

内蒙古自治区额济纳旗路井南油页岩矿详查 临时用地土地复垦方案报告表

提交单位: 云顶能源(内蒙古)有限公司

编制单位: 阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司

编制日期: 2025 年 6 月



土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	内蒙古自治区额济纳旗路井南油页岩矿详查临时用地		
	单位名称	云顶能源(内蒙古)有限公司		
	单位地址	额济纳旗达来呼布镇		
	法人代表	王永泉	联系电话	13655468328
	单位性质	有限公司	项目性质	临时用地
	项目位置	阿拉善盟额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查		
	资源储量	—	生产能力 (或投资规模)	—
	划定矿区范围 批复文号	—	项目区面积	0.9380hm ²
	项目位置土地利用现状图幅号	K47E015017		
	建设期限	2年	土地复垦方案 服务年限	2年2个月
方案编制单位	编制单位名称	阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司		
	法人代表	吴振良		
	资质证书名称	土地规划机构等级证书	资质等级	乙级
	发证机关	内蒙古自治区土地学会	编号	150012
	联系人	吴振良	联系方式	0483-8351978
	主要编制人员			
	姓名	职务/职称	专业/行业	签名
	齐兴民	工程师	测绘工程	齐兴民
	杜轮	工程师	地质工程	杜轮

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	损毁	拟损毁	占用	
	草地	其他草地	0.9312	/	0.9312	/	
	交通运输用地	农村道路	0.0068	/	0.0068	/	
	合计		0.9380	/	0.9380	/	
复垦 责任 范围 内土 地损 毁及 占用 面积	类型		面积（hm ² ）				
			小计	已损毁或占用	拟损毁或占用		
	损毁	压占	0.7580	/	0.7580		
		挖损	0.1800	/	0.1800		
	合计	/	0.9380	/	0.9380		
复垦 区土 地面 积	土地类型		面积（hm ² ）				
	一级地类	二级地类	已复垦		拟复垦		
	草地	其他草地	/		0.9312		
	交通运输用地	农村道路	/		0.0068		
	合计		/		0.9380		
	土地复垦率（%）		100				
工 作 计 划	土地复垦工程量汇总表						
	复垦单元	面积（hm ² ）	清理（m ³ ）	清运（m ³ ）	回填（m ³ ）	平整（m ³ ）	撒播（hm ² ）
	循环池	0.1800	—	—	1800	360	0.1800
	井场	0.4000	800	800	—	800	0.4000
	生活区	0.0600	—	—	—	120	0.0600
	道路	0.2980	596	596	—	596	0.2912
	合计	0.9380	1396	1396	1800	1876	0.9312

一、编制目的、原则及依据

（一）编制目的

通过编制土地复垦方案表，贯彻落实“谁损毁、谁复垦”的原则，明确生产建设单位土地复垦的目标、任务、措施和实施计划等，规范额济纳旗各企业临时用地审批程序，确保土地复垦工作落到实处。

（二）编制原则

此次土地复垦方案报告表的编制，根据当地自然环境与社会经济发展情况，依据国家法律法规及相关政策规定，按照经济可行、技术合理、综合效益最佳和便于操作的要求，结合项目区实际情况进行编制。

（三）编制依据

a) 法律法规

- 1) 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日；
- 2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- 3) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021年9月1日；
- 4) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订；
- 5) 《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日。

b) 部委规章及规范性文件

- 1) 《关于大力推进节约集约用地制度建设的意见》（国土资发〔2012〕47号）；
- 2) 《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》（国土资发〔2008〕176号）；
- 3) 《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发〔2007〕81号文）；
- 4) 《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发〔2006〕225号文）
- 5) 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）
- 6) 《关于进一步规范临时用地管理有关事项的通知》（内自然资发〔2024〕22号）。

c) 技术规范、规程

- 1) 《自然资源部关于印发<国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南>的通知》（自然资发〔2023〕234号）；
- 2) 《土壤环境监测技术标准》（HJ/T 166-2004）；
- 3) 《土地复垦质量控制标准》（TD/T 1036-2013）；
- 4) 《土地复垦方案编制规程》（TD/T 1031-2011）；
- 5) 内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》（内财建〔2013〕600号）；

6、阿拉善盟建设工程材料价格信息（2025 年 3-4 月）及材料价格市场价。

（四）编制目标

通过编制土地复垦方案报告表，明确复垦目标，主要包括：采取预防和控制措施减少的破坏土地面积、土地复垦面积、土地复垦率和其他社会经济生态效益指标。

二、工程概况及临时用地概况

（一）项目基本情况

- a) 项目名称：内蒙古自治区额济纳旗路井南油页岩矿详查临时用地；
- b) 地理位置：额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查；
- c) 建设单位：云顶能源(内蒙古)有限公司；
- d) 企业性质：有限公司；
- e) 临时用地服务年限：2 年；
- f) 建设内容：临时用地中循环池面积 0.1800hm²，设计深度为 1m，主要用于处理和储存泥浆及循环用水使用；道路面积 0.2980hm²，铺设 0.20m 厚砂砾石，道路宽度 6m，长度约 497m；临时用地中井场面积 0.4000hm²，铺设 0.20m 厚砂砾石，主要用途为钻孔、钻井平台、钻探作业区和车辆转运等；临时用地中生活区面积 0.0600hm²，生活区内摆放移动舱体作为生活用房，地面现场找平，为素土地面。

（二）项目区自然地理概况

- a) 地理位置：本项目位于阿拉善盟额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查，项目区地理坐标为：东经 100°00′41.22″~100°00′43.29″，北纬 41°39′39.58″,~41°39′58.98″。

- b) 气候：项目所在地区为典型的中温带大陆性气候，日照强烈，气候干燥、多风、少雨，属于我国极干旱地区。一年四季分明，年平均气温 6-9℃，极端最低气温-36.4℃，极端最高气温 41.6℃。全年降水多集中在 7-9 月，降雨量平均 100-150mm，年蒸发量 3000mm 以上。由于干旱少雨，冬春季西北风盛行，大风频繁，最大冻土深度 1.5m，无霜期天数 114-183 天。

- c) 土壤：项目所在区域分布土壤主要为漠灰土，土壤有机质含量低，结构性较差。

- d) 植被：项目区植被极为系稀疏。

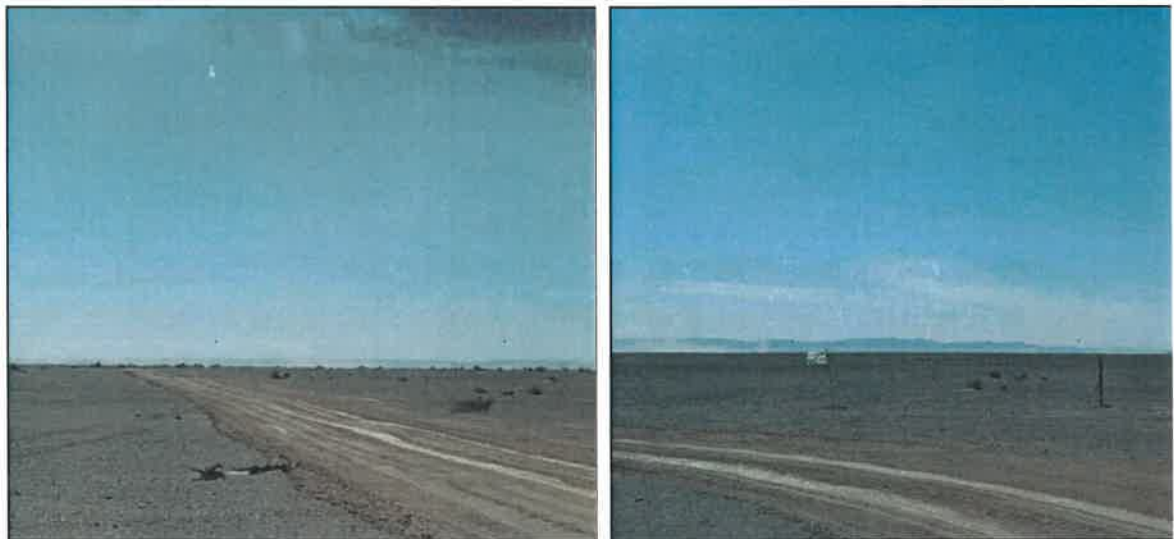
- e) 水文：项目区为沙漠干旱区，勘察期未见地表水，地下水位埋藏较深。

（三）社会经济概况

根据额济纳旗人民政府工作报告，2024 年，地区生产总值完成 51.26 亿元，同比增长 7.7%；固定资产投资同比增长 97.7%；规模工业增加值同比增长 13%；一般公共预算收入完成 1.86 亿元，同比增长 73.2%；社会消费品零售总额完成 9.34 亿元，同比增长 1.3%；城镇和农村牧区常住居民人均可支配收入分别完成 54641 元和 34229 元，分别同比增长 3.8%和 4.4%。

（四）项目区土地利用状况

根据项目勘测定界技术报告书和额济纳旗第三次国土调查 2023 年度变更调查数据库资料，确定项目区内土地利用类型和数量，按照《第三次全国国土调查土地分类》分类标准进行统计。本次临时用地总面积 0.9380hm²，全部为额济纳旗赛汉陶来苏木孟格图嘎查集体土地，现状地类情况为其他草地 0.9312 公顷、农村道路 0.0068 公顷。



三、土地复垦方向可行性分析

（一）土地损毁分析与预测

a) 不同的施工工艺导致对土地损毁形式的不同，本项目对土地的损毁形式为挖损和压占。

挖损主要循环池开挖取土损毁了土壤结构，增加了水土流失及养分流失的机会，将会加快水土流失的速度，加剧周边环境的恶化。

压占主要指井场、生活区和便道被施工车辆及机械碾压地表，改变土壤表层结构，损毁了土地。

b) 根据项目建设中土地损毁的影响因素分析及不同区域土地损毁的特点，土地损毁程度预测单元分为循环池、井场、生活区、道路。

c) 根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）的要求，结合本项工程的具体建设内容，土地损毁程度预测内容包括挖损、压占土地的范围、面积和程度等。在复垦区土地损毁程度评价中按复垦区损毁土地类型来选择主要参评因素。临时土地损毁程度预测等级数确定为 3 级标准。分别定为：轻度损毁、中度损毁、重度损毁。各评价因素的具体等级标准因根据对我区类似项目建设损毁因素的调查统计情况，参考各相关学科的实际经验数据，得出各用地单元损毁土地程度。循环池用地单元损毁程度为中度损毁，井场、生活区、道路损毁程度为轻度损毁。

c) 本项目复垦区面积即临时用地总面积，复垦责任范围面积为复垦区范围，面积为 0.9380hm²。

（二）土地复垦评价单元及复垦方向

a) 评价单元是进行土地适宜性评价的基本空间单位。土地适宜性评价结果是通过评价单元土地构成的因素质量评价得出的，因此，评价单元划分对土地评价工作的实施至关重要，直接决定土地评价工作量的大小、评价结果的精度和成果的可应用性。

工 作 计 划	由于本项目土地复垦适宜性评价的对象为拟损毁的土地，根据土地损毁类型、程度等因素，土地适宜性评价单元划分为4个，同上土地损毁程度预测单元。 b) 考虑复垦单元的自然条件、交通条件、所在地的社会因素等，基于优先复垦为原地类和当地群众意愿以及复垦地块后续利用的可行性及与现状条件相符合的综合考虑，尽量复垦为原地类的原则，最终确定复垦方向为其他草地和年农村道路。 四、复垦措施 (一) 土地复垦工程设计 (1) 循环池：用地面积为0.1800hm²，池深1m，循环池在使用过程中由施工单位负责清理污泥，项目结束复垦时采用推土机原土回填并压实，随后进行土地平整，平整厚度为0.2m，平整工作完成后对其他草地区域撒播草籽。 (2) 井场：用地面积为0.4000hm²，地面为0.2m厚砂砾石垫层。项目结束前由施工队单位对钻孔进行封口，项目结束后利用推土机、人工、汽车运输等方式对井场内的砂砾石进行清理、清运工作，随后进行土地平整，平整厚度为0.2m，平整工作结束后对其他草地区域进行撒播工作。 (3) 生活区：用地面积为0.0600hm²，活区内摆放移动舱体作为生活用房，地面现场找平，为素土地面。项目结束后，回收利用移动舱体，本次复垦措施中不涉及拆除工作，回收完移动舱体后对生活区进行平整工作，平整厚度为0.2m，随后对其他草地区域进行撒播工作。 (4) 道路：用地面积为0.2980hm²，路面为0.2m厚砂砾石垫层。项目结束后，利用推土机、人工、汽车运输等方式对路面砂砾石进行清理、清运工作，随后进行土地平整，平整厚度为0.2m，平整工作结束后对其他草地区域进行撒播工作。 (二) 生态恢复措施 本项目临时用地现状地类涉及其他草地和农村道路，项目区植被稀少，覆盖度低，临时用地已最大限度的避开植被，根据项目区植被稀疏，降水稀少、蒸发量大、土壤贫瘠、地上地下水源缺乏等自然条件的制约，复垦区植被恢复采用雨季前播撒适合本地区生长的草籽白刺、红砂等草籽，播种完成后对植被生长情况进行监测1次，对植被生长较差区域进行补种1次。 五、土地复垦工程量 (1) 循环池：项目结束后使用推土机回填，回填量1800m³，随后进行土地平整，平整厚度为0.2m，平整量360m³，平整工作完成后对其他草地区域撒播草籽，撒播面积0.1800hm²。 (2) 井场：用地面积为0.4000hm²，地面为0.2m厚砂砾石垫层。项目结束后利用推土机、人工、汽车运输等方式对井场内的砂砾石进行清理、清运工作，清理量为800m³，清运量800m³，随后进行土地平整，平整厚度为0.2m，平整量800m³，平整工作结束后对其他草地区域进行撒播工作，撒播面积0.4000hm²。 (3) 生活区：用地面积为0.0600hm²，地面现场找平，为素土地面。生活区内摆放移动舱体作为生活用房，因项目涉及的人员较少，生活垃圾随外出采购时顺带处理。项目结束后，回收利用移动舱体的同时自行扫清残留的生活垃圾，本次复垦措施中生活区不涉及拆除工作和清理工作，回收完移动舱体后对生活区进行平整工作，平整厚度为0.2m，平整量120m³，随后对其他草地区域进行撒播工作，
------------------	---

撒播面积 0.0600hm²。

(4) 道路：用地面积为 0.2980hm²，路面为 0.2m 厚砂砾石垫层。项目结束后，利用推土机、人工、汽车运输等方式对路面砂砾石进行清理、清运工作，清理量 596m³，清运量 596m³，随后进行土地平整，平整厚度为 0.2m，平整量 596m³，平整工作结束后对其他草地区域进行撒播工作，撒播面积 0.2912m³。

六、复垦计划安排

本项目总工期包括：建设期 2 年，复垦期 2 个月。因此该项目土地复垦方案表的服务年限从即日起确定为 2 年 2 个月。具体包括

使用期：2 年（2025 年 6 月—2027 年 5 月，共 24 个月）

复垦期：2 个月（2027 年 6 月—2027 年 7 月，共 2 个月）

各复垦分区土地复垦工程量汇总表

复垦分区	损毁面积 (hm ²)	工程				
		清理 (m ³)	清运 (m ³)	回填 (m ³)	平整 (m ³)	撒播 (hm ²)
循环池	0.1800	—	—	1800	360	0.1800
井场	0.4000	800	800	—	800	0.4000
生活区	0.0600	—	—	—	120	0.0600
道路	0.2980	596	596	—	596	0.2912
合计	0.9380	1396	1396	1800	1876	0.9312

七、土地复垦工程投资

投资总表

金额单位：万元

序号	工程或费用名称	预算金额	各费用占总费用的比例 (%)
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	7.04	61.19
二	其它费用	1.50	34.53
三	不可预见费	0.26	2.90
四	监测管护费	0.30	1.38
五	静态投资	9.10	100.00
六	价差预备费	0.94	/
七	动态投资	10.04	/

工程施工费估算表

金额单位：元

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	土方工程					
1)	10235	清理	100m ³	13.96	241.25	3367.85
2)	10194	清运	100m ³	13.96	3956.41	55231.48
3)	10219	回填	100m ³	18	191.56	3448.08
4)	10219	平整	100m ³	18.76	191.56	3593.67
2	植物工程					0.00
1)	50030	撒播草籽	hm ²	0.9312	5112.18	4760.46
	合计		—	—	—	70401.54

投
资
估
算

其他费用计算表

序号	费用名称	计算式	预算金额(万元)
	(1)	(2)	(3)
1	前期工作费	市场价格	0.50
2	工程监理费	市场价格	0.30
3	竣工验收费	市场价格	0.20
4	项目管理费	市场价格	0.50
总 计			1.50

不可预见费估算表

金额单位: 万元

序号	费用名称	工程施工费	其他费用	小计	费率(%)	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	不可预见费	7.04	1.5	8.54	3	0.26
总 计		—	—	—	—	0.26

监测管护费估算表

金额单位: 万元

序号	费用名称	计算公式	预算金额
	(1)	(2)	(3)
1	监测费	市场价格	0.10
2	管护费	市场价格	0.20
总 计		—	0.30

价差预备费计算表

金额单位: 万元

年份	静态投资(万元)	系数 $(1+r)^n-1$	价差预备费
2025 年	1.3	0	0
2026 年	0	0.06	0
2027 年	7.8	0.12	0.94
合计	9.1	—	0.94

材料估算价格表

金额单位: 元

序号	名称及规格	单位	价格(元)		
			预算价格	限价价格	材料价差
1	柴油	kg	7.79	4.5	3.29
2	草籽	kg	60	30	30

机械台班估算单价计算表

定额 编号	机械名称 及规格	一类 费用	二 类 费 用					台班费 (元/台 班)
			人工费（元/日）		柴油费（元 /kg）		小计（元）	
			工日	金额	数量	金额		
1013	推土机 59kw	75.46	2	184.74	44	4.5	567.48	642.94
1014	推土机 74kw	207.49	2	184.74	55	4.5	616.98	824.47
4015	自卸汽车 15t	99.25	2	184.74	63	4.5	652.98	976.9

清理施工费单价分析表

定额编号: [10235]推土机推土 (四类土,0-10m)

金额单位: 元/100m²

序号	项目名称	单位	数量	单价(元)	小计 (元)
一	直接费				177.02
(一)	直接工程费				170.22
1	人工费				13.71
	乙类工	工日	0.1	137.05	13.71
2	材料费				0
3	机械使用费				148.40
	推土机 74kw	台班	0.18	824.47	148.40
4	其他费用	%	5	162.11	8.11
(二)	措施费	%	4	170.22	6.81
二	间接费	%	5	177.02	8.85
三	利润	%	3	185.87	5.58
四	材料价差				32.57
	柴油	kg	55	3.29	32.57
五	未计价材料费				
六	税金	%	9	191.45	17.23
合计					241.25

回填、平整施工费单价分析表

定额编号: [10219] 推土机推土 (一二类土,0-10m)

金额单位: 元/100m³

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				141.01
(一)	直接工程费				135.59
1	人工费				13.71
	乙类工	工日	0.1	137.05	13.71
2	材料费				
3	机械使用费				115.43
	74kw 推土机	台班	0.14	824.47	115.43
4	其他费用	%	5	129.13	6.46
(二)	措施费	%	4	135.59	5.42
二	间接费	%	5	141.01	7.05
三	利润	%	3	148.06	4.44
四	材料价差				25.33
1	柴油	kg	55	3.29	25.33
五	未计价材料费				
六	税金	%	9	152.50	13.73
合计		—	—	—	191.56

清运工程施工费单价分析表

定额编号: [10194] 1.5m³

装载机挖装自卸汽车运土

金额单位: 元/100m³

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				3023.67
(一)	直接工程费				2907.37
1	人工费				141.82
	甲类工	工日	0.1	184.74	18.47
	乙类工	工日	0.9	137.05	123.35
2	材料费				
3	机械使用费	台班			2751.09
	装载机 1.5m³	台班	0.32	734.46	235.03
	59kw 推土机	台班	0.13	642.94	83.58
	自卸汽车 15t	台班	2.49	976.90	2432.48
4	其他费用	%	0.5	2892.91	14.46
(二)	措施费	%	4	2907.37	116.29
二	间接费	%	5	3023.67	151.18
三	利润	%	3	3174.85	95.25
四	材料价差				392.00
	柴油	kg	51	3.29	53.69
	柴油	kg	44	3.29	18.82
	柴油	kg	39	3.29	319.49
五	未计价材料费				
六	税金	%	9	3270.10	294.31
	合计	—	—	—	3956.41

植物工程施工费单价分析表

定额编号: [50030] 撒播 (不覆土)

金额单位: 元/hm²

序号	名称	单位	数量	单价(元)	小计 (元)
一	直接费				2394.89
(一)	直接工程费				2302.78
1	人工费				157.63
	乙类工	工日	2.1	75.06	157.63
2	材料费				2100.00
	种籽	kg	70	30	2100.00
3	机械使用费				
4	其他费用	%	2	2257.63	45.15
(二)	措施费	%	4	2302.78	92.11
二	间接费	%	5	2394.89	119.74
三	利润	%	3	2514.63	75.44
四	材料价差				2100
	种籽	kg	70	30	2100
五	未计价材料费				
六	税金	%	9	4690.07	422.11
	合计				5112.18

保 障 措 施	八、实施保障措施 (一)组织保障措施 将土地复垦方案报告表报评审通过后由建设单位组织实施。为保证土地复垦方案报告表的顺利实施，建立强有力的组织机构是十分必要的，组织机构负责土地复垦的委托、报批和方案实施工作，机构的工作职责如下： 1.认真贯彻、执行“谁损毁、谁复垦”的复垦方针，确保复垦工程安全，充分发挥复垦工程效益。 2.建立防治目标责任制，把复垦列为工程进度、质量考核的内容之一，制定土地复垦详细实施计划。 3.生产期间协调好土地复垦与主体工程的关系，确保土地复垦工作的正常施工，并按时竣工最大限度恢复土地使用功能。 4.深入现场进行检查和观察，掌握土地复垦工程的运行状况及防治措施落实情况。 5.按照土地复垦条例有关规定，严格实施土地复垦工作。待土地复垦完成后，由自然资源主管部门组织验收。验收合格后，交付原权属单位。 6.临时用地使用和复垦工作实施过程中，施工单位开展相关安全培训，完善安全保障措施。 7.临时用地使用过程中严格规范人员活动，及时清理生产中的废弃物，最大限度的降低对周边环境的扰动。
	(二) 资金保障措施 资金保障是贯穿于土地复垦始终的计、提、管、用一体化制度，按照《土地复垦条例》严格将复垦资金存入专用账户，土地复垦账户应按照“企业所有，政府监督，专户专用，专款专用”的原则管理，由自然资源局进行监管建设单位按照土地复垦方案报告表完成土地复垦任务后，向监管部门提出验收申请，验收合格后可向监管部门申请支取预存的土地复垦费用用于土地复垦工程费。
	(三) 监管保障措施 本项目应由额济纳旗自然资源局组织监管，建立专职机构，由专职人员具体管理负责制，制定详细的施工方案，建立质量监测及验收等工作程序土地复垦义务人应自觉地接受自然资源、林草、环保等相关管理部门的监督和检查，义务人应当定期向额济纳旗自然资源局报告土地损毁情况、土地复垦资金使用情况以及土地复垦工程实施情况。资金提取和投入要严格按照方案制定的进度进行，保障复垦资金能够及时到位，保证复垦工程顺利实施，工程竣工后，应及时报请自然资源行政主管部门组织专家验收。
	(四) 技术保障措施 土地复垦工作专业性、技术性较强，需要定期培训技术人员、咨询相关专家开展科学试验、引进先进技术以及对土地损毁情况进行动态监测和评价。 1.加强向项目区所在地具有复垦经验的单位学习研究，及时吸取经验，完善复垦措施。 2.根据实际生产情况和土地损毁情况，进一步完善土地复垦方案，做到所有复垦工程遵循复垦方案报告表。 3.严格按照建设工程招标进度选择和确定施工队伍，要求施工队伍具有相关等级的资质。 4.建设、施工等各项工作严格按照有关规定。
	建设单位：云顶能源(内蒙古)有限公司 2025 年 6 月 24 日

填表人：齐兴民

填表日期：2025 年 6 月