

项目基本情况一览表

项目 基 本 内 容	项目名称	年产 8000 吨铁路桥梁预埋件项目
	建设单位	河南中连铁路器材有限公司
	建设性质	新建
	环评文件类别	登记表 ☐ 报告表 ☒ 报告书 ☐
	劳动定员	20 人
	工作制度	年生产天数 330 天，每天 3 班，单班运转 8 小时
产 业 特 征	投资额（万元）	3600
	环保投资（万元）	37.6
	产业类别	第二产业
	行业类别	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，72、铁路运输设备制造及修理中“其他”
	产业结构调整类别	高成长性产业
	5 个行业总量控制行业	否
	投资主体	私企
厂 址	省辖市名称	安阳市
	县（市）	北关区
	是否在产业集聚区或专业园区	安阳市纺织产业集聚区
	流域	海河流域
本项目污染因子		①废气：颗粒物、VOCs ②废水：职工生活废水 ③噪声：设备噪声 ④固废：边角料、废石英砂、除尘灰、废机油、水洗工序循环水池底渣（泥）、钝化工序循环水池底渣（泥）及职工生活垃圾
项目特征		涉水：/ 涉气：/ 涉重金属：/

建设项目基本情况

项目名称	年产 8000 吨铁路桥梁预埋件项目				
建设单位	河南中连铁路器材有限公司				
法人代表	杨萌		联系人	李波	
通讯地址	河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6 号路中段				
联系电话	██████████	传真		邮政编码	455000
建设地点	河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6 号路中段				
立项审批部门	安阳市纺织产业集聚区管理委员会		项目代码	2020-410503-37-03-053287	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3716 铁路专用设备及器材、配件制造	
占地面积 (平方米)	12000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3600	其中：环保投资 (万元)	37.6	环保投资占总投资比例	1.04%
评价经费 (万元)		预期投产日期			

工程内容及规模：

1、项目由来

河南中连铁路器材有限公司主要从铁路专用设备及器材、配件的生产与销售。2020 年公司拟投资 3600 万元于河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6 号路中段建设年产 8000 吨铁路桥梁预埋件项目，本项目于 2020 年 6 月 25 日在安阳市纺织产业集聚区管理委员会进行备案，项目代码：2020-410503-37-03-053287。

本项目产品为铁路桥梁预埋件，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修正），本项目属于 C3716 铁路专用设备及器材、配件制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次河南中连铁路器材有限公司年产 8000 吨铁路桥梁预埋件项目不属于鼓励、限制、淘汰类，故本项目为允许类项目，其建设符合国家产业政策。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）及高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）可知本项目设备无淘汰设备，因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

依据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环境保护部令第44号及生态环境部2018

年4月28日发布的修改单)的规定,本项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,72、铁路运输设备制造及修理中‘其他’”,应该编制环境影响报告表。受建设单位委托,我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后,经现场踏勘、收集相关资料的基础上,本着“科学、公正、客观”的原则,编制完成了该项目环境影响报告表。

根据国家相关法律、法规的要求,对项目运营期污染物产生环节进行分析,采用类比等分析方法,确定各环节污染因素,提出相应的防污减污的措施;分析预测该项目对周围环境的影响,为工程设计、环境管理部门决策提供科学依据。

2、地理位置及周边概况

本项目厂址位于安阳市纺织产业集聚区。项目东侧为空地,西侧为神安重工有限公司,南侧为河南铁建铁路轨道配件有限公司,北侧为道路,隔路为养鱼屯村。周边主要环境敏感点为北侧 23m 的养鱼屯村、东北侧 680m 的西梁贡村、西南侧 950m 的后唐庄,项目附近的地表水为项目南侧 3560m 的洹河。本项目附近敏感点情况见下表:

附近敏感点情况一览表

功能	敏感点名称	方位	距离 (m)
居住	养鱼屯村	北	23
	西梁贡村	东北	680
	后唐庄	西南	950
地表水	洹河	南	3560

地理坐标见下表。

项目所在地地理坐标

名称	纬度	经度
项目所在地中心	36.158548N	114.393298E

注:本坐标为谷歌地球坐标点。

本项目周边环境示意图见下图。

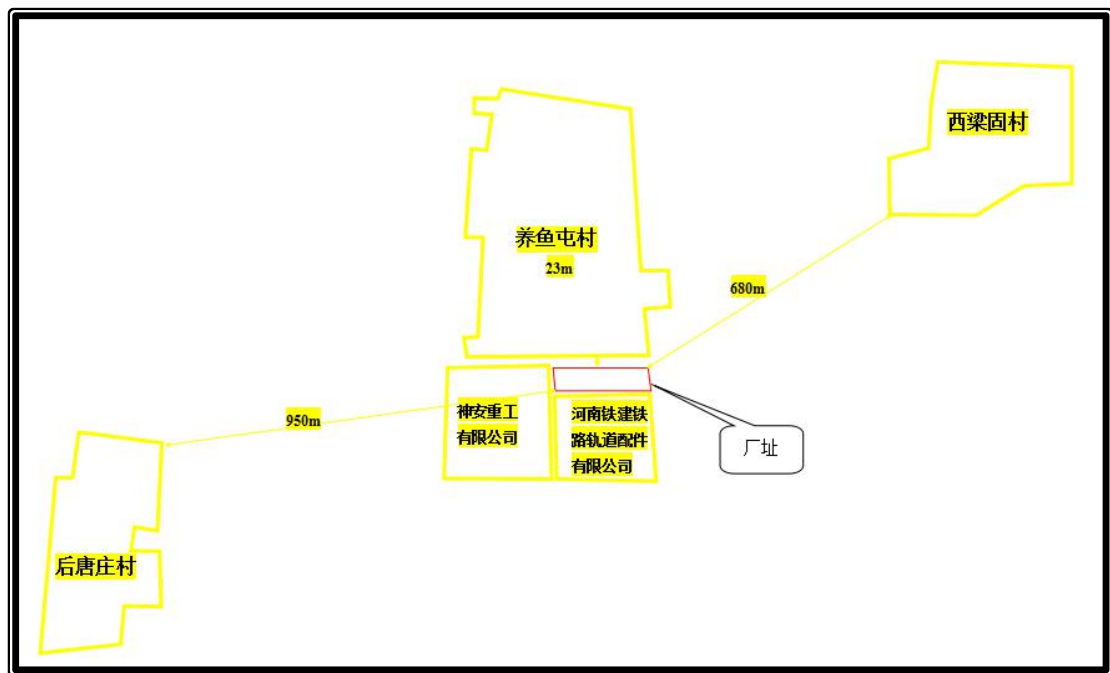


图 1：项目周边环境示意图

3、工程概况

3.1、工程建设内容

本项目新建生产车间9759.08m²，建设年产8000吨铁路桥梁预埋件项目，项目总投资为3600万元，全部为企业自筹。

3.2、产品

项目完成后产品产量见下表。

项目完成后产品规格及产量一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	铁路桥梁预埋件	吨/年	8000	分别为支座、接触网、锚栓、声屏障钢板、下锚拉线钢板、T型钢

3.3、主要设备

本项目建成后主要生产设备见表。

项目完成后主要设备一览表

序号	名称	型号、规格	数量
1	激光切割机	P 6025 MAX15000W	1 套
2	火焰切割机	/	2 套
3	数控倒角机	/	2 套
4	裁板机	10-16mm	2 台

5	锯床	/	2 台
6	数控锯床	GZ240 400×400 mm	2 台
7	校平机	1600-2500KN	4 台
8	折弯机	10-16mm	2 台
9	数控钻床	1000×（1000-1600）mm	4 台
10	钻床	Z5180	4 台
11	冲床	1600KN	2 台
12	CO ₂ 电焊机	YM-500FR2	20 台
13	螺柱焊机	RSN7-2500	6 台
14	通过式抛丸机	LCQ6915	2 套
15	渗锌炉	250KW	5 套
16	钝化生产线（清洗、钝化、封闭）	多头喷淋，搅拌装置	2 套
17	烘烤线	/	2 条
18	数控车床	CAK5085	8 台
19	淬火设备	/	2 套
20	回火设备	/	2 套
21	空压机+储气罐	/	4 套

备注：经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）及高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）可知本项目设备无淘汰设备。

3.4、主要原料消耗情况

本项目主要原材料消耗见下表。

项目完成后主要原材料及能源消耗一览表

类别		名称	用量	单位	备注
原料	1	钢筋、锚筋、锚钉	30	t/a	/
	2	圆钢	1200	t/a	/
	3	钢板	6400	t/a	/
	4	H 型钢	500	t/a	/
	5	锌粉	80	t/a	/
	6	石英砂	200	t/a	/

	7	钝化液	1	t/a	无铬钝化液
	8	无机淬火液	8	t/a	/
	9	丸粒	30	t/a	/
	10	焊丝	4	t/a	/
	11	焊条	0.5	t/a	/
	12	机油	0.3	t/a	/
资源	1	新鲜水	553.4	t/a	河南铁建铁路轨道配件有限公司 自备井提供
能源	1	电	50	万 kWh/a	市政电网提供

本项目主要原辅料成分分析

序号	物料名称	主要成分
1	钝化液	二氧化硅 13%，乙二醇丁醚 2%，乙酸乙酯 14%，聚乙烯丙烯酸树脂 10%，聚乙烯丙烯酸乳液 1%，去离子水 60%。
2	无机淬火液	氯化钠 2%，焦磷酸钠 12%，硫酸钾 5%，六偏磷酸钠 4%，碳酸钠 3%，无水亚硫酸钠 3%，防腐剂 1%，去离子水 70%。

注：本项目钝化液内挥发性物质包括乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酸乳液，其中乙二醇丁醚、乙酸乙酯为 100%挥发，聚乙烯丙烯酸乳液部分挥发，本次以最不利情况按照全部挥发考虑，挥发性气体占所用钝化液成分的 17%，挥发性物质不涉及甲苯与二甲苯，为 VOCs。

主要原辅材料性质一览表

序号	名称	理化性质
1	乙二醇丁醚	无色液体，略有气味。分子式： $C_6H_{14}O_2$ ，熔点 $-74.8^{\circ}C$ 。沸点 $170.2^{\circ}C$ 。饱和蒸气压 $40.00 / 140^{\circ}C$ 。密度 0.9，危险特性：可燃。闪点 $71^{\circ}C$ 。自燃点 $244^{\circ}C$ 。无色液体，略有气味。用作溶剂和测定铁、钼的试剂。属低毒类 LD ₅₀ ：2500 mg / kg(大鼠经口)；1200 mg/kg(小鼠经口)LC ₅₀ 。
2	乙酸乙酯	乙酸乙酯是无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)反应。相对密度 0.902。熔点 $-83^{\circ}C$ 。沸点 $77^{\circ}C$ 。折光率 1.3719。闪点 $7.2^{\circ}C$ (开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠，经口)11.3ml/kg。
3	二氧化硅	二氧化硅的化学式为 SiO ₂ 。二氧化硅有晶态和无定形两种形态。自然界中存在的二氧化硅如石英、石英砂等统称硅石。纯石英为无色晶体，大而透明的棱柱状石英晶体叫做水晶，含微量杂质而呈紫色的叫紫水晶，浅黄、金黄和褐色的称烟水晶。玉髓、玛瑙和碧玉都是含有杂质的有色石英晶体。沙子是混有杂质的石英细粒。蛋白石、硅藻土则是无定形二氧化硅。二氧化硅用途很广泛，主要用于制玻璃、水玻璃、陶瓷、搪瓷、耐火材料、气凝胶毡、硅铁、型砂、单质硅、水泥等，在古代，二氧化硅也用来制作瓷器的釉面和胎体。一般的石头主要由二氧化硅、碳酸钙构成。 晶态二氧化硅的熔点 $1723^{\circ}C$ ，沸点 $2230^{\circ}C$ ，不溶于水。除氟气和氢氟酸外，二氧化硅跟卤素、卤化氢和无机酸均不反应，但能溶于热的浓碱、熔融的强碱或碳酸钠中。此外，高温时二氧化硅能被焦炭、镁等还原。常温时强碱溶液与 SiO ₂ 会缓慢反应生

		成硅酸盐，故贮存强碱溶液的玻璃瓶不能用磨口玻璃塞（玻璃中含 SiO_2 ），否则会生成有黏性的硅酸钠 Na_2SiO_3 ，使瓶塞和瓶口黏结在一起。由于 SiO_2 能与氢氟酸反应，因此不能用玻璃容器盛放氢氟酸。
4	氯化钠	氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 801°C ，沸点 1465°C ，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g （室温）。 NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。
5	焦磷酸钠	焦磷酸钠，分子式 $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ，相对分子质量 446.07 。又称二磷酸四钠，有无水物与十水物之分。十水物为无色或白色结晶或结晶性粉末，无水物为白色粉末，溶于水，不溶于乙醇和其他有机溶剂。与 Cu^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Mn^{2+} 等金属离子络合能力强，水溶液在 70°C 以下尚稳定，煮沸则水解成磷酸氢二钠。
6	硫酸钾	化学式 K_2SO_4 ，是一种无机盐，一般 K 含量为 $50\% \sim 52\%$ ，S 含量约为 18% 。硫酸钾纯品是无色结晶体，农用硫酸钾外观多呈淡黄色。硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥。硫酸钾特别适用于忌氯喜钾的经济作物，如烟草、葡萄、甜菜、茶树、马铃薯、亚麻及各种果树等。它也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。硫酸钾为化学中性、生理酸性肥料，适用于多种土壤（不包括淹水土壤）和作物。施入土壤后，钾离子可被作物直接吸收利用，也可以被土壤胶体吸附。在缺硫土壤上对十字花科作物等需硫较多的作物施用硫酸钾，效果更好。
7	六偏磷酸钠	分子式： $(\text{NaPO}_3)_6$ ，白色粉末结晶，或无色透明玻璃片状或块状固体。易溶于水，不溶于有机溶剂。吸湿性很强，露置于空气中能逐渐吸收水分而呈黏胶状物。与钙、镁等金属离子能生成可溶性络合物。在食品和工业领域都具有广泛用途。
8	碳酸钠	分子式： (Na_2CO_3) ，分子量 105.99 。化学品的纯度多在 99.5% 以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。
9	无水亚硫酸钠	化学式 Na_2SO_3 ，常见的亚硫酸盐，白色、单斜晶体或粉末。对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用，可污染水源。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。工业上主要用于制亚硫酸纤维素酯、硫代硫酸钠、有机化学药品、漂白织物等，还用作还原剂、防腐剂、去氯剂等。

3.5、机构设置及劳动定员

本项目运营后新增工作人员 20 人，实行三班制，每班 8 小时，年工作有效天数约为 330 天。

3.6、公用工程

3.6.1、供排水系统

（1）供水

本项目用水主要包括淬火工序用水、渗锌工序后清洗用水、钝化工序用水、钝化工序后清洗用水及职工生活用水，由河南铁建铁路轨道配件有限公司自备井供给。

①淬火工序用水

本项目使用无机淬火液，淬火工序需定期添加淬火剂和水，添加水量约为 8.4t/a ，这部

分水全部蒸发损失，无废水排放。

②渗锌工序后清洗用水

渗锌后的工件需要进行清洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，添加水量约为 6t/a，该工序无废水排放。

③钝化工序用水

本项目钝化工序年用水量为 11t/a，分别为钝化工序添加水及钝化液配制用水，本项目水洗后的工件在钝化池中浸泡 60 秒以上，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%（外购成品钝化液使用中需要配水，比例为 1:5，本项目钝化液用量为 1t/a，配制钝化液用水量为 5t/a），钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液（配制后的钝化液）和水，保持槽液浓度，添加水量约为 6t/a，该工序无废水排放。

④职工生活用水

本项目新增职工 20 人，不在厂区内食宿，参照《安阳市用水定额》（试行），职工用水量 80L/（人·天），年工作时间 330 天，则用水量 1.6m³/d，528m³/a。

（2）排水

本项目生产工序无废水排放，生活废水产生量按用水量的 80%计算，则生活废水产生量 1.28m³/d，422.4m³/a。生活废水经厂区 15m³化粪池收集后定期委托环卫部门定期清掏，不外排。

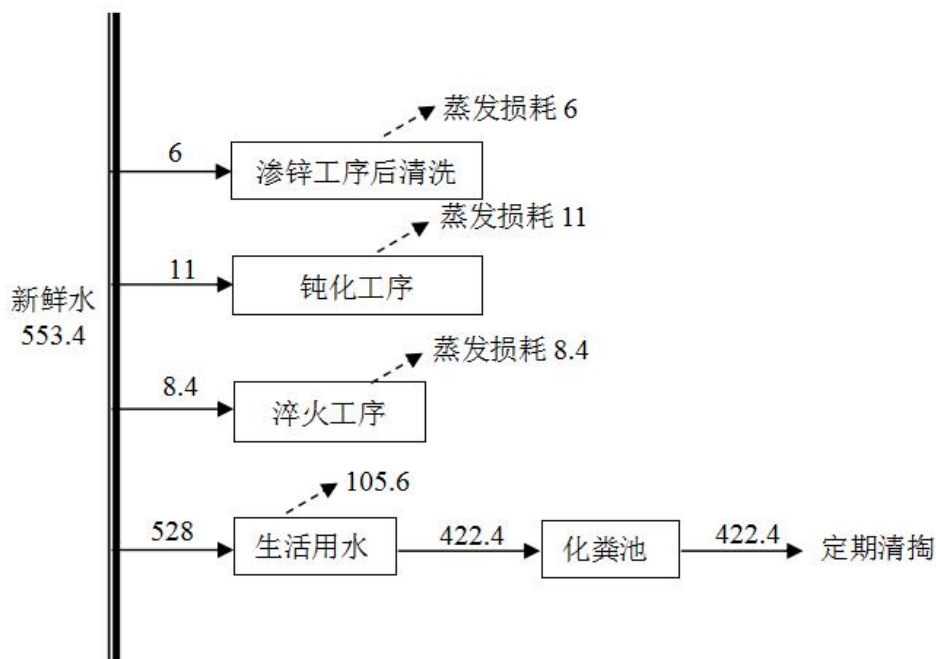


图 2：水平衡图 m³/a

3.6.2、供电

工程年耗电量为 50 万 kWh/a，由市政电网提供，能够满足项目使用需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

安阳市位于河南省最北部，地处晋、冀、豫三省交界处，地理坐标为东经 113°38′～114°59′，北纬 35°12′～36°21′，西隔太行山与山西省长治市相望，东与濮阳市毗邻，北隔漳河与河北省邯郸市毗邻，南与鹤壁、新乡相连。辖区东西 122km，南北 128 km，总面积 7413km²。

河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6 号路中段，项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌和地质

本项目地块处于安阳市市区，地势平坦，属平原区域，系洹河冲洪积形成之冲洪积扇，下部为砂砾石，地表为第四系粘土及亚粘土沉积物覆盖，地形西北高、东南低，坡度较平缓。

安阳地区位于太行山复背斜南段东翼与华北平原过渡带上，是华北中、新生带断陷区与太行山隆起区的过渡地带，又是太行山前断裂带。安阳南断裂与北断裂带平行相对构成市区地堑，华北地区发生中强地震地质构成条件，在安阳地堑几乎全具备。

安阳市土壤类型分为潮土类、风沙土两个大类，6 个亚类 11 个土属，31 个亚种。潮土类是安阳市最主要的土壤类型，经长期耕作熟化而成的地域性土壤，pH 值 8-8.3，呈微碱性，富含碳酸钙，养分含量除速效磷较低外，其它比较丰富。土壤质地松散，利于保土保肥，宜于耕种。

3、气象

安阳市地处北暖温带，属大陆性季风气候，并有山地向平原过渡的地方特征，气候温和、日照充足，雨量集中，四季分明，其特点是：春季干旱，回暖快；夏季炎热，雨量多；秋季凉爽，雨量适中；冬季寒冷少雨雪。

全市年平均气温 13.4℃，平均无霜期 200 天，平均日照时间 2525.7 小时，日照率 57%，平均降雨量为 606.1mm，平均相对湿度 66%。主导风向为 SSE，频率为 13.3%，次主导风向为 N，频率为 10.1%，静风率占 16.4%，年平均风速 2.6m/s。

4、水文及地下水

(1) 地表水

安阳市地表水属海河流域漳、卫河水系。目前，流经安阳市区的河流主要有洹河、洪

河、万金渠等，人工渠道有万金渠、环城河、邱家沟、婴儿沟、聂村沟、茶店坡沟等。

洪河，是海河流域漳卫河水系汤河的一条支流，发源于安阳市区西南浅山丘陵区，源头无水源，属季节性河流，全长 31.95km，上游与五六建设渠连接，自西向东流入羑河，羑河入汤河，汤河入卫河，属海河水系。洪河流域上宽下窄，呈葫芦形。洪河上游宽约 13km，中间 9km，下游仅 3km 左右，流域地势自西向东倾斜。京广铁路以西地势较陡，坡降约 1/250—1/423，过京广铁路后，地势逐渐趋向平坦，坡降约 1/481—1/1966。洪河较大的支沟有：张北河沟（流域面积 27.2km²）、活水沟（流域面积 9km²）、铁西排洪沟（流域面积 21.3km²）、郭里沟（流域面积 10.59km²）、曲沟沟（流域面积 7.23km²）、白沙河（流域面积 30km²）、胡官屯沟（流域面积 38.4km²）、及规划中的西区截流渠。洪河历史上是一条山洪排水沟，1957 年挖沟排水，两侧修小堤高约 1m 左右，堤距 50m，河道总长 31.95km，其中黄张村渡槽以上 10.3km，黄张村渡槽至京珠高速公路 15.45km，高速公路以下 6.2km。1963 年洪河堤防决口，洪水进入市区，1965 年按 5 年一遇排涝标准进行治理。现状洪河上游至南水北调总干渠以上河段已满足防洪排涝要求，南水北调总干渠至赵张村东段河道待南水北调总干渠实施治理，赵张村东至中州路桥河段已于 2002 年结合 107 国道改线，按 50 年一遇洪水标准进行了治理。

万金渠是安阳市区内一条主要的人工渠道，分为南、北万金渠。万金渠渠首在彰武水库坝下，王绍村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入，王邵村以下，万金渠变为农灌与纳污渠道，其中在梅东路有安钢部分废水纳入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市区环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东经高庄乡进入广润坡与茶店坡沟汇流，汇流前接纳了安阳市区东区污水处理厂排出的水。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白璧镇，最终入洹河。

洹河是市区内一条贯穿河流。发源于林州市黄花寺，流经横水镇郭家窑村西潜入地下，到安阳县善应小南海重新涌出，向东流经安阳市区，在内黄县李大晁入卫河，全长 160km，流域面积 1952.7 平方公里。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化，洹河主要支流有桃园河、珠泉河、粉红江、金线河等。

（2）地下水

安阳市地下水较为丰富，主要来源于太行山麓，市区位于洹河冲洪积扇中心强富水带，地下水多年平均补给量 42.6 万 m³/d，实采水量 44 万 m³/d。洹河冲洪积扇位于水冶镇西山前地带，三面被陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一个完整的水文地质单元。市区内地形平坦，表层多为粉土，含水介质由中上更新成砂砾、卵石组成，含水层厚度一

一般为 20~50m，分布规律是扇中部较厚，颗粒较粗，向西侧及下部逐渐变薄、变细。

5、植被

安阳市自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，地表天然植被已破坏殆尽，残留极少。目前有杨、榆、槐、椿等乔木零星分布，除村落、路旁外，林木覆盖率甚少。

项目所在地区 1.5km 范围内无需特殊保护的生态、湿地、林地、野生动植物等自然保护区。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、区域人口及行政规划

安阳市辖 1 个县级市（林州市），4 个县（安阳县、内黄县、汤阴县、滑县），4 个市辖区（文峰区、北关区、殷都区、龙安区）、1 个城乡一体化示范区（安阳新区）、1 个国家级高新技术产业开发区（安阳高新技术产业开发区）和 1 个国家经济技术开发区（红旗渠国家经济技术开发区），包括 35 个乡、57 个镇、43 个街道办事处、218 个社区居委会（其中林州市 30 个社区）、3285 个行政村。总面积 7413 平方公里，市区面积 543.6 平方公里。2014 年 8 月，安阳市总人口为 441 万人，常住人口为 395 万人。城镇化率为 57.3%。出生率 10.55‰，死亡率 5.89‰，自然比 2012 年增长率 4.66‰。常住人口中 0 岁~14 岁人口数占总人口的 22.15%，15 岁~64 岁人口数占总人口的 68.34%，65 岁以上人口数占总人口的 9.51%。

2、经济概况

安阳是河南省的重要工业基地之一，截至 2013 年，安阳市已初步形成了冶金、电子、化工、电力、机械、纺织、医药、烟草等工业体系。安阳市现有限额以上工业企业 466 家，大中型企业 64 家。安阳钢铁集团公司、安彩集团公司被列入中国 500 家最大工业企业。安彩集团是中国最大的彩色玻壳生产基地，产量位居世界第四。“安彩”牌玻壳、“YA”牌热轧带肋钢筋、“红旗渠”牌香烟、“金钟”牌电池等产品成为全中国或全河南省知名品牌。

2015 年全市生产总值 1672 亿元，增长 7.2%；规模以上工业增加值 727.8 亿元，增长 5.6%；一般公共预算收入 100.3 亿元，增长 5.3%；固定资产投资 1682 亿元，增长 16.3%；社会消费品零售总额 592.4 亿元，增长 12.1%；城乡居民收入分别达到 28128 元和 12382 元，均增长 8%。

3、文物古迹

安阳素有七朝古都之誉，是一座历史文化古城，自公元前十四世纪殷在此建都，3400

余年以来先后有殷、曹魏、后赵、冉魏、前燕、东魏、北齐建都于此。市区地下有明显迭压着的仰韶文化和龙山文化层，以及国家重点文物保护单位小屯古殷墟文化层保护区，该区南北长 4km，东西长 6km，总面积 24km²，殷墟出土文物中以甲骨文、青铜器著称于世，该区地下文物尚待发掘研究。另外，安阳地区还有城隍庙、高阁寺、袁坟、文峰塔、珍珠泉、小南海风景文物区、曹操墓等诸多名胜古迹。

4、交通运输

安阳是区域性综合交通枢纽城市，公路通车总里程达到 1.18 万公里，安阳公路密度每百平方公里达到 158.2 公里。京港澳、大广、南林、鹤辉、济东高速公路与林桐、西北绕城高速公路形成“三纵三横一环”高速公路网；由 G107、G106 等形成的“三纵二横一连”国道干线和 S301 等“七纵九横”省道干线形成的骨干路网结构。京港澳高速公路、106 国道、107 国道贯穿南北。安林、汤濮铁路支线通往西部矿区和东部油田。南林高速承东启西，在安阳交叉形成高速公路枢纽站。市区公路纵横交织，公交线路四通八达，已形成市内联网、市外联线的三纵三横交通网络。安阳市公路通车总里程达到 1.18 万公里，公路密度每百平方公里达到 158.2 公里，客运线路发展到 590 条，其中跨省线路 114 条，跨地区线路 126 条，市内线路 350 条。

安阳境内京广铁路、京港高铁与晋豫鲁铁路形成“二纵一横”铁路枢纽。京广铁路、京港高铁南北交通大动脉贯穿，横贯安阳的东西动脉晋豫鲁铁路与京广、京九、京沪铁路接轨，北可达北京，南可至郑州、广州，西可达山西，东直达沿海日照港。安阳火车站始建于 1905 年，位于安阳市解放路西端，通往的城市有沈阳、重庆、包头、汉口、太原、天津、武昌、攀枝花、长春、桂林、西安等。

5、安阳市纺织产业集聚区

（1）集聚区概况

安阳市纺织产业集聚区的基础是北关区工业园，位于安阳市区东北部，邙城大道（东北外环路）北侧，成立于 2004 年底。2007 年 12 月，安阳市被中国纺织工业协会授予“中国针织服装名城”的称号。2008 年 3 月市政府将安阳染整工业园选址北关区工业园。设计年生产能力 15 万吨，总投资 8-10 亿元，实现纺织品产值 50 亿元。2008 年 11 月被确定为安阳市纺织产业集聚区，是河南省发改委重点支持的 175 个产业集聚区之一，是安阳市 9 个集聚区之一。

（2）集聚区范围

安阳市纺织产业集聚区规划范围包括洹河分洪道南北两个片区，规划总用地 9.23 平方

公里。洹河分洪道南片区，西起东风路，东至中华路，北临邙城大道，南至漳河大道，规划用地 2.41 平方公里；洹河分洪道北片区，西起平原路，东至京珠高速西侧，规划用地 6.82 平方公里。

（3）主导产业

考虑到安阳市纺织业发展规划所确立的发展定位和纺织服装业、钢铁产业及装备制造业等产业发展基础优势，同时考虑到纺织服装业及纺织服装装备制造业由沿海向内地的转移趋势，安阳市纺织产业集聚区在规划期内将纺织服装业以及与纺织服装业关联的轻型装备制造业作为主导产业加以发展。

（4）负面清单及环境准入

结合集聚区的产业定位、区域的资源分布及环境情况，本着“高水平、高起点”的原则，扶持低污染、高效益的环保型、清洁型的循环经济技术产业，促进产业集聚区工业产业结构的优化升级和资源的高效利用，结合环保部文件《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评【2016】14 号）要求，制定产业集聚区负面清单和环境准入条件，具体见下表。

本项目与评价建议产业集聚区负面清单对比

类别	负面清单	本项目情况
管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	本项目为铁路配件制造，属于装备制造业，属于允许类。
	禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目	
	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目	
	禁止入驻投资强度较小，不能满足《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政〔2015〕66 号）文件要求的建设项目	
	禁止建设列入《环境保护综合目录》的高污染、高风险产品（采用附录中工艺且符合园区产业定位的项目除外）	
	禁止入驻造纸、水泥、制革、陶瓷、煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业等不符合集聚区产业定位且高水耗、高能耗、污染排放量较大的行业。	
	禁止入驻项目废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物的项目	
	禁止入驻废水预处理达不到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准的项目	
	禁止入驻工艺废气中含有难处理的且有毒有害物质的项目	
	禁止引进三废处理技术不成熟、经济不可行的项目	
	禁止新增非集中供热性质的燃煤锅炉	
	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目	
	禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目	

纺织服装业行业	控制集聚区染整总规模不超过 8 万吨，且活性印花总规模不超过印染总规模的 20%	本项目不涉及
	禁止入驻使用产业政策淘汰和限制使用的纺织设备的项目入驻	
	禁止使用未经改造的 74 型染整设备；使用蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽的染整项目	
	禁止使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前拉幅和定形设备、圆网和平网印花机的项目	
	禁止使用直流电机驱动的印染生产线项目、禁止绞纱染色工艺的项目	
	禁止印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱的项目	
	禁止未进行有资质单位进行项目工程设计或设计不满足《纺织工业企业安全设计标准》的项目	
	禁止单纯活性印花或活性印花产能超过印染产能 20%的染整项目	
	禁止水重复利用率低于 40%的染整项目	
	禁止采用使用年限超过 5 年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备的项目	
	禁止入驻不满足清洁生产一级标准要求的染整项目	
	禁止单纯新建或单纯扩建印染项目	
	现有企业搬迁入园需在规划允许搬迁入园名单内的项目	
轻型装备制造行业	禁止入驻属于国家产业政策限制类和淘汰类装备生产或使用的装备制造项目	本项目不涉及
	禁止入驻独立电镀的装备制造项目	
	禁止入驻独立喷漆制造项目	
	禁止入驻含有冶炼工序的装备制造项目	

评价对照《产业结构调整指导目录》、《河南省人民政府关于促进产业结构调整指导目录的实施意见》等相关政策及要求，结合集聚区产业定位、资源环境条件，从产业、生产规模和工艺技术先进性等方面提出集聚区项目环境准入条件。评价建议的环境准入条件详见下表。

本项目与安阳市纺织产业集聚区环境准入条件对比

类别	要 求	本项目情况
鼓励类	(1) 鼓励符合集聚区产业定位且列入国家产业结构调整指导目录鼓励类的项目入驻； (2) 鼓励有利于集聚区产业链条延伸的项目、市政基础设施入驻； (3) 鼓励利用集聚区产生的固废综合利用项目入驻； (4) 鼓励有利于节能减排的技术改造项目入驻； (5) 鼓励利于消耗中水的项目入驻； (6) 鼓励现有符合产业定位的高能耗、高水耗企业的清洁生产、技术升级改造； (7) 鼓励符合国家产业政策和集聚区产业定位的退城入园项目。	本项目不涉及

允许类	(1) 不属于禁止、鼓励行业的其余行业均为允许行业； (2) 允许与集聚区及周边企业相配套的产业链条延伸项目入驻。	本项目为铁路配件制造，属于装备制造业，属于允许类，与集聚区产业政策不冲突
禁止类	(1) 属于集聚区负面清单类别明确禁止的项目	本项目不涉及
产业	纺织服装行业：重点发展安阳市现有纺织服装企业退城入园，装备升级改造的纺织服装及棉染整类项目	本项目不涉及
	轻型装备制造行业：重点发展纺织服装装备制造	本项目不涉及
生产规模和工艺技术要求	1、在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 2、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 3、环保搬迁入驻集聚区或者限期治理的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求	本项目不涉及
清洁生产水平	1、入集聚区的新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平。 2、选择使用原料和产品为环境友好型的项目，其中纺织服装业类的入住项目应遵循印染行业准入条件中的相应要求（实行生产排水清浊分流、分质处理、分质回用，水重复利用率要达到 40%以上。）	本项目不涉及
总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； 2、属于环保搬迁或改造的项目，污染物排放指标不能超过 2016 年现状污染物排放量（以达标排放计）	本项目不涉及

本项目为铁路配件制造，属于装备制造业，根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明，本项目符合安阳市纺织产业集聚区土地利用总体规划，允许入园建设，本项目符合产业园区要求。

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、地面水声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量

本项目位于河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6号路中段，依据《安阳市环境空气质量功能区划（2016-2020年）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

根据《2019年河南省生态环境状况公报》，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中细颗粒物（PM_{2.5}），可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价环境空气质量，安阳市环境空气质量级别为中污染，项目所在区域属于不达标区，安阳市环境空气质量现状基本污染物数据见下表。

安阳市 2019 年环境空气质量现状评价表

污染因子	年评价指标	评价标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 频率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均	116	70	0.65	/	达标
NO ₂	年平均	15	60	0	/	达标
PM ₁₀	年平均	39	40	0	65.7	超标
PM _{2.5}	年平均	71	35	1.03	102.9	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2.8	4	0	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	202	160	0.26	26.3	超标

由上表可知，企业所在区域环境质量达标情况评价指标PM_{2.5}、PM₁₀、O₃平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，该三项污染物不达标，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（GJ2.2-2018），六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标，因此，企业所在区域为不达标区。

2、地表水环境质量

项目附近的地表水为项目南侧 3560m 的洹河，根据《安阳市地表水环境功能区划图（2016-2020 年）》，洹河南士旺一于曹沟断面执行III类标准。根据调查可知，2018 年地表水监测数据于曹沟断面年均值为 COD16mg/L，氨氮 0.67mg/L，监测结果能够满足III类

水体要求，具体数据见下表：

于曹沟断面监测数据统计表

断面名称	统计指标	化学需氧量	氨氮
于曹沟	年均值 mg/L	16	0.67

3、声环境质量

本项目位于安阳市纺织产业集聚区内，属于声环境 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。经实测，项目所在区域昼间噪声值 53.5dB（A），夜间噪声值 47.1dB（A），能够满足项目《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

4、土壤环境质量

本项目所在区域土壤环境质量采用 2020 年 7 月江西志科检测技术有限公司对河南中连铁路器材有限公司厂区监测数据，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“7.4.3 表 6 现状监测布点类型与数量，评价工作等级为三级的污染影响型建设项目，占地范围内布设 3 个表层样点。”“调查评价范围内的每种土壤类型至少设置 1 个表层样监测点，应尽量设置在未受人为污染或相对未受污染的区域。”土壤理化特性调查表及现状环境质量监测状况如下：

土壤理化特性调查表

样品名称	土壤
采样日期	2020.7.1
坐标	北纬 N36°9'32" 东经 E114°23'40"
检测点位	1#建设用地
采样深度检测项目及结果	0-0.2m
颜色	灰褐色
结构	轻壤土
质地	潮
砂砾含量	2%
其他异物	无
pH 值	7.27
土壤容重*（g/cm ³ ）	1.45
孔隙度（%）*	51.8

饱和导水率*（cm/s）				7.31×10 ⁻⁴			
氧化还原电位*（m/V）				173			
阳离子交换量*（cmol（+）/kg）				6.11			
土壤现状环境监测结果一览表							
序号	污染物项目	筛选值 （mg/kg）	管制值 （mg/kg）	监测结果（mg/kg）			是否达标
		第二类用地	第二类用地	1#建设用地（表 层样点）	2#建设用地（表 层样点）	3#建设用地 （表层样点）	
1	PH	/	/	7.88	7.97	8.06	达标
2	砷	60	140	9.76	10.2	8.97	达标
3	镉	65	172	0.15	0.07	0.12	达标
4	铬（六价）	5.7	78	ND	ND	ND	达标
5	铜	18000	36000	21	20	24	达标
6	铅	800	2500	27.1	22.7	26.6	达标
7	汞	38	82	0.076	0.053	0.130	达标
8	镍	900	2000	26	24	26	达标
9	四氯化碳	2.8	36	ND	/	/	达标
10	氯仿	0.9	10	ND	/	/	达标
11	氯甲烷	37	120	ND	/	/	达标
12	1,1-二氯乙烷	9	100	ND	/	/	达标
13	1,2-二氯乙烷	5	21	ND	/	/	达标
14	1,1-二氯乙烯	66	200	ND	/	/	达标
15	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	ND	/	/	达标
16	反-1,2-二氯乙烯	54	163	ND	/	/	达标
17	二氯甲烷	616	2000	ND	/	/	达标
18	1,2-二氯丙烷	5	47	ND	/	/	达标
19	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	ND	/	/	达标
20	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	ND	/	/	达标
21	四氯乙烯	53	183	ND	/	/	达标
22	1,1,1-三氯乙烷	840	840	ND	/	/	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	ND	/	/	达标
24	三氯乙烯	2.8	20	ND	/	/	达标
25	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	ND	/	/	达标
26	氯乙烯	0.43	4.3	ND	/	/	达标

27	苯	4	40	ND	/	/	达标
28	氯苯	270	1000	ND	/	/	达标
29	1,2-二氯苯	560	560	ND	/	/	达标
30	1,4-二氯苯	20	200	ND	/	/	达标
31	乙苯	28	280	ND	/	/	达标
32	苯乙烯	1290	1290	ND	/	/	达标
33	甲苯	1200	1200	ND	/	/	达标
34	间二甲苯+对二甲苯	570	570	ND	/	/	达标
35	邻二甲苯	640	640	ND	/	/	达标
36	硝基苯	76	760	ND	/	/	达标
37	苯胺	260	663	ND	/	/	达标
38	2-氯酚	2256	4500	ND	/	/	达标
39	苯并[a]蒽	15	151	ND	/	/	达标
40	苯并[a]芘	1.5	15	ND	/	/	达标
41	苯并[b]荧蒽	15	151	ND	/	/	达标
42	苯并[k]荧蒽	151	1500	ND	/	/	达标
43	蒽	1293	12900	ND	/	/	达标
44	二苯并[a, h]蒽	1.5	15	ND	/	/	达标
45	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	ND	/	/	达标
46	萘	70	700	ND	/	/	达标
47	锌	/	/	61	59	69	/
78	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	4500	9000	63	79	73	达标

综上所述，本项目所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。本项目所在区域土壤环境质量良好。

5、生态环境质量

区域内已没有珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区；周边无古树、古木等植被群落和珍稀动植物资源。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

拟建项目环境保护目标及保护级别详见下表:

环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	
	X	Y				方位	距离/m
养鱼屯村	32	107	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级	北	23
西梁贡村	781	440	居住区	人群		东北	680
后唐庄	-902	-121	居住区	人群		西南	950
洹河	/	/	地表水	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	南	3560
养鱼屯村	32	107	居住区	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	北	23
养鱼屯村	32	107	居住区	人群	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)	北	23

评价适用标准

环境 质量 标准

1、环境空气

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，具体标准值见下表。

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单

污染因子	年平均	24 小时平均	小时平均	日最大 8 小时平均	单位
PM ₁₀	70	150	/	/	μg/m ³
PM _{2.5}	35	75	/	/	
TSP	200	300	/	/	
NO ₂	40	80	200	/	
SO ₂	60	150	500	/	
O ₃	/	/	200	160	mg/m ³
CO	/	4	10	/	

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

污染因子	环境质量标准限值（mg/m ³ ）		
	年平均	8 小时平均	小时平均
总挥发性有机物（TVOC）	/	0.6	/

2、地表水环境

项目所在地附近地表水为洹河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值见下表。

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	氨氮	COD
III类标准值（mg/L）	≤1.0	≤20

3、声环境

本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，周边敏感点环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体限值见下表。

《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
3	65	55
2	60	50

4、土壤环境

厂区内建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地标准，具体标准限值见下表。

建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg）	管制值（mg/kg）
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15

23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				
1、废气 本项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）中表 2 无组织排放浓度限值，项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求，具体标准限值见下表。 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准 mg/m³				

污
染
物
排
放
标
准

污染物名称	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	最高允许排放速率 kg/h
颗粒物	120	1.0	3.5

注：同时颗粒物需满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205号）中要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，运营期无组织颗粒物同时满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房车间内产尘点周边1米处颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

本项目运营期钝化后烘干工序产生的VOCs需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控特别排放限值要求并同时满足《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）无组织排放限值要求。

无组织排放标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	监控位置	执行标准
NMHC	$6\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A
	$20\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处任意一次浓度值	监控位置	
非甲烷总烃	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$ （工业企业边界）			《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）

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）标准，具体标准限值见下表。

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，具体标准限值见下表。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

区域类别	昼间	夜间
3类	65	55

	3、固废 运营期一般固废及生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）中的相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）及《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。
总量控制指标	本项目总量指标为： SO₂0t/a，NO_x 0t/a，COD 0t/a，NH₃-N 0t/a，颗粒物 0.1383t/a，VOCs0.17t/a。

面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，水洗后的工件需进行二次钝化，每次在钝化池中浸泡 60 秒以上，然后将工件提起沥水晾干，晾干过程中工件上的钝化液流入钝化池中作为钝化液使用，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%，钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液和水，保持槽液浓度，钝化后的工件进入烘烤线（电）进行烘干后即为成品。

（2）声屏障钢板生产工艺流程为：外购钢筋进行下料、成型、焊接后通过抛丸机清除表面氧化皮等杂质后进行合金共渗（渗锌），渗锌后的工件需要进行水洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，水洗后的工件需进行二次钝化，每次在钝化池中浸泡 60 秒以上，然后将工件提起沥水晾干，晾干过程中工件上的钝化液流入钝化池中作为钝化液使用，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%，钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液和水，保持槽液浓度，钝化后的工件进入烘烤线（电）进行烘干后即为成品。

（3）T 型钢生产工艺流程为：外购 H 型钢进行下料、钻孔、焊接后通过抛丸机清除表面氧化皮等杂质后进行合金共渗（渗锌），渗锌后的工件需要进行水洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，水洗后的工件需进行二次钝化，每次在钝化池中浸泡 60 秒以上，然后将工件提起沥水晾干，晾干过程中工件上的钝化液流入钝化池中作为钝化液使用，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%，钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液和水，保持槽液浓度，钝化后的工件进入烘烤线（电）进行烘干后即为成品。

（4）锚栓生产工艺流程为：外购圆钢进行下料、墩成型、缩颈、滚丝处理后通过抛丸机清除表面氧化皮等杂质后进行合金共渗（渗锌），渗锌后的工件需要进行水洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，水洗后的工件需进行二次钝化，每次在钝化池中浸泡 60 秒以上，然后将工件提起沥水晾干，晾干过程中工件上的钝化液流入钝化池中作为钝化液使用，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该

环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%，钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液和水，保持槽液浓度，钝化后的工件进入烘烤线（电）进行烘干后即为成品。

（5）支座生产工艺流程为：外购圆钢、钢板、钢筋进行下料、钻孔、热处理、螺纹加工、折弯等机加工工序后通过抛丸机清除表面氧化皮等杂质后进行合金共渗（渗锌），渗锌后的工件需要进行水洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，水洗后的工件需进行二次钝化，每次在钝化池中浸泡 60 秒以上，然后将工件提起沥水晾干，晾干过程中工件上的钝化液流入钝化池中作为钝化液使用，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%，钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液和水，保持槽液浓度，钝化后的工件进入烘烤线（电）进行烘干后即为成品。

主要污染工序：

1、施工期

(1) 废气

项目施工期废气主要来源于施工场地扬尘及运输车辆产生的扬尘。

(2) 废水

项目施工期废水主要来源于施工人员施工过程中产生的施工废水。

(3) 噪声

主要为施工机械运行过程中产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声，经采取降噪措施后，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境影响很小。

(4) 固废

本项目施工期固废主要为场地平整、现场清理、新设备安装中产生的施工废物及施工人员施工固废。

2、运营期

本项目生产过程中产生的污染物主要是：

(1) 废气

本项目运营期废气主要为切割工序废气、焊接工序废气、抛丸工序废气、渗锌装料及出料工序废气、钝化后烘干废气。

①切割工序废气

本项目火焰切割采用氧气、乙炔进行切割，项目原材料钢板通过火焰切割机等设备进行下料切割过程会产生一定量烟尘。参考《工业污染源产排污系数第八分册》：切割烟尘产生量按照 0.2~1.5kg/t 钢材计算，结合项目工程实际情况，钢材年消耗量为 8130t/a，根据设计需求切割的部分较小，因此，烟尘产生量按照 0.5kg/t 钢材计算，则切割产生的烟尘量为 4.065t/a。企业拟于火焰切割机上方安装集气罩，切割废气经集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 97%，风机风量为 5000m³/h，除尘器处理效率为 99%。

②焊接工序废气

根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊接方法和焊丝的种类有关，详见下表。

几种焊接方法的发生量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量(mg/min)	焊接材料发尘量(g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16

	钛钙型焊条	200~280	6~8
二氧化碳保护焊	实芯焊丝	450~650	5~8
	药芯焊丝	700~900	7~10

本项目采用二氧化碳保护焊及手工电弧焊，使用实芯焊丝及钛钙型焊条，用量分别为焊条 0.5t/a，焊丝 4t/a，二保焊机年工作时间按 3960h 计（生产过程中最多 10 台同时工作），手工电弧焊年工作时间按 3960h 计（生产过程中最多 2 台同时工作），焊接工作全部在生产车间进行。

本次评价二氧化碳保护焊施焊时发生量取 650mg/min，手工电弧焊施焊时发生量取 280mg/min，焊接材料发生量实芯焊丝取 8g/kg，钛钙型焊条取 8g/kg。经计算，焊接烟尘产生量为 1.7135t/a。企业拟于焊接区焊机上方安装集气罩，焊接废气经集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 97%，风机风量为 8000m³/h，除尘器处理效率为 99%。

③抛丸工序废气

项目铁路桥梁预埋件采用抛丸清理机进行机械除锈，铁路桥梁预埋件由辊道输送系统送至封闭的抛丸清理室，利用抛丸器高速旋转的叶轮使弹丸加速打击至工件表面，对其表面进行冲击、刮削，以清除工件表面锈蚀和污物。参照《河北易成天和钢结构有限公司年产 5000 吨钢结构项目环评报告表》，抛丸工序产生的粉尘浓度约为 2500mg/m³，根据企业提供资料，抛丸工序年运行时间约 3960h，除尘风机风量为 3000m³/h，则抛丸粉尘产生量为 29.7t/a。

项目共建设 2 台抛丸机，且每台抛丸机型号、运行时间及废气处理方式完全相同，2#抛丸机废气污染物产排放浓度及产排量参照 1#抛丸机产排放浓度及产排量，因此不再重复分析核算。

每台抛丸清理机产生的废气各配备 1 套旋风除尘器+滤筒除尘器净化处理，除尘效率为 99.9%，风机风量为 3000m³/h。

④渗锌装料及出料工序废气

项目铁路桥梁预埋件机械除锈后需要渗锌。参照《河南铁建铁路轨道配件有限公司多元合金共渗生产线、橡胶垫板生产线及尼龙挡板生产线项目二期工程（2 条多元合金共渗线）验收监测数据》，渗锌装卸料工序产生的粉尘浓度约为 230-290mg/m³，本项目按最不利情况取 290mg/m³，根据企业提供资料，本项目建设 1 套装料及卸料设备，渗锌装料及出料工序年运行时间约 500h，除尘风机风量为 3000m³/h，则渗锌装料及出料粉尘产生量为

0.435t/a。渗锌装料及出料产生的废气配备2个集气罩(1个移动式集气罩+1个固定集气罩)+1个滤筒除尘器净化处理,集气罩收集效率为97%,除尘效率为99%。

⑤钝化后烘干废气

根据本项目钝化液成分表可知,本项目钝化液内挥发性物质包括乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酸乳液,其中乙二醇丁醚、乙酸乙酯为100%挥发,聚乙烯丙烯酸乳液部分挥发,本次以最不利情况按照全部挥发考虑,挥发性气体占所用钝化液成分的17%,本项目外购成品钝化液使用中需要配水,比例为1:5,因此使用的钝化液中挥发性气体占钝化液成分的2.83%,所有挥发性气体在烘干工序全部挥发,本项目钝化液年用量为1t,则VOCs产生量为0.17t/a。

根据《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办【2020】7号)文件中第37项、实施源头替代:使用原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施,本项目钝化液中VOCs含量占钝化液成分的2.83%,小于10%,因此本项目VOCs通过车间加强通风排放,因此本项目无组织排放VOCs量为0.17t/a。

本项目污染物产排情况见下表。

项目污染物产排情况一览表

工序	治理措施	排气量 m ³ /a	污染物产生量 t/a	未收集量 t/a	无组织排放量 t/a	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率(%)
切割工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	5000	4.065	0.122	0.0122	5.6051t/a 1.415kg/h 108.88mg/m ³	0.0561t/a 0.014kg/h 1.09mg/m ³	有组织: 99 无组织: 90
焊接工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	8000	1.7135	0.0514	0.0051			
抛丸工序颗粒物	1#抛丸机 旋风除尘器+滤筒除尘器	3000	29.7	0	0	59.8219t/a 15.844kg/h 2781.27mg/m ³	0.0636t/a 0.023kg/h 5.31mg/m ³	99.9
	2#抛丸机 旋风除尘器+滤筒除尘器	3000	2.97	0	0			99.9
渗锌装料及出料工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	3000	0.435	0.0131	0.0013			有组织: 99 无组织: 90
钝化后烘干VOCs	车间加强通风排放	/	0.17	/	0.17	/	/	/

备注:抛丸工序及渗锌装料及出料工序废气经各自配套的除尘器处理后合用一根排气筒排放,本项目产生浓度、产生速率、排放浓度、排放速率均取2工段同时生产时最不利情况。

注：切割工序废气及焊接工序经除尘器处理后合用一根排气筒排放，记做DA001，抛丸工序废气及渗锌装料及出料工序废气经除尘器处理后合用一根排气筒排放，记做DA002。

由上表可知，各工序颗粒物有组织废气排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求，同时满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发<2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205号）“其他行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ”限值要求，达标排放。

（2）废水污染源

本项目生产用水主要包括淬火工序用水、渗锌工序后清洗用水、钝化工序用水、钝化工序后清洗用水。

①淬火工序用水

本项目使用无机淬火液，淬火工序需定期添加淬火液和水，添加水量约为 $8.4\text{t}/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发损失，无废水排放。

②渗锌工序后清洗用水

渗锌后的工件需要进行清洗，去除工件表面的杂质，该水洗工序用水不需要更换，因蒸发损耗需定期添加水，添加水量约为 $6\text{t}/\text{a}$ ，该工序无废水排放。

③钝化工序用水

本项目钝化工序年用水量为 $11\text{t}/\text{a}$ ，分别为钝化工序添加水及钝化液配制用水，本项目水洗后的工件在钝化池中浸泡 60 秒以上，钝化工序在常温下进行，无需加热，通过该环节使得渗锌产品表面形成钝化膜，一定时间内可保持较好外观质量，防治白锈产生，钝化采用无铬钝化，成分为二氧化硅、乙二醇丁醚、乙酸乙酯、聚乙烯丙烯酰胺树脂、聚乙烯丙烯酸乳液及去离子水，浓度为 16.67%（外购成品钝化液使用中需要配水，比例为 1:5，本项目钝化液用量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，配制钝化液用水量为 $5\text{t}/\text{a}$ ），钝化槽槽液不更换，仅定期添加钝化液（配制后的钝化液）和水，保持槽液浓度，添加水量约为 $6\text{t}/\text{a}$ ，该工序无废水排放。

综上，本项目生产工序无废水排放。

本项目新增职工 20 人，不在厂区内食宿，参照《安阳市用水定额》（试行），职工用水量 $80\text{L}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，年工作时间 330 天，则用水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按用水量的 80% 计算，生活废水产生量 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $422.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水经厂区 15m^3 化粪池收集后定期委托环卫部门定期清掏，不外排。

（3）噪声污染源

本项目噪声主要来自切割机、钻床、冲床、锯床等机械设备，噪声源强为 75-95dB(A)。

环评要求厂房北侧墙体建设隔声材料墙，所有设备进行基础减振等措施。

（4）固体废物污染源

本项目固体废物为：生产过程产生的边角料、废石英砂、除尘灰、机加工产生的废机油、水洗工序循环水池底渣（泥）、钝化工序循环水池底渣（泥）及职工生活垃圾。

①边角料

项目营运期间切割过程产生废边角料，产生量约为 200t/a，废边角料集中收集后外售给废品回收公司，综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

②废石英砂

本项目渗锌工序装炉需使用石英砂，固化后与工件分离，石英砂可循环使用，石英石多次使用后粒径变小，需要定期更换，更换量为 200t/a，集中收集后外售综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

③除尘灰

本项目下料切割过程产生的烟（粉）尘、焊接工序产生的烟尘、抛丸工序产生的粉尘、渗锌装料及出料工序产生的粉尘经除尘器处理，除尘器收集的除尘灰量为 65.4752t/a，为一般固废，集中收集后外售给废品回收公司，综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

④废机油

本项目产生危险废物为废机油，根据《国家危险废物名录》（2016），废机油属于 HW08 非特定行业 900-214-08 危险废物。废机油液产生量约为 0.3t/a，经厂区危废间暂存后交由有资质的企业处理。

⑤水洗工序循环水池底渣（泥）

本项目水洗工序循环水池会产生底渣（泥），主要成分为锌，水洗工序循环水池底渣（泥）产生量约为 0.08t/a，经烘干后回用于合金共渗工序，不外排。

⑥钝化工序循环水池底渣（泥）

本项目钝化工序循环水池会产生底渣（泥），主要成分为锌，根据《国家危险废物名录》（2016），钝化工序循环水池底渣（泥）属于 HW17 表面处理废物中 336-064-17 危险废物。钝化工序循环水池底渣（泥）产生量约为 0.005t/2a，经厂区危废间暂存后交由有资质的企业处理。

⑦职工生活垃圾

生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，本项目员工 20 人，年工作 330 天，其生活垃圾

产生量 0.01t/ d, 3.3t/a, 经垃圾桶收集后由环卫部门定时清运, 送生活垃圾填埋场统一处理, 对周围环境影响不大。

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)	处理后排放浓度 及排放量(单位)
大气 污 染 物	施工期		扬尘		少量	少量
			车辆废气		少量	少量
	营 运 期	切割工序废 气、焊接工序 废气	颗粒 物	有组织	108.88mg/m ³ , 5.6051t/a	1.09mg/m ³ , 0.0561t/a
				无组织	0.1734t/a	0.0173t/a
		抛丸工序废 气、渗锌装料 及出料工序 废气	颗粒 物	有组织	2781.27mg/m ³ , 59.8219t/a	5.31mg/m ³ , 0.0636t/a
				无组织	0.0131t/a	0.0013t/a
	钝化后烘干 废气	VOCs	无组织	0.17t/a	0.17t/a	
水污 染物	施工期		生活污水		少量	地面泼洒抑尘
	营运期		生活废水		422.4m ³ /a	0
固 体 废 物	施工期		生活垃圾		0.3t/30d	0
			建筑垃圾		/	/
			生活垃圾		10kg/d	0
	营 运 期		边角料		200t/a	0
			废石英砂		200t/a	0
			除尘灰		65.4752t/a	0
			废机油		0.3t/a	0
			水洗工序循环水池底 渣(泥)		0.08t/a	0
			钝化工序循环水池底 渣(泥)		0.005t/2a	0
			职工生活垃圾		3.3t/a	0
噪 声	施工期		施工材料运输,施工机械运行等过程中会产生噪声,噪声源强为 75dB(A)~90dB(A)。通过采取低噪声设备及加强管理减轻噪声影响。施工期间噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。			
	营运期		本项目噪声主要来自切割机、钻床、冲床、锯床等机械设备,噪声源强为 75-95dB(A)。			
主要生态影响						
施工期严格按有关规定施工,土建施工和车间施工均在厂区内进行,在搞好建筑材料和建筑废料管理的情况下,对周围生态环境影响较小。						
本项目营运期“三废”经过治理后,对周围生态环境影响很小。						

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工期为生产车间的建设及设备安装，在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境产生影响。主要包括废气、噪声、固体废物、施工废水等对周围环境的影响，而且以施工扬尘和施工噪声尤为显著。以下就这些污染及其对环境的影响进行分析，并提出相应的污染防治措施。

1、大气环境影响分析

施工期大气污染物主要是施工扬尘、车辆运输过程中的汽车尾气。施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是 HC、CO、NO_x 等，同时车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘。

(1) 扬尘

施工扬尘主要来自于施工场地开挖平整、运输土石方和建材砂土的漏洒、起尘材料堆存以及道路运输等阶段，属无组织排放。

施工扬尘污染主要造成大气中 TSP 值增高。根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

根据类比资料，施工现场近地面的粉尘随地面风速、天气情况的变化而变化，一般影响范围在工地周围 50m~100m 的范围内。

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块的周围，扬尘的影响范围较广，主要表现为空气中的总悬浮颗粒物浓度增大，尤其在天气干燥、风力较大时影响更为显著。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按其产生原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

风力扬尘主要是露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。

动力起尘主要为车辆行驶产生的扬尘。路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。当一辆 10 吨的卡车通过一段 1000 米的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见下表。

不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

施工场地洒水抑尘试验结果见下表。

施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒 水	2.01	1.40	0.67	0.60

由上表可知，每天对施工场地实施洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围之内。评价建议在施工期间建设方应对路面及时洒水，可有效降低粉尘对周围环境及居民的影响。

为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目严格执行《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫政办〔2018〕14 号）、《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（安政办〔2018〕21 号）和《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2018]100 号）、《安阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（安环攻坚办【2019】105 号）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2020〕73 号）等的要求落实施工扬尘防治措施，并根据《安阳市重污染天气应急预案》中的相关规定，并采取以下控制措施：

①严格落实扬尘治理“八个百分之百”（围挡达标率100%、裸露土方覆盖率100%、出入车辆冲洗率100%、主干道硬化率100%、设置扬尘监督牌率100%、拆除工程洒水压尘率100%、渣土车辆密闭运输100%、施工现场安装PM_{2.5}、PM₁₀在线监测仪和扬尘监控系统100%）。

②严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”。

③严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理、“一票停工”和“黑名单”等制度。

④建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

⑤施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“八个百分之百”，并按要求安装混凝土制防溢座，高度不低于20cm，同时对工地出口两侧各100米路面实行“三包”(包干净、包秩序、包美化)，专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。

⑥待建工地扬尘治理。暂时不能开工的建设用地，空置6个月以上的，首先选择种草或采取其他绿化措施；因气候条件等确实不宜进行绿化的，应当采取硬化防尘措施；空置6个月以下的，应进行简易硬化，改建为临时停车场。

⑦严控沙尘影响。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时及时进行覆盖，加大洒水降尘力度等，降低扬尘污染。

⑧工程建设单位将扬尘污染防治费纳入建设工程造价中的安全文明施工费或环境保护专项治理费范畴，计入建设工程总造价并作为不可竞争性费用，各施工单位保证扬尘防治费用专款专用。

⑨工程开工前15个工作日，施工单位向项目所在地行业主管部门报送扬尘污染防治方案、建筑垃圾处置方案。建筑垃圾处置方案须经市、区人民政府市容环境卫生行政主管部门审核同意，并办理建筑垃圾处置核准档。

同时，为积极应对持续重污染天气，本项目的施工作业应遵照《安阳市重污染天气应急预案》采取不同的回应措施。

通过加强管理，切实落实好上述扬尘治理措施，可最大程度减缓施工扬尘对周边环境的影响，施工期结束后，施工场地扬尘也将随着施工期的结束而消失。

(2) 施工机械运输车辆废气

本项目施工期施工机械、运输车辆废气的主要成份是 HC、CO 和 NO_x，主要来自于运输车辆和以燃油为动力的施工机械，其影响范围是施工现场和运输道路沿途。由于施工区空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性，排放的废气对区域的环境空气质量影响较小。

2、水污染影响分析

施工期废水主要为机械设备冲洗废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工机械冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，产生的污染物主要为 SS，经沉淀后用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(2) 生活污水

本项目土方施工期约 30 天，施工人员最多约 20 人，施工人员用水较少，生活用水为工人洗漱用水，用水量按 50L/人·d 计算，用水量为 1m³/d，废水产生量按用水量的 80% 计算，生活污水产生量为 0.8m³/d，即施工期生活污水产生量为 24m³/30d。洗漱废水经收集后用于工地洒水抑尘，不外排。

3、噪声影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械等；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据类比资料，声级约为 75~90dB(A)。主要施工设备产噪声级见下表。

各类施工机械的噪声声级预估值一览表

产噪设备	噪声级 dB(A)
挖掘机	75—80
搅拌机	80—90
振捣棒	75—85
装载运输	75—80

为减小对周围敏感点居民的影响，严禁高噪声机械设备在夜间（22：00~次日 6：00）之间施工作业；在施工过程中应采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，将项目施工噪声对周围声环境的影响降到最低限度。

施工期地面工程所使用的机械设备主要有推土机、挖掘机、装载机、运输车辆等，其声源复杂，声级各异，影响时段不同，并且不同建设阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不相同，故难以对其进行定量的预测。在此仅根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》，对不同施工阶段噪声进行分析。施工期不同施工阶段声源及其设备源强值见下表。

施工噪声对环境影响分析一览表 单位：dB（A）

施工阶段	施工噪声范围	噪声限值		对环境影响
		昼间	夜间	

土石阶段	75~95	75	55	工程土石方工作量较大，动用施工机械较多，对环境有一定影响。
打桩阶段	100~105	80	禁止施工	打桩机械噪声强度大，虽然噪声在空气中进行了衰减，地面建筑物有屏障作用，使噪声衰减 10~20dB（A），但对施工场地附近环境仍有一定影响。
结构阶段	78~90	70	55	噪声源相对集中，噪声源强不太高，对环境影响不大。
装修阶段	60~80	65	55	噪声源相对集中，噪声源强不高，对环境影响较小。

标准限值为 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》中建筑施工现场地边界处的限值。

施工机械噪声对周围居民的影响程度视距离而定，随着距离的增加，衰减率不断减小，主要施工机械噪声随距离的衰减情况见下表。另外围墙的隔声率约为 10%。

主要施工机械随噪声距离的衰减情况表 单位：dB(A)

机械名称	距施工机械不同距离的噪声值 dB(A)						
	10m	北厂界北侧 23m	50m	100m	150m	200m	250m
推土机	74.5	67.3	60.6	54.5	51	48.5	46.6
挖掘机	73.5	66.3	59.6	53.5	50	47.5	45.6
搅拌机	81	73.8	67	61	57.5	55	53
打桩机	79.5	72.3	65.6	59.5	56	53.5	51.6
振捣棒	81	73.8	67	61	57.5	55	53
升降机	58	50.8	44	38	34.5	32	30
吊车	75.5	68.3	61.5	55.5	52	49.5	47.6
压风机	75	67.8	61	55	51.5	49	47
重型卡车、拖拉机	77.5	70.3	63.5	57.5	54	51.5	49.5
《建筑施工现场环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）						
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）						

由上表可知，建设期间如不考虑围墙的隔声作用，施工机械的大部分设备会导致施工场地方圆 100m 范围内噪声超标，在 150m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求，本项目北厂界北侧 23m 处为养鱼屯村，环评要求施工期北厂界设置隔声墙，机械靠厂区南侧放置，远离北侧厂界。

为减少噪声对敏感点的影响，评价建议施工单位采取以下防噪措施：

①需要连续作业的施工项目必须进行公告。

②加强外部管理，聘用现代化水平较高、技术装备较好的工程承包单位进行文明施工。加强施工管理，施工场采取围挡、设置声屏障等措施，既可防止扬尘，亦可起到一定的隔声屏障作用。严禁高噪声机械设备在夜间（22：00～次日6：00）之间施工作业，尽可能减小施工期噪声对周围环境的影响。

③应尽可能选择低噪声施工机械，对高噪声施工机械（如推土机、打桩机等）应禁止夜间运行，严防夜间施工噪声扰民。除工艺要求必须连续作业的施工项目外，其他施工项目严禁在夜间进行。施工初始阶段，禁止夜间使用如打桩机、推土机等高噪声设备；施工中期阶段，禁止夜间使用如振捣机、切割机等高噪声设备；装修阶段，禁止夜间使用如电锯、切割机等高噪声设备。

④日常应注意对施工设备的维护保养，使得各种施工机械设备保持良好的运行状态，以减少噪声的产生。

考虑到建筑材料运输时车辆噪声可能影响到附近居民，为将建设期运输车辆的噪声影响降到尽可能低的程度，建议采取如下措施：合理安排施工时间，合理布局施工现场，避免对敏感人群造成严重影响；物料进场要安排在白天进行，避免夜间进场影响居民休息。

施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。在采取上述措施后，可在一定程度上降低施工期噪声对周围环境的影响，以减轻施工期噪声对周围声环境保护目标造成的影响。

4、固体废物

（1）生活垃圾

施工期生活垃圾主要为生活杂物，为一般性固体废物。本项目施工期约30天，施工人员最多达到约20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则生活垃圾产生量约0.3t。

生活垃圾要定点存放，严禁混入建筑垃圾当中，建设单位集中收集后由环卫部门定期清运，避免对周围环境造成不良影响。

（2）建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的砖瓦、混凝土块、废钢筋，土方施工开挖出的渣土、树根，以及各种石料、灰渣、建材等。

环评要求对施工建筑垃圾进行分类回收，其中钢筋头、废铁、废木板等边角料可将其出售；施工期产生的碎砖头、石块、混凝土和砂土等建筑垃圾可用于回填或由专业单位清运处理。环评建议在各个施工工地上增设一些分散的小型垃圾收集器(如废物收集箱)，并派专人定时打扫清理分类分别处置。

在采取以上防治措施后，项目施工期产生的固废对周围环境影响较小。

5、生态环境影响分析

本项目施工期通过严格按照工程设计施工、合理安排施工时间、临时堆场防雨、防风、洒水降尘、加强管理等措施可有效减小施工期的生态环境影响。

评价认为：在施工期，认真按施工要求进行文明、安全、环保施工，对施工扬尘、废水、噪声、固废按本环评提出的环保措施进行有效治理和处置，及时对裸露土地进行表面植被培养和生态恢复，本项目的防治措施能有效控制施工期造成的环境影响。

运营期环境影响分析：

项目运营期的污染源有废气、废水、噪声和固体废物污染。根据本项目的性质及工程概况，本项目运营期环境影响分析如下：

1、废气

(1) 大气环境影响达标性分析

本项目运营期废气主要为切割工序废气、焊接工序废气、抛丸工序废气、渗锌装料及出料工序废气、钝化后烘干废气。本项目污染物产排情况见下表。

项目污染物产排情况一览表

工序	治理措施	排气量 m ³ /a	污染物 产生量 t/a	未收集量 t/a	无组织 排放量 t/a	除尘器进口	除尘器出口	除尘效率 (%)
切割工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	5000	4.065	0.122	0.0122	5.6051t/a 1.415kg/h 108.88mg/m ³	0.0561t/a 0.014kg/h 1.09mg/m ³	有组织： 99 无组织： 90
焊接工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	8000	1.7135	0.0514	0.0051			
抛丸工序颗粒物	1#抛丸机 旋风除尘器+滤筒除尘器	3000	29.7	0	0	59.8219t/a 15.844kg/h 2781.27mg/m ³	0.0636t/a 0.023kg/h 5.31mg/m ³	99.9
	2#抛丸机 旋风除尘器+滤筒除尘器	3000	2.97	0	0			99.9
渗锌装料及出料工序颗粒物	集气罩+滤筒除尘器	3000	0.435	0.0131	0.0013			有组织： 99 无组织： 90
钝化后烘干VOCs	车间加强通风排放	/	0.17	/	0.17	/	/	/

备注：抛丸工序及渗锌装料及出料工序废气经各自配套的除尘器处理后合用一根排气筒排放，本项目产生浓度、产生速率、排放浓度、排放速率均取 2 工段同时生产时最不利情况。

注：切割工序废气及焊接工序经除尘器处理后合用一根排气筒排放，记做DA001，抛丸工序废气及渗锌装料及出料工序废气经除尘器处理后合用一根排气筒排放，记做DA002。

由上表可知，各工序颗粒物有组织废气排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求，同时满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发<2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205号）“其他行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ”限值要求，达标排放。

（2）预测

1) 评价因子

根据项目污染物排放特点，选取 PM_{10} 、TSP、VOCs 作为本次评价的预测评价因子。

评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM_{10}	日均值 3 倍	$450\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气质量标准（GB3095-2012）及 2018 年修改单
TSP	日均值 3 倍	$900\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气质量标准（GB3095-2012）及 2018 年修改单
VOCs（总挥发性有机物 TVOC）	8 小时均值 2 倍	$1.2\text{mg}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

注：环境空气质量标准（GB3095-2012）及 2018 年修改单中 PM_{10} 、TSP 无小时质量标准，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1 中相关规定，此次预测评价标准取 PM_{10} 、TSP 日均值 3 倍，即： $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中无小时质量标准，此次评价标准取 VOCs8 小时值 2 倍，即： $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2) 预测参数

①有组织预测参数

项目建成后设置 2 根排气筒，排气筒排放污染物源强参数见下表，有组织排放污染物源强参数一览表见下表。

有组织废气点源排放参数一览表

名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								PM_{10}
切割、焊接工序颗粒物	40	49	58	15	0.5	18.39	20	3960	正常排放	0.014
抛丸、渗锌装料及出料工序颗粒物	165	52	58	15	0.4	19.89	20	3960	正常排放	0.023

②无组织预测参数

无组织排放矩形面源预测参数一览表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(t/a)	
	X	Y								TSP	VOCs
生产车间	0	35	58	188	51.9	0°	9	3960	正常排放	0.0186	/
生产车间	0	35	58	188	51.9	0°	9	600	正常排放	/	0.17

备注：颗粒物年排放小时数取最不利情况（3960h）

3) 评价等级

采用国家环境保护环境影响评价数字模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 预测软件，根据估算模式预测数据，拟建项目 P_{max} 计算结果见下表。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级判据，拟建项目污染物的 P_{max} 小于 1%，确定评价等级为三级。

估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.8
最低环境温度/℃		-17.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

环境空气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	一级： $P_{max} \geq 10\%$
二级	二级： $1\% \leq P_{max} < 10\%$

三级		三级： P _{max} ＜1%		
环境空气评价等级估算结果				
排放方式	排放源	污染物	P _{max} （%）	评价等级
有组织排放	DA001	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.07	三级
有组织排放	DA002	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.12	三级
无组织排放	生产车间	颗粒物（TSP）	0.14	三级
无组织排放	生产车间	VOCs	0.94	三级

4）预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模式，结合本项目的实际情况，选择推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分级，确定本项目评价等级为三级，不作进一步预测。估算模式预测结果如下：

①有组织预测结果：

项目有组织污染源估算模型计算结果表				
下风向距离/m	DA001（PM ₁₀ ）		DA002（PM ₁₀ ）	
	浓度/mg/m ³	占标率/%	浓度/mg/m ³	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.08E-03	0.24	1.78E-03	0.40
最近敏感点（车间到养鱼屯村 46m） / （μg/m ³ ）	2.93E-04	0.07	5.25E-04	0.12
最大浓度距离/m	211		211	

②无组织预测结果

项目厂界无组织污染物排放预测结果一览表		
厂界 \ 污染物	生产车间	
	TSP	VOCs
	浓度（mg/m ³ ）	浓度（mg/m ³ ）
东厂界	1.03E-03	9.41E-03
西厂界	9.69E-04	8.86E-03
北厂界	1.00E-03	9.16E-03
南厂界	9.89E-04	9.05E-03
最大浓度距离95m	1.24E-03	1.13E-02
标准（mg/m ³ ）	周界外浓度 0.5，厂房车间内产尘点周边 1 米处 2.0	6.0（监控点处 1h 平均浓度值）及 2.0（工业企业边界）

由上表可知，本项目无组织排放颗粒物（TSP）下风向最大质量浓度及占标率为 95m

处，最大质量浓度为 $1.93\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，因此厂界排放浓度满足无组织排放周界外浓度 0.5mg/m^3 ，厂房车间内产尘点周边 1 米处颗粒物浓度小于 2.0mg/m^3 的标准要求，达标排放；本项目无组织排放 VOCs 厂界排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值 6.0mg/m^3 （监控点处 1h 平均浓度值）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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）厂界排放建议值 2.0mg/m^3 ，达标排放。

（3）环境监测计划

根据 HJ2.2-2018 的要求，本项目大气污染物需制定自行监测计划，按照 HJ819 的要求，本项目自行监测计划如下表所示

有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）
DA002	颗粒物	1 次/年	

无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周和厂房车间内产尘点周边 1 米处	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）
厂界四周	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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）

（4）建设项目大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则》（大气环境）（HJ2.2-2018）三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，本项目为三级评价项目，不进行大气环境防护距离的预测与评价。

（5）建设项目大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则》（大气环境）（HJ2.2-2018）要求，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，自查结果见下表。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（颗粒物 PM ₁₀ ） 其他污染物（颗粒物 TSP、VOCs）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒ 其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	C _{非正常} 最大占标率≤100% ☐			C _{非正常} 最大占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐		
环境监测	污染源监测	监测因子：（颗粒物、VOCs）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	

计划	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : （/） t/a	NO _x : （/） t/a	颗粒物: (0.1383) t/a	VOC _s : （0.17） t/a

注：“□”为勾选项，填“☒”；“（）”为内容填写项

2、废水

（1）水环境影响达标性分析

本项目生产用水主要包括淬火工序用水、渗锌工序后清洗用水、钝化工序用水、钝化工序后清洗用水，全部循环使用，无废水排放。

本项目新增职工 20 人，不在厂区内食宿，参照《安阳市用水定额》（试行），职工用水量 80L/（人·天），年工作时间 330 天，则用水量 1.6m³/d，528m³/a。废水产生量按用水量的 80%计算，生活废水产生量 1.28m³/d，422.4m³/a。生活废水经厂区 15m³化粪池收集后定期委托环卫部门定期清掏，不外排。

（2）评价等级确定

环境影响评价技术导则《地表水环境》（HJ 2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目无生产废水排放，生活废水经化粪池处理后定期清掏。根据环境影响评价技术导则《地表水环境》（HJ 2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

（3）可行性分析

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水生产用水均循环使用，无生产废水排放；职工生活废水经厂区 15m³化粪池收集后定期委托环卫部门定期清掏，不外排，本项目无废水外排。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目新建化粪池容积为15m³，生活废水产生量为1.28m³/d，可满足15天的处理需求，可以满足处理需求，方案可行。

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☒ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☒ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ ）		（ ）		（ ）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他 ☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测 ☒		手动□；自动□；无监测 ☒	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
3、噪声						

本项目位于 3 类声环境功能区，结合厂址周围环境状况，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，确定本项目声环境影响评价等级为三级，评价量为等效连续 A 声级。

本项目噪声主要来自切割机、钻床、冲床、锯床等机械设备，噪声源强为 75-95dB(A)，本项目北厂界距离养鱼屯村 23m（厂房 46m），环评要求厂房北侧墙体建设隔声材料墙，所有设备进行基础减振，隔音效果可达 30dB（A）。

（1）设备噪声

1) 噪声源强分析

设备噪声产生具体情况及治理措施见下表。

项目噪声产生及治理情况

编号	设备	单台源强 dB（A）	数量	产生位置	处理措施	处理后噪声值 叠加值 dB（A）
1	激光切割机	75	1 套	生产车间	采用低噪声设备、厂房北侧墙体建设隔声材料墙、基础减振、厂房隔声加强管理	77.59
2	火焰切割机	75	2 套			
3	数控倒角机	75	2 套			
4	裁板机	75	2 台			
5	锯床	95	4 台			
6	折弯机	75	2 台			
7	钻床	95	8 台			
8	冲床	95	2 台			
9	通过式抛丸机	95	2 套			
10	数控车床	85	8 台			
11	空压机	90	4 套			

（2）预测模式

1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，（m）；

r_0 ——源强外 1m 处。

2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(3) 预测结果

本次预测主要是针对各声源对厂界噪声贡献值进行预测, 拟建项目运营期正常情况下噪声预测结果见下表。

运营期噪声预测统计结果

声源	距离 (m)	贡献值 dB (A)	
		昼间	夜间
东厂界	30	48.05	48.05
南厂界	20	51.57	51.57
西厂界	15	54.07	54.07
北厂界	23	50.36	50.36
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类		65	55

由上表可知, 本项目厂界昼间、夜间噪声排放东、西、南、北厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准限值, 达标排放。

本项目环境敏感点噪声预测统计结果一览表

环境敏感点	厂房距离 (m)	贡献值 dB (A)	昼间现状值 dB (A)	夜间现状值 dB (A)	昼间叠加值 dB (A)	夜间叠加值 dB (A)	达标分析
养鱼屯村	46	44.33	53.5	47.1	54	48.94	达标

由上表可知, 项目实施后环境敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 本项目设备噪声对周边敏感点声环境质量影响不大。

4、固废

本项目固体废物为: 生产过程产生的边角料、废石英砂、除尘灰、机加工产生的废机油、水洗工序循环水池底渣(泥)、钝化工序循环水池底渣(泥)及职工生活垃圾。

①边角料

项目营运期间切割过程产生废边角料，产生量约为 200t/a，废边角料集中收集后外售给废品回收公司，综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

②废石英砂

本项目渗锌工序装炉需使用石英砂，固化后与工件分离，石英砂可循环使用，石英石多次使用后粒径变小，需要定期更换，更换量为 200t/a，集中收集后外售综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

③除尘灰

本项目下料切割过程产生的烟（粉）尘、焊接工序产生的烟尘、抛丸工序产生的粉尘、渗锌装料及出料工序产生的粉尘经除尘器处理，除尘器收集的除尘灰量为 65.4752t/a，为一般固废，集中收集后外售给废品回收公司，综合利用，不在厂区内暂存，对周围环境影响不大。

④废机油

本项目产生危险废物为废机油，根据《国家危险废物名录》（2016），废机油属于 HW08 非特定行业 900-214-08 危险废物。废机油液产生量约为 0.3t/a，经厂区危废间暂存后交由有资质的企业处理。

⑤水洗工序循环水池底渣（泥）

本项目水洗工序循环水池会产生底渣（泥），主要成分为锌，水洗工序循环水池底渣（泥）产生量约为 0.08t/a，经烘干后回用于合金共渗工序，不外排。

⑥钝化工序循环水池底渣（泥）

本项目钝化工序循环水池会产生底渣（泥），主要成分为锌，根据《国家危险废物名录》（2016），钝化工序循环水池底渣（泥）属于 HW17 表面处理废物中 336-064-17 危险废物。钝化工序循环水池底渣（泥）产生量约为 0.005t/2a，经厂区危废间暂存后交由有资质的企业处理。

⑦职工生活垃圾

生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，本项目员工 20 人，年工作 330 天，其生活垃圾产生量 0.01t/d，3.3t/a，经垃圾桶收集后由环卫部门定时清运，送生活垃圾填埋场统一处理，对周围环境影响不大。

结合本项目危险废物产生的特点，建议设置 10m² 危险废物储存间，并将危险废物分类分区暂存，危废暂存间建于厂区东北部，用于危险废物的临时储存。对于危险废物的存储设施，评价建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置。储存

间的设置要求具体如下：

- a、储存区域设置渗漏水导排系统以及收集水池；
- b、储存间基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。评价建议地面铺设工程塑料加强防渗，同时利于储存间的清理；地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- c、危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志；
- d、所有危险废物均采用密闭容器储存，并及时处理；
- e、暂存间还应设计有安全照明设施及应急防护设施等；
- f、危险废物的日常管理应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2001）的要求执行；做好危险废物的日常记录工作；
- g、危险废物储存间必须要有专人严格管理，严格控制人员的进出。

5、地下水环境影响分析

查阅《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于附录 A 所列项目“J 非金属矿采选及制品制造—72、铁路运输设备制造及修理中其他”，属于 IV 类项目，本项目可不开展地下水影响评价工作。

6、土壤环境影响分析

（1）评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类别，为 III 类项目。本项目占地 12000 平方米，小于 5 公顷，为污染影响型小型项目，项目北侧为村庄，敏感程度属于“敏感”。

根据土壤环境影响评价等级划分一览表，本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本项目选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

（2）土壤现状环境质量

本项目所在区域土壤环境质量采用 2020 年 7 月江西志科检测技术有限公司对河南中连铁路器材有限公司厂区监测数据，本项目所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设

用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用土壤污染风险第二类用地筛选值。本项目所在区域土壤环境质量良好。

（3）土壤评价范围

以项目所在地为中心，南北和东西边长各外延 0.05km 的区域。

（4）评价预测时段

根据现场踏勘，项目施工期仅涉及生产车间的建设及设备安装，对环境的影响较小，因此土壤评价时段主要是运行期和服务期满后。

（5）情景设置

①运营期

本项目对土壤的污染主要从运行期水、气、固废三个方面进行分析。运行阶段，本项目大气污染物为颗粒物，颗粒物长期排放会沉降到地面对土壤造成影响。本项目生产废水循环使用不外排，生活废水经化粪池处理后定期清掏不外排，因此不会对土壤造成影响。本项目产生的固废为生产过程产生的边角料、废石英砂、除尘灰、机加工产生的废机油、水洗工序循环水池底渣（泥）、钝化工序循环水池底渣（泥）及职工生活垃圾，一般固废收集后外售，废机油、钝化工序循环水池底渣（泥）暂存于危废暂存间内，危废暂存间做防渗处理，生活垃圾由环卫部门定时清运，所有固废均合理处置，不会对土壤造成影响。

②服务期满

本项目服务期满后，为防止残留的设备对土壤造成影响，要求企业在本项目服务期满后，拆除现有设备，地面进行恢复，各类原料、废物均清理完毕。正常情况下，服务期满后本项目不会对土壤造成不利影响。根据上面内容分析，调查场地污染识别汇总详见下表。

本项目土壤环境污染识别汇总

序号	潜在污染区域名称	污染物及污染途径		备注
		污染源	污染途径	
1	生产区	废气	废气沉降	连续正常工况

（6）分析时段

运营期：①正常工况下，废气沉降造成的土壤环境影响。

（7）分析结果

本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本项目选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

①大气沉降情况下定性分析结果

本项目外排 VOCs 不沉降，外排颗粒物 0.1383t/a，排放量较少，因此本项目大气沉降作用，对土壤环境影响甚微。

综上所述，本项目对土壤环境的影响很小。

(8) 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(1.2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（村庄）、方位（北）、距离（23m）				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）				
	全部污染物	颗粒物、VOCs				
	特征因子	颗粒物、VOCs				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性	/				/
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/
		表层样点数	3	0	0.2m	
		柱状样点数	0	0	3m	
	现状监测因子	PH、锌、石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ 、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘				
现状评价	评价因子	PH、锌、石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ 、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘				
		GB15618 ☐ ；GB36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他（ ）				
	现状评价结论	满足标准				
	预测因子	/				

影响预测	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）			
	预测分析内容	影响范围（以项目所在地为中心，南北和东西边长各外延 0.05km 的区域。） 影响程度（轻微）			
	预测结论	达标结论：a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	必要时开展
		/	/	/	
	信息公开指标				
评价结论		项目所在地土壤环境质量良好，废气经处理后达标排放。公司计划每年在厂区和厂外进行土壤监测。在采取以上措施的情况下，项目对土壤环境影响不大，项目可行。			

注 1：“□”为勾选项，可 ✓；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

7、项目选址问题

本项目用地租赁河南铁建铁路轨道配件有限公司北侧地块建设，租赁合同详见附件 4，项目位于安阳市北关区中原高新技术产业开发（安阳市纺织产业集聚区）6 号路中段，根据《河南省人民政府关于安阳市北关区 2005 年度第二批乡镇建设用地的批复》（豫政土【2006】66 号）文件可知，所占地块为工业用地，符合土地利用规划，豫政土【2006】66 号文件详见附件 3。

根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明（详见附件），本项目符合安阳市纺织产业集聚区土地利用总体规划，允许入园建设，本项目符合产业园区要求。根据“安阳市纺织产业集聚区总体发展规划（2009-2020）建设用地规划图”可知，所占地块为工业用地，符合土地利用规划（详见附图）。

综上所述，本项目选址合理可行。

8、总量控制

本项目总量指标为：

SO₂0t/a，NO_x 0t/a，COD 0t/a，NH₃-N 0t/a，颗粒物 0.1383t/a，VOCs0.17t/a。

9、环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资 3600 万元，其中环保投资为 37.6 万元，环保投资占总投资的 1.04%。环保措施及投资情况见下表。

环保投资估算及“三同时”验收一览表

序号	项目内容		环保措施	投资 (万元)	预期处理效果
1	废气处理	切割工序废气	集气罩+滤筒除尘器+15m 高排气筒（与焊接工序合用 1 根）	5	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《安阳市环

	焊接工序废气	集气罩+滤筒除尘器+15m高排气筒（与切割工序合用1根）	5	境污染防治攻坚战指挥部关于印发<2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205号）“其他行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于10mg/m³”和《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办【2019】196号）中厂界边界颗粒物浓度不超过0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边1米处（车间封闭并安装顶吸得车间门口）颗粒物浓度小于2.0mg/m³。
	抛丸工序废气	1#抛丸机旋风除尘器+滤筒除尘器+15m高排气筒（与渗锌装料及出料工序合用1根）	7	
		2#抛丸机旋风除尘器+滤筒除尘器+15m高排气筒（与渗锌装料及出料工序合用1根）	7	
	渗锌装料及出料工序废气	集气罩+滤筒除尘器+15m高排气筒（与抛丸工序合用1根）	5	
	钝化后烘干VOCs	车间加强通风排放	/	厂界排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A特别排放限值6.0mg/m³（监控点处1h平均浓度值）同时满足《关于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）厂界排放建议值2.0mg/m³。
2	生活废水	15m ³ 化粪池	1	/
3	噪声控制	设备减振、厂房隔音，厂房北侧墙体建设隔声材料墙。	5	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
4	边角料	固废暂存点（10m ² ）	0.5	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013修订）
	废石英砂			
	除尘灰			
	水洗工序循环水池底渣（泥）			
	废机油	危废暂存间（10m ² ）	2	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）
	钝化工序循环水池底渣（泥）			
	职工生活垃圾	垃圾桶若干	0.1	/
合计			37.6	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	运营期 废气	切割工序颗 粒物	集气罩+滤筒除尘器+15m 高 排气筒(与焊接工序合用 1 根)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《安阳市环境污染防治 攻坚战指挥部关于印发<2019 年推进全 市工业企业超低排放深度治理实施方 案>的通知》(安环攻坚办〔2019〕205 号)“其他行业所有排气筒颗粒物排放 浓度小于 10mg/m ³ ”和《安阳市环境污 染防治攻坚战指挥部办公室关于印发< 安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个 专项实施方案>的通知》(安环攻坚办 【2019】196 号)中厂界边界颗粒物浓 度不超过 0.5mg/m ³ , 厂车间内产尘点 周边 1 米处(车间封闭并安装顶吸得车 间门口)颗粒物浓度小于 2.0mg/m ³ 。
		焊接工序颗 粒物	集气罩+滤筒除尘器+15m 高 排气筒(与切割工序合用 1 根)	
		抛丸工序颗 粒物	1#抛丸机旋风除尘器+滤筒除 尘器+15m 高排气筒(与渗锌 装料及出料工序合用 1 根)	
			2#抛丸机旋风除尘器+滤筒除 尘器+15m 高排气筒(与渗锌 装料及出料工序合用 1 根)	
		渗锌装料及 出料工序颗 粒物	集气罩+滤筒除尘器+15m 高 排气筒(与抛丸工序合用 1 根)	
		钝化后烘干 VOCs	车间加强通风排放	厂界排放浓度满足《挥发性有机物无组 织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 特别排放限值 6.0mg/m ³ (监控 点处 1h 平均浓度值)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》(豫环 攻坚办〔2017〕162 号)厂界排放建议 值 2.0mg/m ³ 。
水污染 物	运营期 废水	职工生活污 水	厂区 15m ³ 化粪池收集后定期 委托环卫部门定期清掏, 不外 排	不外排
固体 废 物	运营期 生产过程	边角料	统一收集, 外售	不外排
		废石英砂	统一收集, 外售	不外排
		除尘灰	统一收集, 外售	不外排
		水洗工序循 环水池底渣 (泥)	经烘干后回用于合金共渗工 序	不外排
		废机油	经厂区危废间暂存后交由有 资质的企业处理	不外排
		钝化工序循 环水池底渣 (泥)	经厂区危废间暂存后交由有 资质的企业处理	
		职工生活垃 圾	垃圾桶收集后交由环卫单位 处置	不外排
噪 声	项目运营期设备运行产生噪声, 声源强度一般在 75~95dB(A)。通过设备减振、厂房隔音, 厂房北侧墙体建设隔声材料墙等措施后, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。			

其他	/
主要生态影响（不够时可附另页）： 根据现场踏勘，项目区域内无珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区。评价分析认为，本项目建成后对厂址周围区域生态环境的影响较小。	

结论与要求

1、结论：

（1）项目概括

河南中连铁路器材有限公司投资3600万元于安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6号路中段租用河南铁建铁路轨道配件有限公司厂区北侧空地，建设年产8000吨铁路桥梁预埋件项目。

（2）产业政策及区域规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本次河南中连铁路器材有限公司年产8000吨铁路桥梁预埋件项目不属于鼓励、限制、淘汰类，故本项目为允许类项目，其建设符合国家产业政策。经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）及高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）可知本项目设备无淘汰设备，因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

本项目用地租赁河南铁建铁路轨道配件有限公司北侧地块建设，租赁合同详见附件4，项目位于安阳市北关区中原高新技术产业开发区（安阳市纺织产业集聚区）6号路中段，根据《河南省人民政府关于安阳市北关区2005年度第二批乡镇建设用地的批复》（豫政土【2006】66号）文件可知，所占地块为工业用地，符合土地利用规划，豫政土【2006】66号文件详见附件3。

根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明（详见附件），本项目符合安阳市纺织产业集聚区土地利用总体规划，允许入园建设，本项目符合产业园区要求。根据“安阳市纺织产业集聚区总体发展规划（2009-2020）建设用地规划图”可知，所占地块为工业用地，符合土地利用规划（详见附图）。

综上所述，本项目选址合理可行。

（3）营运期环境影响分析

1) 大气环境

本项目各工序颗粒物经除尘器处理后，经15m高排气筒排放，排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），同时满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发<2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕205号）：“其他行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于10mg/m³”和《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案

案>的通知》（安环攻坚办【2019】196号）中厂界边界颗粒物浓度不超过 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房车间内产尘点周边1米处（车间封闭并安装顶吸得车间门口）颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标排放，对周边环境影响不大。

本项目无组织排放 VOCs 厂界排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处 1h 平均浓度值）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》（豫环攻坚办（2017）162 号）厂界排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标排放。

2）水环境

本项目生产用水主要包括淬火工序用水、渗锌工序后清洗用水、钝化工序用水、钝化工序后清洗用水，全部循环使用，无废水排放。

本项目新增职工 20 人，不在厂区内食宿，参照《安阳市用水定额》（试行），职工用水量 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，年工作时间 330 天，则用水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按用水量的 80% 计算，生活废水产生量 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $422.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水经厂区 15m^3 化粪池收集后定期委托环卫部门定期清掏，不外排。

3）声环境

项目建成后，在正常情况下对厂界噪声值影响较小，预测拟建项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

本项目在运营过程中产生的噪声对周围声环境影响较小。

4）固体废物

本项目固体废物均合理处置，不外排。

（4）总量控制

本项目总量控制指标建议为： SO_2 $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0\text{t}/\text{a}$ 、 COD $0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $0\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.1383\text{t}/\text{a}$ ，VOCs $0.17\text{t}/\text{a}$ 。

2、环评建议：

（1）对产噪设备采取隔音、降噪、减振等措施，减轻外排噪声对周围环境的影响。

（2）定期检查维护环保设备，确保环保设施的正常运行。

（3）建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

（4）加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

环评总结论：

河南中连铁路器材有限公司年产8000吨铁路桥梁预埋件项目符合国家和地方有关产业政策，厂址选择合理；在认真落实评价所提的各项防治措施和建议情况下，该项目投产后对周围环境影响较小。从环境保护角度论证，该项目的建设可行。

河南安环环保科技有限公司

2020 年 11 月

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：

公 章

经办人：

年 月 日