建设项目环境影响报告表

项　目　名　称：干燥机械、印刷机械、化工机械、食品机械的制造、加工项目

建 设 单 位(盖章)：　无锡市群征干燥设备有限公司

编制日期：二〇二〇年六月

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——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目　　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 13

三、环境质量状况 17

四、评价适用标准 23

五、建设项目工程分析 27

六、主要污染物产生及预计排放情况 35

七、环境影响分析 37

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 62

九、结论与建议 65

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目所在地土地利用规划

附图 3 建设项目周围环境概况示意图

附图 4 建设项目平面布置示意图

附图 5 建设项目大气环境敏感目标示意图

附图 6 无锡市生态红线区域保护规划图

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 建设项目土地证

附件 5 企业经营场所使用证明

附件 6 污水纳管证明

附件 7 危险废物委托处置承诺书

附件 8 环保措施承诺书

附件 9 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 10 委托书

附件 11 环评项目技术服务合同

附件 12 网上公示截图

附件 13 同意公开环评声明

附件 14 确认单

附件 15 建设单位报批申请

附件 16 编制单位承诺书

附件 17 编制人员承诺书

附件 18 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

附件 19 批文获取方式

附件 20 无锡市环评机构服务考核表（建设单位填）

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">无锡市群征干燥设备有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="2">蒋燕维</td><td>联系人</td><td colspan="2">蒋燕维</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13961891975</td><td>传真</td><td>0510-83385316</td><td>邮政编码</td><td>214181</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">无锡惠山区发改局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">惠山发改备[2018]902 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">□新建□改扩建□技改■其他</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C352 化工、木材、非金属加工专用设备制造
C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">8749.60</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3000</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.67%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量
原辅材料：主要原辅材料见表 1-1。
主要设备：主要设备见表 1-3。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="6"><table>
<tr><td>名称</td><td>消耗量</td><td>名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>900.242</td><td>燃油（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>电（千瓦时/年）</td><td>8 万</td><td>燃气（标立方米/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td>其他（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>折合标煤（吨/年）</td><td colspan="3">18.435</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向
本项目实行“雨污分流、清污分流”，无生产废水排放。
本项目生活污水和食堂废水合计排放量 720t/a。食堂废水经隔油池处理后，生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理</td></tr>
</table>

后，排入锡澄运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

1、原辅材料和主要设备

主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1　建设项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	包装方式	最大储存量	备注
1	不锈钢	t/a	100	堆放	10t	成品外购
2	碳钢	t/a	100	堆放	10t	成品外购
3	电动喷头	台/a	36	堆放	3 台	成品外购
4	电气控制系统	台/a	36	堆放	3 台	成品外购
5	操作平台	套/a	36	堆放	3 套	成品外购
6	氩弧焊焊丝	kg/a	100	堆放	10kg	成品外购
7	液压油	t/a	0.04	桶装，32L/桶	0.027t	成品外购
8	氩气	瓶/a	6	钢瓶，40L/瓶	1 瓶	氩弧焊用

表 1-2　项目主要原辅材料理化性质表

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	液压油	淡黄色液体，相对密度水（=1）：0.871，闪电：224℃，引燃温度：220~500℃，主要适用于液压系统润滑	可燃	有刺激性
2	氩气	CAS 号：7440-37-1，分子式：Ar，分子量：39.95，无色无臭的惰性气体，蒸汽压：202.64kPa（-179℃），熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃，溶解性：微溶于水，密度：相对密度（水=1）：1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）：1.38，稳定性：稳定，危险标记：5（不燃气体），主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”	不燃	无毒

2、主要生产设备

主要生产设备见表 1-3。

表 1-3　主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	液压折弯机	WC67Y-300T/4000	3
2	液压闸式剪板机	GC11Y-12X2500	3
3	卷板机	自制	2
4	卷型材机	自制	1
5	锯床	正川 4028-650	2
6	摇臂钻	中捷 Z3050	1
7	摇臂钻	中捷 Z3040	1
8	手持角磨机	/	4

9	TIG 氩焊机	松下 YE-400TX3	10
10	管板自动氩弧焊机	WZMI-315-II	1
11	打磨粉尘净化装置	/	1
12	移动式焊接烟尘净化装置	/	5

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

无锡市群征干燥设备有限公司成立于 2004 年 8 月，位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，现主要进行干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的设计、安装。因自身发展需要，企业拟投资 3000 万元，利用自有厂房 5000m^2，购置焊接机、折弯机等设备，建设干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工生产线，项目建成实施后，可形成年产干燥机械 35 台套、印染机械 10 台套、化工机械 10 台套、食品机械 10 台套的生产能力。

本项目主要从事干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工，不涉及电镀、喷漆工艺。根据《中华人民共和国环境影响评价法(2018 年修订)》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订）等的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十四、专用设备制造业 70 专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，故确定评价类别为环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关规定，企业委托浙江环耀环境建设有限公司承担本项目的环境影响评价工作。受无锡市群征干燥设备有限公司委托，我公司在现场踏勘、资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，公司应按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概况

项目名称：干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工项目；

建设单位：无锡市群征干燥设备有限公司；

建设规模：干燥机械 35 台套/年、印染机械 10 台套/年、化工机械 10 台套/年、食品机械 10 台套/年；

建设地点：无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号；

项目性质：其他；

投资总额：3000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 0.67%；

工作制度：昼间 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时间 2400 小时；

劳动定员：项目职工 40 人；

生活配套设施：不设宿舍及浴室，设有食堂，为员工提供中餐。

3、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4　建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	运行时间
干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工生产线	干燥机械	35 台套/年	2400h/a
	印染机械	10 台套/年	
	化工机械	10 台套/年	
	食品机械	10 台套/年	

4、公用及辅助工程

项目自来水由市政自来水管网提供；供电由市供电管网统一供给；生活污水和食堂废水纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理。公用及辅助工程具体见表 1-5。

表 1-5　公用及辅助工程

工程类别	建设名称		设计规模	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 5000m^2	1F，层高 12m
辅助工程	办公楼		建筑面积 2000m^2	4F，位于生产车间东侧
贮运工程	原料、成品区		/	位于生产车间内
公用工程	给水工程	自来水	用水量约 900.242m^3/a	来自市政供水管网
	排水工程	废水	720m^3/a	纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理
		雨水	/	排入雨水管网
	供电		8 万 kWh/a	来自市政电网
	绿化		/	/
环保工程	废气处理	焊接烟尘	5 台移动式焊接烟尘净化装置，单台风机风量 3000m^3/h	无组织排放
		打磨粉尘	1 台打磨粉尘净化装置，风机风量 3000m^3/h	无组织排放
		食堂油烟废气	1 台静电式油烟净化装置	至屋顶排放
	废水处理	生活污水	化粪池（2m^3）+纳管	经预处理达标后，纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理
		食堂废水	隔油池（1m^3）+纳管	
	固废处置	一般工业固废堆场	约 5m^2	生产车间东北角
		危险废物	约 3m^2	生产车间东北角

		堆场		
		生活垃圾	/	带盖垃圾桶
	噪声		合理布置、减震隔声、距离衰减、夜间不生产	厂界噪声达标

5、地理位置（选址）、周边环境及平面布置

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，利用现有厂房进行生产，具体地理位置见附图 1。

本项目东侧为无锡市欣帆船舶设备有限公司；南侧为无锡市东宝科技发展有限公司；西侧为隔宝露路为惠山区昇息园，昇息园以西为无锡市前洲中学，与本项目最近距离约 125m；北侧隔绿化带为沪蓉高速，与本项目最近距离约 105m。本项目周边环境示意图详见附图 3。

本项目为干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工，利用现有厂房实施生产，主要布置了生产车间一座，内设下料区、打磨区、组装区、成品区、原料堆放区、零部件仓库、一般固废暂存库、危险废物暂存库；另有办公楼一座。具体平面布置见附图 4。

6、产业政策相符性

本项目所属行业为 C35 专用设备制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》（工信部 2012 年第 31 号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等文件，本项目不属于其中的限制类、禁止类项目，即为允许类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）等文件，本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，即为允许类项目。因此，本项目的建设符合省级产业政策。

对照《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（锡政办发[2008]6 号），本项目不属于其中的淘汰类、禁止类项目，即为允许类项目；对照《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发[2013]54 号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，即为允许类项目；对照《无锡市内资禁止投资项目目录（2015 年本）》（锡政办发[2015]182 号），本项目不属于其中禁止投资的项目；对照《无锡市惠山区内资禁止投资项目目录（试行）》（惠府发[2018]52 号），本项

目不属于其中禁止投资的项目。因此，本项目的建设符合地方产业政策。

另外，无锡惠山区发改局已为本项目出具了《江苏省投资项目备案证》，项目代码：2018-320206-34-03-533810。

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。

7、选址合理性分析

（1）项目选址的相符性

本项目利用已建成厂房实施生产，用地不属于《限制用地项目（2012 年本）》与《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制和禁止用地项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发[2013]323 号）中的限制和禁止用地项目，且厂址范围内无矿床、文物古迹和军事设施，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点。

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，利用自有厂房实施生产。根据无锡惠山经济开发区前洲配套区管理委员会出具的证明（见附件 5），无锡市群征干燥设备有限公司所在地房屋性质（或规划用途）为工业用房。

因此，本项目符合国家及地方的土地政策，项目选址是可行的。

（2）与《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》的相符性

规划范围：前洲街道行政辖区范围，总用地面积约 46.42 平方公里。包括前洲社区、新洲社区、邓巷社区、拓塘浜社区、蒋巷社区、谢村社区、新印桥社区 7 个居住社区以及杨家圩村、北幢村、北七房村、友联村、浮舟村、塘村、黄石街村、西塘村、铁路桥村、张皋庄、万里村 11 个行政村。此外，另有与洛社镇、玉祁街道部分交界地区纳入前洲街道整体统筹考虑，面积约 0.87 平方公里。

规划期限：以 2014 年为现状基准年，近期至 2020 年，远期至 2030 年。

发展目标：以“苏南现代化工业转型示范小城镇”为总体目标，努力把前洲街道建成经济增长持续高效、城乡发展均衡统筹、生态文明不断繁荣的实力前洲、幸福前洲和美丽前洲。

城镇性质：苏南现代化工业转型示范小城镇；无锡西北门户交通节点城镇。

用地规模：近期 20.74 平方公里；远期 26.85 平方公里（含行政区划范围以外，划给前洲代管代建的建设用地 86.83 公顷）。

空间结构：规划形成“水绿串珠，双带抱城；一轴联动，双心耀城”的整体空间结构。通过万寿河和沪宁高速公路两条景观带，串联多处绿化节点，贯穿整个地

区，塑造江南宜居城镇特色。控制东侧、南侧两条生态防护带，强化田园环抱城镇的格局，维护良好的生态大环境。通过青城经济发展轴，串联唐平湖核心和前洲老镇核心，在青城路沿线布局公共服务配套设施，形成前洲-玉祁强强合并，联动发展的格局。五大功能片区包括工业集聚区、前东产业园区、前洲居住社区、新前洲居住社区、城铁商务研发区。

用地布局：以现状老镇区为核心“北展、西进、中优”。北展：高标准集聚示范区，引领惠山各街道产业转型。西进：强强联手玉祁街道，打造惠山站前最美唐平湖。中优：更新改造中部老镇，凸显现代化特色宜居城镇。

产业布局：转型第二产业，培育第三产业，提升第一产业，打造“苏南工业转型集聚示范区、锡澄一体化产业联动发展区、无锡惠山经济发展重要增长极”，“沪宁线上以主题商贸和创意研发为特色的交通枢纽商务区”，以及“惠山区特色现代农业基地”。

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》范围内，具体位置关系见附图 2。项目主要进行干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工，属于专用设备制造业，属于规划产业布局中的“转型第二产业”、“苏南工业转型集聚示范区”。因此，本项目建设符合该规划要求。

（3）环保规划的相符性

本项目所在地已铺设污水管网，项目不产生生产废水，外排废水仅为生活污水和食堂废水，食堂废水、生活污水经预处理后，一并纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，具备污水污染物集中控制条件；废气污染物经处理后达标排放；项目设备运行噪声经隔声、降噪等措施后，厂界噪声可以做到达标排放；各类固体废物合规处置，不对外排放。在此基础上，本项目建设符合当地环保要求。

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》环境保护要求的相符性

①与太湖三级保护区环境保护要求的相符性

根据太湖流域保护区范围划分：“太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为太湖一级保护区”；“主要入湖河道上溯 10 至 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区”。本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于太湖流域三级保护区范围内。

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏

政发[2007]97 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 号修订版）：

第四十三条　太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）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；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条　太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目为干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工项目，距离太湖水体 16.8km，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中限制类、禁止类行为；项目不产生生产废水，外排废水仅为生活污水和食堂废水，经预处理后纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，利用厂区现有排污口，不单独设置排污

口；固体废物全部合规处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。因此，本项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 号修订版）中的要求。

②与《太湖流域管理条例》环境保护要求的相符性

本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条　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”；亦不属于该条例中“第三十条　太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”的项目，故本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

（5）与“两减六治三提升”专项行动方案的相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）、《无锡市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，其中无锡市太湖水环境治理专项行动工作方案要求：确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。到 2020 年，太湖无锡水域高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类；流域重点断面达标率达到 80%以上，主要入湖河流水质达到国家考核要求；总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年分别削减 15.61%和 17.61%以上。

本项目无生产废水产生和排放，产生的生活污水和食堂废水，经预处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标后排放。因此，本项目建设符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）、《无锡市“两减六治三提升”专项行动工作方案》中相关要求。

（6）《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）的相符性

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》规定：严控“两高”行业产能，重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，强化“散乱污”企业综合整治。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大

气污染物特别排放限值。”

本项目不属于“两高”行业，不属于“散乱污”企业，亦不属于过剩行业新增产能。本项目不产生挥发性有机废气，产生的颗粒物经打磨粉尘净化装置或移动式焊接烟尘净化装置处理后排放，对周边环境影响不大。因此，本项目的建设符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）中的相关要求。

8、“三线一单”相符性

根据《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目与“三线一单”的相符性分析如下：

①生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目距离最近的生态空间管控区域为东北侧的马镇河流重要湿地，最近距离约 5.4km；与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线是东南侧的惠山国家级森林公园，最近距离约 11.1km。本项目与无锡市生态红线区域保护规划图的位置关系见附图 6。

综上分析，本项目所在地不在江苏省生态空间管控区域范围内，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

根据《2018 年度无锡市生态环境状况公报》，该地区 2018 年 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 和 NO_2 年均浓度均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准值，即项目所在区域为不达标区。

为改善无锡市环境空气质量现状，无锡市已发布《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 多项任务和 19 个重点工程，力争到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35 微克/立方米，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比例达到 80%。

项目纳污水体锡澄运河各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求，水环境质量现状良好。

项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，敏感目标处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，声环境质量现状良好。

本项目建成运行后，废气污染物经采取有效的废气治理措施后均可达标排放；项目不产生生产废水，仅排放生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准，其余指标达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级标准后，纳管经无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标后，排入锡澄运河；项目设备运行噪声经隔声、降噪等措施后，厂界噪声可以做到达标排放；项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般固废委托物资公司回收利用或由环卫部门清运处理，各类固废均能得到妥善处置。因此，经采取本评价提出的相关污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，且通过总量替代削减，可确保环境质量达到要求并得到改善。

③资源利用

本项目利用现有厂房实施生产，不新征工业用地，无需新建厂房；区域内供水、供电等设施完备。项目建成运行后通过内部管理、设备选型、原辅料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018 版）》中相关要求，本项目与环境准入负面清单相符性分析具见表 1-6。

表 1-6　本项目与《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018 版）》相符性分析

项目	具体要求	相符性分析
禁止引入项目	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战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）	本项目为干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工，属于专用设备制造业，项目无生产废水产生，仅排放生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池预处理后，一并纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，不设置废水直接排放口，不属于负面清单中该条禁止新建、改建、扩建项目。
	禁养区范围内，禁止设立畜禽养殖场；限养区范围内，禁止新建、扩建畜禽养殖场	本项目不属于畜禽养殖场项目
	禁止引进属于《无锡市内资禁止投资项目目录(2015 年本)》、《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》禁止类项目，《产业结构调整指	本项目不属于上述文件规定的禁止类、限制类、淘汰类项目

	导目录(2019 年本)》、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)(修正)》、《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》中限制类项目，《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、淘汰类项目、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)(修正)》、《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》淘汰类项目	
	禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、铬、镉、类金属砷水污染物)项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外	本项目不属于排放重点重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷水污染物）项目
	禁止建设别墅类房地产开发项目、高尔夫球场项目、赛马场项目；在企业环境防护距离范围内的房地产项目	本项目不属于房地产开发项目、高尔夫球场项目、赛马场项目
	禁止在居民住宅楼等非商用建筑、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目	本项目不属于餐饮服务项目
限制引入项目	《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》限制类项目	本项目不属于无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》限制类项目
	前洲镇区域限制：转移印花、涂层项目	本项目不属于转移印花、涂层项目

由表 1-6 可知，本项目符合《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018 版）》要求。

综上分析，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目利用现有闲置厂房实施生产，现状不存在与本项目有关的原有污染情况。

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、地形、地貌、地质

项目所在地属太湖平原，地势平坦宽放，平原海拔高度一般在 2~5m，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蜘网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，上层较厚，耕作层有机质含量高达 2~4%，含氮 0.15~0.20%，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕性酥柔，土壤酸碱度为中性，土质松疏，粘粒含量 20~30%。

本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出盖在老地层上和浸入各系岩层中。第四纪全新统（Qh）现代沉积遍布全区。泥盆纪有少量分布，为紫红色沙砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地下水层松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 8~10t/m^2，水质被地表水所淡化。本地区的地震基本裂度为 7 度。

2、气候、气象

项目所在地属北亚热带季风性气候区，四季分明，气候温暖，雨水充沛，日照充足，无霜期长，夏季受来自海洋季风控制，炎热多雨；冬季受大陆来的冬季风影响，寒冷少雨，春秋两季处冬夏季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。据气象台历年观测资料统计：项目所在地区平均气温 15.4℃，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温-12.5℃。历年平均无霜期 220 天，平均气压 1016.2 百帕，相对湿度 79%，年平均降水量 1106.7mm，年最大降水量 1581.8mm，年最小降水量 552.9mm。年均日照时数为 2019.4 小时。年主导风向为 ESE，风频 10.2%；次导风向 SE，风频 9.6%，年静风频率 12.8%。冬季以 WNW 风为主，风频 12.8%；夏季以 ESE 为主导风向，频率达 14.8%。项目所在地区全年以 D 类（中性）稳定度天气为主。项目所在地区近 5 年平均风速为 2.6m/s。各月平均风速变化幅度在 2.2~2.8m/s（10m 处）之间。风速昼夜变化不大，下午 1~2 点风速最大，可达 3.1m/s；夜间风速平衡，一般在 1.7~1.9 m/s 之间。

3、水文特征

无锡地区地表水系发达，属长江流域太湖水系，是典型的“江南水乡”，境内河道纵横密布，河道水面积达 30.07km^2，占 9.25%。依托流域性河道京杭运河以及区域性河道，构成了“三纵五横”的骨干水系主框架，“三纵”即白屈港、锡澄运河、漕河-横绛河-五牧河-直湖港，“五横”即京杭运河、万寿河-印桥港-锡北运河、横绛河-北塘河-

界河、锡溧漕河、洋溪河。主要通江河道有锡澄运河和白屈港，入湖河道有直湖港，京杭大运河贯穿全境，经直湖港与太湖相通，经锡澄运河与长江相通，常年东南向顺流出境。除河道外，区内尚有小型湖荡 7 处，湖荡面积合计 1.175km^2，主要分布在境域东北部和西部。本项目纳污水体为锡澄运河，南起无锡，北至江阴，在无锡黄巷镇与京杭大运河相通，通过梁溪河与太湖相连。

区域境内地下水储量丰富。含有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水等，共发育有四个水岩组，即潜水、第Ⅰ~Ⅲ承压水，其中第二承压水是地下水主要开采对象。无锡市中部丘陵地带主要含有碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水，但水量较小且分布不均匀。因地表水水量能够满足区域生产、生活用水，地下水的开采量很少。区域地下水含水层平均埋深约 40m，平均厚度约 55m，岩性颗粒较粗，水位埋深一般在 15~20m，单井涌量大于 2000t/d。

4、植被与生物多样性

项目所在区域气候温和，山地、平原、河流兼备，动植物资源相当丰富，植被种类兼具温带和典型亚热带的特点。境内沿太湖丘陵山地植被种类丰富，有 2000 种左右，植被覆盖率达 95%以上，且古树名木众多，野生动物主要是鸟类和鱼类，鸟类 600 多种，鱼类 107 种。

本地区属太湖平原农业区，主要种植水稻、蔬菜等农作物，饲养家畜、家禽及养蜂和水面养殖，地带性植被属落叶林带，随着近年来经济的高速发展，人类社会经济活动的日益频繁，原有的自然植被已残留无几，现有林木以农田林网和种植业为主。

项目所在地附近无国家自然保护区，无森林，无珍稀濒危物种，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、无锡市概况

无锡市市一座拥有 3000 多年历史的古城，是江南文明发源地之一。无锡自古就是鱼米之乡，素有布码头、钱码头、窑码头、丝都、米市之称，是中国国家历史文化名城。无锡是中国民族工业和乡镇工业的摇篮，是苏南模式的发祥地，是全国 15 个经济中心城市和全国城市综合实力 50 强和投资环境 40 优行列。

2、惠山区概况

惠山区位于无锡市西北部，东接锡山区，西靠常州市武进区，南连梁溪区，北邻江阴市，为苏锡常（苏州、无锡、常州）中心地区。沪宁高速、锡澄高速、锡宜高速公路在区内交会，312 国道、342 省道、京沪高速铁路、沪宁城际铁路、沪宁铁路、新长铁路、无锡轨道交通 1 号线、京杭大运河贯穿全境，距无锡机场 15 千米，交通十分便捷。至 2017 年末，全区总面积 325.12 平方千米，下辖 1 个省级开发区（无锡市惠山经济开发区）、5 个街道（堰桥街道、长安街道、钱桥街道、前洲街道、玉祁街道）、2 个镇（洛社镇、阳山镇），共有 86 个城镇社区、29 个农村社区。

2018 年全区国民经济保持平稳增长。全区实现地区生产总值 907.38 亿元，按可比价计算，同比增长 7.2%。按常住人口计算人均地区生产总值 12.75 万元。产业结构持续优化。全区实现第一产业增加值 16.38 亿元，第二产业增加值 530.30 亿元，第三产业增加值 360.71 亿元，三次产业比例调整为 1.8:58.4:39.8，第三产业增加值占 GDP 比重比上年提高 0.8 个百分点。

3、前洲街道概况

前洲街道位于惠山区西部。东至锡澄运河与堰桥街道相接，南连洛社镇，西邻玉祁街道，北隔北塘河与江阴市青阳镇相望。辖区面积 47.7km^2，设 11 个居民委员会、10 个村民委员会，常住人口 7 万余人。前洲街道南倚沪宁铁路、东临锡澄运河、北通长江、南接京杭大运河，京沪高速铁路、沪宁高速公路贯穿全境，沪宁城际铁路、新长铁路在前洲设有站点，水陆交通十分便利。

前洲街道以发展乡镇工业著称全国，是乡镇工业的发祥地之一，苏南模式的创立和实践者之一。前洲街道致力于发展园区经济，形成了以冶金、机械、印染、纺织等传统支柱产业和光伏、风能、汽车零部件、新材料等四大新兴产业良性互动的发展格局，打造了东部钢铁物流园和西部城铁站前园两大现代服务业发展平台。

4、环保基础设施

无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）原为前洲综合污水处理厂，由前洲镇人民政

府投资建设，始建于 1996 年，于 2014 年 1 月 28 日转让给中国节能环保集团有限公司。污水厂位于惠山区前洲工业园，总投资 6000 多万元，占地 84.75 余亩，设计污水处理能力为 4 万 m^3/d。污水厂采用先进的污水处理设备，主体工艺采用改良 A^2/O 处理工艺（具体工艺见图 2-1），接纳处理全街道区域内工业废水和生活污水，其中印染废水水量占总水量的 60%，尾水最终排入锡澄运河。尾水 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，SS、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，总氮为 10mg/L。

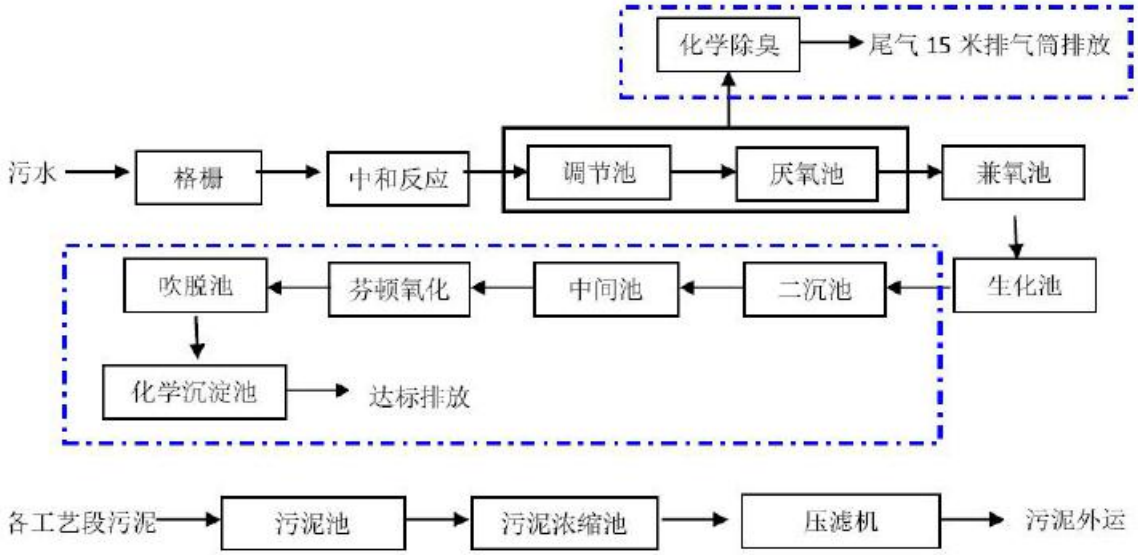

图 2-1　无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理工艺

5、环境功能区划

（1）环境空气：根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》（锡政办发[2011]300 号文件），项目所在地环境空气质量功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

（2）地表水环境：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月）规定，无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）纳污水体锡澄运河 2020 年水域功能目标类别为 IV 类水体。

（3）声环境：根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157 号）的规定，项目所在地声环境功能区划分为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、环境空气质量现状

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，其环境空气质量功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

根据《2018 年度无锡市生态环境状况公报》，2018 年全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度为 43 微克/立方米，同比下降 2.3%；环境空气质量优良天数比率为 70.7%，同比上升 3.0%。主要污染物中颗粒物、二氧化硫、二氧化氮和臭氧浓度同比有所下降，一氧化碳浓度同比有所上升。但受颗粒物、臭氧及二氧化氮浓度影响，全市环境空气质量尚未达到二级标准。项目所在区域环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1　项目所在地环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均浓度	12	60	0	达标
NO_2	年平均浓度	43	40	0.08	不达标
PM_{10}	年平均浓度	75	70	0.07	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	43	35	0.23	不达标
CO	24 小时平均	1600	4000	0	达标
O_3	8 小时平均	179	160	0.12	不达标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，两市五区环境空气超标污染物为 $PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 和 NO_2，其中，两市五区的 $PM_{2.5}$ 和 O_3 浓度均超过二级标准；除宜兴市外，其余 6 个市（县）、区的 PM_{10} 浓度超过二级标准；除宜兴市和滨湖区外，其余 5 个市（县）、区的 NO_2 浓度超过二级标准。优良天数比率介于 64.3%~75.9%之间。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

基准年（2018 年）现状：无锡市 $PM_{2.5}$、PM_{10}、二氧化氮年均浓度分别为 43μg/m^3、75μg/m^3 和 40μg/m^3。

近期目标：根据国家对长三角地区提出的 2025 年前后达标的初步要求，以及江苏省“鼓励条件较好的城市在 2023 年前达标，其他城市在 2025 年前后达标”的初步考虑，无锡市 2020 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制在 40μg/m^3 左右，二氧化氮达到国家二级标准，通过与 NO_x 等污染物的协同控制，O_3 浓度出现拐点。

远期目标：力争到 2025 年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，$PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，以柴油货车和汽油小客车为重点加强机动车污染防治，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排能力，全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务。加大 VOCs 和氮氧化物协同减排力度。

到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低 VOCs 含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 $PM_{2.5}$ 和臭氧的协调控制。

通过采取上述措施，无锡市区的环境空气质量将逐步完善。

2、地表水环境质量现状

本项目最终纳污水体为锡澄运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月），锡澄运河 2020 年水域功能目标类别为 IV 类。2019 年锡澄运河的水环境质量监测数据见表 3-2。

表 3-2　锡澄运河水质监测结果　　单位：mg/L，pH 为无量钢

水体	监测点位	DO	高锰酸盐指数	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷（以 P 计）
锡澄运河	锡澄铁路桥（省控）	5.8	5.9	14	3.6	0.87	0.261
（GB3838-2002）Ⅳ类标准值		≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

由表 3-2 可知，锡澄运河各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157 号），项目所在地声环境功能区类别为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准；西侧敏感目标（前洲中学）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

为了解项目所在地周边声环境质量现状，本评价期间于 2019 年 10 月 22 日对项目所在地及西侧敏感目标进行了现状监测。

（1）监测内容

监测位置：厂区四周及西侧敏感目标（前洲中学）各设一个监测点，具体见附图 3。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：监测一天，昼间一次（仅白天生产），每次 10 分钟。

监测仪器：AWA5688 型多功能声级计，测前用 AWA6221A 校准，测量时戴风罩。

（2）监测结果及评价

厂界声环境质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3　声环境质量现状监测结果

监测日期	监测点	昼间（dB（A））		
		监测值	标准值	是否达标
2019.10.22	厂界东侧 1#	52.2	≤65	达标
	厂界南侧 2#	51.8		达标
	厂界西侧 3#	53.4		达标
	厂界北侧 4#	53.8		达标
	前洲中学 5#	53.2	≤60	达标

由表 3-3 可知，项目厂界四侧昼间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，西侧敏感目标（前洲中学）的昼间声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量现状良好。

评价等级确定

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定和本项目废气排放特点，采用 AERSCREEN 软件计算出污染物的最大地面浓度，环境空气评价等级计算结果见表 3-4 和表 3-5。由估算结果可知，本项目大气评价等级为三级。

表 3-4　估算模型预测结果

污染源	污染因子	源强(kg/h)	执行标准*(μg/m³)	最大落地点距离（m）	最大落地点浓度(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)	评价等级
生产车间	颗粒物	0.00396	150*3	57	1.49	0.32	0	三

***备注：根据（HJ2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。**

表 3-5　大气环境评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%
判定结果	三级

2、地表水环境

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理范围内。目前厂区周边配套污水管网完善，废水可纳入市政污水管网进入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，尾水最终排入锡澄运河。根据《环境影响评价技术导则　地面水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据导则规定，水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查。

3、地下水环境

本项目用水全部由市政给水管网提供，不开采、利用地下水；废水不排入附近水体，不回灌地下水。根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别为“70、专用设备制造业”中的“其它（仅组装除外）”类，环评类别为报告表。因此，本项目的地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。

4、声环境

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于无锡惠山经济开发区前洲配套区，属于 3 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）对噪声环境影响评价工作等级划分的依据，本项目声环境影响评价级别为三级。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于设备制造中的 C35 通用设备制造业，属污染影响型的Ⅲ类项目，且所在厂区占地面积约 8749.60m²，规模属于小型（≤5hm²）。本项目位于无锡市惠山区前洲

镇工业园区宝露路 12 号，属于无锡惠山经济开发区前洲配套区，即位于工业园区内，土壤环境敏感目标的敏感程度为不敏感。根据（HJ964-2018）表 4“污染影响型评价工作等级划分表”，确定项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险

本项目生产过程主要涉及液压油的使用、储存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）的适用范围，经查表（HJ69-2018）中附录 B，本项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，项目主要环境保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境：保护目标为锡北运河、锡澄运河（纳污水体），水环境质量分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类、Ⅳ类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，西侧敏感目标（前洲中学）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

本项目环境保护目标情况见表 3-6~表 3-8 及附图 5。

表 3-6　环境空气保护目标

保护目标	坐标（m）		保护对象	保护内容	规模（约户/人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（约m）
	X	Y						
北幢社区	239003.26	3509644.88	人群	大气环境	246/865	二类区	SE	1659
前洲中学	237018.72	3510220.55			33 个教学班		SW	125
邓巷社区	234571.99	3509008.82			865/3015		SW	510
邓巷幼儿园	236458.10	3510170.48			/		SW	885
柘塘浜社区	236256.53	3510030.45			517/2800		SW	1130
西塘村	234725.56	3508881.46			800/2800		SW	1979
前洲社区	235511.34	3509033.95			1169/3673		SW	2285
前洲中心小学	235140.42	3510005.73			43 个教学班		SW	2212
前洲实验幼儿园	235168.14	3509505.87			16 个教学班		SW	2367
塘村村	235290.39	3510266.79			720/4158		SW	2098
新洲社区	235825.25	3510679.61			2846/8000		NW	1164
润州社区	235727.98	3511015.46			3961/13861		NW	1642
黄石街社区	236933.18	3511040.94			517/2730		NW	816
黄石街幼儿园	236872.30	3511227.92			/		NW	971
友联村	236997.04	3511989.37			3 个自然村		NW	1652

浮舟村	235761.26	3511959.92			1037/4048		NW	2230
浮舟幼儿园	236048.72	3512037.39			/		NW	2129
北七房村	237785.34	3512532.45			4 个自然村		NE	2203
北七房幼儿园	237785.87	3512713.40			/		NE	2380

表 3-7　地表水环境保护目标

保护目标	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标*		高差	距离	坐标*		
			X	Y			X	Y	
锡北运河	水质	2300	0	-2300	0	2300	0	-2300	周边水体
锡澄运河	水质	1900	1900	0	0	1900	1900	0	纳污水体

注：以建设单位地点为原点坐标，X、Y 坐标为距离本项目最近点坐标。

表 3-8　其他环境保护目标

环境要素	保护目标	保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（约）
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/
声环境	前洲中学	人群	声环境	33 个教学班	2 类区	W	125m
土壤环境	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	马镇河流重要湿地	生态红线区	生态环境	生态空间管控区域面积 63.80km^2，地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域	湿地生态系统保护	NE	5.4km
	惠山国家级森林公园	生态红线区	生态环境	国家级生态红线面积面积 9.36km^2，惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），包含惠山海拔 150 米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区	自然与人文景观保护	SE	11.1km

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划分，项目大气常规污染因子的环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位	备注
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2002）及修改清单基本项目
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
5	颗粒物（PM_{10}）	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35		
		24 小时平均	75		
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2002）及修改清单其他项目
		24 小时平均	300		

2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》项目纳污水体（锡澄运河）目标水质为 IV 类，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，悬浮物参考执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，pH 为无量纲

水体	标准类别	pH	DO	COD_{Cr}	SS	高锰酸盐指数	氨氮	总磷（以 P 计）
锡澄运河	Ⅳ类	6~9	≥3	≤30	≤60	≤10	≤1.5	≤0.3

3、声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157 号），项目所在地声环境功能区类别为 3 类区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准；西侧敏感目标（前洲中学）声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　　单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

污染物排放标准

1、废气

本项目焊接烟尘（颗粒物）收集后经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，打磨粉尘（颗粒物）收集后经打磨粉尘净化装置处理后无组织排放，其排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中有关标准，具体标准限值见表 4-4。

表 4-4　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物（焊接烟尘）	20	15	0.80	周界外浓度最高点	0.5

本项目设有员工食堂，基准灶头数为 2，属于中型规模。食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001），具体见表 4-5。

表 4-5　《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率(10^8J/h)	≥1.67，＜5.00	≥5.00，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m^2)	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m^3/h。

2、废水

本项目无生产废水产生，外排废水仅为生活污水和食堂废水。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理达标后排入锡澄运河；接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准；污水厂尾水 COD、BOD_5、氨氮、总磷优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准要求，总氮为 10mg/L。具体标准限值见表 4-6。

表 4-6　废水排放标准

类别	执行标准	取值表号	标准级别	指标	标准限值	单位
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4	三级	pH	6~9	/
				COD	500	mg/L
				SS	400	mg/L
				动植物油	100	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1	B 类	氨氮	45	mg/L
				总氮	70	mg/L
				总磷	8	mg/L
尾水排放标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1	Ⅴ类	pH	6~9	/
				COD	40	mg/L
				氨氮	2	mg/L
				总磷	0.4	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）	表 1	一级 A	SS	10	mg/L
				动植物油	1.0	mg/L
	/	/	/	总氮	10*	mg/L

***注：根据惠环审[2018]090 号文件关于无锡惠山环保水务有限公司《提标改造工程项目环境影响报告表》的审批意见尾水排放标准中总氮为 10mg/L。**

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准限值见表 4-7。

表 4-7　噪声排放标准　　单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

本项目固体废物处理和处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。厂区日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

总量控制指标	本项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于太湖流域水污染防治三级保护区。总量控制指标为： （1）大气污染物 有组织：无； 无组织：颗粒物 0.00238t/a、无组织排放的大气污染物不作总量控制要求。 （2）水污染物 本项目无工业废水排放，外排废水主要是生活污水和食堂废水，合计排放量 720t/a。食堂废水和生活污水经预处理达标后，纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理后，排入锡澄运河。主要污染物接管量分别为：COD0.307t/a、SS0.288t/a、氨氮 0.0216t/a、总氮 0.0264t/a、总磷 0.0036t/a、动植物油 0.019t/a。经无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理后，主要污染物外排环境量分别为：COD0.0288t/a、SS0.0072t/a、氨氮 0.0015t/a、总氮 0.0072t/a、总磷 0.0003t/a、动植物油 0.0002t/a。 水污染物排放总量已纳入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的排污总量，可在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污染物排放总量控制指标内进行平衡。 （3）固体废物 均得到妥善处置零排放。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目租用已建成厂房实施生产，仅涉及厂房的布局调整和设备安装等，不涉及土建过程，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。

5.2 运营期工程分析

1、生产工艺流程

本项目主要从事干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造加工，主要生产工艺流程及产污环节详见图 5-1。

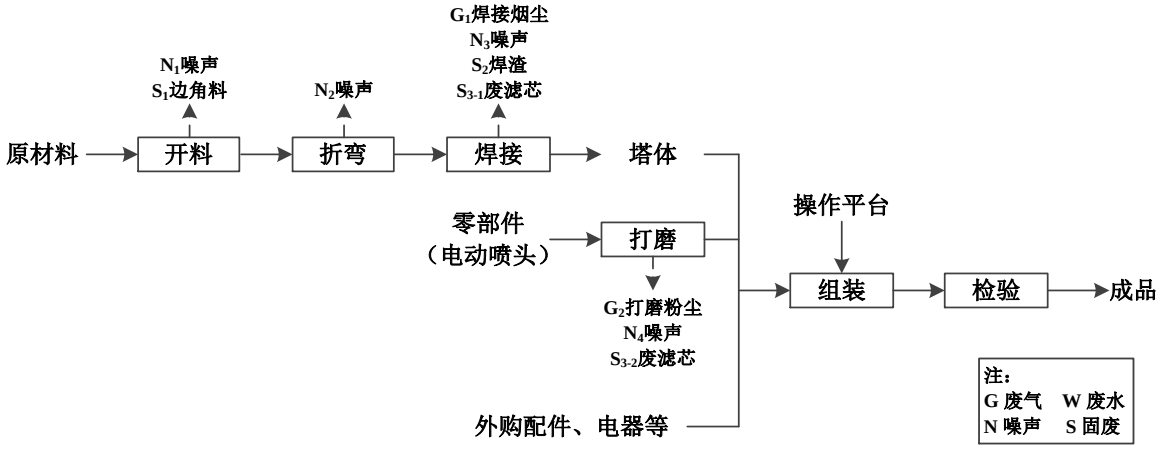

图 5-1 项目生产工艺流程及产污节点分析

工艺流程简介：

（1）塔体制造

①下料：采用剪板机或锯床将外购的不锈钢、碳钢剪成工艺需要的形状。该工序会产生金属边角料和噪声污染。

②折弯：使用自制卷板机或卷型材机将不同规格的工件卷圆，该工序会产生噪声污染。

③焊接：使用氩弧焊机对工件进行焊接。焊接烟尘收集至移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放。废气处理装置内滤芯定期更换。该工序会产生焊接烟尘、焊渣、废滤芯和噪声。

（2）成品制造

塔体制造完成后，将外购的零部件用手持角磨机进行打磨以去除毛刺，再与外购的配件、电器等进行组装，安装操作平台，整体安装好后通电进行空气保压测试（工作压力一般在 5kPa）以检测设备的气密性，检验合格后即为成品。项目零部件

打磨过程会产生打磨粉尘和噪声污染，打磨粉尘收集至打磨粉尘净化装置处理会无组织排放。废气处理装置内滤芯定期更换。该工序会产生打磨粉尘、废滤芯和噪声。

2、产污环节

经类比调查及工艺分析，上述生产过程中的主要产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1　项目运营期主要产污环节

类别	产生点	工序编号	污染因子	排放去向
废气	焊接	G_1	焊接烟尘（颗粒物）	移动式焊接烟尘净化装置+无组织排放
	打磨	G_2	打磨粉尘（颗粒物）	打磨粉尘净化装置+无组织排放
	食堂厨房	G_3	油烟废气	静电式油烟净化装置+屋顶排放
废水	生活污水	/	COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、总磷	食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理
	食堂废水	/	COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	
噪声	生产设备、废气治理设备风机	N	等效连续 A 声级	/
固废	开料	S_1	边角料	物资公司回收利用
	焊接	S_2	焊渣	物资公司回收利用
	废气处理	S_3	废滤芯	物资公司回收利用
	废液压油	S_4	废液压油	委托有资质单位合规处置
	废包装桶	S_5	废包装桶	委托有资质单位合规处置
	食堂	S_{6-1}	厨余	委托环卫部门清运处置
		S_{6-2}	泔水	委托环卫部门清运处置
		S_{6-3}	废油	需委托专业单位回收处置
	员工生活	S_7	生活垃圾	委托环卫部门清运处置

3、物料平衡

（1）水平衡

①氩弧焊机用水

本项目使用的氩弧焊机为水冷型，作业时冷却水均为间接冷却水，循环使用，不外排，只需定期补充蒸发损耗量。根据业主提供的资料，单台氩弧焊机水箱装水量为 20L，年损耗率以 10%计。本项目配备氩弧焊机 11 台，则冷却水用量为 0.22t/a，年补偿量为 0.022t。

②生活用水

根据工艺分析，项目用水主要为生活用水。企业员工 40 人，年工作日 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30~50L/人 •班，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30~50L/人・班，本评价取 50L/人・班。

职工在食堂就餐为 40 人次/天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）

中快餐店、职工及学生食堂最高日用水定额：20~25L/人 •次，本评价取用 25L/人 •次。

本项目员工生活用水和食堂用水情况见表 5-2。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池预处理后，达标纳管进入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）进行集中处理。

表 5-2　员工用水情况表

项目	人数	用水系数	工作日	用水量	排水系数	排水量
生活用水	40 人	50L/人・班	300d	600t/a	0.80	480t/a
食堂用水	40 人	25L/人・次	300d	300t/a	0.80	240t/a

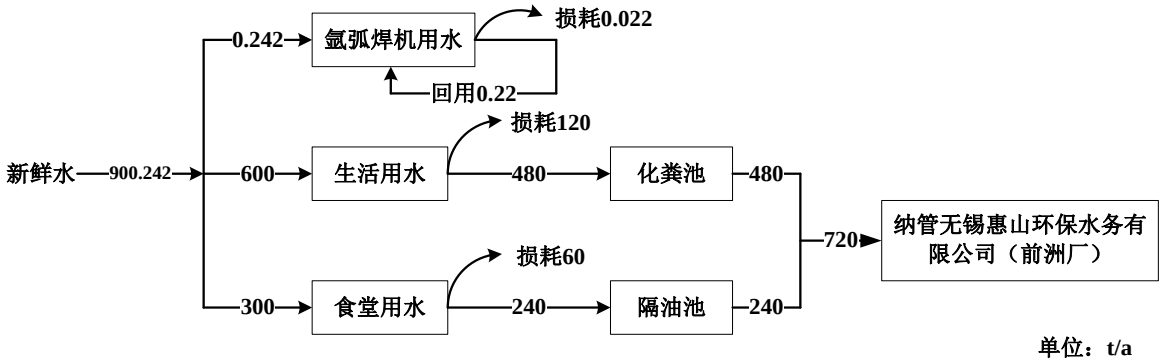

图 5-2　全厂水量平衡图

4、主要污染工序

（1）废气

根据生产工艺分析，项目生产过程中的废气主要有焊接过程产生的焊接烟尘、打磨过程产生的打磨粉尘、食堂油烟废气等。

①焊接烟尘（G_1）

本项目氩弧焊接过程会产生少量焊接烟尘。根据《焊接场所环境污染分析及控制技术》（马丽，应用技术，2006（12）），每千克实心焊丝在氩弧焊过程的发尘量为2.0~5.0g，本评价以5.0g/kg-焊丝计，项目焊丝使用量为100kg/a，则焊接烟尘产生量0.0005t/a，焊接时间约600h/a。焊接烟尘产生量较少，且焊接工位不固定，故企业采用移动式焊接烟尘净化装置对焊接烟尘进行收集处理。焊接烟尘经处理后在车间以无组织形式排放。移动式焊接烟尘净化装置对颗粒物的捕集率以80%计，净化效率以90%计，经处理后焊接烟尘排放量约0.00014t/a（0.00023kg/h）。企业生产车间配备移动式焊接烟尘净化装置，并在车间内设置通风设施，保证车间空气质量。

②打磨粉尘（G_2）

项目生产中需对金属表面进行打磨以去除表面的毛刺，该工序会产生打磨粉尘。根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中清理工件的逸散尘排放因子产生系数 0.08kg/t 工件，本项目清理工件量约 100t/a

计，则打磨粉尘产生量约 0.008t/a，打磨时间约 600h/a。打磨作业过程采用打磨粉尘净化装置对粉尘进行收集处理，收集效率以 80%计，配套风机风量为 3000m^3/h，处理效率以 90%计，则粉尘的排放量约 0.00224t/a（0.00373kg/h），以无组织形式排放。

③食堂油烟废气（G_3）

本项目食堂炉灶以液化气为燃料，燃烧产生的污染物较少，对外界大气环境基本无影响，本评价不对其进行分析评价，主要针对食堂油烟废气进行分析。

企业劳动定员 40 人，全部在厂区食堂就餐，每人每天食用油用量约 30g，则食用油消耗量 0.36t/a。根据餐饮业的调查和监测，不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2~4%，本评价以 3%计，则油烟产生量约 10.8kg/a。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，经安装国家环保认证的静电式油烟净化装置处理后，中型规模标准（1≤基准灶头＜3，本项目为 2）)油烟去除效率需达 60%，则油烟的排放量为 4.32kg/a。单个灶头基准排风量为 2000Nm^3/h，日运转约 2h，则计算得油烟排放浓度为 1.2mg/m^3，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的 2.0mg/m^3 限值要求，处理后的油烟废气经油烟竖井至屋顶高空排放，对周边大气环境影响不大。

（2）废水

企业劳动定员 40 人，厂区内设有食堂，项目生活污水产生量约 480t/a，食堂废水产生量约 240t/a。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）进行集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准；污水厂尾水 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，SS、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，总氮为 10mg/L。项目废水产排情况分析见表 5-3。

表 5-3　项目废污水产排情况分析

来源	废水量(t/a)	污染因子	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	预处理方式	接管量		外排环境量		排放方式及去向
						浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	480	COD	500	0.240	化粪池	400	0.192	40	0.0192	食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山
		SS	400	0.192		300	0.144	10	0.0048	
		NH_3-N	35	0.0168		35	0.0168	2	0.0010	
		总氮	40	0.0192		40	0.0192	10	0.0048	
		总磷	5	0.0024		5	0.0024	0.4	0.0002	

食堂废水	240	COD	800	0.192	隔油池	480	0.115	40	0.0096	环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标后，排入锡澄运河
		SS	400	0.096		300	0.072	10	0.0024	
		NH_3-N	20	0.0048		20	0.0048	2	0.0005	
		总氮	30	0.0072		30	0.0072	10	0.0024	
		总磷	5	0.0012		5	0.0012	0.4	0.0001	
		动植物油	200	0.048		80	0.0190	1.0	0.0002	

（3）噪声

本项目噪声源主要为机加工设备、废气处理风机等设备运行噪声，源强一般在76~82dB(A)。本项目噪声源强汇总见表5-4。

表5-4　噪声源强汇总

序号	设备位置	设备名称	数量	噪声时间特性	主要声源情况	
					测点位置	声级 dB(A)
1	生产车间	液压折弯机	3	间歇运行	距离设备1m处	78
2		卷板机	2	间歇运行	距离设备1m处	78
3		卷型材机	1	间歇运行	距离设备1m处	78
4		锯床	2	间歇运行	距离设备1m处	80
5		摇臂钻	2	间歇运行	距离设备1m处	78
6		手持角磨机	4	间歇运行	距离设备1m处	80
7		氩焊机	11	间歇运行	距离设备1m处	76
8		空压机	1	间歇运行	距离设备1m处	82

（4）固体废物

本项目产生的各类副产物主要为生产过程中的边角料、焊渣、废滤芯、废液压油、废包装桶，食堂产生的厨余、泔水及废油，员工生活办公产生的生活垃圾等。

①边角料 S_1

项目开料过程会产生金属边角料。根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为原料使用量的1%。项目原料使用量约200t/a，则废金属边角料产生量约2.0t/a，属于一般工业固体废物，可委托物资回收公司回收利用。

②焊渣 S_2

焊接过程会产生焊渣，其产生量按照焊料使用量的5%计算，则产生焊渣0.005t/a。焊渣属于一般工业固体废物，可委托物资回收公司回收利用。

③废滤芯 S_3

项目焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集至移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，打磨过程产生的颗粒物经集气罩收集至打磨粉尘净化装置处理后无组织排放。本项目共5台移动式焊接烟尘净化装置，1台打磨粉尘净化装置，设备内滤芯约3个月更换一次，滤芯约重5kg，则约产生废滤芯0.12t/a。废滤芯属于一般工业固体废物，可委托物资回收公司回收利用。

③废液压油 S_4

项目液压折弯机需要使用液压油，可反复使用，但在使用过程中会因粘度降低、杂质增多，需定期更换进而产生废液压油，预计产生量约为使用量的 50%，即产生量约 0.02t/a。废液压油属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-218-08/其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。企业需收集暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行合法处置。

④废包装桶 S_5

本项目液压油使用过程中会产生废包装桶，预计产生量约 15 只/a。每只包装桶按 0.5kg 计，则废包装桶产生量约 0.008t/a。废包装桶属于危险废物 HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。企业需收集暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行合法处置。

⑤食堂厨余、泔水及废油 S_6

食堂厨余 S_{6-1}：企业食堂生加工量以 0.8kg/人·次计，则生加工量 9.6t/a，厨余产生量按生加工量的 10%计，则厨余产生量约 0.96t/a，需委托环卫部门定期清运处置。

食堂泔水 S_{6-2}：食堂产生泔水产生量以 0.1kg/人·次计，则泔水产生量约 0.12t/a，需委托环卫部门定期清运处置。

食堂废油 S_{6-3}：项目食堂油烟废气产生量约 10.8kg/a，油烟净化装置的去除效率以 60%计，则油烟净化装置产生的废油为 6.48kg/a。隔油池动植物油产生量约 48kg/a，隔油池除油效率以 60%计，则废油产生量约 19.2kg/a。因此，食堂废油共计产生量约 0.025t/a，需委托专业单位回收处置。

⑥生活垃圾 S_7

项目员工生活、办公会产生生活垃圾，平均按 0.5kg/（人·天）计，年工作时间为 300d，则生活垃圾产生量约 6.0t/a，委托环卫部门定期清运。

综上所述，项目固体废物具体产生情况见表 5-5。

表 5-5　本项目副产物产生情况统计表

编号	废物名称	主要成分	产生量（t/a）	产生工序	形态
S_1	边角料	钢、不锈钢	2.0	开料	固态
S_2	焊渣	焊丝	0.005	焊接	固态
S_3	废滤芯	纤维、金属	0.12	废气处理	固态
S_4	废液压油	矿物油	0.02	金加工	液态
S_5	废包装桶	包装桶、矿物油	0.008	原料使用	固态
S_{6-1}	食堂厨余	菜叶、果皮等	0.96	食堂	固态
S_{6-2}	食堂泔水	剩饭、剩菜、动植物油	0.12		固态
S_{6-3}	食堂废油	动植物油	0.025		半固态

S_7	生活垃圾	果皮纸屑	6	员工生活	固态

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
S_1	边角料	开料	固态	钢、不锈钢	是	4.2a）
S_2	焊渣	焊接	固态	焊丝	是	4.3a）
S_3	废滤芯	废气处理	固态	纤维、金属	是	4.1c）
S_4	废液压油	金加工	固态	矿物油、杂质	是	4.1c）
S_5	废包装桶	原料使用	固态	包装桶、矿物油	是	4.1c）
S_{6-1}	食堂厨余	食堂	固态	菜叶、果皮等	是	4.1h）
S_{6-2}	食堂泔水		固态	剩饭、剩菜、动植物油	是	4.1h）
S_{6-3}	食堂废油		半固态	动植物油	是	4.1h）
S_7	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	是	5.1c）

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果见表 5-7。

表 5-7 本项目危险废物属性判定

编号	废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码
S_1	边角料	开料	否	-
S_2	焊渣	焊接	否	-
S_3	废滤芯	废气处理	否	-
S_4	废液压油	金加工	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08
S_5	废包装桶	原料使用	是	HW49 其他废物 900-041-49
S_{6-1}	食堂厨余	食堂	否	-
S_{6-2}	食堂泔水		否	-
S_{6-3}	食堂废油		否	-
S_7	生活垃圾	员工生活	否	-

综上所述，本项目固体废物产生、利用及处置情况汇总见表 5-8。

表 5-8 项目固体废物产生、利用及处置情况汇总表

编号	废物名称	产生工序	属性判别	废物代码	预测产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
S_1	边角料	开料	一般固废	-	2.0	物资公司回收利用	是
S_2	焊渣	焊接	一般固废	-	0.005		是
S_3	废滤芯	废气处理	一般固废	-	0.12		是
S_4	废液压油	金加工	危险废物	900-218-08	0.02	委托有资质单位合规处置	是
S_5	废包装桶	原料使用	危险废物	900-041-49	0.008		是
S_{6-1}	厨余	食堂	一般固废	-	0.96	委托环卫部门定期清运处置	是
S_{6-2}	泔水		一般固废	-	0.12		是

S_{6-3}	废油		一般固废	-	0.025	委托专业单位回收处置	是
S_7	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	6	委托环卫部门定期清运处置	是

根据《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），项目危险废物分析结果汇总见表 5-9。

表 5-9　危险废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S_3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.2	液压设备	液态	矿物油	矿物油	不定期	T	密闭桶装委托处置
S_4	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.008	金加工	固态	金属	矿物油	不定期	T/In	加盖密闭委托处置

5、项目污染物排放情况汇总

本项目污染物排放情况汇总见表 5-10。

表5-10　项目污染物排放情况汇总

项目内容				本项目		
				产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	无组织	焊接	颗粒物	0.0005	0.00046	0.00014
		打磨	颗粒物	0.008	0.00576	0.00224
	有组织	食堂	油烟废气	0.011	0.007	0.004
废水*	水量			720	0	720
	COD			0.432	0.125（0.4032）	0.307（0.0288）
	SS			0.288	0.072（0.2808）	0.216（0.0072）
	氨氮			0.0216	0（0.0201）	0.0216（0.0015）
	总氮			0.0264	0（0.0192）	0.0264（0.0072）
	总磷			0.0036	0（0.0033）	0.0036（0.0003）
	动植物油			0.048	0.029（0.0478）	0.019（0.0002）
固体废物	一般工业固废			2.125	2.125	0
	危险废物			0.028	0.028	0
	生活垃圾等			7.105	7.105	0

注：*A（B）中 A 代表接管量，B 代表外排环境量

六、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源（编号）		污染物名称	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
大气污染物	有组织	工艺废气	/	/	/	/	/	/	/
		食堂	油烟废气	2.75	0.011	1.2	0.007	0.004	屋顶排放
	无组织	焊接	颗粒物	/	0.0005	/	0.00023	0.00014	无组织排放
		打磨	颗粒物	/	0.008	/	0.00373	0.00224	

种类	排放源（编号）	污染物名称	废水量(t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
水污染物	生活污水	COD	480	500	0.240	400	0.192	40	0.0192	无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）
		SS		400	0.192	300	0.144	10	0.0048	
		氨氮		35	0.0168	35	0.0168	2	0.0010	
		总氮		40	0.0192	40	0.0192	10	0.0048	
		总磷		5	0.0024	5	0.0024	0.4	0.0002	
	食堂废水	COD	240	800	0.192	480	0.115	40	0.0096	
		SS		400	0.096	300	0.072	10	0.0024	
		氨氮		20	0.0048	20	0.0048	2	0.0005	
		总氮		30	0.0072	30	0.0072	10	0.0024	
		总磷		5	0.0012	5	0.0012	0.4	0.0001	
		动植物油		200	0.048	80	0.0190	1.0	0.0002	

种类	排放源（编号）	污染物名称	产生量（t/a）	处理处置量（t/a）	综合利用量（t/a）	外排量（t/a）	备注
电池辐射和电离辐射	无						
固体废物	一般工业固废	边角料	2.0	0	2.0	0	物资回收公司回收利用
		焊渣	0.005	0	0.005	0	
		废滤芯	0.12	0	0.12	0	
	危险废物	废液压油	0.02	0.02	0	0	委托有资质单位合规处置
		废包装桶	0.008	0.008	0	0	
	其他	食堂厨余	0.96	0.96	0	0	委托环卫部门定期清运处置
		食堂泔水	0.12	0.12	0	0	
		食堂废油	0.025	0	0.025	0	委托专业单位回收处置
		生活垃圾	6	6	0	0	委托环卫部门定期清运处置

噪声	本项目噪声主要为机加工设备运行产生的噪声，在项目设备正常运行的情况下类比的主要设备噪声级见表 5-4。车间内平均车间内噪声级约 76~82dB。
振动	无

主要生态影响：

本项目利用已建成的厂房实施生产，不另外新征土地和新建土建工程。营运过程中污染物产生量较小，污染发生规律简单且可控，采取有效的治理措施后，可实现达标排放，对周边区域的生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房实施生产，无需新征用地和新建厂房，施工期主要为设备安装调试，故本评价不对其进行进一步分析。

7.2 营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）达标排放分析

①有组织排放

食堂油烟废气经安装国家环保认证的静电式油烟净化装置处理后，通过油烟竖井至屋顶高空排放，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的限值要求，对周边大气环境影响不大。

②无组织排放

本项目焊接过程产生的焊接烟尘（颗粒物），要求在作业时使用移动式焊接烟尘净化装置（具体处理流程见图 7-1），经处理后，少量以无组织形式排放于车间内。

移动式焊接烟尘净化装置工作原理：通过风机引力作用，焊接烟尘被吸风装置吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室后经出风口达标排出。经类比分析，一般烟尘净化器对烟尘的净化率在 90%以上，本评价为保守期间，取烟尘净化器的去除效率为 90%，捕集率为 80%，处理后颗粒物排放量为 0.00014t/a。

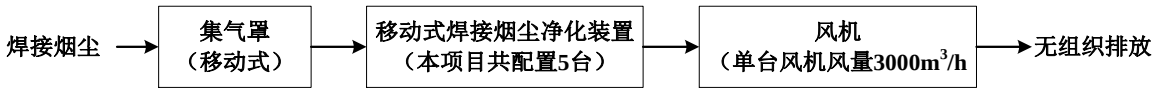

图 7-1　焊接烟尘治理措施

处理工艺简述：项目焊接工序产生的焊接烟尘经各自配套的移动式焊接烟尘净化装置进行处理【最不利情形下 11 台焊接设备同时作业，其中 8 台焊接设备，每 2 台共用 1 台移动式焊接烟尘净化装置，另有 3 台焊接设备配置 1 台移动式焊接烟尘净化装置】。焊接烟尘经移动式的集气罩收集后进入移动式焊接烟尘净化装置处理后（收集效率为 80%，处理效率为 90%），少量无组织排放。

项目打磨过程产生的打磨粉尘（颗粒物）经集气罩收集后，经 1 台打磨粉尘净化装置处理后排放，配套风机风量 3000m^3/h，具体处理流程见图 7-2。在打磨工位设置围挡，采用半封闭集气罩抽风收集，收集效率以 80%计是可行的。打磨粉尘净化

装置工作原理与移动式焊接烟尘净化装置一致，其净化效率一般可达 95~99%以上，本评价取 90%是可行性的。打磨粉尘经收集处理后,少量以无组织形式排放，对周边环境影响不大。

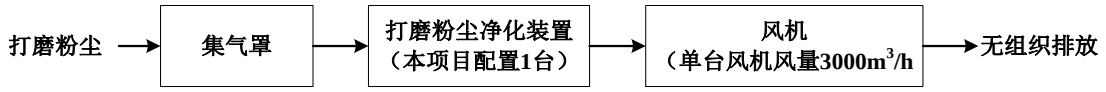

图 7-2　打磨粉尘治理措施

（2）大气环境影响预测

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

②预测参数汇总

评价因子和评价标准表见表 7-1。

表 7-1　评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值*（μg/m³）	标准来源
颗粒物（PM_{10}）	1h 平均	150×3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

***备注：根据（HJ2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限值的，可按3倍折算为1h平均质量浓度限值。**

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2　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）	653 万人
最高环境温度/℃		38.9
最低环境温度/℃		-12.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润区
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/°	/

本项目预测源强参数及选项见表 7-3。

表 7-3　面源污染源排放参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
		X	Y								颗粒物（PM_{10}）
1	生产车间	/	/	4	120	42	/	10	600	正常排放	0.00396

③预测结果分析

1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ2.2-2018)，采用估算模型计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等，污染因子的最大占标率和最大预测结果见表 7-4。

表 7-4　估算模型预测结果

污染源	污染因子	源强(kg/h)	执行标准*(μg/m³)	最大落地点距离（m）	最大落地点浓度(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)	评价等级
生产车间	颗粒物	0.00396	150×3	57	1.49	0.32	0	三

***备注：根据（HJ2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限值的，可按3倍折算为1h平均质量浓度限值。**

由表 7-4 可知，本项目污染物最大地面浓度占标率 P_{max} 为 0.32%，污染因子为 TSP。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气评价等级为三级。

2）大气环境影响分析

采用估算模型预测本项目无组织废气各污染物的小时最大落地浓度值、出现距离、占标率及敏感点处的小时落地浓度，计算结果见表 7-5。

表 7-5　正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果

距源中心下风向距离 D（m）	生产车间	
	颗粒物（PM_{10}）	
	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)
50	1.430	0.318
100	0.990	0.220
200	0.350	0.078
300	0.196	0.044
400	0.131	0.030
500	0.096	0.022
600	0.075	0.0166
700	0.061	0.0134
800	0.050	0.0112
900	0.043	0.0096
1000	0.037	0.0082
1500	0.021	0.0028
2000	0.014	0.0032
2500	0.010	0.0024
5000	0.004	0.0010
10000	0.002	0.0004
15000	0.001	0.0002
20000	0.0007	0.0002
25000	0.0005	0.0002
前洲中学（125）	0.701	0.156
邓巷社区（510）	0.094	0.0208

黄石街社区（816）	0.049	0.0110
邓巷幼儿园（885）	0.044	0.0092
黄石街幼儿园（971）	0.039	0.0086
柘塘浜社区（1130）	0.031	0.0070
新洲社区（1164）	0.030	0.0068
润州社区（1642）	0.019	0.0042
友联村（1652）	0.019	0.0042
北幢社区（1659）	0.018	0.0040
西塘村（1979）	0.015	0.0032
塘村村（2098）	0.013	0.0030
浮舟幼儿园（2129）	0.013	0.0030
北七房村（2203）	0.012	0.0028
前洲中心小学（2212）	0.012	0.0028
浮舟村（2230）	0.012	0.0028
前洲社区（2285）	0.012	0.0028
前洲实验幼儿园（2367）	0.011	0.0026
北七房幼儿园（2380）	0.011	0.0026
下风向最大浓度(μg/m^3)	1.49	
最大浓度出现距离(m)	57	
浓度占标率 Pmax(%)	0.32	

由表 7-5 可知，本项目排放的颗粒物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献值不大。无组织排放废气正常工况下污染物（颗粒物）最大落地浓度为 1.49μg/m^3、最大落地浓度占标率为 0.32%，最大落地浓度出现下风向 57m 处；颗粒物在各敏感点处的最大落地浓度占标率均小于 1.0%，对其影响不大。因此，本项目排放的颗粒物能做到达标排放，对周边大气环境质量影响不大。

3）污染物排放量核算

根据大气导则，三级评价等级不进行进一步预测与评价。本项目废气污染物排放情况见表 7-6 和表 7-7。

表 7-6　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	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（ug/m^3）	
1	生产车间	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	500	0.00014
2		打磨		打磨粉尘净化装置			0.00224
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.00238

表 7-7　项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.00238

（3）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境防护距离设置的规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据估算模型预测结果，正常工况下，项目废气污染物排放最大落地浓度占标率低于 1%，故项目无需设置大气环境防护距离。

（4）卫生防护距离预测

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，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决，各类工业企业卫生防护距离可按下式计算：

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

式中：Q_c——有害气体无组织排放量，kg/h；

C_m——标准浓度限值，mg/m^3；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据生产单元占地面积 S(m^2)计算，$r=(s/\pi)^{0.50}$；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。本项目相关参数选用如下：

A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

由工程分析及污染因子筛选分析可知，本项目无组织排放的大气污染物主要是各类颗粒物和焊烟。相关参数及计算结果见表 7-8。

表 7-8　卫生防护距离计算参数及结果

项目	污染物	源强 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m^3)	计算系数（无因次）				计算值 (m)	提升值 (m)	最终值 (m)
				A	B	C	D			
生产车间	颗粒物	0.00396	0.45	350	0.021	1.85	0.84	0.094	50	50

根据《制定地方大气污染物综合排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的规定，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离。因此，本项目的卫生防护距离为 50m，即以生产车间向外 50m 范围。

根据项目平面布置和周围环境情况，周边最近敏感点（西侧前洲中学）距离生产车间最近距离约 125m，故本项目满足卫生防护距离要求。项目建成后，本项目 50m

卫生防护距离范围严禁新增居民点等大气环境敏感点。

（5）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="4">二级□</td><td colspan="2">三级 ☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="4">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="4">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">颗粒物（TSP）</td><td colspan="6">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准□</td><td colspan="2">地方标准 ☑</td><td colspan="2">附录 D□</td><td colspan="3">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="4">二类区 ☑</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="9">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据☐</td><td colspan="4">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="3">现状补充监测☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="5">不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="3">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价*</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td colspan="2">AUSTAL2000 □</td><td colspan="2">EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="4">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">颗粒物</td><td colspan="6">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑</td><td colspan="6">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="6">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="6">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%☑</td><td colspan="5">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="5">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="5">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物）</td><td colspan="4">无组织废气监测 ☑
有组织废气监测□</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（/）</td><td colspan="4">监测点位数（/）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="9">可以接受 ☑　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="9">距（无锡市群征干燥设备有限公司）厂界最远（0）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（0）t/a</td><td colspan="2">NO_x：（0）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（0.00238）t/a</td><td colspan="3">VOCs：（0）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="11">注：“□”为勾选项，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
<tr><td colspan="11">*注：二级评价不需要进一步预测</td></tr>
</table>

2、地表水环境影响分析

（1）评价等级判定

根据工程分析，项目无生产废水排放，外排的废水主要是职工生活污水和食堂废水，合计产生量约 720t/a。食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标，尾水最终排入锡澄运河。根据《环境影响评价技术导则　地面水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据导则要求，三级 B 项目可不开展区域污染源调查以及不进行水环境影响预测。

（2）地表水环境影响评价

本项目位于江苏省无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理范围内。厂区周边配套污水管网完善，废水可纳入市政污水管网进入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理。

无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）位于惠山区前洲工业园，设计处理能力为 4 万 m^3/d，目前尚有余量。污水厂主体工艺采用改良 A^2/O 处理工艺，运行稳定，出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。本项目外排废水为生活污水和食堂废水，排放水量为 2.4m^3/d，仅占污水厂处理能力的 0.006%，且水质简单且稳定，不会影响污水处理厂的正常运行，故无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）有能力接纳本项目产生的废污水。

本项目污水经无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理后，尾水 COD、BOD_5、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，SS、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，总氮为 10mg/L。项目废水中污染物的外排环境量为：COD0.0288t/a、SS0.0072t/a、氨氮 0.0015t/a、总氮 0.0072t/a、总磷 0.0003t/a、动植物油 0.0002t/a，排放尾水中各污染物含量较低，对周边水环境基本无影响，不会改变区域水环境功能类别。

（3）建设项目污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-10。

表 7-10　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水种类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是够符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污	pH、COD、氨	无锡惠山环保	连续排放、流量	01	隔油池、化	生化工艺	WS-01	☑ 是 □否	☑ 企业总排 □雨水排放

	水、食堂废水	氮、总氮、总磷、动植物油	水务有限公司（前洲厂）	不稳定、但有周期性规律		粪池				□清净下水排放 □温排水 □车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 7-11。

表 7-11　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置*		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	WS-01	120°13′49.40″	31°41′53.76″	0.072	无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	/	无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）	pH	6~9
									COD	40
									SS	10
									氨氮	2
									总氮	10
									总磷	0.4
									动植物油	1.0

*对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

废水污染物排放执行标准见表 7-12。

表 7-12　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议*	
			名称	排放限值（mg/l）
1	WS-01	pH	（GB8978-1996）	6~9
		COD	（GB8978-1996）	500
		SS	（GB8978-1996）	400
		氨氮	（GB/T31962-2015）	45
		总氮	（GB/T31962-2015）	70
		总磷	（GB/T31962-2015）	8
		动植物油	（GB8978-1996）	100

*指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

废水污染物排放信息见表 7-13。

表 7-13　废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	WS-01	COD	426	0.0010	0.307
		SS	300	0.00072	0.216
		氨氮	30	0.00007	0.0216
		总氮	37	0.00009	0.0264
		总磷	5	0.00001	0.0036

		动植物油	26	0.00006	0.019
全厂排放口合计		COD			0.307
		SS			0.216
		氨氮			0.0216
		总氮			0.0264
		总磷			0.0036
		动植物油			0.019

（4）地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-14　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放 ☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物 ☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□；		水温□；水位(水深）□；流速□；流量□；其他□；	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		（/）	监测断面或点位个数（/）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2			
	评价因子	（DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类□；IV 类 ☑；V 类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（2019 年）			
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☑：达标 ☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☑：达标 ☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价 □			达标区 ☑ 不达标区□

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="7">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="3">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.307（0.0288）</td><td colspan="3">426（40）</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.216（0.0072）</td><td colspan="3">300（10）</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td colspan="2">0.0216（0.0015）</td><td colspan="3">30（2）</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td colspan="2">0.0264（0.0072）</td><td colspan="3">37（10）</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td colspan="2">0.0036（0.0003）</td><td colspan="3">5（0.4）</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td colspan="2">0.019（0.0002）</td><td colspan="3">26（1）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染物名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（/）m^3/s；鱼类繁殖期（ / ）m^3/s；其他（ / ）m^3/s；
生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="3">手动 ☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">（WS-01）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

3、声环境影响分析

（1）主要噪声设备

本项目噪声源主要为机加工设备的运行噪声，源强一般在 76~82dB(A)。设备均置于生产车间内，合理布局，车间厂房一般采用 24cm 砖墙，根据《纸面石膏板的隔声性能及应用（一）》中介绍，24cm 砖墙的面密度为 520kg/m^2，隔声量为 52~54dB(A)。考虑门、窗会降低砖墙隔声量，生产车间厂房隔音量按 20dB(A)。企业单班制 8 小时生产，夜间不生产。

（2）预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）推荐的模型，采用室内声源等效为室外声源的模式。

①室内声源等效室外声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}（见图 7-3），计算公式如下：

$$L_{P1}=Lw+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数；R=Sα/（1−α），S 房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

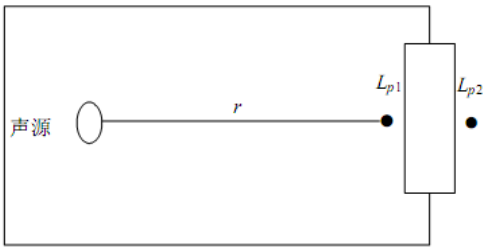

图7-3　室内声源等效室外声源图例

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，计算公式如下：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中：L_{P1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级，计算公式如下：

$$L_{P2i}（T）=L_{P1i}（T）-（TL_i+6）$$

式中：L_{P2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，计算公式如下：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

②室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

根据 HJ2.4-2009，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下述公式作近似计算。

$$L_A（r）= L_{Aw} - D_c – A$$

$$或 L_A（r）= L_A（r_0）– A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Aw}——声源的 A 声功率级，dB（A）；

D_c——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

③叠加影响

1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中 L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——预测点的预测等效声级，dB（A）；

L_{eqg}——本项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

（3）预测参数

项目预测的基本参数见表 7-15。

表 7-15　预测参数汇总

序号	参数	数值
1	生产车间	5000m^2

项目主要噪声源与厂界距离汇总见表 7-16。

表 7-16　主要噪声源与厂界的距离

序号	噪声源	生产车间与厂界及敏感点距离（m）				
		东	南	西	北	前洲中学
1	生产车间	75	4	1	10	125

（4）预测结果分析

项目厂界噪声影响具体预测结果见表 7-17。

表 7-17　厂界噪声影响预测结果　　单位：dB(A)

预测点位		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	前洲中学
贡献值		34.3	53.6	50.8	51.6	27.7
背景值	昼间	52.2	52.8	53.4	53.8	53.2
预测值	昼间	/	/	/	/	53.7
标准值	昼间	65	65	65	65	60
达标性		达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-17 可知，经墙体隔声、距离衰减后，项目四侧厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的（GB12348-2008）3 类区标准，西侧敏感目标（前洲中学）的预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。因此本项目对项目所在区域的声环境影响较小。

为确保营运期间，厂界噪声长期稳定达标排放，本评价要求企业采取如下措施：

①对生产设备等做好相应的减振、防震措施，如安装防震垫片等；

②对于配套的风机，要求做好减振、防震措施，并对废气管道等产生气流噪声，管道接口处用软连接，管道安装采用弹性吊架，支架采用隔振型产品；管道外做阻尼包扎，管道与墙体相通处设防震支架等；

③运营期间注意加强设备的日常维护，避免设备非正常运行产生噪声；

④生产车间配备隔声门窗，生产时及时关闭门窗，夜间不得进行生产。

⑤加强工人的生产操作管理，减少人为噪声的产生。

在建设单位认真落实本评价提出的噪声污染防治措施的基础上，项目运营期对厂界及周边敏感目标的噪声影响不大。

环境防护距离设置：卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），本项目需以生产车间为边界向外设置 50m 的卫生防护距离。同时，本项目主要噪声源为机加工设备，根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000），本项目需以生产车间为边界向外设置 100m 的卫生防护距离。因此，本项目需以生产车间为边界向外设置 100m 的环境防护距离。根据现场调查，本项目环境防护距离范围内无居民区等环境保护敏感目标，能满足相应要求。同时，要求今后在本项目环境防护距离内不得新建医院、居民、学校等环境敏感点。本项目环境防护距离包络图见附图 3。

4、固体废物环境影响分析

（1）固体废物产生、利用及处置基本情况

本项目产生的固体废物主要有边角料、焊渣、废滤芯、废液压油、废包装桶、食堂厨余、食堂泔水、食堂废油、生活垃圾等。

经分析，本项目固体废物的利用处置方式符合环保要求，具体见表 7-18。

表 7-18　项目固体废物产生、利用及处置情况汇总表

编号	废物名称	产生工序	属性判别	危废类别	废物代码	预测产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
S_1	边角料	开料	一般固废	-	-	2.0	物资公司回收利用	是
S_2	焊渣	焊接	一般固废	-	-	0.005		是
S_3	废滤芯	废气处理	一般固废	-	-	0.12		是

S_4	废液压油	金加工	危险废物	HW08	900-218-08	0.02	委托有资质单位合规处置	是
S_5	废包装桶	原料使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.008		是
S_{6-1}	食堂厨余	食堂	一般固废	-	-	0.96	委托环卫部门定期清运处置	是
S_{6-2}	食堂泔水		一般固废	-	-	0.12		是
S_{6-3}	食堂废油		一般固废	-	-	0.025	委托专业单位回收处置	是
S_7	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	-	6	委托环卫部门定期清运处置	是

（2）固体废物暂存场所环境影响分析

项目固体废物包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。危险废物处置应严格按照《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，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危险废物暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由危废处置资质的单位进行收集处理。危险废物进行临时存放时，须按《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）、(中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

①一般固废暂存场所

厂区内设置一般固废暂存库，位于生产车间东北侧辅房内，占地面积约 5m^2，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）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修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求进行建设，具体要求如下。

a、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固废的类别相一致；

b、不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。

②危险废物暂存场所

厂区内设置危险废物暂存库，位于生产车间东北侧辅房内，占地面积约 3m^2。危险废物的收集、暂存符合《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求建设，具体要求如下：

a、所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物新建成危险废物贮存设施。建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-19。

表 7-19　危险废物贮存场所（设施）情况表

编号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
S_3	危废暂存库	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	生产车间	$3m^2$	密闭桶装	1t	1 年
S_4		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			加盖密闭		1 年

b、危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

c、危险废物贮存设施的设计要求：危险废物贮存场所的标志《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范进行设置。具体设置要求见表 7-20。

表 7-20　危险固废暂存场所的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2.规格参数 (1)尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2)颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 (3)材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单(含种类名称、危险特性、环评批文)、监制单位等信息。

贮存设施内部分区警示标志牌		1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 (1)尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2)颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 (3)材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。 3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。
危险废物信息公开栏		1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 (1)尺寸：底板 120cm×80cm。 (2)颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3)材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。
包装识别标签		1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 2.规格参数 (1)尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。 (2)颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。 (3)材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。 3.内容填报

		(1)主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。 (2)化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。 (3)危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。 (4)安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。 (5)危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

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

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求，企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。详细布控要求见表 7-21。

表 7-21　危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T 1211-2014)等标准； 2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T 28181-2016 标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，	1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
	储罐、贮槽等罐区	1.含数据输出功能的液位计； 2.全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。			

二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。		清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	云端按相关规定存储； 2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。			

d、公司应设置专门危险废物处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险废物的收集、贮存及处置，按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

综上所述，本项目危险废物污染防治措施符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求，项目产生的固体废物可得到合理的处理处置，不会对周边环境造成明显影响。

（3）危险废物运输过程环境影响

本评价要求危险废物外运采用专门的车辆，防止散落和流洒，同时配备有应急器材，以应对突发环境事件。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT618-2004)等。在转移过程中，企业应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求进行管理。为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用带有渗滤液储槽的密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间，当地政府加强规划控制工作，在进厂道路两侧不新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

采取上述措施后，项目危险废物在转运过程中对周围环境基本无影响。

（4）固体废物综合利用、处理处置的环境影响

本项目产生的一般工业固体废物出售给相关单位综合利用；生活垃圾委托当地环卫所统一收集处理。

暂存的危险废物定期由有资质单位无害化处置，本项目危险废物主要是废液压油（HW08）和废包装桶（HW49），均需委托有资质单位合规处置。建设单位可自由选择省内拥有 HW08、HW49 资质类别的危险废物处置公司且拥有专门用于危险废物转移的危险品车辆进行危险废物的合法公司委托处置。在落实本评价提出的各项环保措施的基础上，项目产生的危险废物均可妥善处置，实现零排放，对周边环境影响较小。

本项目危险废物管理和处置与苏环办[2019]327 号文件相符性分析见表 7-22。

表 7-22　拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目危险废物产生情况：废液压油（900-218-08），密闭桶装，产生量约0.02t/a、废包装桶（900-041-49），产生量约0.008t/a，加盖密封。危险废物贮存在生产车间东北侧辅房的危废仓库内，定期委托资质单位处置。详见“固体废物环境影响分析”章节（P50-52）	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	废液压油易发生泄漏，危废仓库地面采取防渗托盘或围堰，库区四周设置导流沟及泄漏液体收集装置。详见“环境风险评价”章节（P58）	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	废液压油采用密闭桶装贮存，废包装桶加盖密封，各类危险废物分类、分区存	符合

		放，并且不同种危废之间设置明显间隔	
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的生产车间内，本评价要求危废仓库密闭，地面防腐、防渗处理，四周设截留措施，仓库内设禁火标志，配置灭火器（黄沙）	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	本评价要求厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及废液压油、废包装桶贮存处墙面设置贮存设施警示标识牌、各危险废物包装设置包装识别标签.详见“固体废物环境影响分析”章节（P52-53）	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（黄沙）等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目废液压油采用密闭桶装贮存，废包装桶加盖密封；各类危险废物均采用密封储存，无气体挥发，故无需设置气体净化装置	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本评价已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在危废仓库出入口、危废仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。详见“固体废物环境影响分析”章节（P54-55）	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物主要为边角料、焊渣、废滤芯、废液压油、废包装桶、食堂运行产生的厨余、泔水及废油，员工生活办公产生的生活垃圾，均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。详见工程分析章节（P31-34）	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

6、地下水和土壤环境影响分析

根据前述分析，本项目可不开展地下水环境和土壤环境影响评价工作。

为预防危险废物泄漏对地下水、土壤造成影响，本项目采取以下防渗措施：危险废物存放危险废物暂存库内，采用专门的收集容器内或加盖密闭；采取安全措施，做到无关人员不可移动，外部应按照要求设置警示标识；危险废物暂存库按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求做好防腐、防渗和截留措施，有效防止危险废物泄漏对地下水、土壤造成污染。

7、环境风险评价

本项目原料涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的危险物质“油类物质”。本评价主要就原料在储存、输送过程中可能存在的对环境及人体健康的危害进行分析，并提出防范措施。项目环境风险简单分析见表 7-23。

表7-23　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工项目			
建设地点	无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号			
地理坐标	经度	120°13′45.86″	纬度	31°41′54.34″
主要危险物质及分布	液压油，存放于原料车间，最大储存量 0.027t			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径：①大气扩散：泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周边环境造成危害。②水环境及土壤扩散：发生泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至土壤或地下含水层并向下游运移，通过雨水管网进入地表水，对土壤、下游地下水及地表水环境敏感目标造成风险事故。 环境危害后果：①泄漏对水环境和土壤的影响：油类物质的泄漏或渗漏对水环境的污染较为严重，水环境一旦遭到油类的污染，将产生严重的异味，并具有较强的致畸致癌性；又由于渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油类，不仅会造成植物、生物的死亡，还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，进而影响地下水。②火灾、爆炸对大气环境的影响：油类发生泄漏引起火灾、爆炸事故等将产生大量的烟气，油类燃烧产物主要是 CO、CO_2 和水蒸气等，不产生有毒有害物质，但连带引发其它物质燃烧可能产生有毒有害物质，对周边大气环境造成较大影响。			
风险防范措施要求	1）生产车间地面进行防渗防腐处理，车间内部设置导流沟及收集池。 2）设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备； 3）设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援措施； 4）厂区内电气设备严格按照防暴区划分配置； 5）针对运行中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； 6）对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； 7）严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求，总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离； 8）按规范要求配置足够的灭火器（黄沙），加强维护保养，确保完整好用； 9）厂区应设置醒目的“严禁烟火”、“安全操作”等安全标志。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及液压油，最大储存量 0.027t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）				

附录 B，经过鉴别，本项目危险物质数量与临界量比值结果为：Σq/Q＜1，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018），风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。本评价要求企业采取必要的风险防范措施、完善事故应急预案。在此基础上，项目的环境风险在可接受的范围内。

8、生态环境影响分析

根据现场踏勘，项目所在地周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。因此，企业只要认真落实将营运期所产生的废气采取环评提出的整治措施处理达标排放；生活污水和食堂废水纳管排放；噪声通过治理后经过墙壁隔声和距离衰减，声环境可以维持现状；固体废物经妥善处置后不会造成二次污染。故项目实施后污染物均能达标排放，对当地生态环境影响很小。

9、清洁生产

（1）原材料和产品

本项目产品和原辅材料均不属于有毒有害物质。

（2）生产工艺与装备

本项目生产工艺较为简单，以机械加工为主。

（3）污染物产生及排放

本项目在生产过程中产生的污染物种类少，各污染物均能达标排放。

（4）全过程管理

本项目在生产过程中实行全过程环境管理，确保生产设备运转良好，降低各类物耗、能耗，降低污染物的排放水平，提高污染治理设施运行的稳定性和达标排放的可靠性。

因此，本项目的建设符合清洁生产要求。

10、排污口规范化设计

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监理管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污(废)水排放口

根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和雨水排污口各一个。”

本项目污水和雨水采用 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口。实行排污口立标管

理，环境保护图形标志牌设在排污口醒目处。

雨水应采用防渗明沟收集、输送，雨水口必须设置采样检查井。污水口必须设置采样检查井。

（2）固定噪声源

固定噪声源设置环境噪声监测点，在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物暂存场所

企业危险废物暂存场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，并应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）排污口环境保护图形标志牌

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见表 7-24。

表7-24　环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
污水总排口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
噪声	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废暂存场所	GF-01	提示标志	形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	GF-02	警示标志	正方形边框	黄色	黑色	

11、环境管理与环境监测计划

（1）环境管理

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解本项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定

期检查环保管理和环境监测工作。

③为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。

（2）环境监测计划

1）竣工验收监测

企业“三同时”验收监测建议方案见表 7-25。

表7-25　项目“三同时”验收监测建议方案

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界无组织监控点	颗粒物	两个周期，每周期 3 次
废水	污水总排放口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	两个周期，每周期 3 次
噪声	厂界四周	L_{Aeq}	/

2）运营期监测

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）的要求，项目生产运行阶段的环境监测计划见表 7-26。

表7-26　项目运行期环境监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频次
废气	厂界无组织监控点	颗粒物	1 次/年
废水	污水总排放口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1 次/年
雨水	雨水排放口	COD、SS	1 次/年
噪声	厂界四周	LAeq	1 次/季度

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按要求处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。无锡市惠山生态环境局应对该厂环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

12、环保投资费用估算及“三同时”验收内容

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资额的 0.67%，“三同时”验收一览表见表 7-28。

表 7-28　环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称	干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的制造、加工项目						
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	投资额（万元）	完成时间
废气	无组织	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化装置+车间通风装置	达到上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中的无组织排放监控浓度限值	5	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产
		打磨	颗粒物	打磨粉尘净化装置+车间通风装置		5	
废水	生活污水、食堂废水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	生活污水：化粪池+接管 食堂废水：隔油池+接管	COD、SS、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准	3	
噪声	金加工设备、废气处理风机		噪声	合理布置、减震隔声、距离衰减、夜间不生产	厂界和敏感目标达标	3	
固体废物	一般工业固废		边角料、焊渣	固废堆场+物资公司回收利用	/	1	
	危险废物		废液压油、废包装桶	危废堆场+委托有资质单位合规处置	/	2	
	其他		食堂厨余及泔水、生活垃圾	垃圾箱+环卫清运	100%处置	1	
			食堂废油	垃圾桶+委托专业单位回收	100%处置		
绿化	依托周边现有绿化				/	/	
环境管理（机构、监测能力等）	企业内部安排环保专职人员，监测委托有资质单位进行				/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	规范化污水接管口				/	/	
“以新带老”措施	/			/	/		
总量平衡方案	项目无大气污染物总量控制指标，水污染物则纳入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的排污总量，可在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污染物排放总量指标内进行平衡						
区域解决问题	/				/		

大气防护距离	本项目可不设大气防护距离	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	根据《制定地方大气污染物综合排放标准的技术方法》，本项目需以生产车间为边界向外设置 50m 卫生防护距离；根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》，本项目需以生产车间为边界设置 100m 环境防护距离。因此，确定本项目以生产车间为边界向外设置 100m 环境防护距离。该防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标，满足防护距离要求。	/	
环保投资合计		20	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容类型</th><th>排放源（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>有组织</td><td>食堂油烟废气</td><td>1 台静电式油烟净化装置+屋顶排放</td><td>《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的 2.0mg/m^3 限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>焊接烟尘（颗粒物）</td><td>5 台移动式焊接烟尘净化装置+车间通风装置，单台风机风量 3000m^3/h</td><td rowspan="2">达到上海地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中的相关标准</td></tr>
<tr><td>打磨粉尘（颗粒物）</td><td>1 台打磨粉尘净化装置+车间通风装置，风机风量 3000m^3/h</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活污水、食堂废水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油</td><td>食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理</td><td>COD、SS、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准</td></tr>
<tr><td>电离辐射和电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>生产</td><td>一般工业固废</td><td>委托物资公司回收利用</td><td rowspan="6">零排放</td></tr>
<tr><td>生产</td><td>危险废物</td><td>委托有资质单位合规处置</td></tr>
<tr><td rowspan="3">食堂</td><td>废油</td><td>委托专业单位回收</td></tr>
<tr><td>厨余</td><td rowspan="3">由环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>泔水</td></tr>
<tr><td>办公</td><td>生活垃圾</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">机加工设备、废气处理风机等，噪声源强≤82dB(A)。</td><td>选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，基础减震、距离衰减，夜间不生产</td><td>厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准</td></tr>
<tr><td>振动</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

主要生态影响

本项目无大量对生态环境产生影响的污染物产生和排放，在落实各项环保措施后，其污染物均能达标排放，因此项目运营后对周边生态环境影响较小。

九、结论与建议

结论

1、项目简况

无锡市群征干燥设备有限公司拟利用现有厂房 5000m^2，购置焊接机、折弯机等设备，建设干燥机械、印染机械、化工机械、食品机械的生产线，项目建成实施后，可形成年产干燥机械 35 台套/年、印染机械 10 台套/年、化工机械 10 台套/年、食品机械 10 台套/年的生产能力。项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，单班制白班 8 小时生产。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.67%。

2、项目符合国家及地方产业政策

本项目所属行业为专用设备制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》（工信部 2012 年第 31 号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等文件，本项目不属于其中的限制类、禁止类项目，即为允许类项目，因此项目建设符合国家产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号)等文件，本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，即为允许类项目，因此项目建设符合省级产业政策。

对照《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》（锡政办发[2008]6 号），本项目不属于其中的淘汰类、禁止类项目，即为允许类项目；对照《无锡市制造业转型发展指导目录(2012 年本)》(锡政办发[2013]54 号)，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，即为允许类项目；对照《无锡市内资禁止投资项目目录(2015 年本)》(锡政办发[2015]182 号)，本项目不属于其中禁止投资的项目；对照《无锡市惠山区内资禁止投资项目目录(试行)》(惠府发[2018]52 号)，本项目不属于其中禁止投资的项目。因此项目建设符合地方产业政策。

另外，无锡惠山区发改局已为本项目出具了《江苏省投资项目备案证》，项目代码：2018-320206-34-03-533810。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策的相关产业政策要求。

3、项目符合区域规划及环保规划

本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号。根据无锡惠山经济开发区前洲配套区管理委员会出具的证明，无锡市群征干燥设备有限公司所在地房屋性质（或规划

用途）为工业用房。因此，本项目符合国家及地方的土地政策，项目选址是可行的。本项目位于无锡市惠山区前洲镇工业园区宝露路 12 号，属于《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》范围内。项目主要进行电机的制造加工，属于电气机械和器材制造业，属于规划产业布局中的“转型第二产业”、“苏南工业转型集聚示范区”。因此，本项目建设符合《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》的要求。

本项目所在地已铺设污水管网，项目不产生生产废水，外排废水仅为生活污水和食堂废水。食堂废水和生活污水经预处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，具备污水污染物集中控制条件；废气污染物经处理后达标排放；项目设备运行噪声经隔声、降噪等措施后，厂界噪声可以做到达标排放；各类固体废物合规处置，不对外排放。在此基础上，本项目建设符合当地环保要求。

4、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据《2018 年度无锡市生态环境状况公报》，项目所在区域 NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 的评价浓度均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，为环境空气质量非达标区。

为改善无锡市环境空气质量现状，无锡市已发布《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 多项任务和 19 个重点工程，力争到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35 微克/立方米，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比例达到 80%。

（2）地表水环境质量现状

项目最终纳污水体锡澄运河各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求，水环境质量现状良好。

（3）声环境质量现状

本项目厂界四侧昼间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，西侧敏感目标（前洲中学）的昼间声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，声环境质量现状良好。

5、污染物达标排放及环境影响分析

（1）废气

本项目无组织排放的废气污染物焊接烟尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物），经采取

相应的污染措施处理后，厂界处颗粒物的排放浓度能够达到上海地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的相关标准。食堂油烟废气经安装国家环保认证的静电式油烟净化装置处理后，通过油烟竖井至屋顶高空排放，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的限值要求，对周边大气环境影响不大。

根据估算模型预测结果，正常工况下，项目废气污染物排放最大落地浓度占标率低于1.0%，对周边环境影响较小，可不设大气环境防护距离。。

（2）废水

根据工程分析，项目无生产废水排放，外排的废水主要是职工生活污水和食堂废水，合计产生量约 720t/a。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标，尾水最终排入锡澄运河，不会对周边环境产生大的影响。

（3）噪声

根据预测分析，项目实施后，经墙体隔声、距离衰减后，项目四侧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）中的3类标准，西侧敏感目标（前洲中学）的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

环境防护距离设置：根据《制定地方大气污染物综合排放标准的技术方法》，本项目需以生产车间为边界向外设置 50m 卫生防护距离；根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》，本项目需以生产车间为边界设置 100m 环境防护距离。因此，确定本项目以生产车间为边界向外设置 100m 环境防护距离。该防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标，满足防护距离要求。同时，要求在本项目环境防护距离内不得新建医院、居民、学校等环境敏感目标。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要有边角料、焊渣、废滤芯、废液压油、废包装桶、食堂厨余、食堂泔水、食堂废油，生活垃圾等。边角料、焊渣、废滤芯委托物资回收公司回收利用，废液压油、废包装桶危委托有资质单位合规处置，食堂厨余及泔水、生活垃圾委托环卫部门清运处置，食堂废油委托专业单位回收处置。厂区做好各类固体废物的收集、暂存工作。在此基础上，本项目产生的固体废物对周边环境基本无影响。

（5）地下水和土壤环境

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，本项目可不开展地下水环境和土壤环境

影响评价工作。本评价仍要求建设单位做好危险废物收集、暂存过程的防腐、防渗和截留措施，有效防止危险废物泄漏对地下水、土壤造成污染。

（6）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。经分析，企业可能发生的风险事故主要是火灾爆炸次生/伴生事故、泄漏环境风险事故。经采取必要的风险防范措施、完善事故应急预案的基础上，项目的环境风险在可接受的范围内。企业应建立完备的事故应急系统，以确保对各类环境风险事故进行有效处理。

6、总量控制

大气污染物：本项目废气污染物烟（粉）尘经收集处理后以无组织形式排放，不作总量控制要求，故项目无大气污染物总量控制要求。

水污染物：本项目无工业废水排放，外排废水主要是生活污水和食堂废水，合计排放量 720t/a。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理后，排入锡澄运河。主要污染物接管量分别为：COD0.307t/a、SS0.288t/a、氨氮 0.0216t/a、总氮 0.0264t/a、总磷 0.0036t/a、动植物油 0.019t/a。经无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理后，主要污染物外排环境量分别为：COD0.0288t/a、SS0.0072t/a、氨氮 0.0015t/a、总氮 0.0072t/a、总磷 0.0003t/a、动植物油 0.0002t/a。

水污染物排放总量已纳入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的排污总量，可在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

固体废物：均得到妥善处置，零排放。

7、清洁生产

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较成熟，排污量较小，无工业废水排放，各类固体废物均得到妥善处置，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

8、环境管理与监测计划

公司内部设立专职环保科室，专门负责公司的环境保护事宜，监督执行好本企业的环境保护与管理制度，协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，委托有资质的环境监测单位负责废水、废气、噪声的日常监测，及时了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

9、排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求，该建设项目排污口必须进行规范化设置，并按规范设置环保图形标志牌。

（1）全厂设一个污水接管口、一个雨水排放口。

（2）对于固体废物，应当设置暂时贮存或堆放场所，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌，应及时清运。

10、“三线一单”符合性

根据《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目“三线一单”符合性分析如下：

（1）生态保护红线。对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目所在地不在江苏省生态空间管控区域范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线。根据《2018 年度无锡市生态环境状况公报》，无锡市为环境空气不达标区，为此无锡市已发布《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，通过调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等措施来改善大气环境；项目纳污水体锡澄运河各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求，水环境质量现状良好。项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，敏感目标（前洲中学）处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，声环境质量现状良好。本项目建成运行后，废气污染物经采取有效的废气治理措施后均可达标排放；项目不产生生产废水，仅排放生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，达标纳管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理达标后，排入锡澄运河；项目设备运行噪声经隔声、降噪等措施后，厂界噪声可以做到达标排放；项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般固废委托物资公司回收利用或由环卫部门清运处理，各类固废均能得到妥善处置。因此，经采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，且通过污染物总量替代削减，可确保环境质量达到要求并得到改善。

（3）资源利用上线。项目利用现有厂房实施生产，不新征工业用地，无需新建厂房；区域内供水、供电等设施完备。项目建成运行后通过内部管理、设备选型、原辅料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单。对照《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018 版）》中相关要求，本项目不属于其中的禁止和限制引入项目

综上分析，本项目符合“三线一单”的要求。

11、可行性结论

综上所述，该项目选址合理，符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，在限于所报产品、规模及生产工艺，并落实各项污染治理措施，达到国家和地方规定的污染物排放标准，满足污染物排放总量控制指标，污水接入污水处理厂处理的前提下，本项目在该地建设目前在环保上可行。

本环评报告表的评价结论是根据建设单位提供的生产规模、生产工艺、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况有所变化，应由该公司按环境保护法规要求另行申报。

本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于本项目环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。项目试生产前需取得相关投资主管部门的同意。

要求

1、严格执行“三同时”制度，项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理制度，强化企业职工的环保意识。

2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。

3、企业不得擅自新增酸洗、碱洗、磷化、电镀等表面处理工艺。

开发区、乡镇(街道)环保分局审核意见： (盖章) 年　　月　　日
开发区、乡镇(街道)审核意见： (盖章) 年　　月　　日
区环保局审核意见： (盖章) 年　　月　　日