

新建G1816荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段K10至K12区
段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书专家评审意见表评审专家组签字表

评审 专家 组成 员	专家 组成	性别	单位	职务/职称	专业	签名
	乔文光	男	内蒙古自治区 地质调查研究院	正高级工程师	水工环地质	乔文光
	房利民	男	内蒙古地质环境及国土 空间生态修复学会	正高级工程师	水工环	房利民
	宋旭日	男	内蒙古自治区 国土空间规划院	正高级工程师	土地利用	宋旭日
	尹瑞平	男	水利部 牧区水利科学研究所	正高级工程师	水土保持	尹瑞平
	赵启东	男	内蒙古自治区 地质调查研究院	高级会计师	经费审查	赵启东

土地复垦方案报告书专家评审意见表

名 称	新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书		
项目单位	内蒙古路桥集团有限责任公司		
编制单位	内蒙古科瑞房地产土地资产评估有限公司		
项目负责人	卢永红	主要编写人	王开胜、王书轩
存在的主要问题	本方案编制依据较充分，工程措施、生物措施基本可行，投资估算基本合理，基本符合《土地复垦条例》《土地复垦方案编制规程》等要求。但在合规性、现状调查、损毁评价、工程设计、投资、附图、文字规范性方面存在一定不足，需系统修改完善。 1、本项目临时用地不占用永久基本农田。临时用地已避开各类保护区，经与自治区下发的乌海市生态保护红线套合，确定本项目不在生态保护红线范围内。这需要附相关部门的核实文件。 2、没有《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算编制暂行规定》，应该是内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准 3、水稳沥青站面积为 3.8896hm²，水稳沥青站共由沥青站、存储罐、拌合站、磅房、生活区、料仓、场内道路和空地组成。另外，要新建一处表土堆放场，表土堆放场面积为 0.5hm²，是否也应该属于临时用地范围。请核实。表土场也压占损毁土地。 4、图 3-2 新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）总平面布置图，主体工程是指什么？重点是本项目水稳沥青站。 5、复垦单元还应有表土场。 6、核实土地权属，临时用地为乌海市海南区土地，权属为东兴村，要明确国有还是集体所有。 7、坑塘水面未说明现状用途、积水情况、是否需要恢复水域功能；气象资料需要明确气象站、资料的年限。 8、损毁程度对坑塘水面 0.0714hm²，未说明压占后坑塘是否回填、是否恢复水域，损毁逻辑不清晰。		

	9、方案土地复垦适宜性评价从土地利用现状分析和公众意愿分析，临时用地土地复垦方向尽量恢复原地类。为什么坑塘水面没有恢复？要分析。 10、复垦措施中工程技术措施，工序缺失，关键环节未细化，如临时用地存在硬化层、料仓、围墙、基础、表土堆放，仅写“覆土、平整”，缺拆除、清运、地基处理、表土剥离、表土保护等核心工序。补充：①建（构）筑物拆除 ②建筑垃圾清运 ③地基破碎翻松 ④表土剥离与保护等。补充平整坡度$\leq 3^{\circ}$，保留微起伏可利于集雨防风蚀。生物措施补充：5—6月雨季播种，播种量$50\text{kg}/\text{hm}^2$（$80\text{kg}/\text{hm}^2$偏高），深度2—3cm。植物筛选冗余植物列举过多，前面罗列大量本地植物，与最终草种选择无关，。建议：直接写筛选结果+理由，删除无关植物。 11、监测管护措施内容笼统、无量化指标、频次不合理、表格混乱、未适配干旱大风特点，对于植物病虫害监测、土地损毁监测、复垦植被监测频次1点1次/年，不合理，要根据监测内容调整频次，管护措施也不全面，如水毁情况、植被盖度不足时的补植补种等。 12、投资估算单价依据过时：2026年方案仍用2025年12月材料价，更新至2026年4月市场价。监测管护费仅5.24万元，干旱区3年管护严重不足； 13、乌海春旱、秋旱，植被恢复周期长，合理安排工期。
评审 结论	修改后通过。 专家签名:  日期:  年 5 月 20 日

土地复垦方案报告书专家评审意见表

名 称	新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书		
项目单位	内蒙古路桥集团有限责任公司		
编制单位	内蒙古科瑞房地产土地资产评估有限公司		
项目负责人	卢永红	主要编写人	王开胜、王书轩
存 在 的 主 要 问 题	一、前言 1、补充说明临时用地服务项目（即乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段项目）工程建设期限； 2、说明围墙是否在临时用地使用范围内。 二、编制总则 梳理核实标准依据，规范表示文件、标准格式；补充当地相关规划及整体项目的相关技术文件。 三、项目概况 1、分别说明线路整体项目与该临时用地项目的基本情况；说明表土堆放场占用土地情况； 2、细化临时用地项目总平面布置内容及工程内容；修改完善平面布置图（图 3-2）； 3、准确表述“复垦区”，该部分应是项目区； 4、细化完善土壤、植被特征；完善水文、地质、构造相关内容； 5、补充项目区社会经济； 6、补充完善项目区土地利用现状（P25，3.4）。 四、土地复垦方向可行性分析 1、按照编制工程内容要求完善该部分内容，补充生态环境影响分析内容； 2、补充复垦责任区的范围坐标；说明坑塘水域如何处理、使用； 3、简述土地复垦适宜性评价，根据项目实际情况，突出重点进行评价； 4、梳理修改水土资源平衡分析。说明表土剥离 0.35m 的依据，为什么只剥离 0.35m？复垦工程是否有灌溉工程？		

存在的主要问题	五、土地复垦质量要求与复垦措施 1、质量控制标准要结合复垦区实际情况确定，核实现确定的指标是否能在规定时限内实现（P36）； 2、针对本复垦区特征，完善防控、复垦措施（如拆除、清基、清运、回填、平整等）与监测管护措施（P37-41）。 六、土地复垦工程设计及工程量测算 梳理完善复垦工程设计和工程量测算。 七、土地复垦效益分析 根据本复垦工程的具体情况梳理完善经济效益、生态效益和社会效益。 八、保障措施 1、细化保障措施，结合复垦工程实际情况细化各项保障措施； 2、具体说明公众参与情况，应有佐证依据。 九、完善附图内容，各附图要突出主题，规范附图格式。 十、补充完善有关附件。
评审结论	修改合格后通过评审。 专家签名：唐明民 日期：2026 年 5 月 20 日

土地复垦方案报告书专家评审意见表

名 称	新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书		
项目单位	内蒙古路桥集团有限责任公司		
编制单位	内蒙古科瑞房地产土地资产评估有限公司		
项目负责人	卢永红	主要编写人	王开胜、王书轩
存在的主要问题	1. 核实拟损毁现状，损毁坑塘水面是否符合当前的水域管理政策。 2. 复垦方向，把坑塘水面复垦为其他草地，是否符合要求应进一步商确。并取得相关管理部门书面意见。 3. 方案的服务年限与甲、乙双方签定的临时用地协议衔接。 4. 草种选择应以当地适生的乡土种类为主，确保成活率，并体现生物多样性。 5. 结合国土空间规划，明确本项目与三区三线的位置关系。 6. 删除依据中过期文件，如[2022]129 号等。 7. 核实剥离厚度（0.35）和覆土厚度（0.3）的可能性，明确多余土去向。 8. 质量控制标准，明确项目管护结束后达到周边同等土地利用水平即可。 9. 预算偏高。		
评审结论	专家签名：  日期： 2026 年 5 月 20 日		

复垦方案专家评审意见表

报告名称	新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书		
编制单位	内蒙古科瑞房地产土地资产评估有限公司		
项目负责	庞颖	主要编写人	包丽华 卢永红 王开胜 王书轩
存在的主要问题	1、估算依据：删除 3； 2、取费标准及费用构成应为编制依据 6、《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据增值税税率的通知》（内建标[2019]113 号）。 3、其他费用中前期工作费该方案不涉及科研论证费，不需要进行预算； 4、管护费预算中，管护次数与工程技术措施设计不符； 5、清基、清运工程量可能存在重复计量估算； 6、套用定额 10147、10207 与标准不一致，未标明运距； 7、清运（8-9km）单价套用定额标准错误； 8、核实各项工程措施工程量； 9、补充工程量统计表。		
评审结论	修改后核定通过 专家签名：包丽华 日期：2026 年 5 月 20 日		

土地复垦方案报告书专家评审意见表

名 称	新建 G1816 荣乌高速公路乌海至玛沁联络线乌海巴音陶亥至石嘴山惠农段 K10 至 K12 区段临时用地（水稳沥青站）土地复垦方案报告书		
项目单位	内蒙古路桥集团有限责任公司		
编制单位	内蒙古科瑞房地产土地资产评估有限公司		
项目负责人	卢永红	主要编写人	王开胜、王书轩
存在的主要问题	问题与建议：（总体编制较好） 1. 文本编校与规范性问题。（小问题核对） （1）标题页重复。报告书封面出现 7 次完全相同的项目名称和“土地复垦方案报告书”字样，明显为排版错误。建议清理重复内容，保留标准封面格式（项目名称+报告类型+建设单位+编制单位+日期）。 （2）时间笔误。第 3.1.1 节第 7 项“使用临时用地年限：2026 年 4 月-208 年 3 月”，缺少“20”，应为“2028 年 3 月”。建议修正为“2026 年 4 月-2028 年 3 月”。 （3）编号重复。第 3.1.1 节有两个“8、”条目（“损毁土地时间”和“临时用地服务对象”），序号应为 8 和 9。同时“临时用地服务对象”后有两个冒号。建议修正编号为连续编号（5-9），删除重复标点。 （4）表号引用错误。第 4.2.2 节文字引用“见表 4-11”，但实际表号为“表 4-7”。建议统一修正表号引用。 （5）内容重复冗余。全文多处出现大段项目全称的重复堆砌，特别是第 2.1 节“编制目的”三个段落结构几乎完全相同，仅少量文字差异，阅读体验差且篇幅臃肿。建议精简重复性文字，保留核心论述，各段侧重点应明确区分。 （6）权属表述矛盾。第 3.4.2 节表 3-8 标题行标注“权属”为“国有”，但正文称“权属为东兴村”，未明确国有土地使用权归属关系。建议补充说明土地所有权与使用权的具体关系（如国有土地由东兴村集体使用等）。 2. 技术内容完整性问题 （1）坑塘水面处置。方案明确坑塘水面 0.0714 公顷“无法剥离”表土，但未说明该区域复垦为“其他草地”的具体工程措施（如是否需要回填、覆土厚度如何保障等）。建议补充坑塘水面区域的复垦工程措施设计，包括回填方案、覆土来源及厚度。		

	(2) 覆土厚度不足。适宜性评价表 4-10 显示覆土厚度“<30cm”，宜草评价为“2 或 3”级（限制因素），但方案的覆土工程量（11669m³覆于 3.8896 公顷）折算覆土厚度约 30cm，仅达下限，且未考虑压实沉降。建议论证 30cm 覆土厚度对于草地恢复的充分性，或适当增加覆土厚度至 35 以上以弥补沉降损失。 (3) 沥青污染评估。水稳沥青站涉及沥青储存和搅拌，存在石油烃类污染风险，但土地损毁评价中污染程度直接判定为“轻度污染”，缺乏检测或论证依据。建议补充沥青站区域土壤污染风险评估，在复垦前对场地进行土壤采样检测（特别是石油烃、多环芳烃等指标）。 (4) 表土堆放场遗漏。表土堆放场 0.5 公顷未纳入复垦面积计算。方案仅说“待施工结束后，表土堆放场和预测水稳沥青站一同复垦”，但未在工程量、投资概算中体现其拆除和复垦费用。建议将表土堆放场 0.5 公顷纳入复垦责任范围并计算相应工程量和费用，或明确说明该场地位于主体工程永久用地范围内不需单独复垦。 (5) 围墙拆除遗漏。方案描述水稳沥青站外围有 840m 围墙（铁栅栏和砖砌），但工程量测算中未见围墙拆除和清运的专项工程量。建议补充围墙拆除（含基础清除）和建筑垃圾清运的工程量及费用。 (6) 地形坡度矛盾。第 3.2.2 节描述地形为“山前冲洪积平原”、平均高程约 1096m，但适宜性评价表 4-10 中地形坡度填“5-25°”，与平原地貌不符。建议核实实际地形坡度（平原地带通常<5°），修正评价表中的坡度参数及相应评价等级。 3. 复垦工程与投资方面 (1) 播撒面积偏大。工程施工费表 7-14 中播撒草籽面积为 4.3896 公顷，大于复垦总面积 3.8896 公顷，多出 0.5 公顷未作说明。建议核实播撒面积，若含表土堆放场面积则应在文本中明确说明。 (2) 管护频次偏高。监测管护费计算中管护费按“每年 4 次、管护 3 年、共 12 次”计取，但在半干旱荒漠草原区，草地管护每年 2 次即可满足需求。建议结合当地实际情况论证管护频次的合理性，或调整为每年 2 次，取上两次是否增加灌溉措施。 (3) 分年投资不合理。表 7-18 将工程施工费 138.65 万元
--	---

	平均分为三年（各约 46 万元），但第 1-2 年为临时用地使用期，实际只能进行表土剥离；拆除、清运、覆土等主体复垦工程应集中在第 3 年。建议按照实际施工时序重新编排分年投资：第 1 年仅表土剥离及监测费用，第 2 年仅监测费用，第 3 年集中安排拆除清运覆土等主体工程费用。 （4）复垦验收标准。方案第 5.1 节提及复垦质量要求参照 TD/T1036-2013，但未明确植被覆盖度达标标准值。照片显示现状植被覆盖度约 5%-10%。建议明确复垦后植被覆盖度的量化验收标准（建议不低于现状周边同类草地覆盖度水平）。 4. 环境保护与监测方面 （1）水土保持衔接。方案提及复垦规划应与“水土保持规划相结合”，但未引用主体工程水土保持方案，也未说明两个方案在表土剥离、临时防护等措施上的衔接关系。建议补充与主体工程水土保持方案的衔接说明，避免重复计量或遗漏。 （2）监测指标不具体。第 5.4 节监测措施仅笼统提及“监测边坡稳定性及各复垦区域复垦效果”，未列出具体监测指标和方法。建议明确监测指标体系（植被覆盖度、草种成活率、土壤含水率、有机质等），以及采样频次和判定标准。
评审 结论	方案编制框架规范，复垦方向合理，工程措施总体可行，投资预算方法规范，方案较好体现了“谁损毁、谁复垦”和“源头控制、预防与相结合”的基本原则，按照意见修改完善后，同意提交审批。 专家签名：  日期： 2026 年 5 月 20 日