

建设项目环境影响报告表

(工业类)

项目名称：环境保护专用设备制造项目

建设单位（盖章）：无锡朗科防护工程有限公司

编制日期：2020年11月

江苏省生态保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1.项目名称——指项目批复时的名称，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楼、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。

附图： 附图 1 建设项目地理位置图；
附图 2 项目周边概况图；
附图 3 厂区平面布置图；
附图 4 宜兴市生态空间保护区域分布图；
附图 5 宜兴市生态红线区域保护规划图；
附图 6 周铁镇竺西工业集中区土地利用规划图。

附件： 附件 1 建设项目环评审批基础信息表；
附件 2 报批申请；
附件 3 承接环评业务承诺书；
附件 4 建设项目环境影响申报（登记）表；
附件 5 建设项目环境影响审批现场勘察表；
附件 6 江苏省投资项目备案证（项目代码：2020-320282-35-03-560421）；
附件 7 城镇污水排入排水管网许可证；
附件 8 土地证明；
附件 9 厂房租赁协议；
附件 10 宜兴市周铁镇竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见；
附件 11 宜兴市环境监测站监测报告；
附件 12 主要环境影响及环境保护对策与措施；
附件 13 环境保护措施承诺；
附件 14 建设项目环评信息公开证明；
附件 15 噪声监测报告。

一、建设项目基本情况

项目名称	环境保护专用设备制造				
建设单位	无锡朗科防护工程有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路				
联系电话	1*****	传真	/	邮政编码	214261
建设地点	宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路				
立项审批部门	宜兴市行政审批局		项目代码	2020-320282-35-03-560421	
建设性质	新建		行业类别代码	C3591 环境保护专用设备制造	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021年02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）

一、原辅材料消耗：见表 1-1。

二、主要设备规格、数量：见表 1-2。

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水(吨/年)	225	柴油(吨/年)	/
电(千瓦·小时/年)	10 万	天然气(标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(吨/年)	/

废水（工业废水生活废水）排水量及排放去向

本项目排水体制采用雨污分流制。

本项目无生产废水。本项目职工的生活用水的消耗量约为 225t/a，生活污水产生量为 180t/a（按 80%计算），接入宜兴市城市污水处理厂处理，达标尾水排入武宜运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模:

表 1-1 本项目原辅材料消耗状况

序	物料名称	规格、组分	年消耗量	厂内最大贮存	来源及运输方
1	钢材	钢	400t	10t	外购、汽运
2	配件	/	10 套	2 套	外购、汽运
3	钢板	钢	600t	20t	外购、汽运
4	焊条	钛钢	2t	1t	外购、汽运
5	机油	/	0.2t	0.1t	外购、汽运
6	二氧化碳	二氧化碳	0.3t	0.1t	外购、汽运
7	氩气	氩气	0.5t	0.1t	外购、汽运
8	乳化液	/	0.3t	0.1t	外购、汽运

表 1-2 本项目主要生产设备

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	切割机	/	6 台	国产、新增
2	电焊机	/	5 台	国产、新增
3	抛丸机	/	2 台	国产、新增
4	卷板机	/	1 台	国产、新增
5	剪板机	/	1 台	国产、新增
6	气体保护焊机	/	3 台	国产、新增
7	锯床	/	1 台	国产、新增
8	台钻	/	2 台	国产、新增
9	普通机床	/	1 台	国产、新增

表 1-3 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒性毒理	燃爆性
1	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°C); 熔点-189.2°C; 沸点-185.7°C 溶解性: 微溶于水; 密度: 相对密度(水=1)1.40(-186°C); 相对密度(空气=1)1.38, 主要用于灯泡充气和对不锈钢, 镁、铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”。	无毒	不燃
2	机油	中英文名称: 润滑油, 俗名机油, 英文名: Solvent Naphtha 主要成分: C ₆ -C ₈ 混合不烷烃 主要用途: 用作溶剂、机件清洗、润滑等。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。燃烧时产生大量烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。	/	遇明火, 高热可燃

3	二氧化 碳	化学式为 CO ₂ ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。二氧化碳的熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高。	无毒	不燃
4	乳化 液	浅黄色液体，有轻微气味，pH（5%稀释液）8.8~9.5、比重 1.053（水=1）；组分特殊醇胺 10~20%、羟酸 1~10%、润滑剂 1~10%、硼酸盐 1~5%、胺盐 1~10%、表面活性剂 1~10%、取代氨基衍生物 1~10%、余量为水。	不燃	微毒

工程内容及规模：

1、项目由来

本项目为无锡朗科防护工程有限公司的新建项目，位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，公司租赁江苏朗科建材科技有限公司的闲置车间。根据周铁镇环保办现场勘查和宜兴市行政审批局出具的企业投资项目备案证（项目代码：2020-320282-35-03-560421），同意企业投资 1000 万元，购置国产切割机、抛丸机等设备，形成年产环境保护专用设备 100 套的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部第 44 号令）以及《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令），本项目属于“二十四、专用设备制造业-70 专用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、工程内容：

项目名称：环境保护专用设备制造（新建项目）

建设单位：无锡朗科防护工程有限公司

建设地点：宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路

单位法人：***

项目投资：1000 万人民币，其中环保投资 10 万人民币。

主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间或生产	产品名称	年设计能力	年运行时间 (h)
1	生产车间	环境保护专用设备	100 套	2400

3、劳动定员及生产班制

工况：一班制生产，每班 8 小时生产，年实际运行天数 300 天。

职工人数：本项目员工 15 人。

4、建设工程

企业租用江苏朗科防护工程有限公司闲置车间，生产车间建筑面积 1750m²、办公室建筑面积 250m²。

本项目拟于 2021 年 6 月试生产，目前，该项目正处于审批手续的报批阶段，尚未开工建设。

5、公用工程及环保工程：

(1) 本项目公用及辅助工程详见表 1-5。

表 1-5 本项目公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1750m ²	依托出租方，租用江苏朗科建材科技有限公司车间
	办公楼	建筑面积 250m ²	依托出租方，租用江苏朗科建材科技有限公司办公楼
贮运工程	仓库	建筑面积 200m ²	原有，位于生产车间内
	运输	汽车运输	依托社会力量
公用工程	给水系统	总供水 225t/a	由周铁镇给水部门供给
	排水系统	总排水 180t/a	依托原有，接入宜兴市城市污水处理厂处理，达标尾水排入武宜运河
	供电系统	年用电 10 万 kwh	由周铁镇供电部门供给
环保工程	废水处理	生活污水 180t/a	依托原有，接入宜兴市城市污水处理厂处理，达标尾水排入武宜运河
	切割废气处理	经移动式收尘净化装置处理（收集效率 80%，净化效率 90%）	无组织排放
	焊接废气处理	经移动式焊烟净化装置处理（收集效率 80%，净化效率 90%）	无组织排放

	抛丸废气处理	经布袋除尘装置处理（收集效率 95%，净化效率 95%），15m 排气筒 FQ-01 排放	处理抛丸机粉尘
固废处理	一般固废仓库（生活垃圾、边角料）10m ²	全部处置，不外排	
	危废仓库（废机油、废乳化液）10m ²	委托有资质的单位处置	
噪声处理	选用低噪声设备、隔声门窗、吸声材料	厂界噪声达标，不扰民	

依托情况分析：

项目所在厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置有规范化雨、污水排口。经与建设单位核实，本项目与出租方的依托关系如下：

①本项目供水、供电均依托出租房现有设施，供水由周铁镇给水部门供给，供电由周铁镇供电部门供给。本项目不涉及高功率生产设备，用水量较少，依托现有供水、供电设施可行。

②本项目无生产废水产生和排放，生活污水依托出租方现有污水管网和污水排放口接入市政污水管网，进入宜兴市城市污水处理厂处理。本项目不排放生产废水，生活污水水量较少，水质简单，可达污水厂接管标准，依托可行。

（2）厂区周围概况

本项目建设位置位于宜兴市周铁镇竺西工业集中园区北环路。厂区北侧为北环路，隔路为厂房；南侧为厂房；西侧为河流，隔河为竺西工业园；东侧为远东散热器。距离本项目最近的环境敏感目标为西南侧约 312 米的居民点，项目地理位置见附图 1；周边 500 米范围土地利用现状见附图 2；本项目厂区平面布置图见附图 3。

6、“三线一单”符合性分析

表 1-6 本项目“三线一单”符合性分析情况一览表

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	生态保护红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发【2020】1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《宜兴市生态红线区域保护规划》（宜政办发〔2015〕39 号），本项目距离	是

	最近的生态红线区-太湖（宜兴市）重要湿地，主导湿地生态系统保护功能，位于本项目东北侧约 1km。本项目距离最近的生态空间管控区域-太湖（宜兴市）重要保护区，主导重要湖泊湿地功能，位于本项目东北侧越 1km。本项目不在生态红线区域内，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。	
2 环境质量 底线	根据《2019 年度宜兴市环境状况公报》，2019 年项目所在地宜兴市空气质量不达标，超标污染物为细颗粒物；根据 2018 年 9 月宜兴市环境监测站提供的监测资料，本项目所在地区主要水质中除高锰酸盐指数、化学需氧量超标外，其他指标满足环境质量标准；根据本项目声环境现状实测，本项目所在地噪声满足环境质量标准。根据宜兴市已颁布的《宜兴市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，宜兴市开展了“整治燃煤锅炉，限期实施清洁能源替代、关停或超低排放改造”、“进一步加大钢铁、水泥、电力等重点行业去产能工作力度”、“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs 治理”、“实施移动源污染防治”等措施，逐步改善区域环境空气质量。项目建成投产后产生的废气经处理后对周边环境影响可以接受；本项目无生产废水排放，生活污水接入污水管网，纳入宜兴市城市污水处理厂集中处理；噪声经隔声、减震等措施处理后达标排放。因此，本项目符合环境质量底线的要求。	是
3 资源利用 上线	本项目主要从事环境保护专用设备的生产，所使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平较低，项目用电、水等能源来自市政管网供应，余量充足。本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。因此，本项目建设符合资源利用上线的要求。项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区，依托现有厂房，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；项目所用原辅料均外购，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。	是
4 环境准入 负面清单	本项目不属于宜兴市周铁镇竺西工业集中区限制或禁止类产业，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》负面清单中禁止事项，也不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止建设类项目，未列入长江经济带发展负面清单。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）中相关要求。

7、产业政策相符性：

本项目产业政策相符性分析具体见表 1-7。

表 1-7 本项目产业政策相符性分析情况一览表

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	产业政策	本项目从事环境保护专用设备的生产，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（发改委令第 21 号）中的限制及淘汰类。	是
2		本项目从事环境保护专用设备的生产，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录的通知》（苏经信产业[2013]183 号）及《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。	是
3		本项目从事环境保护专用设备的生产，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制和淘汰类项目。	是
4		本项目从事环境保护专用设备的生产，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，不属于无锡市政府 2013 年 2 月发布的《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》中规定的限制和淘汰类项目。	是
5		本项目从事环境保护专用设备的生产，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，不属于《宜兴市产业投资指导目录（2018 年本）》中的限制和淘汰类项目，属于允许类，符合国家及地方政策要求。	是
6		本项目已于 2020 年 9 月 22 日取得宜兴市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（宜行审投备[2020]848 号，项目代码：2020-320282-35-03-560421），符合区域产业政策。	是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

8、规划相符性及选址合理性分析：

本项目规划相符性及选址合理性分析具体见表 1-8。

表 1-8 本项目规划相符性分析

相关规划	对照简析	相符性
------	------	-----

<p>根据《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》，宜兴市周铁竺西工业集中区四至范围为：东起湖滨公路，南至北环路南侧 300m，西临周屺公路向西 1000m，北到北兴路。规划总面积约为 7.54km²。周铁镇竺西工业集中区环境影响报告书由宜兴市环保局审查，审查文号为宜环发（2013）77 号，集中区产业发展定位为冶金锻造，机械加工制造、纺织及服装制衣为主的现代工业集中区。</p>	<p>本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路。属于环境保护专用设备的制造，符合宜兴市周铁镇竺西工业集中区用地规划和产业定位。</p>	<p>相符</p>
<p>与区域环保基础设施匹配性：项目所在区域供水供电设施完善，区域内生活污水现接管进入宜兴市城市污水处理厂处理。因此本项目所造地区域环保基础设施能满足本项目的要求。</p>		
<p>因此，本项目与规划要求相符，选址较合理。</p>		
<p>9、环保政策法规相符性分析：</p>		
<p>本项目与各环保政策的相符分析具体见表 1-9。</p>		
<p>表 1-9 本项目与各环保政策相符性分析情况一览表</p>		
相关条例	对照简析	相符性
<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>此外太湖流域一级保护区还限制下列行为：</p> <p>（一）“新建、扩建向水体排放污染物的项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事围网、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）从事水上餐饮经营活动。</p>	<p>本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，拟建位置位于太湖流域一级保护区，从事环境保护专用设备的制造，属于“C3591 环境保护专用设备制造”，无含氮、磷生产废水产生及排放；生产废水产生及排放；本项目无废水排放，本项目无生产废水产生及排放；</p>	<p>相符</p>

<p>动；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动”。 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。</p>		
<p>对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容，本项目不属于“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”。另根据新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>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 behavior。</p>	<p>本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，租赁江苏朗科建材科技有限公司闲置车间，从事环境保护专用设备的制造，属于“C3591 环境保护专用设备制造项目”，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第二十九条、第三十条设定的区域，因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。</p>	相符
<p>根据《无锡市水环境保护条例》第十六条规定：各类开发建设活动应当符合国家和地方产业政策指导目录和环保准入条件。禁止下列产生水污染的建设行为：</p> <p>（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；（二）新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；（三）除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；（四）法律、法规禁止的其他建设行为。</p> <p>《无锡市水环境保护条例》第二十八条规定：在符合接管标准和具备处理能力的条件下，城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳除含有重金属和不易生物降解的有毒污染物外的所有污水。</p> <p>城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接</p>	<p>根据企业提供的排水审查意见书，生活污水已接入污水管网，最终接入宜兴市城市污水处理厂处理。符合《无锡市水环境保护条例》第十六条和二十八条相关规定。</p>	相符

<p>纳污水；不具备接管条件或者其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准。</p>		
<p>《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发【2020】49号）：</p> <p>空间布局约束-在太湖流域一、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上 游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。在太湖流域二级保护区，禁止新、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p> <p>污染物排放管控-城镇城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。</p> <p>环境风险防控-运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。禁止向太湖流域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。加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p> <p>资源利用效率要求-.</p> <p>太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产</p> <p>、生态用水以及航运等需要。2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网进入宜兴城市污水处理厂集中处理，污水厂尾水排放浓度满足《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1 标准。</p>	相符

<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办【2020】225号）</p>	<p>本项目位于无锡市宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路内，从事环保设备的生产，不属于苏环办【2020】225号中禁止审批的项目类型。</p>	
<p>《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（省政府令第91号）第十条：“新建、扩建、改建向大气排放颗粒物的项目，应当遵守国家有关建设项目建设项目环境保护管理的规定，积极推行环境监理制度。鼓励、引导建设单位委托环境监理单位对大气颗粒物污染防治设施的设计、施工进行监理”；第十一条：“向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放”。</p> <p>《江苏省大气污染防治条例（2015年本）》（2018年修订）中第三十七条：严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。</p> <p>第三十八条：在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。</p>	<p>本项目切割产生的金属粉尘经移动式收尘净化装置处理（收集效率80%，净化效率90%），以及焊接产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理（收集效率80%，净化效率90%），尾气均在车间内无组织排放，抛丸工序经布袋除尘装置处理（收集效率95%，净化效率95%），经15m排气筒FQ-01有组织排放，均可满足相应排放限值要求，对周围环境影响较小。</p>	
<p>由上表可知，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符。</p>		

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为无锡朗科防护工程有限公司的新建项目，租用江苏朗科建材科技有限公司闲置车间，该地块为江苏朗科建材科技有限公司所有，江苏朗科建材科技有限公司主要经营范围为：建筑材料的技术研发及技术转让、技术服务；环保设备的技术研发、制造；聚脲、保温材料、水性涂料的技术研发、销售；聚脲、防水、防腐工程的施工等。本项目租用江苏朗科建材科技有限公司的车间进行生产，该车间建设至今未有项目入驻，一直为闲置，无原有环境污染问题，不需进行土壤修复。目前企业周边环境良好，近期内未发生过环境污染事故和环境污染纠纷。

二、建设项目所在地自然社会环境简况

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）：

2.1.1 地形、地貌、地质

宜兴地处太湖之滨，地势南高北底，可划分为低山、丘陵、平原三大地貌单元。市区南部为低山丘陵，属浙江天目山的余脉；西部为低淡圩区，西北部和中部为平原，东部为太湖溇区。周铁镇地处宜兴市城区东北 17km 处，东临太湖，北靠武进，其面积有 73.20km²，拥有耕地 4009.13ha，全镇属湖沼平原区，地形平坦，地势低洼，海拔 2~3m（黄海高程）。周铁镇由全新统湖积、湖沼而成，岩性为砂质粘土和粘质砂土，夹有淤泥及泥炭层。本镇地处扬子板块东南部，地壳厚度 32km。

建设项目位于无锡市宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，区位条件良好，交通便捷。项目具体位置见附图一。

2.1.2 气候、气象

周铁镇地处北亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛。冬季多北风，受北方大陆冷空气侵袭，干燥寒冷；夏季偏南风较多，受海洋季风的影响，炎热湿润：春夏之交多“梅雨”，夏末秋初有台风。地区多年平均气温 15.6℃，年最高气温 39.6℃，最低气温-13.1℃。多年平均日照时数为 1941.9h，为全省日照最少的地区，最多年 2394.5h（1967 年），最少年 1730.1h（1982 年）。多年平均无霜期 239d，该地区多年平均降雨量 1199.5mm，多年平均水面蒸发量 849.0mm，干旱指数为 0.71，该地区为偏湿润地区。

2.1.3 水文

宜兴市位于太湖湖西地区，属于太湖流域水系，为典型的江南水乡，河网纵横交错、星罗棋布。不仅拥有太湖、滆湖、东氿、西氿、团氿等大型湖泊，而且包括芜申运河、武宜运河、西溪河等大型河流，以及横山水库、七里亭水库、黄墅水库等水域。该地丘陵山区多为溪流涧河，平原圩区为河网，河流密度约 2.27km/km²。经过多年的水系建设和改造，全市有流域性、市、镇三级河道 261 条，总长共 1338.5km，其中流域性河道 2 条，市级河道 19 条，镇级河道 240 条，承担着宜兴市的防洪排涝、农田灌溉、城乡供水保障和交通航运等重要功能。

本项目纳污水体为武宜运河。武宜运河西起东关潭，经东关潭、沧浦、青墩，入东氿，河道长度为 3500m，河底平均宽度为 80m，河底高程为 0.5~1.0m，坡比 1:1。武宜

运河最大流量为 $249.5\text{m}^3/\text{s}$ 。年平均流量为 $16.4\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.1.4 植被、生物多样性

本街道沿太湖地区称为渎区，主要作物为蔬菜，盛产百合、萝卜等经济作物，其平原地区为稻、麦、油菜等粮油产区，林地主要以乔木、灌木、水杉为主，山林经济以茶叶和花卉种植为主。畜牧业以猪、羊、家禽为主。水产品以鱼类、虾蟹类为主。

2.1.5 地下水

宜兴市周铁镇所在地为太湖水网平原水文地质亚区。该区北依长江，东南接浙江、上海，西连茅山山前波状平原。地势平均开阔，区内湖荡、河流密布。区内地形西北高，东南低，地面标高在 $2\sim7\text{m}$ 。在地貌上分属太湖高亢水网平原，东部低洼湖荡平原和北部新三角洲平原。环太湖带及中部腹地地区，分布孤山残丘，主要分布出露有古生代泥盆系砂岩，局部分布有石炭系、二叠系、三叠系灰岩和碎屑岩。区内第四纪松散层广泛分布发育，沉积厚度自西向东 $80\sim250\text{m}$ ，期间发育有四个含水层组。本项目地下水类型主要为孔隙潜水。孔隙潜水主要存在表层土及以浅土体中，砂性土透水性、富水性较好。孔隙潜水补给来源以大气降水入渗和殷村港侧向补给为主，排泄以蒸发和侧向排泄为主，地下水与殷村港水力联系密切。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2.2.1 社会经济结构：

全周铁镇有人口 7.03 万人。周铁镇在宜兴为经济较发达地区，集镇发展较快，规模正在逐渐形成，集镇建设按照集镇规划，正在快速发展。洋溪镇于 2004 年初并于周铁镇。2018 年全镇工业应税销售收入 195.21 亿元，利润总额 7.27 亿元，流通应税销售收入 25.13 亿元，粮食总产量 2.72 万 t，农业总产值 5.39 亿元，农民年人均纯收入 28934 元。周铁镇在宜兴为经济较发达地区，集镇发展较快，规模正在逐渐形成，集镇建设按照集镇规划，正在快速发展。

2.2.2 文物保护

评价区域内无文物保护重点文物保护单位、自然保护区和风景名胜区。

2.2.3 宜兴市周铁镇竺西工业集中区规划概况

周铁镇竺西工业集中区规划用地范围东起湖滨公路，南至北环路南侧 300m ，西临周屺公路向西 1000m ，北到北兴路，规划总面积约为 7.54km^2 。周铁镇竺西工业集中区环境影响报告书由宜兴市环保局审查，审查意见文号为宜环发（2013）77 号，集中

区产业发展定位为冶金锻造、机械加工制造、纺织及服装制衣为主的现代工业集中区。

2.2.4.区域基础设施建设情况

(1) 供电规划

区域供电以 110KV 金兰变作为主电源，并适时扩容至 3*40MVA，并以工业集中区东南部的芳桥变作为备用电源。110KV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 15m；35KV 线路走廊宽度不少于 12m。10KV 及以下线路采用电力电缆埋地敷设，10KV 配电接线方式力求简单、可靠、运行经济、操作方便，以单环网形式为主，开环运行，形成辐射互联。10KV 配电干线上应设分段开关。

(2) 供气规划

规划区燃气管网的输送级制采用中、低压两级制。中压配气管网起始压力 0.4MPa，末端压力控制大于 0.03 MPa。

燃气干管由就近的高中压调压站引入，沿规划区主要道路布置，燃气干管连成环网，并设立若干开关阀门，横穿道路的部分管道采用钢管。

中压燃气管通常布置在道路西侧、北侧的慢车道、人行道或绿化带下，采用直埋敷设，覆土深度应在土壤冰冻线以下并符合相关规划。

(3) 排水规划

本项目生活污水接入宜兴市城市污水处理厂，位于荆溪北路与永盛路交叉口，东临长青路、北靠万人港。宜兴市城市污水处理厂污水处理厂服务范围为：宜城、环科园、新街、新庄、屺亭、宜兴经济技术开发区、芳桥、高塍、周铁。宜兴市城市污水处理厂于 2014 年 12 月建成并投入试运行，一期设计运行处理能力为 7.5 万吨/天，总设计规模为 15 万吨/天，二期项目扩建处理规模为 2.5 万 m³/d 污水处理工程，全厂污水处理规模为 10 万 m³/d，再生水回用规模为 3 万 m³/d，其中 0.5 万 m³/d 排入临近的宜兴水专项人工湿地改善工程作为生态补水回用，2.5 万 m³/d 回用于周边企业。目前实际处理量为 7 万吨/天，尚有 3 万吨/天的余量。建设项目废水主要为生活污水，宜兴市城市污水处理厂处理工艺成熟稳定，可以处理本项目产生的生活污水。本项目生活污水已纳管。宜兴市城市污水处理厂采用 A²/O+混凝过滤+紫外线消毒处理系统。其出水水质标准执行尾水排放执行《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》（DB 32/1072-2018）表 1 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 或表 3 标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

表 4 一级标准。尾水排入武宜运河。宜兴市城市污水处理厂工艺流程框图如下：

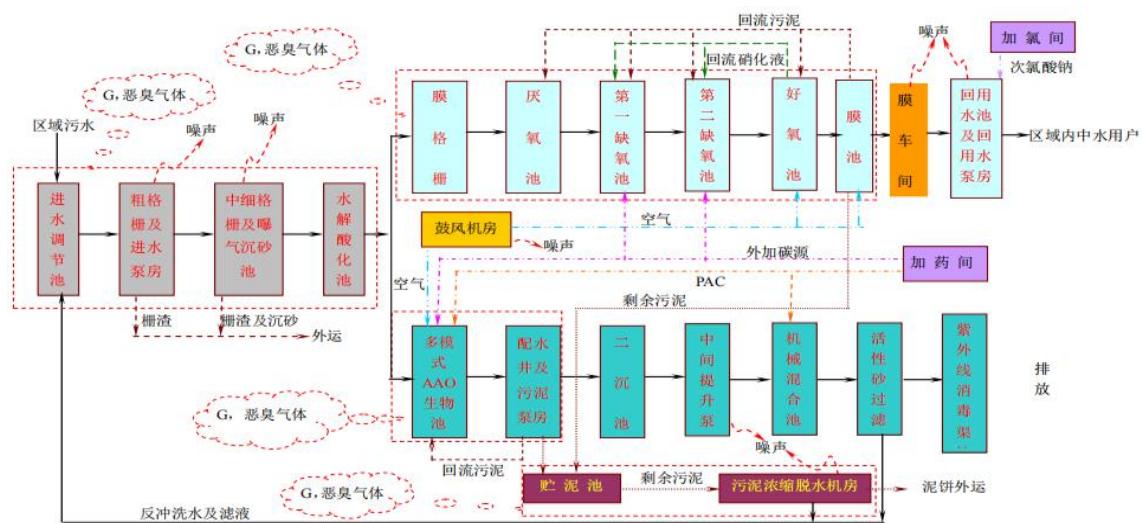


图 2-1 宜兴市城市污水处理厂污水处理流程

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）：

本项目厂址位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，厂区北侧为北环路，隔路为厂房；南侧为厂房；西侧为河流，隔河为竺西工业园；东侧为远东散热器。详情见附图一（项目区与周边地理环境位置关系图）。

1、大气环境现状

根据无锡市宜兴生态环境局 2020 年 4 月 13 日公布的《2019 年度宜兴市环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况。2019 年我市按五局大院和宜园 2 个空气自动站实况进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为 12 微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为 31 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 57 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 37 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.8 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第 90 百分位浓度计）为 159 微克/立方米。

2019 年两站有效监测天数为 365 天，其中优良天数为 301 天，空气质量指数（AQI）达标率为 82.5%。

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 100%	达标情况	超标率
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标	/
NOx	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	106	不达标	6%
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1800	4000	45	达标	/
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	159	160	99.4	达标	/

由上表可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。空气中 PM_{2.5} 超标主要与道路交通扬尘、工业污染源烟（粉）尘排放有关，另外，区域传输也是污染形成的原因。总体而

言，项目所在区域 2019 年环境空气质量不达标。

区域大气环境综合整治方案：

按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》要求，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、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

2、地表水环境现状：

根据 2018 年 9 月宜兴市环境监测站提供的监测资料，本项目除高锰酸盐指数及总磷高于标准值，其余所有指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水质标准，详见表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状数据 单位：mg/L

点位	时间	pH	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	化学需氧量
殷村港桥	2018.9	7.41	7.2	3.6	0.40	0.21	0.03	0.0025	16
	标准值	6~9	6	4	1.0	0.2	0.05	0.005	20

注：监测数据引用宜兴市环境监测站提供的《2018 年宜兴市周铁镇环境质量》所在区域的环境现状历史监测数据。

超标原因为：农村面源污染，生活污水不接管以及上游来水超标。鉴于监测河流水质监测不达标，为改善区域内河流水质，必须通过对河流上、下游进行综合整治，为改善区域内河流的水质，为抓好新一轮河道综合整治工作，确保河道水质达到市考核要求。

主要措施如下：

(1) 切实加大河道综合整治力度。深入推进“河长制”管理，按照“属地负责、一河一策、协调推进、综合治理、确保达标”的原则，大力开展河道综合整治，强化河道清淤力度，统筹推进控源截污、河岸整治、清淤保洁、生态修复，提升流域水环境质量。

(2) 大力推进城镇雨污分流管网建设。加强城镇排水与污水收集管网的日常养护

工作，提高养护技术装备水平，强化城镇污水排入污水管网许可管理，规范排水行为。

(3) 提高村庄生活污水处理设施覆盖率，同时，建立行之有效的运行维护机制，村庄生活污水处理设施第三方运营管理或专业化管理实现全覆盖。

(4) 强化农业面源污染控制。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定备”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化。

本项目无生产废水排放，生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理，不会增加区域水环境负荷。

3、声环境现状

为了解项目所在地环境噪声现状，委托江苏正鉴环境检测有限公司对项目所在地及周边敏感目标现状噪声进行实测，监测结果见下表 3-3：

表 3-3 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	昼间		标准
		监测值	达标情况	
2020.09.09	厂界东 1#	58.6	达标	昼间≤65
	厂界南 2#	58.3	达标	
	厂界西 3#	58.9	达标	
	厂界北 4#	60.7	达标	
2020.09.10	厂界西 1#	58.7	达标	昼间≤65
	厂界北 2#	56.6	达标	
	厂界东 3#	55.8	达标	
	厂界南 4#	60.0	达标	

由监测结果可见，项目所在地东、西、南、北厂界测点噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中执行 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。

4.生态环境现状

项目建设区域人为活动较频繁，天然动植物种类少，现有的种类中多为人工种植或养殖，区域生态环境为城市人工生态环境。经现场调查，项目沿线区域 500m 内无重点保护的野生动植物。本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《宜兴市生态红线区域保护规划》（宜政办发〔2015〕39 号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）

中规定的重要生态功能保护区范围内。

综上所述，本项目所在地环境质量状况较好，近期内没发生过污染事故和污染纠纷。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围 5000m 范围内环境空气保护目标见表 3-4、其他环境保护目标见表 3-5。

表 3-4 本项目环境空气保护目标（周围 5000m 范围内）

名称	坐标/度		保 护 对 象	保 护 内 容	环境 功 能 区	规模 户数/人 数	相对 厂址 方位	相对 厂界 距离 /m	相对 车间 距离 /m
	X (经度)	Y (纬度)							
路梗上	119.996498	31.444702	居民	环境 空 气	GB3 095- 2012 二类 区	47/141	SW	338	343
红湖	120.007436	31.450174				75/225	NE	741	744
水产村	120.005945	31.440803				100/300	SE	869	877
建湖	120.005950	31.437718				63/189	SE	1127	1132
港口村	120.011489	31.424414				625/1875	SE	2715	2721
符渎	120.009013	31.420788				102/306	SE	2991	2999
午干渎村	120.003518	31.418052				152/456	SE	3214	3221
欧午村	120.002788	31.417795				243/729	SE	3213	3223
欧渎	120.000063	31.415944				36/108	S	3417	3424
彭渎	119.998086	31.412943				63/189	S	3733	3740
毛渎	119.994854	31.411658				152/456	SW	3932	3937
葛渎	119.990917	31.409963				180/540	SW	4159	4168
赵渎	119.989715	31.406336				240/720	SW	4579	4582
沙塘港村委会	120.016403	31.422826				12	SE	3013	3023
丁梗	120.004829	31.433212				74/222	SE	1552	1557
蓑衣桥	120.002571	31.430530				20/60	SE	1800	1806
车罟巷	120.010140	31.428918				52/156	SE	2265	2273
周铁镇区	119.998016	31.442597				3.5 万	SW	468	475
水母	119.994363	31.427088				50/150	SW	2280	2284
卢家塘	120.004014	31.426697				28/84	SE	2243	2248
欧渎圩	119.995015	31.420769				23/69	SW	2940	2948
毛渎圩	119.990584	31.418868				19/57	SW	3150	3159
王家	119.987886	31.424430				22/66	SW	2659	2665
堰下	119.983669	31.421056				32/96	SW	3195	3200
宜兴市洋溪中学	119.976046	31.412972				900	SW	4336	4340

儒芳村	119.975049	31.419334				81/243	SW	3799	3807
前庄町	119.971111	31.429634				50/150	SW	3281	3290
干戈阳	119.960742	31.431286				27/81	SW	4043	4050
小西干	119.981955	31.443871				23/69	SW	1640	1645
凌西组	119.961710	31.442498				20/60	SW	3580	3586
牛马沟	119.956662	31.451274				19/57	NW	4053	4057
智义庄	119.975271	31.448560				45/135	NW	2266	2272
戴家塘	119.973117	31.453168				39/117	NW	2557	2564
南塘	119.992274	31.453913				57/171	NW	963	968
黄暮村	119.994125	31.464143				60/180	NW	1886	1892
大巷村	119.972179	31.467952				32/183	NW	3446	3458
上埝	119.975625	31.471812				25/75	NW	3512	3521
上头	119.983490	31.477353				14/42	NW	3672	3682
古场	119.998617	31.478142				32/96	NW	3399	3407
昌干	120.003080	31.472075				27/81	NE	2754	2763
田舍桥	119.990955	31.472418				13/39	NW	2820	2829
秦家塘	119.982818	31.459723				20/60	NW	2047	2057
浯溪塘	119.994153	31.449788				43/129	NW	521	532
马行	119.992844	31.444724				65/195	SW	640	649

表 3-5 本项目其他环境保护目标

环境要素	环境敏感目标名称	方位	距离厂界(m)	距离项目车间(m)	规模(户/人)	环境功能
水环境	武宜运河	NW	11404	/	中河、纳污河	GB3838—2002 III类标准
声环境	/	/	/	/	/	GB 3096-2008 中3类
生态环境	太湖(宜兴市)重要保护区	SE	1000	/	生态空间管控区域 399.98km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

1、大气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃和TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单二级标准，见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准表(GB3095-2012)

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
			二级		
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		24 小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	mg/m^3	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		1小时平均	10		
4	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		1小时平均	200		
5	颗粒物(粒径小于等于10 μm)	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		24小时平均	150		
6	颗粒物(粒径小于等于2.5 μm)	年平均	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		24小时平均	75		
7	总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
		24小时平均	300		

2、地表水：本项目纳污水体为武宜运河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体指标见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002)

项目	单位	标准值	标准来源
PH 值	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III类标准 * SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)
COD	mg/L	20	
NH ₃ -N	mg/L	1.0	
SS*	mg/L	30	
BOD ₅	mg/L	4	
总磷	mg/L	0.2	
石油类	mg/L	0.05	
TN	mg/L	1.0	

3、声环境：本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，项目所在地厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准表

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北各厂界	3类	65	55

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气排放标准：</p> <p>本项目生产过程中抛丸工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准；切割、抛丸、焊接工序产生的颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中标准。具体数据见表4-4、4-5。</p>						
	表4-4 大气污染物无组织排放标准						
	废气来源	污染物	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源			
	切割、焊接、 抛丸	颗粒物	0.3a, b*	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)表3中标准			
	*注：a在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物； b该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。						
	表4-5 大气污染物有组织排放标准						
	废气来 源	污染物 名称	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准来源		
	抛丸	颗粒物	120	排气筒高度 (m)			
			15	二级	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 中相关标准		
	<p>2、废水排放标准：</p> <p>本项目生产过程中无生产废水产生和排放；生活污水接入市政污水管网，排入宜兴市城市污水处理厂集中处理，污水接管执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准，标准中无规定的氨氮、总磷、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962—2015)表1中B等级标准要求。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准及2021年后执行《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》(DB32/1072-2018)表2标准，主要指标见下表4-6。</p>						

表 4-6 污水接管及污水厂尾水排放标准						
因子	pH(无量纲)	COD, mg/L	SS, mg/L	NH3-N, mg/L	TP, mg/L	TN, mg/L
接管要求	6~9	500	400	45	8	70
2021 年 1 月 1 日前尾水标准值	6~9	50	10	5 (8) *	0.5	15
2021 年 1 月 1 日后尾水标准值	6~9	40	10	3 (5) *	0.3	10 (12)

*注 1: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内水温≤12℃时的控制指标。

注 2: 宜兴市城市污水处理厂位于太湖流域二级保护区, 为现有企业, 应 2021 年 1 月 1 日起执行《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》(DB32/1072-2018) 表 1 中标准; 2021 年 1 月 1 日前仍执行《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) 表 2 中标准。

污染 物 排 放 标 准

3、噪声排放标准:

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准执行, 即昼间 65dB(A)。见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类区标准	65

4、固体废物控制标准:

一般工业固体废弃物的贮存、处理参照执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) (修订版); 危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 修改版)。

总量控制指标	1. 总量控制因子																																																																																													
	根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）和《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体【2016】186号）要求，确定项目总量控制因子为：																																																																																													
	水污染物接管总量控制因子为 COD、NH ₃ -N、TP、TN。																																																																																													
	大气污染物排放总量控制因子为颗粒物。																																																																																													
	2、总量控制指标																																																																																													
	本项目为新建项目，项目地点位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，该项目是无锡市“两控区”中的酸雨控制区和太湖流域一级保护区。根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出本项目的污染物排放总量建议值见下表。																																																																																													
	表 4-8 本项目污染物总量申请表 单位：t/a																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染物名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th><th>建议申请总量</th><th>排入外环境量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>0.5694</td><td>0.3704</td><td>0.199</td><td>0.199</td><td>0.199</td></tr> <tr> <td>颗粒物（有组织）</td><td>1.04</td><td>0.9882</td><td>0.052</td><td>0.052</td><td>0.052</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td><td>水量</td><td>180</td><td>0</td><td>180</td><td>180</td><td>180</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.072</td><td>0</td><td>0.072</td><td>0.072</td><td>0.0072</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.054</td><td>0</td><td>0.054</td><td>0.054</td><td>0.0018</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.0045</td><td>0</td><td>0.0045</td><td>0.0045</td><td>0.00054</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0009</td><td>0</td><td>0.0009</td><td>0.0009</td><td>0.000054</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.0081</td><td>0</td><td>0.0081</td><td>0.0081</td><td>0.0018</td></tr> <tr> <td rowspan="6">固废</td><td>生活垃圾</td><td>2.25</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>收集的粉尘</td><td>1.36</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>边角料</td><td>2.5</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>废机油</td><td>0.2</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>废乳化液</td><td>0.3</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>含油废抹布手套</td><td>0.1</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量	排入外环境量	废气	颗粒物（无组织）	0.5694	0.3704	0.199	0.199	0.199	颗粒物（有组织）	1.04	0.9882	0.052	0.052	0.052	废水	水量	180	0	180	180	180	COD	0.072	0	0.072	0.072	0.0072	SS	0.054	0	0.054	0.054	0.0018	NH ₃ -N	0.0045	0	0.0045	0.0045	0.00054	TP	0.0009	0	0.0009	0.0009	0.000054	TN	0.0081	0	0.0081	0.0081	0.0018	固废	生活垃圾	2.25	0	/	0	0	收集的粉尘	1.36	0	/	0	0	边角料	2.5	0	/	0	0	废机油	0.2	0	/	0	0	废乳化液	0.3	0	/	0	0	含油废抹布手套	0.1	0	/	0
类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量	排入外环境量																																																																																								
废气	颗粒物（无组织）	0.5694	0.3704	0.199	0.199	0.199																																																																																								
	颗粒物（有组织）	1.04	0.9882	0.052	0.052	0.052																																																																																								
废水	水量	180	0	180	180	180																																																																																								
	COD	0.072	0	0.072	0.072	0.0072																																																																																								
	SS	0.054	0	0.054	0.054	0.0018																																																																																								
	NH ₃ -N	0.0045	0	0.0045	0.0045	0.00054																																																																																								
	TP	0.0009	0	0.0009	0.0009	0.000054																																																																																								
	TN	0.0081	0	0.0081	0.0081	0.0018																																																																																								
固废	生活垃圾	2.25	0	/	0	0																																																																																								
	收集的粉尘	1.36	0	/	0	0																																																																																								
	边角料	2.5	0	/	0	0																																																																																								
	废机油	0.2	0	/	0	0																																																																																								
	废乳化液	0.3	0	/	0	0																																																																																								
	含油废抹布手套	0.1	0	/	0	0																																																																																								

3、总量平衡方案：

(1) 水污染物：本项目生活污水接入市政污水管网，污水接管量为 180t/a，预计污染物接管量为 COD 0.072t/a、SS 0.054t/a、氨氮 0.0045t/a、TP 0.0009t/a、TN 0.0081t/a，经污水处理厂处理后的各类污染物最终排入环境量控制指标分别为：废水量 180t/a、COD 0.0072t/a、SS 0.0018t/a、氨氮 0.00054t/a、TP 0.00054t/a、TN 0.0018t/a。

(2) 大气污染物：无组织颗粒物 0.199t/a，有组织颗粒物：0.052t/a。

(3) 固废：本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放。

五、建设工程项目分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、本项目从事环境保护专用设备的制造，生产工艺示意图见图 5-1。

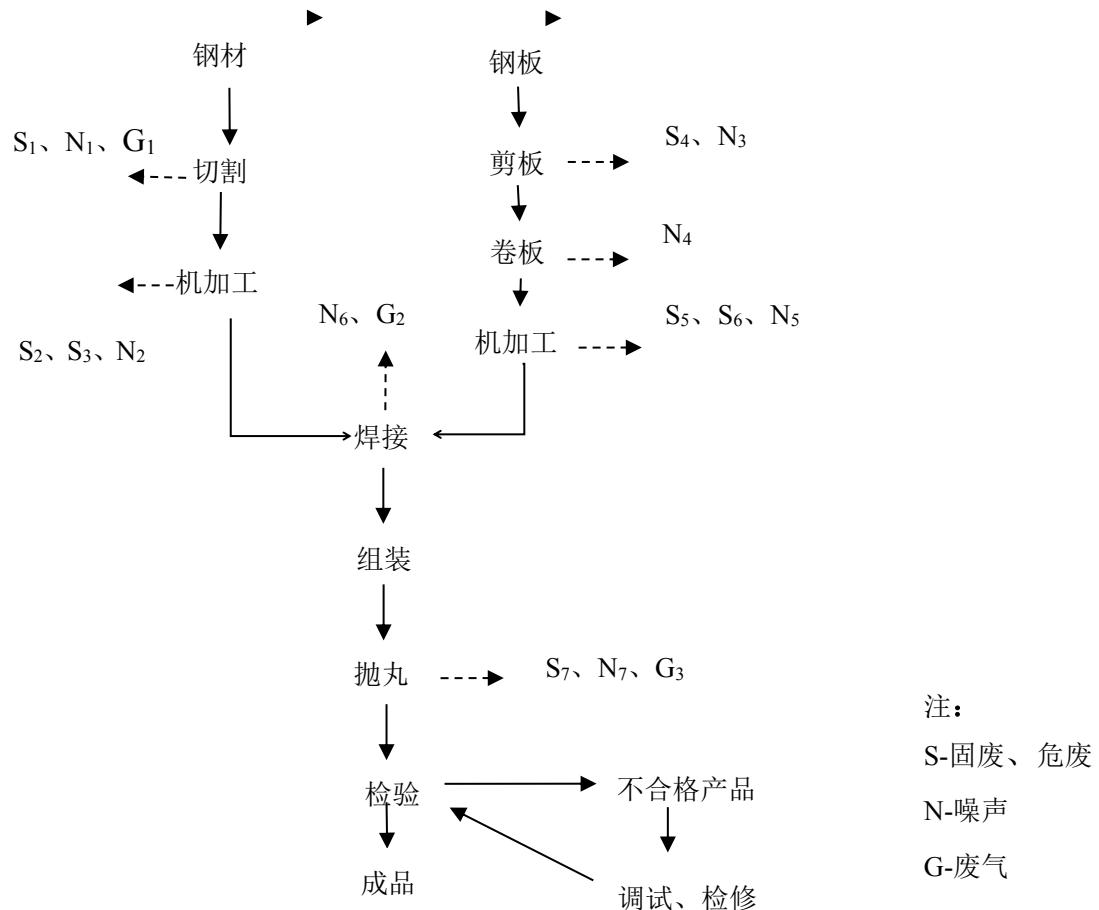


图 5-1 环境保护专用设备的制造工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

切割：外购钢材、钢板经切割成满足生产工艺需求的一定规格尺寸要求，此过程产生金属烟尘，废边角料；

剪板：剪切后保证被剪板料剪切面的直线度和平行度要求，并尽量减少板材扭曲；

卷板：切割后的板材，经卷板机成型，加工至所需形状；

焊接：将各部件使用电焊机进行焊接成型，该工序产生焊接烟尘；

组装：将外购的配件与焊接成型的各部件进行组装成型；

抛丸：将金属性件与钢珠放入全自动抛丸机，在高离心力作用下，钢丸可清理金属性件表面的氧化皮，处理后的金属性件表面整洁，光滑；

检验：对组装好的设备进行测试检验，检验合格即为成品，不合格的经人工调试合格后，作为产品出售。

备注：本项目生产过程中，不进行酸洗、磷化、喷漆等表面处理，如需涉及表面处理工序，需另行评价。

表 5-1 本项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G ₁	切割	颗粒物
	G ₂	焊接	颗粒物
	G ₃	抛丸	颗粒物
固废、危废	S ₁	切割	废边角料
	S ₂	机加工	废机油
	S ₃	机加工	废边角料
	S ₄	剪板	废边角料
	S ₅	机加工	废机油
	S ₆	机加工	废边角料
	S ₇	抛丸	废乳化液
噪声	N ₁	切割	噪声
	N ₂ 、N ₅	机加工	噪声
	N ₃	剪板	噪声
	N ₄	卷板	噪声
	N ₆	焊接	噪声
	N ₇	抛丸	噪声

二、主要污染工序：

(1) 废气

本项目废气主要来自切割工序，抛丸工序产生的颗粒物及焊接工序产生的焊接烟尘。

1) 切割过程中产生的金属粉尘：

本项目在切割过程中产生金属粉尘，本项目使用原材料 500t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》2010 年 9 月许海萍、任婷婷等，原材料钢材、钢板在切割时粉尘的产生量约占原料量的 0.1%，根据建设单位提供的数据，切割设备年工作时间为 2400h，则切割时产生粉尘量约 0.5t/a，经移动式收尘净化装置处理，处理设施的捕集率按 80%，处理效率 90%计算，则处理后切割粉尘的排放量为

0.14t/a，无组织排入大气。

2) 抛丸过程中产生的粉尘

本项目抛丸过程中产生一定量的抛丸粉尘，参考《第二次全国污染源普查工业园系数手册（试用版）》中“表 06 抛丸废气产排污系数”，抛丸废气的产排系数为 2.19kg/t。本项目需抛丸处理的原材料用量约为 500t/a，则抛丸粉尘的产生量为 1.095t/a。车间安装机械通风装置，生产过程中外抛光工序产生的粉尘经一套废气处理装置（布袋除尘装置）处理，在抛光机上方设置集气罩进行收集（捕集率 95%，风量 5000m³/h，年工作 1200h），排风总管末端设置布袋除尘装置对废气进行捕集处理，由此计算出布袋除尘装置前颗粒物的初始浓度为 173.375mg/m³，布袋除尘装置处理效率约为 95%，则项目颗粒物排放浓度为 8.67mg/m³，有组织排放量为 0.052t/a，有组织排放速率为 0.043kg/h，经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-01 排放。其中 5%未捕集的废气无组织排放，无组织排放量为 0.055t/a，无组织排放速率为 0.046kg/h。

3) 焊接烟尘：

焊接过程产生焊接烟尘（焊接时间 2400h/a），焊接烟尘是金属及非金属物质在加热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。焊接烟尘主要来自焊丝，少量来自焊芯及被焊工件，根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊条的种类有关。

参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》，焊接烟尘具有以下特点：焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，粒径约 1 μ m 左右；焊接烟尘的粘性大、温度高，在排风管和滤芯内，空气温度为 60~80℃。本项目使用钛钙型焊条，焊条年用量约 2t/a，根据钛钙型焊条的产生系数，采用最大值 7.2g/kg，则焊接烟尘年产生量约 0.0144t/a。企业配置 1

台移动式焊接烟尘净化装置（捕集率 80%，去除率 90%）处理后，无组织排入大气，排放量约 0.004t/a。

表 5-2 废气产生及排放情况

产生工序及位置	污染物	运行时间	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放去向
			浓度 (mg/N m ³)	速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)			浓度 (mg/N m ³)	排放速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	
抛丸	颗粒物	1200	173.375	8.67	1.04	经集气罩收集后，通过布袋除装置处理	95 %	8.67	0.043	0.0 52	15 米排气筒排放
	颗粒物	1200	/	0.046	0.055	机械通风装置	/	/	0.046	0.0 55	无组织
切割	颗粒物	2400	/	0.208	0.5	经移动式焊烟净化装置处理	90 %	/	0.058	0.1 4	无组织
焊接	颗粒物	2400	/	0.006	0.014 4	经移动式焊烟净化装置处理	90 %	/	0.0016	0.0 04	无组织

注：排气筒 FQ-1 废气量为 600 万 Nm³/a、年运行时间 1200h。

（2）废水

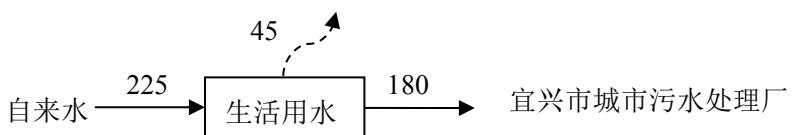
①生活污水

本项目员工 15 人，据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中“其他居民服务业 居民住宅”平均用水定额按 120L/人·d 计，本项目不提供住宿，则平均用水定额按 50L/人·d，每年工作日按 300 天计，本项目生活用水量为 225t/a，排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 180t/a。生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理，达标后尾水排入武宜运河。

表 5-3 废水产生源强

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	180	COD	400	0.0288	接入宜兴市城市污水处理厂处理	武宜运河
		SS	300	0.0216		
		NH ₃ -N	25	0.0018		
		TP	5	0.00036		
		TN	45	0.00324		

本项目水（汽）平衡图：



本项目水平衡图 单位： t/a

(3) 固体废弃物

本项目切割过程中产生少量边角料，按原料量的 0.5%计算，则年产生量约 2.5t/a，收集后由相关单位回收处理；移动式收尘净化设备、收集的粉尘 1.36t/a，由环卫部门收集，统一处理；生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·天）计，共 15 人，年生产 300 天，故生活垃圾排放量约 2.25t/a，由环卫部门收集，统一处理。

机械加工及设备维护保养过程中有含油废抹布手套产生，产生量约 0.1t/a。由于废含油抹布手套产生量少，混入生活垃圾中难以单独收集。根据《国家危险废物名录》（2016）中危险废物豁免管理清单，少量废弃含油抹布手套混入生活垃圾的可豁免处理。

根据企业提供的资料，机加工设备运行和维护过程中需要定期更换机油，每季度更换一次，设备运行过程中产生的废机油（HW08）0.2t/a，机加工过程中使用乳化液，乳化液循环使用，定期添加、更换，产生的废乳化液（HW09）0.3t/a，收集后委托有资质单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》文件要求，对建设项目生产过程中产生的固体废物进行评价。

3.1、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据---《固体废物鉴别标准通则》。

3.2、危险废物的判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版），判断建设项目生产过程中是否产生危废。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态或半固态	废纸、废塑料等	2.25	√	/	《固体废物鉴别 标准 通则》 (GB34330-2017)
2	收集的粉尘	废气处理	固态	金属粉尘、焊接烟尘	1.36	√	/	
3	边角料	切割工序	固态	钢材、钢板	2.5	√	/	
4	废机油	设备维保	液态	废机油、杂质	0.2	√	/	
5	含油废抹布手套	设备维保	固态	沾油抹布手套	0.1	√	/	
6	废乳化液	机加工过程	液态	废乳化液、杂质	0.3	√	/	

表 5-5 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态或半固态	废纸、废塑料	/	/	/	/	2.25
2	收集的粉尘	一般固废	废气处理	固态	金属粉尘、焊接烟尘	/	/	/	/	1.36
3	边角料	一般固废	切割工序	固态	钢材、钢板	/	/	/	/	2.5
4	废机油	危险固废	设备维保	液态	废机油、杂	/	T/I	HW08	900-217-08	0.2

					质					
5	含油废抹布手套	危险固废	设备维保	固态	沾油抹布手套	/	T/In	HW49	900-041-49	0.1
6	废乳化液	危险固废	机加工过程	液态	废乳化液、杂质	/	T	HW09	900-006-09	0.3

*本项目危险废物污染防治措施如下:

(1) 危废仓库:

厂区内危险废物仓库的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(环保部公告2013年第36号)要求设置,要求做到以下几点:

- ①贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志;
- ②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;
- ③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施
- ④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;
- ⑤贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

本项目危废分类储存,不混放,设置危险固废储存库,根据危废的具体性质,采取的危废收集、贮存方法是通行的方法,是可行、可靠的。

(2) 危险废物的运输:

本项目危险废物产生后必须用容器密封储存,并在容器显著位置张贴危险废物的标识。危险废物必须及时运送至委托处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。危险废物的转运必须填写转移联单,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

(3) 危险废物的处置:

废机油(HW08)委托无锡市三得利石化有限公司无害化处置。无锡市三得利石化有限公司(危险废物经营许可证编号:JSWX0282OOD040-6)位于宜兴市新建镇工业集中区,经营范围为:处置、利用废矿物油(HW08)30000吨/年。目前共接受处置约

16000 吨/年，尚有余量可接收本项目危险废物；本项目需处置的废机油（HW08）的量为 0.2t/a，危废类别和产生量均在该公司处置能力及资质范围内，委托其处置是可行的。

废乳化液（HW09）委托常州绿梵环保科技有限公司无害化处置。常州绿梵环保科技有限公司（危险废物经营许可证编号：JSCZ0481OOD011-3）位于溧阳市南渡镇古城路 359 号，经营范围为：处置油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）10000 吨/年。目前共接受处置约 6000 吨/年，尚有余量可接收本项目危险废物；本项目需处置的废乳化液（HW09）的量为 0.3t/a，危废类别和产生量均在该公司处置能力及资质范围内，委托其处置是可行的。

（4）噪声

本项目噪声主要为切割机、电焊机等工作时的噪声，噪声值约在 80-90dB(A)，选用低噪声的设备；并进行合理布局，利用建（构）筑物及绿化带阻隔声波的传播。

表 5-6 噪声产生源强

序号	设备名称	单台源强 dB(A)	叠加源强 dB(A)	数量 (台/套)	所在车间	距最近厂界位置 m			
						东	南	西	北
1	切割机	80	87.8	6	生产车间	56	67	17	64
2	电焊机	90	97.0	5	生产车间	56	64	17	62
3	抛丸机	90	93.0	2	生产车间	38	55	25	86
4	卷板机	80	80.0	1	生产车间	30	57	45	86
5	剪板机	80	80.0	1	生产车间	25	60	448	84
6	气体保护焊机	80	84.8	3	生产车间	22	63	51	81
7	锯床	85	85.0	1	生产车间	20	65	53	78
8	台钻	85	88.0	2	生产车间	18	68	55	74
9	普通机床	80	80.0	1	生产车间	16	70	57	70

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

本项目主要污染物产生及预计排放情况详见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 本项目主要污染物产生及预计排放量汇总表

内容类型	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	切割	颗粒物	/	0.5	最大落地浓度 0.0075	0.058	0.14	无组织排放	
	焊接		/	0.0144		0.0016	0.004	无组织排放	
	抛丸		/	0.055		0.046	0.055	无组织排放	
			173.375	1.0403		8.67	0.043	15m 排气筒 FQ-01 排放	
水污染物	排放源(编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	180	400	0.072	40	0.0072	接入宜兴市城市污水处理厂，达标尾水排入武宜运河	
		SS		300	0.054	10	0.0018		
		NH3-N		25	0.0045	3	0.00054		
		TP		5	0.0009	0.3	0.000054		
		TN		45	0.0081	10	0.0018		
固体废物	排放源(编号)	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用率 t/a	外排量 t/a		备注		
	生活垃圾、含油抹布手套	2.35	2.35	0	0		环卫部门统一处理		
	收集的粉尘	1.36	1.36	0	0		收集后统一出售		
	边角料	2.5	2.5	0	0				
	废机油(HW08)	0.2	0.2	0	0		委托有资质单位处置		
	废乳化液(HW09)	0.3	0.3	0	0				

备注：无组织颗粒物包括切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘。

表 6-2 本项目噪声源情况

序号	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 (台/套)	排放 方式	距厂界最近距离 m				噪声源 位置	达标 情况
					东	南	西	北		
1	切割机	80	6	间歇	56	67	17	64	生产车间	厂界 达标
2	电焊机	90	5	间歇	56	64	17	62		
3	抛丸机	90	2	间歇	38	55	25	86		
4	卷板机	80	1	间歇	30	57	45	86		
5	剪板机	80	1	间歇	25	60	448	84		
6	气体保护焊机	80	3	间歇	22	63	51	81		
7	锯床	85	1	间歇	20	65	53	78		
8	台钻	85	2	间歇	18	68	55	74		
9	普通机床	80	1	间歇	16	70	57	70		

本项目为新建项目，位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区，营运期产生的“三废”达标排放。故本项目对区域生态环境影响较小。

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

①防治措施及达标分析

本项目大气污染物主要是切割工序产生的金属粉尘（颗粒物）、焊接工序产生的焊接烟尘（颗粒物）以及抛丸机产生的抛丸粉尘（颗粒物）。前两者使用移动式烟尘处理净化装置处理后无组织排放，后者使用袋式除尘器后有组织收集。

移动式收尘原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟粉尘在负压的作用下由吸气臂进入移动式烟尘净化器设备主体，进风口处设有阻火器，可阻留焊接火花，烟尘气体进入净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在净化器设备净化室内，洁净空气外排。

布袋除尘器原理：采用移动式吸风口收集，粉尘经风机抽取后进入布袋除尘器，布袋除尘器的滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，净化后的空气由风道、经风机排出，排放口低于3m，故排放废气在生产车间视为无组织排放，根据《大气环境工程师实用手册》P24表1-5可知，传统布袋除尘器除尘效率约80~99.9%，故本设备除尘效率取95%是可行的。

经计算可知，本项目颗粒物有组织排放浓度计排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物相关标准要求：排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h。

经计算可知，本项目颗粒物无组织排放浓度能够到达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m³，对周边环境基本无影响。

②评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，选择主要污染计算其最大地面浓度占标率P_i及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中P_i定义为：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；
 C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；
 C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3 ，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，比如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日均值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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价工作等级的判定依据见表 7-1。

表 7-1 评价工作等级

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

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）	125.47 万人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③源强参数

本项目有组织废气污染源强见表 7-3，无组织废气污染源强见表 7-4。

表 7-3 有组织废气源强参数表

编 号	污 染 源 名 称	排气筒底部中心坐标		排气筒 底部海 拔高度 (m)	高 度 (m)	排气筒 出口内 径(m)	烟气 流速 (m/s)	出口温度 (℃)	年排放小 时 (h)	排 放 工 况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	FQ-01	119.999459	31.447375	4.5	15	0.4	11.86	20.0	1200	正常	0.043

表 7-4 无组织废气源源强参数表

编 号	名称	面源起点坐标/度		面源海 拔高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 方向夹 角/°	面源有效 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								Q 颗粒物
1	生产 车间	119.999749	31.447555	4.0	50	35	32	10	2400	正常	0.058
2	生产 车间	119.999749	31.447555	4.0	50	35	32	10	2400	正常	0.0016
3	生产 车间	119.999749	31.447555	4.0	50	35	32	10	1200	正常	0.046

④预测结果

本项目预测结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 有组织废气影响预测结果

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
100	0.001127	0.13
200	0.001127	0.13
226	0.001132	0.13
300	0.00116	0.13
400	0.001042	0.12
500	0.0008031	0.09
600	0.0006182	0.07
700	0.0004881	0.05
800	0.0003959	0.04
900	0.0003288	0.04
1000	0.0002787	0.03
1100	0.0002401	0.03
1200	0.0002099	0.02
1300	0.0001857	0.02
1400	0.0001659	0.02
1500	0.0001496	0.02
1600	0.0001359	0.02
1700	0.0001243	0.01
1800	0.0001143	0.01
1900	0.0001057	0.01
2000	9.821E-5	0.01
2100	9.162E-5	0.01

2200	8.579E-5	0.01
2300	8.06E-5	0.01
2400	7.596E-5	0.01
2500	7.179E-5	0.01
下风向最大浓度(mg/m ³)	0.001132	0.13
最大浓度出现距离 (m)	226	
D10% (m)	/	

表 7-6 车间无组织废气影响预测结果

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
70	0.03382	3.76
100	0.03124	3.47
200	0.03124	3.47
300	0.02194	2.44
400	0.01262	1.40
500	0.008123	0.90
600	0.005712	0.63
700	0.004283	0.48
800	0.003357	0.37
900	0.002726	0.30
1000	0.002275	0.25
1100	0.001936	0.22
1200	0.001675	0.19
1300	0.00147	0.16
1400	0.001305	0.14
1500	0.001171	0.13
1600	0.001059	0.12
1700	0.0009649	0.11
1800	0.0008849	0.10
1900	0.0008161	0.09
2000	0.0007565	0.08
2100	0.0007043	0.08
2200	0.0006583	0.07
2300	0.0006176	0.07
2400	0.0005811	0.06
2500	0.0005484	0.06
下风向最大浓度(mg/m ³)	0.03382	3.76
最大浓度出现距离 (m)	70	
D10% (m)	/	

表 7-7 估算模式计算结果统计表

类别	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)	评价等级	排放源
有组织排放废气	颗粒物（抛光粉尘）	0.001132	0.13	--	三级	FQ-01 排气筒
无组织排放废气	颗粒物	0.03382	3.76	--	二级	生产车间

根据计算，有组织排放源最大占标率 P_{max}=0.13% (颗粒物)，无组织排放源最大占标率

$P_{max}=3.76\%$ (颗粒物) , 排放污染物为颗粒物。综上, 确定本项目大气评价工作等级为二级, 不进行下一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

⑤大气环境防护距离

采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的大气防护距离标准计算程序计算, 经计算, 本项目无组织排放的废气无超标点, 因此, 本项目不需设大气环境防护距离。

⑥卫生防护距离

由于本项目有无组织排放源, 需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91), 企业大气卫生防护距离按下式计算:

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

式中: C_m —标准浓度限值, mg/m^3 ;

L —工业企业所需卫生防护距离, m ;

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

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h 。

本项目的卫生防护距离计算详见表 7-4。

表 7-8 本项目卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	Q_c	C_m	S	A	B	C	D	L 计	L	L 总
生产车间	颗粒物	0.1056	0.9	1750	350	0.021	1.85	0.84	3.024	50	50

根据表 7-8 卫生防护距离计算结果以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定, 确定卫生防护距离为 50m。故本项目需以生产车间各边界为起点设置 50m 卫生防护距离。

经现场勘查, 该距离范围内无居民、学校等敏感点, 项目建成后, 该范围内也不得建设类似敏感建筑。卫生防护距离包络线见附图 2。

⑦大气污染物排放量核算

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	产污	污染物	主要污染防治措	污染物排放标准	排放量

	编号	环节		施	标准名称	浓度限值 mg/m ³	t/a
1	FQ-01	抛丸	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	0.052

表 7-10 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		排放量 t/a	
					标准名称	浓度限值 mg/m ³		
1	生产车间	切割	颗粒物	移动式收尘净化装置、机械通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)	0.3a, b*	0.14	
2	生产车间	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化装置、机械通风			0.004	
3	生产车间	抛丸	颗粒物	机械通风			0.055	
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物			0.199t/a		

*注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物；

b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

表 7-11 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（切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘）	0.251

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑			
	评价范围	边长=5~50km□		边长=5km☑			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	<input type="checkbox"/> ≥ 2000t/a		<input type="checkbox"/> 500 ~ 2000t/a			
		包括二次 PM2.5□		不包括二次 PM2.5☑			
评价标准	评价标准	<input checked="" type="checkbox"/> 国家标准		<input type="checkbox"/> 地方标准			
现状评价	环境功能区	<input type="checkbox"/> 一类区		<input checked="" type="checkbox"/> 二类区			
	评价基准年	(2018) 年					
环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□	<input checked="" type="checkbox"/> 主管部门发布的数据			<input type="checkbox"/> 现状补充监测		
		<input type="checkbox"/> 达标区			<input checked="" type="checkbox"/> 不达标区		
污染源 调查	调查内容	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目正常排放源		<input type="checkbox"/> 拟替代的污染源		<input type="checkbox"/> 其他在建、拟建 项目污染源	
大气环境	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格 模型
							其他

影响预测与评价	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $5 \sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $= 5\text{ km}$ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子(颗粒物)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/> 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(颗粒物)		监测点位数 (1) 无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	不需设置大气环境防护距离，生产车间设置 50m 卫生防护距离		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NOx: () t/a	颗粒物: (0.251)t/a VOCs: () t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

根据以上分析，建设项目采取上述措施后，正常工作状态下废气排放周界外最高点浓度均符合相应标准，可安全稳定运行。故本项目实施后，产生的废气对周围环境的影响很小。

2、废水

(1) 评价等级判断

本项目属于水污染影响型建设项目，员工生活废水依托出租方现有排污管道达标接管至污水管网，进入宜兴市城市污水处理厂集中处理。因此，本项目属于间接排放。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价工作分级判据，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅需进行项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析，并对依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

(2) 影响评价

生产废水：本项目无生产废水产生。

本项目劳动定员 15 人，则生活污水产生量为 180t/a。生活污水接入宜兴建兴环境投资有限公司城市污水处理厂处理，达标后尾水排入武宜运河。

本项目废水进宜兴市城市污水处理厂处理的可行性分析

A 宜兴市城市污水处理厂概况

宜兴市城市污水处理厂目前处理能力为 7 万 t/d，目前实际处理量约 4 万 t/d，污水收集范围为：宜城、环科园、新街、新庄、屺亭、宜兴经济技术开发区、芳桥、高塍、周铁。宜兴市城市污水处理厂污水处理工艺采用 A²/O。其出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准及《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》表 2 的排放限值，尾水排入武宜运河。宜兴市城市污水处理厂工艺流程框图，详见社会环境简况。

B 本项目废水进污水处理厂处理的可行性

根据公用事业局出具的污水纳管意见书，本项目所在地污水管网已铺设到位，本项目产生的生活污水可接入宜兴市城市污水处理厂处理，宜兴市城市污水处理厂目前处理能力为 7 万 t/d，目前实际处理量约 4 万 t/d，本项目排水量 180t/d，仅占剩余处理能力的 0.6%，污水处理厂完全有余量接收本项目废水。本项目废水全部为生活污水，水质较单一、易生化，故本项目的污水处理方案是可行的，经该处理厂处理后完全可以实现达标排放。

综上所述，本项目地表水环境影响可接受。

(3) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，本项目地表水污染物年排放量核算见表 7-13。

表 7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	
1	DW001	COD	400	0.024	0.0072	
2		SS	300	0.006	0.0018	
3		NH ₃ -N	25	0.18	0.00054	
4		TN	45	0.006	0.0018	
5		TP	5	0.0018	0.000054	
全厂排放口合计				COD	0.0072	
				SS	0.0018	
				NH ₃ -N	0.00054	
				TN	0.0018	
				TP	0.000054	

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-14。

表 7-14 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

项目生活污水接管进宜兴城市污水处理厂集中处理，属于间接排放口，排放口基本信息见表 7-15。

表 7-15 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW-001	119.999336	31.447466	0.018	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	员工日常生活用水时	宜兴城市污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3
									TN	10
									TP	0.3

(4) 地表水环境影响评价自查表

表 7-16 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体环境质量	数据来源		
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		数据来源	
	调查时期		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				

工作内容		自查项目		
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 /	监测断面或点位 /
	评价范围	河流：长度（2.0） km；湖库、河口及近岸海域：面积（） km ²		
	评价因子	/		
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况： <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
影响预测	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目			
预测情景		设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
		建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ：解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式：其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
	(水量、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN)	(180、0.0072、0.0018、0.00054、0.000054、0.0018)		(/、40、10、3、0.3、10)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)

工作内容		自查项目					
		()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s						
	生态水位：一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m						
防治措施	环保措施	污水处理设施□; 水文减缓设施□; 生态流量保障设施□; 区域削减□; 依托其他工程措施□; 其他□					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动□; 自动□; 无监测 ☒		手动 ☒ ; 自动□; 无监测□		
		检测点位	()		(DW001)		
污染物排放清单		监测因子	()		(COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP)		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受□					

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、噪声

本项目中各类机械设备会产生噪声，该项目生产设备全部置于安装在车间内。

本项目拟采取的噪声治理措施有：

- (1) 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备。
- (2) 产生振动的设备下增设减振垫。
- (3) 对厂区进行合理布局，车间墙体、厂界采用实心隔音墙等。
- (4) 充分利用厂区内的建筑物、绿化带等进行隔声降噪。

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）的规定，本项目采用点声源预测模式进行预测：

a. 噪声预测模式

(1) 点声源衰减公式

计算采用导则中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r 、 r_0 ——距声源距离 (m)。

(2) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

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

式中： $L_{p\text{ 总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)。

(3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

项目噪声源强见表 7-17：

表 7-17 项目同类设备叠加后的噪声源

序号	设备名称	声级值 dB(A)	所在车间(工段)名称	采取措施衰减噪声值 dB(A)
1	切割机	80	生产车间	-25 厂房隔声
2	电焊机	90		
3	抛丸机	80		
4	卷板机	80		
5	剪板机	80		
6	气体保护焊机	85		
7	锯床	85		
8	台钻	85		
9	普通机床	80		

声源与预测点间的距离：

各声源与预测点间的距离见表 7-18。

表 7-18 各声源与预测点间的距离 (m)

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
切割机	56	67	17	64
电焊机	56	64	17	62
抛丸机	38	55	25	86
卷板机	30	57	45	86
剪板机	25	60	448	84
气体保护焊机	22	63	51	81
锯床	20	65	53	78
台钻	18	68	55	74
普通机床	16	70	57	70

预测结果：

预测结果见表 7-19。

表 7-19 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值 (单位: dB(A))

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
切割机	20.0	18.5	30.4	18.9
电焊机	30.0	28.9	40.4	29.2
抛丸机	39.4	36.2	40.1	32.3
卷板机	25.5	19.9	21.9	16.3

剪板机	27.0	19.4	2.0	16.5
气体保护焊机	28.2	19.0	20.8	16.8
锯床	34.0	23.7	25.5	22.2
台钻	34.9	23.3	25.2	22.6
普通机床	30.9	18.1	19.9	18.1
总贡献值	42.6	37.7	43.7	35.1

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界时影响数值在 35.1~43.7dB(A)之间。经预测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，本项目噪声对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

4、固体废弃物

本项目固体废物主要为：边角料、收集的粉尘、职工生活垃圾等。

公司按照“厂区废弃物及物品分类收集、贮存、清除处理作业”办法，要求全体员工在正常生产及生活过程中即将废弃物予以妥善分类，以利后续清理工作，并使废弃物达到减量化、资源化、无害化的标准。

本项目固废经采取上述处置措施后全部处置，无外排，对周围环境影响不大。

表 7-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	2.25	环卫部门统一处理	/
2	收集的粉尘	废气处理	一般固废	/	1.36	环卫部门统一处理	/
3	边角料	切割工序	一般固废	/	2.5	收集后统一出售	/
4	废乳化液	机加工过程	危险固废	900-006-09	0.3	委托有资质单位处理	常州绿梵环保科技有限公司
5	废机油	设备运行、检修	危险固废	900-217-08	0.2	委托有资质单位处理	无锡市三得利石化有限公司
6	含油废抹布手套	设备维保	危险固废	900-041-49	0.1	环卫部门统一处理	/

本项目一般固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、危险废物严格《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定执行。

危险废物产生后暂存于企业专设的危废仓库内，企业设置1座 $10m^2$ 的危险废物仓库，位于厂内生产车间西面，危废仓库需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求并设置危险废物识别标志。企业定期将危险废物交有资质单位处理处置。根据相关管理规定，危险废物贮存不得超过一年。各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境无影响。

表 7-21 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废机油	HW08	900-217-08	危险废物仓库	$10m^2$	贴有危险废物标志的容器内	3t	75d
		废乳化液	HW09	900-006-09					75d

项目危废暂存间内最大危废暂存需求量约为0.5t(废乳化液0.3t、废机油0.2t)，拟建设的危废库房占地面积 $10m^2$ 。项目危废以桶装的方式放置于金属托盘上，堆放在危废暂存间特定区域，平均每个托盘可堆放约0.25t废乳化液或0.25t废机油，单个托盘规格为 $1m \times 1m$ ，占地面积为 $1m^2$ ，则2个项目项目危险废物最大存储面积 $3m^2$ ，同时按照0.5倍堆放面积考虑运输通道，项目危废暂存共需占 $4.5m^2$ 的库房面积，因此拟建设的 $10m^2$ 危险废物暂存间可完全满足本项目危险废物的暂存需要。

综上所述，建设项目固体废物在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人群健康不会产生影响，并且不会造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A(规范性附录)《土壤环境影响评价项目类别》，项目评价类别属于“III类”。项目用地 $2000m^2$ ，占地规模为小型，项目拟建地位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区，周边用地为工业用地土壤环境敏感程度为不敏感，根据HJ964-2018中表4污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A(规范性附录)

《地下水环境影响评价行业分类表》，本项目属于“K 机械、电子”中的“71、通用、专用设备制造及维修”，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为 IV 类，不开展地下水环境影响分析。

7、环境风险评价分析

(1) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，对本项目建成后危险物质数量及临界量比值(Q)进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值Q时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)；

式中：q₁、q₂、...q_n---每种环境风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n---每种环境风险物质的临界量，t。

当Q<1时，改项目环境风险潜势为I。

当Q≥1，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录B，本项目危险物质数量及临界量比值(Q)统计如下。

表 7-22 本项目危险物质数量及临界量比值(Q)一览表

序号	名称		最大存在总量(t) (包括车间暂存量及存储区量)	临界量(t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	原辅料	机油	0.2	2500	0.00008
2	危废	废机油	0.2	2500	0.00008
合计(Q)	-	-	-	-	0.00016

经分析可知，本项目Q<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

(2) 风险评价

①评价依据：根据评价工作等级划分，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势直接判断为 I 等级。

②环境风险识别：企业涉及的其他物料均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中所列毒有害物质。但根据原辅料理化性质，本项目仓库及生产车间暂存的乙炔若在日常储存或使用中发生泄漏，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

③环境风险分析：

a. 仓库及生产车间内存有机油，在日常储存或生产过程中若发生泄漏，对大气及水环境均存在一定风险，同时可能对人体健康造成危害。

b. 若发生泄漏、火灾或防风防风雨不到位导致危废暂存间内暂存的废机油等危险废物中的含有或沾染的危险物质泄漏进入雨水管网，会对周围水体造成一定的影响；

c. 车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故；

d. 废气设施发生故障，导致废气不正常排放，影响大气环境。

④环境风险防范措施及应急要求：

a. 使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范（GB50058）》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于 10Ω ；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表。

b. 定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。

c. 生产区和各仓库设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。

d. 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事

故的场所、部位均按要求涂安全色。

e.一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知镇、区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

f.加强工厂、车间的安全环保管理，对项目职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

g.定期检查生产和原料贮存区及危废暂存间，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

h.配备 24 小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。

i.项目事故废水收集依托出租方事故应急池。发生突发事件时，通过及时关闭厂区雨水排口阀门，可有效将事故废水（消防废水等）截留在厂区范围内，防止事故废水经厂区雨水排放口进入市政雨污水管网，污染附近水体。

上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	环境保护专用设备的制造						
建设地点	(江苏)省	(无锡)市	(宜兴)区	(/)县	周铁镇竺西工业集中区		
地理坐标	经度	119.999752	纬度	31.447562			
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为机油及次生危废，其中机油存于生产车间内使用，次生危废暂存于规范化设置的危废仓库						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	若发生泄漏、火灾或防风防雨不到位导致生产设备、仓库及危废暂存间中的风险物质泄露进入雨污水管网，会对周围大气、水体造成一定的影响，对人体健康造成一定的危害。						
风险防范措施要求	1.加强管理工作，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。车间内设置消防通道，以利于消防和疏散； 2.厂区加强通风，避免死角造成有害物质的聚集； 3.设置专人定期对危废存放情况进行检查； 4.厂内设置规范化雨水排放口（配套截流阀），设置专人定期检查截流阀启闭情况，确保发生事故时截流阀能正常工作； 5.设置可燃气体泄漏检测报警装置，厂区配备灭火器以及消防栓等消防设备，以利于自动预警和给湿组装灭火扑救； 6.结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。						

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，对环境风险开展简单分析。本项目采取上述风险防范措施后，环境风险能够接受。

表 7-24 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风 险 调 查	危险物质	名称	废机油						
		存在总量/t	0.2						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人						
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
				M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>				
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m								
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d							
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d									
重点风险防范措施		设置专人定期对液体物料及危废存放情况进行检查；厂内设置规范化雨水排放口（配套截流阀），设置专人定期检查截流阀启闭情况，确保发生事故时截流阀能正常工作。							
评价结论与建议		本项目环境风险可防控。							
注： “□”为勾选项，“ ”为填写项。									

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果							
大气污染物	切割	颗粒物	经移动式收尘净化装置处理(收集效率 80%, 净化效率 90%)、机械通风处理	厂界满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中标准							
	焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化装置(收集效率 80%, 净化效率 90%)、机械通风处理								
	抛丸	颗粒物	机械通风处理 经布袋除尘装置处理(收集效率 95%, 净化效率 95%), 15m 排气筒有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相关标准							
水污染物	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	接入宜兴市城市污水处理厂处理达标后尾水排入武宜运河	达标排放							
和电力辐射	无	/	/	/							
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	零排放							
	废气处理	收集的粉尘	环卫部门统一处理								
	切割	边角料	收集后统一出售								
	设备维保	废机油 HW08	委托有资质单位处置								
	机加工过程	废乳化液 HW09									
噪声	生产过程中产生噪声约 80~90dB(A)左右, 经设备合理布局、安装隔音门窗, 厂界采用实心墙, 本项目界外噪声可基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。										
其它	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。										
生态保护措施及预期效果											
项目在营运期产生的“三废”经过有效的处理后, 对周围生态环境基本无影响。建议营运期间应加强厂区绿化建设, 美化厂区环境。											

九、环保“三同时”验收监测计划表

1、验收计划表

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目管理条例》等规定，建设项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

具体实施计划为：

(1) 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

(2) 建设单位配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

2、环境监测

为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

(1) 监测机构

配备专业技术人员，购置必备的仪器设备，具有定期自行监测的能力；也可按照监测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的监测中心定期监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

(2) 监测内容

① 废水

监测点位：按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，项目厂区总排口设置采样平台；

监测频次：按照环境管理要求进行监测

监测因子：COD、SS、TN、NH₃-N、TP。

执行排放标准：《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准，标准中无规

定的氨氮、总磷、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962—2015)表1中B等级标准要求。

表9-1 常规环境监测计划

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设备安装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年
2		SS	手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年
3		NH ₃ -N	手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年
4		TP	手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年
5		TN	手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年

②废气

监测点位：无组织：厂界上风向设置1个无组织排放参照点，下风向设置3个无组织排放监控点；

有组织：FQ-01；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：颗粒物。

执行排放标准：《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中标准

废气监测位置、监测因子、频率等详见表9-2。

表9-2 大气污染源监测项目及监测频率表

监测点	监测因子	监测频次
厂界无组织废气	颗粒物	1次/年
15m排气筒 FQ-01	颗粒物	1次/年

环境质量空气监测位置、监测因子、频率等详见表9-3。

表9-3 环境质量空气监测项目及监测频率表

监测点	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	1次/年	环境空气质量标准》(GB 3095-2012)

③噪声

监测点位：厂界四周布设4个点位；

监测频次：一季度一次；
 监测因子：噪声昼间等效 A 声级 Ld、Ln。
 执行排放标准：厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准执行，即昼间 65dB(A)。

④环境风险监控

制定严格的安全生产管理制度，原料运送、储存、使用等全过程必须采取严格的安全监控措施，对事故发生的主要生产单元及危险化学品容器、库房等应定期检查维护，切实做到防患于未然。

(3) 监测资料管理

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报。并应做好监测资料的归档工作。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

项目建成后，“三同时”验收一览表如下。

表 9-3 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	投资额 (万元)	完成时间
废气	生产车间	颗粒物	经移动式收尘净化装置、移动式焊烟净化装置处理后，经机械通风无组织排放	达标排放	5	与项目建设同步设计、施工和投入使用
废水	生活废水	COD SS NH ₃ -N TP TN	接管至宜兴市城市污水处理厂集中处理	达污水厂接管标准	-	依托现有
噪声	生产设备及公辅设备噪声	噪声	经设备合理布局、安装隔音门窗，厂界采用实心墙	厂界达标排放	3	与项目建设同步设计、施工和投入使用
固废	一般固废	收集的粉尘	外售综合利用	全部合理处置，不外	0.5	与项目建设同步设计、施工和投入使用
	边角料					
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运		0.5	

	危险废物	废机油 废乳化液	委托有资质单位处置	排	1	
绿化		/		/	/	依托租赁
环境管理	制定全厂环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训		确保污染治理设施正常运行，保证污染物达标排放	/		与项目建设同步设计、施工和投入使用
雨污管网分流建设	依托出租方现有		雨污分流	/	/	依托租赁
“以新带老”措施		/				
总量平衡具体方案	生活污水接管进宜兴市城市污水处理厂集中处理，污染物排放指标在宜兴市城市污水处理已批复的总量指标中平衡					
卫生防护距离	卫生防护距离设置为本项目生产车间外扩 50m 形成的区域。					

3、排污口规范化设置

本项目排污口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

废水：厂内排水实行雨污分流体制。雨水就近排入附近水体，本项目依托出租方现有雨水排口和污水排口（接管），不新增排放口。

固体废弃物：应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌，应及时清运。

4、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响；尽量采用

本行业先进的生产工艺、生产设备，严格杜绝废水的排放。

（3）加强污染物处理装置的管理

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

（4）建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

（5）信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号），建设单位应当公开下列信息：

基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排放信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

防治污染设备的建设和运行情况；

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

突发环境事件应急预案；

其他应当公开的环境信息。

十、结论与建议

一、结论

本项目为无锡朗科防护工程有限公司的新建项目，位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区，公司租用江苏朗科建材科技有限公司闲置车间，占地面积为 2000m²。公司项目建成后购置国产切割机、抛丸机等设备，形成年产环境保护专用设备 100 套的生产能力。

1、符合产业政策：

经查实，本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年 10 月 30 日修订发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目，属于允许类项目；也不属于江苏省人民政府 2013 年 1 月 29 日修正的《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本）（修正）》中规定的限制和淘汰类项目，属于允许类项目；本项目不属于无锡市政府 2013 年 2 月发布的《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》中规定的限制和淘汰类项目；不属于《宜兴市产业投资指导目录（2018 年本）》中的限制和淘汰类项目，属于允许类。

本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，拟建位置位于太湖流域一级保护区，根据宜兴市公用事业管理局出具排水方案审查意见书，项目所在地主管道已铺设到位，项目建成后，生活污水可接入污水管网，最终接入宜兴市城市污水处理厂处理。本项目为环境保护专用设备的制造项目，不属于太湖流域一级保护区禁止、限制建设项目，满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）（江苏省人民代表大会常务委员会第 71 号公告）。

本项目不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第二十九条、第三十条设定的区域，因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。

2、符合规划相容性、选址合理性：

本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，为环境保护专用设备的制造项目，不属于宜兴市周铁镇竺西工业集中区禁止类项目，符合宜兴市周铁镇竺西工业集中区产业定位。

根据出租方提供的土地证可知，项目用地为工业用地，位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区，选址符合用地规划要求。

本项目位于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，本项目距离最近的生态红线区-太湖（宜兴市）重要湿地，主导湿地生态系统保护功能，位于本项目东北侧约 1km。本项目距离最近的生态空间管控区域-太湖（宜兴市）重要保护区，主导重要湖泊湿地功能，位于本项目东北侧越 1km。本项目不在生态红线区域内，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。由此可见，本项目选址与《江苏省生态空间管控区域

规划》(苏政发【2020】1号)、《江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)、《宜兴市生态红线区域保护规划》(宜政办发(2015)39号)相符。

3、符合环境质量现状：

大气环境：根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2019年度宜兴市环境状况公报》项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标的污染物为PM_{2.5}。按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》要求，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、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类100项重点任务和19个重点工程。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

水环境：根据宜兴市环境监测站提供的监测资料，项目所在地区主要水质中除高锰酸盐指数、化学需氧量超标外，其余指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅲ类水质标准。本项目无生产废水排放，生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理，达标尾水排入武宜运河。

声环境：监测结果表明，项目所在地东、南、西、北厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

4、施工期环境影响较小：

施工阶段主要环境影响：只需对车间进行简单装修，同时进行配套设施的运输安装即可。采取相应处理措施后对周边环境影响较小，且影响随着施工期的结束而结束。

5、营运期环境影响较小：

废气：本项目切割工序产生的颗粒物经移动式收尘净化装置处理后，焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后，呈无组织排入大气。生产过程中未捕集的颗粒物、焊接烟尘由车间内的排气扇强制通风。抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘后经15m排气筒有组织排放。**本项目以生产车间为边界设置50m的卫生防护距离。**经现场踏勘，该卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，能满足卫生防护距离要求。该卫生防护距离内无敏感目标。

废水：本项目生产过程中无生产废水产生，职工生活污水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武宜运河。本项目水污染防治措施是可行的，也是可靠的。

固废：本项目切割工序产生的边角料，收集后由相关单位回收处理。移动式焊烟净化装置、移动式收尘净化装置收集的粉尘及生活垃圾，由环卫部门收集，统一处理。设备运行、维修保养过程中产生的废机油（HW08），机加工过程中产生的废乳化液（HW09），收集后委托有资质单位处理。本项目产生的固体废物全部处理，不外排是可行的。

本项目产生的固体废物全部处理，不外排是可行的。

噪声：项目主要噪声源为设备运行产生的噪声，约 80-90dB (A)，经预测，生产设备选用低噪声设备，经设备合理布局、安装隔音门窗，厂界采用实心墙等降噪措施的前提下，本项目东、南、西、北各厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。故本项目生产过程中产生的噪声经过上述处理措施处理对周围环境的影响很小。

6、环境风险可接受

本项目环境风险潜势为 I 级，厂区通过原料分类堆放、划定分区及采取防渗、围堵等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

7、总量控制指标：

废水：全厂仅有生活污水，接入宜兴市城市污水处理厂处理，污水接管量为 180t/a，预计污染物接管量为 COD 0.072t/a、SS 0.054t/a、氨氮 0.0045t/a、TP 0.0009t/a、TN 0.0081t/a，经污水处理厂处理后的各类污染物最终排入环境量控制指标分别为：废水量 180t/a、COD 0.0072t/a、SS 0.0018t/a、氨氮 0.00054t/a、TP 0.00054t/a、TN 0.0018t/a。

废气：无组织颗粒物：0.199t/a；有组织颗粒物：0.052t/a。

固废排放量：100%处置。

综上所述，本项目不违反国家产业政策；选址于宜兴市周铁镇竺西工业集中区北环路，租用无锡朗科防护工程有限公司的闲置车间房，对车间进行简单装修，购置生产设备，符合用地规划的要求；本项目施工期的影响很小，施工结束后其影响随之消失；项目生产运行过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，对周围环境影响很小，不会改变当地

环境质量现状。本次环评是根据建设方提供的原辅材料（包括所含成分和使用量）、生产工艺设备、污染防治措施及固废的相关处置措施等有关数据而进行的评价，因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

二、要求

- (1) 建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。
- (2) 严格岗位责任制，加强生产管理，培养职工的“最小量化”意识，节约资源能源，提高产品合格率；定期进行清洁生产方面的宣传教育，强化企业职工的环保意识。
- (3) 确保环评中各项环保治理措施落实到位。
- (4) 本次环评仅限于无锡朗科防护工程有限公司拟实施的环境保护专用设备的制造项目，若扩大规模或变更经营范围，须报环保部门另行审批。

预审意见:

公章
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