

额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目 土地复垦方案报告表

提交单位：内蒙古深蓝太空港科技有限公司

编制单位：阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司

提交日期：2024 年 6 月



土地复垦方案报告表

项 目 概 况	项目名称	额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目土地复垦方案报告表		
	单位名称	内蒙古深蓝太空港科技有限公司		
	单位地址	内蒙古自治区阿拉善盟额济纳旗达赖呼布镇居延街额济纳旗交通运输局四楼西侧办公室		
	法人代表	刘海东	联系电话	18810583796
	单位性质	有限公司	项目性质	临时用地
	项目位置	额济纳旗达来呼布镇乌兰格日勒嘎查		
	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	1.3461hm ²
	项目位置土地利用 现状图幅号	K47G055082		
	建设期限	18 个月	土地复垦方案 服务年限	2 年
方 案 编 制 单 位	编制单位名称	阿拉善盟中能地理信息勘测规划有限公司		
	法人代表	冯永利		
	资质证书名称	甲级测绘资质证书	资质等级	甲级
	发证机关	内蒙古自治区自然资源厅	编号	甲测资字 15100000
	联系人	冯永利	联系方式	0483-8351978
	主要编制人员			
	姓名	职务/职称	专业/行业	签名
	刘雅琪	中级工程师	土地利用	刘雅琪
	麻杨松	助理工程师	土地利用	麻杨松

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	永久占用
	交通运输用地	农村道路	0.1127	/	0.1127	/
	其他土地	裸岩石砾地	1.2334	/	1.2334	/
	合计		1.3461	/	1.3461	/
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	1.3373	/	1.3373	
		挖损	0.0088	/	0.0088	
	合计	/	1.3461	/	1.3461	
复垦土地面积	土地类型		面积（hm ² ）			
	一级地类	二级地类	已复垦		拟复垦	
	交通运输用地	农村道路	/		0.1127	
	其他土地	裸岩石砾地	/		1.2334	
	合计		/		1.3461	
	土地复垦率（%）		100			
投资情况	序号	工程或费用名称	费用（万元）		百分比（%）	
	一	工程施工费	27.54		56.4%	
	二	其它费用	15.79		32.3%	
	三	不可预见费	1.30		2.7%	
	四	监测管护费	0.00		0.0%	
	五	价差预备费	4.20		8.6%	
	六	静态投资	44.63		-	
	七	动态投资	48.83		100.0%	

工 作 计 划 及 保 障 措 施	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，依据国家法律法规及相关政策规定，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》，2016年11月7日修正； 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) 《自然资源部生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）； 6) 《关于加强生态保护红线管理的实施意见（试行）》（自然资发〔2023〕74号）； 7) 内蒙古自治区自然资源厅《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）； 8) 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）。 c) 技术规范、规程 1) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）； 2) 《土壤环境监测技术标准》（HJ/T 166-2004）；
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	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) 《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》。 d) 其他资料 1) 《额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目可行性研究报告》(2024年5月); 2) 《额济纳旗商业航天火箭发射实验基地建设项目土地勘测定界技术报告书》(阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司, 2024年5月)。 二、临时用地概况 (一) 项目基本情况 a) 项目名称: 额济纳旗商业航天火箭发射实科研基地建设项目临时用地; b) 地理位置: 额济纳旗达来呼布镇乌兰格日勒嘎查; c) 建设单位: 内蒙古深蓝太空港科技有限公司; 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: 建设内容为项目临时厂房用地面积为0.8300hm², 临时发射场用地面积为0.3937hm², 临时回收场面积为0.1224hm²。 (二) 项目区自然地理概况 a) 地理位置: 项目区位于额济纳旗达来呼布镇乌兰格日勒嘎查范围内, 地理极值坐标为(2000国家大地坐标系) 101°5'29"—101°7'16", 41°43'35"—41°44'51"。 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 30-40mm, 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: 项目所在区域分布地带性土壤主要为灰漠土。沿线土层厚度 0-0.1m。土壤有机质含量 0.60%, 全氮 0.60%, 速效氮 3.0ppm, 速效磷平均 6.50ppm, 土壤全盐为 6.62g/kg, pH 值 8.60。土壤有机质含量低, 结构性较差。 d) 植被: 项目所在区域植被类型为荒漠植被类型, 植被覆盖度极低。 e) 水文: 项目区为干旱区, 地表水受大气降水及季节性影响明显, 勘察期未见地表水, 地下水位埋藏较深。
---	---

工 作 计 划 及 保 障 措 施	（三）项目区社会经济概况 根据 2022 年额济纳旗政府工作报告：2021 年，额济纳旗全旗地区生产总值完成 37.35 亿元，同比下降 2%；一般公共预算收入 2.95 亿元，完成调整后的目标任务；固定资产投资额预计同比下降 22%；社会消费品零售总额预计同比增长 1%；城镇常住居民人均可支配收入 46257 元；农村牧区常住居民人均可支配收入 27982 元。 根据 2023 年额济纳旗人民政府统计信息：2022 年，地区生产总值完成 38.1 亿元，同比增长 1.3%；固定资产投资完成 18.6 亿元，同比增长 8%；一般公共预算收入完成 2.14 亿元，同比增长 6.6%；社会消费品零售总额完成 9 亿，同比下降 3%；城镇和农村牧区常住居民人均可支配收入分别完成 50526 元和 31043 元，分别同比增长 5%和 6%。 根据 2024 年额济纳旗人民政府统计信息：2023 年，地区生产总值 428958.13 万元，按不变价格计算，同比增长 5.3%，其中，第一产业增加值 35374.61 万元，同比增长 5.8%；第二产业增加值 103673.14 万元，同比增长 2.2%；第三产业增加值 289910.38 万元，同比增长 6.2%。 （四）项目区土地利用状况 a) 土地利用状况 根据《额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目土地勘测定界技术报告书》，结合额济纳旗第三次国土调查 2022 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《土地利用现状分类（GB/T21010—2017）》分类标准进行统计。临时用地土地总面积 1.3461hm²，其中农村道路 0.1127hm²，裸岩石砾地 1.2334hm²。  b) 土地权属状况 项目区临时用地的土地性质为集体土地，土地权属为达赖呼布镇乌兰格日勒嘎查。 （五）占用生态保护红线情况 套合“三区三线”数据，本项目临时用地 1.3461hm²全部位于黑河中下游防风固沙生态保护红线区内，
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	不涉及占用额济纳旗水源地、基本农田、农田水利和田间道路等。根据额济纳旗人民政府《关于额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目临时用地符合生态保护红线内允许有限人为活动认定的函》，符合内蒙古自治区人民政府办公厅《关于加强生态保护红线管理的实施意见（试行）》（内政办发〔2023〕74号）允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动。待土地使用结束后恢复为原地类。 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。 挖损主要是发射台基坑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，将会加快土壤侵蚀和水土流失的速度，加剧周边环境的恶化。 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，依据《额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目可行性研究报告》和《额济纳旗商业航天火箭发射实验基地建设项目土地勘测定界技术报告书》，本项目土地损毁程度预测单元主要为临时厂房、临时发射台和临时回收场。 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为挖损土地的范围、面积和程度。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，以及对土地利用的影响，得出各用地单元损毁土地程度。临时厂房、和临时回收场用地单元损毁程度为中度损毁，临时发射场用地单元损毁程度为重度损毁。 d) 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1.3461hm²。 （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。 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3个，即临时厂房、临时发射场和临时回收场。 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农村道路和裸岩石砾地。 四、主要复垦措施 （一）土地复垦工程设计 （1）临时厂房 临时厂房用地面积为0.8300hm²，其中厂房占地面积为0.1488hm²，单层钢结构，硬化场地面积为0.6812hm²，硬化厚度20cm，土地利用现状为裸岩石砾地和农村道路，复垦方向为裸岩石砾地和农村道路。
---	---

工 作 计 划 及 保 障 措 施	工程结束后，由施工单位对厂房进行回收利用，拆除工程量不计入本方案工程量中。之后对临时厂房整体区域进行清基清运，清运后对临时厂房整体区域进行平整工作。 (2) 临时发射场 临时发射场用地面积为 0.3937hm²，其中发射台 0.0088hm²，发射台地基开挖 3m 深，基坑内采用筏板回填，筏板厚度为 1m，硬化场地面积为 0.3849hm²，硬化厚度 20cm，在硬化场地上布设发射所用设备。土地利用现状为裸岩石砾地，复垦方向为裸岩石砾地。 工程结束后，对发射设备进行回收利用，之后对硬化地面和基坑内筏板进行清基清运，清运后对发射台基坑进行回填，回填后对临时发射场整体区域进行平整工作。 (3) 临时回收场 临时回收场用地面积为 0.1224hm²，均为硬化场地，硬化厚度 20cm，硬化场地均用于回收仪器设备。土地利用现状为裸岩石砾地，复垦方向为裸岩石砾地。 工程结束后，对回收场地内设备进行回收利用，之后对硬化地面进行清基清运，清运后对临时回收场整体区域进行平整工作。 (二) 生态恢复措施 临时用地为裸岩石砾地，不涉及生态恢复措施。 五、土地复垦工程量 (1) 临时厂房 临时厂房用地面积为 0.8300hm²，其中厂房占地面积为 0.1488hm²，单层钢结构，硬化场地面积为 0.6812hm²，硬化厚度 20cm，工程结束后，由施工单位对厂房进行回收利用，拆除工程量不计入本方案工程量中。之后对临时厂房整体区域进行清基清运，清基厚度按 0.2m 计算，清基量=0.8300hm²×0.2m=1660m³，清运量=清基量=1660m³，清运后对临时厂房整体区域进行平整，平整厚度按 0.2m 计算，平整量=0.8300hm²×0.2m=1660m³。 (2) 临时发射场 临时发射场用地面积为 0.3937hm²，其中发射台 0.0088hm²，发射台地基开挖 3m 深，硬化场地面积为 0.3849hm²，硬化厚度 20cm，工程结束后，对发射设备进行回收利用，之后对硬化地面和基坑内筏板进行清基清运，筏板清基厚度按 1m 计算，硬化地面清基厚度按 0.2m 计算，清基量=0.3849hm²×0.2m+0.0088hm²×1m=857.8m³，清运量=清基量=857.8m³，清运后对发射台基坑进行回填，回填深度按 3m 计算，回填量=0.0088hm²×3m=264m³，回填后对临时发射场整体区域进行平整，平整厚度按 0.2m 计算，平整量=0.3937hm²×0.2m=787.4m³。 (3) 临时回收场 临时回收场用地面积为 0.1224hm²，均为硬化场地，硬化厚度 20cm，工程结束后，对回收场地内设备进行回收利用，之后对硬化地面进行清基清运，清基厚度按 0.2m 计算，清基量=0.1224hm²×0.2m=244.8m³，清运量=清基量=244.8m³，清运后对临时回收场整体区域进行平整，平整厚度按 0.2m 计算，平整量=0.1224hm²×0.2m=244.8m³。
--	--

(4) 生态恢复措施

本项目复垦为裸岩石砾地和农村道路，不涉及生态恢复措施。

土地复垦工程量汇总表				
复垦单元	面积	清基清运	回填量	平整量
	hm ²	m ³	m ³	m ³
临时厂房	0.8300	1660	/	1660
临时发射场	0.3937	857.8	264	787.4
临时回收场	0.1224	244.8	/	244.8
合计	1.3461	2762.6	264	2692.2

六、复垦计划安排

本项目总工期包括：建设期 18 个月，使用期 5 个月，复垦期 1 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。具体包括：

建设期：18 个月（2024 年 7 月～2025 年 12 月）；

使用期：5 个月（2026 年 1 月～2026 年 5 月）；

复垦期：1 个月（2026 年 6 月）。

七、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：

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 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。

(二) 资金保障措施

额济纳旗商业航天火箭发射科研基地建设项目土地复垦费用由内蒙古深蓝太空港科技有限公司列入项目建设总投资，为保证土地复垦方案按计划实施，保证土地复垦资金的落实，应严格按照土地复垦方案的制定进行资金拨付与使用。

工 作 计 划 及 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。 a) 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。 b) 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。 c) 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。 d) 建设、施工等各项工作严格按照有关规定。 （五）安全文明措施 项目区位于额济纳旗达来呼布镇乌兰格日勒嘎查，该地区人员稀少，人类活动不频繁，临时用地使用及复垦工作中规范人员活动，减少对周边区域的影响。 （六）环境保障措施 a) 坚持生态优先，保护好原生植被和生态环境，避免对生态环境造成破坏。 b) 合理选择复垦土地的用途和利用方式，确保符合土地利用总体规划和生态保护要求。 c) 加强水土保持工作，防止水土流失，保障土地的可持续利用。 d) 加强对环境污染的治理和监管力度，严禁将污染物排放到土地和环境中。 e) 建立环境监测机制，对复垦后的土地进行定期监测，确保土地质量和生态环境达到预期要求。 （七）公众参与 本项目的公众参与人员主要包括当地的农牧民、各级专家领导、当地土地管理部门以及相关人员的意见。根据全程参与的原则，本方案制定的公众参与主要体现在以下几个阶段：
--	---

	a) 方案编制前期：实地访谈。 b) 方案编制期间：在复垦区范围内进行征求意见。 c) 方案实施阶段：对复垦项目进行监督；处理土地复垦工作开展工程中的纠纷问题。 d) 竣工验收阶段：以复垦标准为标准，对土地复垦方案实施过程中的资金使用、复垦措施、工程设计、复垦效果进行检查。 本项目通过前期实地走访和调查，土地所有权、使用权人等相关部门均对其选址与建设无异议。 (八) 生态保障措施 本项目通过清理清运、回填、平整等工程措施，使土地复垦后达到可再次使用的状态，因本项目涉及黑河中下游防风固沙生态保护红线，在复垦时提高复垦质量，使复垦后的土地满足生态保护红线防风固沙的生态功能。
投资估算及测算依据	一、土地损毁类型、面积及测算依据 1、土地损毁类型及面积 该项目对土地的损毁为挖损和压占。压占损毁土地面积为 1.3373hm²，为临时厂房、临时发射场和临时回收场，挖损面积为 0.0088hm²，为临时发射场内发射台基坑。 2、损毁土地面积的测算 采用多因素综合评价与设计资料统计相结合的方法，确定损毁土地的评价因素，评价出土地损毁程度为中度，损毁土地总面积为 1.3461hm²。 二、复垦土地用途及面积 根据待复垦土地适宜性评价结果，本方案预期复垦土地面积为 1.3461hm²，复垦方向为农村道路和裸岩石砾地，土地复垦率达 100.00%。 三、投资估算及测算依据 本项目共复垦土地面积 1.3461hm²，静态投资为 44.63 万元，每公顷投资 33.16 万元（亩均投资 15465.92 元），其中工程施工费 27.54 万元，占总投资的 56.4%；其他费用共计 15.79 万元，占总投资的 32.3%；监测费 0 万元；不可预见费 1.30 万元，占总投资的 2.7%；价差预备费 4.20 万元，占总投资的 8.6%，动态投资为 48.83 万元，每公顷投资 36.27 万元（亩均投资 16920.96 元）。投资估算依据： 1、《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》； 2、《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据增值税率的通知》（内建标〔2019〕113 号）； 3、项目工程设计图及工程量表； 4、阿拉善盟建设工程材料价格信息（2024 年 3-4 月）及材料价格市场价。 四、估算方法与土地复垦费用构成 根据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，项目静态投资预算由工程施工费、其他费用（包括前期工作费、工程监理费、竣工资收费和项目管理费）等组成，动态投资为静态投资的基

投资估算及测算依据	础上增加价差预备费用。在计算中以元为单位，取小数点后两位计到分，汇总后取整数计到元。		
	1、工程施工费		
	工程施工费由直接费、间接费、利润和税金组成。		
	1) 直接费：		
	直接费指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动，由直接工程费和措施费组成。		
	——直接工程费		
	直接工程费由人工费、材料费和施工机械使用费组成。		
	人工费=定额劳动量（工日）×人工预算单价（元/工日）		
	材料费=定额材料用量×材料预算单价		
	施工机械使用费=定额机械使用量（台班）×施工机械台班费（元/台班）		
投资估算及	人工费定额：依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，额济纳旗为一类工资区，人工费单价甲类工 102.08 元/工日、乙类工 79.55 元/工日。		
	工预算单价计算表（甲类工）		
	地区类别	定额编号	分项工程
	序号	项目	计算式
	1	基本工资	基本工资标准*12/（250-10）
	2	辅助工资	
	(1)	地区津贴	津贴标准*12/（250-10）
	(2)	施工津贴	津贴标准（3.5 元/天）*365*95%/（250-10）
	(3)	夜餐津贴	[中班津贴标准（3.5 元/中班）+夜班津贴标准（4.5 元/夜班）]/2*0.2
	(4)	节日加班津贴	基本工资*（3-1）*11/250*0.35
投资估算及	3	工资附加费	
	(1)	职工福利基金	（[1.1]+[1.2]）*14%
	(2)	工会经费	（[1.1]+[1.2]）*2%
	(3)	工伤、生育保险费	（[1.1]+[1.2]）*1.5%
	4	人工工日预算单价	基本工资+辅助工资+工资附加费
	工预算单价计算表（乙类工）		
	地区类别	定额编号	定额人工等级
	序号	项目	计算式
	1	基本工资	基本工资标准*12/（250-10）
	2	辅助工资	
	(1)	地区津贴	津贴标准*12/（250-10）
	(2)	施工津贴	津贴标准（3.5 元/天）*365*95%/（250-10）
	(3)	夜餐津贴	[中班津贴标准（3.5 元/中班）+夜班津贴标准（4.5 元/夜班）]/2*0.05
	(4)	节日加班津贴	基本工资*（3-1）*11/250*0.15
	3	工资附加费	

测 算 依 据	工预算单价计算表（乙类工）			续表
	地区类别	定额编号	定额人工等级	
	序号	项目	计算式	单价(元)
	(1)	职工福利基金	$[(1.1)+[1.2)]*14\%$	9.479
	(2)	工会经费	$[(1.1)+[1.2)]*2\%$	1.354
	(3)	工伤、生育保险费	$[(1.1)+[1.2)]*1.5\%$	1.016
	4	人工工日预算单价	基本工资+辅助工资+工资附加费	79.55
	措施费是为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用，主要包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费（本项目不涉及）、施工辅助费和安全施工措施费。 根据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》，临时设施费取费标准以直接工程费为基数，费率见下表。取费标准说明如下：			
	临时设施费费率表			
	序号	工程类别	计费基础	临时设施费费率费率（%）

1	土方工程	直接工程费	2
2	石方工程	直接工程费	2
3	砌体工程	直接工程费	2

冬雨季施工增加费取费标准以直接工程费为基数，费率为0.7~1.5%。其中，不在冬雨季施工的项目取小值，部分工程在冬雨季施工的取中值，全部工程在冬雨季施工的取大值。本项目根据实际施工特点取1.1%。夜间施工增加费本项目不涉及。施工辅助费取直接工程费的0.7%。安全施工措施费取直接工程费0.2%。措施费费率见下表。

措施费费率表						
序号	工程类别	临时设施费率（%）	冬雨季施工增加费率（%）	施工辅助费率（%）	安全施工措施费率（%）	费率合计（%）
1	土方工程	2	1.1	0.7	0.2	4
2	石方工程	2	1.1	0.7	0.2	4
3	砌体工程	2	1.1	0.7	0.2	4

2) 间接费

间接费=直接费（或人工费）×间接费率

间接费包括企业管理费和规费，依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定，间接费按工程类别进行计取。其取费标准见下表。

间接费费率表			
编号	工程类别	计费基础	间接费费率（%）
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	6
3	砌体工程	直接费	5

3) 利润

投资估算及测算依据

序号	计费基础	项目可研论证费
1	≤180	7.5
2	500	20
3	1000	39
4	3000	93
5	5000	145
6	10000	270

I.当计费基数（工程施工费）小于 180 万元时，计算公式为：

$$\text{项目勘测与设计费} = \frac{(7.5-0) \times (\text{本项目计费基数}-0)}{180-0} + 0$$

II.当计费基数（工程施工费）在 180~10000 万元之间时，计算公式为：

$$\text{项目勘测与设计费} = \frac{(b_2-b_1) \times (\text{本项目计费基数}-a_1)}{a_2-a_1} + b_1$$

其中：a₁、a₂为相邻计费基数标准，b₁、b₂为相邻编制费标准。

III.计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 2.7%计取。

③项目招标代理费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。项目招标代理费计费标准见下表。

项目招标代理费计费标准

单位：万元

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计算基础	项目招标代理费
1	≤500	0.5	500	500×0.5%=2.5
2	500~1000	0.4	1000	2.5+（1000-500）×0.4%=4.5
3	1000~3000	0.3	3000	4.5+（3000-1000）×0.3%=10.5
4	3000~5000	0.2	5000	10.5+（5000-3000）×0.2%=13.5
5	5000~10000	0.1	10000	13.5+（10000-5000）×0.1%=18.5
6	10000 以上	0.05	15000	18.5+（15000-10000）×0.05%=21

注：计费基数小于 100 万元时，按计费基数的 1.0%计取。

2) 工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。工程监理费计费标准见下表。

工程监理费计费标准

单位：万元

序号	计费基础	工程监理费
1	≤180	4
2	500	10
3	1000	18
4	3000	45
5	5000	70
6	10000	120

I.当计费基数（工程施工费）小于 180 万元时，计算公式为：

$$\text{工程监理费} = \frac{(4-0) \times (\text{本项目计费基数}-0)}{180-0} + 0$$

II.当计费基数（工程施工费）在 180~10000 万元之间时，计算公式为：

$$\text{工程监理费} = \frac{(b_2-b_1) \times (\text{本项目计费基数}-a_1)}{a_2-a_1} + b_1$$

其中：a₁、a₂为相邻计费基数标准，b₁、b₂为相邻工程监理费标准。

III.计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 1.2%计取。

3) 竣工验收收费

竣工验收收费=工程验收收费+项目决算编制与审计费

①工程验收收费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。工程验收收费计费标准见下表。

工程验收收费计费标准

单位：万元

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计算基础	项目招标代理费
1	≤180	1.7	180	180×1.7%=3.06
2	180~500	1.2	500	3.06+（500-180）×1.2%=6.9
3	500~1000	1.1	1000	6.9+（1000-500）×1.1%=12.4
4	1000~3000	1.0	3000	12.4+（3000-1000）×1.0%=32.4
5	3000~5000	0.9	5000	32.4+（5000-3000）×0.9%=50.4
6	5000~10000	0.8	10000	50.4+（10000-5000）×0.8%=90.4
7	10000 以上	0.7	15000	90.4+（15000-10000）×0.7%=125.4

②项目决算编制与审计费

以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。项目决算编制与审计费计费标准见下表。

项目决算编制与审计费计费标准

单位：万元

序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计算基础	项目招标代理费
1	≤500	1.0	500	500×1.0%=5
2	500~1000	0.9	1000	5+（1000-500）×0.9%=9.5
3	1000~3000	0.8	3000	9.5+（3000-1000）×0.8%=25.5
4	3000~5000	0.7	5000	25.5+（5000-3000）×0.7%=39.5
5	5000~10000	0.6	10000	39.5+（10000-5000）×0.6%=69.5
6	10000 以上	0.5	15000	69.5+（15000-10000）×0.5%=94.5

4) 项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费、竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算。项目管理费计费标准见下表。

项目管理费计费标准			单位：万元	
序号	计费基础（万元）	费率（%）	算例	
			计算基础	项目招标代理费
1	≤500	1.5	500	500×1.5%=7.5
2	500~1000	1.0	1000	7.5+（1000-500）×1.0%=12.5
3	1000~3000	0.5	3000	12.5+（3000-1000）×0.5%=22.5
4	3000~5000	0.3	5000	22.5+（5000-3000）×0.3%=28.5
5	5000~10000	0.1	10000	28.5+（10000-5000）×0.1%=33.5
6	10000 以上	0.08	15000	33.5+（15000-10000）×0.08%=37.5

3、不可预见费

不可预见费指在施工过程中因自然灾害、设计变更及不可预见因素的变化而增加的费用。不可预见费按工程施工费和其它费用之和的 3.00%计算。计算公式为：

$$\text{不可预见费} = (\text{工程施工费} + \text{其他费用}) \times 3.00\%$$

4、价差预备费

价差预备费指为解决在工程施工过程中，因物价（人工工资、材料、设备价格）上涨、国家宏观调控以及地方经济发展等因素而增加的费用。

首先，根据逐年计划复垦面积计算各年静态投资，其次根据各年静态投资额以 2024 年为价格水平年，按照 6%的涨价预备费计算差价预备费。

假设复垦开始第一年距现在为 n 年，且每年的静态投资为 a1、a2、a3……an，根据当地实际情况，差价准备率按 6%计取，则第 n 年的价差预备费为：

$$W_n = a_n \times \{ (1 + 6\%)^n - 1 \}$$

五、投资估算表

估算表			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	27.54	56.4%
二	其它费用	15.79	32.3%
三	不可预见费	1.30	2.7%
四	监测管护费	0.00	0.0%
五	价差预备费	4.20	8.6%
六	静态投资	44.63	-
七	动态投资	48.83	100.0%

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					19851.30	
1)	10239	回填	100m ³	2.64	671.51	1772.80	
2)	10239	平整	100m ³	26.922	671.51	18078.51	
2	石方工程					72517.10	
1)	20295	清运	100m ³	27.626	2624.96	72517.10	
3	砌体工程					183019.05	
1)	30039	清基	100m ³	27.626	6624.88	183019.05	
合计			——	——	——	275387.46	

其他费用计算表							金额单位：万元
序号	费用名称	计费基数	基数值	计算公式	预算金额	各项费用占其他费用的比例	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	前期工作费				9.64	61.05	
(1)	项目可研论证费	工程施工费	27.54	-	2	12.67	
(2)	项目勘测与设计费	工程施工费	27.54	-	7.5	47.50	
(3)	项目招标代理费	工程施工费	27.54	27.54×0.5%	0.14	0.89	
2	工程监理费	工程施工费	27.54	-	4	25.33	
3	竣工验收费				1.51	9.56	
(1)	工程验收费	工程施工费	27.54	27.54×1.7%	1.23	7.79	
(2)	项目决算编制与审计费	工程施工费	27.54	27.54×1.0%	0.28	1.77	
4	项目管理费	工程施工费+前期工作费+工程监理费+竣工验收费	42.69	42.69×1.5%	0.64	4.05	
总 计		—			15.79	100.00	

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	27.54	15.79	43.33	3	1.30	
总 计		—	—	—	—	1.30	

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	
2024 年	9.64	0	0	
2025 年	0	0.06	0	
2026 年	34.99	0.12	4.1988	
合计	44.63		4.20	

主要材料估算价格表

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	9.16	4.5	4.66

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		
1004	挖掘机油动 1m³	336.41	102.08	2	72	4.5	528.16	864.57
1005	挖掘机油动 1.2m³	387.85	102.08	2	86	4.5	591.16	979.01
1013	推土机 59kw	75.46	102.08	2	44	4.5	402.16	477.62
1014	推土机 74kw	207.49	102.08	2	55	4.5	451.66	659.15
4011	自卸汽车 5t	99.25	102.08	1.33	39	4.5	311.27	410.52

定额编号：[10239]推土机推土（四类土，40-50m）

金额单位：元/100m³

序号	项目名称	单位	数量	单价(元)	小计（元）
一	直接费				443.54
(一)	直接工程费				426.48
1	人工费				23.87
	乙类工	工日	0.3	79.55	23.87
2	材料费				0
3	机械使用费				382.31
	推土机 74KW	台班	0.58	659.15	382.31
4	其他费用	%	5	406.17	20.31
(二)	措施费	%	4	426.48	17.06
二	间接费	%	5	443.54	22.18
三	利润	%	3	465.72	13.97
四	材料价差				148.65
	柴油	kg	55	4.66	148.65
五	未计价材料费				0
六	税金	%	9	479.69	43.17
合计		—	—	—	671.51

定额编号：[20295]1.2m³挖掘机装石碴自卸汽车运输（0.5-1km）金额单位：元/100m³

序 号	名称	单位	数量	单价(元)	小计（元）
一	直接费				1687.68
(一)	直接工程费				1622.77
1	人工费				161.35
	甲类工	工日	0.1	102.08	10.21
	乙类工	工日	1.9	79.55	151.15
2	材料费				0.00