

" 1. 9"

1

编制单位：安宁市政府事故调查组

编制日期：2025年2月18日

# 目 录

一、事故基本情况.....	2
(一) 工程基本情况.....	2
(二) 事故发生单位及相关情况.....	3
(三) 事故发生单位安全管理情况.....	10
(四) 事故经过.....	11
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况.....	12
二、事故应急处置及评估情况.....	12
(一) 事故信息报送及响应.....	12
(二) 事故现场应急处置情况.....	12
(三) 医疗救治和善后处理情况.....	13
(四) 事故应急处置评估.....	13
三、事故原因分析.....	13
(一) 事故直接原因.....	14
(二) 事故间接原因.....	14
四、有关责任单位及责任人员存在的主要问题.....	14
五、对有关责任单位和责任人员的处理意见.....	15
六、事故主要教训.....	16
七、事故防范措施及整改建议.....	17
附件： .....	18

“ 1· 9”

1

2025年1月9日16:28，云南天朗节能环保集团有限公司烧结脱硫预洗塔更换除雾器施工过程中发生一起高作业平台坠落事故，事故造成1人死亡，直接经济损失约48万元人民币。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）和《安宁草铺云南天朗节能环保集团有限公司“1·9”高处坠落致1人死亡事故调查组的批复》（安政复〔2025〕6号）的规定，2025年1月23日，由安宁市应急管理局牵头，依法组织草铺街道办事处、安宁市公安局、昆明市生态环境局安宁分局、安宁市人社局、安宁市总工会等部门组成“安宁草铺云南天朗节能环保集团有限公司“1·9”高处坠落致1人死亡事故调查组”，同时邀请安宁市纪委监委参与并监督事故调查，邀请安宁市应急管理局法律顾问为此次事故调查提供必要的法律依据和意见，确保事故调查工作的合法合规。

调查组按照“四不放过”的原则，对事故展开全面调查。经现场勘查、对相关人员进行询问笔录和资料调阅，查明事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定事故性质和责任，提出对有关责任单位和责任人的处理建议，并针对事故原

因及暴露出的突出问题，提出事故防范和整改措施建议。

经事故调查组调查认定，安宁草铺云南天朗节能环保集团有限公司“1·9”高处坠落致1人死亡事故是一起除雾器安装技术指导周\*\*未严格落实安全措施冒险进入作业平台进行技术指导造成1人死亡、直接经济损失约48万元的生产安全事故，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条第（四）款的规定，认定该起事故为一般生产安全责任事故。

## 一、事故基本情况

### （一）工程基本情况

2024年3月27日，云南天朗节能环保集团有限公司（除雾器采购方）通过欧贝工业品供应链生态平台与上海饮溪环保科技有限公司（中标方）招标采购一套C型不带钩FRPP除雾器，合同明确2024年4月30日前交货（具体以云南天朗节能环保集团有限公司电话通知为准），交货地点为云南天朗节能环保集团有限公司，合同中明确买方收货联系人为徐\*\*，卖方联系人为张\*\*。2024年3月30日，上海饮溪环保有限公司与重庆高士达有限公司（除雾器设备供货方）签订采购合同，合同中明确买方收货联系人为徐\*\*。

2025年1月3日，云南天朗节能环保集团有限公司大气治理事业部工人徐\*\*联系上海饮溪环保有限公司要求派技术人员于2025年1月8日到公司进行除雾器安装技术指导工作。1月8

日技术人员周\*\*（重庆高士达有限公司员工）来到云南天朗节能环保集团有限公司，办理进入厂区相关手续，1月9日8:40，周\*\*进入云南天朗节能环保集团有限公司开始工作。

## （二）事故发生单位及相关情况

### 1.云南天朗节能环保集团有限公司

云南天朗节能环保集团有限公司。成立时间：2000年1月17日；法定代表人：李\*；注册资本：43666.67万人民币，肆亿叁仟陆佰陆拾陆万陆仟柒佰元整；统一社会信用代码：91530181709759233R；注册地址：安宁市\*\*\*\*\*；经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；肥料销售；资源循环利用服务技术咨询；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；固体废物治理；环境保护监测；环保咨询服务；陆地管道运输；合同能源管理；国内贸易代理；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；建设工程设计；职业卫生技术服务；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

### 2.上海饮溪环保科技有限公司

上海饮溪环保科技有限公司成立于2018年12月14日，注

册地位于上海市奉贤区\*\*\*\*\*，法定代表人为吴\*。统一社会信用代码：91310116MA1JBDCJ32。经营范围包括许可项目：建设工程施工；建设工程设计许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；专业设计服务；普通机械设备安装服务；环境保护专用设备销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；阀门和旋塞销售；五金产品批发；五金产品零售；节能管理服务；机械设备销售；机械电气设备销售；家用电器零配件销售；仪器仪表销售；数据处理和存储支持服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；水环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### 3.重庆高士达环保科技有限公司

重庆高士达环保科技有限公司，成立于2022年12月26日，注册地位于重庆市渝北区\*\*\*\*\*，法定代表人为施\*\*。统一社会信用代码：91500112MAC6UBLJ7X。经营范围包括许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技

术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；专用设备修理；塑料制品制造；塑料制品销售；除尘技术装备制造；金属结构制造；金属结构销售；气体、液体分离及纯净设备销售；环保咨询服务；大气环境污染防治服务；生态环境材料销售；通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

#### 4、事故涉及预洗塔基本情况

事故发生地点位于云南天朗节能环保集团有限公司烧结脱硫系统预洗塔内 kvs1104g 阀门正下方 20.8 米处，预洗塔直径16米，高25.5米，内部分为三层（自下而上为射流搅拌层、喷淋层、除雾器层），除雾器层通过预洗塔外6层平台人孔进入，6层平台距离地面20.8米，长4.9米，宽1.3米，6层平台人孔直径为800毫米。除雾器层由248块除雾器组成，满铺面积约为201平方米，预洗塔东面为C型料仓，西面为1号烧结机，南面为吸收塔，北面为大泵房。坠落点为不规则梯型，长腰1.6米，短腰1米，顶边0.45米，底边1.43米，预洗塔共设有4根生命绳，坠落点孔洞上方设有1根生命绳（距离作业面1.6米），直径23毫米，死者周\*\*安全绳放在地面上，安全绳长度2米；安全生命绳、安全带均完好无损。

#### 5、相关合同签订情况

2024年3月27日，云南天朗节能环保集团有限公司与上海饮溪环保科技有限公司签订《除雾器采购合同》（合同编号为TLHB-2024-DQ-CG-19(ZC)）。合同约定云南天朗节能环保集团有限公司向上海饮溪环保科技有限公司购买除雾器，上海饮溪环保科技有限公司派现场服务人员负责设备质量问题的处理、安装和调试指导。

2024年3月30日，上海饮溪环保科技有限公司与重庆高士达环保科技有限公司签订《除雾器采购合同》（合同编号为YXHB-2024-WZ-008）。上海饮溪环保科技有限公司通过此合同要求重庆高士达环保科技有限公司向云南天朗节能环保集团有限公司提供除雾器，并派现场技术服务指导人员负责设备安装和调试指导。云南天朗节能环保集团有限公司未与重庆高士达有限公司签订合同

### **（三）事故发生单位安全管理情况**

云南天朗节能环保集团有限公司制定下发了《全员安全生产责任制》、《生产安全事故应急救援管理制度》、《安全风险评估和控制管理制度》、《安全检查及隐患排查治理管理制度》、《安全操作规程评审和修订管理制度》等制度规定。云南天朗节能环保集团有限公司于2024年12月25日召开检修前检修准备工作会对检修方案进行审批，于2025年1月6日召开检修准备工作确认会对除雾器更换项目施工方案进

行评审，但在实施过程中未认真落实检修方案；2025年1月7日组织检修监护人员开展了《八大特殊作业安全要求》及相关人员职责培训并下发《天朗环保公司关于1#高炉同步停机检修安全要求的通知》，培训的内容未根据作业过程中的风险评估进行培训；2025年1月8日召开检修协调会对检修“八大准备”的推进落实情况、项目安全管控、现场协调事项、后勤保障等事宜进行统一部署。2025年1月9日云南天朗节能环保集团有限公司对检维修项目开展隐患排查，派发两份限期整改通知书，但隐患排查未深入作业现场，存在走形式现象。

#### **（四）事故经过**

根据相关人员调查询问笔录：2025年1月9日8:45，周\*\*进入云南天朗节能环保集团有限公司并接受公司组织的安全生产考试，下午13:00，周\*\*在预洗塔前地面指导除雾器模块排列。15时左右，周\*\*自行准备进入塔内进行现场进行指导安装，在塔外人孔处监护人员单\*\*发现周\*\*未穿戴劳动防护用品准备进入，在单\*\*的督促下，周\*\*穿戴好劳动防护用品后便进入塔内。在塔内安装第一排除雾器的时候，有一块尺寸稍长装不上，周\*\*自行用切割机对该块除雾器进行加工。周\*\*在塔内作业的过程中，在塔内工作的张\*\*、曾\*\*看见周\*\*将挂在生命绳上的安全带自行解开两次，他们及时提醒并要求周\*\*安全带不能脱钩，并帮周\*\*的安

全带挂回生命绳上。在曾\*\*与张\*\*开始向预洗塔检修口外搬运旧的除雾器时，他们听见声响，发现周\*\*不见了，他们立即向现场负责人廖\*\*报告，然后迅速从塔内撤离，并同现场其他人员赶至预洗塔底查看，发现周\*\*跌落在预洗塔塔底。

### **（五）人员伤亡和直接经济损失情况**

事故造成 1 人死亡，死者：周\*\*，男，汉族，32 岁，已婚，身份证号码：\*\*\*\*\*，户籍所在地：重庆市\*\*\*\*\*，生前为重庆高士达环保科技有限公司员工，主要从事技术指导服务工作，签订了劳动合同（购买了工伤保险）。事故造成的直接经济损失约 48 万元人民币。

## **二、事故应急处置及评估情况**

### **（一）事故信息报送及响应**

事故发生后云南天朗节能环保集团有限公司及时向有关部门报告，安宁市应急管理局、草铺街道、草铺派出所第一时间到事故现场进行查看。

### **（二）事故现场应急处置情况**

1 月 9 日 16:28 左右，在塔内施工的工人张\*\*、曾\*\*听到声音，回头发现技术指导周\*\*不见后，立即呼救，同时跑到塔下，曾\*\*、廖\*\*、徐\*\*将周\*\*抬至预洗塔外进行急救，徐\*\*立即对周\*\*实施心肺复苏急救。云南天朗节能环保集团有限公司大气治理事业部一期脱硫脱硝班组长朱\*\*接到电话后立即赶到现场，

16:30 左右大气事业部安全员普\*立即拨打 120 请求救护。16:50 救护车到达厂区，随即协助医护人员把周\*\*送上救护车到安宁市第一人民医院连然院区抢救，医生宣布抢救无效死亡。

### （三）医疗救治和善后处理情况

事故发生后，云南天朗节能环保集团有限公司积极与家属沟通处理善后事宜，双方签订赔偿协议书，赔偿金额 48 万元。周\*\*于 2025 年 1 月 17 日在昆明西郊殡仪馆火化，事故善后工作得到了妥善处理。

### （四）事故应急处置评估

接事故报告后，安宁市应急管理局、安宁市草铺街道、安宁市辖区派出所等陆续到达事故现场调查情况并立即采取应急处置措施，一是对现场周围布置警戒、封锁，保护事发现场；二是市应急管理局立即下达现场处理措施决定书，要求停止预洗塔施工及使用，全面排查事故隐患，对发现的隐患及时整改；三是要求做好伤者家属的善后安抚工作；四是市应急局先期对事发现场的相关人员开展前期调查工作。

## 三、事故原因分析

### （一）事故直接原因

根据现场勘察情况和询问调查情况等综合原因分析，认定该起事故的直接原因为：周\*\*擅自冒险进入预洗塔内解除安全绳挂钩作业是造成此次事故的直接原因，负主要责任。

## **（二）事故间接原因**

造成该起事故的间接原因有以下几个方面：

1.未认真落实施工方案。云南天朗节能环保集团有限公司未认真落实预洗塔除雾器更换现场安全管理的职责，虽然公司安排各级安全网格员，但现场安全管理人员履职不到位，对塔内施工人员是否遵守操作规程、落实安全措施均不清楚，现场安全管理流于形式。

2.安全隐患排查走过场。经调查，项目开工前云南天朗节能环保集团有限公司相关人员对预洗塔施工项目进行了隐患排查，但隐患排查没有目的性，重要的安全设施是否安装合格等安全隐患均未排查整改到位，存在安全隐患排查走过场问题。

## **四、有关责任单位及责任人员存在的主要问题**

一是周\*\*作为技术指导员擅自进入塔内施工，擅自解除安全带挂钩。二是云南天朗节能环保集团有限公司作为预洗塔除雾器更换项目的主体单位，未严格履行对该项目的安全生产主体责任，存在未认真落实施工方案、安全隐患排查走过场等问题。

## **五、对有关责任单位和责任人员的处理意见**

### **（一）周\*\***

周\*\*，重庆高士达有限公司技术指导人员，周\*\*擅自冒险进入预洗塔内解除安全绳挂钩作业，对该事故的发生负有主要责任，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规

定，应当依法予以处理。但鉴于其在事故中死亡，故建议免于追究责任。

### （二）云南天朗节能环保集团有限公司

作为该项目主体单位，未严格履行对该项目的安全生产主体责任，存在未认真落实施工方案、安全隐患排查走过场等问题，对本次事故发生负有责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，建议由安宁市应急管理局按照《中华人民共和国安全生产法》的相关规定依法进行处理。

### （三）李\*

李\*，云南天朗节能环保集团有限公司法定代表人，是公司安全生产第一责任人。一是建立健全并落实全员安全生产责任制，与二级单位分别签订了安全生产工作责任书建立了安全生产责任履职清单；二是安全管理机构设置和人员配备符合要求，成立了专门的安全监督管理部门，设置并任命了集团、事业部、班组三级专兼职安全管理人员；三是组织制定了安全管理制度和岗位安全操作规程；四是组织制定公司年度安全生产教育和培训计划并落实员工安全意识及技能提升；五是保证公司安全生产资金投入，2023年度据实列支安全生产费用285.06万元、2024年据实列支安全生产费用137.18万元；六是定期主持召开了安全委员会会议及年度工作会议，研究年度安全工作实施计划、年度考核评价等安全生产工作，分析各时段安全生产风险和存在的主要

问题，同时推进公司党委和行政定期研究安全环保工作机制，听取重大事故隐患动态清零、安全生产月活动实施计划、先进表彰及考核实施意见；七是四次带队检查开展重大事故隐患专项排查情况，对排查安全隐患实施动态清零，已全部完成整改形成了闭环管理；八是组织编写评审《天朗环保公司生产安全事故应急预案》，已向应急部门备案并按要求举行了一次综合应急演练。九是事故发生后，虽人在省外出差，但及时安排人员在规定时限向有关部门报告并按照政府部门指导积极开展应急救援及人道主义善后等事宜；作为主要负责人依法履行了安全生产主体责任。建议由安宁市应急管理局对李\*进行调查处理时，充分考虑上述情节。

#### （四）对其他单位及人员的处理建议

结合事故发生的直接原因和间接原因，建议由云南天朗节能环保集团有限公司按照公司内部管理规定对相关部门责任人员依法依规进行处理，并将处理结果报安宁市应急管理局备案。

### 六、事故主要教训

（一）安全生产主体责任落实不到位。涉事单位未能压实主体责任，对自身应当履行安全生产职责定位不清，认识不到位，从而导致人浮于事，重过程，轻结果。

（二）施工现场安全生产管理混乱。云南天朗节能环保集团有限公司作为项目主体单位，事故发生当日，对施工作业现场安

全管理不到位，未督促作业人员严格遵守相关操作规程作业，充分暴露了涉事企业施工现场管理混乱及相关人员安全生产的能力、水平、意识存在缺陷，安全教育培训不到位，安全技术交底流于形式，不全面、不细致，工作制度与机制贯彻落实水平有待进一步加强，内部监督管理方式有待进一步完善。

（三）施工现场作业人员安全培训教育和安全技术交底形式化。对项目施工现场作业人员的安全生产教育培训和技术交底流于形式。对新入场从业人员的安全培训教育不到位，技术交底形式化，从业人员不了解施工现场的作业环境，不掌握本岗位的安全操作技能和存在安全风险。

## **七、事故防范措施及整改建议**

云南天朗节能环保集团有限公司应深刻吸取此次事故教训，举一反三开展隐患排查治理，全面落实企业安全生产主体责任，加强安全生产管理工作，杜绝类似事故再次发生。

1、不断强化安全生产发展理念，层层压实安全生产管理责任。要牢固树立安全发展理念，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，认真履行安全生产主体责任，建立健全安全生产各项规章制度和操作规程，层层压实安全责任，不断完善形成企业安全生产主体责任体系、安全生产管理制度体系、安全预防控制体系，重点突出项目建设单位首要责任，落实施工单位主体责任，深刻吸取事故教训，切实消除安全生产隐患。

2、提升安全生产监管水平，突出落实企业主体责任。要优化隐患排查治理体系，全面梳理隐患清单，落实整改责任人，全面提升隐患排查整治实效；加强安全技术和安全生产教育交底，细化各作业技术与管理交底书，提升现场管理人员和作业人员的风险防范和应知应会能力；做好高处作业、有限空间作业等特种作业工序的风险识别和管控，从技术方案、技术交底、现场管控等环节，严格控制风险识别、风险评估和风险管控等措施落实到位，杜绝违章作业，及时消除生产安全事故隐患。

安宁市事故调查组

2025年4月8日