

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目  
建设单位（盖章）：南通丁博重工机械有限公司

江苏省生态环境厅制

## 《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 —— 给出建设项目清洁生产、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，说明建设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	矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目				
建设单位	南通丁博重工机械有限公司				
法人代表	张冠斐	联系人	张冠斐		
通讯地址	启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号				
联系电话	13681818515	传真	—	邮政编码	226200
建设地点	启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号				
立项审批部门	启东市近海镇人民政府	项目代码	2019-320660-35-03-549226		
建设性质	新建	行业类别及代码	[3511]矿山机械制造		
占地面积	9000m <sup>2</sup>	绿化面积	—		
总投资 (万元)	3000	环保投资 (万元)	36	环保投资占总 投资比例	1.2%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2020 年 4 月		
<b>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量：</b>					
主要原辅材料见 P2 表 1-1；主要设施：见 P3 表 1-5。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	1650	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	50 万	燃气（Nm <sup>3</sup> /年）	1800		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
<b>废水（工业废水□、生活污水▣）排水量及排放去向：</b>					
<p>建设项目实行“雨污分流、清污分流”，雨水经厂内雨水管道收集后排入南侧黄海河，建设项目产生生活污水 1080t/a、食堂废水 240t/a，经隔油池和化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>					
<p>建设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。</p>					

**原辅材料及主要设备:**

项目原辅材料详见表 1-1。

**表 1-1 建设项目产品原辅材料消耗情况**

序号	原料名称	规格	年用量	最大贮存量	来源
1	钢材	—	1440t	150t	外购
2	型材	—	180t	20t	外购
3	外购铸件	—	360t	40t	外购
4	电机	—	120 台	20 台	外购
5	标准件	—	12t	1t	外购
6	氧气	40L/瓶	2200 瓶	220 瓶	外购
7	乙炔	40L/瓶	1200 瓶	120 瓶	外购
8	电焊条	—	2.3t	0.3t	外购
9	油性环氧铁红防锈底漆	环氧树脂 75%、填料 10%、二甲苯 10%、丁醇 5%	2t	0.2t	外购
10	油性丙烯酸聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂 70%、颜料 5%、填料 10%、二甲苯 8%，乙酸丁酯 7%	3t	0.3t	外购
11	稀释剂	二甲苯 30%，乙酸丁酯 70%	1t	0.1t	外购

**表 1-2 项目喷涂参数表**

涂层	喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	漆膜厚度 (mm)	漆膜密度 (t/m <sup>3</sup> )	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
油性环氧铁红防锈底漆	23000	0.04	1.3	1.2	70	85	2t
油性丙烯酸聚氨酯面漆	23000	0.06	1.3	1.79	70	85	3t

**表 1-3 本项目涂料成分表**

序号	原料名称	主要成份	备注
1	油性环氧铁红防锈底漆	环氧树脂 75%	固份
		填料 10%	固份
		二甲苯 10%	挥发性有机物
		丁醇 5%	挥发性有机物
2	油性丙烯酸聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂 70%	固份
		颜料 5%	固份
		填料 10%	固份
		二甲苯 8%	挥发性有机物
		乙酸丁酯 7%	挥发性有机物
3	稀释剂	乙酸丁酯 70%	挥发性有机物
		二甲苯 30%	挥发性有机物

项目原辅材料理化性质详见表 1-4。

**表 1-4 建设项目产品原辅材料消耗情况**

名称	分子式	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	106-42-3	无色透明液体，有类似甲苯的气味；熔点为 13.3℃，沸点为 138.4℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿	爆炸极限：1.1~7.0%	LD50：5000mg/kg（大鼠经口） LC50：19747mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）

			等多数有机溶剂。		
丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	71-36-3	无色透明液体，具有特殊气味；熔点为-88.9℃，沸点为117.5℃，相对密度（水=1）0.81，相对密度（空气=1）2.55，微溶于水，溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。	爆炸极限： 1.4~11.2%	LD50：4360mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮） LC50：24240mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）
乙酸丁酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	123-86-4	无色透明液体，有果子香味；熔点-73.5℃，沸点为126.1℃；相对密度（水=1）0.88，相对密度（空气=1）4.1；微溶于水，溶于醇、醚等多数有机物。	爆炸极限： 1.2%~7.5%	LD50：13100mg/kg（大鼠经口） LC50：9480mg/kg（大鼠经口）

项目主要生产设备详见表 1-5。

**表 1-5 建设项目完成后全厂主要生产设备一览表**

序号	所在车间	名称	规格型号	数量（台/套）
1	车间一	数控切割机	—	1
2		剪板机	—	1
3		折弯机	—	1
4		滚圆机	—	1
5		钻床	—	3
6		锯车	—	1
7		电焊机	—	6
8	车间二	车床	—	7
9	喷漆房	喷漆流水线	—	1
10	喷砂房	喷砂机	—	1
合计				23

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

南通丁博重工机械有限公司位于启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号，公司主要从事机械设备的制造和销售，现拟投资 3000 万，租赁启东上重矿山机器制造有限公司闲置厂房 9000m<sup>2</sup>，建设矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目，项目已于 2019 年 9 月 5 日在启东市近海镇人民政府进行备案（近海备[2019]20 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。本项目类别属于二十四、专用设备制造业，70、专用设备制造及维修”中其他（仅组装的除外）类别，因此本项目应编制环境影响报告表。我公司受南通丁博重工机械有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《江苏省建设项目环境影响报告表主要编制内容要求（试行）》编制出该建设项目环境影响报告表。

### 2、项目周边环境概况及平面布置

#### （1）项目周边环境概况

建设项目位于启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号，项目北侧为空地，西侧为启东东冉机电设备公司，东侧为滨海大道，南侧为江滨路、黄海河和启东市薯与我食品有限公司，建设项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

#### （2）项目平面布置

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地，厂区北侧为食堂和车间二，车间二内西侧为机加工区，东侧为零部件仓库；厂区中间为车间一，车间一内为下料区、焊接区、喷漆房、装配区、成品堆场和钢材堆场；厂区南侧为办公楼（其中 2、3 层为宿舍），建设项目平面布置详见附图 3。

#### （3）租赁方情况介绍

启东上重矿山机器制造有限公司位于启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号，企业现有车间 6 间，办公楼 1 栋，现租赁给本项目车间 2 间、办公楼 1 栋，企业现不进行生产，厂房、办公楼均闲置，无三废产生。本项目周围声环境质量较好。

#### （4）本项目与启东上重矿山机器制造有限公司依托关系

本项目租用启东上重矿山机器制造有限公司已建成的厂房，经与建设单位核实，本项

目与其依托关系如下：

①本项目依托启东上重矿山机器制造有限公司已建成的自来水管网供水，水费自理。

②本项目设置单独配电站，电费自理，由南通丁博重工机械有限公司自行负责。

③本项目生活污水、食堂废水经隔油池和化粪池处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂，不新增污水排口，本项目依托启东上重矿山机器制造有限公司唯一的雨水排口，由南通丁博重工机械有限公司自行负责。

④本项目设置室外消防，生产车间内布设室内消火栓系统。

启东上重矿山机器制造有限公司不进行生产，无三废产生，周围声环境质量较好，属于工业用地（见附件4），依托可行。

### 3、工程内容及规模

项目名称：矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目。

单位名称：南通丁博重工机械有限公司。

项目地址：启东市高新技术产业开发区江滨路38号。

建设性质：新建。

占地面积：9000m<sup>2</sup>。

总投资：3000万。

劳动定员：员工50人，设有食宿，食堂用餐人数50人，住宿40人。

工作制度：单班制，每班8小时，年工作日300天，全年工作时间为2400h/a。

建设项目完成后全厂产品方案见表1-6：

表1-6 建设项目完成后全厂产品方案

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	运行时间(h/a)
矿山机械设备生产线	矿山机械设备	120台套	2400

### 4、公用工程

#### (1) 供水

建设项目用水量1650t/a，主要为生活用水和食堂用水，来自区域自来水管网。

#### (2) 排水

建设项目排水实行制“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；生活污水1080t/a、食堂废水240t/a经隔油池和化粪池预处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂。

#### (3) 供电

建设项目用电量为 50 万千瓦时/年，由当地电网提供。

(4) 供气

建设项目使用天然气作为食堂燃料用气，使用量为 1800Nm<sup>3</sup>/年，由启东华润燃气有限公司提供。

(5) 储运工程

建设项目钢材、型材在钢材堆场储存，铸件零件在五金仓库储存，成品在成品堆场储存，采用汽车运输。

建设项目公用工程一览见表 1-7。

表 1-7 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	车间一	6500m <sup>2</sup>	进行下料、焊接、喷漆、装配工序	
	车间二	1400m <sup>2</sup>	进行机加工工序	
	喷砂房	55.08m <sup>2</sup>	进行喷砂工序	
贮运工程	零部件仓库	500m <sup>2</sup>	位于车间二内东侧	
	钢材堆场	500m <sup>2</sup>	位于车间一内东南角	
	成品堆场	500m <sup>2</sup>	位于车间一内西南角	
公用工程	给水	1650t/a	来自当地自来水管网	
	排水	1320t/a	接管进入滨海工业园污水处理厂	
	供电	50 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门	
	供气	1800Nm <sup>3</sup> /年	来自启东华润燃气有限公司	
	运输	—	汽车运输	
	绿化	—	—	
环保工程	废水	化粪池	5m <sup>3</sup>	处理生活污水和食堂废水
		隔油池	5m <sup>3</sup>	处理食堂废水
	废气	移动式焊接烟尘净化器	去除率 85%	6 套
		干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置	去除率 90%	1 套
		脉冲除尘设备	去除率 90%	1 套
	固废	一般固废暂存区	5m <sup>2</sup>	位于车间一西北角
		危险废物暂存区	10m <sup>2</sup>	位于车间一西北角
	噪声	噪声	建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰减等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准

5、项目“三线一单”相符性分析

(1) 环境质量底线

根据环境质量状况分析，建设项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；项目周边河流满足《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) 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。

(2) 资源利用上线

建设项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，用气由启东华润燃气有限公司提供。不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(3) 生态红线相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)，与建设项目最近的生态红线区域为通启运河(启东市)清水通道维护区二级管控区约3.4km，项目不在管控区内。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)，距离项目最近的生态红线保护区为启东市饮用水水源保护区约16.9km，项目不在生态红线区内。因此项目评价范围不涉及生态红线保护区，不会导致启东市生态红线区域生态服务功能下降，符合江苏省生态红线区域保护规划和江苏省国家级生态保护红线规划。因此，建设项目与《江苏省生态红线区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。项目与生态红线位置关系详见附图4。

(4) 环境准入负面清单

项目所在地启东高新技术产业开发区制定的禁止进区项目清单列表，具体见表1-8。

表 1-8 环境准入负面清单

序号	内容	要求和清单
1	基本要求	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等污染严重的项目。 不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目； 不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业
2	限制类产业政策及规定清单	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修正)、《外商投资产业指导目录(2015年修订)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市产业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录(2014年本)》等。
3	限制类项目或工艺清单	<b>装备制造产业：</b> 禁止引进纯电镀项目。 <b>生产性服务业：</b> 危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及

		<p>较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。</p> <p><b>生物医药产业：</b>禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订意见）中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区，不得含有化学反应工序。</p> <p><b>新材料产业：</b>不得含有化学反应和重点重金属排放工序。</p> <p><b>新能源电池制造：</b>污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目。</p> <p><b>其他：</b>专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉。</p>
--	--	--

由上表可知，本项目符合启东高新技术产业开发区制定的禁止进区项目清单列表，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 6、产业政策符合性分析

建设项目不属于《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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）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）中限制类和淘汰类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》苏政办发[2015]118号文中限制类和淘汰类，为允许类，不属于《南通市产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类，为允许类。建设项目符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。

## 7、厂址选择与区域规划相容性分析

建设项目位于启东市高新技术产业开发区江滨路38号，为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《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）》中限制和禁止用地项目。根据项目企业提供由启东市人民政府出具的国有土地使用证（见附件5），属于工业用地，符合启东市土地利用规划。

## 8、“两减六治三提升”相符性分析

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。本项目涉及喷漆工艺，使用水性底漆、水性面漆和高固份油漆底漆、高固份油漆面漆，VOCs 挥发性量低。

本项目属于机械设备制造行业，生产过程中使用的油漆为高固份油漆，油漆（含稀释剂在内）固份含量在 70%以上。根据《绿色产品评价·涂料》（GB/T25602-2017），高固份涂料是指不挥发物体积分数大于或等于 70%的溶剂型涂料，本项目所使用的油漆（含稀释剂在内）固份含量为 70.83%，属于高固份低 VOCs 含量的油性涂料。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。

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：“一、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%。二、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、油漆房、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”。本项目喷漆使用专用的油漆房，喷漆废气经收集后由“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后排放，专用油漆房收集效率可达 95%以上，

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。

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，密闭油漆房设有负压收集系统，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。

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。

#### **与建设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，原厂房空置已久，无原有污染情况及环境问题。原有厂房运行初期已做好相关防雨防渗防漏措施，无遗留环境问题，无需进行生态修复措施。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 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、北为长江，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。地处万里长江入海口，三面环水，形拟半岛，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，人缘相通，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、地质、地貌、地质

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%。

#### 3、气候

启东属于亚热带海洋性气候区，季风影响显著，冬冷夏热，春暖秋凉，四季分明，气候湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长，常年主导风向为东南风。但因地处中纬度沿海，受冷暖气流影响，气候变化多，灾害性气候频繁，春季常遇阴雨；夏季多发台风、暴雨，间有伏旱、高温、秋雨，局部地区还出现龙卷风和冰雹；冬季时有强寒潮侵袭。

降水：雨量充沛，年平均降水量为 1052.3 毫米。但降水季节分布不均，主要集中在夏秋季的 6~9 月，占全年总降水量的 53%。年际降水变化也大，最多年降雨量为 1574.1 毫米（1977 年），最少年降雨量为 596.4 毫米（1978），月最大降水量为 409.8 毫米（1977

年 8 月)。一日最大降雨量为 182.3 毫米(1977 年 8 月 11 日), 历年汛期(5~10 月)平均降雨量为 678.1 毫米, 占历年平均降水量的 64.5%。

#### 4、水文

启东市境内长江岸线 67.5km, 江面开阔, 全市共有干支河道 70 多条(段), 总长约 852.99km, 可分为四个水系。南部入江河水系由灯竿港、三和港、红阳河、头兴港、三条港、五效河等八条入江河及老三河港、南引河、等 12 条河道组成。

#### 5、自然资源及生态环境

启东具有丰富的自然资源, 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, 海蛰、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（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、启东市简介

启东市隶属于江苏省南通市，全市下辖 11 个镇、1 个乡以及 2 个省级经济开发区、2 个街道办事处，人口 112 万。土地面积为 1208km<sup>2</sup>，占南通市土地总面积 14.8%。作为全国首批沿海对外开放地区之一，启东市连续三届跻身全国农村综合实力百强县市行列，先后荣获全国首批小康县、全国科技百强县市、中国明星县市、全国卫生城市等“四张名片”。

### 2、交通运输

十二五以来，启东全面推进“六纵、六横、两沿、两高速、一环、一通道”重点交通网络建设，江海河联运、公铁水配套的集疏运体系逐步形成，启东正成为南接上海、苏南，西接南通市区、苏北，延伸西北、东北腹地的交通枢纽节点。

启东确立了以崇启大桥及宁启、扬启高速公路为骨架，构建“六纵六横两沿一环”的市域干线公路网与“两高速、一通道”的通往市外公路相结合的综合交通网络体系的总体目标。

六纵：天汾至启隆公路、吕北公路、志圩公路、省道 335 公路、东惠公路、东和公路；

六横：王海公路、南海公路、通海公路、沿海公路、省道 336 线、启隆乡-崇明界；

两沿：沿海高等级公路、沿江高等级公路；

一环：城区绕城公路；

两高速：宁启高速和扬启高速；

一通道：沪崇启大通道。

到 2020 年，启东交通将实现“123456”出行目标，即城区往各方向交通流能在 10 分钟内到达高速公路互通；启东域所有乡镇节点在 20 分钟以内可到达高速公路互通，进入高速公路网；市区至各乡镇、开发区，在 30 分钟以内到达；各乡镇、开发区之间，40 分钟内到达，市区至上海，50 分钟以内到达；各乡镇、开发区等重要节点，至上海在 60 分钟内到达。

### 3、社会文化

启东是年轻的沙地，是近 200 多年内由沙洲之间的泓道封淤而联并成陆的，启东这一带，古称“东胜瀛洲”。目前启东市境内有圆陀角风景区、集庆庵、三清殿、慕仙楼等风景名胜，是启东市标志性的文化瑰宝。

### 4、经济发展

近年来，启东市把加快发展高新技术产业作为推进产业转型升级、提高经济运行质量

的重点工作，紧紧围绕创新驱动发展战略，大力培育高新技术企业，持续推动传统产业转型升级，扎实推进创新型城市建设。通过对潜力企业重点培育和扶持，促进企业向科技型、规模型跃进，全市企业科技创新能力明显提升。2018 以年，全市实现规模以上工业总产值 1795.62 亿元，比上年增长 15.4%。其中，高新技术产业产值 966.13 亿元，增长 21.4%；新兴产业产值 696.31 亿元，增长 14.5%。三优二新产业合计实现产值 1398.91 亿元，增长 15.8%。其中，海洋工程及重装备业实现产值 194.75 亿元，增长 17.8%；电力及能源装备业实现产值 122.7 亿元，下降 9.8%；精密机械及电子业实现产值 874.31 亿元，增长 17.3%；新材料业实现产值 94.06 亿元，增长 34.6%；新医药业实现产值 113.09 亿元，增长 23.3%。

2018 年，全市实现地区生产总值 1063.33 亿元，按可比价计算比上年增长 7.4%。其中，第一产业增加值 72.04 亿元，增长 2.5%；第二产业增加值 505.34 亿元，增长 7.6%；第三产业增加值 485.95 亿元，增长 7.8%。年末，全市工商登记各类企业 20085 家，其中国有及集体控股企业 172 家、外商投资企业 513 家、私营企业 19400 家；当年新登记各类企业 2889 家，新增个体工商户 8147 家。

### 5、启东高新技术产业开发区简介

启东高新技术产业开发区规划用地范围为：北至通港路，南至协兴路，东至东疆路，西至 G328，规划总面积为 2971.1 公顷，规划期限为 2014-2030 年。

启东高新技术产业开发区以先进装备制造产业和生产性服务产业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业为特色产业为只要发展方向，形成“1+2+N”产业体系，全面推进传统产业智能化、新兴产业集聚化、特色产业规模化，最终推动从“滨海制造”到“滨海智造”的转变。

启东市高新技术产业开发区工业区划分为四个产业区，分别为先进装备制造产业区、生物医药产业区、生产性服务产业区、特色产业区。规划中心镇区形成“一心、两轴、五区”的总体空间结构。

先进装备制造产业区：通明河以南、北海路以北地块；江枫路以南、镇海河以西、滨州大道以北地块；

生物医药产业区：由黄海路、东疆路、滨州大道以及振海河围合地块；

生产性服务产业区：由海鹰路、启明路、滨州大道以及东疆路围合地块；

特色产业区：由海鹰路、启明路、海湾路以及东疆路围合地块；

一心：中心镇区的生活配套核心区，作为整个高新区的综合性生活服务配套中心，提



供行政办公、商业商贸等综合服务；

两轴：南海路城市公共服务轴，沿南海路两侧的商业街道，是中心镇区主要体现现代化建设的功能发展轴；G328 城市交通发展轴，城镇对外联系发展的轴线；

五区：分别为三个工业片区、滨海公共服务配套区、远景城市拓展区。

## 6、启东高新技术产业开发区基础设施现状及规划

### 1、给水

启东高新技术产业开发区由南通市狼山水厂分厂集中供水，规划中规模为 80 万立方米/日，现状规模为 60 万立方米/日。园区已实现集中供水。

规划沿道路敷设供水干管和支管，区内管网连接成环，由北延汇海线区域供水输水管接入，沿南海公路输送至近海供水服务站，经加压、消毒后实施供水。规划沿市政道路敷设 DN200-DN1000 供水管道。

### 2、排水

园区实行雨污分流体制。雨水就近排入水体，污水综合治理采用集中与分散治理相结合的原则。工业废水必须经预处理达到接管标准后方可排入市政污水管网与生活污水一并进入滨海工业园污水处理厂处理，达标后排放。

#### (1) 污水处理厂概况

滨海工业园污水处理厂位于高新区江滨路北侧、东方路东侧，项目现处理能力为 2.2 万 t/d，已建成并投入运营，滨海工业园污水处理厂总处理规模可达到 9 万 t/d。污水处理厂采用脱磷除氮效果较好的 Orbal 氧化沟生化处理工艺，尾水排至长江。

滨海工业园污水处理厂的污水收集范围为：启东高新技术产业开发区和近海镇镇区。本项目在滨海工业园污水处理厂规划的污水收集管网范围内。

#### (2) 进水水质

滨海工业园污水处理厂进水水质中的 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、石油类、动植物油等因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，若废水中含有汞、镉、铬等第一类污染物，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准。

#### (3) 出水水质

滨海工业园污水处理厂尾水排入振海河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。

#### (4) 水处理工艺流程

滨海工业园污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，具体的工艺流程如图 2-1 所示。

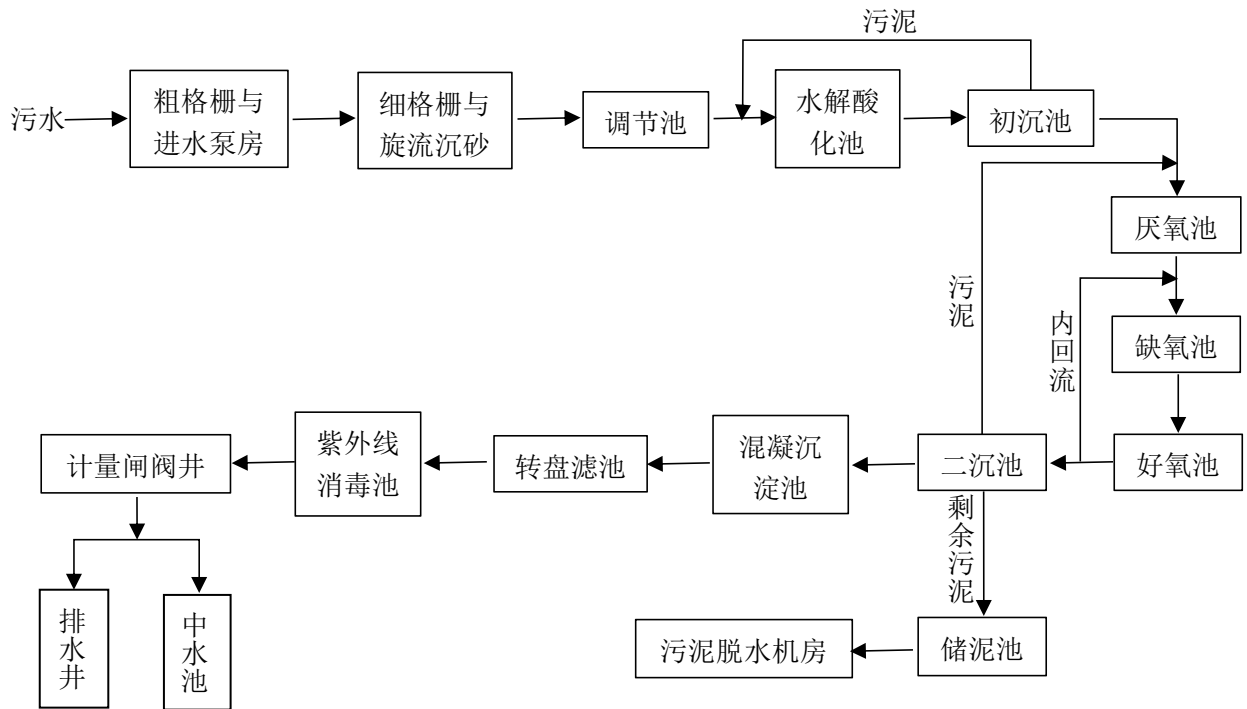


图 2-1 滨海工业园污水处理厂处理工艺流程图

### 3、供电

启东高新技术产业开发区规划保留现状 110kV 江滨变，规划新建两座 110kV 变电站，分布位于北海路、西镇海路交叉口西北角；海燕河、东疆路交叉口西南角。新建 110kV 变电站主变容量远期均扩容至（3×100）MVA。

### 4、供气

启东高新技术产业开发区规划以天然气为主力气源，为居民、公共、工业供气。天然气气源采用压缩天然气（CNG 站），在东方路与东海路交叉口西北角已建成处 CNG 站，采用槽车运输（临近气源有南通 CNG 加气母站、规划的如东洋口港 LNG 站），待西气东输管道到达后采用次高压（1.6MPa）管道沿南海公路接入区内，同时将 CNG 站改造成天然气高中压调压站，降压后接入新城内的中压管道供气。

### 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）

#### 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 and 结论。本次评价选取 2018 年作为评价基准年，根据《2018 年启东市环境质量报告书》，项目所在区域启东市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

污染物	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>		16	40	40	达标
PM <sub>10</sub>		55	70	78.6	达标
PM <sub>2.5</sub>		33	35	94.3	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	152	160	95	达标
CO	24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标

注：①引用南通市环境空气质量数据。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 基本污染物达标，因此判断为达标区。

本项目特征因子为 PM<sub>10</sub>，引用《2018 年启东市环境质量状况公报》中公开的监测数据 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度为 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

#### 2、大气环境质量现状补充监测

现状补充监测数据来源于南通市启测环境检测技术有限公司的检测报告（2018）启测（气）字第（215）号中的数据，监测点位为距离本项目东侧 1300m 的睿智医药江苏有限公司，监测数据如下：

表 3-2 空气环境质量现状补充监测

监测日期	监测点位	监测因子	1 小时平均浓度		
			浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率 (%)	最大占标率 (%)
2018.12.09-12.15	睿智医药江苏有限公司	非甲烷总烃	0.30~0.49	/	3.06

项目所在区域大气环境功能区划为二类区，根据现状补充监测数据可知，本项目周边环境空气质量良好。

### 3、水环境质量

建设项目雨水接纳河流黄海河与污水接纳河流振海河，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。污水接纳河流振海河监测数据引用 2019 年 7 月 23 日江苏恒安检测技术有限公司对振海河水质采样分析的结果，（2019）恒安（综）字第（340）号，监测结果统计表见表 3-3。

表 3-3 地表水现状监测结果（mg/L，pH 无纲量）

监测河流	监测时间	监测地点	pH	COD	氨氮	总磷	SS
振海河	2019.7.23	污水排口上游 500m	7.29	16	0.554	0.14	22
		污水排口下游 500m	7.35	19	0.728	0.11	18
		污水排口下游 1000m	7.36	17	0.827	0.18	23
		标准值	6~9	20	1	0.2	30

监测结果表明：建设项目污水接纳河振海河 pH、COD、氨氮、TP 指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准（SS 满足水利部《地表水资源质量标准》（SL36-94）），说明本项目所在区域地表水环境质量良好。

### 4、声环境质量

项目所在地噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据 2019 年 8 月 24 日南通启测环境检测技术有限公司对项目周边布设噪声测点 4 个进行了环境噪声的昼、夜间监测，监测结果（2019）启测（声）字第（106）号统计表见表 3-4。

表 3-4 拟建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
1	厂区东侧边界	3	65	55	52.7	42.2
2	厂区南侧边界	3	65	55	52.2	41.4
3	厂区西侧边界	3	65	55	52.4	41.7
4	厂区北侧边界	3	65	55	52.2	42.6

监测结果表明：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 3 类标准，表明项目所在区域昼间与夜间的声环境质量尚好。

### 5、生态环境现状

根据 2018 年《启东市环境状况公报》，2018 年全市生态环境状况处于良好状态，植物覆盖度较高，生物多样性丰富，适宜人类生活。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，建设项目周围环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模或性质	环境功能
大气环境	—	—	—	—	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
水环境	黄海河	S	25	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	振海河	E	1200	中型	
	通启运河	N	3900	中型	
声环境	厂界外 1m	—	—	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态	通启运河（启东市） 清水通道维护区	N	3400	二级管控区	《江苏省生态红线区域保护区划》水源水质保护

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、大气环境质量标准</b></p> <p>建设项目所在区为二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准，具体数值见表 4-1。</p>						
	<p><b>表 4-1 大气污染物的浓度限值</b></p>						
	污染物名称		取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO <sub>2</sub>	年平均		60	μg/m <sup>3</sup>	《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			
	NO <sub>2</sub>	年平均		40			
		24 小时平均		80			
		1 小时平均		200			
	NO <sub>x</sub>	年平均		50			
		24 小时平均		100			
		1 小时平均		250			
	CO	24 小时平均		4000			
		1 小时平均		10000			
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均		160			
1 小时平均		200					
PM <sub>2.5</sub>	年平均		35				
	24 小时平均		75				
PM <sub>10</sub>	年平均		70				
	24 小时平均		150				
非甲烷总烃	1 小时均值		2000	《大气污染物综合排放标准详解》			
<p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>项目所在地水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，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。具体标准限值见表 4-2。</p>							
<p><b>表 4-2 地表水环境质量评价标准（单位：除 pH 外为 mg/L）</b></p>							
类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS*	
Ⅲ	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30	
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。具体标准值见表 4-3：</p>							

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)							
类别		昼间			夜间		
3 类		65			55		

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、大气污染物排放标准**

建设项目生产过程中产生的颗粒物和甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 及表 3 标准，详见表 4-4，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型食堂具体标准值详见表 4-5。

**表 4-4 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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 限值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗 粒 物	树脂尘（漆雾）、 焊接烟尘	20	/	0.8	周界	上海市《大气 污染物综合排 放标准》（DB 31/933-2015）
	其他颗粒物	30	/	1.5	周界	
非甲烷总烃	70	/	3.0	周界	4.0	

**表 4-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型食堂标准**

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

**2、水污染物排放标准**

建设项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接入滨海工业园污水处理厂处理，其接管污水浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其污水处理厂尾水水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体标准值见表 4-6、表 4-7。

**表 4-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（mg/L）**

污染物	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油
标准值	500	400	45	8	100

注：其中 NH<sub>3</sub>-N、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2010）中 B 等级标准。

**表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准（mg/L）**

污染物	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油
标准值	50	40	5（8）	0.5	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**3、噪声排放标准**

建设项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标

准，具体标准值见表 4-8。

**表 4-8 声环境排放标准 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4、固废贮存标准

建设项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求；危险废物执行《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）中要求。



建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-9:

**表 4-9 全厂污染物排放总量表 单位: t/a**

种类	污染物名称	新建项目			最终排放量
		产生量	削减量	排放量	
废气	无组织	颗粒物	0.0886	0.0125	0.0761
		非甲烷总烃	0.09	0	0.09
	有组织	食堂油烟	0.0068	0.0051	0.0017
		颗粒物	2.331	2.098	0.233
	非甲烷总烃	1.66	1.49	0.17	
废水	废水量	1320	0	1320	1320
	COD	0.528	0.132	0.396	0.396
	SS	0.396	0.132	0.264	0.264
	氨氮	0.0396	0	0.0396	0.0396
	总磷	0.0066	0	0.0066	0.0066
	动植物油	0.0192	0.0126	0.0066	0.0066
固废	一般固废	20.27	20.27	0	0
	危险固废	6.38	6.38	0	0
	生活垃圾	7.51	7.51	0	0

由上表可知:

(1) 废气:

无组织废气: 颗粒物 0.0761t/a、非甲烷总烃 0.09t/a, 无需申请总量。

有组织废气: 颗粒物 0.233t/a、非甲烷总烃 0.17t/a, 需向启东市生态环境局申请总量。

(2) 废水:

水量: 1320t/a、COD: 0.396t/a、SS: 0.264t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0396t/a、TP: 0.0066t/a、动植物油: 0.0066t/a, 计入污水处理厂总量, 无需单独申请总量。

(3) 固废:

建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置, 排放总量为零。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期工程分析：

建设项目生产所用厂为已建成构筑物，基本无需基建工作。施工期主要为设备的安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，故不作施工期环境影响评述。

### 二、营运期工程分析：

1、矿山机械设备生产工艺流程见图 5-1。

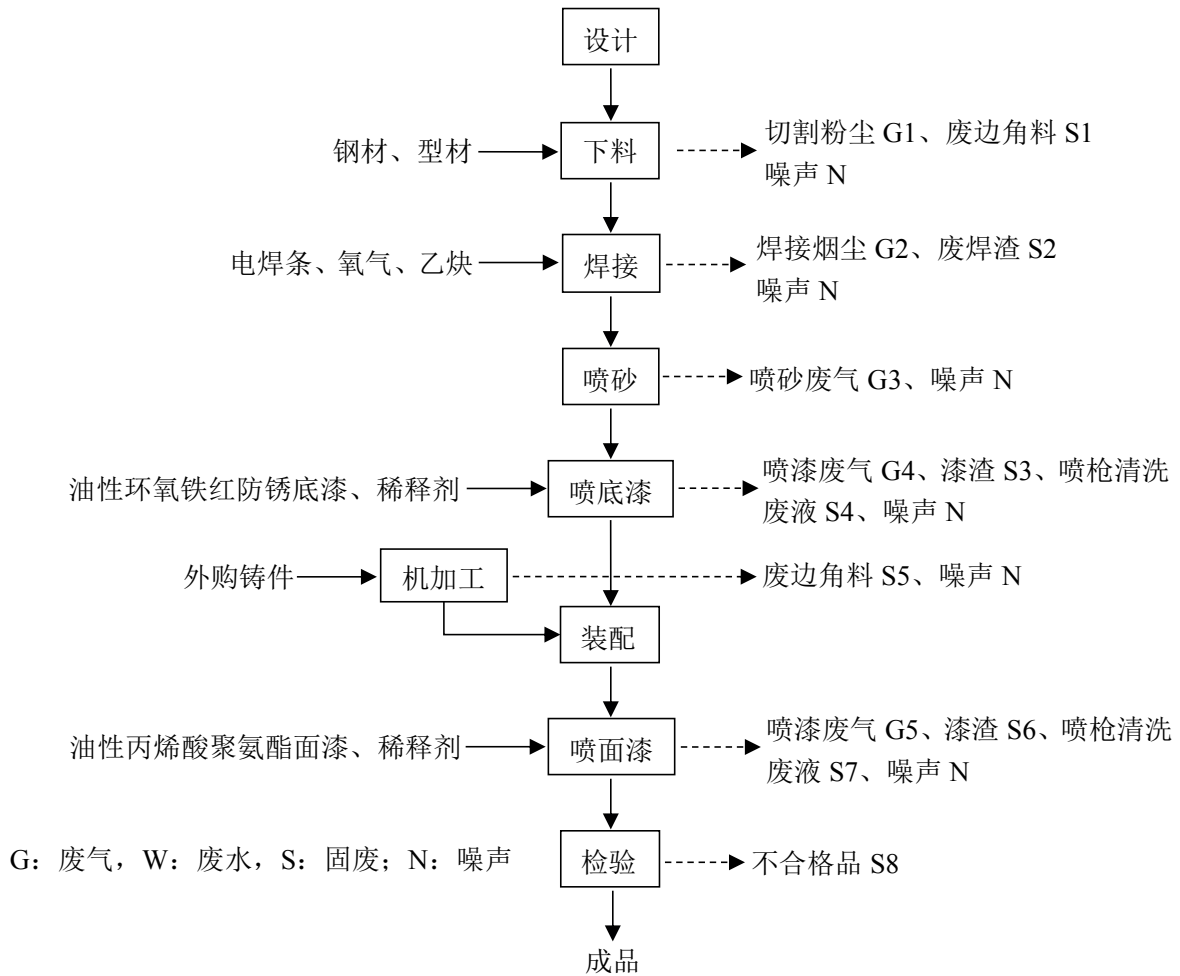


图 5-1 矿山机械设备生产工艺流程图

(1) 下料：使用数控切割机、剪板机、折弯机等设备对原钢材、型材进行切割、剪断、折弯等加工，此工序会产生废边角料 S1、切割粉尘 G1 和噪声 N。

(2) 焊接：使用电焊机对加工好的钢材、型材进行焊接，此工序会产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S2 和噪声 N。

(3) 喷砂：利用喷砂机对产品表面进行除锈，此工序会产生喷砂废气 G3 和噪声 N。

(4) 喷底漆：此工序在喷漆房内进行，首先进行调漆，将底漆和稀释剂按一定比例进行调配，会产生少量有机废气，然后对焊接好的零件进行喷底漆，最后在喷漆房内自然晾干，喷漆房配备 1 支喷枪，更换油漆时喷枪需要清洗，将适量的稀释剂加入空的漆罐内进行喷射，以清洗漆道，直至喷枪内漆道洗干净；此工序会产生喷漆废气 G4、漆渣 S3、喷枪清洗废液 S4 和噪声 N。

(5) 机加工：使用车床对外购铸件进行车、铣、钻等加工，此工序会产生废边角料 S5 和噪声 N。

(6) 装配：将机加工好的外购铸件与喷完底漆的零件进行装配，此工序无三废产生。

(7) 喷面漆：此工序在喷漆房内进行，首先进行调漆，将面漆和稀释剂按一定比例进行调配，会产生少量有机废气，然后对装配好的产品进行喷面漆，然后在喷涂房自然晾干，喷漆房配备 1 支喷枪，更换油漆时喷枪需要清洗，将适量的稀释剂加入空的漆罐内进行喷射；此工序会产生喷漆废气 G5、漆渣 S6、喷枪清洗废液 S7 和噪声 N。

(8) 检验：对产品进行调试检验，此工序会产生不合格品 S8。

## 污染物产生排放

### 营运期

#### 1、废气

##### (1) 有组织废气

建设项目有组织废气主要为喷漆废气、喷砂废气和食堂油烟。

##### ①食堂油烟

建设项目厂区设有食堂，为员工提供午餐。本项目用餐员工 50 人，年工作时间 300 天，人均食用油量按 15g/次计，则食堂消耗食用油量为 0.225t/a。油烟挥发量一般为用油量的 2%~4%，本次评价取 3%，则油烟产生量为 0.0068t/a。项目食堂设有 2 个灶头，炊事时间为 2 小时，按每个灶头设计风量 2000m<sup>3</sup>/h 计算，排放废气 2.4×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a，则油烟产生浓度为 2.83mg/m<sup>3</sup>，通过食堂油烟净化器排放，食堂油烟净化效率按 75%计算，则食堂油烟排放量为 0.0017t/a，排放浓度为 0.71mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

##### ②喷漆废气

建设项目喷漆工序在喷漆房内进行，喷漆过程中会产生喷漆废气，包括漆雾颗粒和非

甲烷总烃，本项目喷底漆 1h，喷面漆 1h，晾干 6h，生产过程中使用油性环氧铁红防锈底漆 2t/a、油性丙烯酸聚氨酯面漆 3t/a 和稀释剂 1t/a，油漆的上漆率为 70%，固含量为 70.83%（包括稀释剂），则漆雾颗粒产生量为 1.275t/a、非甲烷总烃产生量为 1.75t/a，漆雾颗粒中的 40%散落在喷房内形成漆渣，则有漆渣产生量为 0.51t/a，废气经负压收集及“干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高的 1#排气筒排放，风量为 8000m<sup>3</sup>/h，收集率为 95%，去除率为 90%，则漆雾颗粒的产生量为 0.727t/a，产生速率为 0.3kg/h，产生浓度为 37.86mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃的产生量为 1.66t/a，产生速率为 0.69kg/h，产生浓度为 86.46mg/m<sup>3</sup>；漆雾颗粒的排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 3.8mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃的排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.071kg/h，排放浓度为 8.85mg/m<sup>3</sup>。

涂料物料平衡图见图 5-2。

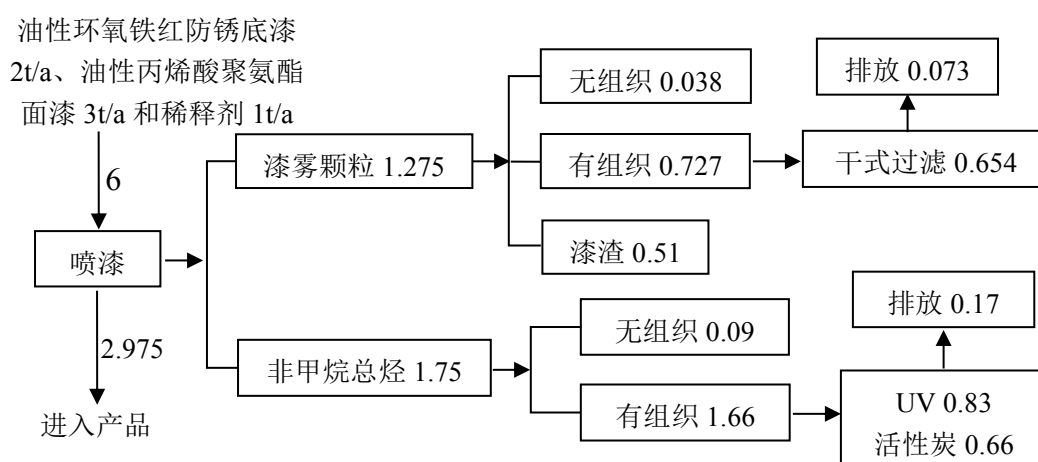


图 5-2 项目涂料平衡图 单位： t/a

### ③喷砂废气

建设项目喷砂工序产生喷砂废气，废气主要为金属颗粒，喷砂机内部封闭，仅在进出口处有废气产生，类比同类项目，喷砂废气产生量约为加工量的 1%，加工量为 1620t/a，则喷砂废气产生量为 1.62t/a，通过“脉冲除尘设备”收集处理后（收集率为 99%，去除率 90%）经 15m 高的 2#排气筒排放，排气量为 5000m<sup>3</sup>/h，则喷砂废气的产生量 1.604t/a，产生浓度为 133.67mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.67kg/h；喷砂废气的排放量为 0.16t/a，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h。

建设项目有组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目有组织废气产生及排放情况

排放源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	污染物名称	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
食堂	4000	食堂油烟	2.83	0.0057	0.0068	油烟净化器	75	食堂油烟	0.71	0.0014	0.0017	间断
1#排气筒	8000	漆雾颗粒	37.86	0.3	0.727	干式过滤+光氧+二级活性炭吸附装置	90	漆雾颗粒	3.8	0.03	0.073	间断
		非甲烷总烃	86.46	0.69	1.66			非甲烷总烃	8.85	0.071	0.17	
2#排气筒	5000	喷砂废气	133.67	0.67	1.604	脉冲除尘设备	90	喷砂废气	13.33	0.067	0.16	间断

(2) 无组织废气

①喷漆废气

建设项目在喷漆工序中会产生喷漆废气，包括漆雾颗粒和非甲烷总烃，经负压收集及“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，未被捕获的漆雾颗粒和非甲烷总烃在车间内无组织排放，则漆雾颗粒的排放量为 0.038t/a、非甲烷总烃的排放量为 0.09t/a。

②喷砂废气

建设项目喷砂工序产生喷砂废气，经“脉冲除尘设备”收集处理后；未被捕获的喷砂废气在车间无组织排放，则喷砂废气的排放量为 0.016t/a。

③焊接烟尘

建设项目焊接工序中产生焊接烟尘，焊接方式为手工电弧焊，根据孙大光《焊接车间环境污染及控制技术进展》，焊接时焊接材料的发尘量一般在 6-8g/kg，本项目按 8g/kg 计算；焊接工序中电焊条使用量为 2.3t/a，则焊接烟尘产生量 0.0184t/a；使用移动式焊接烟尘净化器，收集率为 80%，去除率为 85%-90%，本项目取 85%，则焊接工序中焊接烟尘排放量为 0.0059t/a。

④切割粉尘

建设项目在下料工序中使用对材料进行切割，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订），本项目产污系数以 0.1kg/t-原料计，本项目原料用量为 1620t/a，则切割粉尘产生量为 0.162t/a，切割粉尘成分主要为金属颗粒。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间墙壁阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降到地面的粉尘量占产生量的 90%，则进入空气中的金属粉尘量为 0.0162t/a。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	排放情况		面源面积 m <sup>2</sup>	高度 m
		速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a		
车间一	颗粒物	0.03	0.0726	移动式焊接烟尘净化器	颗粒物	0.025	0.0601	6500m <sup>2</sup>	1
	非甲烷总烃	0.038	0.09		非甲烷总烃	0.038	0.09		2
喷砂房	喷砂废气	0.0067	0.016	—	喷砂废气	0.0067	0.016	55.1m <sup>2</sup>	4

## 2、废水

建设项目用水主要为员工生活用水和食堂用水。

### (1) 生活用水

建设项目员工 50 人，其中 40 人住宿，非住宿员工每人生活用水 50L/d，住宿员工每人生活用水 100L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 1350t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 1080t/a。生活污水中，主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、TP：5mg/L；污染物的产生量为 COD：0.432t/a、SS：0.324t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0324t/a、TP：0.0054t/a。生活污水经化粪池处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂。

### (2) 食堂用水

建设项目用餐员工 50 人，年工作时间为 300 天，食堂每日为员工提供午餐。食堂用水量按 20L/（人·餐）计，则食堂用水量为 300t/a，排污系数取 0.8，则食堂废水的产生量为 240t/a。食堂废水中，主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、TP：5mg/L、动植物油：80mg/L；污染物的产生量为 COD：0.096t/a、SS：0.072t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0072t/a、TP：0.0012t/a、动植物油：0.0192t/a。食堂废水经隔油池预处理，然后与生活污水一起经化粪池处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂。

建设项目水平衡见图 5-2。

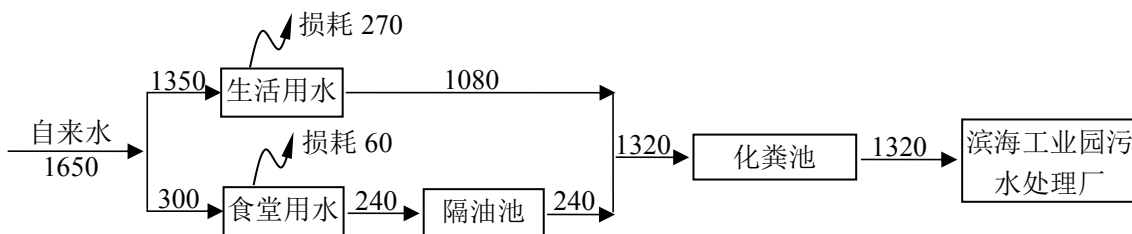


图 5-2 建设项目用排水平衡图 t/a

表 5-3 建设项目废水产生及排放情况

来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放方式及去向	排放浓度限值 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染因子	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1080	COD	400	0.432	化粪池	水量		1320	滨海工业园污水处理厂	—
		SS	300	0.324		COD	300	0.396		50
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0324		SS	200	0.264		40
		TP	5	0.0054		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0396		5
食堂废水	240	COD	400	0.096	隔油池+化粪池	TP	5	0.0066		0.5
		SS	300	0.072		动植物油	5	0.0066		1
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0072						
		TP	5	0.0012						
		动植物油	80	0.0192						

### 3、噪声

建设项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备，设备单台噪声值可以达到 80~90 分贝。项目主要噪声设备情况见表 5-4：

表 5-4 建设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)	距离厂界 最近距离 m	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	数控切割机	1	85	E, 10	墙壁隔声、 减振	25
2	剪板机	1	80	E, 10		
3	折弯机	1	80	E, 15		
4	滚圆机	1	80	E, 20		
5	车床	7	90	N, 20		
6	电焊机	6	80	W, 10		
7	喷漆流水线	1	85	E, 10		
8	喷砂机	1	80	N, 5		
9	钻床	3	85	E, 15		
10	锯车	1	85	E, 15		

### 4、固体废物

建设项目固废主要有废边角料、废焊渣、布袋粉尘、废包装桶、喷枪清洗废液、漆渣、废滤芯、废活性炭、废机油、不合格品、废抹布及手套和职工生活垃圾。

#### (1) 废边角料

建设项目在生产工序中会产生废边角料，根据业主提供的信息，废边角料产生量约为 15t，由企业收集外售。

#### (2) 废焊渣

建设项目焊接时约有 5%的焊接材料成为废料，本项目使用电焊条 2.3t/a，则产生的废

焊渣为 0.12t/a，由企业收集外售。

(3) 布袋粉尘

建设项目除尘设备使用布袋收集喷砂废气和焊接烟尘，布袋粉尘设备定期清理，产生布袋粉尘，产量约为 0.15t，由企业收集外售。

(4) 废包装桶

建设项目在生产过程中产生废包装桶，产生废量为 0.5t，属于危废，委托有资质单位处理。

(5) 喷枪清洗废液

建设项目在喷漆过程中对喷枪进行清洗，产生喷枪清洗废液，产量约为 0.01t/a，属于危废，委托危废资质单位处置。

(6) 漆渣

建设项目在喷漆过程中会产生漆渣，产量约为 0.51t/a，属于危废，委托危废资质单位处置。

(7) 废滤芯

建设项目使用干式过滤器过滤漆雾颗粒，会产生废滤芯，产量约为 2t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

(8) 废活性炭

建设项目在废气处理过程中使用光氧+二级活性炭吸附非甲烷总烃，光催化氧化处理效率为 50%（UV 灯由厂家定期更换，废灯管由厂家直接回收），二级活性炭处理效率为 80%，废气处理量为 1.49t/a，二级活性炭吸附处理废气量为 0.66t/a，根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$  活性炭，则活性炭使用量为 2.2t/a，废活性炭产生量为 2.86t/a，属于危废，委托有资质单位处置。

(9) 废机油

建设项目在工艺过程中会产生废机油，产量约为 0.5t/a，属于危废，委托有资质单位处置。

(10) 不合格品

建设项目检验过程中会产生不合格品，根据业主提供资料，产生不合格品约 5t/a，由企业收集后外售。

(11) 废抹布及手套



建设项目生产过程中会产生废抹布及手套，产生量约为 0.01t/a，依据《国家危险废物名录》（2016 版）附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“混入生活垃圾”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，废抹布及手套可委托环卫部门清运处理。

(12) 生活垃圾

建设项目员工 50 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为 7.5t/a，由环卫清运。

建设项目固废属性判定一览表见表 5-5。

表 5-5 建设项目固废属性判定一览表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废边角料	机加工	固态	钢材	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废焊渣	焊接	固态	钢材	0.12	√	/	
3	布袋粉尘	废气处理	固态	金属屑	0.15	√	/	
4	废包装桶	—	固态	油漆、包装桶	0.5	√	/	
5	喷枪清洗废液	喷漆	液态	油漆、稀释剂	0.01	√	/	
6	漆渣	喷漆	固态	油漆	0.51	√	/	
7	废滤芯	废气处理	固态	油漆、滤芯	2	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、油漆	2.86	√	/	
9	废机油	—	液态	矿物油	0.5	√	/	
10	不合格品	检验	固态	钢材	5	√	/	
11	废抹布及手套	生产过程	固态	油、纤维	0.01	√	/	
12	生活垃圾	办公、日常生活	固态	食余、办公垃圾	7.5	√	/	

建设项目固废产生及排放情况表见表 5-6。

表 5-6 建设项目固废产生及排放情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	废边角料	机加工	固态	钢材	15	—	—	外售
2	废焊渣	焊接	固态	钢材	0.12	—	—	
3	布袋粉尘	废气处理	固态	金属屑	0.15	—	—	
4	废包装桶	—	固态	油漆、包装桶	0.5	HW49	900-041-49	委托有资质单位处理
5	喷枪清洗废液	喷漆	液态	油漆、稀释剂	0.01	HW12	900-252-12	
6	漆渣	喷漆	固态	油漆	0.51	HW12	900-252-12	
7	废滤芯	废气处理	固态	油漆、滤芯	2	HW49	900-041-49	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、油漆	2.86	HW49	900-041-49	
9	废机油	—	液态	矿物油	0.5	HW08	900-249-08	
10	不合格品	检验	固态	钢材	5	—	—	外售

11	废抹布及手套	生产过程	固态	油、纤维	0.01	—	—	环卫清运
12	生活垃圾	办公、日常生活	固态	食余、办公垃圾	7.5	—	—	

建设项目危险废物产生及处置情况一览表 5-7。

表 5-7 建设项目危险废物汇总表

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	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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	—	固态	油漆、包装桶	油漆	每月	T/In	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，委托有资质单位处理
2	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	0.01	喷漆	液态	油漆、稀释剂	油漆、稀释剂	每月	T/I	
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.51	喷漆	固态	油漆	油漆	每月	T/I	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	2	废气处理	固态	油漆、滤芯	油漆	每月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	2.86	废气处理	固态	活性炭、油漆	油漆	每月	T/In	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.5	—	液态	矿物油	矿物油	每月	T/I	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型		排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	治理措施	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
大气污染物	有组织	食堂	食堂油烟	2.83	0.0068	油烟净化器	食堂油烟	0.71	0.0017	
		1#排气筒	喷漆	漆雾颗粒	37.86	0.727	干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置	漆雾颗粒	3.8	0.073
				非甲烷总烃	86.46	1.66		非甲烷总烃	8.85	0.17
		2#排气筒	喷砂	喷砂废气	133.67	0.15	脉冲除尘设备	喷砂废气	13.33	0.015
	无组织	车间一	机加工、焊接、喷漆	颗粒物	—	0.0726	移动式焊接烟尘净化器	颗粒物	—	0.0601
				非甲烷总烃	—	0.09		非甲烷总烃	—	0.09
		喷砂房	喷砂	喷砂废气	—	0.016	—	喷砂废气	—	0.016
水污染物	生活污水 1080t/a		COD	400	0.432	化粪池	水量		1320	
			SS	300	0.324		COD	300	0.396	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0324		SS	200	0.264	
			TP	5	0.0054		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0396	
	食堂废水 240t/a		COD	400	0.096	隔油池+化粪池	TP	5	0.0066	
			SS	300	0.072		动植物油	5	0.0066	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0072					
			TP	5	0.0012					
			动植物油	80	0.0192					
固废	机加工	废边角料	15	外售	安全处置					
	焊接	废焊渣	0.126	外售						
	废气处理	布袋粉尘	0.15	外售						
	—	废包装桶	0.5	委托有资质单位处理						
	喷漆	喷枪清洗废液	0.01	委托有资质单位处理						
	喷漆	漆渣	0.51	委托有资质单位处理						
	废气处理	废滤芯	2	委托有资质单位处理						
	废气处理	废活性炭	2.86	委托有资质单位处理						
	—	废机油	0.5	委托有资质单位处理						
	检验	不合格品	5	外售						
	生产过程	废抹布及手套	0.01	环卫清运						
	办公、日常生活	生活垃圾	7.5	环卫清运						
噪声	建设项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备，设备单台噪声值可以达到80~90分贝。噪声经过减振、隔声等防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准，不会降低周围声环境功能类别。									
电磁和电	无									

离辐射	
其他	无
主要生态影响（不够时可附另页）： 无	

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

建设项目生产所用厂为已建成构筑物，基本无需基建工作。施工期主要为设备的安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，故不作施工期环境影响评述。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

(1) 大气影响评价工作等级的确定

##### ①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评级时段	浓度限值	单位	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.45	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

##### ②评价等级判定标准

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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 7-2。

表 7-2 大气评价工作等级判据

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

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：

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

式中： $P_i$ ——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) 污染源参数

主要污染物排放参数见表 7-3、7-4。

表 7-3 无组织废气排放情况一览表(矩形面源)

来源	底部中心坐标		海拔高度 (m)	矩形面源参数 (m)			污染物名称	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
车间一	121.839296°	31.895274°	0	130	50	12	颗粒物	0.025
							非甲烷总烃	0.038
喷砂房	121.839280°	31.895433°	0	10.2	5.4	4	喷砂废气	0.0067

表 7-4 有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
	X	Y		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 m³/h			
1#排气筒	121.839500°	31.895090°	0	15	0.6	20	8000	漆雾颗粒	0.03	2400
								非甲烷总烃	0.071	
2#排气筒	121.839280°	31.895433°	0	15	0.4	20	5000	喷砂废气	0.067	

(3) 项目预测参数

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	112 万
最高环境温度/°C		39.3
最低环境温度/°C		-8.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6 无组织排放大气污染物占标率计算结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	颗粒物		非甲烷总烃		喷砂废气	
	下风向预测浓度(ug/m³)	浓度占标率 p(%)	下风向预测浓度(ug/m³)	浓度占标率 p(%)	下风向预测浓度(ug/m³)	浓度占标率 p(%)
1	5.629	1.25	9.088	0.45	29.79	6.62
25	7.023	1.56	10.59	0.53	17.47	3.88
50	8.111	1.80	13.10	0.66	6.653	1.48
75	8.422	1.87	14.63	0.73	3.745	0.83
100	6.582	1.46	13.95	0.70	2.494	0.55
200	2.610	0.58	9.733	0.49	0.9435	0.21
300	1.499	0.33	7.834	0.39	0.5368	0.12

400	1.013	0.23	6.391	0.32	0.3604	0.080
500	0.7475	0.17	5.521	0.28	0.2648	0.059
600	0.5827	0.13	4.866	0.24	0.2060	0.046
700	0.4722	0.10	4.364	0.22	0.1666	0.037
800	0.3937	0.09	3.935	0.20	0.1386	0.031
900	0.3353	0.07	3.569	0.18	0.1179	0.026
1000	0.2907	0.06	3.255	0.16	0.1020	0.023
1100	0.2553	0.06	2.985	0.15	0.08950	0.020
1200	0.2268	0.05	2.750	0.14	0.07943	0.018
1300	0.2034	0.05	2.544	0.13	0.07117	0.016
1400	0.1838	0.04	2.364	0.12	0.06429	0.014
1500	0.1673	0.04	2.210	0.11	0.05849	0.013
2000	0.1131	0.03	1.626	0.08	0.03944	0.009
2500	0.083581	0.02	1.266	0.06	0.02905	0.006
下风向最大质量 浓度及占标率%	8.422	1.87	14.63	0.73	29.79	6.62
下风向最大质量 浓度距离 m	75		75		1	

表 7-7 1#2#排气筒有组织排放大气污染物占标率计算结果一览表

距源中心下风向 距离 D/m	1#漆雾颗粒		1#非甲烷总烃		2#喷砂废气	
	下风向预测 浓度(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 p(%)	下风向预测 浓度(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 p(%)	下风向预测 浓度(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 p(%)
1	0	0	0	0	0	0
25	2.105	0.47	5.072	0.25	4.945	1.10
50	2.165	0.48	5.218	0.26	4.958	1.10
75	1.496	0.33	3.605	0.18	3.426	0.76
100	1.460	0.32	3.517	0.18	3.341	0.74
200	0.8990	0.20	2.166	0.11	2.058	0.46
300	0.6234	0.14	1.502	0.075	1.427	0.32
400	0.4535	0.10	1.093	0.055	1.038	0.23
500	0.3471	0.08	0.8364	0.042	0.7946	0.18
600	0.2764	0.06	0.6661	0.033	0.6328	0.14
700	0.2269	0.05	0.5468	0.027	0.5195	0.12
800	0.1907	0.04	0.4596	0.023	0.4366	0.10
900	0.1633	0.04	0.3935	0.020	0.3738	0.08
1000	0.1420	0.03	0.3421	0.017	0.3250	0.07
1100	0.1250	0.03	0.3012	0.015	0.2861	0.06
1200	0.1112	0.02	0.2679	0.013	0.2545	0.06
1300	0.09979	0.02	0.2405	0.012	0.2284	0.05
1400	0.09025	0.02	0.2175	0.011	0.2066	0.05
1500	0.08217	0.02	0.1980	0.010	0.1881	0.04
2000	0.05542	0.01	0.1335	0.007	0.1269	0.03

2500	0.04073	0.01	0.09814	0.005	0.09323	0.02
下风向最大质量浓度及占标率%	2.165	0.48	5.218	0.26	4.958	1.10
下风向最大质量浓度距离 m	50		50		50	

(4) 评价等级确定

本项目所有污染物的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-8 建设项目废气排放估算模式计算结果表

排放源		污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	Pi (%)	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	下风向最大浓度距离(m)
有组织	1#排气筒	漆雾颗粒	0.053	0.45	0.48	2.165	50
		非甲烷总烃	0.071	2.0	0.26	5.218	50
	2#排气筒	喷砂废气	0.067	0.45	1.10	4.958	50
无组织	车间一	颗粒物	0.025	0.45	1.87	8.422	75
		非甲烷总烃	0.038	2.0	0.73	14.63	75
	喷砂房	喷砂废气	0.0067	0.45	6.62	29.79	1

根据预测结果，建设项目无组织排放  $P_i$  最大为 6.62%，小于 10%，大于 1%；有组织排放  $P_i$  最大为 1.10%，小于 10%，大于 1%，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，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需要列出本项目的污染物排放量核算清单。

(5) 污染物排放量核算清单

①无组织排放量核算

表 7-9 建设项目大气污染物无组织排放量核算结果一览表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
车间一	机加工、焊接、喷漆	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015) 表 3 标准	0.5	0.0601
		非甲烷总烃			4.0	0.09
喷砂房	喷砂	喷砂废气	—		0.5	0.016
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.0761	
			非甲烷总烃		0.09	

②有组织排放量核算

表 7-10 扩建项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	漆雾颗粒	6.25	0.05	0.073



		非甲烷总烃	8.85	0.071	0.17
2	1#排气筒	喷砂废气	13.33	0.067	0.16
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.233
		非甲烷总烃			0.17

### ③大气污染物排放量核算

**表 7-11 本项目大气污染物排放量核算结果一览表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.3091
2	非甲烷总烃	0.26

### (6) 卫生防护距离

#### ①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

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

式中:  $C_m$ ——为标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$Q_C$ ——有害气体无组织排放量可达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ );

$r$ ——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ );

$L$ ——为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离 ( $\text{m}$ );

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。

#### ②参数选取

无组织排放多种有害气体时,按  $Q_C/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_C/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 2.2m/s, A、B、C、D 值的选取见表 7-12。

**表 7-12 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	250	260	530	250	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		

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取470、0.021、1.85、0.84。

经计算，污染物的卫生防护距离见表 7-13。

**表 7-13 污染物卫生防护距离计算结果表**

污染源		污染物名称	计算卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
无组织	车间一	颗粒物	0.823	50
		非甲烷总烃	0.243	50
	喷砂房	喷砂废气	2.972	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：车间一外 100m、喷砂房外 50m 包络线范围区域。据现场调查，该范围内无敏感目标，且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。针对车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。

综上所述，本项目排放的无组织废气与有组织废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

### (7) 大气防护距离

由计算可知，计算结果为无超标点，无组织排放的粉尘在厂界能实现达标排放，因此不需设置大气环境防护距离。

## 2、异味影响分析

本项目主要恶臭气体为二甲苯有一定的味道，此种气味属于异味。

### (1) 异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

## (2) 异味影响分析

本项目主要恶臭气体为二甲苯，本次预测选择厂界为目标，与废气嗅觉阈值对比，预测恶臭浓度对厂界影响，具体见表 7-14。

表 7-14 项目恶臭评价结果

序号	污染物名称	厂界预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	嗅觉阈值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	二甲苯	0.002113	0.041

根据影响预测结果，各类异味污染物正常排放情况下对周围环境均无明显影响，到达厂界浓度均远小于各自的嗅阈值，对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

## 3、水环境影响分析

建设项目实行“雨污分流”，雨水收集后排入区域雨水管网。建设项目废水主要为生活污水 1080t/a 和食堂废水 240t/a。食堂废水与生活污水经隔油池和地埋式无动力生活污水处理设施处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂处理。

滨海工业园污水处理厂设计规模为 2.2 万吨/日，污水处理厂地处高新区江滨路北侧，尾水排入振海河。已建成污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其主要工艺流程和产污环节如图 7-1 所示

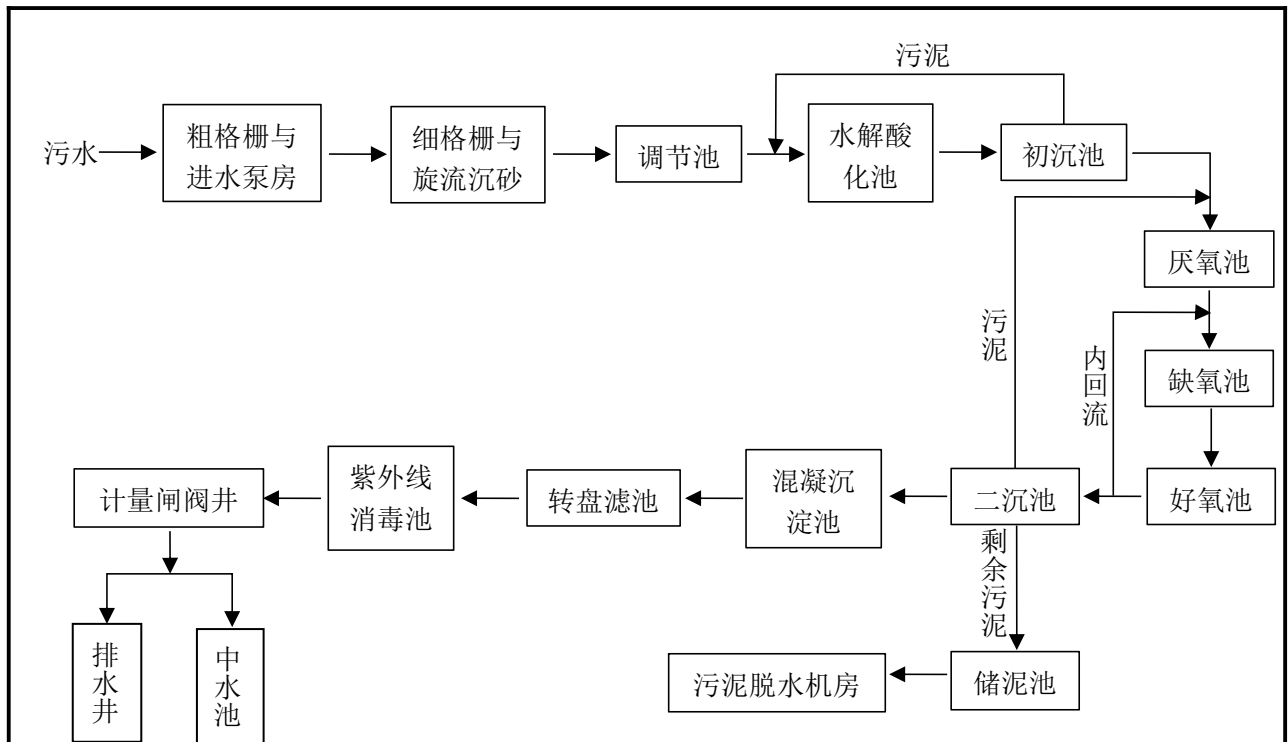


图 7-1 滨海工业园污水处理厂工艺流程图

本项目所在区域污水管网已铺设到位，污水达接管要求后可接管进入滨海工业园污水处理厂集中处理。目前污水处理厂实际处理量为 2.2 万 t/d，尚有 0.2 万 t/d 的余量，建设项目废水量 4.4t/d，约占污水厂处理余量的 0.22%，该污水厂具有足够的的能力接纳建设项目的废水。尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级（A）标准后排入振海河，因此对周围地表水体影响较小。综上所述，滨海工业园污水处理厂接管建设项目排放的污水可行，废水排放对周边地表水体影响较小。

#### 4、声环境影响分析

##### (1) 主要噪声源强的确定

建设项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备，设备单台噪声值可以达到 80~90 分贝。项目主要噪声设备情况见表 7-15：

表 7-15 主要噪声源强表

序号	声源名称	数量	单台设备声源强度 [dB (A)]	治理措施	衰减量 [dB (A)]	距离厂界 最近距离 m
1	数控切割机	1	85	基础减振+厂房 隔声+距离衰减 +合理布局	25	E, 10
2	剪板机	1	80			E, 10
3	折弯机	1	80			E, 15
4	滚圆机	1	80			E, 20
5	车床	7	90			N, 20
6	电焊机	6	80			W, 10

7	喷漆流水线	1	85			E, 10
8	喷砂机	1	80			N, 5
9	钻床	3	85			E, 15
10	锯车	1	85			E, 15

(2) 噪声预测模式

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

① 声环境影响预测模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： $A_{div}$ —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB（A）；

$A_{bar}$ —屏障引起的倍频带衰减，dB（A）。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G$ （ $kg/m^2$ ）及噪声频率  $f$ （Hz）。

② 点声源的几何发散衰减：

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

式中： $r$ ——预测点距离声源的距离（m）；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离（m），统一  $r_0=1.0m$ 。

建设项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB（A）以上。

(3) 预测结果

经预测，各预测点最终预测结果（已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素）见表7-16：

表 7-16 各测点噪声预测结果表（单位：dB（A））

测点位		标准	贡献值	昼间		夜间	
点号	位名			监测值	叠加本底后	监测值	叠加本底后
1	厂区东侧	3	54.7	52.7	57	42.2	42.2
2	厂区南侧	3	54.8	52.2	57	41.4	41.4
3	厂区西侧	3	55.0	52.4	57	41.7	41.7
4	厂区北侧	3	54.7	52.2	57	42.6	42.6

由上表可知，建设项目实行单班制，投产后厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境的影响较小。

5、对启东市薯与我食品有限公司的影响分析

启东市薯与我食品有限公司位于本项目南侧 60m 处。

(1) 废气

本项目在运营时会产生少量恶臭气体（主要为二甲苯），为防止恶臭气体的散发，造成二次污染，建设单位采取绿化措施，经设备处理后将恶臭气体通过 15 米高的 1#排气筒排入大气，从而大大减少了恶臭的产生，最大限度的减少恶臭气体对周围环境影响，对启东市薯与我食品有限公司影响较小。

(2) 废水

本项目废水为生活污水和食堂废水，经隔油池和地埋式无动力生活污水处理设施处理后，接管园区污水管道进入滨海工业园污水处理厂处理，对启东市薯与我食品有限公司无影响。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备，噪声经过减振、隔声等防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对启东市薯与我食品有限公司影响较小。

综上所述，本项目废水、废气、噪声经处理后，对启东市薯与我食品有限公司影响较小。

6、固体废物环境影响分析

建设项目固废主要为废边角料、废焊渣、布袋粉尘、废包装桶、喷枪清洗废液、漆渣、废滤芯、废活性炭、废机油、不合格品、废抹布及手套和职工生活垃圾。建设项目固体废物利用处置方式见表 7-17:

表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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	产生量(t/a)	处置方式
1	废边角料	一般固废	机加工	固	钢材	—	—	—	85	15	外售
2	废焊渣	一般固废	焊接	固	钢材	—	—	—	86	0.12	
3	布袋粉尘	一般固废	废气处理	固	金属屑	—	—	—	84	0.15	
4	废包装桶	危险固废	—	固	油漆、包装桶	《国家危险废物名录》(2016年)	T/In	HW49	900-041-09	0.5	委托资质单位处置
5	喷枪清洗废液	危险固废	喷漆	液	油漆、稀释剂		T/I	HW12	900-252-12	0.01	
6	漆渣	危险固废	喷漆	固	油漆		T/I	HW12	900-252-12	0.51	
7	废滤芯	危险固废	废气处理	固	油漆、滤芯		T/In	HW49	900-041-09	2	

8	废活性炭	危险固废	废气处理	固	活性炭、油漆		T/In	HW49	900-041-09	2.86	
9	废机油	危险固废	—	液	矿物油		T/I	HW08	900-249-08	0.5	
10	不合格品	一般固废	检验	固	钢材	—	—	—	85	5	外售
11	废抹布及手套	一般固废	生产过程	固	油、纤维	—	—	—	99	0.01	环卫 清运
12	生活垃圾	一般固废	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	—	—	—	99	7.5	

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）贮存场所符合《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）危险废物贮存场所已按《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已设置围墙或其它防护栅栏。

（4）废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（5）贮存区内未混放不相容危险废物。

（6）贮存区符合消防要求。

（7）贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

（8）贮存区已进行基础防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（9）存放容器已设有防漏裙脚或储漏盘。

综上，本项目一般工业固废产生量为20.27t/a，生活垃圾、废抹布及手套产生量为7.51t/a，在车间一西北角建设一座建筑面积为5m<sup>2</sup>的一般固废堆场，生活垃圾、废抹布及手套基本可以做到日产日清，基本不占用固废暂存间。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为2个月，则暂存期内一般工业固废量最多为3.38t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为5t，因此本项目设置的5m<sup>2</sup>固废暂存间可以满足固废贮存的要求。

本项目在车间一西北角建设一座建筑面积为10m<sup>2</sup>的危废暂存间，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，危废仓库建设在生产车间内部，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为6.38t/a（其中废包装桶0.5t/a），转运周期为2个月，则暂存期内危废量最多为1.06t（其中废包装桶0.083t）。采用200kg密封塑料桶盛装，需5只200kg塑料桶，每只塑料桶按照占地面积0.4m<sup>2</sup>计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为2m<sup>2</sup>，暂存期内废包装桶产生量为120个，每个占地面积约0.06m<sup>2</sup>，按单层暂存考虑，所需暂存面积为7.2m<sup>2</sup>。共需要暂存面积为9.2m<sup>2</sup>，本项目危险固废贮存场所面积10m<sup>2</sup>，能够满足贮存需求。

### 运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废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胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废液散落一地，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废液收集后包装，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。

本项目危险废物外运处置过程中，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。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

### 委托处置影响分析

企业承诺待生产后再委托有资质单位处置，目前项目周边范围内具备处理危废资质的单位见表7-18：

表7-18 启东市危废处置单位统计

企业名称	地址	许可证编号	处理范围
南通国启环保科技有限公司	启东市滨江精细化工园江城路8	JS0681001562	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、



	号		336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、废碱(HW35)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 263-013-50、275-009-50、275-006-50、261-151-50)
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路318号	JS068100I555	核准焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料及涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17-、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)

建设单位可前往上述危废单位咨询签订委托处置协议。

经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

## 7、风险评价分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范，应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录 B 及《重大危险源辨识》(GB1 828-2018)对风险源进行识别，本项目主要风险物质为油漆中的二甲苯、丁醇。

表 7-19 本项目环境风险潜势初判

位置	物质名称	危险性类别	是否属 HJ169-2018 识别范围	厂区一次最大存量 q(t)	临界量 (t)	q/Q
零部件仓库	二甲苯	—	是	0.74	10	0.074
	丁醇	—	是	0.1	10	0.01
合计						0.084

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目风险潜势为 I, 仅开展简单分析。

项目环境风险简单分析见表 7-20。

**表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

项目名称	南通丁博重机械有限公司			
建设地点	启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号			
地理坐标	经度	121.839312	纬度	31.894493
主要危险物质及分布	位于零部件仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①因原辅材料包装容器打翻或破裂，发生泄漏，有害成分进入大气、水或土壤环境，对环境空气、地表水、地下水等造成污染； ②贮存的物料接触高温或明火发生燃爆，并引发伴生/次生反应，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。			
风险防范措施要求	（1）采取属地管理的方式，由各部门车间对所辖区域内的环境风源进行日常的检查，强化制度管理，对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查，当班员工每小时室外巡查。并做好巡查记录。 （2）定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	1、本项目风险物质为添加剂。 2、本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。 3、本项目环境风险评价为进行简单分析。			

**风险防范措施及应急要求**

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①从生产管理、原材料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；

②一旦发生火灾事故，现场操作人员应迅速以无线对讲机或电话向库房负责人报警和采用 119 电话报警。

负责人在接报后应立即确认火灾位置、大小和性质，迅速向事故应急指挥中心报警。事故应急对策指挥中心接报后，通知消防部门、救护等部门，并且指挥扑救工作。

③废气处理设施发生故障后，需立即停止工作，杜绝废气事故排放。

④设置办公室专职安全员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

综上所述，在项目生产及存储过程做好各项风险防范措施，加强管理和应急处理能力，可将事故风险产生的环境影响程度降到最低。

**8、环境管理与环境监测**

建设项目建设时要保证环保投资落实到位，实现“三同时”。

针对建设项目，建设单位应建立大气环境、水环境、噪声环境等监测数据文件，并定期进行监测（可委托环境监测站进行），以了解项目污染物排放和环境质量状况。

对建设项目的污染源（废气、废水、噪声）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期或不定期的监测：

(1) 大气环境

表 7-21 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	漆雾颗粒	半年一次	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB 31/933-2015) 表 1 标准
	非甲烷总烃		
2#排气筒	喷砂废气	半年一次	

表 7-22 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
车间一	颗粒物	半年一次	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB 31/933-2015) 表 3 标准
	非甲烷总烃	半年一次	
喷砂房	喷砂废气	半年一次	

(2) 水环境

表 7-23 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	每季度一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准

(3) 噪声

表 7-24 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

9、“三同时”验收

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-25：

表 7-25 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称		矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	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	食堂	食堂油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型食堂具体标准	2	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、
	有组织 1#排气筒	喷漆	漆雾颗粒	干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置	10	
			非甲烷总烃			
	2#排气筒	喷砂	喷砂废气	脉冲除尘设备	4	
无组织 车间一	机加工、焊接、喷漆	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015) 表 1 标准	6	
非甲烷总烃						

	织	喷砂房	喷砂	喷砂废气	—	31/933-2015)表3标准	—	同时建成运行
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	2	1	
	食堂废水		COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池				
噪声	生产车间		—	建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰减等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	5		
固废	生活过程		生活垃圾	垃圾桶	零排放	1		
	生产过程		一般工业固废	一般固废堆场5m <sup>2</sup>		2		
			危险废物	危废堆场10m <sup>2</sup>		3		
绿化			依托周边现有			—		
环境管理(机构、监测能力等)			专职管理人员		—	—		
清污分流、排污口规范化设置			雨、污水接管口		符合环保要求			
总量平衡具体方案			建设项目有组织废气:颗粒物0.28t/a、非甲烷总烃0.17t/a,需要申请总量;废水排放量:水量:1320t/a、COD:0.396t/a、SS:0.264t/a、NH <sub>3</sub> -N:0.0396t/a、TP:0.0066t/a、动植物油:0.0066t/a,计入污水处理厂总量,无需申请总量;固废均得到有效处置,不申请总量。			—		
区域解决问题			—			—		
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标等)			以车间一外100m和喷砂房外50m包络线范围设置卫生防护距离。			—		
环保投资合计						36		

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	污染源		污染物	治理措施 (数量、规模)	预期治理效果	
废气	有组织	食堂	食堂油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型食堂具体标准	
		1#排气筒	喷漆	漆雾颗粒 非甲烷总烃	干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表 1 标准
		2#排气筒	喷砂	喷砂废气	脉冲除尘设备	
	无组织	车间一	机加工、焊接、喷漆	颗粒物 非甲烷总烃	移动式焊接烟尘净化器	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表 3 标准
		喷砂房	喷砂	喷砂废气	—	
废水	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池	达滨海工业园污水处理厂接管标准	
	食堂废水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	隔油池+化粪池		
电离辐射和电磁辐射	—		—	—	—	
固废	机加工		废边角料	外售	对周围环境无直接影响	
	焊接		废焊渣	外售		
	废气处理		布袋粉尘	外售		
	—		废包装桶	委托有资质单位处理		
	喷漆		喷枪清洗废液	委托有资质单位处理		
	喷漆		漆渣	委托有资质单位处理		
	废气处理		废滤芯	委托有资质单位处理		
	废气处理		废活性炭	委托有资质单位处理		
	—		废机油	委托有资质单位处理		
	检验		不合格品	外售		
	生产过程		废抹布及手套	环卫清运		
	办公、日常生活		生活垃圾	环卫清运		
噪声	<p>建设项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备，设备单台噪声值可以达到 80~90 分贝。噪声经过减振、隔声等防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，不会降低周围声环境功能类别。</p>					
其它	无					
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>无。</p>						

## 九、结论与建议

### 一、结论

南通丁博重工机械有限公司位于启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号，主要从事钢结构的生产与销售。企业拟投资 3000 万，租赁启东上重矿山机器制造有限公司闲置厂房 9000m<sup>2</sup>，建设矿山破碎、筛分、磨粉机械设备生产项目，购置数控切割机、剪板机、折弯机、滚圆机等设备。项目建成后将形成年生产矿山机械设备 120 台套的能力，项目已于 2019 年 9 月 5 日在启东市近海镇人民政府进行备案（近海备[2019]20 号）。

### 2、项目“三线一单”相符性分析

#### （1）环境质量底线

根据环境质量状况分析，建设项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；项目周边河流满足《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）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。

#### （2）资源利用上线

建设项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，用气由启东华润燃气有限公司供给。不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

#### （3）生态红线相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），与建设项目最近的生态红线区域为通启运河（启东市）清水通道维护区二级管控区约 3.4km，项目不在管控区内根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离项目最近的生态红线保护区为启东市饮用水水源保护区约 16.9km，项目不在生态红线区内。因此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，符合江苏省生态红线区域保护规划和江苏省国家级生态保护红线规划。因此，建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。项目与生态红线位置关系详见附图 4。

#### （4）环境准入负面清单

项目所在地启东高新技术产业开发区制定的禁止进区项目清单列表，具体见表 9-1。

表 9-1 环境准入负面清单

序号	内容	要求和清单
1	基本要求	<p>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等污染严重的项目。</p> <p>不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；</p> <p>不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目；</p> <p>不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业</p>
2	限制类产业政策及规定清单	<p>《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市产业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014 年本）》等。</p>
3	限制类项目或工艺清单	<p><b>装备制造产业：</b> 禁止引进纯电镀项目。</p> <p><b>生产性服务业：</b> 危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。</p> <p><b>生物医药产业：</b> 禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订意见）中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区，不得含有化学反应工序。</p> <p><b>新材料产业：</b> 不得含有化学反应和重点重金属排放工序。</p> <p><b>新能源电池制造：</b> 污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目。</p> <p><b>其他：</b> 专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉。</p>

由上表可知，本项目符合启东高新技术产业开发区制定的禁止进区项目清单列表，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 3、产业政策符合性分析

建设项目不属于《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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）中限制类和淘汰类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》苏政办发[2015]118 号文中限制类和淘汰类，为允许类，不属于《南通市产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类，

为允许类。建设项目符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。

#### 4、厂址选择与区域规划相容性分析

建设项目位于启东市高新技术产业开发区江滨路 38 号，为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《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）》中限制和禁止用地项目。根据项目企业提供由启东市人民政府出具的国有土地使用证（见附件 5），属于工业用地，符合启东市土地利用规划。

#### 5、“两减六治三提升”相符性分析

本项目不属于《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《贯彻落实全省“两减六治三提升”专项行动实施方案》文件整治范围，符合相关要求。本项目无锅炉，且使用电为能源，不属于落后化工产业，符合“两减”。本项目不涉及太湖水治理，不含黑臭水体；不属于畜禽养殖业；废气达标排放；符合“六治”。本项目不在“三提升”范围内。故本项目符合“两减六治三提升”的要求。

#### 6、达标排放和污染物控制

##### （1）废气

建设项目在喷漆工序会产生喷雾颗粒和非甲烷总烃，经负压收集和“干式过滤器+光氧+二级活性炭吸附装置”处理后（收集率 95%，去除率 90%），通过 15m 高的 1#排气筒排出，漆雾颗粒的排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 3.8mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃的排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.071kg/h，排放浓度为 8.85mg/m<sup>3</sup>；喷砂工序会产生喷砂废气，经“脉冲除尘设备”收集处理后（收集率 90%，去除率 90%）通过 15m 高的 2#排气筒排放，喷砂废气的排放量为 0.015t/a，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，低于上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准，措施可行。

本项目无组织废气主要为喷漆工序中未被捕获的漆雾颗粒、非甲烷总烃；喷砂工序中未被捕获的喷砂废气；机加工过程中产生的切割粉尘；焊接工序中经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放的焊接烟尘，可满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 标准，无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

##### （2）废水

建设项目实行“雨污分流、清污分流”，雨水收集后排入区域雨水管网，建设项目产生生活污水 1080t/a、食堂废水 240t/a，经隔油池和化粪池处理后，接管园区污水管道进入滨



海工业园污水处理厂，对周围环境影响较小。

### (3) 固废

建设项目生产过程中产生的废边角料、废焊渣、布袋粉尘和不合格品由企业收集外售；废包装桶、喷枪清洗废液、漆渣、废滤芯和废活性炭委托有资质单位处理；生活垃圾、废抹布及手套交由环卫清运。建设项目固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小。

### (4) 噪声

建设项目产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围声环境影响较小。

## 7、总量控制分析

建设项目申请总量指标如下：

### (1) 废气：

无组织废气：颗粒物 0.0761t/a、非甲烷总烃 0.09t/a，无需申请总量。

有组织废气：颗粒物 0.233t/a、非甲烷总烃 0.17t/a，需向启东市生态环境局申请总量。

### (2) 废水：

水量：1320t/a、COD：0.396t/a、SS：0.264t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0396t/a、TP：0.0066t/a、动植物油：0.0066t/a，计入污水处理厂总量，无需单独申请总量。

### (3) 固废：

建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

综上所述，建设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，从环保角度来讲，建设项目在所选地点建设是可行的。

本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

## 二、建议

1、建设项目的建设必须严格执行“三同时”制度，积极落实环保措施，按环评中所涉及到的措施和要求认真落实，确保排放达标和环境质量达标。

2、合理布局噪声设备，高噪声设备远离厂界，加强高噪声设备的管理和维护，落实各项噪声污染防治措施，减轻噪声对环境的影响，确保厂界噪声达标。

3、做好废气的收集和处理，确保达标排放。

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：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 申请表
- 附件 7 环评委托书
- 附件 8 环评合同
- 附件 9 建设单位承诺书
- 附件 10 承诺书
- 附件 11 检测报告
- 附件 12 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 13 废水污染物排放信息表
- 附件 14 基础信息表
  
- 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 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 建设项目与生态红线关系图

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。