

## 《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个字符(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它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	年产 6000 套钢制防盗门				
建设单位	临朐钰房门业有限公司				
法人代表	张玉房	联系人	张玉房		
通讯地址	山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧				
联系电话	15053625888	传真		邮政编码	262600
建设地点	山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧				
立项审批部门	临朐县行政审批服务局	批准文号	2019-370724-33-03-035949		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3312 金属门窗制造	
占地面积 (平方米)	1475		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	60	其中：环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	13%
评价经费 (万元)			预期投产日期	2019.10	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

为适应快速发展的行业需求，在经过充分的市场调研和反复论证的基础上，临朐钰房门业有限公司拟在山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，投资 60 万元建设“年产 6000 套钢制防盗门”项目。项目投产后，可实现年产 6000 套钢制防盗门的生产能力（本项目不含铸造工艺，非防火）。

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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目属于“二十二、金属制造业”中的“67、金属制品加工制造”中“其他”，本项目无电镀、喷漆工艺，故需编制环境影响报告表。因此，项目投资方委托我单位进行该项目的环评工作。接受委托后，我单位有关技术人员立即展开工作，经过认真的现场踏勘、调查和有关资料的收集，根据国家、省、市有关环保政策、法规要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成该项目环境影响报告表。

## 二、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015.1.1实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订实施）；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1实施）；
- 4、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016，2017.1.1实施）；
- 5、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第1号令，2018.4.28修正）；
- 6、《关于从严审批建设项目环境影响评价文件的通知》（鲁环发[2010]50号，2010.7.30实施）；

## 三、项目政策符合性分析

### （一）产业政策符合性

本项目主要进行钢制防盗门的生产，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》的规定，本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，因此项目的建设符合国家产业政策。

### （二）土地政策符合性

项目建设地点位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，具有土地证，见附件5，用地性质为建设用地；项目周边1km范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。因此本项目选址符合要求。

### （三）风险防范的符合性

该项目为钢制防盗门的生产，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《关于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，本项目满足山东省环境保护厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发[2009]80号)关于环境风险评价的要求。

### （四）水源地分析

根据《关于公布临朐县重要饮用水水源地名录的公告》（临水字〔2018〕55号），临朐县重要饮用水水源地为冶源水库水源地、沂山水库水源地、淌水崖水库水源地，本项目所在地为山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，不在上述水源地保护区之内。

(五) “三线一单”的符合性分析

本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，根据关于印发《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》的通知（鲁环发〔2016〕176号），项目用地不属于生态红线区域，距离本项目最近的生态保护红线区为青州弥河生物多样性维护生态红线区（代码：SD-07-B4-007），距离S4154米，符合生态保护红线要求；项目运营过程中消耗一定的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；本项目附近环境空气、地表水、地下水、声环境均能满足相应标准，符合环境质量底线的要求；本项目不在功能区的负面清单范围内。本项目与生态环境部《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》（环评[2016]150号）的符合性分析见表1。

表1 项目与环评[2016]150号文符合性一览表

(一) “三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限	本项目情况	是否符合要求
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。	本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，不在生态保护红线规划范围内。	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质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目污染物均达标排放，本次报批环评文件，对企业环境保护措施提出了要求和建议，项目建成后对周围环境质量的影响较小，符合改善环境质量的总体目标要求。	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。	本项目运营过程中消耗一定的电源、水等能源，本项目原辅料均就近外购。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
(二) “一单”：环境准入负面清单		

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。	潍坊市、临朐县无环境准入负面清单。	符合
--	-------------------	----

通过上表对照，项目的建设符合生态环境部《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）要求。

#### （六）山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）符合性分析

根据山东省人民政府关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）的通知和《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、《山东省 2013—2020 年大气污染防治规划》的要求，本项目符合相关要求，符合性分析见表 2。

**表 2 项目与山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）符合性一览表**

（一）山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）	本项目情况	是否符合要求
1、优化产业结构与布局。着力调整产业结构。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，7 个传输通道城市按照国家修订的《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大 7 个传输通道城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。	本项目不属于产能淘汰和过剩产能项目；严格执行了质量、环保、能耗、安全等法规标准要求；不属于钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业；不属于 7 个传输通道城市。	符合
2、优化能源消费结构与布局。强力推进燃煤锅炉综合整治。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。	本项目无燃煤锅炉，厂区采暖与制冷均使用单体空调，无燃煤消耗。	符合
3、优化国土空间开发布局。各市按照大气污染物排放核心区、重点控制区和一般控制区的要求，实施分区分类管理，督促控制区内的企业对照各阶段的排放标准限值和区域功能实施治污设施的提标改造，确保稳定达标排放。	本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，大气污染物排放属于重点控制区，废气排放稳定达标。	符合

（七）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）文件

符合性分析

表3 项目与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	结论
1	针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等行业企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等），在落实《2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区 2017—2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。建立管理台账，实施分类处置。实行网格化管理，建立由乡（镇、街道）党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。	本项目属于金属护栏制造，使用热固性粉末，生产过程中的产生的污染物达标排放，建立管理台账	符合
2	各市要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目符合“三单一线”政策，项目 VOCs 废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，有机废气得到有效控制。	符合
3	各市应加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在不同季节，以本区域 O <sub>3</sub> 污染和 PM <sub>2.5</sub> 浓度同比改善为原则，提出本辖区产生和排放挥发性有机物的相关行业生产调控方案，相关企业要结合所在地环境质量状况，组织制定生产调控计划，编制调控工作方案，统筹工业生产和污染减排，科学安排生产工期，其中，2016 和 2017 年年度 O <sub>3</sub> 超标的市，夏秋季可重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃挥发性有机污染物的行业研究制定生产调控方案；PM <sub>2.5</sub> 污染严重的地区，冬季可重点对产生芳香烃的行业实施生产调控措施。	本项目为钢制防盗门，严格执行相关部门的生产调控方案。	符合
4	大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	项目使用热固性粉末，VOCs 废气通过一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，有机废气得到有效控制。	符合

通过上表对照分析，项目的建设符合《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

#### 四、项目建设名称、性质、地点、规模

(一)项目名称：年产 6000 套钢制防盗门项目

(二)建设性质：新建

(三)建设地点：项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。（详见附件 1）

(四)建设规模：项目建设建筑面积为 1475m<sup>2</sup>。项目主要建设：单层生产车间建筑面积 1435m<sup>2</sup>，办公室建筑面积 30m<sup>2</sup>，项目新购置切割锯、剪板机、折弯机及其他设备共计 30 台（套），项目建成后可形成年产 6000 套钢制防盗门的生产能力。总平面布置详见附件 4。

#### 五、项目组成

表 4 项目组成一览表

工程名称	工程内容	建设内容及规模	备注
主体工程	办公室	1 座，单层建筑面积 30 m <sup>2</sup> ，用于日常办公。	钢构
	生产车间	一座，单层建筑面积 1320m <sup>2</sup> ，配置切割锯、剪板机、折弯机、喷粉房等设备，用于钢制防盗门的生产。	钢构
公用工程	供水系统	用水通过自来水管网提供，满足项目用水需求，项目年用水 165m <sup>3</sup> 。	--
	供电系统	由临朐县供电公司供应，年用电 6.31 万 kWh。	--
	供气系统	由临朐港华燃气有限公司供应，年用天然气 10 万立方。	--
	排水系统	厂区设置雨污分流。生活污水经化粪池暂存后定期清运。	--
环保工程	噪声处理控制	针对不同设备，分别采取消声、吸音、隔音降噪措施。	达标排放
	废水处理控制	本项目无生产用水和外排；生活废水经化粪池沉淀处理后定期清掏，用于堆肥，不外排。	不外排
	固废处理控制	防渗的固废暂存处和危废库。	不外排
	废气处理控制	喷涂过程中产生的粉尘经旋风除尘+布袋器除尘处理后，通过 1 根排气筒 P1 排放，固化工序产生的有机废气经管道进入一套活性炭吸附装置处理后，与天然气燃烧炉燃烧废气一起通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放；未被收集的废气经加强通风后无组织排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。	达标排放



## 六、项目主要经济技术经济指标

本项目主要经济技术指标详见表 5

表 5 主要经济技术指标一览表

序号	项 目	单 位	数 量
1	总建筑面积	方米	1475
1.1	生产车间	方米	1435
1.2	办公室	方米	40
2	生产规模		
2.1	钢制防盗门	套	6000
3	劳动定员	人	10
4	工作班制	班	1
5	每班时间	时	8
6	年运营天数	天	300
7	营业收入	万元	200
8	利润总额	万元	22.57

## 七、主要设备

项目生产设备见表 6

表 6 主要生产设备一览表

序号	名 称	单 位	数 量	备 注
1	切割锯	台	6	外购
2	剪板机	台	2	外购
3	二保焊机	台	5	外购
4	折弯机	台	3	外购
5	胶合机	台	1	外购
6	冲床	台	10	外购
7	喷粉流水线	条	1	外购
8	烘干固化室	座	1	外购
9	空压机	台	1	外购
/	合 计	台	30	

## 八、主要产品清单

项目产品见表 7

表 7 项目产品一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	钢制防盗门	套	6000	产品，非防火，外售

### 九、主要原辅材料

项目原辅材料见表 8

表 8 原辅材料一览表

序号	产品名称	单位	年用量	备注
1	钢板	吨	66	外购
2	方管	吨	30	外购
3	热固性粉末	吨	3	外购
4	焊丝	吨	0.3	外购
5	天然气	万立方	10	外购

原材料中主要成分理化性质：

(1) 热固性粉末：本项目采用环氧树脂粉末，呈固体粉末状。环氧树脂粉末涂料是以环氧树脂、固化剂、促进剂、颜填料和其他助剂组成，经粉碎、混合、熔融混炼、挤出、粉碎、过筛分级获得。环氧树脂粉末经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温(约 180℃)烘烤下经化学交联呈三维网状结构溶化固定在工件表面。具有熔融黏度低、固化时不产生任何物质、漆膜流平性和光亮丰满性能优良、无针孔和凹槽的特点，应用广泛。本项目所用热固性粉末主要成膜物质为环氧树脂约占 60%，固化剂约占 5%，助剂约 5%，颜料占 10%-15%，填料（碳酸钙等）约占 15%-20%。

(2) 天然气：天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，CAS 号 8006-14-2。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。压缩天然气（Compressed Natural Gas，简称 CNG）是天然气加压并以气态储存在容器中。压缩天然气除了可以用油田及天然气田里的天然气外，还可以人工制造生物沼气（主要成分是甲烷）。

CNG 压缩天然气的火灾危险性：

① 燃烧爆炸性---可燃气体处于爆炸浓度范围内遇引火源能发生燃烧或爆炸。

②扩散性---气体扩散性受气体本身密度的影响。密度比空气越轻，扩散性越大。

③膨胀性---压缩气体因受热膨胀，使气瓶承受压力增大，可引起气瓶破裂或爆炸。

## 十、公用工程

### □ 给水

生活用水：根据《全国民用建筑工程设计技术措施 给水排水》（2009），并结合已经投入使用的临朐县现有同类项目区人均量进行调查，最终确定本项目生活用水定额为 50L/（人·d），全厂劳动定 10 人，全年工作 300 天，年生活用水量为 150m<sup>3</sup>。

生产用水：项目不产生生产废水。

项目未预见用水量按以上用水量的 10% 计算，则项目未预见年用水量约为 15m<sup>3</sup>。

综上，项目年用水量为 165m<sup>3</sup>/a，项目用水全部通过临朐县自来水管网供给。

### □ 排水

生活污水量按生活用水量 80% 计，生活污水产生量为 120m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，生活污水经化粪池暂存后定期清运。本项目不产生生产废水。

本项目建成投入使用后水平衡见图 1

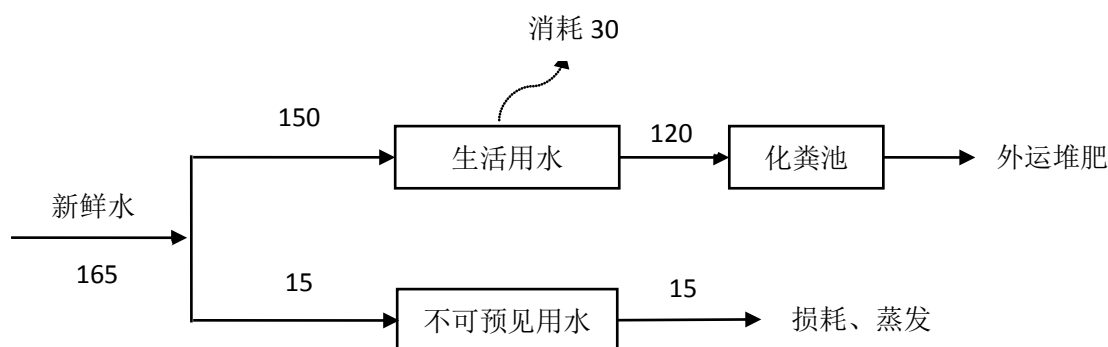


图 1 项目运营期水平衡图 单位： m<sup>3</sup>/a

### □ 用电

该项目用电由临朐县供电公司供给，由 10kV 市政供电线路引线至区内 10kV 变配电站，电压降至 0.4kV 后，引至各用电单位作为电源，能够满足项目的用电需求。项目全年用电量为 6.31 万 kWh。

□ 采暖、通风办公区制冷、采暖采取空调器形式。

**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，项目利用空闲厂房进行建设，因此不存在与本项目有关的原有污染。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 一、地理位置

临朐县地处鲁中山区边缘,为低山、丘陵、平原交错地带。境内大小山头 200 余座,500 米以上山峰 84 座,以南端沂山为高点,呈扇形向西北和东北展开,形成山地居南,平川亘北,南部崛起山脉连绵,北部平地视野开阔的地势特征。境内山地、丘陵为主,占总面积的 80%,平原占 20%,耕地面积占总面积的 28.8%,海拔高程 94-105m,主要地貌单元属山前冲击平原。该项目位于临朐县东城街道办辖区内,项目场地地势平坦,地下水主要以大气降水、地表水渗漏补给,排泄方式以地下径流、人工开采为主。各项基础设施完善,具有良好的外部市政配套条件。

本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。该区域地势平坦,环境清静幽雅,市政配套设施齐全,交通便捷,通讯畅通,适宜项目建设

### 二、地形地貌

临朐县境内南高北低,南、西、东为低山、丘陵,中、北为平原,恰似一个硕大的簸箕。境内共有大小山头 2000 余座,仅海拔 500 米以上的山峰,就有 84 座。

山前平原堆积区该区 面积占全县总面积的 13%左右,多分布于县境内北部的城关、纸坊、杨善、七贤、龙岗、营子、冶源及东南部的蒋峪、辛寨等乡镇的部分地区,这部分山前和山中平原,地势低平,接受东、南、西部水流携带的剥蚀、侵蚀物,形成厚度 3~50 米的平原堆积。临朐城周围冲积平原 13.37 万亩,为山东省八大盆地之一,该区平均海拔 200 米以下,经过较悠久的外应力作用育成褐土、棕壤和部分潮土,为植被和耕耘创造优良条件。

县内出露地层主要有太古界泰山群,元古界震旦系,古生界寒武系、奥陶系、石炭系,中生界侏罗系、白垩系,新生界第三系、第四系。

临朐县由于地处鲁西台背斜东部沂山隆起区,东接郯庐深大断裂带,北连昌乐凹陷,西跨五井断裂,因而具有隆起、凹陷、深大断裂三个级构造单元和断裂、褶皱等构造形态。

其中断裂发育主要有三岔店--九山,五井--黑洼,青州-- 山旺等北西西向;九山--寺头,临朐七贤,临朐--大山,赤涧--栗山等北西向和五井--沂源,辛寨--九山,朐山、郯部--蒲沟等北北东向等 3 组。

### 三、地质构造

## 1、矿区地质

矿区大地构造位置位于华北板块（I）鲁西隆起区（II）鲁中隆起（III）沂山—临朐断隆（IV）临朐凹陷（V）。

### （1）地层

矿区内出露地层为古生界奥陶纪马家沟群五阳山组（O<sub>2w</sub>），分布于整个矿区，裸露于地表，岩性以灰色厚层微晶灰岩、云斑灰岩、含藻屑灰岩、纹层状灰岩夹含燧石结核灰岩为主。矿区内地层大体走向为 95°，倾向 5°，倾角 11°。

### （2）构造

矿区岩层为单斜构造，断裂、节理构造不发育。

### （3）岩浆岩

矿区内岩浆岩不发育。

## 2、矿层特征

矿区为一凸起的正地形，地势南高北低，南北长约 550m，东西宽约 400m，矿体产状与地层一致，倾向为 5°，倾角 11°。

矿层赋存于古生代奥陶纪马家沟群五阳山组（O<sub>2w</sub>）中，矿层全部出露地表，矿层形态简单，呈层状产出，致密块状构造，完整性好，利于开采。

## 3、矿石质量

### （1）矿石物质成分

本矿矿石主要由碳酸盐矿物组成，含有极少量非碳酸盐自生矿物及陆源碎屑混入物等，碳酸盐矿物占 95%以上。

矿石的矿物成份主要有方解石、白云石，及少量粘土矿物。

### （2）矿石结构及构造

矿石主要结构为微晶结构，泥晶结构、生物碎屑结构。

矿石构造主要为块状构造、层纹状构造、鸟眼构造。

### （4）矿石物理性能

矿区的岩石力学性能良好，岩石以微晶灰岩为主，抗压强度 83.20~96.53MPa，抗拉强度 1.92~2.82MPa，抗弯强度 2.67~3.75 MPa。矿石质地坚硬。

## 4、矿石类型

矿石自然类型主要为微晶灰岩，次为云斑灰岩。工业类型为建筑石料用灰岩。

## 四、水文地质

### (1) 水文地质条件

矿区位于鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩为主的水文地质区，区内地形较陡，山峦起伏，基岩大面积裸露，第四纪主要分布于山间河谷及沟谷地带。矿区西北方向有季节性河五井石河。矿区内地下水含水岩组主要为寒武-奥陶纪碳酸盐岩溶裂隙水，含水岩性为灰岩，其含水性一般较差，受构造裂隙控制明显。矿区地下水补给主要为大气降水与五井石河上游侧向补给。矿区附近沟谷侵蚀基准面为+170m，矿层位于当地侵蚀基准面之上，地形有利于地表水、地下水的自然排泄。地下水对矿区开采不会产生影响。矿区水文地质条件简单。

### (2) 工程地质

矿区主要为灰岩裸露区，出露地层为马家沟群五阳山组灰岩。以灰色中厚层微晶灰岩为主。微晶灰岩的抗压强度 83.20~96.53MPa，抗拉强度 1.92~2.82 MPa，抗弯强度 2.67~3.75MPa。

该岩组不易风化，植被稀少，岩石强度较高，属坚硬~较坚硬岩石。区内地层岩性单一，未见构造、溶洞发育，岩性结构为块状、层状构造，软弱夹层不发育，不易发生矿山工程地质问题，工程地质稳定性较好。根据以上特征，本矿区工程地质条件简单。

### (3) 环境地质

矿区所在地地震动峰值加速度为 0.15g，对应地震烈度为Ⅶ度，为相对较稳定地区。本矿山为露天开采，且开采最低标高位于当地侵蚀基准面之上，岩石强度大，不会引起地面塌陷、沉降、开裂等破坏。

在矿区影响范围内无重要交通干线，无重要电力设施，矿区不在三区两线范围内，矿区距离河道较远，区内以裸露岩石为主，对现有地表植被破坏小；地下水补给条件差，矿床开采不会造成大范围地下水位下降和矿区范围外地面沉降。矿石难溶于水，无放射性元素其他有害气体成分，不会造成地下水严重污染，不会对人体造成损害。矿石开采、加工、运输过程中易产生粉尘，矿山在生产过程中须采取相应的对策，包括矿区周边建设防尘网，路面定期洒水等，控制粉尘危害。

根据以上特征，本矿区地质环境良好，环境地质条件属简单类型。

## 五、地表水

临朐县水资源总量为 55665 万立方米，其中多年平均地表水资源总量为 37200 万立方米，多年平均地下水资源量为 22765 万立方米，多年平均地下水可开采量为 15000 万立方米。全县人均占有水资源量 642.3 立方米，仅为全国人均水资源占有量的 1/4，是典

型的贫水区。县境内山川相间，河谷深切，水能蕴藏量较丰富。特别是南部山区，山高河床陡，比降均大于 1/40，且又多属暴雨中心，多数河流具有水利发电的有利条件。

弥河是临朐的母亲河，曲折转流，绕城而过。弥河起源于沂山麓，是临朐县境内的第一水系，也是境内主要的灌溉河流，弥河上游的冶源水库是县内最大的蓄水地，库容量全省前十位。

## 六、气候气象

矿区属暖温带季风区大陆性气候，四季分明，年均气温 12.4℃，年际变化不大。一年之中 1 月份最冷，月平均气温 -3.3℃；7 月份最热，月平均气温 26℃。气温年较差 29.3℃，夏、冬两季多趋稳定，春、秋两季升降较大。4 月较 3 月平均气温回升 7.5℃；11 月较 10 月平均气温下降 7.7℃。年极端最高气温 40.5℃（1968 年 6 月 11 日）；年极端最低气温 -23.8℃（1985 年 12 月 9 日）。

矿区降水量具有强烈的季节性，夏季降水量占全年的 62~63%；冬季仅占 4~5%；春季占 13~14%；秋季占 19~20%。日降水量强度，冬季 3mm 左右；夏季一般 15~30mm，最大 290mm；春秋两季一般为 6~7mm。年平均降水量 1300mm 左右。年降水 61~120 天，一般 80~85 天。

矿区附近以农业为主，主要种植小麦、玉米、地瓜、大豆等。林果及药材是该区新的经济增长点。机械加工业集中于镇政府驻地，劳动力充足，水力、电力条件良好。

## 七、植被

临朐县境内有丰富的森林资源，森林覆盖率达 33%。位于山东省临朐县境内南 45 公里处的沂山是国家级森林公园，省级风景名胜区，山体森林覆盖率达 98.6%，具有良好的生态环境。

临朐生物多样性丰富。植物资源中木本植物有 51 科、230 余种，草本植物约有 800 余种，大致可分为柴薪类、牧草类、食用类、药材类，食用类草本植物数十种，药材类五百余种。境内动物种类均较多，以鸟类为例，爬行类鸟类有 153 种，其中留鸟 31 种，候鸟、旅鸟 122 种。县内常见昆虫计有 8 目 400 余种。其中昆虫类害虫及寄生性天敌赤眼蜂，捕食性天敌如蜘蛛、螳螂等均有分布。另多见的主要有蝎子、蟋蟀、土元、蝉等。

从水文、气象和地质条件来看，项目建设地点不会对工程建设产生不良影响。



## 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

根据 2018 年度《潍坊环境质量通报第十四期》(潍坊市生态环境局 2019 年 1 月 17 日), 临朐县 SO<sub>2</sub> 年平均浓度为 0.017mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub> 年平均浓度为 0.032mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度为 0.055mg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub> 年平均浓度为 0.095mg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, 造成超标的主要原因为全市工业生产引起重污染天气, 导致 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标。综上, 项目所在地常规因子中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标, 其他常规因子及特征因子均无超标现象, 项目所在地环境空气质量一般。

项目所在地山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。根据潍坊市生态环境局发布的 2018 年环境空气质量情况显示, 临朐县的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求, 因此判定该项目评价区域的环境空气质量不达标。潍坊市和临朐县生态环境保护部门已采取一系列措施对大气环境进行整治, 潍坊市开展了《“亮剑 2019”生态环境攻坚行动方案》, 《方案》中提出, 加快解决中心城区工业污染围城问题, 强化中心城区涉气排放源综合整治, 实现治污设施和达标运行监管全覆盖。加强工业企业综合治理, 巩固“散乱污”企业整治工作成果, 建立动态管理机制。潍坊市要求各级各部门持续加大生态环境领域财政投入力度, 优化完善空气质量生态补偿制度, 设立环境空气质量生态补偿专项资金。建立以财政投入为引导、金融资金和社会资本共同投入的环保投融资模式和绿色金融体系。围绕治污攻坚, 潍坊市将强化科技支撑, 加快智慧环保平台建设, 升级环境空气质量管理平台, 建立以用电监控为核心的企业排污智能管控系统, 为强化企业环保设施监管和重污染天气减排措施落实提供有力保障。临朐县生态环境部门制定了《临朐县 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》, 通过采取优化调整产业结构、加快调整能源结构、积极调整运输结构、强化面源污染防治、实施柴油货车污染治理专项行动、实施工业炉窑污染治理专项行动、实施挥发性有机物 (VOCs) 综合治理专项行动、实施工业企业错峰生产与运输、加强基础能力建设等措施, 全面完成市政府下达的各项考核指标, 以持续改善大气环境质量。

#### 二、地表水

根据《潍坊市地表水环境功能区划》的规定, 弥河自句月湖至青州拦河坝, 地表水功

能区划为农业用水功能区功能区，执行 V 类水质标准。

根据潍坊市环保局 2018 年 11 月发布的全市水环境情况，临朐县市控及以上重点河流弥河的 COD 浓度为 14mg/L，氨氮的浓度为 0.3mg/L，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 V 类标准。

### 三、地下水

根据临朐县环境监测站提供的 2018 年例行监测数据，本项目周围区域地下水各测点均未检出挥发酚、亚硝酸盐氮，总硬度（407mg/L）、耗氧量（2.63mg/L）等主要指数均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类水质标准要求，水质现状较好，说明项目所在地周围区域地下水受污染程度较轻，水质状况良好。

### 四、声环境

本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的要求。

### 五、生态环境质量

（1）植被：评价区内植物受人类生产和生活活动的长期影响，已无地带性自然植物有群落的存在，代之与人工栽培或次生植物群落的广泛分布，总而言之，评价区内以农业生态系统为主，在该系统中农田、林地生态群落占有较大的比例，但它们普遍表现为结构简单、物种贫乏的基本特点。根据现场调查，评价区内主要植物物种有小麦、高粱等各类粮食作物，自然草灌木生态群落在评价区分布相对狭小，且无珍稀濒危物种存在。

#### （2）珍稀动植物：

由于本项目沿线评价区域内受人类生产生活活动影响深刻，其原始野生动物生存环境已丧失殆尽。根据现场调查，沿线周围无受保护的珍稀或濒危动、植物种类。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。项目所在地的主要保护级别为：大气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准；地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准要求；声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。该项目周围 2km 内无自然保护区和风景名胜区等，主要环境保护目标见表 9。

表 9 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	环境功能
环境空气	赫家庄子村	EN	733m	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 中二级标准
	姚家庄村	E	230m	
	北赵家村	ES	407m	
	东城双语学校	ES	540m	
	夏石庙村	S	56m	
	滨海花园	S	603m	
地表水	弥河	W	1417m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类标准
地下水	厂址 6km <sup>2</sup> 范围内地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
声环境	厂界 200 米范围内夏石庙村			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准

## 评价适用标准

### 一、环境质量标准

- 1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求及《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。
- 2、地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅴ类标准。
- 3、地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。
- 4、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

表 10 环境质量标准一览表

项目	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
环境 空气	TSP	年平均	mg/m <sup>3</sup>	0.20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
		24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.30	
	SO <sub>2</sub>	年平均	mg/m <sup>3</sup>	0.06	
		24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.17	
		1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.50	
	NO <sub>2</sub>	年平均	mg/m <sup>3</sup>	0.04	
		24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.08	
		1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.20	
	PM <sub>10</sub>	年平均	mg/m <sup>3</sup>	0.07	
		24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.17	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	mg/m <sup>3</sup>	0.035		
	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.075		
	VOCs	1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	1.20	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
声环 境	等效声级	昼间	dB(A)	60	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准
		夜间	dB(A)	50	
地表 水	pH	-	-	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的 V 类标准
	COD	-	mg/L	≤ 40	
	氨氮	-	mg/L	≤ 2.0	
	BOD <sub>5</sub>	-	mg/L	≤ 10	
	总磷	-	mg/L	≤ 0.2	
	石油类	-	mg/L	≤1.0	
地下 水	pH 值	-	-	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中 III 类标准
	总硬度	-	mg/L	≤450	

耗氧量	-	mg/L	≤3.0
氨氮	-	mg/L	≤0.5
亚硝酸盐	-	mg/L	≤1.0
硝酸盐	-	mg/L	≤20

## 二、污染物排放标准

1、废气：有组织排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB/37-2376-2013)表2中“重点控制区”排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级有组织排放速率限值；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中颗粒物周界外浓度最高点限值要求；VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装业》(DB37/2801.5-2018)中表2和表3污染物排放浓度限值要求。

2、噪声：运营期生产设备等噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准。

3、固废：一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求标准。

表 11 污染物排放标准一览表

序号	污染源	废气类别	排放标准和排放速率	执行标准
有组织废气				
1	粉末喷涂	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup> 3.5kg/h	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区排放浓度限值； 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级有组织排放速率限值。
2	烘喷涂固化工序	VOCs	50mg/m <sup>3</sup> 2.0kg/h	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)中的表2标准要求。
3	天然气炉燃烧	颗粒物	10 mg/m <sup>3</sup>	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区排放标准限值要求。
		二氧化硫	50 mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物	100 mg/m <sup>3</sup>	
无组织废气				
1	厂界无组织	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值。
2		VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)中的表3标准限值要求。

声污染物				
	噪声	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准。
1		60	50	
固体废物				
1	一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求标准。		
2	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环保部 2013 年第 36 号文中相关修改单要求标准。		

### 三、总量控制指标

根据“十三五”总量控制规划，将 COD、氨氮、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 作为总量控制因子。

本项目无生产废水产生和外排；生活废水经化粪池沉淀处理后定期清掏，用于堆肥。

项目固化炉使用天然气为燃料，每年天然气用量为 10 万立方米，产生二氧化硫、氮氧化物的量分别为 0.04t/a、0.122t/a。

综上所述，本项目需申请总量控制指标为二氧化硫和氮氧化物，申请量分别为 SO<sub>2</sub> 0.04/a、NO<sub>x</sub> 0.122t/a。

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

本项目租赁现有厂房进行设备安装生产，无土建施工，施工期仅为设备安装，对周围环境影响很小，因此不再进行施工期项目工程分析。

### 二、营运期工程分析

#### 1、工艺流程简述(图示):

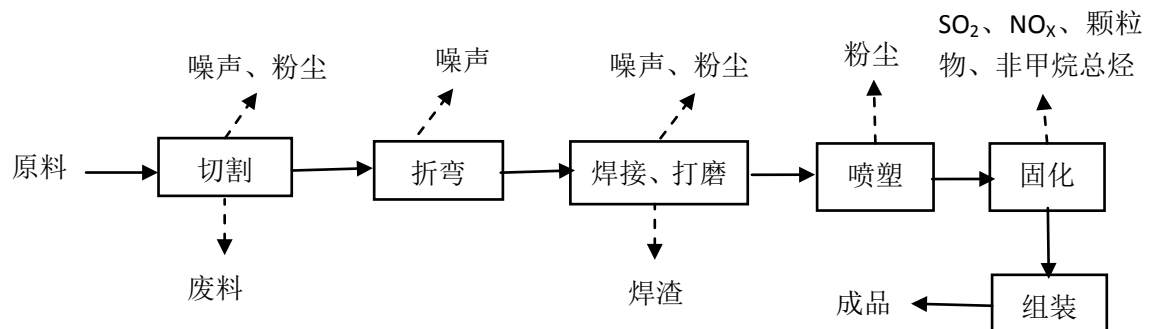


图 2 生产工艺流程图及产污环节图

项目工艺流程简述:

- (1) 切割: 使用切割机将原料铁板等按照设计尺寸进行切割;
- (2) 折弯: 使用折弯机按照设计尺寸进行折弯;
- (3) 焊接、打磨: 使用电焊机对各衔接点进行焊接紧固, 然后会焊接后的钢板进行打磨处理;
- (4) 喷塑: 将焊接后的钢板等送入半自动喷涂生产线进行喷涂, 项目使用静电喷涂工艺, 在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场, 当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时, 便补集了大量的电子, 成为带负电的微粒, 在静电吸引的作用下, 被吸附到带正电荷的工件上去。
- (5) 固化: 喷粉完成后进入固化室进行固化, 以天然气为能源, 固化温度 180-200℃,

固化时间 10min。

(6) 组装：固化后的原材料风冷后与其他外购配件组装，得到成品，入库待售。

## 2、主要污染工序：

### 营运期

#### (1) 废气

本项目产生的废气主要是焊接工序产生的烟尘、切割和打磨工序产生的粉尘、静电喷涂产生的粉尘、固化工序产生的 VOCs 以及天然气燃烧产生的废气。

#### (2) 废水

本项目无生产废水；废水主要为生活用水，经厂区化粪池处理后外运堆肥，不外排。

#### (3) 固体废物

一般固体废物：生产过程中产生的下脚料、废焊丝和废焊渣、废包装材料、除尘器集尘及员工生活产生的生活垃圾。

危险废物：废气处理产生的废活性炭。

#### (4) 噪声

本项目的噪声源为切割锯、磨光机、剪板机、折弯机等生产设备噪声，源强为 60~85dB(A)。



## 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	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	切割和打磨、焊接工序	无组织颗粒物	0.0504t/a	0.0095t/a, <1.0mg/m <sup>3</sup>
	静电喷涂	有组织颗粒物	0.24t/a, 40mg/m <sup>3</sup>	0.0024t/a, 4mg/m <sup>3</sup>
		无组织颗粒物	0.024t/a	0.024t/a, <1.0mg/m <sup>3</sup>
	固化工序	有组织 VOCs	0.024t/a, 4mg/m <sup>3</sup>	0.00072t/a, 0.12mg/m <sup>3</sup>
		无组织 VOCs	0.006t/a	0.006t/a, <2.0mg/m <sup>3</sup>
	天然气燃烧废气	烟尘	0.012t/a, 8.81mg/m <sup>3</sup>	0.012t/a, 8.81mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	0.04t/a, 29.36mg/m <sup>3</sup>	0.04t/a, 29.36mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	0.122t/a, 89.24mg/m <sup>3</sup>	0.122t/a, 89.24mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	生活污水 120m <sup>3</sup> /a	COD	350mg/L, 0.042t/a	0
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0036t/a	0
固 体 废 物	切割工序	下脚料	1t/a	企业收集外售, 综合利用
	焊接工序	废焊丝和废焊渣	0.008t/a	
	包装工序	废包装材料	0.05t/a	
	布袋除尘器	除尘器集尘	0.0216t/a	企业收集后回用于生产
	活性炭吸附装置	废活性炭	0.125t/3a	危废库暂存, 委托有资质单位处置
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	环卫部门定期清运处理
噪 声	噪声主要为主要切割锯、焊机、剪板机、折弯机等设备运行时产生的噪声, 噪声值一般为 65~80dB(A)。在满足生产要求的前提下, 尽可能选用低噪声设备; 将生产设备置于室内隔声, 采用基础减震, 设备噪声值降低约 5~10dB(A)。			
<b>主要生态影响</b> 本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。土地性质为建设用地, 项目区未压覆矿藏和文物, 由于周围没有稀有物种, 该项目排放的污染物都采取了切实可行的治理措施, 严格控制在国家规定的排放标准内, 所以该项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的影响。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为租赁厂房，施工期影响已结束，因此不再进行施工期影响分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、环境影响分析

##### 1、环境空气

###### (1) 废气来源及产生情况

本项目产生的废气主要是焊接工序产生的烟尘、切割和打磨工序产生的粉尘、静电喷涂产生的粉尘、固化工序产生的 VOCs 以及天然气燃烧产生的废气。

###### □ 焊接烟尘、切割和打磨粉尘

项目焊丝用量为 0.3t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》），焊实芯焊丝最大发尘量为 8g/kg，则本项目焊接工序烟尘产生量为 0.0024t/a，车间设置焊烟移动净化设施，收集效率 90%，则收集到的烟尘量为 0.00216t/a，处理效率为 90%，处理后无组织排放量为 0.00022t/a。未完全收集的烟尘量为 0.00024t/a，通过安装排风扇、加强车间通风等措施后无组织排放。

项目切割和打磨工序会产生少量的粉尘，粉尘的产生量按原材料用量的 0.05% 计算，项目原料用量为 96t/a，则粉尘产生量为 0.048t/a。车间设置焊烟移动净化设施，收集效率 90%，则收集到的粉尘量为 0.0432t/a，处理效率为 90%，处理后无组织排放量为 0.004t/a。未完全收集的粉尘量为 0.005t/a，通过安装排风扇、加强车间通风等措施后无组织排放。

综上，本工序无组织排放的颗粒物量为 0.0095t/a。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算，本项目颗粒物最大排放浓度为  $0.00607\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，对周围环境影响较小。

###### □ 静电喷涂粉尘

本项目使用静电喷涂工艺，根据企业提供材料，喷涂过程中的喷涂附着率一般在 92% 左右，项目热固性粉末年用量 3 t/a，则未附着到工件上的粉末量为 0.24t/a。粉末喷涂过程在喷粉室内进行，喷粉室呈负压，通过风机将喷粉室内没有喷到工件上的粉末吸入回收系统，经旋风除尘+布袋除尘处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放，除尘效率 90%，风机风量  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2000h，则粉末排放量为 0.024t/a(0.012kg/h)，排放浓度为  $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗

颗粒物有组织排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB/37-2376-2013)表 2 中“重点控制区”排放浓度限值 and 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级有组织排放速率限值 (3.5kg/h, 10mg/m<sup>3</sup>)。

喷涂工序在喷粉室内进行, 极少量颗粒物会外泄到周围环境中, 呈无组织排放, 无组织排放颗粒物约为未附着到工件上的粉末量的 10%, 则本项目喷涂工序颗粒物无组织排放量为 0.024t/a。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算, 本项目颗粒物最大排放浓度为 0.0607mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求 (1.0mg/m<sup>3</sup>);

#### □ 固化工序产生的 VOCs

本项目在固化过程中会产生少量的 VOCs。根据粉末涂装公司提供的资料: 静电喷涂粉末的挥发物含量 (105°C/1 小时) <0.1%。项目达产后静电喷粉的粉末用量估算为 3t/a, 通过计算得出粉末固化过程 VOCs 产生量为 0.003t/a。项目在烘干固化室出口设置集气罩与管道相连, 产生的 VOCs 通过管道进入活性炭吸附装置, 处理后通过一根 15 米高排气筒 P1 排放。集气罩收集效率约 80%, 处理效率 70%, 风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h, 固化时间为 2000h/a, 经计算, VOCs 有组织排放量为 0.00072t/a (0.0004kg/h), 排放浓度为 0.12mg/m<sup>3</sup>, 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中相关排放标准 (VOCs: 50mg/m<sup>3</sup>, 2.0kg/h) 限值要求。

VOCs 无组织排放量为 0.0006t/a (0.0003kg/h), 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算, VOCs 最大排放浓度分别为 0.00131mg/m<sup>3</sup>, 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 中相关排放标准 (VOCs≤2.0mg/m<sup>3</sup>) 的要求, 对周围环境影响较小。

#### ④ 天然气燃烧废气

天然气是轻烃气体燃料, 是清洁低污染的能源。天然气主要成份是甲烷 (CH<sub>4</sub>), 约占 90% 以上, 其它则是不同比例的乙烷、丁烷、戊烷等, 还含有微量的 H<sub>2</sub>S (按 S 计小于 5mg/Nm<sup>3</sup>)、含氮气体和水等其它成份。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据, 天然气燃烧时工业废气量产污系数 136259.17 标立方米/万立方米, 烟气中污染物排放系数: 二氧化硫产生量为 0.02Skg/104m<sup>3</sup> (其中 S 为硫含量, 根据《天然气标准》(GB17280-1999), 含硫量 ≤200mg/m<sup>3</sup>, 保守起见, 本次环评取 200mg/m<sup>3</sup>)、氮氧化物产生量为 18.71kg/104m<sup>3</sup>, 因项目计划安装天然气低氮燃烧机, 氮氧化物产生量可减少 35%, 根据《社会区域类环境影响评价-环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》第 123

页表 4-12, 烟尘排放系数为 0.12kg/km<sup>3</sup> 产污系数表见表 12。

表 12 天然气燃烧产污系数表

燃料名称	污染物	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> 天然气	136259.17
	二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.02S
	氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	18.71*0.65=12.16
	烟尘	kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.8~2.4 (取 1.2)

本项目天然气年消耗约 10 万 m<sup>3</sup>, 天然气燃烧产生的热风, 作为热源进入镶嵌在固化炉内的风道 (方管), 不直接与喷涂工件接触, 烘干固化炉上方设置烟气回收管道, 燃烧废气与固化工序产生的 VOCs 一同经集气罩收集进入活性炭吸附装置, 处理后通过 15 米高的排气筒 P1 排放。本项目天然气燃烧废气产生量见下表 13。

表 13 天然气燃烧废气排放量

序号	工序	用气量 万 m <sup>3</sup> /a	废气量 万 m <sup>3</sup> /a	SO <sub>2</sub> 排放情况			NO <sub>x</sub> 排放情况			烟尘排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
1	天然气炉	10	136.26	0.04	0.017	29.36	0.122	0.051	89.24	0.012	0.005	8.81

由表 13 可知, 项目天然气燃烧废气排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区排放浓度限值要求 (二氧化硫≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤100mg/m<sup>3</sup>、颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>)。

本项目废气产生情况具体见表 14 所示。

表 14 项目废气产生情况一览表

原料名称	原料用量	废气含量	污染物	产生量	使用环节	工作小时数
钢板、方管	96t/a	占用量的 0.05%	颗粒物	0.048t/a	打磨工序	8h/d (2400h/a)
焊丝	0.3t/a	最大发尘量为 8g/kg	焊接烟尘	0.0024t/a	焊接工序	
热固性粉末	3t/a	占用量的 1%	颗粒物	0.03t/a	喷涂工序	6.67h/d (2000h/a)
热固性粉末	3t/a	占用量的 0.1%	VOCs	0.003t/a	固化	6.67h/d (2000h/a)
天然气	10 万 m <sup>3</sup>	0.8kg/万 m <sup>3</sup>	烟尘	0.008t/a	烘干 固化	8h/ (2000h/a)
		1.0kg/万 m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	0.063t/a		

		6.3kg/万 m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub>	0.010t/a	
--	--	------------------------	-----------------	----------	--

本项目废气产生及排放情况见表 15。

表 15 项目废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量		治理措施	排放方式	排放量	
		t/a	kg/h			t/a	kg/h
切割和打磨、焊接	颗粒物	0.0504	0.021	移动式焊烟净化器	无组织	0.0095	0.00396
喷涂	颗粒物	0.24	0.12	旋风除尘+布袋除尘器+15m 高的排气筒 P1	有组织	0.024	0.012
		0.024	0.01	加强车间通风	无组织	0.024	0.01
烘干固化	VOCs	0.024	0.012	活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 P1	有组织	0.00072	0.0004
		0.006	0.003		无组织	0.0006	0.0003
	烟尘	0.012	0.006	15m 高的排气筒 P1	有组织	0.012	0.006
	NOx	0.122	0.0608		有组织	0.122	0.0608
	SO <sub>2</sub>	0.04	0.02		有组织	0.04	0.02

注：烘干固化时间均为 2000h/a。

## (2) 评价等级的确定

①评价因子和评价标准详见表 16。

表 16 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	日均值 3 倍	900	环境空气评价执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
二氧化硫	1 小时平均	500	
氮氧化物	1 小时平均	200	
VOCs	8 小时平均 2 倍值	1200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

②估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算。估算模型参数详见表 17。

表 17 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)	830000
最高环境温度/□		41.1
最低环境温度/□		-26.8

土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润
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/°	/

### ③污染源调查

本项目为新建项目，不存在现有污染源，项目新增污染源详见表 18 和表 19。

表 18 点源参数表

编号	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	烟气流量/(m <sup>3</sup> /h)	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	VOCs	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
1	排气筒	118.578	36.524	98	15	0.4	680	120	2400	正常	0.0012	0.0004	0.006	0.02	0.0608

表 19 面源参数表

编号	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/°	有效排放高度/°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	VOCs
1	生产	118.578	36.524	90	50	20	0	15	2000	正常	0.01396	/
2	固化	118.578	36.524	90	50	20	0	15	2000	正常	/	0.0003

### ④污染源选取

本项目喷粉工序产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理后，固化工序产生的VOCs经活性炭吸附装置处理后，与天然气燃烧废气一起通过1根15米排气筒P1排放；本次预测选择排气筒P1预测有组织废气，选择车间预测无组织废气。估算模式预测结果见表20。

表 20-1 点源污染物估算模式计算结果一览表

污染源编号	主要大气污染物	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大落地浓度占标率%	出现距离 m
-------	---------	--------------------------	------------	--------

P1	颗粒物	$4.70 \times 10^{-4}$	0.05	173
	二氧化硫	$1.31 \times 10^{-3}$	0.26	173
	氮氧化物	$3.97 \times 10^{-3}$	1.98	173
	VOCs	$2.61 \times 10^{-5}$	0	173

表 20-2 面源无组织排放源估算参数表

序号	面源名称	污染因子	最大落地浓度占标率 (%)	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
1	生产过程	颗粒物	0.67	30	0.00607	0.9	达标
2	未收集废气	VOCs	0.11	30	0.00131	1.2	达标

表 21 评价等级判定表

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

根据估算模式大气预测结果可以看出，拟建项目  $P_{\max}$  为无组织排放 VOCs，对应的占标率： $P_{\max} = 1.98\%$ ，确定评价等级为二级，不做进一步预测，直接以估算模式的计算结果作为预测和分析依据。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，二级评价项目“不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

#### ⑤ 排放量核算

项目有组织排放量核算见表 22，无组织排放量核算见表 23，年排放量核算表见表 24。

表 22 有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	P1	天然	8.81	0.006	0.012
		气燃	29.36	0.020	0.04
		烧	89.24	0.0608	0.122
2	喷粉	颗粒物	4	0.0012	0.0024
3	固化	VOCs	0.12	0.0004	0.00072
有组织排放合计		颗粒物			0.0144
		二氧化硫			0.04

	氮氧化物	0.122
	VOCs	0.00072

表 23 无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量 (t/a)
1	切割和焊接、打磨工序	颗粒物	加强车间通风等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) 的要求	0.0095
2	喷粉工序				0.024
3	固化工序	VOCs	加强车间通风等	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中相关排放标准 (VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) 的要求	0.0006
无组织排放合计		颗粒物			0.0335
		VOCs			0.0006

表 24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0479
2	二氧化硫	0.04
3	氮氧化物	0.122
4	VOCs	0.00132

### (3) 大气防护距离

本项目为二级评价, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 本项目无需设大气环境防护距离。

## 2、地表水环境

### (1) 评价等级判定

项目厂区排水采用雨污分流原则。本项目生产过程无生产废水产生, 废水主要为生活污水。生活污水经厂区化粪池暂存后定期外运堆肥, 不外排。

拟建项目废水排放属于间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 间接排放建设项目地表水环境影响评价等级为三级 B, 只需简单分析即可。

### (2) 地表水环境影响分析



本项目劳动定员 10 人，厂区不设食堂。根据《建筑给水排水设计规范》的要求，用水定额按 50L/d·人计，全年运行天数为 300 天，则生活用水总量为 150m<sup>3</sup>/a。污水排放系数以 0.8 计，生活污水产生量为 120m<sup>3</sup>/a，经类比一般生活污水水质浓度，确定本项目生活污水水质 COD<sub>cr</sub> 产生浓度为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 30mg/L，则 COD<sub>cr</sub> 产生量为 0.042t/a，NH<sub>3</sub>-N 为 0.0036t/a。本项目生活污水经厂区化粪池暂存后定期外运堆肥。

综上所述，项目的废水不直接排入外环境，不会对区域地表水环境造成影响。项目在营运过程中，应加强管理，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。

### 3、地下水环境

#### (1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A 可知，拟建项目属于“Ⅰ 金属制品”中的“53、金属制品加工制造 其他”，属于Ⅳ类项目，地下水环境影响程度为不敏感，可不开展地下水环境影响评价，只进行简单的地下水环境影响分析。

#### (2) 地下水环境影响分析

本项目生产过程无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水经厂区化粪池暂存后定期外运堆肥，不外排。本项目的生产车间地面、旱厕均进行硬化防渗处理，周边范围内地下水保护措施和建议如下：

- ① 本项目建设严格执行“清洁生产”和“达标排放”的规定；
- ② 地面实施硬化处理，重点加强对化粪池、垃圾存放点、危废库的防渗处理，防止污水泄漏和下渗。而厂房和道路之外的区域地面，则要尽可能进行绿化，以使降水得以下渗；
- ③ 生活垃圾及时清运，严禁乱堆、乱倒。设置生活垃圾存放点，全部采用全密闭式管理，采取防雨、防渗措施。

综上所述，主要的产污点垃圾箱、化粪池、危废库等均采取了防渗措施，因此，本项目的建设对所在地的地下水环境影响较小。

### 4、声环境

本项目的噪声源为切割锯、剪板机、折弯机、磨光机等生产设备噪声，源强为 60~85dB(A)。根据高噪声设备源强，安装位置及治理措施，按导则推荐的声传播衰减模式预测运营期各厂界噪声值。预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>p</sub>---距离点声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L<sub>p0</sub>---参考位置 r<sub>0</sub> 米处的声级，dB(A)；

r-----预测点与点声源之间的距离，m；

r<sub>0</sub>-----r<sub>0</sub> 与点声源之间的距离，m；

ΔL---附加衰减常数。

L<sub>p0</sub> 在实测中取得，ΔL 为衰减值，指空气、障碍物和植物等对声吸收、阻挡和反射所引起的衰减。

共同作用的总等效声级 L<sub>ep</sub> 总则按下式计算：

$$L_{ep} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：L<sub>ep</sub>---不同声源影响叠加后的总声级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>-----i 声源至基准预测点的声级，dB(A)；

n-----噪声源数目。

经计算，各种施工机械设备噪声随距离的衰减情况具体见表25。

表 25 噪声污染源强和治理措施及效果一览表(单位：dB)

序号	主要设备名称	数量	源强	治理措施	声源位置	降噪后噪声值
1	切割锯	6 台	80	安装减震基础、厂房隔声	位于厂房内	60
2	剪板机	2 台	70	安装减震基础、厂房隔声		55
3	二保焊机	5 台	65	安装减震基础、厂房隔声		50
4	折弯机	3 台	75	安装减震基础、厂房隔声		55
5	胶合机	1 台	65	安装减震基础、厂房隔声		50
6	冲床	10 台	60	安装减震基础、厂房隔声		40
7	静电喷涂流水线	1 条	65	安装减震基础、隔声板、消声器		45
8	烘干固化室	1 台	65	安装减震基础、隔声板、消声器		45
9	空压机	1 台	80	安装减震基础、隔声板、消声器		60

由表 25 可知，本项目高噪声设备经治理后最高源强约为 60dB，设备噪声源强经叠加后约为 69dB。根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。在项目高噪声设备采取减震，隔声措施后，仅考虑距离衰减的情况下，项目厂界噪声预测结果见表 26：

表 26 厂界机械设备噪声衰减情况表(单位：dB)

点位	距厂界距离	衰减后噪声叠加值	标准值
东厂界	20m	43	60/50
南厂界	10m	49	60/50
西厂界	10m	49	60/50
北厂界	10m	49	60/50

利用噪声预测公式，并带入参数，采取以上措施后，东、南、西、北厂界预测噪声值分别为 43dB(A)、49dB(A)、49dB(A)、49dB(A)，夜间不生产，固厂界预测噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)）。

为了进一步减少项目设备噪声对周围环境的影响，评价建议做到以下几点：

(1) 在满足工艺前提下，尽可能选用功率小，噪声低的设备；

(2) 在车间设备布置声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声；

(3) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高。

综上所述，项目运营期产生的噪声，在有效措施控制下，对周围环境产生较小影响。

## 5、固体废物

一般固体废物：生产过程中产生的下角料、废焊丝和废焊渣、废包装材料、除尘器集尘以及员工生活产生的生活垃圾等。根据企业提供的资料：下角料产生量为 1t/a，废焊丝和废焊渣产生量为 0.008t/a，废包装材料产生量为 0.05t/a，由企业收集后外售综合利用；除尘器集尘量为 0.216t/a，由企业收集一部分回用于生产，剩余由原厂家回收；职工生活产生的生活垃圾产生量 1.5t/a（定员职工 10 人，工作 300 天，生活过程产生的生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算），生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

危险废物：废气处理产生废活性炭。项目固化废气处置配备活性炭吸附装置，该活性炭吸附装置活性炭填充料为 120kg，每 3 年更换 1 次，每次吸附废气量为 0.005t，每次更换下废活性炭量为 0.125t，更换的废活性炭（HW12 染料、涂料废物，危废代码：900-252-12）属于危险废物，危废库暂存，定期委托有资质的单位处理。

本项目固体废物具体产生及处理、处置情况见表 27。

表 27 本项目固体废物产生及处置情况一览表

污染源	固体废物名称	固体废物性质及类别	产生量	处置措施
-----	--------	-----------	-----	------

切割等下料 工序	下角料	一般固体废物	1t/a	收集后暂存于一般固废暂存间中，外售综合利用
焊接工序	废焊丝和废焊渣		0.008t/a	
包装工序	废包装材料		0.05t/a	
废气处理	除尘器集尘		0.216t/a	一部分回用于生产，剩余由原厂家回收
废气处理	废活性炭	HW12 染料、涂料废物，危废代码：900-252-12	0.125t/3a	暂存于危险废物暂存间中，交由资质的单位处理
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	环卫部门定期处理

本项目危险废物暂存处应采取如下控制及管理措施：

- (1) 危险废物的盛装容器严格执行国家标准；
- (2) 贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；
- (3) 贮存容器保证完好无损并具有明显标志；
- (4) 不相容的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断；
- (5) 危险废物暂存场所应设有符合《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；

(6) 设有专人对本项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，处置途径可行，不会对环境造成二次污染。

危险废物的堆放：

- (1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- (2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- (3) 衬里放在一个基础或底座上；
- (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；
- (5) 衬里材料与堆放危险废物相容；
- (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；
- (7) 危险废物堆要防风、防雨、防晒；
- (8) 不相容的危险废物不能堆放在一起；
- (9) 总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容

器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

通过采取上述措施后，一般固体废物处置达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求标准，危险废物处置达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求标准，本项目固体废物均得到了合理的利用与处置，所以项目运营期间产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、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。

### （一）评价依据

#### 一、风险源调查

本次环境风险源调查包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点的调查。

危险物质数量和分布情况的风险调查指本项目所涉及的生产车间及原料贮存场所，生产车间风险调查主要是对生产车间的风险调查，贮存场所风险调查主要是对仓库的风险调查。

本项目主要原辅材料为天然气、钢板板和塑粉等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B“突发环境事件风险物质及临界量清单”进行查询，本项目涉及环境风险物质为天然气。

#### 二、环境敏感目标调查

根据中华人民共和国环境保护部令第 2 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定环境敏感区，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

- 1、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；
- 2、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

3、以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，根据工程生产特点和周围环境布局，确定该项目所在区域不为环境敏感地区。

### 三、风险潜势初判

#### 1、危险物质数量与临界量比值

计算所涉及每种物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区内的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当存在多种环境风险物质时，则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

(1) Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I

(2) 1 ≤ Q 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10，(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

表 28 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	成分	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
天然气	石油气	68476-85-7	0.5	10	0.05
合计					0.05

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B“突发环境事件风险物质及临界量清单”进行查询，本项目涉及环境风险物质为天然气，计算结果为 Q=0.05 < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

#### 2、评级工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 1 要求确定，评价工作等级见表 29。

表 29 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I

评价工作等级	一	二	三	简单分析
--------	---	---	---	------

由上表可知，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

## （二）环境敏感目标概况

根据中华人民共和国环境保护部令第 2 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定环境敏感区，本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，不在环境敏感地区范围之内。项目周围最近的环境敏感目标为南侧 56 米夏古庙村，设备布置在厂区西北侧，采取措施后，项目生产过程对周围敏感目标影响不大。

## （三）环境风险识别

### 1、主要危险物质及分布情况

本项目主要原辅材料为天然气和塑粉等，产品为防盗门，原辅材料和产品均于密闭车间存储。

### 2、环境风险类型

环境风险类型主要根据有毒有害物质放散起因，分为爆炸、火灾和泄漏三种类型，其中重点考虑火灾、物料泄漏类型的风险因素。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：火灾事故以及次生、伴生污染物的扩散等；

通过项目工程分析和原辅材料的理化性质，确定项目可能发生的危险事故主要为：火灾事故以及次生、伴生污染物的扩散和泄露事故。

## （四）环境风险分析

根据前述识别结果本项目的风险因素来自火灾事故和泄露事故。风险类型包括火灾事故和对人群的毒害作用，泄露对环境的污染等，风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾事故、泄漏事故以及次生、伴生污染物的扩散等几个方面。根据对同类企业调研，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

最大可信事故确定：

本项目潜在事故类型：火灾事故

国内外统计资料显示，近年来本行业发生火灾等重大事故的概率小于  $1 \times 10^{-6}$ /年，同时随着消防意识和消防措施的提高，火灾事故的发生几率呈下降趋势。

根据以上分析，火灾事故发生概率最高，因此选择火灾事故作为最大可信事故。

风险值是事故的发生概率和事故的危害程度的函数，定义为：

$$\text{风险值} \left( \frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left( \frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left( \frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

以公式表示为：

$$R = P \cdot C$$

式中：R——风险值；

P——最大可信事故概率(事件数/单位时间)；

C——最大可信事故造成的危害(损害/事件)。

结合本项目特点，火灾事故对项目周围敏感点的影响也较小。

由于本项目通过采取相应的防范措施和应急措施后，不会对周围人群造成不利的急性健康影响。因此本评价仅以最大可信事故概率作为本项目的最大可信事故风险，即为 $1.0 \times 10^{-6}$ /年，环境风险水平是可以接受的。

#### (1) 火灾事故对大气环境影响分析

天然气储罐区发生火灾时，会导致环保设施不正常运行和废气不经处理直接排放，突发性火灾伴生和次生的有毒有害气体会对周边大气环境造成重大危害。

#### (2) 火灾事故对水环境影响分析

天然气储罐区发生火灾时，消防人员在进行消防灭火的同时，由于装置破裂，有毒有害物质和消防水混合产生大量污染废水，这两部分废水即为事故状态废水（消防尾水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地表水和地下水造成严重的污染。

#### (五) 环境风险防范措施及应急要求

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

##### 一、火灾事故防范措施

1、建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾，保持疏散通道畅通。

2、天然气罐区设置围堰和导排系统。

3、建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外。

4、车间内设备布置合理，各机械设备之间保持一定的距离，禁止在通道上堆放原料或者成品，机械设备要加强维护，定期检修，保障正常运行。高速转动的轴、轮等部位要定期、按时注入润滑剂，各设备要有良好的接地或接零装置。

5、加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。



## 二、项目风险防范措施

本环评建议本次项目采取必要的防火防爆措施，建立严格的安全生产措施，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率。

本项目的主要环境风险因素及相应的风险防范措施如下：

(1) 本项目所用的天然气属于可燃、易燃物质，因此本项目存在较高的火灾事故风险。本项目需加强全厂工作人员的防火思想教育，配备完善的消防设施、制定消防应急预案，并应定期对消防设施进行检查，及时更换已损坏的消防设施，对制定的消防应急预案进行定期演练，确保火灾事故状态下能有效控制局面。

(2) 除做好事故防范措施外，企业对制定的事故应急预案必须严格执行，以保证事故发生情况下，伤亡、损失能够降到最低。

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故，项目建设单位及相关安监部门应制定应急预案纲要，要组织相关人员进行演练，使每一个人熟知自己的任务。如人员、电话等其它情况有变，要及时对原方案进行修改。其内容见表 30。

表 30 环境风险应急预案一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	原辅材料存放区；另外，一旦出现险情，应按要求对距离源点 3 公里范围内的敏感点采取相应措施。
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类用应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施、设备与材料	生产和仓库区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服和喷淋装置等。
6	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等
7	应急环境监测	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制泄漏及防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；

	措施	临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育、信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

另外，企业应当进行安全评估，对系统中存在的危险因素和有害因素进行辨识与分析，判断系统发生事故和职业危害的可能性及其严重程度，制定防范措施，以寻求最低事故率、最小损失和最优的安全投资效益。

针对本项目环境风险因素采取相应的环境风险防范措施后，本项目建设完成投入运营后，产生的环境风险完全可以控制在可接受的范围内。

总之，本项目只要严格落实本报告表中提出的一系列环保措施，项目运营产生的废气、废水、噪声、固体废物和环境风险对环境产生的负面影响是很小的。

## 7、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (2) 监测计划

本项目建成投产后，根据工程排污特点及公司实际情况，应建立和健全本企业监测制度，并保证实施。监测工作参考《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》要求进行，建设单位暂无监测能力，因此委托有资质的单位进行环境监测工作，依据环境管理的需要，对污染源和环境质量进行监控。监测项目及监测频次见表 31。

表 31 监测点及监测频次

监测类别	监测内容	监测地点	监测因子	监测频率
污染源	废气	排气筒 P1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs	每年一次
		厂界	VOCs、颗粒物	每年一次

监测	噪声	厂界四周、 夏古庙村	连续等效 A 声级	每季度昼间一次
	一般固废	统计全厂各类固 废量	统计种类、产生量、处置方式、去 向	随时统计
	危险废物			台账管理

## 8、清洁生产分析

清洁生产是将污染预防的战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以减少人类的风险。因此，将清洁生产纳入环境影响评价制度后，环境影响评价制度变得更加完善，在预防和控制污染方面发挥更大的作用。清洁生产追求的目标是生产过程、产品的设计 and 开发以及服务过程，充分提高效率，减少污染物的产生，从而达到环境效益和经济效益相统一这一理想环保目标。清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式。因此，本项目生产应严格按行业标准和政策要求，实施清洁生产和管理；建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，保障保证清洁生产的落实。建议建设单位采取以下清洁生产保障措施：

(1) 清洁生产管理机构，建立奖惩考核目标责任制度。清洁生产管理机构应负责整个公司各个生产环节的清洁生产管理工作，制定清洁生产管理规程和奖惩考核目标，把节能、降耗纳入到生产管理目标中。

(2) 清洁生产审计工作，由企业高层管理人员任审计小组的组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好的基础。审计小组应制定并实施减少能源，水和原材料使用，消除或减少产品和生产过程中有害物质的使用，减少各种废物排放量。

(3) 业务培训和宣传教育工作，使每个员工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。

本项目采用了清洁的先进工艺与设备，充分利用了资源和能源，污染物产生量较少，产品符合社会经济发展的需要，生产满足清洁生产的要求；从环境管理要求分析中可知，本项目满足污染物排放标准和总量控制的要求，在环境管理机构设置、环境管理制度制定和执行方面有待进一步完善，环境管理体系、生产过程的环境管理及相关方管理方面工作需要加强。

加强管理是实现清洁生产的重要保证。本项目在建立较完善的环境管理机构，实施有效的环境管理制度的前提下，建议企业进一步建立环境管理体系，最大限度地降低原材料和能源的消耗，减少污染物的产生量，减轻对环境的影响。建议建设单位采取进一步提高清洁生产水平的措施：

(1) 原材料方面，项目应该采用低毒性、可回收利用性的原料。

(2) 在生产工艺方面，应该选用优化的生产工艺。

(3) 在生产设备方面，应该采用更加先进的设备，选用节能、低噪声的设备。在生产工艺确定的前提下，应选用机械化、自动化程度高的设备；在选购新设备时，应注重设备的环保性能，多选用配有净化部件的一体化设备。

(4) 建议项目完成清洁生产审核并建立环境管理体系，要求有齐全的管理规章和岗位职责。

随着科技的不断发展，企业应该积极挖掘潜力，尽可能的引进更加先进的设备和清洁生产工艺，逐步淘汰落后的生产设备，并在以后的生产过程中，安排专业的技术人员对原材料质量、工艺参数、生产设备的使用进行管理和维护，加强清洁生产管理。

综上所述，本项目设备新上较为先进、节能减排措施合理有效，符合清洁生产的要求。

### 9、项目“三同时”验收一览表

#### (1) 验收范围

与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境建成的或配套的设施、装置、监测手段和各项生态保护设施等。

本报告表和有关文件采取的其他各项环保措施。

#### (2) 验收清单

建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关要求，及时向项目环保主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行验收。本项目“三同时”验收一览表见表 32。

表 32 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	治理效果	完成时间
废气	喷粉工序	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘+15米排气筒 P1	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区排放标准限值	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	固化工序	VOCs	活性炭吸附装置+15米排气筒 P1	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中相关排放标准要求		
	天然气燃烧废气	烟尘、二氧化硫和氮氧化物	低氮燃烧+15米排气筒 P1直排	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区排放标准限值		
	焊接工序	烟尘	加强通风及厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准限值要求		
	切割和打磨工序、喷粉工序	颗粒物				
	未收集废气	VOCs		《挥发性有机物排放标准		

				第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 3 中相关排放标准要求	
废水	生活污水	COD 氨氮	化粪池	定期清掏，用于堆肥。	不外排
噪声	设备运行	噪声	减震、消声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准	厂界达标
固废	生产过程	废包装	外售综合利用		资源化
	布袋除尘器	粉尘	部分回用，部分由原厂家回收		
	切割等工序	下脚料	外售综合利用		
	焊接工序	废焊丝和 焊渣	环卫部门定期清理		
	废气处理	废活性炭	委托有危废处理资质的单位处置		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清理		

### 10、环境保护管理制度

为了防止环境污染和生态平衡的破坏，为员工建造适宜的工作和劳动环境、保障群众健康、促进企业经济的发展，以适应社会发展的需要，特制定环境保护管理条例。

(1) 环境保护应贯彻国家的环保法规，遵循“全面规划，综合利用、化害为利”的方针，提高全体员工的环境法制观念，重视环保工作；

(2) 做好环保基础工作，掌握公司污染情况，按期测定污染排放数据，并根据企业实际情况，制定长期规划和年度治理计划；

(3) 企业改造和生产，必须注意防止对环境的污染和破坏，其中防治污染和其他公害设备与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；

### 11、项目环保措施、环保投资

本项目建设工程总投资 60 万元，其中环保投资为 8 万元，占工程总投资的 13%。工程主要环保设施投资见表 33。

表 33 环保投资估算一览表

污染源分类		设备设施	投资（万元）
噪声	高噪声设备	减震垫、隔声窗等	1
废气	喷粉工序	布袋除尘器+15 米高排气筒 P1	2
	烘干固化工序	活性炭吸附装置+15 米高排气筒 P1	2
	切割和打磨、焊接工序	移动式焊烟净化器	1
废水	生活污水	化粪池	0.5

固废	一般废物	垃圾收集桶、固废暂存处	0.5
	危险废物	设置危废暂存间	1
合计			8

## 12、污染物排放清单及环境监测计划

项目	污染工序	污染因子	环保措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	排放量 t/a	排污口	环境监测	
工程	项目总建筑面积 1475m <sup>2</sup> ，主要包括生产车间、办公室，生产规模为年产 6000 套钢制防盗门。								
原辅材料	项目主要原辅材料包括钢板、方管、固态粉末等。								
废气	喷涂工序 (有组织)	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	4	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区排放浓度限值；大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级有组织排放速率限值； 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值	0.0024	排气筒 P1	正常情况 下半年一 次，非正 常情况随 时监测	
	喷涂工序 (无组织)		加强车间通风	/		0.024	厂界四周		
	切割和打 磨、焊接工 序(无组织)		移动焊烟净化器、 加强车间通风	/		0.0095			
	天然气燃烧 (有组织)	烟尘	低氮燃烧+15m 高 排气筒 P1	8.81		0.012	排气筒 P1		
		二氧化硫		29.36		0.04			
		氮氧化物		89.24		0.122			
	烘干固化 (有组织)	VOCs	活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 P2	0.12		《挥发性有机物排放标准第 5 部 分：表面涂装业》 (DB37/2801.5-2018)中表 2 和表 3 污染物排放限值要求	0.00072		厂界四周
	烘干固化 (无组织)		加强车间通风	/			0.0006		
废水	生活污水	COD、氨氮等	化粪池	/	不外排	0	不外排		
固废	生产过程	下角料	一般工业固废暂存 间贮存	/	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求	0	不外排	台账管理	
		废焊丝和废焊渣		/		0			
		废包装材料		/		0			
		除尘器集尘		/		0			

	废气处理	废活性炭	危废暂存间暂存	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单要	0		
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶等	/	/	0		/
噪声	切割锯等	L <sub>Aeq</sub>	基础减振、隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	/	/	每半年 1 次
风险	本项目无重大危险源，处于非环境敏感地区，环境风险属于可接受水平							
防渗	重点防渗区		化粪池、危废暂存间等					
	一般污染防渗区		生产区及仓储区地面等					
信息公开	信息公开内容：项目名称、组成、建设内容、建设进度、主要污染物及处理措施、对周围环境的影响等							



表 34 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物） 其他污染物（VOCs）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(1) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		c <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	

评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护 距离	距厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.04) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.122) t/a	颗粒物: (0.0479) t/a	VOCs: (0.00132) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

表 35 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险 调查	危险物质	名称	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 752 人		5km 范围内人口数__人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)		人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危 险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评级等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类 型	泄露 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排 放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
重点风险防范措施	<input type="checkbox"/> 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 <input type="checkbox"/> 在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 <input type="checkbox"/> 加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。						
评价结论 与建议	通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。						

### 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	喷涂工序 颗粒物	有组织排放	旋风除尘+布袋除尘器+15m高排气筒P1	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区排放浓度限值；大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级有组织排放速率限值；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值	
			无组织排放	加强车间通风		
		切割和打磨、焊接工序 颗粒物	无组织排放			加强车间通风
		天然气燃烧 烟尘、二氧化硫、氮氧化物	有组织排放	低氮燃烧+15m高排气筒P1		
		烘干固化 VOCs	有组织排放	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒P1		《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装业》(DB37/2801.5-2018)中表2和表3污染物排放限值要求
		厂界	无组织排放	加强车间通风		
水污染物	运营期	生活污水 pH、COD、BDO <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	经厂区化粪池处理后外运堆肥，不外排	不外排		
固体废物	运营期	下料工序 下角料	收集后，暂存于现有一般固废暂存间中，定期外售	符合一般固体废物处置规定		
		焊接工序 废焊丝和废焊渣				
		包装工序 废包装材料				
		废气处理 除尘器集尘				
		废气处理 废活性炭	分类收集后，暂存于按相关要求设置的危险废物暂存间中，交由有资质的单位处理	符合危险废物处置规定		
		员工生活 生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	满足生活垃圾处置要求		
噪声	运营期：对设备定期维护，保证设备良好状态运行，对切割锯、磨光机、剪板机、折弯机等机械设备采取加装减振基础，厂房内对设备安置合理布局，尽量避免多台高噪声设备密集摆放，再经厂房隔声后，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。					
其它	生态保护措施及预期效果 本项目使用现有厂房，不涉及土建工程。故本项目建设不会对生态环境产生影响。					

## 结论和建议

### 一、结论

#### (一) 项目概况

本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧。本项目总建筑面积 1475 平方米。其中单层生产车间建筑面积 1435 平方米，办公室建筑面积 30 平方米，项目新购置切割锯、剪板机、折弯机及其他设备共计 10 台（套），项目建成后可形成年产 6000 套钢制防盗门的生产能力。（本项目不含铸造工艺，非防火门）。

项目总投资 60 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资额的 13%。

#### (二) 项目合理性分析

##### 1、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于国家允许类，符合国家产业政策，是国家允许建设的项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

##### 2、选址合理性分析

项目建设地点位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，具有土地证，见附件 5，用地性质为建设用地；项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。因此本项目选址符合要求。

##### 3、与“三线一单”的符合性分析

本项目位于山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，周边无自然保护区，饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求；项目运营过程中消耗一定的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；本项目废气处理后对周围环境影响很小，符合环境质量底线的要求；本项目不在功能区的负面清单范围内。

##### 4、水源地分析

根据《关于公布临朐县重要饮用水水源地名录的公告》（临水字〔2018〕55 号），临朐县重要饮用水水源地为冶源水库水源地、沂山水库水源地、淌水崖水库水源地，本项目所在地为山东省潍坊市临朐县东城街办营北路交贾夏路西北侧，不在上述水源地保护区之内。

## 5、总量分析

根据“十三五”总量控制规划，将 COD、氨氮、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 作为总量控制因子。

本项目无生产废水产生和外排；生活废水经化粪池沉淀处理后定期清掏，用于堆肥。

项目固化炉使用天然气为燃料，每年天然气用量为 10 万立方米，产生二氧化硫、氮氧化物的量分别为 0.04t/a、0.122t/a。

综上所述，本项目需申请总量控制指标为二氧化硫和氮氧化物，申请量分别为 SO<sub>2</sub> 0.04/a、NO<sub>x</sub> 0.122t/a。

### （三）运营期的环境影响分析

#### 1、大气环境

本项目产生的废气主要为焊接工序产生的烟尘、切割和打磨工序产生的粉尘、静电喷涂产生的粉尘、烘干固化工序产生的 VOCs 和石油气燃烧产生的废气。焊接工序产生的烟尘、打磨工序产生的粉尘经移动式旱烟净化设备处理后无组织排放。静电喷涂产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘器处理后，烘干固化工序产生的 VOCs 经活性炭吸附装置处理后，与天然气燃烧废气一起通过 1 根 15 米排气筒 P1 排放；未被收集的颗粒物和少量有机废气经加强车间通风后无组织形式排放。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB/37-2376-2013）表 2 中“重点控制区”排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级有组织排放速率限值要求，颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中颗粒物周界外浓度最高点限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>）；VOCs 废气排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）中表 2 污染物排放限值要求（2.0kg/h,50mg/m<sup>3</sup>）和表 3 污染物排放浓度限值要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）。

综上所述，本项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 废气经过相应的污染防治措施处理后，均能达到相应标准，因此本项目的大气污染物对周围大气环境影响较小。

#### 2、水环境

本项目废水主要为职工办公、生活产生的生活污水，无生产废水产生。

生活污水经厂区化粪池暂存后定期外运堆肥，不外排。该项目可能对水环境产生影响的环节是化粪池、危废库和垃圾收集箱。化粪池、危废库和垃圾收集箱均采用防渗设计处理，对地下水影响很小。生活垃圾集中外运之前，将收集在垃圾收集箱内，垃圾收集箱在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对地下水影响很小。项目在营运过程中，应加强管理，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。

### 3、声环境

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声。经采取隔声减振等降噪措施后，厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A))。

### 4、固体废物

本项目固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为生产过程中产生的下角料、废焊丝和废焊渣、废包装材料，收集后暂存于一般固废暂存间中，外售综合利用，除尘器集尘一部分回用于生产，剩余部分由厂家回收；危险废物主要为废气处理设备产生的废活性炭，收集后暂存于危险废物暂存间中，交由危废处理资质单位处置；生活垃圾放置于垃圾箱由环卫部门定期清运处理。

### 5、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中第 8.7.5 节：对项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气环境短期浓度贡献值超过质量浓度限值的，可自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献值满足环境质量标准。

根据工程分析，确定项目大气评价等级为二级，根据二级评价的要求，不进行进一步预测与评价。正常工况下，各污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，并且厂界外大气环境污染物短期浓度贡献值不超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

### 6、环境风险

本项目从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以接受的。在严格采取以上防控措施，加强职工防范知识和意识教育，本项目存在的环境风险处在可以控制的水平内。

## 二、建议

1、对项目产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物，严格按照本报告表中提出的环保治理方案实施，加强建设项目环境管理，落实污染防治措施，认真执行环境影响评价和“三同时”制度，切实从源头防止环境污染和投诉纠纷。

2、提倡清洁生产，节约能源、水资源和原材料，将污染消灭在生产过程中。

3、本项目在实施过程中，应合理规划，优化布局，车间内设备布置，应以工艺通畅，

突出环保为原则。加强运行期的环境管理工作，制定专门的环境规章制度。切实加强环境监督管理，提高职工的环保意识，将污染处理措施落到实处。

4、设置必要的环境管理人员，严格控制各污染物对周围环境的污染。

5、为确保厂界噪声达标，建议尽可能选用低噪声设备。

6、在加强环保工作管理的同时，根据企业的需要及环保政策的要求及时更新和增加环保设备，确保环保政策的贯彻执行。

7、加强厂区绿化，防治污染、保护环境，充分发挥绿地保护功能和改善生态环境的作用，确保项目环境优美整洁。

8、严格管理，完善消防措施，在室内外设置消火栓和灭火器材，防止火灾事故的发生。

综上所述，只要建设单位能够严格按照设计进行施工和生产，并认真落实本报告表所提出的减缓措施，本工程对环境的影响在可接受范围内。因此，从可持续发展和环境保护角度论证，本项目是可行的。

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：

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 立项批准文件

附件2 其他与环评有关的行政管理文件

附图1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图2 项目平面布置图

附图3 卫生防护距离包络图

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、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废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。