

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：湖东车辆段湖东站修线延长改造工程

建设单位(盖章)：大秦铁路股份有限公司大同地区工程

建设指挥部

编制日期：2020年2月



拟改建场地



拟改建场地



云州区站



拟改建场地



现场及周边环境照片



现场及周边环境照片

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

湖东车辆段湖东站修线延长改造工程环境影响报告表专家评审意见修改说明

序号	技术审查意见	修改说明	修改页 码
1	核实项目行业类别；明确项目选址与桑干河自然保护区长胜庄分区的相对位置关系；相关图件应准确标注项目位置；完善项目建设“三线一单”符合性分析；明确项目占地原利用状况；补充区域地表水环境质量现状资料；完善声环境质量现状监测资料，详细分析声环境质量现状；详细调查区域水源地分布状况及与本项目相对位置关系，核实项目与地表水体相对位置关系，补附合适的地表水系图，核实地表水功能区划依据，进一步调查环境敏感目标分布状况，完善环保目标图表	核对了项目行业类别，明确标注项目选址与桑干河自然保护区长胜庄分区的距离；相关图件已准确标注项目位置；完善了项目建设“三线一单”符合性分析；补充了项目占地原利用状况；补充了区域地表水环境质量现状资料，完善并详细分析了声环境现状监测资料，补充了区域水源地与本项目相对位置关系，核实了项目与地表水体相对位置关系，重新附录了地表水系图，核实了地表水功能区划依据，完善了环保目标图标	P2、P7、 P9、P11、 P16
2	完善现有工程介绍，详细说明湖东站修所现用工程内容、环保手续履行、环保设施建设运行、产排污状况、排污去向，分析存在的原有污染及主要环境问题，明确以新带老措施，补充本项目依托工程介绍，分析依托可行性。	详细介绍了现有工程，交代说明了湖东站修所现有工程内容、环保手续履行、环保设施建设运行、产排污状况、排污去向，交代原有存在的污染及环境问题，补充了依托工程介绍，分析了其依托可行性。	P5-P7 P33
3	核实工程总投资及环保投资；明确施工期主要原辅材料种类、用量、来源，补充主要设备表；完善项目平面布置图，详细标注现有工程及本项目组成	核对了工程总投资及环保投资；补充了施工期主要原辅材料种类、用量；交代了项目原有工程的内容，完善了项目平面布置图	P33 P36-40 P20-21
4	细化、复核生产工艺流程叙述，详细说明工艺流程及主要内容，全面分析产物环节、污染物种类，完善工艺流程及排污节点图；核实施工期、运营期主要污染源，提出有效的环保对策措施，完善环节影响分析；核实运营期抑尘措施	细化、复核生产工艺流程叙述，详细说明工艺流程及主要内容，全面分析产物环节、污染物种类，完善工艺流程及排污节点图；核实施工期、运营期主要污染源，提出有效的环保对策措施，完善环节影响分析；核实运营期抑尘措施	p18-19
5	完善生态环境现状调查及生态环境影响分析，提出具体有针对性的生态环境保护恢复措施；明确项目地下水评价类别；核实固废种类、产生量、去向，补充说明弃土位置、周围环境现状；分析弃土可行性并提出防止污染、保护生态环境的要求；完善施工期环保对策措施；核实噪声源，完善	完善了生态环境现状调查及生态环境影响分析，并提出了生态环境保护恢复措施；明确了项目地下水评价类别；交代了固废种类、产生量、去向，补充了弃土去向及周围环境现状，并分析了其可行性，完善了施工期环保对策措施，核实噪声源，完善了噪声环	p41-43

	噪声环境影响预测分析	境预测分析	
6	补充环保措施可行性论证；完善环境管理与监测计划	已补充环保措施可行性论证，完善了环境管理与监测计划	P27-30
7	完善项目污染治理措施及投资估算一览表、污染物排放清单、环评审批基础信息表。完善附图，完整准确标注比例、图例且比例应合理。	更正了项目污染治理措施及投资估算一览表、污染物排放清单、环评审批基础信息表。完善了附图，准确标注了各个附图的比例尺	P38-43

建设项目基本情况

项目名称	湖东车辆段湖东站修线延长改造工程				
建设单位	大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部				
法人代表	程先东	联系人	张军		
通讯地址	山西省大同市城区站北街 14 号				
联系电话	17735208382	传 真		邮政编码	037000
建设地点	山西省云州区湖东车辆段湖东站				
立项审批部门	山西省发展和改革委员会	批准文号	晋发改交通函【2019】287号		
建设性质	改建	行业类别及代码	C4341 铁路运输设备修理		
占地面积(平方米)	4368	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	2742.79	其中：环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例(%)	0.29%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 11 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目背景及必要性</p> <p>湖东车辆段湖东站修线延长改造工程湖东站 I 场和湖东 II 场之间、湖东场东侧。湖东车站位于北同蒲线下行线下 K23+306，行政区划隶属于山西省大同市云州区，交通便利。目前，湖东车辆段 C80 车辆型整备作业是在湖东车辆段院内进行，日均作业量为 1 列/日（105 辆 C80）。因厂修、段修、整备车辆的取送作业均需要经由湖东 I 场尾部的煤专线取送，造成湖东站取送作车作业一直比较困难，对车站的作业效率、机车的占用时间和因取送车不及时对车辆段检修生产检修生产秩序都有较大影响。通过对湖东站修所既有线路改造，使之具备进行 C80 型配备车整列整备作业，整列 5000 吨 C80 可以直接从湖东 I 场进入站修所 2、3 道，避免了利用煤专线进行调车而相互进行调车而相互影响作业效率，压缩了整备与临时车辆停留时间。综上本项目的建设，减少了车站取送车辆时间和对机车的占用率，也降低了因取送车不及时对湖东车辆段正常生产秩序以及车辆扣修对运输组织造成的影响，为此中国铁路太原局集团有限公司拟投资 2742.79 万元，实施湖东车辆段湖东站修线延长改造工程项目，山西省发展和改革委员会于 2019 年 4 月 30 日对该项目进行了备案(晋发改交通函【2019】287 号)。</p>					

二、任务由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规的要求，该项目应进行环境影响评价，为此大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部于2019年9月正式委托我公司承担本项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业-159 改建铁路-其他”，需编制环境影响报告表。接受委托后，我单位立即组织相关技术人员到现场进行了详细踏勘，收集了与本项目有关的技术资料、区域自然环境背景资料等，在此基础上遵循有关环评规定和环保部门的要求，编制完成了《湖东车辆段湖东站修线延长改造工程环境影响报告表》，呈请审查。

三、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

生态保护红线，指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、水土沙化、石漠化等生态环境敏感脆弱区域。按照只能增加不能减少的基本要求，实施严格管控。项目周边不涉及世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园等禁止开发区，评价范围内没有重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域。

本项目位于湖东Ⅰ场和湖东Ⅱ场之间，项目周边区域有桑干河自然保护区长胜庄分区，位于项目东南角700m，本项目施工期及运营期污染物均为噪声与无组织扬尘，且均合理治理，因此不违背生态保护红线的基本要求。

(2) 环境质量底线

环境质量底线，指按照水、大气、土壤环境质量只能更好不能变坏的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控和污染物排放总量限值要求。根据环境质量现状监测数据，评价区现状环境质量较好。根据影响分析，项目满足达标排放要求，对周边环境影响可接受，环境风险可控，当地环境基本能维持现状。

本项目建设不违背环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源利用上线，指按照自然资源资产只能增值不能贬值的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

本项目为车辆检修，无资源消耗，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单，指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制的环境准入情形。

本项目为铁路建设项目，主要为施工期对环境造成的影响，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2011本)(2013年修正)，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设的项目，且项目已由中国铁路太原局集团有限公司进行了可研批复（太铁计函【2018】1281号），项目的建设符合国家产业政策的规定，不违背环境准入负面清单要求。因此，本项目的建设符合“三线一单”要求。

四、改建工程概况

1、项目名称

湖东车辆段湖东站修线延长改造工程

2、建设单位

大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部

3、建设性质

改建

4、建设地点

本项目位于湖东车辆段湖东站 I 场和湖东 II 场之间，地理坐标为东经 112°29'2.68"，北纬 40° 0'0.89"。

5、项目投资

总投资 2742.79 万元。

6、建设内容及规模

本项目建设湖东站修所 2~4 道向西侧进行延长，接至改建后的 WL1 道；5~6 道向西进行延长；站修所东咽喉向东进行延长改造，满足整备线 2、3 道停放万吨 C80 型车辆。项目规模见表 1，项目组成及主要建设内容见表 2。

序号	到发线名称	项目改建内容	规模
1	2 道	453m 增至 720m	105 辆 C80 车
2	3 道	453m 增至 628m	
3	4 道	270m 增至 537m	103 辆 C80 车
4	5 道	268m 增至 490m	
5	6 道	270m 增至 592m	

工程类别	项目组成	改建内容	备注	
主体工程	拆除工程	拆除 43Kg/m-1/9 木枕单开道岔	拆除	
		拆除 60Kg/m-1/9 砼枕单开道岔		
		拆除 50kg/m 砼枕线路		
		拆除 43kg/m 砼枕线路		
		拆除 60kg/m 线路		
	线路工程	将站修所内 2~4 道 3 股道，向西侧延长，接至湖东 I 场尾部的 WL1 线，因接入的需要，在 1111#道岔的东侧，新铺 11145#道岔，引起 WL1 线的改造，WL1 线向东侧改移，且需向西向东延长与湖东 I 场进行接轨		新建
		1	新铺异型轨 P60-50	
		2	新铺异型轨 P50-43	
	路基工程	基床结构为表层厚度 0.5m，底层厚度 0.7m，总厚度 1.2m，基床底层的顶部和基床一下填料部分的顶部设 4%的人字排水坡；基床表层采用 A 组填料，基床底层采用 B 组填料，路堤基床以下部位采用 C 组填料，横断面边坡坡率为 1:15		新建
		1	新铺 60kg/m1520 根/KmX II 型砼枕线路 0.35m 厚碴线路	
		2	新铺 50kg/m1520 根/KmX II 型砼枕线路 0.35m 厚碴线路	
		3	新铺 50kg/m1440 根/KmX II 型砼枕线路 0.35m 厚碴线路	
	轨道工程	站线	钢轨	采用 50kg/m 25m 标准轨，扣件采用弹条 I 型扣件。不同类型钢轨线路采用异型轨过渡衔接
轨枕			新 II 型钢筋混凝土枕，1520 根/km	新建
道			站修所内新铺道岔采用 50kg/m~1/9 钢筋	新建

	岔	混凝土岔枕道岔，图号 CZ2209A；WL1道及 Q2 道新增道岔采用 60kg/m~1/9 钢筋混凝土岔枕道岔，图号 CZ577		新建
		1	新铺 60Kg/m-1/9 砵枕单开道岔	
		2	新铺 50Kg/m-1/9 砵枕单开道岔	
	道床	采用级碎石道碴，道床厚度为 35cm		新建
辅助工程	通信	由于站修所站修所延长，铁路路肩侧埋设轨道衡光缆等地区光电缆，需对光、电缆进行改建防护		新建
	信号	湖东 I 场新增道岔的电液转辙机及相应的轨道区段、信号机全部新设，对应的控制电缆由信号楼敷设。室内增设组合柜，放置于既有中部一楼机械室内，湖东 III 场峰尾新增道岔的电液转辙机及相应的轨道区段、信号机全部新设		
	电力	新增 125KVA 箱变一座，其 10KV 电源利用电缆分支箱 T 接自站修所既有箱变的高压侧，对湖东 10KV 一配进行增容；配电部分新建存轮棚设动力箱与照明箱		新建
	电气化	拆除 WL1-WL12 共 12 根支柱，新立 12 根支柱，悬挂接触网，343#道岔的移设引起 WL23#道岔柱的改移，同时调整相邻支柱的跨距，满足规范要求，同时新设一条场尾联线接触网，更换后接触网线材及悬挂方式与既有线相同		新建
公用工程	供电	接引大同县车站的电		依托
	供水	施工利用大同县车站的自来水		依托

7、土石方工程

本项目路基高于路面，路基取土采用荒坡、荒地、低产田集中取土，需要对该部分土方进行挖除。根据项目设计资料，本项目挖土方量为 12398m³，借土填方 4660m³ 包括水泥、碎石、砂砾等材料。填方量为 6384m³，弃土方为 10674m³，全部运到山区填沟造田。项目土石方平衡见表 3。

表 3 土石方平衡表 单位： m³

挖土方量	借方	填方	弃土方
12398	4660	6384	10674

8、主要生产设备

本项目为铁路运输设备检修工程，只进行车辆的初步检查，无生产设备。改建仅为轨道的延长，不新增生产设备。

9、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量见下表：

序号	名称	消耗量	来源及运输方式
1	A 组土	621	汽车运输
2	C 组土	300	汽车运输
3	石灰改良土	7167	汽车运输
4	挖土方	11939	汽车运输

9、劳动定员及工作制度

本次改建工程不新增工作人员，原有工作人员 10 人，年工作 365 天，每天 24 小时，三班制，每班 8 小时。

10、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目施工水源来自云州区车站的自来水。本次改建工程不新增劳动定员，因此项目运营期无新增生活用水量。

②排水

本次车站改建段路基侧排水通过原有工程铁路侧边排水沟排水。由于本项目只进行车辆的初步检查，无生产设备，不设食堂、宿舍、浴室，因此无废水产生。

依托可行性分析：经现场调查，原有工程铁路侧边排水沟在轨道南侧，顺着铁路一直排向桑干河支流坊城河，且本项目无生活废水或生产废水，厂区排水压力小，依托原有工程的铁路侧边排水沟方法可行。

(2) 供电

本项目用电接引于湖东站。

(3) 供热

本项目本次改建工程实施不需要采暖，工期为 6 个月。

11、平面布置

本项目铁路改建 2~4 道 3 股道和湖东一场尾部贯通，5、6 道向西延长，增加线路的有效时长，项目平面布置图见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为改建项目，主要将湖东站修所 2~4 道向西侧进行延长，接至改建后的 WL1 道；5~6 道向西进行延长；站修所东咽喉向东进行延长改造：

1、项目占地原利用情况

本项目为改建项目，原土地利用情况为湖东车辆段湖东站站修所，原有工程无设备无设施，改建仅为轨道的延长以更为方便进行车辆的检查，不新增设备及设施。

2、现有工程环评手续履行情况

2007 年 9 月 10 日，国家环境保护总局出具了“关于改建铁路大秦线 SS4 机车牵引实现年运量 4 亿吨牵引电系统能力加强工程环境报告书的批复”（环审[2007]374 号）。

2004 年 11 月 11 日，国家环境保护总局出具了“关于大秦铁路 2 亿吨扩能电气化配套工程环境影响报告表审查意见的复函”（环审[2004]464 号）。

3、现有工程污染物排放及达标分析

现有工程为湖东车辆段湖东站站修线，主要工作内容为车辆的检查，无生产设施，不设食堂、浴室及宿舍，主要产生污染物为铁路列车运输产生的无组织粉尘，采用的抑尘措施为铁路运输抑尘剂加水，对大气环境影响比较小。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

大同市位于山西省北部，北纬 39°54'~40°44'，东经 112°06'~114°33'。东与河北省张家口市、保定市相接；西、南与省内朔州市、忻州市毗连；北隔长城与内蒙古自治区乌兰察布市接壤。大同南北长约 189 公里，东西宽约 136.9 公里；总面积 14176 平方公里，占全省面积的 9.1%。2018 年 2 月 9 日，国务院批复同意撤销大同市城区、南郊区、矿区，设立大同市平城区、云冈区，同意将南郊区古店镇划归新荣区管辖，同意撤销大同县、设立大同市云州区，区划变更后大同市辖 4 市辖区 6 县，分别为平城区、云冈区、新荣区、云州区 4 区，阳高、天镇、广灵、灵丘、浑源、左云 6 县，下辖乡镇街道 145 个，2015 年全市总人口 340.64 万人。

大同市云州区（原大同县）位于东经 113°20'~113°55'，北纬 39°43'~40°16'，东接阳高、南连浑源和怀仁、北邻新荣、西依大同市区，属晋冀蒙交汇之地。地形呈南北高、中间低走势，主要有采凉山系、六棱山系和东部火山群。总面积 1502 平方公里，平均海拔 1157 米。

本项目坐落于大同市云州区湖东站东北处 900m，地理坐标：北纬 40°0.0.89"，东经 113°29'2.68"。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、地形地貌

云州区地质大地构造上处于华北地台的山西台背斜与阴山隆起的交接部位。北为北口隆地，西南为大同——静乐凹陷，东南为桑干河新断陷。本区域在多期的地壳构造变动中形成了一系列的构造形迹，尤其以燕山运动和喜马拉雅山运动的影响最为明显，新构造运动相当发育、地震活动也较为频繁。境内有桑干河、六棱山两处地质断裂带，是一个地震多发区。

云州区山地、丘陵主要集中于西、北及东北部地区，而平川区位于东南部。这就构成了云州区西北高、东南低，地形由西北向东南倾斜的主要特征。云州区的山地属阴山山脉的一部分，在大同境内呈东北——西南走向，斜贯全境南部为土石山区，东北部为丘陵沟壑区，中部为平川，山区、丘陵区约占总面积的 60%。平均海拔 1347 米，

最低海拔 891.7 米，最高海拔 2167.1 米。

本项目位于大同盆地北部，大同盆地属新生界断陷盆地，受北东向断裂控制，主要有口泉断裂，泉寺头断裂和水峪断裂。本项目场地地表被黄土覆盖，场地土层主要由第四系全新统人工新近堆积层和第四系全新统冲洪积层组成，岩性以粉土、粉质粘土和粉砂为主。场地内未发现有影响工程稳定与安全的岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区、地面沉降、活动断裂等不良地质作用和地质灾害，属稳定场地 3、地质构造

4、气象气候

大同市云州区属温带季风型大陆性气候带，春季风大干燥、夏季雨集中、秋季温差大、冬季寒冷少雪。根据大同县近 20 年（1998-2017）历史气象资料统计结果可知，大同县多年平均气温 7.2℃，1 月份最冷，平均气温-11.6℃，7 月份最热，平均气温 23.1℃；极端最低气温-31.9℃，极端最高气温 39.9℃；年平均降水量 378mm，主要集中在 6、7、8 和 9 月份；年日照时数 2831.1h。最多风向为 C、NE，最多风向频率为 16.7%、9.3%，没有主导风向。年平均风速为 2.1m/s。

5、地表水

1、河流

大同县水系较为发育，多呈树枝状，汇水面积 1457km²。境内河流主要有桑干河、御河、坊城河。桑干河属海河流域，永定河水系，御河、坊城河属海河流域桑干河水系：

桑干河：发育于山西省宁武县管涔山，经朔城区、山阴县、应县、怀仁县在郭家庄村正北 2.5km 处流入本区，于鹅毛村东 2km 附近出境。境内流长 58km，流域面积 1457km²。桑干河河床宽阔，水流常年不断，河水流量随季节变化降水量多寡而增减，据固定桥水文站（1972-2003 年）测流资料，正常年径流量 2.72 亿 m³，桑干河最大年径流量 4.14 亿 m³（1979 年），最小年径流量 0.93 亿 m³（1975 年）。桑干河水系在境内有大王峪、小王峪、东浮头峪、麻峪口等支流，正常年径流量 685.2 万 m³。流经山区从峪口排入盆地后，经农田灌溉及沿途下渗，补给盆地地下水，遇暴雨，部分径流量进入桑干河。

御河：发源于内蒙丰镇县的北山，在罗庄村西 2km 附近流入本区，于固定桥附近注入桑干河，境内流长 16km，多年平均径流量 0.93 亿 m³，近年来在枯水季出现断流。

坊城河：发源于采凉山南麓，流长 30km，流域面积 343km²，多年平均径流量 0.064 亿 m³，中等旱年径流量为 0.03 亿 m³，在马家南坡注入桑干河，枯水季节处于干枯状态。

2、册田水库

册田水库位于山西省大同县东南部的大同县许堡乡西册田村北，是桑干河流域最大的水库，也是山西省仅次于汾河水库的第2大水库。它横截桑干河水，位于桑干河中上游，属海河流域永定河水系，东西长30km，下游为乌龙峡，长约10km，兴利水位面积约5万亩，蓄水8600万m³，可浇灌农田40多万亩，年产鱼五万多公斤。坝址以上控制流域面积16700km²（包括上游赵家窑、下米庄、薛家营、东榆林、镇子梁、恒山、十里河等七座中型水库，流域面积6618km²），占下游官厅水库流域面积38.5%，干流纵坡1.9%，流域多年平均降水量400mm。建库以来，多年平均径流量3.30亿m³，平均输沙量1200万吨，年均淤积725万m³。

水库始建于1958年3月，1960年开始蓄水。总库容5.8亿m³，其中：死库容3.6亿m³，调洪库容1.63亿m³，现坝前淤积高程944.2m，自建成以来，已淤积2.17亿m³。设计标准为100年一遇，校核标准为200年一遇，下游河道为20年一遇，设计汛限水位956m，是一座工业与城市用水、防洪、灌溉及养鱼综合利用多年调节的大（II）型水库。册田水库不仅可用于农业灌溉和防洪、蓄洪，而且更重要的是对减轻官厅水库的淤积和京津地区的防洪安全起到了关键作用，同时可为首都提供清洁的生产和生活用水。近年来由于上游来水锐减，册田水库蓄水有限，已经停止向周围的阳高县和大同县提供农业灌溉用水。

册田水库及其周边区域是册田水库生态功能保护区规划的重点。册田水库两岸的一、二级阶地及册田水库库区周围分布的自然植被是温带草原，包括长芒草草原、百里香草原、冷蒿草原等，人工植被主要有小叶杨林、早柳林、油松林和樟子松林等。在桑干河河漫滩和册田水库的回水尾部有山西省面积最大的湿地植被类型——香蒲群落、柽柳群落分布，且长势良好。

册田水库北部为大同盆地的一部分，地势较为平缓，水土流失并不严重。册田水库以南为六棱山的洪积扇，水土流失严重，特别是接近水库大坝的大同县许堡乡黎峪村至小王村（大同县峰峪）之间土壤侵蚀和水土流失很严重。

本项目位于册田水库西北约12km处，项目排水最终进入桑干河。

大同县地表水系图见附图4。

6、地下水

沿线地下水为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水，埋深较深，一般大于20m，靠大气降水补给，受季节影响较大。

基岩裂隙水

含水层主要为太古界和元古界变质岩，该岩系受多次构造运动作用影响，褶皱断裂多，节理发育，受山区大气降水补给后，以泉或沿断层破碎带向盆地中心补给。

7、水源地

(1) 大同县水源地

本项目建设地点位于湖东车辆段湖东站站修线，项目供水接引至大同县车站，本项目附近的水源地分别为崔家庄集中供水水源地、苏家寨集中供水水源地、长胜庄集中供水水源地，均为乡镇集中式饮用水源，水源地取水层为第四系孔隙水承压水型。厂区与其相对位置分别为：1400m、2200m、1000m。

8、矿产资源

境内自然资源丰富，已探明的矿种近 30 种。主要有铁、锰、铜、金、铌、钽、铀、长石、石英、云母、蛭石、花岗岩、豆沙等。

非金属矿中石墨储量最高，约 570 万吨。金属矿主要有铁矿、铜矿，但储量均不丰富，属矿产资源缺乏区。

9、自然生态环境

(1) 土壤

大同县土壤类型有栗褐土、淡栗褐土、草甸土、风沙土。栗褐土和淡栗褐土主要分布于黄土丘陵低覆盖类型区，质地疏松，肥力瘠薄，有机质含量少，透水性能好，遇水易分解，抗冲力低，易流失；耕种黄土质栗钙土主要分布于丘陵梁峁坡的阴坡部位，土层较厚，适于农业耕作和发展林牧业。风沙土主要分布在黄土丘陵沟壑的梁、峁、坡等阳坡部位，土层较薄（小于 30cm），沙性大，土壤养分及含水量较低，不利于农林牧业的发展。

本项目所在地土壤类型为褐土。

(2) 植被

大同县属温带大陆性季风气候地带。全县林业用地面积 91.66 万亩，其中实有林地面积 84 万亩，宜林荒地 7.66 万亩；按树种分阔叶林 53 万亩，针叶林 31 万亩。全县森林覆盖率 23.6%，森林资源主要为人工林，乔木有落叶松、油松、棉子松云杉、白桦、杜松、山杨等。天然次生林及灌木林主要是辽东栎、山杨、侧柏、沙棘、柠条、荆条、酸枣等。

据县志记载和多次森林资源调查，大同县常见的主要植物种类如下：

木本植物：油松、落叶松、樟子松、云杉、白桦、杜松、山杨、山桃、山杏、侧柏、

桧柏、国槐、刺槐、臭椿、龙爪槐、早柳、垂柳、小叶杨、加拿大杨、群众杨、合作杨、青杨、白榆、杏、李、苹果、梨、枣、葡萄、沙枣等约 50 多种。珍稀树种有揪树。

灌丛植物：沙棘、柠条、杞柳、虎棒子、山刺玫、胡枝子、麻亚绣球、丁香、榆叶梅、六道木、怪柳等约 30 多种。

药用植物：青桶、惜梗、柴胡、远志、黄芪、百合、黄芩、知母、麻黄、地芋、地丁、鹿蹄草、马兜芬、党参、枸杞、大黄、甘草、五加皮、赤芍、白芍、芦根、苍耳、兔丝子、白疾黎等约 200 余种。

草本植物：白茅草、篙草、苔草、绣线菊、百里香、达乌里、胡枝子、青苋、芦草、狗尾、沙蓬、灰菜、反枝苋、蒲公英、狼毒、车前、蒲草、针茅等约 100 多种。

本项目所在区域为城市建成区，植被以人工植被为主，多为农田植被和道路沿线景观绿化植被。

10、地震

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，附录 A 中国地震动峰值加速度区划图，该地区的地震烈度为Ⅷ度，地震东峰值加速度为 0.15g。

11、名胜古迹

大同市有省重点文物保护单位共 13 处(云冈石窟、平城遗址、悬空寺、善化寺、永安寺、许家窑遗址、方山永固陵、觉山寺塔等)，区文物保护单位 73 处。

据调查，本项目周边无重点保护文物古迹及自然保护区。

11、环境功能区划

(1) 环境空气

根据环境空气质量功能区分类，本项目所处区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(2) 地表水环境

根据《山西省地表水水环境功能区划》(DB 14/67-2014)，本项目所在区域地表水主要为项目北侧的坊城河，本项目所在区域属于海河流域永定河山区桑干河水系寺儿水库入口~入桑干河干流区段，水环境功能为工业与景观娱乐用水保护，执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的Ⅳ类标准。

(3) 地下水环境

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中“以人体健康基准为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业用水”要求，本区地下水环境属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水域。

（4）声环境

铁路干线两侧均为农村地区，铁路边界外延 30m 内满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准限值。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的相关规定,本次评价采用大同市2019年环境空气质量在线监测数据统计分析对区域各基本污染物的年评价指标进行评价,并进行达标区判定,分析结果见表8。

分析结果见表6。

表6 区域环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均值	43	60	72	达标
NO ₂	年平均值	20	40	50	达标
PM ₁₀	年平均值	72	70	103	不达标
PM _{2.5}	年平均值	32	35	91	达标
CO	24小时平均第95百分位数值	2.8	4	70	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值	154	160	96	达标

根据上表可以看出,2018年大同市环境空气质量中SO₂、NO_x、PM_{2.5}、CO、O₃的年平均均值均满足标准要求,但PM₁₀、PM_{2.5}的年平均均值均超过标准要求,即区域环境空气质量为不达标区。

2、地表水

本项目最近的地表水为项目北侧的坊城河,为桑干河的支流,该河流为季节性河流,根据现场踏勘,现状干涸无水。本项目位于坊城河西侧约3.0km处,项目排水最终进入桑干河。地表水质量现状一般。

3、声环境

山西锦禾泰监测技术有限公司于2019年10月16日对工业场地厂界噪声进行了监测,具体监测结果见表9。

表7 厂界噪声现状监测结果一览表

监测点位	昼间 dB(A)				夜间 dB(A)			
	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀

铁路边界处距 外侧轨道处 30m 处	52.6	54.8	52.2	49.0	43.2	45.4	42.8	39.8
厂界北	52.6	54.8	52.2	47.8	41.2	42.6	41.0	39.4

根据监测结果,本项目 2 个监测点铁路边界处噪声现状监测期间为昼间等效声级值范围为 47.8dB(A)~54.8dB(A),夜间等效声级值范围为 39.4dB(A)~45.4dB(A),均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4b 类标准限值。

4、生态环境

本项目所在区域以农业生态环境为主,植被以人工种植的杨、柳、松等乔木和蒿类等自然草本植物为主,无国家和省级重点保护的珍稀植物,生态结构相对简单,生态环境一般。评价区属温带季风型大陆性气候带,春季风大干燥、夏季雨集中、秋季温差大、冬季寒冷少雪。主要以旱生化的植物属种为特征,其中油松、落叶松等针叶林和杨树、柳树、榆树等是本区最有代表性的植物;主要种植作物有玉米、谷子、马铃薯、黄花和蔬菜等,其中玉米播种面积占作物总播种面积的 50%以上。本项目厂区占地面积为 4368m²,为改建项目。根据现场踏勘结合卫星影像可知,本项目厂区占地范围内目前的土地类型主要为建设用地,地表植被主要为杂草,土壤侵蚀以轻度侵蚀为主。总之,区域生态系统主要为人工生态系统,生态系统的结构与功能较为稳定。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区以及水源保护地等敏感目标。根据项目性质及周围环境特征,项目主要环境保护目标见表8。

表8 环境保护对象及保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对厂址方位	距离(m)	保护级别及要求
环境空气	苏家寨村	S	1200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区
	崔家庄村	SW	2000	
	长胜庄村	SW	700	
地表水	坊城河	N	2200	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类
	御河西干渠	W	900	
地下水	苏家寨集中供水水源	S	1400	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类
	崔家庄集中供水水源	ES	2200	
	长胜庄集中供水水源	SW	1000	
生态环境	水土流失	施工会加重区域水土流失。		采取水保措施,防止水土流失加重

评价适用标准

(1)环境空气：项目所在区域属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表 9 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	ug/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

环
境
质
量
标
准

(2)地表水：根据《山西省地表水水环境功能区划》(DB14/67-2019)，本项目所在区域属于海河流域永定河山区桑干河水系的支流坊城河，水环境功能为工业与景观娱乐用水保护，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

表 10 地表水环境质量标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5
污染物	挥发酚	硫化物	总氮	总磷	阴离子表面活性剂
标准值	≤0.01	≤0.5	≤1.5	≤0.3	≤0.3

(3)地下水：项目所在区域地下水主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水的地下水，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

表 11 地下水质量标准 单位: mg/L(pH 除外)

项目	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	氟化物
标准值	6.5~8.5	≤0.2	≤20	≤0.02	≤0.002	≤0.05	≤1.0
项目	砷	汞	铬(六价)	铅	镉	铁	锰
标准值	≤0.05	≤0.001	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤0.3	≤0.1
项目	总硬度	溶解性总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群(CFU/100mL)	细菌总数(CFU/mL)
标准值	≤450	≤1000	≤3.0	≤250	≤250	≤3.0	≤100

(4)声环境：项目所在区域为村庄、工业混杂区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值。铁路边界处外延 30m 内满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4b 类标准限值，

表 12 声环境质量标准 单位: dB(A)

项目	标准类别	昼间	夜间
Leq	4b	70	60

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废气：本项目运营期无大气污染物产生。

(2) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应排放限值；运营期铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB 12525-90)，即距铁路外侧轨道中心线 30m 处。昼间 70dB，夜间 60dB。

表 15 噪声排放标准限值

类别	标准来源	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
场界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	60	50

总量
控制
指标

本项目无废水外排，不涉及废水污染物总量控制指标。本项目废气污染源主要为列车运输扬尘，涉及的总量控制指标为粉尘，根据山西省环保厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知晋环发【2015】25号文，第一章总则第三条，该项目类型不属于环境统计重点工业源调查行业范围内《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应，3个门类39个行业，故不需申请总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、铁路建设工艺流程

本项目将湖东车辆段站修所 2~4 道向西侧进行延长，接至改建后的 WL1 道；5~6 道向西延长；站修所东咽喉向东进行延长改造，改造后 2~6 道 5 股道有效延长均延长，有效长分别从由既有的 453m、453m、270m、268m、270m 延长至 699m、640m、650m、566m 和 603m。工艺流程简述如下：

(1) 路基工程

基床结构为表层厚度 0.5m，底层厚度 0.7m，总厚度 1.2m，基床底层的顶部和基床一下填料部分的顶部设 4%的人字排水坡；基床表层采用 A 组填料，基床底层采用 B 组填料，路堤基床以下部位采用 C 组填料，横断面边坡坡率为 1:15。

(2) 轨道工程

采用 50kg/m 25m 标准轨，扣件采用弹条 I 型扣件。不同类型钢轨线路采用异型轨过渡衔接。轨枕采用新 II 型钢筋混凝土枕，站修所内新铺道岔均采用 50kg/m~1/9 钢筋混凝土岔枕道岔，图号 CZ2209A；WL1 道及 Q2 道新增道岔采用 60kg/m~1/9 钢筋混凝土岔枕道岔，图号 CZ577,道床采用 I 级碎石道碴，道床厚度为 35cm。

(3) 信号工程

湖东 I 场新增道岔的电液转辙机及相应的轨道区段、信号机全部新设，对应的控制电缆由信号楼敷设。室内增设组合柜，放置于既有中部一楼机械室内，湖东 III 场峰尾新增道岔的电液转辙机及相应的轨道区段、信号机全部新设。本项目工艺流程及排污节点图见图 2。

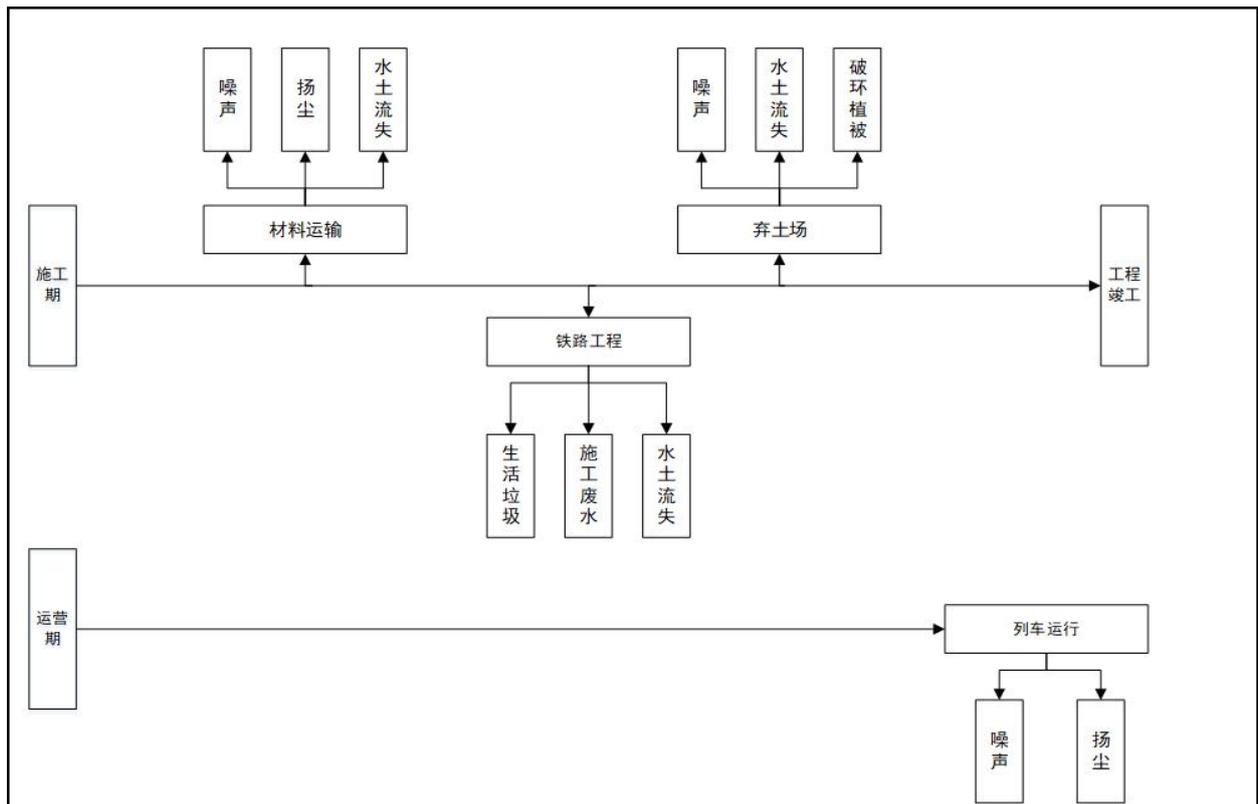


图2 本项目施工期工艺流程及排污节点图

2、运营期工艺流程

湖东车辆段湖东车站站修所运营期工艺流程为:C80 列车由湖东 2 场或湖东 1 场进站,进行短暂停留,站修所的工作人员配备工具箱进行 C80 列车的检查,主要检查内容为车轮、车皮等,经检查无问题的从湖东 1 场或湖东 2 场驶出站修线,需要修理的列车及时到站修线南侧 400m 的修配所进行修理,修理好再投运。因此本项目只进行 C80 列车的初步检查,不进行问题修理,本项目运营期工艺流程及排污节点图如下图所示:

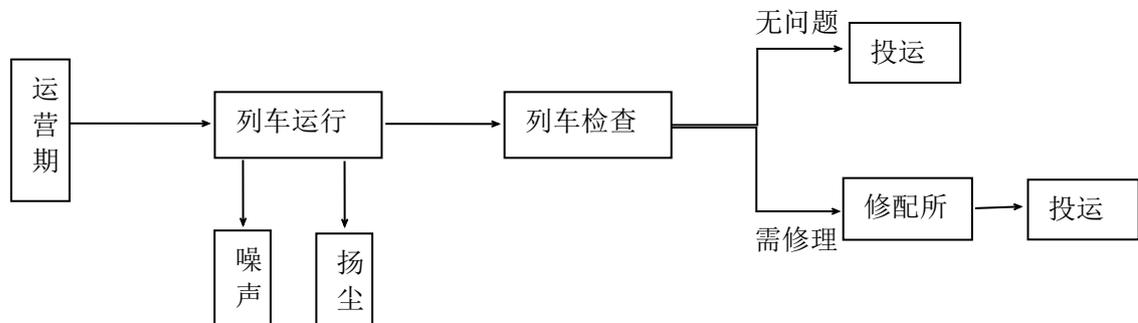


图2 本项目运营期工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

本项目主要污染源及其治理措施情况见表 16。

表 16 主要污染源及其治理措施一览表

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	无组织粉尘	粉尘	喷洒抑尘剂
噪声	鸣笛	噪声	低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、绿化、控制随机鸣笛等措施
	车辆运输		
生态影响	路基开挖	造成地表裸露	生态影响

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
废气	列车运输无组 织粉尘	粉尘	/	/
噪声	产生的噪声主要为车轮与钢轨之间撞击以及鸣笛等噪声值为 75~95 dB(A)， 经过低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、绿化、控制随机鸣笛后，可降低 20~30dB(A)			
其它	生态影响			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)：要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>施工生态影响：本项目的建设施工过程，会造成项目沿线短期的植被破坏，暂时加重区域的水土流失状况，通过合理精心安排施工顺序和加强施工过程的施工管理，可相对减轻施工期对生态环境的破坏。由于路面上开挖、施工等形成疏松土壤，下雨时泥土被侵蚀，加重施工区域水土流失状况。随着工程施工的完成，绿化工程、平整工程的配套，该区域可能会向平川区轻度侵蚀区转变。</p> <p>运营生态影响：施工结束后通过清理平整场地，加强绿化、尽量禁止鸣笛等可一定程度减少施工期对生态环境的影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工阶段会有一些的施工机械进驻现场，还伴有物料的运输，从而产生一定的施工扬尘、施工废水、施工噪声和固体废物等，对周围环境产生一定的影响。

1、施工期环境空气影响分析

本项目在施工的过程中，扬尘是施工影响环境的主要污染物，来源于各无组织排放，主要是物料运输、装卸、土石方挖填、材料堆存等产生的扬尘。

(1) 运输扬尘

施工期车辆运输和施工现场产生的扬尘，运输车辆的扬尘、车辆沿途抛洒产生的二次扬尘将使沿途地区受到比较严重的污染，同时，沙土、石子等其它建筑材料的运输也使受到不同程度的扬尘污染。

(2) 施工扬尘

铁路施工中工地的及周围地区的地表植被破坏、表土疏松，在这种情况下，施工场地将形成一个较大尘源，至使周围地区受到严重的大气污染。

(3) 堆场扬尘

物料堆场物料的种类、性质及风速与起尘量有很大的关系，比重小的物料容易受到扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆会引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周边环境带来一定的影响。

为减轻施工扬尘对周围空气环境的不利影响，本次评价根据《关于加强扬尘污染治理工作的通知》(晋环发[2012]272号)、《山西省大气污染防治2018年行动计划》(晋政办发[2018]52号)等文件的相关要求，施工过程中应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

(1)施工现场四周设置连续、封闭的围挡，对施工现场实行封闭管理，严禁敞开式作业。

(2)施工现的水泥、沙子、石子等建筑材料应按照施工总平面图布置，分类整齐存放，全部进行覆盖，并设置材料标识牌。

(3)开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施，遇到风速四级及以上天气时，必须停止土方施工和其他易产生扬尘作业，并在作业处覆盖防尘网。

(4)对施工现场地面、进出口进行硬化处理，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。

(5)在施工现场出入口处设置车辆冲洗装置，对运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，保证物料不遗洒外漏。

(6)施工垃圾、生活垃圾应分类存放，及时清运出场，运输车辆应密闭或苫盖。

(7)施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行一次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数。

在采取上述措施后，可将施工扬尘排放对周围环境的影响程度降低至最小。随着施工期的结束，施工扬尘影响也将结束。

2、施工期废水影响分析

施工废水主要包括施工机械和车辆的冲洗废水，废水中污染物主要为 SS，本项目加强机修维护，施工中严禁向基坑内排放和储存施工废水，减少植被的占压；避免雨季施工，施工便道、施工裸露地表及时压实，避免冲蚀，施工结束后及时清理，并采取绿化等措施可以环境对水环境的影响。施工期间产生的废水是暂时性的，采用简单有效、经济的处理措施将施工废水处理后综合利用，不会对区域水环境造成不利影响。

3、施工噪声影响分析

施工期间，各种施工设备、运输车辆产生的噪声会对附近的声环境产生影响，施工机械主要包括推土机、挖掘机、压路机、各种载重车、卡车、自卸车等运输车辆等。各施工机械中心与预测点的距离超过声源最大几何尺寸的 2 倍，因此将各声源视为点声源处理。根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_A=L_0-20\lg(r_A/r_0)$$

式中： L_A ——距声源为 r_A 处的声级，dB(A)；

L_0 ——距声源为 r_0 处的声级，dB(A)；

通过以上噪声衰减公式，并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算施工机械噪声对声环境的影响范围，预测值未考虑障碍物、反射、空气吸收、地面效应等引起的衰减。鉴于施工计划和施工设备等资料不够详尽，现将施工过程中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别带入上述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值，具体预测值见表 17。

表 17 单台机械设备在不同距离处的噪声值预测

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]						
		10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m
1	装载机	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	58.0
2	吊装机	74.0	68.0	61.9	58.4	55.9	54.0	48.0
3	振捣棒	78.0	72.0	65.9	62.4	59.9	58.0	52.0
4	运输汽车	69.0	63.0	56.9	53.4	50.9	49.0	43.0

本项目施工时间均为昼间，夜间不施工。由表 15 可知，施工机械噪声声级随距离的增加而衰减，使用单台设备在昼间施工过程中，经距离衰减后，施工机械昼间在距离声源 60m 处即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间 70dB(A)的标准限值。施工噪声不会对其声环境产生明显影响。

本项目通过采取严格的管理制度，加强对设备的保养维护、合理布置施工设备作业场地、运输车辆在经过村庄时控制车速、禁鸣等措施，可一定程度避免施工噪声对周边区域声环境产生的影响。且施工期噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为，随着施工期的结束，施工噪声影响将消除。

4、施工期固体废物分析

本工程施工期产生的固废主要为弃土、泥浆及施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾按每人0.5kg计，产生量30kg/d，施工期为180天计，施工期产生的垃圾量为5.2t，生活垃圾随意外排可能会进入地表水体，影响到饮用水源。弃土一部分由车辆运到山区填沟造田，另一部分运到项目周边建设乡间小路。

弃土可行性分析：经现场勘探，弃土一部分运到项目周边建设乡间小路，周围无敏感目标，两侧均有绿化，小路地基比两侧略低，经项目弃土填高后与两侧等高，可以合理处置项目弃土，方法可行。另一部分运往山区填沟造田，山区周围无村庄，绿化较好，填沟造田不会影响山区本来的地质结构，可以合理处置本项目的弃土，方法可行。

本项目在施工期施工人员生活垃圾集中收集送环卫部门指定地点处置，施工过程中产生的钻渣和泥浆等，定期清理，送弃土场集中清理。

施工期产生的污染对环境的影响已消失。经调查，施工期间未造成环境污染影响。

运营期环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目运营期产生的废气为车辆运输无组织扬尘，车厢采用絮凝剂加水从而抑制车辆运输产生的无组织扬尘，因此产生的运输扬尘较少，对环境影响较小。

环保措施可行性论证:本项目车辆运输前，在车厢顶部喷洒铁路煤炭运输抑尘剂加水。而这种铁路煤炭运输抑尘剂是由新型多功能高分子聚合物组合而成。聚合物分子间的交联度会形成网状结构，同时分子间存在各种离子基团，能与离子之间产生较强的亲合力。它的作用机理是通过捕捉、吸附、团聚粉尘微粒，将其紧锁于网状结构之内，起到湿润、粘接、凝结、吸湿、防尘、防浸蚀和抗冲刷的作用。抑尘剂具有良好的成膜特性，可以有效的固定尘埃并在物料表面形成保护膜。抑尘剂的优点在于防尘效果好，能去除 2.5 微米以上的粉尘颗粒，且可被生物降解，不损害植被，属于环保型材料，不会产生二次污染。经以上论证，本项目采用的环保措施可行，能有效控制运输扬尘，对环境影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目运营期无废水新增废水产生，不会对周边地表水环境产生影响。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中类别划分，本项目为四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业-159 改建铁路-其他，属建设项目，不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

本项目运营期间的噪声主要是列车行驶车轮与钢轨之间撞击、鸣笛等产生的噪声，主要噪声源及其治理措施见表 14。

表 14 主要噪声源及治理措施一览表

序号	设备名称	等效声级/ dB(A)	治理措施	降噪效果/ dB(A)
1	钢轨	75	低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、 绿化、控制随机鸣笛等措施	20
2	鸣笛	86		20

本评价根据《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》中规定的铁路噪声预测法的基本计算式为：

$$L_{Aeq,p} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_i n_i t_{eqi} 10^{0.1(p_{0,t,i})} + \sum_i t_{fi} 10^{0.1(p_{0,t,i})} \right) \right]$$

式中: $L_{Aeq,p}$ —时段内的铁路噪声等效声级, dB(A);

T—规定的评价时间, s(拟建项目取昼间 T=0s, 夜间 T=3600s);

n_i —时间内通过的第 i 类列车列数(拟建项目新增 2 条到发线, 按 2 列车计)

$t_{eq, i}$ —第 i 类列车通过的等效时间, s;

$L_{P0,t,i}$ —第 i 类列车最大垂向指向性方向上的噪声辐射源强, dB (A) ;

$C_{t,i}$ —第 i 类列车的噪声修正项, dB (A) ;

$t_{f,i}$ —固定声源的作用时间, s;

$L_{P0,f,i}$ —固定声源的噪声辐射源强, dB (A) ;

$C_{f,i}$ —固定源的噪声修正项, dB (A) 。

源强取值时应注意对应的参考点位置与声源指向性关系, 如源强值不是最大垂向指向性方向上的源强值, 应按声源指向性关系进行换算。

运营期噪声预测结果见表 20。

根据以上公式计算, 运营期项目主要产噪设备对铁路边界预测结果预测结果见表 15。

表 15 主要产噪设备对厂界噪声贡献值一览表

预测点位	预测时段	背景值 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	达标情况
铁路边界距外侧轨道 30m	昼间	53.5	43.8	53.7	70	达标
	夜间	42.6	40.2	42.6	60	达标
厂界北侧	昼间	53.8	43.9	53.7	70	达标
	夜间	42.6	39.8	42.4	60	达标

根据计算结果, 运营期各噪声源对铁路边界距外侧轨道 30m 内及厂界北侧昼间的贡献值为 43.8dB(A)、43.9dB(A), 夜间的贡献值为 40.2dB(A)、39.8dB(A), 均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4b 类标准限值。因此, 不会对区域声环境产生明显影响。

为最大限度避免和减轻机械设备及运输车辆噪声对周围声环境的不利影响, 本评价要求建设单位采取以下噪声控制对策和措施:

①机械设备应尽量选用低噪声设备，从源头上对噪声进行控制，同时对机械设备加强维护和保养，保持设备处于良好运转状态。

②列车运输车过程要禁止鸣笛，进行绿化。

采取以上措施后，可有效降低项目噪声对区域声环境产生影响。

4、固体废物影响分析

本项目营运期没有新增固体废物产生，不会对周围环境产生影响。

4、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于交通运输仓储邮政业，为 III 类项目。项目占地面积为 $\leq 5\text{h m}^2$ ，占地规模为小型；项目位于大同市云州区湖东站东北 900m 处，周边 50m 范围内为林地及荒草地，无土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、生态环境影响分析

（1）对生态环境的影响

铁路建设对生态影响主要发生在施工期，特点是持续时间比较短，影响程度较大，含有不可逆的影响，本项目总占地面积为 4368m^2 。本项目距离桑干河自然保护区长胜庄分区大约 1000m，不会对其造成影响，因此不开展对于桑干河自然保护区长胜庄分区的影响分析。

a 对水土流失的影响

施工期的路基开挖将造成一定范围的水土流失，项目施工期水土流失的主要形式以水蚀为主，表现在地表开挖破坏地表植被及其他附着物，降雨时发生水土流失；容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。

b 对土地、植物种类及分布影响分析

施工期主要生态影响为机械车辆的碾压、场地占用以及人员活动等，使得地表植被和土壤结构受到一定程度的扰动，植被盖度和物种多样性下降。经过现场调查，区域自然植物群落结构比较简单，主要植物以松树为主，且数量较少距离项目施工区较远，影响较小。

（2）生态恢复措施

a 施工周期要周密安排，尽可能缩短周期，减少对植被的不利影响，加强对路基排水及施工过程的管理，施工过程中可先进行局部地区的植被恢复工作，分段适时进行。设置施工围挡、防溢流底座，防止水土流失，控制占地面积，施工机械不得在作业带范围外活动行驶，施工车辆严格按照规定路线通行。

b 施工期需设置简易排水沟引走场地上的积水，以防止发生新的水土流失。把项目建设引起的植被损失降至最低限度。施工过程中应加强管理，保护施工场地周围植被，尽量减少对地表植被的扰动、破坏。施工结束按规定时间将弃土进行清理，场地清理平整。挖出的建筑垃圾要及时用于填方或运走，不得长时间堆放，对项目周边进行整治。

c 在铁路用地范围内尽量禁止鸣笛，禁止在堆放弃土材料等，严格控制施工范围。加强铁路旁绿化，

本次工程在施工期路基工程、桥涵工程、站场工程等不会破坏或占用部分植被资源，但是会对项目及周边土壤结构造成一定影响。施工期通过采取水保措施，减少水土流失。施工结束后通过清理平整场地，加强绿化、尽量禁止鸣笛等可一定程度减少施工期对生态环境的影响。

6、环境管理与监测计划

环境管理与环保治理措施一样重要，是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。

项目应设立环境管理组织，负责整个站区的环保工作，配置管理人员 1 人，负责对项目的噪声、无组织颗粒物处理情况进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责，现分述如下：

(1) 环境管理职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- ③编制项目环境保护规划并组织实施；
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；

⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；

⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

(2) 环境监控职责

①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；

②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

④组织并监督环境监测计划的实施；

⑤在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

(3) 环境监测计划

根据本项目工程分析，本项目不属于工业生产型或加工型企业，运营期废气为无组织废气-颗粒物；运营期不产生废水及固废。

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持，项目业主应委托有资质的监测单位进行监测，建议每年一次。

(4) 监测内容

表 16 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
污染源 监测	铁路边界外 30m 处	Leq (A)	每年 1 次，每次 1 天
	项目北厂界处	Leq (A)	每年 1 次，每次 1 天

7、环保投资估算

本项目污染治理措施及环保投资估算见表 17。

表 17 污染治理措施及投资估算一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	投资估算 (万元)
废气	列车运输无组织粉尘	粉尘	喷洒抑尘剂	8

噪声	鸣笛	噪声	低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、绿化、 控制随机鸣笛等措施	
	火车行驶			
合计				8

8、建设项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单一览表见表 18。

表 31

建设项目污染物排放清单

类别	污染源	污染物	处理前产生情况		污染治理措施	处理后排放情况		执行标准
			产生浓度	产生量		排放浓度	排放量	
噪声	火车行驶、 鸣笛	噪声	86~90dB(A)		低噪声设备、无缝钢 轨、基础减震、绿化、 控制随机鸣笛等措施	49.2~57.5dB(A)		《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB 12525-90)，即距铁路外侧轨道中心线 30m 处。昼间 70dB，夜间 60dB
废气	列车运输无 组织粉尘	粉尘	—		抑尘剂	—		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控 浓度限值

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	列车运输	颗粒物	车厢加盖篷布	达标排放
噪声	鸣笛、火车行驶	噪声	低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、绿化、控制随机鸣笛等措施	厂界达标
其它	/			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目对清理完弃土的区域进行生态恢复，覆盖绿化，防止水土流失。弃土场设置拦渣坝、弃土场下游设置挡土墙，并对边坡和平台进行终期覆土绿化等措施，对生态环境的影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

大秦铁路云州区站湖东车辆段站修所 2~4 道向西侧进行延长，接至改建后的 WL1 道；5~6 道向西延长；站修所东咽喉向东进行延长改造，满足整备线 2、3 道停放万吨 C80 车辆。本项目建成后，减少了车站取送车辆时间和对机车的占用率，也降低了因取送不及时对湖东站车辆段正常生产秩序以及对车辆的扣修运输组织造成的影响。

2、环境质量现状

(1)环境空气

根据大同市 2019 年环境空气质量在线监测数据统计分析对区域各基本污染物的年评价指标进行评价分析，2018 年大同市环境空气质量中 SO₂、NO_x、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年平均值均满足标准要求，但 PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均值均超过标准要求，即区域环境空气质量为不达标区。

(2)地表水

本项目最近的地表水为项目北侧的坊城河，该河流为季节性河流，根据现场踏勘，现状干涸无水。

(3)声环境

2019 年 3 月 10 日，山西锦禾泰监测技术有限公司对本项目厂界噪声现状进行了监测，根据监测结果，本项目铁路边界处噪声现状监测期间为昼间 53.6dB(A)，夜间 42.4dB(A)，铁路边界处距外侧轨道处 30m 内满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4b 类标准限值。

(4)生态环境

本项目所在区域以农业生态环境为主，植被以人工种植的杨、柳、松等乔木和蒿类等自然草本植物为主，无国家和省级重点保护的珍稀植物，生态结构相对简单，生态环境一般。

3、污染物排放情况及环境保护措施

(1) 污染物排放情况及环保措施

废气：项目废气污染物为列车行驶无组织粉尘，通过使用铁路运输抑尘剂加水措施减少无组织粉尘的排放。

废水：项目没有新增员工，无职工生活污水，铁路运行期间没有废水产生。

噪声：项目噪声污染源主要为铁路运输、鸣笛等设备产生的噪声，产噪声级为 86~90dB(A)，通过低噪声设备、无缝钢轨、基础减震、绿化、控制随机鸣笛等措施等措施降低噪声的影响。

固体废物：该项目无固体废物产生。

4、总量控制

根据山西省环境保护厅文件《关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知》（晋环发【2015】25号）中规定，无组织扬尘不需核定废气污染物排放总量指标。本项目不需申请污染物排放总量。

5、主要环境影响

(1)施工期环境影响

本项目施工期场地平整、土建施工等过程会产生一定的施工扬尘、施工废水、施工噪声及固体废物，但由于施工期对环境产生的影响均为短期影响，随着施工期的结束而结束，在落实环评提出污染防治措施后，项目施工期不会对周围环境产生明显影响。

(2)营运期环境影响

本项目营运期采取环评提出的污染防治措施后，项目无废水外排，根据预测结果，大气污染物、厂界噪声均能够达标排放，固体废物全部妥善处置，各项污染物对周围环境产生较小。

6、结论

综上所述，湖东车辆段湖东站站修所延长改造工程项目符合国家产业政策要求，选址可行，在严格执行环评提出的各项环保措施的前提下，各污染物均可达标排放，对区域环境质量不会产生明显影响。因此，从环境保护的角度来讲，本项目建设可行。

二、建议

1、对员工进行宣传教育，提高员工的环保意识，并且在管理方面始终要对社会、环境资源采取负责的态度，要节约能源，节约用水。

2、对设备要经常维护和检查，保证设备安全高效运行，减少对周围环境的污染。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

公章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目平面布置图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 项目地表水水系图

附件 1 委托书

附件 2 中国铁路太原局集团有限公司关于湖东站修线延长改造工程可行性研究报告的批复

附件 3 山西省发展和改革委员会对大同客车段客车整备库建设工程进行立项审批

附件 4 审查意见

附件 5 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1 大气环境影响专项评价

2 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

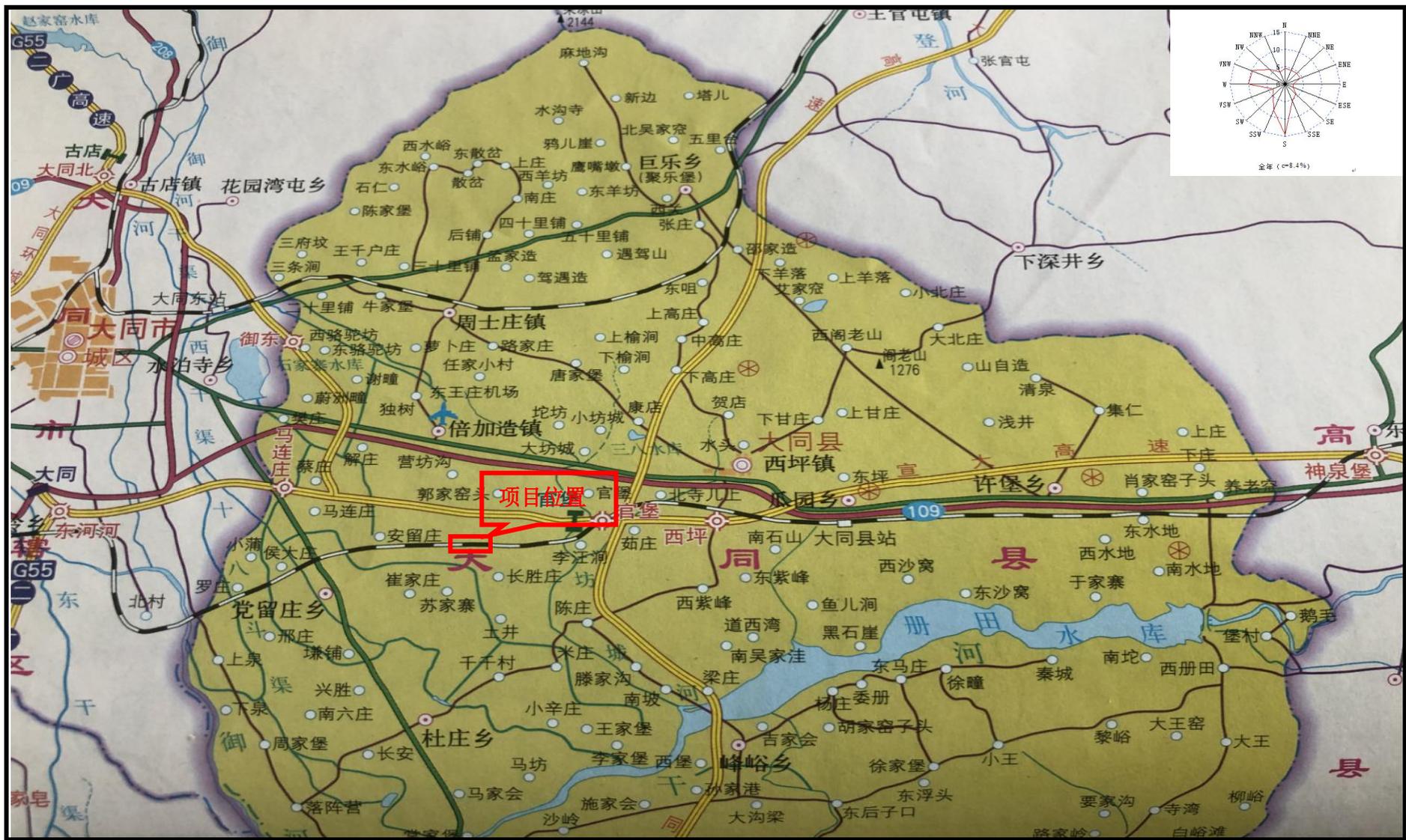
3 生态影响专项评价

4 声影响专项评价

5 土壤影响专项评价

6 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。



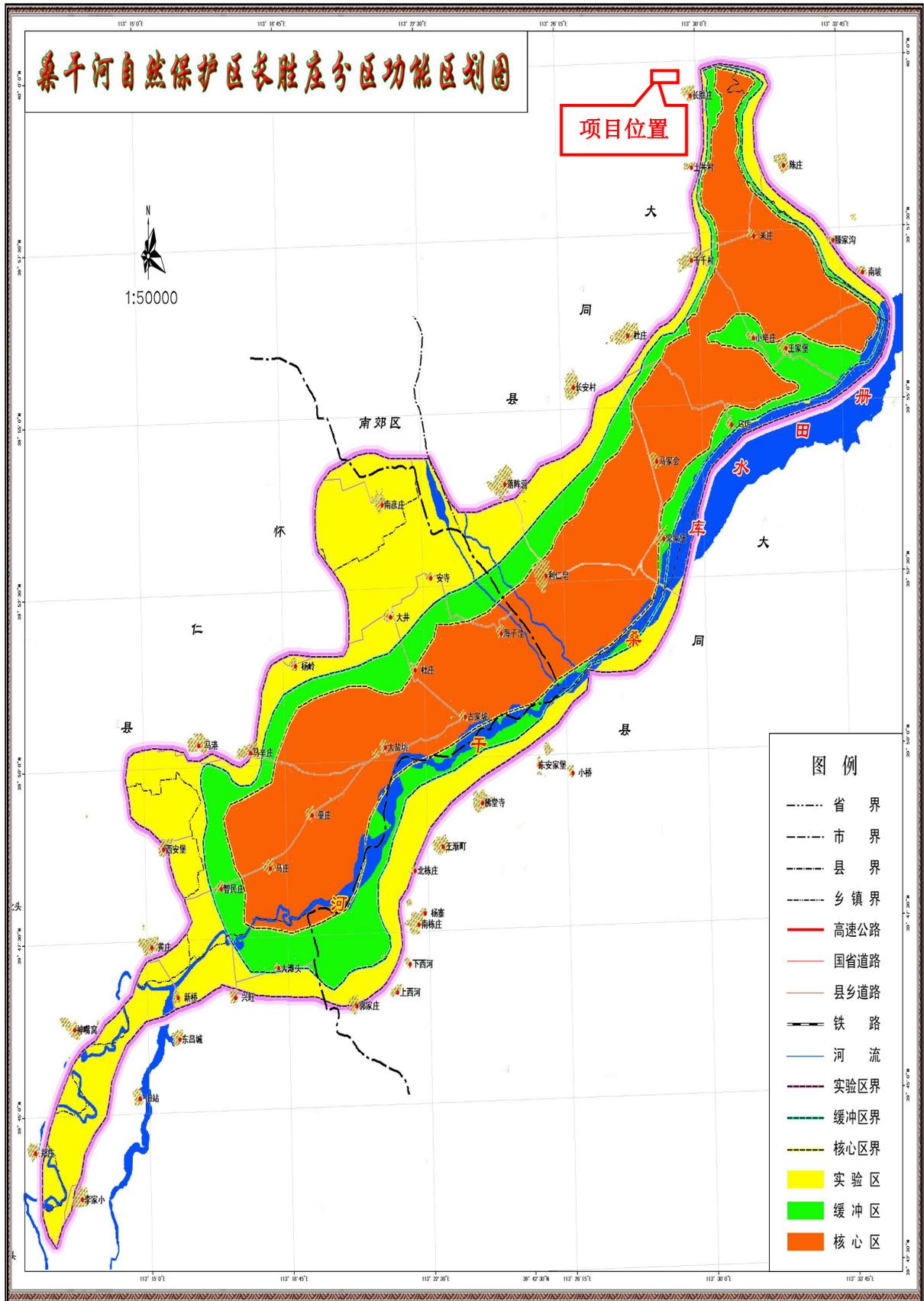
附图 1 地理位置图 比例 1: 13000



附图 3 周边关系及环境保护图 比例 1: 20000



附图 4 区域地表水系图 比例 1: 60000



附图 5 项目与桑干河自然保护区长胜庄分区的相对位置图
比例 1: 50000

附件 1:

委 托 书

北京中咨华瑞工程科技有限公司山西分公司:

根据《中华人民共和国环保法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,我单位 湖东站修线延长改造工程 须进行环境影响评价。现委托贵公司接受该项目的环境影响评价工作,望接受委托后按照合同相关规定尽快开展工作。

委托方(盖章):



受托方(盖章):



2019年9月10日

附件 2:

中国铁路太原局集团有限公司

太铁计函〔2018〕1281号

中国铁路太原局集团有限公司关于湖东站修线 延长改造工程可行性研究报告的批复

湖东车辆段:

你段《关于湖东站修线扩能改造项目可行性研究报告审查的请示》(湖辆计〔2018〕215号)和中铁咨询太原设计院编制的可行性研究报告收悉。经研究,批复如下:

一、建设必要性

大秦线湖东站万吨列车整备作业目前在湖东车辆段段内进行,整备车辆需由调车机从湖东一场、三场取车1小列(5000吨)经Q2线、煤专线送至车辆段内,受焊轨基地大机、运输钢轨列车出入、煤专线装煤列车及通勤列车出入车辆段的影响,1-10月,平均每日送入段内的整备车辆仅有0.54个万吨列车(55辆),每完成一次送车/取车作业耗时约135分钟,共270分钟,段内完成整备作业约3小时,总的整备作业时间(含取送车)长达7.5小时,达不到日均整备2个万吨的要求,而且整备中扣修的临修车辆需经过调车机取送至湖东站修作业场处理,耗时长,造成临修车辆不能及时编入整备车辆,只能拆编其余车辆进行补充。由于送车不足及整备能力达不到要求,造成车辆故障不能及时发现和

处理，存在安全隐患，影响大秦线运输增量的完成。

为解决此问题，对湖东站修作业场进行改造，延长站修作业线，满足万吨列车整备要求，缩短取送车时间，提高整备能力是必要的。

二、建设范围

湖东站修作业场内扩建，以及相关线路、道岔、信号、牵引供电、给排水、采暖、电力等配套设施改造。

三、建设方案及主要工程内容

1.拆除 Q2 线连接湖东站修作业场的既有 343#道岔，在 Q2 线向东新设 343#道岔。

2.既有 2 至 6 道向东延长与联络线相接，在联络线适当位置接引牵出线，牵出线与联络线设 602#道岔，牵出线有效长 700m 满足 5000t 整列 C80 车的牵出作业。

3.既有 2、3 道向西延长，有效长分别按不超 750m 控制，满足万吨列车整备和拉档作业要求。

4.新增线路钢轨及道岔调拨利旧，线路改造应合理选择径路，减少土方、既有待检室等设施的拆除、移设、还建等工作量。

5.343#和 602#道岔纳入湖东站三场联锁，其余道岔为非联锁道岔。

6.线路改造影响的牵引供电设施、电力线路、通信信号、道路、涵洞相应改造和接长。

7.在站修作业场内配置投光照明设施；在站修线车辆入口处

设视频监控摄像头，值班室设监控终端。

8.配套公铁两用车、电瓶搬运车、电瓶叉车各1台，架车机8台，电焊机4台，10立方空压机2台及配套设备，列车微控试风装置1套等整备工装设备。既有2台5立方空压机调配使用。

9.对既有湖东工务修配所至WL1线平交道口段道路进行加宽改造，满足运输生产站段配件运输车辆、车辆错车等通行需求。

10.拆除改造范围内废弃闲置且无法利用的供电、电务房屋，由产权单位办理固资报废手续。

四、主要技术标准

1.路基、轨道、通信信号、牵引供电同既有技术标准。

2.建筑、环保、节能等按国家规范设计。

五、运输能力及检修能力

1.改造后万吨列车整备能力由日均0.54个万吨列车（55辆）提高到2个万吨列车（208辆），提高3.7倍。

2.改造后调车机每完成一次送车/取车单趟作业用时约100分钟，比到车辆段送/取车节约35分钟，调车效率提高74%，每日可完成2个万吨列车取送任务，不仅使车辆每运行3-5个月就可以得到整备维护，全面提升大秦线重载配属车辆二级整备作业能力，加快车辆周转，为大秦线运输增量提供保障。

3.改造后，极大改善出入焊轨基地的运输钢轨列车运输紧张状况，保障了集团公司集中修、维修作业的钢轨供应。

六、投资及工期

本工程投资按 2600.0 万元控制，为 2018 年运输增量短平快项目，列 2018 年大秦公司更新改造计划。工期 6 个月。

七、其他

本工程由大同地区工程建设指挥部作为项目负责完成单位，按规定组织实施。整备工装设备购置由你段按照集团公司相关规定进行组织招标采购。下阶段设计要严格按照批准的可研报告和有关规范执行，确保工程质量与施工安全，设计文件报集团公司审批。

中国铁路太原局集团有限公司

2018 年 11 月 15 日

抄送：中铁咨询太原设计院，大秦铁路股份有限公司，大同地区工程建设指挥部，大同站，大同西供电段，大同工务段，大同电务段，太原通信段，太原铁路房建段，运输处，车辆处，供电处，工务处，电务处，信息化处，建设管理处，土地房产管理处，计划统计处。

附件 3:

山西省发展和改革委员会

晋发改交通函〔2019〕287号

关于下达 2019 年中国铁路太原局集团有限公司 第一批建设项目投资计划的通知

中国铁路太原局集团有限公司:

你公司太铁计函〔2019〕337号文及有关资料收悉。

为保障铁路运输生产、安全稳定及职工生产生活需求,你公司提出实施太原北车辆段污水站改造工程、汾太联络线K0+763道口设施及两侧线路封闭改造等45个项目。经研究,同意你公司组织实施。

现下达2019年中国铁路太原局集团有限责任公司建设项目投资计划62468万元,资金来源为2019年铁路总公司技术改造资金。

请接文后,抓紧办理有关手续。

附件:2019年中国铁路太原局集团有限公司建设项目计划表(山西省内项目)



山西省发展和改革委员会

2019年4月30日

附件

2019年中国铁路太原局集团有限公司建设项目计划表(山西省内项目)

单位：万元

序号		建设性质	建设规模		建设起止 年限	投资来源	投资	备注	所属地市
			单位	数量					
	合计						62468		
1	建设北路202号院南楼和车棚楼及院内防空洞设施加固	改建	项	1	2019-2020	技术改造	1793		太原市
2	太原机务段南区乘务地勤生活设施改造工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	515		太原市
3	太原车辆段车体修理作业棚	改建	项	1	2019-2020	技术改造	200		太原市
4	汾太联络线K0+763道口设施及两侧线路封闭改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	44		太原市
5	太原北车辆段污水站改造工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	753		太原市
6	大同县站增建到发线工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	4254		大同市
7	北同蒲线平旺至韩家岭贯通线路改造	改建	公里	13.97	2019-2020	技术改造	236		大同市
8	湖东站修线延长改造工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	2600		大同市
9	太原车辆段大同客车整备库工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	4995		大同市
10	北同蒲线下行K5+848道口改造	改建	处	1	2019-2020	技术改造	235		大同市
11	永嘉堡站新建人行通道	新建	处	1	2019-2020	技术改造	391		大同市
12	湖东车辆段修配车间漆雾治理改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	736		大同市

单位：万元

序号		建设性质	建设规模		建设起止年限	投资来源	投资	备注	所属地市
			单位	数量					
13	大同地区水源改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	388		大同市
14	平旺车站派出所改造工程	改建	平米	919	2019-2020	技术改造	349		大同市
15	大同站职工教育基地改造工程	改建	平米	475	2019-2020	技术改造	119		大同市
16	怀仁站北咽喉上行到发线增设隔开设备工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	825		朔州市
17	北同蒲、宁奇线道口设施设备改造	改建	处	4	2019-2020	技术改造	252		朔州市 忻州市
18	忻河线K25+228道口改造	改建	处	1	2019-2020	技术改造	82		忻州市
19	宁奇线K3+850道口改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	1297		忻州市
20	宁武站旅客通道改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	2428		忻州市
21	宁武车站派出所改造工程	改建	平米	739	2019-2020	技术改造	289		忻州市
22	五寨车站派出所改造工程	改建	平米	756	2019-2020	技术改造	287		忻州市
23	原平站各班楼改造工程	改建	平米	502.8	2019-2020	技术改造	209		忻州市
24	南同蒲线恢复东阳站工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	6236		晋中市
25	榆次站扩能改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	8135	包括榆次站一、四场增设联络线工程，驼峰增设禁溜线工程，增设一、二场联络线等工程，三场峰尾改造工程，生产生活设施改造	晋中市

单位：万元

序号		建设性质	建设规模		建设起止 年限	投资来源	投资	备注	所属地市
			单位	数量					
26	榆北折返段道路改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	88		晋中市
27	电务系统职工实训基地	改建	项	1	2019-2020	技术改造	514	榆次	晋中市
28	太原电务段标准化检修基地改造工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	2380	榆次	晋中市
29	太焦线K19+564道口改造	改建	处	1	2019-2020	技术改造	252		晋中市
30	介休洗选线K4+556道口改造	改建	处	1	2019-2020	技术改造	986		晋中市
31	新建太原工务机械段材料库	新建	项	1	2019-2020	技术改造	4118	鸣李	晋中市
32	寿阳站区作业通道硬化	改建	处	1	2019-2020	技术改造	37		晋中市
33	云竹生态园新建冷库及蔬菜加工车间	新建	项	1	2019-2020	技术改造	365		晋中市
34	侯马电务段标准化检修基地改造工程	改建	项	1	2019-2020	技术改造	2750		临汾市
35	南同蒲线K557+330道口改造	改建	处	1	2019-2020	技术改造	3927		临汾市
36	南同蒲线K762+515道口改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	933		运城市
37	南同蒲线K840+091道口改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	1832		运城市
38	太焦线武乡至沁县贯通线路改造	改建	公里	31.3	2019-2020	技术改造	440		长治市
39	沿线供暖设施改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	5000		省内各市
40	沿线污水设施改造	改建	项	1	2019-2020	技术改造	1200		省内各市

技 术 审 查 意 见

大同市生态环境局云州分局于 2019 年 12 月 20 日在云州区主持召开了“大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部湖东车辆段湖东站修线延长改造工程环境影响报告表技术审查会”，参加会议的有建设单位大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部、评价单位北京中咨华瑞工程科技有限公司的相关领导、工程技术人员和应邀专家。会上，建设单位对项目进展情况进行了说明，评价单位介绍了报告表内容，与会人员对报告表进行了认真的审查和评议。由 3 人组成的技术审查组结合代表发言提出以下技术审查意见。

一、报告表编制质量

报告表编制格式规范、内容较全面，采用的评价标准、环境保护目标基本适宜，环境现状调查基本反映环境特征，项目概况基本反映项目建设内容，工程分析较详细，提出的防治污染、保护生态环境措施具有一定针对性，环境影响分析基本说明工程建设对环境的影响趋势和程度，评价结论明确。报告表经补充完善后可上报审批。

二、报告表需补充完善以下内容

1、核实项目行业类别；明确项目选址与桑干河自然保护区长胜庄分区的相对位置关系，相关图件应准确标注项目位置；完善项目建设“三线一单”符合性分析；明确项目占地原利用状况；补充区域地表水环境质量现状资料；完善声环境质量现状监测资料，详细分析声环境质量现状；详细调查区域水源地分布状况及与本项目相对位置关系，完善区域地表水环境介绍，核实项目与地表水体相对位置关系，补附合适的地表水系图，核实地表水功能区划依据；进一步调查环境敏感目标分布状况，完善环保目标图表。

2、完善现有工程介绍，详细说明湖东站修所现有工程内容、环保手续履行、环保设施建设运行、产排污状况、排污去向，分析存在的原有污染及主要环境问题，明确以新带老措施；补充本项目依托工程介绍，分析依托可行性。

3、核实工程总投资及环保投资；明确施工期主要原辅材料种类、用量、来源，补充主要设备表；完善项目平面布置图，详细标注现有工程及本项目组成。

4、细化、复核生产工艺流程叙述（施工期、运营期），详细说明工艺过程及主要内容，全面分析产污环节、污染物种类，完善工艺流程及排污节点图；核实施工期、运营期主要污染源，提出有效的环保对策措施，完善环境影响分析；核实运营期抑尘措施。

5、完善生态环境现状调查及生态环境影响分析，提出具体有针对性的生态环境保护恢复措施；明确项目地下水评价类别；核实固废种类、产生量、去向，补充说明弃土位置、周围环境现状，分析弃土可行性并提出防治污染、保护生态环境的要求；完善施工期环保对策措施；核实噪声源，完善噪声环境影响预测分析。

6、补充环保措施可行性论证；完善环境管理与监测计划。

7、完善项目污染治理措施及投资估算一览表、污染物排放清单、环评审批基础信息表。完善附图，完整准确标注比例、图例且比例应合理。

8、专家提出的其它意见一并参考执行。

技术审查委员会主任（组长）：柳剑波

大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部湖东车辆段湖东站修线延长改造工程

环境影响评价报告表技术审查委员名单

序号	评审会职务	姓名	工作单位	现从事专业	职称职务	签名
	主任	邢剑波	大同市环境保护研究所	环境科研	高工	邢剑波
	委员	王 鹰	大同市固体废物监督管理中心	环境管理	高级经济师	王 鹰
	委员	郑永红	大同市环境科学学会	环境管理	高工	郑永红

附件 5:



监 测 报 告

锦禾泰环检字（2019）第 1007 号

项目名称：湖东车辆段湖东站修线延长改造工程项目

环境质量现状监测

委托单位：大秦铁路股份有限公司

山西锦禾泰检测技术有限公司

2019年10月16日

1401005006289



监测报告声明

1. 委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。
2. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
3. 报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
4. 对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

通讯资料：

山西锦禾泰检测技术有限公司

电话：0351-8397511

邮编：030032

地址：山西省太原市小店区通达东街 69 号财富中心 6 号楼 24 层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 150401060928

名称: 山西锦禾泰检测技术有限公司

地址: 太原市小店区西温庄乡西贾村西南街一号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



150401060928

发证日期: 2016年04月08日

有效期至: 2021年09月13日

发证机关: 山西省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

提示: 1.应在法人资格证书有效期内开展工作。2.应在证书有效期届满前3个月提出复查申请,逾期不申请此证书注销。

项 目 名 称：湖东车辆段湖东站修线延长改造工程项目

环境质量现状监测

监 测 单 位：山西锦禾泰检测技术有限公司

法 定 代 表 人：郭之跃

项 目 负 责 人：樊东港

报 告 编 写 人：康 俊

报 告 审 核：戈胡

2019年10月16日

报 告 审 定：王 彬 其

2019年10月16日

监测人员一览表：

采样人员	樊东港	刘子豪	——
上岗证号	SXJHT2019005	SXJHT2019009	——

目 录

1.项目概况.....	1
2.监测内容.....	1
3.监测质量保证.....	1
3.1 监测方法.....	1
3.2 监测主要仪器.....	2
3.3 质量保证和质量控制.....	2
4.噪声监测结果.....	2
5.噪声监测点位.....	2

1.项目概况

表 1-1 项目概况一览表

项目名称	湖东车辆段湖东站修线延长改造工程项目环境质量现状监测		
委托单位	大秦铁路股份有限公司		
监测类别	自行监测 <input type="checkbox"/> 验收监测 <input type="checkbox"/> 排污证监测 <input type="checkbox"/> 环评现状监测 <input checked="" type="checkbox"/> 其他委托监测 <input type="checkbox"/>		
联系人	张军	联系电话	17735208382
采样地点	大同市云州区湖东站东北 550m 处湖东车辆段站修所	采样人员	樊东港、刘子豪

2.监测内容

根据委托单位的要求，具体的监测内容如下：

表 2-1 监测内容一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
噪声	厂界南侧距厂界 30m 处	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}	监测 1 天、 昼夜间各 1 次	无雨、无雪且 风速小于 5m/s

3.监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠、剪表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），严格按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准中的有关规定和要求，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测人员全部持证上岗；
- （2）监测方法及依据，见表 3-1；
- （3）监测所用仪器全部经计量部门检定合格且在有效期内，见表 3-2；
- （4）在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，见表 3-3；
- （5）对监测数据进行“三校、三审”。

3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
噪声	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}	声环境质量标准 GB 3096-2008	35dB (A)



3.2 监测主要仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	管理编号	检定/校准部门及合格截止时间
L _{eq} 、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	多功能声级计 AWA5688 型	H-049-04	山西省计量科学研究院 2020.05.29

3.3 质量保证和质量控制

表 3-3 声级计仪器校准一览表

仪器名称及型号	管理编号	监测前校准值 (dB)	监测后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)	校准结果
多功能声级计 AWA5688 型	H-049-04	93.8	93.8	94.0	合格

4. 噪声监测结果

表 4-1 声环境质量现状监测结果一览表 单位: dB (A)

时段	项目	昼 间					夜 间				
		时间	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	时间	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
2019.10.08	1#厂界南侧距厂界 30m 处	16:11	52.6	54.8	52.2	49.0	22:21	43.2	45.4	42.8	39.8

5. 噪声监测点位

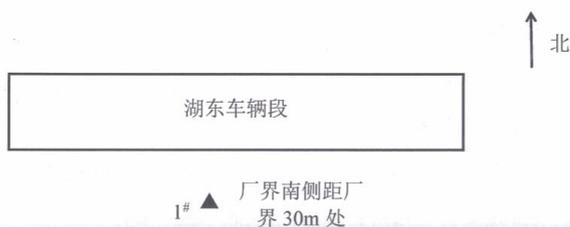


图 5-1 噪声监测点位示意图

报告 结 束

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		大秦铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：		
建设项目	项目名称	湖东车辆段湖东站修线延长改造工程				建设内容、规模	建设内容：总建筑面积4368m ² ，大秦铁路云州区站湖东车辆段站修所2-4道向西侧进行延长，接至改建后的WL1道；5-6道向西延长，站修所咽喉向东进行延长改造 建设规模：满足整备线2、3道停放万吨C80型车辆			
	项目代码 ¹	无								
	建设地点	山西省云州区湖东车辆段湖东站								
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间				
	环境影响评价行业类别	159 改建铁路				预计投产时间				
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²	C4341 铁路运输设备修理			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名				
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	112.484000	纬度	40.001324	环境影响评价文件类别	环境影响报告书			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
总投资（万元）	2742.79				环保投资（万元）	8.00		环保投资比例	0.29%	
建设单位	单位名称	铁路股份有限公司大同地区工程建设指挥部		法人代表	程光东		单位名称	北京中咨华瑞工程科技有限公司		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91140000710932953T		技术负责人	张军		环评文件项目负责人	董磊		
	通讯地址	山西省大同市城区站北街14号		联系电话	17735208382		通讯地址	太原市杏花岭区三墙路裕德来里10号米大盛世华庭A1座1011		
污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式	
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵		
	废水	废水量（万吨/年）								<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物								/
	挥发性有机物								/	
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标									
	自然保护区				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜区				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码 2、分类依据：国民经济行业分类GB/T 4754-2017 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③										