

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 300 t 钢构件建设项目

建设单位： 济宁宝岛商贸有限公司（盖章）

编制日期：2020 年 6 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 300 吨钢构件建设项目				
建设单位	济宁宝岛商贸有限公司				
法人代表	魏中萃		联系人	李祥	
通讯地址	山东省济宁市				
联系电话	139****888	传 真	/	邮政编码	272400
建设地点	山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号				
立项审批部门	/		批准文号	2020-370829-33-03-047522	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积（平方米）	1880		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）		预期投产日期	2020 年 8 月		

工程内容及规模：

一、项目概况

济宁宝岛商贸有限公司位于山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号，该公司拟投资 500 万元建设年产 300 吨钢构件建设项目，主要进行钢加工项目。本项目占地面积 1880m²，建筑面积 205.37m²。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 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“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造”中的其他（仅切割组装除外），应编制环境影响评价报告表。

济宁宝岛商贸有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。接受委托后，我单位立即组织有关技术人员进行了详尽的实地勘查和相关资料

的收集、核实与分析工作，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表。

二、项目厂址及平面布置

本项目位于山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号，占地面积 1880m²。厂区南侧为山东鑫程钢铁有限公司、西侧为斌胜液压机械有限公司、北侧为三力重工公司、东侧为金洛远公司，其所处位置地势平坦，原材料及产品运输便利。（具体位置见附图 1：项目地理位置及附图 3：周边敏感目标分布图）。

本项目占地面积 1880m²，建筑面积 205.37m²。平面布置主要为生产车间，生产车间内切割、焊接等加工区、成品区、原料区、一般固废区及办公室等。根据本产品的工艺、运输、消防的要求，结合地形等因素，按照国家有关标准和要求，对建筑物、运输、管线进行布置，能配备较为完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。（见附图 2：项目平面布置图）

三、产品规模

项目运营后产品主要为钢构件。

表 1-1 产品规模一览表

序号	产品名称	单位	年产规模
1	钢构件	t	300

四、工程内容

1、项目组成

该项目总用地面积 1880m²，建筑面积共 205.37m²，平面布置主要为加工区、成品区、原料区、一般固废区、危废库及办公室等。

表 1-2 项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	1 层，钢构，占地面积 1880m ² ，布置加工区、成品区、原料区等
辅助工程	办公室	2 层，位于生产车间西南角，建筑面积 205.37m ²
储运工程	原料区	布置在生产车间的西侧，占地面积 200m ²
	成品区	布置在原料区的西侧，占地面积 200m ²
	一般固废区	布置在生产车间西侧，占地面积 10m ²
公用工程	供电	由市场内已建供电线路接入项目地，能够满足生产、生

		活需要。
	供水	由钢材市场内已建供水管网供给。
	排水	排水系统采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管网，排出厂外；生活污水经厂区化粪池预处理后，由环卫部门定期抽运；无生产废水外排。
	供热	办公室采用空调供暖
环保工程	废气治理	1、切割粉尘、焊接烟尘采用集气罩收集后引入一套焊烟净化器处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放； 2、未收集的粉尘和烟尘通过加强车间通风的方式无组织排放；
	废水治理	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期抽运处理；
	噪声治理	选用低噪音设备，并设置隔声、减振设施，项目厂房内合理布局，生产时封闭隔声等；
	固废治理	职工生活垃圾由环卫部门外运处理；下脚料、焊渣收集后外售；

2、生产设备

项目设备及数量见下表：

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	卷板机	W11S-60*3200	台	1
2	卷板机	W11S-20*2500	台	1
3	火焰等离子切割机	3080	台	1
4	电子秤	60 吨	台	1
5	液压平板车	1 吨	台	1
6	焊机	ZX7-400c	台	3
7	焊机	ZX7-630s	台	3
8	二保焊机	NBC-500	台	7
9	空气压缩机	--	台	1
10	地牛叉车	3 吨	台	1
备注：禁止使用《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中规定的淘汰、限制类设备。				

五、主要原材料

表 1-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	钢板	300	t/a	外购
2	焊丝	1	t/a	外购
3	氧气	48	1/a	外购
4	丙烷	0.12	t/a	外购
5	二氧化碳	28.8	1/a	外购

六、公用工程

1、给排水

：本项目用水依托市场内已建供水管网，可以保证连续稳定正常供水。项目生产不用水，主要用水为生活用水。

（1）给水

本项目无生产用水。本项目用水主要为职工生活用水。本项目职工定员 15 人，年工作 300 天，生活用水按 30L/人·d 计，生活用水量为 0.45m³/d，年用水量 135m³/a。

（2）排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水单独收集后排入市政雨水管网。本项目无生产废水，本项目废水主要是职工生活污水。职工生活污水产生量按用水量的 80%计，则产生量为 0.36 m³/d（108m³/a）。

（3 项目水平衡

项目水平衡图如下：

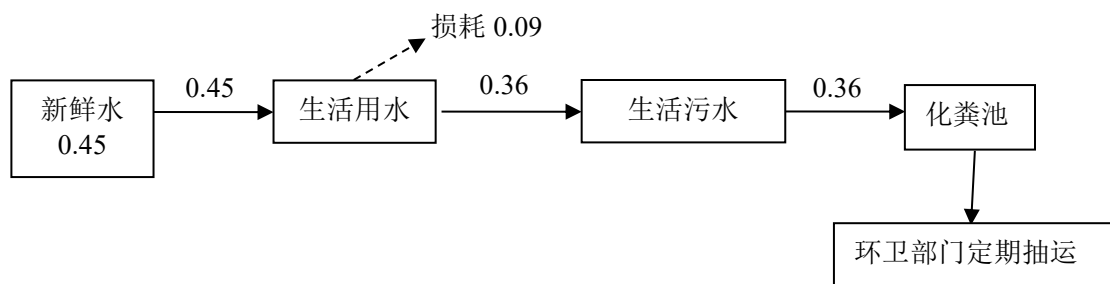


图 1-1 项目水量平衡图（单位 m³/d）

2、用电

本项目用电由市场已建供电管网接入，能满足项目生产、生活需要。

3、供暖

该项目不建锅炉等燃煤设施，办公室采暖为空调。

七、经济效益分析及劳动定员

本项目职工 15 人，年工作 300 天，每天一班八小时制。

本项目总投资 500 万元。

八、项目选址及建设可行性分析

1、项目与产业政策符合性分析

本项目为年产 300 吨钢构件建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本），不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

本项目位于济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号，所在用地为建设用地，根据嘉祥县嘉祥街道办事处关于本项目用地证明（见附件 4）可知，本项目符合当地规划。项目区域地势平坦，交通便利，方便与外部市场沟通交流，基础设施完善，均满足本项目生产需求。因此，本项目选址是合理的。

3、建设项目与《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》符合性分析

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》的规定，凡列入《禁止目录》和《限制目录》第一至第十类的建设项目或者采用所列工艺技术、装备的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续；凡列入《限制目录》第十一至第十四类的建设项目，必须符合目录规定条件，各级国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续。按照国务院批准的《产业结构调整指导目录》，凡采用命令淘汰的落后工艺技术、装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。

本项目位于济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号。项目所在地水、电、道路交通等基础设施配套齐全，可以满足本项目建设与运营需要，项目选址合理，符合整体规划。

经核查，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目

录（2012 年本）》中限批或禁批的范围。

4、环发[2012]77 号文符合性

本项目为年产 300 吨钢构件建设项目，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本建设项目在运营过程中，不存在重大的环境风险。

综上，该项目符合国家相关环保要求。

5、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

项目厂区中心坐标：东经 116.465855°、北纬 35.437253°，根据《山东省生态保护红线规划》（2016—2020 年），项目区距离周边最近生态保护红线区超过 10000m 以上；总之，本项目不在生态保护红线区范围内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016—2020 年）要求。（详见附图 4：济宁市生态保护红线图）

（2）环境质量底线

项目所在地环境质量良好，项目已对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，做到各类污染物不会对周围环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，不会降低周围环境质量。

（3）资源利用上线：项目运营过程中用水主要为职工生活用水，用量较少，不会超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：本项目不属于高耗能、高污染类企业，不占用水源地，且企业拟采取相应的污染防治措施，不属于环境准入负面清单列名范围。

综上所述：本项目符合“三线一单”的要求。

6、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的符合性

表 1-5 打赢蓝天保卫战三年行动计划的符合性情况

序号	项目	符合性
1	经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民	建设项目在山东济宁重点控制区。

	的蓝天幸福感。山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市为重点区域范围。	
2	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	建设项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能项目。
3	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。	本项目建设单位不属于“散乱污”企业。

7、项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析见表1-6。

表 1-6 本项目与环环评[2016]150号文符合情况

序号	具体要求	本工程情况	符合性
1	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及的生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目区距离周边最近生态保护红线区超过10000m以上，不在生态保护红线范围内。	符合
2	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目已对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	符合
3	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规	本项目所在地资源完全能够满足本项目需求	符合

	划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。		
4	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不属于环境准入负面清单所列项目	符合

8、本项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》（环水体[2017]142 号），拟建项目所在济宁市属于重点流域中的淮河流域。本项目与该规划的符合情况见表 1-7。

表 1-7 项目与《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》的符合性分析

要求		本项目符合性
(一) 促进 产业 转型 发展	严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。江苏太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目，沿江地区严格限制新建高污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目；提高贵州乌江、清水江流域新建磷化工项目磷石膏综合利用率；福建闽江水口电站以上流域范围禁止新建、扩建制革项目，严控新建、扩建植物制浆、印染项目，九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域范围禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业工业项目。	拟建项目为年产 300 吨钢构件建设项目，不在以上禁止新建项目之列。
	优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污	项目不属于造纸、印染等重污染项目。

		水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。 强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于V类的优先控制单元全部实施行业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展和经济规模。		
		全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等重点，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目为年产 300 吨钢构件建设项目，不属于“十小”企业。	
	(二) 提升工业清洁生产水平	依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量技术技术改造。	本项目无生产废水外排。	
	(三) 实施工业污染源全面达标排放计划	加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。 深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。	本项目无生产废水外排。	
		加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人名单、违法事实和处罚措施	本项目为新建项目，少量生活污水经厂区化粪池收集后由环卫部门定期抽运，不外排；无生产废水。	

	等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2016〕1580号）的要求，加强与相关部门的协调配合，依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间，每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单，实施分类管理；加大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。	
	加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。	项目为新建项目，少量生活污水经厂区化粪池收集后由环卫部门定期抽运，不外排；无生产废水。

由上表可见，项目满足《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》的要求。

9、本项目与南水北调工程的关系

本项目位于济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路37号，距京杭运河1816m，位于南水北调沿线重点保护区域内，根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018年）和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求，区域内废水排放执行《流域污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区排放标准的同时需满足地方要求。本项目少量生活污水经厂区化粪池收集后由环卫部门定期抽运，不外排，无生产废水。因此，建设项目对南水北调工程影响较小。

10、本项目与嘉祥县水源地的关系

冯庄水源地：位于疃里镇冯庄村东，为嘉祥县城区集中饮用水水源地保护区，建于2012年，深水井有9眼，井深在100-110米之间，供水能力为36.5万吨/年，服务人口为0.9万人，含水层厚度约25米，水质完全符合国家生活饮用水标准。冯庄水源地属于中深层孔隙承压水，为一级保护区，不设二级保护区和准保护区，根据《济宁市人民政府关于印发济宁市城市饮用水水源保护区划分方案的通知》（济政字[2016]8号），嘉祥县冯庄水源地一级保护区为以井群外围的外接多边形为界，向外径距离220米的多边形区域。冯庄饮用水水源地保护区位置为嘉新路以西、嘉合路以东、麟祥路以南、三羊牧业以北约300亩，其中距离本项目所在地最近的水源地井眼保护区在厂区西

部稍偏南方位约 650m 处，因此本项目所在地在冯庄水源地保护区范围之外，项目选址是可行的。且本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期抽运处理，不外排，化粪池采取防渗措施，不会对周围地下水产生影响。

综上所述，本项目符合国家相关环保要求。

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，不存在与本项目有关的原有污染问题。

二、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）：

一、地理位置

嘉祥县位于山东省济宁市西部，地处东经 $116^{\circ} 06' \sim 116^{\circ} 27'$ ，北纬 $35^{\circ} 11' \sim 35^{\circ} 38'$ 。东西宽 22km，南北长 47.5km，总面积 971.6km^2 ，东临济宁市郊区，南接金乡县，西靠菏泽地区的巨野县和郓城县，北依梁山县，东北隔梁济运河与汶上县相望。

二、地形、地貌

嘉祥县境位于黄泛冲积平原的边缘，地势自西北向东南倾斜，平均倾斜坡度为万分之一。海拔一般在 35~40m 之间。东南、西北相差 5m，东西相差 3~4m。全县大小山丘多是东北西南走向，呈岛状突出平地，主峰海拔高度一般在 80~200m。该区位于黄泛冲积平原及汶泗河冲积平原交接地带，该区域内比较平坦，地势低平略有起伏，地面标高在 35.6~36.8m 之间，西北部略高，东南部较低，平均地形坡度在 0.02% 左右。

大口井和岩石深井。

嘉祥县地下水富水区域集中在黄垓乡、梁宝寺镇、张楼镇、马村镇、疃里镇、嘉祥街道办事处五个乡镇，占全县总面积的 40% 以上，含水砂层厚度在 10m 以上，地下水位埋深不超过 5m，大气降水直接补源及较为密集的河网侧渗补给较好，单井出水量为 $80\text{m}^3/\text{h}$ 以上，较好的单井出水量达 $150\text{m}^3/\text{h}$ 以上，地下水水质良好。一般在开采利用后的次年，即可入渗补给，达到较为理想的采补平衡。

三、地表水系

嘉祥县境内河流属淮河水系，共 35 条，境内总长 362.3km，河水由西向东或由北向南流入南四湖，注入淮河。主要河流有：梁济运河、洙水河、洙赵新河、蔡河、郓城新河、老赵王河、新赵王河、红旗河、前进河、薛翁岔、牛官屯河、新扭头河、靳庄河、护山河、新建引河、小王河、小王河改道、友谊河、袁庄沟、导流河等。

四、气象与气候

嘉祥县属于暖温带季风区大陆性气候，春旱多风，夏热多雨，秋高气爽，冬季干旱，四季分明。最热月 7 月平均气温 26.9℃；最冷月 1 月平均气温-1.1℃。月平均气温以 3、4 月份回升最快，11 月降温幅度最大。月平均最高气温 31.7℃（6 月）；极端最高气温 43.1℃（1966 年 7 月 19 日）；月平均最低气温-5.4℃（1 月）；极端最低气温-18.3℃（1964 年 2 月 17 日）。

该区年平均降水量为 692mm，最多年降水量 1118mm（1964 年），最少年降水量 303mm（1988 年）。年降水量在季节分配上很不均匀。春季温度回暖快，气候多变，降雨稀少，多西南风。夏季炎热多雨，高温高湿，降水集中，常有暴雨。秋季气温急降，雨量减少，天多晴朗。冬季常为高压控制，气候干冷，雨雪稀少。嘉祥县年季降水量分布见表 2-1。

表 2-1 嘉祥县年季降水量分布表 单位：mm

季节	春			夏			秋			冬			全年
月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	611
	20.2	36.9	41.9	72.2	195.2	130.8	82.5	37.5	13.7	9.6	9.2	11.2	
降水量	99.0			398.5			133.7			30.0			611
占年降水量百分率	15			60			20			5			100

嘉祥近 20 年的气象资料可从看出，该区域全年静风频率平均为 11.1%。静风时，污染物在污染源附近各方位均匀缓慢扩散，易在源附近地面出现污染物高浓度。除静风天气外，该区域全年以东南南(SSE)风出现频率最高为 14.3%，其次为东南(SE)风；西(W)风出现频率最小。

五、资源

嘉祥县境内矿产丰富。已探明有煤面积 125 平方公里、总储量 16.94 亿吨。该县石灰岩储量丰富，品种齐全，全县石灰岩探明含量约为 90 亿吨，既有厚层状、巨厚层状石灰岩，也有板状及条带状石灰岩。既有质纯灰岩，又有鲕状灰岩、竹叶状岩、豹皮状灰岩和白云岩。质纯灰岩是生产优质水泥的主要原料，豹皮状岩是十分漂亮的建筑面料：鲕状灰岩的物理机械性能是碳酸盐岩中的佼佼者，白云岩的物理

机械强度好，且化学性能稳定。

六、土地利用现状及生态环境概况

嘉祥县境位于黄泛冲积平原的边缘，平原遍布全县各乡(镇)。海拔一般在 35～40 米之间，其面积为 95.31 万亩，占全县总面积 145.74 万亩的 65.4%。主要分布于黄垓乡、老僧堂乡、孟姑集乡、卧龙山镇、梁宝寺镇、大张楼镇、马村镇、万张乡、疃里镇、嘉祥镇等乡(镇)；洼地 40.52 万亩，占全县总面积的 27.8%，主要分布于县城、大张楼、梁宝寺和县城东南马集、金屯东部、仲山、满硐、纸坊等乡(镇)。山地 9.91 万亩。占全县总面积的 6.8%，主要分布于纸坊镇和满硐乡、仲山乡西部、马集乡西部、嘉祥镇的南部、卧龙山镇的中部和南部。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）行政区划与人口

嘉祥现辖八镇(嘉祥镇、卧龙山镇、梁宝寺镇、万张街道、大张楼镇、纸坊镇、马村镇、疃里镇)。七乡(马集乡、满硐乡、仲山乡、孟姑集乡、老僧堂乡、黄垓乡、万张乡)，714 个行政村，人口 76 万人。县政府驻嘉祥镇。

（2）工农业发展概况

嘉祥县经济结构合理，一、二、三产业发展良好，潜力巨大，前景广阔。工业拥有建材、煤炭、电力、纺织、化工、食品、机械、轻工、电子、服装、造纸等主要行业。形成了结构合理、有本地特色的多元化、多系列、门类齐全的工业体系。与 40 多个国家和地区有着良好的贸易往来，出口产品 120 余种。民间艺术、鲁锦、石雕工艺源远流长；是国家命名的“中国石雕之乡”、“中国唢呐之乡”。

农作物 200 余种，是全国重要的商品粮、畜产品生产基地县；山东省棉花大县和红麻生产基地县；山东无花果之乡；鹌鹑养殖大县。是山东省小尾寒羊养殖基地、鲁西黄牛生产大县。

（3）交通运输业

嘉祥县交通便利，公路、铁路、水运、航空等各种交通运输设施齐全。新石铁路、京福高速公路日荷支线、327 国道穿城而过，西邻“京九”铁路 60 公里，东邻“京沪”铁路 40 公里，距省会济南 2.5 小时车程；济宁机场座落在县城南 10 公里

处，已开通北京、上海、广州、青岛等航线；嘉祥港水运码头经京杭大运河可转运苏、沪、浙一带。县境内交通运输方便，全县通车里程达 3314 公里。

（4）科教文化事业

嘉祥县是中国古代“四大圣贤”之一曾子故里，民风淳朴，每年举办的工人、农民文化艺术节在鲁西南颇具影响，被誉为中国“唢呐之乡”。

（5）文物古迹

嘉祥县文物古迹众多。国家及省、市级文物重点保护单位 18 处。国家一级文物保护单位武氏墓群石刻，被史学界誉为“汉代历史百科全书”，是与故宫、三孔、敦煌齐名的国家一级文物。

南水北调东线工程（山东段）概况

根据《南水北调东线工程规划》（修订版），南水北调东线工程的输水路线为：经韩庄运河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河，由鲁北输水线路出境。

南水北调工程是解决我国北方地区水资源短缺问题的重大基础设施项目，主要供水目标为黄淮海平原东部和山东半岛，解决苏北、山东东部河北东南部以及津浦铁路沿线的城市缺水问题，并可作为天津市的补充水源，输水主干线全长 1150km，其中黄河以南 660km，黄河以北 490km，输水渠道的 90%可利用现有渠道和湖泊。

南水北调东线工程能否顺利实施关键在于治污，山东段水污染防治作为东线治污工作的重要组成部分，是促进南水北调东线工程建设的一项至关重要的工作。

2018 年 9 月 10 日，山东省环保厅、山东省质量技术监督局发布《流域水污染物综合排放标准 第一部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416-2018）代替《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）并于 2019 年 3 月 10 日实施，进一步明确了流域范围，调整了第二类污染物的控制因子并对提高了部分污染物的控制要求，并细化了行业类别。与本项目相关主要污染物控制指标如表 2-2。

表 2-2 《流域水污染物综合排放标准 第一部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416-2018）

指标	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总氮 (mg/L)	依据
其他排 污单位	20	60	30	5	10	20	一般保护区域标 准
排放浓 度限值	10	50	20	3	5	15	重点保护区域标 准

本标准适用于山东省境内南四湖、东平湖流域内除农村生活污水处理设施和医疗机构之外的所有排污单位水污染物的排放管理、以及新、改、扩建项目的环境影响评价、建设项目环境保护设施设计、排污许可及其投产后的水污染物排放管理。根据标准要求，南四湖东平湖流域范围包括枣庄市、济宁市、菏泽市、莱芜市、泰安市 5 市全部区域。为满足南水北调东线工程调水水质要求，将南四湖、东平湖流域划分为下列三类控制区：

- （1）核心保护区域指：南四湖、东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水淹没线作为大堤位置；
- （2）重点保护区域指：核心保护区域沿汇水支流上溯 15km 的汇水区域。
- （3）一般保护区域：除以上核心保护区域和重点保护区域以外的其他调水沿线汇水区域。

本项目与南水北调工程的关系

本项目位于济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号，距京杭运河 1816m，位于南水北调沿线重点保护区域内，根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年）和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求，区域内废水排放执行《流域污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区排放标准的同时需满足地方要求。本项目少量生活污水经厂区化粪池收集后由环卫部门定期抽运，不外排，无废水直接排放。因此，建设项目对南水北调工程影响较小。

三、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）：

一、环境空气

参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单 4.1 环境空气功能区分类，项目所在地环境空气功能区属二类区，4.2 环境空气功能区质量要求，二类区适用二级浓度限值。

根据济宁生态环境局网站公布的《2020 年 4 月份全市环境空气质量状况及 14 县市区排名》可知，项目选址区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值，表明该地区环境空气质量较好。各项指标具体数值见表 3-1。

表 3-1 济宁市大气环境质量污染物浓度情况一览表

县（市、区）	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	可吸入颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	综合指数	优良天 (天)
任城区	14	32	89	45	4.70	27
高新区	18	33	76	43	4.61	28
太白湖新区	19	31	79	37	4.50	16
兖州区	16	36	88	42	4.85	28
曲阜市	14	29	86	41	4.56	27
泗水县	13	28	84	43	4.63	25
邹城市	14	26	85	39	4.38	28
微山县	18	26	84	43	4.55	27
鱼台县	14	27	88	43	4.65	27
金乡县	13	23	92	42	4.46	25
嘉祥县	16	30	91	44	4.61	28
汶上县	17	31	79	39	4.46	28
梁山县	15	26	91	43	4.62	27
经开区	13	33	81	43	4.51	27
均值	15	29	85	42	4.58	26

二、水环境

(1) 地表水

项目所在地水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。根据山东省省控地表水水质状况发布图（见下图 3-1），本项目所在地区 2020 年 4 月地表水主要水质类别达到Ⅱ类标准，说明该地区地表水水质状况较好。

省控地表水水质状况			
2020年 04月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
老运河微山段	老运河	济宁市	Ⅱ
邓楼	京杭大运河(梁济运河段)	济宁市	Ⅱ

图 3-1 山东省省控地表水水质状况发布图

(2) 地下水

根据嘉祥县环境保护信息发布平台 2019 年下半年集中生活饮用水水源地水质监测报告http://www.jiaxiang.gov.cn/art/2019/12/10/art_25901_2425287.html，项目所在地区地下水主要水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，区域地下水水质状况较好。

三、声环境

拟建项目所在地厂界周围环境噪声质量基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量较好。

四、生态环境

项目所在地周围绿化较好，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域 2km 范围内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

表 3-2 项目主要环境保护目标

类 别	目 标	相对方位	相对距离 (m)	功 能
环境空气	满营村	NE	770	二类
	白咀村	N	1027	
	唐庄村	ES	1150	
	西陈庄	ES	1660	
	侯庄村	S	1800	
	旷山村	WE	1800	
水环境	鲁运河	E	1816	III类
声环境	厂界	---	--	2 类

四、评价适用标准

地 表 水：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准；

表 4-1 地表水环境质量Ⅲ类标准 单位：mg/L

项 目	PH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅
标准值	6~9	≥5.0	≤20	≤4
项 目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
标准值	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005

地 下 水：《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准；

表 4-2 地下水环境质量Ⅲ类标准 单位：mg/L

项 目	PH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐
标准值	6.5~8.5	≤450	≤3.0	≤1.0
项 目	硫酸盐	氯化物	阴离子表面活性剂	挥发酚
标准值	≤250	≤250	≤0.3	≤0.002

环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；

表 4-3 环境空气质量二级标准

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

声 环 境：《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准；

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居住、工业、商业混合区	60	50

环
境
质
量
标
准

总量控制指标	本项目无废水外排，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标。 根据工程分析， 本项目建设后大气污染物有组织排放情况为颗粒物：0.0075t/a。根据《济宁市生态环境局关于转发〈山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知〉的通知》、《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）要求，本项目排放的大气污染物需进行 2 倍削减量替代。因此，本项目需申请颗粒物 0.015t/a。
---------------	---

五、建设项目工程分析

本项目的实际工程建设内容对环境影响时段包括工程施工期和建成营运期两部分。

施工期：

本项目已有现有土地和厂房。施工期只进行简单的设备安装，对环境影响较小。该项目施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失。故本次评价不再详细分析。

营运期：

一、工艺流程

根据项目建设单位提供的生产工艺，本项目生产工艺流程如下：

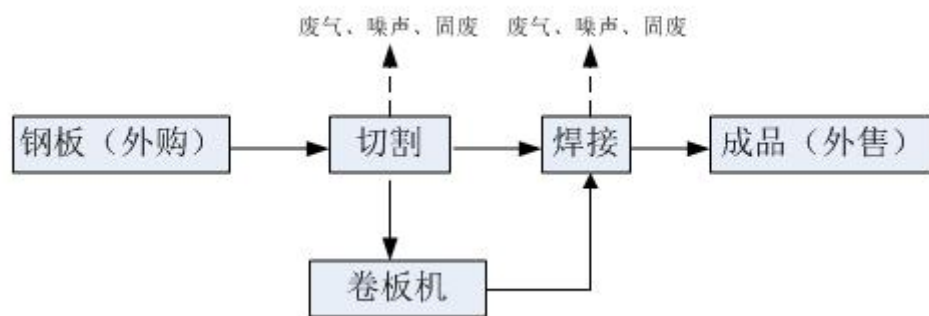


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- 1、根据产品规格，首先利用切割机对外购钢板进行切割下料；
- 2、切割好的钢板一部分利用卷板机进行卷压成型，一部分直接进行焊接；
- 3、根据要求焊接成所需产品；
- 4、经检验合格后得到成品。

3、产污环节：

- （1）废气产生工序：切割、焊接废气；
- （2）废水产生工序：员工产生的生活污水；
- （3）噪声产生工序：生产设备运行产生的设备噪声。

(4) 固废产生工序：切割产生的下脚料、焊接产生的焊渣。

二、主要污染工序及治理措施：

1、废气

(1) 切割粉尘

根据企业提供的资料及类比同类项目，切割粉尘产生量取 0.5%，项目年切割原材料 300t，则粉尘产生量为 0.15t/a。

(2) 焊接烟尘

焊接工序主要采用二保焊机（二氧化碳保护焊），焊接过程产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局 郭永葆），焊接烟尘产生量约 5~8g/kg 焊丝，本项目保守取产尘量的最大值，焊丝消耗量为 1t/a。经计算，焊接烟尘产生量为 0.008t/a。

切割、焊接区设置集气罩，将切割烟尘和焊接烟尘收集后经过焊烟净化器处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放。切割、焊接区粉尘产生量合计 0.158t/a，集气罩集气效率以 95%计，处理效率以 95%计，风机风量为 20000m³/h，则处理后的粉尘有组织排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

未收集部分无组织排放，排放量为 0.008t/a。

2、废水

本项目废水为职工日常生活产生的生活污水。本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，用水量按 30L/人·d 计，年用水量为 135m³/a，排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 108m³/a。生活污水经厂区化粪池收集后由环卫部门定期抽运，不外排。

本项目废水产生情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水产生情况及处理措施

污染物名称	废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
COD _{Cr}	生活污水 108	300	0.032	经厂区化粪池预处理后定期委托环卫部门抽运，不外排。
BOD ₅		260	0.028	
SS		120	0.013	

NH ₃ -N		30	0.003	
--------------------	--	----	-------	--

3、噪声

本项目固定噪声源主要有切割机、卷板机、焊机等生产设备，生产时车间平均噪声值在 65~85dB(A) 左右。项目优先选用低噪声设备，噪声设备全部布置在车间内，对高噪声设备采取隔声、减振及合理布置等措施，具体如下：

(1) 定期检修维护设备，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染；

(2) 加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害；

(3) 合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

表 5-2 项目噪声产生情况及处理措施

序号	噪声源	数量	源强dB(A)	处理措施	处理后噪声级 [dB(A)]
1	切割机	1	85	厂房隔声、 距离衰减、 工人采取劳 动保护措施	昼间≤60 夜间≤50 (夜间不生产)
2	焊机	13	80		
3	卷板机	2	65		

4、固体废物

根据项目工程分析，本项目主要固废包括生产固废和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目职工定员为 15 人，年工作 300 天，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，办公及生产区的生活垃圾产生量约为 2.25t/a，委托当地环卫部门定期外运处理。

(2) 生产固废

固废包括生产过程中产生的钢材下脚料及焊渣。

①下脚料

项目切割工序会产生废钢材下脚料，根据企业提供资料，该部分固废产生量约 0.7t/a，全部外售。

②焊渣

焊接过程掉落的焊渣产生量约 0.04t/a（参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍），按焊丝使用量的 4%计算），收集后采用桶装，暂存于一般工业固体废物储存间，定期外售。

六、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	污染物处理前		污染物处理后	
			产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)
大气 污 染 物	切割、焊接排气筒	颗粒物	3.3	0.158	0.15	0.0075
	无组织废气	颗粒物	--	0.008	--	0.008
水 污 染 物	生活污水 108m³/a	COD _{Cr}	300mg/L	0.032	经厂区化粪池预处理后定期 委托环卫部门抽运	
		BOD ₅	260mg/L	0.028		
		SS	120mg/L	0.013		
		氨氮	30mg/L	0.003		
固 体 废 物	职工	生活垃圾	2.25t/a		环卫部门处理	
	生产车间	下脚料	0.7t/a		收集后外售	
		焊渣	0.04t/a			
噪声	设备运转噪声		65-85dB(A)		50~60dB(A)	
其他	--					
主要生态影响(不够时可附另页):						
本项目生产过程产生的废气、废水、固体废物均能进行有效的处理和控制在达标排放,对当地生态环境基本没有影响。为了减少该项目对生态环境造成的不利影响,建议采取如下措施应加强厂区绿化建设,包括在生产及生活区植树、种草、养花等,美化厂区环境,调节生态平衡。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已有现有土地和厂房，施工期只进行简单的设备安装，不再进行土地的挖掘，在此不再进行施工期工程分析。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为切割粉尘和焊接烟尘。切割、焊接区设置集气罩，将切割粉尘和焊接烟尘收集后经过焊烟净化器处理装置处理后通过15m高排气筒排放。无组织排放废气为以上工序未收集到的废气。

1、有组织排放的废气

本项目切割粉尘和焊接烟尘收集后经过焊烟净化器处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放。根据工程分析可知，废气经收集并处理后，颗粒物有组织排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

根据上述说明，排气筒颗粒物的排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m³ 的要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中≤3.5kg/h 的要求。有组织废气源强情况见下表 7-1。

表 7-1 有组织废气污染物源强情况一览表

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒参数		
						高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)
排气筒	20000	颗粒物	0.15	0.003	0.0075	15m	0.3	25

2、无组织排放的废气

本项目产生的无组织废气主要切割、焊接过程集气罩未收集到的颗粒物，根据工程分析可知，颗粒物无组织排放量为 0.008t/a（0.003kg/h）。采取车间设置排风扇，加强车间通风和操作管理等保持车间内通风条件良好，减轻无组织废气对周围环境的影响。面源参数见表 7-2。

表 7-2 项目面源参数一览表

序号	污染源	污染物	污染物评价标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源平均 高度 m
1	生产车间	颗粒物	1.0	0.003	42	36	13

3、废气预测与评价

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》中有关要求，本评价采用导则中推荐的估算模型 AERSCREEN 对排放废气中的主要污染物进行下风向最大落地浓度及其占标率的预测，根据预测结果判定运营期大气环境影响评价等级。

(1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准一览表

评价因子	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.45 (日均值3倍)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

(2) 估算模型参数

估算模型参数见下表 7-4。

表 7-4 估算模型参数一览表

参数		取值
城市	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度 (°C)		43.1
最低环境温度 (°C)		-18.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
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/°	/

由估算模式得：本项目有组织颗粒物最大落地浓度为 0.000349mg/m³，最大落地浓

度占标率为 0.08%<1%，最大落地浓度点的下风向距离为 52m；无组织颗粒物最大落地浓度为 0.00172mg/m³，最大落地浓度占标率为 0.38%<1%，最大落地浓度点的下风向距离为 71m。因此有组织颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表 1 重点控制区≤10mg/m³的要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中≤3.5kg/h 的要求；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。对周围大气环境影响较小。

（3）评价等级

表 7-5 评价等级判别表

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

对照上表评价等级判别表，本项目为三级评价项目。根据导则要求，三级评价项目无需设置大气环境影响评价范围，进行污染源统计，不进行进一步预测与评价。

（4）大气防护距离

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）所提供的大气环境防护距离的计算模型，经计算确定无超标点。因此，本项目无需设大气环境防护距离。

（5）卫生防护距离

本项目生产过程中无组织排放的颗粒物，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中推荐的卫生防护距离估算方法计算卫生防护距离。有害气体无组织排放所应设置的卫生防护距离的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产过程中单元的等效半径，m； $r=(s/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速

及工业企业大气污染源构成类别由该标准表中查取；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

对于式中 C_m 的取值，《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定：“标准浓度限值 C_m 取 GB3095-2012 规定的二级标准任何一次浓度限值（mg/Nm³）；该标准未规定浓度限值的大气污染物，取 TJ36-79 规定的居住区一次最高容许浓度限值。”

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目为与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一者，所以为II类工业企业；项目污染程度较轻，卫生防护距离小于 1000m。卫生防护距离计算参数见表 7-6。

表 7-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速	卫生防护距离L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

卫生防护距离计算过程见表 7-7。

表 7-7 卫生防护距离计算表

污染源	污染物名称	面源 长×宽×高 (m)	源强 (kg/h)	执行标准 (mg/m ³)	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距离设置 值 (m)
生产车间	颗粒物	42×36×13	0.003	0.45	27.6	50

计算结果为：无组织排放的颗粒物的卫生防护距离为 50m。

综上，本项目需以厂界向外设置 50m 的卫生防护距离，该范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感保护目标。本项目距离东北方向满营村最近距离为 770m，满足该卫生防护距离规定要求。根据卫生防护距离设定的要求，今后在该卫生防护距离内禁止新建任何包括居住、文教及卫生等人居生活设施。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目废水为职工生活污水。本项目年用水量为 135m³/a，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 108m³/a。其水质简单，主要污染物为 CODCr、BOD5、SS 等。产生的生活污水经厂区化粪池预处理后定期委托环卫部门抽运，对所在区域地表水水质产生的影响较小。

2、地下水环境影响分析

为了最大限度地降低本项目对地下水的影响，本项目必须采取完善、有效地防渗处理措施，力争项目区域内无跑、冒、滴、漏现象发生。

(1) 地下水防护措施

项目主要防渗区域为化粪池。化粪池池底、池壁需采用刚性防渗结构处理，生活污水输送全部采用防腐管道，管道采用刚性防渗管道沟进行表面敷设，确保消除跑、冒、漏现象发生；

车间防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚防渗系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗

性能。防渗层表面刷水泥基防渗涂层或防水砂浆，防渗工程的设计使用年限不低于其防护主体（如设备、管线及建构筑物）的设计使用年限；并在生产过程中进行严格的生产组织管理。

（2）地下水环境影响分析

在采取上述污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水水质及水文产生影响。

三、噪声环境影响分析

本项目固定噪声源主要有切割机、卷板机、焊机生产设备，生产时车间平均噪声值在 65~85dB(A)左右。

建议项目选用低噪声设备，加强车间隔声，对各机械设备增设减震基础，加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，避免设备在不良状态下运行。

1、噪声影响预测分析

预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中：L_{pe}—叠加后总声级，dB(A)；

L_{pi}—i 声源至基准预测点的声级，dB(A)；

n—噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB；

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB，A_{div}=20lg(r/r₀)；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB;

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB, $A_{exc} = 5 \lg(r-r_0)$ 。

由上式可看出：在预测距离不太远时，声压级变化主要受声波扩张力的影响较明显；距离远时主要受大气吸收作用，声波在空气中传播时，若在一个大气压、空湿度为 6.67%、且常温下的传播速度为 344m/s，但在实际传播过程中，受其声波自身的扩张力以及空气分子的粘滞性构筑物隔声及热传导等引起的吸收，将会导致声波的衰减，声波衰减的大小，主要是声波的频率、空气的温度、湿度等有关，声波衰减常数见表 7-8:

表 7-8 大气中噪声传播的衰减常数 a 值表 单位: dB(A)/m

温度 (°C)	相对湿度 (%)	频率 (HZ)					
		125	250	500	1000	2000	4000
30	10	0.0009	0.0019	0.0035	0.0082	0.026	0.088
	20	0.0006	0.0018	0.0037	0.0064	0.014	0.044
	30	0.0004	0.0015	0.0038	0.0068	0.012	0.032
	50	0.0003	0.0010	0.0033	0.0075	0.013	0.025
	70	0.0002	0.0008	0.0027	0.0074	0.014	0.025
	90	0.0002	0.0006	0.0024	0.0070	0.015	0.028
20	10	0.0008	0.0015	0.0038	0.0120	0.049	0.109
	20	0.0007	0.0015	0.0027	0.0062	0.019	0.067
	30	0.0005	0.0014	0.0027	0.0051	0.013	0.044
	50	0.004	0.0012	0.0028	0.0050	0.010	0.028
	70	0.0003	0.0010	0.0027	0.0054	0.010	0.023
	90	0.0002	0.0008	0.0026	0.0056	0.010	0.021
10	10	0.0007	0.0019	0.0061	0.190	0.045	0.070
	20	0.006	0.0011	0.0029	0.0094	0.032	0.090
	30	0.0005	0.0011	0.0022	0.0061	0.021	0.070
	50	0.0005	0.0011	0.0020	0.0041	0.012	0.042
	70	0.0004	0.0010	0.0020	0.0038	0.009	0.030
	90	0.0003	0.0010	0.0021	0.0038	0.008	0.025
0	10	0.0010	0.0030	0.0089	0.0108	0.028	0.026

	20	0.0005	0.0015	0.0050	0.0160	0.037	0.057
	30	0.0004	0.0010	0.0031	0.0108	0.033	0.074
	50	0.0004	0.0008	0.0019	0.0060	0.021	0.057
	70	0.0004	0.0008	0.0016	0.0012	0.14	0.051
	90	0.0003	0.0008	0.0015	0.0036	0.011	0.041

2、预测结果和分析

经预测，设备噪声采用上述隔声、减震措施后，经过厂房墙壁门窗隔声，厂区距离衰减后，厂界处昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ （夜间不从事生产活动），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3、针对本项目的噪声特点，建议采取以下措施：

（1）源头控制。选择低噪音设备，对机器设备进行恰当的润滑，调整动平衡和仔细维修。

（2）合理布局。项目的总体布局上，将噪声源强较高的设备布置在远离厂区边界位置，加大噪声的距离衰减；同时生产设备全部布置在室内，利用墙体阻隔加大噪声衰减，避免对周围居民和环境造成不利影响。

（3）针对高噪声设备，采取针对性较强的措施，如采用隔声罩、安装吸声、消声材料等措施，并设置减振垫，用弹性连接代替设备与地面刚性连接，车间设置隔音门窗。

（4）加强管理，调整设备运营时间，尽可能地安排在昼间进行生产，尽量减少高噪声设备同时运转，防止发生噪声叠加。

（5）加强厂区绿化。应尽可能增加厂区外绿化面积，在厂区围墙外种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

四、固体废物环境影响分析

根据工程分析可知，项目产生的生活垃圾统一收集至厂区垃圾桶内，由环卫部门外运处理。

固废包括生产过程中产生的钢材下脚料及焊渣，经收集后外售。

表 7-9 项目固体废物产生及治理情况一览表

序号	名称	产生量	来源	性质	处置措施
一、生活垃圾					
1	生活垃圾	2.25t/a	职工办公、生活	废纸、废包装物	环卫部门处理
二、一般工业固废					
1	下脚料	0.7t/a	切割	废钢材	收集后外售
2	焊渣	0.04t/a	焊接		

本项目在生产车间内设置有垃圾桶和一般固废暂存间，生活垃圾置于垃圾桶内，定期由环卫部门清运；钢材下脚料及焊渣分类收集并暂存于一般固废暂存间内，定期外售，资源化处理。因此，项目一般固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）标准及其修改单要求，对周围环境影响很小。

五、风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本评价结合项目的生产工艺，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险调查、环境风险潜势初判、识风险别、源项分析和风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1、风险物质识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，经调查，项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质主要为：丙烷。

2、风险潜势分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

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） $Q \geq 100$ 。

表 7-10 危险品性质及临界量

贮存单元	物质名称	储存量 (t)	临界量 (t)	辨识标识 AQR（最大储存量/临界量）
生产车间	丙烷	0.04	10	0.004

由表可知，本项目 $Q=0.004 < 1$ ，因此，该项目环境风险潜势为I。

3、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定的环境风险潜势，按照表 确定拟建项目环境风险评价工作等级。

表 7-11 环境风险评价工作等级一览表

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：是相对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。				

本项目风险评价为简要分析。

4、环境风险分析

（1）对大气环境影响

本项目使用的风险物质主要为丙烷和氧气。丙烷为易燃气体，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；与氧化剂接触猛烈反应；气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。氧气本身不燃烧，但能助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降；氧气易被衣物、木材、纸张等吸收，见火即燃；氧气和有机物及其它易燃物质共存时，特别是在高压下，也具有爆炸的危险性。因此，丙烷和氧气一旦发生泄漏，对周围大气环境产生不利影响。

表7-12 氧气理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

标识	中文名：氧[液化的]；液氧				危险货物编号：22002	
	英文名：oxygen, refrigerated liquid				UN 编号：1073	
	分子式：O ₂		分子量：32.00		CAS 号：7782-44-7	
理化性质	外观与性状	常温下为无色、无臭气体，液化后成蓝色。				
	熔点（℃）	-218.8	相对密度(水=1)	1.14	相对密度(空气=1)	1.43
	沸点（℃）	-183.1	饱和蒸气压（kPa）		506.62/-164℃	
	溶解性	溶于水、乙醇。		临界温度（℃）		-118.4
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：				
	健康危害	常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60-100kPa(相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害严重者可失明。皮肤接触液氧时可引起严重冻伤，导致组织损伤。				
	急救方法	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，并给予医疗护理；眼睛接触液体时，先用大量水冲洗数分钟，然后就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	本身不燃烧，但能助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自然；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降；液氧易被衣物、木材、纸张等吸收，见火即燃；液氧和有机物及其它易燃物质共存时，特别是在高压下，也具有爆炸的危险性。				

	储运条件 与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，仓内温度不宜超过30℃。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时应注意品名，注意验瓶日期，先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理： 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，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

表 7-13 丙烷理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

标识	中文名称：丙烷	英文名：propane	
	分子式：C ₃ H ₈	相对分子质量：44.10	UN 编号：1978
	危规号：21011	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	CAS 号：74-98-6
理化性质 燃烧爆炸危险性	外观与性状：无色气体，纯品无臭。		
	熔点（℃）：-187.6	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	
	沸点（℃）：-42.1	相对密度（水=1）：0.58(-44.5℃)	
	饱和蒸气压（kPa）：53.32(-55.6℃)	相对密度（空气=1）：1.56	
	燃烧热(kJ/mol)：2217.8	临界温度(℃)：96.8	
	最小点火能（mJ）：0.31	临界压力(MPa)：4.25	
	闪点(℃)：-104	爆炸上限%(V/V)：9.5	
	引燃温度(℃)：450	爆炸下限%(V/V)：2.1	
	稳定性：稳定	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	聚合危害：不聚合	禁忌物：强氧化剂、卤素。	
	燃烧性：易燃		
	危险特性：易燃气体。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。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
消防措施：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。			
毒性	接触限值：前苏联 MAC(mg/m3)：300；TLVTN：ACGIH 窒息性气体		

健康危害	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。
急救	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。
防护	工程防护：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）。身体防护：穿防静电工作服。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。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：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。
泄漏处理	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。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。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。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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。 运输：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

（2）对水环境影响

本项目废水主要是职工生活废水，生活污水经厂区化粪池预处理后定期委托环卫部门抽运，不外排。对周边地表水环境影响较小。本项目生产车间地面全部硬化处理。为防止事故发生时对地下水环境造成影响，因此必须采取有效的防渗措施。主要的防渗措

施有：

生产车间：全部采用防渗混凝土硬化，混凝土厚度不小于 15cm，混凝土上面应附环氧树脂和防火花涂层，防止静电或磨擦产生火花。车间内周围修建环形水沟，用于收集车间地面废水，环形水沟也采用水泥进行防渗处理，具体施工操作严格按照工程设计要求进行，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{m/s}$ 。

非污染区防腐防渗措施：包括生活区地面、办公区等一般采用 10~15cm 的水泥硬化处理。

5、火灾爆炸事故影响分析

本项目运营期涉及的风险物质主要为丙烷和氧气，丙烷为易燃气体，氧气为助燃物质。一旦发生火灾事故，产生的一氧化碳等次生气体对大气环境造成污染，消防废水一旦流入雨水管网，对周边地表水环境造成污染。

6、环境风险防范措施

为减少项目火灾风险因素对周边环境的影响，建议建设单位做好如下防范措施：

（1）企业应购买使用合格的生产设备，并根据国家有关规定取得安全资质与安全标志。企业应对安全设备、设施和器材进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应作好记录，并由有关人员签字。企业要针对设备使用操作等编制具体安全操作规程，做好检查、管理工作；

（2）所有电气设备均需安全接地并设明显标志，从电源到设备安装 3 级漏电保护器；

（3）项目在建设过程中，应严格按照建筑防火设施规范建设，强化以防火为主的“四防”工作，并有专人负责，建立应急预案；

（4）应定期对灭火器、消防泵、消防管网进行检测、维护，确保完整好用。依照企业现有的消防力量对于扑灭大面积火灾有一定难处，建议企业与附近公司消防队、当地消防队建立密切联系，制定更加务实有效的应急救援预案，并定期给予演练。

（5）加强对焊烟净化器运行情况的维护和保养，保证其在生产进行时能正常运营。一旦发生故障等事故状态，应立即停止生产作业，严禁随意排放生产过程产生的粉尘。待事故排除后才可继续生产，确保粉尘能够达标排放，尽量减少对外环境的影响。

7、应急预案

企业应以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定适合企业自身情况的应急预案，切实落实应急预案内容要求，在发生环境风险事故的情况下能够有效组织实施，尽可能降低对环境的损害。

本项目的应急方案概要见下表。

表 7-14 突发事故应急方案概要

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	生产区、存储区、邻区
3	应急组织	厂指挥部负责现场全面指挥； 专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施、设备与材料	生产装置及原料存储区：防止火灾事故的应急设施、设备及材料，主要为消防器材。
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

8、环境风险评价结论

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，本项目环境风险潜势为I级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理

(1) 严格执行“三同时”制度，在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

(2) 建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

2、例行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展例行监测，根据监测结果编写例行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

(1) 大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。建设项目设置的排气筒，每年监测 1 次，监测项目包括颗粒物；另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点，监测项目为颗粒物。

(2) 噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-15 污染源监测计划统计一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率
废气	排气筒	颗粒物	正常生产时每年一次；非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	厂界	颗粒物	
噪声	厂界	Leq (A)	每季度一次
固体废物	统计各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次

八、竣工验收要求

表 7-16 项目三同时竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	设施名称	治理措施	完成时间	效果
废气	切割、焊接工序	颗粒物	排气筒	经集气罩收集后采用焊烟净化器装置处理后经 15m 排气筒排放	申请验收前	达标排放
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振装置	隔声、减振装置	申请验收前	厂界达标
固废	下脚料、焊渣		--	收集后外售	申请验收前	得到有效处理

八、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	治理效果
大气 污 染 物	切割、焊 接工序 排气筒	颗粒物	经集气罩收集后采用焊烟净 化器装置处理后经 15m 排气 筒排放	满足山东省《区域性大气 污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区限值要求及 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中 表 2 限值要求；
	切割、焊 接工序	颗粒物	加强车间通排风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD _{cr}	经化粪池处理后委托环卫部 门定期抽运	不外排
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
固 体 废 物	职工	生活垃圾	环卫部门外运处理	满足《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001) 及 其修改单
	生产车间	下脚料	收集后外售	
		焊渣	收集后外售	
噪 声	生产设备	设备噪声	采用减振、隔声、吸声等降 噪措施	满足《声环境质量标准》 (GB3096 -2008)中的 2 类 标准
其它	--			
生态环境保护措施及效果： 通过合理绿化，四周密植绿化带，采用灌木、草坪相结合的方式，本项目对生态影响较小。				

九、结论及建议

一、结论：

1、项目概况

济宁宝岛商贸有限公司拟投资 500 万元建设年产 300 吨钢构件建设项目，拟建地址位于山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号。本项目占地面积 1880m²，建筑面积 205.37m²。项目建成后年产 300 吨钢构件。

2、产业政策符合性

本项目为年产 300 吨钢构件建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本），不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

3、项目厂址及厂区平面布置合理性

本项目位于山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道运河钢材市场麟祥路 37 号，系自有厂房。厂区南侧为山东鑫程钢铁有限公司、西侧为斌胜液压机械有限公司、北侧为三力重工公司、东侧为金洛远公司，其所处位置地势平坦，原材料及产品运输便利，项目厂区平面布置科学合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气

本项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境

项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（3）声环境

本项目所在地周围环境噪声基本符合《声环境质量标准》（GB3096--2008）2 类区标准，声环境质量较好。

5、污染物排放情况及影响分析

(1) 环境空气影响分析

①有组织废气

本项目生产过程中收集的切割、焊接废气经焊烟净化器装置处理后通过 15m 高排气筒排放。废气中颗粒物的排放浓度能满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

②无组织废气

车间内未收集烟尘无组织排放，经预测排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度限值标准。

综上所述，项目废气排放对周围的环境不会造成明显的不利影响。

(2) 水环境影响分析

地表水环境影响分析：项目运行期间产生的废水主要为生活污水，经厂区防渗化粪池处理后由环卫部门抽运处理，不外排，对周围环境影响较小。。

地下水环境影响分析：化粪池严格防渗，并定期检查，力争项目区域内无跑、冒、滴、漏现象发生；固废堆放地地面硬化，采取以上措施后，项目建设对所在区域地下水水质产生的影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

本项目设备全部安装于生产车间内，主要通过厂房隔声、保养和维护设备、距离衰减以及工人采取劳动保护等措施来降低噪声对环境及职工本身的影响，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准中昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 的要求。

(4) 固体废物环境影响分析

项目生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门外运集中处理；下脚料及焊渣收集后外售。一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单标准要求。本项目产生的固体废物全部得到了综合利用和合理处置，实现了零排放，不会对环境构成二次污染。

6、总量控制

根据工程分析，本项目建设后大气污染物有组织排放情况为颗粒物：0.0075t/a。根据《济宁市生态环境局关于转发〈山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知〉的通知》、《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）要求，本项目排放的大气污染物需进行 2 倍削减量替代。因此，本项目需申请颗粒物 0.015t/a。

7、项目环保措施与要求

建设项目环保措施一览表如下：

表 9-1 建设项目环保措施一览表

实施阶段	影响因素	措施
营运期	废气	1、切割、焊接工序设置集气罩，采用焊烟净化器处理后经 15m 排气筒排放；
		2、未收集的废气通过加强车间通排风的方式无组织排放。
	废水	生活污水经厂区防渗化粪池处理后由环卫部门抽运处理，不外排。
	噪声	生产设备安装在生产车间内，采取厂房隔声、保养维护设备、厂区距离衰减及工人采取劳动保护等措施。
	固体废物	1、生活垃圾收集后由环卫部门外运处理；
		2、下脚料和焊渣分类收集后外售。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划。本项目废气可以实现达标排放，污染物排放量较小，对周边环境空气影响较小；本项目无生产废水外排，生活污水经厂区防渗化粪池处理后由环卫部门抽运处理，不外排，对周边水环境影响很小；经预测厂界噪声达标；固体废物均合理处置不外排。在认真落实好各项污染防治设施建设，落实好本环评报告表中提出的各项环保治理措施的前提下，本项目的建设和运行对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目是可行的。

二、建议

- 1、加强本项目污染物排放的监测，预防事故排放。
- 2、实施清洁生产，注重资源的回收再利用。
- 3、要严格操作管理，切实落实各项污染防治措施。
- 4、要严格进行安全教育培训，认真执行操作规程。
- 5、加强车间工人的劳动安全保护，根据不同的工序，要配有防护设施。

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

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 建设用地规划许可证

附件 3 备案证明

附件 4 街道证明

附件 5 营业执照

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边敏感目标分布图

附图 4 项目所在区域生态保护红线图

附图 5 冯庄水源地保护区划分图

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

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