

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 12600 吨金属制品项目

建设单位(盖章)：山东奥科金属制品科技有限公司

编制日期：2019 年 7 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技术能力的单位编制。

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——指依法设立的各级各类保护区和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，主要包括生态保护红线范围内或者其外的下列区域：（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；（二）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、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、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；（三）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，以及文物保护单位。

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.审批意见——由负责审批该项目的生态环境主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 12600 吨金属制品项目				
建设单位	山东奥科金属制品科技有限公司				
法人代表	郑强	联系人		韩克森	
通讯地址	临朐县城关街道岩头村东				
联系电话	13626466473	传真		邮政编码	262600
建设地点	临朐县城关街道岩头村东 180 米				
立项审批部门	临朐县行政审批局	批准文号		2019-370724-33-03-037849	
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	39000 平方米		绿化面积		/
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)			预期投产日期		2019 年 10 月

工程内容及规模：

一、项目由来

山东奥科金属制品科技有限公司位于临朐县城关街道岩头村东，法人代表郑强，经营范围为：金属制品的研发、加工、销售等。为满足市场需求，公司决定投资 2000 万元建设“年产 12600 吨金属制品项目”。项目投产后，可实现年产 12600 吨金属制品的生产能力。

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》和《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》等有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造 其他”，需编制“环境影响报告表”。因此，项目建设单位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》（中华人民共和国主席令（第四十八号）2018.12.29修订）；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号修订，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》（环保部令第44号，2017.9.1实施）；
- 6、《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》（2018.4.28）
- 8、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1实施，2018.10.26修订）；
- 9、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1实施，2018.12.29修订）；
- 10、《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）；
- 11、《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）；
- 12、《山东省大气污染防治条例》（2016.11.1实施，2018.11.30修正）；
- 13、《山东省环境噪声污染防治条例》（2004.1.1实施，2018.1月第二次修订）；
- 14、《山东省实施〈中华人民共和国环境影响评价法办法〉办法》（2006.3.1实施，2018年11月第三次修订）。

三、项目建设名称、性质、地点及规模

- (一)项目名称：年产12600吨金属制品项目
- (二)建设性质：新建
- (三)建设地点：项目位于临朐县城关街道岩头村东180米(具体地理位置见附图1)。
- (四)建设规模：年产12600吨金属制品

四、项目合理性分析

(一)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)》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，视为允许类项目，因此项目的建设符合国家产业政策。

(二)选址合理性分析

该项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米。该项目用地性质为工业用地，用地符合临朐县城关街道产业发展建设规划和布局（见附件 5、6）。项目东、南临空地，西临生产路，北临天晟电子科技。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；具有水、电及交通便利等有利条件。

该项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米，距离临朐县冶源水库水源地保护区二级保护范围边界 9km，项目不在冶源水库水源地范围内，该项目与水源地关系图见附图 6。

综上所述，项目的选址合理。

（三）项目与环环评[2016]150 号文符合性分析

本项目与环境保护部《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）的符合性分析见表 1。

表1 项目与环环评[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、资源利用上线	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。	项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米，距离临朐冶源水库生物多样性维护生态保护红线区（代码：SD-07-B4-06）9km，其生态红线区边界为位于位于胡梅洞村以南，王家河村以东，桥沟村以北，不在生态红线规划范围内，项目在潍坊市省级生态保护红线图中的位置见附图 6。	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	本项目资源利用合理，未触及资源利用上线	符合

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。		
(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。	目前潍坊市暂未出台建设项目环评审批负面清单	符合

通过上表对照，项目的建设符合环境保护部《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。

(四) 平面布置合理性分析

(1) 项目总平面布置分区明确，各功能区以通道分割，按工艺流程、物料输送方向布置，工艺路线短捷、降低能耗，满足工艺流程、安全生产、消防、检修、运输的要求。

(2) 人流与车流分开布置，保证人员安全，确保安全生产。综上所述，从环保的角度分析，本项目总平面布置是合理的。

五、工程内容及规模

1、项目规模及平面布置

该项目占地 39000 平方米，总建筑面积 25400 平方米。主要建设办公室、生产车间等，项目新购置剪板机、折弯机等生产设备 236 台（套），项目建成后形成年产 12600 吨金属制品的生产能力。本项目总平面布置详见附图 2。

2、项目组成

本项目组成见表 2。

表 2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容及规模
主体工程	车间	1 座（长 160m:宽:95m 高:12m），建筑面积 15200m ² ，主要有剪板机、折弯机等生产设备 236 台（套），项目建成后形成年产 12600 吨金属制品项目的生产能力。
辅助工程	办公室	2 座，建设面积 4400m ² ，用于日常办公室。

储运工程	仓库	1座，建筑面积5800平方米。
公用工程	供水	本项目用水总量为4000m ³ /a，全部取自自来水，由临朐县自来水公司供给。
	排水	雨污分流；生活污水经化粪池收集后与经污水站处理后的生产废水经市政污水管网排入临朐县第一污水处理厂处理。
	供电	本项目用电量257.56万kWh/a，由临朐县供电公司供给。
	供暖制冷	本项目采用空调供暖制冷。
	供气	本项目采用管道天然气，年用气量30万m ³ 。
环保工程	废水治理	化粪池1座，用于收集生活污水，生活废水产生量2400m ³ /a，经化粪池收集后经市政污水管网排入临朐县第一污水处理厂处理。生产废水经厂区污水站处理后经市政污水管网排入临朐县第一污水处理厂处理。
	废气治理	焊接烟尘、下料、打磨废气：经移动式焊接烟尘净化器处理
		胶合废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置1#处理；切割粉尘经布袋除尘器处理；以上两股废气由一台5000m ³ /h的风机引至1根15m高排气筒P1排放；
		喷塑废气采用滤芯除尘+布袋除尘器处理；固化废气（天然气燃烧+烘干）采用活性炭吸附装置2#处理；以上两股废气由一台10000m ³ /h的风机引至1根15m高排气筒P2排放；
		调漆、喷漆、晾干废气采用水帘柜+活性炭吸附装置3#处理，由一台10000m ³ /h的风机引至1根15m高排气筒P3排放； 喷砂废气经设备自带的布袋除尘器处理后由一台5000m ³ /h的风机引至1根15m高排气筒P4排放
噪声治理	设备减振、车间隔音降噪	
固废处理	设置一般固废暂存处一处、危废库一座。	
环境风险	事故水池1座。	

3、主要设备

项目生产设备见表3。

表3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	用途
1	剪板机	4×2500	台	10	剪切板材
2	折弯机	63T×2500	台	10	折弯成型
3	热压胶合机		台	20	门扇成型
4	电焊机	MBC270	台	50	门框焊接

5	组合冲床		台	20	冲孔
6	喷涂流水线		台	2	框扇喷涂
7	冷弯成型机		台	20	门框成型
8	开平流水线		套	4	铁板开平、冲孔
9	包装设备		台	40	产品包装
10	冲床		台	20	冲孔、配件制作
11	喷胶机		台	20	门扇胶合
12	空压站		台	4	/
13	锯床		台	1	金属护栏生产
14	冲孔挤压机		台	1	金属护栏生产
15	枪头加热冲压一体机		台	1	金属护栏生产
16	二保焊机		台	7	/
17	打砂机		台	1	金属护栏生产
18	纯水制备		台	1	金属护栏生产
19	预处理装置		套	1	金属护栏生产
20	电锯		台	2	用于木板制作
21	钻床		台	1	用于木板制作
合计			台(套)	236	

4、主要产品清单

项目产品见表4。

表4 项目产品一览表

序号	产品名称	产量
1	钢制防盗门	5000 吨
2	轻钢房屋配件	5000 吨
3	防盗门配件	500 吨
4	窗	100 吨
5	金属护栏	2000 吨

备注：钢制防盗门、轻钢房屋配件中有 50% 的需要进行表面处理（喷粉或喷漆），其中 2% 进行喷漆

5、主要原辅材料

项目原辅材料见表5。

表 5 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	形态	包装方式	单位	存储量	年用量
1	钢卷	固态	散装	吨	50	10020
2	铝合金、铝管	固态	散装	吨	50	2030
3	蜂窝纸	固态	盒装	吨	4	100
4	树脂粉末	粉末	袋装	吨	2	50
5	发泡胶	液态	桶装	吨	0.5	5
6	醇酸调和漆	液态	桶装	吨	0.2	0.75
7	五金配件	固态	盒装	吨	1	5
8	稀释剂	液态	桶装	吨	0.1	0.25
9	天然气	气态	管道	万立方米	/	30
10	塑料膜	固态	卷装	吨	1	3
11	玻璃	固态	盒装	吨	1	5
12	胶条	固态	盒装	吨	1	2
13	焊丝	固态	盒装	吨	1	10
14	脱脂剂	固态	袋装	吨	0.2	4
15	硅烷陶化剂	固态	袋装	吨	0.3	2
16	稀硝酸	液态	桶装	吨	0.05	0.1
17	氢氧化钙	固态	袋装	吨	0.05	0.16
18	酒石酸钾	液态	桶装	吨	0.05	0.05
19	木板	固态	散装	m ³	1	100

塑粉：塑粉以聚酯、环氧树脂等为基料，环氧聚酯型粉末涂料是热固性粉末涂料的一种，采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极度佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种金属制品的涂装，执行《中华人民共和国化工行业标准热固型粉末涂料（HG/T2006-2006）》。

蜂窝纸：蜂窝纸是根据自然界蜂巢结构原理制作的，它是把瓦楞原纸用胶粘结方法连接成无数个空心立体正六边形，形成一个整体的受力件--纸芯，并在其两面粘合面纸而成的一种新型夹层结构的环保节能材料。

发泡胶是一种具有发泡特性和粘结特性的胶，它主要用于建筑门窗边缝、构件伸缩缝及孔洞处的填充、密封、粘结。是依靠湿气固化的聚氨酯弹性密封发泡材料。发泡胶是将聚氨酯预聚体、发泡剂、催化剂、交联剂等填装到耐高压铁罐中，并填装丙烷等气体组成的。本项目发泡胶的主要成分为多亚甲基多苯基多异氰酸酯、聚醚多元醇、聚酯多元醇、

二丁脂、双吗啉基二乙基醚。

脱脂剂：主要成分为 Na_2CO_3 ，质量分数 1.5-2.5%，处理方式：浸泡、浸-喷结合、喷淋，常温-60℃，游离碱度：4.0-10.0 点，游离碱度高时，让其自然降低；游离碱度低时，补加脱脂剂。

硅烷陶化剂：锆盐和有机硅，无镍、锌等有害重金属离子；不含挥发性有机物；不含磷酸盐；符合欧盟 ROHS 环保要求，稳定性好，操作方便，可以常温处理，极低沉渣。

硝酸分子式为 HNO_3 ，是一种有强氧化性、强腐蚀性的无机酸，酸酐为五氧化二氮。硝酸的酸性较硫酸和盐酸小($\text{PKa}=-1.3$)，易溶于水，在水中完全电离，常温下其稀溶液无色透明，浓溶液显棕色。硝酸不稳定，易见光分解，应在棕色瓶中于阴暗处避光保存，严禁与还原剂接触。

氢氧化钙是一种白色粉末状固体。化学式 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，俗称熟石灰、消石灰，水溶液称作澄清石灰水。氢氧化钙具有碱的通性，是一种强碱。氢氧化钙是二元强碱，但仅能微溶于水。氢氧化钙在工业中有广泛的应用。

酒石酸钾：酒石酸氢钾的化学式是 $\text{KC}_4\text{H}_5\text{O}_6$ ，是酒石酸钾的酸式盐。通常为无色至白色斜方晶系结晶性粉末，在水中的溶解度随温度而变化，不溶于乙醇、乙酸，易溶于无机酸中。

醇酸油漆：是涂装的重要涂层，担负着改善和保护底材的重要使命，要求附着力强，防锈性能好，主要组成为醇酸树脂、颜料、溶剂及助剂。

稀释剂：是液态涂料的重要组成部分，在涂料烘干过程中是能挥发的成分。一般也用溶剂调节涂料粘度，这种用于调节涂料粘度的溶剂称为稀释剂。溶剂对涂料的制造、贮存、涂敷、漆膜的形成和成膜质量有着很大的影响。

部分原辅材料的理化特征见表 6。

表 6 项目使用原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性
1	醇酸调和漆	醇酸树脂 35%，颜填料 40%，200#溶剂油 15%，助剂 10%
2	稀释剂	二甲苯 40%，200#溶剂油（戊烷、己烷、庚烷、辛烷）60%

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）：

漆料用量 $m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (\text{NV} \cdot \varepsilon)$

m-涂料用量 (t)；

ρ -该涂料密度，单位： g/cm^3 ；

δ -涂层厚度 (μm)； s -涂装面积 (m^2)；

η -该涂料组份所占涂料比例；

NV -原漆中的体积固体份 (%)；

ε -上漆率。

根据行业经验数据，喷漆上漆率为 60~70%，项目采用人工喷漆，上漆率按照 60% 保守计算。项目漆料用量计算过程见表 7。

表 7 涂料用量计算结果一览表

类型	涂料密度 $\rho/\text{g}/\text{cm}^3$	涂层 厚度 $\delta/\mu\text{m}$	该涂料组份 所占涂料比例 $\eta\%$	漆中的体积固 体份 $NV\%$	上漆率 %
醇酸调和 漆	1.15	60	100	85	60

项目需喷涂工件一览表见下表。

表 8 需喷涂工件一览表

工件名称	单吨涂装面积 (m^2)	年产量 (t)	总涂装面积 (m^2)
钢制防盗门	100	50	5000
轻钢房屋配件	11.2	50	560
小计	--	100	5560

备注：只对以上产品外壳进行喷漆，喷一遍。

计算结果见下表：

表 9 涂料主要成分质量分数

类别	原涂料量 (kg/a)	主要成分质量分数 (%)		
		固体份	VOCs	二甲苯
醇酸调和漆	750	85	15	5
稀释剂	250	0	100	20

备注：稀释剂：醇酸调和漆=1:3

6、劳动定员及班制

该项目劳动定员 200 人，实行 3 班工作制，每班 8 小时，年工作时间约为 300 天。年生产时间：7200 小时。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要是生活用水和生产用水。

① 生活用水：本项目劳动定员 200 人，年工作时间为 300 天，用水量按每人每天 50L 计算，则生活用水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 生产用水

项目生产用水包括配料用水、纯水制备用水、水洗用水和水帘用水。

脱脂、陶化配料用水：项目脱脂剂、硅烷陶化剂配料过程使用纯水，根据企业提供资料，用水量约为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

纯水制备用水：根据企业提供资料，项目纯水洗工序用水量约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，采用反渗透工艺制备纯水，纯水制备效率为 75%，则新鲜用水量 $640\text{m}^3/\text{a}$ 。

水洗用水：根据企业提供资料，项目水洗工序用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

水帘用水：生产过程中水帘柜，该部分水定期打捞底渣，循环使用不外排，定期更换作为危废处理，根据企业提供资料，补水约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水总量为 1m^3 ，本项目年运行 300 天，则水帘柜年补水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量为 $4000\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要包括水洗废水、纯水洗废水、纯水制备浓水、脱脂废水、陶化废水。

水洗废水：项目水洗废水产生量按水洗用水量的 80% 计，则废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ；纯水洗废水：项目纯水洗废水产生量按纯水洗用水量的 80% 计，则废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ；纯水制备浓水：项目纯水制备效率为 75%，纯水制备浓水产生量为 $160\text{m}^3/\text{a}$ ；脱脂、陶化废水：脱脂、陶化废水产生量按脱脂、陶化用水量的 80% 计，则废水产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ；生产废水产生量 $784\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区污水站处理后排入临朐县第一污水处理厂处理。

生活污水量按生活用水量的 80% 计，废水量 $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后排入临朐县第一污水处理厂处理。

本项目建成投入使用后水平衡见图 1。

(3) 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 257.56 万 kWh。

(4) 供暖制冷

该项目采用空调供暖制冷。

(5) 供气

项目固化工序所需热量由管道天然气提供，根据建设单位提供的资料，年用气量为 30 万 m³。

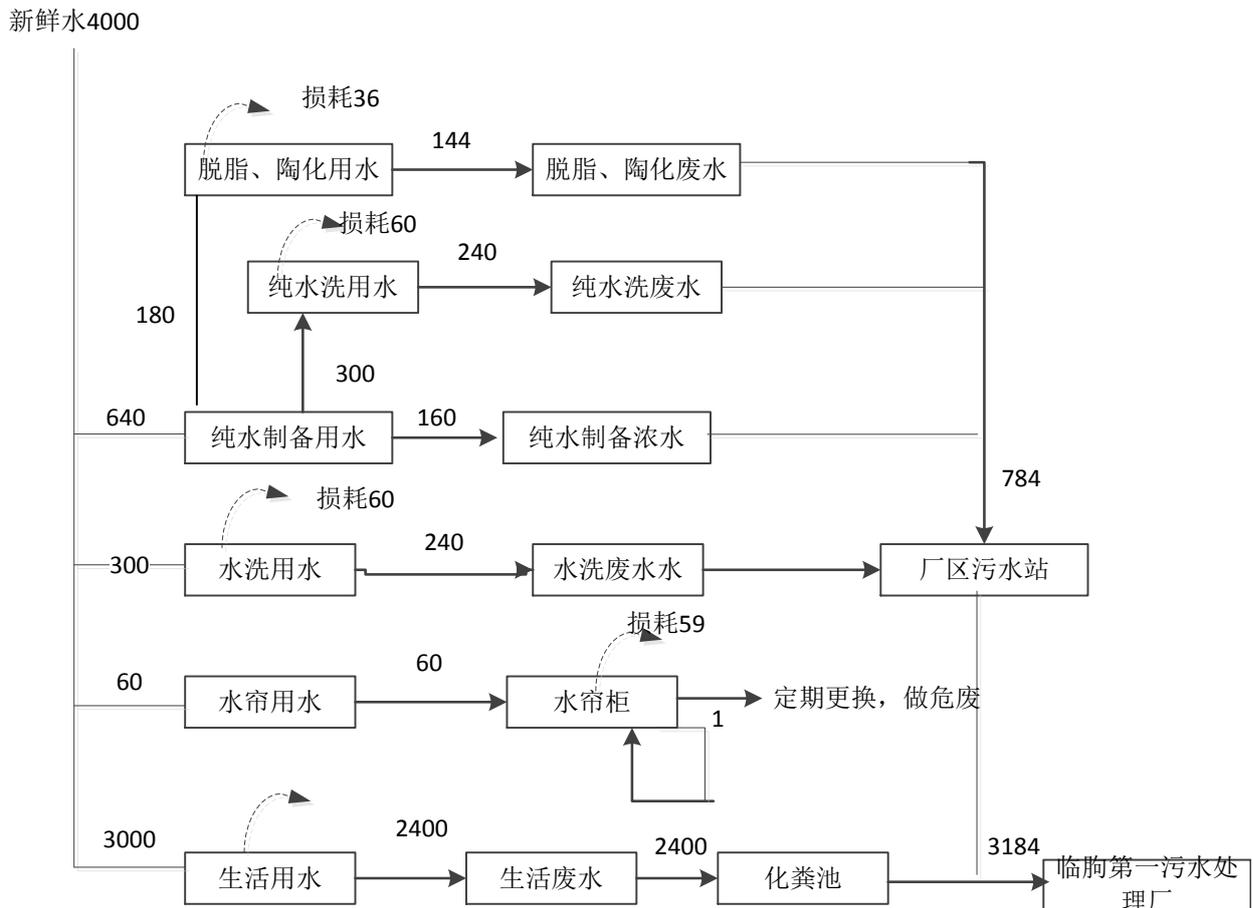


图 1 项目运营期水平衡图 单位：m³/a

8、储运工程

车间内物料储存情况见表 10。

表 10 仓库物料储存情况一览表

物质名称	包装	最大储存量	单位	存储位置
钢卷	散装	50	吨	生产车间
蜂窝纸	盒装	4	吨	
树脂粉末	袋装	2	吨	
发泡胶	桶装	0.5	吨	
醇酸调和漆	桶装	0.2	吨	
五金配件	盒装	1	吨	

稀释剂	桶装	0.1	吨		
塑料膜	卷装	1	吨		
玻璃	盒装	1	吨		
胶条	盒装	1	吨		
焊丝	盒装	1	吨		

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，因此不存在污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

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。

本项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米。该区域地势平坦，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、地质

临朐县地质构造、地层岩性、地形、地貌有明显的一致性。地质分区上属于鲁西中南台隆、鲁中深段裂断，泰沂穹断束。沂山断块凸起，县境内控制性断裂为五井断裂，县内地层由老到新依次出露有太古泰山群，古生界寒武系、奥陶系、石灰系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系及第四系不同时期的岩浆岩。太古界泰山群主要分布于县境南部、东南部，为一套中高级区域变质岩，含水层为裂隙含水层。古生界寒武系、奥陶系等主要分布在县境西部及西南部，为一套浅海相的碳酸岩盐及碎屑岩，含水层为岩溶裂隙含水层。第四系冲洪积地层区主要分布于临朐盆地一带，含水层为孔隙含水层，含水层厚度在 20-60 米之间，富水性强，地下水富实。

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。由于境内低山、丘陵、平原交错，故形成三大地貌。低山中等侵蚀区和剥蚀堆积区，此类地貌占全县总面积的 47%，分布在县境内南部的大关、九山、蒋峪、石家河、寺头、五井及中南部冶源一带。低山丘陵侵蚀堆积区，该区面积占全县总面积的 40%，主要由玄武岩、片麻岩、片岩、砂砾岩、粘土岩等组成的低山丘陵地形，山顶多呈浑圆或馒头状，海拔标高 200~500 米，相对标高小于 200 米，中年期地形明显，其主要分布区域在县境内东

部的上林、龙岗、七贤、柳山及东南部的大关、蒋峪、辛寨等乡镇。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。区域内地层主要为第四系、白垩系青山群和临朐群。岩层主要为胶东群上部岩组，变质岩主要岩性有片岩、变粒岩、大理岩、透闪岩，并夹有石磨片岩等。岩浆岩有燕山晚期花岗岩类，其中临朐群地层和花岗岩类大面积出露。

第四系主要为海--陆交互相沉积，其次为海积--冲积、海积--风积和现代河流沉积。岩性为灰黑色、灰黄色粉砂质粘土、粘土质粉砂夹混砾砂；黄褐色细砂、中细砂夹粗砂；灰黄色粘土质粉砂、含砾中粗砂。

青山群为中基性火山物质沉积，为玄武安山岩，安山质角砾岩。临朐群为浅湖、河口三角洲冲积，岩性为灰紫色、灰绿色中细粒砂岩、粉砂岩夹砂砾岩组合。

区域的断裂主要以压扭性断裂构造为主。附近较大的断裂有临朐县--徐家店--即墨大断裂、马陵--临朐断裂、大山东乔--发城断裂、凤城断裂等。基本呈单斜出现或平缓的波状褶曲，褶皱不甚发育，以北东向 50° 断裂最为发育。断裂构造均为非全新世活动断裂，无很大的活动断裂。

三、水文

临朐县内主要河流 57 条，分属弥河、汶河两大水系。弥河县内流域面积 1473km²，多年平均径流量 2.87 亿 m³；汶河县内流域面积 414km²，多年平均径流量 1.10 亿 m³。临朐县多年平均降水量 704.8mm。多年平均水资源总量为 5.57 亿 m³。多年平均水资源可利用量为 3.22 亿 m³。临朐盆地多年平均地下水资源量 3396 万 m³，地下水可利用量 3050 万 m³，含水量厚度在 0-60m 之间，富水性强。

弥河由 36 条支流组成，流域面积占全县总面积的 77%，为县内第一大河。源于沂山西麓群泉，蜿蜒北流，纵贯县内，然后经青州、寿光进莱州湾入渤海。县境内主河道长 85km，河床最宽 750m，最窄 25m，平均宽度 370m，河身占地 30.5km²。水量季节变化较大，秋季占全年流量的 78%，最大洪流达 4950m³/s(持续 1h)，冬春枯水期流水细小。河身比降上游为 1/25，中游为 1/800。

汶河由 21 条支流组成，流域面积约占全县总面积的 23%。为县内 第二大河。源于

沂山东、北麓，自西向东经昌乐、安丘入潍河，最终进莱州湾。境内主河道长 30km，宽 50-400m，河身占地 7.5km²。夏秋盛水期流量 505m³/s，冬春枯水期 0.24m³/s。河身比降上游为 1/100，中游为 1/400。

临朐县地下水蕴藏量比较丰富，根据地理条件，地下水主要分布在 5 个含水层：①第四系地层区，潜藏深度 2-25m，厚度 10m 以上，年补给量约 4070.76 万 m³；②石灰岩地层区，潜藏深度 1-20m，年补给量约 5838.04 万 m³；③玄武岩地层区，潜藏深度 7m 左右，年补给量 1972.7 万 m³；④变质岩地层区，埋藏深度 4.5-7m，厚约 1.5m，年补给量 2551.9 万 m³；⑤粘土岩、火山角砾岩地层区，年补给量约 489.39 万 m³。其中①、②层开采量最大，年开采量分别为 3540 万 m³、4003 万 m³；④层含水区最大，约占全县总面积的 46.7%。县境内由于河谷发育，地面坡降大，地上、地下径流畅通，水循环条件优越，故化学类型单一，水质基本良好。地下水多属重碳酸盐型水，流向为由西南向东北。

全县年平均降水量 700mm 左右，降水总量为 12.83 亿 m³，多年平均地表水径流量 4.81 亿 m³，占降水总量的 37.4%，地下水补给量 1.49 亿 m³，总水资源为 6.3 亿 m³。

四、气象

临朐县属温带季风型大陆性气候，四季分明，雨热同期，干湿季明显。由于地处东亚季风区，风情季节变化明显。春季以南（S、SES、SWS）风为主，冬季以北风为主。年平均风速 2.6m/s。4 月份最大，9 月份最小。年总日照时数在 2261.1-2779.3h 之间，平均 2578.6h，年平均日照率为 58%，年辐射量为 122.47kcal/cm²。县城附近年平均气温 12.4℃，年际变化不大。

按中国气候区划，临朐县地属亚湿润区，累年相对湿度平均为 64%。最大 74%，最小 55%。累年平均蒸发量为 2046.3mm，最大的 1968 年为 2278.6mm，最小的 1964 年为 1622.7mm。五、六月份蒸发量偏大，一般都在 300mm 左右，冬季各月偏小，都在 100mm 以下。临朐县平均初霜日 10 月 24 日，平均终霜日 4 月 15 日，无霜期最大 206 天，最短 169 天，平均 191 天。

临朐县降水量具有强烈的季节性，年均温度 12.4℃，年际变化不大。夏季降水量占全年的 62-63%，年平均降水量 700mm 左右。年降水 61-120 天，一般 80-85 天。全县地形复杂，降水分布不均，其中的沂山、嵩山周围降水量最多，在 800mm 以上，是全省的暴雨中心。临朐县气候属温带大陆型季风气候。历年最大冻土深度为 490mm。

五、土壤及植被

临朐县土壤可分为棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土 4 个大类，9 个亚类，15 个土种，其中棕壤面积最大，占 52.4%。

临朐县地带性植被属暖温带落叶阔叶林，共有树种 230 个，其中古稀濒危树种 16 个。但因开发历史悠久，原生植被所剩无几，几乎全为人工植被。野生动物有兔、刺猬、獾、蛇、蝎、杜鹃及喜鹊等，由于人类活动强烈，野生动物，特别是较大型的野生动物数量稀少。

六、生态环境

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。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

一、潍坊市概况

潍坊市位于山东半岛中部,北纬 35°43'~37°26',东经 118°10'~102°01'之间,直线距离西至省会济南 183 公里,西北至首都北京 410 公里。南依沂山,北濒渤海,东连青岛,西至淄博、东营,南与临沂、日照接壤。辖奎文、潍城、寒亭、坊子 4 区,青州、诸城、寿光、高密、安丘、昌邑 6 市,昌乐、临朐 2 县,全市总面积 15859 平方公里。至 2011 年 2 月,据公安部门统计,全市年末户籍总人口 868 万人。据人口变动和劳动力调查资料推算,全市有汉、满、回等 51 个民族。中心市区建城区面积 128 平方公里,人口 108 万。潍坊市自然条件优越,资源丰富,交通发达,工业门类齐全,经济实力雄厚,是国务院批准的山东半岛经济开放城市之一,拥有一大批国家与省重点企业,是我国重要的海盐和盐化工基地,是全国粮食、谎言、棉花、花生、果品、蔬菜等重点产区之一。

潍坊历史悠久。人文荟萃。“三皇五帝”之一的虞舜、春秋时期政治家晏婴、东汉经学大师郑玄、北魏农学家贾思勰等都出自潍坊,孔融、范仲淹、欧阳修、苏东坡、郑板桥等曾在潍坊执政理事,近代涌现出了王尽美、陈少敏、王愿坚、王统照、臧克家等一批革命家、文学家、艺术家。潍坊名胜古迹。人文景观众多,潍坊风筝、杨家埠木板年画、十笏园、范公亭、山旺化石、沂山国家森林公园、青云山等中外驰名。

近年来,全市上下积极应对复杂多变的经济形势,着力优化调整经济结构,加快转变发展方式,大力推进全面小康建设,取得了经济社会发展的新成就。城乡面貌发生了新的变化,各项社会事业繁荣进步,社会政治和谐稳定,人民生活水平继续提高。

工业、农业、固定资产投资及建筑业、交通运输邮电业、贸易物流、旅游文化、科技创新等都有明显的进步和发展。

二、山东省潍坊市临朐县概况

临朐县全县规模以上工业企业达到 344 家,完成工业总产值 163.2 亿元,比上年增长 24.3%,产品销售率达 98.1%,实现主营业务收入 163.2 亿元,增长 29.2%,实现利税 7.2 亿元,利润 4.1 亿元,分别增长 7%和 11.9%。铝型材、不锈钢“两大产业集群”进一步发展壮大,被中国建筑金属结构协会授予“中国(江北)铝型材第一县”称号。民营经济发展到 1.38 万户,从业人员 5.9 万人,注册资金 18.76 亿元,比上年分别增加 0.33 万户、0.5 万人和 0.75 亿元。民营经济上缴税金 4.36 亿元,占全县总税收的比重达 83.8%,比

上年提高 3.2 个百分点。城镇居民人均可支配收入为 10886 元，增长 17.7%，人均消费支出为 7008 元，增长 16.5%，人均住房建筑面积 31.6 平方米。城镇在岗职工年平均工资为 14696 元，比上年增加 3276 元，增长 28.7%。农民人均纯收入为 5358 元，增长 17.9%，人均生活消费支出为 3389 元，增长 4%，人均居住面积 29.2 平方米。

临朐县成立了学生资助管理中心，为 6130 名学生免费提供教科书，补助 1448 名寄宿生生活费。全面启动“一通二热三改”工程，到年底，已有 36 处学校开通接送学生车辆，所有农村中小学全部完成了“二热”任务，14 处农村初中改造了食堂、宿舍和厕所，筹资 529 万元，新建、改造校舍 1.3 万平方米。全县所有初中和小学全部接通了教育城域网，小学信息技术开课率达 98% 以上。全年财政安排教育支出 2.59 亿元，比上年增长 50%。全县在校学生 9.4 万人，专任教师 0.87 万人。

全县粮食总产量 31.1 万吨，增产 1.3 万吨。烤烟 5271 吨，油料 11584 吨，蔬菜 21 万吨，瓜类 10.7 万吨，果品产量 24.2 万吨。奶类产量 10.8 万吨，增长 10.3%；禽蛋产量 5.6 万吨，增长 0.1%；肉类产量 14.8 万吨，增长 33.5%；蚕茧产量 618 吨，增长 5.6%。全年畜牧业总收入 55.2 亿元，增长 5.7%。水产品产量 13156 吨，增长 41.5%。全年植树造林 2.5 万亩，森林覆盖率为 34.4%。全县实现社会消费品零售总额 42.7 亿元，比上年增长 18.3%。其中，县城零售额 15.6 亿元，农村零售额 27.1 亿元，分别增长 19.6% 和 17.6%。全年签订外资项目 23 个，实现合同外资 5628 万美元，实际利用外资 4210 万美元，分别比上年增长 21% 和 16%。全年完成进出口总额 1.65 亿美元，其中出口 1.03 亿美元，分别增长 18% 和 17%。

高起点编制《临朐县旅游产业发展总体规划》，成功举办“第六届中国镇山文化旅游节”。现有景区（点）20 余处，县级以上重点文物保护单位 293 处，其中，沂山为国家 AAAAA 级旅游区、国家森林公园、省级风景名胜区，老龙湾为 AAA 级旅游区，石门坊为 AA 级旅游区，山旺古生物化石产地为国家地质公园，齐长城遗址、北齐崔芬壁画墓为国家重点文物保护单位。2007 年被评为“中国最佳生态旅游县”“中国观赏石之乡”。全年共接待游客 157 万人次，实现旅游总收入 11 亿元，分别比上年增长 30.1% 和 45%。

评价区内无风景名胜区、无自然保护区。

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

依据潍坊市生态环境局环境监测中心大气自动监测站发布的环境空气质量实时监测数据，2019年7月5日，临朐县胸山监测点位SO₂最近24小时均值为0.008mg/m³、NO₂最近24小时均值为0.019mg/m³、PM₁₀最近24小时均值为0.086mg/m³，PM_{2.5}最近24小时均值为0.040mg/m³、CO最近24小时均值为0.788mg/m³，O₃最近8小时均值为0.121mg/m³，项目区监测因子均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

二、地表水

本项目附近水体为弥河，根据《潍坊市地表水环境功能区划》的规定，执行Ⅴ类水质标准。本项目位于临朐县城关街道岩头村东180米，根据地表水环境质量现状调查资料，弥河中pH、COD、氨氮等均符合《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2018年的监测资料，该项目所在区域检测井各项数据为pH: 7.20; 耗氧量: 1.29mg/L; 总大肠菌群: <3CFU/100mL; 总硬度: 358mg/L; 氨氮: 0.087mg/L。该项目周围地下水质量较好，各指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

四、声环境

本项目位于临朐县城关街道岩头村东180米，项目附近没有重大噪声源，声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））的要求。

五、土壤

本项目位于临朐县城关街道岩头村东180米，经调查项目厂址土壤质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 10 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	到厂界最近距离(m)	人数(人)	环境功能区划
环境空气	岩头村	W	180	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	北杨善村	S	230	1100	
	史家石河	SW	500	480	
	吕家楼村	SW	620	600	
地表水	弥河	E		/	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002V类
地下水	地下水	项目周边范围内			《地下水质量标准》 GB/T14848-2017III类
声环境	岩头村	W	180	900	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中的要求。</p> <p>2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。</p> <p>3、地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。</p> <p>4、声环境质量采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p> <p>5、土壤质量执行土壤质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准要求。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、有组织排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 50\text{ mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$）；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。喷漆、喷涂有组织废气执行《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 中标准限值要求（排放浓度 VOCs$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$、二甲苯$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$；排放速率 VOCs$\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$、二甲苯$\leq 0.8\text{kg}/\text{h}$）；胶合废气执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中标准限值要求（排放浓度 VOCs$\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$；排放速率 VOCs$\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$；无组织 VOCs、二甲苯执行《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 中标准限值要求（VOCs$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$、二甲苯$\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准要求。</p> <p>2、废水：项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值。</p> <p>3、噪声：项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>4、固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。</p>
<p>指 标</p>	<p>总量控制</p> <p>本项目废水排放量为 $3184\text{m}^3/\text{a}$，经市政污水管网排入临朐县第一污水处理厂处理，总量纳入临朐县第一污水厂。生产过程中产生 SO_2、NO_x，SO_2：$0.012\text{t}/\text{a}$，NO_x：$0.337\text{t}/\text{a}$，需要申请总量。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目属于新建项目，利用闲置车间进行生产，不再进行施工期分析。

二、营运期

本项目产品主要为钢制防盗门、轻钢房屋配件、防盗门配件、窗四种，主要工艺流程图如下。

针对同一产品，喷涂、喷漆不同时进行，喷涂工序需要进行天然气加热固化，喷漆工序自然晾干。项目产品静电喷涂均在喷房内进行，均采用天然气加热固化，年工作7200h；调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，其中调漆、喷漆年工作1200h，晾干年工作6000h，调漆、喷漆与晾干不同时工作。

1、钢制防盗门工艺流程:

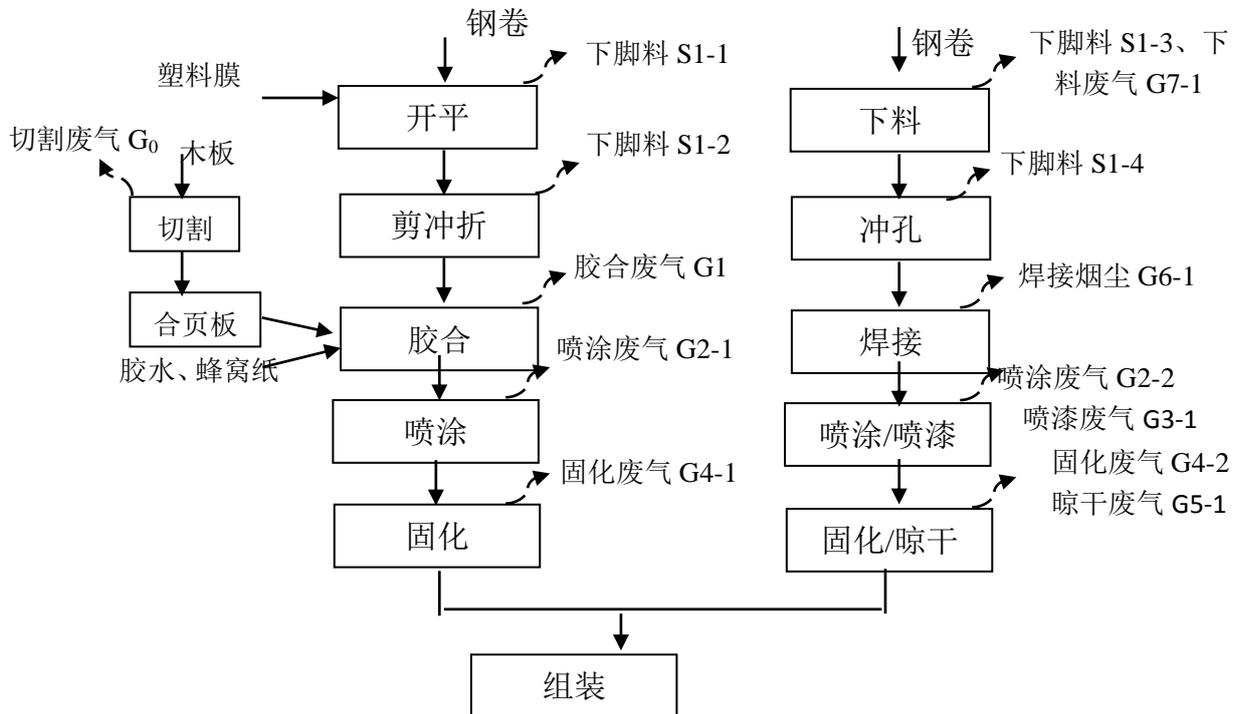


图3 钢制防盗门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 门扇：外购的钢卷通过开平流水线进行整平得到钢板，采用真空压力吸附将塑

料膜附着在钢板上，此工序会产生少量下脚料 S1-1。

对覆膜后的钢板进行剪板、冲床、折弯等机加工工序，此工序会产生少量下脚料 S1-2。

利用木板进行切割、钻床等工序制作合页板，切割工序会产生切割废气 G₀。然后将机加工后的钢板、胶水、蜂窝纸利用热压胶合机进行胶合，胶合温度在 60℃左右，胶合过程会产生少量的胶合废气 G1。

对胶合后的钢板进行静电喷涂、采取天然气做热源进行固化，得到门扇。喷涂在封闭喷涂房内进行，采用静电喷枪把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。喷涂过程会产生喷涂废气 G2-1。

固化温度 160℃~180℃，固化炉燃料采用天然气，与空气换热，热空气烘烤保温时间在 30 分钟~50 分钟，作用是使涂料与工件联系更加紧密。质检合格后即为成品。固化过程会产生固化废气 G4-1。

(2) 门框：外购的钢卷进行切割下料、冲孔等机加工，此工序会产生少量下料废气 G7-1、下脚料 S1-3、S1-4。对机加工后的钢卷采用电焊焊接，焊接过程会产生焊接烟尘 G6-1。对焊接后的钢卷根据客户需要进行静电喷涂/喷漆表面处理。静电喷涂、固化过程会产生喷涂废气 G2-2、固化废气 G4-2。

将焊接后的钢卷送至密闭的喷漆房进行喷漆，喷漆房位于车间内部。喷漆及后续自然晾干工序均在喷漆房内进行。喷漆房尺寸为 5m×6m，采用保温喷塑墙板，密封、保温性能好。喷漆房主要由室体、引风系统、废气处理系统组成。项目采用人工喷漆，工作时，喷漆废气进入水帘柜，利用水幕（水帘）吸附漆雾，除漆雾后的废气，进入活性炭吸附装置除去废气中的有机污染物，处理后废气经引风机引至通过 1 根 15m 排气筒 P 排放。

根据企业提供资料，项目喷漆年工作 800h，晾干年工作 1600h，喷漆与晾干不同年工作。喷漆、晾干过程会产生喷漆废气 G3-1、晾干废气 G5-1。

(3) 将门扇、门框进行组装得到产品钢制防盗门。

2、轻钢房屋配件工艺流程

本项目轻钢房屋配件有两种生产工艺，如下图所示。

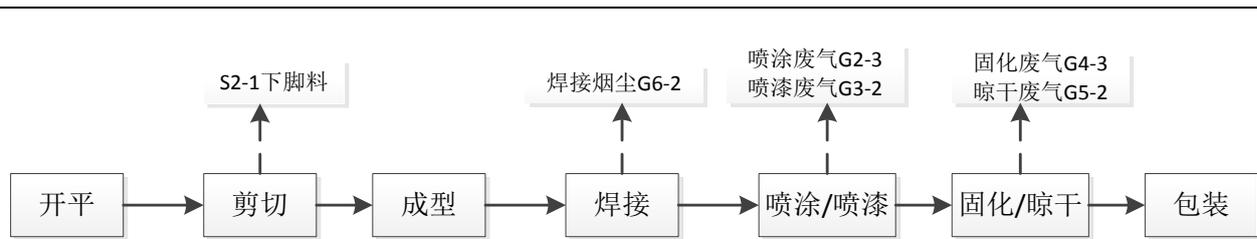


图 4 轻钢房屋配件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

外购的钢卷利用开平流水线进行平整处理，然后利用剪板机进行剪切，会产生少量的下脚料 S2-1。

剪切后钢板利用冷弯成型机进行成型，成型后的钢板采用电焊焊接，焊接过程会产生少量的焊接烟尘 G6-2。

焊接后的钢板根据客户要求，需要进行静电喷涂/喷漆，然后采取天然气做热源进行固化/晾干，包装得到轻钢房屋配件。静电喷涂/喷漆、固化/晾干过程会产生喷涂废气 G2-3、喷漆废气 G3-2、固化废气 G4-3、晾干废气 G5-2。

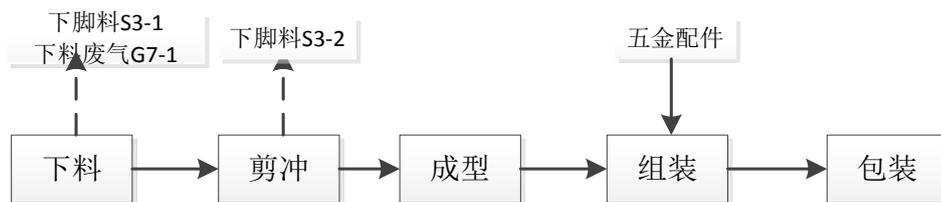


图 5 轻钢房屋配件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

外购的钢卷依次进行切割下料、剪板、冲床进行机加工，会产生少量的下料废气 G7-2、下脚料 S3-1、S3-2。

冲床后钢板利用冷弯成型机进行成型，成型后的钢板与五金配件进行组装，得到轻钢房屋配件，包装入库待售。

3、防盗门配件工艺流程

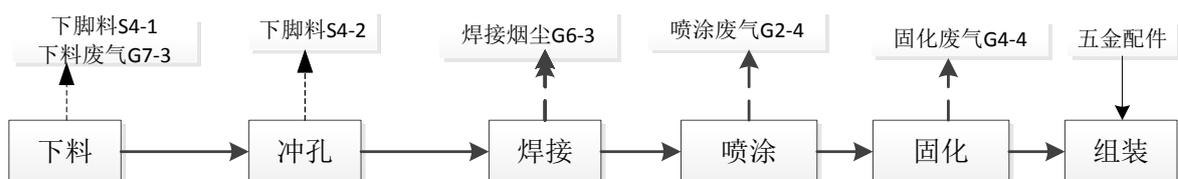


图 6 防盗门配件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

外购的钢卷依次进行下料、冲孔进行机加工，会产生少量的下料废气 G7-3、下脚料 S4-1、S4-2。

冲孔后钢板利用电焊机进行焊接，焊接过程会产生焊接烟尘 G6-3 焊接后的钢板根据客户要求，需要进行静电喷涂，然后采取天然气做热源进行固化，包装得到轻钢房屋配件。静电喷涂/喷漆、固化/晾干过程会产生喷涂废气 G2-4、固化废气 G4-4。固化后的钢板与五金配件进行组装，得到防盗门配件

4、门窗工艺流程



图7 门窗工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

外购的钢卷依次进行下料、冲孔进行机加工，会产生少量的下料废气 G7-4、下脚料 S5-1、S5-2。

将胶条、冲孔后钢板、玻璃、五金配件进行组装，得到门窗，包装入库待售。

5、金属护栏生产工艺

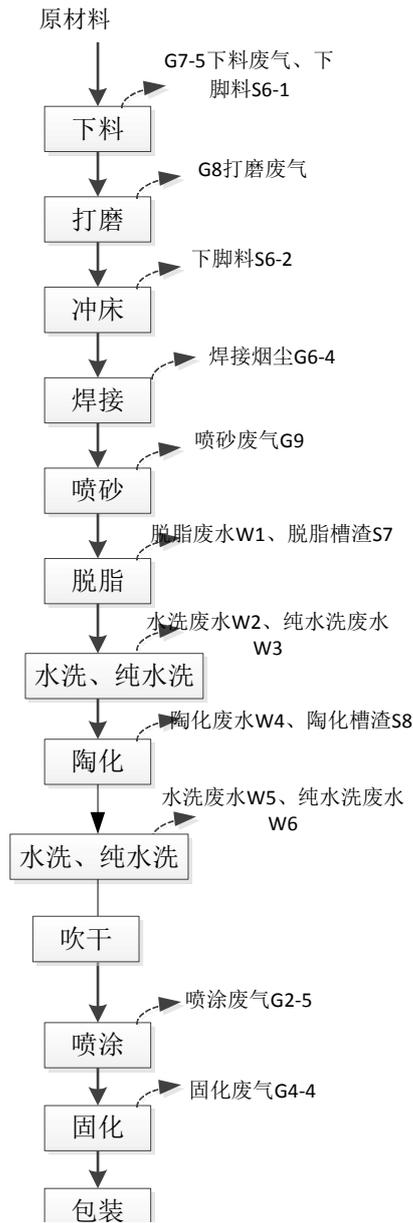


图 8 金属护栏生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购的铝合金、铝管依次经过下料、打磨去除切口的毛刺，再经冲床进行冲孔，利用二保焊进行焊接。主要污染物为下料废气 G7-5、G8 打磨废气、焊接烟尘 G6-4、下脚料 S6-1、S6-2。

喷砂：焊接后的工件通过打砂机高速抛出的钢丸，清除金属表面的锈点、污物、焊渣及其他附着物。喷砂过程会产生少量的喷砂废气 G9。

脱脂：在脱脂槽内进行，槽液主要由脱脂剂和水配成，主要成分是 Na_2CO_3 （质量分数 3-5%）、非离子表面活性剂（质量分数 3%）。定期对脱脂槽液成分分析，及时补充

脱脂剂，保证脱脂剂效果。1t 铝材大约消耗脱脂剂 2kg。每半年更换一次，产生脱脂废水 W1、脱脂槽渣 S7。

水洗：采用一道水洗，水洗洗掉工件表面残留的脱脂剂，水洗槽每 20 天更换一次，产生水洗废水 W2。

纯水洗：采用一道纯水洗，通过纯水浸泡，进一步清除金属表面残留的陶化剂，使表面清洁度达到陶化要求。纯水洗槽每 20 天更换一次，产生纯水洗废水 W3。

陶化：在陶化槽内进行，槽液主要由陶化剂和水配成，主要成分是氟锆酸、硅烷，浓度为 50~80g/L。定期对陶化槽液成分分析，及时补充陶化剂，保证陶化剂效果。1t 铝材大约消耗陶化剂 0.5kg。每半年更换一次，产生陶化废水 W4、陶化槽渣 S8。

水洗、纯水洗：采用一道水洗，水洗洗掉工件表面残留的陶化剂。水洗槽每 20 天更换一次，产生水洗废水 W5。

纯水洗：采用一道纯水洗，纯水洗清除陶化剂液体残留，提高粉末喷涂的质量。纯水洗槽每 20 天更换一次，产生纯水洗废水 W6。

吹干：工件干燥采用风干方式，温度为常温，不需加热。

喷涂：在封闭喷涂房内进行，采用静电喷枪把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。喷涂过程会产生喷涂废气 G2-5。

固化：固化温度 160℃~180℃，固化炉燃料采用天然气，与空气换热，热空气烘烤保温时间在 30 分钟~50 分钟，作用是使涂料与工件联系更加紧密。质检合格后即为成品。固化过程会产生固化废气 G4-5。

三、物料平衡

1、项目油漆物料平衡

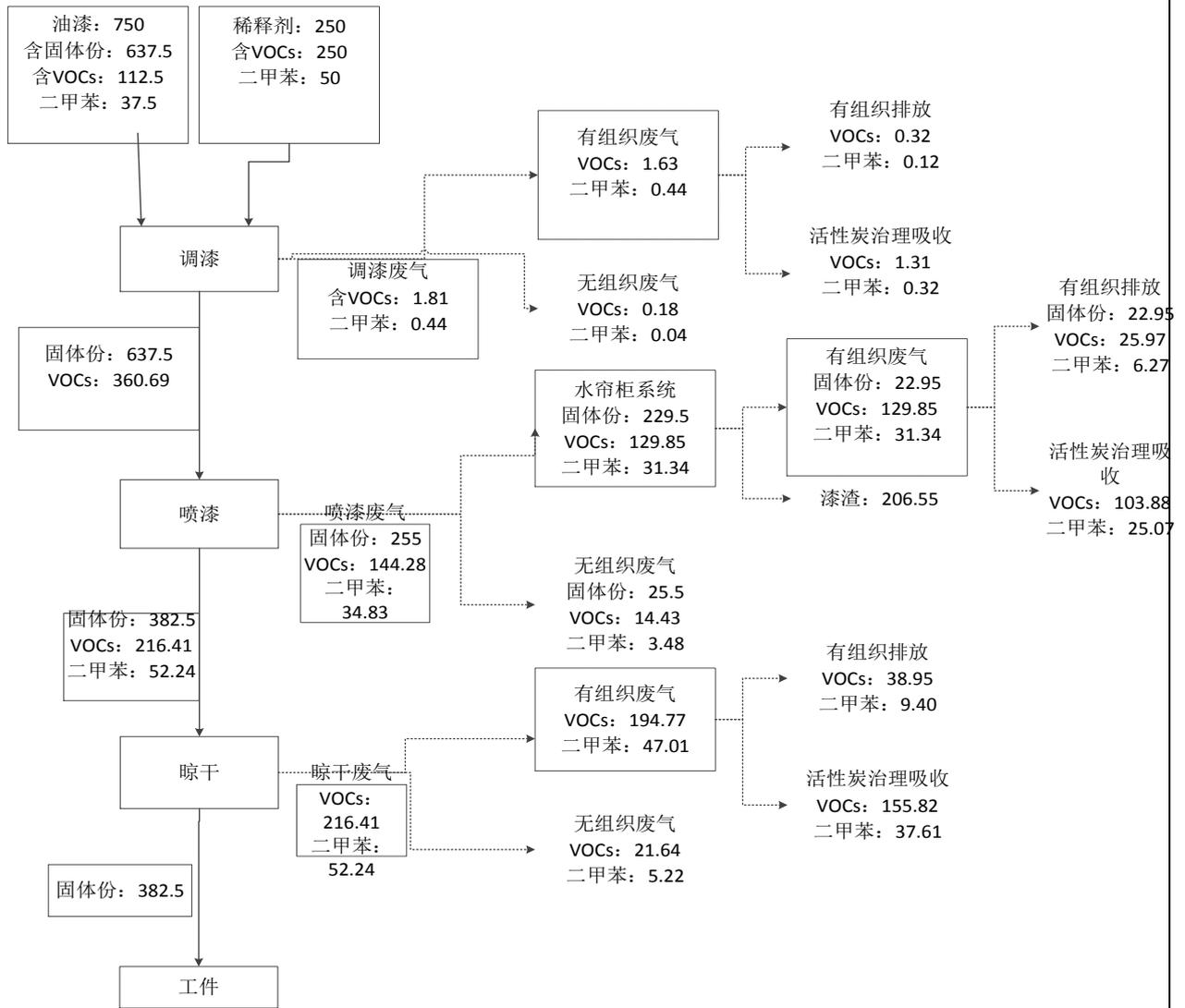


图9 项目油漆物料平衡图 单位: kg/a

2、粉末物料平衡

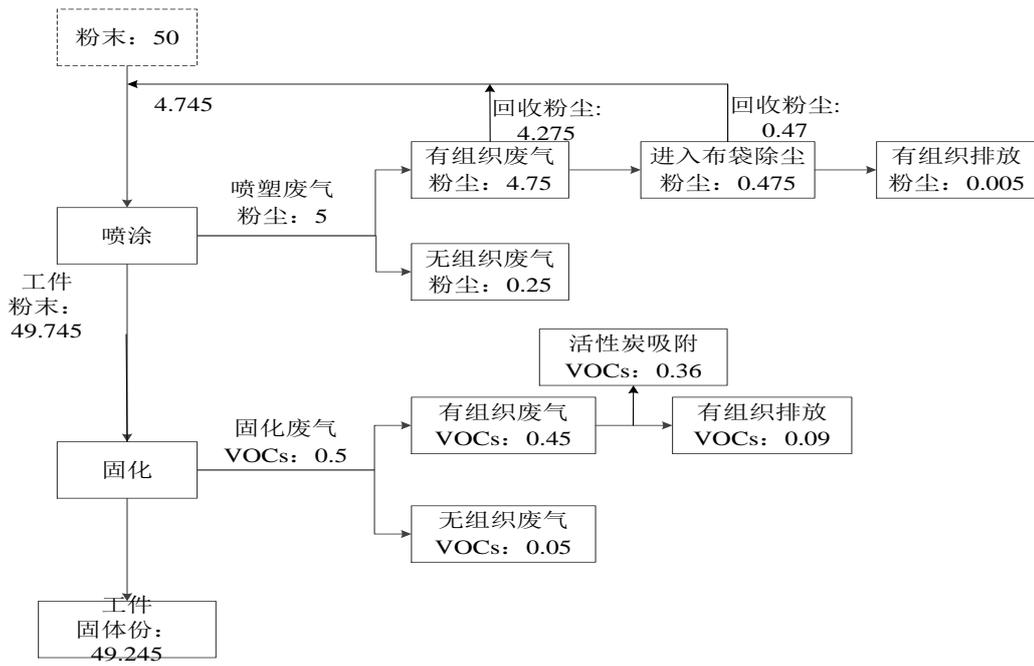


图10 本项目粉末物料平衡图 单位 (t/a)

主要污染工序：

一、施工期

本项目厂房为租赁，施工期主要是对设备的安装、调试等，用时较短，因此不再对施工期环境影响进行分析。

二、运营期

根据该项目的工程概况和工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见表11。

表 11 污染源与污染因子识别表

污染物	污染源	污染因子	
废气	切割	颗粒物	
	胶合	VOCs	
	喷涂	颗粒物	
	固化	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	调漆、喷漆、晾干	VOCs、颗粒物	
	焊接	颗粒物	
	下料、打磨	颗粒物	
	喷砂	颗粒物	
噪声	生产设备	噪声	
废水	员工	COD、NH ₃ -N	
	脱脂	pH、COD、SS	
	水洗、纯水洗	pH、COD、SS	
	陶化	pH、COD、氟化物	
	水洗、纯水洗	pH、COD、氟化物	
	纯水制备浓水	pH、COD、全盐量	
固废	机加工	下脚料	
	脱脂	脱脂槽渣	
	陶化	陶化槽渣	
	水帘装置	水帘废水、漆渣	
	喷砂布袋除尘	除尘器收集的粉尘	
	滤芯除尘器	废滤芯	
	原料使用		废包装材料
			废包装桶
活性炭吸附装置		废活性炭	

	设备运行	废液压油、废机油
	污水站	污泥
	职工生活	生活垃圾

(一) 废气

本项目废气主要是切割废气 G₀、胶合废气 G₁、喷涂废气 (G₂₋₁~G₂₋₅)、固化废气 (G₄₋₁~G₄₋₅)、喷漆废气 (G₃₋₁~G₃₋₂)、晾干废气 (G₅₋₁~G₅₋₂)、焊接烟尘 (G₆₋₁~G₆₋₄)、下料废气 (G₇₋₁~G₇₋₅)、打磨废气 G₈、喷砂废气 G₉。

(1) 切割废气 G₀、胶合废气 G₁

①切割废气 G₀

本项目木板切割、钻床年工作 2400h，切割、钻床过程会产生的粉尘，大颗粒木屑直接通过重力作用沉降到地面，小颗粒粉尘散逸到大气中。通过类比同行业，粉尘产生量约为 0.02t/m³，本项目木材用量为 100m³/a，则粉尘产生量为 2t/a (0.8kg/h)，该工序设置集气罩，废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过 1 台 5000m³/h 的风机引至 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

项目集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，则项目颗粒物排放量为 0.018t/a (0.008kg/h)，排放浓度为 1.5mg/m³，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》(DB37/2376-2019)表 1 大气污染物排放浓度限值(重点控制区 颗粒物≤10mg/m³)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物二级标准排放速率≤3.5kg/h 的要求。

10%粉尘未被收集，未被收集的粉尘量为 0.2t/a。

②胶合废气 G₁

项目门扇胶合工序在密闭车间内进行，胶合过程产生少量的有机废气，该工序设置集气罩，废气经集气罩收集后由活性炭处理装置 1#处理，通过 1 台 5000m³/h 的风机引至 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

项目胶合过程采用的发泡胶，工作时间为 2400h，胶合温度在 60℃左右，胶合过程会有少量有机废气主要成分为 VOCs 挥发。VOCs 产生量为发泡胶用量的 10%计，项目胶合用量为 5t/a，则 VOCs 产生量为 0.5t/a。集气罩收集效率为 90%，活性炭 G₁ 的处理效率为 80%，则 VOCs 排放量为 0.09t/a、排放浓度为 7.5mg/m³，排放浓度速率 0.038kg/h，VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2018)表 2 中

标准限值要求（排放浓度 VOCs \leq 60mg/m³；排放速率 VOCs \leq 3.0kg/h）。

无组织胶合废气排放量为 0.05t/a。

（2）喷涂废气（G2-1~G2-5）、固化废气（G4-1~G4-5）

项目喷涂废气经滤芯除尘器、布袋除尘器处理，固化废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置 2#处理，以上两股废气通过 1 台 10000m³/h 的风机引至 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。

①喷涂废气（G2-1~G2-5）

本项目设置喷涂流水线两条，喷涂工序在密闭喷涂房内进行，每个喷涂流水线设置 2 个喷塑工位，年工作 7200h，喷塑过程产生少量的粉尘。根据工件初次喷粉过程粉末在工件上的附着率约为 90%，粉末涂料用量为 50t/a，则粉尘产生量为 5t/a。项目喷涂过程在密闭的喷涂房内进行，喷涂房设有滤芯除尘器（收集效率为 95%、处理效率 90%）、布袋除尘器（除尘效率 99%），则项目有组织粉尘排放量为 0.005t/a。

无组织排放的粉尘量为 0.25t/a。

②固化废气（G4-1~G4-5）

喷涂后的工件进入密闭固化房，与天然气燃烧废气直接接触进行固化，固化过程产生少量的固化废气，主要成分为 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

VOCs 的产生量按照粉末附着量的 1%计算，则 VOCs 的产生量为 0.5t/a。集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 80%，工作时间为 7200h/a，则固化工段 VOCs 的有组织排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.013kg/h，排放浓度为 1.3mg/m³。VOCs 排放满足《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 中标准限值要求（排放浓度 VOCs \leq 50mg/m³；排放速率 VOCs \leq 2.0kg/h）。

本项目天然气的总用量为 30 万 m³/a，产生的污染物主要是 SO₂、NO_x、烟尘，产生量根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》和《大气环境工程师实用手册》计算，具体参数见表 12。

表 12 天然气产排污系数一览表

燃料名称	污染物	单位	产污系数
天然气	二氧化硫	kg/万 m ³ 天然气	0.02S
	氮氧化物	kg/万 m ³ 天然气	18.71 \times 0.6=11.23
	烟尘	kg/万 m ³ 天然气	1.0

	工业废气量	万标 m ³ /万 m ³ 天然气	13.6
--	-------	---	------

注：含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；二类天然气总硫 200mg/m³计，S=200。

经计算，项目天然气用量 30 万 m³，产生的废气量为 408 万标 m³，SO₂、NO_x、烟尘的排放量分别为 0.12t/a、0.337t/a、0.03t/a，集气罩收集效率为 90%，则有组织 SO₂、NO_x、烟尘的排放量分别为 0.108t/a、0.303t/a、0.027t/a，排放浓度分别为 26.5mg/m³、74.3mg/m³、6.6mg/m³。满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值要求（重点控制区）。

无组织 SO₂、NO_x、烟尘的排放量分别为 0.012t/a、0.034t/a、0.003t/a。

则排气筒 P2 排放的颗粒物排放量 0.032t/a，排放浓度为 0.4mg/m³，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值要求（重点控制区）。

（5）喷漆废气（G3-1~G3-2）、晾干废气（G5-1~G5-2）

项目设置 1 个喷漆房，只对钢制防盗门、轻钢房屋配件进行喷漆。调漆、喷漆、晾干废气在密闭喷漆房内进行，废气经“水帘柜”处理再经活性炭吸附装置 3# 处理后，通过 1 台 10000m³/h 的风机引至 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。

① 调漆废气、喷漆废气 G3-1~G3-2

根据油漆物料平衡得，调漆、喷漆过程中颗粒物、VOCs、二甲苯的产生量分别为 0.225t/a、0.144t/a、0.035t/a。

项目喷漆年工作时间为 1200h，废气处理系统工艺设计参数：“水帘柜”处理（颗粒物去除率约为 90%）+活性炭吸附装置 3# 处理工艺（有机废气去除率 80%），经处理后，排气筒污染物颗粒物、VOCs、二甲苯的排放量为 0.023t/a、0.026t/a、0.006t/a。排放速率分别为 0.019kg/h、0.022kg/h、0.005kg/h，排放浓度分别为 1.9mg/m³、2.2mg/m³、0.5mg/m³，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》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值要求（重点控制区 颗粒物 10mg/m³），VOCs、二甲苯满足《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 中金属制造业排放限值要求（VOCs 50mg/m³、2.0kg/h；二甲苯 15mg/m³、0.8kg/h）。

② 晾干废气（G5-1~G5-2）

项目晾干年工作时间为6000h（与喷漆工序不同时工作），根据油漆物料平衡可知，油漆晾干过程VOCs、二甲苯的产生量分别为0.216t/a、0.052t/a，经活性炭吸附装置G3（有机废气去除率80%）后，VOCs、二甲苯的排放量为0.039t/a、0.009t/a。排放速率分别为0.007kg/h、0.002kg/h，排放浓度分别为0.7mg/m³、0.2mg/m³，VOCs、二甲苯满足《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中金属制造业排放限值要求（VOCs 50mg/m³、2.0kg/h；二甲苯15mg/m³、0.8kg/h）。

（6）焊接烟尘（G6-1~G6-4）

焊接烟尘：本项目采用电焊机、二保焊机焊接，焊接工作时间为 600h/a 焊接过程中产生一定量的焊接烟尘。焊接烟尘产生量参照《焊接工作的劳动保护》中对于不同焊机产生烟尘量参考系数，电焊机实芯焊丝烟尘产生量约为 5~8g/kg、气体保护电焊“CO₂ 保护实芯焊丝”产生烟尘量为 8g/kg 焊丝，本次评价保守估计取 8g/kg，项目焊丝用量为 10t/a，则烟尘产生量为 0.08t/a。本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集处理效率为 90%，移动式焊接烟尘净化器除尘效率 90%，处理后排入大气的烟尘量为 0.007t/a。未被收集的烟尘量为 0.008t/a，则在焊接过程中，无组织排放烟尘量为 0.015t/a，该部分烟尘在加工车间内无组织排放。

（7）下料废气（G7-1~G7-5）

本项目下料过程会产生少量的颗粒物，参照湖北大学许海萍等撰写《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》一文中关于下料作业粉尘的估算方法计算项目下料粉尘产生量，根据文献中公式，下料粉尘产生量为下料原料用量的万分之一，项目原材料下料总量为 12650t/a，则粉尘产生量为 1.26t/a，经移动式焊烟净化器收集处理，移动式焊接烟尘净化器除尘效率 90%，处理后排入大气的烟尘量为 0.126t/a，该部分粉尘车间内无组织排放。

（8）打磨废气 G8

项目打磨过程中会产生少量的颗粒物，产生量约为 0.1t/a，经移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集处理效率为 90%，则收集到的烟尘量为 0.09t/a，移动式焊接烟尘净化器除尘效率 90%，处理后排入大气的烟尘量为 0.009t/a。未被收集的烟尘量为 0.01t/a，则打磨工序排放的颗粒物排放量为 0.019t/a，打磨工作时间为 600h/a，该部分废气在加工车间内无组织排放。

(9) 喷砂废气

项目喷砂过程在密闭状态下进行，产生少量的颗粒物，经设备自带布袋除尘器（处理效率为99%），由一台5000m³/h风机引至一根15m高排气筒P4排放。

颗粒物产生量约为原料用量的万分之一，原料用量为2030t/a，则颗粒物产生量为0.203t/a。喷砂工作时间为2400h，布袋除尘器的处理效率为99%，颗粒物排放量为0.002t/a、排放速率为8.4×10⁻⁴kg/h，排放浓度为0.2mg/m³，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值要求（重点控制区颗粒物10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值要求。

本项目废气排放情况一览表。

表13 废气排放情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
			废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
切割	排气筒 P1	颗粒物	5000	150	0.8	布袋除尘器	99	5000	1.5	0.008	2400
	无组织			/	0.083	/	/		/	0.083	
胶合	排气筒 P1	VOCs	5000	37.5	0.19	活性炭处理装置1#	80	5000	7.5	0.038	2400
	无组织			/	/	0.021	/		/	/	0.021
喷涂、固化	排气筒 P2	颗粒物	10 ⁴	62.5	0.625	滤芯+布袋除尘器	90%	10 ⁴	0.4	0.004	7200
		SO ₂		26	0.015		+99%		26	0.015	
		NO _x		74	0.042		%		74	0.042	
		VOCs		6.3	0.063	活性炭装置2#	80%		1.3	0.013	
	无组织	颗粒物	/	/	0.35	/	/	/	/	0.35	
		SO ₂		/	0.002				/	0.002	
		NO _x		/	0.005				/	0.005	
		VOCs		/	0.007				/	0.007	
喷漆	排气筒 P3	颗粒物	10 ⁴	19.1	0.19	水帘柜	90%	10 ⁴	1.9	0.019	1200
		VOCs		10.8	0.11	活性炭装置3#	80%		1.8	0.022	
		二甲苯		2.6	0.026				0.5	0.005	
	无组织	颗粒物	/	/	0.022	/	/	/	/	0.022	
		VOCs		/	0.012				/	0.012	
		二甲苯		/	0.002				/	0.002	

晾干	排气筒 P3	VOCs	10 ⁴	3.3	0.032	活性炭装 置 3#	80%	10 ⁴	0.7	0.006	6000
		二甲苯		0.8	0.008				0.2	0.001	
	无组织	VOCs	/	/	0.004	/	/	/	0.004		
		二甲苯		/	0.0008	/	/	/	0.0008		
喷砂	排气筒 P4	颗粒物	5000	2	0.08	布袋除 尘器	99%	5000	0.2	0.008	2400
焊接	无组织	颗粒物	/	/	0.025	/	/	/	/	0.025	600
下料	无组织	颗粒物	/	/	0.05	/	/	/	/	0.05	2400
打磨	无组织	颗粒物	/	/	0.03	/	/	/	/	0.03	600

(二) 废水

项目废水主要是生活废水和生产废水。生产废水产生量为 784m³/a，生活废水产生量为 2400m³/a。

1、生产废水

生产废水主要包括脱脂废水、陶化废水、水洗废水、纯水洗废水、纯水制备浓水，经厂内污水处理站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求后排入市政污水管网进临朐县第一污水处理厂，处理达标后排入弥河。

2、污水站工艺

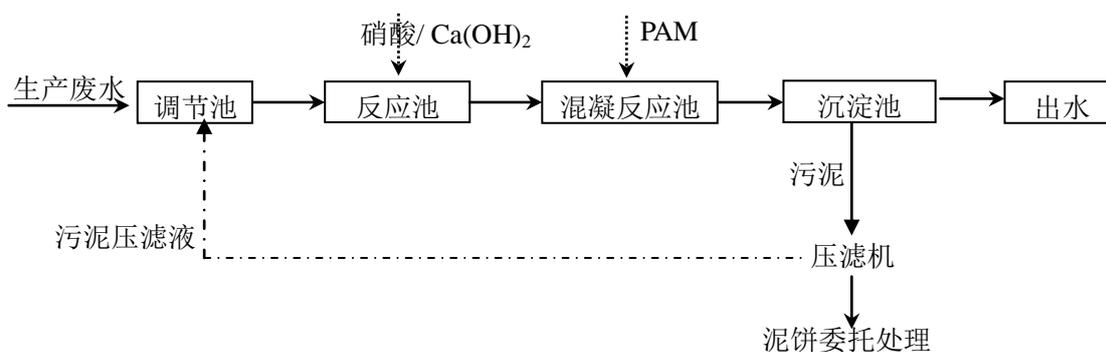


图 11 污水处理站处理工艺

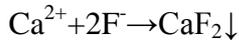
此类废水选择工艺着重要考虑金属离子的去除，保证各种物质含量降低到最低水平，确保废水经处理后达标排放。

Al³⁺离子除去原理：

去除化学反应式如下： $Al^{3+} + 3OH^{-} \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow$

氟化物的去除原理大多数氟化物为可溶性物质，只有少数氟化物如氟化钙为不可溶

性物质，故利用钙与氟离子生成的氟化钙沉淀物，把氟化钙捕集沉淀得以去除。化学反应式原理如下：



废水处理工艺流程：

①调节池：在废水处理中，将调节池的池型分为间歇和连续两种。人工调节时需将调节池分成两格，每格池废水的停留时间为1~2h，轮流间歇使用，以便于人工调节；自动调节只需一格调节池，用pH值自动调节仪控制废水的pH值，由于废水含有大量的铝，而铝在溶液中呈两性状态。当pH<3时，铝主要存在形态为 $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})^{3+}$ ；当pH=7时，氢氧化铝成为 Al^{3+} 的主要存在形态；当pH>8.5后，大部分氢氧化铝便水解为带负电荷的络合阴离子。所以，在工程调试时必须将pH值控制在适当的范围，以使铝能以氢氧化铝的形态充分沉淀。

②反应池：反应池的作用主要是使废水中的 Al^{3+} 与 OH^{-} 充分反应生成难溶的 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 沉淀、F和 Ca^{2+} 充分反应生成难溶的 CaF_2 沉淀。通常竖流式沉淀池采用涡流反应器，平流式沉淀池用折流式反应器。

③混凝反应池：废水中的金属离子和氟离子在反应池与碱反应后，生成难溶的氢氧化物和氟化物，但由于形成的颗粒较小，在水流的作用下不易沉降，所以必须加入絮凝剂使这些颗粒相互粘结，聚集成较大颗粒，通过沉淀池固液分离被去除。

④沉淀池：难溶的氢氧化物和氟化物经过絮凝反应池形成大颗粒在沉淀池中沉淀下来，沉淀池采用平流式或竖流式，尤其后者用得最为广泛。竖流式沉淀池特别适合于絮凝物沉降，且操作简单、易于管理、上清液可直接外排。沉淀池停留时间2h，表面负荷为 $1\text{m}^3/(\text{m}^2\text{h})$ 。

⑤污泥处理：经过沉淀池排出的污泥含水率达到90%以上，需要进行脱水处理。根据工厂的生产能力、排污规模，选取机械脱水法对污泥进行处理，板框压滤机的效果最好。所以在工程设计中，将污泥从沉淀池利用静压排至污泥浓缩池内，经浓缩后用泵抽送到板框压滤机压滤。处理后污泥含水率可降至70%左右，泥饼外运或综合利用。

⑥调试的关键：在废水治理工程调试中，最关键的是对废水的pH值进行控制，使金属离子和氟离子生成难溶的氢氧化物和氟化物，从而达到最佳的去除效果。

3、生活废水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

B 等级标准要求后排入市政污水管网进临朐县第一污水处理厂，处理达标后排入弥河。

废水产生情况见表 14，处理后排放情况见表 15。

表 14 废水产生情况汇总表

水量、水质 污水来源		水量 (m ³ /a)	处理前污染物浓度 (mg/L)					
			pH	COD	氨氮	SS	Al ³⁺	氟化物
W1	脱脂废水	72	9~11	30	3	400	1.5	--
W2	水洗废水	120	9~11	30	2	300	1	--
W3	纯水洗废水	120	4~6	20	2	200	1	--
W4	陶化废水	72	6-9	20	2	300	20	5
W5	水洗废水	120	6-9	20	2	200	20	5
W5	纯水洗废水	120	6~9	20	2	200	20	5
--	纯水制备浓水	160	6~9	--	--	--	--	--
--	生活污水	2400	6-9	400	35	400	--	--

表 15 废水经处理后排放情况汇总表

水量、水质 污水来源		水量 (m ³ /a)	处理后污染物浓度 (mg/L)					
			pH	COD	氨氮	SS	Al ³⁺	氟化物
1	生产废水	784	6-9	18	2	200	1.5	0.5
2	生活污水	2400	6-9	300	35	200	--	--
3	厂区总排放口	3184	6-9	230	27	200	0.4	0.1
4	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级	--	6.5-9.5	500	45	400	--	20

由上表计算可知，本项目排入临朐县第二污水处理厂的废水量为 3184m³/a，其中生产废水 784m³/a、生活污水 2400m³/a。排河中 COD 的量为 0.159t/a、氨氮的量为 0.016t/a。外排废水经厂内污水处理站处理后能达到《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级要求。

(三) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。通过采取主噪音设备底座采取减振、对车间门窗墙壁采取吸音隔音等措施后，厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》2 类标准。

（四）固体废物

项目产生的固体废弃物主要是下脚料、废包装材料、废滤芯、废活性炭、废液压油、废机油、漆渣、水帘废水、废包装桶、脱脂槽渣、陶化槽渣、污水站污泥、切割布袋除尘器收集的粉尘、喷砂布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

（1）生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/（d·人）估算，劳动定员 200 人，年工作 300 天，其生活垃圾产生量为 30t/a，生活垃圾应定点排放，便于收集。设置专门生活垃圾箱，由环卫部门统一清运，避免随意抛弃。

（2）下脚料：项目下料过程产生少量的下脚料，根据企业提供资料，产生量约为 48t/a。该部分固废收集后外售处理。

（3）废包装材料：原材料包装物产生量为 1t/a，该部分固废统一收集后，外售处理。

（4）废滤芯：本项目滤芯除尘器产生少量的废滤芯，产生量为 0.1t/a，该部分固废为一般废物，该部分固废统一收集后，外售处理。

（5）喷砂除尘器收集的粉尘：项目喷砂布袋除尘器收集的粉尘量为 0.2t/a，该部分固废为一般废物，该部分固废统一收集后，外售处理。

（6）废活性炭：按照 1 吨活性炭吸附 0.3 吨 VOCs 计算，项目处理有机废气 0.98t/a，则需要至少 3.27t/a 活性炭。本项目设置三套活性炭装置。活性炭吸附装置定期进行更换，每季度年更换一次，其中活性炭装置 1#填充量为 300kg/次、活性炭装置 2#填充量为 300kg/次、活性炭装置 3#填充量为 220kg/次），则废活性炭产生量为 4.26t/a。根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，每年委托有资质单位定期清运处理 1 次。

（7）废液压油：本项目设备运行过程中产生少量废液压油，废液压油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-218-08，该部分固废委托有资质的单位进行处理（1 次/年）。

（8）废机油：本项目设备运行过程中产生少量废机油，废机油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，该部分固废委托有资质的单位进行处理（1 次/年）。

（9）废包装桶：本项目会产生废液压油桶、废漆桶、废稀释剂桶、废脱脂剂、陶化剂桶、废胶桶，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，废物类

别 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，该部分固废委托有资质的单位进行处理（1 次/年）。

（9）漆渣、水帘废水：本项目喷漆过程中产生少量的水帘废水和漆渣每年定期清渣一次，每次清理 1.3t，则产生量为 1.3t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW12 染料、涂料废物，危废代码 900-252-12，每年委托有资质的单位进行处理 1 次。

（10）脱脂槽渣、陶化槽渣：脱脂槽、陶化槽 3 个月清槽一次，清出的部分槽液进污水处理站处理，槽底槽渣产生量约 1t/a，属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物，危废代码 336-064-017，委托有资质的单位处理。

（11）污水站污泥：污水站污泥产生量约为 2t/a，属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物，危废代码 336-064-017，委托有资质的单位处理。

（12）切割除尘器收集的粉尘：项目切割布袋除尘器收集的粉尘量为 1.78t/a，该部分固废为一般废物，该部分固废统一收集后，外售处理。

通过采取以上措施，一般固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。

表 16 固体废物产生量一览表

固废类别	产生量	组成	性质	处理方法
废液压油	0.05t/a	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	委托有资质单位进行处置
废机油	0.05t/a	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-218-08 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	
水帘废水、漆渣	1.3t/a	二甲苯	HW12 染料、涂料废物，危废代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程产生的废物	
废活性炭	4.26t/a	活性炭、VOCs、颗粒物	HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	
废包装桶	0.1t/a	包装桶	HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	
脱脂槽渣、陶化槽渣	1t/a	槽渣	HW17 表面处理废物，336-064-017 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷	

污水站污泥	2t/a	污泥	化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤剂液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	一般固废	外售综合利用
下脚料	48t/a	铝合金、镀锌型材			
布袋除尘器收集的粉尘	1.98t/a	颗粒物			
废滤芯	0.1 t/a	滤芯			
废包装材料	0.1 t/a	包装箱等			
生活垃圾	0.9t/a	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运处置	

表 17 危险废物产生及处置措施情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.05t/a	机械运行	液态	废液压油	废液压油	间歇	T	危废暂存库，委托处置
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05t/a	机械运行	液态	废机油	废机油	间歇	T	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	4.26t/a	固化、喷漆	固体	活性炭、有机物、颗粒物	有机物	间歇	T	
4	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1t/a	生产过程	固体	/	/	间歇		
5	脱脂槽渣、陶化槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-017	1t/a	脱脂、陶化	固体	/	/	间歇	T	
6	水帘废水、漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.3t/a	喷漆	液体	有机物	有机物	间歇	T	
7	污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-017	2t/a	污水站	固体	/	/	间歇	T	

表 18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	占地面积	储存能力	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	100m ²	20t	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	桶装	一年
			废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	桶装	半年

			物油废物			
			废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	桶装 一年
			脱脂槽渣、陶 化槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-01 7	桶装 一年
			水帘废水、漆 渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	桶装 一年
			废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	- 一年
			污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-01 7	桶装 一年

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	排气筒 P1	VOCs	37.5mg/m ³ 、0.45t/a	7.5mg/m ³ 、0.09t/a
		颗粒物	150mg/m ³ 、1.8t/a	1.5mg/m ³ 、0.018t/a
	排气筒 P2	颗粒物	62.5mg/m ³ 、4.5t/a	0.4mg/m ³ 、0.032t/a
		SO ₂	26.4mg/m ³ 、0.108t/a	26.4mg/m ³ 、0.108t/a
		NO _x	74.3mg/m ³ 、0.303t/a	74.3mg/m ³ 、0.303t/a
		VOCs	6.3mg/m ³ 、0.45t/a	1.3mg/m ³ 、0.09t/a
	排气筒 P3 (喷漆)	颗粒物	19.1mg/m ³ 、0.225t/a	1.9mg/m ³ 、0.023t/a
		VOCs	10.8mg/m ³ 、0.144t/a	1.8mg/m ³ 、0.026t/a
		二甲苯	2.6mg/m ³ 、0.035t/a	0.5mg/m ³ 、0.006t/a
	排气筒 P3 (晾干)	VOCs	3.3mg/m ³ 、0.216t/a	0.7mg/m ³ 、0.039t/a
		二甲苯	0.8mg/m ³ 、0.052t/a	0.2mg/m ³ 、0.009t/a
	排气筒 P4 (喷砂)	颗粒物	2mg/m ³ 、0.203t/a	0.2mg/m ³ 、0.002t/a
	生产车间	颗粒物	0.638t/a	<1.0mg/m ³ 、0.638t/a
		SO ₂	0.012t/a	<0.4mg/m ³ 、0.012t/a
		NO _x	0.034t/a	<0.12mg/m ³ 、0.034t/a
		二甲苯	0.008t/a	<0.2mg/m ³ 、0.008t/a
		VOCs	0.037t/a	<2.0mg/m ³ 、0.037t/a
水 污染物	生产废水	废水量	784m ³ /a	废水量：3184m ³ /a COD：50mg/L；0.159t/a 氨氮：5mg/L；0.016t/a
		COD	18mg/L；0.014t/a	
		NH ₃ -N	2mg/L；0.001t/a	
	职工生活	废水量	2400m ³ /a	
		COD	350mg/L；0.84t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L；0.072t/a	
固体 废物	生产过程	下脚料	48t/a	0
		废包装材料	1ta/	
	滤芯除尘	废滤芯	0.1t/a	
	布袋除尘器	收集的粉尘	1.98t/a	
	活性炭装置	废活性炭	4.26t/a	
	设备运行	废液压油	0.05t/a	

		废机油	0.05t/a	
	生产过程	废包装桶	0.1t/a	
	脱脂、陶化	脱脂槽渣、陶化槽渣	1t/a	
	喷漆	漆渣、水帘废水	1.3t/a	
	污水站	污泥	2t/a	
	职工生活	生活垃圾	30t/a	
噪声	生产设备	噪声	60~80dB(A)	厂界外昼间：≤60dB(A)、 厂界外夜间：≤50dB(A)

主要生态影响：

本项目对周围生态环境的影响主要是工程占地、污染物排放对环境的影响。项目在落实环保措施后，污染物可以达标排放，对周围生态环境的影响不大。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，随着工程的竣工，绝大部分影响因素将消失或缓解。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、评价等价判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表19的分级判据进行划分。

表19 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	$P_{max} < 1\%$

估算模型参数见表20。

表20 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		36
最低环境温度/°C		-18.1
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	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

污染源参数见表21、表22。

表21 本项目点源参数表

编号	排气筒中心坐标		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	VOCs	二甲苯	SO ₂	NO _x
P1	E118 .5023 °	N36. 4849 °	0	15	0.4	11	25	2400	正常	0.008	0.038	/	/	/
P2	E118 .5020 °	N36. 4839 °	0	15	0.4	22	50	7200	正常	0.001	0.025	/	0.01 5	0.04 2
P3	E118 .5022 °	N36. 4829 °	0	15	0.4	22	25	6000	正常	0.019	0.028	0.0 06	/	/
P4	E118 .5026 °	N36. 4842 °	0	15	0.4	11	25	1500	正常	0.008	/	/	/	/

表22 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y								颗粒物	V O Cs	二 甲 苯	SO ₂	NO _x
生产车间	E118. 5024°	N36. 4819°	0	160	95	0	12	7200	正常	0.27 7	0.0 51	0. 00 3	0.00 2	0.00 5

主要污染物估算模型计算结果。

表 23 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度出现 距离 (m)	D10%最远距 离 (m)	占标率 (%)
P1	颗粒物	2.75	100	/	0.31
	VOCs	13.06			1.1
P2	VOCs	15.68	50	/	1.3
	颗粒物	0.65			0.14
	SO ₂	9.811			1.96
	NO _x	14.47			9.62
P3	PM10	12.74	50	/	2.83

	VOCs	18.62			1.55
	二甲苯	3.77			1.9
P4	颗粒物	2.75	100	/	0.61
生产车间	VOCs	14.17	175	/	1.18
	二甲苯	0.833			0.41
	颗粒物	55.28			6.14
	SO ₂	0.56			0.11
	NO _x	1.39			0.70

由表 19、表 23 可知，P_{max}=9.62%，本项目评价等级为二级，评价范围为边长取 5km，不需要进行进一步预测与评价。

2、污染物排放量核算结果

(1) 有组织排放量核算

表 24 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)
一般排放口					
1	P1	VOCs	7.5	0.038	0.09
		颗粒物	1.5	0.008	0.018
2	P2	颗粒物	0.4	0.001	0.032
		SO ₂	26	0.015	0.108
		NO _x	74	0.042	0.303
		VOCs	1.3	0.013	0.09
3	P3	颗粒物	1.9	0.019	0.023
		VOCs	1.8	0.028	0.065
		二甲苯	0.5	0.006	0.015
4	P4	颗粒物	0.2	0.008	0.002
一般排放口总计		颗粒物			0.075
		VOCs			0.245
		二甲苯			0.015
		SO ₂			0.108
		NO _x			0.303

(2) 无组织排放量核算

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	生产车间	切割、焊接、打磨、喷塑、固化	颗粒物	增加厂区绿化	无组织颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值； 无组织VOCs、二甲苯执行《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 中标准限值要求	1.0	0.638
			SO ₂			0.4	0.012
			NO _x			0.12	0.034
			二甲苯			0.2	0.008
			VOC _s			2.0	0.136

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 26 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	0.713
2	VOC _s	0.381
3	SO ₂	0.12
4	NO _x	0.337
5	二甲苯	0.024

3、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)8.7.5：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。

根据评价等级确定， $P_{max}=9.62\%$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，确定项目大气评价等级为二级，根据二级评价的要求，本项目不需设置大气环境影响评价范围。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。

根据预测结果可知，项目在采取各项治理措施后，排放污染物厂界浓度可以达标，项目对周围环境空气影响不大。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

①评价等级判定

本项目为水污染影响型建设项目，项目生产废水经厂区污水站处理后与生活污水外排临朐县第一污水处理厂集中处理后排入弥河。拟建项目废水不直排外环境，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设建设项目评价等级判定要求，本项目地表水评价等级确定为三级 B。

③ 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水经厂区污水站处理后排废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准排入临朐县第一污水处理厂集中处理。生活污水经厂内化粪池与处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准，排入临朐县第一污水处理厂集中处理。拟建项目外排废水可做到达标排放，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

④ 依托污水处理设施的环境可行性

本项目废水排入临朐县第一污水处理厂集中处理，临朐县第一污水处理厂一期工程污水处理能力为 3 万吨/日，于 2006 年 3 月竣工开始调试，二期工程污水处理能力为 3 万吨/日，于 2007 年建成投入运行，于 2013 年 08 月完成升级改造，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准。现状实际处理量 56000m³/d，富余处理能力 4000m³/d，可以满足拟建项目废水处理需求（日最大 120m³/d）。污水厂采用工程采用 A²/O 改良法工艺，根据污水厂 2018 年在线监测数据可知，污水厂外排废水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求；且污水厂排水执行标准中包含建设项目排放的有毒有害特征水污染物。

综上，拟建项目废水依托临朐县第一污水处理厂进行处理环境可行。

⑤ 结论

本项目废水排入临朐县第一污水处理厂集中处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求排入弥河。项目废水不直接外排地表水体，对周边地表水体的环境质量影响较小。

2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目对地下水产生影响的可能环节是危废库、一般固废暂存处、化粪池及污水站等。危废库、一般固废暂存处、化粪池、污水站采用防渗设计处理，对地下水影响很小。生活垃圾暂存于临时垃圾筒内，垃圾筒在做好防雨、防渗及密封工作前提下，本项目对地下水影响较小。

三、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，其噪声源强值在60-80dB(A)之间，评价建议对高噪声设备采取减振、消声措施，采取以上措施后其噪声源值可降至50-55dB(A)。所用设备噪声级见表27。

表27 噪声污染源强和治理措施及效果一览表 (单位: dB)

序号	设备名称	噪声声源值	污染防治措施	治理后源强
1	剪板机	80	选用低噪音设备、减振、隔声	55
2	折弯机	75	选用低噪音设备、减振、隔声	50
3	组合冲床	75	选用低噪音设备、减振、隔声	50
4	空压机	80	选用低噪音设备、减振、隔声	55
5	冷弯成型机	80	选用低噪音设备、减振、隔声	55
6	锯床	75	选用低噪音设备、减振、隔声	50
7	冲孔挤压机	80	选用低噪音设备、减振、隔声	55
8	打砂机	75	选用低噪音设备、减振、隔声	50
9	枪头加热冲压一体机	60	选用低噪音设备、减振、隔声	50

由表可知，本项目高噪声设备经治理后最高叠加源强约为65.35dB。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28：

$$\text{点声源简易衰减模式: } L_q = L_o - 20\lg r - \Delta$$

式中： L_q —距点声源r米处的噪声级(dB)；

L_o —距点声源1米处的噪声声级(dB)；

Δ —屏障、吸音等综合削减声级(dB)。

表 28 厂界机械设备噪声衰减情况表

点位	衰减后噪声贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))
东厂界	49.37	60/50
南厂界	49.37	
西厂界	43.35	
北厂界	47.79	

本项目生产设备均放置在远离厂界的位置，对厂界噪声的贡献值较小，由表 28 可知，本项目设备噪声经减震、隔音距离衰减后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类昼间标准，对厂区周边声环境影响较小。

岩头村噪声背景值与贡献值叠加后的预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准昼间 60dB(A)的要求，对敏感点影响较小。

四、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要是下脚料、废包装材料、废滤芯、废活性炭、废液压油、废机油、漆渣、水帘废水、废包装桶、脱脂槽渣、陶化槽渣、污水站污泥、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

项目产生的下脚料、废包装材料、废滤芯、布袋除尘器收集的粉尘属于一般固废，存放于厂区内一般固废暂存库内，外售综合利用；废活性炭、废液压油、废机油、漆渣、水帘废水、废包装桶、脱脂槽渣、陶化槽渣、污水站污泥属于危险废物，在厂内危废库内暂存，委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门进行清运和处置。厂内危险暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设，可防止危险废物因防渗不当或泄露收集不当，进入外环境，对土壤、地表水和地下水造成不利影响。

通过以上措施，本项目的固废均妥善处理，不外排，一般固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求，不会对周围环境产生不利影响。

一般固废暂存处采用防渗硬化地面。防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

危废库设置要求：

(1) 存放间场地标高高于厂区地面标高，应进行防雨设计。

(2) 危废库的建设符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危废库建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(3) 危废库要按照 GB1556.2-1995 的要求设置必要的提示性和警示性图形标志。

(4) 应建立档案制度，将存放的固体废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。除此之外，危废库还要记录危险废物的名称、来源、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

(5) 危险废物要装入容器内。装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；无法装入正常容器的危险废物可用防漏胶袋盛装；容器上必须粘贴 GB18597-2001 附录 A 所示的危险废物标签。

(6) 装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体为危险废物可注入开孔直径不超过 70mm，并有放气孔的桶中。

危废管理制度：

(1) 本企业生产过程中产生的废液压油等属于危险废物，纳入危险废物管理范围。

(2) 危险废物按照国家法律、法规中的政策规定进行管理，严格把关，设立责任部门和责任人。

(3) 企业建立危险废物管理计划，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危险废物的产生量、收集量、处置去向和处置数量。做的记录详细、完整。

(4) 企业设立危险废物贮存专用场所，分类贮存，杜绝跑、冒、滴、漏现象产生。

(5) 危险废物的收集，贮存场所应设置相应规范的危废标志，严禁混放。

(6) 危险废物应交有关单位回收、利用，在回收、利用过程中应按环保规定向主管领导提出申请，杜绝非法转移、利用。

(7) 及时收集整理危险废物管理的记录档案，以备查询。

(8) 制定危险废物管理的应急预案，预防危废事故的发生。

五、土壤环境影响分析

根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）和《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

1、控制本项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、本项目配套建设的事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

3、在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时加强应对措施。

4、厂区内全部采用水泥抹面，涉及物料储存的仓储区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

本项目为所用原料、产品及中间产品等不涉及重金属，项目生产区、罐区、污水处理站等采取严格防渗措施，加强生产管理，避免生产过程中物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

六、环境风险分析

环境风险评价遵照环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，本项目运营过程中的环境风险较小。

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境风险物质主要是天然气、硝酸、油漆。据 HJ169-2018 附录 B 突发环境事件风险物质及临界量可知。

表 29 项目主要危险物料情况

危险化学品名称	CAS	实际量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	Q 值
天然气	74-82-8	0.004	10	0.0004
硝酸	7697-37-2	0.05	7.5	0.006
醇酸调和漆	/	0.3	100	0.003
项目 Q 值 Σ				0.0094

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，该项目环境风险潜

势为 I，可进行简单分析，不设评价范围。

2、环境敏感目标概况

项目环境敏感目标见表 10。

3、环境风险识别

项目涉及的风险物质天然气是一种易燃易爆气体，主要储存在厂区供气管网内。该项目环境风险主要为天然气泄漏以及泄漏引起的火灾、爆炸等事故的燃烧过程产生的伴生/次生污染物对周围大气、地下水、土壤环境的影响。其影响途径主要为大气扩散、土壤下渗等。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 总图布置严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，各建筑物按规定等级设计。

(2) 加强巡查管理，及时发现泄漏情况便于及时处理。

(3) 建设单位应建设事故应急水池和导流系统，在厂区雨水总排放口和污水总排口设置截止阀，将事故废水围挡在厂区内，防止对外环境造成危害。收集后的事故废水，就近分批次用槽车送进临近的污水处理厂处理。现有厂区配套建设容积50m³事故水池，事故排水储存有效容积满足事故废水的收集和暂存要求。

(4) 制定应急预案。一旦发生事故，须按事先拟定的应急预案进行紧急处理。

5、环境风险评价结论

项目环境风险物质为天然气，具有一定危险性物质，在使用和贮运过程有一定的潜在危险。环境风险类型为天然气泄漏及由此引发的火灾爆炸事故伴生/次生污染物的排放。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控。

表 30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 12600 吨金属制品项目				
建设地点	山东省	潍坊市	临朐县	城关街道	岩头村
地理坐标	经度	118.5019°	纬度	36.4833°	
主要危险物质及分布	项目危险物质为天然气、硝酸、醇酸调和漆，天然气分布在厂区管道中；硝酸、醇酸调和漆存放于生产车间				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	易发生燃烧爆炸，对大气造成严重污染，同时消防用水会对地表水和地下水造成污染				

风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、发生事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。 2、严格要求建构筑物的耐火等级、防爆等级。 3、加强巡查管理和通风。 4、建设事故应急水池和导流系统。 5、制定应急预案。
填表说明（列出项目相关信息评价说明）： 本项目风险潜势为 I，风险影响只需要简单分析即可。	

七、清洁生产分析

清洁生产就是对生产过程与产品采取整体预防的环境策略，减少或者消除它们对人类及环境的可能危害，同时充分满足人类需要，使社会经济效益最大化的一种生产模式。具体措施包括：不断改进设计；使用清洁的能源和原料；采用先进的工艺技术与设备；改善管理；综合利用；从源头削减污染，提高资源利用效率；减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放。清洁生产主要强调三个重点：清洁的能源、清洁的生产工艺过程、清洁的产品。清洁生产的实质就是在生产过程中坚持采用新工艺、新技术，综合利用原材料和能耗，最大限度的把原料转化为产品，减少所有废弃物的数量和毒性，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的，实现经济建设与环境保护的协调发展。

建设项目主要从先进的生产加工设备实现清洁生产。建设项目在设备方面本着以下原则进行选型：在满足工艺要求的前提下，选择生产可靠、结构简单、便于操作与维护的设备；设备选型立足于国产化，选用高效节能的设备；关键设备实现机械化、自动化；设备适用、寿命长、节约总投资；尽量选取低噪声设备。

综上，项目能源清洁、设备较为先进、节能减排措施合理有效，符合清洁生产的要求。

八、环境管理、环境监测及排污许可

1、环境管理

项目建成后应设置专门的环境保护管理机构，组织制定全厂的环境保护规划和年度计划，并组织实施；掌握全厂排污状况，建立污染源档案和进行环保统计；按照排污许可管理要求，申领排污许可证，制定并落实自行监测计划，并编制年度执行报告等；制定公司环境风险应急预案，组织开展环境风险应急演练。

项目必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，在现有工程危险废物台账的基础上增加本项目的危险废物台账，如实记载产

生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

2、排污口规范化管理

项目建成后应根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》的要求，在废气、废水、排放口，一般工业固废、危险废物及生活垃圾暂存处，设置提示性环境保护图形标志牌，并满足相关设置要求；排气筒应设置便于采样、监测的采样口。

3、落实环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，结合本项目污染物产生及排放情况，制定并落实自行监测计划，具体监测计划见表 30。

表 30 本项目监测计划一览表

监测类别	监测内容	监测地点	监测因子	监测频率
污染源监测	废气	排气筒 P1	VOCs、颗粒物	一年一次
		排气筒 P2	NOx	一月一次
			颗粒物、SO ₂ 、VOCs	一年一次
		排气筒 P3	颗粒物、VOCs、二甲苯	一年一次
		排气筒 P4	颗粒物	一年一次
		厂界	颗粒物、SO ₂ 、NOx、VOCs、二甲苯	一年一次
	废水	厂区废水总排放口	废水量、COD、氨氮	一季度一次
	噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度昼、夜各一次
固体废物	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	

备注：a、项目采用相同种类治理设施，可采取随机抽测原则，每次抽测比例不少于 50%。
b、自动监测设备不能正常运行期间，应按要求将手工监测数据向环境保护主管部门报送，每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。

排气筒应设置采样孔和永久监测平台，同时设置规范的永久性排污口标志。

九、项目环保措施、环保投资

本项目建设工程总投资 2000 元，其中环保投资为 100 万元，占工程总投资的 5%。工程主要环保设施投资及验收清单见表 31。

表31 环保投资估算一览表

污染源分类		设备设施	投资（万元）
噪声	噪声设备	减震垫、隔声窗等	10

废气	下料、焊接、打磨	移动式焊接烟尘净化器	20
	切割废气	布袋除尘器+15m 排气筒 P1	
	胶合废气	活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	
	喷塑废气	滤芯除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	
	固化废气	活性炭吸附装置+15m 排气筒 P2	
	喷漆废气	水帘柜+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3	
	喷砂废气	布袋除尘器+15m 排气筒 P4	
废水	生活废水	化粪池	2
	生产废水	污水站	40
固废	生活垃圾	垃圾收集桶	2
	一般固废	一般固废暂存处	6
	危险废物	危废库	10
风险防范		事故水池	10
合计			100

建设项目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	排气筒 P1	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 重点控制区标准要求及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
		VOCs	活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 P1	满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2018) 表 2 中标准限值要求
	排气筒 P2	颗粒物	滤芯+布袋除尘器 +15m 高排气筒 P2	满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 重点控制区标准要求
		SO ₂	集气罩+活性炭吸 附装置+15m 高排 气筒 P2	
		NO _x		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 中标准限值要求
	VOCs			
	排气筒 P3	颗粒物	水帘柜+活性炭吸 附装置+15m 高排 气筒 P3	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 中标准限值要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 重点控制区标准要求及颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
		VOCs		
		二甲苯		
	排气筒 P4	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 P4	满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》DB37/2376-2019 表 1 重点控制区标准要求, 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
	生产车间	颗粒物	车间密闭, 增加厂 区绿化	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度 限值
		SO ₂		
NO _x				
VOCs		车间密闭, 增加厂 区绿化	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 中标准限值要求及挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关标准要求	
二甲苯				

水污染物	职工生活	COD、氨氮	化粪池预处理后，排入临朐县第一污水处理厂处理	外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准限值要求
	生产	生产废水	厂区污水站处理后排入临朐县第一污水处理厂处理	
固体废物	机械运行	废液压油、废机油	统一收集后，委托有资质的单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准
	生产过程	废包装桶		
	脱脂、陶化	脱脂槽渣、陶化槽渣		
	污水站	污泥		
	喷漆	漆渣、水帘废水		
	活性炭吸附装置	废活性炭		
	机加工	下脚料	收集后外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单限值要求
	除尘器	收集的粉尘		
	原料使用	废包装材料		
	滤芯除尘器	废滤芯		
职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处置		
噪声	生产设备	厂界噪声	合理布置噪声源位置、消音、隔音、减振、绿化降噪	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准

生态保护措施及预期效果：

项目针对废水、噪声、废气、固废等污染物均采取了适宜的治理措施，外排各项污染物均能达到国家规定的排放标准，对生态环境不会造成明显影响。

结论和建议

一、结论

(一) 项目概况

山东奥科金属制品科技有限公司位于临朐县城关街道岩头村东 180 米。为满足市场需求，公司决定投资 2000 万元建设“年产 12600 吨金属制品项目”。

该项目占地 39000 平方米，总建筑面积 25400 平方米。主要建设办公室、生产车间等，项目新购置剪板机、折弯机等生产设备 236 台（套），项目建成后形成年产 12600 吨金属制品的生产能力。

(二) 产业政策及其用地规划的符合性

1、国家产业政策的符合性

根据国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目不在“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”之列，为允许类建设项目。因此，项目的建设符合国家有关产业政策的要求。

2、城市总体发展规划的符合性

该项目土地使用性质符合当地规划中土地利用规划。

3、“三线一单”符合性分析

本项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米，距离临朐冶源水库生物多样性维护生态保护红线区 9km，不在临朐冶源水库生物多样性维护生态保护红线区内；该项目对周围环境的影响程度不大，满足环境质量底线要求；在工艺流程设计和生产管理中，还体现了资源能源的小循环，在项目整个生产过程中贯穿了循环经济的理念；目前潍坊市暂未出台建设项目环评审批负面清单，可按程序办理环评审批。

因此，本项目的建设符合国家有关产业政策和地方用地规划要求。

(三) 环境质量现状

(1) 环境空气质量状况

项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

(2) 地表水质量现状

评价区域内河流为弥河，按照《潍坊市地表水功能区划》，该河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准，该评价河段水质能够达到 V 类水质标准。

(3) 地下水质量现状

评价区域内浅层地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求。

(4) 声环境质量现状

区域内的声环境质量良好,昼间、夜间噪声检测值均不超标,能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区环境噪声限值要求。

(四) 环境影响分析

1、废气

本项目废气主要是切割废气、胶合废气、喷涂废气、固化废气、喷漆废气、晾干废气、焊接烟尘、下料废气、打磨废气、喷砂废气。

① 切割废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理,胶合废气经集气罩收集后由活性炭处理装置1#处理;以上两股废气通过1台5000m³/h的风机引至1根15m高排气筒P1排放,排放满足《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2018)表2中标准限值要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放浓度限值要求。

② 项目喷涂废气经滤芯除尘器、布袋除尘器处理,固化废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置2#处理,以上两股废气通过1台10000m³/h的风机引至1根15m高排气筒P2排放。颗粒物、SO₂、NO_x满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放浓度限值要求;VOCs排放满足《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中标准限值要求。

③ 喷漆废气、晾干废气经“水帘柜”处理再经活性炭吸附装置3#处理后,通过1台10000m³/h的风机引至1根15m高排气筒P3排放。颗粒物排放满足区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准;VOCs、二甲苯排放满足《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中标准限值要求。

④ 喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后,由一台5000m³/h风机引至一根15m高排气筒P4排放。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》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放浓度限值要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准限值要求。

焊接烟尘、下料废气、打磨废气经移动式焊接烟尘净化器收集处理后,车间内无组织

排放；同时加强车间通风、厂区绿化，颗粒物、SO₂、NO_x无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值的要求；VOCs、二甲苯满足《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中标准限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准要求。

综上，本项目产生的废气对周围环境影响较小。

2、废水

项目废水主要是生活废水和生产废水。生产废水经厂内污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准要求后排入市政污水管网进临朐县第一污水处理厂，处理达标后排入弥河，对地表水影响较小。

本项目对地下水产生影响的可能环节是危废库、一般固废暂存处、化粪池及污水站等。危废库、一般固废暂存处、化粪池采、危废库、污水站等用防渗设计处理，对地下水影响很小。生活垃圾暂存于临时垃圾筒内，垃圾筒在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对地下水影响很小。

3、固废

项目产生的下脚料、废包装材料、废滤芯、除尘器收集的粉尘属于一般固废，存放于厂区内一般固废暂存库内，外售综合利用；废活性炭、废液压油、废机油、漆渣、水帘废水、废包装桶、脱脂槽渣、陶化槽渣、污水站污泥属于危险废物，在厂内危废库内暂存，委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门进行清运和处置。本项目固废均妥善处理，不外排，一般固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求，不会对周围环境产生不利影响。

4、声环境

本项目主要为设备噪声，经隔音减噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区的标准要求。

本项目生产设备噪声对周围环境的影响不大。

5、环境风险影响分析

在日常工作中仍须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，在认真落实工程采取的事故对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

公司已建风险防范体系和应急预案，落实本报告中提出的风险防范措施，工程及潜在的事故风险可以接受。

6、清洁生产

该项目运营期过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物都能够得到很好的处置，能够符合清洁生产的原则。

（五）综合结论

综上所述，建设项目符合产业政策和当地土地利用规划，该项目在严格落实本报告提出的各种污染防治措施的前提下，对周围环境的影响会降低到最小程度。从环境保护角度分析，该项目是可行的。

二、建议

1、严格落实各项环保治理措施，并加强管理，确保污染物达标排放，严禁环保设施故障情况下生产，以保护当地环境。

2、本项目所在地地表水及地下水环境中质量较好，生产运行中务必确保车间及厂内的防渗措施，避免污水下渗污染浅层地下水。

3、建立健全环境管理制度，实施清洁生产，严格落实各项环保治理防治措施，对产生污染的环节加强治理和管理，避免意外事故的发生造成污染或引发污染纠纷。

4、运营过程产生的固体废物及时收集、处置。

5、加强公司干部职工对环保工作的认识，将环境管理纳入生产管理轨道中去，最大限度的减少资源浪费和环境污染。

6、落实环境风险防范措施及设施。

7、随时接受当地环保部门的监督。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级生态环境主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环境影响评价技术合同
- 附加 3 建设企业营业执照
- 附件 4 建设项目备案证明
- 附件 5 用地证明
- 附件 6 环评师踏勘说明
- 附件 7 企业现场图
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 项目近距离敏感目标图
- 附图 4 厂区周边关系图
- 附图 5 潍坊市省级生态保护红线图
- 附图 6 临朐县冶源水库水源地保护区图

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。

委 托 书

山东誉臻环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，
年产 12600 吨金属制品项目 需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的
环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

单位（盖章）：山东奥科金属制品科技有限公司

二〇一九年六月

附件 2 环境影响评价技术合同

合同编号：SDYZ2019-07-004

环境影响评价技术合同

项 目 名 称： 年产 12600 吨金属制品项目

委托方（甲方）： 山东奥科金属制品科技有限公司

受托方（乙方）： 山东誉臻环保科技有限公司

签订地点： 山东省潍坊市

签订日期： 2019 年 6 月 15 日

(2)按约定向乙方支付环评工作经费；

(3)报送该项目环境影响评价文件，按照环保主管部门要求组织技术评审会；

3.甲方提供上述协作事项的时间及方式由双方协商。

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

有关本项目的各项技术资料与数据，甲乙双方均有保密义务。未经对方同意，任何一方不得将其外泄给与本项目无关的第三方。

第六条 双方确定按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

在项目符合产业政策、选址合理、并获取污染物排放总量指标等前提下，乙方负责环境影响评价文件通过环境保护主管部门的专家审查即可认定乙方工作成果符合合同约定，无需甲方另行出具相关验收证明文件。

第七条 双方确定按以下约定承担各自违约责任：

1.甲方违反本合同第四条约定，造成环评工作拖延，使乙方不能在合同规定的期限内完成环评工作的，工作时间顺延。如因甲方未按时提交乙方所需技术资料，或在编制、评审期间因国家产业政策调整而造成项目环境影响评价文件不能正常审批，乙方不承担责任；

2.乙方违反本合同第二条约定，延迟提交环境影响评价文件的，应向甲方支付违约金，金额由甲乙双方协商确定；

3.在合同履行期间，乙方因自身原因未按时开始方案报告编制工作的，甲方有权要求终止或解除合同，乙方应退还甲方已付的方案报告编制费用；

4.甲方应按合同约定支付技术咨询费用，逾期付款的，应按合同总款项的3%向乙方支付违约金。

第八条 双方确定：

1.在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的技术成果，归甲方所有；

2.双方确定，出现发生不可抗力情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同。

第九条 争议解决

双方因履行本合同发生的争议应协商解决。协商不成的，向乙方住所地人民法院起诉。

第十条 其他约定

1.未尽事宜，甲乙双方协商解决，协商后签订的协议书作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力；

2.由不可抗力造成环评工作不能在合同期限内完成的，工作时间可顺延，甲乙双方均不承担违约责任。

第十一条 本合同一式贰份，经双方法人代表或法人代表代理人签字并加盖公章后生效，任何一方不得擅自涂改、变更或解除合同。

委托方（公章）：山东奥科金属制品科技有限公司

受托方（公章）：山东誉臻环保科技有限公司

法定或委托代理人：

法定或委托代理人：

签约日期：____年____月____日

附件3 企业营业执照



营 业 执 照

(副 本)

1-1

统一社会信用代码 913707243127039603

名 称	山东奥科金属制品科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	山东省潍坊市临朐县城关街道岩头村东
法定代表人	郑强
注册资本	叁佰万元整
成立日期	2014年08月08日
营业期限	2014年08月08日至 年 月 日
经营范围	金属制品研发、加工、销售；玻璃制品、防火材料加工、销售；建筑装饰装修工程、建筑幕墙工程、钢结构工程、外墙保温工程、金属门窗工程设计、施工。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

2017年 0月 03日

提示：1. 每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告；逾期不报、信息填报不规范将被列入经营异常名录或严重违法失信企业名单。
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息公示之日起20个工作日内应当向社会公示（个体工商户除外，法律法规另有规定的除外）。

<http://sdxy.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东奥科金属制品科技有限公司		
	单位注册地	山东省潍坊市临朐县城关街道岩头村东	法定代表人	郑强
项目基本情况	项目代码	2019-370724-33-03-037849		
	项目名称	关于年产12600吨金属制品项目		
	建设地点	临朐县		
	建设规模和内容	<p>该项目建设地点位于山东省潍坊市临朐县临朐县城关街道岩头村东180米（租赁空地），该项目可实现年产12600吨金属制品的生产能力。该项目占地39000平方米，总建筑面积25400平方米。主要建设办公室、生产车间等，项目新购置剪板机、折弯机等生产设备236台（套），项目建成后形成年产12600吨金属制品项目的生产能力。（不含铸造工艺）。钢制防盗门生产工艺为：原材料（钢卷、蜂窝纸、树脂粉末、油漆等均为外购）→开平、剪冲折、胶合、喷涂、组装→成品（钢制防盗门、轻钢房屋配件、防盗门配件、窗，用于房屋软装，外售）。轻钢房屋配件、门窗、防盗门配件生产工艺为：原材料（钢卷、树脂粉末、油漆等均为外购）→开平、剪切、焊接、喷涂、组装→成品（轻钢房屋配件、门窗、防盗门配件，用于房屋软装，外售）。金属护栏生产工艺为：原材料（钢卷、树脂粉末、脱脂剂等均为外购）→下料、焊接、脱脂、水洗、陶化-烘干-喷涂→成品（金属护栏，用于城市道路，外售）。项目年耗电257.56万kw·h；水4000t；天然气30万（m³），折合年综合能源消费量681.17吨标煤（当量值）；1170.71吨标煤（等价值）。是否为燃煤项目：否。是否为新建项目：是。该项目符合国家《产业结构调整指导目录》（2011年本）（修正），不属于鼓励类、限制类、淘汰类，应属于允许类项目</p>		
	总投资	2000万元	建设起止年限	2019年至2019年
	项目负责人	韩克森	联系电话	13626466473
备注				
承诺：				

山东奥科金属制品科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：_____

备案时间：2019-7-12

临朐县人民政府

临政土复〔2013〕133号

临朐县人民政府

关于 2012-23-1 号地块拍卖（挂牌）出让 国有建设用地使用权方案的批复

县国土资源局：

报来《关于 2012-23-1 号地块〈拍卖挂牌出让国有建设用地使用权方案〉的请示》（临国土资呈字〔2013〕148 号）收悉。经县政府研究，同意你局制定的方案。现就有关问题批复如下：

一、同意以拍卖（挂牌）方式将 2012-23-1 号地块国有建设用地使用权予以出让。该地块位于城关街办岩头村东，南环路南侧，区间路以东，东、南均邻岩头村土地，北邻潍坊乾成石油机械有限公司。

二、该地块规划总用地面积 102645 平方米，其中建设用地 98337 平方米，道路用地 4308 平方米。本次出让建设用地 40000

平方米（合60亩）。根据临朐县城市总体规划和该宗地规划设计条件，规划用途为工业用地。出让年限50年，绿地率 $\leq 15\%$ ，建筑系数 $\geq 30\%$ ，其它规划指标详见规划设计条件。

三、竞买申请人为三人或三人以上时，采用拍卖方式出让；竞买申请人少于三人时，由拍卖改为挂牌方式出让。

四、国有建设用地使用权拍卖（挂牌）出让后，你局要按照方案要求与土地使用者签订《国有建设用地使用权出让合同》，办理土地登记手续。

五、请按《2012-23-1号地块拍卖挂牌出让国有建设用地使用权方案》抓紧组织实施。



临朐县人民政府办公室

2013年6月13日印发

附件 6 环评师踏勘说明

环评师踏勘说明

本人系山东誉臻环保科技有限公司环境影响评价工程师，证书管理号：201805035130000015。

山东奥科金属制品科技有限公司年产 12600 吨金属制品项目由我负责组织了现场踏勘，并在深入了解项目相关情况的基础上，组织编制了该项目环境影响报告表。踏勘情况如下：

1、拟建项目位于临朐县城关街道岩头村东 180 米，土地性质为工业用地。

2、本项目利用闲置车间进行建设。因此不存在原有污染情况和环境问题。

本人对该项目环境影响报告表的质量负主要责任。

特此说明。

环评工程师签字：

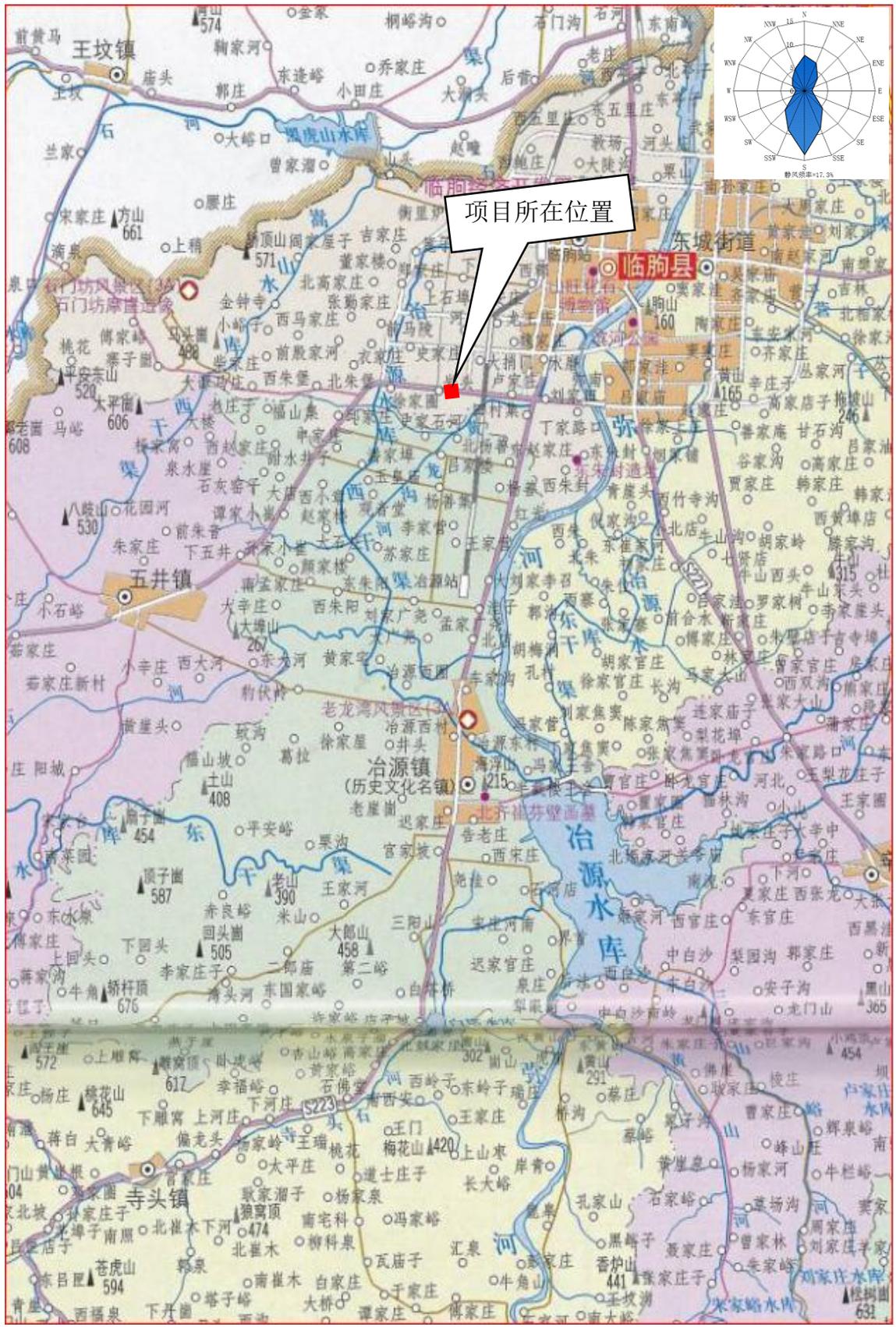
2019 年 6 月 15 日

附件 7 企业现场图



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 type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 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: SO ₂ 其他污染物: NO _x 、颗粒物、 VOCs、二甲苯		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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	环境功能区划	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二 类区 <input type="checkbox"/>
	环境基准年	2018 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 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input 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"/>
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: SO ₂ 、 NO _x 、颗粒物、 VOCs、二甲苯	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"/>
		监测因子: 颗粒物、 VOCs、二甲苯			
	环境质量监测	监测因子:NO _x 、颗粒 物、VOCs、二甲苯	监测点位数(1)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	不设置			
	污染源年排放量 (t/a)	颗粒物: 0.713	SO ₂ : 0.12	NO _x :0.337	VOCs:0.381



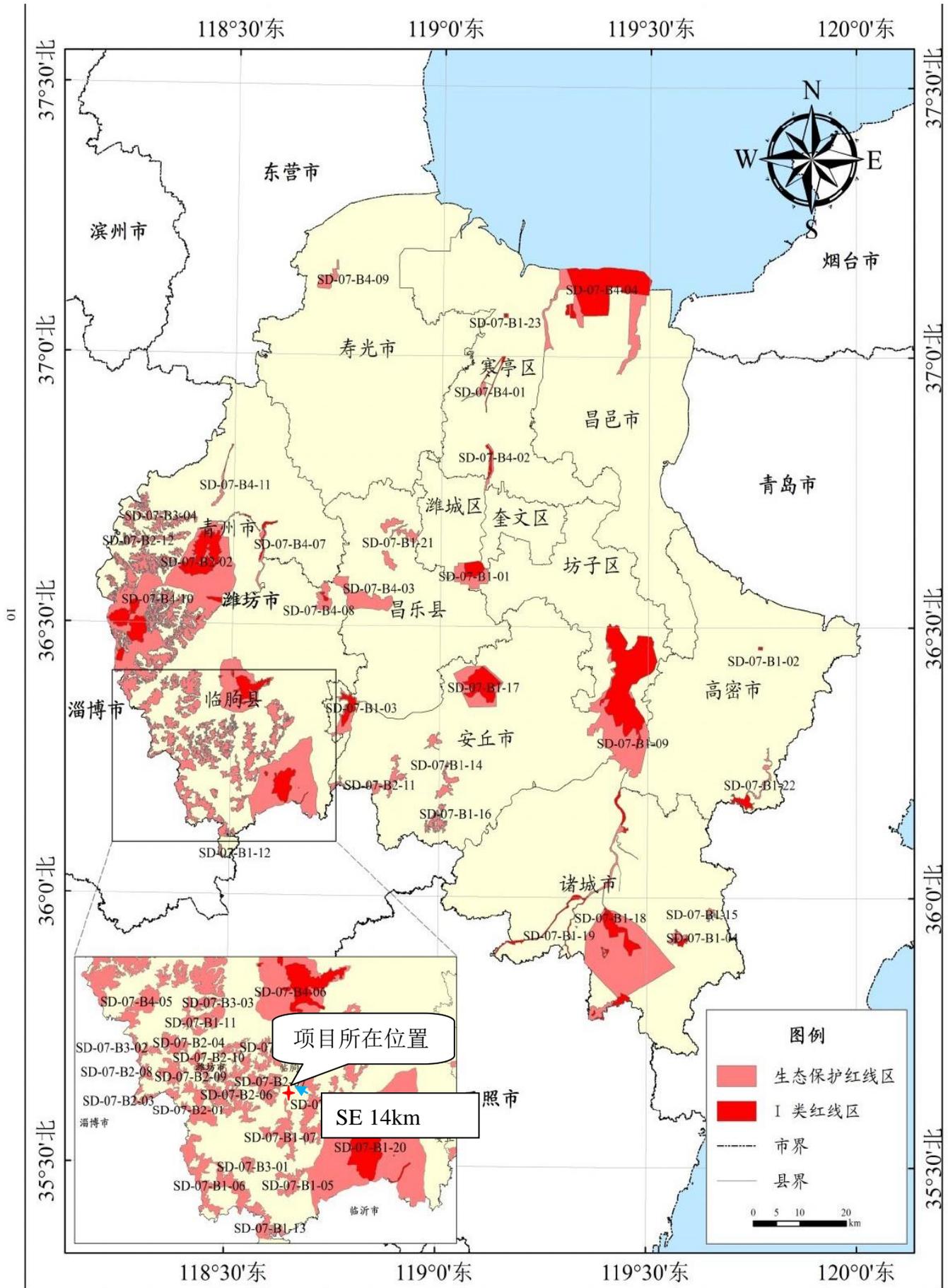
附图 1 项目地理位置图 比例尺 1: 96500



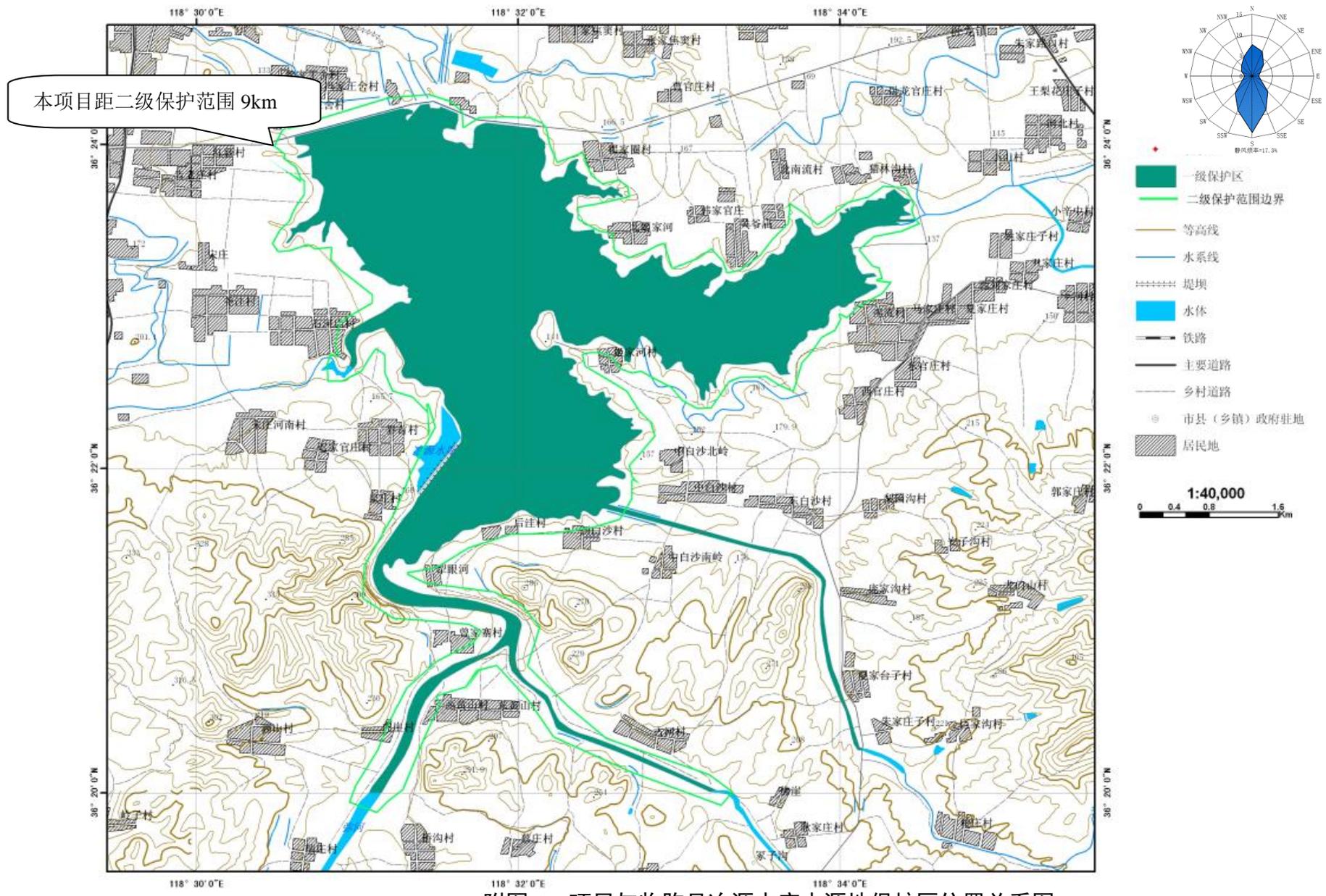
附图3 项目周边敏感目标图 比例尺 1:10900



附图4 厂区周边关系图 比例尺 1:600



附图5 项目与潍坊市省级生态保护红线位置关系图



附图 6 项目与临朐县冶源水库水源地保护区位置关系图