

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 云南安和医养服务有限公司医养结合  
建设项目

建设单位(盖章): 云南安和医养服务有限公司

编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制



---

## 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 26 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 44 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 53 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 90 |
| 六、结论 .....                   | 92 |
| 附表 .....                     | 93 |

### 附件：

附件 1 技术评估委托书

附件 2 医疗机构执业许可证及情况说明

附件 3 建设单位营业执照及法人身份证复印件

附件 4 投资项目备案证

附件 5 云南城投妇儿医院有限公司不动产权证书

附件 6 房屋租赁合同及情况说明

附件 7 “三区三线”套合情况说明

附件 8 原有项目环评批复

附件 9 原有项目竣工环保验收意见

附件 10 原有项目竣工环保验收监测数据

附件 11 原有项目固定污染源排污登记回执

附件 12 关于不能提供纳污证明的情况说明

附件 13 现状监测报告

附件 14 自主公示截图

附件 15 工作进度管理表

附件 16 内部审核意见表

附件 17 技术咨询合同书

---

**附图：**

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 项目总平面布置及环保设施分布图

附图 5 现状监测布点图

附图 6 本项目与安宁市声环境功能区划位置关系图

附图 7 项目与云南省主体功能区划位置关系图

附图 8 项目与云南省生态功能区划位置关系图

附图 9 原有项目验收总平面布置图

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 建设项目名称            | 云南安和医养服务有限公司医养结合建设项目                                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
| 项目代码              | 2605-530181-04-02-902253                                                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
| 建设单位联系人           | 徐**                                                                                                                                       | 联系方式                                                                                   | 1866*****62                                                                                                                                                     |        |
| 建设地点              | 云南省昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号                                                                                                           |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
| 地理坐标              | 东经 102° 30' 17.333" ， 北纬 24° 55' 53.771"                                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
| 国民经济行业类别          | Q8411 综合医院                                                                                                                                | 建设项目行业类别                                                                               | 四十九、卫生 84 医院 841—其他（住院床位 20 张以下的除外）；                                                                                                                            |        |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |        |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 安宁市发展和改革局                                                                                                                                 | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                                                      | /                                                                                                                                                               |        |
| 总投资（万元）           | 2000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                                               | 22.12                                                                                                                                                           |        |
| 环保投资占比（%）         | 1.1                                                                                                                                       | 施工工期（月）                                                                                | 2                                                                                                                                                               |        |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                                              | 11092.44                                                                                                                                                        |        |
| 专项评价设置情况          | <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>                                                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                                 |        |
|                   | 专项评价的原则                                                                                                                                   | 设置原则                                                                                   | 本项目情况                                                                                                                                                           | 是否设置专项 |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。 | 本项目运营期废气主要为食堂油烟、医院消毒异味、停车场汽车尾气、污水处理站、医疗废物贮存库及化粪池异味、备用柴油发电机废气。不涉及有毒有害污染物，因此无需开展大气专项评价。                                                                           | 不需设置   |
|                   | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水                                                  | 本项目就餐废水经三级隔油池预处理后和其他生活污水、医疗废水一同进入化粪池预                                                                                                                           | 不需设置   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |                                                                                       |      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                           | 集中处理厂。                                                | 处理，后进入污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及后排入市镇污水管网，不直接排放，因此本项目无需开展地表水专项评价。 |      |
|                  | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。             | 项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠、乙醇、氧气、柴油，根据风险评价判定可知 $Q=0.02013<1$ ，风险物质贮存量未超过临界值，因此无需开展环境风险专项评价。     | 不需设置 |
|                  | 生态                                                                                                                                                                                                                                                        | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及河道取水，因此无需开展生态专项评价。                                                              | 不需设置 |
|                  | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                        | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。                                   | 本项目不属于海洋工程建设项目。                                                                       | 不需设置 |
|                  | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。<br>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。<br>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。                                                                                                       |                                                       |                                                                                       |      |
| 规划情况             | 规划名称：《安宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》<br>审批机关：昆明市人民政府<br>审批文号：昆政复〔2025〕11号                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                       |      |
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                       |      |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、与《安宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》的符合性</b></p> <p>规划范围为安宁市全域，总面积1301平方公里，下辖连然、金方、太平新城、温泉、草铺、禄脬、青龙、县街和八街等九个街道。</p> <p>构建“市级—片区级—街道级—社区级”四级公共服务中心体系。建设安宁城市综合服务中心，为市民提供完善的教育、医疗卫生、文化体育、商业服务等综合功能。本项目为医院，建设后有利于完善安宁市医疗卫生功能，故本项目与《安宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> |                                                       |                                                                                       |      |

|         | <p>相符合。</p> <p><b>2、与昆明市人民政府关于《安宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复的符合性</b></p> <p>“批复”要求到 2035 年，安宁市耕地保有量不低于 17.34 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 12.86 万亩；生态保护红线面积不低于 214.68 平方千米；城镇开发边界面积控制在 165.04 平方千米以内；用水总量不超过上级下达指标。</p> <p>项目所在地位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号，属于中心城区，经查询，项目所在地不涉及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，且项目用水量较少，不会超过上级下达指标，故本项目与昆明市人民政府关于《安宁市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复相符合。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |      |     |      |                                 |                        |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------|-----|------|---------------------------------|------------------------|----|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目属于 Q8411 综合医院，查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“三十七、卫生健康-1. 医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，且本项目已于 2026 年 5 月 18 日取得安宁市发展和改革局核发的投资项目备案证，项目代码为：2605-530181-04-02-902253。因此本项目符合国家现行产业政策。</p> <p><b>2、与“昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知”符合性分析</b></p> <p>2024 年 11 月 12 日，昆明市生态环境局发布了关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知，项目与“通知”符合性分析见表 1-2；</p> <p><b>表 1-2 《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知符合性</b></p> <table><tr><th>类别</th><th>内容要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护</td><td>生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035</td><td>本项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区</td><td>符合</td></tr></table> | 类别                     | 内容要求 | 项目情况 | 符合性 | 生态保护 | 生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 | 本项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区 | 符合 |
| 类别      | 内容要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目情况                   | 符合性  |      |     |      |                                 |                        |    |
| 生态保护    | 生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区 | 符合   |      |     |      |                                 |                        |    |

|  |           |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 红线和一般生态空间 | 年)》衔接,全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里,占全市国土面积的 20.34%,较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里,占国土空间面积的 24.37%,较原有面积占比增加 2.45%。 |                                                                                                                                                                                                                                      | 居委会和平大道 6 号,根据不动产权证,项目用地类型为医疗卫生用地,且根据附件 9“三区三线”查询文件,可知本项目不涉及生态保护红线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|  | 环境质量底线    |                                                                                                                        | 到 2025 年,昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%,45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%,劣 V 类水体全面消除,县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%;空气质量优良天数比率达 99.1%,细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )浓度不高于 24 微克/立方米,重污染天数为 0;全市土壤环境质量总体保持稳定,局部稳中向好,受污染耕地安全利用率不低于 90%,重点建设用地安全利用得到有效保障。 | 项目所在地周边地表水体主要为项目区南侧 1700m 的沙河、西侧 1500m 的螳螂川,沙河汇入螳螂川,执行汇入水体的质量标准。螳螂川属于螳螂川昆明—安宁工业、农业用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准。<br>根据 2025 年 6 月昆明市生态环境局发布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》,螳螂川-普渡河(滇池出湖河流)与 2023 年相比,温泉大桥断面水质类别由 V 类上升为Ⅳ类,该断面位于本项目所在地地表水体下游 5km 处,故本项目地表水体螳螂川满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准,水质状况良好。就餐废水经三级隔油池预处理后和其他生活污水、医疗废水一同进入化粪池预处理,后进入污水处理站,处理达标后进入市政污水管网,最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理,不会触及水环境质量底线。 | 符合 |
|  |           |                                                                                                                        | 到 2025 年,按照国家、省、市有关要求和规划,按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标;按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标;按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标;矿产资源开采与保护达到预期目标;河湖岸线资源管控达到相关要求。                                                                  | 本项目运营期间消耗一定的水资源,能源消耗量相对区域资源利用总量较少,且本项目不涉及耕地、基本农田、建设用地。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合 |
|  | 昆明        | 空                                                                                                                      | 1.根据《昆明市国土空间总                                                                                                                                                                                                                        | 1.项目符合《昆明市国土空                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |



|  |   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|--|---|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 市 | 间<br>布<br>局<br>约<br>束           | <p>体规划（2021—2035 年）》进行空间管控。</p> <p>2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。</p> <p>3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p> <p>4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>间总体规划（2021—2035 年）》管控要求；</p> <p>2.本项目不属于牛栏江流域内；</p> <p>3.本项目不属于滇池流域内；</p> <p>4.本项目不属于阳宗海流域内。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 符合 |
|  |   | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | <p>1.到 2025 年，昆明市地表水国、省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%；滇池草海水质稳定达到Ⅳ类、外海水质达到Ⅳ类（<math>COD\leq 40mg/L</math>），阳宗海水质稳定达到Ⅲ类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。化学需氧量重点工程减排量 10243t，氨氮重点工程减排量 1009t。</p> <p>2.到 2025 年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到 99.1%，城市细颗粒物（<math>PM_{2.5}</math>）平均浓度应达到 <math>24\mu g/m^3</math>；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。</p> <p>3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控</p> | <p>1.本项目周边地表水体为项目区南侧 1700m 的沙河、西侧 1500m 的螳螂川，沙河汇入螳螂川，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，根据 2025 年 6 月昆明市生态环境局发布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，螳螂川-普渡河水质为Ⅳ类，水质状况良好，且项目不属于化学需氧量、氨氮重点减排工程；</p> <p>2.根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市空气优良率为 99.7%，城市细颗粒物达到 <math>19.7\mu g/m^3</math>，满足相关要求；</p> <p>3.本项目不涉及燃煤锅炉、燃气锅炉；</p> <p>4.本项目不涉及 VOCs；</p> <p>5.本项目不涉及农业废弃物综合利用；</p> <p>6.本项目不属于滇池流域；</p> <p>7.本项目不属于阳宗海流域；</p> <p>8.本项目不属于磷石膏企业，且项目不会产生磷石膏；</p> <p>9.本项目不涉及磷石膏。</p> |    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用,2025 年底前综合利用率达 90%以上。</p> <p>6.滇池流域: 2025 年底前,完成流域内城镇雨污分流改造,城镇污水收集率达 95 %以上,农村生活污水收集处理率达 75%以上,畜禽粪污综合利用率达 90%以上,城市生活垃圾处理率达 97 %以上,实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域: 推进农业废弃物综合利用,2025 年底前农作物综合利用率达 90% 以上, 畜禽粪污综合利用率达 96%以上,农膜回收利用率达 85%以上。2025 年底前,完成流域内城镇雨污分流改造,城镇污水收集率达 95%以上,农村生活污水收集处理率达 75%以上,畜禽粪污综合利用率达 90%以上,城镇生活垃圾处理率达 97%以上,实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏产生企业配套建设(或委托建设)相应能力的磷石膏无害化处理设施,采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理,确保在 2025 年新产生磷石膏实现 100%无害化处理,从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏,应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p> <p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率 2023 年达到 52%,2024 年达到 64%,2025 年确保达到 73%,力争达到 75%;到 2025 年底,中心城区污泥无害化处置率达到 95%以上,县城污泥无害化处置率达</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |                | 到 90%以上。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|  |  | 环境<br>风险<br>防控 | <p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p> | <p>1.本项目已加强医疗废物监控风险，项目建成后拟委托有资质单位对医疗废物每 2 天清运 1 次，并设专人进行管理，可有效降低环境风险；</p> <p>2.本项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物；</p> <p>3.拟建项目取得批复建设完成后，将按照风险物质编制突发环境事件应急预案报昆明市生态环境局安宁分局备案；</p> <p>4.本项目不涉及农村饮用水水源保护区；</p> <p>5.本项目针对危险废物已设置专人管理运营，不会造成医疗废物外泄，院区综合废水拟设 1 个应急事故池，可保证非正常情况时做到废水不外排；</p> <p>6.本项目不属于尾矿库项目。</p> | 符合 |
|  |  | 资源<br>开发       | <p>1.到 2025 年，基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1.本项目的建设有利于当地医疗的推进，对社会发展有益；</p> <p>2.项目会消耗一定的水资</p>                                                                                                                                                                                                                                                | 符合 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p><b>效率要求</b></p> <p>实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。</p> <p>2.节水型生产和生活方式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在 35.48 亿 m<sup>3</sup> 以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。</p> <p>3.万元工业增加值用水量 ≤30（立方米/万元）。</p> <p>1.2025 年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>2.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>3.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>4.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>5.到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>6.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>7.到 2025 年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上，电源使用效率（PUE）达到 1.3 以下，逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。</p> <p>8.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降 14.5%，万元工业增加值用水量下降 12%。</p> | <p>源，院区将会尽量节约用水，珍惜水资源；</p> <p>3.本项目不属于工业项目。</p> <p>1.本项目不属于生产性项目；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目不属于 17 个高耗能行业；</p> <p>4.本项目将节约能源；</p> <p>5.本项目不属于钢铁行业；</p> <p>6.本项目不属于有色、化工、印染、烟草等行业；</p> <p>7.本项目不涉及碳排放；</p> <p>8.本项目不属于工业单位；</p> <p>9.本项目不涉及碳排放，且不属于左边所列行业；</p> <p>10.本项目不涉及碳排放；</p> <p>11.本项目不涉及；</p> <p>12.本项目不涉及；</p> <p>13.本项目不涉及；</p> <p>14.本项目不属于高耗能项目；</p> <p>15.本项目不属于淘汰落后项目；</p> <p>16.本项目不属于“两高一低”项目。</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                                                                                                                                        | <p>9.到 2025 年,通过实施节能降碳提升工程,钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。</p> <p>10.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。</p> <p>11.非化石能源消费占一次能源消费比重达到 40%以上,完成省级下达目标。</p> <p>12.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%,不低于省级下达目标。</p> <p>13.严把新上项目的碳排放关,严格环境影响评价审批,加强固定资产投资项目节能审查,推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>14.以六大高耗能行业为重点,全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单,实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管,严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>15.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>16.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p> |  |
|  | <p><b>(2) 生态环境准入清单</b></p> <p>本项目为综合医院建设项目,选址位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道6号,根据使用项目边界矢量坐标在“云南省生态环境分区管控公共服务查询平台”查询(详见图1-1),可知项目所在区域属于安宁市城区生活污染重点管控单元,单元编码为:ZH53018120007,本项目与安宁市城区生活污染重点管控单元的相符性分析见下表。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

| 表 1-3 项目与安宁市城区生活污染重点管控单元相符性分析 |         |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 项目                            | 管控要求    |                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                               | 相符性 |
| 安宁市城区生活污染重点管控单元               | 空间布局约束  | 控制城镇人口发展规模。                                                                                                                                            | 项目的建设有利于周边居民就医，不涉及控制人口。                                                                                                                                                                                                             | 符合  |
|                               | 污染物排放管控 | 1.城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，做到达标排放。<br>2.完善生活污水收集处理系统，改造截污干管，杜绝生活污水直接进入城区河道及湖库。<br>3.城镇生活污水处理率达到85%以上。<br>4.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的环卫基础设施。 | 1.项目属于医院，不属于房地产开发，且项目所在地已配套城市雨污管网，院区医疗废水、生活污水依托原有三级隔油池、化粪池、污水处理站处置后可达标外排；<br>2.项目已建设有完善的雨污管网，不会导致污水直接进入城区河道和湖库；<br>3.本项目院区就餐废水经三级隔油池预处理后和其他生活污水、医疗废水一同进入化粪池预处理，后进入污水处理站，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理；<br>4.本项目生活垃圾委托环卫部门定期进行清运。 | 符合  |
|                               | 环境风险防控  | 禁止向水域及岸线管理范围倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。                                                                                                                      | 本项目固废处置率为100%，不会向水域及岸线管理范围倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。                                                                                                                                                                                     | 符合  |

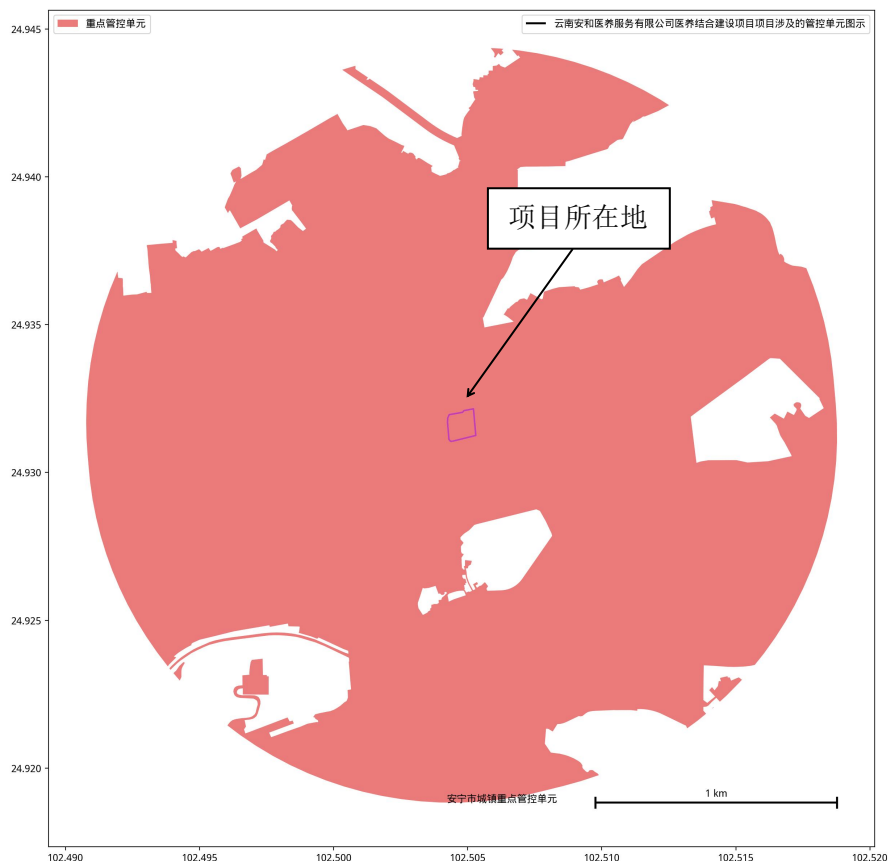


图 1-1 项目生态环境分区管控查询结果图

综上所述，本项目的建设符合“昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知”中的相关要求。

### 3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析

2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》“长江办〔2022〕7 号”，项目相关符合性分析见表 1-4；

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性

| 序号 | 负面清单内容                                                             | 项目情况                           | 符合性 |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。     | 项目属于 Q8411 综合医院，不属于码头、过长江通道项目。 | 符合  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景 | 项目选址不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。   | 符合  |

|  |    |                                                                                                                                                                    |                                                       |    |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
|  |    | 名胜资源保护无关的项目。                                                                                                                                                       |                                                       |    |
|  | 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                                          | 项目选址不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围。                      | 符合 |
|  | 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                          | 项目选址不涉及水产种质资源保护区岸线和河段范围，以及国家湿地公园的岸线和河段。               | 符合 |
|  | 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目选址不涉及长江流域河湖岸线，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。     | 符合 |
|  | 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                                        | 项目选址不涉及长江干支流及湖泊。                                      | 符合 |
|  | 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。                                                                                                                                | 项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞行为。               | 符合 |
|  | 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                      | 项目选址不涉及长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围，不涉及长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围。 | 符合 |
|  | 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                                                                                                                         | 项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                    | 符合 |
|  | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                                                                                    | 项目不属于石化、煤化工项目。                                        | 符合 |
|  | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不                                                                                                | 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，符合国家产业政策要求，项            | 符合 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | 符合要求的高耗能高排放项目。                                                                                                                                                                 | 不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能、高排放项目。                                           |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>根据上表 1-4 可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》长江办〔2022〕7 号的要求。</p> <p><b>4、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性分析</b></p> <p>云南省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2019 年 11 月 1 日发布了《关于印发云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）的通知》，本项目与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）的相符性分析详见下表。</p> <p><b>表 1-5 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性分析一览表</b></p> |        |                                                                                                                                                                                |                                                                        |     |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 实施细则内容 |                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                  | 符合性 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 各类功能区  | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。                        | 符合  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。                                                                   | 本项目建设地点位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号，项目用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生，未涉及昆明市生态保护红线。 | 符合  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外                                                                                               | 本项目用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生，项目占地不涉及永久基本农田。                                     | 符合  |

|  |   |       |                                                                                                                                                                                 |                            |    |
|--|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|
|  |   |       | 的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。                                                                                       |                            |    |
|  | 4 |       | 禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目。                                                                                                                         | 本项目属于医疗卫生服务设施建设项目，不涉及过江/河。 | 符合 |
|  | 5 | 各类保护区 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、开挖等活动，法律、行政法规另有规定的除外。                               | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、试验区范围内。  | 符合 |
|  | 6 |       | 禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景名胜区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、养老院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。 | 本项目不在风景名胜区范围内。             | 符合 |
|  | 7 |       | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                                                            | 本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区。    | 符合 |
|  | 8 |       | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、                                                                                                           | 本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园。 | 符合 |

|  |    |      |                                                                                                                                       |                                   |    |  |
|--|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|--|
|  |    |      | 高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、生产；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。                 |                                   |    |  |
|  | 9  | 工业布局 | 禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于化工园区和化工项目范畴。  | 符合 |  |
|  | 10 |      | 禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。                                                                 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不涉及非煤矿山及尾矿库建设。   | 符合 |  |
|  | 11 |      | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。                                                   | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不涉及此项禁止类项目。      | 符合 |  |
|  | 12 |      | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                                                       | 本项目不涉及石化、现代煤化工行业范畴。               | 符合 |  |
|  | 13 |      | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。    | 本项目不属于落后产能项目，不涉及上述不符合要求的生产设施及生产线。 | 符合 |  |
|  | 14 |      | 禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药、原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。                                                                     | 本项目不属于该项所禁止的建设行业。                 | 符合 |  |

|    | <p>综上所述，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的相关要求。</p> <p><b>5、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b></p> <p>经查询国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知国发〔2023〕24 号，项目与相关内容的符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-6 项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td><p>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p><p>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p><p>严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</p></td><td><p>本项目属于医疗卫生服务设施建设，能源采用电能，能耗相对较低，不属于高耗能、高排放、低水平项目；经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于产业政策中鼓励类，满足生态环境分区管控方案要求。项目不属于新增钢铁产能项目。</p></td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td><p>（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p></td><td><p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》产业政策中鼓励类建设项目。</p></td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td><p>五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平</p><p>（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。</p></td><td><p>项目运营期无粉尘污染物产生。施工期不涉及土建内容，工程量较小，采取措施后扬尘对外环境影响不大。</p></td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                        |     | 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性 | 1 | <p>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p> <p>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</p> | <p>本项目属于医疗卫生服务设施建设，能源采用电能，能耗相对较低，不属于高耗能、高排放、低水平项目；经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于产业政策中鼓励类，满足生态环境分区管控方案要求。项目不属于新增钢铁产能项目。</p> | 符合 | 2 | <p>（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p> | <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》产业政策中鼓励类建设项目。</p> | 符合 | 3 | <p>五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平</p> <p>（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。</p> | <p>项目运营期无粉尘污染物产生。施工期不涉及土建内容，工程量较小，采取措施后扬尘对外环境影响不大。</p> | 符合 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|------|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 序号 | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目情况                                                                                                                   | 符合性 |    |      |      |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |    |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |   |                                                                                                                                    |                                                        |    |
| 1  | <p>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p> <p>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>本项目属于医疗卫生服务设施建设，能源采用电能，能耗相对较低，不属于高耗能、高排放、低水平项目；经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于产业政策中鼓励类，满足生态环境分区管控方案要求。项目不属于新增钢铁产能项目。</p> | 符合  |    |      |      |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |    |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |   |                                                                                                                                    |                                                        |    |
| 2  | <p>（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》产业政策中鼓励类建设项目。</p>                                                                         | 符合  |    |      |      |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |    |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |   |                                                                                                                                    |                                                        |    |
| 3  | <p>五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平</p> <p>（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>项目运营期无粉尘污染物产生。施工期不涉及土建内容，工程量较小，采取措施后扬尘对外环境影响不大。</p>                                                                 | 符合  |    |      |      |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |    |   |                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |   |                                                                                                                                    |                                                        |    |

|   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
|   | 到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。                                                                                           |                                                        |    |
| 4 | 强化多污染物减排，切实降低排放强度：<br>（二十四）稳步推进大气氨污染防治。开展京津冀及周边地区大气氨排放控制试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化畜禽养殖场大气氨排放总量比 2020 年下降 5%。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理；强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。 | 项目化粪池、污水处理站均为地埋式封闭结构，同时定期喷洒除臭剂，种植绿化阻隔，运营期恶臭气体对周围环境影响小。 | 符合 |

综上分析，项目建设符合《空气质量持续改善行动计划》国发〔2023〕24 号相关要求。

6、与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

本项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析详见下表；

表 1-7 与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表

| 序号 | 实施方案要求                                                                                                                                             | 本项目情况                                     | 符合性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| 1  | 优化产业结构，促进产业产品绿色升级：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严管严控新增电解铝产能。按时限要求推进钢铁产业转型升级。鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。加强煤炭洗选，淘汰落后煤炭洗选产能。 | 本项目不属于“两高一低”项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业。      | 符合  |
| 2  | 推动落后产能退出。进一步提高重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类新建项目的现有生产能力进行升级改造。                                                     | 本项目不属于钢铁、焦化、电解铝等产业落后产能，且项目属于鼓励类，不属于限制类项目。 | 符合  |
| 3  | 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs                                                                                                                 | 本项目不涉及 VOCs 的使用及产生。                       | 符合  |

|   |                                                |             |    |
|---|------------------------------------------------|-------------|----|
|   | 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。         |             |    |
| 4 | 优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展：严格合理控制煤炭消费增长。积极开展燃煤锅炉关停整合。 | 本项目不涉及煤炭使用。 | 符合 |

综上分析，项目建设符合《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

**7、与《医疗废物管理条例》对照分析**

**表 1-8 项目建设与《医疗废物管理条例》对照分析**

| 序号 | 《医疗废物管理条例》要求                                                                                                                                                                 | 项目情况                                                                                                                | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。                                                                                    | 拟建项目后期医疗废物将随产随收，并按损伤性废物、感染性废物用专用容器分类收集，并且收集容器设有明显标志。                                                                | 符合  |
| 2  | 第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 拟建项目设置有独立医疗废物贮存库及暂存设施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，设置有明显的警示标识，远离医疗区、食堂和人员活动区以及生活垃圾存放场所，项目投入运营后将委托有资质单位定期清运处置，暂存时间最长不能超过 48h。 | 符合  |
| 3  | 第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。对病理科、妇产科等产生的特殊有害的医疗固废需各科室预处理后进入项目内医疗废物贮存库。                                                                                    | 拟建项目医疗废物后期将委托有资质单位定期清运处置。项目病理性废物收集至医疗废物贮存库后委托有资质单位定期清运处置。                                                           | 符合  |

根据上表，本项目医疗废物的管理、处置符合《医疗废物管理条例》的相关要求。

**8、与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析**

**表 1-9 项目建设与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析**

| 序号 | 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|--------------------|------|-----|
|----|--------------------|------|-----|

|  |   |                                                                                         |                              |    |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
|  | 1 | 第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：                                                         |                              |    |
|  |   | （一）根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；                              | 项目医疗废物拟采用专用医废垃圾桶盛装，并设有明显的标志。 | 符合 |
|  |   | （二）在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；                                         | 项目拟按要求执行。                    | 符合 |
|  |   | （三）感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；                     | 项目后期拟对医废进行分类收集，收集装置上设有明显的标志。 | 符合 |
|  |   | （四）废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；                                | 项目拟按要求执行。                    | 符合 |
|  |   | （五）化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；                                                       | 项目后期拟委托有资质单位定期清运处置。          | 符合 |
|  |   | （六）批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；                                                   |                              | 符合 |
|  |   | （七）医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；               | 项目拟按要求进行。                    | 符合 |
|  |   | （八）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；                   | 项目不设传染病科。                    | 符合 |
|  |   | （九）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；                                             | 项目不设传染病科。                    | 符合 |
|  |   | （十）放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。                                                    | 项目拟按要求执行。                    | 符合 |
|  | 2 | 第十二条 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。                                            | 项目各科室均要张贴有相关信息的海报或文字说明。      | 符合 |
|  | 3 | 第十三条 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。                              | 项目拟按要求执行。                    | 符合 |
|  | 4 | 第十五条 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。 | 项目医废储存装置拟设有标志，转运时贴有相关的信息。    | 符合 |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |    |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
|  | 5  | 第十六条 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。                                                                                                                                                                                         | 医院将设置专人进行医废的收集贮存。                                                 | 符合 |
|  | 6  | 第十七条 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。                                                                                                                                                                             | 项目拟设置医废收集贮存专员，并对其进行专业培训。                                          | 符合 |
|  | 7  | 第十八条 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。                                                                                                                                                                                    | 本项目拟配置专业的医废转运工具，防止医废流失、泄漏和扩散，同时保护转运人员的安全。                         | 符合 |
|  | 8  | 第十九条 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。                                                                                                                                                                                                     | 本项目拟配备专业的医废运送工具。                                                  | 符合 |
|  | 9  | 第二十条 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。                                                                                                                                                                                     | 本项目后期拟委托有资质单位对医疗废物定期清运处置，项目区医废暂存不超过 2 天。                          | 符合 |
|  | 10 | 第二十一条 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：<br>（一）远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；<br>（二）有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；<br>（三）有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；<br>（四）防止渗漏和雨水冲刷；<br>（五）易于清洁和消毒；<br>（六）避免阳光直射；<br>（七）设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。 | 项目医疗废物贮存库远离医疗区、食堂、人员活动区和生活垃圾存放场所，为密闭状态，配置铁门，张贴有相应的标志；同时有专人定时进行消毒。 | 符合 |
|  | 11 | 第二十二条 暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。                                                                                                                                                                                                                  | 项目病理性废物拟设置常规冰箱进行低温贮存。                                             | 符合 |
|  | 12 | 第二十三条 医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。                                                                                                                                                                  | 本项目后期拟委托有资质单位对医疗废物定期清运处置，并填写医疗废物转移联单。                             | 符合 |
|  | 13 | 第二十四条 医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资                                                                                                                                                                        | 本项目拟设置医废责任人，并将按照相关要求进行管理。                                         | 符合 |



|    |  |                                          |                                  |    |
|----|--|------------------------------------------|----------------------------------|----|
|    |  | 料至少保存 3 年。                               |                                  |    |
| 14 |  | 第二十五条 医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。 | 本项目医疗废物贮存库拟设置专人每天定时对医疗废物贮存库进行消毒。 | 符合 |
| 15 |  | 第二十六条 禁止医疗卫生机构及其工作人员转让、买卖医疗废物。           | 本项目拟设置医废责任人，具体负责医疗废物处理处置事宜。      | 符合 |

项目医疗废物的管理、处置符合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关要求。

**9、与《昆明市医疗废物管理规定》符合性分析**

本项目与《昆明市医疗废物管理规定》的符合性分析详见下表。

**表 1-10 本项目与《昆明市医疗废物管理规定》的符合性分析一览表**

| 序号 | 《昆明市医疗废物管理规定》要求                                                                                                                                                                                                                          | 项目情况                                                                                    | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当确定医疗废物管理第一责任人，明确专门机构或者配备专兼职人员负责医疗废物的管理工作，并建立登记制度。                                                                                                                                                                | 项目拟设置专人负责医疗废物管理工作，建立管理台账，转运过程中实行转移联单制度。                                                 | 符合  |
| 2  | 第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当组织本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员进行环保、卫生、安全以及紧急处理的专业知识、技术培训。环境保护、卫生、公安、药品监督、计划生育等行政主管部门应当给予指导和支持。                                                                                                                 | 本项目后期拟与有资质单位签订危废处置协议，危废处置单位将定期到医院医废贮存库等场所开展检查，同时指导相关收集、运送、贮存医疗废物的专业知识，并对管理人员进行技术培训。     | 符合  |
| 3  | 第九条 医疗卫生机构分类收集、运送、暂时贮存医疗废物，应当执行卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家相关技术标准，并符合下列要求：<br>（一）使用从质量技术监督机构检验合格的生产企业采购的医疗废物专用包装物、容器；<br>（二）医疗废物专用容器完整密封并及时消毒，备用容器多于医疗废物实际产量；<br>（三）医疗废物专用包装物、容器的性能与盛装的医疗废物类别相适应；<br>（四）对隔离的传染病人和疑似传染病病人产生的医疗废物，先行就地规范消毒，再予贮存。 | 项目医疗废物专用包装物和容器均从质量技术监督机构检验合格的生产企业采购；医疗废物专用容器使用时完整密闭并及时消毒，并且配备多个医疗废物专用包装物、容器；本医院不收治传染病人。 | 符合  |

|   |                                                                                         |                                         |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|
| 4 | 第十一条 医疗卫生机构委托医疗废物集中处置单位处置医疗废物，应当签订医疗废物处置协议。                                             | 本项目后期拟与具有医疗废物处置资质的相关单位签订医疗废物处置协议。       | 符合 |
| 5 | 第十二条 医疗卫生机构在每次转移医疗废物时，应当与医疗废物集中处置单位办理交运手续，填写医疗废物转移联单，并各自保存五年。                           | 项目投入运行后，进行医疗废物转移时将严格按照要求填写转移联单。         | 符合 |
| 6 | 第二十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当对医疗废物进行登记，保存登记资料，并于每年1月20日前，将本单位上一年度医疗废物登记资料分别报环境保护、卫生行政主管部门审核。 | 项目建成后将按照相关规定对医疗废物进行储存、转运登记，并按照规定要求进行上报。 | 符合 |

综上所述，本项目与《昆明市医疗废物管理规定》相符合。

### 10、与《云南省主体功能区规划》符合性分析

根据《云南省人民政府关于印发云南省主体功能区规划的通知》（云政发〔2014〕1号），项目所在地安宁市属于《云南省主体功能区规划》中的国家重点开发区域。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，聚集人口和经济条件较好，应该重点进行工业化、城镇化开发的城市化地区，其主体功能是提供工业品和服务产品，聚集经济和人口，但也要保护好基本农田、森林、水域，提供一定数量的农产品和生态产品。

本项目属于基层医疗卫生服务，项目的建设有利于聚集经济和人口，且项目在已有用地上进行建设，不涉及基本农田、森林、水域等区域。因此，项目建设与《云南省主体功能区规划》相符，详见附图7。

### 11、与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》，项目所在区域属于“Ⅲ 高原亚热带北部常绿阔叶林生态区”，生态亚区属“Ⅲ7 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区”，生态功能区属“Ⅲ1-7 禄劝、武定河谷盆地农业生态功能区”，主要生态环境问题为土地复垦过度存在的土地质量和数量的下降，生态环境敏感性为土地退还和农业生态环境恶化的潜在威胁。保护措施与发展方向为保护农田环境质量，改进耕作方式，推行清洁生产，防止农田农药化肥污染。

| <p>项目建设地址位于云南省昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道6号，租用云南城投妇儿医院有限公司闲置的门诊楼及地块用于建设本项目，用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生，不占用耕地，不占用基本农田。项目建设后不会导致土地质量下降，项目建设与《云南省生态功能区划》不冲突，详见附图8。</p> <p><b>12、与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的符合性分析</b></p> <p>2022年8月30日，云南省生态环境厅印发了《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的通知（云环通（2022）120号），项目与其符合性分析见下表1-11；</p> <p><b>表 1-11 与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 规划要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 项目情况                                                                                                                                                        | 相符性 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 严格控制涉重金属行业污染物排放。以矿产资源开发活动和受污染耕地集中区域为重点，选择典型区域，于2023年起，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。依据《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》以及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录管理；纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，2023年底前对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，以监测数据核算颗粒物等排放量。 | 项目属于 Q8411 综合医院，不属于涉重金属行业。                                                                                                                                  | 符合  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。                                                                                                                                                          | 本次环评提出医疗废物贮存库防渗整改措施为：应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，可在现有基础上设置防渗为2mm厚，高密度聚乙烯膜（ $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。 | 符合  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 强化土壤污染重点监管单位的环境监                                                                                                                                                                                                                                                                        | 项目不属于有色金属矿和                                                                                                                                                 | 符合  |

|   |  |                                                                                                                                                                             |                                                                                       |    |
|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |  | 管。以有色金属矿和黑色金属矿采选、有色金属和黑色金属冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、焦化、医药制造、制革、电镀、铅蓄电池制造、印染、危险废物利用及处置等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位为重点，动态更新土壤污染重点监管单位名录，完善云南省土壤污染重点监管单位综合监管信息化平台，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务。 | 黑色金属矿采选、有色金属和黑色金属冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、焦化、医药制造、制革、电镀、铅蓄电池制造、印染、危险废物利用及处置等行业。            |    |
| 4 |  | 落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”、“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。省级生态环境部门组织开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。                         | 项目医疗废物贮存库拟按照相关要求重点防渗，地面采取防渗措施，同时设置专人定期对医疗废物贮存库防渗层进行检查，防止防渗层因发生破裂、开裂、丧失防渗效果造成地下水、土壤污染。 | 符合 |

根据上表可知，项目与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》规定的内容相符合。

### 13、环境相容性分析

本项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道6号，为城镇建成区。根据现场踏勘，院区厂界南侧、西侧均紧邻道路，北侧为大型停车场，东侧为建工集团施工部，项目所在区域对本项目建设无制约因素。本项目为非营利性医院，与周围环境功能兼容，项目地建设不会改变当地环境功能；项目按照该报告表中的要求，落实本环评报告中提出的废水、废水、噪声、固废治理措施，项目的建设和运营对周边环境影响较小。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。项目所在区域交通运输方便，配套设施齐全，劳动力资源丰富。因此本医院与区域环境兼容。

### 14、项目选址符合性分析

本项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道6号，属于医疗卫生服务设施建设项目，用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生，属于城镇建成区。项目所在区域地势较为平坦，地质条件良好。项目厂界南侧、西侧均紧邻道路，能够满足项目区基本的功能性需求。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目能为周边街道居民提供基层医疗服务，为市级大医院缓解了医疗资源压力。项目区不属于法律法规规定的其他禁止建设区域；项目区域范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境保护目标，项目建设不存在重大环境制约因素。且本项目在采取相应环保措施后，产生的废水能做到达标排放、固废合理处置、项目区噪声、废气达标排放，对周边环境影响较小。故本项目选址合理可行。</p> <p><b>15、总平面布置</b></p> <p>根据现场踏勘，项目区设置 2 个出入口，位于北侧及南侧，设置 1 座 15 层的综合住院楼，各功能区集中，医疗废物贮存库位于南侧进门口东部，便于运输，且远离治疗区、食堂区域，并设置 1 间垃圾收集房用于收集院区生活垃圾，运输便捷。污水处理站位于院区北侧，院区医疗废水、生活污水经处理后通过北侧排口排出院区，进入市政污水管网。</p> <p>环保设施布置：根据《综合医院建设标准》（2018 年版），医院污水处理站和垃圾收集暂存房宜远离功能用房，并宜布置在医院夏季主导风向侧风向。本项目化粪池、一体化污水处理站布置于项目区北侧，靠近厂界，位于项目区侧下风向，同时化粪池、污水处理站均为地埋式，有盖板遮盖，化粪池地上设置绿化，运营期恶臭气体产生量小。项目区医疗废物贮存库布设于南侧出入口，为独栋建筑，本次环评要求按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）要求做好“三防”措施。</p> <p>整个医院总平面布置总体较为紧凑、合理，各相邻功能区要相互协调，项目平面布局能够满足相应医疗需求及相关就医人员出行便利。详见附图 4。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目历史概况</b></p> <p>2014 年 4 月 13 日，云南昆钢泰源工业物流园有限公司取得了安宁市环境保护局关于《云南昆钢泰源工业物流园有限公司云南疼痛医院建设项目环境影响报告书》的批复（安环保复〔2012〕27 号）（附件 10），地上建筑面积 20572m<sup>2</sup>，地下部分建筑面积 5084.6m<sup>2</sup>，包括门诊楼、地下车库及配套设施等。设置病床 200 张，日接诊 600 人，由于各方面原因，2018 年建设完成后未投入使用，于 2019 年办理了不动产权变更手续，由云南城投妇儿医院有限公司使用，并用来建设《云南城投安宁妇女儿童医院建设项目》，云南城投妇儿医院有限公司是由云南昆钢泰源工业物流园有限公司和城投健康公司一起出资建设的，且云南城投妇儿医院有限公司的建设内容与云南昆钢泰源工业物流园有限公司取得的批复内容一致，故该公司依托云南昆钢泰源工业物流园有限公司已建成的构建筑物，于 2020 年 3 月 15 日—2020 年 8 月 5 日装修提升改造后作为本项目使用，项目于 2020 年 10 月 12 日竣工。</p> <p>2021 年 4 月 17 日云南城投妇儿医院有限公司对《云南城投安宁妇女儿童医院建设项目》进行了验收，取得验收意见（附件 11），地上建筑面积 20572m<sup>2</sup>，地下部分建筑面积 5084.6m<sup>2</sup>，包括门诊楼、地下车库及配套设施等，设置床位 200 张，日接诊人数 600 人，与环评阶段一致。并于 2021 年 11 月 26 日取得了固定污染源排污登记回执（附件 13），登记编号为：91530181MA6NLB6957001X。期间未办理突发环境事件应急预案。</p> <p>云南城投妇儿医院有限公司运行至 2025 年 4 月 23 日，因经营不善、连年亏损导致停业，故云南安和医养服务有限公司于 2025 年 12 月 31 日签订了租赁协议，租赁云南城投妇儿医院有限公司闲置的门诊楼及地块用于建设本项目，项目拟建医疗床位 112 张，拟设置科室为内科、外科、妇科、儿科、五官科、精神科、急诊科、放射科、医学影像科、口腔科、中医科、药剂科、检验科，康养中心，月子中心。项目目前还未开工建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>例》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目属于“四十九、卫生 84—医院 841 中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，须编制环境影响报告表。为此，云南安和医养服务有限公司委托云南璟恒生态环境工程有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环评工作。接受委托后，我公司组织相关技术人员对现场进行了详细踏勘和调查，通过收集相关资料，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）”等技术规范要求，编制完成《云南安和医养服务有限公司医养结合建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p>本项目不包含放射性和辐射性医疗设备的评价内容，对于建设项目内放射性和辐射性医疗设备的安装和使用，建设单位应委托资质单位按照国家相关规定进行辐射环境影响评价，另报环保管理部门上报审查，不包括在此评价报告范围内。</p> <p><b>2、建设项目基本情况</b></p> <p>项目名称：云南安和医养服务有限公司医养结合建设项目</p> <p>建设性质：改建</p> <p>建设单位：云南安和医养服务有限公司</p> <p>建设地点：云南省昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号</p> <p>总投资：项目总投资为 2000 万元，环保投资 22.12 万元，占总投资的 1.1%。</p> <p>占地面积：总占地面积 11092.44m<sup>2</sup>。</p> <p>建设规模：规划设置医疗床位 112 张，牙椅 2 张，养老床位 268 张，月子中心床位 11 张。</p> <p>诊疗范围为：内科、外科、妇科、儿科、五官科、精神科、急诊科、放射科、医学影像科、口腔科、中医科、药剂科、检验科，康养中心，月子中心。本次评价不包含项目区放射性和辐射性医疗设备的评价内容，对于建设项目内放射性和辐射性医疗设备的安装和使用，建设单位应委托资质单位按</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

照国家相关规定单独进行辐射环境影响评价，另行报环保管理部门上报审查，不包含在本次评价报告范围内，项目不设传染科，不接收传染病病人，不设置太平间；项目不设置冷库，采用常规冰箱对药品进行冷冻。

### 3、工程内容及规模

本项目总占地面积 11092.44m<sup>2</sup>，日接诊人数最大约为 100 人/d。规划设置医疗床位 112 张，养老床位 268 张，月子中心床位 11 张。建设内容包括二级综合医院（设置在 1-4 楼、6-8 楼）；生物医学新技术推广中心（设置在 5 楼）；老年人康养中心（设置在 9-13 楼）；母婴照护中心（设置在 14 楼）；15 楼为行政办公区。上述区域均在原有门诊楼基础上进行室内装修、消防改造、根据科室配置采购医疗设备，确保正常运行。项目分为主体工程、辅助工程、环保工程，已配套建设化粪池和污水处理设备，本次项目建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

| 工程内容 | 项目组成    |       |    | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 备注                   |
|------|---------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 主体工程 | 门诊住院综合楼 | 医疗治疗区 | 1F | 内设门诊大厅导医台、护士站、洁具间、80m <sup>2</sup> 西药房、11m <sup>2</sup> 药房办公室、7.4m <sup>2</sup> 特殊药品库房、42m <sup>2</sup> 消防控制室监控室、20m <sup>2</sup> 精神科诊室、20m <sup>2</sup> 急诊科诊室、39m <sup>2</sup> 抢救室、30m <sup>2</sup> 输液室、6m <sup>2</sup> 配液室、21.5m <sup>2</sup> 中药房、2 间放射科机房，1 间 37.8m <sup>2</sup> 、1 间 32.5m <sup>2</sup> ，26m <sup>2</sup> 放射科医生办公室，20m <sup>2</sup> 操作间、29m <sup>2</sup> 挂号收费区、15m <sup>2</sup> 医保办公室、73.3m <sup>2</sup> 营养餐厅（内设 2 个灶头，仅提供给月子中心内孕妇使用），卫生间。                                                                                                             | 租用原有门诊楼，内部装修、改造布局后利用 |
|      |         |       | 2F | 内设卫生间、护士站、35.3m <sup>2</sup> 医务部护理部、洁具间、等候区、13.5m <sup>2</sup> 妇科检查室、10.5m <sup>2</sup> 妇科诊室、10.4m <sup>2</sup> 妇科治疗室、10.3m <sup>2</sup> 心电图检查室、11m <sup>2</sup> 超声检查室、9.8m <sup>2</sup> 预防保健科、10.3m <sup>2</sup> 信息科、23m <sup>2</sup> 档案室、26.5m <sup>2</sup> 设备科、179m <sup>2</sup> 口腔科、休息区、13.4m <sup>2</sup> 中医诊室、针灸、推拿 26m <sup>2</sup> 、24m <sup>2</sup> 专家诊室、24m <sup>2</sup> 儿科诊室、12m <sup>2</sup> 清创室、12m <sup>2</sup> 外科诊室、12m <sup>2</sup> 内科诊室、24m <sup>2</sup> 配液室、69.7m <sup>2</sup> 输液室、48m <sup>2</sup> 留观抢救室、21m <sup>2</sup> 眼科诊室、21m <sup>2</sup> 耳鼻喉科诊室。 |                      |



|  |  |  |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |       | 3F      | 内设卫生间、外科/医生办公室 39m <sup>2</sup> 、护士站、洁具间、等候区、29m <sup>2</sup> 抢救室、29m <sup>2</sup> 换药室、14.5m <sup>2</sup> 治疗室、14.5m <sup>2</sup> 处置间、25.74m <sup>2</sup> 妇科医生办公室、25.74m <sup>2</sup> 妇科检查室、12.9m <sup>2</sup> 妇科治疗室、12.9m <sup>2</sup> 值班室、28m <sup>2</sup> 妇科住院病房（内设 8 张床位）、57.8m <sup>2</sup> 外科住院病房（内设 8 张床位）。                   |  |
|  |  |  |       | 4F      | 内设更衣室、洁具间、卫生间、18.9m <sup>2</sup> 办公室、4.5m <sup>2</sup> 值班室、25.5m <sup>2</sup> 无菌物品存放区、12.5m <sup>2</sup> 发放大厅、38.9m <sup>2</sup> 检查打包灭菌区、6.6m <sup>2</sup> 蒸汽发生间、34.6m <sup>2</sup> 去污区、5.2m <sup>2</sup> 水处理间、9m <sup>2</sup> 接收大厅、277m <sup>2</sup> 检验科。                                                                          |  |
|  |  |  |       | 5F      | 内设卫生间、洁具间、会议室、4 间办公室、资料室、生物医学新技术推广中心。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|  |  |  |       | 6F      | 内设 60m <sup>2</sup> 库房、9.5m <sup>2</sup> 的洗衣房、28m <sup>2</sup> 计划生育室、26m <sup>2</sup> 的手术室、11m <sup>2</sup> 一次性物品室、6m <sup>2</sup> 的器械库、8.7m <sup>2</sup> 的配液室、6m <sup>2</sup> 的污物暂存室、护士站、21m <sup>2</sup> 的复苏室、更衣室、16m <sup>2</sup> 医生办公室、8m <sup>2</sup> 刷手间、32.76m <sup>2</sup> 楼梯厅、11m <sup>2</sup> 谈话间、66m <sup>2</sup> 家属等候区。 |  |
|  |  |  |       | 7F      | 内设卫生间、23.76m <sup>2</sup> 空调机房、32.76m <sup>2</sup> 临终关怀科医生办公室、14m <sup>2</sup> 器械间、18.5m <sup>2</sup> 治疗室、21.8m <sup>2</sup> 库房、39m <sup>2</sup> 护士站、32.76m <sup>2</sup> 抢救室、32.76m <sup>2</sup> 医护休息室、值班室、6 间临终关怀病房（内设 20 张病床）、1 间内科医生办公室、5 间内科病房（内设 15 张病床）。                                                                      |  |
|  |  |  |       | 8F      | 内设卫生间、开水房、32.76m <sup>2</sup> 候梯厅、32.76m <sup>2</sup> 抢救室、39m <sup>2</sup> 医生护士站、21.8m <sup>2</sup> 配液室、25.74m <sup>2</sup> 值班室、7m <sup>2</sup> 配餐间、2 间活动室，1 间 32.76m <sup>2</sup> 、1 间 36.96m <sup>2</sup> ，设置 11 间 32.76m <sup>2</sup> 病房（内设 61 张病床）。                                                                             |  |
|  |  |  | 康养中心区 | 9F      | 内设卫生间、32.76m <sup>2</sup> 抢救室，配液室、护士站、2 间活动室、25.74m <sup>2</sup> 值班室、7m <sup>2</sup> 配餐间、洗碗间、14 间养老房（共设置养老床位 77 张），值班床位 4 张。                                                                                                                                                                                                        |  |
|  |  |  |       | 10F     | 内设卫生间、环卫间、护士站、47m <sup>2</sup> 活动室、库房、洗澡间、污物间、治疗准备间、治疗室、值班室、14.5m <sup>2</sup> 办公室、2 间避难间、13 间养老房（共设置养老床位 28 张）。                                                                                                                                                                                                                    |  |
|  |  |  |       | 11F—13F | 布局一致，内设卫生间、库房、护士站、避难间、1 层设置 16 间养老房（养老床位 53 张），则 3 层共设置 48 间养老房（养老床位 159 张）。                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|  |  |  | 月子中心区 | 14F     | 内设月子中心接待大厅、2 间产后康复室、婴儿游泳室、库房、洗衣房、办公休息室、污洗间、公共卫生间、婴儿室、咖啡吧、内设 2 间 VIP 套件、9 间 VIP 单人间，共 11 张床。                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|  |      |          |          |                                                                                                                                                                                        |        |
|--|------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | 辅助工程 |          | 15F      | 内设卫生间、打字复印室、会议室、文件存放室、2 间信息机房、15 间办公室。                                                                                                                                                 |        |
|  |      | 门卫室      |          | 2 间，于项目区南侧、北侧出入口各设置 1 间门卫室，用于进出车辆登记。                                                                                                                                                   | 利用原有设施 |
|  |      | 食堂       |          | 1 间，独栋建筑，砖混结构，位于项目区北侧，内设 2 个灶头和 1 套油烟净化器，供 190 人就餐（供餐范围为医护人员、就医患者、康养中心人员）。                                                                                                             | 利用原有设施 |
|  |      | 柴油发电室    |          | 项目于地下车库内设置 1 间柴油发电室，占地面积约 20m <sup>2</sup> ，同时设置 1 台柴油发电机作为应急电源。                                                                                                                       | 利用原有设施 |
|  |      | 氧气库      |          | 项目于污水处理站东侧设置 1 间氧气库，占地面积约 85m <sup>2</sup> ，液氧储罐经制氧机等设备制氧后，通过管道将氧气输送至各个病房。                                                                                                             | 利用原有设施 |
|  | 公用工程 | 给水       |          | 由自来水管网供给。                                                                                                                                                                              | 利用原有设施 |
|  |      | 排水       |          | 项目排水实行“雨污分流”。雨水经雨水沟进入市政雨水管网。食堂废水经三级隔油沉淀池预处理后和其他生活污水、医疗废水（急/门诊废水、住院部废水、口腔科废水、检验设备清洗废水、手术废水、地面清洁废水、洗衣房废水）一同进入化粪池预处理，后进入地埋式污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入安宁市污水处理厂集中处置。 | /      |
|  |      | 供电       |          | 由市政供电电路接入，经配电室分配后作为运营用电，并设置备用柴油发电机一台。                                                                                                                                                  | /      |
|  |      | 供热       |          | 热水供应采用电能供热的方式，供热系统主要用于住院病房热水供应。                                                                                                                                                        | /      |
|  |      | 场内道路及停车场 |          | 场内道路及停车场地面硬化，地面停车场可容纳 30 辆，地下停车场设置 114 个停车位。                                                                                                                                           | 利用原有设施 |
|  | 环保工程 | 废水       | 三级隔油池    | 于食堂北侧设置 1 个地埋式容积 4m <sup>3</sup> 的三级隔油池，食堂废水经预处理后进入化粪池内。                                                                                                                               | 依托已有   |
|  |      |          | 化粪池      | 院区于北侧分别设置容积为 100m <sup>3</sup> 的化粪池 1#、100m <sup>3</sup> 的化粪池 2#用于预处理医疗废水及生活污水。                                                                                                        | 依托已有   |
|  |      |          | 地埋式污水处理站 | 于氧气库西侧设置地埋式污水处理站 1 座，采用“沉砂池+调节池+预反应池+生化池+沉淀池+消毒”工艺，污水处理规模为 120m <sup>3</sup> /d，采用次氯酸钠进行消毒。                                                                                            | 依托已有   |

|  |  |    |                                       |                                                                                                                                                                       |               |        |
|--|--|----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
|  |  |    | 检验科                                   | 于化验科设置若干容积 0.5m <sup>3</sup> 的中和桶和收集桶对检验废液及检验设备清洗废水分开收集，检验废液属于化学性废物，经收集桶收集后暂存于医废贮存库，最终委托有资质单位定期清运处置，检验设备清洗废水经中和桶中和消毒后进入化粪池及污水处理站，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂。          | 环评提出          |        |
|  |  |    | 玻璃钢应急事故池                              | 拟于污水处理站旁设置 1 个容积不低于 30m <sup>3</sup> 的地上式玻璃钢应急事故池，用于暂存事故状态下的废水，可有效防止不达标废水进入市政污水管网。                                                                                    | 环评提出          |        |
|  |  | 废气 | 污水处理站异味                               | 污水处理设施采用地理全封闭式，各池体加盖、周边种植绿化、自然稀释扩散。                                                                                                                                   | 已建            |        |
|  |  |    | 油烟                                    | 于食堂内、营养餐厅内各安装 1 套处理效率不低于 60%的油烟净化器（共 2 套），油烟废气通过排气管道排放。                                                                                                               | 食堂依托已有，营养餐厅新建 |        |
|  |  | 固废 | 生活垃圾                                  | 各区域各楼层设置生活垃圾收集桶若干个，生活垃圾统一收集后进入垃圾收集房，最终委托环卫部门定期清运。                                                                                                                     | 利用原有设施        |        |
|  |  |    | 食堂废物                                  | 废油脂、厨余垃圾收集桶若干只。                                                                                                                                                       | 新建            |        |
|  |  |    | 医疗废物贮存库                               | 于南侧出入口东部设置 1 间医废贮存库，占地面积约 40m <sup>2</sup> ，医疗废物经专用收集箱分类收集，通过医疗废物贮存库暂存后，委托有资质单位定期清运处置。                                                                                | 利用原有设施        |        |
|  |  |    | 防渗工程                                  | 医疗废物贮存库、污水处理站、化粪池需做重点防渗，目前医疗废物贮存库仅设置 P6 混凝土+透水瓷砖，达不到防渗要求，污水处理站内部采用双层沥青防渗，可达到重点防渗要求，医疗废物贮存库、后期需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求规范建设。 | 医疗废物贮存库防渗需整改  |        |
|  |  | 噪声 | 设备置于封闭的用房内，定期保养维护；在门诊住院综合楼内设置保持安静等标识牌 |                                                                                                                                                                       |               | 设计提出   |
|  |  | 其他 | 标识标牌                                  | 医疗废物贮存库、污水处理站等环保设施、场所需设置对应的标识标牌。                                                                                                                                      |               | 进行更新   |
|  |  |    | 院区绿化                                  | 项目已在医院内部设置占地面积约 2324m <sup>2</sup> 的绿化区域。                                                                                                                             |               | 利用原有设施 |

4、主要原辅材料

医疗卫生机构主要材料是药品及其医疗器具，药品一般是一次性使用的

药品，并且有时间性，不能重复使用过期药品，医疗器具主要有纱布、注射器具等，为一次性使用，药品以及一次性用品均有纸盒包装，保证其通风、干燥。项目材料使用情况见下表。

表 2-2 原辅材料使用情况一览表

| 序号        | 名称                     | 年用量     | 最大储存量  | 包装规格            | 来源                  |
|-----------|------------------------|---------|--------|-----------------|---------------------|
|           |                        | 年使用     |        |                 |                     |
| 一、原辅材料    |                        |         |        |                 |                     |
| 1         | 棉签                     | 1800 包  | 150 包  | 25 包*25 小袋*10 支 | 从取得国家相应资格的生产、经营企业购买 |
| 2         | 针头                     | 200 包   | 20 包   | 1 包*100 支       |                     |
| 3         | 输液针管                   | 300 盒   | 25 盒   | 0.7mm<br>40 套/盒 |                     |
| 4         | 注射器                    | 20000 支 | 1500 支 | 5ml*0.6 /支      |                     |
| 5         | 纱块                     | 2500 包  | 201 包  | 2 块/包           |                     |
| 6         | 碘伏消毒液                  | 1000 瓶  | 100 瓶  | 100ml/瓶         |                     |
| 7         | 医用氧气                   | 500 瓶   | 40 瓶   | 40L/瓶<br>*15mpa |                     |
| 8         | 75%医用酒精                | 300 瓶   | 25 瓶   | 100ml/瓶         |                     |
| 9         | 纯水（检验科用水，外购）           | 12m³    | 1m³    | /               | 外购                  |
| 10        | 次氯酸钠（用于院区及污水处理站消毒）     | 3000 瓶  | 250 瓶  | 100 片/瓶         |                     |
| 二、检验科原辅材料 |                        |         |        |                 |                     |
| 1         | C-反应蛋白检测试剂盒（免疫荧光干式定量法） | 100 盒   | 10 盒   | 25 人份/盒         | 外购                  |
| 2         | PT 凝血酶原时间测定试剂盒（凝固法）    | 100 盒   | 10 盒   | 10*4ml/盒        | 外购                  |
| 3         | SF-II 型凝血测试仪用反应杯       | 36 盘    | 3 盘    | 1000 个/盘        | 外购                  |
| 4         | 便隐血（FOB）检测试剂盒（胶体金法）    | 3600 盒  | 300 盒  | 1 人份/盒          | 外购                  |
| 5         | 血细胞分析用溶血剂（m-53LH 溶血剂）  | 30 箱    | 2 箱    | 500ml*4 支/箱     | 外购                  |
| 6         | 多项尿液检测试纸条（干式化学法）       | 50 桶    | 5 桶    | 100 条/桶         | 外购                  |
| 7         | 凝血酶时间测定试剂盒（凝固法）TT      | 100 盒   | 10 盒   | 10*4ml/盒        | 外购                  |
| 8         | 人绒毛膜促性腺激素检测试剂          | 100 盒   | 10 盒   | 100 测/盒         | 外购                  |

|                      |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 9                    | 乙肝五项检测卡<br>(胶体金法)<br>HBV                                                                                                                                                                              | 100 盒         | 10 盒                                                                                                                     | 25 人份/盒 | 外购 |
| 二、能源消耗               |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
| 1                    | 电力                                                                                                                                                                                                    | 6 万度          | 由当地电力公司电网接入                                                                                                              |         |    |
| 2                    | 医疗用水、生活用水、绿化用水                                                                                                                                                                                        | 37190.905m³/a | 安宁市市政供水管网                                                                                                                |         |    |
| 3                    | 柴油                                                                                                                                                                                                    | 0.2t/a        | 柴油发电机使用                                                                                                                  |         |    |
| 表 2-3 项目主要化学品理化、毒理特性 |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
| 名称                   | 理化特性                                                                                                                                                                                                  |               | 毒理特性及健康危害                                                                                                                |         |    |
| 碘伏消毒液                | 紫黑色液体，是碘与表面活性剂的不定型结合物。碘伏常用的浓度是 1%；0.3%~0.5%的碘伏用于手和外科皮肤消毒，具有杀菌作用，稀溶液毒性低，无腐蚀性，稀溶液不稳定，使用前配制，避免接触银、铝和二价合金                                                                                                 |               | 人经口 LDLo: 28mg/kg，大鼠经口 LD50:14g/kg 吸入 LCLo, 137ppm/1H，小鼠经口 LD50:22g/kg 口服过量可发生腐蚀性肠胃炎样症状，呕吐、呕血、胃灼热、便血等。高浓度碘液接触皮肤和眼睛，可引起灼伤 |         |    |
| 次氯酸钠                 | 常温下为无色立方晶体或三方结晶或白色粉末，味咸，密度 2.490g/cm³，熔点 225℃，易溶于水，0℃在水中的溶解度为 79g，溶于乙醇、甘油、丙酮、液氨。常温下加热至 300℃以上易分解放出氧气。在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂（如硫酸铜）存在时，有强氧化性。与酸类（如硫酸）作用放出二氧化氯，与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸，易潮解。 |               | 常温下加热至 300℃以上易分解放出氧气。在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂（如硫酸铜）存在时，有强氧化性。与酸类（如硫酸）作用放出二氧化氯，与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸，        |         |    |
| 医用酒精                 | 是一种无色透明、易挥发，易燃烧，不导电的液体。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。凝固点为-117.3℃，沸点 78.2℃，能与水、甲醇、乙醚和氯等以任何比例混合，具有吸湿性，与水能形成共沸混合物，其沸点 78.15℃，蒸气与空气混合能引起爆炸，爆炸极限浓度 3.5~18.0%（W）。九江在 70%（V）时，对于细菌具有强烈的杀伤作用，也用作防腐剂，溶剂等。                   |               | 兔经口 LD50:7060mg/kg，兔经皮 LD50:7430mg/kg，大鼠吸入 LC50:37620mg/m³，10h 人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用 |         |    |
| 5.主要医疗设备             |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
| 项目主要医疗设备见表 2-4。      |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
| 表 2-4 主要医疗设备一览表      |                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                                                          |         |    |
| 序号                   | 设备名称                                                                                                                                                                                                  | 型号参数          | 单位                                                                                                                       | 数量      |    |
| 1                    | 全自动生化分析仪                                                                                                                                                                                              | BS-2200       | 台                                                                                                                        | 1       |    |
| 2                    | 血细胞分析仪                                                                                                                                                                                                | BC-5180CRP    | 台                                                                                                                        | 1       |    |

|    |          |                      |   |     |
|----|----------|----------------------|---|-----|
| 3  | 尿液分析仪    | URIT-500B            | 台 | 1   |
| 4  | 台山低速离心机  | TDZ5-WS 32 孔         | 台 | 2   |
| 5  | 注射泵      | SK-803               | 台 | 2   |
| 6  | 心电监护仪    | X10                  | 台 | 7   |
| 7  | 红外光治疗仪   | YGL450-C             | 台 | 1   |
| 8  | 电子针疗仪    | SDZ- II              | 台 | 2   |
| 9  | 全自动灭菌器   | LS-75 LD             | 台 | 1   |
| 10 | 心电图机     | ECG-2350             | 台 | 3   |
| 11 | DR       | Luminous Fusion 智捷   | 台 | 1   |
| 12 | 病床（医疗治疗） | 手动双摇                 | 张 | 112 |
| 13 | 床位（康养中心） | /                    | 张 | 268 |
| 14 | 床位（月子中心） | /                    | 张 | 11  |
| 15 | 牙椅       | S2309                | 台 | 2   |
| 16 | 地埋式污水处理站 | 120m <sup>3</sup> /d | 套 | 1   |

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟设置职工 118 人，项目区设置食堂、营养餐厅，每日提供 2 餐，并对外开放。

工作制度：项目全年 365 天连续工作，每天 24h 工作，轮班工作制，每班工作 8 小时。

## 7、水量平衡

根据下文分析，项目用排水核算见下表：

表 2-5 用排水量核算一览表

| 用水类别     | 用水量               |                   | 产污系数    | 废水产生量             |                   |
|----------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|
|          | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |         | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |
| 住院部废水    | 44.8              | 16352             | 80%     | 35.84             | 13081.6           |
| 急、门诊废水   | 3.5               | 1277.5            | 80%     | 2.8               | 1022              |
| 检验设备清洗废水 | 0.25              | 91.25             | 90%     | 0.225             | 82.125            |
| 手术用水     | 1                 | 365               | 0.8     | 0.8               | 292               |
| 口腔科废水    | 0.025             | 9.125             | 1       | 0.025             | 9.125             |
| 洗衣房用水    | 1.5               | 547.5             | 80%     | 1.2               | 438               |
| 地面清洁用水   | 2                 | 730               | 70%     | 1.4               | 511               |
| 消毒液配备用水  | 2                 | 730               | 1       | 0                 | 0                 |
| 检验废水     | 0.01              | 3.65              | 1       | 0                 | 0                 |
| 康养区用水    | 27                | 9855              | 80%     | 21.6              | 7884              |
| 月子中心用水   | 0.86              | 315               | 80%     | 0.69              | 251.85            |
| 婴儿游泳室用水  | 0.5               | 180               | 90%     | 0.45              | 164               |
| 咖啡吧用水    | 1                 | 365               | 90%     | 0.9               | 328.5             |
| 食堂用水     | 4.6               | 1679              | 80%     | 3.68              | 1343.2            |
| 职工生活污水   | 9.44              | 3445.6            | 80%     | 7.552             | 2756.48           |
| 绿化       | 非雨天               | 6.04              | 1250.28 | /                 | 0                 |

|    |     |         |           |   |   |          |
|----|-----|---------|-----------|---|---|----------|
| 用水 | 雨天  | 0       | 0         |   | 0 | 0        |
| 合计 | 非雨天 | 104.525 | 37190.905 | / |   | 28163.88 |
|    | 雨天  | 98.485  | 35945.625 | / |   | 28163.88 |

项目水量平衡图见图 2-1。

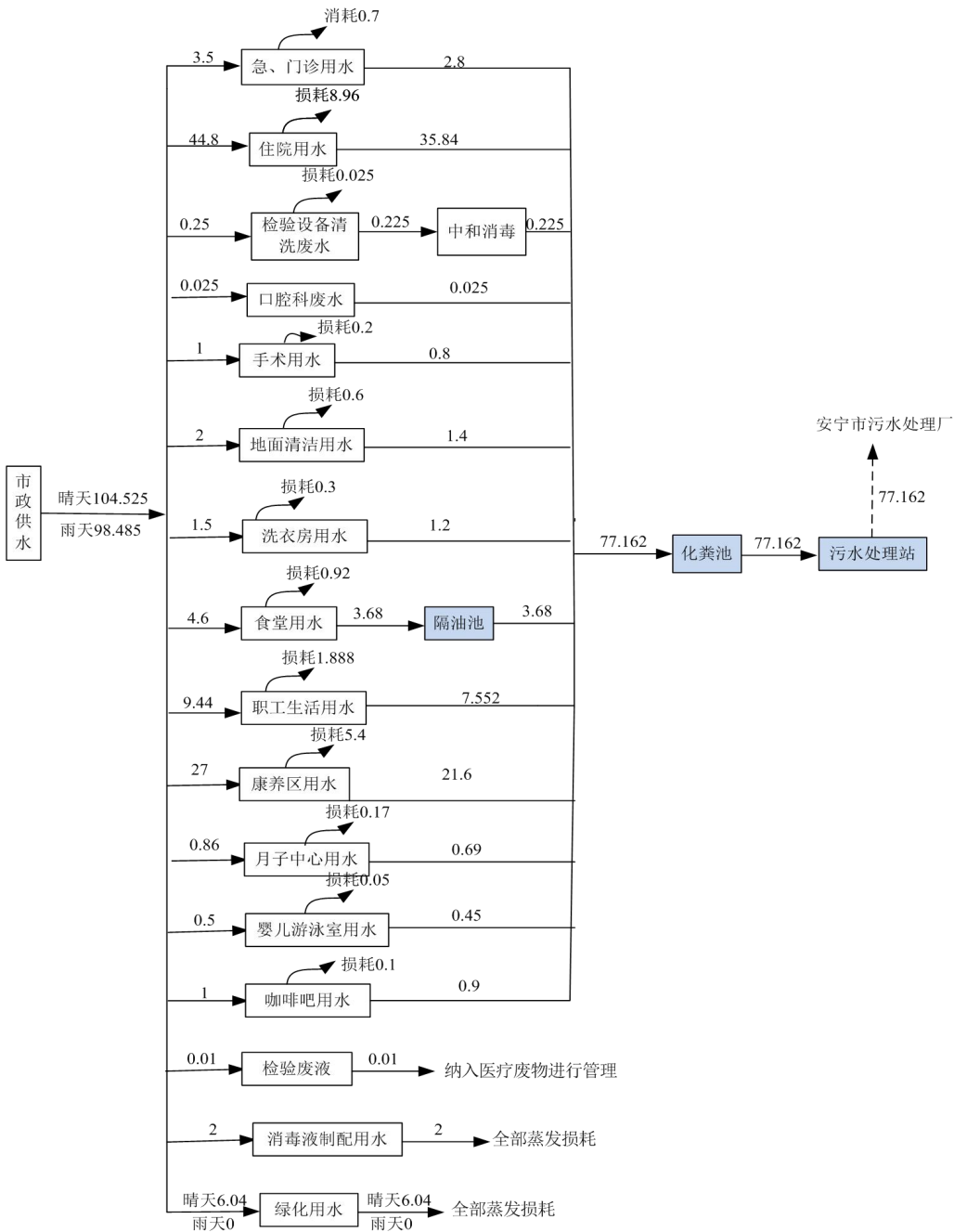


图 2-1 项目区晴天及雨天水平衡图（单位  $m^3/d$ ）

8、施工进度

本项目租赁云南城投妇儿医院有限公司闲置的门诊楼及地块用于建设本项目，云南城投妇儿医院有限公司已于 2025 年 4 月 23 日停业，本项目施工不涉及土建，主要是对门诊楼内装修及布局进行改造，购买安装床位、设备，并更新医疗废物贮存库、化粪池、三级隔油沉淀池标识标牌，对医疗废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求进行防渗，并购买成品应急事故池安装，施工内容较简单，拟于 2026 年 9 月开始施工，11 月施工结束，施工期 60 天。

### 9、项目环保投资

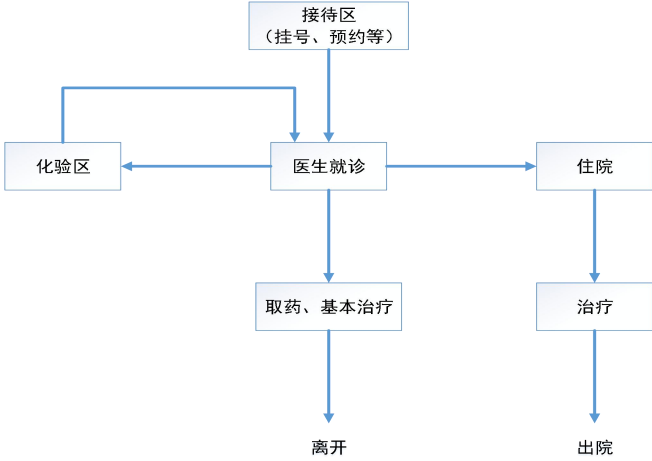
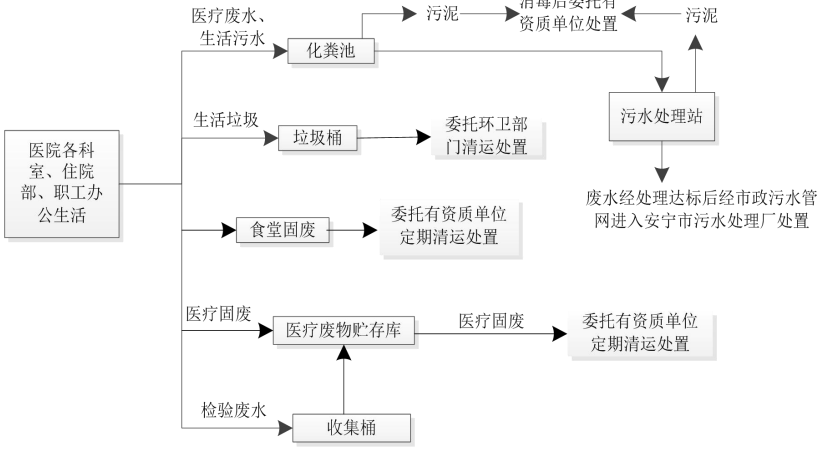
本项目总投资 2000 万元，环保投资共计 22.12 万元，占总投资的 1.1%，项目环保投资见表 2-6。

表 2-6 环境保护投资估算一览表 单位：万元

| 阶段  | 污染物 | 投资项目         | 规模                                                                              | 金额   | 备注      |
|-----|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 施工期 | 废气  | 建筑材料采取篷布遮盖   | /                                                                               | 1.0  | 环评提出    |
|     |     | 采取软管洒水降尘     |                                                                                 | 0.3  | 环评提出    |
|     | 废水  | 三级隔油池        | 1 个，4m <sup>3</sup>                                                             | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 化粪池          | 2 座，化粪池 1#（100m <sup>3</sup> ）、化粪池 2#（100m <sup>3</sup> ）、总容积 200m <sup>3</sup> | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 地埋式污水处理站     | 1 座，处理规模为 120m <sup>3</sup> /d                                                  | 0    | 原有，继续利用 |
|     | 噪声  | 设置施工告示牌      | 1 块                                                                             | 0.02 | 环评提出    |
|     | 固废  | 建筑垃圾、生活垃圾清运  | /                                                                               | 3    | 设计提出    |
| 运营期 | 废气  | 食堂油烟净化器及烟囱   | 1 台油烟净化器+1 根烟囱                                                                  | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 营养餐厅油烟净化器及烟囱 | 1 台油烟净化器+1 根烟囱                                                                  | 3    | 设计提出    |
|     | 废水  | 三级隔油池        | 1 个，4m <sup>3</sup>                                                             | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 化粪池          | 2 个，总容积 200m <sup>3</sup>                                                       | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 地埋式污水处理站     | 1 个，处理规模为 120m <sup>3</sup> /d                                                  | 0    | 原有，继续利用 |
|     |     | 应急事故池        | 1 个，容积不低于 30m <sup>3</sup>                                                      | 3    | 环评提出    |





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>运输及动力设备运行时产生的燃油废气。因项目施工期较短，工程量极少，各大气污染物排放量较少。</p> <p>(2) 废水：主要为施工人员产生的生活污水。</p> <p>(3) 噪声：施工机械噪声、设备安装噪声及车辆运输产生的噪声。</p> <p>(4) 固废：主要为废包装材料、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>二、运营期工艺流程及产污环节</b></p> <p>本项目运营期不涉及中药熬煮，检验科主要是进行血常规、尿常规和大便常规，主要是通过对血液、尿液和粪便进行化验，不自配酸碱试剂，直接购买成品检验试剂和试剂盒，因此无化学试剂配制等试验废气产生。</p> <p><b>1、项目运营期就医流程</b></p>  <pre> graph TD     A[接待区<br/>(挂号、预约等)] --&gt; B[医生就诊]     A --&gt; C[化验区]     B --&gt; C     B --&gt; D[住院]     B --&gt; E[取药、基本治疗]     D --&gt; F[治疗]     E --&gt; G[离开]     F --&gt; H[出院]   </pre> <p><b>图 2-3 项目运营期就医流程图</b></p>  <pre> graph LR     Root[医院各科室、住院部、职工办公生活] --&gt; WWS[医疗废水、生活污水]     Root --&gt; LG[生活垃圾]     Root --&gt; SF[食堂固废]     Root --&gt; MF[医疗固废]     Root --&gt; LW[检验废水]          WWS --&gt; CP[化粪池]     LG --&gt; GB[垃圾桶]     SF --&gt; SCU[委托有资质单位定期清运处置]     MF --&gt; MWC[医疗废物贮存库]     LW --&gt; CB[收集桶]          CP --&gt; S[污泥]     GB --&gt; CE[委托环卫部门清运处置]     MWC --&gt; SCU          S --&gt; DSC[消毒后委托有资质单位处置]     S --&gt; ST[污水处理站]     CB --&gt; MWC          ST --&gt; DSC     ST --&gt; WWT[废水经处理达标后经市政污水管网进入安宁市污水处理厂处置]   </pre> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 医院产污环节图</b></p> <p>就医流程简述</p> <p>患者到医院就医流程为：在医院接待区处挂号或预约，领取专家号或普通号，根据挂号所得信息到各科门诊科室就诊，根据医生的诊断结果和医生建议可选择以下治疗方法：</p> <p>直接缴费取药或进行简单治疗后离开；</p> <p>缴费住院治疗：缴费后进行进一步化验检查，由医生根据化验结果向患者提出治疗意见。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目租赁云南城投妇儿医院有限公司闲置的门诊楼及地块用于建设本项目，本项目属于改建项目，根据现场调查与项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：</p> <p><b>1、原有项目环保手续办理情况</b></p> <p>2014 年 4 月 13 日，云南昆钢泰源工业物流园有限公司取得了安宁市环境保护局关于《云南昆钢泰源工业物流园有限公司云南疼痛医院建设项目环境影响报告书》的批复（安环保复〔2012〕27 号），2018 年建设完成后未投入使用，2019 年办理了不动产权变更手续，由云南城投妇儿医院有限公司用来建设《云南城投安宁妇女儿童医院建设项目》，该公司依托云南昆钢泰源工业物流园有限公司已建成的门诊楼，并于 2020 年 3 月 15 日—2020 年 8 月 5 日对内外装修提升改造后作为使用，项目于 2020 年 10 月 12 日竣工。</p> <p>2021 年 4 月 17 日云南城投妇儿医院有限公司对《云南城投安宁妇女儿童医院建设项目》进行了验收，取得验收意见，并于 2021 年 11 月 26 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为：91530181MA6NLB6957001X。期间未办理突发环境事件应急预案。</p> <p><b>2、原有项目污染物产排情况</b></p> <p>原有项目已于 2025 年 4 月 23 日停业，并将门诊楼内的医疗设备及配套设施已拆除清空，现有场地上无污染物产生。故本次原有项目污染物产排情况分析项目停业前历史污染物达标情况。</p> <p><b>1) 原项目废气产排情况</b></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>原项目运营期废气主要来源于厨房食堂油烟、地下车库产生的汽车尾气及院内污水处理站产生的恶臭。污水处理站通过加强维护，及时清掏污泥，恶臭产生及排放均得到减少，汽车尾气使用合格车辆，经大气扩散后对外环境影响较小，食堂油烟经油烟净化器处置后外排，油烟排气筒高于自身建筑物 1.5m 以上。</p> <p>根据云南城投妇儿医院有限公司 2021 年 3 月 3 日—4 日对厂界上下风向的环保验收废气检测数据（详见 10），可知废气可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，即臭气浓度<math>\leq 20</math>（无量纲）。</p> <p><b>2）原项目废水产排情况</b></p> <p>院内排水采用雨污分流制，雨水直接排入城市雨水收集系统，各科室产生的含病菌、食堂等废水预处理后再进入污水处理站处理，污水处理站规模为 120m<sup>3</sup>/d。</p> <p>根据验收环保监测数据，可知污水处理站出水口的水质能够达标《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》中的 B 等级标准，项目水质状况良好。</p> <p><b>3）原项目噪声产排情况</b></p> <p>项目噪声主要来源于配电室噪声、污水处理站设备噪声和公共场所人声，噪声源强约为 60-75dB（A），声源呈现不连续性，设备采用符合国家的低噪声设备，设备运行时产生的噪声采取隔音、消声措施，噪声通过墙体隔音，距离衰减等对外环境影响不大。</p> <p>根据验收环保监测数据，可知院区厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，即昼间<math>\leq 60</math>dB，夜间<math>\leq 50</math>dB。环境质量现状良好。</p> <p><b>4）原项目固体废物产排情况</b></p> <p>原项目产生的固体废物分为一般固体废物、医疗废物和医疗污水处理系统污泥，其中一般性固废主要是生活垃圾，先分类回收有用部分，剩余交由环卫部门定期清运处置，隔油池和化粪池定期清掏，医疗废物和医疗污水处理系统污泥等作为医疗废物严格收集、暂存于院内医疗废物贮存库、交由云</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

南正绕环保投资有限公司（昆明市医疗废物集中处置中心）处置，污水处理系统污泥交由云南大地丰源环保有限公司（昆明市危险废物集中处置中心）处置。各种固体废弃物均得到了妥善处置，不外排，固废处置率 100%，对外环境影响不大。

### 3、项目“三本账”核算

云南安和医养服务有限公司医养结合建设项目属改建项目，因原有项目已停业一年多，期间无污染物产生，故本次原有项目污染物均按 0 计，其“三本账”核算见表 2-7；

表 2-7 项目改建前后污染物排放“三本账”

| 类别   | 污染物                        |                  | 现有工程产排情况 |     | 拟建工程产排情况   |            |            | 总体工程 |            |             |
|------|----------------------------|------------------|----------|-----|------------|------------|------------|------|------------|-------------|
|      |                            |                  | 产生量      | 排放量 | 产生量        | 削减量        | 排放量        | 以新带老 | 总排放量       | 增减量         |
| 废气   | 食堂油烟                       |                  | 0        | 0   | 41.61 kg/a | 24.966kg/a | 16.644kg/a | 0    | 16.644kg/a | +16.644kg/a |
|      | 营养餐厅油烟                     |                  | 0        | 0   | 1.26kg/a   | 0.756kg/a  | 0.504kg/a  | 0    | 0.756kg/a  | +0.756kg/a  |
|      | 医院消毒异味                     |                  | 0        | 0   | 少量         | /          | 少量         | 0    | 少量         | /           |
|      | 医疗废物贮存库、化粪池                |                  | 0        | 0   | 少量         | /          | 少量         | 0    | 少量         | /           |
|      | 污水处理站异味                    | NH <sub>3</sub>  | 0        | 0   | 0.011t/a   | 0          | 0.011t/a   | 0    | 0.011t/a   | +0.011t/a   |
|      |                            | H <sub>2</sub> S | 0        | 0   | 0.0004t/a  | 0          | 0.0004t/a  | 0    | 0.0004t/a  | +0.0004t/a  |
|      | 备用柴油发电机废气                  |                  | 0        | 0   | 间歇少量       | 0          | 间歇少量       | 0    | 间歇少量       | /           |
| 医疗废水 | 停车场汽车尾气                    |                  | 0        | 0   | 少量         | 0          | 少量         | 0    | 少量         | /           |
|      | 住院部废水 (m <sup>3</sup> /a)  |                  | 0        | 0   | 16352      | 3270.4     | 13081.6    | 0    | 13081.6    | +13081.6    |
|      | 急、门诊废水 (m <sup>3</sup> /a) |                  | 0        | 0   | 1277.5     | 255.5      | 1022       | 0    | 1022       | +1022       |
|      | 检验设                        |                  | 0        | 0   | 91.25      | 9.125      | 82.125     | 0    | 82.12      | +82.12      |

|  |                  |                             |   |   |         |         |         |   |          |
|--|------------------|-----------------------------|---|---|---------|---------|---------|---|----------|
|  |                  | 备清洗<br>废水<br>(m³/a)         |   |   |         |         |         | 5 | 5        |
|  |                  | 口腔科<br>废水<br>(m³/a)         | 0 | 0 | 9.125   | 0       | 9.125   | 0 | +9.125   |
|  |                  | 手术废<br>水<br>(m³/a)          | 0 | 0 | 365     | 73      | 292     | 0 | +292     |
|  |                  | 消毒液<br>配备废<br>水<br>(m³/a)   | 0 | 0 | 730     | 730     | 0       | 0 | /        |
|  |                  | 地面清<br>洁用水<br>(m³/a)        | 0 | 0 | 730     | 219     | 511     | 0 | +511     |
|  |                  | 洗衣房<br>废水<br>(m³/a)         | 0 | 0 | 547.5   | 109.5   | 438     | 0 | +438     |
|  | 生<br>活<br>污<br>水 | 康养区<br>用水<br>(m³/a)         | 0 | 0 | 9855    | 1971    | 7884    | 0 | +7884    |
|  |                  | 月子中<br>心用水<br>(m³/a)        | 0 | 0 | 315     | 63.15   | 251.85  | 0 | +251.85  |
|  |                  | 婴儿游<br>泳室用<br>水<br>(m³/a)   | 0 | 0 | 180     | 16      | 164     | 0 | +164     |
|  |                  | 咖啡吧<br>饮用用<br>水<br>(m³/a)   | 0 | 0 | 105     | 105     | 0       | 0 | 0        |
|  |                  | 咖啡吧<br>设备清<br>洗用水<br>(m³/a) | 0 | 0 | 365     | 36.5    | 328.5   | 0 | +328.5   |
|  |                  | 食堂用<br>水<br>(m³/a)          | 0 | 0 | 1679    | 335.8   | 1343.2  | 0 | +1343.2  |
|  |                  | 职工生<br>活用水<br>(m³/a)        | 0 | 0 | 3445.6  | 689.12  | 2756.48 | 0 | +2756.48 |
|  |                  | 绿化用水<br>(m³/a)              | 0 | 0 | 1250.28 | 1250.28 | 0       | 0 | 0        |
|  | 一<br>般<br>固      | 生活垃<br>圾 (t/a)              | 0 | 0 | 154.305 | 0       | 0       | 0 | +154.305 |
|  |                  | 就餐固                         | 0 | 0 | 9.49    | 0       | 0       | 0 | +9.49    |

|          |   |                                 |   |   |            |   |   |   |            |
|----------|---|---------------------------------|---|---|------------|---|---|---|------------|
|          | 废 | 废 (t/a)                         |   |   |            |   |   |   |            |
|          |   | 隔油池<br>废油脂<br>(t/a)             | 0 | 0 | 0.5        | 0 | 0 | 0 | +0.5       |
| 危险<br>废物 |   | 化粪池、污<br>水处理站污<br>泥、拦渣<br>(t/a) | 0 | 0 | 563.2<br>8 | 0 | 0 | 0 | 563.2<br>8 |
|          |   |                                 |   |   |            |   |   |   |            |
| 医疗<br>废物 |   | 医疗废<br>物 (t/a)                  | 0 | 0 | 40.88      | 0 | 0 | 0 | 40.88      |
|          |   | 检验废<br>液 (t/a)                  | 0 | 0 | 3.65       | 0 | 0 | 0 | 3.65       |

#### 4、原有项目存在的环境问题

根据现场勘查，原有项目已停业搬迁一年多，本次遗留的环境问题主要考虑现有场地发现的历史问题：

①原有项目使用的医疗废物贮存库地面设置 P6 混凝土+透水瓷砖，达不到防渗要求；

②环保标识标牌根据现有法律法规已过期，未及时更换；

③未按要求落实相关自行检测。

④污水处理站未设置应急事故池，在发生废水泄漏事故时，风险较大，未处理达标的废水易经市政污水管网排入安宁市污水处理厂。

针对原有项目遗留问题，本次环评提出整改措施：

①医疗废物贮存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求规范建设；

②根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）完善更新相关标识标牌；

③项目运行后需按要求落实相关自行检测。

④项目在开展竣工验收报告时，需按要求落实地上式玻璃钢事故应急池的建设，有效防止不达标废水外排，降低事故风险。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道6号，项目所在地属于商业居民混合区，环境空气质量功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准。

根据2025年6月昆明市生态环境局发布的《2024年度昆明市生态环境状况公报》，2024年昆明市主城区外所辖的8个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准;空气优良天数比例范围为97.50%~100%，与2023年相比，石林彝族自治县、富民县、宜良县、东川区、寻甸回族彝族自治县、嵩明县、禄劝彝族苗族自治县空气优良天数比例均有提高。因此，项目所在地安宁市属于达标区。

根据项目具体情况分析，本次评价的特征污染物主要为氨、硫化氢，为了解项目区域大气环境质量现状，建设单位委托云南天博环境检测有限公司于2026年5月29日和2026年5月31日分别对项目厂址下风向（10m）的氨、硫化氢现状进行了监测（监测期间云南城投妇儿医院有限公司已停产搬迁）。其监测结果见表3-1所示。

表 3-1 项目特征污染物现状监测结果 单位：mg/m³

| 检测日期      | 监测时段        | 检测项目 | 检测点位  | 检测结果（mg/m³） | 标准限值 | 达标情况 |
|-----------|-------------|------|-------|-------------|------|------|
| 2026.5.28 | 20:00-21:00 | 氨    | 厂界下风向 | 0.03        | 0.2  | 达标   |
| 2026.5.29 | 2:00-3:00   |      |       | 0.04        |      | 达标   |
| 2026.5.29 | 8:00-9:00   |      |       | 0.03        |      | 达标   |
| 2026.5.29 | 14:00-15:00 |      |       | 0.04        |      | 达标   |
| 2026.5.29 | 20:00-21:00 |      |       | 0.02        |      | 达标   |
| 2026.5.30 | 2:00-3:00   |      |       | 0.03        |      | 达标   |
| 2026.5.30 | 8:00-9:00   |      |       | 0.03        |      | 达标   |
| 2026.5.30 | 14:00-15:00 |      |       | 0.04        |      | 达标   |
| 2026.5.30 | 20:00-21:00 |      |       | 0.02        |      | 达标   |
| 2026.5.31 | 2:00-3:00   |      |       | 0.03        |      | 达标   |
| 2026.5.31 | 8:00-9:00   |      |       | 0.04        |      | 达标   |
| 2026.5.31 | 14:00-15:00 |      |       | 0.03        |      | 达标   |
| 2026.5.28 | 20:00-21:00 | 硫化   |       | 0.002       | 0.01 | 达标   |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |   |  |       |  |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|--|-------|--|----|
|  | 2026.5.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2:00-3:00   | 氨 |  | 0.004 |  | 达标 |
|  | 2026.5.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8:00-9:00   |   |  | 0.005 |  | 达标 |
|  | 2026.5.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14:00-15:00 |   |  | 0.003 |  | 达标 |
|  | 2026.5.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20:00-21:00 |   |  | 0.004 |  | 达标 |
|  | 2026.5.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2:00-3:00   |   |  | 0.005 |  | 达标 |
|  | 2026.5.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8:00-9:00   |   |  | 0.005 |  | 达标 |
|  | 2026.5.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14:00-15:00 |   |  | 0.003 |  | 达标 |
|  | 2026.5.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20:00-21:00 |   |  | 0.003 |  | 达标 |
|  | 2026.5.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2:00-3:00   |   |  | 0.002 |  | 达标 |
|  | 2026.5.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8:00-9:00   |   |  | 0.004 |  | 达标 |
|  | 2026.5.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14:00-15:00 |   |  | 0.005 |  | 达标 |
|  | 根据表 3-1 可知，评价区域内监测氨、硫化氢 1h 环境质量浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中 1h 平均浓度标准限值的要求，即氨≤0.2mg/m³，硫化氢≤0.01mg/m³。                                                                                                                                                                                                     |             |   |  |       |  |    |
|  | <b>2、地表水环境质量现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |   |  |       |  |    |
|  | 根据现场调查，项目所在地周边地表水体主要为项目区南侧 1700m 的沙河、西侧 1500m 的螳螂川，沙河汇入螳螂川，执行汇入水体的质量标准，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，螳螂川属于螳螂川昆明—安宁工业、农业用水区：由西山区海口至安宁市温青闸，全长 41.5km，该区域为云南省工业最发达和集中的地区，建有海口工业园区和安宁工业园区，以冶金、磷化工、石油化工、设备制造、机械制造为主导产业，沿程有大量农田灌溉用水，且河流流经安宁市区和温泉旅游度假区，具有较高的景观娱乐价值。现状水质劣 V 类，规划水平年水质目标为Ⅳ类。故项目所在地螳螂川执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。 |             |   |  |       |  |    |
|  | 根据 2025 年 6 月昆明市生态环境局发布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，螳螂川-普渡河（滇池出湖河流）与 2023 年相比，温泉大桥断面水质类别由 V 类上升为Ⅳ类，该断面位于本项目所在地地表水体下游 5km 处，故本项目地表水体螳螂川满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。                                                                                                                                                       |             |   |  |       |  |    |
|  | <b>3、声环境质量现状</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |   |  |       |  |    |
|  | 项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号，                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |   |  |       |  |    |

根据安宁市声环境功能区划图（附图 6），可知项目所在区域西侧紧邻和平大道，该道路属于城市主干路，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离 30—45m 为 4a 类声环境功能区，故项目区西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现场调查，本项目西侧 50m 范围存在声环境保护目标（西侧 50m 金色佳园 1 期居民、东侧 2m 施工临时营地），结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价需在敏感点处开展至少 1 天声环境现状监测。故建设单位委托云南天博环境检测有限公司于 2026 年 5 月 30 日对东侧施工临时营地 N1、西侧金色佳园 1 期 N3 进行了监测，监测数据详见下表：

表 3-2 项目声环境现状监测结果一览表 单位：dB（A）

| 测点位置         | 测量时段      | 时段              | 结果[dB(A)] | 限值 [dB(A)] | 达标情况 |
|--------------|-----------|-----------------|-----------|------------|------|
| 厂界东侧施工临时营地   | 2026.5.30 | 昼间（16:09-16:19） | 52        | 60         | 达标   |
|              |           | 夜间（22:02-22:12） | 48        | 50         | 达标   |
| 厂界西侧金色佳园 1 期 | 2026.5.30 | 昼间（16:51-17:01） | 58        | 60         | 达标   |
|              |           | 夜间（22:41-22:51） | 48        | 50         | 达标   |

根据监测结果，项目所在区域保护目标声环境质量现状可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量现状良好。

#### 4、生态质量现状

项目位于昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号，为城市规划区，根据现场踏勘，项目处于人类开发活动范围内，项目区周围主要为居民片区、办公区域，其周边以城市绿化景观为主，如绿化行道树及绿化草地等。无国家珍稀保护动植物分布，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。项目区生物多样性一般，生态环境较单一，自身生态调控调节能力较低，其生态环境以人为控制为主，生态环境一般。

项目周围无自然保护区分布，无珍稀、濒危或需要特殊保护的动植物存在。此外，不涉及国家和省级重点保护野生动植物，不涉及国家和省级重点保护动物的迁徙通道，也无文物古迹和古树名木，无特殊保护生态敏感目标

|        | <p>分布。</p> <p><b>5、地下水环境、土壤环境质量现状调查</b></p> <p>建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于“社会事业与服务业，其他”，属于IV类项目，可不开展土壤分析。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“V 社会事业与服务，社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心等其他卫生机构”，属于IV类项目，可不开展地下水分析。</p> <p>本项目为医院建设项目，原辅料运输/贮存、空气污染物（主要为恶臭气体、甲烷、氯气）对地下水环境无污染途径，废水采用“雨污分流”排水方式，项目雨水收集排入市政雨水管网，废水经处理后排入市政污水管网；项目固体废物均可得到妥善处置，处置率 100%。总体而言项目对地下水、土壤无污染途径，故本次环评未对项目区域地下水和土壤环境进行环境质量现状调查。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |            |        |        |          |                                   |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------|--------|----------|-----------------------------------|------|----|----|--|------|--------|----------|-------|----|----|------|----------|-------------|------------|-------|----|-----|-----------------------------------|----------|-------------|------------|--------|-----|-----|------|-------------|------------|------|----|------|
| 环境保护目标 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价敏感点主要设置原则为：大气环境考虑厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。声环境保护目标考虑厂界外 50 米范围内声环境保护目标。地下水环境明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标，项目环境保护目标详见下表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 本项目环境保护目标</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">相对场址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td><td>金色佳园 1 期</td><td>102.301111°</td><td>24.554934°</td><td>800 人</td><td>西侧</td><td>50m</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准</td></tr> <tr> <td>金色佳园 2 期</td><td>102.300810°</td><td>24.560008°</td><td>2400 人</td><td>西北侧</td><td>80m</td></tr> <tr> <td>金色城邦</td><td>102.300269°</td><td>24.554811°</td><td>1000</td><td>西侧</td><td>178m</td></tr> </table> |             |            |        |        |          |                                   | 环境要素 | 名称 | 坐标 |  | 保护对象 | 相对场址方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区 | 经度 | 纬度 | 大气环境 | 金色佳园 1 期 | 102.301111° | 24.554934° | 800 人 | 西侧 | 50m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准 | 金色佳园 2 期 | 102.300810° | 24.560008° | 2400 人 | 西北侧 | 80m | 金色城邦 | 102.300269° | 24.554811° | 1000 | 西侧 | 178m |
| 环境要素   | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 坐标          |            | 保护对象   | 相对场址方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区                             |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 经度          | 纬度         |        |        |          |                                   |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |
| 大气环境   | 金色佳园 1 期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 102.301111° | 24.554934° | 800 人  | 西侧     | 50m      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准 |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |
|        | 金色佳园 2 期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 102.300810° | 24.560008° | 2400 人 | 西北侧    | 80m      |                                   |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |
|        | 金色城邦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 102.300269° | 24.554811° | 1000   | 西侧     | 178m     |                                   |      |    |    |  |      |        |          |       |    |    |      |          |             |            |       |    |     |                                   |          |             |            |        |     |     |      |             |            |      |    |      |

|                                                                                 |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------|---------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准                                       |               |                    |                 |                  | 人         |         |                                          |                                          |
|                                                                                 |               | 和学贝尔<br>幼儿园        | 102.2957<br>98° | 24.55533<br>6°   | 50 人      | 西侧      | 433m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 和平学校               | 102.2959<br>45° | 24.55596<br>2°   | 200 人     | 西北<br>侧 | 338m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 金色佳园 3<br>期        | 102.3010<br>11° | 24.56123<br>6°   | 500 人     | 西北<br>侧 | 370m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 西铁小区               | 102.3000<br>99° | 24.56088<br>1°   | 2800<br>人 | 西北<br>侧 | 410m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 永恒酒店               | 102.3020<br>84° | 24.55474<br>9°   | 100 人     | 南侧      | 140m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 金成花园               | 102.3007<br>02° | 24.55376<br>0°   | 200 人     | 西南<br>侧 | 405m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 安宁市连<br>然中心敬<br>老院 | 102.3031<br>04° | 24.56025<br>5°   | 50 人      | 东北<br>侧 | 310m                                     |                                          |
|                                                                                 |               | 施工临时<br>营地         | 102.3019<br>67° | 24.55532<br>0°   | 20 人      | 东侧      | 2m                                       |                                          |
|                                                                                 | 声环<br>境       | 金色佳园 1<br>期        | 102.3011<br>11° | 24.55493<br>4°   | 800 人     | 西侧      | 50m                                      | 《声环境质量<br>标准》<br>(GB3096-2008<br>) 2 类标准 |
|                                                                                 |               | 施工临时<br>营地         | 102.3019<br>67° | 24.55532<br>0°   | 20 人      | 东侧      | 2m                                       |                                          |
|                                                                                 | 地表<br>水环<br>境 | 沙河                 | 南侧 1700m        |                  | 地表水       |         | 《地表水环境质量标<br>准》(GB3838-2002) IV<br>类水质标准 |                                          |
|                                                                                 |               | 螳螂川                | 西侧 1500m        |                  | 地表水       |         |                                          |                                          |
|                                                                                 | 生态<br>环境      | 院区绿化               |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| <b>1、废气排放标准</b>                                                                 |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| <b>(1) 施工期</b>                                                                  |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| 施工期污染物主要为扬尘，施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值标准，标准值见表 3-4。 |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| 表 3-4 大气污染物综合排放标准                                                               |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| 污 染 物                                                                           |               |                    |                 | 无组织排放浓度限值（mg/m³） |           |         |                                          |                                          |
| 颗粒物                                                                             |               |                    |                 | 1.0              |           |         |                                          |                                          |
| <b>(2) 运营期</b>                                                                  |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| ◆污水处理站异味                                                                        |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |
| 项目运营期污水处理站主要产生氨、硫化氢等恶臭气体，排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中表 3 污水处理站周边大气         |               |                    |                 |                  |           |         |                                          |                                          |

污染物最高允许浓度，标准值见下表 3-5。

**表 3-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

| 控制项目                     | 标准值  |
|--------------------------|------|
| 氨 (mg/m <sup>3</sup> )   | 1.0  |
| 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.03 |
| 臭气浓度 (无量纲)               | 10   |
| 氯气 (mg/m <sup>3</sup> )  | 0.1  |
| 甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)       | 1    |

#### ◆食堂油烟

运营期间，项目设置 1 座食堂供员工及康养中心就餐，内设 2 个标准灶头，并于门诊住院综合楼 1 楼设置营养餐厅供月子中心就餐，内设 2 个标准灶头，食堂及营养餐厅油烟均执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准，详见表 3-6。

**表 3-6 饮食业油烟排放标准**

| 规模                            | 小型  |
|-------------------------------|-----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率 (%)                | 60  |

## 2、废水排放标准

### （1）施工期

针对此次施工期内容，施工期不产生施工废水，主要为施工人员洗手废水、生活污水，施工人员就餐依托院区已有食堂，食堂废水经三级隔油池预处理后与洗手废水、如厕废水一并进入化粪池处置，最终经地埋式污水处理站处置后通过周边市政污水管网进入安宁市污水处理厂处置，安宁市污水处理厂采用 SBR 处理工艺，属于二级处理，生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。

### （2）运营期

运营期废水严格按照雨污分流制进行排水。本项目运营期废水为医疗废水和生活污水。该项目设置检验科属于特殊科室，检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），采用触酶试剂，不在医院内自制酶介质，因此不会产生含氰、含铬等重金属废水，但检验科室废液具有存在感染性废

物的风险，经对照《国家危险废物名录（2025）》，属于危险废物，废物类别为 HW01，废物代码：841-004-01，本次环评要求将检验废液按危废进行管理处置，经专用收集桶收集后暂存于医疗废物贮存库，委托有资质单位定期清运处置。

综合废水（职工办公生活污水、医疗废水）依托已有地埋式污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后排入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂。标准值见表 3-7；

表 3-7 《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准值一览表

| 序号 | 控制项目                                           | 预处理标准      |
|----|------------------------------------------------|------------|
| 1  | 粪大肠菌群数（MPN/L）                                  | 5000       |
| 2  | 肠道致病菌                                          | --         |
| 3  | 肠道病毒                                           | --         |
| 4  | pH                                             | 6~9        |
| 5  | 化学需氧量（COD）<br>浓度/（mg/L）<br>最高允许排放负荷/【g/（床位·d）】 | 250<br>250 |
| 6  | 生化需氧量（BOD）<br>浓度/（mg/L）<br>最高允许排放负荷/【g/（床位·d）】 | 100<br>100 |
| 7  | 悬浮物（SS）<br>浓度/（mg/L）<br>最高允许排放负荷/【g/（床位·d）】    | 60<br>60   |
| 8  | 氨氮/（mg/L）                                      | --         |
| 9  | 动植物油/（mg/L）                                    | 20         |
| 10 | 石油类/（mg/L）                                     | 20         |
| 11 | 阴离子表面活性剂/（mg/L）                                | 10         |
| 12 | 色度/（稀释倍数）                                      | --         |
| 13 | 挥发酚/（mg/L）                                     | 1.0        |
| 14 | 总氰化物/（mg/L）                                    | 0.5        |
| 15 | 总汞/（mg/L）                                      | 0.05       |
| 16 | 总镉/（mg/L）                                      | 0.1        |
| 17 | 总铬/（mg/L）                                      | 1.5        |
| 18 | 六价铬/（mg/L）                                     | 0.5        |
| 19 | 总砷/（mg/L）                                      | 0.5        |
| 20 | 总铅                                             | 1.0        |
| 21 | 总银                                             | 0.5        |
| 22 | 总 A（Bq/L）                                      | 1          |
| 23 | 总 B（Bq/L）                                      | 10         |
| 24 | 总余氯 <sup>1) 2)</sup> /（mg/L）                   | --         |

注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|-------------------------------|--|--|----|-----------|--|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3—10mg/L。<br>预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2—8mg/L。<br>2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| <div>3、噪声排放标准</div> <div><div>(1) 施工期</div><p>项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），标准限值见表 3-8。</p><table><tr><td colspan="2">表 3-8 建筑施工噪声排放标准限值 单位：dB(A)</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table><div>(2) 运营期</div><p>运营期西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他区域厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体限值见下表。</p><table><tr><td colspan="3">表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</td></tr><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">等效声级（Leq）</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table></div> <div>4、固体废物</div> <p>项目产生的一般工业固废贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；生活垃圾按《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发胖〔2017〕30 号）进行分类收集及处置；</p> <p>医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》等有关规定。</p> <p>化粪池、污水处理站污泥：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.3 控制和处置要求：化粪池、污水处理站污泥按危险废物进行处理处置；污泥清掏前达到表 4 医疗污泥排放标准值要求，标准值</p> | 表 3-8 建筑施工噪声排放标准限值 单位：dB(A) |    | 昼间 | 夜间 | 70 | 55 | 表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） |  |  | 类别 | 等效声级（Leq） |  | 昼间 | 夜间 | 2 类 | 60 | 50 | 4 类 | 70 | 55 |
| 表 3-8 建筑施工噪声排放标准限值 单位：dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 夜间                          |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55                          |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 等效声级（Leq）                   |    |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 昼间                          | 夜间 |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 2 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60                          | 50 |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 4 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 70                          | 55 |    |    |    |    |                               |  |  |    |           |  |    |    |     |    |    |     |    |    |

|                |                                                                                                                                                                                                                                          |                   |           |      |          |               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|----------|---------------|
|                | 详见表 3-10。                                                                                                                                                                                                                                |                   |           |      |          |               |
|                | 表 3-10 医疗机构污泥控制标准                                                                                                                                                                                                                        |                   |           |      |          |               |
|                | 医疗机构类别                                                                                                                                                                                                                                   | 粪大肠菌群数<br>(MPN/g) | 肠道致病<br>菌 | 肠道病毒 | 结核<br>杆菌 | 蛔虫卵死亡率<br>(%) |
|                | 综合医疗机构                                                                                                                                                                                                                                   | ≤100              | 不得检出      | 不得检出 | -        | >95           |
| 总量<br>控制<br>指标 | 根据国家“十五五”时期（2026—2030 年），国家实施总量控制的重点污染物为 4 项：氮氧化物(NO <sub>x</sub> )、挥发性有机物(VOCs)、化学需氧量(COD)、总磷（TP）。其中，氨氮不再作为国家层面统一的约束性总量减排指标，调整为水环境质量导向的管控。结合国家污染物排放总量控制要求，本次环评建议项目执行的总量控制指标如下：                                                          |                   |           |      |          |               |
|                | 1、废气                                                                                                                                                                                                                                     |                   |           |      |          |               |
|                | 本项目运营期废气污染物主要为污水处理站产生的 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> ，因此本项目不设置废气总量指标。项目废气污染物排放量为 NH <sub>3</sub> :0.011t/a，H <sub>2</sub> S:0.0004t/a。                                                                                                |                   |           |      |          |               |
|                | 2、废水                                                                                                                                                                                                                                     |                   |           |      |          |               |
|                | 项目运营期院区综合废水（生活污水、医疗废水）经项目区污水处理站处理达标后经市政污水管网进入安宁市污水处理厂进行进一步处理，废水不直接外排。根据水平衡，本项目进入安宁市污水处理厂废水量为 28163.88m <sup>3</sup> /a，其中 COD2.44t/a、BOD <sub>5</sub> 0.81t/a，氨氮 0.058t/a，总磷 0.033t/a。此部分废水中污染物总量纳入安宁市污水处理厂总量控制指标中，本项目不再单独设置废水污染物总量控制指标。 |                   |           |      |          |               |
|                | 3、固体废物                                                                                                                                                                                                                                   |                   |           |      |          |               |
|                | 项目运营期产生的固体废物均能得到合理的处置，处置率为 100%。                                                                                                                                                                                                         |                   |           |      |          |               |



## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目施工不涉及土建,主要是对原有闲置门诊楼内装修及布局进行改造,购买安装床位、设备,并更新医疗废物贮存库、化粪池、三级隔油池标识标牌,对医疗废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)要求进行防渗,并购买地上式玻璃钢应急事故池安装,施工期污染防治措施如下。</p> <p><b>1、施工期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>施工扬尘主要产生于建筑材料的运输和堆放、建筑施工等过程。施工产生的扬尘的主要污染因子为颗粒物(以 TSP 计)。</p> <p>根据类比建筑施工场地周围的实测结果,场区作业面 20~30m 内 TSP 浓度可高达 200~300mg/m<sup>3</sup>, 主要对施工人员影响较大; 50m 外 TSP 浓度为 1.5~3.0mg/m<sup>3</sup>, 主要影响范围在下风向, 一般在下风向 150m 处方可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 即 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>项目施工活动在租赁闲置的门诊楼内进行, 经采取建筑材料加盖篷布, 施工场地洒水降尘等措施后施工扬尘对周围环境影响较小。</p> <p>②施工机械尾气</p> <p>施工中施工机械运行产生的废气,运输车辆运输产生的尾气主要成分是 CO 和 NO<sub>x</sub>, 属无组织、间歇性排放。项目施工量较少, 施工机械排放的大气污染物较少, 经稀释扩散后对大气环境影响较小。</p> <p>施工期大气污染物影响减缓措施:</p> <p>①项目施工期内部改造可安排施工人员定期对施工场地洒水降尘, 以减少扬尘量, 装修废气及时开窗通风;</p> <p>②施工建筑材料定点堆放, 并用篷布遮盖建筑材料, 建筑材料按需购买;</p> <p>③施工场地采取先洒水, 后清扫, 并对施工垃圾及时清理;</p> <p>④施工期合理组织施工, 尽量缩短施工时间, 减少对环境的影响, 建筑所</p> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

用混凝土均购买成品混凝土，不在施工地搅拌。

综上所述，施工期产生的粉尘污染是暂时的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之消失。本项目施工作业量相对较小，在采取了上述措施后，施工对环境空气的影响可以接受。

## **2、施工期水环境影响和保护措施**

项目所需的混凝土全部采用外购商品混凝土供给，施工现场不设混凝土拌和站，施工无生产废水产生，主要为施工人员生活污水。

### **①生活污水**

项目施工期人员拟设 20 人，施工人员不在院区住宿，就餐依托已有食堂，施工人员用水量按 50L/人·d 计，则施工期生活用水量为 10m<sup>3</sup>/d，污水产生系数按 80%计，则施工期生活污水产生量为 8m<sup>3</sup>/d。整个施工期（60 天）产生的生活污水为 480m<sup>3</sup>。施工人员生活污水经已有三级隔油池+化粪池预处理后，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准后经市政污水管网最终进入安宁市污水处理厂处置。

施工废水不会外排地表水体，且随着施工期的结束而结束，施工废水对周围环境影响较小。

## **3、施工期声环境影响和保护措施**

施工期工程内容简单，主要对原有闲置门诊楼内装修及布局进行改造，购买安装床位、设备，并更新医疗废物贮存库、化粪池、三级隔油池标识标牌，对医疗废物贮存库进行防渗，并购买成品应急事故池安装。施工噪声主要是施工机械设备噪声、运输物料的交通噪声等。为降低施工噪声对所在区域环境的影响，环评建议采取适当的措施来减轻其噪声的影响。施工期污染防治措施如下：

（1）施工期间，施工单位应选用低噪声的施工设备，固定设备安装减振装置，从源头上控制噪声排放；加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；

（2）合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>使用自然条件减噪，把施工期的噪声影响减至最低。严禁车辆进出工地时鸣笛等；</p> <p>（3）合理安排施工时间，午间 12:00-14:00 及夜间 22:00-6:00 禁止施工，若确需这两个时间段施工的，应到相应主管部门办理相关手续，且要事先公告周围居民；张贴安民告示，告知施工作业时间，以便取得周围居民的谅解；</p> <p>（4）提倡文明施工，加强管理，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。</p> <p>根据对其他工程施工现场调查，采取措施后，本项目施工时的厂界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的相关规定，采取的措施简单有效，对周边声环境影响轻微。</p> <p><b>4、施工期固体废物影响和保护措施</b></p> <p>施工期固体废物主要有装修产生的建筑垃圾、设备包装产生的废弃包装材料、食堂就餐固废、化粪池污泥、施工人员生活垃圾等。</p> <p>①建筑垃圾</p> <p>项目施工过程布局改造过程中会产生少量废弃混凝土等建筑垃圾，产生量约 2t，能回收的回收利用，不能回收的清运至指定地点处置；</p> <p>②废弃包装材料</p> <p>设备、床位安装时会产生废弃包装袋，产生量约 1t，统一收集后外售废品收购站；</p> <p>③食堂就餐固废</p> <p>项目施工就餐人员 20 人/天，食堂固废产生量按 1 人 0.1kg 计，则施工期（60 天）食堂固废产生量为 0.12t，食堂固废主要为食堂泔水、隔油池废油脂，统一收集后委托有资质单位定期清运处置；</p> <p>④化粪池污泥</p> <p>施工人员 20 人/天，化粪池污泥产生量约 10kg，待后期与运营期污泥一并清运处置；</p> <p>⑤施工人员生活垃圾</p> <p>项目施工期施工人员 20 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>垃圾产生量为 10kg/d，施工期为 2 个月（按 60 天计），则施工期共产生的生活垃圾约 0.6t。施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后运至院内垃圾收集房，最终由环卫部门统一清运处置。</p> <p>施工期固体废物处置率为 100%，不会对外环境造成负面影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>项目运营过程中医院食堂燃料使用电能、天然气等清洁能源，热水供应采取电热、太阳能等清洁能源。项目检验科主要是进行血常规、尿常规和大便常规，主要是通过对血液、尿液和粪便进行化验，不自配酸碱试剂，直接购买成品检验试剂和试剂盒，因此无化学试剂配制等试验废气产生。大气污染主要为食堂油烟、医院消毒异味、停车场汽车尾气、污水处理站、医疗废物贮存库及化粪池异味、备用柴油发电机废气。</p> <p><b>（1）废气污染物产排情况</b></p> <p><b>①油烟</b></p> <p><b>食堂油烟：</b>根据建设单位提供资料，医院食堂日常用餐最大人数约为 190 人次/d 进行用餐，食堂内共设灶头数 2 个，使用清洁能源。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，油烟产生量按用油量的 2% 计算，则项目耗油量约 5.7kg/d，油烟产生量约 0.114kg/d，41.61kg/a，产生浓度 4.75mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>项目每天两餐连续烧炒时间为 6 小时，食堂产生的油烟经油烟净化处理后通过烟囱外排，油烟净化率为 60%，风机有效风量 4000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.046kg/d，16.644kg/a。项目食堂油烟排放满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模，即油烟排放浓度 ≤2.0mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经净化后通过烟囱排放，对周围环境影响较小。</p> <p><b>营养餐厅油烟：</b>项目于门诊住院综合楼 1F 内设置营养餐厅供月子中心就餐，月子中心一年拟接收 70 人，每人就餐约 30 天，营养餐厅共设 2 个灶头，食用油日用量约 30g/人·d，油烟产生量按用油量的 2% 计算，则项目耗油量约 0.17kg/d，油烟产生量约 0.003kg/d，1.26kg/a，产生浓度 0.22mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>营养餐厅每天连续烧炒时间为 4 小时，产生的油烟经油烟净化处理后通过</p> |

烟囱外排，油烟净化率为 60%，风机有效风量 4000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放浓度为 0.086mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0014kg/d，0.504kg/a。营养餐厅油烟排放满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模，即油烟排放浓度 ≤2.0mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经净化后通过烟囱排放，对周围环境影响较小。

### ②医院消毒异味

为降低门诊住院综合楼内空气中的含菌量，项目区内经常使用含氯消毒剂与水调配后对楼道、卫生间等进行消毒处理，此过程中会有少量异味产生，项目消毒异味主要为消毒剂挥发产生，其产生量不大，且主要在室内产生，呈无组织排放，经大气稀释后对周围环境影响较小。

### ③医疗废物贮存库、化粪池、污水处理站异味

医疗废物贮存库：医疗废物在暂存时会有少量的异味气体产生，项目医疗废物贮存库为单独密闭房间，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，废气溢出极少，呈无组织排放，医疗废物贮存库每天采用消毒液消毒，医疗废物后期拟委托有资质单位定期清运处置，2 天清运一次，可减少医疗废物贮存库异味气体产生。

化粪池：本项目化粪池采用地埋式及加盖封闭措施，密闭性较好，周围种植绿化植物，对周围环境的影响小。

污水处理站：本项目污水处理设施处理规模为 120m<sup>3</sup>/d，污水处理站的恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨等，本环评以臭气浓度进行表征。根据美国 EPA 对城市污水厂恶臭污染物产生的情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，根据下文废水污染物去除量核算，本项目 BOD<sub>5</sub> 去除量为 3.41t/a。经计算，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生量为：NH<sub>3</sub>:0.011t/a，H<sub>2</sub>S: 0.0004t/a。项目污水处理站设备建设于密闭空间内，化粪池、污水处理站位于地下，可减少废气无组织排放；医院运营过程中定期对污水处理站进行消毒杀菌、定期喷洒除臭剂，周围采取绿化措施；日常加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量，运营中产生的污泥及时清运，清运处置过程中，要求处置单位对车辆

加盖等方式减少污泥恶臭的影响。

综上，项目污水处理站、化粪池恶臭产生量不大，呈无组织排放。通过以上措施，项目污水处理站、化粪池臭气逸散量较少。

#### ④备用柴油发电机废气

备用柴油发电机在使用过程中有少量尾气排出，主要为 CO 和 NO<sub>x</sub>，废气将通过房间内的排风扇直接外排，呈无组织排放。柴油发电机仅在停电时才开启，故发电机使用时间不长，使用频率不高，发电时产生的废气量小，经排气扇排入周边大气环境自由稀释扩散，对项目周边环境的影响较小。

#### ⑤停车场汽车尾气

项目区地面设有 1 个小型露天停车场，地下设置有停车库，地面设置 30 个停车位，地下设置 114 个停车位，运营期间车辆汽车尾气排放量小，且属间断性无组织排放，经周围大气稀释后对周围环境影响小。

### (2) 运营期废气对周边敏感点的影响分析

本项目周边500m范围内的居民点为项目区四周的居民区及行政办公区等。根据上文，项目所在区域大气环境质量为达标区，运营期废气污染物较为简单，总体废气污染物产生量较小，运营期废气对周围敏感点影响较小。

### (3) 废气治理措施可行性分析

运营期废气主要为食堂油烟、医院消毒异味、停车场汽车尾气、污水处理站、医疗废物贮存库及化粪池异味、备用柴油发电机废气，根据废气产排污特征，本次评价主要针对污水处理站恶臭所采取的治理措施进行有效性评价。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，本项目废气治理可行技术对比情况详见下表：

表 4-1 废气污染防治可行技术

| 污染物                  | 可行技术<br>(HJ1105-2020) | 本项目                        | 是否为可行<br>技术 |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------|
| 氨、硫化氢、臭气<br>浓度、甲烷、氯气 | 产生恶臭区域加罩<br>或加盖，投放除臭剂 | 密闭式地埋式污水处理站，并<br>定期喷洒生物除臭剂 | 是           |

根据上表，可知项目采取的治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范医疗机

| <p>构》（HJ1105-2020）中的可行技术。同时，结合项目区下风向氨和硫化氢环境空气质量现状监测结果，本项目运营期恶臭在采取上述措施后，对周围环境影响较小，项目采取的恶臭治理措施可行。</p> <p><b>（4）监测计划</b></p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期废气污染源监测计划见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 项目运营期废气自行监测计划一览表</b></p> <table> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> <tr> <td>污水处理站周界</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷</td><td>1 次/季度</td><td>《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3—污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求</td></tr> </table> <p><b>2、运营期废水环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目采用数码洗印设备，使用数字化 DR、CT，影片均使用数字干式出片，照出的影像通过热像头或激光成像，整个过程均不再产生影印废水，项目不设置传染科，不涉及传染性废水，也不具备同位素治疗和诊断，因此也不产生含放射性同位素废水。医院采用的试剂全部外购，无试剂制备废水，项目区口腔科使用的材料都不含汞和铬等重金属，其产生的废水不含汞、铬等第一类污染物，检验科属于特殊科室，检验科主要采用酶作为实验介质，不在医院内自制酶介质，因此不会产生含氰、含铬等重金属废水。</p> <p>项目运营期检验科用水外购纯水，其余用水均使用自来水，废水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水产生的部门和设施可分为：门诊、急诊部的诊疗室废水、住院区废水、特殊废水（检验科）、地面清洁废水以及洗衣房废水。生活污水主要来源于食堂、公共区域、行政办公区等生活污水。</p> <p><b>（1）医疗废水</b></p> <p><b>①急、门诊废水</b></p> <p>根据建设单位提供资料，门诊最大接诊量约为 100 人/d。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2026）中医院一急诊部、门诊部通用值用水定额按 35L（人·次）计，则门诊用水量为 3.5m³/d、1277.5m³/a，污水产生系数</p> |                  |        |                                                         | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 1 次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3—污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|---------------------------------------------------------|------|------|------|--------|---------|------------------|--------|---------------------------------------------------------|
| 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 监测指标             | 监测频次   | 执行排放标准                                                  |      |      |      |        |         |                  |        |                                                         |
| 污水处理站周界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 1 次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3—污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求 |      |      |      |        |         |                  |        |                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>按 0.8 计，门诊废水产生量为 2.8m<sup>3</sup>/d、1022m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>②住院废水</b></p> <p>项目住院部拟设置 112 张床位，项目区病房不带独立卫生间和洗浴设施。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2026），二级及以下住院部通用值用水量为 400L（床·d），则住院部用水量为 44.8m<sup>3</sup>/d，16352m<sup>3</sup>/a。污水产生系数按 0.8 计，住院部废水产生量为 35.84m<sup>3</sup>/d、13081.6m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>③检验废液</b></p> <p>本项目检验科主要进行常规的血样、尿样分析，不使用含重金属的药剂，检验科的试剂使用设备厂家配套的套装试剂，不会产生废试剂；检验废液主要为酸性废水，根据项目实际情况，每天就诊约 100 人，其中约有 50 人需要进行化验，平均每人每次化验需用水 0.2L，用水量约为 0.01m<sup>3</sup>/d，3.65m<sup>3</sup>/a，污水产生系数按 1 计，则检验废液产生量为 0.01m<sup>3</sup>/d，3.65m<sup>3</sup>/a。该部分废水通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存在医疗废物贮存库内委托有资质的单位进行清运处置。</p> <p><b>④检验设备清洗废水</b></p> <p>检验科室设备清洗过程中不会产生含氰、含铬等重金属废水，该部分废水最终进入自建的污水处理站进行处理。</p> <p>本医院后期门诊接诊量约 100 人/d，其中需要化验人数平均每天约 50 人次，检验清洗用水按 5L/（人·d）计算，检验清洗用水量约为 0.25m<sup>3</sup>/d、91.25m<sup>3</sup>/a，污水产生系数按 0.9 计，污水产生量 0.225m<sup>3</sup>/d、82.125m<sup>3</sup>/a。项目检验室设备清洗废水经废液收集桶收集中和、消毒处理后排入化粪池，再进入项目地埋式污水处理站。</p> <p><b>⑤口腔科废水</b></p> <p>项目设置口腔科，口腔科不采用银汞合金材料补牙，主要使用树脂补牙，废水主要为患者漱口、清洗牙齿产生的一般医疗废水。根据医院相关人员介绍，口腔科就诊人次约 5 人/d，用水量按照 3L/人计，则口腔科用水量约 0.025m<sup>3</sup>/d，9.125m<sup>3</sup>/a，废水排污系数按 1 计，污水产生量为 0.025m<sup>3</sup>/d，9.125m<sup>3</sup>/a。口腔科</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>废水经化粪池及污水处理站处理达标后排至市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行处理。</p> <p><b>⑥手术废水</b></p> <p>手术室用水主要为室内清洗和消毒，根据建设单位估算平均每天 1 次手术，用水量约为 1m<sup>3</sup>/次，全年手术合计 365 次，产污系数按 0.8 计，则手术室废水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，292m<sup>3</sup>/a。手术废水经化粪池及自建污水处理站处理达标后排至市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行处理。</p> <p><b>⑦消毒液配制用水</b></p> <p>本项目院区消毒采用以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，含量为 5.5%~6.5%，主要用于物体表面和环境等的消毒，本项目运营期主要对医院楼道、楼梯、项目区周边、道路等区域进行消毒，配比为 15mL 次氯酸钠原液加入 1L 水。厂区内消耗次氯酸钠原溶液消耗量约为 30L/d，用水量为 2m<sup>3</sup>/d，730m<sup>3</sup>/a。消毒液配制及消毒过程全部蒸发损耗，不产生废水。</p> <p><b>⑧地面清洁用水</b></p> <p>运营期间需对院区进行地面清洁，清洁方式采用拖把进行清洗，医院每天拖洗 1 次。每次用水量约为 2m<sup>3</sup>/d，730m<sup>3</sup>/a，污水产生系数按 0.7 计，废水产生量为 1.4m<sup>3</sup>/d，511m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>⑨洗衣房废水</b></p> <p>本项目设置洗衣房对工作人员工作服、床单、被套进行清洗，洗涤过程中会产生洗涤废水。根据参考《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2026）中医疗类洗衣工厂通用值用水定额为 30L/kg，根据建设单位估算，运营期医院洗衣房每天需要清洗的量为 50kg/d，则项目洗涤用水量约为 1.5m<sup>3</sup>/d，547.5m<sup>3</sup>/a。废水产生系数按 0.8 计，洗衣房废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，438m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>（2）生活污水</b></p> <p><b>①康养区用水</b></p> <p>本项目 9-13 楼主要是提供康养服务，拟容纳老人 180 人，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2026），提供住宿社会工作的养老院、托老所</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(全托)通用值用水定额为 150L(人·d),则康养区用水量为 27m<sup>3</sup>/d, 9855m<sup>3</sup>/a。废水产生系数按 0.8 计, 废水产生量为 21.6m<sup>3</sup>/d, 7884m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>②月子中心用水</b></p> <p>项目后期一年拟容纳 70 人坐月子, 月子天数按照 30 天计, 院区提供食宿, 月子中心用水可参考《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2026), 提供住宿社会工作的养老院、托老所(全托)通用值用水定额为 150L(人·d), 则月子中心用水 315m<sup>3</sup>/a, 0.86m<sup>3</sup>/d, 废水产生系数按 0.8 计, 废水产生量为 251.85m<sup>3</sup>/a, 0.69m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>③婴儿游泳室用水</b></p> <p>本项目拟于 14 层月子中心设置 1 间婴儿游泳室, 根据参考《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2026), 洗浴和保健养生服务, 洗浴场所通用值用水定额为 7.5m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·a), 婴儿游泳室占地面积约 24m<sup>2</sup>, 则用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d、180m<sup>3</sup>/a, 废水产生量按用水量的 0.9 计, 则废水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d, 164m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>④咖啡吧用水</b></p> <p>本项目拟于 14 层月子中心设置咖啡吧, 提供饮品, 根据参考《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2026), 饮料及冷饮服务通用值用水定额为 7m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·a), 咖啡吧占地面积约 15m<sup>2</sup>, 则咖啡吧用水量为 0.29m<sup>3</sup>/d, 105m<sup>3</sup>/a, 该部分用水全部作为饮品, 咖啡吧废水主要来源于咖啡设备清洗废水, 拟用水量约 1m<sup>3</sup>/d, 365m<sup>3</sup>/a。废水产生量按用水量的 0.9 计, 则废水产生量为 0.9m<sup>3</sup>/d, 328.5m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>⑤食堂用水</b></p> <p>项目区设置有食堂及营养餐厅, 每天均提供 2 餐, 院区职工约 40 人在食堂就餐, 食堂除职工外还可容纳 150 人就餐, 则食堂每天约 190 人就餐, 营养餐厅最大每天约 40 人就餐, 食堂用水量按 20L/(人·d)计, 则就餐用水 4.6m<sup>3</sup>/d, 1679m<sup>3</sup>/a, 废水产生量按用水量的 0.8 计, 则废水产生量为 3.68m<sup>3</sup>/d, 1343.2m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>⑥职工生活用水</b></p> <p>院区职工不在院区住宿, 仅值班人员值班, 院区职工拟设置 118 人, 不提</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>供住宿通用值用水定额为 80/（人·d）计，则职工生活污水量为 9.44m<sup>3</sup>/d，3445.6m<sup>3</sup>/a，污水量按用水量的 0.8 计，则职工生活污水量为 7.552m<sup>3</sup>/d，2756.48m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>（3）绿化用水</b></p> <p>项目运营期间非雨天需对院内绿化区域进行浇洒 1 次，项目绿化区面积为 2324m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2026），园林绿化通用值用水定额为 2.6L（m<sup>2</sup>·d），根据昆明市多年气象资料，昆明市非雨天按 207 天计，雨天按 158 天计，晴天绿化浇洒用水量为 6.04m<sup>3</sup>/d，1250.28m<sup>3</sup>/a。绿化用水部分被植物吸收，其余全部蒸发损耗，无废水产生。</p> <p><b>（4）排水方案</b></p> <p>根据项目废水产生情况，项目实行雨污分流制，雨水经雨水沟进入市政雨水管网。就餐废水经三级隔油池预处理后和其他生活污水、医疗废水一同进入化粪池预处理，后进入综合污水处理站。检验设备清洗废水经中和通收集中和、消毒处理后排入化粪池，再进入项目自建污水处理站。检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存在医疗废物贮存库内，后委托有资质的单位定期清运处置。</p> <p>项目区综合废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后经市政污水管网排入安宁市污水处理厂进行进一步处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                   |      |                   |                   |                        |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-----|--|------|-------|--|------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|------|-------|-----|-------|---------|-------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------|-----|-----|------|-----|----------|------|-------|-----|-------|--------|-------|------|---|-----|---|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---|-----|---|---|---|---|----------|
| <p align="center"><b>表 4-3 项目用水量及废水产生情况一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">用水类别</th><th colspan="2">用水量</th><th rowspan="2">产污系数</th><th colspan="2">废水产生量</th><th rowspan="2">排放量(m<sup>3</sup>/d)</th><th rowspan="2">排放去向</th></tr> <tr> <th>m<sup>3</sup>/d</th><th>m<sup>3</sup>/a</th><th>m<sup>3</sup>/d</th><th>m<sup>3</sup>/a</th></tr> <tr> <td>住院部废水</td><td>44.8</td><td>16352</td><td>80%</td><td>35.84</td><td>13081.6</td><td>35.84</td><td rowspan="7">检验设备清洗废水经中和消毒后与其他医疗废水一并进入化粪池+污水处理站处置，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理。</td></tr> <tr> <td>急、门诊废水</td><td>3.5</td><td>1277.5</td><td>80%</td><td>2.8</td><td>1022</td><td>2.8</td></tr> <tr> <td>检验设备清洗废水</td><td>0.25</td><td>91.25</td><td>90%</td><td>0.225</td><td>82.125</td><td>0.225</td></tr> <tr> <td>手术用水</td><td>1</td><td>365</td><td>1</td><td>0.8</td><td>292</td><td>0.8</td></tr> <tr> <td>口腔科废水</td><td>0.025</td><td>9.125</td><td>1</td><td>0.025</td><td>9.125</td><td>0.025</td></tr> <tr> <td>洗衣房用水</td><td>1.5</td><td>547.5</td><td>80%</td><td>1.2</td><td>438</td><td>1.2</td></tr> <tr> <td>地面清洁用水</td><td>2</td><td>730</td><td>70%</td><td>1.4</td><td>511</td><td>1.4</td></tr> <tr> <td>消毒液配备用</td><td>2</td><td>730</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>蒸发损耗，无废水</td></tr> </table> |                   |                   |      |                   |                   |                        |                                                                        | 用水类别 | 用水量 |  | 产污系数 | 废水产生量 |  | 排放量(m <sup>3</sup> /d) | 排放去向 | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | 住院部废水 | 44.8 | 16352 | 80% | 35.84 | 13081.6 | 35.84 | 检验设备清洗废水经中和消毒后与其他医疗废水一并进入化粪池+污水处理站处置，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理。 | 急、门诊废水 | 3.5 | 1277.5 | 80% | 2.8 | 1022 | 2.8 | 检验设备清洗废水 | 0.25 | 91.25 | 90% | 0.225 | 82.125 | 0.225 | 手术用水 | 1 | 365 | 1 | 0.8 | 292 | 0.8 | 口腔科废水 | 0.025 | 9.125 | 1 | 0.025 | 9.125 | 0.025 | 洗衣房用水 | 1.5 | 547.5 | 80% | 1.2 | 438 | 1.2 | 地面清洁用水 | 2 | 730 | 70% | 1.4 | 511 | 1.4 | 消毒液配备用 | 2 | 730 | 1 | 0 | 0 | 0 | 蒸发损耗，无废水 |
| 用水类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 用水量               |                   | 产污系数 | 废水产生量             |                   | 排放量(m <sup>3</sup> /d) | 排放去向                                                                   |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |      | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |                        |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 住院部废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 44.8              | 16352             | 80%  | 35.84             | 13081.6           | 35.84                  | 检验设备清洗废水经中和消毒后与其他医疗废水一并进入化粪池+污水处理站处置，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理。 |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 急、门诊废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.5               | 1277.5            | 80%  | 2.8               | 1022              | 2.8                    |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 检验设备清洗废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.25              | 91.25             | 90%  | 0.225             | 82.125            | 0.225                  |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 手术用水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                 | 365               | 1    | 0.8               | 292               | 0.8                    |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 口腔科废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.025             | 9.125             | 1    | 0.025             | 9.125             | 0.025                  |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 洗衣房用水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.5               | 547.5             | 80%  | 1.2               | 438               | 1.2                    |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 地面清洁用水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                 | 730               | 70%  | 1.4               | 511               | 1.4                    |                                                                        |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |
| 消毒液配备用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                 | 730               | 1    | 0                 | 0                 | 0                      | 蒸发损耗，无废水                                                               |      |     |  |      |       |  |                        |      |                   |                   |                   |                   |       |      |       |     |       |         |       |                                                                        |        |     |        |     |     |      |     |          |      |       |     |       |        |       |      |   |     |   |     |     |     |       |       |       |   |       |       |       |       |     |       |     |     |     |     |        |   |     |     |     |     |     |        |   |     |   |   |   |   |          |

|         |     |         |           |     |       |          |        |                                                                              |
|---------|-----|---------|-----------|-----|-------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 水       |     |         |           |     |       |          |        | 产生。                                                                          |
| 检验废水    |     | 0.01    | 3.65      | 1   | 0     | 0        | 0      | 纳入危险废物进行管理                                                                   |
| 康养区用水   |     | 27      | 9855      | 80% | 21.6  | 7884     | 21.6   | 就餐废水经三级隔油池预处理后<br>与其余生活污水进入化粪池，最终进入项目区污水处理站，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理 |
| 月子中心用水  |     | 0.86    | 315       | 80% | 0.69  | 251.85   | 0.69   |                                                                              |
| 婴儿游泳室用水 |     | 0.5     | 180       | 90% | 0.45  | 164      | 0.45   |                                                                              |
| 咖啡吧用水   |     | 1       | 365       | 90% | 0.9   | 328.5    | 0.9    |                                                                              |
| 食堂用水    |     | 4.6     | 1679      | 80% | 3.68  | 1343.2   | 3.68   |                                                                              |
| 职工生活污水  |     | 9.44    | 3445.6    | 80% | 7.552 | 2756.48  | 7.552  |                                                                              |
| 绿化用水    | 非雨天 | 6.04    | 1250.28   | /   | 0     | 0        | 0      | 自然蒸发                                                                         |
|         | 雨天  | 0       | 0         |     | 0     | 0        | 0      |                                                                              |
| 合计      | 非雨天 | 104.525 | 37190.905 | /   |       | 28163.88 | 77.162 | /                                                                            |
|         | 雨天  | 98.485  | 35945.625 | /   |       | 28163.88 | 77.162 | /                                                                            |

根据上表可知，检验科废水纳入危险废物进行管理，综合污水总量为 77.162m<sup>3</sup>/d，28163.88m<sup>3</sup>/a。

## （5）废水处置设施的可行性

### 1）食堂三级隔油池规模可行性

根据水平衡分析，食堂废水产生量约为 3.68m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油。拟对食堂（包括医疗区食堂及月子中心营养餐厅）含油废水设置隔油池进行隔油处理后排入化粪池，最后进入污水处理站进行处理。就餐废水产生按每天工作时间 4h 计，停留时间为 1h，考虑安全系数为 1.2，则隔油池应容积不小于 1.104m<sup>3</sup>，项目区已有 1 座容积为 4m<sup>3</sup>的地埋式三级隔油池，且经现场查勘，该隔油池池体无开裂、变形、腐蚀穿孔，进出水口、刮油机、排泥阀部件良好，可以满足水处理需求。

### 2）化粪池规模可行性分析

根据水平衡，项目区废水产生量为 77.162m<sup>3</sup>/d，根据化粪池设计规范，废水在化粪池内的有效停留时间为 24h~36h，化粪池污水处理规模以项目运营期废水产生量取 1.2 的安全变化系数，项目已有 2 座容积均为 100m<sup>3</sup>，合计 200m<sup>3</sup>的化粪池。化粪池总容积远大于废水的日产生量，完全能够满足废水停留 24h

的要求。且经现场查勘，化粪池采用钢筋混凝土结构，寿命 20—30 年，目前仅使用约 6 年，池体外观无裂痕、变形、沉降迹象，故化粪池容积设置可行。

### 3) 检验科中和桶和专用收集桶的可行性分析

项目检验室废液、酸性废水会引起水质 pH 值变化，还会对排水管有腐蚀作用，酸性废水经中和桶收集后，投加氢氧化钠中和至 pH 值为 6~9 后，投加消毒片，再进入污水处理设施处理；检验废液经专用收集桶收集后暂存于医疗废物贮存库内，最终交由有资质单位定期清运处置。根据工程分析，项目检验废液产生量为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，检验设备清洗废水产生量为  $0.225\text{m}^3/\text{d}$ ，设置预处理  $0.5\text{m}^3$  中和桶和收集桶容量均大于废水产生量，可以满足处理要求。

### 4) 污水处理站的可行性分析

#### A. 规模可行性

根据水平衡，项目区最大综合废水产生量为  $77.162\text{m}^3/\text{d}$ ，项目区污水处理站处理规模为  $120\text{m}^3/\text{d}$ ，可完全处理整个项目区产生的综合废水量。根据建设方提供资料，医院日常运营中，住院部入住率大部分时间未达到 100%，因此实际运营过程中住院部废水等产生量比核算废水量偏小，污水处理站规模可行。

#### B. 污水处理站工艺可行性

本项目污水处理站治理工艺如下：“沉砂池+调节池+预反应池+生化池+沉淀池+消毒池+出水”。项目工艺流程见下图：

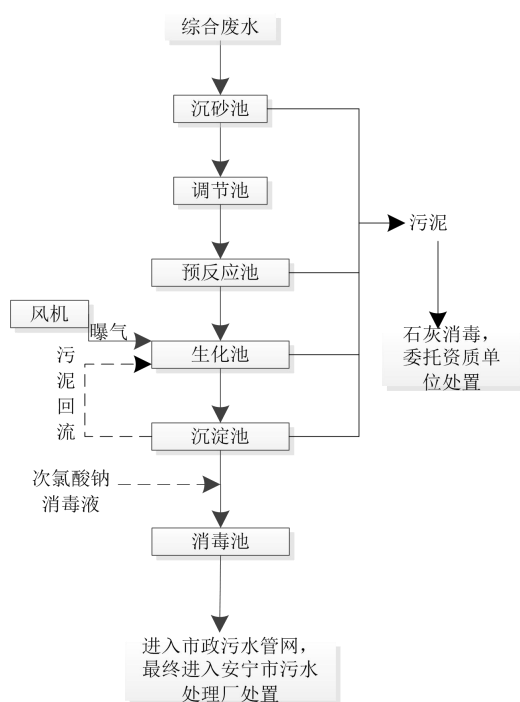


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

工艺流程简述:

#### ①沉砂池

主要是去除污水中比重较大的无机颗粒，比如泥沙等。通过物理沉淀的方式，将这些较重的固体杂质从污水中分离出来，避免后续设备被磨损，同时减少这些杂质对后续生化处理过程的干扰。

#### ②调节池

是用以调节进、出水流量的构筑物，因生产废水随着时间、水量是有变化的为了使管渠和构筑物以及后续设备进水的正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响。

#### ③预反应池

对污水进行预处理，为后续的生化处理做准备。可以在这里对污水进行一定的水解酸化，将一些难以生物降解的大分子有机物分解为小分子有机物，提高污水的可生化性，同时也能起到初步去除部分污染物、调节污水 pH 值的作用，让污水更适合进入生化池进行处理。

#### ④生化池

是污水处理的核心单元，主要去除污水中的有机污染物。利用微生物的新陈代谢作用，将污水中的有机物分解为二氧化碳和水等无害物质，同时也能去除部分氨氮、总氮、总磷等污染物。通过好氧、厌氧或者兼氧等不同的生化环境，培养不同功能的微生物菌群，实现对污染物的高效降解。

#### ⑤沉淀池

对生化池处理后的污水进行固液分离。让生化处理后污水中的活性污泥等固体沉淀下来，上层的清水则进入后续的消毒池，沉淀下来的污泥一部分通过回流泵回流到生化池，维持这些池子里的微生物数量，另一部分则作为底泥，待后续清掏处置。

#### ⑥消毒池

废水中含有细菌、病毒微生物等，在经过前段的生化处理后，微生物指标可能达不到排放要求，因此，必须在末端消毒池中投加次氯酸钠进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化废水中有机污染物，保障污水处理。

本项目产生的废水主要包括门诊废水、住院废水、检验废水、生活污水等，废水种类与云南城投妇儿医院有限公司医院废水产生途径及类型基本一致。本项目废水量约 28163.88m<sup>3</sup>/a，根据《云南城投妇儿医院有限公司云南城投昆明妇女儿童医院建设项目竣工环境保护验收组验收意见》，可知云南城投妇儿医院有限公司验收期间水量约 35478t/a，废水产生量略少于云南城投妇儿医院有限公司。本项目利用云南城投妇儿医院有限公司使用的污水处理站处理废水，处理工艺与原云南城投妇儿医院有限公司一致，因此本项目处理后的废水水质类比 2021 年 3 月《云南城投昆明妇女儿童医院建设项目环保验收监测》（详见附件 12），具体监测结果见下表 4-4。

表 4-4 污水处理站废水排放口水质监测结果

| 检测项目             | 废水总排口排放浓度（mg/L） |       |       |          |       |       | 平均值<br>（mg/L） | GB18466-2005<br>表 2 预处理标准<br>（mg/L） | 达标<br>情况 |
|------------------|-----------------|-------|-------|----------|-------|-------|---------------|-------------------------------------|----------|
|                  | 2021/3/3        |       |       | 2021/3/4 |       |       |               |                                     |          |
| pH（无量纲）          | 8.07            | 8.11  | 8.14  | 8.17     | 8.21  | 8.24  | 8.16          | 6~9                                 | 达标       |
| SS               | 5               | 7     | 4     | 4        | 6     | 4     | 5             | 60                                  | 达标       |
| COD              | 19              | 18    | 17    | 20       | 18    | 21    | 18            | 250                                 | 达标       |
| BOD <sub>5</sub> | 5.7             | 5.0   | 5.1   | 6.0      | 5.2   | 6.3   | 5.55          | 100                                 | 达标       |
| 阴离子表面活性剂         | 0.23            | 0.22  | 0.23  | 0.32     | 0.31  | 0.35  | 0.28          | 10                                  | 达标       |
| 氨氮               | 0.768           | 0.778 | 0.792 | 0.754    | 0.801 | 0.766 | 0.776         | -                                   | 达标       |

|                  |             |             |             |             |             |             |             |      |    |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|----|
| 总磷               | 1.1<br>4    | 1.2<br>6    | 1.1<br>1    | 1.0<br>2    | 1.16        | 1.24        | 1.16        | -    | 达标 |
| 动植物油             | 0.4<br>7    | 0.5<br>6    | 0.5<br>1    | 0.4<br>3    | 0.5         | 0.47        | 0.49        | 20   | 达标 |
| 粪大肠杆菌<br>(MPN/L) | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 未<br>检<br>出 | 5000 | 达标 |

综上，拟建项目后期废水经污水处理站处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准要求。

同时，本项目采用的污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术”，比对结果如下：

**表 4-5 本项目污水处理工艺与可行技术对比分析表**

| 可行技术 | 排放去向      | 可行技术                                                                                                                    | 本项目                                            | 对比说明                           |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| 医疗污水 | 进入城镇污水处理厂 | 一级处理/一级强化处理+消毒工艺。<br>一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。<br>一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。<br>消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。 | 本项目前端采用沉砂池+调节池进行预处理，主体工艺采用不完全生物处理；消毒工艺采用次氯酸钠法。 | 本项目采用的一级处理、一级强化处理、消毒工艺均属于可行技术。 |
| 生活污水 |           | /                                                                                                                       | 生活污水经化粪池预处理后汇入医院污水处理设施进行处置；                    | 本项目采用化粪池对生活污水进行预处理属于可行技术       |

综上，本项目采用的污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”中的综合医疗废水进入城镇污水处理厂的可行技术，本项目污水处理站工艺可行。

**5) 废水进入安宁市污水处理厂的可行可靠性**

①项目周边市政管网铺设情况

根据现场调查，项目区域内布设有完善的雨污收集管网。雨水可排入市政雨水管网，污水处理站处理达标的废水可经市政污水管网最终进入安宁市污水



处理厂。当前医院已有的污水处理站排放口无环保图形标志牌，环评要求规范化废水排放口，并设置明显标志。

#### ②安宁市污水处理厂建设情况

安宁市污水处理厂位于云南省昆明市安宁市温泉镇新房子村，设计处理能力为日处理废水 5 万 m<sup>3</sup>，主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。安宁市污水处理厂自 2007 年 1 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 3.84 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 SBR 处理工艺。（暂未取得纳污协议，情况说明详见附件 14）。

本项目位于安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号，属于安宁市污水处理厂纳污范围内，项目周围市政污水管网已配套建成使用，项目产生的生活污水、医疗废水经化粪池预处理后可一并进入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂处理。项目产生的废水量为 77.162m<sup>3</sup>/d，不会对安宁市污水处理厂产生冲击性影响。因此，项目运营期废水进入安宁市污水处理厂可行。

#### （6）废水污染物产生量

因本项目还未投产运营，且云南城投妇儿医院有限公司已停产 1 年之久，故未进行监测。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2019-2013），当生活污水与医疗废水混合排出时，可一并视作医院污水，根据技术规范，污水处理站进水水质在无可以类比的情况可参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2019-2013）表 1 中“医院综合污水水质指标参考数据”，选取最大值作为进水水质，本次出水水质采用《云南城投妇儿医院有限公司云南城投昆明妇女儿童医院建设项目竣工环境保护验收组验收意见》中污水处理站对各污染物的去除效率，即 SS 去除率为 67.8%，COD 去除率为 75.27%、BOD<sub>5</sub> 去除率为 80.94%、总磷去除率为 26.2%、NH<sub>3</sub>-N 去除率为 95.88%，动植物油去除率为 84.2%。进水水质详见下表，其中总磷、动植物油进水浓度参考《云南城投昆明妇女儿童医院建设项目环保验收监测》

污水进水口监测数据，各污染物进水浓度详见下表；

表 4-6 医院综合污水进水水质指标参考数据

| 指标              | COD     | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | TP   | 动植物油 |
|-----------------|---------|------------------|--------|--------------------|------|------|
| 污染物浓度范围<br>mg/L | 150~350 | 80~150           | 40~120 | 10~50              | /    | /    |
| 最大值 mg/L        | 350     | 150              | 120    | 50                 | 1.57 | 3.11 |

综上，项目建成后废水产排情况汇总见表 4-7。

表 4-7 项目废水产生及排放情况一览表

| 产污种类                    |         | 医院综合废水                                                                                   |                  |       |                    |       |       |
|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------------|-------|-------|
| 废水量 (m <sup>3</sup> /a) |         | 28163.88                                                                                 |                  |       |                    |       |       |
| 污染物种类                   |         | COD                                                                                      | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | TP    | 动植物油  |
| 污染物产生浓度 (mg/L)          |         | 350                                                                                      | 150              | 120   | 50                 | 1.57  | 3.11  |
| 污染物产生量 (t/a)            |         | 9.86                                                                                     | 4.22             | 3.38  | 1.4                | 0.044 | 0.088 |
| 排放形式                    |         | 间接排放                                                                                     |                  |       |                    |       |       |
| 治理设施                    | 处理能力    | 4m <sup>3</sup> 三级隔油池，1 座<br>100m <sup>3</sup> 化粪池，2 座<br>污水处理站 120m <sup>3</sup> /d，1 座 |                  |       |                    |       |       |
|                         | 收集效率    | 100%                                                                                     |                  |       |                    |       |       |
|                         | 治理工艺    | 主要治理工艺为：沉砂池+调节池+预反应池+生化池+沉淀池+消毒池+出水                                                      |                  |       |                    |       |       |
|                         | 是否为可行技术 | 是                                                                                        |                  |       |                    |       |       |
| 排放去向                    |         | 就餐废水经三级隔油池预处理后与其余生活污水、医疗废水一并进入化粪池，经化粪池预处理后再进入项目区污水处理站，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理。  |                  |       |                    |       |       |
| 排放规律                    |         | 连续                                                                                       |                  |       |                    |       |       |
| 排放量                     |         | 28163.88                                                                                 |                  |       |                    |       |       |
| 污染物排放浓度 (mg/L)          |         | 86.55                                                                                    | 28.59            | 38.64 | 2.06               | 1.16  | 0.49  |
| 污染物排放量 (t/a)            |         | 2.44                                                                                     | 0.81             | 1.09  | 0.058              | 0.033 | 0.014 |
| 排放口基本情况                 | 编号及名称   | DW001                                                                                    |                  |       |                    |       |       |
|                         | 排放口类型   | 间接排放口                                                                                    |                  |       |                    |       |       |
|                         | 地理坐标    | 东经 102 度 30 分 15.344 秒，北纬 24 度 55 分 54.270 秒                                             |                  |       |                    |       |       |
| 排放标准                    |         | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准                                                   |                  |       |                    |       |       |
|                         |         | 250                                                                                      | 100              | 60    | -                  | -     | 20    |
| 达标排放情况                  |         | 达标                                                                                       | 达标               | 达标    | -                  | -     | 达标    |

根据上表，可知本项目废水产生量为 28163.88m<sup>3</sup>/a，其中 COD 进水产生量为 9.86t/a，BOD<sub>5</sub> 进水产生量为 4.22t/a，氨氮进水产生量为 1.4t/a，SS 进水产生量为 3.38t/a，总磷进水产生量为 0.044t/a。经化粪池+污水处理站处理后，废水排放量为 28163.88m<sup>3</sup>/a，其中 COD 的排放量为 2.44t/a，BOD<sub>5</sub> 的排放量为 0.81t/a，

氨氮的排放量为 0.058t/a，SS 排放量为 1.09t/a，总磷排放量为 0.033t/a。

#### (7) 废水监测计划

本项目监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)等文件制定，项目运营期废水监测计划见下表 4-8；

表 4-8 项目运营期废水监测计划

| 监测点位        | 监测指标                                     | 监测频次      | 执行标准                                      |
|-------------|------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 污水处理站排口     | 流量                                       | 自动监测      | 执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准 |
|             | pH 值                                     | 1 次/12 小时 |                                           |
|             | 化学需氧量、悬浮物                                | 1 次/周     |                                           |
|             | 粪大肠菌群                                    | 1 次/月     |                                           |
|             | 五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、氨氮、色度 | 1 次/季度    |                                           |
| 接触池出口或污水总排口 | 总余氯                                      | 1 次/12 小时 |                                           |

#### (8) 事故废水非正常排放影响分析

导致污水处理设施运转非正常的原因主要有医院停电、污水处理设施机械故障等。若污水处理设施发生运转非正常，废水未经处理直接外排，外排污水排入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂，将会影响安宁市污水处理厂的处理效率。本评价针对这几类非正常情况一一分析如下。

##### 1) 医院停电

若医院发生停电，污水处理站将无法运转，导致大量污水积压而无法处理，若积压的污水量超过污水处理站池子容积，废水将发生非正常外排事故，外排废水中含有的大量致病菌对受纳水体和人群健康威胁最大。针对此类情况，医院已配备一台柴油发电机作为备用供电电源，一旦发生停电事故，即刻启用备用发电机供应电力。采取此类措施后，医院可确保不会发生停电事故。

##### 2) 污水处理设施机械故障

污水处理设施机械故障将直接导致污水处理设施无法正常运转，导致大量

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>污水积压而无法处理。建议针对发生此类情况，采用如下措施：制定了一套应急方案，针对医院污水中对水体和人群健康威胁最大的致病菌，将二氧化氯溶解在水里，制成水溶液投加到消毒池进行简易消毒，将机械投加消毒剂切换为人工投加消毒剂，并进行人工搅拌，以确保外排废水中粪大肠菌群指标达标，将污染影响降低到最轻程度。综上分析，在采取以上措施后，污水处理设施发生故障的可能性较小，事故排放的影响大大降低最低。</p> <p>根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1 条：医疗废水处理过程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时的医疗废水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。</p> <p>本项目为非传染病医院，本项目医疗废水产生量为 77.162m<sup>3</sup>/d，根据非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目设置污水处理站的事事故池容积应不小于 23.15m<sup>3</sup>。故本次环评要求建设单位应设置 1 个容积不低于 30m<sup>3</sup> 的应急事故池。</p> <p><b>（9）地表水环境影响分析结论</b></p> <p>综上所述，项目产生的废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后经市政污水管网进入安宁市污水处理厂，对周边地表水体影响较小。本项目运营期需加强废水处理设施运行管理，加强对操作人员的岗位培训。对有毒、有害废水进行合理的管理与防治，确保污水稳定达标回用，杜绝事故性排放，同时建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，则项目废水不会对周围水环境造成不良影响。</p> <p><b>3、运营期噪声环境影响和保护措施</b></p> <p><b>（1）噪声污染源强</b></p> <p>医院噪声源主要为水泵、风机、地理式污水处理站等噪声及人群噪声，噪声值约 60~85dB（A），水泵位于设备房内，经过墙体隔声和距离衰减后，对周边声环境影响不大。经设备房实体墙壁阻隔和距离衰减后，对室外声环境的</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

影响较小，本项目不涉及具体的产品设备生产，本次评价不再做噪声预测分析。

建设单位必须对人为活动和停车场产生的噪声采取有效的治理措施，建议采取以下降噪措施：

- 1) 对机动车加强管理，机动车停放、行驶、启动时严禁鸣喇叭；
- 2) 对人为噪声及社会活动噪声严禁大声喧哗；
- 3) 将空调主机结合建筑外立面同时考虑，统一设置空调主机位置。
- 4) 水泵均采用低噪声型环保设备，而且位于专用设备房内，设备安装时，根据设备自重及振动特性采用合适的减振垫。
- 5) 选择低噪声型的通排风机。

由于本项目为医院建设项目，是本身需要保持安静的场所，一般情况下不会出现吵闹声。因此只要严格遵守医院的规章制度，保持安静，设置禁止喧哗的警示牌，出现冲突情况及时制止，人流嘈杂声不会对周围环境和敏感点产生明显影响。

且根据原有项目验收环保监测数据，可知原污水处理站运行时，院区厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，故本项目投入运行时厂界西侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，即昼间 $\leq 70\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ，其他区域厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}$ 。不会对外环境造成较大影响。

## （2）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测计划见表 4-9；

表 4-9 项目运营期噪声自行监测计划一览表

| 监测时期 | 监测点位      | 监测指标   | 监测频次   | 执行排放标准                                                                                |
|------|-----------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期  | 东、南、西、北厂界 | Leq(A) | 1 次/季度 | 西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 |

#### 4、固体废物环境影响和保护措施

项目运营期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、就餐固废、隔油池废油脂、医疗废物、检验废液、化粪池及污水处理站污泥。

##### (1) 一般固废

##### 1) 生活垃圾

生活垃圾主要由门诊病人、医院职工、月子中心人员、康养中心人员、住院病人及陪护人员产生，具体产生情况如下：

##### ①职工生活垃圾

项目工作人员为 118 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 59kg/d，21.535t/a。

##### ②急、门诊病人生活垃圾

本项目运营期门诊接诊量约为 100 人次每天，门诊病人每天产生生活垃圾按 0.1kg/（人·d）计，则门诊病人产生的生活垃圾为 10kg/d，3.65t/a。

##### ③住院病人及陪护人员生活垃圾

项目共设置病床 112 张，按负荷量为 100%计，陪护人员按每床 1 人计，每张病床每日产生生活垃圾按 1kg 计，陪护人员每日生活垃圾按 0.5kg 计算，则住院病人生活垃圾产生量为 112kg/d，陪护人员生活垃圾产生量为 56kg/d，即住院病人和陪护人员生活垃圾产生量为 168kg/d，61.32t/a。

##### ④康养中心、月子中心生活垃圾

康养中心最大可容纳 180 人，月子中心一年容纳 70 人，陪护人员按每人 1 人计，生活垃圾均按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 67.8t/a，约 185.7kg/d。

综上，本项目生活垃圾最大产生量为 422.7kg/d，154.305t/a，项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集分类后放置垃圾收集房，最终委托环卫部门清运处置。

##### 2) 就餐固废

食堂固废主要为剩菜、剩饭等，产生量按 0.1kg/人·d 计，每天在食堂、营养餐厅就餐人数最大约 260 人，日产生泔水 26kg/d，9.49t/a，收集后委托资质单位进行无害

|       | <p>化处置。</p> <p><b>4) 隔油池油脂</b></p> <p>厨房废水经隔油池隔油后，会产生浮油，隔油池隔油量约为 0.5t/a，收集后委托资质单位进行无害化处置。</p> <p><b>(2) 危险废物</b></p> <p>①化粪池及污水处理站污泥、拦渣</p> <p>污泥的产生量与污水水量、水质和加工工艺有关。一般污泥产生量为处理水量的 1%~2%，本次环评按 2% 计算，项目年产生污水量为 28163.88t/a，则污泥产生量约为 563.28t/a。</p> <p>污水处理站存在大量悬浮在水中的有机、无机污染物和病菌、病毒、寄生虫卵等在处理过程中沉淀分离出来形成污泥，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中将栅渣、化粪池和污水处理设施污泥定义为危险固废，同时根据《国家危险废物名录》（2025 年版），化粪池及污水处理站污泥、拦渣被列入危险废物，（废物类别：HW49 类；危险废物编码：772-006-49）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）要求，污泥应经过消毒处理，由有资质单位进行收运处置；污泥清掏前需按照 GB18466 要求进行监测。故本项目应委托有资质的单位对污水处理设施污泥定期加药消毒后运走进行无害化处置，不需在院内暂存。</p> <p>②医疗垃圾</p> <p>项目建成运营后，会产生一定量的医疗垃圾。医疗垃圾主要包括过期药品、注射器、废弃的夹板、口罩、手套、安瓿瓶、试剂瓶及病人产生的废弃物等。根据我国《医疗废物管理条例》及卫生部和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》，医疗废物主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等五类，具体产生类别、名称等情况详见表 4-10 所示。</p> |                 |    |    |      |       |                                                                                                                                                                          |                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       | <p align="center"><b>表 4-10 项目运营期医疗固废分类名录</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>产生科室</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>感染性废物</td><td>1.被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品*、一次性使用医疗用品*及一次性医疗器械*；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2.医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。3. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。4. 各种废弃的医学标</td><td>输液室、检验室、病房、手术室等</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 类别 | 内容 | 产生科室 | 感染性废物 | 1.被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品*、一次性使用医疗用品*及一次性医疗器械*；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2.医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。3. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。4. 各种废弃的医学标 | 输液室、检验室、病房、手术室等 |
| 类别    | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 产生科室            |    |    |      |       |                                                                                                                                                                          |                 |
| 感染性废物 | 1.被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品*、一次性使用医疗用品*及一次性医疗器械*；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2.医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。3. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。4. 各种废弃的医学标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 输液室、检验室、病房、手术室等 |    |    |      |       |                                                                                                                                                                          |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 本。5. 废弃的血液、血清。6. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。                                                                                                                        |            |
| 病理性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1.手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。<br>2.医学实验动物的组织、尸体。<br>3.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。                                                                                               | 手术室        |
| 损伤性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1.医用针头、缝合针。2. 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。3. 载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。                                                                                                           | 手术室、抢救室、病房 |
| 药物性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1.废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品及废药剂包装物等。<br>2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。<br>3. 废弃的疫苗、血液制品等。 | 药房         |
| 化学性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1.医学影像室、实验室废弃的化学试剂。2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3、废弃的汞血压计、汞温度计。                                                                                                               | 检验科        |
| <p>注明：①一次性使用卫生用品*是指使用一次后即丢弃的，与人体直接或者间接接触的，并为达到人体生理卫生或者卫生保健目的而使用的各种日常生活用品。</p> <p>②一次性使用医疗用品*是指临床用于病人检查、诊断、治疗、护理的指套、手套、吸痰管、阴道窥镜、印模托盘、治疗巾、皮肤清洁巾、擦手巾、压舌板、臀垫等接触完整黏膜、皮肤的一类一次性使用医疗、护理用品。</p> <p>③一次性医疗器械*指《医疗器械监督管理条例》及相关配套文件所规定的用于人体的一次性仪器、设备、器具、材料等物品。</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                       |            |
| <p><b>医疗垃圾核算：</b>根据建设单位多年运营经验，住院病人医疗垃圾产生量按 1kg/床·d 计，则本项目 112 床病房产生的医疗垃圾量为 112kg/d，年产生医疗垃圾量为 40.88t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗垃圾属于危险废物（废物类别：HW01 类；危险废物编码：841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01）。医疗废物统一收集后，按《医疗废物管理条例》的要求，使用专用容器包装，存放在医疗废物存放间，委托有资质单位定期清运处置，医疗垃圾应尽量做到日产日清，时间最长不能超过 48h，能满足《医疗废物管理条例》的要求。</p> <p>③检验废液</p> <p>根据上文，检验过程废液产生量为 3.65t/a。根据查询《国家危险废物名录》（2025 年版），检验废液属于 HW01 其他废物，危险废物编码：900-004-01，属于医疗废物，可分区暂存于医疗废物贮存库，后委托有资质单位定期清运处置。</p> <p>项目固体废物产生量及处置方式见表 4-11 所示。</p> |  |                                                                                                                                                                       |            |



表 4-11 项目固体废物处置情况

| 污染物名称 | 产污环节       | 属性                                                                                  | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性  | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式                  | 利用处置方式和去向                                                      | 利用或处置量 (t/a) | 环境管理要求 |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---------|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| 生活垃圾  | 医院运营过程     | 生活垃圾                                                                                | /          | 固态   | /       | 154.305     | 生活垃圾桶                 | 经垃圾桶统一收集后, 由当地环卫部门统一清运                                         | 154.305      | 100%处置 |
| 就餐固废  | 食堂         | 一般固废                                                                                | /          | 固态   | /       | 9.49        | 泔水桶                   | 委托有资质单位定期清运处置                                                  | 9.49         | 100%处置 |
| 隔油池油污 |            | 一般固废                                                                                | /          | 固态   | /       | 0.5         | 油脂收集桶                 |                                                                | 0.5          | 100%处置 |
| 污泥、拦渣 | 化粪池及污水处理站  | 危险废物<br>HW49:772-006-49                                                             | /          | 固态   | /       | 563.28      | 化粪池、污水处理站             | 委托有资质的单位对污水处理设施污泥定期加药消毒后运走进行无害化处置, 不需在院内暂存。                    | 563.28       | 100%处置 |
| 医疗垃圾  | 医院各个科室、住院部 | 医疗废物<br>HW01:841-001-01、<br>841-002-01、<br>841-003-01、<br>841-004-01、<br>841-005-01 | /          | 固态   | T/C/I/R | 40.88       | 使用专用容器包装, 存放在医疗废物贮存库  | 委托有资质单位定期清运和处置, 医疗垃圾应尽量做到日产日清, 时间最长不能超过 48h, 能满足《医疗废物管理条例》的要求。 | 40.88        | 100%处置 |
| 检验废液  | 检验科        | 医疗废物 HW01<br>900-004-01                                                             | /          | 液态   | T/C/I/R | 3.65        | 使用专用收集桶收集, 存放在医疗废物贮存库 | 委托有资质单位定期清运和处置。                                                | 3.65         | 100%处置 |

### (3) 医疗废物贮存库符合性分析

项目已经建设有医疗废物贮存库，面积为 40m<sup>2</sup>。该医疗废物贮存库与《医疗废物集中处置技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析及整改措施见下表：

表 4-12 与《医疗废物集中处置技术规范》符合性分析及整改措施一览表

| 序号 | 《医疗废物集中处置技术规范》                                                                            | 项目区医疗废物贮存库                                             | 是否满足要求 | 整改措施                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡                                                  | 已与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度已确保设施内不受雨洪冲击或浸泡                | 满足     | 无                                                                                                                                  |
| 2  | 必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入                                             | 已与医疗区、食堂、餐厅和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入           | 满足     | 无                                                                                                                                  |
| 3  | 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施                                    | 已有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施 | 满足     | 无                                                                                                                                  |
| 4  | 地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境 | 医疗废物贮存库目前采用 P6 混凝土+瓷砖，未达到重点防渗要求。                       | 不满足    | 医疗废物贮存库进行重点防渗整改，具体整改措施为：在现有基础上设置防渗为 2mm 厚，高密度聚乙烯膜（ $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。 |
| 5  | 库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用                                                                   | 库房外设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用                                 | 满足     | 无                                                                                                                                  |
| 6  | 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件                                                                   | 已避免阳光直射库内，有良好的照明设备和通风条件                                | 满足     | 无                                                                                                                                  |
| 7  | 库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标志                                                                      | 贮存库内未张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标志                                  | 不满足    | 需增加“禁止吸烟、饮食”的警示标志                                                                                                                  |

|   |                                                                 |                                                            |    |   |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|---|
| 8 | 应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标志要求,在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标志 | 已按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标志要求,在库房外的明显处同时设置医疗废物的警示标志 | 满足 | 无 |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|---|

综上,该医疗废物贮存库在进行重点防渗,增加“禁止吸烟、饮食”的警示标志后可符合《医疗废物集中处置技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》等相关规范要求。

**(4) 医疗废物处置方式及去向**

项目医疗废物按照《医疗废物集中处置管理办法》要求,对医疗废物进行分类无害化处理:感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、病理性废物分类收集,在医疗废物贮存库暂存后,交由有资质单位定期清运处置。医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术要求》(GB19217-2003)的要求,转交运输时应填写医疗废物转移联单。

**(5) 医疗废物处置合理性分析**

根据《医疗废物管理条例》,医疗废物处置的合理性详见下表:

**表 4-13 医疗废物处置合理性分析一览表**

| 序号 | 管理条例要求                                                                                         | 本项目要求                             | 符合性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|
| 1  | 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,执行危险废物转移联单管理制度。                                  | 本项目在处置过程中拟建立转移联单,及时记录。            | 符合  |
| 2  | 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。 | 后期医疗废物将委托有资质单位定期清运处置,并按照要求进行危废记录。 | 符合  |
| 3  | 医疗废物集中处置单位在运送医疗废物过程中应当确保安安全全,不得丢弃、遗撒医疗废物。                                                      | 后期将委托专业的运输公司进行拉运,不会发生该情况。         | 符合  |

根据上表,可知本项目医疗废物处置合理可行,根据调查,可知现有医疗废物贮存库地面采用 P6 混凝土+瓷砖进行防渗,不满足重点防渗要求,后期需在现有基础上设置防渗为 2mm 厚,高密度聚乙烯膜 ( $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ )。

**(5) 医疗废物处置及暂存设施设计管理要求**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及安宁市相关规定，项目应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：</p> <p>A.根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标志的规定》的包装物或者容器内；</p> <p>B.在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；</p> <p>C.损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；</p> <p>D.废弃的麻醉、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；</p> <p>E.化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；</p> <p>F.批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；</p> <p>G.放入包装物或者容器内的损伤性废物不得取出。</p> <p>H.本项目建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：</p> <p>①远离医疗区、食品加工区、人员活动区，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；</p> <p>②有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；</p> <p>③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；</p> <p>④防止渗漏和雨水冲刷；</p> <p>⑤易于清洁和消毒；</p> <p>⑥避免阳光直射；</p> <p>⑦设有明显的医疗废物警示标志和“禁止吸烟、饮食”的警示标志。</p> <p>医疗废物属于危险废物，根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）规定：所有危险废弃物产生和危险废弃物经营者应建造专用的危险废物贮存设施。同时规定危险废物暂存间的选址及设计应满足以下要求：</p> <p>①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物必须相容；</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②设施内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；</p> <p>④应设计堵截泄漏的裙角，地面和裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；</p> <p>⑤外部要设有明显标识；</p> <p>⑥不得与其他废弃物共用。</p> <p>今后运营过程中建设单位应按照危险废物转移联单制度填写转移联单，对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于社会事业与服务业，为IV项目；对照表 4，IV项目可不开展土壤环境影响评价工作。因此，本文仅对地下水、土壤环境影响进行一般性分析。</p> <p>（1）地下水、土壤污染防治措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，按照“源头控制，分区防控，污染监控，应急响应”相结合的原则，从污染物的处理、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。污染防治措施如下：</p> <p>1）源头控制措施</p> <p>加强企业日常设备、医疗废物贮存库、污水处理设施等的巡检，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>2）分区防控</p> <p>依据医院可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对医院采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）医院可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>医疗废物贮存库、污水站、化粪池等区域划分为重点防渗区，进行重点防渗，防渗层技术要求按等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>或参</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）执行，办公楼等区域划分为简单防渗区，采用一般地面硬化处理。

### （3）地下水管控的可行性

项目医疗废物、污水等下渗会对地下水水质造成污染，项目环境风险防范已经根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）采取了源头控制和分区防渗措施，加强了地下水环境的监控、预警，提出事故应急减缓措施。通过上述措施，预计医疗废物、污水泄漏对地下水、土壤造成污染风险的可能性较小，项目建设运营对地下水、土壤风险环境的影响是可控的。

## 6、生态环境影响分析

项目位于城镇规划范围内，且项目所在地的原项目已建设运营多年，本项目租赁原项目已有的综合业务楼装修改造，不存在主体工程的施工，不涉及土建，将不会改变其土地利用性质，因此不会影响区域土地利用格局。此外，项目周围无自然保护区分布，无珍稀、濒危或需要特殊保护的动植物存在，项目运营期废气产生量较小，废水、固废均得到有效处置，医疗废物贮存库整改做好防渗处理，不会对当地地表水体及土壤造成污染，对周围生态环境影响小，且项目区已有合理的绿化，将对生态环境产生有利影响。

## 7、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存的建设项目可能发生突发性事故的应进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别、分析项目生产运行及物料储运中的风险所造成对人身安全与环境的影响和损害，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施。

### （1）风险源识别与分析

#### 1）物质危险性识别

本次环境风险评价主要从危险物质数量和分布情况、生产工艺特点进行风险源调查。危险物质调查范围主要包括原辅材料、燃料、最终产品、污染物和

火灾、爆炸伴生/次生污染物等。

①原辅材料

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中风险物质包括附录 A 中规定，医院涉及的突发环境风险物质主要为乙醇、次氯酸钠、备用柴油。氧气虽不在《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中，但是氧气属于《危险化学品名录》（2018 版）和《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）中物质，根据核实，检验科使用试剂均为外购试剂，不属于环境风险物质。

②燃料、最终产品

本项目耗能主要使用电能，不涉及风险物质。

③污染物

根据本项目污染物产排情况分析，污水处理系统产生的氨、硫化氢为风险物质。由于氨及硫化氢产生量极少且呈无组织排放，不纳入风险源计算。

④火灾、爆炸伴生/次生污染物

根据项目原辅材料及生产工艺特点，项目火灾爆炸伴生/次生污染物主要为 SO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub> 和烟尘。

2) 生产系统危险性识别

根据本项目的建设情况，结合本项目可能涉及的危险物质分布情况对危险单元进行划分，划分结果见表 4-14。

表 4-14 危险单元划分结果表

| 序号 | 危险单元        | 风险源             | 危险物质     | 可能发生的风<br>险事故 | 事故触发条件          |
|----|-------------|-----------------|----------|---------------|-----------------|
| 1  | 集中供氧<br>室   | 氧气罐             | 氧气       | 泄漏、火灾         | 容器破损遇明<br>火导致火灾 |
| 2  | 药房          |                 | 医用酒精（乙醇） | 泄漏、火灾         | 容器破损、失火         |
| 3  | 污水处理<br>站   | 次氯酸<br>钠储存<br>桶 | 次氯酸钠     | 泄漏、挥发         | 容器破损            |
| 4  | 备用柴油<br>发电机 | 柴油桶             | 柴油       | 泄漏、火灾         | 容积破损、失火         |

## (2) 风险潜势判断

项目所涉及的环境风险物质数量与其临界量比值见下表。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 |
|----|--------|----------|----------|------------|
| 1  | 次氯酸钠   | 0.1      | 5        | 0.02       |
| 2  | 氧气     | 0.06     | /        | /          |
| 3  | 酒精     | 0.005    | 500      | 0.00005    |
| 4  | 柴油     | 0.2      | 2500     | 0.00008    |
| 合计 |        |          |          | 0.02013    |

经计算，本项目  $Q=0.02013 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，该项目环境风险潜势为 I，故项目环境风险评价等级为简单分析。

## (3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，环境风险类型包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。结合前述物质危险性识别及生产系统危险性识别结果，对本项目涉及的环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径及影响方式进行识别，识别结果见下表。

表 4-16 建设项目环境风险识别结果表

| 序号 | 危险单元      | 风险源     | 危险物质     | 环境风险类型 | 环境影响途径               | 可能受影响的环境敏感目标                         |
|----|-----------|---------|----------|--------|----------------------|--------------------------------------|
| 1  | 污水处理站加药间  | 次氯酸钠储存桶 | 次氯酸钠     | 泄漏     | 泄漏液挥发、下渗             | 厂区周边 500m 范围内的活动人员，泄漏点下游地下水及周边土壤、地表水 |
| 2  | 急救室、氧气储存室 | 氧气罐     | 氧气       | 泄漏、火灾  | 泄漏后遇明火发生火灾导致次生污染物排放  |                                      |
| 3  | 药房        |         | 医用酒精（乙醇） | 泄漏、火灾  | 泄漏液挥发、下渗，火灾导致次生污染物排放 |                                      |
| 4  | 备用柴油发电机   |         | 柴油       | 泄漏、火灾  | 泄漏液挥发、下渗，火灾导致次生污染物排放 |                                      |

## (4) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，项目



|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境风险潜势为 I 级的展开简单分析即可，分析内容具体见下表 4-17。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 建设项目名称                               | 云南安和医养服务有限公司医养结合建设项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 建设地点                                 | 云南省昆明市安宁市连然街道办事处宝兴社区居委会和平大道 6 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 地理坐标                                 | 东经 102°30'17.333"，北纬 24°55'53.771"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 主要危险物质及分布                            | 氧气：急救室氧气罐；次氯酸钠：污水处理站加药间；医用酒精（乙醇）：药房；柴油：备用柴油发电机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等）          | <p>依据项目可能发生的风险事故类型的概率及事故产生的危害程度，本次环评按以下情况设定为本次风险评价的风险事故情形：</p> <p>①次氯酸钠储存容器破损，导致次氯酸钠溶液泄漏，挥发的氯气使周围工作人员中毒，同时挥发的氯气会与一般易燃气体或蒸气形成爆炸性混合物，发生火灾导致的次生污染物排放，燃烧产物为 CO 和烟尘，其中完全燃烧时产生 CO<sub>2</sub>，不完全燃烧时产生 CO。②氧气瓶在储存过程中存在氧气泄漏，遇到火源，发生火灾、爆炸的风险，导致的次生污染物排放，燃烧产物为 CO 和烟尘，其中完全燃烧时产生 CO<sub>2</sub>，不完全燃烧时产生 CO。③存储容器和地面防渗层破损泄漏或因操作不当造成泄漏等事故，将会挥发出大量乙醇等有机气体，逸散到空气中对大气环境造成影响，酒精蒸汽有刺鼻性气味，造成人体不适。渗透至地下水和土壤，则造成土壤和地下水受到污染；若遇明火会发生严重火灾事故，导致的次生污染物排放，燃烧产物为 CO 和烟尘，其中完全燃烧时产生 CO<sub>2</sub>，不完全燃烧时产生 CO。④柴油在储存过程中存在泄漏，遇到火源，发生火灾风险，导致的次生污染物排放，燃烧产物为 CO 和烟尘，其中完全燃烧时产生 CO<sub>2</sub>，不完全燃烧时产生 CO。</p>                                                         |
| 风险防范措施要求                             | <p><b>（1）大气环境风险防范措施</b></p> <p>1）氧气环境影响防范措施</p> <p>①氧气瓶严禁沾染油污；</p> <p>②配备瓶帽、防震胶圈等安全附件，设置防倒装置；</p> <p>③氧气瓶移除附近的可燃物；</p> <p>④按时校验氧气瓶；</p> <p>⑤加强巡检，发现泄漏及时处理；</p> <p>⑥正确安装减压阀，接头及压力调节器；</p> <p>2）医用酒精（乙醇）及柴油环境影响防范措施</p> <p>①储存在干燥、通风、阴凉的地方，避免阳光直射和高温环境；</p> <p>②避免与易燃物品接触，移除附近的可燃物，防止火灾事故发生；</p> <p>③定期检查医用酒精的数量和质量，发现泄漏及时处理；</p> <p>3）次氯酸钠风险防范措施</p> <p>项目次氯酸钠用专用收集桶进行存放，一旦发生泄漏，应及时通过备用收集桶进行切换收集，迅速将罐内剩余的次氯酸钠溶液转移到备用收集桶，在风险源附近设置警示标识；建立健全管理制度，制定定期巡检制度；编制应急预案并备案。经采取以上措施后，可减少次氯酸钠产生的氯气，对大气环境影响较小。</p> <p>4）火灾事故风险防范措施</p> <p>①装置内各种建筑物的防火防爆设计应严格执行最新版本的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）相关规范。</p> <p>②根据相关规范要求，各装置区内设有常规水消防系统自动喷水灭火</p> |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             | <p>系统、火灾自动报警系统和小型灭火器，在易发生火灾的施工现场必须配备足够的消防器材，并有明确的消防设备配置图表，还应保证消防通道和疏散通道畅通。</p> <p>③易发生火灾的设施应悬挂严禁烟火的标示牌。</p> <p>④医院各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。有应急救援设施及救援通道、应急疏散通道。</p> <p>⑤人员疏散、安置建议措施</p> <p>4) 柴油</p> <p>①新采购的油品应及时入库，并控制暂存量，搬运过程中轻拿轻放，禁止施压重物，避免因存储过量、操作不当或施压重物导致泄漏；</p> <p>②必须配备足量沙包沙袋、吸油毡、消防锹和灭火器，并保持器材齐全完整，严禁挪作他用，并由库房管理人员定期检查、更换；</p> <p>③油品定点储存、装车、专人管理、交接，储存场所采取隔离设施和采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施，保证安全。</p> <p>发生事故时，环境风险防范区内的人群应作为紧急撤离目标，并确保能够在 60min 内撤离至安全地点。现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护方案。同时厂内需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边人群及时疏散。</p> <p><b>(2) 地下水风险防范措施</b></p> <p>1) 源头控制措施</p> <p>加强企业日常设备、医疗废物贮存库、污水处理设施等的巡检，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>2) 分区防控</p> <p>依据医院可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对医院采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）医院可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>医疗废物贮存库、污水处理站、化粪池等区域划分为重点防渗区，进行重点防渗，防渗层技术要求按等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）执行，综合楼、办公楼等区域划分为简单防渗区，采用一般地面硬化处理。</p> <p><b>(3) 应急预案</b></p> <p>项目投入运行前，应建立突发环境事件应急预案，并送昆明市生态环境局安宁分局进行备案，对相关人员进行安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度。制定完善重大事故应急措施计划，适时组织事故演习。</p> |
| 填表说明                                                                                                                                                                        | 根据项目 Q 值计算，判定环境风险潜势为 I，项目环境风险为简单分析。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>(5) 环境风险应急预案要求</b></p> <p>为有效应对突发环境事件，提高医院应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最低程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全，维护社会稳定，促进企业全面、协调可持续发展。根据国务院办公厅“关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知”（国</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <p>办发〔2024〕5号），建设单位应按要求组织编制突发环境事件应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案。</p> <p>①应急预案的一般内容与管理要求本项目制订事故应急预案，将应急预案要点细化列入，并上报当地环保部门备案。</p> <p>②应急计划</p> <p>a.机构与职责除政府主管机关和职能部门外，院方应成立安全领导小组和应急指挥部门，明确其负责人和组成人员，规定其职责，包括制定并实施应急计划，组建应急队伍和组织应急行动，发布和解除应急信号，通报事故情况，必要时请求支援，组织抢修抢建，分析事故原因并作出处理；组织应急专业队伍：包括消防、清污、救护等，并明确其职责。</p> <p>b.应急报告程序和通讯联络系统应急报告程序，包括企业内部的报告程序和要点，外部的报告程序和要点。列出企业安全领导小组、应急指挥部、应急专业队负责人名单及联络方式和政府主管机关、职责部门、友好单位以及社区负责人名单及联络方式。</p> <p><b>8、电磁辐射影响分析</b></p> <p>项目涉及放射性设备，本次环评不包括辐射类污染源评价，辐射影响评价应另委托相关技术单位进行评价，并报相关部门审批。</p> <p><b>9、环境监测及竣工验收一览表</b></p> <p><b>(1) 环境监测</b></p> <p>项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体按《排污单位自行监测技术指南总则（发布稿）》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）开展自行监测，建议本项目污染源监测的具体内容和频率见表 4-18。</p> <p><b>表 4-18 项目监测计划一览表</b></p> <table><tr><th>阶段</th><th>监测要素</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频率</th><th>监测机构</th><th>负责机构</th><th>监督机构</th></tr><tr><td rowspan="4">运营期</td><td rowspan="4">废水</td><td rowspan="4">综合污水排放口（DW001）</td><td>流量</td><td>自动监测</td><td>建设单位</td><td rowspan="4">建设单位</td><td rowspan="4">昆明市生态环境局安宁分局</td></tr><tr><td>pH</td><td>1 次/12 小时</td><td>委托有资质的环境监</td></tr><tr><td>化学需氧量、悬浮物</td><td>1 次/周</td><td></td></tr><tr><td>粪大肠菌群数</td><td>1 次/月</td><td></td></tr></table> |      |                |           |           |           |      |              | 阶段 | 监测要素 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 监测机构 | 负责机构 | 监督机构 | 运营期 | 废水 | 综合污水排放口（DW001） | 流量 | 自动监测 | 建设单位 | 建设单位 | 昆明市生态环境局安宁分局 | pH | 1 次/12 小时 | 委托有资质的环境监 | 化学需氧量、悬浮物 | 1 次/周 |  | 粪大肠菌群数 | 1 次/月 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-----------|-----------|------|--------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|----------------|----|------|------|------|--------------|----|-----------|-----------|-----------|-------|--|--------|-------|--|
| 阶段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 监测要素 | 监测点位           | 监测项目      | 监测频率      | 监测机构      | 负责机构 | 监督机构         |    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |                |    |      |      |      |              |    |           |           |           |       |  |        |       |  |
| 运营期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废水   | 综合污水排放口（DW001） | 流量        | 自动监测      | 建设单位      | 建设单位 | 昆明市生态环境局安宁分局 |    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |                |    |      |      |      |              |    |           |           |           |       |  |        |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                | pH        | 1 次/12 小时 | 委托有资质的环境监 |      |              |    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |                |    |      |      |      |              |    |           |           |           |       |  |        |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                | 化学需氧量、悬浮物 | 1 次/周     |           |      |              |    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |                |    |      |      |      |              |    |           |           |           |       |  |        |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                | 粪大肠菌群数    | 1 次/月     |           |      |              |    |      |      |      |      |      |      |      |     |    |                |    |      |      |      |              |    |           |           |           |       |  |        |       |  |

|  |       |         |                                    |       |     |  |  |
|--|-------|---------|------------------------------------|-------|-----|--|--|
|  |       |         | 五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物 | 1 次/季 | 测机构 |  |  |
|  | 无组织废气 | 污水处理站周界 | 甲烷、臭气浓度、氨、硫化氢、氯气                   | 1 次/季 |     |  |  |
|  | 噪声    | 项目厂界四周  | 等效连续 A 声级                          | 1 次/季 |     |  |  |

## (2) 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》以及国家对环保竣工验收的相关规定，建设单位可以自主对建设项目配套的环境保护设施进行验收。项目竣工环境保护验收一览表见表 4-19。

表 4-19 竣工环保验收一览表

| 类别 | 环保设施名称                 | 规模及要求                                                         | 验收标准                                                                                                                              |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气 | 污水处理站恶臭治理措施            | 污水处理设备房喷洒除臭剂，污水处理设施池体设有盖板封闭                                   | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求                                                                             |
| 废水 | 三级隔油池                  | 1 座，容积为 4m <sup>3</sup>                                       | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准                                                                                            |
|    | 化粪池                    | 2 座，容积均为 100m <sup>3</sup> ，合计 200m <sup>3</sup>              |                                                                                                                                   |
|    | 污水处理站                  | 1 座，容积为 120m <sup>3</sup> /d，主体工艺采用“沉砂池+调节池+预反应池+生化池+沉淀池+消毒”。 |                                                                                                                                   |
| 噪声 | 基础减震、隔声罩壳、消声器、“禁止喧哗”标志 |                                                               | 西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A） |

|      |                                                                                                   |                                                                                        |                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 固废   | 生活垃圾                                                                                              | 院区内设置小型生活垃圾收集桶若干，并设置 1 间垃圾收集房。                                                         | 有效收集，处置率达到 100% |
|      | 医疗废物贮存库                                                                                           | 医疗废物贮存库 1 间，配置若干危废收集箱，做好防渗漏，防雨淋，防流失等三防措施，医疗废物委托有资质单位定期进行清运处置。                          |                 |
|      | 中和桶及收集桶                                                                                           | 用于收集项目检验科产生的废水废液，检验废液收集后可暂存于医疗废物贮存库，最终可委托有资质单位定期进行清运处置，检验设备清洗废水经中和桶中和消毒后进入化粪池+污水处理站处置。 |                 |
|      | 就餐固废                                                                                              | 食堂及营养餐厅产生的泔水及隔油池废油脂由泔水桶及专用收集桶收集后委托有资质单位定期清运处置。                                         |                 |
|      | 化粪池、污水处理站污泥                                                                                       | 委托有资质的单位对污水处理设施污泥定期加药消毒后运走进行无害化处置，不需在院内暂存。                                             |                 |
|      | 标识标牌                                                                                              | 标识标牌：医疗废物贮存库、污水处理站、污水排放口需设置更新对应的标识标牌。                                                  |                 |
| 防渗措施 | 医疗废物贮存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求规范建设，并保留防渗隐蔽工程的施工期影像资料。 |                                                                                        |                 |
| 环境风险 | 根据环评要求落实环境风险应急措施。                                                                                 |                                                                                        |                 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口（编号、名称）/污染源                                                                                                                                                                                                            | 污染物项目                                                  | 环境保护措施                                                                         | 执行标准                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境  | 医疗废物贮存库、化粪池、污水处理站                                                                                                                                                                                                         | 异味                                                     | 对污水处理站进行消毒杀菌、定期喷洒除臭剂，周围采取绿化措施；日常加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量                       | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求                                   |
|       | 食堂、营养餐厅                                                                                                                                                                                                                   | 油烟                                                     | 油烟分别经 2 台油烟净化器净化后通过烟囱排放，对周围环境影响较小。                                             | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准                                                 |
|       | 医院消毒                                                                                                                                                                                                                      | 异味                                                     | 经大气扩散后外排                                                                       | /                                                                                       |
|       | 项目区进出车辆                                                                                                                                                                                                                   | CO、NO <sub>x</sub> 、CH <sub>x</sub>                    | 排放量小，且属间断性无组织排放，经周围大气稀释后对周围环境影响小                                               | /                                                                                       |
| 地表水环境 | 生活废水、医疗废水                                                                                                                                                                                                                 | 粪大肠菌群数、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总余氯 | 食堂废水经三级隔油池处理后与其余生活污水、医疗废水进入化粪池预处理，后进入项目区污水处理站，处理达标后进入市政污水管网，最终进入安宁市污水处理厂进行深度处理 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准                                                  |
| 声环境   | 运营噪声                                                                                                                                                                                                                      | 噪声                                                     | 基础减震、隔声罩壳、消声器、“禁止喧嚣”标识标牌                                                       | 西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准，其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准 |
| 固体废物  | （1）生活垃圾经垃圾桶及垃圾收集房统一收集后，由当地环卫部门统一清运；<br>（2）就餐泔水及隔油池废油脂收集桶收集后委托有资质单位定期清运处置；<br>（3）化粪池及污水处理站污泥、拦渣污泥应定期经过加药消毒处理后运走进行无害化处置，不需在院内暂存；<br>（4）医疗垃圾委托、检验废液分区暂存于医疗废物贮存库内，并委托有资质单位定期清运处置。医疗垃圾应尽量做到日产日清，时间最长不能超过 48h，能满足《医疗废物管理条例》的要求。 |                                                        |                                                                                |                                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地下水、土壤污染防治措施 | <p>1) 源头控制措施</p> <p>加强企业日常设备、医疗废物贮存库、污水处理设施等的巡检，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>2) 分区防控</p> <p>依据医院可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对医院采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）医院可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 生态保护措施       | 加强医院绿化美化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 环境风险防范措施     | <p>(1) 大气环境风险防范措施</p> <p>1) 氧气环境影响防范措施：①氧气瓶严禁沾染油污；②配备瓶帽、防震胶圈等安全附件，设置防倒装置；③移除附近的可燃物；④按时校验氧气瓶；⑤加强巡检，发现泄漏及时处理；⑥正确安装减压阀，接头及压力调节器；</p> <p>2) 医用酒精（乙醇）及柴油环境影响防范措施：①储存在干燥、通风、阴凉的地方，避免阳光直晒和高温环境；②避免与易燃物品接触，移除附近的可燃物，防止火灾事故发生；③定期检查医用酒精的数量和质量，发现泄漏及时处理；</p> <p>3) 次氯酸钠风险防范措施：项目次氯酸钠用专用收集桶进行存放，一旦发生泄漏，应及时通过备用收集桶进行切换收集，迅速将罐内剩余的次氯酸钠溶液转移到备用收集桶，在风险源附近设置警示标识；建立健全管理制度，制定定期巡检制度；编制应急预案并备案。经采取以上措施后，可减少次氯酸钠产生的氯气，对大气环境影响较小。</p> <p>柴油风险防范措施：①新采购的油品应及时入库，并控制暂存量，搬运过程中轻拿轻放，禁止施压重物，避免因存储过量、操作不当或施压重物导致泄漏；②必须配备足量沙包沙袋、吸油毡、消防锹和灭火器，并保持器材齐全完整，严禁挪作他用，并由库房管理人员定期检查、更换；③油品定点储存、装车、专人管理、交接，储存场所采取隔离设施和采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施，保证安全。</p> <p>4) 火灾事故风险防范措施</p> <p>①装置内各种建筑物的防火防爆设计应严格执行最新版本的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）相关规范。②根据相关规范要求，各装置区内设有常规水消防系统自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统和小型灭火器，在易发生火灾的施工现场必须配备足够的消防器材，并有明确的消防设备配置图表，还应保证消防通道和疏散通道畅通。③易发生火灾的设施应悬挂严禁烟火的标示牌。④医院各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。有应急救援设施及救援通道、应急疏散通道。⑤人员疏散、安置建议措施：发生事故时，环境风险防范区内的人群应作为紧急撤离目标，并确保能够在 60min 内撤离至安全地点。现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护方案。同时厂内需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边人群及时疏散。</p> |
| 其他环境管理要求     | <p>(1) 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。</p> <p>(2) 根据我国环保法律法规的规定，加强医院医疗废弃物分类收集和管理，建立医疗废物收储台账制度，完善医废台账管理。</p> <p>(3) 企业需按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

---

## 六、结论

项目在运营期产生的废水、废气、固废、噪声等环境污染问题和生态环境问题在采取措施后都能够得到有效控制和解决，均可达到相关的污染物排放标准。因此，本评价认为，只要项目在运行中，认真按照国家及地方的有关法律法规和要求进行管理，同时切实落实本评价中提出的措施、建议，则可做到项目建设运营与环境保护并重，符合可持续发展的原则。从环保的角度来看，项目的运营是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量(固<br>体废物产生量) ③ | 本项目排放量(固<br>体废物产生量)<br>④ | 以新带老削减量(新建<br>项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂排<br>放量(固体废物产生<br>量) ⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|----------------------------|----------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| 废气           | 食堂油烟               | 0                          | /              | /                      | 16.644kg/a               | /                     | 16.644kg/a                     | /        |
|              | 营养餐厅油烟             | 0                          | /              | /                      | 0.504kh/a                | /                     | 0.504kh/a                      | /        |
|              | 医院消毒异味             | 0                          | /              | /                      | 少量                       | /                     | 少量                             | /        |
|              | 停车场汽车尾气            | 0                          | /              | /                      | 少量                       | /                     | 少量                             | /        |
|              | 备用柴油发电机<br>废气      | 0                          | /              | /                      | 少量                       | /                     | 少量                             | /        |
|              | 医疗废物贮存库、<br>化粪池异味  | 0                          | /              | /                      | 少量                       | /                     | 少量                             | /        |
|              | 污水处理站<br>异味        | NH <sub>3</sub>            | 0              | /                      | 0.011t/a                 | /                     | 0.011t/a                       | /        |
|              |                    | H <sub>2</sub> S           | 0              | /                      | 0.0004t/a                | /                     | 0.0004t/a                      | /        |
|              | 食堂油烟               | 0                          | /              | /                      | 0.018t/a                 | /                     | 0.018t/a                       | /        |
| 废水           | 职工生活污水、医<br>疗废水    | 0                          | /              | /                      | 28163.88t/a              | /                     | 28163.88t/a                    | /        |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾               | 0                          | /              | /                      | 154.305t/a               | /                     | 154.305t/a                     | /        |
|              | 就餐固废               | 0                          | /              | /                      | 9.49t/a                  | /                     | 9.49t/a                        | /        |
|              | 隔油池油脂              | 0                          | /              | /                      | 0.5t/a                   | /                     | 0.5t/a                         | /        |
| 医疗废物         | 医疗垃圾               | 0                          | /              | /                      | 40.88t/a                 | /                     | 40.88t/a                       | /        |
|              | 检验废水               | 0                          | /              | /                      | 3.65t/a                  | /                     | 3.65t/a                        | /        |
| 危险废物         | 化粪池及污水处理<br>站污泥、拦渣 | 0                          | /              | /                      | 563.28t/a                | /                     | 563.28t/a                      | /        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①