

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏伟特烈配电设备有限公司年产全地埋  
非金属预装箱式变电站产品 500 件配电设备项目

建设单位（盖章）：江苏伟特烈配电设备有限公司

编制日期：2019 年 2 月

江苏伟特烈配电设备有限公司

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江苏伟特烈配电设备有限公司年产全地埋非金属预装箱式变电站 产品 500 件配电设备项目				
建设单位	江苏伟特烈配电设备有限公司				
法人代表	曹义东	联系人	府建华		
通讯地址	苏州高新区浒关工业园浒青路 86 号 5#幢				
联系电话	18020230667	传真	——	邮政编码	215010
建设地点	苏州高新区浒关工业园浒青路 86 号 5#幢				
立项 审批部门	苏州高新区发展和改革局	项目代码	2018-320505-35-03-565 823		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3821 变压器、整流器和 电感器制造		
占地面积 (平方米)	9000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3500	其中：环保 投资(万元)	20	环保投资占 总投资比例	0.5%
评价经费 (万元)	——	投产日期	2019 年 7 月		
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） 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	4848		燃油(吨/年)	——	
电(千瓦时/年)	30 万		燃气(标立方米/年)	——	
燃煤(吨/年)	——		其它(吨/年)		
废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向  本项目外排废水主要为员工的生活污水（1800t/a）和食堂废水（120t/a）以及生产过程中产生的冲洗废水（2160t/a），生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网排入浒东污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表中相关标准（现有城镇污水处理厂2021 年1 月1 日起执行）及《城					

镇污水处理厂《污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准后排入京杭大运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：  
无。

原辅材料和主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目主要原辅材料表

序号	名称	年耗量 (t/a)	备注
1	硫铝酸盐低碱快硬水泥	3500	
2	耐碱玻璃纤维	175	
3	砂料	2500	
4	钢筋	15	为剪切完成的钢筋
5	液化石油气	25	

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-2

表 1-2 主要设备表

序号	名称	规格型号	数量 (单位)
1	立轴搅拌机	MPS330	2
2	空压机	/	2
3	门式起重机	MG32T-10T-21M-H 总-6M	1
4	门式起重机	MG20T-5T-21M-H 总-6M	1
5	门式起重机	MG32T-10T-21M-H 总-9M	1
6	挤压泵	UBJ3 型	2
7	砂轮切割机		1
8	等离子切割机	40mm	1
9	电焊机	500mm	1
10	电动铲车 (叉车)	/	1
11	手工液压托盘车	685*1220	1

## 工程内容及规模（不够时可附另页）

### 1、项目由来

江苏伟特烈配电设备有限公司成立于 2013 年 1 月 17 日，注册资本 2000 万元整，公司厂址位于苏州高新区浒关工业园浒青路 86 号 5#幢，经营范围：生产、销售：全地埋箱式变电设备及成套配电设备。销售：成套预装变电设备，高、低压开关柜。企业拟投资 3500 万元，租用面积 9000 平方米；项目建成后年产的产品：全地面非金属预装箱式变电站；产能：500 台。

目前，本项目已通过苏州高新区发展和改革委员会的备案，取得备案证，项目代码为 2018-320505-35-03-565823。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）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《2018年4月28日》的有关规定，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业”中的“78、电气机械及器材制造”中的“其他”，需要编制环境影响评价报告表。因此江苏伟特烈配电设备有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。我单位在接受委托后，随机组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘察与调研，收集了有关的工程资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制完成了该项目的环评报告表。

### 2、项目基本情况

项目名称：江苏伟特烈配电设备有限公司年产全地埋非金属预装箱式变电站产品 500 件配电设备项目

建设单位：江苏伟特烈配电设备有限公司

建设地点：苏州高新区浒关工业园浒青路 86 号 5#幢

建设性质：新建

建设规模：全地埋非金属预装箱式变电站 500 台

投资总额：3500 万元，其中环保投资 20 万元，占 0.5%；

工作制度：年工作 300 天，两班制，每班 8 小时，年运行 4800 小时；

职工人数：150 人，项目设有食堂，灶头数 2 个。

**表 1-4 产品方案一览表**

序号	产品名称	设计能力	运行时数
1	全地埋非金属预装箱式变电站	500 台	4800

**3、公用及辅助工程**

项目公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-5 项目公用及辅助工程一览表**

工程	内容		设计能力	备注
主体工程	箱壳浇注车间		1 层, 建筑面积 2633m <sup>2</sup> , 用于箱壳浇注	租赁
	箱变组装车间		1 层, 建筑面积 2633m <sup>2</sup> , 用于箱箱变组装	租赁
辅助工程	办公室		2 层, 建筑面积 300m <sup>2</sup> , 用于行政办公	租赁
	露天场地及水压试验池		占地面积 2850 平方米, 为混凝土地面	租赁
公用工程	给水		4848t/a	市政自来水管网
	排水		4080t/a	生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网排入浒东污水处理厂
	供电		30 万千瓦时	供电公司供给
环保工程	废气治理	浇注废气	集气罩一个	达标排放
		食堂油烟	油烟净化器一套	
		燃烧废气	15m 高排气筒一个	
	废水处理		化粪池一座	生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网排入浒东污水处理厂
			隔油池一座	
			沉淀池一座	
噪声控制		采取减振、隔声等措施	达标排放	
固废处置	一般工业固废	一般固废暂存场, 30m <sup>2</sup>	零排放	
	生活垃圾	厂房四周设置垃圾桶	交由环卫部门处理	

**4、项目周边用地情况**

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒青路 86 号 5#幢, 租用苏州远东砂轮有限公司已建成厂房用于生产。项目四周均是生产厂房。 周边 300 米环境概况图见附图二。

**5、厂区平面布置**

本项目厂房租用面积为9000m<sup>2</sup>, 厂房内设生产车间、办公室等, 具体厂区平面布置图见附图三。

## **6、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性**

### **(1) 产业政策符合性**

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）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》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。综上，本项目符合国家和地方产业政策。

建设项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》中的禁止和限制项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方用地政策。

### **(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性**

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）指出，太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。《太湖流域管理条例》（2011 年）指出，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目位于三级保护区内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，项目没有生产废水产生。

因此，本项目的建设既符合目前国家产业政策要求，又符合地方产业政策要求。

### **(3) 选址及用地规划相容性**

本项目为变压器、整流器和电感器制造，位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，项目周边均是生产厂房，距离最近敏感点旭辉苹果乐园694m。项目西侧和南侧有运输道路，交通方便，为工程实施提供了前提条件；经分析，通过生产区的合理布置，在落实各项污染防治措施的前提下，项目对周边居民产生影响较小，符合当地经济建设发展目标以及总体规划要求。

### **(4) 与产业定位相符性**

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新



技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

本项目所在浒通组团未来主要引导产业：电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险。

本项目为变压器、整流器和电感器制造，符合浒通组团产业定位。

因此，本项目的选址是合理的。

## **7、“三线一单”相符性分析**

### **(1) 生态红线**

本项目位于最近生态红线西塘河（相城区）清水通道维护区西南侧 2.9km，项目建成后生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后接管至浒东污水处理厂处理，不直接向附近水体排放污水；另外本项目固体废物合理处置，零排放；原材料运输方式采用公路运输；因此本项目不会对西塘河（相城区）清水通道维护区造成影响。综上所述，本项目不占用生态红线保护区域范围，本项目行为符合管控要求，本项目的建设符合江苏省生态红线区域保护规划。生态红线规划图见附图四。

### **(2) 环境质量底线**

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；纳污水体京杭运河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求；声环境达到建设项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。本项目废气、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，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### **(3) 资源利用上线**

项目用水取自自来水管网，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网提供，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### **(4) 负面清单**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）指出，太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以

及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。《太湖流域管理条例》（2011年）指出，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目经核实确认之后项目工业废水产生。本项目不属于以上禁止的项目。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，该工业区未向社会公布其环境准入负面清单，同时项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订）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》（苏政办发[2013]9号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2018年版）》禁止准入类、限制准入类项目。本项目符合当前及地方产业政策的要求。

#### （5）行业准入条件

建设项目选址符合生态红线要求、污染排放情况满足区域环境功能区划要求、资源利用合理，不属于产业及环保政策负面清单所列要求；项目地区未公布环境准入负面清单，同时项目所属行业电器机械和器材制造业未设置相关行业准入条件，同时建设项目生产设备对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010版）》（工信部工产业[2010]122号）等文件，均不属于淘汰、落后设备。因此本项目的建设是符合相关准入条件要求的。

### 8、环保投资

建设项目环保投资20万元，占总投资的0.5%，具体环保投资情况见表1-6。

表 1-6 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量（套）	投资（万元）	处理效果
废气	油烟净化器	1套	4	废气达标排放
	集气罩	1套	2	
	15m高排气筒	1套	2	
废水	化粪池	1座	—	生活污水预处理达标
	隔油池	1座	2	食堂废水预处理达标
	沉淀池	1座	3	冲洗废水预处理达标
噪声	隔声减振	/	2	厂界达标
固废	一般固废暂存场	10m <sup>2</sup>	5	安全暂存
合计			20	/

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

#### **与本项目有关的原有污染及主要环境问题**

建设项目为新建项目，厂房为新建厂房，污水管网已铺设到位，化粪池，隔油池已建成，无原有污染情况存在。

## 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

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 $30^{\circ} 56'$  -  $31^{\circ} 33'$ ，东经 $119^{\circ} 55'$  -  $120^{\circ} 54'$ ；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水陆空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其他高等级公路有312国道、318国道、204省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅80余km，距上海浦东国际机场140km。水陆运输由京杭运河、上海港（距离100km）、张家港（距离96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城3公里，规划面积258平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河，横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积258平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为高新片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分，拟建项目位于浒通片区。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，详见附图一。

### 2. 地形地貌

全市地势低平，平原占总面积的55%，苏州分别隶属于两个一级的自然地理区：长江三角洲平原地区和太湖平原地区，分属于4个二级自然区：沿江平原沙洲区、苏锡平原区、太湖及湖滨丘陵区、阳澄淀泖低地区。地貌特征以平缓平原为上，全市的地势低平，自西向东缓慢倾斜，平原的海拔高度3~4米，阳澄湖和吴江一带仅2米左右。低山丘陵零星散布，一般高100~350米，分布在西部山区和太湖诸岛，其中以穹窿山最高（342米），还有南阳山（338米）、西洞庭山缥缈峰（336米）、东洞庭山莫里峰（293米）、七子山（294米）、天平山（201米）、灵岩山（182米）、渔洋山（171米）、虞山（262米）、潭山（252米）等。

### 3. 水文

苏州古城境内河港交错，湖荡密布，最著名的湖泊有位于西隅的太湖和漕湖；东有淀山湖、澄湖；北有昆承湖；中有阳澄湖、金鸡湖、独墅湖；长江及京杭运河贯穿市区之北。太湖水量北泄入江和东进淀泖后，经黄浦江入江；运河水量由西入望亭，南出盛泽；原出海的“三江”，今由黄浦江东泄入江，由此形成苏州市的三大水系。

由于苏州城内河道纵横，又称为水都、水城、水乡，十三世纪的《马可·波罗游

记》将苏州赞誉为东方威尼斯。苏州古城被法国启蒙思想家孟德斯鸠称赞为“鬼斧神工”。

#### 4、气候

苏州属于亚热带季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均降水量1100毫米，年均温15.7℃，1月均温2.5℃。7月均温28℃。

#### 5、植被、生物多样性

苏州水网密布，土地肥沃，主要种植水稻、麦子、油菜，出产棉花、蚕桑、林果，特产有碧螺春茶叶、长江刀鱼、太湖三白（白鱼、银鱼和白虾）、阳澄湖大闸蟹等。苏州地区河网密布，周围是全国著名的水稻高产区，农业发达，有“水乡泽国”、“天下粮仓”、“鱼米之乡”之称。有宋以来有“苏湖熟，天下足”的美誉。主要种植水稻、麦子、油菜，出产棉花、蚕桑、林果，特产有碧螺春茶叶、长江刀鱼、太湖银鱼、阳澄湖大闸蟹等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济

苏州高新区已经成为江苏省和苏州市对外开放及经济发展中发挥着重要作用的地区，成为“苏州市古城居中、东园西区、一体两翼、联动发展”战略的重要组成部分。为促进苏州高新区城乡协调发展，推进创新型城区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区范围内镇、村庄规划、控制性项目规划的制定，苏州市规划局高新区分局于2009年委托江苏省城市设计研究院编制了《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030年），规划总面积约223平方公里，规划形成狮山片区（中心城区）、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区等六大功能片区。将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

本项目所在区属于浒通片区的浒墅关镇。浒墅关镇地处苏州高新区东北部；锯京杭大运河东岸，具有2500多年的悠久历史，素有“江南要冲地、吴中活码头”之称，域总面积30平方公里，建成区面积14平方公里，区域总人口7.2万人。

2016年年完成公共财政预算收入7.3亿元，增长19.3%；完成规模以上工业总产值155亿元，增长5%；完成固定资产投资55亿元，增长55.1%；完成工业投资34亿元，增长39.9%；完成内资注册资金18.1亿元，增长13.1%；其中内资工业注册资金6.4亿元，增长30.6%。

苏州城市区划调整和高新区“北扩西进”战略的实施，为浒墅关镇提供了一个开发大发展的平台，目前已形成以国家级出口加工区为中心，南有大新科技园，北有阳山花苑居住区，西有阳山科技工业园和阳山环山绿化景观带，东有保税物流中心和维德工业城的开发建设格局。

浒墅关镇旅游资源丰富，境内的阳山素有“吴中普陀”盛誉，逶迤20余里，山势南北横断走向，主峰箭阙峰高338.2m；凤凰台位于阳山中部的凤凰峰下，山势像凤凰，西边有长云，韦驮两峰，似凤凰展翅；观山位于阳山北侧，山上有摩崖石刻，怪石嶙峋，山下阡陌连片；鹿山位于阳山南侧，相传为吴王养鹿地方，东接白马涧，南莲花山，天池山；辖区内还有兰风寺，大白荡、三里亭、十里亭、文昌阁等多处名胜古迹。

浒墅关镇属苏州高新区浒通片区浒关组团，2015年，《苏州高新区浒墅关镇总体规划》有苏州市规划设计研究院编制完成。分区规划对浒墅关镇作出了，明确的功能

定位，即要“使浒墅关成为高质量、高品位、环境优美的以工业为主的开发区”。浒墅关镇区域环评由江苏省环境科学研究院于2015年编制完成。苏州高新区浒墅关镇控制性详细规划的概要如下：

(1) 规划范围

规划用地范围：浒墅关镇京杭运河以东全部区域和以西部分区域，总面积 33.45 平方公里。

(2) 功能定位

主导产业：电子信息、生物制药、精密仪器、机械制造、精细化工等。

(3) 功能区划分规划概括为浒墅关镇形成“一轴、一心、六区”的空间布局结构。一轴：京杭运河城镇发展轴；一心：城镇中心；六区：城镇生活区、浒关工业园、浒北工业园、生态农业区（2片）、凤凰山生态区。

本项目位于“六区”中的浒关工业园，苏州浒关工业园临近白洋湾货场，东以沪宁高速公路为界，西与沪宁铁路接壤，南接白洋湾物流园，总用地 14.26km<sup>2</sup>。浒关工业园总体布局概括为“一轴、一心、六区、二带”的总体格局，工业用地以一类、二类工业为主，主导产业有电子信息、生物制药、精密仪器、机械制造、精细化工等。

### 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、空气环境质量

根据《2017年度苏州市环境状况公报》数据统计，苏州市区空气环境质量见表3-1。

**表3-1 区域内大气环境质量现状一览表**

污染因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	年均浓度	年均浓度	年均浓度	年均浓度	日均浓度	日最大8小时平均浓度
现状值	0.014	0.048	0.066	0.043	1.4	0.173
标准值	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	是	否	是	否	是	否

根据《2017年度苏州市环境状况公报》统计数据及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，苏州市区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度及CO日均浓度全部达标；其中NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及臭氧日最大8小时平均浓度超标。苏州市区的主要污染源为企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划进行企业废气及汽车尾气治理以使苏州市区环境空气质量全部达标。

#### 2、水环境质量

本项目排放的废水经浒东污水处理厂处理后达标排放，浒东污水处理厂尾水由浒东污水处理厂外排至浒东运河，最终汇入京杭运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复【2003】29号文）的规定，项目纳污河道京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。本项目地表水环境质量现状监测数据引用《苏州兴业化工有限公司年产20000吨液体耐火胶粘剂、10000吨液体耐高温胶粘剂、5000吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目》的现状监测数据。

具体监测结果如下表。

**表3-2 水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L）**

断面名称	监测时间	监测项目（pH值无量纲，其余单位mg/L）				
		pH	BOD <sub>5</sub>	TP	氨氮	高锰酸盐指数
浒关上游 W1	2016.5.9	7.01	3.8	0.191	0.836	4.4
	2016.10.12	7.82	2.6	0.154	0.170	4.7
	2016.12.05	8.20	3.2	0.182	0.817	4.0
黄花泾 W2	2016.05.09	7.33	1.8	0.096	0.803	3.6



	2016.09.05	7.28	2.5	0.074	0.999	3.1
	2016.12.05	7.34	1.1	0.079	1.08	3.4
标准限制		6-9	≤6	≤0.3	≤1.5	≤10
单因子指数		0.25	0.42	0.13	0.52	0.39

由表3-2中的监测结果分析，京杭运河各断面总检测因子单因子指数均小于1，均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准。

### 3、声环境质量

2019年3月5日苏州科星环境检测有限公司对本项目厂界外1米处进行昼、夜间声环境本底监测，厂界四周共布设4个监测点，具体监测点位置见附图三。厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。此数据仅供本环评参考。

**表 3-3 建设项目所在区域环境噪声数据（单位：dB（A））**

监测时间	监测点号	环境功能	数据	达标状况
2019年3月5日（昼间）	Z1 南厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	56.9	达标
	Z2 西厂界		57.0	达标
	Z3 北厂界		54.6	达标
	Z4 东厂界		56.9	达标
2019年3月5日（夜间）	Z1 南厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	47.9	达标
	Z2 西厂界		47.8	达标
	Z3 北厂界		46.0	达标
	Z4 东厂界		48.5	达标

### 4、主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目周边情况，主要环境保护目标具体见表3-4。

**表 3-4 本项目主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
环境空气	旭辉苹果乐园	S	694	约500人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	金桐湾丹景廷	SW	750	约500人	
	散户	NE	1400	约300人	
	新浒花园	SW	1100	约400人	
水环境	京杭运河	SW	2500	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类
	十字洋河	E	约2100	小河	
声环境	厂界	-	1	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类
生态环境	西塘河（相城区）清水通道维护区	NE	约2900	二级管控区，1.09km <sup>2</sup>	水源水质保护

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，具体数据见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">取值时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60 μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">80 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">50 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">100 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">300 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150 μg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准	日平均	150 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>	日平均	80 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	年平均	50 μg/m <sup>3</sup>	日平均	100 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	TSP	年平均	200 μg/m <sup>3</sup>	日平均	300 μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>	日平均	150 μg/m <sup>3</sup>
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准																																								
	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准																																								
		日平均	150 μg/m <sup>3</sup>																																									
		1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>																																									
	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>																																									
		日平均	80 μg/m <sup>3</sup>																																									
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>																																									
	NO <sub>x</sub>	年平均	50 μg/m <sup>3</sup>																																									
		日平均	100 μg/m <sup>3</sup>																																									
1 小时平均		150 μg/m <sup>3</sup>																																										
TSP	年平均	200 μg/m <sup>3</sup>																																										
	日平均	300 μg/m <sup>3</sup>																																										
PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>																																										
	日平均	150 μg/m <sup>3</sup>																																										
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>建设项目最终纳污水体京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">TN</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	TN	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	IV	6~9	≤1.5	≤30	≤6	≤1.5	≤10	≤0.3																					
类别	pH	TN	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	高锰酸盐指数	总磷																																					
IV	6~9	≤1.5	≤30	≤6	≤1.5	≤10	≤0.3																																					
<p>3、声环境质量标准</p> <p>建设项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 声环境质量标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">类别</th> <th style="width: 50%;">昼间 (dB (A))</th> <th style="width: 25%;">夜间 (dB (A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	3	65	55																															
类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))																																										
3	65	55																																										

污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准						
	<p>本项目浇注粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准。液化石油气燃烧废气中烟尘及 SO<sub>2</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 加热炉相应二级标准；NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准。具体数值见表 4-4。</p>						
	<b>表 4-4 大气污染物排放标准限值</b>						
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		依据
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	NO <sub>x</sub>	240	15	0.77	/	/	
	<b>表 4-5 工业炉窑大气污染物排放标准限值</b>						
	序号	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟囱最低排放高度 (m)	依据		
	1	烟尘	200	15	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)		
2	SO <sub>2</sub>	850					
<p>食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准，具体标准值见表 4-5。</p>							
<b>表 4-5 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率</b>							
规模	基准灶头数(n)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率 (%)				
小型	n≥1, n<3	2.0	60				
2、废水排放标准							
<p>本项目生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网接入浒东污水处理厂集中处理，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A等级，尾水处理达标后最终排入京杭大运河。</p> <p>浒东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1“基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）”中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》（DB32/1027-2007）表2标准。具体标准限值见表4-4。</p>							

**表 4-6 废水处理标准限值 (mg/L pH 无量纲)**

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限制
生活污水排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准	pH	6-9
		COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31063-2015)表1标准	氨氮	35
		总磷	8
污水厂出口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)表2“城镇污水 处理厂I、II”	COD	50
		NH <sub>3</sub> -H	5(8)
		TP	0.5
		动植物油	1
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A类	pH	6-9
		SS	10

备注：根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)，现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)5(8)mg/L标准，自2021年1月1日起氨氮执行4(6)mg/L标准。括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、营运期厂界噪声执行标准值见表 4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

4、营运期项目固废执行标准如下。

项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

建设项目投产后污染物排放总量见表 4-8。

**表 4-8 建设项目污染物排放总量表 (单位: t/a)**

污染源	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量	
废水	废水量	4080	0	4080	4080	
	COD	0.996	0.192	0.804	0.204	
	SS	2.316	1.1544	1.1616	0.0408	
	氨氮	0.0726	0	0.0726	0.0204	
	总磷	0.0078	0	0.0078	0.00204	
	动植物油	0.0096	0.0048	0.0048	0.00408	
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	0.0044	0	/	0.0044
		NO <sub>x</sub>	0.0656	0	/	0.0656
		烟尘	0.0011	0	/	0.0011
	无组织	粉尘	0.2125	0	/	0.2125
固废	一般工业固废	11.2943	11.2943	/	0	
	生活垃圾	22.5	22.5	/	0	

总量控制

建设项目固废排放总量为零；

废水排放总量包含在浒关污水处理厂的排放总量内。本次给出废水接管考核量：废水量：4080t/a，COD：0.804t/a，SS：1.1616/a，氨氮：0.0726t/a，TP：0.0078t/a，动植物油 0.00408t/a；最终外排量：废水量：4080t/a，COD：0.204t/a，SS：0.0408t/a，氨氮：0.0204t/a，TP：0.00204t/a，动植物油 0.00408t/a。

废气排放总量拟在苏州市范围内进行平衡，需申请大气污染物排放总量为 SO<sub>2</sub>0.0044t/a，NO<sub>x</sub>0.0656t/a，烟尘 0.0011t/a，在苏州市内平衡。

## 五、建设项目工程分析

### 1、工艺流程图示及简述

本项目生产工艺流程图见图 5-1。

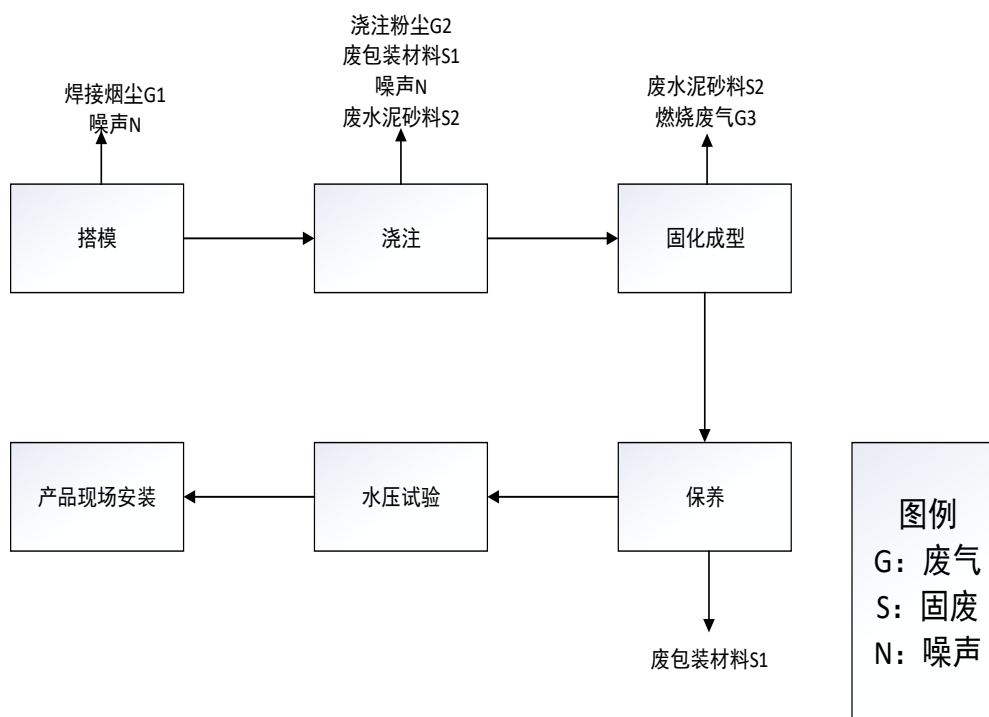


图 5-1 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

### 2、工艺流程说明:

**搭模:** 根据客户对产品规格型号的要求, 公司利用圆钢或螺纹钢等材料按一定工艺进行焊接制作。焊接方式采用电焊。该工序产生焊接烟尘 (G1)、噪声 (N)

**浇注:** GRC 复合材料是以耐碱玻璃纤维作为增强材料, 低碱度 ( $\text{pH} \leq 10.5$ ) 硫酸铝盐快干水泥为黏结材料, 掺入灰砂, 通过专用设备混合喷射浇注在相应尺寸的模具中成型, 压缩空气驱动气动马达时, 玻璃纤维无捻粗纱纤维由输送管进入切割腔被主动辊轮上的刀片切断, 在高压空气作用下, 将切好的长约 20mm 左右的玻璃纤维段通过喷嘴射出去。与此同时, 机座上的另一处设有水泥砂浆喷枪, 由水泥挤压泵将水泥砂浆 (水泥砂浆为水泥、玻璃纤维、砂料、水搅拌而成, 比例约为 140:7:100:105) 输送到喷头内, 在高压空气作用下喷出并在空气中雾化, 两个喷嘴之间形成一定夹角, 使水泥砂浆和玻璃纤维段在空间均匀混掺, 进入所需的模具中成型。该工序产生浇注粉尘 (G2), 废包装材料 (S1), 废水泥砂料 (S2) 噪声 (N)。

**固化成型:** 在混掺玻璃纤维的水泥砂浆未固化之前用瓦工的抹子反复刮平, 紧压

其表面，直至初步固化成形。水泥固化过程是物理放热反应，夏季气温高于 30℃ 以上情况下可在表面洒水保养，冬季温度较低，初凝时间较长，可采用移动式火炉烘烤，提高环境温度加速固化，移动式火炉采用液化石油气作为能源。该工序产生废水泥砂料（S2），燃烧废气（G3）。

**保养：**在成形保养过程中采用塑料膜覆盖保温，经过 10-12 小时可脱模。废塑料膜作为废包装材料处理。

**水压试验：**在产品完成保养之后，必须要经过全水压试验，将产品放入水压池（15m\*8m\*4m）以测试其密封情况，测试时长在 24 小时以上，无废水产生。

**现场安装：**在产品完成水压试验之后，需运输至现场进行安装。

**注：**砂轮切割机及等离子切割机主要用于切割模具，使用过程中会有少量铁屑及噪声。

### 3、主要污染工序

#### （一）、废气

根据工艺流程分析，建设项目在生产过程中产生的废气主要有焊接烟尘、浇注废气、燃烧废气。

#### （1）、焊接烟尘（G1）

建设项目焊接工艺采用电焊，焊丝年用量为 5 包，每包焊丝重约 0.4kg。由于焊丝年用量较少，本次环评对焊接烟尘不作定量计算，焊接烟尘在车间内无组织排放。

#### （2）、浇注废气（以颗粒物计）

建设项目在浇注过程中会产生浇注废气，类比同类型行业，产生量按水泥用量的 0.05%，砂料用量的 0.01% 计，浇注废气产生量为 4.25t/a。本项目拟在废气产生工序上方设置集气罩进行收集，通过管道进入沉淀池进行处理。收集效率 95%，沉淀池处理效率 100%。浇注废气进入沉淀池后，形成沉淀渣，作为一般固废处理，产生量 4.0375t/a。浇注废气无组织产生量 0.2125t/a，排放速率 0.044kg/h。

#### （3）食堂油烟

油烟是该项目食堂的主要污染物，主要在食物烹饪过程产生。油烟成分为食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质等其在加热时分解或裂解的产物以及水汽的混合物。废气排放时间主要为 10:30~12:30，排放历时为 2 小时/天，本项目就餐人数按 100 人，根据调查计算，食用油消耗系数为 4kg/100 人·天（按照平均每天一餐），则

本项目建设后食堂食用油消耗量为4kg/天，油烟转化率为2.83%，则油烟产生量为0.11kg/d，年生产300天，油烟产生量为0.033t/a，油烟净化器油烟排风量约20000m<sup>3</sup>/h，厨房油烟处理器去除率≥60%，油烟排放量为0.0132t/a，排放速率为0.022kg/h，排放浓度1.1mg/m<sup>3</sup>。油烟经过油烟分离装置净化处理后，经墙面专用管道至楼顶排放。

#### (4)、燃烧废气

本项目移动式火炉采用液化石油气作为燃料，液化石油气属于清洁能源，燃烧时产生少量的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。根据企业提供的资料，本项目液化石油气的用量为25t/a，密度为2.35 kg/m<sup>3</sup>，则液化石油气体积为1.1万m<sup>3</sup>。本项目仅在冬天使用移动式火炉，排放时间以1440h计。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010修订）下册中“工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”和《社会区域类环境影响评价》中的相关数据，本项目烘烤炉产生的燃烧废气排放情况见表5-1，燃烧废气通过15m高排气筒排放。

表 5-1 建设项目燃烧废气排放情况一览表

污染物名称	排污系数	参考来源	排放量	排放浓度
废气量	375170.58Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> 原料	《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》	398301.4m <sup>3</sup> /a	/
SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup> 原料		0.0044t/a	11.05mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	59.61kg/万 m <sup>3</sup> 原料		0.0656t/a	164.7mg/m <sup>3</sup>
烟尘	1.0kg/万 m <sup>3</sup> 原料	《社会区域类环境影响评价》	0.0011t/a	2.76mg/m <sup>3</sup>

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>，本项目使用的天然气含硫量为 200mg/m<sup>3</sup>。

表5-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间（h）		
				核算方法	废气产生量（t/a）	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	产生速率（kg/h）	工艺	效率%	核算方法	废气排放量（t/a）		排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）
/	/	排气筒	SO <sub>2</sub>	产污系数	0.0044	11.05	0.0031	直排	/	产污系数	0.0044	11.05	0.0031	1440
		NO <sub>x</sub>	0.0656		164.7	0.046	0.0656				164.7	0.046		
		烟尘	0.0011		2.76	0.0008	0.0011				2.76	0.0008		



		无组织排放	粉尘	法	0.2125		0.044	/		法	0.2125		0.044	4800
食堂	食堂废气	有组织排放	油烟		0.033	2.75	0.055	油烟净化器	60		0.0132	1.1	0.022	600

## (二)、废水

### (1) 生活污水

建设项目工艺过程中无废水产生，主要为职工生活用水。本项目共有员工 150 人，年工作天数为 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），生活用水产生系数按照 50L/人·天计，则用水量为 2250t/a，排水系数按 0.8 计，则产生生活污水 1800t/a。废水中污染物的产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 5mg/L，经化粪池预处理后经市政污水管网排入新区浒东污水处理厂集中处理。

### (2) 冲洗废水

建设项目在清洗设备及冲洗地面时产生冲洗废水。根据企业提供的资料，冲洗用水量约为 2400t/a，排污系统按 0.9 计，冲洗废水产生量 2160t/a。主要污染物为 COD 100mg/L、SS 800mg/L，经沉淀池处理后排入新区浒东污水处理厂。

### (3) 水压池补充用水

本项目产品需放入水压池进行全水压试验，水压池大小 15m\*8m\*4m，容量为 480t，需定期补充损耗用水，损耗比按 10%计，则补充用水量为 48t/a。

### (4) 食堂废水

根据《江苏省城市生活用水与公共用水定额》，食堂用水定额按 5L / (人·次) 计，就餐人数按 100 人次/天计，则食堂用水量为 150t /a（一年按 300 天计），废水产生量以用水量的 80% 计，则食堂废水量约 120t /a。废水中主要污染物浓度分别为 COD: 500mg /L，SS: 400mg /L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg /L、TP: 5mg /L、动植物油: 80mg /L。

### (5) 水泥砂浆搅拌用水

水泥砂浆为水泥、玻璃纤维、砂料、水搅拌而成，比例约为 140:7:100:105，根据计算，水的年用量为 2625t/a，不外排，带入到产品中。

表5-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)	
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
/	/	生活废水	COD	1800	400	0.72	化粪池	25	产污系数法	1800	300	0.54	4800
			SS		300	0.54		20			240	0.432	
			氨氮		40	0.072		0			40	0.072	
			总磷		4	0.0072		0			4	0.0072	
		冲洗废水	COD	2160	100	0.216	沉淀池	0	产污系数法	2160	100	0.216	
			SS		800	1.728		40			320	0.6912	
		食堂废水	COD	120	500	0.06	隔油池	80	产污系数法	120	400	0.048	
			SS		400	0.048		80			320	0.0384	
			氨氮		35	0.0042		0			35	0.0042	
			总磷		5	0.0006		0			5	0.0006	
			动植物油		80	0.0096		50			40	0.0048	

建设项目给排水量平衡见图 5-2:

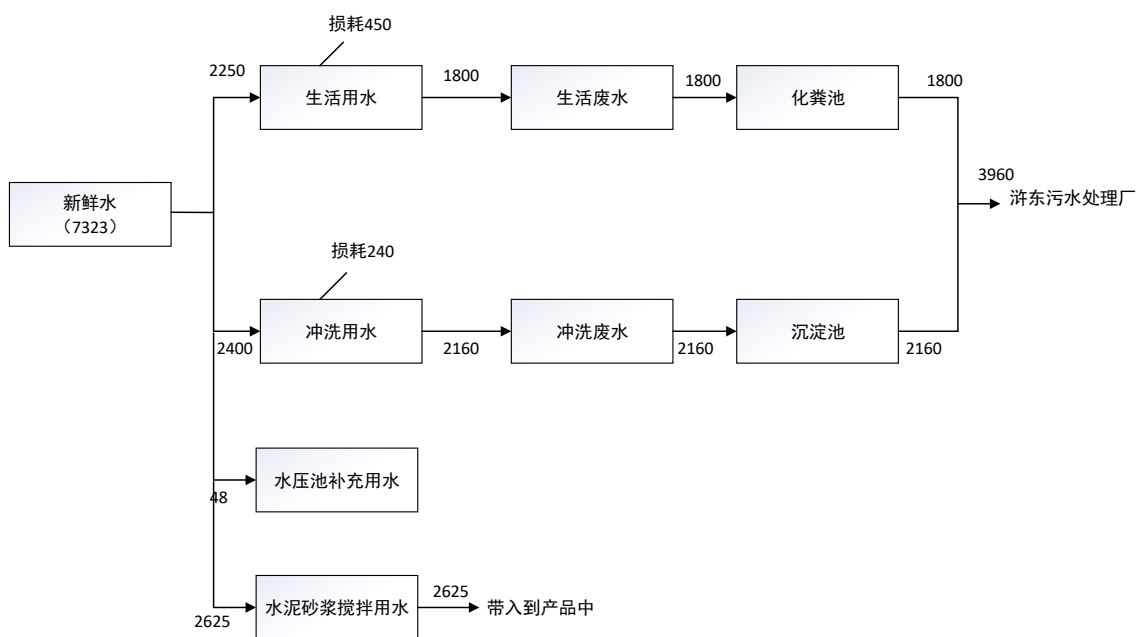


图 5-2 建设项目水量平衡图 (单位: t/a)

### (三) 噪声

建设项目噪声污染源主要来源于搅拌机、空压机等生产设备运行时产生的机械噪声，均属于设备运转过程中由于摩擦、撞击而产生的机械连续噪声。业主采取选用低噪声设备，厂区合理布局，增强厂房密闭性，建筑隔声等措施确保厂界达标。本项目夜间不生产，因此不会产生噪声影响。本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在 65dB (A)以下，夜间贡献值 55dB (A)以下，不会改变项目所在地环境功能，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目主要噪声源源强见表 5-5。

表5-3 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
机械加工	/	立轴搅拌机	连续	类比法	85	厂房 隔声、 减振	≥20	类比法	65	480 0
		空压机	连续		85				65	
		门式起重机	连续		90				70	
		挤压泵	连续		75				55	
		砂轮切割机	连续		90				70	
		等离子切割机	连续		75				55	
		电焊机	连续		75				55	
		电动铲车（叉车）	连续		80				60	
		手工液压托盘车	连续		90				70	

### (四)、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）和《国家危险废物名录分类》的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别主要为一般固废和危险固废。

其中一般固废为生产中的边角料、不合格品、废包装材料、废抹布、生活垃圾，危险固废为废活性炭、废玻璃丝、漆渣、废油桶、废清油剂。

#### (一) 产生量

**(1)、废包装材料 (S1):** 建设项目在原料包装以及产品保养过程中均会产生废包装材料，主要为塑料袋，为一般工业固废，收集后外售处理。根据企业提供的资料，废包装材料的产生量大约为 0.2t/a。

**(2)、废水泥砂料 (S2):** 建设项目使用水泥以及砂料作为原材料，生产过程中有废水泥砂料产生，类比同类型行业，以原材料用量的 0.1%计，则废水泥砂料的产生

量为 6t/a，为一般工业固废，收集后回收利用。

**(3)、沉淀渣：**建设项目使用沉淀池处理浇注废气及冲洗废水，产生沉淀渣，定期捞取。根据计算，沉淀渣的产生量为 5.0943t/a，为一般工业固废，收集后回收利用。

**(4)、生活垃圾：**该项目共有职工 150 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册，按每人每天产生 0.5 千克生活垃圾，每人每年平均工作日 300 天进行计算，则本项目产生生活垃圾 22.5t/a，交由环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准（通则）》（GB34300-2017）的规定，判断生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。建设项目副产物产生情况见表 5-6。

**表5-4 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	22.5	环卫清运	22.5	环卫部门
		废包装材料	一般工业固废	类比法	0.2	外售处理	0.2	物资回收部门
		废水泥砂料	一般工业固废	产污系数法	6	回收利用	6	
		沉淀渣	一般工业固废	产污系数法	5.0943		5.0943	

## 六、本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 <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织	SO <sub>2</sub>	11.05	0.0044	11.05	0.0031	0.0044	大气	
		NO <sub>x</sub>	164.7	0.0656	164.7	0.046	0.0656		
		烟尘	2.76	0.0011	2.76	0.0008	0.0011		
	无组织	颗粒物	—	0.2125	—	0.044	0.2125		
水污染物	排放源	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	浒东污水处理厂	
	生活污水	COD	1800	400	0.72	280	0.54		
		SS		300	0.54	210	0.432		
		氨氮		35	0.072	20	0.072		
		总磷		5	0.0072	4	0.0072		
	冲洗废水	COD	2160	100	0.216	100	0.216		
		SS		800	1.728	320	0.6912		
	食堂废水	COD	120	500	0.06	400	0.048		
		SS		400	0.048	320	0.0384		
		氨氮		35	0.0042	35	0.0042		
		总磷		5	0.0006	5	0.0006		
		动植物油		80	0.0096	40	0.0048		
	电磁电离辐射	无							
固体废物	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			
	废包装材料	0.2	0	0.2	0	外售处理			
	废水泥砂料	6	0	6	0	回收利用			
	沉淀渣	5.0943	0	5.0943	0	回收利用			
	生活垃圾	22.5	22.5	0	0	环卫清运			
噪声	<p>建设项目噪声污染源主要来源于搅拌机、空压机等生产设备运行时产生的机械噪声，均属于设备运转过程中由于摩擦、撞击而产生的机械连续噪声。业主采取选用低噪声设备，厂区合理布局，增强厂房密闭性，建筑隔声等措施确保厂界达标。本项目夜间不生产，因此不会产生噪声影响。本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在 65dB (A) 以下，夜间贡献值 55dB (A) 以下，不会改变项目所在地环境功能，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</p>								
其他	无								
主要生态影响（不够时可附另页）				无。					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设项目租赁厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100dB (A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

## 营运期环境影响分析

### 一、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为生产过程中产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘。

#### (1)、有组织废气

本项目产生的 SO<sub>2</sub> 通过 15m 高排气筒直接排放。产生浓度 11.05mg/m<sup>3</sup>，产生速率 0.0031kg/h，产生量 0.0044t/a；排放情况为：排放浓度 11.05mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0031kg/h，排放量 0.0044t/a，能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 加热炉相应二级标准。

本项目产生 NO<sub>x</sub> 通过 15m 高排气筒直接排放。产生浓度 164.7mg/m<sup>3</sup>，产生速率 0.046kg/h，产生量 0.0656t/a；排放情况为：排放浓度 164.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.046kg/h，排放量 0.0656t/a，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准（最高允许排放浓度 240 mg/m<sup>3</sup>）。

本项目产生烟尘通过 15m 高排气筒直接排放。产生浓度 2.76mg/m<sup>3</sup>，产生速率 0.0008kg/h，产生量 0.0011t/a；排放情况为：排放浓度 2.76mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0008kg/h，排放量 0.0011t/a，能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 加热炉相应二级标准。

#### (2)、无组织废气

本项目无组织废气主要为生产过程中未被收集的浇注废气。

浇注废气（以颗粒物计）

本项目未经收集浇注废气在车间内无组织排放。浇注废气产生量为 0.2125t/a，排放量为 0.2125t/a，排放速率为 0.044kg/h，加强车间通风后，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

#### (3)、影响分析

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。

**表 7-1 项目有组织废气排放源强一览表**

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	排放状况			排气筒参数			排放标准	达标 分析
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
排气筒	82.979	SO <sub>2</sub>	11.05	0.0031	0.0044	15	0.6	100	850	达标
		NO <sub>x</sub>	164.7	0.046	0.0656				240	
		烟尘	2.76	0.0008	0.0011				200	

**表7-2 无组织废气污染源强表**

污染物名称	污染源位置	污染物排放速率 kg/h	面源面积	面源高度
颗粒物	生产车间	0.044	3000	9

**表7-3 AERSCREEN估算主要参数选取一览表**

气象参数	环境温度		风速情况	
	最高	最低	允许使用最小风速	测风高度
	40℃	-10℃	0.5m/s	10m
地表参数	地表类型：城市；地表湿度；潮湿气候			
经纬度	经度：118.848376		纬度：31.932736	

**表7-4 排气筒污染物最大落地浓度及占标率预测结果**

排放源	污染物	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	D <sub>10%</sub>	小时值质量 标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
排气筒	SO <sub>2</sub>	0.000552	141	0.5	0.11
	NO <sub>x</sub>	0.008191	141	0.15	5.46
	烟尘	0.0001425	141	0.9	0.02

**表7-5 无组织污染物最大落地浓度及占标率预测结果**

排放源	污染物	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	D <sub>10%</sub>	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
生产车间	颗粒物	0.01482	171	0.9	1.65

**表7-6 评价等级列表**

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≥ P <sub>max</sub> ≥ 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

由表 7-4、7-5 可见，项目大气污染物的最大占标率 P<sub>max</sub> 为 5.46%，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。



表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <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	排气筒	SO <sub>2</sub>	11.05	0.0031	0.0044
		NO <sub>x</sub>	164.7	0.046	0.0656
		烟尘	2.76	0.0008	0.0011
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.0044
		NO <sub>x</sub>			0.0656
		烟尘			0.0011
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.0044
		NO <sub>x</sub>			0.0656
		烟尘			0.0011

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	—	浇注	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.2125
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.2125	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.0044
2	NO <sub>x</sub>	0.0656
3	颗粒物	0.2136

**(4)、大气环境保护距离:**

为了保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定建设项目大气环境保护距离。根据导则推荐的大气环境保护距离计算公式计算建设项目大气环境保护距离,计算参数见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境保护距离计算参数

污染源位置	污染因子	源强 kg/h	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	计算结果 (m)
生产车间	颗粒物	0.044	100	30	9	无超标点

由计算结果可知,建设项目无组织排放的浇注粉尘到达厂界的浓度限值均满足相

关标准中无组织排放浓度限值要求，采用推荐模式计算的大气环境保护距离没有超出厂界外的范围，因此，建设项目无需设置大气环境保护区域，无组织排放废气可满足环境控制要求。

### (5)、卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平(kg/h)；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

A、 B、C、D 取值见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算系数

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

注：上表标注的为本项目选取的参数。

无组织排放废气其排放源强及建设项目卫生防护距离等参数见表 7-12。

表 7-12 卫生防护距离计算参数以及计算结果

污染源位置	排放因子	源强 (kg/h)	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值 L (m)	卫生防护距离 (m) 提级值
生产车间	颗粒物	0.0044	0.9	1.604	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的规定,产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时,其级差为 50m。按照上述规定,本项目建成后,厂区卫生防护距离仍设置以生产车间边界为执行边界 **50m** 的包络线。根据现场查看,项目防护距离内主要为工业企业,不存在环境敏感目标,该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

## 2、水环境影响分析

本项目生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网接入浒东污水处理厂集中处理,接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)A等级,尾水处理达标后最终排入京杭大运河。

### 接管可行性分析

#### (1) 污水处理厂概况

浒东污水处理厂即新区第四污水处理厂,位于工业园西北侧,规划处理规模 8 万 t/d,一期处理能力 4 万 t/d。主要接纳浒关镇区生活污水和工业园的工业废水,各接纳 50%。污水处理工艺采取改良型 SBR,即 CAST(循环式活性污泥系统)法。该工艺将主反应区中部分剩余污泥回流至选择器中,在运作方式上沉淀阶段不进水,使排水的稳定性得到保障。

CAST 的主要特点:工艺流程简单,土建和设备投资低;能很好地缓冲进水水质、水量的波动,运行灵活;在进行除磷脱氮时,整个工艺的运行得到良好的控制,处理出水水质尤其是除磷脱氮的效果显著;运行简单,无需进行大量的污泥回流和内回流。其工艺流程图见下图:

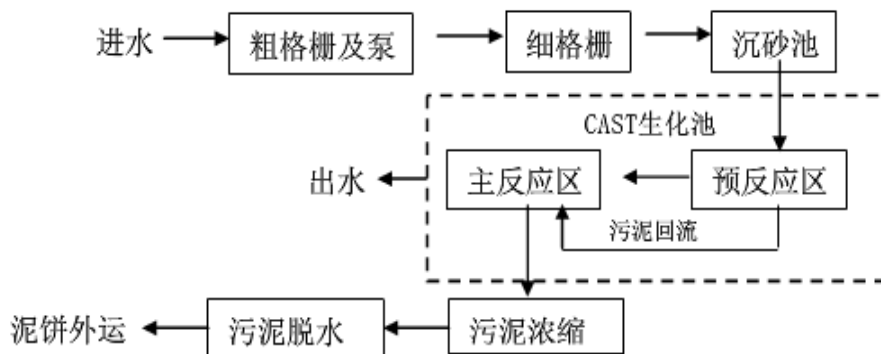


图 7-3 浒东污水处理厂工艺流程图

### (2) 接纳项目废水处理可行性分析

本项目日排放废水 13.6m<sup>3</sup>，仅占苏州高新浒东污水处理厂一期工程设计规模的 0.12%，目前污水厂污水接入量大约为 1700m<sup>3</sup>/d，有足够的容量接纳项目废水。

### (3) 水质的可行性分析

项目污水主要为生活废水、食堂废水、冲洗废水，其水质成分较为简单。经处理后各废水水质可满足苏州高新区浒东污水处理厂的接管标准，对污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

### (4) 污水厂及管网建设情况

据调查核实，浒东污水处理厂一期工程目前已经投入运行，目前其污水截流管网已覆盖整个浒关工业园，项目所在地污水管网已接通。

综上，项目废水可接管，废水水质能够达到接管要求，不影响其出水水质；项目所在地污水管网已接通，项目废水经预处理措施达标后接管污水处理厂是可行的。

## 3、固体废物影响分析

建设项目固体废物主要是生产过程中的废包装材料、废水泥砂料、沉淀渣和员工产生的生活垃圾。

废包装材料、废水泥砂料、沉淀渣为一般工业固废，分类收集后外售综合利用；生活垃圾为一般固废，由当地环卫部门统一处理。固体废物产生及治理情况见下表 7-13。

表 7-13 固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	产品包装、保养	—	0.2	外售处理	回收单位

2	废水泥砂料	一般固废	浇注	—	6	回收利用	回收单位
3	沉淀渣	一般固废	废水、废气处理	—	5.0943	回收利用	回收单位
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	—	22.5	环卫清运	环卫部门

项目生活垃圾暂存垃圾收集箱，废包装材料、废水泥砂料、沉淀渣暂存于 10m<sup>2</sup> 一般工业固废堆放场；项目工业固废堆放场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设。

通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，可做到固废“零排放”，对环境的影响可减至最小程度。

#### 4、声环境影响分析

建设项目噪声为设备运行时产生的，主要噪声源为建设项目噪声主要来源于加工中心，焊机等，其单台噪声值约在 70-85dB(A)之间，均位于生产车间内。高噪声设备均将安装减振底座，厂房采用双面粉刷墙体和隔声窗，设备减振和厂房隔声降噪达 25dB（A）左右。

##### (1)噪声预测模式

根据声环境影响评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

##### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a.某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中：L<sub>oct</sub>（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L<sub>oct</sub>（r<sub>0</sub>）——参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；

ΔL<sub>oct</sub>——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和

地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct \text{ bar}} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{oct \text{ atm}} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc}=5\lg(r-r_0);$$

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

$$L_{\cot}=L_{w\cot}-20\lg r_0-8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

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

### ②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中： $S$  为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### (3)预测结果

表 7-14 厂界噪声影响预测结果表（单位：dB(A)）

测点	昼间		夜间		达标情况
	贡献值	标准值	贡献值	标准值	
东厂界	52.41	65	46.12	55	达标
南厂界	55.64	65	48.32	55	
西厂界	53.04	65	44.28	55	
北厂界	51.10	65	43.15	55	

项目为 8 小时工作制，夜间不生产，因此，根据表 7-11 预测结果，与评价标准

进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，故项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

对于本项目噪声源，应采取以下措施进行控制：

①对于低噪声设备，项目建设单位应加强设备维修与护养；设备底部安装防振垫等。

②对高噪声设备应做好设备的阻尼减振措施；设置独立机房封闭式围护结构；利用围护结构的吸声、减震作用，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收。

③ 在高噪设备的房间墙面采用吸音材料，房间的房门均采用隔声门。

## 五、环境风险分析

环境风险评价主要是关心重大突发性事故造成的环境危害的评价问题，常称事故风险评价，它考虑与项目关联的突发性灾难事故，包括易燃易爆和有毒物质失控状态下的泄漏，发生这种灾难性事故的概率虽然很小，但影响的程度往往是巨大的。因此对环境的危险性应该进行及早的预测，尽可能避免事故性排放的发生，这就是进行风险分析的目的。

### 1、风险识别

经对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）和《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2007），该项目在生产过程中主要原辅材料不属于其附录有毒物质判定标准序号1、2、3类物质，不属于导则规定的剧毒物质和一般毒物，不属于爆炸性物质，故本项目不存在重大危险源。

因此，本项目主要风险为设备漏电故障或失修引起的火灾，但是由于项目本身不具有特征性的致险因子，再加上项目设计对火灾有较充分防范措施，本项目对火灾具有较强抗力，本环评对此仅作简要分析。

### 2、风险防范措施

#### （一）总图布置和建筑方面安全防范措施

（1）在总图布置中，租用的整个厂区考虑了各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。

（2）生产厂房遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑防火设计规范》的规定进行设计。

(3) 本工程总平面布置, 根据厂房的功能, 尽量合并或毗邻, 充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素, 确保其符合国家的有关规定。

(4) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求, 建筑物按一、二级耐火等级设计, 满足建筑防火要求。

(5) 建筑设计采用国家标准及行业标准, 建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。

(6) 该厂的火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的要求。

### (二) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性, 选用防腐、防水、防尘的电气设备, 并设置防雷、防静电设施和接地保护。

### (三) 生产管理防范措施

(1) 建立和完善各级安全生产责任制, 并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产, 积极推广科学安全管理方法, 强化安全操作制度和劳动纪律。

(2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心, 并且要熟悉相应的业务, 有熟练的操作技能,

(3) 建立健全安全检查制度, 定期进行安全检查, 及时整改安全隐患, 防止事故发生。

(4) 库房远离火源、电源, 同时加强管理, 严禁烟火。

(5) 生产车间内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。

## 3、结论

项目存在火灾风险事故, 建设单位对上述风险采取了有效措施。本环评认为该项目措施有力, 能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。项目的风险措施有效提升了项目开展的社会、经济和环境效益, 从风险角度分析, 项目建设是可行的。

## 六、清洁生产与循环经济

(1) 生产工艺的先进性 建设项目采用国内先进成熟的生产工艺和装备, 同时对生产过程中易出现危险的部位采取可靠的防护措施, 提高设备的自动化水平, 加强管



理。具体防护措施如下：

提高设备的自动化水平，最大限度的避免人与有害物质的接触，改善操作人员的劳动条件。采用先进可靠的控制技术，除了常规控制和监测外，在危险和关键部位设置了完整的自动保护系统和报警系统，确保装置生产操作安全稳定运行。

为了保障供电的可靠性，项目采用双回路互为备用的电源供电。

通过上述措施，本项目有效地体现了生产工艺和设备先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺和设备先进性的要求。

### (2) 原材料和产品的清洁性

建设项目所用的原材料均为无毒或低毒物质，在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小；产品为无毒无害产品，在使用过程中对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。

### (3) 污染物产生量指标的清洁性

本项目生产过程生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、清洗废水经沉淀池处理后接管至污水处理厂处理；废气经集气罩收集后通入沉淀池处理；固废都得到了合理利用及安全有效处置。对周边环境影响较小。

从建设项目生产工艺、原材料及产品、污染物产生量指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺成熟简单，排污量较小，符合清洁生产的原则要求，清洁生产水平预期能够达到国内清洁生产先进水平。

## 七、“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 7-15。

表 7-15 “三同时”验收一览表

项目名称							江苏伟特烈配电设备有限公司年产全地埋非金属预装箱式变电站产品 500 件配电设备项目						
类别	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	投资（万元）	完成时间						
废气	有组织	浇注	粉尘	集气罩	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准	4							
		移动式火炉	SO <sub>2</sub>	15m 高排气筒	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 加热炉相应二级标准	4							

			NOx		达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准	依托
			烟尘		达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2加热炉相应二级标准	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准		
	无组织	浇注	颗粒物	以车间为中心周围50m设置卫生防护距离	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；	
废水	生活污水		化粪池		达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表中相关标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准	依托
	食堂废水		隔油池			依托
	冲洗废水		沉淀池			3
噪声	设备		设备减振底座、厂房隔声、消声器等		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	2
固废	一般工业固废	废包装材料	一般固废暂存场一座, 30m <sup>2</sup>		安全暂存, 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求	7
		废水泥砂料				
		沉淀渣				
		生活垃圾				
绿化		/				-
环境管理(机构、监测能力等)		落实环境管理人员;				-
清污分流、排污口规范化设置		雨污分流(依托现有)		符合相关规范		-
总量平衡具体方案		建设项目固废排放总量为零; 废水排放总量包含在浒关污水处理厂的排放总量内。本次给出废水接管考核量: 废水量: 4080t/a, COD: 0.804t/a, SS: 1.1616t/a, 氨氮: 0.0726t/a, TP: 0.0078t/a, 动植物油 0.00408t/a; 最终外排量: 废水量: 4080t/a, COD: 0.204t/a, SS: 0.0408t/a, 氨氮: 0.0204t/a, TP: 0.00204t/a, 动植物油		符合区域总量控制目标		-

	0.00408t/a。 废气排放总量拟在苏州市范围内进行平衡，需申请大气污染物排放总量为 SO <sub>2</sub> 0.0044t/a ， NO <sub>x</sub> 0.0656t/a ， 烟 尘 0.0011t/a，在苏州市内平衡。		
大气防护距离设置	/	-	
卫生防护距离	以本项目厂房边界为执行边界设置 50 米的卫生防护距离	-	
合计		20	

## 八、本项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期 治理效果
大气污染物	有组织废气	生产车间	SO <sub>2</sub>	15m 排气筒	达标排放
			NO <sub>x</sub>		
			烟尘		
	食堂	油烟	油烟净化器		
无组织废气	生产车间	颗粒物	以车间为中心周围 50m 设置卫生防护距离		
水污染物	生活污水		COD	化粪池	达到环境管理要求
			SS		
			TP		
			氨氮		
	冲洗废水		COD	沉淀池	
			SS		
	食堂废水		COD	隔油池	
			SS		
TP					
氨氮					
动植物油					
电离辐射和 电磁辐射	无				
固体废物	废包装材料		外售处理	有效处置	
	废水泥砂料		回收利用		
	沉淀渣		回收利用		
	生活垃圾		环卫清运		
噪声	<p>建设项目噪声污染源主要来源于搅拌机、空压机等生产设备运行时产生的机械噪声，均属于设备运转过程中由于摩擦、撞击而产生的机械连续噪声。业主采取选用低噪声设备，厂区合理布局，增强厂房密闭性，建筑隔声等措施确保厂界达标。本项目夜间不生产，因此不会产生噪声影响。本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在 65dB (A)以下，夜间贡献值 55dB (A)以下，不会改变项目所在地环境功能，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</p>				
其它	无				
生态保护措施及预期效果					
无。					

## 九、结论、要求与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江苏伟特烈配电设备有限公司成立于2013年1月17日，注册资本2000万元整，公司厂址位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，经营范围：生产、销售：全地埋箱式变电设备及成套配电设备。销售：成套预装变电设备，高、低压开关柜。企业拟投资3500万元，租用面积9000平方米；项目建成后年产的产品：全地面非金属预装箱式变电站；产能：500台。

目前，本项目已通过苏州高新区发展和改革委员会的备案，取得备案证，项目代码为2018-320505-35-03-565823。

#### 2、项目建设与国家与地方产业政策相符

##### 1)与产业政策的相符性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)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》(苏政办发[2013]9号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单(2018年版)》中禁止项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。综上，本项目符合国家和地方产业政策。

建设项目不属于《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录(2012年本)》、《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)》中的禁止和限制项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方用地政策。

##### 2)与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)指出，太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。《太湖流域管理条例》(2011年)指出，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目位于三级保护区内，不属于化

学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，项目没有生产废水产生。

因此，本项目的建设既符合目前国家产业政策要求，又符合地方产业政策要求。

### 3) 与用地规划的相符性

本项目为变压器、整流器和电感器制造，位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，项目周边均是生产厂房，距离最近敏感点旭辉苹果乐园694m。项目西侧和南侧有运输道路，交通方便，为工程实施提供了前提条件；经分析，通过生产区的合理布置，在落实各项污染防治措施的前提下，项目对周边居民产生影响较小，符合当地经济建设发展目标以及总体规划要求。

因此，本项目的选址是合理的。

### 4) “三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线

本项目位于最近生态红线西塘河（相城区）清水通道维护区西南侧 2.9km，项目建成后生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后接管至浒东污水处理厂处理，不直接向附近水体排放污水；另外本项目固体废物合理处置，零排放；原材料运输方式采用公路运输；因此本项目不会对西塘河（相城区）清水通道维护区造成影响。综上所述，本项目不占用生态红线保护区域范围，本项目行为符合管控要求，本项目的建设符合江苏省生态红线区域保护规划。生态红线规划图见附图四。

#### (2) 环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；纳污水体京杭运河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求；声环境达到建设项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。本项目废气、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，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

#### (3) 资源利用上线

项目用水取自自来水管网，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网提供，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### (4) 负面清单

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）指出，太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。《太湖流域管理条例》（2011年）指出，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目经核实确认之后项目工业废水产生。本项目不属于以上禁止的项目。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒青路86号5#幢，项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订）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》（苏政办发[2013]9号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，本项目不属于产业政策负面清单。

#### **（5）行业准入条件**

建设项目选址符合生态红线要求、污染排放情况满足区域环境功能区划要求、资源利用合理，不属于产业及环保政策负面清单所列要求；项目地区域未公布环境准入负面清单，同时项目所属行业金属制品业未设置相关行业准入条件，同时建设项目生产建设项目选址符合生态红线要求、污染排放情况满足区域环境功能区划要求、资源利用合理，不属于产业及环保政策负面清单所列要求；项目地区域未公布环境准入负面清单，同时项目所属行业电器机械和器材制造业未设置相关行业准入条件，同时建设项目生产设备对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三批）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010版）工信部工产业[2010]122号》等文件，均不属于淘汰、落后设备。因此本项目的建设是符合相关准入条件要求的。

### **3、达标排放及环境影响分析**

#### **（1）废气**

本项目产生的废气经采取相应环保措施后，可实现达标排放。另外，无组织排放的废气亦可达标排放。经预测，项目废气对区域大气环境质量影响很小。本项目在厂界周围设置50m卫生防护距离，起算点自生产车间边界算起。本项目卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等敏感点。

## (2) 废水

本项目生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网排入浒东污水处理厂处理后排放至京杭大运河，对纳污水体影响不大。

## (3) 噪声

建设项目噪声污染源主要来源于搅拌机、空压机等生产设备运行时产生的机械噪声，均属于设备运转过程中由于摩擦、撞击而产生的机械连续噪声。业主采取选用低噪声设备，厂区合理布局，增强厂房密闭性，建筑隔声等措施确保厂界达标。本项目夜间不生产，因此不会产生噪声影响。本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在65dB (A)以下，夜间贡献值55dB (A)以下，不会改变项目所在地环境功能，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

## (4) 固体废物

建设项目产生的废包装材料、废水泥砂料、沉淀渣为一般工业固废，分类收集后外售综合利用；生活垃圾为一般固废，由当地环卫部门统一处理。

## 4、总量控制

建设项目固废排放总量为零；

废水排放总量包含在浒关污水处理厂的排放总量内。本次给出废水接管考核量：废水量：4080t/a，COD：0.804t/a，SS：1.1616/a，氨氮：0.0726t/a，TP：0.0078t/a，动植物油0.00408t/a；最终外排量：废水量：4080t/a，COD：0.204t/a，SS：0.0408t/a，氨氮：0.0204t/a，TP：0.00204t/a，动植物油0.00408t/a。

废气排放总量拟在苏州市范围内进行平衡，需申请大气污染物排放总量为SO<sub>2</sub>0.0044t/a，NO<sub>x</sub>0.0656t/a，烟尘0.0011t/a，在苏州市内平衡。

## 5、项目建设符合清洁生产要求

本项目所使用的设备及工艺均不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏[2006]125号文）中规定的内容；项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011年本，2013年修正）》中淘汰类设备。项目生产过程主要消耗的能源为电能，电属于清洁能源。项目污染物产生量较少，选用低噪设备；废物能实现综合利用。可见，项目符合清洁生产的有关要求。



## 6、环境相容性

区域内的环境现状调研数据表明，区域内的大气环境可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；京杭大运河的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质要求；区域声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区限值要求。

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，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，建设项目在拟建地建设是可行的。

### 二、要求：

- 1、合理布置高噪声设备，确保厂界噪声达标。
- 2、建议建设单位加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一：环评委托书

附件二：声明

附件三：确认单

附件四：建设单位承诺书

附件五：环评资料真实可信承诺书

附件六：备案证

附件七：企业法人营业执照

附件八：房产证

附件九：废油桶回收证明

附件十：污水接管证明

附件十一：总量申请表

附件十二：环评中介机构服务承诺函

附件十三：基础信息表

附图一：建设项目地理位置图

附图二：项目周边环境概况图

附图三：车间平面布置图

附图四：生态红线保护规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列

1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。