

建设项目环境影响报告表

项目名称： 空压机、水泵制造、销售

建设单位（盖章）： 江苏金泉机电有限公司

编制日期： 2018 年 8 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、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	空压机、水泵制造、销售				
建设单位	江苏金泉机电有限公司				
法人代表	赵家云	联系人	赵家云		
通讯地址	沭阳县经济开发区海宁路东首南侧				
联系电话	13906861512	传真	—	邮政编码	223600
建设地点	沭阳县经济开发区海宁路 29 号				
立项审批部门	江苏省沭阳县发展和改革局	批准文号	沭发改备案[2011]151 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3441 泵及真空设备制造 C3442 气体压缩机械制造		
占地面积(平方米)	16000	绿化面积(平方米)	800		
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	73.6	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	—		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量:					
主要原辅材料：见 P2 表 1-1。 主要设施：见 P2 表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	1152	燃油(吨/年)	—		
电(万度/年)	300	燃气(标立方米/年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
废水(工业废水□、生活污水√)排水量及排放去向:					
全厂雨污分流，雨水通过雨水管道就近排入水体；生活污水 720t/a，经预处理后达接管要求进入沭阳凌志水务有限公司集中处理后达标排放，尾水排入沂南河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:					
本项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。主要原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-1 项目原辅材料消耗情况表

名称	主要组分、规格、指标	年用量 (t/a)	厂内最大存放量 (t/a)
面包铁	/	3000	300
EPS 珠粒	聚苯乙烯	10	1
水基涂料	石英粉 70%、膨润土 5%、淀粉 5%、水 20%	50	5
石英砂	SiO ₂	10	1
钢丸	/	5	0.5
水性丙烯酸树脂漆	丙烯酸树脂 60%、颜料 15%、助剂 10%、水 15%	13.5	1.6

表 1-2 项目用漆量

产品	喷涂面积(m ² /a)	漆膜厚度 (mm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	用量 (t/a)
电机	25000	0.12	1.12	3.36	4.5
水泵	50000	0.12	1.12	6.72	9.0

表 1-3 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚苯乙烯	粒度 10~40 目，表观密度约 0.6g/cm ³ ，含水量 0.1%。挥发物含量（主要成分为发泡剂）6%~8%，比黏度（1% 甲苯溶液）1.9~2.1。以苯乙烯在发泡剂（通常使用低沸点烃类）存在下进行悬浮聚合制得。也有用珠粒状聚苯乙烯树脂分散于水中，在一定温度下使发泡剂溶胀并渗入其中制得。用于生产聚苯乙烯泡沫塑料制品。	可燃	无资料
石英砂、石英粉	石英粉是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的矿物，其主要矿物成分是石英，其主要化学成分是 SiO ₂ ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，莫氏硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度(20-200 目为 1.5)，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，在 160℃ 以上时溶于 NaOH、KOH 水溶液，熔点 1650℃。	非易燃易爆	无相关文献记载
丙烯酸树脂	密度 1.07g/cm ³ ，由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂。	非易燃易爆	无相关文献记载
助剂	主要为催干剂或成膜助剂	非易燃易爆	无相关文献记载

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	中频电炉	1T	2
2	中频电炉	0.75T	2
3	抛丸机	/	4
4	消失模生产线	/	1
5	喷枪	/	2
6	砂处理系统	/	1

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

江苏金泉机电有限公司位于沭阳县经济开发区海宁路 29 号，占地面积 16000 平方米，拟投资 3000 万元新建空压机、水泵制造、销售项目，项目建成后将形成年产电机 5 万台、水泵 10 万台的生产能力。

2、产业政策

按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录》（2011 年）以及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，本项目不属于限制类和淘汰类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（苏政办发[2013]9 号）修正目录中限制类和禁止类项目，也不属于《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）中限制类和淘汰类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》限制和禁止用地项目。

本项目已通过江苏省沭阳县发展和改革局（沭发改备案[2011]151 号）备案，因此，项目建设符合国家与地方产业政策。

3、选址与规划相符性

建设项目位于沭阳经济技术开发区内，根据《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81 号）中规定：北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的劳动密集型企业。本项目为设备制造项目，用地性质为工业用地，因此符合沭阳县经济开发区规划。

项目周围区域以工业企业为主，无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次建设项目要求。

因此，项目选址与当地规划相符。

4、工程内容及规模

项目名称：空压机、水泵制造、销售；

总投资：3000 万元；

生产时数：年生产 300 天，白班 8 小时制，年工作 2400 小时

职工人数：建设项目员工总人数为 60 人。

本项目建成投产后，产品方案详见表 1-5。

表 1-5 本项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年产量	运行时间 (h/a)
铸造、浸漆生产线	电机	5 万台	2400
	水泵	10 万台	2400

5、公用工程

(1) 给排水

本项目总用水为 1152t/a，来自当地自来水管网。

本项目冷却水、蒸汽冷凝水作为清下水排放，产生的废水为生活污水 720t/a，经化粪池处理后达到接管要求进入沭阳凌志水务有限公司集中处理。

(2) 供电

本项目用电量为 300 万度/年，由市政电网提供。

(3) 绿化

项目绿化面积为 800 平方米。

(4) 储运工程

建设项目设备材料采用汽车运输，原料及产品在仓库内储存。

(5) 蒸汽

发泡工序使用蒸汽，年用量为 4000 立方米，由江苏新动力（沭阳）热电有限公司供给。

建设项目主要工程内容见表 1-6。

表 1-6 建设项目主要工程内容表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 3600m ²	1F, 用于生产
	2#厂房	建筑面积 6068.8m ²	1F, 用于生产
辅助工程	办公楼	建筑面积 1895.91m ²	4F, 用于员工办公
	门卫	建筑面积 33.11m ²	1F, 用于门卫值班
贮运工程	仓库	建筑面积 1180.8m ²	1F, 用于原料、成品仓储
公用工程	给水	1152t/a	来自市政自来水管网
	排水	720t/a	经化粪池处理达标接管沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处

			理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放
	供电	300 万度/年	来自市政电网
	蒸汽	4000m ³	由江苏新动力(沭阳)热电有限公司供给
	绿化	800m ²	—
环保工程	废水	化粪池	达标接管
	废气	发泡废气	集气罩+UV 光解等离子一体机+15m 高 1#排气筒
		1#车间熔化废气、1#车间浇铸废气	集气罩+喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理+15m 高 2#排气筒
		2#车间熔化废气、2#车间浇铸废气	集气罩+喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理+15m 高 3#排气筒
		1#车间抛丸废气	布袋除尘器+15m 高 4#排气筒
		2#车间抛丸废气	布袋除尘器+15m 高 5#排气筒
		2#车间抛光废气	布袋除尘器+15m 高 6#排气筒
		浸漆废气	水喷淋+UV 光氧活性炭棉吸附一体机+15m 高 7#排气筒
	噪声	基础减振、隔声墙等	厂界噪声达标排放
固废	一般工业固废暂存场 20m ²	固废安全暂存	
	危废暂存场 10m ²	固废安全暂存	

6、环保投资及“三同时”验收

建设项目环境保护投资 73.6 万元，占总投资的 2.5%，具体投资见表 1-7。

表 1-7 环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求
废水	员工生活	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	2	达到沭阳凌志水务有限公司接管标准
	冷却水	COD、SS	冷却水池	3	清下水排放
废气	发泡废气	VOCs	集气罩+UV 光解等离子一体机+15m 高 1#排气筒	60	达标排放
	1#车间熔化废气、1#车间浇铸废气	烟尘	集气罩+喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理+15m 高 2#排气筒		
	2#车间熔化废气、2#车间浇铸废气	烟尘	集气罩+喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理+15m 高 3#排气筒		
	1#车间抛丸废气	VOCs	布袋除尘器+15m 高 4#排气筒		
	2#车间抛丸废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高 5#排气筒		
	2#车间抛光废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高 6#排气筒		
	浸漆废气	漆雾、VOCs	水喷淋+UV 光氧活性炭棉吸附一体机+15m		

			高 7#排气筒		
噪声	车间	生产设备	厂房隔声	5	厂界噪声达标
固废	生产/生活	一般固废、危险固废	固废暂存场	2	有效处置，达标排放
绿化	800m ²			1.6	—
总计				73.6	—

7、建设项目周围环境概况

建设项目位于沭阳县经济开发区海宁路 29 号，项目地理位置见附图 1；项目东侧为江苏广聚废旧物资回收有限公司，南侧为沭阳优唯新材料有限公司，西侧为江苏百瑞尔包装材料有限公司，北侧为远新实业。项目周边概况见附图 2；建设项目内布置厂房、办公楼等，详见附图 3。

8、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。对照沭阳县生态红线布局图（见附图 4），与本项目最近的生态红线区域主要项目北侧 830m 的新沂河（沭阳县）洪水调蓄区。

②环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求；纳污河流沂南河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，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标准。

③资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2015 年本），本项目不属于限制类和禁止类，因此与宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单

相符。依据《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发[2017]162号），本项目属于金属制品行业，对照宿迁市金属制品行业准入条件，本项目位于沭阳县经济技术开发区范围内，浸涂工艺采用环保水性漆，有机废气经水喷淋+UV光解+活性炭棉吸附设施处理后由15m高排气筒排放，符合《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发[2017]162号）的相关要求。对照《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号），本项目不在生态红线区内，周边无重点风景名胜区、饮用水源保护区，因此符合《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）的相关规定。

综上，本项目符合区域环境准入要求，未列入宿迁市环境准入负面清单。

表 1-8 项目相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修订	项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）	经查，与《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）相符
6	《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发[2017]162号）	经查，与《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发[2017]162号）相符
7	《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2015年本）	项目与《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2015年本）相符

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

9、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

根据苏政办发[2017]30号文，本项目不属于专项行动中的重点工业行业，且项目有机废气经处理后可达标排放，因此，项目与《江苏省“两减、六治、三提升”

专项行动实施方案》相符。

10、与江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

《根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128 号文的相关规定。具体要求如下:

一、总体要求

(一) 所有产生有机废气污染的行业, 应优先采用环保型原辅材、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs (本项目以非甲烷总烃计) 的产生, 减少废气污染物排放。

(二) 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采取适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品 (有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。

二、行业 VOCs 排放控制指南

(二) 表面涂装行业

根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》, C21 家具制造业、C2223 加工纸制造(涂布纸)、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造(不含 C3825 光伏)、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业和 O8011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照以下要求执行。

1、根据涂装工艺的不同, 鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料, 限制使用溶剂型涂料, 其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。

2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺, 推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用, 优化喷漆工艺与设备, 小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。

3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体, 配备有机废气收集和处理系统, 原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求, 不能实现封闭作业, 应报环保部门批准。

4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理, 流平废气原则上纳入烘干废气处理

系统一并处理。

5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。

6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。

7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。

本项目为通用设备制造业。项目使用水性漆进行浸涂，设置密闭浸漆房，有机废气采取集气罩收集+水喷淋+UV 光解+活性炭棉吸附设施的治理措施，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128号文的相关规定。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1.地质、地貌

沭阳县位于北纬 33°53'至 34°25'，东经 118°30'至 119°10' 范围内，地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，北与东海县接壤，南与泗阳县、淮阴区相连，东与灌云、灌南、涟水三县毗邻，西与宿豫县、新沂市交界。地势低平，由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。

2.气候、气象

沭阳地处北亚热带和南暖温带的过渡区，属于暖湿季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。常年气温平均为 13.8℃，年极端最高气温 38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量 937.6mm，多集中于 7-9 月份。常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风，其主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温	38℃
		极端最低温度	-18℃
2	风速	年平均风速	2.33m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年平均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.8mm
		年最小降雨量	458.7mm
		年均降雨量	937.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	42mm
		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

3.水文概况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境水水量较大。境内河流较多，城区附近的河流主要有淮沭河、新沂河和沂南河。

（1）淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途经淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新沂河的南偏泓汇合。淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m³/s，枯水期最小

流量为 $2.21\text{m}^3/\text{s}$ ，六级航道，最高水位为 11.81m ，最低水位为 6.51m ，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河南偏泓交汇处上游约 5km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

（2）新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km ，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m^3 ，河宽 $1100\text{-}1400\text{m}$ ，设计流量为 $6000\text{m}^3/\text{s}$ ，最大泄洪量为 $7000\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位为 10.76m ，最低水位为 4.25m 。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

（3）沂南河

沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县南关乡、七雄乡、汤涧乡和李恒乡（与新沂河的南偏泓平行，不交汇），经灌南、灌云等县流入黄海。沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0 ，年径流量为 0.0696 亿 m^3 。

4. 生物资源和矿产资源

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主， 85% 以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品粮生产基地县，全国

平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口多的一个县，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济结构来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速的发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

2016年，初步核算实现地区生产总值（GDP）697.31亿元，按可比价计算增长9.0%。其中，一产增加值91.27亿元，增长1.9%；二产增加值317.95亿元，增长9.3%；三产增加值288.09亿元，增长11.0%。按常住人口计算人均地区生产总值45107元（按年平均汇率折算为6791美元），增长10.8%。三次产业结构调整为13.1:45.6:41.3，其中一产比重上升0.1个百分点，二产比重下降0.9个百分点，三产比重提高0.8个百分点。财政总收入在超过百亿元的基础上继续平稳增长；公共财政预算收入71.75亿元，总量与上年持平（同口径增长9.9%）。城镇居民人均可支配收入23933元，增长8.3%；农村居民人均可支配收入14107元，增长9.0%。民营经济不断发展。2016年，创业项目扶持力度持续加大，全民创业各项措施落准、落细、落实，创业就业渠道不断拓展。2016年新增私营企业和个体工商户分别为6303家和1.34万户，累计私营企业和个体工商户分别为3.98万家、7.78万户。

2、文物与景观

沭阳县具有3000多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近300年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于1920年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

3、沭阳经济技术开发区简介

沭阳经济技术开发区（原名：江苏沭阳经济开发区、沭阳工业园区）成立于2001年6月。2006年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区，同时更名为“江苏沭阳经济开发区”。同年6月，江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复（苏环管[2006]81号文）。江苏沭阳经济开发区核准规划面积24.5km²，其中南区和北区面积21.5km²，沂北区面积为3.0km²。南区和北区四至范围为：北至沂南河、西至台州路-京沪高速-昆山路以东、南至柴沂干渠；东至瑞声大道，南区和北区以迎宾大道为分界线；沂北区四至范围为：北至银山村、西至205国道、南至沂北干渠、东至京沪高速公路。

2008年1月，江苏沭阳经济开发区管委会在保持开发区规划面积24.5km²不变基础上，调整产业发展定位，增加了电镀和印染产业，并编制了《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》，获得了江苏省环保厅的批复意见（苏环管[2008]17号文）。

2013年底，经国务院批准，江苏沭阳经济开发区升格为国家级经济技术开发区，成为苏北地区第一家县域国家级开发区，定名为沭阳经济技术开发区。

沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。

《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。

2008年1月，江苏省环保厅对《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》作出批复，同意增加电镀和印染产业作为区内企业自身的配套设施入驻园区（苏环管[2008]17号文）。

开发区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理，主要基础设施建设情况如下：

（1）给排水

给水：工业园南区和北区的用水全部由沭阳县自来水厂供给，水源为淮沭河，最大供水能力为40万m³/d。

排水：园区规划采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。

沭阳经济技术开发区共有4个污水处理厂，为沭阳县污水处理有限公司（原沭阳县城东污水处理厂）、沭阳城南污水处理厂、沭阳县恒通水务有限公司（原沂北区污水处理厂）、沭阳凌志水务有限公司（原沭阳凌志污水处理有限公司）。其中北区为沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）、沭阳凌志水务有限公司。

本项目废水接管沭阳凌志水务有限公司。沭阳凌志水务有限公司位于江苏沭阳经济开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理3万吨的污水处理工程，二期规模为日处理4.9万吨的污水处理工程。二期工程服务范围主要沭阳

经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南小河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街道。二期工程采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺。该污水处理厂收水范围为沭阳经济技术开发区北区的工业废水，总服务面积约为 26.5 平方公里。

根据《沭阳凌志污水处理有限公司污水处理厂二期工程项目项目环境影响报告书》及环评批复，目前沭阳凌志水务有限公司污水收集管网已经全部铺设到位。本项目在沭阳凌志水务有限公司污水处理厂管网的服务范围内。

(2) 供电规划

根据规划，沭阳县城区用电总负荷为 60 万 KW，由童庄 220KV 变电站供电，南区和北区各设容量为 20~40MVA 的变电站一座。

(3) 供热规划及现状

目前江苏沭阳经济技术开发区内建成的集中供热企业为江苏新动力（沭阳）热电有限公司，建设地点为江苏沭阳经济技术开发区南区杭州路和东环路的交界处。

2011 年 11 月底江苏新动力（沭阳）热电有限公司一期 2 台 75t/h 循环流化床锅炉投入使用，2 台锅炉 1 用 1 备，2013 年 9 月 11 日通过宿迁市环保局的竣工环保验收（宿环验[2013]38 号），2013 年年底二期第 3 台锅炉已投入使用。

原北区在 2010 年投资建设了 2×20 t/h 双锅筒纵式蒸汽锅炉供热系统一座，该项目 2010 年 3 月取得沭环审[2010]045 号环评批复，2010 年 7 月 30 日通过三同时验收，主要为双金纺织、景晟纺织等几家企业配套供热，江苏新动力实施供热后已停用。

目前沂北区江苏益州热力有限公司投资 1.5 亿元在沂北区经一路西侧，纬二路南侧拟新建三台 60t/h 循环流化床锅炉，两用一备，于 2014 年 4 月开工建设。

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2-2。

表 2.2 区域水、大气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	二级（GB3095-2012）
水环境（沂南河）	工业用水	IV类（GB3838-2002）
声环境	工业区	3类（GB3096-2008）

4、生态红线规划

依据《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规以及《全国生态环境保护纲要》等有关文件的规定，《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生

态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型，沭阳县范围内的重要生态功能保护区见表 2-3，其与本项目位置关系见附图 4。

表 2-3 沭阳县范围内的重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	范围	面积（平方公里）		
			总面积	一级管控区	二级管控区
淮沭新（沭阳县）清水通道维护区	水源水质保护	淮沭新河及堤外两侧各 100 米以内区域，含淮沭新河第一、第二饮用水源二级保护区和准保护区，其中二级保护区为一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，准保护区为二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围，以及二级和准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。不含淮沭新河第一、第二饮用水源一级保护区	32.83		32.83
淮沭河第一饮用水水源保护区	水源水保护	一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	2.39	2.39	
淮沭河第二饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：一级管控区为一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	3.09	3.09	
古泊河（沭阳县）清水通道维护区	水源水质保护	古泊河及两岸各 100 米范围	7.33		7.33
新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	新沂河两岸河堤之间的范围	68.34		68.34
古栗林种质资源保护区	种质资源保护	位于颜集镇、新河镇、庙头镇、扎下镇	74.84		74.84
柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	柴米河两岸河堤之间的范围	10.73		10.73

岔流新开河洪水调蓄区	洪水调蓄	岔流新开河两岸河堤之间的范围	7.16		7.16
六塘河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	六塘河两岸河堤之间的范围	12.01		12.01

项目位于沭阳县经济开发区，距本项目最近的生态红线区域为项目北侧 830m 的新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，本项目不在沭阳县范围内的重要生态功能保护区内。建设项目产生的废水经处理后接管沭阳凌志水务有限公司，尾水达标排入沂南河，废气经处理后达标排放，噪声设备经减振隔声措施后可达标排放，固废均可得到有效处置；因此不会导致重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

本项目大气及地表水环境质量现状引用《江苏久富金属制品有限公司铝制品加工销售项目》的环境质量现状监测数据，具体监测结果见下文。

1、大气环境质量现状

本项目大气环境质量现状数据引用《江苏久富金属制品有限公司铝制品加工销售项目》中赐富路与 205 国道交叉点位的监测数据，监测时间为 2017 年 6 月 29 日—7 月 5 日，监测点位于本项目东南侧约 1900m 处，监测时间在近 3 年内，且在该时间内项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成。因此，本次大气环境质量现状评价数据引用《江苏久富金属制品有限公司铝制品加工销售项目》项目的监测数据具有代表性和有效性。根据江苏国森检测技术有限公司(GSC170605151)提供的监测数据，拟建项目所在地主要污染物二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀ 各项指标均可满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，TVOC 可达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相关标准，空气环境质量良好。具体监测数据详见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果

监测点位	项目	1 小时平均浓度监测结果			24 小时平均浓度监测结果		
		浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	最大超标倍数
赐富路与 205 国道交叉点	SO ₂	0.008-0.019	0	0	—	0	0
	NO ₂	0.026-0.047	0	0	—	0	0
	PM ₁₀	—	—	—	0.032-0.056	0	0
	TVO C	0.0425-0.0692	0	0	—	0	0

2、地表水环境质量现状

根据江苏国森检测技术有限公司（GSC170605151）提供的监测数据，拟建项目纳污河流沂南河水质各项指标均值基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 IV 类水域功能标准，各污染物监测结果见表 3-2。

表 3-2 水质监测结果（单位：mg/l）

监测点位	监测结果				
	pH	CO D	SS	NH ₃ -N	TP
沂南河（沭阳凌志水务有限公司排污口上游 500 米）	6.79~7.13	19.7	14.8	1.026	0.28

沂南河（沭阳凌志水务有限公司排污口下游 500 米）	6.70~7.1 5	26	10. 3	1.001 5	0.27 8
沂南河（沭阳凌志水务有限公司排污口下游 1500 米）	6.89~7.1 3	14.3	11	1.343	0.27 5
标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

3、声环境质量现状

根据沭阳县环境监测站 2016 年环境噪声监测数据，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
大气环境	—	—	—	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
水环境	沂南河	N	620m	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 IV 类标准
声环境	厂界	—	200m 范围	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类标准

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准				
	建设项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 参考执行《室内空气质量标准》（GBT18883-2002），见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/Nm ³ ）	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	TSP	年平均	200		
24 小时平均		300			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
TVOC	8 小时均值	0.6mg/m ³	《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）		
2、地表水环境质量标准					
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表 4-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）作为参考标准。					
表 4-2 地表水环境质量标准限值（除 pH 外为 mg/L）					
类别	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷（以 P 计）
IV	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3
3、声环境质量标准					
建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体标准限值见表 4-3。					
表 4-3 声环境质量标准限值					
类别	昼间（dB（A））		夜间（dB（A））		
3	65		55		

1、废水

本项目废水经厂区污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 标准后排入沭阳凌志水务有限公司污水处理厂，接管标准见表 4-4。

沭阳凌志水务有限公司污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级（A）标准，详见表 4-5。

表 4-4 废（污）水接管标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/l)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	GB8978-1996 三级
COD _{cr}	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	GB/T 31962-2015
总磷（以 P 计）	8	

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准（一级 A 标准）

污染物	最高允许排放浓度(mg/l)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	GB18918-2002 一级 A 标准
COD _{cr}	50	
SS	10	
NH ₃ -N	5（8）	
磷酸盐（以 P 计）	0.5	

2、废气

项目运营期熔化烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准；颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；浸漆 VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市)（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装”行业相关标准限值，发泡成型、浇铸产生的有机废气参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市)（DB12/524-2014）表 2 中“其他”行业相关标准限值。

表 4-6 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类	标准级别	排放限值			
		烟（粉）尘浓度 mg/m ³	氮氧化物 mg/m ³	烟气黑度（林格曼级）	无组织排放烟粉尘最高允许浓度 mg/m ³
金属熔化炉	二	75*	/	1	5

注：《工业炉窑大气污染物排放标准》中要求排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，其污染物最高允许排放浓度应按照相应区域排放标准值严格 50% 执行。本项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上的要求，因此按照标准严格执行。

表 4-7 大气污染物排放标准

序号	污染物	有组织			无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)		标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放高 (m)	监控点	浓度	
1	颗粒物	120	1.75*	15	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

注：《大气污染物综合排放标准》中要求排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按照其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。本项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，因此按照标准严格执行。

表 4-8 大气污染物排放标准限值

污染物名称	产生工序	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)		依据
					监控点	浓度	
VOCs	表面涂装行业（调漆、喷漆工艺）	60	15	0.75*	周界外浓度最高点	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014)
VOCs	其他行业	80	15	1.0*			

注：《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中要求排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按照其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。本项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，因此按照标准严格执行。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准，建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
70	55

表 4-10 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

4、固废

本项目一般固体废弃物排放执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中要求。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。

本项目投产后，全厂污染物排放总量见表 4-11。

表 4-11 全厂污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
废水	废水量	720	0	720	720
	COD	0.252	0.05	0.202	0.036
	SS	0.144	0.029	0.115	0.007
	氨氮	0.011	0	0.011	0.004
	总磷	0.003	0	0.003	0.0004
类别	污染物名称	产生量	削减量	—	排放量
有组织废气	VOCs	2.31	2.079	—	0.231
	颗粒物	4.69	4.4973	—	0.1927
无组织废气	VOCs	0.14	0	—	0.14
	颗粒物	0.18	0	—	0.18
固废	一般工业固废	26.4973	26.4973	0	—
	生活垃圾	9	9	0	—
	废活性炭	1.526	1.526	0	—

注：外排环境量根据沭阳凌志水务有限公司尾水排放标准核算。

总量控制指标

废水：本项目废水接管量 720t/a，其中 COD 0.202t/a、SS 0.115t/a、NH₃-N 0.011t/a、TP 0.003t/a，纳入沭阳凌志水务有限公司的接管总量；

废气：本项目产生有组织废气 VOCs 0.231t/a、颗粒物 0.1927t/a，总量在沭阳县范围内平衡；

固废：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

施工期工艺流程如下：

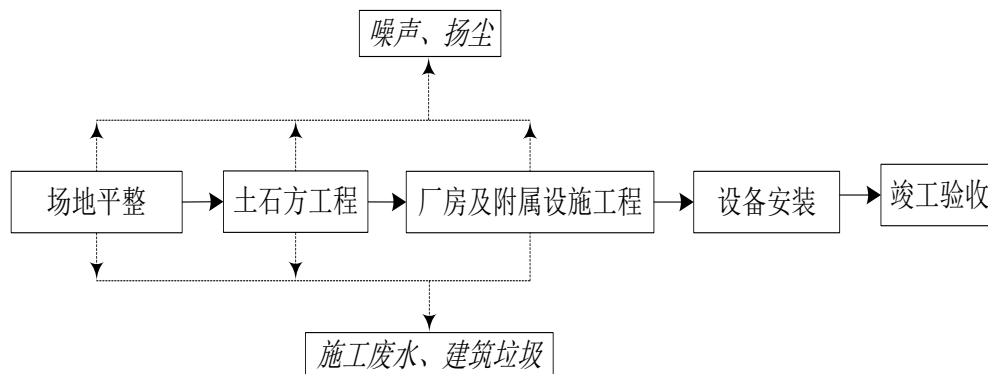


图 5-1 建设项目工艺流程图

工艺说明：

施工期施工设备进场，先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平场地，场地完成平整后开始开挖地基进行厂房及附属设施工程建设，厂房建设完成后进行设备安装。项目建设不同施工阶段的主要污染有噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水。

营运期：

本项目产品为电机和水泵，两种产品工艺相同，仅规格不同。

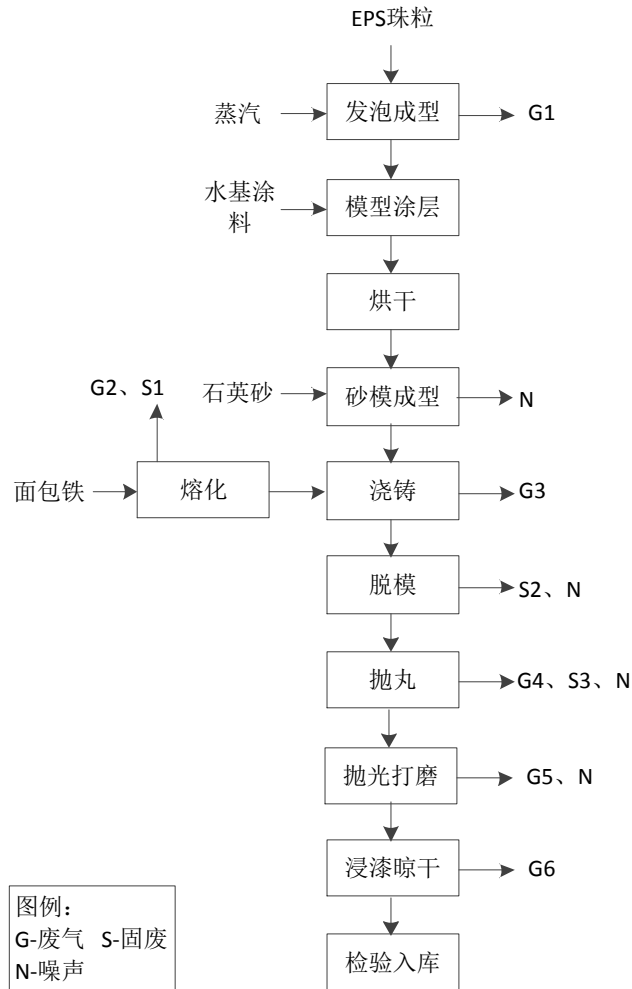


图 5-2 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

(1) 发泡成型

EPS 珠粒经蒸汽间接加热，颗粒膨胀粘结，发泡成型后自然冷却。该工序会产生发泡废气 G1。

(2) 模型涂层、烘干

对成型的模具涂上一层水基涂料，然后采用电加热干燥处理，去掉涂层表面的水分，防止铸造过程中对铸件的质量造成影响。本项目使用的水基涂料主要成分为石英粉、膨润土、淀粉等，其余部分为水。该工序无污染物产生。

(3) 砂模成型

向砂箱中置入一定量的型砂，再把 EPS 模具放入砂箱中并使其稳固，然后按照工艺要求分层添加石英砂，振实一段时间，（一般约 30~60s），增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；砂箱内安有真空负压装置，接上真

空系统后，可以随时进行施加或卸去负压，主要目的是保持箱内的型砂不崩溃。该工序会产生设备噪声 N。

(4) 熔化

采用中频电炉，借助于炉前快速测温仪器和化学成份分析仪器，严格控制金属溶体的温度、成份和气体杂质的含量。炉温控制在 1600℃左右，使面包铁由固态熔化为液态，熔化过程通过电加热、炉体外部冷却水循环控制温度稳定。该工序会产生烟尘 G2 和炉渣 S1。

(5) 浇铸

将金属液浇入模型中，浇铸过程中由于高温，泡沫模型会发生气化，模具消失，金属液取代其位置，浇后铸型维持 3~5min 真空。该工序会产生废气 G3。

(6) 脱模

自然冷却后取出铸件，人工将模具去除。该过程会产生废砂 S2、设备噪声 N。

(7) 抛丸

采用抛丸机对铸体表面进行打磨清理。该工序会产生抛丸废气 G4、废钢丸 S3、设备噪声 N。

(8) 抛光打磨

对工件表面进一步抛光，使工件表面平整光亮。该工序会产生抛光废气 G5、设备噪声 N。

(9) 浸漆晾干

在密闭的浸漆房内，将工件放入漆槽中，是水性漆附着在工件表面，取出后自然晾干。该工序会产生浸漆废气 G6。

(10) 检验入库

产品检验后入库。

主要污染工序：

施工期：

1、废气

项目施工期间产生的主要废气污染物为施工机械、运输车辆排放的废气和施工扬尘。

(1) 施工机械和运输车辆废气

本项目施工期间，现场施工机械和运输车辆会产生废气，主要污染物为 CO、NO_x、THC，但它们的使用期较短，废气排放量也较少，对周围大气环境的影响很小。

(2) 施工扬尘

由于施工过程中产生的建筑垃圾需露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。建筑材料运输、卸载及土方运输车辆行驶时将产生二次扬尘。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。粉尘源强预测如下：

因施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素。

一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \cdot U^{2.56} \cdot e^{-0.47\omega}$$

式中：Q₁—堆场起尘系数(kg/t)；

α—试验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U—平均风速(m/s)；

ω—堆场表面湿度(%)。

动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘量约为 0.05~0.4‰。其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \cdot U^{2.05} \cdot H^{1.23} \cdot \beta$$

式中：Q₂—起尘系数(kg/t)；

H—装卸落差(m)；

U—平均风速(m/s)；

β—试验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，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，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的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)

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆放及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，本次环评对其产生量不作定量分析。根据现场勘察，距离本项目施工场界最近的环境敏感目标为桃园安置小区，距离为 25m，本项目施工过程中建筑材料运输、卸载及土方运输等活动产生的扬尘必然会对其产生影响。因此在施工前必须制定和实施扬尘污染防治措施的施工方案，尤其要注意对桃园安置小区等敏感目标的防护措施，从而降低施工期粉尘对其影响。

2、废水

项目施工期间废水污染源主要包括施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工期产生废水主要来自施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的油污水，各种施工机械设备冲洗用水、施工现场清洗等产生的废水以及管道试压废水，主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮。这部分废水与天气状况有关，污水具体排放量难以估算。施工期间，通过在施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水来自临时生活区，主要污染物浓度为：COD 250 mg/L、NH₃-N 25mg/L、BOD₅ 120mg/L，SS 为 150 mg/L。根据建设单位提供的资料，本项目施工

人员约 50 人。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009 年版），施工期间用水定额按 50L/人·d 计，产污系数以 0.8 计，则施工期生活污水排放量为 2t/d，项目施工期生活污水经临时化粪池处理后排入污水处理厂集中处理。

3、噪声

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。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机、抽水泵组等，多为点声源；施工作业噪声主要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。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

4、固废

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目在建设过程中产生的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土石方

根据建设单位提供的资料，项目区地势平整，项目无地下室工程，土方开挖量小，土方开挖中表土部分用于项目区道路平整，其余均用于项目区回填，土方在厂区内实现平衡，无外运弃土。

②建材损耗垃圾、装修垃圾

项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗垃圾及装修垃圾按每 1.2t/100m² 计，本项目总建筑面积为 17260.2m²，则产生的建材损耗垃圾及装修垃圾约为 207t。建筑垃圾和装修垃圾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当地环卫部门统一清运。运送至城建部门指定堆场处理处置。

（2）施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾 0.5kg/人·d 计算，施工人员约 50 人，则施工期生活垃圾产生量约为 25kg/d，生活垃圾实行分类袋装化，由市政环卫部门统一清运处理。

营运期：

1、废气

本项目 1#车间包括发泡成型、模型涂层、烘干、砂模成型、熔化、浇铸、脱模、抛丸工序，2#车间包括熔化、浇铸、脱模、抛丸、抛光打磨、浸漆晾干工序。

(1) 发泡废气

发泡过程中，EPS 珠粒在加热时软化，会有少量有机废气产生，以 VOCs 计。类比同类型企业，VOCs 产生量约为原料用量的 1%，本项目 EPS 珠粒用量为 10t/a，则 VOCs 的产生量为 0.1t/a。

经集气罩收集发泡废气，收集效率为 90%，经引风机引至 UV 光解等离子一体机处理，吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 1#排气筒排放。

VOCs 有组织产生量为 0.09t/a，处理后排放量为 0.009t/a。未收集的发泡废气在 1#厂房内无组织排放，排放量为 0.01t/a。

(2) 熔化废气

本项目面包铁在中频电炉中熔化会产生烟尘，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3591 钢铁铸件制造业产排污系数表”的排污系数，取中频炉熔化烟尘产生系数为 0.6kg/t 产品（ $\leq 15000\text{t/a}$ ）。

1#车间面包铁熔化量为 1715t/a，则熔化烟尘的产生量为 1.03t/a。在中频炉上方设置集气罩进行集气，收集效率为 90%，烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。

熔化烟尘有组织产生量为 0.93t/a，处理后排放量为 0.093t/a。未收集的熔化烟尘在 1#厂房内无组织排放，排放量为 0.1t/a。

2#车间面包铁熔化量为 1285t/a，则熔化烟尘的产生量为 0.77t/a。在中频炉上方设置集气罩进行集气，收集效率为 90%，烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。

熔化烟尘有组织产生量为 0.69t/a，处理后排放量为 0.069t/a。未收集的熔化烟尘在 2#厂房内无组织排放，排放量为 0.08t/a。

(3) 浇铸废气

消失模在浇铸过程中，泡沫气化模具消失，金属液取代其位置，其中 90%的在高温下分解成为一氧化碳、二氧化碳气体，剩余约 10%为有机废气。参照《镁合金消失模铸造模样热解产污及其阻燃性分析》，泡塑气化模具成分为聚苯乙烯，热解产生小分子、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、多聚体，本评价以 VOCs 计。本项目泡沫

塑料的使用量为 10t/a，考虑本项目生铁在铸造过程中，模型内均涂上一层高温耐火材料，耐火涂料能可以让物体长时间防火，保护物体不被火焰损坏，阻燃性能强，因此在铸造过程中能极大的减少泡沫在极高温下汽化，综合以上考虑，本评价考虑泡沫在低温汽化下废气中 10%分解为有机废气，即 1#车间 VOCs 产生量为 0.57t/a、2#车间 VOCs 产生量为 0.43t/a。

1#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理（与 1#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。

VOCs 有组织产生量为 0.51t/a，处理后排放量为 0.051t/a。未收集的发泡废气在 1#厂房内无组织排放，排放量为 0.06t/a。

2#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理（与 2#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。

VOCs 有组织产生量为 0.39t/a，处理后排放量为 0.039t/a。未收集的发泡废气在 2#厂房内无组织排放，排放量为 0.04t/a。

（4）抛丸废气

铸件表面会粘附少量型砂，同时铸件表面较粗糙。绝大部分产品需要通过抛丸机进行表面打磨清理，使铸件表面细腻发亮，抛丸过程会产生粉尘。参照美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》：打磨铸件的逸散尘排放因子产生系数为 1.25kg/t（抛丸），本项目 1#车间抛丸工序共用钢丸 2.9t，2#车间抛丸工序共用钢丸 2.1t，钢丸多次循环使用，1#车间、2#车间循环量分别为 29t/a、21t/a，因此 1#车间、2#车间抛丸产生的粉尘量分别为 0.04t/a、0.03t/a。本项目抛丸机使用连接管道对抛丸粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。抛丸机为密闭系统，收集效率为 100%。

1#车间抛丸粉尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 4#排气筒排放，处理后排放量为 0.0004t/a。

2#车间抛丸粉尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 5#排气筒排放，处理后排放量为 0.0003t/a。

（5）抛光废气

对工件表面进一步抛光，使工件表面平整光亮，会产生少量粉尘。类比同行业

企业，抛光打磨工序粉尘产生量约占原材料使用量的 0.1%。本项目原料用量共 3000t，则抛光粉尘产生量为 3t/a，使用连接管道对抛光粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。抛光机为密闭系统，收集效率为 100%。通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 6#排气筒排放，处理后排放量为 0.03t/a。

(6) 浸漆废气

本项目无调漆工序，浸漆、晾干过程在密闭的浸漆房进行，仅有少量的废气在开关工作室过程中通过无组织方式散逸排放出来。密闭条件下废气收集效率可以达到 98%，2%无组织排放。

本项目使用水性丙烯酸树脂漆，水性漆中产生挥发性有机物的主要成分为助剂，则 VOCs 产生量为 1.35t/a。本项目浸漆废气经水喷淋+UV 光氧活性炭棉吸附一体机处理后，通过 15m 高 7#排气筒排放，有机废气去除率可达 90%以上。

VOCs 有组织产生量为 1.32t/a，处理后排放量为 0.132t/a。未收集的浸漆废气在 2#厂房内无组织排放，排放量为 0.03t/a。

项目大气污染物排放情况见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 有组织废气产生排放情况表

废气	污染	排气	产生状况	治理	去除	排放状况	排气筒参数
----	----	----	------	----	----	------	-------

来源	物名称	量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	措施	效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	内径 (m)	高度 (m)	编号
发泡废气	VOCs	6000	6.3	0.038	0.09	UV光解等离子一体机	90	0.6	0.004	0.009	0.4	15	1#
1#车间熔化废气	烟尘	15000	25.8	0.388	0.93	喷淋塔+UV光解等离子一体机处理	90	2.6	0.039	0.093	0.6	15	2#
1#车间浇铸废气	VOCs		14.2	0.213	0.51		90	1.4	0.021	0.051			
2#车间熔化废气	烟尘	15000	19.2	0.288	0.69	喷淋塔+UV光解等离子一体机处理	90	1.9	0.029	0.069	0.6	15	3#
2#车间浇铸废气	VOCs		10.8	0.163	0.39		90	1.1	0.016	0.039			
1#车间抛丸废气	粉尘	5000	3.3	0.017	0.04	布袋除尘器	99	0.03	0.0002	0.0004	0.4	15	4#
2#车间抛丸废气	粉尘	5000	2.5	0.013	0.03	布袋除尘器	99	0.03	0.0001	0.0003	0.4	15	5#
2#车间抛光废气	粉尘	15000	83.3	1.25	3	布袋除尘器	99	0.83	0.013	0.03	0.6	15	6#
浸漆废气	VOCs	6000	91.7	0.55	1.32	水喷淋+UV光氧活性炭棉吸附一体机	90	9.2	0.055	0.132	0.4	15	7#

表 5-3 无组织大气污染物排放情况表

污染源名称		污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1#车间	发泡废气	VOCs	0.01	0.004	3600	8
	浇铸废气	VOCs	0.06	0.025		
	熔化废气	烟尘	0.1	0.042		
2#车间	熔化废气	烟尘	0.08	0.033	6068.8	8
	浇铸废气	VOCs	0.04	0.017		

车间	浸漆废气	VOCs	0.03	0.013		
----	------	------	------	-------	--	--

2、废水

建设项目用水主要为职工生活用水、冷却水、喷淋水以及绿化用水，其中职工生活污水经厂内化粪池处理后接管沭阳凌志水务有限公司集中处理，冷却水循环使用不外排。

(1) 冷却水

项目电炉在运行过程中需要使用循环水进行换热，循环冷却水系统会定期排放少量废水，循环冷却水系统采用间接冷却，设备总设计能力为 5t/h，日运行 8h，年运行 300 天，则循环冷却水量为 12000t/a。补充水按照循环量的 1%、损耗量为 0.8%、排水量为 0.2%，则循环冷却水补充水为 120t/a，损耗量为 96t/a，循环冷却水排水量 24t/a，由于循环冷却水采用间接冷却方式，水中 COD、SS 均小于 40mg/L，因此建设项目产生的尾水通过清下水方式排放。

(2) 喷淋水

水喷淋设施喷淋水循环使用，定期补水，不外排。根据设备设计参数，项目水喷淋设施用水约为 1m³/台·月，厂内共三台水喷淋设备，则年用水量为 36t/a。

(3) 生活用水

本项目职工定员 60 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009 年版），员工用水定额按 50L/人 d，则生活用水量为 900t/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 720t/a。生活污水中主要污染物为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 4mg/L，经厂区内化粪池预处理后达接管要求排入沭阳凌志水务有限公司集中处理。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积约为 800 平方米，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009 年版），绿化用水定额按 1.0L/m²，浇灌天数以 120 天计，则绿化用水量为 96t/a。

(5) 蒸汽冷凝水

发泡工序使用蒸汽供热，蒸汽不与物料接触，项目蒸汽用量为 4000 立方米，损耗量为 15%，冷凝水产生量为 3400t，蒸汽冷凝水中 COD、SS 均小于 40mg/L，因此建设项目产生的尾水通过清下水方式排放。

本项目废水排放情况见表 5-4。

表 5-4 本项目废水排放情况表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	720	COD	350	0.252	化粪池	COD	280	0.202	接管沐阳凌志水务有限公司
		SS	200	0.144		SS	160	0.115	
		NH ₃ -N	15	0.011		NH ₃ -N	15	0.011	
		TP	4	0.003		TP	4	0.003	

本项目用水量平衡见图 5-3。

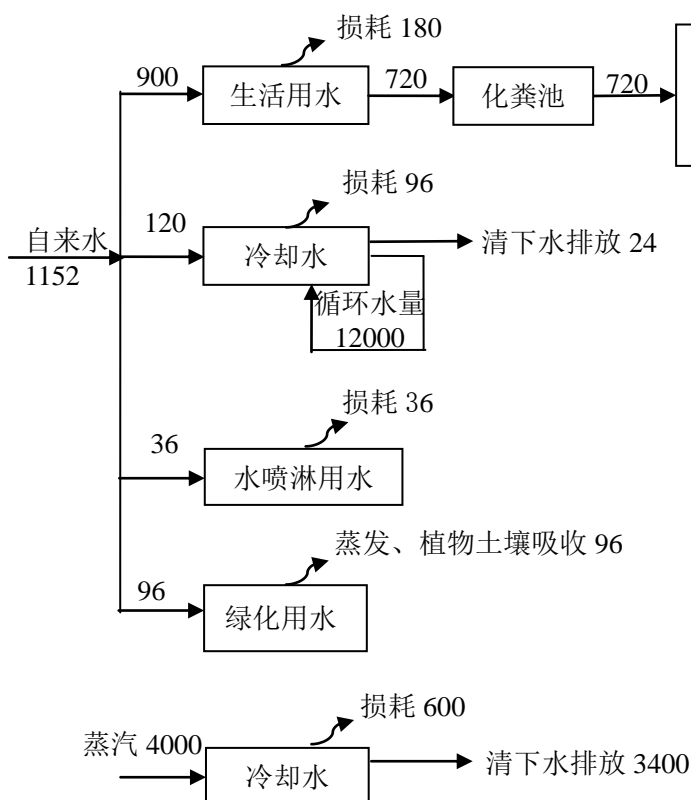


图 5-3 本项目用水汽平衡图 t/a

3、固体废物

(1) 固废产生源强核算

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废活性炭、废钢丸、炉渣、废砂、废气处理装置粉尘、废包装桶。

生活垃圾：项目职工定员 60 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量为 9t/a，由当地环卫部门统一清运。

废活性炭：本项目挥发性有机物经过活性炭吸附处理，根据《简明通风设计手册》以及类比同类企业同类废气处理装置实际运行情况，活性炭有效吸附量： $q_e=0.35\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目需要进行吸附的有机废气约为 0.396t/a。则本项目需活性炭 1.13t/a，则废活性炭总产生量约为 1.526t/a，委托有资质单位处置。

废钢丸：本项目在铸件及工件抛丸加工过程中会产生废钢丸，废钢丸产生量为 5t/a，由企业收集外售处理。

炉渣：熔化过程中会产生少量的炉渣，产生量约 15t/a，主要成分为金属，外售综合利用。

废砂：产生废砂量约为原砂量的 20%，本项目新砂补充量为 10t/a，则废砂产生量为 2t/a；定期出售用于制砖、铺路材料。

废气处理装置粉尘：废气处理设施收集的粉尘产生量为 4.4973t/a，定期出售用于制砖、铺路材料。

废包装材料：原辅材料使用后会产废包装材料，产生量约为 0.64t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生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不作为固体废物管理”。因此，本项目废包装材料经厂区统一收集后由原料提供厂家回收处置，但在厂区暂存期间应按照危险固废存储，不作为固废处置。

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）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。本项目固废产生及性质判定情况见表 5-5。建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-6。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生产生活	固	果皮、废纸等	9	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	1.526	√	-	
3	废钢丸	抛丸	固	钢	5	√	-	
4	炉渣	熔化	固	铁	15	√	-	
5	废砂	砂处理	固	石英砂	2	√	-	

6	废气处理装置粉尘	废气处理	固	石英砂、铁	4.4973	√	-	
---	----------	------	---	-------	--------	---	---	--

表 5-6 固废产生及排放情况表

固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物编号	预测产生量 (t/a)
生活垃圾	生活垃圾	固态	果皮、废纸等	《国家危险废物名录》(2016版)	—	其它废物	99	9
废活性炭	危险废物	固态	有机废气、活性炭		T/In	HW49	900-041-49	1.526
废钢丸	一般固废	固	钢		—	—	86	5
炉渣	一般固废	固	铁		—	—	85	15
废砂	一般固废	固	石英砂		—	—	83	2
废气处理装置粉尘	一般固废	固	石英砂、铁		—	—	84	4.4973

表 5-7 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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*
废活性炭	HW49	900-041-49	1.526	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	3个月	T/In	在厂内为危废暂存间暂存, 委托有资质单位处置

4、噪声

本项目投入运营后, 主要噪声设备见表 5-8。

表 5-8 本项目噪声设备一览表

序号	高噪声设备名称	数量 (台/套)	单台噪声值 dB (A)	所处位置	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	中频电炉	2	80	1#厂房	墙体隔声	20
	抛丸机	2	85			
2	中频电炉	2	80	2#厂房	墙体隔声	20
3	抛丸机	2	85			
4	砂处理系统	1	85			

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物	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	发泡废气	VOCs	6.3	0.09	0.6	0.004	0.009	大气环境	
	1#车间浇铸 废气	VOCs	14.2	0.51	1.4	0.021	0.051		
	1#车间熔化 废气	烟尘	25.8	0.93	2.6	0.039	0.093		
	2#车间熔化 废气	烟尘	19.2	0.69	1.9	0.029	0.069		
	2#车间浇铸 废气	VOCs	10.8	0.39	1.1	0.016	0.039		
	抛光废气	粉尘	83.3	3	0.83	0.013	0.03		
	1#车间抛丸 废气	粉尘	3.3	0.04	0.03	0.0002	0.0004		
	2#车间抛丸 废气	粉尘	2.5	0.03	0.03	0.0001	0.0003		
	浸漆废气	VOCs	91.7	1.32	9.2	0.055	0.132		
	1# 车间	发泡废 气	VOCs	—	0.01	—	0.004		0.01
		浇铸废 气	VOCs	—	0.06	—	0.025		0.06
		熔化废 气	烟尘	—	0.1	—	0.042		0.1
	2# 车间	熔化废 气	烟尘	—	0.08	—	0.033		0.08
		浇铸废 气	VOCs	—	0.04	—	0.017		0.04
浸漆废 气		漆雾	—	0.06	—	0.025	0.06		
	VOCs	—	0.03	—	0.013	0.03			
水 污 染 物	污染物名称		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)	接管沭 阳凌志 水务有 限公司	
	生活污水	COD	720	350	0.252	280	0.202		
		SS		200	0.144	160	0.115		
		氨氮		15	0.011	15	0.011		
		总磷		4	0.003	4	0.003		
固体 废物	类别		产生量 (t/a)	处理处 置量 (t/a)	综合利用量(t/a)	外排量 (t/a)	备注		

	生活垃圾	生活垃圾	9	9	0	0	环卫清 运
	一般工业固 废	废钢丸	5	5	0	0	收集后 外售
		炉渣	15	15	0	0	
		废砂	2	2	0	0	
		废气处理 装置粉尘	4.4973	4.4973	0	0	
	危险废物	废活性炭	1.526	1.526	0	0	委托有 资质单 位处置
噪 声	<p>建设项目噪声主要来源于各类设备运转产生的噪声，噪声值在 80-85dB，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。</p>						
<p>主要生态影响（不够时可附另页）： 无。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。工程建设单位应按照下面条款制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任落实到每个施工工序。

根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），建设工地应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘污染：

（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、管理人员名单及监督电话牌等防止对周边居民的干扰。

（2）土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（3）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。

（4）施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（6）施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取相应措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(7) 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取以下列防尘措施之一：①覆盖防尘布或防尘网；②铺设礁渣；③细石或其他功能相当的材料；④植被绿化；⑤晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；⑥根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。

(8) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网。

在采取上述措施后，项目施工期产生的废气对周围环境的影响很小。

2、地表水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要有施工人员生活污水、施工废水。施工人员生活污水主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，生活污水经预处理后接管进入污水处理厂集中处理。施工废水主要水污染物为 SS、COD、石油类，施工期间应尽量减少物料流失、散落和溢流现象，针对施工废水，本次环评建议采取以下治理措施：

①加强施工期管理，针对施工废水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排入园区污水管网，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置；

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；

④安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业；

⑤在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。例如，设置池塘，即可以在施工期间加以利用，以后又可以成为场地永久的景观。

3、噪声环境影响分析

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
8	打桩机	100

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：L1、L2 分别为距声源 r1、r2 处的等效声级值[dB(A)]；

r1、r2 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下表。

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

噪声源	距离 (m)								
	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	

由上表可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离较远，项目周围敏感点会受到施工噪声的影响，因此尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；加强施工管理、安排，减少施工噪声影响时间，严格按照施工作业的相关规定，如需夜间施工，需按国家有关规定到当地环境保护主管部门办理有关手续；加强车辆管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。在严格落实上述措施后，并加强管理，施工期产生的噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾，由于施工地距离敏感点较近，环评建议，针对施工期间固废，主要采取如下措施：

(1) 施工人员产生的生活垃圾均实行袋装化，确保生活垃圾渗滤液不外溢，

每天由环卫部门清理，集中送至指定堆放点，采取以上措施后，确保了本项目施工期生活垃圾得到有效处置，并且渗滤液不外溢。

(2) 在施工场地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，钢材、金属以及木料等具有可利用价值的，分类收集后应尽可能综合利用或外卖；砂土、石块等，按照环境管理要求，在项目内部指定的堆放点存放，并及时运往指定的城市垃圾填埋场，不得随意倾倒，清运过程中要严防漏、散等现象出现。

因此，在严格落实上述措施后，并加强管理，施工期产生的固废对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 发泡废气

发泡过程中，EPS 珠粒在加热时软化，会有少量有机废气产生，以 VOCs 计。经集气罩收集发泡废气，收集效率为 90%，经引风机引至 UV 光解等离子一体机处理，吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 1#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014) 中标准。

(2) 熔化废气

本项目面包铁在中频电炉中熔化会产生烟尘，1#车间熔化烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。2#车间熔化烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。可达《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中标准。

(3) 浇铸废气

消失模在浇铸过程中，EPS 部分分解为有机废气，以 VOCs 计，1#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理（与 1#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014) 中标准。

2#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光

解等离子一体机处理（与 2#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市）（DB12/524-2014）中标准。

（4）抛光废气

对工件表面进一步抛光，使工件表面平整光亮，会产生少量粉尘。使用连接管道对抛光粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。抛光机为密闭系统，收集效率为 100%，通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 6#排气筒排放。可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

（5）抛丸废气

抛丸过程会产生粉尘，本项目抛丸机使用连接管道对抛丸粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。本项目抛丸机为密闭系统，收集效率为 100%。1#车间抛丸粉尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 4#排气筒排放，2#车间抛丸粉尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 5#排气筒排放。可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

（6）浸漆废气

本项目浸漆废气经过水喷淋+UV 光氧活性炭棉吸附一体机处理后，通过 15m 高 7#排气筒排放，有机废气去除率可达 90% 以上。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市）（DB12/524-2014）中标准。

（2）大气影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 SCREEN3。估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的 最大影响程度 和 影响范围的保守的计算结果 。

预测源强具体详见表 7-4。

表 7-4 项目无组织废气污染源强参数表

污染源名称	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1#车间	VOCs	0.029	40	90	8
	颗粒物	0.042			
2#车间	VOCs	0.03	72	89	8
	颗粒物	0.033			

预测结果见表 7-5。

表 7-5 大气污染物废气 (1#车间) 排放预测结果一览表

距点源中心下风向距离 (m)	VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.01022	1.7	0.0148	3.29
200	0.006487	1.08	0.009395	2.09
300	0.003606	0.6	0.005223	1.16
400	0.002287	0.38	0.003313	0.74
500	0.001598	0.27	0.002314	0.51
600	0.001191	0.2	0.001725	0.38
700	0.0009322	0.16	0.00135	0.3
800	0.0007549	0.13	0.001093	0.24
900	0.0006285	0.1	0.0009103	0.2
1000	0.0005348	0.09	0.0007745	0.17
1100	0.0004629	0.08	0.0006704	0.15
1200	0.0004059	0.07	0.0005879	0.13
1300	0.0003602	0.06	0.0005217	0.12
1400	0.0003229	0.05	0.0004676	0.1
1500	0.0002919	0.05	0.0004227	0.09
1600	0.0002659	0.04	0.000385	0.09
1700	0.0002437	0.04	0.000353	0.08
1800	0.0002247	0.04	0.0003255	0.07
1900	0.0002082	0.03	0.0003016	0.07
2000	0.0001938	0.03	0.0002807	0.06
2100	0.0001811	0.03	0.0002623	0.06
2200	0.0001699	0.03	0.0002461	0.05
2300	0.0001599	0.03	0.0002316	0.05
2400	0.0001509	0.03	0.0002185	0.05
2500	0.0001428	0.02	0.0002068	0.05
下风向最大浓度 (109m)	0.01036	1.73	0.015	3.33

表 7-6 大气污染物废气 (2#车间) 排放预测结果一览表

距点源中心下风向距离 (m)	VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.006737	1.12	0.007411	1.65
200	0.005184	0.86	0.005703	1.27
300	0.003239	0.54	0.003563	0.79
400	0.002172	0.36	0.002389	0.53
500	0.001559	0.26	0.001715	0.38
600	0.001182	0.2	0.001301	0.29
700	0.000934	0.16	0.001027	0.23
800	0.0007619	0.13	0.0008381	0.19
900	0.0006373	0.11	0.000701	0.16
1000	0.0005439	0.09	0.0005982	0.13

1100	0.0004715	0.08	0.0005186	0.12
1200	0.0004144	0.07	0.0004558	0.1
1300	0.0003685	0.06	0.0004054	0.09
1400	0.0003308	0.06	0.0003639	0.08
1500	0.0002994	0.05	0.0003294	0.07
1600	0.000273	0.05	0.0003003	0.07
1700	0.0002504	0.04	0.0002755	0.06
1800	0.0002311	0.04	0.0002542	0.06
1900	0.0002143	0.04	0.0002357	0.05
2000	0.0001996	0.03	0.0002195	0.05
2100	0.0001866	0.03	0.0002053	0.05
2200	0.0001751	0.03	0.0001926	0.04
2300	0.0001648	0.03	0.0001813	0.04
2400	0.0001556	0.03	0.0001712	0.04
2500	0.0001473	0.02	0.000162	0.04
下风向最大浓度 (118m)	0.007069	1.18	0.007775	1.73

由无组织大气污染物预测结果可见，本项目排放的各大气污染物的最大占标率为 1.73% (<10%)，下风向最大浓度小于厂界监控浓度，正常工况下，废气排放引起的大气中污染物的浓度增量很小，不会改变区域环境空气质量等级。

(3) 大气环境保护距离

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2008）》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据本项目废气排放情况所算出的大气环境保护距离见表 7-7。

表 7-7 本项目大气环境保护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	浓度标准 (mg/m ³)	污染源强 (kg/h)	面源长度	面源宽度	面源高度	计算结果 (m)
1#车间	VOCs	0.6	0.029	40	90	8	无超标点
	颗粒物	0.45	0.042				
2#车间	VOCs	0.6	0.03	72	89	8	无超标点
	颗粒物	0.45	0.033				

由上表可知，本项目无组织废气排放厂界无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(4) 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/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。其中：A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。见表7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

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		

计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	浓度标准（mg/m ³ ）	污染源强（kg/h）	面源长度	面源宽度	计算值（m）	卫生防护距离（m）
1#车间	VOCs	0.6	0.029	40	90	1.419	50
	颗粒物	0.45	0.042			3.106	50
2#车间	VOCs	0.6	0.03	72	89	1.049	50
	颗粒物	0.45	0.033			1.654	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，卫生防护距离为1#车间边界外100m范围、2#车间边界外100m范围形成的包络线。

卫生防护距离范围内现无居民点以及其他环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求。因此建设项目全厂废气无组织排放对周围大气环境影响可以得到控制。

今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标，周边新建项目

在与建设项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。

2、水环境影响分析

本项目雨污分流，冷却水、蒸汽冷凝水作为清下水排放。项目新增生活污水 720t/a，废水产生浓度为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 4mg/L，经预处理后达标接管沭阳凌志水务有限公司集中处理。

沭阳凌志水务有限公司厂址位于官西支渠东侧、沂南河南岸，赐富大道北的位置，一期工程用地 40 亩（3 万 m³/d），二期规划用地 40 亩（4.9 万 m³/d），共计 80 亩（7.9 万 m³/d）。一期、二期工程均已投产运行。

沭阳凌志水务有限公司采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置 A²/O 工艺避免了传统的 A²/O 工艺回流污泥硝酸盐对厌氧池放磷的影响，采用新的碳源分配方式，将缺氧池置于厌氧池前，来自二沉池的回流污泥、30-50%的进水和 50-150%的混合液回流均进入缺氧段，停留时间 1~3h。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氮，再进入厌氧段，保证了厌氧池的厌氧状态。该污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 4 一级 A 标准，最终排入沂南河。工艺流程见图 7-1。

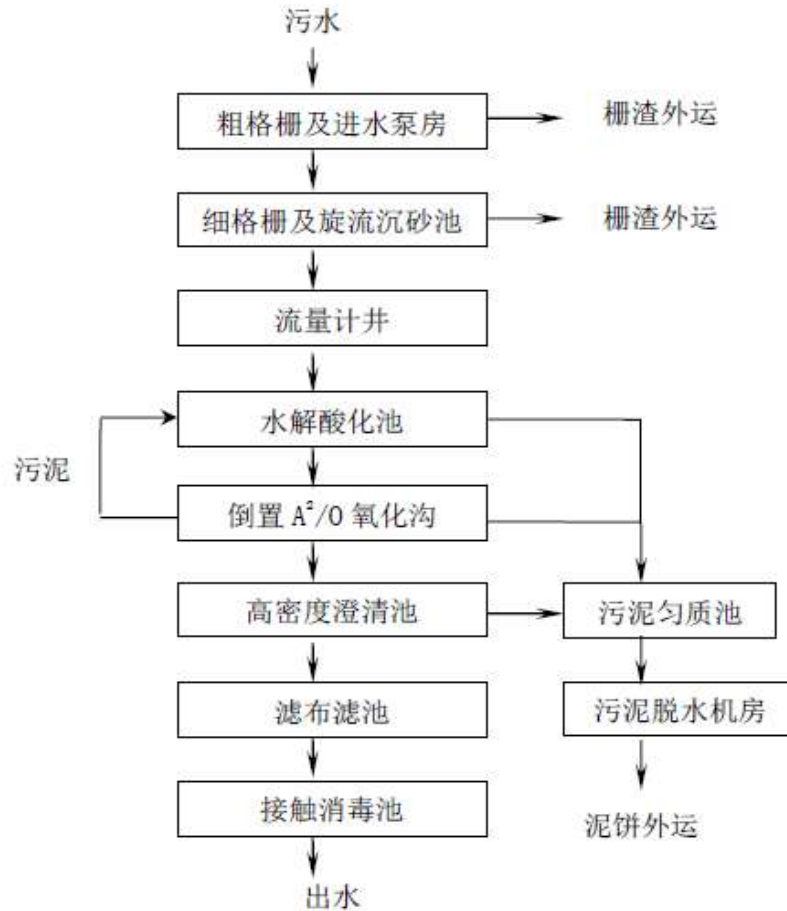


图 7-1 沭阳凌志水务有限公司工艺流程

项目每年新增废水 720t，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，日新增排放量为 2.4t，占沭阳凌志水务有限公司日处理量的 0.003%。生活污水经化粪池处理后，达到沭阳凌志水务有限公司接管标准，接管进入沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水排入沂南河。项目废水水质简单，且本项目位于沭阳凌志水务有限公司的接管范围内，污水管网已铺设到位，对周围水体影响较小。

3、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要为不合格产品、生活垃圾。

项目不合格产品委外处置；生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性炭委托有资质单位处置。

表 7-10 建设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（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位

1	生活垃圾	生产生活	生活垃圾	99	9	环卫清运	环卫部门
2	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	1.526	委托处置	有资质单位
4	废钢丸	抛丸	一般固废	86	5	收集后外售	废品回收公司
5	炉渣	熔化	一般固废	85	15	收集后外售	废品回收公司
6	废砂	砂处理	一般固废	83	2	收集后外售	废品回收公司
7	废气处理装置粉尘	废气处理	一般固废	84	4.4973	收集后外售	废品回收公司

(1) 危废暂存场管理

厂内设置的危废暂存场危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。

1) 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

2) 危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄露液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

4) 公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

(2) 危废间设置合理性及危废环境影响分析

1) 本项目拟建一座建筑面积为10m²的危废间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废间建设在厂区内，因此危废间的选址合理。

2) 危险废物环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭，危废产生后通过收集由专用包装贮存于厂区的危废间，并委托有资质单位定期处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭袋贮存于符合危废暂存要求的危废库中，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

3) 运输过程影响分析

本项目危废采用密闭袋贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

4) 危废处置环境影响分析

本项目产生的危废委托资质单位进行处理，对项目周边环境影响较小。

本项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境影响较小。

5) 危废委托利用环境影响分析

本项目产生的废活性炭量为8.019t/a、废过滤材料4.182t/a，用桶密封暂存于危废间，委托有资质的单位定期处理，处理周期为3个月。

表 7-11 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危废暂存间	10m ²	密封桶贮存	2t	3个月

因此，建设项目产生的各类固废均能得到有效处置，零排放，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为单台噪声值为 80-85dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Loct,t——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

Lw,oct——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r₁——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子，无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

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

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级 Loct,2 (T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源

第 i 个倍频带的声功率级 Lw,oc:

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

式中：S 为透声面积，m²。

(5) 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 Lw,oct，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct (r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct (r₀) ——参考位置 r₀ 处的倍频声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SL_A}$$

式中： L_{Aeq} ：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB(A)；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB(A)

按照最不利情况预测其受到的影响，预测结果见表 7-12。

表 7-12 本项目噪声对厂界的影响预测值（单位：dB(A)）

关心点	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 (台/套)	噪声叠加值 dB(A)	隔声值 dB(A)	噪声源距关心点距离 (m)	距离衰减 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)	贡献叠加值 dB(A)
东厂界	中频电炉	80	2	83	20	25	28	35	41.4
	抛丸机	85	2	88	20	25	28	40	
	中频电炉	80	2	83	20	102	40.2	22.8	
	抛丸机	85	2	88	20	116	41.3	26.7	
西厂界	中频电炉	80	2	83	20	118	41.4	21.6	40.2
	抛丸机	85	2	88	20	118	41.4	26.6	
	中频电炉	80	2	83	20	41	32.3	30.7	
	抛丸机	85	2	88	20	27	28.6	39.4	
南厂界	中频电炉	80	2	83	20	25	28	35	40.1
	抛丸机	85	2	88	20	58	35.3	32.7	
	中频电炉	80	2	83	20	25	28	35	
	抛丸机	85	2	88	20	55	34.8	33.2	
北厂界	中频电炉	80	2	83	20	115	41.2	21.8	33.2
	抛丸机	85	2	88	20	82	38.3	29.7	
	中频电炉	80	2	83	20	115	41.2	21.8	
	抛丸机	85	2	88	20	85	38.6	29.4	

通过以上分析得出，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间噪声值≤65dB(A)，本项目夜间不生产。综上

所述,本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达标排放,对周围声环境影响较小。

6、本项目污染物汇总

本项目污染物排放量汇总见表 7-13。

表 7-13 本项目污染物排放量汇总 (单位: t/a)

种类	排放源(编号)	污染物	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放去向	
废气	有组织(1#排气筒)	VOCs	6.3	0.09	0.6	0.009	进入大气	
	有组织(2#排气筒)	烟尘	25.8	0.93	2.6	0.093		
		VOCs	14.2	0.51	1.4	0.051		
	有组织(3#排气筒)	烟尘	19.2	0.69	1.9	0.069		
		VOCs	10.8	0.39	1.1	0.039		
	有组织(4#排气筒)	粉尘	3.3	0.04	0.03	0.0004		
	有组织(5#排气筒)	粉尘	2.5	0.03	0.03	0.0003		
	有组织(5#排气筒)	粉尘	83.3	3	2.83	0.03		
	有组织(7#排气筒)	VOCs	91.7	1.32	9.2	0.132		
	无组织(1#车间)	VOCs	—	0.07	—	0.07		
		颗粒物	—	0.1	—	0.1		
	无组织(2#车间)	VOCs	—	0.07	—	0.07		
颗粒物		—	0.08	—	0.08			
种类	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向	
废水	生活污水	720	COD	350	0.252	280	0.202	接管污水处理厂
			SS	200	0.144	160	0.115	
			NH ₃ -N	15	0.011	15	0.011	
			TP	4	0.003	4	0.003	
种类	产生量(t/a)	处理处置量(t/a)	综合利用量(t/a)		外排量(t/a)	备注		
固体废物	生活垃圾	9	9	0		0	环卫清运	
	一般工业固废	26.4973	26.4973	0		0	收集后外售	
	危险废物	1.526	1.526	0		0	委托有资质单位处置	

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	发泡废气	VOCs	集气罩+UV 光解 等离子一体机 +15m 高 1#排气筒	达标排放
	1#车间熔化 废气、1#车间 浇铸废气	烟尘、VOCs	集气罩+喷淋塔 +UV 光解等离子 一体机处理+15m 高 2#排气筒	
	2#车间熔化 废气、2#车间 浇铸废气	烟尘、VOCs	集气罩+喷淋塔 +UV 光解等离子 一体机处理+15m 高 3#排气筒	
	1#车间抛丸 废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高 4#排气筒	
	2#车间抛丸 废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高 5#排气筒	
	2#车间抛光 废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高 6#排气筒	
	浸漆废气	VOCs	水喷淋+UV 光氧 活性炭棉吸附一 体机+15m 高 7#排 气筒	
	无组织 (1# 车间)	VOCs、颗粒物	车间通风	
无组织 (2# 车间)	VOCs、颗粒物	车间通风		
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池	达到《污水综合排放 标准》(GB 8978-1996) 三级标 准以及《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 标准
电离辐射和 电磁辐射	无			
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置不产 生二次污染
	生产过程	一般工业固废	由废品公司回收	
		危险固废	委托有资质单位处置	

<p>噪声</p>	<p>建设项目噪声主要来源于各类设备运转产生的噪声，噪声值在80-85dB，经采取基础减振措施，并经墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。</p>
<p>其它</p>	<p>无。</p>
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>	

九、结论与建议

1、项目概况

江苏金泉机电有限公司位于沭阳县经济开发区海宁路 29 号，占地面积 16000 平方米，拟投资 3000 万元新建空压机、水泵制造、销售项目，项目建成后将形成年产电机 5 万台、水泵 10 万台的生产能力。

2、产业政策、选址规划、生态红线相符性分析

项目通过江苏省沭阳县发展和改革局沭发改备案[2017]146 号文备案，符合国家与地方产业政策；建设项目位于沭阳经济开发区，属于设备制造项目，该区域用地性质为工业用地，选址与当地规划相符；距项目最近生态红线区为项目北侧 830m 的新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，项目不在生态红线区内，因此，建设项目与《江苏省生态红线区域规划》相符。

3、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

本项目所在地空气质量状况良好，达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状

沂南河的水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水的水平。

（3）声环境质量现状

本项目区域声环境现状良好，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降。

（1）废水

本项目雨污分流，冷却水、蒸汽冷凝水作为清下水排放。项目新增生活污水 720t/a，废水产生浓度为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后满足沭阳凌志水务有限公司接管标准，接管进入沭阳凌志水务有限公司集中处理后，尾水排入沂南河，对地表水环境影响较小。

（2）大气

A、发泡废气

发泡过程中，EPS 珠粒在加热时软化，会有少量有机废气产生，以 VOCs 计。经集气罩收集发泡废气，收集效率为 90%，经引风机引至 UV 光解等离子一体机处理，吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 1#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014) 中标准。

B、熔化废气

本项目面包铁在中频电炉中熔化会产生烟尘，1#车间熔化烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。2#车间熔化烟尘集气后经喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理，净化效率 $\geq 90\%$ ，处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。可达《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中标准。

C、浇铸废气

消失模在浇铸过程中，EPS 部分分解为有机废气，以 VOCs 计，1#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理（与 1#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 2#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014) 中标准。

2#车间浇铸废气经集气罩收集，收集效率为 90%，经引风机引至喷淋塔+UV 光解等离子一体机处理（与 2#车间熔化工序共用），吸附净化效率 $\geq 90\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 3#排气筒排放。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市) (DB12/524-2014) 中标准。

D、抛光废气

对工件表面进一步抛光，使工件表面平整光亮，会产生少量粉尘。使用连接管道对抛光粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。抛光机为密闭系统，收集效率为 100%，通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 6#排气筒排放。可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中标准。

E、抛丸废气

抛丸过程会产生粉尘，本项目抛丸机使用连接管道对抛丸粉尘进行收集，后经布袋除尘设备处置。本项目抛丸机为密闭系统，收集效率为 100%。1#车间抛丸粉

尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 4#排气筒排放，2#车间抛丸粉尘通过管道经引风机引至布袋除尘器处理，布袋除尘器净化效率 $\geq 99\%$ ，经过处理后废气由 15m 高 5#排气筒排放。可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

F、浸漆废气

本项目浸漆废气经过水喷淋+UV 光氧活性炭棉吸附一体机处理后，通过 15m 高 7#排气筒排放，有机废气去除率可达 90%以上。可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市)（DB12/524-2014）中标准。

经计算，项目不需设置大气防护距离，卫生防护距离设置为项目 1#车间边界外 100m 范围、2#车间边界外 100m 范围形成的包络线。

综上，项目废气对周围大气环境影响较小。

(3) 固废

本项目产生的各类固废全部得到有效处置，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，项目夜间不生产。本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达到标准，对周围声环境影响较小。

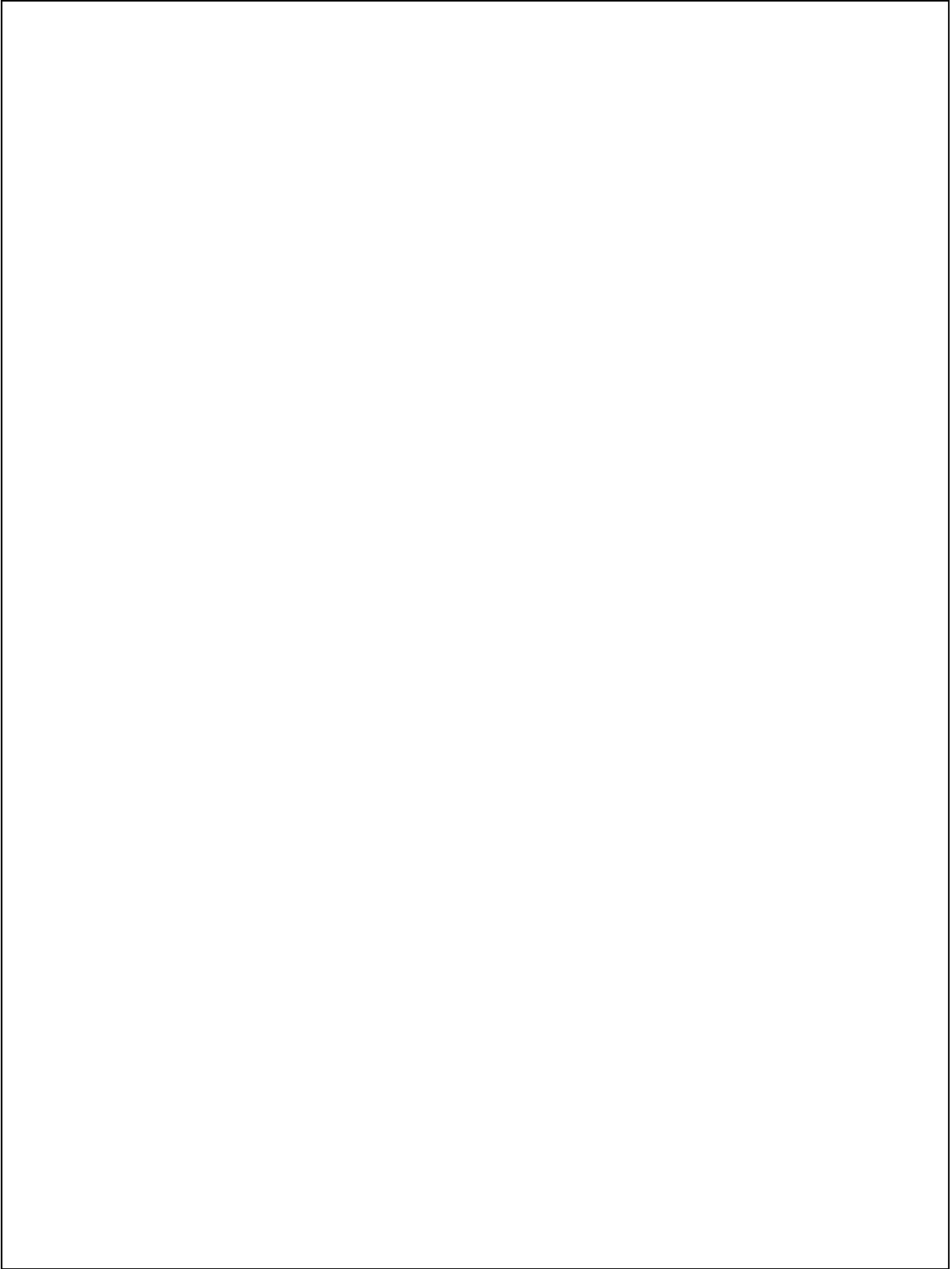
5、总量控制分析

废水：本项目废水接管量 720t/a，其中 COD 0.202t/a、SS 0.115t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.011t/a、TP 0.003t/a，纳入沭阳凌志水务有限公司的接管总量；

废气：本项目产生有组织废气 VOCs 0.231t/a、颗粒物 0.1927t/a，总量在沭阳县范围内平衡；

固废：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

综上所述，本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环境影响来讲，本项目在拟建地建设是可行的。



预审意见:

经办:

签发:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章
年 月 日

审批意见：

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 项目备案文件

附件 2 土地证及用地红线

附件 3 房权证

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 企业营业执照

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境图

附图 3 建设项目厂区平面图

附图 4 沭阳县生态红线图

附图 5 沭阳经济开发区规划图

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。