

寿阳松塔 98MW 风电项目

竣工环境保护设施验收会验收组意见

2022年4月21日,寿阳国电电力风电开发有限公司依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求,组织召开了“寿阳松塔 98MW 风电项目”竣工环境保护设施验收会议。参加会议的有项目竣工验收调查单位山西康益晟有限公司和应邀环保技术专家。会议根据寿阳松塔 98MW 风电项目竣工环境保护验收调查报告表,结合现场实地验收检查,并对照项目环境影响报告表和审批部门的批复意见,经认真讨论,形成项目竣工环保验收意见如下:

一、 建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点: 山西省晋中市寿阳县松塔镇一带,距寿阳县直线距离约 17km。

风电场中心位置约为北纬 37° 44' 54.84"、东经 113° 25' 51.30",场区海拔高程在 1200~1400m 之间。

建设性质: 新建工程

主要建设内容: 风电机组及箱变的基础构筑与安装、进场及施工检修道路建设、升压站建设、场内集电线路架设及附属生产工程建设等。环保工程包括地埋式一体化污水处理设备、事故油池等设施。

本次验收针对的工程组成及主要建设内容见下表:

表1 工程主要建设内容

项目		环评阶段	验收调查	一致性分析
主体工程	风电机组	WTG3-2000型,轮毂高80m	WTG3-2000型,轮毂高80m	与环评一致
	风机基础	直径20m的圆形,采用钢筋混凝土独立基础	建设直径20m的圆形钢筋混凝土基础	与环评一致
	箱变	2350kVA36.75±2×2.5%/0.69kV	建设箱式变压器,容量:2350kVA,电压等级:36.75/0.69kV;	与环评一致
	箱变	矩形,尺寸约为4×3m	基础建设尺寸约为4×3m	与环评一致

	基础		的钢筋混凝土箱变基础	
	升压站	升压站布置有集控综合楼、35kV屋外配电装置、220kV屋外配电装置、汽车库等建筑物等建筑，安装1台100MVA主变压器。	升压站安装1台100MVA主变压器，建设综合楼，配电装置车库等	与环评一致
	场内线路	一机一变单元接线方式；风力发电机组与箱式变压器之间采用低压电缆地埋敷设；49台发电机分成六组，经过6条35kV架空集电线路送至风电场220kV升压站；集电线路总长57km。	一机一变单元接线方式，发电机组及变压器之间采用地埋敷设，49台发电机分成六组，经过6条35kV架空集电线路送至风电场220kV升压站。电缆总长57km。	与环评一致
进站及施工检修道路	进站道路	进场道路引接村村通公路，总长600m，道路宽6m。	利用原有村村通道路。	与环评一致
	施工检修道路	施工检修道路总长34km，其中新建21km，在原有村村通公路基础上扩建道路长度13km，路面宽4.5m。	新建施工检修道路21km，在原有村村通道路扩建长度13km。	与环评一致
辅助工程	办公生活	综合楼	建设办公综合楼	与环评一致
	辅助生产设施	检修间、车库等附属用房	建设检修间、车库等附属用房	与环评一致
	供水	生活水源由站内自备的水井供给	由站内自备的水井供给	与环评一致
	采暖	综合楼采暖方式为电加热器分散供暖系统，生活用热水供应采用太阳能集中热水供应系统。	采用电暖取暖，热水由太阳能集中供热系统提供。	与环评一致
	电源	施工电源引自周边村落的10kV电源，施工结束后作为升压站内备用电源。	施工电源有村落引进，施工结束后作为备用电源	与环评一致
	接入系统	以1回220kV出线，拟接入白家庄220kV变电站	以1回220kV出线，接入白家庄220kV变电站	与环评一致
	废水（生活污水）	经处理能力为0.5m ³ /h一体化地埋式污水处理后汇入集水池（300m ³ ），用于站内道路喷洒和绿化用水	建设处理能力为0.5m ³ /h一体化地埋式污水处理后汇入集水池，作为道路喷洒和绿化用水回用	与环评一致
	固体废物	危废暂存间1座，事故油	项目建设危废暂存间1座，	与环评一致

		池(60m ³)1座, 垃圾箱若干	事故油池(60m ³)1座, 设置垃圾箱分布在站区		
环 保 工 程	生 态	风电机 组区	采用植物措施, 植被恢复 面积77924.7m ²	采取植被恢复措施播撒草 籽, 栽种树苗	与环评基本 一致
		升压站 区	采用植物措施, 站内绿化 面积800m ²	采取植被恢复措施播撒草 籽, 栽种树苗	与环评基本 一致
		输电线 路区	采用植物措施, 植被恢复 面积4529.6m ²	采取植被恢复措施播撒草 籽, 栽种树苗	与环评基本 一致
		道路区	道路两侧采取植物措施, 植被恢复面积48450m ²	采取植被恢复措施播撒草 籽, 栽种树苗	与环评基本 一致
		施工场 地区	植被恢复面积11400m ²	采取植被恢复措施播撒草 籽, 栽种树苗	与环评基本 一致

2、工程建设过程及环境保护审批情况

2016年3月山西高腾环境科技有限公司编制完成山西雁门关风力发电科技有限公司寿阳松塔98MW风电项目环境影响报告书。

2016年4月12日原晋中市环境保护局出具市环函【2016】96号“晋中市环境保护局关于山西雁门关风力发电科技有限公司寿阳松塔98MW风电项目环境影响报告书的批复”。

2020年4月开工建设, 2020年11月建成, 项目从立项至调试过程中无环境投诉、处罚记录等。

3、投资情况

本项目实际总投资82915.67万元, 其中环保投资773.86万元, 占总投资的比为0.009%。

4、验收范围

本次验收范围为该项目环评报告及批复主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

二、工程变动情况

本工程实际建设情况与环评报告相对比, 工程的建设地点、建设性质、建设内容、建设规模等主体工程及配套工程、环保投资等与环评报告一致, 未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1.生态保护工程和设施建设情况

表 2 环评提出的生态保护工程

阶段	项目	环评要求	落实情况	备注
施工期	风机及箱变区	<p>工程措施：吊装平台开挖产生土石混合物，可就地取材采用草袋填筑进行坡面防护，方案设计对 49 台风机箱变的吊装平台边界线底部设置草袋挡护。风电箱变吊装场地施工结束后，对其进行全面整地，整治面积 8.2hm²。考虑到各风机平台基岩较多，为合理利用开挖后的碎石，方案设计在施工结束后，对风机基础周边 5m 范围内铺设碎石进行防护，铺设碎石厚度 20cm。</p> <p>植物措施：风机吊装区土地平整后，地表裸露，需及时恢复植被，植被恢复面积为 7.79hm²。本方案拟采用灌草结合进行植被恢复，灌木选择三年生的黄刺玫，采用穴状整地（30cm×30cm），行距 2.0m，株距 1.0m，初植密度 5000 株/hm²，共需苗量 40155 株（考虑 3%的损耗）；草种撒播采用紫花苜蓿和无芒雀麦混播，播种密度：紫花苜蓿 30kg/hm²，无芒雀麦 30kg/hm²（即混合撒播密度 60kg/hm²）。共计撒播草籽 7.79hm²，共需紫花苜蓿、无芒雀麦草籽各 233.7kg。植被栽植之后进行三年的幼林抚育措施。</p>	<p>吊装产生的土石进行坡面防护，吊装平台边界线底部设置草袋挡护。施工结束后，全面整地，风机基础周边 5m 范围内铺设 20cm 厚碎石进行防护，并播撒草籽进行植被恢复。</p>	落实
	集电线路区	<p>塔基防护：在高低腿铁塔上侧修筑挡土墙及排水沟。</p> <p>土地平整：施工结束后，对临时占地全面整地，整治面积 0.4768hm²。</p> <p>植物措施：对临时占地采用灌草结合进行植被恢复，面积为 0.453hm²。灌木选择三年生黄刺玫，采用穴状整地（30cm×30cm），营养钵栽植，行距 2.0m，株距 1.0m，初植密度 5000 株/hm²，共需苗量 2335 株（考虑 3%的损耗）；草种撒播采用紫花苜蓿和无芒雀麦混播，播种密度：紫花苜蓿 30kg/hm²，披碱草 30kg/hm²（即混合撒播密度 60kg/hm²）。共需紫花苜蓿、无芒雀麦草籽各 13.59kg。植被栽植后进行三年的幼林抚育措施。</p>	<p>在高低腿铁塔上侧修筑挡土墙及排水沟。施工结束后进行全面整地。并采取植被恢复措施播种草籽。</p>	落实

检修道路区	<p>工程措施：设计检修道路引接段靠山体侧排水沟措施，施工结束后对进站道路绿化用地进行全面整地，整地面积 5.1hm²。</p> <p>植物措施：1) 引接段临时占地植被恢复。施工结束后，对检修道路引接段临时占地 2.26hm²，进行乔、灌、草结合恢复植被。乔木选择高 1.5m 油松，采用穴状整地（60cm×60cm），行距 2.0m，株距 2.0m，初植密度 2500 株/hm²，共需苗量 5763 株（考虑 2%的损耗）；灌木选用三年生的黄刺玫，采用穴状整地（30cm×30cm），行距 2.0m，株距 1.0m，初植密度 5000 株/hm²，共需苗量 11639 株（考虑 3%的损耗）；草种采用无芒雀麦和紫花苜蓿混播，播种密度：无芒雀麦 30kg/hm²，紫花苜蓿 30kg/hm²（即混合撒播密度 60kg/hm²）。共计撒播草籽 2.26hm²，共需紫花苜蓿、无芒雀麦草籽各 67.8kg。植被栽植后进行三年的幼林抚育措施。</p> <p>2) 山脊段临时占地植被恢复。施工结束后，检修道路山脊段临时占地 2.84hm²，设计进行灌、草结合恢复植被。灌木选用三年生的黄刺玫，采用穴状整地（30cm×30cm），营养钵栽植，行距 2.0m，株距 1.0m，初植密度 5000 株/hm²，共需苗量 13907 株（考虑 3%的损耗）；草种撒播采用无芒雀麦和紫花苜蓿混播，播种密度：无芒雀麦 30kg/hm²，紫花苜蓿 30kg/hm²。共需紫花苜蓿、无芒雀麦草籽各 80.94kg。植被栽植后进行三年的幼林抚育措施。</p>	检修道路设置排水沟。施工结束后进行全面整地。并采取临时占地植被恢复措施播种草籽。	基本落实
施工场地地区	<p>工程措施：在施工生产生活区使用结束后，及时对施工生产生活区占地面积进行土地整治，土地整治面积 1.20hm²。</p> <p>植被措施：施工结束后，采用撒播草籽进行植被恢复，面积为 1.14hm²。草种撒播采用无芒雀麦和紫花苜蓿混播，播种密度：无芒雀麦 30kg/hm²，紫花苜蓿 30kg/hm²。需紫花苜蓿、无芒雀麦草籽各 34.2kg。</p> <p>临时措施：施工生产生活区空地临时堆放砂石料，方案设计对临时堆料进行防护网苫盖。</p>	施工结束后对生产生活区临时占地进行全面整地。并采取临时占地植被恢复措施播种草籽。	落实
升压站区	<p>临时措施：升压站建筑物基础施工过程中，土方开挖后，需临时堆放，最大堆土量为 650m³，堆高 2m，长 20m，宽 20m，坡比 1:2。方案设计对临时堆土进行防护网苫盖，防护网重复利用，需防护网 450m²，调整系数按 1.1 考虑，调整后防护网用量 495m²。</p>	施工期产生的临时堆土用防护网苫盖。	落实

林地补偿	<p>根据中华人民共和国森林法第十八条，建设工程征地经县级以上林业部门同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续，并由用地单位依照国务院有关规定缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费专款专用，由林业主管部门依照有关规定统一安排植树造林，恢复森林植被，以及对林权所有者补偿。植树造林面积不得少于因占用、征用林地而减少的森林植被面积。根据同类风电场经验，为便于将来设备、风机拉运维修，检修道路两侧临时用地不宜种植乔木。由于乔木会增加地面摩擦阻力，降低风力发电机组发电量，同时不利于检修，风机吊装平台区域植被恢复也以植灌草恢复为主。因此，本项目临时占用的少量林地在施工结束后以采用当地乡土草种进行恢复为主。同时，项目临时征占的林地还应按林业主管部门规定予以补偿和再造。</p>	<p>施工结束后采取植被恢复措施播种草籽，种植灌木等方式恢复植被。</p>	落实
------	--	---------------------------------------	----

表 3 环评批复提出的生态保护工程

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	<p>1、做好施工期污染防治工作。施工场地围挡作业，定期洒水、定期清理，物料遮盖抑尘；施工废水经沉淀处理后回用于物料搅拌和道路洒水抑尘；采用低噪声施工设备，合理安排施工时间，减轻施工期噪声的影响；施工建筑垃圾和生活垃圾送环卫部门指定地点集中处置。落实生态保护与恢复措施，优化风机选址及道路选线，尽量减少临时占地；规范管理，不得越界施工作业，施工过程中尽量避让林地，做到挖填方平衡；道路及塔基侧设置排水沟及护坡，堆放的土石方用工程布覆盖，防治水土流失；施工结束后，对风机、道路两侧、施工场地、集电线路两侧等临时占用的土地全部按环评要求进行植被恢复，对植被较好区域的土壤进行表土剥离，并用于临时用地植被恢复，最大限度减少项目建设对生态环境的破坏。</p>	<p>施工场地设置围挡，定期洒水、清理，物料遮盖抑尘；废水经沉淀后回用道路洒水抑尘；采用低噪声施工设备，建筑垃圾和生活垃圾送环卫部门指定地点集中处置。道路及塔基侧设置排水沟及护坡，土石方覆盖工程布，施工结束后，对临时占用的土地进行植被恢复。</p>	落实

2、污染防治和处置设施建设情况

表 4 环评提出的污染防治措施

阶段	项目	环评要求	落实情况	备注
施工期	水环境污染	<p>施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工设备冲洗用水。施工期生活污水产生量少，设备冲洗用水含少量泥沙，不含其它杂质，产生量较小。评价要求施工单位加强用水管理，并在施工区建设临时排水沟和沉砂池，将施工期产生的污水收集并经简易处理后用于施工场地抑尘，不外排。</p>	<p>建设临时排水沟和沉砂池，污水收集沉淀后回用于洒水抑尘，不外排。</p>	落实
	声环境污染	<p>施工期噪声主要源自施工机械和运输车辆。主要产生噪声的施工机械有起重机、挖掘机、推土机、搅拌机、装载机、压实机、振捣棒和振捣器、砂轮机、空气压缩机等。为保证工程建设期不对附近村民造成噪声影响，评价提出以下控制施工噪声的要求。</p> <p>①施工机械应尽量选用低噪声的机械设备，从噪声的源头上进行控制。</p> <p>②合理安排施工时间，优化施工顺序，集中安排多台设备同时作业，缩短影响时间。</p> <p>③要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染。</p> <p>④合理安排施工场所，高噪声作业区应远离噪声敏感点，必要时采取临时隔音防护措施。</p>	<p>施工机械应尽量选用低噪声的机械设备，合理安排时间施工，对机械设备进行维护保养，减小噪声采取临时隔音防护措施。</p>	落实
	固废污染	<p>本项目施工期施工人员产生的少量生活垃圾集中收集后由建设单位送往指定的生活垃圾场处理。施工过程中风电机基础和箱变的土方余方量为15808m³，全部用于吊装平台的平整，并恢复植被，升压站土方余方量为12500m³，全部用于附近施工检修道路的回填，不产生工程土石弃方。施工过程中产生的少量废弃的混凝土等可基本做到妥善处理。</p>	<p>生活垃圾集中收集后送往生活垃圾场集中处理，施工过程中产生的土方回用于工程建设。</p>	落实

运营期	风电机组噪声	<p>经预测，本项目运营期对周围村庄等噪声敏感点的噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的1类标准要求。</p> <p>风电场为开放形式，不设场边界，为避免新的声环境敏感点在风机附近建设引发新的噪声污染情况出现，应在风机周边设置噪声隔离区，在划定的噪声隔离区内，禁止建设住宅、学校、医院等噪声敏感建筑物，并在风电机所在区域提高植被覆盖度，减小噪声影响。</p>	在风机周边设置隔离区，禁止建设学校、村庄等噪声敏感目标	落实
	升压站噪声	<p>本项目运营期升压站厂界昼间夜间噪声贡献值为42.42~47.71dB(A)。昼间和夜间升压站厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类区标准要求。距升压站最近村庄距离为1100m，因此升压站的噪声不会对村庄产生影响。</p> <p>为了尽量减小升压站噪声对周围环境的影响，因此，升压站外围划定噪声隔离区。禁止建设住宅、学校、医院等噪声敏感建筑物，并在升压站所在区域提高植被覆盖度，减小噪声影响。</p>	在升压站周边设置隔离区，禁止建设学校、村庄等噪声敏感目标。	落实
	水污染	<p>风电场运营期污水来源为站内工作人员的生活污水。本风电场规划容量为98MW，项目风电场建成后总定员20人，运营期产生的生活污水量为1.28m³/d，467.2m³/a。运营期项目升压站内建设的地理式生活污水一体化处理设施（处理能力为0.5m³/h），集水池的容积按生活污水5个月的集水量考虑（生活污水量为192m³）建设，集水池容积为200m³。因此，站内污水处理设施处理能力能够满足规划工程的需要。生活污水经处理达标后汇入集水池，处理后的水质达到《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）规定的排放标准，夏季作为站内绿化浇灌，道路喷洒等用水，不外排，冬季本项目产生的生活污水储存在集水池中，不外排，不对环境造成影响。</p>	<p>生活污水建设地理式生活污水一体化处理设施（0.5m³/h），处理后的达标水汇入集水池（容积200m³）。夏季作为站内绿化浇灌，道路喷洒等用水，不外排；冬季本项目产生的生活污水储存在集水池中，不外排，不对环境造成影响。</p>	落实

固废污染	废油	<p>本项目升压站变压器事故情况下可能会造成废油泄漏，项目建设1座60m³事故油池，能满足事故情况下的废油存储。变压器四周设排油槽，集油坑、排油槽四壁及底面均采用三层防渗措施，防止废油渗漏产生污染。三层防渗措施为防水涂料一层，20mm厚防水砂浆（1：3水泥砂浆掺5%的防水粉）一层，柔性合成高分子防水材料：乙烯-共聚物沥青（ECB），常规刚性加柔性结合的防渗材料，能够满足防渗要求，防止废油渗漏产生污染。集油坑、排油槽与事故油池相连，以防止检修时变压器内的油外流造成污染。</p> <p>事故油池的废油以及定期更换的变压器油统一收集后送交有资质的单位处理。</p>	<p>建设1座60m³事故油池，变压器四周设排油槽，集油坑、排油槽四壁及底面均采用三层防渗措施，有效防止废油渗漏，集油坑、排油槽与事故油池相连，事故油池的废油以及定期更换的变压器油统一收集后送交有资质的单位处理。</p>	落实
	铅蓄电池	<p>本项目升压站配电装置运营期使用免维护铅酸蓄电池，其正常寿命在10~15年间，根据《国家危险废物名录》（2008年8月1日），本项目产生的废旧蓄电池属于危险废物中的“HW49 其他废物”，废物代码为“900-044-49”。风电场拟对废旧铅蓄电池统一收集，交有资质的单位集中处理。</p>	<p>废旧铅蓄电池统一回收后送往有资质的单位处理。</p>	落实
	生活垃圾	<p>本项目定员20人，按每人每天产生0.5kg生活垃圾计算，运营期升压站产生的生活垃圾量为3.65t/a。升压站内设生活垃圾暂存点，集中收集后由建设单位送至当地环卫部门指定的垃圾处理场。</p>	<p>设生活垃圾暂存点，集中收集后由建设单位送至当地环卫部门指定的垃圾处理场。</p>	落实

表5 环评批复提出的污染防治措施

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	落实废水污染防治措施。少量生活污水经地埋式生活污水一体化处理设施处理后，夏季用于绿化及泼洒降尘，冬季在站内蓄水池储存不外排。	生活污水设置地埋式生活污水一体化处理设施，处理后用于绿化及泼洒降尘。	落实
2	加强噪声防治工作。选用低噪设备，采取相应的基础减振、隔声、消声措施，降低噪声对周围环境的影响；各风机及升压站周围设置隔离区，禁止建设学校、居民区等噪声敏感目标。	选用低噪设备，采取相应的基础减振、隔声、消声措施，项目周围无学校、居民区等噪声敏感目标。	落实

3	<p>落实固体废物污染防治措施。升压站变压器四周设置集油坑及排油槽与事故油池相连,以防止事故情况下和检修时变压器内的油外流造成污染;</p> <p>事故油池的废油、定期更换的变压器油、废铅蓄电池等属于危险废物,收集后在厂内安全暂存,最终送有资质的单位回收后安全处置;职工生活垃圾送环卫部门指定生活垃圾填埋场卫生填埋。</p>	<p>升压站变压器四周设置集油坑、排油槽并与事故油池相连,废油、变压器油、废铅蓄电池等送有资质的单位回收后安全处置;生活垃圾送垃圾填埋场填埋。</p>	落实
---	--	---	----

四、环境保护设施调试运行效果

1.工况记录

验收调查期间项目实际生产规模 98MW。

2.生态保护工程和设施实施运行效果

通过现场调查确认及查阅相关施工资料,工程建设落实了必要的生态恢复和水土保持措施,工程建设未对区域生态环境产生重大影响。

3.污染防治和处置设施处理效果

施工期落实了环评要求的环保措施,无环境遗留问题。同时工程所在的施工区域距村庄大于 500m,施工期间未发生噪声扰民的情况。

运营期生活废水进入现有一期工程升压站内埋地式一体化污水处理装置,处理后用于厂内外绿化洒水。固废暂存于新建危废暂存间内,统一收集后有资质单位处置。噪声监测结果表明,升压站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

五、建设项目对环境的影响

对照项目环境影响报告表及其审批部门审批文件,未新增环境敏感区。根据调查结果,项目建设相应减少了该区土地生物量,但由于项目场区原有生物量较小,没有较珍稀的植物,因此本项目的建设对当地植物的总体影响并不大。且在永久占地内尽可能地多采取人工方式植树种草,恢复植被。因此本项目施工期没有对当地的生物多样性和生态环境造成大的影响;工程建成后对区域的植被不会造成明显的不利影响;根据已运行风电场对鸟类影响的调查显示,风轮叶片击中飞鸟的现象未曾发生,所以,风电场对鸟类的栖

息和繁衍造成的影响较小；项目地所处山西北部地区，风电场在保证安全正常发电的前提下，可作为本区一个很好的高科技生态环保主题旅游景点资源，将有助于当地旅游业的进一步发展。

根据山西康益晟科技科技有限公司出具的 KY-HJYS-2021-002 号监测报告对升压站厂界噪声现状监测结果分析可知，升压站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

项目工程不向环境排放有组织大气污染物、水污染物，因此，无总量控制的指标要求。

六、验收结论

寿阳松塔 98MW 风电项目在建设和投入运行以来,较好落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，环保措施达到了环评报告表及批复文件提出的要求,工程建设对区域生态环境的影响得到有效控制,声环境监测结果符合国家相关标准要求。项目工程建设满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]14 号)规定的相关要求,同意通过竣工环境保护验收。

七、验收建议和后续要求

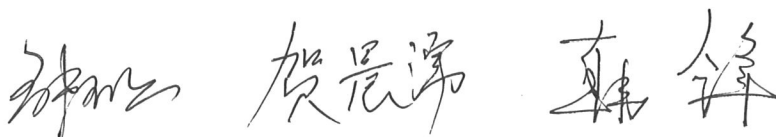
1、进一步完善项目区生态恢复措施内容，提高生态恢复质量，特别是规范建设永久性检修道路排水沟及内侧绿化工程，可采用植生袋等先进绿化措施，提高复绿进程，防止水蚀造成水土流失；加强环保监测工作，保证生态恢复最大化。

2、进一步完善环保制度和运行台账，确保项目区环境安全。

3、规范危废暂存库环保标识、双人双锁和防溢流措施的建设，并对危废进行规范化管理，健全管理台账、出入库记录等。

验收组长：

技术专家：



2022 年 4 月 21 日