

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：金 属 制 品 加 工

建设单位（盖 章）：启东市辰甜金属制品有限公司

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

- 一、项目名称——指项目立项批复时的名称。
- 二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。
- 三、行业类别——按国标填写。
- 四、总投资——指项目投资总额。
- 五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。
- 六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。
- 七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。
- 九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。
- 十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。
- 十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。
- 十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。
- 十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。
- 十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	金属制品加工				
建设单位	启东市辰甜金属制品有限公司				
法人代表	陈东	联系人	严军		
通讯地址	启东市寅阳镇江夏村				
联系电话	13002157373	传真	--	邮政编码	226251
建设地点	启东市寅阳镇江夏村				
立项审批部门	启东市寅阳镇人民政府	批准文号	备案证号：寅镇行审[2019]15号；项目代码：2019-320663-33-03-557794		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3360]金属表面处理及热处理加工		
占地面积	1586m ²	绿化面积	/		
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	10%
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>主要原辅材料：详见表 1-1。</p> <p>主要设备：详见设备清单表 1-2。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（m ³ /年）	162	燃油（吨/年）	--		
电（万度/年）	36	燃气（立方米/年）	--		
燃煤（吨/年）	--	液化石油气（立方米/年）	10000		
<p>废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向：</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后委托当地环卫部门清运至启东市江海污水处理有限公司。远期待管网铺设到位后接入市政污水管网。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</p> <p>本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施和产品。</p>					

续表一

原辅材料及主要设备:

1、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

拟建项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-1 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分、型号	年耗量	储存方式
1	六角螺栓	M36×300、M36×220、M20×55	1000t	车间存放
2	螺母	M48、M42、M36、M30	1000t	车间存放
3	垫圈	M36、M12	1000t	车间存放
4	水基锌铬涂料	A 组份, 详见下表	1.35t	车间存放
		B 组份, 详见下表	0.9t	
5	液化石油气	丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等	1 万 m ³	钢瓶装

表 1-2 项目涂料成分表

序号	原料名称	主要成分		含量
1	水基锌铬涂料 A 组份	固体份	铬酸酐	30%
			硼酸	5%
			氧化锌	15%
		挥发份	去离子水	50%
2	水基锌铬涂料 B 组份	固体份	锌粉	25%
			铝粉	8%
			乳化剂	6%
			其他无害固体份	6%
		挥发份	丙二醇	55%

表 1-3 原辅材料主要理化性质及其危险特性

序号	名称及分子式	理化性质	燃烧及爆炸性	毒理毒性
1	铬酸酐	暗红色或暗紫色斜方结晶, 易潮解, 无嗅。分子式 CrO ₃ , 分子量 100.01, 可溶于水、硫酸、硝酸, 熔点 196℃, 相对密度 (水=1): 2.7。	本品助燃	LD ₅₀ : 80mg/kg (大鼠经口)
2	硼酸	分子式 H ₃ BO ₃ , 分子量 61.83, 无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末, 有滑腻手感, 无臭味。熔点 169℃, 溶于水、乙醇、乙醚、甘油。	不燃, 无特殊燃爆性	LD ₅₀ : 2660mg/kg (大鼠经口)
3	丙二醇	无色、有苦味、略粘稠吸湿的液体, 分子式 C ₃ H ₈ O ₂ , 相对密度 (水=1): 1.04, 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、多数	本品可燃, 具刺激性	LD ₅₀ : 21000-3220 0mg/kg (大鼠经口)

		有机溶剂。		
4	氧化锌	白色六角晶体或粉末，无气味，分子式 ZnO，分子量 81.38，熔点 1975℃，相对密度（水=1）：5.606，不溶于水、乙醇、溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵	本品不燃	LD ₅₀ : 507950mg/kg (小鼠经口)
5	液化石油气	主要成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯；无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味；主要用途：用作石油化工的原料，也可用作燃料；闪点（℃）：-74；爆炸下限（V%）5、爆炸上限（V%）33。	第 2.1 类 易燃气体	无资料

2、建设项目主要设备

项目主要生产设备一览表，见表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	用途
1	吊式抛丸机	Q378	1 台	抛丸除锈
2	履带式抛丸机	Q328	2 台	抛丸除锈
3	半自动涂覆机	5kw	3 台	涂覆
4	网带烧结炉	11kw	3 台	烘烤固化

工程内容及规模：

1 任务由来

启东市辰甜金属制品有限公司成立于 2019 年 8 月 15 日，现为了适应市场需求，拟投资 500 万元租用启东市寅阳镇江夏村南通德恒建设工程有限公司部分闲置厂房，建筑面积约 1586m²，购置 3 台抛丸机、3 台半自动涂覆机、3 台网带烧结炉等设备进行生产，同时配套废气处理装置，实施金属制品加工项目。本项目建成后，可形成年加工 3000 吨金属制品的生产规模。目前，该项目已经取得了启东市寅阳镇人民政府下发的《江苏省投资项目备案证》（寅镇行审[2019]15 号，项目代码：2019-320663-33-03-557794）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令44号，2018 修正）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第1号）

的有关要求，本项目属于“二十二、金属制品业”中68、金属制品表面处理及热处理加工类别中的“其他”，故需编制环境影响报告表。启东市辰甜金属制品有限公司委托江苏中气环境科技有限公司对本项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，编制了本项目的环境影响报告表，提交建设单位，供审批部门审查批准，为项目的工程设计、施工及建成后的环境管理提供科学依据。

2 项目周边环境概况

本项目位于启东市寅阳镇江夏村，租用南通德恒建设工程有限公司部分闲置车间。项目东侧为启东市寅阳球场有限公司和南通鑫健体育用品有限公司；南侧为农田；西侧为馊效路，过路为江夏塑业；北侧为商铺。

项目具体地理位置见附图1，周边土地利用概况见附图2，车间平面布置状况见附图3。

3 工程内容及规模

- (1) 项目名称：金属制品加工
- (2) 建设单位：启东市辰甜金属制品有限公司
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：启东市寅阳镇江夏村
- (5) 投资总额：本工程总投资500万元
- (6) 建筑面积：1586m²
- (7) 职工人数：本项目全厂定员12人
- (8) 工作班制：全年工作270天，采用“一班9小时制”工作制，全年工作2430小时

项目主体工程及产品方案见表1-5。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	
1	金属制品加工生产线	金属制品	3000t/a	2430h/270d	
		其中	六角螺栓		1000t/a
			螺母		1000t/a
			垫圈		1000t/a

表 1-6 拟建项目主体工程一览表

序号	主要建、构筑物名称	建筑面积 (m ²)	建筑层数	备注
1	生产车间	1586	1F	内设 3 台抛丸机、3 台半自动涂覆机、3 台网带烧结炉、收货区、办公室、原辅料仓库、维修工具间等

4 公用工程

(1) 给水

本项目用水量为 162t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。

(2) 排水

项目所在厂区实行“雨污分流、清污分流”制，雨水管网收集后排入就近河流，本项目无生产废水产生及排放，生活废水 129.6t/a 经化粪池预处理后委托环卫清运至启东市江海污水处理有限公司。

(2) 供电

厂区内用电由区域市政电网集中供给，本项目用电量约 36 万 kwh/a。

(3) 贮运

本项目原料、成品均采用汽车运输。建设项目公用及辅助、环保工程见表 1-7。

表 1-7 项目公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1586m ²	主要设置喷粉、烘烤工序
贮运工程	成品回收区	200m ²	成品回收区位于车间东侧；原辅料库位于车间西北角
	原辅材料仓库	90m ²	
公用工程	给水	162t/a	市政自来水管网
	排水	129.6t/a	环卫清运至启东市江海污水处理有限公司
	供电	36 万 kw · h/a	利用区域电网供电
环保工程	废气	液化石油气燃烧废气	15 米排气筒直排
		烘干固化有机废气	风冷+活性炭吸附+UV 光氧装置+15 米排气筒
		抛丸粉尘	抛丸机自带滤芯除尘装置+15 米排气筒
			达标排放

	废水	生活废水	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	固废	一般工业 固废	6m ² 固废存放点一处	达到《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中要求
		危废暂存 库	5m ² 危废存放点一处	达到《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
	噪声防治		厂房隔声、减震措施降噪 20-30dB(A)	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

5 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资达 50 万元，占总投资的 11%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-8:

表 1-8 项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	环保投资(万元)	处理效果	备注
废气	15m 高排气筒 (DA001)	1		与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	风冷+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA002)	44	达标排放	
废水	化粪池	依托租赁公司	达标排放	
噪声	厂房隔声、设备消声减振、绿化	2	降噪 20-30dB 左右 厂界噪声达标	
固废堆 场	危废暂存间	2	安全处置，零排 放	
	一般固废暂贮场	1		
合计		50	--	--

6 产业政策相符性分析

①本项目为金属制品加工项目，属于《国民经济行业分类标准（2017 年本）》GB/T7454-2017 中[C3360]金属表面处理及热处理加工，工艺中涉及抛丸、涂料涂覆固化。

②本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》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）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《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、《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》（苏政办发

[2015]118号)中限制类和淘汰类项目,不属于《南通市产业结构调整指导目录(2011)》中限制类或淘汰类项目,因此本项目符合国家与地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》以及《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)》中限制和禁止用地项目。

③本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录(2017年版)》中的“高污染、高环境风险”产品目录,也未采用该目录中的重污染工艺。

④对照《“两减六治三提升”专项行动方案》分析,方案重点任务要求:包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛(喷)砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低(无)VOCs含量的胶黏剂替代。本项目涉及浸漆工艺,使用的涂料为环保水性涂料,VOCs挥发性量低。因此,本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

⑤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)要求:“1、总体要求(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,并采用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、净化处理率均不低于90%,其他行业原则上不低于75%。2、行业VOCs排放控制指南:根据GB/14754-2011《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08011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“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二级活性炭吸附装置、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”。本项目涂覆机和烧结炉产生的有机废气经密闭收集后由风冷+活性炭吸附+光氧催化装置处理后排放，收集效率可达95%以上，有机废气处理效率可达到90%以上；因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

⑥江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性

对照江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案中“优化产业布局”以及“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集”的要求，本项目的建设符合相关国家及地方产业政策，涂覆机和烧结炉设置的集气系统能够保证废气的有效收集，因此本项目符合江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的要求。

⑦关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知的相符性分析

《治理方案》要求，大力推进源头替代。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。本项目所使用的是环保水性涂料，并且废气收集后通

过风冷+活性炭净化器+光氧催化设施处理后由 15m 高排气筒达标排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知的要求。

⑧《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”本项目涂覆、烘干固化分别在密闭的涂覆机和烧结炉内进行，产生的 VOCs 通过集气口送入废气处理装置中处理，处理后经由排气筒排放。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

7 “三线一单”相符性

(1) 与生态红线区域保护规划相符性分析

《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。

对照启东市生态红线区布局图（见附图 4），详见下表。

表 1-9 启东长江口(北支)湿地省级自然保护区区域保护表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
启东长江口(北支)湿地省级自然保护区	生物多样性保护	一级管控区坐标： 1)E121° 53' 26.50" N31° 40' 17.23" ; 2)E121° 52' 40.31" N31° 39' 20.10" ; 3)E121° 53' 51.46" N31° 37' 26.14" ; 4)E122° 04' 25.40" N31° 36' 04.90" ; 5)E122° 06' 43.40" N31° 38' 45.00" ; 6)E122° 07' 10.40" N31°	二级管控区坐标： 1)E121° 56' 11.38" N31° 44' 14.10" ; 2)E121° 58' 47.15" N31° 44' 23.47" ; 3)E121° 58' 46.51" N31° 42' 39.54" ; 4)E121° 56' 05.93" N31° 42' 26.95" ; 5)E121° 45' 06.10" N31° 41' 12.37" ; 6)E121° 53' 26.50" N31° 40' 17.23" ; 7)E121° 52' 40.31" N31° 39' 20.10" ; 8)	214.91	149.59	65.32

		39' 49.50" ; 7)E122° 04' 20.00" N31° 42' 58.00" 。	E121° 53' 51.46" N31° 37' 26.14" ; 9) E121° 43' 59.07" N31° 40' 08.90" 。			
--	--	--	---	--	--	--

距离本项目最近的生态红线区域为“启东长江口(北支)湿地省级自然保护区”，最近距离约 6500m，不属于生态红线区域保护规划范围，因此本项目符合《关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）的相关要求。

(2) 与环境质量底线相符性

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境空气质量根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》中结论，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均达到年均值一级标准和日均值一级标准，PM₁₀达到年均值二级标准和日均值二级标准，PM_{2.5}达到年均值二级标准，臭氧未达到日均值二级标准。项目西侧戩效河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类相关标准。建设项目废水、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。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，本项目资源消耗总量较小，不会突破当地资源利用上线，与资源利用上线相符。

(4) 与环境准入负面清单的对照

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-10。

表 1-10 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）	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《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。
2	《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）修正	经查本项目产品、所用设备及工艺均不属于《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）修正中限制类和禁止类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。

3	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求。
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中，符合该文件的要求。
5	《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，符合该文件的要求。
6	《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）	对照《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、淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求
7	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
8	《南通市工业结构调整指导目录》（南通市发改委，2007 年）	本项目不在《南通市工业结构调整指导目录》（南通市发改委，2007 年）中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

8 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，租赁南通德恒建设工程有限公司闲置生产车间 1586m²，一直处于空置状态，因此不存在与本项目有关的原有污染问题。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况:

1.地理位置

启东市位于东经 121°25'40"-121°54'30"，北纬 31°41'06"-32°06'19"，地处苏北平原的东南犄角之端，位于长江与沿海 T 型结构主轴线的结合部。南部为长江入海口北支，东、北为黄海，西与海门市毗邻。三面环水，形如半岛，历来是江海门户，战略要地，是长江三角洲重要经济区之一。

启东具有接轨上海，融入苏南，牵引苏中，辐射苏北的独特区位优势。她地处万里长江入海口，三面环水，形如半岛，集黄金水道、黄金海岸、黄金大通道于一身，与日本、韩国隔海相望，与国际大都市——上海相连，人员相通，经济相融。这里有宁启高速公路，沿江、沿海公路，宁启铁路及崇启大桥。使启东全面融入上海一小时都市圈，成为沟通南北，连接东西的交通枢纽。

2.地形地貌

启东平原为长江三角洲平原的一部分，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。这一地区在远古时代是大陆附近的陆棚，水下部分由河流冲击物和海相堆积物混合组成，水上部分主要是河床及河漫滩冲击物—砂、轻亚粘土、亚粘土、粘土和淤泥。经钻探揭示，在 380~400 米疏松沉积岩层下埋藏着坚硬的基岩。

启东市域内地势平坦，属沿海低平地区。而微域地形略有起伏，从西向北东南微倾，倒岸河为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程为 5.1~6.1 米，倾斜度南北约 1/30000 米，东西倾斜度为 1/43500 米。全境分为通东、沿海、沿江、内圩 4 个平原区；境内河沟纵横，水域面积占土地总面积 20.75%。

据国家质量技术监督局发布的 1:400 万《中国地震动参数区划图》及说明书（GB18306-2001），本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，地震基本烈度为 6 度。

3.气候气象

项目所在地属北亚热带季风湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，无霜期短。接近 20 年（1993 年~2013 年）资料统计，常年主导风向为东南风、东北风，平均风速 3.7 米/秒，最大风速 22 米/秒，极大风速 29 米/秒，4-8 月多东南风，秋冬及初

春多西北西-东北风。台风多出现在 7-10 月份，集中于 7-9 月。年平均气温 14.9℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温-11.4℃，全年大于等于 35℃高温日数平均为 4.6 天，最多为 16 天。年平均降雨量 1057.5 毫米，最大年降水量 1424.4mm，最大日降水量 314mm。

表 2-1 近 20 年（1993 年~2013 年）主要气候气象特征

编号	项目	单位	数值	
1	气温	年平均气温	℃	14.9
2		极端最高温度	℃	38.7
3		极端最低温度	℃	-11.4
4	降雨量	年平均降雨量	mm	1057.5
5		最大降水量为	mm	1424.4
6	风速	年平均风速	m/s	3.7
7	风向	全年主导风向	/	SE

4.水文

启东境内地势平坦，沟河纵横，属长江水系，流域闭合，沿江沿海口由闸门控制，可进一步分为：引江内河水系、南部入江（港）及引河水系、中部入海水系、北部入海水系。境域内一、二、三级河水域面积 3.954 万亩，占水域总面积的 11.3%。全市共有干、支河道 70 多条（段），总长约 853.9km。常年地下水位 1.2~1.6 米。

（1）长江

长江启东境内江堤岸线长 67.5 公里，根据开发利用现状和国民经济发展规划，水功能主要为风景娱乐区。长江启东段水环境功能区划为Ⅲ类。根据大通水文站资料统计，长江多年平均流量为 29310m³/s，年径流总量为 92400 亿 m³。最大洪峰流量为 92600m³/s，最小枯水流量为 4620m³/s，两者之比达 20: 1。

市内东西走向河流主要有通吕运河、通启运河、南引河、蒿枝港河、协兴河；南北走向有新三和港河、头兴港河等。各河流分别与长江、黄海相通。

长江北支长约 74km，宽 2~12km，面积约 7 万 hm²，分流量仅占 5%，全河段呈“S”形，呈喇叭向东南形展宽，与南支汇合入海，江面最大宽度为 90km。长江口北支水域的水温分布是：水温的季节变化明显，冬季水域水温最低为 7.0℃~9.00℃，夏季最高为 25.5℃~27.5℃。水温的垂直分布变化不大，上下层水温基本一致。长江口北支的潮型属不规则半日浅海潮，每天两个潮期，潮周期平均为 12 时 25 分。河

口平面呈喇叭型，潮波变形强烈，平均落潮历时明显长于涨潮历时，为涨潮型河段。灯杆港、三条港的每年平均潮差分别为 2.69m，3.07m，平均高潮位分别为 3.81m、3.82m，平均低潮位分别为 1.13m、0.80m。因冬季径流对长江口北支的影响较小，而夏季对其影响明显，故冬季涨潮平均流速大于落潮平均流速，而夏季灯杆港、三和港和头兴港附近则出现涨潮平均流速小于落潮平均流速。各测点中涨潮最大流速为 3.05m/s，落潮最大流速为 2.60m/s。各点涨潮最大流速大于落潮最大流速，说明了北支涨潮作用的强劲。

(2) 内河

全市共有干、支河道 70 多条（段），总长约 853.9km，可分为四个水系，其中拟建项目所属的北部入海水系，由新港河（原南倒岸河）、十六总河、老串场河、大洋港、廿一总河等 5 条河流组成。

本项目位于启东市通兴棉业有限公司内，项目北侧约 75m 处为倒岸河。

(3) 地下水

启东市地下水分为四层，常年地下水位 1.0-1.6 米。潜层含水层埋深较浅，已与地表水联成一体；第一、二承压含水层埋深在 110 米左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层埋深在 220-250 米，水质较好，水量丰富，是主要的开采层，可以饮用和农田灌溉。

5.生态环境与自然资源

启东有丰富的自然资源，有全国六大中心渔港之一的吕四港，出产 2000 余种海产品，年海洋捕捞量占江苏总量的四分之一。11000 多平方海里渔场水域面积，提供了 2000 多种的海产资源，海蜇、紫菜、黄鱼、鲳鱼等。是大黄鱼、银鲳、灰鲳、黄鳔等主要产卵场所，春夏季浮游生物量比毗邻的海区高 10 倍左右。有江、海岸线 203 公里，其中可建 10 万吨级以上深水泊位岸线就有 30 多公里，最大可建 25 万吨级深水码头。有 60 多万亩江海滩涂，是重特大项目充实的土地后备资源。

启东长江口（北支）湿地省级自然保护区位于我国最大河流长江与黄海交汇处，保护区总面积 477.34 平方公里，是我国最大的淡水河口湿地。区内湿地生态系统保存完整，生态类型复杂、多样，生物多样性丰富，是国际著名的候鸟亚太迁徙路线的重要驿站。区内有鸟内 160 余种，其中国家一、二级保护鸟类 20 余种，列入《中日保护候鸟及其栖息环境的协定》的鸟类有 100 余种。区内还拥有中华鲟、白鲟等

国家重点水生动物，并为日本鳗鱼苗等长江重要经济水产品的幼苗集中分布区。

社会环境简况：

启东市寅阳镇初中的标准化体育场正式开工。而侯字村农民集中居住区基础设施建设则紧锣密鼓，将有 20 多个农户搬入新居。另外 25 公里长的农村公路建设工程全线开工。一段时间以来，寅阳镇党委政府牢固确立为民办实事的理念，扎实推进惠民行动计划的实施。寅阳镇把“十大惠民行动计划”中涉及本镇的 56 项计划细化分解到相关职能部门，定期召开党政联席会议，研究落实各项措施。寅阳镇通过各村村务公开栏、黑板报、广播、横幅标语等广泛宣传，提高群众对惠民工程的知晓率和参与率。寅阳镇将以富民强镇为重点，加快项目农业建设，带动农户增收致富；以创建和谐人文环境为重点，加快示范工会和教育现代化乡镇的创建工作；以保障农民利益为重点，妥善解决特殊群体的生活困难，对土地保养工到龄实行生活补助，筹措慈善基金，开展助医助残助困等救助活动；以推进十件实事工程为重点，新建农村公路 25 公里，扩建改造险危桥梁 10 座；以丰富群众文化生活为重点，开展文化进村组活动，农村新增有线电视确保 2400 户，新增“农家书屋”70 家，争创南通市级文化示范乡镇。

寅阳镇于 2006 年实施农村道路通达工程，新建农村公路 10.8 公里，改造险危桥 19 座，实施海防地区土地整理；推进农村新型合作医疗制度改革，农民参保率达 90%；农村公共服务体系逐步健全，15 个行政村服务中心全部竣工；实施农村环境整治工程“农户收集、镇村清运、集中处理”的农村生活垃圾机制全面建立；农村沟河疏浚完成土方 77.8 万方；实施镇文化中心改造工程，总投资 62 万元，文化设施全面到位；“平安寅阳”深入创建，社会矛盾、纠纷大调解机制不断完善，社会治安秩序持续转好；扎实开展农资、食品、药品市场等专项整治，人民群众生产、生活得到了有力保障；加快教育现代化实现，推进合格学校建设，全面完成中学“六有工程”、小学“四项配套工程”；加快有线电视进村入户工程，入户率达 40%；高度重视计划生育工作，进一步提高出生人口素质。

寅阳镇还有着雄厚的工业基础，镇上箱包、针织、服装等产品畅销国内外。近年来随着我镇沿江船舶工业园的兴起，我镇船舶工业园内已有入驻企业十二家，总投资额超过 200 亿元，形成了以中远海工、联合重工、道达重工为龙头，一批万吨级造船企业为支撑，机电钢构企业为配套协作的产业集群格局，现正在建造大型海

工平台、液化气储罐、大型钢构、自航起重船等具有国际竞争力的船舶和重型技术装备，极大地带动了我镇工业经济的多元化发展。

表三 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

1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。基本污染物数据来源于《2017年度启东市环境监测年鉴》：2017年市区受臭氧和细颗粒物影响，环境空气质量未达到二级标准，环境空气质量日综合评价达标天数为298天，达标率为82.3%。具体结果如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81	达标
	24小时平均第95百分位数	115	150	77	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94	达标
	24小时平均第95百分位数	77	75	103	超标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23	达标
	24小时平均第98百分位数	25	150	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	24小时平均第98百分位数	54	80	68	达标
CO	年平均质量浓度	600	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	1100	4000	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	--	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	104	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年启东市区 NO₂、SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标，PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

进一步改善环境质量，根据《南通市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标，到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全市 VOC_s 排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOC_s 排放总量削减 30%以上，通过与 NO_x 的协同减排，O₃ 污染加重态势得到遏制。

另外根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，将采取优化产业布

局、严控“两高”产业，强化散乱污企业治理，深化污染物治理等措施，到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}日均浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

2.水环境质量

为了解项目区域附近地表水戩效河环境质量现状，南通市启测环境检测技术有限公司于对戩效河水质进行了采样分析的结果，其监测结果详见表3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测值 单位：mg/L

河流	监测断面	监测项目及结果				
		pH	COD _{Cr}	氨氮	TP	石油类
戩效河	项目所在地下游500m	7.83	18.2	0.79	0.16	0.02
标准值(Ⅲ级)	/	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：石油类检出限为0.01mg/L。

监测结果表明：项目西侧戩效河pH、COD、氨氮、TP、石油类指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，说明本项目所在区域地表水环境质量良好。

3.声环境质量

2019年11月21日，南通市启测环境检测技术有限公司在项目周边布设噪声测点4个(见附图2)，进行了环境噪声的昼、夜间监测。监测结果如表3-3。

表 3-3 项目环境噪声监测结果[dB(A)]

测点位			噪声标准		测量值	
点号	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	2	60	50	55.2	45.1
N2	南厂界	2	60	50	53.0	42.7
N3	西厂界	2	60	50	55.1	44.6
N4	北厂界	2	60	50	54.5	43.7

由表3-4可见：所有测点的昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，表明项目所在区域昼间与夜间的声环境质量尚好。

主要环境保护目标：

本项目位于寅阳镇江夏村，根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表3-4~3-6。

表 3-4 主要大气环境保护目标

类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m
	X	Y					
环境空气	390228	3511658	医院	江夏村卫生室	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	NE	120
	390150	3511492	居民	江夏村		NW	80

表 3-5 水环境保护目标

名称	坐标		规模	保护要求	高差	相对排口方位	相对排口距离	相对厂界距离	水力联系
	经度	纬度							
馊效河	389972	3511638	小河	III类	0.4	W	95m	95m	有, 雨水受纳水体
小引河	390153	3511780	小河	III类	0.1	N	170m	170m	无

表 3-6 主要声、生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能级别
声环境	江夏村卫生室	NE	120	约 30 人	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	江夏村	NW	80	约 200 人	
生态环境	启东长江口(北支)湿地省级自然保护区	S	6500	总面积 214.91km ²	生物多样性保护

表四 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气				
	<p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的质量标准。具体标准见表 4-1。</p>				
	表 4-1 环境空气质量评价标准				
	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/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
		日平均	150	μg/Nm ³	
		1 小时平均	500	μg/Nm ³	
	NO ₂	年平均	40	μg/Nm ³	
		日平均	80	μg/Nm ³	
		1 小时平均	200	μg/Nm ³	
	PM ₁₀	年平均	70	μg/Nm ³	
		日平均	150	μg/Nm ³	
	TSP	年平均	200	μg/Nm ³	
		日平均	300	μg/Nm ³	
	PM _{2.5}	年平均	35	μg/Nm ³	
日平均		75	μg/Nm ³		
CO	日平均	4000	μg/Nm ³		
	1 小时平均	10000	μg/Nm ³		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/Nm ³		
	1 小时平均	200	μg/Nm ³		
TVOC*	8 小时平均	0.6	mg/Nm ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D	
	1 小时平均	1.2	mg/Nm ³		
*注：1h 平均质量浓度限值按照 8h 平均质量浓度限值 2 倍进行换算。					
2、地表水					
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目所在区域为Ⅲ类水质控制区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体标准见表 4-2。</p>					

表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位: mg/L (pH 为无量纲)

评价因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	SS*
III类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤30

注: SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)表 3.0.0-1 三级标准。

3、环境噪声

本项目所在区域为环境噪声 2 类功能区, 环境噪声执行《声环境质量标准》(GB30120-2008) 2 类标准, 见表 4-3。

表 4-3 环境噪声质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

1、废水

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后委托环卫清运至启东市江海污水处理有限公司。启东市江海污水处理有限公司尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入长江。具体见表 4-4。

表4-4 废水污染物排放执行标准 pH无量纲

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	浓度限值/ (mg/L)
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中 B 级标准	氨氮	45
			TP	8
			TN	70
启东市江海污水处理有限公司排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6-9
			COD	50
			SS	10
			氨氮	5 (8)
			TP	0.5

注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

2、废气

建设项目抛丸工序产生的粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物二级标准；涂覆、烘烤固化工序产生的VOCs执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装烘干工艺标准限值；网带烧结炉热源为液化石油气，燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 执行上海市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014) 表 1 相关标准，详见表 4-5。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的限值，详见表 4-6。

表 4-5 大气污染物排放标准

污
染
物
排
放
标
准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		备注
			监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120 (其他)	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
VOCs	50	1.5	--	--	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
颗粒物	20	--	车间或生产设施排放口	1.0	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB31/860-2014)
二氧化硫	100	--	--	--	
氮氧化物	200	--	--	--	

表4-6 厂区内VOCs无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: (dB (A))

功能区类别	时段		执行标准
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告[公告（2013）第 36 号]。

1、总量控制指标

建设项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 4-8。

表 4-8 建设项目总量控制指标 单位：（t/a）

类别		总量控制因子	产生量	削减量	排放量
废水		废水量	129.6	0	129.6
		COD	0.0518	0.0064	0.0454
		SS	0.0389	0.0130	0.0259
		氨氮	0.0045	0.0006	0.0039
		总磷	0.0005	0	0.0005
废气	有组织	颗粒物	3.7524	3.7125	0.0399
		SO ₂	0.0069	0	0.0069
		NO _x	0.0596	0	0.0596
		VOCs	0.4703	0.4233	0.047
	无组织	VOCs	0.0248	0	0.0248
固废		一般工业固废	3.71	3.71	0
		危险固废	2	2	0
		生活垃圾	1.62	1.62	0

2、平衡方案

（1）大气污染物总量控制建议指标：

本项目产生的有组织废气主要为颗粒物 0.399t/a、SO₂ 0.0069t/a、NO_x0.0596t/a、VOCs0.047t/a，该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标，在区域范围内平衡。

（2）水污染物总量控制建议指标：

接管考核量：废水量 129.6t/a、COD0.0454t/a、SS 0.0259t/a、氨氮 0.0039t/a、总磷 0.0005t/a，纳入启东市江海污水处理有限公司总量范围内。

（3）固体废物总量控制建议指标：

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

表五 建设项目工程分析

1 施工期工程分析

本项目不新增土建工程，施工期工作为设备安装与调试，其污染物产排较少且对外环境影响甚微，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失，故本报告不作专门的施工期工程及其环境影响分析。

2 运营期工程分析

一、工艺流程简述

本项目工件进厂后进行抛丸除锈、涂覆、烘烤固化即为成品。具体生产工艺流程及产污节点如下：

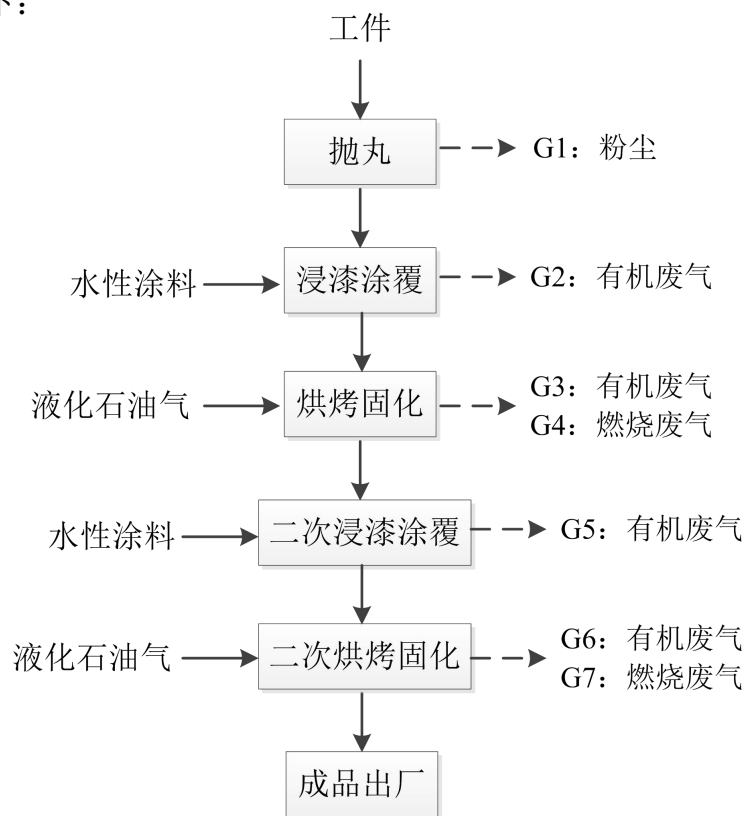


图 5-1 生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 抛丸：用压缩空气将喷丸器中丸料喷射到工件表面，利用钢丸的冲击力除锈，此工序会产生抛丸粉尘 G1。

(2) 浸漆涂覆：将工件浸没在水性涂料内，数秒后甩干，流落的涂料在涂覆机槽内循环使用，此工序会产生有机废气 G2。

(3) 烘烤固化：浸漆后的工件放入密闭网带烧结炉内进行高温固化，烘烤温度

为 300℃，采用液化石油气直接加热，热风循环的方式，固化时间为 45min，在工件表面形成涂膜。每个工件浸二道涂料，每浸完一道后均需要固化处理。该过程会产生燃料燃烧废气 G4、G7，烘烤固化有机废气 G3、G5、G6。

二、主要污染工序：

1 大气污染物

本项目运营期的大气污染物主要为液化石油气燃烧废气、抛丸粉尘和有机废气。

(1) 有组织废气

①抛丸粉尘

本项目使用抛丸机对工件进行抛丸除锈，根据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》中清理铸件的逸散尘排放因子产生系数 1.25kg/t（抛丸），工件约 3000t/a，计算可知抛丸粉尘产生量约为 3.75t/a。项目选用封闭抛丸机，抛丸机的输入端、输出端设有防护板，防止弹丸飞溅，捕集运行过程中产生的粉尘（包括金属氧化皮碎片、破碎丸料、大颗粒杂质等），其自带滤芯除尘设备，引风机风量为 3000m³/h，该设备除尘效率按 99%计，处理后粉尘排放量为 0.0375t/a，由 15m 高排气筒（DA001）排放。

②有机废气和液化石油气燃烧废气

本项目浸漆涂覆工序使用的是水性涂料，年用量为 2.25t。根据该企业提供的基础数据资料，水基锌铬涂料中不含有苯、二甲苯等有毒气体，有机挥发物主要为丙二醇，含量为 0.495t/a，以 VOCs 计。有机废气经过风冷装置降温后→活性炭吸附→UV 光氧催化处理，涂覆机和烧结炉均密闭，废气捕集率可以达到 95%，还有 5%废气为开关门时逸出的废气，单套废气处理装置的风机风量为 8000m³/h，处理后的废气经 15m 高排气筒（DA002）排放，净化效率按 90%计。

本项目加热固化工序燃料为液化石油气，采用密闭热风循环装置。据建设单位提供资料，本项目液化石油气用量为 10000m³/a。烟尘产生量参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编），烟尘产生系数 2.4kg/万 m³，SO₂、NO_x 产生量参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—第十分册》中燃气工业锅炉产排污系数，具体排污系数见表 5-1。

表 5-1 工业锅炉排污系数—燃气工业锅炉

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	375170.58
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S

氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.61
烟尘	千克/万立方米-原料	2.4

本项目液化石油气含硫量为 343mg/m³，则 S=343。根据以上分析，本项目烟尘、SO₂、NO_x 产生量分别为 0.0024t/a，0.0069t/a，0.0596t/a，燃烧废气与有机废气汇合通过 15m 高排气筒（DA002）排放，年运行时间 2430h。

(2) 无组织废气

①有机废气

本项目涂覆机和网带烧结炉均密闭作业，约 5%废气在开关门时逸出，在车间无组织排放，无组织排放的 VOCs 约 0.0248t/a。

本项目有组织废气产生情况见表 5-2，无组织废气产生情况见表 5-3。

表 5-2 项目有组织废气产生和排放情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废气量 Nm ³ /h	污染物	污染物产生			治理措施		排放状况		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	捕 集、 去 除 率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
抛丸	抛丸机	排气筒 (DA001)	3000	颗粒物	514.4	1.54	3.75	滤芯回收装置	100、 99	5.1	0.0154	0.0375
涂覆、 固化	涂覆机、网带烧结炉	排气筒 (DA002)	8000	烟尘	0.12	0.001	0.0024	直排	100、 0	0.12	0.001	0.0024
				SO ₂	0.35	0.0028	0.0069			0.35	0.0028	0.0069
				NO _x	3.1	0.0245	0.0596			3.1	0.0245	0.0596
				VOCs	24.2	0.1935	0.4703	风冷+ 活性炭 +UV 光氧	95、 90	2.4	0.0194	0.047

表 5-3 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染源名称	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	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)
生产车间	VOCs	0.0248	0.0248	0.01	53	30	8

2 水污染物

根据本项目生产特点，营运期无生产废水产生和排放，项目用水主要为职工生活用水。

①生活用水

项目劳动定员 12 人，年生产 270 天，生产为一班制，厂内不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），职工的生活用水定额取 50L/人·日，则项

目生活用水约为 162t/a，污水产生量按用水量的 80%计，则污水量为 129.6t/a。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP，类比同类项目，各污染物浓度 COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、NH₃-N 为 35mg/L、TP 为 4mg/L。

本项目水量平衡见图 5-2。

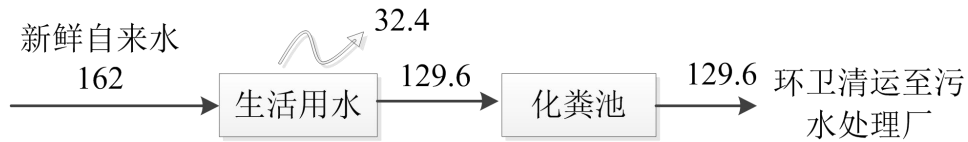


图 5-2 建设项目水平衡图(t/a)

建设项目废水产生及排放情况见表 5-4，水污染物“三本帐”核算见表 5-5。

表 5-4 项目废水污染源强和排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		浓度 (mg/L)	接管量(t/a)
生活废水	129.6	COD	400	0.0518	化粪池	350	0.0454
		SS	300	0.0389		200	0.0259
		氨氮	35	0.0045		30	0.0039
		总磷	4	0.0005		4	0.0005

表 5-5 水污染物“三本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	排放量
COD	0.0518	0.0064	0.0454
SS	0.0389	0.0130	0.0259
氨氮	0.0045	0.0006	0.0039
总磷	0.0005	0	0.0005

3 噪声源

本项目主要噪声设备均安置于生产车间内，噪声值较高的主要为抛丸机、半自动涂覆机、网带烧结炉，噪声源强一般在 75~90dB (A) 左右。通过安装基础减震等降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应的标准。各噪声源声级如下表所示。

表 5-6 建设项目营运期主要噪声设备及源强

设备名称	数量 (台/套)	单机声级值 (dB(A))	所在位置	距最近厂界位置 m	具体措施	降噪效果
抛丸机	3	90	生产车间	E, 21	选用低噪音设备、合理布局、采	20~30 dB
半自动涂覆机	3	85		E, 15		
网带烧结炉	3	75		E, 5		

					用减震、隔声、消音等措施	
--	--	--	--	--	--------------	--

4 固体废物

建设项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、除尘装置收集的集尘灰、废涂料桶、废活性炭。

①抛丸工序集尘：抛丸工序产生的粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理，捕集的粉尘量约为 3.7125t/a，成分为金属颗粒，企业收集后外售处理。

②废涂料桶：本项目使用涂料时会产生废包装桶，产生量约为 0.1t/a，由供应商负责回收。

根据环函[2014]126号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》中：①根据《固体废物鉴别导则（试行）》中所述，固体废物不包括任何用于原始用途的物质和物品，据此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物；②用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器，是指原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器；③为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环境进行监管。本项目产生的废涂料桶符合上面所述，因此本项目产生的废涂料桶不属于固体废物，也不属于危险废物。

③废活性炭：本项目挥发性有机物经过活性炭吸附处理后再经光氧催化处理，光氧催化设备灯管定期由供货方进行更换，废灯管由供货方直接回收。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： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目活性炭吸附有机废气约 0.47t/a，则废活性炭的量约 2.0t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

④生活垃圾：本项目生活垃圾采用垃圾箱收集后，然后交环卫部门集中处置。依据《城镇生活源产排污系数手册》，其生活垃圾按 0.5kg/（人·日）计算，则厂区生活垃圾产生量为 6kg/d（1.62t/a）。

（1）固体废物属性判定

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

过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据（《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））及结果见下表 5-7。

表 5-7 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	抛丸工序集尘	抛丸	固态	铁屑	3.71	✓	--	固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)
2	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭	2	✓	--	
3	生活垃圾	办公、生活	固态	果皮、纸屑、包装物	1.62	✓	--	

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 营运期固体废物分析结果汇总表

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	估算产生量(t/a)
1	抛丸工序集尘	一般固废	抛丸	固	铁	《国家危险废物名录》 (2016年)以及危险废物鉴别标准	--	工业粉尘	84	3.71
2	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	2
3	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	果皮、纸屑、包装物		--	其他废物	99	1.62

(3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物汇总见表 5-9。

表 5-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2	废气处理	固态	活性炭	活性炭	1年	T/In	使用专用容器收集并存放于危废库，定期委托有资质单位处理

*说明：危险特性中“T 指毒性”、“I 易燃性”、“In 指感染性”。

表六 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	DA001 排气 筒	颗粒物	514.4	3.75	5.1	0.0154	0.0375	大气
	DA002 排气 筒	烟尘	0.12	0.0024	0.12	0.001	0.0024	
		SO ₂	0.35	0.0069	0.35	0.0028	0.0069	
		NO _x	3.1	0.0596	3.1	0.0245	0.0596	
		VOCs	24.2	0.4703	2.4	0.0194	0.047	
		污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a		
	无组织 排放	生产车间 VOCs	0.0248			0.0248		
水 污 染 物	排放源 (编号)	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	环卫清运至启 东市江海污水 处理有限公司
	生活废水	COD	129.6	400	0.0518	350	0.0454	
		SS		300	0.0389	200	0.0259	
		氨氮		35	0.0045	30	0.0039	
		总磷		4	0.0005	4	0.0005	
固 体 废 物	排 放 源 (编号)	污 染 物 名 称	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
	抛丸机	抛丸工序集尘	3.71	3.71	0		0	收集后外售
	涂覆机、烧结 炉	废活性炭	2	2	0		0	委托有资质单 位处置
	生活	生活垃圾	1.62	1.62	0		0	环卫清运
噪声	本项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声,噪声源强约 75~90dB(A)。经减振、隔声、消声和距离衰减后,可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,不会降低周围声环境功能类别。							
其他	--							
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目营运厂房为已建成的工业用房,施工期主要为设备安装及调试。施工期较短,且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后,则影响消失。本项目建设完毕后,“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放,固废外排量为零,对周围生态环境影响较小。</p>								

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用南通德恒建设工程有限公司现有厂房，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。

营运期环境影响分析：

1 大气环境质量影响分析

(1) 废气治理措施评述

本项目运营期的大气污染物主要为抛丸粉尘、液化石油气燃烧废气和有机废气。

抛丸在密闭抛丸机内进行，粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放；涂覆、烘烤固化工序产生的有机废气通过“风冷+活性炭吸附+UV 光氧催化装置”处理后与液化石油气燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 废气汇合通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

(2) 技术可行性分析

①有机废气防治措施分析

项目工件涂覆、加热固化工序会产生 VOCs 废气，企业拟采用风冷+活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理有机废气。

光催化氧化是在外界可见光的作用下发生催化作用，光催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为 CO₂ 和 H₂O 及其它无毒无害成份。本设施利用人工紫外线光波作为能源，配合经特殊处理后活性最强、反应效率最高的纳米 TiO₂ 催化剂，废臭气体经过处理后可达到净化的更理想的效果。在半导体光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米 TiO₂ 催化剂上，纳米 TiO₂ 催化剂吸收光能产生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的结合产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水份(H₂O)和氧气(O₂)反应生成氧化性很活波的羟基自由基(OH·)和超氧离子自由基(O₂^{-·}、O^{-·})。能够把各种有机废气如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳(CO₂)、水(H₂O)以及其它无毒无害物质，经过净化之后的废气分子被活化降解，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本方面只是用到电能，无需经常更换配件，对于

企业来的使用上是相当的节能环保。

活性炭吸附是通过利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力，将有机废气分子吸引附着在吸附剂表面，对苯、醇、酮、酯、醚、烃类等有机溶剂均具有良好的吸附去除效果。活性炭吸附法具有操作简单、投资少、去除效率高等优点，故本项目选择活性炭吸附+UV 光催化氧化处理法对有机废气进行处理。

活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：（1）活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；（2）活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；（3）活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；（4）活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。因此，本项目采用活性炭+UV 光催化氧化装置来治理有机废气。

活性炭吸附+UV 光催化氧化是处理有机废气的常用方法，在低浓度、中小型气量的有机废气的处理上已被广泛使用。活性炭吸附+UV 光催化氧化装置处理效率能够达到 90%以上，由于项目有机废气产生量较小，本项目设定 90%的处理效率，因此，项目废气处理装置可行。

②抛丸粉尘防治措施分析

项目抛丸粉尘采用抛丸机自带的滤芯除尘装置的治理措施。

滤芯除尘装置除尘过程为含尘气流从位于除尘器上部的进风口下行进入箱体，箱体内的导流板迫使气流向下降过滤筒，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应使粉尘沉积在滤料表面，净化后的空气透过滤料进入清洁室从出风口排出。正常情况下，滤芯除尘系统对诸如喷砂抛丸、喷塑等粉尘废气的处理效率可达 99.5%以上，因此本项目设定 99%的除尘效率是有可靠保证的。

③液化石油气燃烧烟气防治措施分析

液化石油气为清洁能源，燃烧烟气中的污染物主要是烟尘、SO₂、NO_x，可以不经处理直接达标排放，采用集中收集后由 15m 排气筒排放，措施合理可行。

(3) 废气达标排放情况

项目共设置二根排气筒，抛丸在密闭抛丸机内进行，粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放；涂覆、烘烤固化工序产生的有机废气通过“风冷+活性炭吸附+UV 光氧催化装置”处理后与液化石油气燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 废气汇合通过 15m 高排气筒（DA002）排放。企业废气排气筒达标排放情况见下表。

表 7-1 排气筒达标排放情况

排放源名称	废气量 Nm ³ /h	污染物	产生状况			排放状况			排放标准		达标情况
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001 排气筒	3000	颗粒物	514.4	1.54	3.75	5.1	0.0154	0.0375	120	3.5	达标
DA002 排气筒	8000	烟尘	0.12	0.001	0.0024	0.12	0.001	0.0024	20	--	达标
		SO ₂	0.35	0.0028	0.0069	0.35	0.0028	0.0069	100	--	达标
		NO _x	3.1	0.0245	0.0596	3.1	0.0245	0.0596	200	--	达标
		VOC _s	24.2	0.1935	0.4703	2.4	0.0194	0.047	50	1.5	达标

(4) 预测模式及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式 AERSCREEN，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平矩形面点源、水平矩形面点源、水平矩形面圆形面源、体和火炬圆形面源、体和火炬，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。预测参数见表 7-2。

表 7-2 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数	/
	最高环境温度/°C	38.5
	最低环境温度/°C	-10.8
	土地利用类型	农村
	区域湿度条件	潮湿气候
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	/
是否考虑烟熏	考虑岸线熏眼	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 预测因子与预测内容

1、预测因子：按照导则要求，根据项目特点和当地大气污染状况，选择烟尘、SO₂、NO_x、VOCs、颗粒物作为预测因子。

2、主要预测内容如下：

a.分别选取有组织废气排气筒和无组织挥发废气面源进行预测，给出污染物距源中心下风向不同距离的浓度值，并计算占标率；

b.根据以上预测结果，挑选出各污染因子下风向浓度最大值，并列出现最大值出现距离。

3、根据工程分析内容，正常情况下大气有组织排放污染源强参数见表 7-3，无组织排放污染源强参数见表 7-4。

表 7-3 大气点源参数调查清单

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度/°C	排放工况	源强(kg/h)				
		经度	纬度						烟尘	SO ₂	NO _x	VOCs	颗粒物
DA001	排气筒	390076	3511615	15	0.3	3000	25	连续	--	--	--	--	0.0154
DA002	排气筒	390094	3511592	15	0.5	8000	40	连续	0.001	0.0028	0.0245	0.0194	--

表 7-4 大气面源参数调查清单

面源编号	面源名称	面源中心坐标 /°		海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		经度	纬度							VOCs
1	生产车间	390075	351159 3	0	53	30	8	2430	连续	0.01

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式进行预测计算,其中污染源类型为面源,扩散系数为农村,地形选项为简单地形、平地,气象为所有气象。有组织及无组织废气排放环境影响预测结果见表 7-5~7-7。

表 7-5 有组织抛丸废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	DA001 排气筒	
	抛丸粉尘	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	0.24144	2.68267E-002
25	1.052	1.16889E-001
50	1.1399	1.26656E-001
75	1.7851	1.98344E-001
100	1.6562	1.84022E-001
125	1.4356	1.59511E-001
150	1.1967	1.32967E-001
175	0.994	1.10444E-001
200	0.8379	9.31000E-002
225	0.79412	8.82356E-002
250	0.85108	9.45644E-002
275	0.92291	1.02546E-001
300	0.96775	1.07528E-001
325	0.97132	1.07924E-001
350	0.97243	1.08048E-001
375	0.94381	1.04868E-001
400	0.91578	1.01753E-001
425	0.89482	9.94244E-002
450	0.87831	9.75900E-002
475	0.85527	9.50300E-002
500	0.82701	9.18900E-002
1000	0.58116	6.45733E-002
1500	0.44509	4.94544E-002
2000	0.36083	4.00922E-002
2500	0.29681	3.29789E-002

下风向最大质量浓度及占标率%	1.7851	1.98344E-001
D10%最远距离/m	75	

表 7-6 涂覆、固化有组织废气排放环境影响预测结果

下风向 距离 D/m	DA002 排气筒							
	烟尘		SO ₂		NO _x		VOCs	
	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%
10	0.0049105	5.45611E-004	0.0137777	2.75554E-003	0.120113	6.00565E-002	0.0952072	7.93393E-003
25	0.042414	4.71267E-003	0.119003	2.38006E-002	1.03746	5.18730E-001	0.822343	6.85286E-002
50	0.030094	3.34378E-003	0.0844364	1.68873E-002	0.736112	3.68056E-001	0.583477	4.86231E-002
75	0.048002	5.33356E-003	0.134682	2.69364E-002	1.17415	5.87075E-001	0.930686	7.75572E-002
95	0.049886	5.54289E-003	0.139968	2.79936E-002	1.22023	6.10115E-001	0.967214	8.06012E-002
100	0.049757	5.52856E-003	0.139606	2.79212E-002	1.21708	6.08540E-001	0.964713	8.03928E-002
125	0.048228	5.35867E-003	0.135316	2.70632E-002	1.17968	5.89840E-001	0.935068	7.79223E-002
150	0.047943	5.32700E-003	0.134516	2.69032E-002	1.17271	5.86355E-001	0.929542	7.74618E-002
175	0.044309	4.92322E-003	0.12432	2.48640E-002	1.08382	5.41910E-001	0.859085	7.15904E-002
200	0.04068	4.52000E-003	0.114138	2.28276E-002	0.99505	4.97525E-001	0.788724	6.57270E-002
225	0.03716	4.12889E-003	0.104262	2.08524E-002	0.90895	4.54475E-001	0.720476	6.00397E-002
250	0.034037	3.78189E-003	0.0954995	1.90999E-002	0.83256	4.16280E-001	0.659926	5.49938E-002
275	0.030864	3.42933E-003	0.0865968	1.73194E-002	0.754947	3.77474E-001	0.598406	4.98672E-002
300	0.028266	3.14067E-003	0.0793075	1.58615E-002	0.691399	3.45700E-001	0.548035	4.56696E-002
325	0.026034	2.89267E-003	0.073045	1.46090E-002	0.636803	3.18402E-001	0.50476	4.20633E-002
350	0.023869	2.65211E-003	0.0669706	1.33941E-002	0.583846	2.91923E-001	0.462784	3.85653E-002
375	0.021827	2.42522E-003	0.0612412	1.22482E-002	0.533898	2.66949E-001	0.423193	3.52661E-002
400	0.020195	2.24389E-003	0.0566622	1.13324E-002	0.493978	2.46989E-001	0.391551	3.26293E-002
425	0.018905	2.10056E-003	0.0530428	1.06086E-002	0.462424	2.31212E-001	0.366539	3.05449E-002
450	0.01774	1.97122	0.049776	9.95538	0.433953	2.16977	0.34397	2.86643

	1	E-003	9	E-003		E-001	1	E-002
475	0.01814 4	2.01600 E-003	0.050907 6	1.01815 E-002	0.44381	2.21905 E-001	0.35178 5	2.93154 E-002
500	0.01897	2.10778 E-003	0.053225 2	1.06450 E-002	0.464014	2.32007 E-001	0.3678	3.06500 E-002
1000	0.01739 4	1.93267 E-003	0.048803 3	9.76066 E-003	0.425465	2.12733 E-001	0.33724 3	2.81036 E-002
1500	0.01405 7	1.56189 E-003	0.039440 5	7.88810 E-003	0.34384	1.71920 E-001	0.27254 4	2.27120 E-002
2000	0.01159 2	1.28800 E-003	0.032524 3	6.50486 E-003	0.283545	1.41773 E-001	0.22475 1	1.87293 E-002
2500	0.00962 92	1.06991 E-003	0.027017 2	5.40344 E-003	0.235534	1.17767 E-001	0.18669 6	1.55580 E-002
下风向 最大浓 度及占 标率%	0.03009 4	3.34378 E-003	0.084436 4	1.68873 E-002	0.736112	3.68056 E-001	0.58347 7	4.86231 E-002
D _{10%} 最 远距离 /m	95							

表 7-7 生产车间无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间	
	VOCs	
	下风向预测浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
10	7.5221	6.26842E-001
25	8.7397	7.28308E-001
50	9.172	7.64333E-001
52	9.2098	7.67483E-001
75	7.6697	6.39142E-001
100	6.7375	5.61458E-001
125	6.2938	5.24483E-001
150	5.6569	4.71408E-001
175	5.0599	4.21658E-001
200	4.6273	3.85608E-001
225	4.2769	3.56408E-001
250	3.9756	3.31300E-001
275	3.7216	3.10133E-001
300	3.4933	2.91108E-001
325	3.2802	2.73350E-001
350	3.082	2.56833E-001
375	2.8985	2.41542E-001
400	2.7295	2.27458E-001
425	2.575	2.14583E-001

450	2.4336	2.02800E-001
475	2.3041	1.92008E-001
500	2.1854	1.82117E-001
1000	0.99465	8.28875E-002
1500	0.6015	5.01250E-002
2000	0.41688	3.47400E-002
2500	0.31251	2.60425E-002
下风向最大质量浓度及 占标率%	9.2098	7.67483E-001
D10%最远距离/m	52	

表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染物名称		最大落地浓 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离	最大占标率%	
1	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1.7851	75	1.98344E-001
2		DA002 排气筒	烟尘	0.049886	95	5.54289E-003
3			SO ₂	0.139968		2.79936E-002
4			NO _x	1.22023		6.10115E-001
			VOCs	0.967214		8.06012E-002
7	无组织	生产车间	VOCs	9.2098	52	7.67483E-001

(4) 评价工作等级划分的判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i: 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i: 采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i}: 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表 7-9 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	$< 1\%$

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本项目污染物最大占标率出现在生产车间无组织 VOCs 指标， P_{\max} 最大值为 0.77%（处于 0~1% 之间）， C_{\max} 为 $9.2098 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大气环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价可直接以估算模式的计算结果进行分析与评价。预测结果表明，项目污染物最大落地浓度占标率较低，对周围环境影响很小。

(5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定：大气环境保护距离确定的方法是采用推荐模式中的大气环境保护距离计算模式计算各无组织源的大气环境保护距离，并结合厂区平面图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为大气环境保护区域。本项目为大气三级评价，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价无需设置大气环境保护距离。

(6) 卫生防护距离

本项目无组织排放的废气卫生防护距离 L 按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中公式计算：

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

式中： C_m ——标准浓度限值 (mg/m^3)；

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)；

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。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)，可按生产单元占地面积 S 换算： $r = (S/\pi)^{0.5}$

本项目无组织排放的污染物主要为 VOCs，无组织排放污染源卫生防护距离结果

见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	污染源强 (kg/h)	面源面积(m ²)	计算系数				卫生防护距离(m)	
				A	B	C	D	计算值	取值
生产车间	VOCs	0.01	53×30	470	0.021	1.85	0.84	0.285	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m；当按两种或者两种以上的有害气体的 Q_c/C_m (Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， C_m 为环境一次浓度标准值) 值计算的卫生防护距离在统一级别时，该类工业企业卫生防护距离级别应提一级”。

因此，本项目卫生防护距离推荐值为：以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围见附图 2。本项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，本次环评要求在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

(9) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>				三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (颗粒物、VOC _s 、烟尘、SO ₂ 、NO _x)							
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 checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类 <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	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充标准 <input checked="" 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	
大气环境	预测模型	AER MOD	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>		CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型	其他 <input type="checkbox"/>

影响 预测 与 评价	预测范围	<input type="checkbox"/>	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <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 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$	C 非正常占标率 $> 100\%$ <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	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、颗粒物)		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: ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" 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	/					
	污染源年排放量	颗粒物: (0.399)t/a、SO ₂ : (0.0069)t/a、NO _x : (0.0596)t/a、VOCs: (0.0718)t/a					

2 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定，间接排放建设项目评价等级为三级 B。评价内容为：(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 7-12 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/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 6000$
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 60$
三级 B	间接排放	—

根据工程分析，本项目建成后没有生产废水产生，生活污水共计 129.6t/a 经化粪池

池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，由当地环卫部门清运至启东市江海污水处理有限公司处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终排入长江。所以本项目水污染影响评价工作等级为三级B，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），三级B等级评价可不进行水环境影响预测，直接引用污水处理厂环评结论。

根据启东市江海污水处理有限公司环评结论，在尾水正常排放情况下，涨落潮均对长江水体产生的影响较小，水质能够达到《地表水环境质量标准》III类水标准。涨潮期横向最大扩散距离为80m，落潮期达到100m。涨潮期对崇启大桥断面及三条港断面水质几乎没有影响，落潮期对七效闸断面及连兴港断面水质影响增量约为0.2mg/L。由此可知，在污水处理厂正常排放期间，对长江水质产生的影响较小，处于可接受范围。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

表 7-13 项目污水水质表 单位 mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
废水产生浓度	6-9	400	300	35	4
预处理后浓度	6-9	350	200	30	4
污水处理厂接管浓度	6-9	500	400	45	8
污水处理厂最终排放标准	6-9	50	10	5（8）	0.5

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷等常规因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施可行。

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价

1、水量接管可行性分析

启东市江海污水处理有限公司目前已建成1.0万m³/d的处理规模，处理工艺采用“水解酸化+改良型A²/O生化+混沉过滤紫外线消毒”的三级处理工艺，已于2015年8月取得环评批复，现已处于运营阶段。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）中一级A标准。目前启东市江海污水处理有限公司现状处理能力为1万m³/d，尚有3000m³/d的余量，本项目污水排放量为0.48t/d，在其接管余量范围内，从水量接管量上考虑，启东市江海污水处理有限公司有能力接纳

建设项目的废水，建设项目的废水进入启东市江海污水处理有限公司是可行的。

2、工艺可行性分析

本项目污水排放量为 129.6t/a, 全部为生活污水, 水质简单, 主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP, 可以满足污水处理厂的接管标准要求, 不会对启东市江海污水处理有限公司正常运行造成影响。

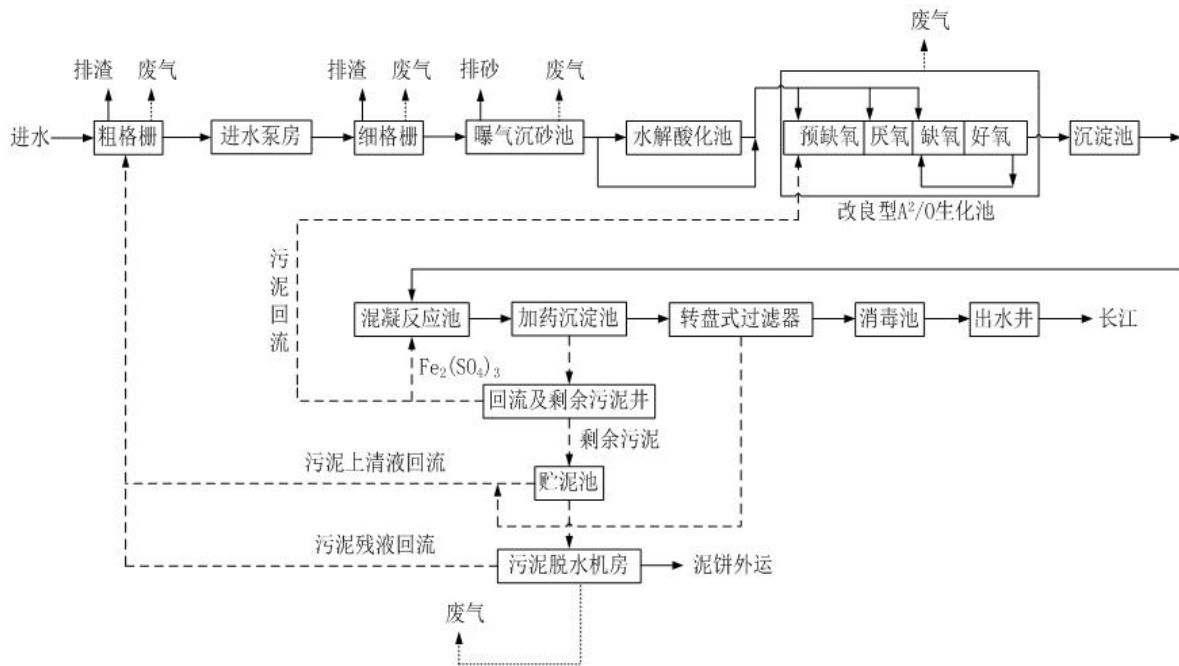


图 7-1 启东市江海污水处理有限公司工艺图

3、管网配套可行性分析

本项目所在地污水管网尚未铺设到位, 生活污水暂委托环卫部门清运至污水处理厂处理, 待管网铺设到位后接入管网。

4、接管可行性结论

项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求, 废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内, 其排放量在启东市江海污水处理有限公司全部处理量中所占份额较小, 目前生活污水委托环卫部门清运至污水处理厂处理。因此, 建设项目废水接入启东市江海污水处理有限公司集中处理可行。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)要求, 本项目应对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查, 详见下表。

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废	污	排	排	污染治理设施	排放	排放口	排放口类型
---	---	---	---	---	--------	----	-----	-------

号	水类别	染物种类	放去向	放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	口编号	设置是否符合要求	
1	生活污水	pH COD _{cr} SS 氨氮 TP	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-15 废水治理设施出水口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001(污水处理设施出口)	/	/	0.01296	城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	启东市江海污水处理有限公司	COD _{cr} SS 氨氮 TP	≤50 ≤10 ≤5 (8) ≤0.5

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001 (污水处理设施出口)	pH	《污水综合排放标准》(GB8978--1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6-9 (无量纲)
		COD _{cr}		500
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		SS		400

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001 (污水处理设施出口)	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	350	1.68E-04	0.0454
		SS	200	9.59E-05	0.0259
		氨氮	30	1.44E-05	0.0039

		TP	4	1.85E-06	0.0005
全厂排放口合计	COD			0.0454	
	SS			0.0259	
	氨氮			0.0039	
	TP			0.0005	

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		金属制品加工项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜區□; 其它√			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□; 间接排放√; 其它□		水温□; 径流□; 水域面积□	
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物□; pH 值□; 热污染□; 富营养化□; 其它√		水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其它□		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□; 二级□; 三级 A□; 三级 B√		一级□; 二级□; 三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建√; 在建□; 拟建□; 其它□	拟替代的污染源□	排污许可证□; 环评□环保验收□; 既有实测√; 现场监测□; 入河排放口数据□; 其它□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季√; 夏季□; 秋季□; 冬季□		生态环境保护主要部门√; 补充监测□; 其它□	
	区域水资源开发利用现状	未开发□; 开发量 40%以下□; 开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		生态环境保护主要部门□; 补充监测□; 其它□			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类√; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区 水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□； 不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标√；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□： 达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利 用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程 度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演 变状况□	达标区√ 不达标区□		
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	（）			
	预测时间	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□； 冬季□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其它□ 导则推荐模式□；其它□			
影响评价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主 要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水温要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文 特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包 括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清 单管理要求√			
	污染源排放量核 算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.0454	350	
SS		0.0259	200		
氨氮		0.0039	30		
TP	0.0005	4			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可 证编号	污染物名 称	排放量/ （t/a）	排放浓度/ （mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）

	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其它（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其它（）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其它□			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动√；自动□；无监测□
		监测点位	（）		（厂区总排口）
		监测因子	（）		pH COD SS 氨氮 TP
污染物排放清单	√				
评价结论	可以接受√；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

3 噪声环境影响分析

主要噪声设备为抛丸机、半自动涂覆机、网带烧结炉等生产及辅助设备，单台噪声值为 75-90dB(A)。

生产车间拟将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

① 合理布局，将主要生产装置靠车间中心布置，靠厂界一侧布置成辅助用房或其他功能等。

② 生产设备尽量选用低噪声设备，本项目所采购的生产设备大多数是国内先进设备，辐射噪声比同类设备低。

③ 对风机等高噪声设备，安装于具有良好隔声效果的车间内，高噪声源设备安装消声器，高振动设备安装橡胶减振垫等。

④ 车间墙体和屋顶安装吸声材料，可吸声 25dB（A）左右。

⑤ 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

预测公式：

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），动力车间噪声预测计算的基本公式为：

$$LA(r)=L_{Aref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)－距离声源 r 处的 A 声级，dB；

LAref(r0)－参考位置 r0 处的 A 声级，dB；

Abar－声屏障引起的 A 声级衰减量，dB；

Adiv－声源几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

Aatm－空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

Aexc－附件衰减量，dB；

对于有厂房结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10~20dB (A)。对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5~20dB (A)，楼房越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/100$ ， α 为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$SPL = SWL + 10 \log \left(\frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL－室内墙壁某一点处声压级分布 dB (A)

SWL－独立噪声设备的声功率级 dB (A)

R－房间常数，等于 $sa/1-a$ ，S 为室内总表面积 (m²)，a 为室内平均吸声系数。

Q－独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$SPL_1 = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL(i)} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

(4) 厂房内隔量公式

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n SiTi}{\sum_{i=1}^n Si}$$

式中：Tc－组合墙的平均透射系数

Ti－组合墙体中不同结构的透射系数

S_i —组合墙体中不同结构所占的面积

N —组合墙体中不同结构类型的种类数

(5) 将室外声级 S_{PL2} 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ —:

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

式中: S —透声面积, m^2 。

(6) 距离衰减公式

$$L_P = L_w - 20 \log r - 8 + 10 \log Q$$

式中: L_P —距声源 r 米处的声压级 $d(B) A$

L_w —点声源的声功率级 $d(B) A$

r —观察点距声源的径向距离 (m)

Q —声源的指向性因子

(7) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = 10 \log(3 \pm 20N) + \Delta LH(\text{厚壁屏障})$$

$$A_{exc} = (\text{温湿度衰减}) \quad aA \times \frac{r}{100}$$

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A in,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A out,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A out,j}} \right] \right)$$

式中: T —计算等效声级的时间

N —室外声源个数

M —等效室外声源个数。

根据类比调查, 该项目设备噪声级在 75-90dB 之间。由于该项目动力设备被安置在封闭性能较好的车间内, 且采取隔声减震等措施, 房屋降噪可达 20-25dB。根据计算, 厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声, 换算成的等效室外声源声级值, 各声源对预测点影响值进行叠加计算后, 预测结果见表 7-19。

表 7-19 各测点声环境影响预测结果 单位: dB (A)

测点位		标准	昼间			夜间		
点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	叠加本底后
1	项目东界	2类	50.7	55.2	56.5	夜间不生产		
2	项目南界	2类	48.6	53.0	54.4			
3	项目西界	2类	47.1	55.1	55.7			
4	项目北界	2类	48.5	54.5	55.5			

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界4个测点的昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

4 固体废物影响分析

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、集尘灰、废活性炭。本项目固体废物产生及处置情况见表7-20：

表7-20 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	果皮、纸屑、包装物	99	1.62	环卫清运
2	抛丸工序集尘	一般固废	抛丸	固	铁	84	3.71	出售
3	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固	活性炭	900-041-49	2	委托有资质单位处置

（1）一般固废环境影响分析 本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设置渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀

或局部下沉。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险固废为废活性炭，应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准及修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。

④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨基础防渗层为至少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。

⑩存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照相关要求，本企业拟建一座5m²的危废暂存仓库，各种危险固废分别用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶密封盛装。本项目满负荷生产时，危险废物产生量合计为2t/a，平均运转周期为6个月，则暂存期内危废最多为1t。密封塑胶桶的盛装量为200Kg，共需胶桶5个，每个塑胶桶的占地面积约0.5m²，按单层暂存考虑，所需暂存面积为2.5m²。本项目设置5m²的危废暂存室可满足危废贮存的要求。

综上所述，本项目运营期产生的危险废物主要废活性炭，通过专用的密封塑胶桶贮存于厂区的危废暂存处，并移送至有资质单位的危废处理单位进行处理。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

本项目危废采用密封塑胶桶贮存和运输，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。当发生散落时，可能情况有：①盛放危废的塑胶桶整个掉落，但桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于塑胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②盛放危废的塑胶桶掉落，由于重力作用，塑胶桶掉落在地上导致桶身破损或盖子打开，危废渣散落一地，由于危废渣掉落在地上基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将危废收集后包装，对周边环境影响较小。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

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭 HW49（900-041-49），企业发生危废前将于相关危废单位签订处置协议，可保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境影响较小。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，对周围环境影响较小。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 7-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	车间	5m ²	密闭储存	2	6个月

5、土壤及地下水环境影响

据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，对照“附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，类别属于“制造业中金属制品—其他类别，为 III 类”；项目占地面积<5hm²，占地规模为小型；土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则，本项目评价等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

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

②建立环境报告制度

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

③健全污染治理设施管理制度

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

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

(2) 污染源监测计划

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

①大气污染源监测

按相关环保规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，排气筒应设置便于采样监测的平台、采样孔，排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。废气污染源监测项目及频次见表 7-22。

表 7-22 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	测点数	监测频率	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002 排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	1	一年一次	烟尘、SO ₂ 、NO _x 执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）；VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
无组织	厂界	VOCs	1-2	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水治理设施出水口主要水污染物定期进行监测。

表 7-23 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年	GB/T6920-1986
		COD		/	/	/	/			HJ828-2017
		SS		/	/	/	/			GB/T11901-1989
		氨氮		/	/	/	/			HJ535-2009
		TP		/	/	/	/			GB/T11893-1989

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，监测项目为等效

连续 A 声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-24 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

(4) “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。有关污染源监测点、监测项目及监测频次见表 7-25。

表 7-25 建设项目“三同时”验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
废气	DA001 排气筒	颗粒物	2 天×3 次/天	进出口浓度及处理效率
	DA002 排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	2 天×3 次/天	进出口浓度及处理效率
废水	污水处理设施出水口	废水量、pH、COD、SS、氨氮、TP	2 天×3 次/天	—
噪声	厂界	等效声级 Leq (A)	2 天×1 次/天	昼夜各 1 次

6、“三同时”验收一览表

本项目环保设施竣工验收内容见表 7-26。

表 7-26 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	金属制品加工
------	--------

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	环保投资(万元)	完成时间	
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	抛丸机自带的滤芯回收装置+15米排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1	
		DA002 排气筒	烟尘	风冷+活性炭+光氧催化+15米排气筒	上海市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014) 天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	44	
			SO ₂				
	NO _x						
无组织	生产车间	VOCs	加强车间管理,通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1			
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	依托租赁公司	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”	
噪声	生产及环保设备等	机械噪声	对生产设备底座固定,有效控制噪声;定期对设备进行测试、维修与保养,避免设备在非正常工作情况下产生的噪声;生产时关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	2		
固废	运营期	生活垃圾	垃圾收集桶	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求	3		
		一般固废	一般固废仓库				
		危险废物	危险废物暂存场所	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)要求			
绿化	依托租赁公司		防尘降噪	/			
风险防范		/					
环境监测系统		专职人员管理,自行监测(或委托有资质的监测单位监测)					
清污分流、排污口规范化设置		清污分流、排污口规范化设置					
“以新带老”措施		无					
总量平衡具体方案		(1) 大气污染物总量控制建议指标:					

	<p>本项目产生的有组织废气主要为颗粒物 0.399t/a、SO₂ 0.0069t/a、NO_x0.0596t/a、VOCs0.047t/a，该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标，在区域范围内平衡。</p> <p>(2) 水污染物总量控制建议指标： 接管考核量：废水量 129.6t/a，COD0.0454t/a，SS0.0259t/a，氨氮 0.0039t/a，TP 0.0005t/a，该总量指标在启东市江海污水处理有限公司范围内平衡。</p> <p>(3) 固体废物总量控制建议指标： 本项目工业固废均进行合理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。</p>	
区域解决方案	无	
大气防护距离设置	无需设大气环境保护距离	
卫生防护距离设置	以生产车间为界设置 50m 卫生防护距离，根据现场调查，卫生防护距离范围内无学校、居民住宅、医院及其他环境敏感目标，将来也不得规划、建设学校、居民住宅、医院等环境敏感目标。	
	合计	50

表八 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	有组织	DA001 排气筒	抛丸	颗粒物	设备自带滤芯除尘器	达标排放
		DA002 排气筒	涂覆、烘烤固化	VOCs 烟尘、SO ₂ 、NO _x	风冷+UV 光氧+活性炭装置 液化石油气为清洁能源，直接通过排气筒排放	达标排放
	无组织	生产车间	涂覆、烘烤固化	VOCs	通风，加强车间管理	达标排放
水污染物	生活废水		COD、SS、氨氮、TP	经化粪池预处理后由环卫清运至启东市江海污水处理有限公司	达接管标准	
固体废物	一般工业固废		抛丸工序集尘	出售给物资回收单位	有效处置零排放	
	危险固废		废活性炭	委托有资质单位处理		
	生活		生活垃圾	环卫清运		
噪声	<p>本项目产生的噪声主要为生产设备和环保设备等运行过程噪声。主要采取如下防治措施：合理布局，噪声源相对集中布置，采用闹静分开，对高噪声设备采取减振措施，生产车间采用隔声效果较好隔声门窗，设计隔声量 20dB（A），经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，对周边环境造成影响较小，措施可行。</p>					
	设备名称	位置		措施		
	抛丸机	东厂界 21m		①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，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声； ②根据生产工艺和操作等特点，合理布局，噪声源集中布置在车间中部。		
	半自动涂覆机	东厂界 15m				
网带烧结炉	东厂界 5m					
其他	无					
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，可采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。</p>						

表九 结论与建议

一、结论

1 项目概况

启东市辰甜金属制品有限公司成立于2019年8月15日，现为了适应市场需求，拟投资500万元租用启东市寅阳镇江夏村南通德恒建设工程有限公司部分闲置厂房，建筑面积约1586m²，购置3台抛丸机、3台半自动涂覆机、3台网带烧结炉等设备进行生产，同时配套废气处理装置，实施金属制品加工项目。本项目建成后，可形成年加工3000吨金属制品的生产规模。项目建成运营后，需员工人数约12人，全年工作270天，实行一班制工作方式生产（白班，一班9小时制）。

2 产业政策相符性结论

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》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》，拟建项目不属于其中限制和淘汰类项目，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）中限制和淘汰类项目；不属于《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2006〕14号)中规定的淘汰和限制类项目；不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》，也不属于《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)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

本项目已于2019年10月23日获得启东市寅阳镇人民政府下发的《江苏省投资项目备案证》（寅镇行审[2019]15号，项目代码：2019-320663-33-03-557794）。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

3 项目选址可行性结论

本项目位于启东市寅阳镇江夏村，用地性质为工业用地。项目东侧为启东市寅阳球场有限公司和南通鑫健体育用品有限公司；南侧为农田；西侧为馊效路，过路为江夏塑业；北侧为商铺。本项目附近无敏感点，无国家级或省级重点文物保护单位，与本项目距离最近的生态红线区域为启东长江口(北支)湿地省级自然保护区，距离约为6500m，本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致启东市生态红线区域生

态服务功能下降。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)以及《南通市生态红线区域保护规划》(2013年12月)的要求，选址可行。

4 环境质量现状分析结论

(1) 地表水环境质量现状：根据引用监测数据，项目西侧戩效河监测指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，水质较好。

(2) 大气环境质量现状：根据《2017年度启东市环境监测年鉴》，本项目所在区域环境空气质量现状良好，PM₁₀、NO_x、SO₂、CO指标均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值和日均值的二级标准，PM_{2.5}和O₃二项指标的日均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，本项目所在区域环境空气属于不达标区。为了改善环境空气质量，国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知，国发〔2018〕22号，到2020年，PM_{2.5}未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到80%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2018年大气污染防治工作计划》执行。

(3) 噪声环境质量现状：根据2019年11月21日南通市启测环境检测技术有限公司在本项目厂界噪声监测数据表明，噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，项目所在区域声环境质量良好。

5 环境影响分析结论：

① 大气环境影响评价结论

根据导则要求三级评价可不进行大气环境影响预测，直接以估算模式(AERSCREEN)计算结果作为预测与分析依据。正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在无组织VOCs指标，最大占标率为0.77%(处于0%~1%之间)，C_{max}为9.2098μg/m³，大气环境影响评价工作等级为三级，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。

要加强厂内监督管理，避免非正常排放和事故性排放的发生。

本项目不需要设置大气环境防护距离，项目以生产车间为边界设50m卫生防护距离，根据调查，项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在

今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

② 地表水环境影响评价结论

本项目采用“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管渠收集后排入附近沟渠。本项目无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，委托当地环卫部门清运至启东市江海污水处理有限公司处理后排入长江，不会影响周边水环境质量。

③ 噪声环境影响评价结论

本项目投产后，各预测点噪声将有不同程度的增加，车间噪声经隔声后各厂界预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不改变区域声环境功能，对周边环境影响较小。本项目夜间不生产，因此无夜间噪声影响。

④ 固废影响分析

本项目营运期间的固废能得到合理的处置或综合利用，对周围环境基本无影响。

6 达标排放和污染防治措施可行性结论

（1）废气

① 有组织废气

抛丸在密闭抛丸机内进行，粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后通过15米排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0154\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物二级标准；涂覆、烘烤固化工序产生的有机废气通过“风冷+活性炭吸附+UV光氧催化装置”处理后与液化石油气燃烧产生的烟尘、 SO_2 、 NO_x 废气汇合通过15m高排气筒（DA002）排放。烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合上海市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表1相关标准，VOCs的排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0194\text{kg}/\text{h}$ ，符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装烘干工艺最高允许排放浓度，措施可行。

②无组织废气

本项目无组织排放的废气为涂覆、烘烤固化工序少量未被捕集的 VOCs 废气，在车间以无组织形式排放。项目无组织排放的 VOCs 可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的限值。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，无组织排放的颗粒物在厂界均能实现达标排放。根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：以生产车间为边界 50m 所形成的包络线范围。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放，因此本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

（2）废水

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后委托当地环卫部门清运至启东市江海污水处理有限公司，不排入周围地表水体，不会改变本区域水环境功能。

（3）固废

建设项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、集尘灰、废活性炭。其中，废活性炭委托有资质单位处置；抛丸工序集尘灰由企业收集后外售；生活垃圾由当地环卫部门清运。本项目各类固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）噪声

噪声采取经合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会影响周边声环境质量，对附近居民影响较小。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

7 总量控制结论

污染物排放总量控制建议指标如下：

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	3.7524	3.7125	0.0399
		SO ₂	0.0069	0	0.0069

	无组织	NO _x	0.0596	0	0.0596
		VOCs	0.4703	0.4233	0.047
		VOCs	0.0248	0	0.0248
废水		污水量	129.6	0	129.6
		COD	0.0518	0.0064	0.0454
		SS	0.0389	0.0130	0.0259
		氨氮	0.0045	0.0006	0.0039
		总磷	0.0005	0	0.0005
固废		一般工业固废	3.71	3.71	0
		危险固废	2	2	0
		生活垃圾	1.62	1.62	0

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

本项目产生的有组织废气主要为颗粒物 0.0399t/a、SO₂ 0.0069t/a、NO_x0.0596t/a、VOCs0.047t/a，该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标，在区域范围内平衡。

(2) 水污染物总量控制建议指标:

接管考核量：废水量 129.6t/a，COD0.0454t/a，SS0.0259t/a，氨氮 0.0039t/a，TP 0.0005t/a，该总量指标在启东市江海污水处理有限公司范围内平衡。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目本身符合实现清洁生产的要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据启东市辰甜金属制品有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由启东市辰甜金属制品有限公司按照环保部门要求另行申报。

二、要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度。认真落实三废处理方案，切实履行“三同时”制度。

(2) 选用低噪音的生产设备；进一步完善设备的声降噪措施，减少其噪声对外

的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故(如误操作)的发生。

（5）工程竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》应及时自主开展环境保护验收。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：启东市辰甜金属制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		金属制品加工				建 设 地 点		启东市寅阳镇江夏村							
	项 目 代 码 ¹		2019-320663-33-03-557794													
	建 设 内 容 、 规 模		建设内容： <u>金属制品</u> 规模： <u>3000</u> 计量单位：吨				计 划 开 工 时 间		2019.11							
	项 目 建 设 周 期		1 个月				预 计 投 产 时 间		2019.12							
	环 境 影 响 评 价 行 业 类 别		“二十二、金属制品业”中 68、金属制品表面处理及热处理加工类别中的“其他”				国 民 经 济 行 业 类 型 ²		[C3360]金属表面处理及热处理加工							
	建 设 性 质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项 目 申 请 类 别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目							
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)															
	规 划 环 评 开 展 情 况		<input checked="" type="checkbox"/> 不需开展 <input type="checkbox"/> 已开展并通过审查				规 划 环 评 文 件 名									
	规 划 环 评 审 查 机 关						规 划 环 评 审 查 意 见 文 号									
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)		经度	121.8396	纬度	31.7345	环 境 影 响 评 价 文 件 类 别		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表							
	建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度					
总 投 资 (万 元)		500				环 保 投 资 (万 元)		50		所占比例(%)	10					
建设 单 位	单 位 名 称		启东市辰甜金属制品有限公司		法 人 代 表		陈东		评 价 单 位	单 位 名 称		江苏中气环境科技有限公司		证 书 编 号		
	通 讯 地 址		启东市寅阳镇江夏村		技 术 负 责 人		严军			通 讯 地 址				联 系 电 话		
	统 一 社 会 信 用 代 码 (组织机构代码)		91320681MA1YX7UQ2B		联 系 电 话		13002157373			环 评 文 件 项 目 负 责 人						
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排 放 方 式					
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减 量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)							
	废 水	废水量				129.6			129.6	+129.6	<input type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体					
		COD _{Cr}				0.0454			0.0454	+0.0454						
		SS				0.0259			0.0259	+0.0259						
		氨氮				0.0039			0.0039	+0.0039						
	TP				0.0005			0.0005	+0.0005							
	废 气	废气量									/					
		颗粒物				0.0399			0.0399	+0.0399						
		SO ₂				0.0069			0.0069	+0.0069						
NO _x				0.0596			0.0596	+0.0596								
VOCs				0.047			0.047	+0.047								

- 注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面 积(hm ²)	生态防护措施	
	生态保护目标									
	自然保护区		/	国家级、省级、市级、县级(下拉)		/	核心区、缓冲区、实验区(下拉式)	是、否(下拉)	/	避让、减缓、补偿、重建(下拉多选)
	饮用水水源保护区(地表)		/	国家级、省级、市级、县级(下拉)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区(下拉式)	是、否(下拉)	/	避让、减缓、补偿、重建(下拉多选)
	饮用水水源保护区(地下)		/	国家级、省级、市级、县级(下拉)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区(下拉式)	是、否(下拉)	/	避让、减缓、补偿、重建(下拉多选)
风景名胜区		/	国家级、省级、市级、县级(下拉)		/	核心景区、其他景区(下拉式)	是、否(下拉)	/	避让、减缓、补偿、重建(下拉多选)	