

云南昆明二电厂一期工程项目临时用地
土地复垦方案
(公示稿)

中国能源建设集团云南火电建设有限公司

2024 年 05 月

第一部分 方案编制背景

一、任务的由来

云南省是全国能源资源较丰富的省区之一，有丰富的水能资源和煤炭资源。国家电力体制的改革和“西电东送”战略的实施，为云南电力的发展带来了极好的机遇，云南省政府已将电力列为云南的重要支柱产业。早在 2000 年，云南省政府即与广东省政府签订了《云电送粤协议书》。同时，泰国、越南等国也明确表示希望从云南购买电力。为加快“西电东送”建设步伐，发展壮大云南电力支柱产业，云南省积极开展了电源建设规划研究，以满足今后云南省国民经济发展对用电的增长需求和“西电东送”、“云电外送”的负荷增加需要。

要满足“云电外送”和云南省自身电力增长的需要，2010 年前有较大的火电电源装机缺口。根据云南电力发展的趋势，中国华电集团公司和云南省政府签订了关于开发云南电源项目的投资意向书，中国华电集团公司计划在云南重点建设昆明二电厂等一批次火电电源点。

为满足云南昆明二电厂一期工程项目建设的需要，需设置一个临时办公生活场地用于工作人员的生活办公需求，因此，中国能源建设集团云南火电建设有限公司申请该办公生活场地作为临时用地使用，并依法依规办理临时用地手续。

根据《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》《国土资源部关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》规定，云南昆明二电厂一期工程项目临时用地是属于有复垦任务的项目，待临时土地使用年限到期后，该项目应按照国家要求编制土地复垦方案履行复垦义务。故委托云南省有色地质局三一二队开展《云南昆明二电厂一期工程项目临时用地土地复垦方案》（以下称“方案”）编制工作。

受中国能源建设集团云南火电建设有限公司委托后，云南省有色地质局三一二队组织相关技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，并收集相关资料。通过认真研究临时用地地形、勘测定界等资料，并向专家咨询意见，结合项目特点开展公众参与等相关调查工作，根据土地复垦相关法律法规及技术标准要求编制《云南昆明二电厂一期工程项目临时用地土地复垦方案》。

二、编制的目的

长期以来，在我国工业化、城镇化进程中，土地、各种临时用地的建设支持了各项生产建设，但也留下了大量废弃地，未得到及时复垦利用。随着各地经济建设步伐的加快，临时用地废弃地的数量依然持续增加，导致土地复垦“旧账未还、新账又欠”，严重破坏了生态环境，加剧了人地矛盾，影响了经济社会的可持续发展。

为了加强土地复垦工作，珍惜和合理利用每一寸土地，改善生态环境，实现土地资源可持续利用，促进区域经济、社会 and 环境的和谐发展。根据国土资源部等七部（委）《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作文件的通知》和关于贯彻落实《土地复垦条例》的通知，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，中国能源建设集团云南火电建设有限公司必须对云南昆明二电厂一期工程项目临时用地损毁的土地承担复垦责任和义务，现委托设计单位编制该项目土地复垦方案，其主要目的如下：

（1）把土地复垦目标、任务、措施和计划落到实处。编制土地复垦方案，要求项目建设单位在获得建设权的同时，自觉履行对被破坏土地进行复垦的义务，贯彻落实“统一规划、源头控制、防复结合”的要求，尽量控制或减少对土地资源不必要的损毁，做到土地复垦与生产建设统一规划，把土地复垦指标纳入生产建设计划；

（2）为土地复垦方案的实施提供技术依据和实践指导。编制土地复垦方案，主要是对建设项目造成的土地损毁和影响程度作出初步的预测，并根据不同阶段建设工程对土地的损毁情况制定出不同的复垦措施，明确不同阶段的土地复垦范围和任务，有利于指导工程各阶段的项目建设安排及复垦工作计划的实施；

（3）为土地复垦的实施管理、监督检查以及土地复垦费征收等提供依据。土地复垦方案的编制，有利于自然资源管理部门对土地复垦任务的完成和复垦资金的落实情况进行监督、检查，切实搞好土地复垦工作；

（4）为集约节约利用土地，保护和改善生态环境提供保障。土地复垦方案的实施，为增加建设用地和补充耕地提供来源，减少建设项目占用耕地面积，节约利用土地，同时复垦后的土地恢复了土地，防治和减少水土流失，保护和改善了区域生态环境。

第二部分 土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	云南昆明二电厂一期工程项目临时用地		
	单位名称	中国能源建设集团云南火电建设有限公司		
	单位地址	云南省昆明市西坝路船房小区省火电建设公司		
	法人代表	殷元波	联系电话	0871-68685272
	企业性质	有限公司	项目性质	建设项目
	项目位置	安宁市青龙街道办事处青龙村民委员会		
	资源储量	—	投资规模	279270 万元
	划定项目区范围 批复文号	发改能源〔2005〕1306 号	项目区面积	0.2399hm²
	项目位置土地利 用现状图幅号	G48H144011		
	临时用地使用年 限	4 年 (2024 年 5 月至 2028 年 5 月)	土地复垦 方案服务 年限	7 年 (2024 年 5 月至 2031 年 5 月)
方案编制单位	编制单位名称	云南省有色地质局三一二队		
	法人代表	龙立新		
	资质证书名称	土地测绘资质证书	资质等级	甲级
	发证机关	中华人民共和国自然资源部	编 号	甲测资字 5300299
	联系人	贺淑蓉	电 话	0871-68690727
	主要编制人员			
	姓 名	职 务	职 称	签 名
	贺淑蓉	项目负责	工程师	
	蒋宝青	技术负责和审核	工程师	
	张良寨	技术编制	工程师	
	李 磊	技术编制	工程师	

复垦区土地利用现状	土地类型		面积（hm ² ）			
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用
	草地	其他草地	0.2399	0	0.2399	0
	合 计		0.2399	0	0.2399	0
复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类 型		面积（hm ² ）			
			小计	已损毁	拟损毁	
	损 毁	挖 损	0	0	0	
		塌 陷	0	0	0	
		压 占	0.2399	0	0.2399	
		小 计	0.2399	0	0.2399	
	合 计		0.2399	0	0.2399	
土地复垦面积	一级地类	二级地类	面积（hm ² ）			
			已复垦	拟复垦		
	草地	其他草地	0	0.2399		
	合计			0	0.2399	
	占用			0		
	土地复垦率			100%		
工作计划		1、土地复垦方案服务年限				
		使用期：本项目主要是为了满足云南昆明二电厂一期工程项目建设的临时办公生活场地。临时用地正在办理用地手续，根据现场实地踏勘，临时用地尚未使用。本方案的临时用地使用年限根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号），云南昆明二电厂一期工程项目属于重大能源工程，因此，临时用地使用年限为4年（2024年5月至2028年5月）。				
		复垦期：临时用地于2028年5月使用完毕后即可进行复垦，复垦期为6个月，即2028年5月-2028年11月。				
		管护期：根据本复垦项目工程量，结合项目特点，本方案设计复垦结束后对临时用地进行管护，计划管护期为2.5年（2028年11月至2031年5月）。				
		因此，本项目土地复垦方案服务年限为7年，即2024年5月至2031				

复垦 工作 计划 及保 障措 施和 费用 预存		年 5 月。 2、复垦工作计划安排 根据《土地复垦方案编制规程》(TD/T 1031.1-2011)，原则上以 5 年为一阶段进行土地复垦工作安排的要求，本项目共计 2 个阶段，复垦责任范围面积为 0.2399hm²，实际复垦面积为 0.2399hm²，本项目分年度复垦计划安排表如下： 第一年（2024 年 5 月至 2025 年 5 月）：临时用地使用期，该年度主要的工作内容为对临时用地拟损毁区进行表土剥离，并修建土袋临时挡墙，以及方案的前期工作，具体工程量为表土剥离 599.75m³，修建土袋挡墙 50m。本年度静态总投资为 0.73 万元，动态总投资为 0.73 万元。 第二年（2025 年 5 月至 2026 年 5 月）：临时用地的使用期。对临时用地进行动态监测。本年静态总投资为 0.10 万元，动态总投资为 0.11 万元。 第三年（2026 年 5 月至 2027 年 5 月）：临时用地的使用期。对临时用地进行动态监测。本年静态总投资为 0.10 万元，动态总投资为 0.11 万元。 第四年（2027 年 5 月至 2028 年 5 月）：临时用地的使用期。对临时用地进行动态监测。本年静态总投资为 0.10 万元，动态总投资为 0.12 万元。 第五年（2028 年 5 月至 2029 年 5 月）：复垦期和管护期。临时用地在 2028 年 5 月使用到期后进行全面复垦。复垦的工程内容为对临时用地进行复垦和管护，具体复垦措施为：场地平整 719.70m³，覆土 479.80m³，地坪拆除 180.00m³，弃渣清运 180.00m³，撒播草籽 0.2399hm²，管护面积 0.2399hm²。本年度复垦面积为 0.2399hm²，其中复垦其他草地 0.2399hm²。复垦完后对复垦区进行管护。本年静态总投资为 5.02 万元，动态总投资为 6.58 万元。 第六年（2029 年 5 月至 2030 年 5 月）：管护期。本年度主要是对复垦区进行管护，管护面积为 0.2399hm²。本年静态投资为 0.10 万元，动态投资为 0.14 万元。 第七年（2030 年 5 月至 2031 年 5 月）：管护期。本年度主要是对复垦区进行管护，管护面积为 0.2399hm²。本年静态投资为 0.10 万元，动态投资为 0.15 万元。
	保障措 施	1 组织管理措施 企业应健全工程项目的土地复垦组织领导体系，成立土地复垦项目领导小组，负责工程建设中的土地复垦领导、管理和实施工作；严格按照土地复垦方案的治理措施、进度安排、技术标准等要求，保质保量地完成土地复垦各项措施；自觉地接受并配合地方土地行政主管部门对土地复垦实施情况进行监督管理，使复垦方案落到实处，保证该方案的顺

		利实施并发挥积极作用。 (2) 费用保障措施 费用保障措施是土地复垦义务人、自然资源部门和银行建立土地复垦资金专用账户的具体方案。中国能源建设集团云南火电建设有限公司负责筹措本方案实施所需资金，并做到专款专用；土地复垦义务人签订由“自然资源管理部门、复垦义务人、银行”三方监管的土地复垦费用监管协议，土地复垦义务人应当在土地复垦方案通过具有审查权限的自然资源主管部门审查后一个月内，依据签订的监管协议预存土地复垦费用。 3 监管保障措施 土地复垦方案经自然资源行政主管部门批准后，企业需进行进度安排。在本土地复垦方案实施过程中，企业应定期向项目所在地县级以上自然资源主管部门报告当年复垦情况，加强与主管部门的合作，自觉接受主管部门的监督管理和社会对复垦实施情况的监督，确保土地复垦方案的实施。企业对主管部门的监督检查情况应做好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，对于不符合设计要求或质量要求的工程，责令其重建，直到满足要求为止。 4 技术保障措施 方案编制的过程中广泛吸取了各地先进复垦经验，结合项目区的实际情况，在植物物种的选择、种植管护技术等多方面提出适合当地实际情况的方案措施，为本项目复垦方案的实施奠定了技术基础。本项目土地复垦方法经济、合理、可行，达到合理高效利用土地的标准。 在工程实施时，复垦所需的各类材料，一部分就地取材，其他所需材料及设备从市场购买，所有的材料都要符合本方案的复垦标准。在复垦方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项设计，设计人员进入现场进行指导；选择施工经验丰富，技术力量强的施工单位，建设中尽量采用先进的施工手段和合法的施工工序；加强复垦技术培训工作，提高复垦的管理能力，在复垦方案实施后，加强后期的管理工作，发挥复垦效益。 5 公众参与 土地复垦与广大群众的利益密切相关，要做好这项工作需要群众的积极参与，公众参与能够树立依法、按规划进行土地复垦的观念，增强公众参与和监督意识；引导公众参与土地复垦工作，积极宣传土地复垦的法律法规和相关政策，能使社会各界形成复垦土地、保护生态的共识；鼓励社会监督和群众监督，能更好地保证土地复垦工作圆满完成。
	费用预存计划	本方案复垦投资估算动态总投资共计 7.94 万元，静态投资 6.25 万元，复垦土地面积 0.2399hm²，项目复垦亩均动态投资费用 22072.36 元/亩，亩均静态投资费用 17375.96 元/亩。本方案土地复垦服务年限为 7 年，根据《土地复垦条例实施办法》规定，该项目属于临时用地的土地

		复垦方案。应当在土地复垦方案通过审查后一个月内全额预存土地复垦费用，共计 7.94 万元，以保证复垦工作的顺利进行。项目土地复垦费用来源于项目投资建设。资金来源为业主自筹。
投资估算	测算依据	1、编制依据 (1)《土地开发整理项目预算定额标准》(财综〔2011〕128 号)； (2)《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》(云国土资〔2016〕35 号)。 (3)国土资源部办公厅《关于印发土地整治工程营业税改征增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》(2017) 19 号)； (4)《云南省国土资源厅 云南省财政厅关于土地整治工程营业税改征增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》(云国土资〔2017〕232 号)。 (5)《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函〔2019〕448 号)。 (6)《土地复垦方案编制规程》(第 1 部分：通则)(2011 年 5 月 4 日) (7)《土地复垦质量控制标准》(2013 年 1 月 23 日) (8)《住房公积金管理条例》 (9)《云南省自然资源厅关于矿山地质环境保护与土地复垦方案合并备案等有关事项的通知》(云自然资修复〔2020〕154 号)； 2、基础单价概算依据 (1) 人工单价 根据各地区的地理位置、交通条件、经济发展状况，安宁市属于六类工作区，养老保险按《云南省劳动和社会保障厅文件》云劳社办〔2005〕231 号相关规定，取费费率为 20.00%，住房公积金按《住房公积金管理条例》规定，取费费率为 5.00%。经计算甲类工为 52.05 元/工日，乙类工为 39.61 元/工日。 (2) 材料单价 材料预算价格参照《云南省建设工程材料及设备价格信息》，结合当地 2024 年 3 月材料价格确定。 (3) 施工机械台班单价 本项目执行土地开发整理项目施工机械台班费定额，按一、二类费用分别计算。二类费用中人工按甲类工计取。 (4) 定额单价 《土地开发整理项目预算定额》适用于海拔 2000m 以下地区的工程项目，海拔 2000m 以上地区，按项目所在地的海拔高程乘以调整系数计算。本项目

		海拔为 1840—1850m 区间。本项目根据确定的人工工资单价、材料单价和施工机械台班单价以及调整后的人工消耗量、机械消耗量进行定额单价的计算。		
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用（万元）
		1	工程施工费	4.10
		2	设备费	0
		3	其他费用	1.41
		4	监测与管护费	0.29
		(1)	复垦监测	0.15
		(2)	管护费	0.14
		5	预备费	1.97
		(1)	基本预备费	0.28
		(2)	价差预备费	1.69
		6	风险金	0.17
		7	静态总投资	6.25
		(1)	亩均静态投资	17375.96 元/亩
		8	动态总投资	7.94
		(1)	亩均动态投资	22072.36 元/亩

第三部分 结论与建议

一、结论

1、临时用地已损毁情况

云南昆明二电厂一期工程项目临时用地正在办理用地手续,根据现场实地踏勘,临时用地尚未建设,因此,无已损毁土地。

2、临时用地拟损毁土地情况

云南昆明二电厂一期工程项目临时用地将于 2024 年 5 月开始建设使用,临时用地总用地面积为 0.2399hm^2 ,有 1 个地块,主要为项目部办公室、班组办公室、库房、停车棚、卫生间和绿化带等;临时用地拟损毁面积为 0.2399hm^2 ,损毁土地类型为其他草地 0.2399hm^2 。损毁类型为压占,损毁程度为中度。涉及权属为安宁市青龙街道办事处青龙村民委员会。临时用地未来使用期间需严格按照划定的范围进行使用,不得超出临时用地以外。

3、项目责任复垦责任面积、复垦率及对复垦面积:

本项目复垦责任范围面积为 0.2399hm^2 ,临时用地使用结束后,将全面进行复垦。拟复垦土地总面积为 0.2399hm^2 ,其中其他草地 0.2399hm^2 ,复垦率为 100%。

4、土地复垦工程规划设计:

本项目复垦责任范围面积为 0.2399hm^2 ,计划复垦土地面积 0.2399hm^2 ,其中复垦为其他草地 0.2399hm^2 ;采取构表土剥离、地坪拆除、弃渣清运、场地平整、壤土回覆、植被恢复等措施。

5、土地复垦方案需要的总投资:

本项目复垦土地面积 0.2399hm^2 ,复垦静态投资 6.25 万元,价差预备费 1.69 万元,复垦动态总投资 7.94 万元;项目复垦亩均静态投资费用 17375.96 元/亩,亩均动态投资费用 22072.36 元/亩。

6、土地复垦方案服务年限:

使用期:本项目主要是为了满足云南昆明二电厂一期工程项目建设的临时办公生活场地。临时用地正在办理用地手续,根据现场实地踏勘,临时用地尚未使用。本方案的临时用地使用年限根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2号),云南昆明二电厂一期工程项目属于重大能源工程,

因此，临时土地使用年限为 4 年（2024 年 5 月至 2028 年 5 月）。

复垦期：临时用地于 2028 年 5 月使用完毕后即可进行复垦，复垦期为 6 个月，即 2028 年 5 月-2028 年 11 月。

管护期：根据本复垦项目工程量，结合项目特点，本方案设计复垦结束后对临时用地进行管护，计划管护期为 2.5 年（2028 年 11 月至 2031 年 5 月）。

因此，本项目土地复垦方案服务年限为 7 年，即 2024 年 5 月至 2031 年 5 月。

二、建议

根据当地自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术科学合理、综合效益最佳和便于操作的原则，结合项目特征及实际情况，提出几条建议：

（1）源头控制、防治结合。云南昆明二电厂一期工程项目临时用地的使用，对土地造成了一定程度的损毁，按照国家关于土地复垦政策的要求，应由中国能源建设集团云南火电建设有限公司责完成土地复垦工作，并由当地自然资源部门监督其实施，要求在土地使用结束后对损毁的土地进行复垦。土地复垦必须从损毁土地的源头做起，在具体工程措施上事先要采取预防和控制损毁土地的有力措施，所以在本次土地复垦方案中，除对损毁土地进行复垦外，还将采取集中保存表土、完善防护设施等工程措施，预防及减小损毁土地面积；

（2）土地复垦与生产建设项目统一规划、同步实施。结合生产工程总体布置以及生产进度，对临时用地损毁的土地进行复垦，并统一规划，在生产建设同时将复垦工作纳入生产建设计划中，统筹安排各部门的工作；

（3）因地制宜、复垦方向一般与周边或损毁前土地利用方式保持一致，并优先用于农业。复垦方案必须结合当地实际情况，“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜建则建”，结合当地土地利用总体规划，合理确定土地复垦方向，并将恢复的土地优先用于农业；

（4）政府决策与公共参与相结合。土地复垦方案在符合土地利用总体规划的同时，充分征求当地相关部门及群众意见，鼓励群众积极参与到土地复垦的工作中来，切实将土地复垦工作落到实处，接受人民群众的监督；

（5）保护和利用土地相结合。在生产建设中要尽量预防和减少占用土地，

特别是耕地，在生产建设无法避免的情况下，必须对损毁的土地进行复垦利用，不能将其闲置和荒废。

（6）临时用地在使用过程中，在满足用地需求的情况下，尽可能地减少土地的损毁，确保原土层的完整性。