

河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建
项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：河南森邦电缆有限公司

编制单位：河南森邦电缆有限公司

2024 年 4 月

建设单位：河南森邦电缆有限公司

法人代表：赵景涛

编制单位：河南森邦电缆有限公司

法人代表：赵景涛

项目负责人：赵景涛

建设单位：河南森邦电缆有限公司

电话：13837165029

邮编：451283

地址：巩义市先进制造业
开发区中鸿工业园

编制单位：河南森邦电缆有限公司

电话：13837165029

邮编：451283

地址：巩义市先进制造业开
发区中鸿工业园

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面位置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	6
3.4 给水和排水.....	6
3.5 生产工艺.....	6
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护措施.....	9
4.1 污染物处理设施.....	9
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门决定.....	12
5.1 本项目环评报告表的主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	15
6 验收执行标准.....	15
7 验收监测内容.....	17
7.1 环境保护设施调试效果.....	17
8 质量保证及质量控制.....	18
8.1 监测分析及检测仪器.....	18
8.2 监测分析过程中的质量保证.....	19
9 验收监测结果.....	21
9.1 生产工况.....	21
9.2 环境保护设施调试结果.....	22
10 验收监测结论.....	25
10.1 环境保护设施调试结果.....	25
10.2 工程建设对环境的影响.....	27

1 验收项目概况

1.1 验收项目说明

我公司于 2016 年 03 月委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《河南森邦电缆有限公司年产 5 万千米电线电缆项目环境影响报告表》，郑州市生态环境局巩义分局于 2016 年 5 月 20 日对该项目进行审批，批复文号为巩环建表[2016]33 号；2018 年 6 月，建设单位进行自主验收，编制了《河南森邦电缆有限公司年产 5 万千米电线电缆（现有规模 4 万千米电线电缆）项目竣工环境保护验收监测报告》。因生产需要，企业决定在现有工程车间内进行扩建，2023 年 6 月委托河南众本环保咨询服务股份有限公司编制了《河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目环境影响报告表》，2023 年 9 月 4 日郑州市生态环境局巩义分局对该项目进行审批，审批文号为巩义环建告审[2023]12 号，本次扩建项目建成后全厂生产规模可达年产 15 万千米电线电缆。2023 年 11 月建设完成了河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目一期生产线，并进行自主验收，编制了《河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

我公司于 2024 年 3 月开始投入建设河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目（二期）生产线，年生产能力达到 5 万千米；本项目为河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目（二期）以下简称“本项目”。

1.2 项目概况

本项目位于巩义市先进制造业开发区中鸿工业园，本项目总投资 40 万元，占地面积 2400m²，本项目属于第三十五类第 77 条“电线、电缆、光缆及电工器材制造”，应编制报告表，本项目电线工艺：原料—拉丝—挤出绝缘—收线—包装—成品；电缆生产工艺：原料—拉丝—挤出绝缘—成缆—编织—挤出护套—喷码—收线打盘—包装—成品。本项目基本情况见下表 1.1。

表 1.1 本项目基本情况一览表

建设项目名称	河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目（二期）
建设单位名称	河南森邦电缆有限公司

建设项目性质	扩建				
建设地点	巩义市先进制造业开发区中鸿工业园				
立项审批部门	巩义市先进制造业开发区管理委员会	批准文号	2306-410181-04-03-551490		
环评报告编制单位	河南众本环保咨询服务有限公司	环评时间	2023年8月		
环评报告审批部门	郑州市生态环境局巩义分局	审批时间与文号	2023年09月04日 巩义环建告审[2023]12号		
开工时间	2024年03月	竣工时间	2024年03月		
调试时间	2024年03月				
申领排污许可证情况	2024年03月28日申领固定污染源排放登记，登记编号91410181MA3XBNGW9A001W				
验收工作的组织与启动时间	2024年03月	验收监测方案编制时间	2024年03月		
现场监测时间	2024年04月01日—2024年04月02日				
环保设施设计单位	河南众本环保咨询服务有限公司	环保设施施工单位	河南森邦电缆有限公司		
投资总概算	600万元	环保投资总概算	19万元	比例	3.2%
实际总投资	40万元	实际环保投资	0.5万元	比例	1.25%

根据国环规环评[2017]4号文件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订），我公司委托洛阳市绿源环保技术有限公司于2024年04月01日—2024年04月02日对本项目进行监测，同时我公司针对该项目执行环评批复及环评建议的实际情况、环境管理检查结果、环保设施建设及运行情况、污染物排放浓度及污染物排放总量情况，按照国家相关标准，编制了《河南森邦电缆有限公司年产15万千米电线电缆扩建项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正版）；
- （3）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号）；

- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告[2018]09号）；
- (6) 《河南森邦电缆有限公司年产15万千米电线电缆扩建项目环境影响报告表》（报批版）（2023年08月）；
- (7) 关于《河南森邦电缆有限公司年产15万千米电线电缆扩建项目》的批复（巩义环建告审[2023]12号）；
- (8) 河南森邦电缆有限公司年产15万千米电线电缆扩建项目（二期）检测报告。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面位置

本项目位于巩义市先进制造业开发区中鸿工业园内，利用原有2400m²车间进行扩建，项目北侧为河南清波环境工程有限公司，项目西侧为巩义市远博塑业有限公司，东侧为河南通达包装有限公司，项目南侧为园区内道路。本项目周围的敏感点主要为西南侧68m的清东村。项目地理位置及厂区周围概况与原环评一致。项目地理位置图见附图一、周围环境概况图见附图二。

3.2 建设内容

本项目实际总投资40万元，占地2400m²，在原有年产5万千米电线电缆产能的前提下，扩建年产10万千米电线电缆生产线，扩建后全厂生产规模可达年产15万千米电线电缆。项目进行分期验收，本次验收范围为2条电线电缆生产线，产能为5万千米。

3.2.1 项目产品方案

项目产品为电线、电缆。产品方案及规模见表3.1。

表3.1 本项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	产品型号	环评生产规模（千米）	扩建前生产规模	扩建后一期生产规模（千米）	扩建后二期生产规模（千米）	规格	备注

1	聚氯乙烯绝缘电线	BV	45000	12000	18000	15000	1.5~185mm ²	分期验收
		BVR	30000	8000	12000	10000	1.5~185mm ²	
		BLV	15000	4000	6000	5000	1.5~300mm ²	
2	交联聚氯乙烯绝缘电缆	RVV	30000	8000	12000	10000	0.75~10mm ²	
		YJV	7500	2000	3000	2500	2.5~300mm ²	
		RVS	22500	6000	9000	7500	0.75~6mm ²	
合计			150000	40000	60000	50000		/

本项目进行分期验收，本次验收范围为 2 条电线电缆生产线，产能为 5 万千米，因此本项目产品方案不属于重大变动。

3.2.2 项目主要建设内容

项目主要建设内容见表 3.2。

表 3.2 项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程	环评工程内容	实际工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 座 1 层钢架结构厂房，建筑面积 2400m ²	1 座 1 层钢架结构厂房，建筑面积 2400m ²	与环评一致
公用工程	供水	由巩义市先进制造业开发区供给	由巩义市先进制造业开发区供给	与环评一致
	供电	由巩义市先进制造业开发区供给	由巩义市先进制造业开发区供给	与环评一致
环保工程	废水	冷却水循环使用，不外排；生活污水依托厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排	冷却水循环使用，不外排；生活污水依托厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排（依托原有）	与环评一致
	废气	生产过程中挤出工序产生的非甲烷总烃经固定式顶吸集气罩收集至现有工程“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过现有工程 15m 高排气筒排放	生产过程中挤出工序产生的非甲烷总烃经固定式顶吸集气罩收集至 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放（依托原有）	与环评一致

工程类别	单项工程	环评工程内容	实际工程内容	备注
	固体废物	分类暂存，设置一座危险废物暂存间（5m ² ）	分类暂存，设置一座危险废物暂存间（依托原有）	与环评一致
	噪声	主要设备减振基础、厂房隔声等	主要设备减振基础、厂房隔声等	与环评一致

本项目主要设备清单见下表 3.3。

表 3.3 本项目生产设备一览表

序号	环评设计生产设备		实际生产设备				备注
	设备名称	数量（台）	设备名称	扩建前生产设备（台）	扩建后一期生产设备（台）	本期生产设备（台）	
1	挤出机（75 型）	3	挤出机（75 型）	1	3	/	挤出机实际生产数量满足环评要求，型号不同产品规格不同，原材料消耗未增加，污染物排放量未增加
2	挤出机（65 型）	5	挤出机（65 型）	2	/	2	
3	合股机	4	合股机	2	2	/	
4	成缆机	4	成缆机	2	1	/	
5	打盘机	5	打盘机	2	2	/	
6	激光喷码机	3	激光喷码机	/	3	/	
7	高编机	1	高编机	1	/	/	
			绕包机		3	/	绕包机用于缠绕，无污染物产生

经与企业核实，对项目进行分期验收，本次验收范围为 2 条电线电缆生产线，年生产能力达到 5 万千米，本项目实际生产设备新增绕包机 3 台，绕包机无污染物产生，减少成缆机 1 台，打盘机 1 台，根据生态环境部 2020 年 12 月 13 日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单》规定，本项目设施变动不属于重大变动。

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.4。

3.4 主要原（辅）材料及资（能）源消耗量一览表

序号	原材料名称	环评年消耗量 (t/a)	原有工程年消耗量 (t/a)	扩建后一期年消耗量 (t/a)	本期工程实际年消耗量 (t/a)	来源	与环评一致性
1	PVC 颗粒	750	250	300	200	外购	满足环评要求
2	铜丝	900	300	360	240	外购	满足环评要求
3	铝丝	1500	500	600	400	外购	满足环评要求
4	色母	2	/	/	/	/	/

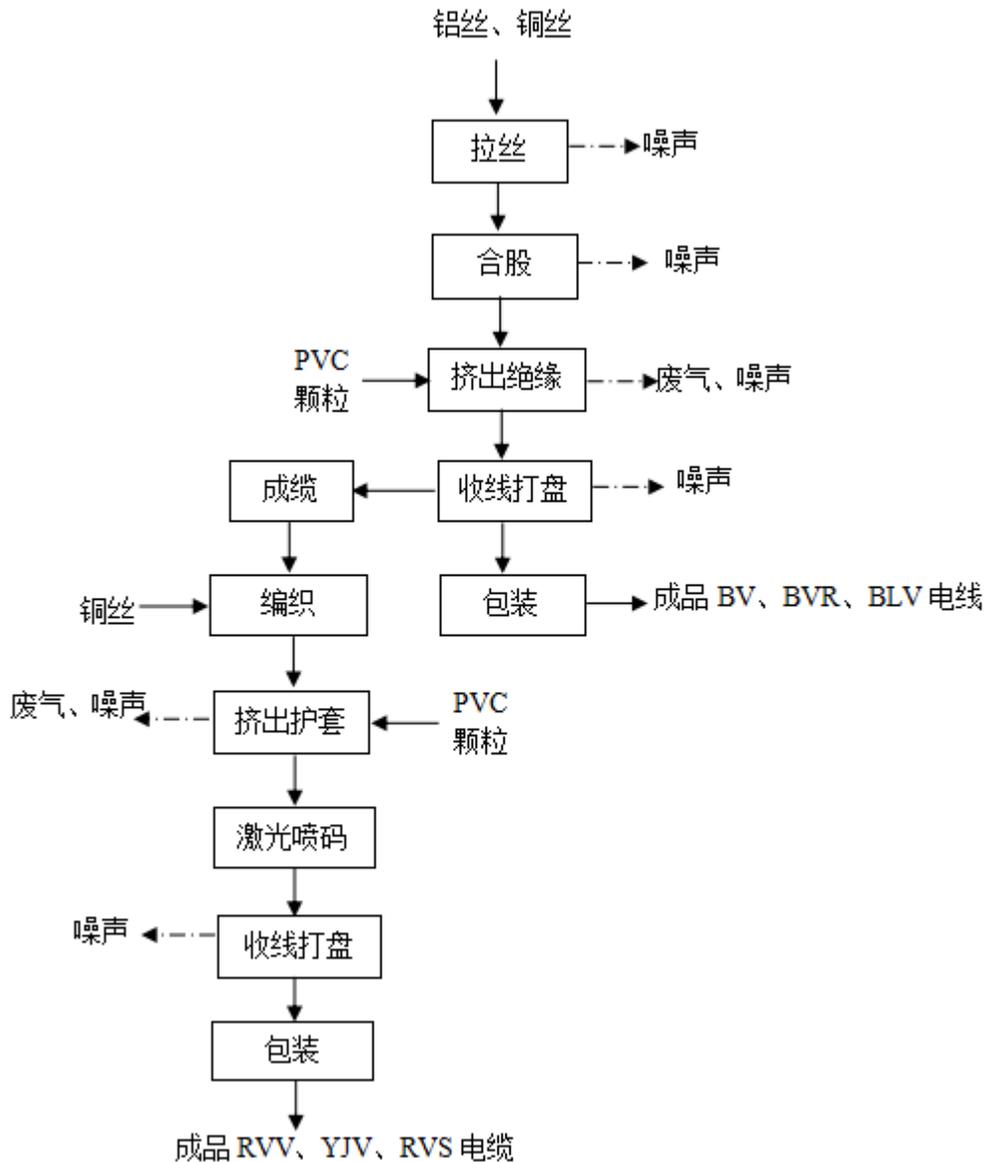
3.4 给水和排水

根据现场调查，本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水定期添加，每 6 个月更换一次用于农田灌溉，不外排。本项目用水主要为员工日常生活用水，本项目劳动定员 4 人，均不在厂内住宿。生活污水依托现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排。

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺流程

(1) 电线电缆生产工艺：



(1) 电线生产工艺流程简述

①拉丝合股：将外购铝丝或铜丝首先经放线机拉伸、使线体被拉直，根据产品需要进行合股，绞合数量为 7-150 股。

②挤出、冷却：将外购 PVC 颗粒通过管道输送至挤出机进料口，在导线芯经过挤出机时对其进行加热（电加热，温度约 150℃），并挤出对导线芯进行绝缘包裹，然后进入挤出机冷却水槽冷却。在此过程中挤出机出料口会产生少量非甲烷总烃废气。

③收线：电线采用打盘机进行收线成卷得到成品。

④包装：成品采用电缆木轴、塑料薄膜进行包装。

注：项目挤出机刚开机运行时由于温度等原因会有少许瑕疵产品产生，该部分废边角料经剥皮机剥皮后，PVC 外皮经破碎机破碎后外售给回收厂家，破碎后物料为大颗粒状，破碎过程无废气产生。

(2) 电缆生产工艺流程简述

①拉丝合股：将外购铝丝或铜丝首先经放线机拉伸、使线体被拉直，根据产品需要进行合股，绞合数量为 7-150 股。

②挤出绝缘：将外购 PVC 颗粒加入挤出机中，在导线芯经过挤出机时对其进行加热（电加热，温度约 90~110℃），并挤出对导线芯进行绝缘包裹，然后经设备自带的冷却水槽冷却。

③成缆：将多根绝缘线芯放到成缆架上，按一定的规则绞合在一起，经过填充、缠绕包覆形成多芯电缆。

④编织：部分电缆根据需要利用编织机加入铜丝编织层以增强电线电缆的各项性能。

⑤挤出护套、冷却：将合股后的线体再次送入挤出机进行绝缘挤出、然后经设备自带的冷却水槽冷却。

⑥喷码：冷却后的电线采用喷码机进行喷码打字。本项目所用喷码机为激光喷码机，不使用油墨。

激光喷码机的工作原理：是用激光束在各种不同的物质表面打上标记。激光束具有很高负荷能量的（紫外）光子，能够打断材料（特别是有机材料）或周围介质内的化学键，致使材料发生非热过程破坏。并通过控制激光束的有效位移，精确地刻出图案或文字。喷码过程不会有废气产生。

⑦收线打盘：挤出绝缘护套后的电缆采用打盘机进行收线成卷。

⑧包装：成品采用电缆木轴、塑料薄膜进行包装。

注：挤出机刚开机运行时由于温度等原因会有少许瑕疵产品产生，该部分废边角料经剥皮机剥皮后，PVC 外皮经破碎机破碎后外售给回收厂家，破碎后物料为大颗粒状，破碎过程无废气产生。

3.5.2 产污环节

废气：挤出过程中产生的非甲烷总烃。

废水：职工生活污水、冷却水槽定期更换废水。

噪声：挤出机、合股机、成缆机、打盘机及环保设备风机等设备运转噪声。

固废：员工生活垃圾、边角废料、废无汞紫外灯管、废原料包装袋及废活性炭。

3.6 项目变动情况

经与企业核实，项目分期验收，本次验收范围为 2 条电线、电缆生产线，产能为 5 万千米，因此本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物处理设施

4.1.1 废水

本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水定期添加，每 6 个月更换一次用于农田灌溉不外排；生活污水依托现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排。

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为 PVC 颗粒在加热挤出过程产生的非甲烷总烃。挤出产生的有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

废气治理措施见下表 4.2。

表 4.2 本项目废气排放情况

污染源	污染因子	处理措施
挤出废气	非甲烷总烃	挤出产生的有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为挤出机、合股机、成缆机、打盘机及风机等设备运转噪声，噪声源强为 75~80dB（A），经采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，可降低 20dB（A）。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物为一般固废和危险废物。项目一般固废主要为挤出工段产

生的废边角料、废原料包装袋、废无汞紫外灯管以及职工生活垃圾；危险废物主要为废活性炭。

根据企业提供资料，废边角料产生量为 0.25t/a，统一收集后外售；废原料包装袋产生量为 1t/a，统一收集后外售；废无汞紫外灯管产生量为 0.02t/a,收集后定期送至垃圾中转站；生活垃圾产生量为 0.6t/a,收集后送至垃圾中转站集中处理。

项目危险废物为废活性炭，产生量为 0.67t/a，项目危险废物统一收集后定期交有危废处置资质单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见下表 4.3。

表 4.3 项目固体废物产生及处理情况

固废性质	污染物	固废来源	产生量 (t/a)	处理措施
一般固废	边角废料	挤出工序	0.25	暂存后外售
	废包装袋	包装	1	暂存后外售
	废无汞紫外灯管	废气治理	0.02	送至垃圾中转站
	生活垃圾	职工生活	0.6	送至垃圾中转站
危险固废	废活性炭	废气治理	0.67	暂存后交由资质单位处置

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目投资 40 万，环保投资 0.5 万元，约占总投资的 1.25%，具体环保投资与“三同时”验收内容落实情况见表 4.4。

表 4.4 建设项目环保投资与“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	采取的措施	数量	实际投资 (万元)
废气治理	挤出废气	有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（依托原有）	/	/

类别	污染源	采取的措施	数量	实际投资 (万元)
废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排（依托原有）	/	/
	循环冷却水	每6个月将循环水池中水更换一次，用于农田灌溉，不外排		/
固废治理	边角废料	固废区暂存，统一收集后定期送于废品收购站，废灯管送至垃圾中转站。（依托原有）	/	/
	废无汞紫外灯管			
	废包装袋			
	生活垃圾	垃圾桶暂存，收集后送至垃圾中转站		/
	废活性炭	危废间暂存，定期送有危险废物处置资质单位处理（依托原有）	/	0.3
噪声防治	生产设备等	基础减震、厂房隔声等	若干	0.2
合计				0.5

本项目主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投产，本项目环保设施环评、实际建设情况一览表见下表 4.5。

表 4.5 本项目环保设施环评、实际建设情况一览表

类别	环保设施环评情况		环保设施实际建设情况	
	产污工序	处理措施	产污工序	处理措施
废气	挤出废气	挤出产生的有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	挤出废气	挤出产生的有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（依托原有）
废水	生产废水	每 6 个月将循环水池中水更换一次，用于农田灌溉，不外排	生产废水	每 6 个月将循环水池中水更换一次，用于农田灌溉，不外排

类别	环保设施环评情况		环保设施实际建设情况		
	产污工序	处理措施	产污工序	处理措施	
	生活污水	经现有工程化粪池处理后进入一体化污水处理设施，经处理后用于农田灌溉，不外排	生活污水	经现有工程化粪池处理后进入一体化污水处理设施，经处理后用于农田灌溉，不外排（依托原有）	
固废	废边角料、 废包装袋、 废无汞紫 外灯管	依托现有工程固废间暂存间，统一收集后定期送于废品收购站，废灯管送至垃圾中转站。	废边角料、 废包装袋、 废无汞紫 外灯管	固废区暂存，统一收集后定期送于外售给废品收购站，废灯管送至垃圾中转站。（依托原有）	
	废活性炭		废活性炭		危废间暂存，定期送有危险废物处置资质单位处理（依托原有）
	生活垃圾		生活垃圾		垃圾桶收集，定期清理（依托原有）
	噪声	设备噪声	厂房隔声	设备噪声	厂房隔声（依托原有）

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门决定

5.1 本项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 项目概况

本项目环评报告表原文中的主要结论与要求如下：

本项目为河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目，总投资 600 万元。本项目已在巩义市先进制造业开发区管理委员会备案，备案项目代码为 2306-410181-04-03-551490，厂房面积约 2400m²，环保投资 19 万元，占项目总投资的 3.2%。项目建设后将达到年产 15 万千米电线、电缆的生产能力。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目产品不在限制类和淘汰类名录内，本项目允许建设，符合国家产业政策。

3、规划符合性分析

本项目位于巩义市先进制造业开发区（原巩义市产业集聚区）中鸿工业园院内，根据巩义市产业集聚区控制性详细规划-土地利用规划图（见附图三），项目所在地土地性质为二类工业用地。根据巩义市先进制造业开发区出具的入驻通知书（见附件 3），该项目符合《巩义市产业集聚区总体发展规划（2009-2020）》，属于工业用地，准予入驻。根据国务院办公厅转发发展改革委《关于完善差别电价政策意见的通知》（国办发〔2006〕77 号），高耗能行业分别为电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁、黄磷、锌冶炼等行业，本项目不属于高耗能、高污染行业，故本项目不属于文件中要求的禁止类项目。项目不属于产业集聚区限制发展及禁止发展的项目，因此项目符合巩义市产业集聚区规划电线电缆产业园的入驻要求。

4、选址合理性

本项目位于巩义市位于巩义市先进制造业开发区中鸿工业园院内，利用现有工程车间 2400m² 车间进行扩建，建设年产 15 万千米电线、电缆扩建项目。

经现场调查，项目所在车间项目北侧为河南清波环境工程有限公司，项目西侧为巩义市远博塑业有限公司，东侧为河南通达包装有限公司，项目南侧为园区内部道路。项目最近的环境敏感点为项目西南侧 68m 的清东村。项目生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物经过采取相应措施后，均达标排放，对周围环境影响较小。

5、环境影响及防治措施

（1）大气环境影响分析

本项目废气主要为挤出过程产生的有机废气。

本项目挤出工序产生的非甲烷总烃废气抽出后采用 UV 光氧+活性炭吸附装置对非甲烷总烃废气进行收集处理后通过 15m 高排气筒排放。有组织非甲烷总烃排放浓度为 3.75mg/m³，排放速率为 0.056kg/h，0.135t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 10.0kg/h）及豫环攻坚办〔2017〕162 号（最高允许排放浓度 80mg/m³，处理效率 70%）的要求。

（2）水环境影响分析

本项目设备冷却水由于长时间循环使用会导致其中盐分升高，企业每 6 个月将循环水池中水更换一次，设备冷却废水用于农田灌溉。

生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排。因此，本项目不会对地表水产生影响。

(3) 噪声影响分析

本项目噪声主要为挤出机、合股机、成缆机、打盘机及环保设备风机等设备运转噪声，噪声源强为 75~80dB（A），经采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固体废物影响分析

生产过程中产生的废边角料 0.5t/a，收集后外售；废原料包装袋产生量为 2t/a，收集后外售给废品回收站；废无汞紫外灯管产生量为 0.04t/a，统一收集后定期送至垃圾中转站；废活性炭产生量为 1.34t/a，收集后送至有危废处置资质单位处理；生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门清运至垃圾中转站集中处理。

5、总量控制

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.21t/a。

5.1.2 评价建议

(1) 重视环境保护工作，确保环评报告及其批复意见中提出的各项污染防治措施落实到位，切实履行“三同时”，确保环保资金的投入，确保“三废”均能长期稳定达标排放。

(2) 加强营运期生产管理，减少各种材料、能源、资源的浪费，尽量减轻对环境的污染。

(3) 加强车间通风、换气确保车间内空气质量良好。

(4) 选用低噪环保设备，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时污染物排放量及噪声增大，保证厂界噪声达标。

(5) 搞好车间及周边环境卫生工作，厂区垃圾、废料及时清运或回收，避免污染环境，做到安全文明经营。

5.2 审批部门审批决定

巩义市环境保护局对本项目环评报告表的审批意见原文如下：

你公司（91410181MA3XBNGW9A）关于《河南森邦电缆有限公司年产 15 万千米电线电缆扩建项目环境影响报告表》（以下简称《环境影响报告表》）的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在巩义市人民政府网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等规定，依据你公司及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你公司按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你公司应全面落实《环境影响报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。

6 验收执行标准

（1）废气

1.有组织废气

本项目产生的废气主要为 PVC 颗粒在加热挤出过程产生的有机废气。挤出产生的有机废气经负压收集后引至 1 套 UV 光解催化氧化处理器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。具体标准详见下表 6.1。

表 6.1 废气污染物有组织排放标准限值

标准名称	执行标准	污染物项目	标准限值要求
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 二级	非甲烷总烃	120mg/m ³

豫环攻坚办【2017】162号文《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》	/	非甲烷总烃	80mg/m ³
---	---	-------	---------------------

2.无组织废气

本项目厂界非甲烷总烃无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准无组织排放监控浓度限值4.0mg/m³的要求,同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》非甲烷总烃最高允许排放浓度2.0mg/m³的要求。具体标准详见下表6.2。

表 6.2 废气污染物无组织排放标准限值

标准名称	污染物项目	标准限值要求	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
		周界外浓度最高点	2.0
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	2.0

(2) 废水

项目生产废水为循环冷却水,循环冷却水每6个月更换一次,用于农田灌溉不外排;生活污水经厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施,处理后用于农田灌溉,不外排。

(3) 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,详见下表6.3。

表 6.3 工业企业厂界环境噪声限值

单位: dB (A)

标准名称	执行标准	适用范围	昼间	夜间
------	------	------	----	----

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类标准	南厂界	65	55
--------------------------------	------	-----	----	----

(4) 固体废物

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施去除效率的监测，来说明本项目环境保护设施调试效果，具体检测内容如下。

7.1.1 废水

本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水每6个月更换一次用于农田灌溉不外排，故不对其进行监测；生活污水经厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排，故不对其进行监测。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

本项目厂区有组织排放主要为非甲烷总烃，本项目有组织废气监测内容见下表7.1。

表 7.1 本项目有组织排放监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测时间及频次
有组织废气	UV 光解催化氧化装置+活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	连续检测 2 周期，每周期检测 3 次
	UV 光解催化氧化装置+活性炭吸附装置排气筒出口		

7.1.2.2 无组织排放

本项目厂区无组织排放主要为非甲烷总烃的无组织排放，本项目无组织废

气监测内容见下表 7.2。

表 7.2 本项目无组织排放监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测时间及频次
废气无组织	厂界外上风向设 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	非甲烷总烃	连续检测 2 周 期，每周期检测 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

表 7.3 本项目厂界噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪音	南厂界	厂界噪音	连续检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环评阶段未对项目所在区域的环境空气、地表水、地下水环境质量现状进行实测，无现状背景值可参考。本项目环境影响报告表及环评审批意见未要求对项目周边环境敏感保护目标进行环境质量监测。因此本次未进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析及检测仪器

检测过程中采用的分析方法详见表 8.1。

表 8.1 检测分析方法一览表

检测类别	项目	检测方法标准号 或来源	使用仪器	检出限/ 最低检出 浓度
废气	非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、 甲烷和非甲烷总烃的测 定 气 相 色 谱 法 HJ38-2017	气相色谱仪GC9790 II LYYQ-1-004-4	0.07 mg/m ³

检测类别	项目	检测方法标准号或来源	使用仪器	检出限/最低检出浓度
	环境空气非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪GC7900 LYYQ-1-004-4	0.07 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	*型多功能声级计 AWA5688 LYYQ-1-003-4	/

8.2 检测分析过程中的质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1.检测：所有项目按照国家有关规定进行质量控制。
- 2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。
- 3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4 检测数据严格执行三级审核制度。

8.2.1 气体监测过程中的质量保证和质量控制

表 8.2 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	仪器编号（YLYQ-2-012-3）			
			流量校准			
2024.04.01	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	19.7	30.2	50.6
误差范围（%）	/	/	/	-1.5	0.7	1.2
允许误差范围（%）	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.3 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用后）

表 8.4 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	仪器编号（YLYQ-2-012-3）			
			流量校准			
2024.04.02	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	29.8	49.2
误差范围（%）	/	/	/	0.5	-0.7	-1.6
允许误差范围（%）	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

校准日期	项目	单位	仪器编号（YLYQ-2-012-7）			
			流量校准			
2024.04.01	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.2	30.5	50.7
误差范围（%）	/	/	/	1.0	1.7	1.4
允许误差范围（%）	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.5 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用后）

校准日期	项目	单位	仪器编号（YLYQ-2-012-7）			
			流量校准			
2024.04.02	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	30.4	50.9
误差范围（%）	/	/	/	0.5	1.3	1.8
允许误差范围（%）	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.6 废气质控结果统计表

检测日期	检测类别	检测项目	样品个数	平行	质控措施
------	------	------	------	----	------

				对数	合格率	运输空白
2024.04.01~ 2024.04.02	有组织废气	非甲烷总烃	12	2	100%	2
	无组织废气	非甲烷总烃	24	4	100%	2

8.2.2 噪声监测分析过程中产生的质量保证和质量控制

表 8.7 噪声测量前、后校准结果

检测日期	仪器编号（多功能声级计：YLYQ-2-003-5；声级校准器：YLYQ -2-004-5）					备注
	校准声级（dB（A））					
	标准声级	测量前	差值	测量后	差值	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB（A），测量数据有效。
2024.04.01	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	
2024.04.02	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

9.1.1 验收监测期间生产工况

验收检测期间，该项目正常生产，各项污染防治设施运行稳定，生产运行工况见表 9.1。

检测时间	产品名称	设计生产能力（千米/天）	实际生产能力（千米/天）	运行负荷（%）
------	------	--------------	--------------	---------

表 9.1 检测期间生产运行工况表

2024.04.01	电线	100	82.3	82.3
2024.04.01	电缆	66.7	54.98	
2024.04.02	电线	100	84	84
2024.04.02	电缆	66.7	56	
备注:运行工况由河南森邦电缆有限公司提供				

由上表可见：该公司在验收监测期间生产负荷达到 75%以上，工况负荷符合验收标准要求（生产负荷证明表见附件二）。

9.1.2 工况分析

（1）该公司定员 4 人，每班 8 小时，单班制，全年有效工作日 300 天。竣工验收监测期间，生产负荷为 82.3%，达到了设计生产能力的 75%以上，符合国家对建设项目竣工环境保护验收监测时对验收生产工况的有关要求。

（2）验收监测期间，各项环保设施运行基本正常。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水每 6 个月更换一次，用于农田灌溉，不外排；生活污水经厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排。本项目实际废水处理设施能够满足环评及环评批复。

9.2.1.2 废气

（1）有组织废气

洛阳市绿源环保技术有限公司于 2024 年 04 月 01—02 日对本项目排气筒进口、出口排放情况进行了监测。项目有组织废气监测结果见表 9.2。

表 9.2 本项目废气有组织排放情况表（一）

采样日期	采样点位	频次	废气流量	非甲烷总烃		
				排放浓	排放速	去除效

				度(mg/m ³)	率(kg/h)	率(%)
2024.04.01	废气处理设施排 气筒进口	1	2.65X10 ³	44.3	0.117	86.1
		2	2.69X10 ³	46.7	0.126	
		3	2.74X10 ³	44.9	0.123	
		均值	2.69X10 ³	45.3	0.122	
	废气处理设施排 气筒出口	1	2.84X10 ³	6.21	0.018	
		2	2.87X10 ³	5.84	0.017	
		3	2.92X10 ³	5.97	0.017	
		均值	2.88X10 ³	6.01	0.017	
2024.04.02	废气处理设施排 气筒进口	1	2.71X10 ³	45.8	0.124	85.8
		2	2.76X10 ³	48.2	0.133	
		3	2.68X10 ³	46.2	0.124	
		均值	2.72X10 ³	46.7	0.127	
	废气处理设施排 气筒出口	1	2.90X10 ³	5.94	0.017	
		2	2.94X10 ³	6.31	0.019	
		3	2.86X10 ³	6.05	0.017	
		均值	2.90X10 ³	6.10	0.018	

验收监测期间，排放口出口浓度为最大值为 6.31mg/m³，排放速率最大值为 0.019kg/h，处理效率为 85.8%—86.1%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃最高允许排放浓度为 120mg/m³，排气筒高度 15m，最高允许排放速率 10kg/h）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1（非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m³，建议去除效率 70%）的要求。

（2）无组织废气

洛阳市绿源环保技术有限公司于 2024 年 04 月 01—02 日对本项目厂区

非甲烷总烃排放情况进行了监测，本项目废气无组织排放情况见下表 9.3。

表 9.3 本项目废气排放无组织检测结果一览表

采样日期	频次	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024.04.01	1	上风向 1#	0.42	16.4	100.6	1.8	NW
		下风向 2#	0.74				
		下风向 3#	0.69				
		下风向 4#	0.72				
	2	上风向 1#	0.45	17.8	100.5	2.8	NW
		下风向 2#	0.70				
		下风向 3#	0.68				
		下风向 4#	0.73				
	3	上风向 1#	0.45	19.2	100.4	2.2	NW
		下风向 2#	0.75				
		下风向 3#	0.70				
		下风向 4#	0.71				
2024.04.02	1	上风向 1#	0.44	20.4	100.3	2.1	NW
		下风向 2#	0.68				
		下风向 3#	0.66				
		下风向 4#	0.73				
	2	上风向 1#	0.46	18.7	100.4	1.7	NW
		下风向 2#	0.69				
		下风向 3#	0.74				
		下风向 4#	0.72				
	3	上风向 1#	0.44	16.3	100.5	1.9	NW
		下风向 2#	0.71				
		下风向 3#	0.70				
		下风向 4#	0.68				

验收监测期间，无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.75mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m³的要求，同时满足豫环攻坚办[2017]162 号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m³的要求。

9.2.1.3 厂界噪声

洛阳市绿源环保技术有限公司于 2024 年 04 月 01—02 日对本项目厂界噪声进行了监测，检测结果见下表 9.4。

表 9.4 本项目厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2024.04.01	南厂界	52	43
2024.04.02	南厂界	51	43

本项目东、北、西厂界不具备监测条件，验收监测期间，本项目南厂界噪声监测值范围为昼间：51-52dB(A)；夜间：43dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水定期添加，每 6 个月更换一次，用于农田灌溉不外排；生活污水依托现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排。本项目实际废水处理设施能够满足环评及环评批复。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目废气主要为挤出过程产生的有机废气。

本项目挤出工序产生的非甲烷总烃废气抽出后采用 UV 光解催化氧化处理装置+活性炭吸附装置对非甲烷总烃废气进行收集处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，排放口出口浓度为最大值为 6.31mg/m³，排放速率最大值为 0.019kg/h，处理效率为 85.8%-86.1%，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(非甲烷总烃最高允许排放浓度为 120mg/m³，排气筒高度 15m，最高允许排放速率 10kg/h)及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)附件 1(非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m³，建议去除效率 70%)的要求。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

本项目噪声主要为挤出机、合股机、成缆机、打盘机及风机等设备运转噪

声，噪声源强为 75~80dB（A），经采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

本项目生产废水为循环冷却水，循环冷却水定期添加，每 6 个月更换一次，用于农田灌溉不外排；生活污水经厂区现有工程化粪池处理后进入厂区一体化污水处理设施，处理后用于农田灌溉，不外排，对环境影响较小。本项目实际废水处理设施能够满足环评及环评批复。

10.1.2 废气

验收监测期间，验收监测期间，排放口出口浓度为最大值为 6.31mg/m³，排放速率最大值为 0.019kg/h，处理效率为 85.8%~86.1%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃最高允许排放浓度为 120mg/m³，排气筒高度 15m，最高允许排放速率 10kg/h）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1（非甲烷总烃建议排放浓度为 80mg/m³，建议去除效率 70%）的要求。本项目废气处理设施能够满足环评及环评批复。

10.1.3 噪声

本项目噪声主要降噪措施为减震基础、厂房隔声，根据噪声监测结果，本项目北厂界噪声监测值范围为昼间：昼间：51-52dB(A)；夜间：43dB(A)，各厂界噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求（昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)）。

10.1.4 固废

本项目一般固废为生产过成中产生的废边角料、废包装袋、废无汞紫外线灯管和生活垃圾。废边角料、废包装袋统一收集后外售给废品回收站；废无汞紫外线灯管、生活垃圾定期送至垃圾中转站；符合《一般工业企业固体废物贮

存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

本项目危险废物为废气治理产生过程中产生的废活性炭。危险废物统一收集后暂存于危废暂存间交由河南嘉祥新能源科技有限公司，符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

10.1.5 污染物排放总量

表 10.1 污染物总量核算表

污染物名称	环评批复总量		实际排放量			备注
	原有工程	扩建工程	原有工程	扩建后一期工程	扩建后二期工程	
非甲烷总烃	0.1	0.21	0.1	0.079	0.042	符合要求
COD	0.0138	/	/	/	/	符合要求
NH ₃ -N	0.0014	/	/	/	/	符合要求

环评中本项目废气中 VOCs 总量控制指标为 0.31t/a；本期工程 VOCs 实际排放量为 0.042t/a，本项目 VOCs 实际排放总量为 0.221t/a。则本项目实际污染物排放量可以满足审批的总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评阶段未对项目所在区域的环境空气、地表水、地下水环境质量现状进行实测，无现状背景值可参考。本项目环境影响报告表及环评审批意见中也未要求对项目周边环境敏感保护目标进行监测。本项目工程对环境的影响较小

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

