

## 省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目土地复垦方案

### 初审意见

项目单位	省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路建设管理办公室		
项目名称	省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目土地复垦方案	负责人	陈金龙
编制单位名称	内蒙古地质测绘有限责任公司	法人代表	孙永杰
专家组名单	赵昌 姜国学 任凯凤 李树荣 陈贵海	主审专家	赵昌

专家  
评  
审  
意  
见

2023 年 4 月 15 日，赤峰市自然资源局组织有关专家（名单附后），在赤峰市召开会议，对由内蒙古地质测绘有限责任公司编制、内蒙古地质测绘有限责任公司提交的《省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目土地复垦方案》（以下简称《复垦方案》）进行了审查，与会专家认真审阅了方案和图件，并听取了编制单位汇报，经认真讨论形成审查意见如下：

一、《复垦方案》编制单位资质与编制人员资格符合规定要求。

二、《复垦方案》充分收集了项目区气象、水文、土壤、生物、地层岩性、水文地质、工程地质、环境地质等资料。经实地调查，阐明了项目区地质环境条件。

三、根据《复垦方案》的规划，确定项目实施年限为 2023 年 9 月至 2025 年 9 月。

四、本项目地处赤峰市克什克腾旗境内，起点位于克什克腾旗达日罕乌拉苏木东侧，终点接达里诺尔湖景区入口。本段公路主线（SK0+000~SK120+100）全长 120.1km，支线（K0+000~ K5+876）全长 5.876km，路线总体由北向南走向。土地权属归克什克腾旗达来诺日镇、克什克腾旗乌兰布统镇、克什克腾旗达里镇等集体所有。项目区总占地面积 326.3653hm<sup>2</sup>。其中永久用地 254.6653hm<sup>2</sup>，临时用地 71.70hm<sup>2</sup>。土地复垦区域（临时用地）中心点坐标见表 1。

表 1 土地复垦区域（临时用地）中心点坐标一览表

单元	图斑	拐点标号	2000 坐标	
			x (m)	Y (m)
	1	1	39474531.083	4816933.111
	2	2	39476828.994	4815084.262
	3	3	39513604.698	4794050.433

专家 评 审 意 见	取、弃土场	4	4	39477601.656	4784217.095	
		5	5	39476875.183	4774890.893	
		6	6	39478649.650	4758420.332	
		7	7	39479595.538	4755734.806	
		8	8	39480693.561	4753618.135	
		9	9	39481280.984	4736073.967	
		10	10	39490004.057	4726877.389	
		11	11	39496022.667	4718935.174	
		12	12	39495286.065	4719297.124	
		13	13	39492621.229	4723359.016	
		14	14	39494310.068	4721150.534	
		15	15	39501609.256	4718897.626	
		预制场及 拌合场	1	1	39504492.779	4797612.499
			2	2	39479817.741	4769639.025
			3	3	39487586.245	4728302.604
	施工便	1	1	39475221.337	4816288.35	
		2	2	39476514.093	4815215.198	
		3	3	39477433.184	4784547.026	
		4	4	39476815.976	4774778.14	
		5	5	39479175.879	4769456.762	
		6	6	39478507.011	4758043.418	
		7	7	39480923.994	4753791.081	
		8	8	39489230.163	4728067.008	
		9	9	39492903.910	4723214.417	
		10	10	39495499.821	4718197.402	
	表土存放区	1	1	39479454.398	4755856.897	

五、本项目永久性建设用地不纳入土地复垦范围之内。因此，本方案的复垦责任范围面积为 71.70hm<sup>2</sup>，各区域土地复垦责任范围面积如下：取、弃土场 51.49 hm<sup>2</sup>、预制场及拌合场 9.12 hm<sup>2</sup>、表土存放区 9.36hm<sup>2</sup>、施工便道 1.73hm<sup>2</sup>。

六、根据土地复垦适宜性评价结果，《复垦方案》规划项目复垦土地总面积为 71.70hm<sup>2</sup>，全部复垦为人工牧草地。

七、《复垦方案》设计的复垦工程内容及工程量

(一) 《复垦方案》设计的复垦工程内容

专家  
评  
审  
意  
见

本复垦方案确定采用土地平整、剥离表土、表土运输、清基、地表清理、覆土运输、覆盖表土等工程技术措施，铺设沙障的辅助措施及种草、浇水等的生物技术措施。通过以上措施的基础上，让损毁的临时用地恢复为人工牧草地。

### 1、取、弃土场复垦区复垦技术及生态恢复标准

全线共设置取土场 15 处，挖深 3.0~9.0m，总占地面积为 51.49hm<sup>2</sup>。

- ① 取土场设计采用剥离表土、削坡、土地平整、种草等复垦措施。
- ② 取土场设计取土完毕后土地平整厚度为 0.30m。
- ③ 坑底地面坡度不超过 5°，边坡坡度不超过 20°（边坡比率 1:1.5）。
- ④ 坑底及边坡种草，撒播羊草与冰草（覆土）。

### 2、预制场及拌合场复垦区复垦技术及生态恢复标准

全线设置 3 处预制场及拌合场，预制场及拌合场总占地面积为 9.12hm<sup>2</sup>。

土地复垦技术标准如下：

① 预制场及拌合场设计采用剥离表土、表土运输、清基、地表清理、清运、覆土运输、覆盖表土、种草等复垦措施。

② 预制场及拌合场表土剥离厚度为 0.30m，剥离的表土按就近原则存放在表土存放区。

③ 工程完毕后，对预制场及拌合场现浇混凝土硬化地面进行清基，清基厚度为 0.10m。

④ 对预制场及拌合场砂砾垫层及废弃硬化物进行清理，清理厚度为 0.30m，清理平整后地面坡度不超过 5°。

⑤ 01 号预制场及拌合场清理出的废弃硬化物统一分层回填 01 号取、弃土场内，02 号预制场清理出的废弃硬化物统一分层回填到 02 号取、弃土场内，03 号预制场清理出的废弃硬化物统一分层回填到 03 号取、弃土场内，每一次回填都将剩余部分填入下一处渠取、弃土场内，以此类推。

⑥ 对场地进行覆土，覆土厚度为 0.30m，覆土后地面坡度不超过 5°。

⑦ 场地种草，撒播苜蓿草籽。

### 3、表土存放区复垦区复垦技术及生态恢复标准

全线设置 1 处表土存放区，表土存放区总占地面积为 9.36hm<sup>2</sup>。

土地复垦技术标准如下：

专家  
评审  
意见

①对表土存放区进行土地平整，厚度为 0.3m。

②场地种草，撒播羊草种。

#### 4、施工便道复垦区复垦技术及生态恢复标准

全线设置 10 条施工便道，共计 3.85km，施工便道路面材料为砂砾，路基宽度平均 4.5m，总占地面积 1.73hm<sup>2</sup>。

土地复垦技术标准如下：

① 施工便道设计采用土地翻耕（旋耕）措施。

② 施工便道设计土地翻耕（旋耕）厚度为 0.20m。

③土地翻耕（旋耕）后地面坡度不超过 5° 。

④ 施工便道种草。

#### 5、监测管护措施

本方案监测措施包括：1、对各取、弃土场、拌合场、施工便道土壤及周围水体是否有污染进行定期监测；2、对复垦区内采取的各项复垦工程措施进行监测，主要监测复垦措施的可行性。复垦效果、复垦后的植被成活、覆盖率等，保证复垦措施的有效进行，并对不适宜的复垦措施进行及时更改；3、复垦为牧草地与林地的植被监测内容，为植物生长势、高度、覆盖度、产草量等，监测方法为样方随机调查法。在复垦规划的复垦年限内，每年至少一次，复垦竣工后每三年至少一次。

本方案管护措施包括：1、出苗后发现缺苗严重时，须采取补种或移栽的措施补苗。为加速出苗，补种宜进行浸种催芽。补苗须保证土壤水分充足；2、鼠虫草害是草地建植与管理的大敌。对于采用多年生草种建植的草地来说，鼠病虫草害控制更是建植初期管理的关键环节。原因是多年生草种苗期生长非常缓慢，极易遭受鼠虫草害的侵袭，控制不好很可能造成建植失败。因此，苗期须十分重视鼠虫草害；3、当出现旱象时及时灌溉，设计在缺水干旱的年份对复垦后的植被进行 3 次灌溉，每公顷每次灌水量为 1875m<sup>3</sup>，管护期为 3 年，草种设计在雨季前播种，保证成活率；4、严禁畜牧、羊只在草区打野放牧，禁止在草区放火，围封禁牧 3~5 年。管护时间为 2023 年 9 月至 2025 年 9 月 。

（二）《复垦方案》设计的主要复垦工程量见表 2。

表 2 临时用地土地复垦工程量表

复垦区	剥离表土(m <sup>3</sup> )	旋耕(m <sup>2</sup> )	清基量(m <sup>3</sup> )	清理量(m <sup>3</sup> )	清运量(m <sup>3</sup> )	土方平整量(m <sup>3</sup> )	覆表土量(m <sup>3</sup> )	表土运输量(m <sup>3</sup> )	种草(hm <sup>2</sup> )
取、弃土场	154470					154470	144172	308940	51.49
预制场及拌合场	27360		2736	6384	9120		25536	52896	9.12
表土存放区	28080						26208	54288	9.36
施工便道	5190	5190		6384	9120		4844	10034	1.73
合计	215100	5190	2736	6384	9120	154470	200760	426158	71.70

八、复垦工程进度计划安排

《复垦方案》设计复垦工期的年限为 3 年，2023 年 9 月至 2026 年 9 月结束。进度安排如下：

根据建设项目可行性研究报告，省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目工程施工期为 36 个月。2023 年 9 月开始施工准备，准备期为 1 个月，主体工程施工从 2023 年 10 月开始至 2026 年 9 月全部完成。本项目复垦方案计划于主体工程施工后的 3 个月开始，共 4 个复垦图斑，于 2023 年 9 月至 2026 年 9 月完成 71.70hm<sup>2</sup> 的复垦量。

表 3 复垦工程分图斑复垦进度表

图斑编号	复垦区	主要工程措施	复垦年份	图斑面积hm <sup>2</sup>
1	取、弃土场	土地平整、削坡、种草、浇水	2023 年-2026 年	51.49
2	预制场及拌合场	表土剥离、表土运输、清基、地表清理、清运、覆盖表土、种草、浇水		9.12
3	表土存放区	土地平整、种草、浇水	2023 年-2026 年	9.36
4	施工便道	旋耕、种草		1.73

专家认为项目的复垦工程总体部署与进度安排合理可行。

#### 九、复垦投资

按《土地开发整理项目预算定额标准》、《水利工程概（预）算定额》、《水土保持工程概算定额》；参照自治区财政厅、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》；和当地市场价格，根据方案制定的工作量，经估算《省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目土地复垦方案》项目概算总投资为 404.36 万元，项目费用由克什克腾旗交通运输局出资。

总之，《复垦方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《土地复垦方案编制规范》等要求，予以审查通过。

《复垦方案》可作为省道 220 线罕达罕至乌兰布统段公路工程项目土地复垦方案及监督、管理、验收的依据。

主审专家：



2023 年 5 月 9 日