

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 年产 6000T 工程机械配件及
重卡零部件生产项目

建设单位（盖章）: 泰兴市忠成金属制品有限公司

编制日期：2020 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

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——指项目周围一定范围内集中居民居住区、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.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品项目				
建设单位	泰兴市忠成金属制品有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	江苏省泰兴市滨江镇新星村解放组 50 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	225400
建设地点	江苏省泰兴市城区工业园区向荣路 18 号				
立项审批部门	泰兴市行政审批局	项目代码	2019-321283-34-03-525242		
建设性质	新建	行业类别及代码	机械零部件加工[C3484]		
用地面积 (平方米)	14177		绿化面积 (平方米)	2600	
总投资 (万元)	10090	其中：环保投资 (万元)	162	环保投资占总投资比例	1.6%
预期投产日期			2020 年 8 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量 产品方案：见表 1-1。 原辅材料及其理化性质：详见表 1-3、1-5。 主要生产设备型号、数量：见表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	1677		柴油 (吨/年)	/	
电 (度/年)	100 万		燃气 (标立方米/年)	350 万	
燃煤 (吨/年)	/		其他 (吨/年)	/	
废水 (工业废水、生活污水√) 排水量及排水去向 本项目废水主要为生活污水和生产废水，其中生活污水产生量为 1200t/a，生产废水产生量为 121t/a。生产废水主要为清洗废水和含氨废水，经一体化污水处理设施处理后与经厂区新建化粪池预处理后的生活废水一起，由园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

表 1-1 项目产品方案一览表

主体工程名称	产品名称	年产量 (t)	年生产时间 (h)	存放地点
年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品搬迁项目	工程机械配件及重卡零部件	6000	2400	成品仓库

表 1-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	规格型号	年产量 (t)	存放地点
1	固定端支架--前悬架	29WLLM261-01251	600	成品仓库
2	固定端支架 (右) --前悬架	29WLFW541-01248	480	
3	固定端支架 (左) --前悬架	29WLFW541-01249	480	
4	吊耳支架—前悬架	29SYH2-0 259	700	
5	吊耳支架 (右) --前悬架	29WLAM111-01258	320	
6	吊耳支架 (左) --前悬架	29WLAM111-01259	320	
7	中间支座	29WLFW541-01281	600	
8	液压泵支架总成	50KFWC48-02350	500	
9	第一横梁总成	28WLAM111-01110	700	
10	盖架—后悬架	29KLW171L-02105	800	
11	销轴	XDL154A-04	150	
12	销轴	XDL175-04		
13	销轴	XDL190E-04		
14	销轴	XDL216B-04		
15	其他零散型号产品	/	350	
合计			6000	/

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格/形态/用途	年用量	单位	存放地点
1	钢材	碳钢	3400	吨	材料仓库
2	铸件、锻件	碳钢	3500	吨	
3	焊接条	SH.J422	2	吨	物品仓库
4	乳化液	液态/润滑	3	吨	
5	切削液	ECOCOOL 1030S	5	吨	
6	淬火液	液态/调质	24	吨	
7	防锈油	液态/防锈/润滑	1	吨	
8	聚酯环氧粉末	粉末/喷塑	25	吨	
9	氧气、液化气	压缩气体/气割	45	瓶	
10	高纯度氩气	压缩气体/光谱分析	6	瓶	
11	氮化基盐	N-A/袋装/QPQ 工艺	9	吨	
12	再生盐	R-B/袋装/QPQ 工艺	6	吨	
13	氧化盐	C-C/袋装/QPQ 工艺	9	吨	
14	天然气	烘道加热	350	万 Nm ³	管道运输

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	工序、用途	数量(台/套)	产地
1	龙门铣	XB2013E	机加工	5	国产
2	铣床	X5032	机加工	12	国产
3	立式加工中心	I5-M4	机加工	30	国产
4	数控车床	SMTCL5085	机加工	50	国产
5	桁架机器人		机械手	20	国产
6	钻床	Z5140	机加工	20	国产
7	钻床	Z5150	机加工	20	国产
8	卧式加工中心		机加工	10	国产
9	五轴联动加工中心	VMC1260	机加工	2	国产
10	铣边机	XBJ-6m	机加工	2	国产
11	数控磨床	mk250	机加工	4	国产
12	数控锯床		切割	5	国产
13	激光下料切割机	1325-LF	切割	2	国产
14	数控压力机	630T	成型	1	国产
15	镗床		切割	5	国产
16	天然气加热炉		加热	3	国产
17	剪板机	QC12Y-12×2500	剪板	2	国产
18	折弯机	W30\300	折弯	2	国产
19	折弯机	6m, 800t	折弯	2	国产
20	矫平机	t4-8, 1mm/m ²	校平	2	国产
21	自动化焊接机器人	HYH540	拼焊接	3	国产
22	纵缝焊接专机	10m, 神钢 2140	拼焊接	2	国产
23	摩擦焊机		拼焊接	2	国产
24	抛丸机	QH6920	表面除锈	3	国产
25	卧式淬火机床	CHJC-2000	表面感应淬火	6	国产
26	立式淬火机床		表面感应淬火	2	国产
27	磁粉探伤仪	CJE-2A	探伤	1	国产
28	回火炉	KK04-TLD-2000B	回火	3	国产
29	调质设备		调质	2	国产
30	预热炉		QPQ 工艺	2	国产
31	氮化炉		QPQ 工艺	6	国产
32	氧化炉		QPQ 工艺	2	国产
33	黑化炉		发黑处理	2	国产
34	全自动喷塑生产线	/	喷塑	1	国产

表 1-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	焊接条	焊条药皮中含有大量的 TiO ₂ 、SiO ₂ 等酸性造渣物及一定数量的碳酸盐等，熔渣氧化性强，熔渣碱度系数小于 1。酸性焊条焊接工艺性好，电弧稳定，可交、直流两用，飞溅小、熔渣流动性和脱渣性好，熔渣多呈玻璃状，较疏松、脱渣性能好，焊缝外表美观。酸性焊条的药皮中含有较多的二氧化硅、氧化铁及氧化钛，氧化性较强，焊缝金属中的氧含量较高，合金元素烧损较多，合金过渡系数较小，熔敷金属中含氢量也较高，因而焊缝金属塑性和韧性较低。	/	/
2	乳化液	环烷酸钠 4.5%，棉油酸 6.0%，三乙醇胺 10.0%，椰油酸、醇酰胺 2.5%，极压添加剂 3.0%，防霉添加剂 0.2%，二甲基硅油 0.1%，去离子水余量。本品由多种极压添加剂、油性剂、防锈剂、精制矿油和助剂等配制而成，具有优越的渗透性、极压性、清洗性和防锈性。适用于金属的钻孔、攻丝、拉削及切、磨等加工。	/	/
3	切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。	可燃	/
4	淬火液	一种工艺用油，用做淬火介质。油在 550~650℃ 范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃ 范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。具有良好的冷却特性、高的闪点和燃点、良好的热氧化安定性、低粘度、低水分、良好的光亮性。	可燃	/
5	防锈油	本品为淡棕色液体，比重大于 0.8，有轻微气味，PH 值大于 7.0，用于各种机械零部件的室内储存和运输防护，特别建议用于中小型工件的防锈保护，施涂方法可用浸涂、喷涂、刷涂方式。密封状态下置于室内通风干燥处，避免阳光直射、高温烘烤、火焰及强氧化剂等，最小存储期为 36 个月。在不使用时，需要保持密封状态。	可燃	/
6	聚酯环氧粉末	聚酯环氧粉末涂料光泽度高，流平好，漆膜丰满、烘烤过度不易泛黄，且无挥发性气体放出，在高压静电喷涂施工中，粉末附迥性好，故可涂装成各种色泽鲜艳的浅色涂膜，加之机械性好等特	/	/

		点,因此多用于高级装饰性粉末涂装。其主要组成成分为(聚酯树脂 72%、HAA 固化剂 3%、颜料 10%、硫酸钡 10%、助剂 5%)。		
7	液化气	液化石油气是由碳氢化合物所组成,主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等,是无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。由于其热值高、无烟尘、无炭渣,操作使用方便,常被用作燃料,空气中液化石油气含量达一定浓度范围时,遇明火即爆炸。	易燃易爆	/
8	氮化基盐	主要成分包括碳酸钠、氢氧化钠等,可提供氮碳共渗所需的活性氮和碳,服役状态下,每小时氰酸根递降率约 0.1-0.2%,使用温度 520°C-580 °C、处理对象主要是因粘着磨损的非重载疲劳而断裂的多种工件,例如:要求减摩耐磨、抗疲劳的轴、缸套、齿轮及刃模具。	/	/
9	再生盐	再生盐,无公害是一种用于熔化和再生的无氰盐工艺,是一种无废盐的工艺。高性能均匀的表面渗氮(氮化)层工件具有更加优异的疲劳强度、表面硬度、耐蚀性和外观调节表面渗氮(氮化)层的结构,使工件具有各种性能组合以更好的满足不同场合的要求	/	/
10	氧化盐	由耐腐蚀缓蚀剂及苛性钠等物质构成,氧化盐专用于经过熔盐氮碳共渗或硫氮碳共渗的工件后续氧化,经过共渗的工件直接转入氧化盐氧化时,不仅可在保留共渗层耐磨、减磨、抗疲劳等优良性能的前提下,使工件表面形成耐蚀性良好的四氧化三铁(Fe ₃ O ₄)薄膜。	/	/

工程内容及规模:

1、项目由来

泰兴市忠成金属制品有限公司位于开发区中国(泰兴)精细化工园区内,主要经营范围为:金属制品加工、销售;不锈钢精铸件、碳钢精铸件铸造和销售;工程机械、汽车零部件、机动车悬挂减震器、五金工具、钢结构件、船舶配件制造、销售;有色金属、黑色金属、稀土金属销售(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)。

根据市场调查,自 2011 年以来,工程机械行业市场需求持续下降,企业经营难度较大,在国家一系列调结构促转型增效益政策措施影响下,行业发展状况出现了积极的变化,2016 年下半年工程机械主要产品的生产经营形势获得了极大改善,工程机械行业重现螺旋式上升的新生机。在此背景下,泰兴市忠成金属制品

有限公司拟投资 10090 万元，购置折弯机、全自动喷塑生产线、抛丸机、卧式立式数控加工中心、卧式立式淬火机床等主要设备及配套设施组装生产线，在江苏省泰兴市城区工业园区建设年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品项目。该项目于 2019 年 5 月取得泰兴市行政审批局备案（泰行审备[2019]30121 号，见附件 1），项目建成后可形成年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品的生产能力。该项目建设有利于推动我国工程机械行业的自我设计、研发技术水平，有利于优化现代产业体系、发展新型制造业、推动传统产业改造升级，有利于促进地区经济的发展。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律和法规，泰兴市忠成金属制品有限公司委托郑州玛科环保科技有限公司对年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品项目进行环境影响评价工作。我公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘察和调研，收集了相关资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制了本环境影响报告表。

2、工程建设规模

项目主体、公用及辅助工程见下表。

表 1-6 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	生产车间	6000 m ²	共 3 幢生产车间
辅助工程	科研检测楼	3F, 1032m ²	主要用于检测和科研工作
	配套用房	1F, 500m ²	1 幢，主要用于员工休息
	门卫	1F, 36 m ²	/
贮运工程	材料仓库	1000 m ²	主要存放钢板等生产原料
	物品仓库	1000 m ²	主要存放生产用辅料及废料
	成品仓库	1000 m ²	存放成品工程机械配件及重卡零部件
公用工程	供水	1677t	由当地市政自来水管网供应
	排水	/	实行雨污分流
	供电	100 万度	由当地市政电网供应
环保工程	废气	抛丸粉尘	经脉冲式滤筒除尘系统处理后由 1#排气筒排放
		喷塑粉尘	经脉冲式滤筒除尘系统处理后由 2#排气筒排放
		烘干废气	经水喷淋塔+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置处理后由 3#排气筒排放
		天然气燃烧废气	

		氨气	经水喷淋塔处理后由 4#排气筒排放
		切割粉尘	排气扇加强通风
		烘干废气	
	废水	生活污水	经厂区新建化粪池处理后，由园区污水管网进入泰兴市滨江污水处理厂集中处理
	固废	一般固废场所	位于一般固废仓库，用地约 200m ²
		危险废物暂存场所	位于危废仓库，面积约 60m ²
		生活垃圾箱	厂区垃圾箱收集，送环卫部门处理
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

3、公用及辅助工程

(1) 给水

项目用水为生产用水和职工生活用水，用水量为 1677t/a，来自当地市政自来水管网。

(2) 排水

厂区排水“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。建设项目生活污水经厂区新建化粪池预处理后排放由厂区污水管道排入园区污水管网，送泰兴市滨江污水处理厂集中处理。

(3) 供电

建设项目用电量约 100 万度/年，电源由园区变电站引入，新增配电房。

4、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 300 天，采取白班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时；

劳动定员：劳动定员 100 人。

5、周边概况

本项目建设厂区位于江苏省泰兴市城区工业园区内，厂区东侧为郭庄中沟，南侧为农田，西侧为农田，北侧为商井路。项目周边 300 米环境概况见附图 3。

6、厂区总平面布局合理性分析

本项目为新建厂房，厂房用地面积 14177 平方米，建筑面积 16149 平方米。购置折弯机、全自动喷塑生产线、抛丸机、卧式立式数控加工中心、卧式立式淬火机床等主要设备及配套设施组装生产线，项目整个厂区呈长方形，建设三个生产车间，同时配套除尘回收等环保设施。厂房内各区布局紧凑，各生产单元能够实现有效衔接，平面布局合理有效。厂区平面布置见附图 2。

7、选址合理性分析

本项目位于泰兴市城区工业园。泰兴市城区工业园曾经行政隶属于泰兴经济开发区，目前刚刚完成行政区划调整；新的泰兴城区工业园区正在编制过程中，总体的产业定位等无大的调整（本次环评仍引用泰兴经济开发区的总体规划）。对照泰兴市经济开发区总体规划，本项目为机械零部件加工，符合泰兴市经济开发区产业发展方向。

本项目用地属于工业用地，项目用地符合泰兴市经济开发区规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护单位等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

8、项目信息初筛

项目信息初筛情况见表 1-5。

表 1-5 项目信息初筛情况一览表

序号	初筛项目	初筛结论
1	建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家、地方有关法律、标准、政策、规范、相关规划相符	本项目为机械零部件加工，属于《产业结构调整指导目录(2011)》(2013 年修正本)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及部分修改条目等文件中一般允许类项目，符合其相关要求及城市规划；项目位于泰兴市城区工业园内，用地为工业用地。
2	项目与规划环境影响评价结论及审查意见是否相符	本项目为机械零部件加工，对照泰兴市城区工业园区环境影响报告书，项目符合其相关环评结论及审查意见。
3	建设项目与当地生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）是否相符	距离最近的如泰运河清水通道维护区 780m；各类污染物采取相应的环保措施后不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状；建设项目在园区的发展领域，不在环境准入负面清单之列。符合“三线一单”的要求。
4	项目周边环境保护目标情况，有行业卫生防护距离的，环境保护目标是否在行业卫生防护距离内	本项目无行业卫生防护距离，根据工程分析，拟建项目卫生防护区域为以生产车间边界设置 100m 卫生防护距离，经调查卫生防护距离内有居民区，建设方应确保在项目投产之前卫生防护距离内的居民全部搬迁。
5	项目所在地环保基础设施是否能支撑本项目的建设	本项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要为清洗废水和含氨废水，经一体化污水处理设施处理后与经厂区新建化粪池预处理后的生活污水一起，由园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂

		集中处理，尾水最终排入长江。
6	是否存在环境遗留问题其他环境制约因素	项目利用工业用地进行建设，不存在环境遗留问题及其他环境制约因素。

9、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》[苏政发[2013]113号]，距离本项目最近的生态红线区域(见附图5)为：如泰运河清水通道维护区，其总面积为21.92km²，全部为二级管控区，范围为“如泰运河及两岸各100米范围”。二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》[苏政发[2018]74号]，距离项目最近的陆域生态保护红线区域为泰兴国家古银杏公园（专类园），为森林公园的生态保育区和核心景观区范围为“泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围”。

根据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧780米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》[苏政发[2013]113号]；本项目位于泰兴国家古银杏公园东南角14公里，不在泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围内，因此本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》[苏政发[2018]74号]。

②环境质量底线

根据《泰兴市2018年环境质量状况公报》，项目所在地的空气环境质量现状较好。环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环

境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线相关管理要求。

③资源利用上线

本项目运营过程使用的资源包括：水、电等，均为清洁或可再生资源，由市政供水、供电系统提供；本项目位于泰州市泰兴市，区域水、电资源等丰富，资源消耗量远低于区域资源总量，对区域资源利用现状影响甚微，不会突破区域资源利用上限。

④环境准入负面清单

对照泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单和泰兴市投资准入负面清单，本项目均不在负面清单中，符合文件要求。

⑤产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版）和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录2011年本〉有关条款的决定》（国家发展改革委第21号令），本项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设的项目，符合国家的产业政策。

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设的项目，符合国家的产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为一般允许类，符合文件要求。

对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016年本），建设项目属于目录中的鼓励类“十三、机械”中“17、耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件”，符合文件要求。建设项目已取得泰兴市发展和改革委员会出具的江苏省投资项目备案证，文号为泰行审备[2019]30121号。

因此，项目符合国家和地方产业政策。对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号），本项目不属于其规定的应减少的“落后化工产能”，不涉及应治理的“环境隐患”，符合其“提升生态保护

水平”等方面的要求。

10、“两减六治三提升”相符性分析

“两减”，是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。

“六治”，是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。

“三提升”，是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境执法监管水平。

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治提升”专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市“两减六治三提升”专项行动动员会”的相关要求，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

11、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的通知

对照<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，本项目位于江苏省泰兴市城区工业园区，不在河段利用和岸线开发的禁止开发区域；拟建项目距如泰运河清水通道维护区二级管控区边界 780 米，不在如泰运河清水通道维护区的管控区范围内，本项目位于泰兴国家古银杏公园东南角 14 公里，不在泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围内，且不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。

本项目所属项目类别为机械零部件加工[C3484]，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目属鼓励类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家、地方产业政策。

因此，项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的要求。

12、环保投资

本项目具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果
废气	移动式焊烟净化器	5	1 套	/	达标排放

	喷淋塔	10	1套	/	达标排放
	UV光氧催化净化器	15	1套	/	达标排放
	活性炭吸附装置	10	1套	/	达标排放
	脉冲式滤筒除尘系统	20	2套	/	达标排放
	15m排气筒	72	4根	/	达标排放
	排风扇	2	2套	/	达标排放
废水	雨污分流管网	5	/	/	满足环境管理要求
	雨污水管网	5	/		
	化粪池	10	1个	/	达标排放
噪声	消声、减振基础、 厂房隔声	5	/	降噪 25dB(A)	厂界噪声 达标
固废	一般固废暂存场所	10	1个	/	固废安全 暂存
	危险废物暂存场所	10	1个	/	
	生活垃圾箱	1	/	/	
合计		180			

与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，经现场勘查，项目所在地块原为空地，无原有污染情况和主要环境问题。

据现有的监测资料分析和现场勘察，项目建设地所在区域目前大气、水、声环境质量较好，能达到其功能区的要求。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

泰兴市位于江苏省中部，长江下游北岸，北纬 $31^{\circ} 58' 12'' \sim 32^{\circ} 23' 05''$ 、东经 $119^{\circ} 54' 05'' \sim 120^{\circ} 21' 56''$ 。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、武进两市隔江相望。北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰州市高港区毗连。全市属长江三角洲冲积平原，总面积 1252.6km^2 ，其中水域面积 230.3km^2 ，拥有长江岸线 24.2 公里。

泰兴高新区近城傍路，交通便捷。园区东首设有高速互动立交，京沪（宁通）、宁靖盐高速纵贯南北，334 省道、如泰运河横穿东西。距新长铁路泰兴站 18 公里、泰州港万吨级集装箱码头 12 公里；距浦东、虹桥、南京国际机场 2 小时车程。距市商业中心 5 公里、市行政中心 2 公里。

本项目位于泰兴市城区工业园内，具体地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

本地区位于苏中平原南部，为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3 米，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约 1-2 米，第二层为淤积亚粘土，厚约 2-3 米，第三层为粉沙土，厚约 15 米。本地区地震烈度为 6 度。

3、气候、气象

泰兴市处于北亚热带海洋性季风气候区，兼受西风带和副热带及热带天气系统的共同影响。总的气候特征是：四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。常年平均气温 14.9°C ，年均降水量 1030.6 毫米，年均蒸发量 1420.3 毫米，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9 米/秒，年均风速 3.1 米/秒。本地区风向风玫瑰图见图 2-1。

各气象要素均值见表 2-1，各风向频率见表 2-2。

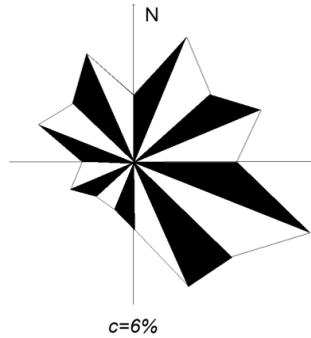


图 2-1 泰兴市地区风向风玫瑰图

表 2-1 气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
气	14.9℃	平均风速	3.1 米/秒
降水量	1030.6mm	最多风向	ESE
相对湿度	80%	平均雷暴日数	35.4 天

表 2-2 各风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	E	SSE	S
频率 (%)	4	8	6	8	6	11	8	8	4
风速 (m/s)	3.5	3.9	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.0	2.9
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NN	C	
频率 (%)	3	3	4	3	5	4	7	6	
风速 (m/s)	2.8	2.8	3.5	3.6	4.1	3.8	3.6	-	

4、水文情况

(1) 地表水

本地区西临长江，区内附近地区河流均通过河网，与长江相通，自西向东主要河流为如泰运河等。

①长江

本地区属长江水系，水资源丰富，河流纵横交错，水网密布，所在地均濒临长江。本江段呈 NNW-SSE 走向，岸段顺直微凸。本江段距入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360km，河川径流受潮汐影响，每日有 2 个高潮 2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分。据大通水文站资料，长江多年平均流量 29600m³/s，10 年一遇最枯流量 7419m³/s，历年最大流量 92600m³/s，历年最小流量 4618m³/s。多年平均年内分配情况为：7-9 月为流量最大的月份，三个月的径流占全年的 40%，12-2 月是流量最小的月分，三个月的

径流量占全年的 10%。

项目拟建地所在江段距长江入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360 km。长江在河川径流和潮汐共同作用下水文情势复杂，从涨落潮的历时及潮量对比分析可以看出，落潮流比涨潮流要强得多，所以江中的污染物质主要是随水流向下游运动的。但是另一方面也应注意到，涨潮历时（非洪水期）要超过 2 小时，因此，污染物将随涨潮溯江而上，影响排放口上游的水质。据实测资料，15 米等深线处的测点最大落潮流速约 1.6m/s，垂线平均最大落潮流速为 1.0m/s。

②内河

镇区内主要内河均呈东西走向，自北向南分别有甸河中沟、如泰运河（过船港）和段港河，其中较大河流是如泰运河。

如泰运河：由过船港、老龙河、分黄河 3 条河流改造、拓浚连接而成。西至江口，东至如泰界河沈巷，历史上系境内通江八大港之一，在泰兴境内全长 45km，入河河口宽 50-65m，是贯穿全市东西的引、排、航河道。河水水位、流向、流速受节制闸控制，全年引水日数占 18.9%，排水日数占 3.7%，引排双向流日数占 28.5%。

（2）地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部承压含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20-25 米外，其余在 25-30 米之间，潜水埋深 1-3 米，流向总的趋向由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉（亚）沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5-0.85 克/升，单井涌水量 50-500 吨/日。承压水顶板埋深 40-60 米，底板埋深 150-230 米，含水层厚度 100-150 米，水质微咸，矿化度 1-3 克/升，单井出水量 2000-5000 吨/日，是市境内开采利用地下水的主要成分。

5、生态环境

（1）土壤

泰兴市境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

（2）植被

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚

蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

（3）动植物

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

6、泰兴城区工业园概况

（1）城区工业园性质

依托交通区位地理优势，充分发挥龙头企业的磁场效应，加强特色产品经济的培育，引导相关产业及其上下游产业集聚，形成以机械、电子、新型材料科技开发等产业为主体，轻工、纺织服装等产业为辅助，集新型工业、现代服务业以及配套服务功能为一体的现代综合工业园区。

（2）规划范围及产业定位

泰兴市城区工业园区规划面积 8 平方公里，南临如泰运河、北至跃进河、东起幸福中沟、西接沿江高等级公路，园区主动按照国家高新技术产业园标准严格要求，及时把握国内外科技高新技术产业发展态势，加快既有产业转型升级，加速特色高新技术产业和战略性产业集聚，进一步优化创新创业环境，将园区打造为“以高端装备制造、电子、医疗等新技术与高科技产业为主导的科技工业园”，重点推动装备制造高端化发展，培育电子、医药、新能源汽车等三个高端产业为突破口，提升轻工、纺织服装等产业的竞争力。

（2）规划总体目标

以建设“国家级科技企业孵化中心、国家级军民结合产业园、国家级中小企业总部基地”为总体发展目标，引导城区工业园区建设成为泰州市乃至江苏地区重要的高科技产业高地，成为重要的经济增长极、区域经济方式转型升级和创新

发展的重要助推器。重点结合现有科技企业服务中心，加大未来产业研发功能建设，积极创建国家级科技企业孵化中心；重点发展以远洋船舶为特色的高端装备制造，打造国家级军民结合产业园。

7、泰兴城区工业园基础设施

给水：由市政给水管网直接供给。

排水：本项目排水采用雨污分流制，分别设有雨水管网及污水管网。所有雨水（地面及建筑物）经道路集水井汇聚后，通过场区雨水管网，采用分片式重力流方式，就近排入场市政雨水管网内。

供电：由城市供电系统供给。

供气：由园区天然气管网供给。

8、区域环境功能区划

环境空气：根据规划环评中的环境功能区划分，园区及其周边地区大气环境功能为《环境空气质量标准》二类区，执行 GB3095-2012 中的二级标准。

地表水：如泰运河在项目建设地段执行为Ⅲ类水质功能区，执行 GB3838-2002Ⅲ类水质标准；长江为项目污水处理厂的尾水排放河流，其水质执行 GB3838-2002Ⅱ类水质标准。

声环境：根据园区声环境功能区划，园区内除居民用地为 2 类区、交通干线两侧 40 米范围内为 4 类区外，其它均为 3 类区，本项目拟建地为工业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

（1）评价基准年筛选

根据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性因子等因素，本次评价基准年为 2018 年。

（2）项目所在区域达标判定

本项目位于泰兴城区工业区，项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据泰州市环境空气质量监测网中 2018 年监测数据，见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 区域空气质量年评价指标现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9.8	60	16.3	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	24	150	16.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30.8	40	7.0	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	78	80	97.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72.8	70	104.0	超标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	155.2	150	103.5	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47.0	35	134.3	超标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	116.0	7	154.7	超标
CO	年平均质量浓度	0.9	4	22.5	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.5	10	15.0	达标
O ₃	年平均质量浓度	107.6	160	67.3	达标
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	73.2	200	86.6	达标

表 3-2 基本污染物日均值环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
泰兴市	/	/	SO ₂	日均值	150	4~28	18.7	0	达标
			NO ₂	日均值	80	7~110	137.5	1.9	达标
			PM ₁₀	日均值	150	0~276	18	6.0	超标
			PM _{2.5}	日均值	75	0~205	273.3	17.0	超标
			CO	日均值	10	0.4~ .0	20	0	达标
			O ₃	8h 均值	200	11~278	139	4.0	达标

根据表 3-2，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 均有超标情况，因此判定为不达标区。

(3) 大气环境质量达标规划

根据《泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》调整产业结构，推进产业绿色发展；调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；调整运输结构，健全绿色交通体系；调整用地结构，推进面源污染治理；实施专项行动，降低污染物排放；强化联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；加强基础能力建设，严格环境执法监管；明确各方责任，动员全社会广泛参与。到 2020 年，全面完成“十三五”约束性指标。全市 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 22% 以上，PM_{2.5} 平均浓度降至 47 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 74.2%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 22% 以上。本项目主要污染物为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃、乙醇），运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(4) 补充调查与评价项目，监测时间和频次

其他因子确定调查的监测项目为：非甲烷总烃。

非甲烷总烃引用《江苏一鸣生物股份有限公司 TG 等天然食品添加剂系列产品生产建设项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2018 年 3 月 18 日-3 月 24 日。该监测数据时间在 3 年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。

根据《江苏一鸣生物股份有限公司 TG 等天然食品添加剂系列产品生产建设项目环境影响报告书》中公开的监测数据，评价区各测点非甲烷总烃均符合《环境空气质量标准》中的二级标准要求，监测数据见表 3-3 和 3-4。

表 3-3 大气环境质量现状监测点位

测点编号	测点名称	监测点坐标		方位	距离 (m)	监测项目	所在环境功能区
		X	Y				
G1	向阳村	0	-60	S	60	非甲烷总烃	GB3095-2012 二类区

表 3-4 环境空气监测结果汇总

测点编号	测点名称	监测项目	小时（一次）浓度范围 (mg/m ³)	日均浓度范围 (mg/m ³)	因子指数范围		一次指标	日均指标	达标情况
					P _i 一次	P _i 日均			
1	向阳村	非甲烷总烃	0.31-0.73	/	0.155-0.365	/	2.0	/	达标

2、地表水环境质量现状

根据 2018 年度泰兴市环境公报数据，如泰运河主要水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。长江（泰兴段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。本项目委托江苏新测检测科技有限公司对声环境质量进行实测，根据检测报告：（2019）新测（声）字第 032 号，本次评价在厂界均匀设置 4 个噪声监测点，监测时间为 2019 年 5 月 31 日。具体噪声监测结果如下：

表 3-5 厂界周围环境背景噪声监测结果

测点编号	监测点位	监测日期	监测结果		执行标准
			昼间	夜间	
N1	厂界东侧	2019 年 5 月 31 日	61.8	52.1	执行《声环境质量标准》 GB3096—2008 3 类区标准
N2	厂界南侧		62.0	52.5	
N3	厂界西侧		61.8	52.2	
N4	厂界北侧		61.2	53.4	

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。表明项目所在区域声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境影响分析章节，本项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为自项目厂址为中心外延 2.5km 的多边形区域。

项目建设地点位于泰兴城区工业区，具体主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-6 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标/m		方位	最近距离(m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	戴家草场	90	-110	SE	200	20 户/80 人	二类区
	向阳村	140	-260	SE	400	20 户/80 人	
	李家园子	-50	-300	SW	350	30 户/120 人	
声环境	厂界	/	/	/	200	/	3 类
水环境	郭庄中沟	/	/	E	30	小河	III类
	如泰运河	/	/	S	780	中河	
	长江	/	/	W	5783	大河	II类
生态环境	如泰运河清水通道维护区	/	/	S	780	如泰运河及两岸各100米范围	水源水质保护

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准								
	为了解项目所在地区的环境质量现状,本项目引用中国空气质量在线监测分析平台公布的2018年泰州空气质量指数月统计数据及《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中公开的监测数据,各评价因子数据见表4-1。								
	表 4-1 区域空气质量现状评价表								
	污染物名称		取值时间	浓度限值	单位	标准来源			
	SO ₂	年平均		60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		24小时平均		150					
		1小时平均		500					
	PM ₁₀	年平均		70					
		24小时平均		150					
	PM _{2.5}	年平均		35					
24小时平均		75							
NO _x	年平均		50						
	24小时平均		100						
	1小时平均		250						
O ₃	日最大8小时平均		160						
	1小时平均		200						
CO	24小时平均		4	mg/m ³	大气污染物综合排放标准 详解 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D				
	1小时平均		10						
非甲烷总烃	小时浓度		2.0						
TVOC _s	8小时平均		0.6						
2、水环境质量标准									
本项目周边水体主要为如泰运河,纳污水体为长江。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》,如泰运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类标准;长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中II类标准,SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)二级、三级标准,具体标准值见表4-2。									
表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L									
项目	H	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	COD _{mn}	石油类	
II类标准	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤25	≤4	≤0.05	
III类标准	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30	≤6	≤0.05	

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体标准值见表4-3。

表 4-3 区域环境噪声标准限值表

类别	适用区域	标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
3类	工业生产、仓储物流	65	55

1、大气污染物排放标准

本项目切割粉尘、抛丸粉尘和喷塑粉尘中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；天然气燃烧废气中NO_x、SO₂、颗粒物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉的相应标准；烘干废气产生的挥发性有机物，参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5规定的限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。具体标准值见表4-4、表4-5和表4-6。

表 4-4 挥发性有机物及颗粒物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	15	2.0	80	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2
颗粒物	15	1.9	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

表 4-5 锅炉大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
NO _x	10	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉的相应标准
SO ₂	50	
颗粒物	20	

表 4-6 恶臭污染物综合排放标准

污染物	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
NH ₃	15	4.9	《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993）表2中相关标准

污
染
物
排
放
标
准

2、水污染物排放标准

项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要为清洗废水和含氨废水，经一体化污水处理设施处理后与经厂区新建化粪池预处理后的生活废水达污水处理厂接管标准，进入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。泰兴市滨江污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准值见表 4-7。

表 4-7 污水排放标准主要指标值表 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	氨氮	总氮	SS	总磷	LAS	石油类
标准	6~9	500	60	80	400	3.0	5.0	-
依据	泰兴市滨江污水处理厂接管控制要求							
一级 A 准	6-9	50	5(8)*	10	10	0.5	0.5	1.0
依据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 注：括号外数值为>12℃时的控制指标；括号内数值为水温≤12℃时的控制指标							

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 4-8。

表 4-8 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55

4、固废

一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）的要求设置；危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求进行，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-8。

表 4-8 污染物排放情况汇总表

污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排量 (t/a)	
大气污染物	有组织	抛丸粉尘	颗粒物	6	5.4	/	0.3
		喷塑粉尘	颗粒物	0.15	0.135	/	0.008
		烘干废气	VOC _S	2.85	2.565	/	0.285
		天然气燃烧废气	NO _X	5.88	0	/	0.588
			SO ₂	1.4	0	/	0.14
			颗粒物	0.42	0.378	/	0.042
	氨气	氨气	0.525	0.475	/	0.05	
	无组织	切割粉尘	颗粒物	0.18	0	/	0.18
		烘干废气	VOC _S	0.15	0	/	0.15
水污染物	生活污水	COD	0.48	0.3	0.18	0.06	
		SS	0.24	0.144	0.096	0.012	
		NH ₃ -N	0.036	0.0264	0.0096	0.006	
		TP	0.0036	0.0022	0.0014	0.0006	
		TN	0.06	0.0404	0.0196	0.012	
固体废物	下料、机加工	废切削液	24	24	/	0	
	下料、机加工	废乳化液	0.06	0.06	/	0	
	调质	淬火油渣	2.04	2.04	/	0	
	下料、机加工、调质	废包装桶	0.2	0.2	/	0	
	下料、刨边、机加工	粉尘	8.87	8.87	/	0	
	下料、机加工	废边角料	120	120	/	0	
	包装	废包装材料	3	3	/	0	
	办公生活	生活垃圾	15	15	/	0	

总量控制指标

2、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：本项目有组织废气 VOC_S 排放量为 0.285t/a、NO_X 排放量为 0.588t/a、SO₂ 排放量为 0.14t/a、颗粒物排放量为 0.34t/a、氨气排放量为 0.05t/a，需申请总量；项目无组织废气颗粒物排放量为 0.18t/a、VOC_S 排放量为 0.15t/a，无需申请总量。

水污染物：本项目废水接管量为 1321t/a，其中 COD 0.204t/a、SS 0.108t/a、

NH₃-N 0.0097t/a、TP0.0014t/a、TN0.0192t/a、石油类 0.0018t/a、盐类 0.018 t/a；最终外排量为 1321t/a，其中 COD 0.084t/a、SS0.024t/a、NH₃-N0.057t/a、TP0.0006t/a、TN0.012t/a、石油类 0.0018t/a、盐类 0.018 t/a。水污染物排放量纳入泰兴市滨江污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

1、施工期

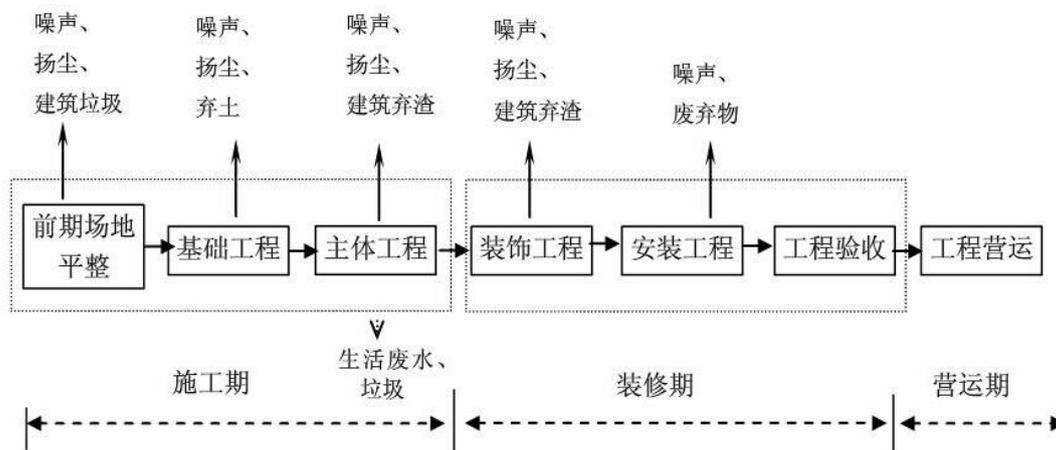


图 5-1 施工期工艺流程及产污流程框图

(1) 施工期工艺流程简述：

①基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片碾压，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工程主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和汽车排放的尾气。

②主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢拴住、梁、砌墙砌筑。建筑项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随罐随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实是混凝土成型。建设项目在砌墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气、搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

③设备安装

包括道路、化粪池、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(2) 主要污染工序

本项目在施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；此外建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。具体如下：

①大气污染物：大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌、和车辆运输造成的。

②水污染物：项目施工期的水污染源主要来自施工人员的日常生活，主要是厨房污水、粪便污水。

③噪声：施工期噪声污染源主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声有施工机械所造成，入挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

④固体废物：本项目施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

(3) 污染源强分析

①施工期大气污染源强分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌、和车辆运输造成的。

对于整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮沉因天气干燥及风大，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而造成的尘粒悬浮物，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的烟尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的烟尘，kg/km·量；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车重量，t；

P—道路表面粉尘量；

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样的路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样的车速条件下，路面越脏，则扬尘越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位 kg/辆·公里

车速 \ P	0.1 (km/m ²)					
5 (km/hr)	0.05106	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.51246	0.861323
25 (km/hr)	0.2 5279	0.429326	0.5819	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q—起尘量，kg/吨·年；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以扬尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径，μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.1 2	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	450	550	650	75	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.106	3.418	3.820	4.222	4.624

为减轻施工期各类扬尘对项目区域大气环境的污染和对周围居民等敏感点

的影响，建设单位应采取下列控制措施：

1) 对道路、施工场地及物料堆放区定时洒水抑尘（每天 5~6 次）；

2) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，对没有包装的散装建材应安排在仓库堆放，或设置简易料棚、加盖帆布。尽量减少搬运环节，卸料时尽量降低高度，做到请举轻放并减少沿途抛洒、散落；

3) 控制进入施工区域的车辆行驶速度不超过 5km/h，防止道路扬尘。运输车辆应完好，不应装在过满，并尽量采取遮盖，密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建材材料；

4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆，混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，并设喷雾降尘装置；

5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，应停止施工作业；

6) 及时进行绿化建设，恢复地表植被覆盖情况。

②施工期水污染源强分析

施工期的水污染源主要来自施工人员的日常生活，主要是厨房污水、粪便污水、浴室污水，主要污染物是 COD_{Cr} 和 BOD_5 等。本项目施工人员约为 20 人，施工人员每天生活用水以 60L/人计，生活污水按用量的 80% 计，则生活污水的排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期约为 6 个月，以 180 天计，则施工期排放的生活污水 172.8m^3 ，经化粪池处理后排入污水管道，进入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

项目施工期主要道路将采用栓硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进入沉淀池澄清处理后回用，不得随意排放。施工期用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70% 的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

③施工期噪声污染源强分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声有施工机械所造成，入挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，

多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

物料运输车辆类型及其声压级见表 5-3。

表 5-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输阶段	车辆类型	声源强度[dB (A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械同时作业时，产生的噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。

表 5-4 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]
土石方阶段	挖土机	78-96
	冲击机	95
	空压机	75-85
	卷扬机	90-100
	压缩机	75-88
地板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100
	振捣机	100-105
	电锯	100-105
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
装修、安装阶段	电钻	100-110
	电锤	100-110
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	多功能木板刨	100-110
	混凝土搅拌（砂浆混合用）	100-110
	云石机	100-110
	角向磨光机	100-110

建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的规定，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中的要求进行控制，从而减少施工期噪声对周围环境及敏感点影响。施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实

施的。

1) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械设备；

2) 合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；

3) 应尽量选用先进的低噪声设备，施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；

4) 在项目边界设置声屏障，作业时在高噪声设备周围设置隔声屏障，减少施工噪声对周围环境的影响；

5) 采用商品混凝土；

6) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛；

7) 建设管理部门应加强对施工场地的早生管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷；

8) 做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞；

9) 建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日报请环保主管部门批准，并向施工场地周围敏感点发布公告，以征得周围人群的理解和支持。

④施工期固废污染源强分析

本项目施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

1) 生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 20 人，则施工期产生的生活垃圾约为 3.6t，统一收集后由环卫部门统一清运。

2) 土方平衡分析

大量的土石方除需要在施工场地占用大面积土地外，其退方过程还容易产生

风力扬尘，影响环境空气。本项目多余的土方外运至规划部门指定的场所填埋或综合利用，运输路线由城管、市容等部门协商确定，不得随意更改运输路线和指定场所。目前建设项目周边正在进行大规模的基础工程建设，需要大量的土方，本项目多余土方拟就近处置，运输距离较短，严格落实各项防护措施后，对周边环境影响较小。

3) 其他建筑垃圾

其他建筑垃圾，包括沙土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾，其产生量按建材损耗率计算，因设计尚未进行，工程量难以准确计算，损耗率按定额去 2%，预计产生量近 90t，部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

2、运营期

目前厂区设置主要是五类产品工艺路线：第一类，结构件经生产加工、表面处理至成品；第二类，铸件、锻件或其他形式外购毛坯经机加工、表面处理至成品；第三类，销轴从圆钢毛坯经粗加工、热处理、精加工至成品；第四类，销轴从圆钢毛坯经机加工、调质、表面 QPQ 处理至成品。四类产品工艺流程描述如下，主要工艺流程及产污环节图见下面各图。

1、第一类

(1) 校平：按照工艺要求对结构件进行矫平处理。

(2) 下料：利用激光切割机、等离子切割机和剪板机对处理好的钢板进行切割下料。下料过程中主要产生切割粉尘 G_{1-1} 、废边角料 S_{1-1} 、废切削液和废乳化液 S_{2-1} ，切割噪声 N 。

(3) 刨边：需要开设坡口的下料件按要求刨边；采用 XBJ-6M 铣边机，该环节主要产生切割粉尘 G_{1-2} 、废边角料 S_{1-2} ，刨边噪声 N 。

(4) 折弯：采用电液伺服折弯机，将下料后的冷、热钢板折弯成需要的形状，此工序产生噪声 N 。

(5) 拼焊接：将折弯后的板材进行基本拼装，拼装完成后采用电焊机等进行拼装焊接，此工序产生少量焊接烟尘 G_{2-1} 。

(6) 机加工：按要求采用数控镗铣床、双面镗床等设备完成结构件的机加工工序，达到图纸设计要求。该环节主要产污为切割粉尘 G_{1-3} 、边角料 S_{1-3} ，废切削液和废乳化液 S_{2-2} 和机加工噪声 N 。

下料和机加工过程中均使用切削液作冷却液，需兑水，切削液：水=1:5，冷却液循环使用，定期补充，并每年排放一次；使用乳化液作润滑剂，乳化液不兑水，循环使用，定期补充，并每年排放一次。

(7) 工件喷砂：采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。此工序产生抛丸粉尘 G_{3-1} 及噪声 N 。

(8) 喷塑：部分产品需要进行喷塑处理。将产品送入喷塑流水线，在喷塑房内进行静电喷塑。原理是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。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。静电粉末涂料回收装置为脉冲式滤筒净化系统，对喷塑粉尘进行处理回收。该工序有喷塑粉尘 G_{4-1} 和噪声 N 产生。喷枪定期采用压缩空气进行清理，清理出的粉末回用于喷塑工艺。

(9) 烘干：喷塑后的工件送至配套的烘道内进行烘干处理。烘干温度控制在 180°C ，时间控制在 $15\sim 20\text{min}$ 左右，烘干后自然冷却。烘道采用热风炉加热，使用天然气为燃料，加热烘房内空气。此工序有烘干废气 G_{5-1} 、天然气燃烧废气 G_{6-1} 产生。

(10) 入库：喷塑后的成品按要求贴好标识，经包装后即可入库，此过程中会有少量的废包装材料 S_{3-1} 产生。

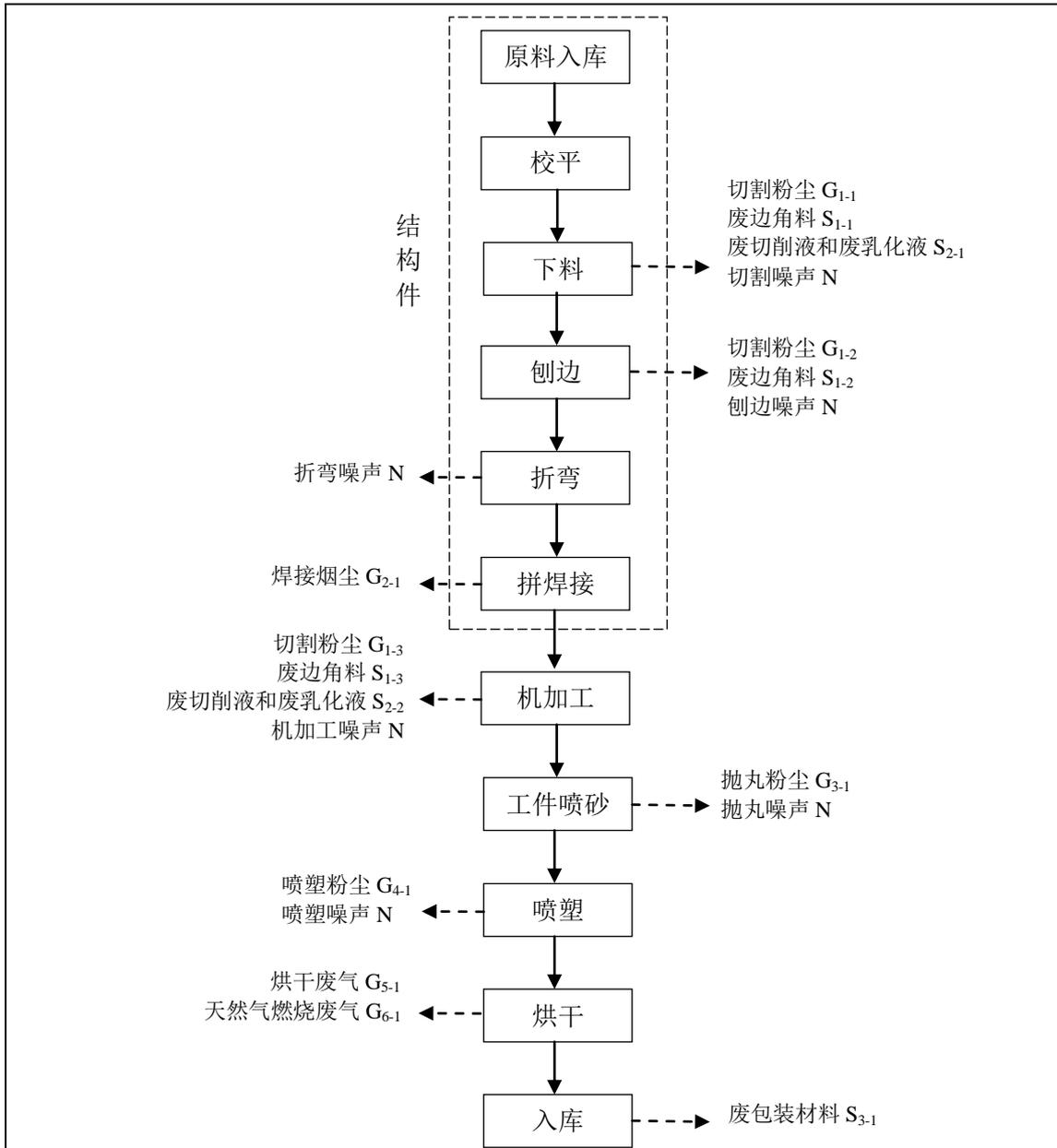


图 5-2 第一类产品工艺流程及产污环节图

2、第二类

(1) 机加工：按要求采用数控车床、加工中心等设备完成毛坯件的机加工工序，达到图纸设计要求。该环节主要产污为切割粉尘 G_{1-4} 、边角料 S_{1-4} ，废切削液和废乳化液 S_{2-3} 和机加工噪声 N 。

机加工过程中均使用切削液作冷却液，需兑水，切削液：水=1:5，冷却液循环使用，定期补充，并每年排放一次；使用乳化液作润滑剂，乳化液不兑水，循环使用，定期补充，并每年排放一次。

(2) 工件喷砂：采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射

到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。此工序产生抛丸粉尘 G_{3-2} 及噪声 N 。

(3) 喷塑：部分产品需要进行喷塑处理。将产品送入喷塑流水线，在喷塑房内进行静电喷塑。原理是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。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。静电粉末涂料回收装置为脉冲式滤筒净化系统，对喷塑粉尘进行处理回收。该工序有喷塑粉尘 G_{4-2} 和噪声 N 产生。喷枪定期采用压缩空气进行清理，清理出的粉末回用于喷塑工艺。

(4) 烘干：喷塑后的工件送至配套的烘道内进行烘干处理。烘干温度控制在 180°C ，时间控制在 $15\sim 20\text{min}$ 左右，烘干后自然冷却。烘道采用热风炉加热，使用天然气为燃料，加热烘房内空气。此工序有烘干废气 G_{5-2} 、天然气燃烧废气 G_{6-2} 产生。

(5) 入库：喷塑后的成品按要求贴好标识，经包装后即可入库，此过程中会有少量的废包装材料 S_{3-2} 产生。

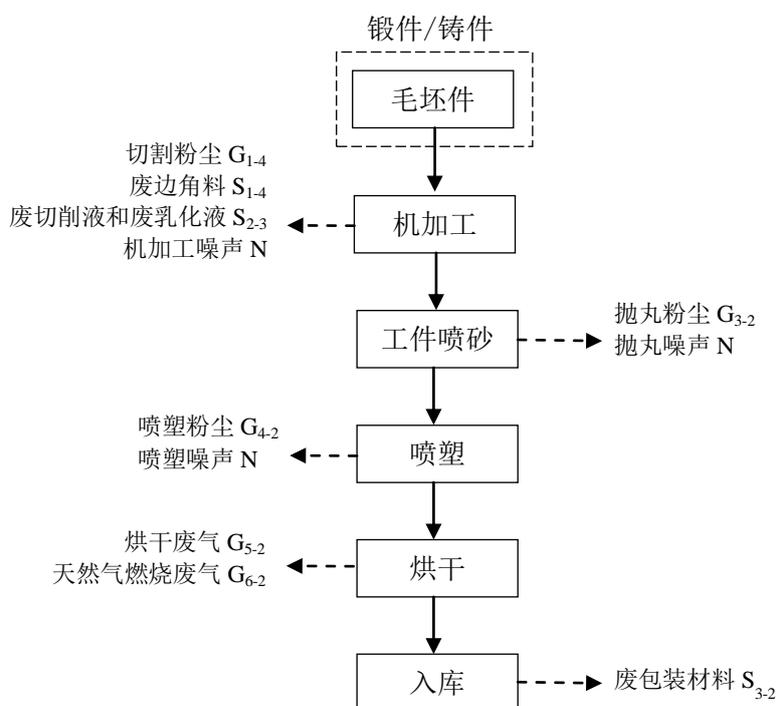


图 5-3 第二类产品工艺流程及产污环节图

3、第三类

(1) 机加工：圆钢通过锯床下料，再经数控车床粗车达到图纸要求粗加工尺寸。该环节主要产污为切割粉尘 G_{1-5} 、边角料 S_{1-5} ，废切削液和废乳化液 S_{2-4} 和机加工噪声 N 。

(2) 中频淬火：工件采用中频感应加热，再在一定的时间内以一定的冷却方式冷却，以达到图纸所要求的表面硬度、芯部硬度、层深以及金相组织。在机床的底部装有淬火液集液槽，用于收集淬火液。淬火液通过回液泵循环使用，定期补充，不外排。另外为保证设备能够连续运行，需要对电源、变压器、感应圈以及淬火液进行外部强制冷却，采用的是冷却塔。该工序会产生淬火油渣 S_{5-1} 。

(3) 回火：由于工件淬火脆性很大，加之淬火后工件内部有较大的淬火内应力，因而不宜直接应用，必须进行回火。工件回火按照设定温度加热，加热后保温一定时间后，工件吊出炉空冷。使用设备为箱式回火炉。该回火炉为普通的空气式回火炉，无需通入氮气，加热方式为电阻式加热，炉壁由其自热冷却。

(4) 磁粉探伤：经淬火后的工件有一定概率会出现表面产生裂纹的现象，为保证产品的合格品率，要求每个工件必须经磁粉探伤检验合格后才能流入下一道工序。通过在工件表面施加纵向横向磁场，再在工件表面喷淋一定浓度的磁粉液，在荧光等下，工件表面有缺陷的位置会产生高亮线条，无缺陷即标明工件表面完好。

(5) 磨削加工：本道工序主要是外圆磨，通过无心磨床对工件进行表面磨削加工，以达到图纸要求的目标尺寸及表面光洁度。该环节主要产污为切割粉尘 G_{1-6} 、边角料 S_{1-6} 和磨削加工噪声 N 。

(6) 入库：磨削加工后的成品通过必要的刷油防锈处理（直接装箱刷油，不需要晾晒）后装箱即可入库。此过程中会有少量的废包装材料 S_{3-3} 产生。

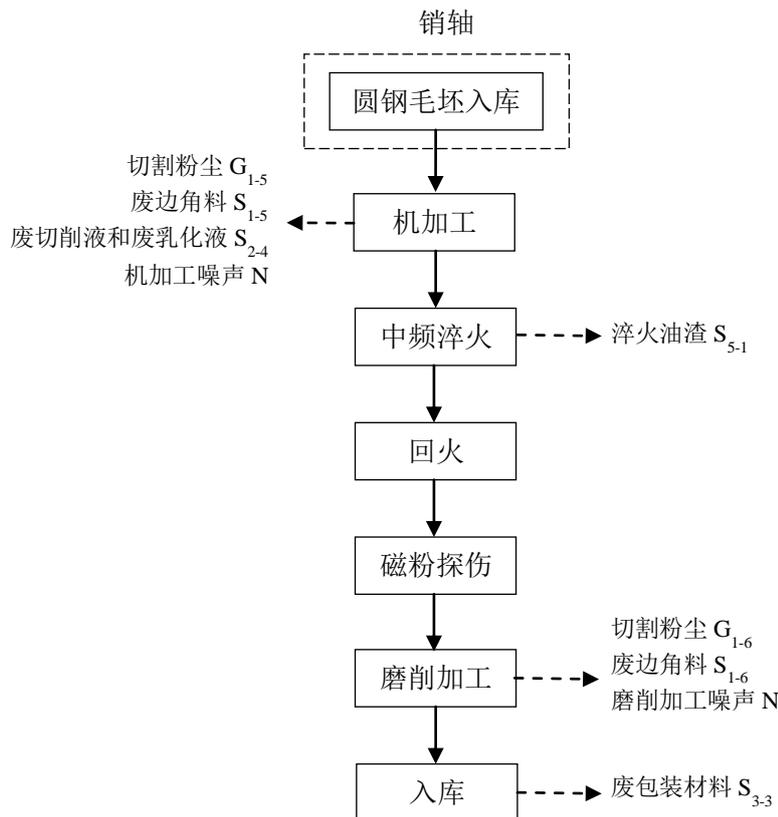


图 5-4 第三类产品工艺流程及产污环节图

4、第四类

(1) 机加工：圆钢通过锯床下料，再经数控车床粗车、线切割开槽、钻床打孔等加工达到图纸要求粗加工尺寸。该环节主要产污为切割粉尘 G₁₋₇、边角料 S₁₋₇，废切削液和废乳化液 S₂₋₅ 和机加工噪声 N。

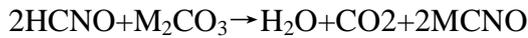
(2) 清洗：机加工后的工件表面会残留切削液或者乳化液，对后续的表面处理有影响，需通过清水洗净表面残留液才能进行下一步工艺。该过程会产生清洗废水 W₁₋₃，该清洗废水主要成分为切削液和乳化液。

(3) 预热：通过预热炉预热工件至一定温度。

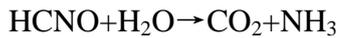
(4) QPQ 处理-氮化：氮化：将预热充分的工件吊入电加热的氮化炉中进行氮化盐浴处理，获得氮化渗层。氮化炉温度为 580℃，炉中基盐处于熔融状态，处理时间为 4 小时。

氮化是 QPQ 盐浴复合热处理技术的核心工序，氮化盐中氰酸根的分解而产生的活性氮原子渗入工件，在工件表面形成耐磨性和抗蚀性很高的化合物层和耐疲劳的扩散层。氮化过程中需使用基盐和调整盐。基盐在氮化炉中融化形成高氰酸根 (CNO⁻) 的氮化盐浴。在生产过程中当氮化盐浴的氰酸根下降时，应向氮

化炉补加调整盐，以使氰酸根含量维持在规定的范围之内。基盐主要成分为碳酸盐、氰酸盐，调整盐主要成分为异氰酸。基盐和调整盐的主反应方程式如下：



同时，由于调整盐加入过程中与基盐反应产生水蒸气，调整盐与水蒸气发生副反应生成氨气 G_{7-1} ，此工序也产生氮化盐废渣 S_{7-1} 。



(5) QPQ 处理-氧化：工件氮化后吊入电加热的氧化炉中进行盐浴氧化。氧化工序的作用一是彻底分解工件从渗氮炉带出来的氰根(CN^-)，二是在工件表面形成黑色氧化膜，增加防腐能力，对提高耐磨性有一定好处。氧化炉温度为 400°C ，炉中氧化盐处于熔融状态，处理时间一般为 30 分钟。氧化盐除了第一次开始生产时熔化装满氧化炉之外，在正常生产中浴面下降时，也应加入氧化盐以提高浴面。氧化盐主要成分为硝酸钠。氧化工序的反应方程式如下：



根据反应方程式，氧化工序无有害气体排放。此工序产生氧化盐废渣 S_{7-2} 。

(6) 后续清洗：清水洗净工件表面的残留物。该过程会产生清洗废水 W_{1-4} ，该清洗废水主要成分为盐液的残留废水。

(7) 浸油：工件浸油，做表面防锈处理。

(8) 入库：包装入库，防止磕碰。此过程中会有少量的废包装材料 S_{3-4} 产生。

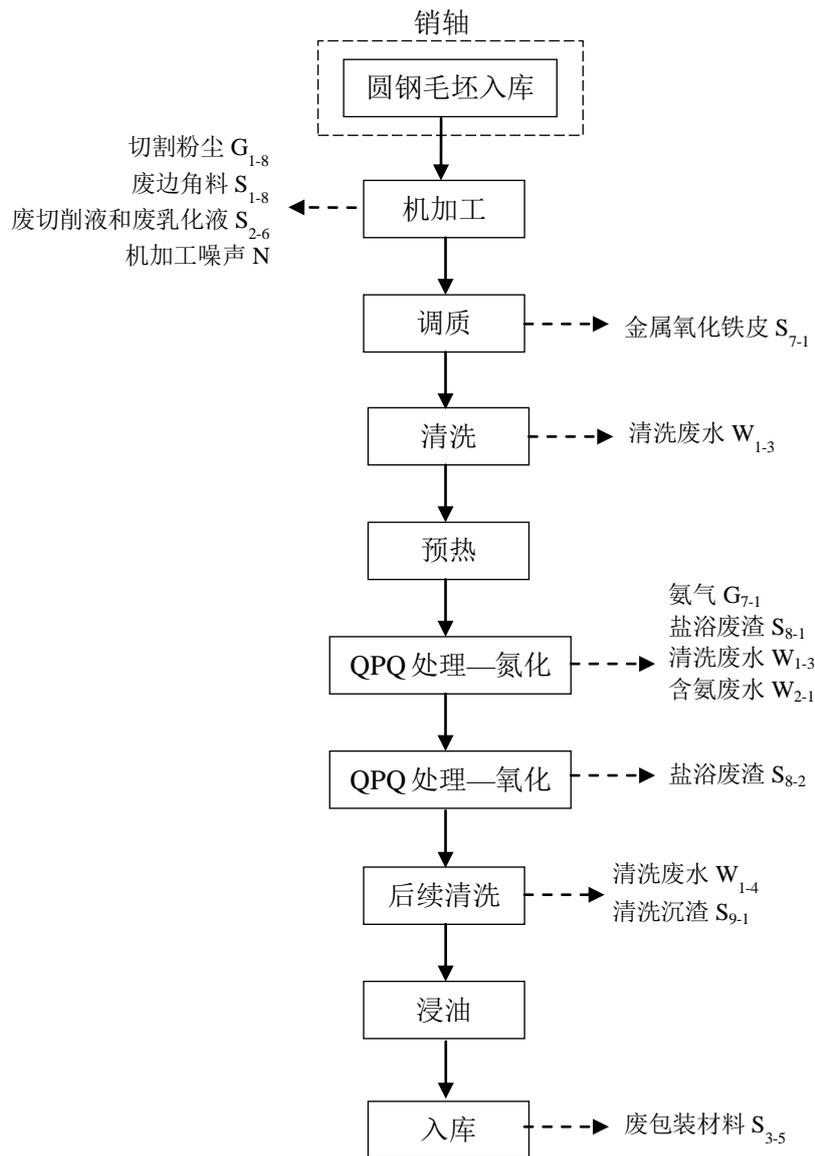


图 5-6 第四类产品工艺流程及产污环节图

项目生产过程中产污环节汇总。

表 5-5 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源强、编号及污染物
废水	清洗废水 W ₁₋₁ 、W ₁₋₂ 、W ₁₋₃ 和 W ₁₋₄ 、含氨废水 W ₂₋₁ 、生活污水 W ₁ 、
废气	切割粉尘 G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₁₋₃ 、G ₁₋₄ 、G ₁₋₅ 、G ₁₋₆ 、G ₁₋₇ 和 G ₁₋₈ ，焊接烟尘 G ₂₋₁ ，抛丸粉尘 G ₃₋₁ 和 G ₃₋₂ ，喷塑粉尘 G ₄₋₁ 和 G ₄₋₂ ，烘干废气 G ₅₋₁ 和 G ₅₋₂ ，天然气燃烧废气 G ₆₋₁ 和 G ₆₋₂ 、氨气 G ₇₋₁
固废	废边角料 S ₁₋₁ 、S ₁₋₂ 、S ₁₋₃ 、S ₁₋₄ 、S ₁₋₅ 、S ₁₋₆ 、S ₁₋₇ 和 S ₁₋₈ ，废切削液和废乳化液 S ₂₋₁ 、S ₂₋₂ 、S ₂₋₃ 、S ₂₋₄ 、S ₂₋₅ 和 S ₂₋₆ ，废包装材料 S ₃₋₁ 、S ₃₋₂ 、S ₃₋₃ 和 S ₃₋₄ ，金属氧化铁皮 S ₇₋₁ ，淬火油渣 S ₅₋₁ 和 S ₅₋₂ ，盐浴废渣 S ₈₋₁ 、S ₈₋₂ ，清洗沉渣 S ₉₋₁ 、生活垃圾 S ₁₀
噪声	切割噪声 N，刨边噪声 N，折弯噪声 N，机加工噪声 N，抛丸噪声 N，喷塑噪声 N，磨削加工噪声 N

(二) 污染源强核算

营运期

1) 废气

①切割粉尘

本项目在下料、刨边、磨削和机加工过程中会产生金属粉尘，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010年修订）下册》中3411金属结构制造业产排污系数表及同类项目《德州亚豪钢材贸易有限公司年加工2000吨钢材加工项目报告表》（2017年），机械加工产生的工业粉尘产污系数为1.523kg/吨产品，本项目所用钢材及铸件共6000t/a，生产产品约5940t/a，粉尘产生量约为9.05t/a，由于此类机加工产生的粉尘主要以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，98%的粉尘可在操作区域5m范围内快速沉降，沉降量约为8.87t/a，扩散量约为0.18t/a，扩散速率约为0.075kg/h。扩散的粉尘以无组织形式排放，厂界浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境无明显影响。

②焊接烟尘

焊接烟尘：本项目焊接引线过程中使用焊接机，年使用焊条2t。根据《焊接技术手册》中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，焊接烟尘产生浓度为20~30mg/m³，发尘量为6~8g/kg焊接材料（本次评价取8g/kg计），则车间内焊接烟尘的最大发尘量约为8.3kg/a。本项目焊接烟尘污染物产生量小，经移动式焊烟净化器（过滤效率不低于90%）处理后通过屋顶轴流排风机达标排放，排放浓度3mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值要求，最终排放量0.83kg/a。

③抛丸粉尘

采用喷丸、打磨的方法，除去钢材表面的氧化皮和锈蚀，并产生一定的粗糙度，打磨后的钢板采用抛丸机进行表面抛光处理。此过程中有抛丸粉尘G5产生。根据类比同类项目及业主提供资料，抛丸过程粉尘量约为1kg/t产品，本项目经抛丸机清理的产品为5850t/a，则抛丸粉尘产生量为5.85t/a。

抛丸机密闭性较好，废气全部收集，抛丸机年工作时间按2400h计，风机风量为20000m³/h。抛丸粉尘经配套的1#脉冲式滤筒除尘系统净化后，通过1#排气筒排放，脉冲式滤筒除尘系统处理效率为95%。经计算，1#排气筒抛丸粉尘排

放量为 0.29t/a，排放浓度为 6.09mg/m³，排放速率为 0.122kg/h。

④喷塑粉尘

工件进入喷塑流水线的喷塑房进行喷塑加工时会产生喷塑粉尘，本项目设有 1 个喷塑房，喷塑效率为 80%，其余 20% 粉末涂料形成粉尘。喷塑房完全密闭。喷塑时产生的喷塑粉尘经回收过滤系统风机集中收集，然后由配套的大旋风+后过滤器的二级回收系统进行回收分类处理后传送回到供粉中心，该设备回收率为 97%，其余少量粉尘通过有组织排放。

根据企业提供资料，喷塑房粉末涂料的年用量为 25t/a，年喷粉作业时间按 2400h 计，风机风量为 20000m³/h，则设备回收粉尘量约 4.85t/a，有组织收集的喷塑粉尘量为 0.15t/a，产生浓度为 3.125mg/m³，产生速率为 0.0625kg/h。

有组织收集的喷塑粉尘经 2#脉冲式滤筒除尘系统净化，最终通过 2#排气筒排放。脉冲式滤筒除尘系统的除尘效率可达 95%，经计算，2#排气筒粉尘排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.167mg/m³，排放速率为 0.003kg/h。

⑤烘干废气、天然气燃烧废气

I、烘干废气

喷塑后的工件进入烘道进行烘干处理，烘干方式为天然气加热炉产生的风直接烘干。烘干温度为 180℃，在此温度下有少量烘干废气产生，以 VOCs 计。项目喷塑流水线粉末涂料年用量约为 25t/a，静电喷粉工艺喷粉效率约为 80%，则粉末涂料利用量约为 20t/a。VOCs 产生系数以粉末涂料有效利用量的 15% 计，则 VOCs 产生量约 3t/a。烘道进口为斜坡段，不进行加热，无烘干废气产生，故建设单位拟在烘道出口上方设置集气罩，烘道废气的收集效率约 95%，年烘干作业时间按 2400h 计，风机风量为 10000m³/h，则有组织收集的 VOCs 产生量为 2.85t/a，产生浓度为 118.75mg/m³，产生速率为 1.19kg/h。未收集的烘干废气以无组织形式排放，厂界浓度能够满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相应标准要求，对周围大气环境无明显影响。

II、天然气燃烧废气

本项目使用天然气加热炉对喷塑后的工件进行烘干处理，故会产生天然气燃烧废气 G8。天然气燃烧过程中会产生少量烟尘、SO₂、氮氧化物。参照《第一次全国污染普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”和《社会区域类环境影响评价》，

每燃烧 1 万 m³ 天然气产生烟气量约为 136259.17m³，参考《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万 m³ 天然气，NO_x 产生量为 16.8kg，SO₂ 产生量为 4kg，烟尘的产生量为 1.2kg。本项目使用天然气 350 万 Nm³/a，其污染源强及排放情况见下表。

表 5-6 天然气燃烧废气一览表

烟气量	4769 万 Nm ³ /a				
污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
NO _x	5.88	123.3	0.588	12.33	150
SO ₂	1.4	29.36	0.14	2.936	50
颗粒物	0.42	8.8	0.042	0.88	20

天然气燃烧废气与热气一同进入喷塑烘道，与烘干废气一同被集气罩收集，一起经水喷淋塔处理，然后废气合并经过 UV 光氧催化净化装置处理。最终，合并后的废气经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 3#排气筒排放。UV 光氧催化净化装置进气口处装有过滤棉，水喷淋塔+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置对各污染物处理效率按 90% 计。

根据以上描述，3#排气筒中 VOCs 排放量为 0.285t/a，排放浓度为 11.875mg/m³，排放速率为 0.119kg/h；NO_x 排放量为 0.588t/a，排放浓度为 12.33mg/m³，排放速率为 0.245kg/h；SO₂ 排放量为 0.14t/a，排放浓度为 2.936mg/m³，排放速率为 0.058kg/h；颗粒物排放量 0.042t/a，排放浓度为 0.88mg/m³，排放速率为 0.018kg/h。

⑥氨气

本项目 QPQ 生产过程中的基盐和再生盐均含尿素，在加热过程中尿素和碳酸盐反应生成氨气。根据业主提供的资料及同类项目生产经验，基盐中尿素的含量为 5%（基盐总用量为 9t），调整盐中尿素的含量为 10%（再生盐总用量为 6t），其中基盐和调整盐中尿素中的 N 原子 50% 形成氨气挥发，基盐和调整盐一般在加入炉中 30min 后即全部反应完成，则氨气的产生量为 0.525t/a，产生速率为 0.22kg/h，引风机风量约为 10000m³/h，产生浓度为 22mg/m³。产生的氨气通过吸收效率为 90% 的水喷淋塔吸收处理后，由 15m 高的 4#排气筒排放，则氨气的排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 2.1mg/m³。

项目有组织废气和无组织废气产生及排放情况见表 5-7 和表 5-8。

表 5-7 项目有组织废气污染物产生及排放情况表（正常工况下）

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况			排放方式及时间 h/a	执行标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
抛丸粉尘	颗粒物	122	2.44	5.86	脉冲式滤筒除尘系统	95%	6.09	0.122	0.29	1#排气筒排放；2400	120 mg/m ³
喷塑粉尘	颗粒物	3.125	0.0625	0.15	脉冲式滤筒除尘系统	95%	0.167	0.003	0.008	2#排气筒排放；2400	120 mg/m ³
烘干废气	VOC _S	118.75	1.19	2.85	水喷淋塔+UV 光氧化净化+ 活性炭吸附装置	90%	11.875	0.119	0.285	3#排气筒排放；2400	50 mg/m ³
天然气燃烧废气	NO _x	123.3	2.45	5.88		90%	12.33	0.245	0.588		150 mg/m ³
	SO ₂	29.36	0.58	1.4		90%	2.936	0.058	0.14		50 mg/m ³
	颗粒物	8.81	0.18	0.42		90%	0.88	0.018	0.042		20 mg/m ³
氨气	氨气	22	0.22	0.525	水喷淋塔	90%	2.1	0.021	0.05	4#排气筒排放；2400	4.9 kg/h

表 5-8 项目无组织废气产生及排放情况

面源名称	污染源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	工作时间 h/a
车间	切割粉尘	颗粒物	0.18	排气扇加强通风	0.18	0.075	80	45.5	10	2400
喷塑房	烘干废气	VOC _S	0.15		0.15	0.0625	34.5	17.4	10	

表 5-9 项目有组织废气污染物产生及排放情况表（非正常工况下）

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况			排放方式及时间	执行标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
抛丸粉尘	颗粒物	122	2.44	5.85	脉冲式滤筒除尘系统	50%	61	1.22	2.93	1#排气筒排放；2400	120 mg/m ³
喷塑粉尘	颗粒物	3.125	0.0625	0.15	脉冲式滤筒除尘系统	50%	1.563	0.0313	0.075	2#排气筒排放；2400	120 mg/m ³
烘干废气	VOC _s	59.38	1.19	2.85	水喷淋塔+UV 光氧化净化+ 活性炭吸附装置	50%	29.69	0.595	1.425	3#排气筒排放；2400	50 mg/m ³
天然气燃烧废气	NO _x	123.3	2.45	5.88		50%	61.65	1.225	2.94		150 mg/m ³
	SO ₂	29.36	0.58	1.4		50%	14.68	0.29	0.7		50 mg/m ³
	颗粒物	8.81	0.18	0.42		50%	4.405	0.09	0.21		20 mg/m ³
氨气	氨气	22	0.22	0.525	水喷淋塔	50%	11	0.11	0.26	4#排气筒排放；2400	4.9 kg/h

2) 废水

项目用水包括生活用水和生产用水。生产用水主要为切削液用水和清洗废水。

①生活污水

项目定员 100 人，年工作 300 天，不设食堂和宿舍，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008，3），生活用水按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 1500m³/a。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 1200m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经厂区新建化粪池预处理后由园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

生活污水经处理前后各污染物产生及排放情况见表 5-10。

表 5-10 项目生活污水各污染物产排情况一览表

废水类型	产生量 t/a	污染物名称	产生情况		排放量 t/a	排放情况		处理措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活污水	1200	COD	400	0.48	1200	150	0.18	经化粪池预处理后由园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理
		SS	200	0.24		80	0.096	
		NH ₃ -N	30	0.036		8	0.0096	
		TP	3	0.0036		1.2	0.0014	
		TN	50	0.06		16	0.0192	

②切削液用水

项目生产过程中，下料、机加工工序中会使用切削液与水的混合液作冷却液，该废切削液每年定期排放一次，为危险废物，应委托有资质单位处置。

③清洗废水

QPQ 生产工艺用水为清洗废水，包括前清洗用水和后清洗用水。前清洗用水量为 0.3t/d，后清洗用水量为 0.2t/d，则洗水量为 0.5t/d，清洗废水排水系数按 0.8 计算，则清洗废水的产生量为 0.4t/d，即 120t/a，由于氧化过程中彻底分解了工件从氮化炉带出来的氰根，所以清洗废水中未反应完的 CNO⁻ 浓度极低，清洗废水主要污染物为 COD、SS、石油类、盐类。清洗废水由配套的一体化废水处理设施处理后与化粪池预处理后的生活污水一起由园区污水管网接管泰兴市滨江污水处理厂集中处理。

④含氨废水

氮化炉产生的氨气采用水喷淋塔吸收处理，氨气的产生量为 0.55t/a，氨气极易溶于水，在常温常压下 1 体积的水可溶解 700 体积的氨气，因此含氨废水产生量为 0.003m³/d，即 0.9t/a，主要污染因子为 NH₃，含氨废水与清洗废水一起由配套的一体化废水处理设施处理后，再与化粪池预处理后的生活污水一起由园区污水管网接管泰兴市滨江污水处理厂集中处理。

水平衡见图 5-3。

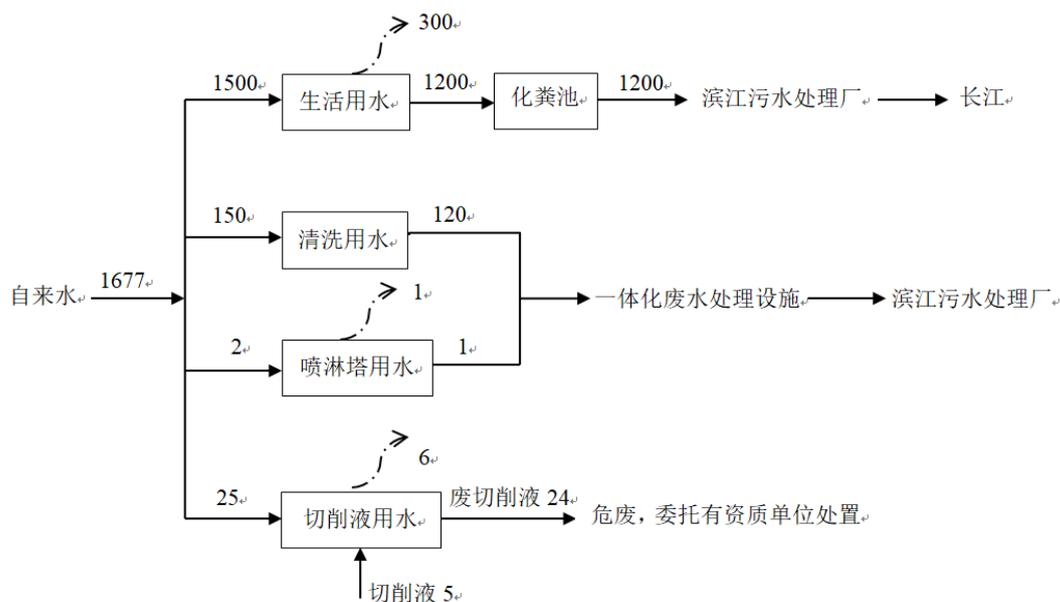


图 5-3 项目水平衡图（单位：t/a）

3) 固废

① 固废产生源强核算

项目固废包括粉尘；废边角料；废切削液和废乳化液；金属氧化铁皮；淬火油渣；盐浴废渣；清洗沉渣；废抹布、手套；废包装桶；废包装材料；生活垃圾。

粉尘 S1:

根据前文废气污染源强分析介绍，切割粉尘产生量约为 9.05t/a，由于此类机加工产生的粉尘主要以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，98%的粉尘可在操作区域附近沉降，故下料、刨边和机加工过程产生的切割粉尘总收集量为 8.87t/a，收集后与其他小块废料一起压块打包加工成品。

废边角料 S2:

项目生产过程中会有废边角料产生，主要成分为钢、铁，类比同类项目，

切割废料产生量约为原料用量的 2%，则废边角料产生量为 120t/a，经收集后交由厂家统一回收。

废切削液、废乳化液 S3:

下料、机加工工序中会使用切削液与水的混合液作冷却液，比例为 1: 5，切削液年用量为 5t/a，则水用量为 25t/a（一部分为新鲜水，一部分为油水分离器分离的水），该冷却液（切削液与水混合液）每年定期排放一次。根据蒸发及废渣带走等损耗率，年排放废切削液（油水混合物）的量约 24t/a，为危险废物，应委托有资质单位处置。

使用乳化液对工件表面进行润滑，乳化液不兑水，循环使用，定期补充，每年排放一次。根据类比同类项目废乳化液产生量约为使用量的 2%，项目使用乳化液 3t/a，则年排放废乳化液 0.06t/a，为危险废物，主要成分为矿物油，应用容器收集后暂存危废库，定期委托有资质单位处置。

金属氧化铁皮 S4:

调质使用的加热炉加热过程中会产生金属氧化铁皮，根据类比同类项目及企业提供资料，氧化铁皮产生量约为 0.02t/a，主要为含油的金属材料，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

淬火油渣 S5:

淬火工序中会使用淬火液对工件进行冷却，淬火液不兑水，重复使用，定期补充，不排放。淬火油渣主要来源于高温工件表面带入的污物和氧化物等与淬火液接触产生的，根据类比同类项目，淬火油渣产污系数为 0.34kg/吨产品。经计算，本项目淬火油渣产生量约 2.04t/a，主要为含油的金属材料，为危险废物，定期打捞后，委托有资质单位处置。

盐浴废渣 S6:

QPQ 生产过程中产生的废渣包括氧化盐的废渣以及氮化盐的废渣，根据类比同类项目及企业提供资料，氮化盐废渣、氧化盐废渣产生量约为 4.8t/a，主要成分为是氮化盐、硝盐以及少量的氰化物等，收集后委托有资质单位处置。

清洗沉渣 S7:

产品后清洗时一体化废水处理设施会产生清洗沉渣，根据类比同类项目及企业提供资料，项目产生的沉渣约为 2.5t/a，主要成分为碳酸钠、氯化钠、碳酸

铁、氧化铁、氯化铁以及极少量的氰化物等，为危险废物，收集后用专用容器包装委托有资质单位处置。

废抹布、手套 S8:

根据企业提供资料，产品在浸油工序工人工作时均带有手套，此过程中会产生废手套和抹布，此类废物产生量较少，类比同类项目约为 0.01t/a。根据危险废物豁免管理清单，该部分固废可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，委托环卫清运。

废包装桶 S9:

项目需在下料、机加工工序中用到切削液和乳化液，此过程会产生切削液、乳化液包装桶，类比同类项目，本项目切削液、乳化液包装桶年产生量约为 0.05t/a；在调质工序中用到淬火液，此过程会产生淬火液包装桶，类比同类项目，本项目淬火液包装桶年产生量约为 0.15t/a。

综上所述，包装桶产生总量为 0.2t/a，包装桶材质主要为铁，不易损坏，具有原始使用价值，使用完毕后由生产商上门回收，并重新用于盛装。

废包装材料 S10:

废包装材料主要为木材、纸箱，年产生量为 3t/a，统一收集后外售进行综合利用。

职工生活垃圾 S11:

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008，3），员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计，共有 100 人，则生活垃圾产生量约 15t/a，收集后交环卫部门清运处置。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 5-11。

固体废物属性判定:

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物鉴别标准 通则》

(GB5085.7) 等文件标准要求, 对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定, 属性判定原则主要为:

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物;

▲未列入《国家危险废物名录》, 但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物, 环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品, 按照《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~6) 等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定; 该类固体废物产生后, 应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别, 并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别, 按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物, 暂按危险废物从严管理, 并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别, 按《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7) 等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》, 从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物, 定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 5-12。

表 5-11 项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	废切削液	下料、机加工	液态	油/水混合物	24	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)	
2	废乳化液	下料、机加工	液态	矿物油	0.06	√	/		
3	淬火油渣	淬火	液态	含油金属	2.04	√	/		
4	盐浴废渣	QPQ	固态	氮化盐、硝酸盐、氰化物等	4.8	√	/		
5	清洗沉渣	清洗	固态	碳酸钠、氯化钠等	2.5	√	/		
6	废抹布、手套	浸油	固态	含油废布	0.01	√	/		
7	废包装桶	下料、机加工、调质	固态	钢、铁等金属材料	0.2	√	/		
8	粉尘	下料、刨边、机加工	固态	钢、铁等金属材料	8.87	√	/		
9	废边角料	下料、机加工	固态	钢、铁等金属材料	120	√	/		
10	废包装材料	包装	固态	木材、纸箱	3	√	/		
11	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	15	√	/		
合计		/	/	/	178	/	/	/	

表 5-12 项目营运期间固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算合计产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	废切削液	危险废物	下料、机加工	液态	油/水混合物	《国家危险废物名录》 (2016年)	T、I	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	24	委托有资质单位处置
2	废乳化液	危险废物	下料、机加工	液态	矿物油		T、I	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	0.06	委托有资质单位处置
3	淬火油渣	危险废物	调质	固态	含油金属		T、I	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	2.04	委托有资质单位处置
4	盐浴废渣	危险废物	QPQ	固态	氮化盐、硝酸盐、氰化物等		T	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	4.8	委托有资质单位处置
5	清洗沉渣	危险废物	清洗	固态	碳酸钠、氯化钠等		T	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	2.5	委托有资质单位处置
6	废抹布、手套	危险废物	浸油	固态	含油废布		T、I	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	0.01	由环卫部门清运处置
7	废包装桶	/	下料、机加工	固态	钢、铁等金属材料		/	/	/	0.2	由生产商统一回收
8	粉尘	一般固废	下料、刨边、机加工	固态	钢、铁等金属材料		/	工业粉尘	84	8.87	液压打包作为成品出售
9	废边角料	一般固废	下料、机加工	固态	钢、铁等金属材料		/	金属废物	82	120	由厂家统一回收利用
10	废包装材料	一般固废	包装	固态	木材、纸箱		/	其它废物	99	3	外售进行综合利用
11	生活垃圾	/	办公生活	固态	废塑料、废纸等		/	其它废物	99	15	由环卫部门清运处置

③说明

切削液、乳化液包装桶：

项目需在下料、机加工工序中用到切削液、乳化液，在调质工序中用到淬火液，此过程会产生废包装桶，年产生量约为 0.2t/a，包装桶材质主要为铁，不易损坏，具有原始使用价值，使用完毕后由生产商上门回收，并重新用于盛装。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6 不作为固体废物管理的物质中“6.1a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”本项目废包装桶无需修复和加工，使用完毕后由生产商上门回收，并重新用于盛装。故本项目机油包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。

建设单位应对空桶进行妥善暂存，防止残存料液“跑、冒、滴、漏”，并做好出厂台账记录，严禁私自清洗、倾倒或采用其他可能危害环境的方式进行处置；生产商应按压力容器等运输、回收的相关规定及要求对空桶进行规范运输和利用，防止可能发生的环境风险和环境污染，并接受环保主管部门监管。

④固废处理、处置

本项目一般固废：废边角料由厂家统一回收利用；废包装材料统一收集后外售进行综合利用；废包装桶由生产商统一回收；废抹布、手套和生活垃圾交由环卫部门清运处置。

危险废物：废切削液、废乳化液，淬火油渣，盐浴废渣和废油用专用容器收集后委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

4) 噪声

建设项目高噪声设备主要有折弯机、剪版机、数控磨床、激光下料切割机、矫平等，单台设备噪声源强约 60~85dB（A）。

项目主要噪声源分布情况见表 5-13。

表 5-13 项目主要噪声源概况

序号	设备名称	单台声级值 (dB(A))	数量	所在位置	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	折弯机	70	4 台	车间	合理布局+消 声+减振+厂房 隔声	25
2	剪板机	70	2 台			
3	数控磨床	60	4 台			
4	卧式淬火机床	75	6 台			
5	立式淬火机床	75	2 台			
6	激光下料切割机	85	2 台			
7	矫平机	60	2 台			

(三) 污染防治措施可行性分析

(1) 废气污染防治措施可行性分析

1) 废气防治措施:

项目废气产生情况及采取的废气处理措施见下表:

表 5-14 项目废气处理措施一览表

废气类别	废气污染源	污染因子	处理措施及效率	排放去向
有组织 废气	抛丸粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	1#排气筒排放
	喷塑粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	2#排气筒排放
	烘干废气; 天然气燃烧废气	VOC _s 、NO _x 、 SO ₂ 、颗粒物	水喷淋塔+UV 光氧 催化净化+活性炭吸 附装置	3#排气筒排放
	氨气	氨气	水喷淋塔	4#排气筒排放
无组织 废气	切割粉尘	颗粒物	排风扇加强通风	无组织, 大气环境
	烘干废气	VOC _s	排风扇加强通风	无组织, 大气环境

●喷淋塔净化原理:

喷淋塔是利用洗涤液(一般为水)与含尘气体充分接触,将尘粒洗涤下来而使气体净化的方法。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料,使喷液能达到雾化状态,当喷淋水和含尘气体接触时,气体中的可吸收粉尘溶解于液体中,会形成气体、固体混合液体。但由于塔内设置了固液分离器,大部分大颗粒的固体颗粒被收集,喷淋水又重新循环。随着时间的延长及溶液中吸收质浓度不断增大,吸收速度会不断减慢。因此,在此时要更换喷淋液体,使含尘废气与新鲜的

喷淋液结合，更有利于含尘废气的吸收，达到最佳的处理效果。

●UV 光氧催化净化工作原理：

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。

化学原理： $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ (活性氧) $O + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸 (DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

当恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 C 波光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

本产品利用特制的高能光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

●活性炭吸附装置净化原理：

ZX 型活性炭废气净化器是一种干法废气净化设备，它利用活性炭的特殊吸附作用处理工业废气。其核心部件——活性炭吸附单元具有独特的设计结构，具有风阻小、更换方便（可在设备正常运行情况下更换）、标准化设计等优点。NC 型活性炭废气净化器对于浓度低于 $1000mg/m^3$ 的废气净化后排放满足 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》。利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

●脉冲式滤筒除尘系统介绍：

脉冲式滤筒除尘系统主要由除尘管道、滤筒除尘器、风机、脉冲机构、风管等组成。尘埃由离心通风机经通风管道吸入除尘器，首先经沉降器将较大颗粒沉

降后分离，未沉降的悬浮尘埃被吸至除尘室内，经滤筒过滤后，颗粒状尘埃被吸附在滤筒上，吸附在滤筒上的尘埃经脉冲阀的气压吹击后落入积尘箱中。

该除尘器过滤材料选用进口新型滤材，特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，粘附层的纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部。因此在初期就形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 $5\mu\text{m}$ ，除尘效率达 95%。

脉冲式滤筒除尘系统示意图见图 5-4。



图 5-4 脉冲式滤筒除尘系统示意图

2) 废气达标排放分析

①有组织废气达标排放分析：

根据工程分析，本项目有组织废气通过 1#、2#、3#和 4#四根排气筒排放。收集后的抛丸粉尘利用 1#脉冲式滤筒除尘系统处理后，由 1#排气筒排入大气。抛丸粉尘的排放浓度为 $6.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.125\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求。

收集后的喷塑粉尘利用 2#脉冲式滤筒除尘系统处理后，由 2#排气筒排入大气。喷塑粉尘的排放浓度为 $0.167\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求。

收集后的 VOCs 和天然气燃烧废气经水喷淋塔+UV 光氧催化净化+活性炭吸

附装置处理后由3#排气筒排入大气。烘干废气中VOCs排放浓度为 $11.875\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.119\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.285\text{t}/\text{a}$ ，污染物排放浓度和排放速率均能够满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相应标准要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.5\text{kg}/\text{h}$ ）；天然气燃烧时污染物排放浓度为 NO_x $12.33\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $2.936\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 NO_x $0.245\text{kg}/\text{h}$ 、 SO_2 $0.058\text{kg}/\text{h}$ 、颗粒物 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 NO_x $0.588\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.14\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.042\text{t}/\text{a}$ ，由以上数据可知，各污染物排放浓度和排放速率均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉的相应标准要求。

收集后的氨气经水喷淋塔处理后由4#排气筒排入大气，氨气的排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度和排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中相应标准要求。

②无组织废气达标排放分析：

项目无组织废气为未收集的切割粉尘和烘干废气，企业采取排风扇加强通风措施进行处理。经分析，经处理后切割粉尘厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；经处理后烘干废气厂界浓度能够满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相应标准要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③为减小无组织废气对周围环境的影响，采取以下措施控制无组织废气：

- 在车间内安装排风扇等通排风设施，加强车间通排风，使厂界无组织废气浓度满足相应的浓度要求；

- 加强操作工的培训和管理，减少人为造成的环境污染；

- 采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

综上，本项目废气处理装置设置可行。

（2）废水污染防治措施可行性分析

项目废水主要为生活污水和生产废水。根据企业提供的资料，项目职工均在泰兴市忠成有限公司办公区办公，生活用水依托市政府给水管网，生活污水经厂区新建化粪池预处理后排入园区污水管网接管泰州市滨江污水处理厂。生产废水包括清洗废水、含氨废水和废切削液，含氨废水与清洗废水一起由配套的一体化

废水处理设施处理后,再与化粪池预处理后的生活污水一起由园区污水管网接管泰兴市滨江污水处理厂集中处理;废切削液和废乳化液一起,作为危废委托有资质单位处置。

1) 经核实,厂区新建化粪池处理能力能够满足本项目生活污水量;

2) 项目生活污水经化粪池预处理后各污染物指标能够满足达污水处理厂接管标准。

3) 项目生产废水经一体化污水处理设施处理后各污染物指标能够达到园区污水管网接管要求。

综上,本项目废水污染防治措施可行。

(3) 固体废弃物污染防治措施可行性分析

项目固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾。

经核实,项目设有一般固废暂存场所,位于生产厂房内,用地面积为 200m²,存储能力为 200t/a,本项目一般固废量约 146.87t/a,该一般固废暂存场所有能力存放本项目一般固废;

项目设有一个危险废物暂存场所,产生的危废有废切削液、废乳化液,淬火油渣,盐浴残渣和废油,该危废库用地面积为 60m²,暂存能力为 40t/a,本项目危废量为 33.41t/a,故该危废库有足够的容量存放本项目危废;项目危废拟委托有资质单位处理。经调查,泰兴市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废。综上,本项目固体废弃物污染防治措施可行。

综上,本项目固体废弃物污染防治措施可行。

(4) 噪声污染防治措施可行性分析

企业拟通过选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、安装隔声罩、减振基座等措施,确保厂界噪声稳定达标。

具体降噪措施如下:

①控制设备噪声:根据本项目噪声源特征,建议在设计及设备采购阶段,优先选用低噪声设备,在满足工艺设计的前提下,尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强。

②设备减振、隔声:在高噪声设备与地基之间安置减震器,降噪效果可以达到 15dB(A)。

③加强建筑物隔声措施：建设项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局：在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 25dB(A)左右，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

根据声环境影响分析中预测内容（表 7-13），厂界四周噪声在叠加现状本底值后的预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。因此建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	有组织 废气	抛丸粉尘	颗粒物	122	5.86	6.09	0.122	0.29	经 1#排气筒排放
		喷塑粉尘	颗粒物	3.125	0.15	0.167	0.003	0.008	经 2#排气筒排放
		烘干废气	VOC _s	118.75	2.85	11.875	0.119	0.285	经 3#排气筒排放
		天然气燃烧废气	NO _x	123.3	5.88	12.33	0.245	0.588	
			SO ₂	29.36	1.4	2.936	0.058	0.14	
			颗粒物	8.81	0.42	0.88	0.018	0.042	
		氨气	氨气	22	0.5	2.1	0.021	0.05	经 4#排气筒排放
	无组织 废气	切割粉尘	颗粒物	/	0.18	/	0.075	0.18	无组织，排入大气环境
		烘干废气	VOC _s	/	0.15	/	0.0625	0.15	
种类	排放源	名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终外排量 t/a	排放去向
水 污染物	生活 污水	COD	1200	400	0.48	150	0.18	0.06	化粪池预处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂处理
		SS		200	0.24	80	0.096	0.012	
		NH ₃ -N		30	0.036	8	0.0096	0.006	
		TP		3	0.0036	1.2	0.0014	0.0006	
		TN		50	0.06	16	0.0196	0.012	
	清洗 废水	COD	120	200	0.024	150	0.024	0.024	一体化污水处理设施处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂处理
		SS		100	0.012	80	0.012	0.012	
		石油类		15	0.0018	15	0.0018	0.0018	
		盐类		150	0.018	20	0.018	0.018	
	含氨 废水	NH ₃	0.9	70	0.0001	35	0.0001	0.0001	
固 体	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a		外排量 t/a		备注	
	废切削液		24	24		0		委托有资质单位处置	

废 物	废乳化液	0.06	0.06	0	委托有资质单位处置
	淬火油渣	2.04	2.04	0	委托有资质单位处置
	盐浴残渣	4.8	4.8	0	委托有资质单位处置
	清洗沉渣	2.5	2.5	0	委托有资质单位处置
	废抹布、手套	0.01	0.01	0	交由环卫部门清运处置
	废包装桶	0.2	0.2	0	由生产商统一回收
	粉尘	8.87	8.87	0	液压打包作为成品外售
	废边角料	120	120	0	由厂家统一回收利用
	废包装材料	3	3	0	外售进行综合利用
	生活垃圾	15	15	0	交由环卫部门清运处置
噪 声	<p>建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 60~85dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值。</p>				
其 它	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目所在地位于泰兴市城区工业园，项目符合泰兴市城区工业园规划布局要求，不会对周边区域生态环境产生不良影响。</p>					

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

1、环境空气影响分析

施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘，运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。

在整个建设施工阶段，整地、挖土、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌、散装水泥储罐罐装水泥等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境及学校等敏感点带来一定影响。

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量指标(GB3095-2012)中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。因此应采取一系列有效措施，例如工地上配置滞尘防护网，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。

为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：

①对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

②开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土建筑垃圾应及时运走。

③谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

④应尽量采用商品混凝土，因需要必须要在现场搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减小施工扬尘扩散范围。

⑥风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。

经以上措施处理后项目施工废气对周围环境及学校等敏感点影响较小。

2、地表水环境影响分析

施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为SS、COD_{Cr}、石油类。施工期间，

在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟、化粪池等水处理构筑物，对施工期废水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后循环利用或排放。对于施工人员的生活污水可设置临时化粪池处理，生活污水经过处理后通过污水管网进入泰兴市新街污水处理厂集中处理，尾水由西姜黄河最终排入长江。

3、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后可由建设单位运送到由城管部门指定的弃土点进行弃土，合理处置后，不会对环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。

4、噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见下表。

表 7-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	搅拌机	84
4	夯土机	83
5	起重机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见下表。

表 7-2 噪声值随距离的衰减情况 单位：dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值如表 7-3。

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

距离 (m) 噪声源	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、夯土 机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	64	59	54	52	49
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准，白天施工时，施工设备超标范围在 50m 以内；夜间施工影响范围为 300m，夜间禁止任何施工作业。

为减轻噪声污染对周围声环境的影响，建议施工期采取如下措施：

- ① 应尽量选用较先进的低噪声施工设备；
- ② 加强施工管理，合理组织施工，高噪声施工设备尽可能不同时使用，施工时间安排在白天进行，夜间禁止施工；
- ③ 施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养，避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染；
- ④ 在高噪声设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

（二）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气和氨气。

（1）评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择 AERSCREEN 估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，分别计算各污染物

的最大地面浓度占标率 P_i 及地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，占标率较大的主要污染物计算结果见表 7-4，评价工作等级划分原则见表 7-5。

表 7-4 估算模式计算结果表

污染源编号	污染源类型	评价因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 (%)	最大浓度出现距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)
1	点源	颗粒物	11.493	2.554	201	/
2	点源	颗粒物	0.276	0.061	201	/
3	点源	VOC _s	10.943	0.912	201	/
		NO _x	22.530	9.012	201	
		SO ₂	5.334	1.067	201	
		颗粒物	1.655	0.368	201	
4	点源	氨气	2.765	1.383	141	/
5	面源	颗粒物	44.046	9.788	67	/
6	面源	VOC _s	71.172	5.931	20	/

表 7-5 评价等级判别表

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

根据上表估算结果，本项目占标率最大值为矩形面源排放的 PM₁₀， P_{\max} 值约为 9.8%，小于 10%，因此本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，无需进行进一步预测。本次评价范围为以项目厂址为中心区域，自项目厂址为中心外延 2.5km 的多边形区域。

(2) 预测源强及参数

表 7-6 项目正常工况下废气污染源参数一览表（点源）

污染物名称	生产工序	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				排放速率 kg/h
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 °C	流速 m/s	
颗粒物	抛丸	119.970104	32.177481	4	15	0.7	25	14.4	0.125
颗粒物	喷塑	119.969899	32.176699	2	15	0.7	25	14.4	0.003
VOC _s	烘干	119.970012	32.176937	1	15	0.8	25	16.52	0.119
NO _x									0.245
SO ₂									0.058
颗粒物									0.018

氨气	QPQ	119.970216	32.176924	4	15	0.5	25	14.2	0.021
----	-----	------------	-----------	---	----	-----	----	------	-------

表 7-7 项目正常工况下废气污染源参数一览表（面源）

污染物名称	生产工序	坐标		矩形面源			排放速率 kg/h
		X	Y	长度 m	宽度 m	有效高度 m	
颗粒物	下料、刨边、机加工	119.969752	32.177706	80	45.5	10	0.075
VOCs	烘干	119.970059	32.176673	34.5	17.4	10	0.0625

表 7-8 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0 ℃
最低环境温度		-10.0 ℃
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 预测结果

本项目最大地面小时浓度及占标率计算结果见表 7-9。预测结果表明本项目各项污染物的最大落地小时浓度贡献值占标较小，不足 10%，短期浓度占标率小于 100%；年均浓度按照小时浓度的 1/6 折算，则项目最大年均贡献浓度占标率小于 30%。故本项目的实施对区域大气环境质量影响很小。

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表（1）

1#排气筒		
距源中心下风向距 (m)	抛丸粉尘	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 $c_i/(mg/m^3)$	浓度占标率 $P_i/\%$
50.0	5.1875	1.1528
100.0	9.6195	2.1377
200.0	11.4920	2.5538
201.0	11.4930	2.5540
300.0	9.9371	2.2082
400.0	7.9739	1.7720
500.0	6.5278	1.4506
600.0	6.1384	1.3641
700.0	5.8448	1.2988
800.0	5.4763	1.2170

900.0	5.0957	1.1324
1000.0	4.7300	1.0511
1600.0	3.5600	0.7911
2000.0	2.9773	0.6616
2500.0	2.5446	0.5655
最大浓度出现距离 m	201.0	201.0
D10%	/	/

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表 (2)

2#排气筒		
距源中心下风向距 (m)	喷塑粉尘	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i %
50.0	0.1245	0.0277
100.0	0.2309	0.0513
200.0	0.2758	0.0613
201.0	0.2758	0.0613
300.0	0.2385	0.0530
400.0	0.1914	0.0425
500.0	0.1562	0.0347
600.0	0.1473	0.0327
700.0	0.1403	0.0312
800.0	0.1314	0.0292
900.0	0.1223	0.0272
1000.0	0.1135	0.0252
1600.0	0.0854	0.0190
2000.0	0.0715	0.0159
2500.0	0.0611	0.0136
最大浓度出现距离 m	201.0	201.0
D10%	/	/

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表 (3)

距源中心下风向距 (m)	3#排气筒							
	烘干废气、天然气燃烧废气							
	VOCs		NO _x		SO ₂		PM ₁₀	
	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i %	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i %	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i %	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i %
50	6.342	0.529	13.057	5.223	3.091	0.618	0.959	0.213
100	9.226	0.769	18.996	7.598	4.497	0.899	1.396	0.310
200	10.943	0.912	22.530	9.012	5.334	1.067	1.655	0.368
201	10.9430	0.912	22.530	9.012	5.334	1.067	1.6552	0.3678
300	9.462	0.789	19.481	7.792	4.612	0.922	1.431	0.318
400	7.593	0.633	15.632	6.253	3.701	0.740	1.149	0.255
500	6.195	0.516	12.755	5.102	3.020	0.604	0.937	0.208
600	5.844	0.487	12.032	4.813	2.848	0.570	0.884	0.196
700	5.565	0.464	11.457	4.583	2.712	0.543	0.842	0.187
800	5.215	0.435	10.736	4.294	2.542	0.508	0.789	0.175
900	4.852	0.404	9.990	3.996	2.365	0.473	0.734	0.163
1000	4.504	0.375	9.273	3.709	2.195	0.439	0.681	0.151

1600	3.390	0.283	6.979	2.792	1.652	0.330	0.513	0.114
2000	2.835	0.236	5.837	2.335	1.382	0.276	0.468	0.104
2500	2.423	0.202	4.988	1.995	1.181	0.236	0.429	0.095
最大浓度出现距离 m	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0
D10%	/		/			/		

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表 (4)

2#排气筒		
距源中心下风向距 (m)	氨气	
	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i /%
50.0	1.7072	0.8536
100.0	2.1601	1.0800
141.0	2.7652	1.3826
200.0	2.3033	1.1517
300.0	2.0155	1.0077
400.0	1.4962	0.7481
500.0	1.1301	0.5651
600.0	0.8745	0.4373
700.0	0.8814	0.4407
800.0	0.8238	0.4119
900.0	0.5934	0.2967
1000.0	0.5461	0.2731
1600.0	0.3341	0.1671
2000.0	0.2377	0.1188
2500.0	0.2377	0.1188
最大浓度出现距离 m	141.0	141.0
D10%	/	/

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表 (5)

面源		
距源中心下风向距 (m)	切割粉尘	
	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i /%
50.0	42.0120	9.3360
67.0	44.0460	9.7880
100.0	39.0250	8.6722
200.0	24.3830	5.4184
300.0	19.2950	4.2878
400.0	16.0920	3.5760
500.0	14.8250	3.2944
600.0	13.8520	3.0782
700.0	13.0320	2.8960
800.0	12.3450	2.7433
900.0	11.7490	2.6109
1000.0	11.2090	2.4909
1600.0	8.9148	1.9811

2000.0	7.8016	1.7337
2500.0	6.7349	1.4966
最大浓度出现距离 m	67	67
D10%	/	/

表 7-9 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表 (6)

面源		
距源中心下风向距 (m)	烘干废气	
	VOCs	
	下风向预测浓度 c_i /(mg/m ³)	浓度占标率 P_i /%
20.0	71.1720	5.9310
50.0	55.0520	4.5877
100.0	37.1450	3.0954
200.0	21.4860	1.7905
300.0	16.0800	1.3400
400.0	13.9240	1.1603
500.0	12.7620	1.0635
600.0	11.8320	0.9860
700.0	11.0890	0.9241
800.0	10.4680	0.8723
900.0	9.9337	0.8278
1000.0	9.4636	0.7886
1600.0	7.4293	0.6191
2000.0	6.5016	0.5418
2500.0	5.6127	0.4677
最大浓度出现距离 m	20.0	20.0
D10%	/	/

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018), 采用其中规定的推荐模式计算各无组织源的大气环境保护距离, 本项目无须设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 卫生防护距离 L 按下式计算:

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m —环境一次浓度标准限值 (mg/m³);

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

L —工业企业所需的卫生防护距离 (m);

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-10 中查取。

表 7-10 卫生防护距离计算参数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L < 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离计算参数及结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算参数以及计算结果

序号	污染源	污染物	A	B	C	D	L (m)	计算距离 (m)	划定距离 (m)
1	车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	<10	2.379	50
2		VOC _s	470	0.021	1.85	0.84	<10	2.450	50

根据计算结果，本项目生产车间边界应设置 100m 卫生防护距离。

本项目无组织废气主要是生产车间的抛丸粉尘和喷塑废气的 VOC_s，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中的规定，产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时，其级差为 50m，但当按两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时，其卫生防护距离应提高一级。依据上述规定，本次项目以生产车间为中心设置 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求，卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

(6) 大气环境影响评价结论与建议

① 大气环境影响评价结论

根据前文大气环境质量现状评价，本项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区，根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中估算模型 AERSCREEN 判定本项目大气评价等级为二级。大气环境影响预测结果表明：

a) 根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度

占标率 \leq 100%；

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 \leq 30%；

c)本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目，项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准，本项目环境影响符合环境功能区划。

②污染控制措施可行性

根据以上预测结果，本项目无组织废气产生的颗粒物、非甲烷总烃能够实现达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定，满足经济、技术可行性。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

③大气环境保护距离与卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），采用其中规定的推荐模式计算各无组织源的大气环境保护距离，本项目无须设置大气环境保护距离。

本项目建成后，生产车间边界应设置 100 m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求，卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

④污染物排放量核算结果

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

工况类别	序号	污染物	核算年排放量 (t/a)	总量平衡方案
正常工况	1	颗粒物（有组织）	0.34	进行排污权交易
	2	VOC _s （有组织）	0.285	进行排污权交易
	3	NO _x （有组织）	0.588	进行排污权交易
	4	SO ₂ （有组织）	0.14	进行排污权交易
	5	氨气（有组织）	0.042	进行排污权交易
	6	颗粒物（无组织）	0.18	/
	7	VOC _s （无组织）	0.15	/

⑤项目大气环境影响评价自查表

表 7-13 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 ₂ +NO _x 排放量	\geq 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（NO _x 、SO ₂ ） 其他污染物（颗粒物、VOC _s 、氨气）		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 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	(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 checked="" 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	AER MOD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUS TAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <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、VOC _S 、NO _X 、SO ₂ 、氨气)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 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 (0.5) h	C _{非正常} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 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、VOC _S 、NO _X 、SO ₂ 、氨气)			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"/>		
	环境质量监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)			监测点位数 ()		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 (/) m							
	污染源年排放量	颗粒物: (0.34) t/a	VOC _S : (0.285) t/a	NO _X : (0.588) t/a	SO ₂ : (0.14) t/a	氨气: (0.05) t/a			
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“()”为内容填写项。									

2、水环境影响分析

项目所产生的废水为生活污水,经厂区新建化粪池预处理后由园区污水管网排入泰兴市滨江污水处理厂集中处理,尾水最终排入长江,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,不会对地表水环境产生不良影响。

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.3-2018)的要求,水污影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。具体见下表。

表 7-14 水污染影响型建设项目评价等级判定表

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

根据上表，本项目废水属于间接排放，评价等级为三级 B，无需预测。

(2) 污染防治措施可行性分析

①经核实，厂区新建化粪池处理能力可满足项目生活污水量；

②项目生活污水经化粪池预处理后各污染物指标能够达到园区污水管网接管要求。

③项目生产废水经一体化污水处理设施处理后各污染物指标能够达到园区污水管网接管要求。

因此，项目废水污染防治措施可行。

根据《2018 年泰兴市环境状况公报》中的地表水环境例行监测数据，本项目所在区地表水环境为达标区。且本项目生活污水经化粪池预处理后与经一体化污水处理设施处理后的清洗废水、含氨废水一起由园区污水管网进入泰兴市滨江污水处理厂处理；污染防治措施可行，因此，地表水环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于折弯机、剪版机、数控磨床、激光下料切割机、矫平机等运行噪声，源强为 60~85dB(A)。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式：

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

$$A = A + A + A + A + A$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{div}、A_{atm}、A_{gr}、A_{bar}、A_{misc} 计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ， r 为声源到预测点的距离， m ； h_m 为传播路径的平均离地高度， m ；计算得 A_{gr} 为负值，用 0 代替。

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], \text{ } A_{bar} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

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

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离； R 为房间常数； Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按

室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

各声源与预测点间的距离见表 7-15，噪声预测结果见表 7-16。

表 7-15 各声源与预测点间的距离

产生位置	噪声源	数量	降噪后源强 dB(A)	距厂界最近距离 (m)			
				E	S	W	N
车间	折弯机	4 台	45	50	25	55	45
	剪板机	2 台	45	55	20	60	40
	激光下料切割机	2 台	35	40	45	40	20
	矫平机	2 台	35	45	25	50	40

表 7-16 厂界噪声预测值单位：dB (A)

预测点	昼间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	61.8	25.77	61.8	65	达标
厂界南	62.0	27.95	62.0	65	达标
厂界西	61.8	26.37	61.8	65	达标
厂界北	61.2	30.35	61.2	65	达标
预测点	夜间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	52.1	25.77	52.11	55	达标
厂界南	52.5	27.95	52.52	55	达标
厂界西	52.2	26.37	52.21	55	达标
厂界北	53.4	30.35	53.42	55	达标

从表 7-15 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199 号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

(1) 项目危废处置措施及危废库情况

本项目一般固废：粉尘液压打包作为成品出售；废边角料由厂家统一回收利用；废包装材料统一收集外售进行综合利用；废包装桶由生产商统一回收；废抹布、手套和生活垃圾交由环卫部门清运处置。

危险废物：废切削液、废乳化液，淬火油渣，盐浴残渣和废油用专用容器收集后委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

本项目固体废物产生及处置情况详见表 7-17，危废库基本情况见表 7-18。

表 7-17 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式
1	废切削液	下料、机加工	危险废物	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	24	委托有资质单位处置
2	废乳化液	下料、机加工	危险废物	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	0.06	委托有资质单位处置
3	淬火油渣	淬火	危险废物	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	2.04	委托有资质单位处置
4	盐浴残渣	QPQ	危险废物	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	4.8	委托有资质单位处置
5	清洗沉渣	清洗	危险废物	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	2.5	委托有资质单位处置
6	废抹布、手套	浸油	危险废物	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-201-08	0.01	委托有资质单位处置
7	废包装桶	下料、机加工	/	/	/	0.2	由生产商统一回收
8	粉尘	下料、刨边、机加工	一般固废	工业粉尘	84	8.87	液压打包作为成品出售
9	废边角料	下料、刨边、机加工	一般固废	金属废物	82	120	交由厂家统一回收利用
10	废包装材料	包装	一般固废	其它废物	99	3	外售进行综合利用
11	生活垃圾	办公生活	/	其它废物	99	15	交由环卫部门清运处置

表 7-18 危险废物暂存库基本情况详表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-218-08	60	容器装盛堆放	40	半年

2	危废仓库	废乳化液	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-218-08		容器装盛堆放	半年
3	危废仓库	淬火油渣	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-218-08		容器装盛堆放	半年
4	危废仓库	盐浴残渣	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11		容器装盛堆放	半年
5	危废仓库	清洗沉渣	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11		容器装盛堆放	半年

(2) 危废去向调查情况

经调查，泰兴市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废，本次列举其中 2 家情况说明：

江苏爱科固体废弃物处理有限公司，位于泰兴市经济开发区过船西路 9 号，现已建成投产、并通过了环保部门的验收，是区内的专业固废处理处置中心。

该公司其固废处理经营范围包括：公司经营范围包括处置 15 类危险废物（HW02 焚烧处置医药废物、HW03 非药物药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废润滑油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 燃料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49））、HW50 废催化剂（263-013-50，271-006-50，275-006-50），合计 15000 吨/年。

泰州市惠民固废处置有限公司（危废经营许可证编号：JS1281OOI545-1）位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，现已建成投产、并通过了环保部门的验收。该公司经营范围包括焚烧处置 18000t/a：医药废物（HW02）；废药物、药品（HW03）；农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；废润滑油与含矿物油废物（HW08）；精（蒸）馏残渣（HW11）；染料、涂料废物（HW12）；有机树脂类废物（HW13）；新化学药品废物（HW14）；感光材料废物（HW16）；含金属羟基化合物废物（HW19）；含铬废物（HW21）；无机氟化物（HW32）；有机磷化合物废物（HW37）；有机氰化物废物（HW38）；含酚废物（HW39）；含醚废物（HW40）；废卤化有机废物（HW41）；废有机溶剂（HW42）；含有机卤化物废物（HW45）；其他废物（HW49）。物化处理 30000t/a：化学镀铜废液（HW17）、含铬废液（HW21）；

无机氟化物废液（HW32）、废硫酸液（HW34）、废盐酸液（HW34）、混合酸液（HW34）、废碱（HW35）、废乳化液（HW09）、低浓度有机废液（HW12、HW41、HW42）；染料、涂料废液（HW12）等。干化预处理 30000t/a：酸洗污泥（HW17）、含铜污泥（HW22）。资源化处理 300t/a：废线路板（HW49）。

本项目危废类别为 HW08，以上所列举 2 家单位有能力处理本项目危废，故本项目危废处置具备可行性。

（3）固废暂存场所设置情况及环境管理要求

本项目危废量较少，在危废库暂存，本项目新建一座 60m² 的危废仓库，该危废库贮存能力能够满足本项目危废所需贮存量；本项目拟于生产厂房内设 200m² 的一般固废场所，一般固废场所贮存能力亦能满足本项目一般固废所需贮存量。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定：各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

5、土壤环境影响分析

（1）评价等级判定

①建设项目所属类别的判定

本项目属机械零部件加工[C3484]，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造^a—有化学处理工艺的”为 III 类。

②建设项目所在地周边土壤环境敏感程度

表 7-18 污染影响型敏感分级表

敏感程度	判别依据
------	------

敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地局或居民区、学校、医院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于江苏省泰兴市城区工业园区，项目周边范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地局或居民区、学校、医院、养老院等土壤环境敏感目标，属于不敏感土壤环境。

③土壤环境影响评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境影响评价工作等见表 7-19。

表 7-19 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

综上，本项目占地面积约 14177m²（1.42 hm²）小于 5hm²，属于小型占地规模，项目类别为 III，且项目土壤不属于敏感土壤环境，依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，“一”可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

本项目在生产过程中，未涉及易燃易爆、有毒有害物质的使用，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(TJ/T169-2018)中识别重大危险源的依据和方法，本项目生产过程中不涉及重大危险源。

7、环境管理与监测计划

①废水监测：本项目有生活污水排放。

在雨水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS 等；

在污水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN 等。

②废气监测：企业废气排放口必须每年对排放废气进行监测，每年不得少于一次，监测因子为 VOC_S、NO_X、颗粒物、SO₂ 和氨气。

项目有组织废气监测方案见表 7-19。

表 7-19 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

1#排气筒出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)
2#排气筒出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)
3#排气筒出口	VOC _s	1次/年	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	NO _x 、SO ₂ 、 颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)
4#排气筒出口	氨气	1次/年	《恶臭污染物综合排放标准》 (GB14554-1993)

③无组织排放监测：每年在厂界四周设四个无组织排放监控点（上风向1个，下风向3个），监测因子为VOC_s、颗粒物。

项目无组织废气监测方案见表7-20。

表 7-20 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向1个，下风向3个	VOC _s	1次/年	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

④大气环境质量监测计划：每年在西南厂界外侧设一个监测点，选择污染较重的冬季进行现状监测，连续监测7d。

表 7-21 环境质量监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西南厂界外侧	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

⑤噪声监测：每年在厂界东、西、南、北厂界外1米各设1个噪声监测点。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站或第三方监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

8、“三同时”验收清单

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表7-23。

表 7-23 建设项目“三同时”验收清单

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废气	抛丸粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
	喷塑粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	烘干废气	VOCs	水喷淋塔+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	
	天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物		满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	氨气	氨气	水喷淋塔	满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993）	
	切割粉尘	颗粒物	排风扇加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	烘干废气	VOCs		天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN	化粪池处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	
	清洗废水	COD、SS、石油类、盐类	由配套的一体化废水处理设施处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	
	含氨废水	NH ₃			
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
运营期 固体废弃物	一般固废暂存库		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		
	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单		
	日常生活	生活垃圾	经垃圾桶收集后由环卫部门清运	实现零排放	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求		
总量平衡具体方案			废气：在泰兴市范围内获得平衡。 废水：无需申请总量。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。		
卫生防护距离设施			车间边界设置 100m 卫生防护距离		
地下水防治			排污管防腐		
生态环境保护			绿化（依托）		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	抛丸粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	喷塑粉尘	颗粒物	脉冲式滤筒除尘系统	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烘干废气	VOCs	水喷淋塔+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置	满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	切割粉尘	颗粒物	排风扇加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烘干废气	VOCs	排风扇加强通风	满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	氨气	氨气	水喷淋塔	满足《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-1993)
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	厂区新建化粪池	达到园区污水管网接管要求
固体废物	下料、机加工	废切削液	委托有资质单位处置	零排放
	下料、机加工	废乳化液	委托有资质单位处置	
	淬火	淬火油渣	委托有资质单位处置	
	QPQ	盐浴残渣	委托有资质单位处置	
	浸油	废油	委托有资质单位处置	
	浸油	废抹布、手套	由环卫部门清运处置	
	下料、机加工	废包装桶	由生产商统一回收	
	下料、刨边、机加工	粉尘	液压打包作为成品出售	
	下料、刨边、机加工	废边角料	由厂家统一回收利用	
	包装	废包装材料	外售进行综合利用	
办公生活	生活垃圾	由环卫部门清运处置		
电离辐射和电磁辐射	无			

<p>噪声</p>	<p>建设项目噪声源主要为生产设备及辅助设备运行时产生的，产生的噪声约为60~85dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>
<p>其它</p>	<p>无</p>
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>无。</p>	

九、结论与建议

一、结论

泰兴市忠成金属制品有限公司拟投资 10090 万元，购置折弯机、全自动喷塑生产线、抛丸机等主要设备及配套设施组装生产线，在江苏省泰兴市城区工业园区建设年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品项目。项目建成后可形成年产 6000T 工程机械配件及重卡零部件产品的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版），中机械零部件加工[C3484]。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目属鼓励类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

2、项目符合所在区域相关规划

（1）生态红线区域保护规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，其二级管控区具体范围为“如泰运河及两岸各 100 米范围”。本项目距如泰运河清水通道维护区南侧 780 米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，且本项目不从事管控区内禁止的生产活动，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，其总面积为 21.92km²，全部为二级管控区，管控范围为“如泰运河及两岸各 100 米范围”。

根据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 780 米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，且本项目不从事管控区内禁止的生产活动，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）。

(2) 国家和地方用地规划

本项目位于泰兴市城区工业园，项目用地为工业用地，符合园区土地利用规划。

3、项目选址合理性分析

本项目位于泰兴市城区工业园。对照泰兴市城区工业园产业定位：以环保设备、机械、电子、汽配、新型材料科技开发和地方特色资源开发等产业为主体，以轻工食品（含酿造）等产业为辅助，兼顾向新型制造业、电子信息业和保健食品产业升级。尽力打造科技园区、环保园区、和谐园区、效益园区。项目属于机械零部件加工，项目符合城区工业园发展方向，所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，总体而言，符合产业政策的要求，符合准入条件。

本项目用地为工业用地，符合园区土地利用规划。

4、项目所在区域环境质量状况良好

(1) 环境空气质量现状：项目所在地大气环境质量状况良好，根据中国空气质量在线监测分析平台公布的 2018 年泰州空气质量指数月统计数据及《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO₂、NO₂、O₃、CO 等 4 项基本污染物及非甲烷总烃达标，仅 PM₁₀、PM_{2.5} 两项基本污染物不达标。

(2) 水环境质量现状：项目周边主要水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

(3) 声环境质量现状：项目所在地的区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。

废气：项目废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气和氨气，企业采取相应措施进行控制。在采取措施的情况下，项目污染物可实现稳定达标排放。

废水：本项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要为清洗废水和含氨废水，经一体化污水处理设施处理后与经厂区新建化粪池预处理后的生活污水一起，由园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂集中处理。因此，不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

固废：本项目一般固废：粉尘液压打包后作为成品出售；废边角料由厂家统一回收利用；废包装材料统一收集外售进行综合利用；废包装桶由生产商统一回收；生活垃圾交由环卫部门清运处置。危险废物：废切削液、废乳化液和淬火油渣用专用容器收集后委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

6、本项目符合卫生防护距离设置要求

经测算，本项目厂界需设置100m卫生防护距离；根据现场实际踏勘，卫生防护距离内无居民区，可以满足卫生防护需要。

7、项目符合污染物排放总量控制要求

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：本项目有组织废气VOCS排放量为0.285t/a、NOX排放量为0.588t/a、SO₂排放量为0.14t/a、颗粒物排放量为0.34t/a、氨气排放量为0.05t/a，需申请总量；项目无组织废气颗粒物排放量为0.18t/a、VOCS排放量为0.15t/a，无需申请总量。

水污染物：本项目废水接管量为1321t/a，其中COD 0.204t/a、SS 0.108t/a、NH₃-N 0.0097t/a、TP 0.0014t/a、TN 0.0192t/a、石油类 0.0018t/a、盐类 0.018 t/a；最终外排量为1321t/a，其中COD 0.084t/a、SS 0.024t/a、NH₃-N 0.057t/a、TP 0.0006t/a、TN 0.012t/a、石油类 0.0018t/a、盐类 0.018 t/a。水污染物排放量纳入泰兴市滨江污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

综上所述，本项目建设符合国家和地方相关法律法规，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；卫生防护距离满足设置要求；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响。在落实各项环保措施前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是泰兴市忠成金属制品有限公司提供的材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

二、建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

3、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 备案证

附件2 委托书

附件3 土地使用证

附件4 现状监测报告

附件5 声明

附件6 建设项目审批信息表

附图1 项目地理位置图

附图2 厂区平面布置图

附图3 周边300米范围概况图

附图4 项目卫生防护距离图

附图5 生态红线区域保护规划图

附图6 项目噪声监测点位图

附图7 现场照片

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、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。