

建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造项目				
建设单位	安阳市铁路器材有限责任公司				
法人代表	郭中彦		联系人	黄利军	
通讯地址	安阳市龙安区龙泉四门券村				
联系电话	18317797789	传真		邮政编码	455000
建设地点	安阳市龙安区龙泉四门券村				
立项审批部门	安阳市龙安区发展和改革委员会		批准文号	2019-410506-37-03-010032	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3716 铁路专用设备及汽车、配件制造	
占地面积（平方米）	82443		绿化面积（平方米）	5000	
总投资（万元）	7500	其中：环保投资（万元）	27	环保投资占总投资比例	0.36%
评价经费（万元）		预期投产日期		2019 年 12 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

安阳市铁路器材有限责任公司成立于 1999 年，目前是我国铁道部铁道扣件定点生产企业，主要产品有鱼尾板、轨距挡板、弹条、道钉、橡胶垫板、弹性垫板等。近年来，我国为缓解随着社会经济发展不断增长的交通需求开始了高铁的建设。迄今已有数条专线建成通车，为人们的生活带来了极大的便利；正在建设中的高铁里程多达近万公里。因此，生产铁路配件具有十分好的发展前景。安阳市铁路器材有限责任公司投资 7500 万元在安阳市龙安区龙泉四门券村建设年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造项目。

企业现有环保手续履行情况见表 1。

表1 企业现有环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	审批时间及文号	验收时间及文号
1	铁路配件加工	2006年6月30日 安环建表【2006】113号	2008年4月10日 安环建验【2008】16号
2	铁路扣件加工升级改造项 目	2017年9月12日 龙环建表【2017】59号	2017年9月29日 龙环验【2017】46号
3	年产2万吨铁路轨道、扣 件、铸造产品建设项目	2016年2月25日 龙环建表【2016】06号	2017年8月28日 龙环验【2017】31号
4	年加工4000吨铁路轨道扣 件粉末静电喷涂生产线	2016年2月25日 龙环建表【2016】05号	2018年7月28日 通过自主验收
		2017年9月12日 龙环建表【2017】58号	
5	年产3000吨铁路轨道扣 件、橡胶垫板	2016年10月23日 龙环建表【2016】03号	2018年7月28日 通过自主验收
		2017年10月27日 龙环建表【2017】88号	
6	年多元共渗表面处理1.4万 吨项目	2018年1月17日 龙环建表【2018】03号	2018年7月28日 通过自主验收
7	年产高铁扣件系统弹性垫 板700万件项目	2018年5月4日 龙环建表【2018】02号	2018年7月28日 通过自主验收
8	烟气深度治理项目	2019年3月26日 龙环建表【2019】03号	/
9	安阳市铁路器材有限责任 公司排污许可证	取得时间为2017年10月27日 (排污许可证证书编码: 91410500728686615W001P)	

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正版），本项目属于鼓励类第二十三项“铁路”中的第8条“时速200公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备”，项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。安阳市龙安区发展和改革委员会同意项目备案建设，项目代码为2019-410506-37-03-010032（见附件）。

安阳市铁路器材有限责任公司位于安阳市龙安区龙泉四门券村，占用四门券村集体土地，根据龙安区龙泉镇四门券村集体土地证：安龙集有（2006）第100224，项目占地为建设用地，根据安阳市龙安区龙泉镇总体规划（2014-2020），项目用地为生产设施用地。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的规定，本项目属于“二十六项、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中第72项铁路运输设备制造及修理中其他（项目不涉及喷漆）”，故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，对项目施工期、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。

二、地理位置及周边概况

项目厂址位于安阳市龙安区龙泉四门券村，项目东侧为轧钢车间，西侧为弹条车间，南侧为办公楼，北侧为鱼尾板加工车间。西北距朱家庄 40m，西南距四门券 85m，南距五六河（漳南渠）36m。（安阳市铁路器材有限责任公司厂界东侧为农田，西侧为朱家庄村及农田，南侧为四门券村及农田，北侧为农田）。安阳市铁路器材有限责任公司周边环境示意图见图 1 及附图 2。



图 1 周边环境示意图

本项目附近敏感点情况见表 2。

表 2 附近敏感点情况一览表

敏感点名称	方位	距离 (m)	功能
四门券	西南	85	居住
朱家庄	西北	40	居住
五六河	南	36	农用灌溉

三、本次扩建工程概况

1、工程内容及规模

本项目是在安阳市铁路器材有限责任公司现有厂区内进行扩建，无需新增用地，利用原有钢坯存放区新建一栋标准化厂房。弹条生产采用自动化进行生产，项目建成后，年产5000万件轨道扣件（弹条）。项目总投资7500万元，全部由企业自筹。厂区平面布置见图3。

2、本次扩建主要设备及设施

本次工程（弹条）主要生产设备见表3。

表3 项目主要新增生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）	备注
1	液压切料机	/	7	
2	上料机	/	6	自动上料，配套中频加热炉使用
3	红外测温仪	/	6	为中频加热炉配套设备
4	中频加热炉	/	6	为全固态感应加热器
5	压力机	JH21-80T	18	
6	淬火池	长7m，宽4.8m，深2m	1	淬火工序使用
7	机器人智能搬运系统	/	12	机械手
8	回火炉	GLH-120*1400*15G	3	燃料为天然气
9	倒角机	/	1	

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》可知本项目所用设备均不在淘汰之列。

4、主要原料及能源消耗

主要原材料及能源消耗见表4。

表4 主要原材料及能源消耗一览表

名称	单位	消耗量	备注
圆钢	t/a	32950	外购，直径为13mm
无机水溶性淬火液	t/a	17.5	外购，用于弹条淬火使用
防锈液	t/a	2.5	外购，用于弹条防腐使用
润滑油	t/a	5	外购，用于机器设备润滑使用

电	万 kwh/a	100	安阳市电业局电网供电
水	m ³ /a	613.5	用于淬火池冷却用水、中频加热炉冷却用水以及 淬火液、防锈液稀释用水
天然气	m ³ /a	57.6 万	华润燃气，管道天然气

无机水溶性淬火液：是高分子无机聚合物饱和溶液，由其与水按比例配置成的无机淬火剂，在高温阶段冷却速度大于水，在低温阶段冷却速度低于水。使用过程中，热稳定性好，不老化，抗污染性强，高温不分解。主要成分为氯化锌 12.25%，氢氧化钠 12.25%，肥皂 0.5%，水 75%。

防锈液：为水基防锈剂，其主要成分是水溶性防锈化合物、水溶性助剂、溶剂和水组成。具体成分为磷酸 20%，盐酸 2%，亚硫酸钠 7%，硫酸锌 15%，水 56%。使用时为常温使用，无需加热。

5、项目产品

本项目产品为弹条，项目产品产能见表 5。

表 5 项目产品及产量一览表

项目产品	产能	备注
II 型弹条	2500 万件	单件重量为 0.48kg
III 型弹条	2500 万件	单件重量为 0.825kg
合计	5000 万件	总重量合计为 32625t/a

6、劳动定员及生产班制

企业劳动定员为 346 人，日生产 8 小时~24 小时，年有效工作天数为 200~300 天（不同车间生产制度不同），本次扩建工程不新增劳动定员，利用现有弹条车间劳动定员，本项目实行三班制度，单班 8h 工作制，年工作天数为 300 天。

7、公用工程

7.1 供排水系统

生产用水：本项目用水为淬火池冷却用水、中频加热炉冷却用水以及淬火液、防锈液稀释用水。生活用水：本项目运营后，无新增工作人员，无新增生活用水。

排水：淬火液、防锈液稀释用水进入本项目淬火池冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用；中频加热炉冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用，无废水外排。

项目厂区排水采用雨、污分流制，生产区（五六河北侧）冲厕废水经化粪池处理后，定期由环卫工人清抽；生活区（五六河南侧）生活污水由厂区化粪池预处理后，由埋式污水处理设施处理，处理后满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）限值要求（BOD₅≤20mg/L、氨氮≤20mg/L），用于厂区绿化。

7.2供电

项目年耗电量为100万kwh/a。工程供电由安阳市电业局电网统一供电，能够满足项目使用需求。

7.3供气

项目生产过程中需要使用天然气，天然气由华润燃气提供，为管道天然气。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有工程环保手续

现有工程环评办理审批及验收详细信息汇总表见表6。

表6 现有项目详细信息汇总一览表

序号	项目名称	审批时间及文号	验收时间及文号	对应建设内容
1	铁路配件加工	2006年6月30日 安环建表【2006】113号	2008年4月10日 安环建验【2008】16号	1、弹条； 2、轨距挡板或 鱼尾板；
2	铁路扣件加工升级 改造项目	2017年9月12日 龙环建表【2017】59号	2017年9月29日 龙环验【2017】46号	3、道钉
3	年产2万吨铁路轨道、扣件、铸造产品建设项目	2016年2月25日 龙环建表【2016】06号	2017年8月28日 龙环验【2017】31号	铸造产品
4	年加工4000吨铁路轨道扣件粉末静电喷涂生产线	2016年2月25日 龙环建表【2016】05号 2017年9月12日 龙环建表【2017】58号	2018年7月28日 通过自主验收	1、粉末喷涂； 2、达克罗
5	年产3000吨铁路轨道扣件、橡胶垫板	2016年10月23日 龙环建书【2016】03号 2017年10月27日 龙环建表【2017】88号	2018年7月28日 通过自主验收	橡胶垫板、橡胶靴套
6	年多元共渗表面处理1.4万吨项目	2018年1月17日 龙环建表【2018】03号	2018年7月28日 通过自主验收	多元合金共渗
7	年产高铁扣件系统弹性垫板700万件项目	2018年5月4日 龙环建书【2018】02号	2018年7月28日 通过自主验收	弹性垫板
8	烟气深度治理项目	2019年3月26日 龙环建表【2019】03号	/	轧钢工序加热炉

三、全厂原有项目污染情况

1、全厂原有项目生产工艺

(1) 弹条生产工艺：钢筋、圆钢→下料→电加热→弯制成型→淬火、防锈→弹条。

(2) 轨距挡板生产工艺：钢坯→切断→加热→除磷→压延轧制→矫直→切断→切断冲孔→包装入库。

(3) 鱼尾板生产工艺：钢坯→切断→加热→除磷→压延轧制→矫直→切断→加热→冲孔→退火→包装入库。

(4) 道钉生产工艺：钢筋、圆钢→下料→套丝→道钉。

(5) 铸造生产工艺：生铁、废钢→熔化（覆膜砂、擦洗砂、煤粉、膨润土→造型）→浇铸→铸件出砂→冷却砂→筛砂→抛丸机清理→人工打磨→成品。

(6) 静电喷涂生产工艺：工件→人工挂件→静电喷涂→烘烤固化→卸架→成品检验→包装入库。

(7) 达克罗生产工艺：工件→达克罗液浸涂→烘烤固化、冷却→浸涂→烘烤固化、冷却→表面封闭→成品检验→包装入库。

(8) 橡胶产品生产工艺：丁苯橡胶、促进剂等→密炼→加入硫化进行开炼→切块→硫化成型→切块→打包入库。

(9) 多元共渗生产工艺：工件→抛丸→热渗锌→分离→水洗→干燥→成品。

(10) 弹性垫板：原料（改性异氰酸酯、聚醚多元醇）→预热→加热→喷脱模剂→搅拌浇注→固化、脱模→修边→熟化→成品。

2、全厂现有项目污染物排放情况

全厂现有工程污染物产生及排放情况见表 7。

表 7 现有工程污染物排放情况

工序名称		污染物名称	排放量	治理措施	结论
废气 (铸造)	熔化	粉尘	1.68t/a	1#袋式除尘器 +1#15m 排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1006-2015) 表 1 标准
	混料、造型、筛砂	粉尘	0.86t/a	2#袋式除尘器 +2#15m 排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及无组织排放标准
	浇铸、冷却砂	粉尘	0.86t/a	3#袋式除尘器 +3#15m 排气筒	
	铸件出砂	粉尘	0.82t/a	4#袋式除尘器 +4#15m 排气筒	
	抛丸机、人工打磨	粉尘	1.61t/a	5#袋式除尘器 +5#15m 排气筒	
废气 (防腐)	静电喷涂	粉尘	0.096t/a	2 套除尘滤清器+2 根 15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及《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》
	静电喷涂烘干废气	颗粒物	0.029t/a	1 套净化装置（高效过滤棉+活性炭吸附装置）+1 根 15m 高排气筒	
		SO ₂	0.048t/a		
		NO _x	0.225t/a		
静电喷涂烘干有机废气	非甲烷总烃	0.035t/a			

					(豫环攻坚办[2017]162号文标准)要求	
	达克罗烘干废气	颗粒物	0.029t/a	1套净化装置(水帘(喷淋)+高效过滤棉+UV光氧催化+活性炭吸附装置)+1根15m高排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1006-2015)表1要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中表面涂装行业VOCs排放速率及排放浓度限值	
		SO ₂	0.048t/a			
		NO _x	0.225t/a			
	达克罗烘干有机废气	VOCs	0.127t/a			
废气(轧钢加热炉)	天然气加热炉	颗粒物	0.12t/a	SCR脱硝装置+1根15m排气筒	满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3标准	
		SO ₂	0.6t/a			
		NO _x	0.65t/a			
废气(橡胶垫板)	天然气锅炉	颗粒物	0.129t/a	1根8m排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉标准	
		SO ₂	0.175t/a			
		NO _x	0.817t/a			
	密炼	粉尘	0.0274t/a	袋式除尘器处理+1根15m排气筒排放	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5、表6及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2;	
		非甲烷总烃	0.0568t/a			
		二硫化碳	0.0125t/a			
	开炼	非甲烷总烃	0.0140t/a	无组织排放		
		二硫化碳	0.0011t/a			
	硫化	非甲烷总烃	0.0256t/a	1套净化装置(+高效过滤棉+UV光氧催化+活性炭吸附装置)+1根15m高排气筒		
二硫化碳		0.0017t/a				
废气(多元共渗)	抛丸机	抛丸粉尘	0.7t/a	利用中频电炉融化工序袋式除尘器		满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1006-2015)表1标准
	投料工序	投料粉尘	0.3t/a	无组织排放		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放标准
	渗锌炉	颗粒物	0.346t/a	1根15m排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1006-2015)表1要求	
		SO ₂	0.576t/a			
		NO _x	2.694t/a			
	干燥工序	颗粒物	0.052t/a	1根15m排气筒		
		SO ₂	0.086t/a			
NO _x		0.404t/a				
废气(弹性垫板)	浇注工序	VOCs	1.728t/a	1套净化装置(高效过滤棉+活性炭吸附装置)+1根15m高排气筒	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中塑料行业VOCs排放速率及排放浓度限值	

职工食堂		食堂油烟	/	油烟净化装置	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	办公生活	生活污水	4582m ³ /a	厂区化粪池预处理后，经地理式污水处理设施处理用于厂区绿化	不外排，对环境无影响
固废		铸造废渣	248t/a	统一收集，外售	不外排，对环境影响较小
		边角料	486.5t/a	作为原料回用于铸造生产线	
		原料包装（不含有毒成分）	1500个/a	包装袋统一收集后进行外售	
		除尘灰	260t/a	回用于生产或外售	
		过滤废渣	2t/a	回用于生产	
		废填充剂	460t/a	收集后外售	
		废活性炭	22.13t/a	经危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处理	
		废过滤棉	0.5t/a		
		原料包装（含有毒成分）	1.3万个/a		
噪声		东厂界	昼间：52.0dB（A） 夜间：44.5dB（A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
		西厂界	昼间：53.0dB（A） 夜间：43.1dB（A）		
		南厂界	昼间：52.3dB（A） 夜间：42.3dB（A）		
		北厂界	昼间：52.5dB（A） 夜间：45.1dB（A）		

2、现有项目污染物排放总量

表 8 全厂污染物排放总量

污染物名称	全厂污染物排放总量（t/a）
SO ₂	1.533
NO _x	5.015
颗粒物	6.2801
挥发性有机物	2.2052

三、现有工程环保问题

现有工程无环保问题存在。

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，处于东经 $113^{\circ}38'$ ~ $114^{\circ}59'$ ，北纬 $35^{\circ}12'$ ~ $36^{\circ}22'$ 范围内，总面积 7413km^2 ，市区面积 543.6km^2 。

龙安区位于安阳市区西南部，位置介于北纬 $35^{\circ}55'$ ~ $36^{\circ}10'$ 、东经 $114^{\circ}00'$ ~ $114^{\circ}25'$ 之间。区域面积 236km^2 ，占市区（ 543.6km^2 ）的近一半，是安阳市面积最大的城区，其中建成区面积 7km^2 ，农村面积 229km^2 。浅山丘陵面积 186km^2 ，占全区总面积的78.8%，海拔从65.7m至242m之间。

本项目选址位于安阳市龙安区龙泉四门券村，具体地理位置见附图 2。

2、地形地貌

安阳市地形复杂，西北高而东南低，呈阶梯状分布。地势西高东低，西部是太行山余脉，峰峦林立；稍东，两岭沿县境分居南北，连绵起伏，延伸至中部；再东，地接华北平原，沃野坦荡，一马平川。地形复杂多样，平原、山地、丘陵、泊洼分别占总面积的53.8%、29.7%、10.8%、5.7%。最高峰在林州境内的四方埡，海拔1632m；最低处在滑县境内的金堤河沿岸，海拔50m。

安阳市位于新华夏系构造的太行山隆起带与华北平原沉淀带的交接部位。总观构造行迹，其东部为内黄隆起，中部为汤阴地堑，由于受东西向安阳断裂的影响，未能向北延伸，在安阳县中部消失。起西部为太行隆起带东延，境内南北向大断裂有汤东断裂、磁县断裂。

安阳市地下表层腐殖土厚度为0.2~0.7m，其下为矿质粘土，厚度大于20m，耐压力为 $15\sim 30\text{t/m}^2$ 。安阳市位于太行山南段东侧，构造上处在华北第二沉降带和第三沉降带的过渡带，构造运动强烈，国家地震局确定，安阳市地震基本烈度为7度。

龙安区地处于安阳市区西南部分，境内78.8%是浅山丘陵地貌，浅山丘陵面积为 186km^2 ，海拔在65.7m至242m之间。龙安区深处大陆内部，属四季分明的暖温带半湿润大陆性季风气候。

3、气候、气象

安阳市位于河南省北部，地处北亚热带与暖温带过渡区，属于暖温带季风气候区，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；秋季凉爽雨量集中，冬季严寒少雨雪。多年平均

气温13.6℃，最低气温-21.7℃（元月），最高气温41.7℃（七月）；年均蒸发量为1965.4mm；年平均无霜期210天，日照时间2023.2小时；年均降雨量570mm，主要集中在夏季，占全年降雨量的55%。全年最多风向为南风，频率18.6%，与南风相邻的南东南风和南西南风也较多，三者合计偏南风频率达34.8%。次多风向为北风，频率为10.4%，与北风相邻的北西北风和北东风三者合计偏北风频率达24.5%，静风频率6.3%，年平均风速2.2m/s，最大风速22.0m/s。

4、水资源

安阳市位于河南省北部，地处北亚热带与暖温带过渡区，属于暖温带季风气候区，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；秋季凉爽雨量集中，冬季严寒少雨雪。多年平均气温13.6℃，最低气温-21.7℃（元月），最高气温41.7℃（七月）；年均蒸发量为1965.4mm；年平均无霜期210天，日照时间2023.2小时；年均降雨量570mm，主要集中在夏季，占全年降雨量的55%。全年最多风向为南风，频率18.6%，与南风相邻的南东南风和南西南风也较多，三者合计偏南风频率达34.8%。次多风向为北风，频率为10.4%，与北风相邻的北西北风和北东风三者合计偏北风频率达24.5%，静风频率6.3%，年平均风速2.2m/s。最大风速22.0m/s。

龙安区地处北暖温带，属于大陆性季风气候，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，总的特点是：春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋季凉爽季节段，冬季寒冷雨雪少。高温期和多雨期一致，有利于农作物生长。年平均气温13.8℃，夏季最高气温41.5℃，冬季最低气温为-17.3℃，年平均降水量570.1mm，年最大降水量1182mm，年最小降水量275.7mm。

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地带，地下水多年平均补给量42.6万m³/d，实采水量44万m³/d。安阳市水资源总量为17.101亿m³/a，其中地表水资源量为8.673亿m³/a，地下水资源量11.275亿m³/a。

5、植被、生物多样性

该区域主要为农田，粮食作物主要有小麦、大豆、玉米等。林木主要有杨树、榆树、槐树、松柏等。动物有喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

安阳市位于河南省最北端，与河北、山西两省毗邻，总面积7413平方公里。全市总人口571.3

万，常住人口515万，有汉、回、蒙古、满、壮、苗、藏、彝等43个民族。安阳市辖4个市辖区，1个县级市和4个县，1个国家高新技术产业开发区，1个国家经济技术开发区，1个省级高新技术产业开发区，9个省级产业集聚区。

龙安区位于安阳市区西南部，东临文峰区，西与林州市接壤，南连汤阴县、鹤壁市鹤山区，北承殷都区。总面积373km²，建成区面积12km²，农村面积361km²，下辖2乡3镇和6个街道办事处，176个行政村，16个社区，1个省级产业集聚区，龙安区总人口约28.3万。

2、经济状况

安阳市是河南省重要的工业生产基地，初步形成了以冶金、电子、机械、化工、食品、纺织、医药、电力、煤炭、烟草为主的工业体系，着力培育壮大冶金建材、煤化工、电力信息、装备制造、食品、纺织、新能源七大支柱产业。

龙安区工业基础较好。全区有工业企业232家，规模以上企业31家。辖区有安阳化学工业集团公司、安阳卷烟厂、安彩集团、安阳供电公司等省属、市属重点企业，豫北金铅公司、岷山集团、红岩铁合金公司等一批区属骨干企业，主要分布在新型装备制造、新材料、新能源、煤炭化工、有色金属五个行业。

3、农业

安阳是河南省重要的农产品生产基地，是农业部规划的粮食、棉花、油料优势种植区域，是国家确定的全国优质小麦生产基地市。全市耕地面积613万亩，常年粮食种植面积800万亩左右，棉花30万亩左右，油料90万亩左右，瓜菜160万亩左右。全市粮食总产量338万吨，连续9年实现丰产丰收。

4、交通运输

安阳地理位置优越，交通便利，域内有15条省级干线公路通过。京广铁路、京港澳高速、107国道、大广高速以及正在建设的石武铁路客运专线纵穿南北，林南高速、济东高速、濮鹤高速以及即将开工建设的长泰铁路横贯东西。农村公路与国、省道干线形成了干支相连、四通八达、布局合理的公路网络。

5、文物

安阳市是中国八大古都之一，国家级文化名城，是甲骨文的故乡，周易的发源地，曹操高陵所在地，世界文化遗产殷墟的所在地。

厚重灿烂的历史文化和旖旎秀丽的山水风光赋予了龙安区得天独厚的旅游资源。先后发掘出的活水遗址和黄张村遗址证明，4600年前，先民就在这块土地上繁衍生息，创造了灿烂的历史文化。龙安区境内有“山岚与流云相间，村舍与花卉相依，水库与树林、文物古迹相连”的

自然景观。

据调查，本项目建设区域500m范围无地表文物。

6、龙泉镇简介

龙泉镇位于安阳市西南17km，属浅山丘陵，总面积57km²。全镇下辖33个行政村，总人口3.1万人，总面积59.81平方公里，耕地面积4万亩。龙泉镇党委、政府在区委、区政府的正确领导下，按照区委、区政府提出的"生态名区"发展战略，大于实施农业产业化经营带动战略，以农业增效，农民增收为目的，以发展特色农业、生态旅游为方向，大力发展花卉林果和开发生态旅游，建设"绿色龙泉"，打造"生态名镇"，全镇初步形成了以花卉林果旅游业为主导产业的生产格局。

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、环境空气质量

根据《安阳市环境空气功能区划（2016-2020）》，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）及修改单中二级标准要求。

根据安阳市环境保护局发布的年度环境状况公报和例行监测数据：安阳市市区2017年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度分别为31μg/m³、50μg/m³、132μg/m³、79μg/m³，CO 24h平均浓度平均值2mg/m³，O₃日最大8h平均浓度平均值111μg/m³。NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度较2016年分别改善约2.0%、14.3%、8.1%，但仍超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，属于不达标区域。安阳市环境空气质量现状基本污染物数据见表9。

表9 安阳市环境空气质量现状基本污染物数据一览表

污染物	年评价指标	评价标准值(μg/m ³)	现状浓度(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
SO ₂	年平均	60	31	51.67	/	达标
	24h平均第98百分位数	150	82	54.67	/	达标
NO ₂	年平均	40	50	125.00	/	超标
	24h平均第98百分位数	80	94	117.50	6.85	超标
PM ₁₀	年平均	70	132	188.57	/	超标
	24h平均第95百分位数	150	300	200.00	23.90	超标
PM _{2.5}	年平均	35	79	225.71	/	超标
	24h平均第95百分位数	75	235	313.33	29.56	超标
CO	24h平均第95百分位数	4000	4000	100.00	4.82	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	160	214	133.75	9.92	超标

2、地表水环境质量

本项目附近地表水为南36m为五六河（漳南渠），五六河（漳南渠）为农灌渠及泄洪渠，五六河（漳南渠）经洪河、姜河，最终汇入汤河。根据《安阳市地表水功能

区划（2016-2020）》，五六河（漳南渠）未在功能区划范围内，洪河为V类水体，因此，五六河（漳南渠）为V类水体，执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准。本项目引用河南益民环境监测有限公司于2018年3月20日至3月22日对五六河（漳南渠）的监测结果，监测结果见表10。

表10 监测结果及统计分析

监测项目	pH	COD	氨氮	悬浮物	高锰酸盐指数
浓度范围	7.48~7.54	14~16	1.57~1.62	11~14	2.3~2.4
标准值	6~9	40	2.0	/	15
标准指数	0.24~0.28	0.35~0.40	0.79~0.81	/	0.15~0.16

由表10可知：五六河在监测期间，各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求。与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准比较，氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体50%以上，COD、高锰酸盐指数满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

本项目距离南水北调1200m，根据《安阳市地表水功能区划（2016-2020）》，南水北调在安阳境内为II类水体，执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）II类标准。南水北调中线总干渠水源来自于丹江口水库，丹江口水库核心水域则是可直接饮用的I类水，其下游水质可达到II类水质标准，为防止送水路途中的污染，中线工程总干渠实行全封闭式管理，两侧设立隔离网，新建拦水设施，不与沿途的河流湖泊交叉。水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质要求。

3、地下水环境质量

根据现有地质勘察资料，所在地属第四纪冲积层，以粘土、亚粘土为主，部分地区夹有细砂和砾石，属中高压缩性土，透水性较弱。该区域的地下水流向为自西向东，其地表主要由耕土层和亚粘土层构成。

本地区地下水主要接受大气降水补给，因此，地下水动态特征受降雨直接影响，但根据部门地下水露头常年不干判断，地下水变幅不大。在基岩裸露区，裂隙和断裂发育，降水直接补给下部岩溶水。孔隙水虽因底部有粘土阻隔，不能补给岩溶水，但孔隙水自南向北径流至盆地北缘汇入洹河，最终以河道渗漏的方式，补给岩溶水。本地区地下水排泄方式为水平径流排泄。本项目引用河南益民环境监测有限公司于2017年10月28日~10月29日在厂区及王潘流的监测数据，具体监测结果见表11。

表 11 地下水监测结果及统计分析

采样点位	项目	测值范围	标准值	标准指数
厂区水井（井深 121m，水位 32m）	pH	7.5~7.6	6.5~8.5	0.33~0.40
	总硬度	443~444	≤450	0.98~0.99
	氰化物	0.003	≤0.05	0.06
	氨氮	0.03~0.05	≤0.5	0.06~0.1
	硝酸盐	10.1	≤20	0.51
	挥发酚类	0.0006	≤0.002	0.3
	高锰酸盐指数	0.895~0.902	/	/
	总大肠菌群	<3	≤3.0	<1
	溶解性总固体	639~645	≤1000	0.64~0.65
	K ⁺	0.65~0.66	/	/
	Na ⁺	79.8~81.1	200	0.40~0.41
	Ca ²⁺	131~143	/	/
	Mg ²⁺	18.2~19.5	/	/
	CO ₃ ²⁻	0	/	/
	HCO ₃ ⁻	7.03~7.05	/	/
	Cl ⁻	243	250	0.97
	SO ₄ ²⁻	88.1~88.3	250	0.35~0.35
	氟化物	0.217~0.230	≤1.0	0.22~0.23
	Fe	<0.03	≤0.3	<0.1
Cr ⁶⁺	<0.004	≤0.05	0.08	
王潘流（井深 104m，水位 28m）	pH	7.3~7.6	6.5~8.5	0.20~0.40
	总硬度	405~409	≤450	0.9~0.91
	氰化物	0.002	≤0.05	0.04
	氨氮	0.04~0.05	≤0.5	0.08~0.1
	硝酸盐	11.3~11.4	≤20	0.57~0.57
	挥发酚类	0.0006	≤0.002	0.3
	高锰酸盐指数	0.804~0.834	/	/
	总大肠菌群	<3	≤3.0	<1
	溶解性总固体	448	≤1000	0.45
	K ⁺	0.64~0.66	/	/
	Na ⁺	86.5~91.4	200	0.43~0.46
	Ca ²⁺	91~103	/	/
	Mg ²⁺	16.0~17.1	/	/
	CO ₃ ²⁻	0	/	/
HCO ₃ ⁻	5.27~5.28	/	/	
Cl ⁻	217~218	250	0.87~0.87	

	SO ₄ ²⁻	65.3~65.4	250	0.26~0.26
	氟化物	0.240	≤1.0	0.24
	Fe	<0.03	≤0.3	<0.1
	Cr ⁶⁺	<0.004	≤0.05	0.08

由表11看出，监测期间各监测点位的监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，说明厂址所在地区的地下水环境质量较好。

4、声环境质量

根据《安阳市城市区域环境噪声区划（2016-2020）》，本项目未在噪声功能区划内，因此根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区的划分要求，项目所在地声环境质量属于2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目东厂界昼间噪声为52.0dB（A）、夜间噪声为44.5dB（A）；西厂界昼间噪声53.0dB（A）、夜间噪声为43.1dB（A）；南厂界昼间噪声52.3dB（A）、夜间噪声为42.3dB（A）；北厂界昼间噪声为52.5dB（A）、夜间噪声为45.1dB（A），能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）的标准要求。

5、生态环境质量

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，植物主要为人工种植植物，区域内已无珍稀动植物存在，附近无自然生态活动区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目环境保护目标及保护级别详见表 12、表 13：

表 12 环境保护目标（大气）一览表

环境类别	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	-60	-45	四门券	898 人	二类区	西南	85m
	-35	18	朱家庄	160 人		西北	40m
	0	-500	楼庄	910 人		南	500m
	0	670	郭里东村	3300 人		北	670m
	0	480	郭里西村	3264 人		北	480m
	-1560	640	周家庄	715 人		西北	1700m
	-1630	220	东洪沟村	420 人		西北	1680m
	-970	-600	西沟村	800 人		西南	1180m

	-840	-1630	东上庄村	830 人		西南	1850m
	640	-2270	白龙庙	1510 人		东南	2350m
	1400	-1890	张家岗村	420 人		东南	2340m
	1000	-600	师潘流	430 人		东南	1100m
	1000	-200	李潘流	980 人		东南	1040m
	1600	-600	羊毛屯	650 人		东南	1740m
	1940	560	麻鞋店	952 人		东北	2140m
	1950	0	王潘流	1470 人		东	1950m
	-1230	2460	曲沟镇	8000 人		西北	2740m
	-3370	-1280	龙泉镇	12000 人		西南	3780m

表 13 环境保护目标（地表水）一览表

环境要素	保护目标	方位与距离	保护级别
地表水环境	五六河（漳南渠）	南 36m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类
	南水北调中线总干渠	东北 1200m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类

评价适用标准 m

环境 质 量 标 准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求,具体标准值见表14。

表 14 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染因子	环境质量标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
PM ₁₀	70	150	/
PM _{2.5}	35	75	/
TSP	200	300	/
NO ₂	40	80	200
SO ₂	60	150	500
O ₃	/	160(日最大 8 小时平均)	200

2、水环境

离本项目最近地表水为五六河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准,具体标准限值见表 15。

表 15 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

项目	pH	COD	氨氮
V 类标准值 (mg/L)	6~9	≤40	≤2.0

项目所在区域环境地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准,具体标准限值见表 16。

表 16 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	总硬度	氰化物	氨氮	硝酸盐	氟化物	铁
III 类	6.5~8.5	≤450	≤0.05	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.3
项目	溶解性总固体	钠	氯化物	硫酸盐	挥发酚类	总大肠菌群	铬(六价)
III 类	≤1000	≤200	≤250	≤250	≤0.002	≤3.0	≤0.05

3、声环境

项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,具体标准限值见表 17。

表 17 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

污

1、废气

染
物
排
放
标
准

项目回火炉产生的燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1排放限值要求,具体标准限值见表18。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)中要求,对于暂未制订行业排放要求的其他工业窑炉,颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³。

表18 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)

序号	污染物项目	炉窑类型	排放限值 mg/m ³	污染物排放监 控位置
1	颗粒物	其他炉窑	30	车间或生产设 施排气筒
2	二氧化硫	所有炉窑	200	
3	氮氧化物(以NO ₂ 计)	所有炉窑	400	

2、废水

本项目无新增工作人员,无新增生活用水。淬水池冷却水和中频加热炉冷却水经闭式冷却塔冷却后循环使用。

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体标准限值见表19。

表19 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位:dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物

项目一般固废执行《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)中相关标准。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的相关规定。

总
量
控
制
指
标

1、废气

项目生产过程中SO₂: 0.2304t/a; NO_x: 1.0777t/a、颗粒物: 0.1382t/a。

2、废水

本项目无新增工作人员,无新增生活用水。淬水池冷却水和中频加热炉冷却水经闭式冷却塔冷却后循环使用,不外排。

评价建议本项目总量控制指标为: SO₂: 0.2304t/a, NO_x: 1.0777t/a, COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、运营期工艺流程

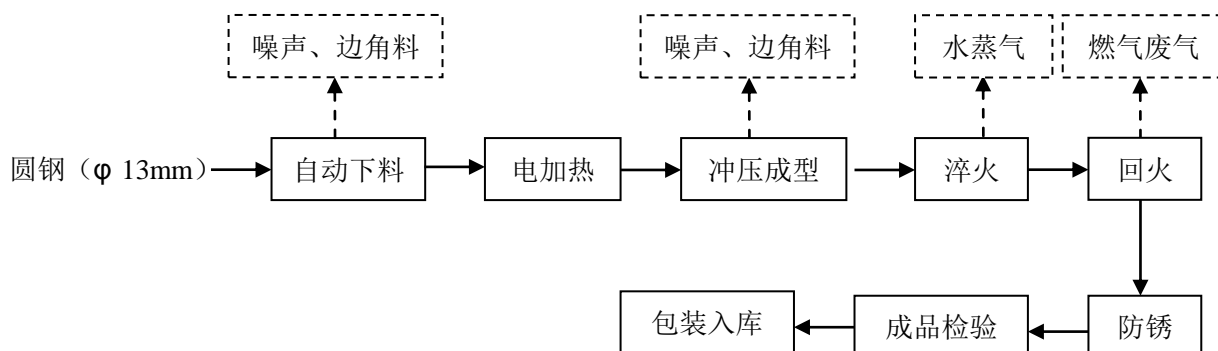


图 8 弹条生产工艺流程图

工艺说明：

1、原料及检验

项目所用原料为圆钢（ ϕ 13mm），圆钢进厂后经检验后存放于厂区原料存放处以备生产使用。

2、自动下料

将原料送入液压切料机进行切断下料，根据产品不同，切断长度不同，但切断长度控制在430mm范围内。

3、电加热

物料切断后，连续送入中频加热炉（全固态感应加热器）进行加热，加热至1050℃（使用电加热，无颗粒物产生），加热时间约10s。

4、冲压成型

经过加热的物料，将物料送入压力机，通过模具上下弯制（需要冲压三次），最终形成弹条产品。冲压成型过程中转运使用机器人智能搬运系统进行转运。

5、淬火

之后利用产品余热对形状符合要求的工件通过网带进入淬火池进行淬火，淬火温度在800℃，淬火时间为10分钟。

6、回火

淬火后，工件进行自然降温，降温后，工件进入回火炉进行回火，回火炉使用天然气加热，温度一般为400℃左右，回火主要目的是提高产品强度、塑性和韧性，回火时间

为90分钟。

7、防锈

回火之后产品涂防锈液。

8、成品检验

成品检验后即为成品。

主要污染工序：

一、施工期

施工期主要为新建生产车间及安装设备过程。新建厂房为钢结构厂房，无需进行土石方开挖，对周围影响较小。设备安装所产生的噪声为瞬时噪声，且在厂房内进行，对周围声环境影响较小。因此，本次环评对施工期环境影响不作分析。

二、运营期

本项目生产过程中产生的污染物主要是：

1、大气污染物

本项目废气为回火炉燃气废气。本项目淬火工序使用无机水溶性淬火液，淬火液温度控制在 800℃，工件淬火时会有水蒸气产生，无烟尘和有机废气产生。

2、水污染物

本项目用水为淬火池冷却用水、中频加热炉冷却用水以及淬火液、防锈液稀释用水。无新增工作人员，无新增生活用水。淬火池冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用；中频加热炉冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用，无废水外排。

3、噪声污染物

本项目噪声主要是液压切料机、中频加热炉、压力机、回火炉、倒角机等设备运行产生的噪声。

3、固体废物

本项目运行期固废主要为一般固体废物（边角料及不合格产品）；危险废物（废润滑油及润滑油包装桶）。

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)
大气污染物	燃气废气(YG1)	废气量 颗粒物 SO ₂ NO _x	784.85 万 Nm ³ /a 17.61mg/m ³ 、0.1382t/a 29.36mg/m ³ 、0.2304t/a 137.3mg/m ³ 、1.0777t/a	784.85 万 Nm ³ /a 17.61mg/m ³ 、0.1382t/a 29.36mg/m ³ 、0.2304t/a 137.3mg/m ³ 、1.0777t/a
水污染物	/	/	/	/
固体废物	运营期生产固废(YS1)	边角料及不合格产品	325t/a	0
	运营期危险废物(YS2)	废润滑油	1.5t/a	0
		润滑油包装桶	25 个/a	0
噪声	<p>本项目噪声主要是液压切料机、中频加热炉、压力机、回火炉、倒角机等设备运行产生的噪声。通过基础减振、厂房隔声等措施后，各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p>			
其他				
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>项目所在区域无珍稀动植物，无特别保护生态设施，项目建设对区域生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期主要为新建生产车间及安装设备过程。新建厂房为钢结构厂房，无需进行土石方开挖，对周围影响较小。设备安装所产生的噪声为瞬时噪声，且在厂房内进行，对周围声环境影响较小。因此，本次环评对施工期环境影响不作分析。

运营期环境影响分析：

项目运营期的污染源有废水、废气、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：

一、大气环境影响分析

本项目废气为回火炉燃气废气。本项目淬火工序使用无机水溶性淬火液，淬火温度控制在 800℃，工件淬火时会有水蒸气产生（水蒸气蒸发量为 13t/a），无烟尘和有机废气产生。

1.1 回火炉燃气废气

本项目回火炉加热使用天然气，根据企业提供资料，回火炉小时用气量为80m³/h，则年用气量为57.6万m³/a。由于缺乏实测数据，故类比《工业企业产排污系数手册》（2010年修订）下册4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数进行计算，则天然气燃烧污染物产排情况见表20。

表 20 天然气燃烧排放情况

工序	污染物	产污系数	天然气用量 m ³ /a	进口量 t/a	浓度 mg/m ³	出口量 t/a	浓度 mg/m ³
回火炉	废气量	136259.17m ³ /万 m ³ 天然气	57.6 万	784.85 万 m ³ /a			
	颗粒物	2.4kg/万 m ³ 天然气		0.1382	17.61	0.1382	17.61
	SO ₂	4kg/万 m ³ 天然气		0.2304	29.36	0.2304	29.36
	NO _x	18.71kg/万 m ³ 天然气		1.0777	137.3	1.0777	137.3

从表20可知，回火炉燃气废气污染物排放浓度可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1要求：颗粒物：30mg/m³；SO₂：200mg/m³；NO_x：400mg/m³，同时能够满足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》的通知（安环攻坚办【2019】196号）中要

求，对于暂未制订行业排放要求的其他工业窑炉，颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³。3台回火炉废气通过1根15m高排气筒排放。

1.2 有组织废气对周围环境的影响

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式，预测本项目有组织废气影响分析，有组织废气污染源清单见表21。

表21 有组织废气污染源清单

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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y								颗粒物	SO ₂	NO _x
燃烧废气	129	36	104	15	0.4	2.41	125	7200	正常排放	0.0192	0.032	0.1497

估算模型参数见表22。

表22 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-21.7
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目有组织废气预测结果见表23。

表23 有组织废气预测结果

距离 (m)	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)
100	0.00078	0.09	0.00128	0.26	0.00605	2.42
200	0.00073	0.08	0.00121	0.24	0.00572	2.29
300	0.00077	0.09	0.00128	0.26	0.00603	2.41
400	0.00073	0.08	0.00121	0.08	0.00571	2.28
500	0.00063	0.07	0.00106	0.07	0.00499	2.00
朱家庄 40m	0.00063	0.07	0.00105	0.21	0.00495	1.98
四门券村 85m	0.00083	0.09	0.00139	0.28	0.00657	2.63
最大落地 浓度及距 离	0.00086	0.10	0.00143	0.29	0.00674	2.70
	74m					

由表23预测结果可知，本项目污染物（颗粒物、SO₂、NO_x）最大落地浓度及敏感点（朱家庄、四门券）浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值。

1.3 环境空气评价等级

评价工作等级根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式，计算污染因子的最大地面浓度占标率Pi地面浓度标准限值10%时所对应的最远距离D10%。评价等级判别见表24。

表 24 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

估算模式计算最大浓度及最大地面浓度占标率见表 25。

表 25 环境空气评价工作等级确定情况表

排放源	污染物名称	最大地面浓度出现距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m ³)	Pmax (%)	评价等级
有组织	颗粒物	74	0.00086	0.10	三级
	SO ₂		0.00143	0.29	三级
	NO _x		0.00674	2.70	二级

1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定,项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值且厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值,故无需设置大气环境保护距离。

1.5 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算见表 26。

表 30 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	颗粒物	17.61	0.0192	0.1382
2	1#	SO ₂	29.36	0.032	0.2304
3	1#	NO _x	137.3	0.1497	1.0777
有组织排放总计		颗粒物			0.1382
		SO ₂			0.2304
		NO _x			1.0777

项目大气污染物年排放量核算见表 27。

表 27 项目污染物排放量核算结果一览表

序号	项目	排放总量 (t/a)
1	颗粒物	0.1382
2	SO ₂	0.2304
3	NO _x	1.0777

二、水环境影响分析

本项目用水为淬火池冷却用水、中频加热炉冷却用水及淬火液、防锈液稀释用水。无新增工作人员,无新增生活用水。

本项目生产过程中,淬火液为外购,由于淬火液的主要成分为水,淬火温度在 800℃左右,因而在淬火过程中淬火液中的水会变成水蒸气蒸发。淬火液中水蒸发后,淬火液中无机物浓度会增高,会对产品造成影响。因此,淬火液需要定期添加水来降低淬火液

中的无机物浓度，淬火液中水添加量为 $13\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产过程中，防锈液为外购，防锈液的主要成分为水，防锈液中的水会随着产品被带走一部分，因而会造成防锈液中无机物浓度增高，为降低防锈液中无机物浓度，需要在防锈液中添加水，防锈液中水添加量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，淬火液及防锈液添加水后可继续使用，无需进行更换。

淬火池冷却水经 2 套闭式冷却塔（冷却塔型号为 ZXZ-HL100T）冷却后循环使用，不外排。中频加热炉冷却水经 2 套闭式冷却塔（冷却塔型号为 ZXZ-HL80T）冷却后循环使用，不外排。根据企业提供资料，淬火池冷却水和中频加热炉冷却水需要补充新鲜水，定期补充新鲜水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水环境影响评价等级为三级B，判定依据表见表28。

表28 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	—

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

故本项目不会对周围地表水及地下水产生不利影响，项目地表水环境影响评价自查表见附件。

三、声环境影响分析

本项目噪声主要是液压切料机、中频加热炉、压力机、回火炉、倒角机等设备运行产生的噪声。经类比同类型项目，其噪声源强在 $65\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。本项目整个生产过程均在相对密闭的标准厂房内进行，隔音效果可达 $20\sim 25\text{dB}(\text{A})$ 。其主要噪声治理措施及治理前后噪声级统计见表 29。

表 29 主要噪声治理措施及治理前后噪声级统计

噪声源	噪声值 $\text{dB}(\text{A})$	治理措施	降噪效果 $\text{dB}(\text{A})$
液压切料机	70~80	基础减振、 厂房隔声	20~25
中频加热炉	65~70		
压力机	80~90		
回火炉	70~80		
倒角机	75~80		

根据机械设备距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：

$$LA=LA(r_0) -20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) —距声源r处的A声级，dB(A)；

LA(r₀) —参考位置r₀处的A声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：L_p——某点叠加后的总声压级dB(A)；

L_i——第i个参与合成的声压级强度，dB(A)。

则本项目厂界噪声及敏感点预测结果见表30。

表30 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	采取措施后源强	设备距预测点距离	贡献值	边界噪声值(昼/夜)	预测值(昼/夜)	标准值(昼/夜)
东厂界	79	145m	35.8	52.0/44.5	52.1/45.1	60/50
西厂界		40m	47.0	53.0/43.1	54.0/48.5	
南厂界		150m	35.5	52.3/42.3	52.4/43.1	
北厂界		50m	45.0	52.5/45.1	53.2/48.1	
预测点	采取措施后源强	设备距预测点距离	贡献值	背景值(昼/夜)	预测值(昼/夜)	标准值(昼/夜)
朱家庄	79	50m	45.0	52.4/42.9	51.3/47.1	60/50
四门券		90m	40.0	52.1/42.0	52.4/44.1	

由表30可知，项目运营期东、西、南、北厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，朱家庄、四门券声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。故本项目运营后设备噪声对该区域声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目固废主要为边角料及不合格产品；危险废物(废润滑油及润滑油包装桶)。

4.1 一般工业固废

本项目运营过程中，会产生边角料及不合格产品，根据企业提供资料，边角料及不合格产品产生量约为325t/a，由专人统一收集，出售，不会对周围环境造成影响。

4.2 危险废物

4.2.1 基本要求及产生量核算方法

本项目运行过程中危险废物主要为生产过程中产生的废润滑油及润滑油包装桶。

根据企业提供资料,本项目生产过程中润滑油用量为5t/a,产生的废润滑油量为1.5t/a,则润滑油包装桶为20个/a。

4.2.2 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016年版),危险废物类别、行业来源、代码、名称及危险特性见表31。

表31 危险废物属性判定

废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
废润滑油及包装桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T, I

备注: T为毒性, I为易燃性。

4.2.3 危险废物的收集

项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求:

a、根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备和包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

b、执行危险废物收集操作规程,内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具转移和交接、安全保障和应急防护等。

c、危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

d、在危险废物收集和转运过程中,采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

e、危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

4.2.4 危险废物暂存场所要求

企业目前已建有60m²危险废物暂存间用于危险废物暂存,危险废物暂存应严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)、(2013年修改单)及《危险废物收集

贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 执行。

目前, 危险废物暂存间门口已贴上警示标志及危废间管理制度; 危废间为砖混结构, 已做到防风、防雨、防晒, 危险废物暂存间地面硬化且已涂2mm密度的环氧树脂。根据危险废物的不同, 不同危险废物设置相应的暂存区域。

4.2.5危险废物的转运过程影响分析

本项目产生的危险废物经危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位进行处理, 转运严格按照危险废物转移联单制度, 由有资质的单位负责转运, 不允许有渗漏的情况发生。

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施, 减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行。

表 32 危险废物贮存场地基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油及包装桶	HW08	900-249-08	厂区东南侧	60m ²	180m ³	堆存	1年

综上所述, 采取以上措施, 本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置, 对周围环境造成的影响较小。

五、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)“附录 A(规范性附录), 本项目土壤环境影响评价类别见表 33。

表 33 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的; 金属制品表面处理及热处理加工的; 使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外); 有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

本项目为弹条生产项目, 生产过程中不涉及电镀、金属表面处理等处理工艺以及化学处理工艺, 为其他类, 属于III类项目。本项目属于污染影响型, 本项目在原厂区内进行建设, 本项目占地 5000m² (0.5hm²) < 5hm², 占地规模属于小型。

项目生产车间距离朱家庄 40m, 排气筒距离朱家庄 100m。根据大气预测结果, 项目最大落地浓度为 74m, 大气沉降区范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源保护区或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的, 属于不敏感区域。则本

项目评价工作等级见表 34。

表 33 土壤环境影响评价等级划分表（污染影响型）

项目类别		I 类			II 类			III 类		
占地规模		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
	不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险分析

本次风险评价是按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）进行，通过进行建设项目风险源及环境敏感目标调查，确定环境风险潜势及环境风险评价工作等级，说明危害后果，明确风险防范措施及应急要求。

6.1、风险调查

6.1.1 建设项目风险源调查

本项目原料为天然气、圆钢，项目的污染物包括二氧化硫、氮氧化物。则本项目涉及的危险物质安全技术说明书见表 35~表 37。

表 35 二氧化硫主要理化性质

品名	二氧化硫	别名	亚硫酸酐		英文名	sulfur dioxide
理化性质	分子式	SO ₂	分子量	64.06	熔点	-75.5
	沸点	-10	相对密度	1.43（水=1）	饱和蒸汽压（kPa）	338.42（21.1℃）
	外观气味	无色气体，特臭				
	溶解性	溶于水、乙醇				
毒理学资料	LD50：无资料； LC50：6600mg/m ³ ，1小时（大鼠吸入）					
安全防护措施	工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。				
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。				
	身体防护	穿聚乙烯防毒服。				
	手防护	戴橡胶手套。				
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好卫生习惯					

		惯。
应急措施	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医。眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	泄露装置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。
	消防方法	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。
操作注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。	
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易（可）燃物、氧化剂、还原剂、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。	

表 36 二氧化氮主要理化性质

品名	二氧化氮	别名	四氧化二氮		英文名	nitrogen dioxide
理化性质	分子式	NO ₂	分子量	46.01	熔点	-9.3
	沸点	22.4	相对密度	1.45（水=1）	饱和蒸汽压（kPa）	101.32（22℃）
	外观气味	黄褐色液体或气体，有刺激性气味				
	溶解性	溶于水				
毒理学资料	LD50：无资料； LC50：126mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）					
安全防护措施	工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。				
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。				
	身体防护	穿胶布防毒衣。				
	手防护	戴橡胶手套。				
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。进入罐、限制性空气或其他高浓度区作业，须有人监护。				
应急措施	急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	泄露装置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。若是气体，合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。若是液体，用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回				

		收或运至废物处理场所处置。
	消防方法	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服,在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:干粉、二氧化碳。禁止用水、卤代烃灭火剂灭火。
	操作注意事项	严加密闭,提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩),穿胶布防毒衣,戴橡胶手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体或蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂接触。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过15℃。应与易(可)燃物、还原剂、食用化学品分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

表 37 天然气主要理化性质

品名	甲烷	别名	沼气		英文名	methane
理化性质	分子式	CH ₄	分子量	16.04	熔点	-182.5
	沸点	-161.5	相对密度	0.42 (水=1)	饱和蒸汽压 (kPa)	53.32 (-168.8℃)
	外观气味	无色、无臭、无味气体。				
	溶解性	微溶于水,溶于醇、乙醚等有机溶剂。				
安全防护措施	工程控制	生产过程密闭,全面通风				
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护,但建议特殊情况下,佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。				
	眼睛防护	一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴安全防护眼镜。				
	身体防护	穿静电工作服。				
	手防护	戴一般作业防护手套				
	其他	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。				
应急措施	急救措施	皮肤接触:若有冻伤,就医治疗。 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。				
	泄露装置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处,注意通风。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。				
	消防方法	易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。灭火方法:切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。				

操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表，对本项目使用原料、污染物等的危险性进行判别。

6.1.2 环境敏感目标调查

项目周围环境敏感目标见表 38。

表 38 周围环境敏感目标

敏感点名称	相对方位	距离 (m)	属性
朱家庄	西北	40	居住
四门券	西南	85	居住
楼庄	南	500	居住
郭里东村	北	670	居住
郭里西村	北	480	居住
周家庄	西北	1700	居住
东洪沟村	西北	1680	居住
西沟村	西南	1180	居住
东上庄村	西南	1850	居住
白龙庙	东南	2350	居住
张家岗村	东南	2340	居住
师潘流	东南	1100	居住
李潘流	东南	1040	居住
羊毛屯	东南	1740	居住
麻鞋店	东北	2140	居住
王潘流	东	1950	居住
曲沟镇	西北	2740	居住
龙泉镇	西南	3780	居住
五六河（漳南渠）	南	36	农用灌溉
南水北调中线总干渠	东北	1032	集中式饮用水源

6.2、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比

值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

则本项目涉及危险物质的总量与临界量对比见表 39。

表 39 环境风险物质数量、临界量及其比值

序号	名称	厂区最大储量 (t)	临界量 (t)	比值 (q/Q)
1	天然气	0.06	10	0.006
2	SO ₂	0	2.5	0
3	NO _x	0	1	0
合计				0.006

本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

6.3、评价等级

本项目评价工作等级见表 40。

表 40 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由表 40 可知，建设项目环境风险潜势划分相关内容可知，本项目风险潜势值为 I，结合评价工作等级划分，项目风险评价工作等级为简要分析。

6.4、环境风险识别

本项目生产过程中主要存在的突发环境事件情景见表 41。

表 41 存在突发环境事件情景分析表

序号	情景分类	现象
1	火灾、爆炸	①加热装置中火层控制不好，可能使炉内氧气含量过高，在天然气管道中发生爆炸事故。②天然气与空气能形成爆炸性气体混合物，火灾爆炸的危险情况一般在开炉时、停炉时、突然断电时、突然断水时、检修时，以及发生天然气泄漏时发生。检修时的焊割、喷灯和明火；雷击、静电；电气设备及线路产生的电火花；铁器碰击、摩擦产生的火星；吸烟、纵火等。③天然气管道膨胀节损坏及管道腐蚀、风机在运行过程中可能造成机械密封破坏，管道法兰垫子老化或损坏等，造成天然气泄漏到空间中达到爆炸极限浓度范围，遇点火源发生燃烧或爆炸。④天然气燃烧设备点火时控制不好，在未点火时燃烧室中先形成爆炸性气体，在点火时可能发生爆炸事故。或因天然气供应中断造成熄火未发现，待天然气恢复供应时发现未采取措施而直接点火，造成爆炸事故。⑤天然气管道受腐蚀或遭受雷击，致使天然气管道发生泄漏，若又采用明火或高温强光灯具进行检修，就会发生火灾爆炸事故。

项目可能影响环境的途径为大气扩散。

6.5、环境风险分析

根据本项目的具体特点，本项目所用原料中天然气属于易燃易爆气体，遇明火容易发生火灾爆炸，发生火灾爆炸时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。对周围环境的主要危害包括以下方面：

(1) 热辐射：易燃物品由于其遇势发挥和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

(2) 浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体颗粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

6.6、环境风险防范措施

- (1) 加强宣传教育，管理部门对员工加强防火教育，提高成员防范意识。
- (2) 厂区设置消防栓和消防沙，并进行日常管理，确保正常运行。
- (3) 在厂区天然气管末端设置放散管。
- (4) 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中每一个环节，禁止员工人员在车间内吸烟等。

(5) 设置声光报警系统。当天然气总管压力低于规律值时，自动切断天然气并声光报警，当炉温、空气预热温度过高、烟气温度过高、冷却水总管压力过低、冷却水温度过高时，声光报警能够及时启动，同时实施紧急控制。

(6) 在加热装置前天然气总接口处设置手动切换阀、快速自动切断阀及压力调节阀。目前企业已经编制突发环境事件应急预案，设置有事故水池、应急水池以及截止阀等应急措施。

6.7、环境风险评价小结

本项目在设计、建设和运行中，在确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容表详见表 42。

表 42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造项目				
建设地点	（河南）省	（安阳）市	（龙安）区	（ ）县	（ ）园区
地理坐标	经度	114°13'31.35"		纬度	36°04'41.79"
主要危险物质及分布	天然气、SO ₂ 、NO _x				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为大气，天然气泄露挥发至大气。				
风险防范措施要求	①在厂区天然气管末端设置放散管。 ②设置声光报警系统。当天然气总管压力低于规律值时，自动切断天然气并声光报警，当炉温、空气预热温度过高、烟气温度过高、冷却水总管压力过低、冷却水温度过高时，声光报警能够及时启动，同时实施紧急控制。 ③在加热装置前天然气总接口处设置手动切换阀、快速自动切断阀及压力调节阀。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

项目主要原料为天然气、圆钢等，项目的污染物包括二氧化硫、氮氧化物。天然气具有易燃易爆特性，易发生火灾、爆炸事件，会对厂区工作人员造成伤亡。污染治理设施非正常运行或企业违法排污导致废气直接排入大气环境，造成周围大气环境的污染。

七、选址可行性分析

7.1 产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版），本项目属于鼓励类第二十三项“铁路”中的第 8 条“时速 200 公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵

引供电设备”，项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。安阳市龙安区发展和改革委员会同意项目备案建设，项目代码为 2019-410506-37-03-010032（见附件）。

7.2 土地相符性分析

安阳市铁路器材有限责任公司位于安阳市龙安区龙泉四门券村，占用四门券村集体土地，根据龙安区龙泉镇四门券村集体土地证：安龙集有（2006）第 100224，项目占地为建设用地，根据安阳市龙安区龙泉镇总体规划（2014-2020），项目用地为生产设施用地。

7.3 与安环文【2015】72 号文的对照分析

与《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》（安环文【2015】72 号）（以下简称《实施细则》）对照分析见表 43。

表 43 与《实施细则》对比分析一览表

项目	与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
安阳市主体功能区	重点开发区域	工业准入优先区：①8 个省级产业集聚区；②21 个经安阳市发改委批复的专业园区；③2 个安阳市发改委批复的专业园区。	本项目位于安阳市龙安区龙泉镇四门券	属于农产品主产区
		城市人居功能区：安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、安阳县、林州市、汤阴县、内黄县城区及其区域内建制镇区（工业准入优先区、禁止开发区域除外）。		
	限制开发区域	农产品主产区：安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、安阳县、林州市、汤阴县、内黄县（工业准入优先区、城市人居功能区及禁止开发区域除外）。		
	禁止开发区域：①禁止开发区：森林公园、湿地公园、自然保护区、世界文化遗产、国家、省风景名胜区等，无名单。②饮用水源地：安阳市集中式引用水源地一、二级保护区；南水北调水源保护区。			
污染防治（控）重点单元	水污染	卫河流域：安阳市区、内黄县、林州市、汤阴县	本项目位于安阳市龙安区龙泉镇四门券	属于
	大气污染	安阳市		属于
	重金属污染	龙安区（镉铅砷污染防控区）		属于，本项目不涉重金属
工业项目分类	一类工业项目：机械电子（不含电镀、喷涂工艺的机械制造）		项目为铁路配件加工	属于一类工业项目

由表 43 可知，本项目厂址位于本项目位于安阳市龙安区龙泉镇四门券，本项目属于

一类工业项目中机械电子，不在安阳市集中水源地保护区范围内，项目生产过程中不产生重金属污染物，符合安环文【2015】72号文相关要求，与农产品主产区环境准入政策要求相符性分析见表44。

表 44 项目与农产品主产区环境准入政策要求相符性分析

类别	内容	本项目情况	对比结果
农产品主产区	功能区范围： 安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、林州市、安阳县、汤阴县、内黄县（工业准入优先区、城市人居功能区及禁止开发区域除外）。	本项目位于安阳市龙安区龙泉镇四门券	本项目在功能区范围内
	环境准入政策： 1、依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，属于填报环境影响登记表的农副产品加工项目，探索环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；属于编制环境影响报告表的农副产品加工项目，简化审批程序，即报即受理。 2、不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）。 3、在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大且无法进入集中式污水处理厂处理的项目。	1、本项目应编制环境影响报告表。 2、本项目为一类工业项目。 3、本项目不属于《水污染防治重点单元》区域内的：屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大且无法进入集中式污水处理厂处理的项目。	符合环境准入条件

由表44可知，本项目不属于《实施细则》中所列不予审批的项目。

7.4 与南水北调中线总干渠工程相符性分析

南水北调中线工程，即从长江最大支流汉江中上游的丹江口水库东岸岸边引水，经长江流域与淮河流域的分水岭南阳方城垭口，沿唐白河流域和黄淮海平原西部边缘开挖渠道，在河南荥阳市王村通过隧道穿过黄河，沿京广铁路西侧北上，自流到北京颐和园团城湖的输水工程。

中线工程可调水量按丹江口水库后期规模完建，正常蓄水位170m条件下，考虑2020年发展水平在汉江中下游适当做些补偿工程，保证调出区工农业发展、航运及环境用水后，多年平均可调出水量141.4亿m³，一般枯水年（保证率75%），可调出水量约110亿m³。供水范围主要是唐白河平原和黄淮海平原的西中部，供水区总面积约15.5万m²，工程重点解决河南、河北、天津、北京4个省市，沿线20多座大中城市提供生活和生产用水。并兼顾沿线地区的生态环境和农业用水。中线输水干渠总长达1267公里，向天津输水干渠

长154公里。2014年12月12日下午14时32分，南水北调中线工程正式通水。

南水北调中线工程经过安阳市龙安区，根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》的相关规定，安阳市区属于明渠，龙安区段一级保护区范围自总干渠范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线最远外延500米。

本项目厂址位于安阳市龙安区龙泉镇四门券、南水北调中线工程干渠左岸，本项目距离南水北调总干渠最近为1200m，不在南水北调二级保护范围内。

八、与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》的通知（安环攻坚办【2019】196 号）相符性分析

本项目属于铁路专用设备及汽车、配件制造，项目不存在无组织、锅炉以及挥发性有机物，涉及燃气工业窑炉，故本项目与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》的通知（安环攻坚办【2019】196 号）相符性分析见表 45。

表 45 与安环攻坚办【2019】196 号（工业炉窑）相符性分析一览表

详细要求	本项目采取的措施	符合性分析
<p>（二）加大工业炉窑淘汰力度。</p> <p>2019 年 9 月底前，淘汰所有炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；基本取缔燃煤热风炉，钢铁行业燃煤供热锅炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；基本淘汰有色行业燃煤干燥窑、燃煤反射炉、以煤为燃料的熔铅锅和电铅锅；加快淘汰安化集团等化肥行业固定床间歇式煤气化炉；内黄县要认真贯彻落实中央环保督察“回头看”反馈问题整改要求，按照时间节点完成淘汰、拆除现有煤气发生炉整改任务。全面淘汰环保工艺简易、治污效果差的单一重力沉降室、旋风除尘器、多管除尘器、水膜除尘器、生物降尘等除尘设施，水洗法、简易碱法、简易氨法、生物脱硫等脱硫设施。</p>	<p>本项目燃气退火炉不属于淘汰炉窑。</p>	<p>不涉及</p>
<p>（三）实施工业炉窑深度治理。</p> <p>13.其他行业工业炉窑。暂未制订行业排放要求的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米执行，自 2019 年 11 月 1 日起达不到相关要求的，实施停产整治。</p>	<p>本项目燃气退火炉属于其他工业炉窑，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。</p>	<p>符合</p>

九、环境管理机构职责与环境监测计划

9.1 环境管理

建设单位应建设专门的环境管理机构，负责日常管理工作，做到定期组织工作人员进行培训，提高工作人员能力，推广利用先进技术和经验。环境管理机构负主要职责：

- (1) 编制、提出该项目运营期的长远环境保护规划；
- (2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；
- (3) 落实项目的“三同时”制度；
- (4) 监督排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家或地方排放标准。

9.2 环境监测计划

项目建成运行过程中，根据有关规定，定期进行污染源监测计划，本项目环境监测计划内容见表 46。

表 46 环境监测计划一览表

废气来源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1，同时满足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》的通知（安环攻坚办【2019】196 号）中要求，对于暂未制订行业排放要求的其他工业窑炉，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值分别不高于 30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³

十、三本账分析

本项目扩建完成后，全厂污染物总量控制指标变化情况见表 47。

表 47 本项目扩建完成后全厂污染物总量控制指标变化情况一览表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本工程排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	SO ₂	1.533	0.2304	0	1.7634	+0.2304
	NO _x	5.015	1.0777	0	6.0927	+1.0777
	颗粒物	6.2801	0.1382	0	6.4183	+0.1382
	挥发性有机物	2.2052	0	0	2.2052	0
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0

十一、总量控制指标

本项目新增废气总量指标为：SO₂：0.2304t/a，NO_x：1.0777t/a，VOCs：0t/a。

根据《中共安阳市委安阳市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（2018 年 11 月 7 日）中要求：“严格落实区域能源和煤炭消费、污染

物排放等总量控制要求，在市区规划区禁止新建、扩建增加大气污染物排放总量的企业，其他区域新上项目大气主要污染物排放总量实行倍量替代”，因此本项目大气污染物排放总量应进行倍量替代。本项目 SO₂ 倍量替代指标为 0.4608t/a，NO_x 倍量替代指标为 2.1554t/a，安阳市铁路器材有限责任公司 2017 年铁路扣件加工升级改造项目（轧钢工序热处理炉由煤气改为天然气），SO₂ 减排量为 14.1t/a，NO_x 减排量为 12.1t/a，可满足本项目替代使用，已通过同意（替代说明见附件）。

项目替代源减排方案：

2017 年，根据《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》（安政办〔2017〕13 号）的文件精神，安阳市铁路器材有限责任公司对厂区内现有轧钢加热炉进行升级改造，由煤气改为天然气。

依据安阳市铁路器材有限责任公司铁路扣件加工升级改造项目环评，轧钢工序热处理炉（使用煤时）SO₂ 排放量为 14.9t/a，NO_x 排放量为 13.4t/a，轧钢工序热处理炉燃料改为天然气后，SO₂ 排放量为 0.8t/a，NO_x 排放量为 1.3t/a。则 SO₂ 减排量为 14.1t/a，NO_x 减排量为 12.1t/a。

则安阳市铁路器材有限责任公司铁路扣件加工升级改造项目削减量可以满足安阳市铁路器材有限责任公司年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造项目使用，本项目使用后，还剩余减排量为：SO₂：13.6392t/a、NO_x：9.9446t/a。

十二、环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资7500万元，其中环保投资为27万元，环保投资占总投资的0.36%。环保措施及投资情况见表48。

表 48 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)	执行标准
1	废气处理	回火炉燃气废气	1 根 15m 排气筒	3	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表 1, 同时满足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》的通知(安环攻坚办【2019】196 号)中要求, 颗粒物、SO₂、NO_x 排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³
2	废水处理	淬水池冷却水	2 套冷却塔 (冷却塔型号为 ZXZ-HL100T)	5	循环使用, 不外排
		中频加热炉冷却水	2 套冷却塔 (冷却塔型号为 ZXZ-HL80T)	4	
3	噪声控制		对设备减振、隔音	15	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
4	固废处置	边角料及不合格产品	固废暂存设施	利用现有	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单
		危险废物	危废暂存间	利用现有	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修改单)
合 计				27	

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	燃气废气(YG1)	废气量 颗粒物 SO ₂ NO _x	1根15m排气筒	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1,同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市2019年工业大气污染防治5个专项实施方案》的通知中(安环攻坚办【2019】196号)要求,对于暂未制订行业排放要求的其他工业窑炉,颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值分别不高于30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³
水污染物	/	/	/	/
固体废物	运营期生产固废(YS1)	边角料及不合格产品	收集后统一进行外售	对环境影响较小
	运营期危险废物(YS2)	废润滑油 润滑油包装桶	经现有危险废物暂存间暂存后,交由有资质的单位进行出资	对环境影响较小
噪声	本项目噪声主要是液压切料机、中频加热炉、压力机、回火炉、倒角机等设备运行产生的噪声。通过基础减振、厂房隔声等措施后,各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准			
其他				
主要生态影响(不够时可附另页): 项目所在区域无珍稀动植物,无特别保护生态设施,项目建设对区域生态环境影响较小。				

结论与建议

一、结论

1、项目概括

安阳市铁路器材有限责任公司年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造项目位于安阳市龙安区龙泉四门券村，项目在现有厂区内进行扩建，无需新增用地，利用原有钢坯存放区新建一栋标准化厂房。弹条生产采用自动化进行生产，项目建成后，年产 5000 万件轨道扣件（弹条）。项目总投资 7500 万元。

2、产业政策及区域规划符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版），本项目属于鼓励类第二十三项“铁路”中的第 8 条“时速 200 公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备”，项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。安阳市龙安区发展和改革委员会同意项目备案建设，项目代码为 2019-410506-37-03-010032。

企业占用四门券村集体土地，根据龙安区龙泉镇四门券村集体土地证：安龙集有（2006）第 100224，项目占地为建设用地，根据安阳市龙安区龙泉镇总体规划（2014-2020），项目用地为生产设施用地。

根据《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见》（豫环文【2015】33 号）和《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》（安环文【2015】72 号），本项目位于安阳市龙安区龙泉四门券村，属于河南省主体功能分区中的“农产品主产区”，属于“大气污染重点防治单元”，项目属于一类工业项目中机械电子，不在安阳市集中水源地保护区范围内，项目生产过程中不产生重金属污染物，符合安环文【2015】72 号文相关要求。

因此，本项目符合国家产业政策及区域规划。

3、营运期环境影响分析

（1）大气环境

本项目废气为回火炉燃气废气。本项目淬火工序使用无机水溶性淬火液，淬火温度控制在 800℃，工件淬火时会有水蒸气产生，无烟尘和有机废气产生。

3 台回火炉废气通过 1 根 15m 高排气筒排放，回火炉燃气废气污染物排放浓度可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 要求：颗粒物：30mg/m³；

SO₂: 200mg/m³; NO_x: 400mg/m³, 同时满足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》的通知(安环攻坚办【2019】196 号)中要求, 对于暂未制订行业排放要求的其他工业窑炉, 颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对本项目投产后可能产生的大气环境影响进行了估算。项目建成运营后, 有组织排放颗粒物、SO₂、NO_x 最大落地浓度分别为 0.00086mg/m³、0.00143mg/m³、0.00674mg/m³, 出现在下风向 740m 处, 最大占标率分别为 0.10%、0.29%、2.70%。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定, 项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值且厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值, 故无需设置大气环境防护距离。则认为环境影响可以接受。

综上所述, 本项目产生的大气污染物对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境

本项目用水为淬火池冷却用水、中频加热炉冷却用水及淬火液、防锈液稀释用水。无新增工作人员, 无新增生活用水。淬火池冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用; 中频加热炉冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用, 无废水外排。

(3) 声环境

本项目噪声主要是液压切料机、中频加热炉、压力机、回火炉、倒角机等设备运行产生的噪声。经类比同类型项目, 其噪声源强在 65~90dB (A)。通过基础减振、厂房隔声等措施后, 各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。朱家庄、四门券声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

本项目运行期固废主要为一般固体废物(边角料及不合格产品); 危险废物(废润滑油及润滑油包装桶)。边角料及不合格产品收集后, 统一进行外售; 危险废物经现有危险废物暂存间暂存后, 交由有资质的单位进行处理。

(5) 总量控制

项目生产过程中 SO₂: 0.2304t/a; NO_x: 1.0777t/a、颗粒物: 0.1382t/a。本项目用水为淬火池冷却用水和中频加热炉冷却用水。无新增工作人员, 无新增生活用水。淬火池冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用; 中频加热炉冷却水经 2 台闭式冷却塔冷却后循环使用, 无废水外排。评价建议本项目总量控制指标为: SO₂: 0.2304t/a, NO_x: 1.0777t/a,

COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

二、环评建议

1、严格执行国家的“三同时”环保政策，保证工程设计及环评中提出的各项污染防治措施落实到位。

2、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。

3、加强职工的环保意识教育，提倡文明生产，防止人为造成污染。

4、规范排污口设置，危险废物暂存场所设置标志牌。

三、环评总结论：

安阳市铁路器材有限责任公司年产 5000 万件轨道扣件（弹条）自动化升级改造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。

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