

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 200 万台换热器及管路配件项目

建设单位（盖章）：常州鑫宁节能科技有限公司

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万台换热器及管路配件项目			
项目代码	2109-320402-89-03-286229			
建设单位联系人	耿鑫	联系方式	18651980309	
建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区 2 号楼 1 层			
地理坐标	(120 度 9 分 6.696 秒, 31 度 50 分 53.268 秒)			
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 通用零部件制造 348	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市天宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常天行审备（2022）107 号	
总投资（万元）	3600	环保投资（万元）	11	
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4692	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，专项情况对照情况见下表：			
	类别	设置原则	对照情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英等废气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	根据计算本项目危险物质储量未超过临界量	否
	取水口下游 500 米范围内有重要水生			

	生态	物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：天宁高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2025年）</p> <p>审批机关：常州市天宁区人民政府</p> <p>审批文号：常天政复（2020）4号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：天宁高新技术产业开发区（核心区）产业发展规划环境影响报告书</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区（核心区）产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书的审查意见》（常天环审〔2021〕57号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划范围、期限</p> <p>（1）规划范围</p> <p>天宁高新区核心区位于郑陆镇东北侧，具体范围为：东至舜河，西至河横路，南至舜新路、横沟上地块边界，北至舜山路，总面积为3.25km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）规划期限：2020-2025年。</p> <p>2、规划目标</p> <p>天宁高新区发展总体目标：依托现有产业基础，努力形成以高新技术为引领的创新型经济和以生产性服务业为支撑的服务型经济联动发展的现代产业体系，建成省级一流高新区、长三角有影响力的产城融合示范区，积极向国家级高新区迈进。</p> <p>核心区发展总体目标：引进核心龙头企业，建设和完善研发服</p>			

务平台、创新创业载体、配套基础设施，成为高新区快速发展的“强引擎”。

产业发展：做大做强新材料、高端装备制造、生命健康与医药产业，积极发展新一代信息技术、节能环保产业，配套发展现代服务业。

### 3、总体空间布局

结合发展实际，以“做大做强高新技术产业，建设产城融合示范高地”为目标，着力打造“四区”的总体空间结构。

—产业示范区。位于核心区西北部，东至朝阳路，西至河横路，南至舜新路，北至舜山路。引进龙头企业。以高新区新材料、生命健康与医药、高端装备制造、新一代信息技术产业等主导产业关键共性技术及其产业化为突破点，加速企业技术改造和产品升级，提高科技成果在核心区的转化效率，打造成为高新区科技成果产业化的示范先行区。

—科技众创区。位于核心区东部，东至舜河，西至朝阳路，南至舜新路，北至丰收路。统筹各类孵化器等相关资源，加快完善形成“众创苗圃—孵化器—加速器”创业创新孵化链条，通过引进技术、资金、高端管理人才等方式共建孵化器。

—科技研发区。位于核心区东北部，东至舜河，西至朝阳路，南至丰收路，北至舜山路。加强与知名高校、科研院所的战略合作，聚焦高新区发展定位，加快天宁先进材料研究院、5G 科创中心、生物医药研发服务平台、全球创新中心等重大载体平台落地建设，建设新型产业技术创新平台。

—创新服务区。位于核心区东南部，东至舜河，西至中心河，南至横沟上地块边界，北至舜新路。加速配置公共设施及综合性、专业性、区域性服务平台建设。

#### 4、土地利用规划

规划区总用地面积为 750 公顷，其中建设用地面积为 659.84 公顷，水域为 14.55 公顷，规划区建设用地以工业用地、居住用地、道路与交通设施用地为主，商业服务业设施用地、物流仓储用地为辅。

#### 5、基础设施规划

##### (1) 给水工程规划

核心区给水来源为长江，由常州通用自来水公司下辖的西石桥水厂供给。规划以朝阳路 DN500-DN600 管道作为配水干管，焦溪中路、舜山路等其它道路敷设 DN200-DN300 配水支管成环布置。

##### (2) 污水工程规划

规划采用雨污分流的排水体制，核心区内工业生产废水及居民生活污水均接入郑陆污水处理有限公司处理。

常州郑陆污水处理有限公司位于朝阳路与舜河路交汇处东侧，日处理污水 3 万 t，采用水解酸化+倒置 A<sup>2</sup>/O+絮凝气浮+过滤工艺进行污水处理，占地面积 33255m<sup>2</sup>，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入舜河（新沟河），规划期限内污水处理规模仍维持在 3 万 t/d 不变。

##### (3) 雨水工程规划

核心区内雨水排放应高低分开，高水高排，低水低排，严禁低区雨水直接外河。以重力流为主，沿朝阳路、舜山路、丰收路就近埋设雨水管网，就近分散排往新沟河（舜河）、申浦河、中心河等河浜内。

##### (4) 供电工程规划

规划保留 110kv 武澄变作为供电电源，并新建若干座开闭所（配电所），满足规划区内负荷发展的需要。

##### (5) 供热工程规划

	<p>规划现状采用集中供热方式，供热由常州亚能（亚大）热电有限公司负责。</p> <p>（6）环境卫生规划</p> <p>规划核心区生活垃圾由镇环卫统一收运至焦溪转运站（100t/d），再进入光大环保能源（常州）有限公司进行焚烧处理。</p> <p>本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园，位于常州市天宁高新技术产业开发区（核心区）内（见附图9），从事换热器及管路配件的制造，与产业园规划相符。根据《常州市天宁区郑陆镇控制性详细规划（修改）》（2017-2020，2019年8月编制）和本项目出租方提供的土地证（武国用[2014]第10454号），项目所在地为工业用地，因此项目的选址可以满足当地用地规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>（一）产业政策相符性</b></p> <p>1、本项目不属于《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，2019年10月30日）中的限制和淘汰类项目。也不属于《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019年本）&gt;的决定》（2021年12月30日）中新增的淘汰类项目。</p> <p>2、根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）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），本项目属于允许类建设项目。</p> <p>3、本项目不属于《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第7号）中“禁止类”项目。</p> <p>4、本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中的限制类和淘汰类项目。</p>

5、本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》其禁止准入类和限准入类。

6、本项目已获得常州市天宁区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（常天行审备〔2022〕107号）。

## 二、与相关政策及规划等符合性

### （1）“三线一单”相符性分析：

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于太湖流域，属于江苏省重点管控单元。

#### 江苏省生态环境准入清单

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。

本项目不属于禁止的企业和项目。

污染物排放管控：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》。

本项目不属于上述工业。

环境风险防控：1 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。

2. 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。

3. 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。

本项目不涉及。



资源开发效率要求: 1.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、生态用水以及航运等需要。2.2020 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。

本项目与其相符。

### 1、生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号文) 和《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) 中江苏省陆域生态保护红线区域, 对经常州市生态红线区域名录, 项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表 1-1。

表 1-1 项目所在地附近红线生态区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区范围	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	-	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地
横山(武进区)生态公益林	水土保持	-	清明山和芳茂山山体, 包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区
溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区: 以取水处为中心, 半径 500 米范围内的水域和陆域范围。二级保护区和准保护区范围为: 一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	-
溇湖国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区是由以下 6 个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域, 拐点坐标分别为 (E119°51'12", N31°36'11";	溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域

			E119°52'10", N31°35'40"; E119°52'04", N31°35'12"; E119°51'35", N31°35'30"; E119°50'50", N31°34'34"; E119°50'10", N31°34'49")	
	太湖(武进区)重要保护区	湿地生态系统保护	-	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围，以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集中区。

本项目距离最近的横山（武进区）生态公益林约 8.8km，本项目不在常州市生态空间保护区域范围内，不会对常州市生态环境造成不利影响。

综上所述，本项目选址符合生态红线区域保护规划。

**2、环境质量底线**

①大气环境质量底线

根据《常州市 2021 年环境质量公报》，2021 年常州市环境空气中 PM<sub>10</sub>、二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳日平均值第 95 百分位达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年均值超过环境空气质量二级标准，常州市 2021 年环境空气质量不达标，因此被判定为非达标区。

根据江苏秋泓检测有限公司于 2020 年 6 月 29 日-2020 年 7 月 5 日对 G1 点位（江苏宣胜金属科技有限公司厂区内）连续 7 天的监测数据，特征因子非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

通过预测分析，本项目废气因子排放量较小，对周围保护目标影

响均较小，均未超过各因子的环境质量标准。因此，项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。

#### ②地表水环境质量底线

根据江苏久诚检验检测有限公司在 W1（常州郑陆污水处理有限公司排口上游 500m 处）、W2（常州郑陆污水处理有限公司排口下游 1000m 处）的检测数据可知，舜河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

本项目生活污水经市政污水管网接入常州郑陆污水处理有限公司处理。故本项目对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

#### ③声环境质量底线

项目所在厂区东、南、西、北厂界昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

经预测，采取相应的隔声、减振、消音措施后，东、南、西、北厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 3、资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电。项目用水量约 2223.5t/a，用电量约 20 万度/年，本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

### 4、环境准入负面清单

#### I、与天宁高新区核心区产业定位相符性分析。

天宁高新区核心区产业定位：做大做强新材料、高端装备制造、生命健康与医药产业，积极发展新一代信息技术、节能环保产业，配套发展现代服务业。本项目从事换热器制造，与天宁高新技术产业开发区（核心区）产业定位相符，本项目在营运过程中无“三致”物质排放，无含磷、氨水排放等。

II、对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1-2。

**表 1-2 建设项目市场负面清单管理表**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
3	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
4	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于

对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022年版）》的附件《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1-3。

**表 1-3 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022年版）》相符性分析**

序号	法律、法规、政策文件等	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水	本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	相符

	水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	内及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内；不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>(2) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）相符性分析</b></p> <p>本项目位于常州市天宁高新技术产业厂区（核心区）内，属于常</p>			

州市重点管控单元。

**表 1-4 常州市市域生态环境管控要求(常州市天宁区新能源汽车产业园含天宁高新技术产业开发区(核心区))**

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止引入高端装备制造：重点行业重点重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷）污染物排放且无法实现总量平衡的项目。</p> <p>(2) 禁止引入生命健康与医疗：手工胶囊填充工艺；塔式重蒸馏水器，无净化设施的热风干燥箱，劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）。</p> <p>(3) 节能环保：使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>(4) 不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目；禁止建设纯电镀加工、纯铸造加工企业；不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目，排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）；禁止新建、扩建、改建技术装备、能耗达不到相关行业先进水平的项目；《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高环境风险”产品；禁止其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。</p>	<p>(1) 本项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物的排放；</p> <p>(2) 本项目不属于区域禁止引入类项目类别；</p> <p>(3) 不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等；</p> <p>(4) 本项目不属于区域禁止建设项目，未列入“高污染、高环境风险”行业类别。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目将严格实施污染物总量控制制度，并在生产过程中采取废气、废水有效处理措施，可以减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监</p>	<p>本项目将按要求及时编制完善突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，制定风险防范措施，并做好突发环境事件预警预防工作，防止发生环</p>

		测与污染源监控计划。	境污染事故。 此外，将加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。
资源利用效率要求		(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要使用的是电能，属于清洁能源。本项目不使用高污染燃料。
<p><b>(3) 与《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性</b></p> <p>根据《关于公布江苏太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政发[2012]221 号）中相关规定，公司所在地属于太湖流域三级保护区，需严格执行太湖流域相关禁止和限制性条款。本项目与条例具体要求相符性情况见表 1-5 和表 1-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p>			
		<b>《太湖流域管理条例》相关要求</b>	<b>相符性分析</b>
第四章 水污染防治	第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目从事换热器及管路配件的生产，不属于国家产业政策和水环境综合治理要求生产项目；项目建成后，将设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；符合清洁生产要求。</p>

	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于太湖流域禁止的行业项目，生活污水依托厂区化粪池预处理后接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理。
	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1千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。	本项目不涉及所列禁止条款。
<b>表 1-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性</b>			
		<b>《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求</b>	<b>相符性分析</b>
第二章 监督管理	第十七条	建设项目的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其污染防治设施经验收合格，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。	本项目依托厂区配套化粪池作为污水处理设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
	第三十五条	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。 对太湖流域不符合国家产业政策和环境综合治理要求的制革、酒精、淀粉、酿造等排放水污染物的现有生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 太湖流域市、县（市、区）人民政府应当按照太湖流域水污染防治规划的要求，制定并实施太湖流域一级、二级保护区范围内工业企业关闭、搬迁计划，报省人民政府备案。	本项目不属于相关重污染行业企业。



	<p style="text-align: center;">第三章 污染防治</p> <p style="text-align: center;">第四十三条</p>	<p>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、使用含磷洗涤剂；（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>本项目不属于太湖流域禁止的行业类别，生活污水依托厂区化粪池预处理后接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理。项目运营过程中固废均有合理处置方式，做到零排放，不会向水体中直接排放粪便、垃圾等。</p>
<p>因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相关规定要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>（4）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性</b></p> <p>根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知》（苏发[2016]47 号）文件精神，两减是指（一）减少煤炭消费总量（二）减少落后化工产能；六治是指：1、治理太湖水环境，2、治理生活垃圾，3、治理黑臭水体，4、治理畜禽养殖污染，5、治理挥发性有机污染物，6、治理环境隐患；三提升是指：1、提升生态保护水平，2、提升环境经济政策调控水平，3、提升环境执法监管水平。</p> <p>本项目为换热器制造项目，不属于化工项目亦不属于畜禽养殖类项目；项目污水接管至常州郑陆污水处理有限公司达标排放，不会对太湖水环境造成影响，亦不会加重黑臭水体恶化；生活垃圾交由当地环卫部门清运。</p> <p>本项目为其他通用零部件制造业。生产过程中使用不含 VOC 的水基清洗剂，且建设项目建设地位于太湖流域三级保护区，生活污水经厂内化粪池预处理后接管进入常州郑陆污水处理有限公司集中处</p>			

理，不直接排入水体，因此，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。

#### (5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

##### 第三条

江苏省挥发性有机物污染防治管理办法挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。

##### 第十三条

新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。

建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

##### 第十五条

排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。

##### 第十七条

挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。

监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。

##### 第二十一条

产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密

闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目有机废气主要为钎焊过程中镍基合金焊料中粘合剂混合物在高温环境下挥发产生的非甲烷总烃，经集气罩收集、水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置处理排放，排放的污染物在天宁区范围内平衡，定期进行环境现状检测，并按照规定向社会公开，符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。

**(6) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析**

**表 1-7 与“苏环办[2020]225号”相符性对照表**

类别	要求	符合性分析	符合情况
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	本项目所在区域为不达标区，经分析本项目对周围环境保护目标影响较小，排放未超过各因子环境质量标准。	相符
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	相符
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力。	相符
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”要求。	相符

**(7) 与《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）相符性分析**

根据省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》要求，为加快推进我市挥发性有机物（以下简称 VOCs）清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放，支持产业优化升级，建立健全绿色低碳循环发展体系，促进经济社会高质量发展。

根据《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）（2021年4月22日印发）中

## “二、重点任务

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。”

附件 1 《省大气办关于源头替代具体要求》中：

“（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业

涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。”

本项目不属于上述重点行业，使用组分为硅酸钠 2-5%、三乙醇胺 15-25%和水 30%-70%的不含 VOC 的水基型清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基型清洗剂 VOC 含量限值≤50g/L 的要求，因此符合文件要求。

#### **（8）与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》相符性分析**

1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。

2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。

3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批,区级审批部门审批前需向市生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件。

距离本项目最近的国控/省控站点为经开区国控点“刘国钧高等职业技术学校交通楼”约为13.6km,不在3km范围内,不属于重点区域范围,本项目不属于高耗能项目。与文件相符。

**(9) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评[2021]45号相符性分析**

本项目类别为C3489其他通用零部件制造业,不属于江苏省生态环境厅《关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》(苏环便函2021[903]号)中列出的高耗能范围。

本项目主要使用通用设备制品业中常用的设备,其用途是换热器制造。另外,根据表2-2能源消耗统计,本项目能耗远低于高能耗标准(折标煤5000T以上),数据表明,本项目不属于“高耗能”。对照《环境保护综合名录(2021版)》,本项目产生的危废不属于“高污染,高环境风险”产品名录,因此,本项目不属于“两高”范畴,与国家和省市相关产业政策是符合的。

经对照本项目不属于“两高”项目类别,符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号)中相关要求。

**(10) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)的相符性分析**

根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办【2019】36号)中明确了严格环境准入,落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求;并根据《建设项目环评审批要点》

等文件列出了“建设项目环评审批要点”。

本项目不属于上述条款之列。

**(11) 与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）的相符性分析**

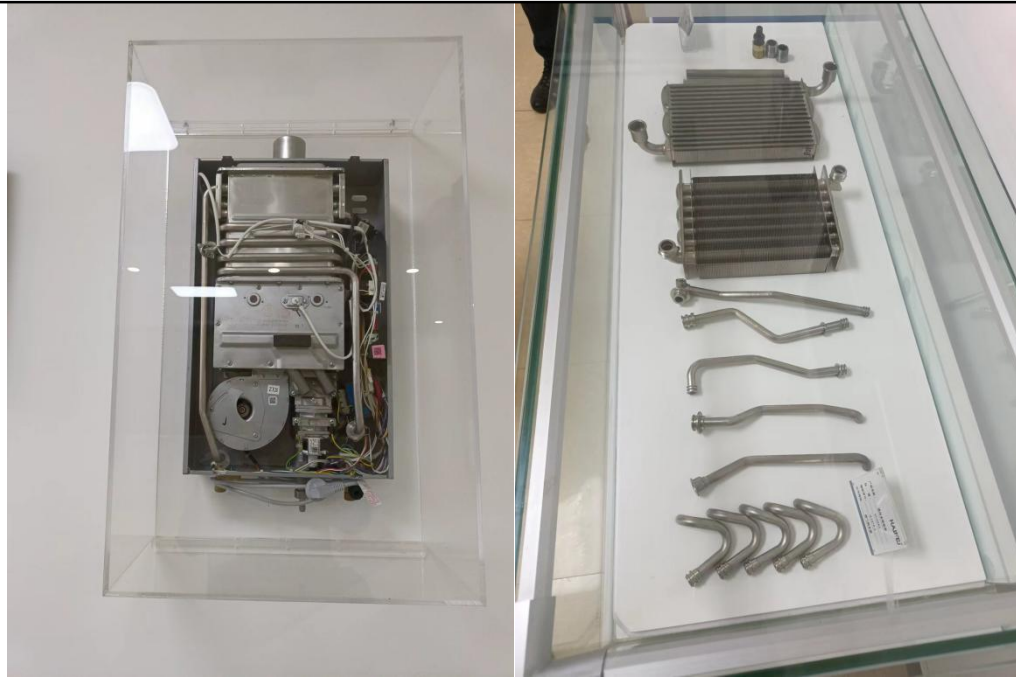
根据《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办【2022】155号）中明确了对重点行业、重点区域、重点污染物严格管控，完善重金属污染物排放管理制度，优化涉重金属产业结构和布局，深化重金属污染治理，加强重金属环境监管执法，落实企业主体责任。

本项目钎焊使用的镍基合金焊料，其中含铬这类重点污染物，但在本钎焊工艺中未达到铬及其化合物析出条件，不会有重点污染物排放，与文件相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目概况</b></p> <p>常州鑫宁节能科技有限公司成立于 2017 年 10 月 17 日，注册资本 1000 万元整，主要经营范围：节能科技研发；换热器及配件的研发、制造和销售。</p> <p>建设内容及规模：租赁常州武澄科技创业服务有限公司房屋面积约 4692 平方米；购置高精度焊管机组、高精度数控弯管机、固溶处理设备、数控线切割设备等主辅设备，从事换热器、管路配件的生产，项目建成后形成年产 200 万台换热器及管路配件的生产能力。项目已于 2022 年 06 月 01 日在常州市天宁区行政审批局进行了备案（备案号：常天行审备（2022）107 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）的有关规定，常州鑫宁节能科技有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“常州鑫宁节能科技有限公司年产 200 万台换热器及管路配件项目”进行环境影响评价。本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中“69 通用零部件制造 348”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p><b>1、工程内容</b></p> <p>建设项目产品主要为换热器和管路配件。方案见表 2-1，项目主要工程内容见表 2-2。</p>
------	---





换热器

管路配件

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称及规格	设计能力 (/a)	年运行时数
1	换热器	150 万台	300*24=7200h
2	管路配件	10 万台 (套)	
	管路件	40 万台 (套)	

注：本项目 10 万套直管中，5 万（台）套直管作为管路配件成品出售，5 万（台）套直管作为管路件原料使用；40 万套管路件中，5 万台（套）管路件作为换热器原料使用，35 万台（套）管路件作为管路配件成品出售。本项目中有 25 万台（套）管路件和 150 万台换热器进行钎焊。

表 2-2 项目主要工程内容

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间二	4692m <sup>2</sup>	用于换热器及管路配件的生产
贮运工程	成品仓库	100m <sup>2</sup>	存放成品，车间二内
	原料仓库	100m <sup>2</sup>	存放原材料，车间二内
公用工程	供电	20 万度/年	依托出租方已有电网，厂区已接入市政电网
	给水	2223.5t/a	依托出租方已有管网。出租方厂区所在地已接入市政自来水管网，因此可依托出租方已有管网。
	排水	1200t/a	依托出租方已有管网，市政污水管网已铺设至项目所在地，可接管本项目产生的生活污水
	绿化	/	依托现有
环保工程	移动式除尘器	5000m <sup>3</sup> /h	新建，用于处理焊接、切割废气
	水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置	3000m <sup>3</sup> /h	新建，用于处理钎焊废气
	化粪池	5m <sup>3</sup>	生活污水预处理达标

一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	新建，位于车间内西北侧
危废仓库	10m <sup>2</sup>	新建，位于车间内西北侧

## 2、主要生产及辅助设备

建设项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号及组分	数量	备注
1	高精度焊管机组	/	6	/
2	高精度数控弯管机	/	6	/
3	固熔处理设备（隧道式退火炉）	/	1	/
4	数控线切割设备	/	2	/
5	数控管口成型设备	/	6	/
6	隧道式钎焊设备	/	3	电加热
7	全自动激光焊接设备	/	2	/
8	全自动气密性氦检设备	/	2	/
9	激光切割设备	/	1	/
10	自动定尺切割机	/	4	/
11	精密储能点焊机（碰焊机）	/	10	/
12	胀管设备	/	10	/
13	压合设备	/	4	/
14	自动涂胶设备	/	4	用于涂焊料
15	油压机	40T	2	/
16	油压机	60T	2	/
17	高精度冲床	180T	3	/
18	超声波清洗设备	0.06m <sup>3</sup>	1	/
19	空压机	/	2	/
20	冷却塔	15m <sup>3</sup> /h	1	/
21	氨分解炉	/	2	电加热
22	隧道式烘箱	/	3	/
23	气密性检测槽	/	6	/
24	储气罐	1m <sup>3</sup>	2	/
25	矫直机组	/	6	/
26	自动平口设备	/	6	/
27	椭圆成型机	/	2	/
28	自动胀紧设备	/	6	/
29	移动式除尘器	5000m <sup>3</sup> /h	2	/
30	废气设施	/	1	水喷淋+除湿+二级活性炭吸附

### 3、主要原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4, 主要原辅材料的理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格成分	形态	年用量	最大储存量	备注
1	不锈钢管	/	固态	2600t	26t	用于管路件生产
2	不锈钢冲压件	/	固态	2000t	20t	用于换热器生产
3	不锈钢带	/	固态	500t	5t	用于直管生产
4	不锈钢板	/	固态	500t	5t	用于换热器生产
5	不锈钢附件	/	固态	400 万个	4 万个	用于换热器生产
6	液氨	/	液态	90t	0.3t	/
7	镍基合金焊料	镍 60-100%、铬 10-30%、磷 7-13%、粘合剂混合物 1-5%、水 7-13%不含铅	半固	70t	0.2t	/
8	铜带	/	固态	150t	1.5t	/
9	水基型金属加工润滑剂	25kg/桶; 水性润滑剂 20-30%, 防腐剂 0.3-1%; 水 69-80%	液态	0.1t	0.1t	/
10	氩气	/	气态	15.15t	15.15t	/
11	氦气	/	气态	0.1t	0.1t	/
12	氢气	/	气态	0.002t	0.002t	/
13	除油除灰清洗剂	25kg/桶; 硅酸钠 2-5%、三乙醇胺 15-25%、水 30%-70%	液态	0.1t	0.025t	/
14	QC 系列环保水基金属加工液	25kg/桶; 脂肪醇酸氧乙 烯醚 8-20%, 脂肪胺防锈 剂 15-30%, 甲基硅油 0.1-1%, 水性润滑剂 10-35%, 去离子水 20-40%	液态	0.3t	0.1t	/
15	液压油	170kg/桶; 基础油	液态	2t	0.17t	/
16	管路件	/	固态	115 万 套	10 万套	/
17	钨棒	/	固态	0.1t	0.1t	/
18	氮气	/	气态	0.00055t	0.00055t	/
19	机油	170kg/桶; 基础油	液态	0.17t	0.17t	/

表 2-5 主要原辅材料的理化性质

化学名品 名称及分 子式	理化特性	燃烧 爆炸 性	毒性毒理
--------------	------	---------	------

三乙醇胺	常温下无色、粘稠液体，稍有氨味，易溶于水、乙醇。可腐蚀铜、铝及其合金。液体和蒸汽腐蚀皮肤和眼睛。具有碱性，能吸收 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> S，其水溶液呈碱性，可与多种酸反应生成酯、酰胺盐，还能和高级脂肪酸形成脂。分子量 149，沸点 360℃，熔点 21.2℃，密度 1.12g/cm <sup>3</sup> ，闪点 179℃	可燃	LD <sub>50</sub> >9110mg/kg 大鼠经口 LD <sub>50</sub> >8680mg/kg 小鼠经口
氨	是一种无色气体，有强烈的刺激气味。极易溶于水。降温加压可变成液体，液氨是一种制冷剂。氨也是制造硝酸、化肥、炸药的重要原料。分子量 17，熔点 -77.7℃，沸点 -33.5℃，密度 0.771kg/m <sup>3</sup> ，闪点 -54℃。	/	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）>350mg/kg； LC <sub>50</sub> （大鼠吸入，4 小时）>1390mg/m <sup>3</sup>
氩气	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）；	不燃	普通大气压下无毒
液压油	外观：琥珀色室温下液体；沸点：290℃；相对密度（水=1）：0.896kg/m <sup>3</sup> ；饱和蒸气压：估计值<0.5Pa；溶解性：不溶于水；闪点：222℃；自燃温度：>320℃	可燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg LC <sub>50</sub> >5000mg/kg
氦气	化学符号是 He，它的原子序数是 2，是一种无色的惰性气体，放电时发深黄色的光。在常温下，它是一种极轻的无色、无臭、无味的单原子气体。氦是所有气体中最难液化的，是唯一不能在标准大气压下固化的物质。氦的化学性质非常不活泼，一般状态下很难和其他物质发生反应。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
钨棒	WNiMoFe 钨合金（tungsten anvilo）是配比 90%W4%Ni4%Mo2%Fe 的含高密度和高强度的烧结合金。熔点为 3400℃。这样钨合金棒材料的热膨胀系数低，导热性能好和良好的材料特性。	不燃	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料

#### 4、项目选址、周边环境概况及平面布置

地理位置：建设项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区内，园区内项目东侧现为空地，南侧的武澄工业园四号厂房其中为艾姆(江苏)智能装备

有限公司，西侧为出租方厂界，厂界外为江海环保股份有限公司，北侧的武澄工业园一号厂房其中为常州优特包装材料有限公司，东北侧的武澄工业园三号厂房其中为常州武澄工业园区发展有限公司。厂区内雨污分流管网、规范化接管口等设施均依托现有环保设施。本项目生活污水接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，达标尾水排入舜河。具体地理位置见附图 1；

厂区平面布置：建设项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区 2 号楼一层，厂区占地面积为 4692 平方米。厂区东面从北向南分别为辅料仓库，检验室；厂区北面从西向东分别为固废仓库，危废仓库，原材料仓库，焊管区；厂区南面从西向东分别为包装区，气检区，钎焊区，装配区；项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，主要满足防火、防爆等安全生产的要求，注意满足实际需要，便于产品生产和检修。

出租方厂界周围环境现状：本项目位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区，园区东侧为空地，南侧为空地 and 常州信良环保科技有限公司，西侧为江海环保股份有限公司，北侧为河横公路，隔路为农林用地，目前园区内并未收到环保投诉。距离本项目最近的敏感点为东北侧的小潘村约为 135m，项目周边环境图见附图 2。

### **5、工作制度和劳动定员**

工作制度：全厂实行三班制，每班 8 小时，年生产 300 天，全年生产 7200 小时；

劳动定员：全厂劳动定员 50 人。厂内不设置食堂和浴室。

### **6、焊料物料平衡**

根据企业提供的资料，本项目镍基合金焊料组分主要为镍 60%、铬 10%、磷 12%，粘合剂混合物 5%、水 13%。本项目钎焊过程物料平衡分析汇总详见下图。

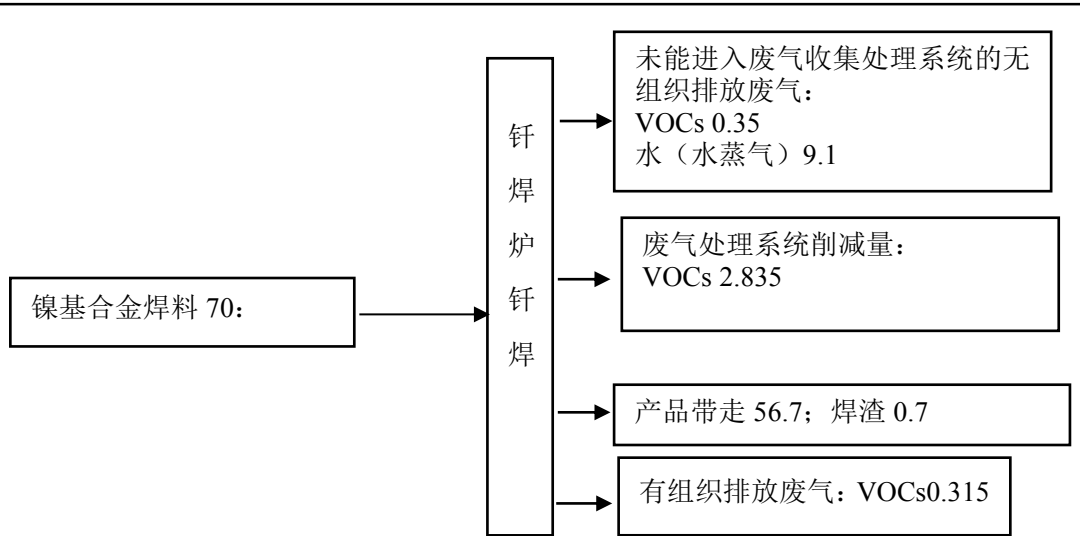


图 2-1 项目钎焊过程中物料平衡分析框图(单位: t/a)

表 2-6 本项目焊料平衡表

入方 (t/a)		出方 (t/a)		
物料组分	数量	去向	物料名称	数量
镍	42	进入产品	固份	56.7
铬	7	废气	有组织	VOCs 0.315
磷	8.4		无组织	VOCs 0.35
粘合剂混合物	3.5	固废	焊渣	0.7
水	9.1	蒸发	水蒸气	9.1
		废气处理	VOCs	2.835
合计	70	合计		70

### 7、水平衡

生活用水：本项目全厂员工 50 人，厂内不设食堂及浴室。生活用水根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》100L/人/天计，全年按 300 天计，则生活用水为 1500t/a，产污系数以 0.8 计，本项目产生的生活污水量约为 1200t/a，生活污水接入市政污水管网至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，尾水排入舜河。

冷却水：本项目设一台设计循环水量为 15m<sup>3</sup>/h 的冷却塔，冷却水较为洁净。根据冷却水机设计资料，由于风冷损失冷却水机需要定期补充自来水，其中冷却水蒸发损失量参考《工业循环冷却水处理设计规范（GB50050-2007）》给出的计算公式： $Q_e = K \Delta t Q$

其中： $Q_e$ ——蒸发损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

$\Delta t$ ——进出水的温度差（℃），本项目温度差约 5℃；

$Q$ ——循环水量（m<sup>3</sup>/h）；

$K$ ——蒸发损失系数，1/℃，对照蒸发损失系数取值表，取平均空气温度 20℃，经查  $K=0.0014$ ；

根据上式计算出本项目蒸发损失量约 0.105m<sup>3</sup>/h，则计算出本项目冷却水补水量为 630m<sup>3</sup>/a。本项目冷却水循环使用，定期添加不更换。

清洗用水：除油除灰清洗剂与自来水按一定比例混合后对工件进行清洗，超声波清洗槽（0.5m\*0.4m\*0.3m）清洗水一天彻底更换一次，经计算，池子容积按 75%利用率计，清洗水用量 13.5m<sup>3</sup>/a，按 20%损耗计，产生清洗废液量 10.8m<sup>3</sup>/a。

气密性检测用水：将工件放入气密性检测槽中，检测是否有泄露现象，检测水通过定期添加无排放。根据企业提供资料，气密性检测用水量为 5m<sup>3</sup>/a。

喷淋用水：项目车间废气治理设施设置 1 套喷淋塔，循环水量均为 0.5m<sup>3</sup>/h，损耗量按循环量的以 2%计，则损耗水补充量为 72m<sup>3</sup>/a。喷淋废水每两个月更换一次，每次更换量约 0.5m<sup>3</sup>，则喷淋塔废液产生量为 3t/a，综上，喷淋塔用水共计 75m<sup>3</sup>/a。喷淋塔废液属于危险废物 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位进行处理。

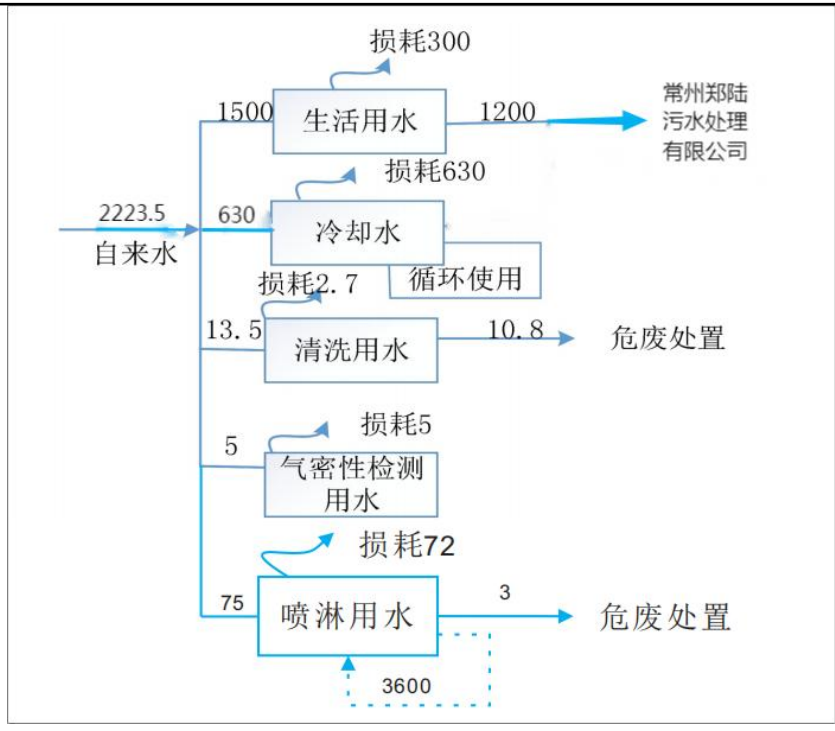


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

直管加工工艺流程图：

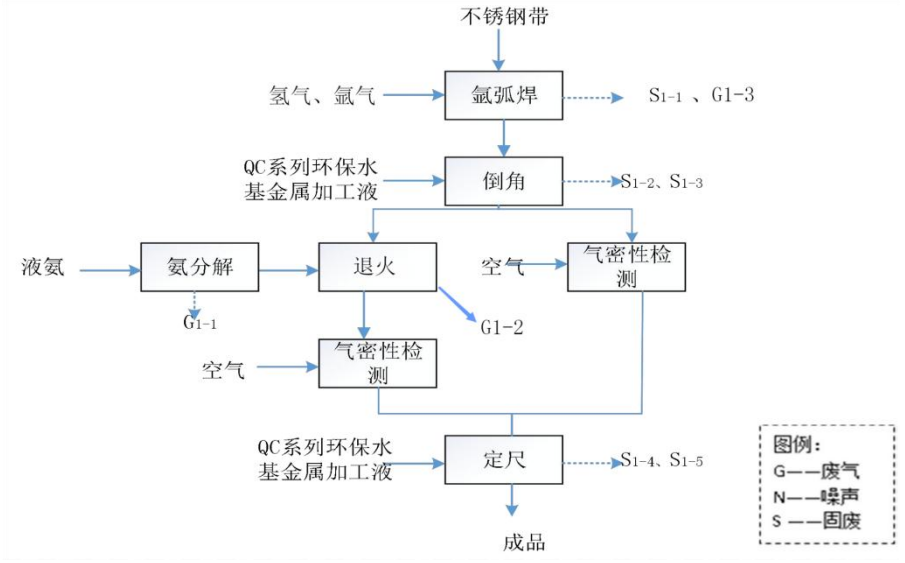


图 2-3 工艺流程图

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简述及主要产污环节

本项目制造的直管一部分作为成品出售，一部分作为管路件原料使用。

**氩弧焊：**以惰性气体（氩气）为保护气体下，以高熔点电极钨棒与焊件



间的电弧作为热源，使不锈钢带自熔形成焊缝，在氩气中混入一定量的氢气的混合气体，将显著且线性的提高电弧电压，提高热功率和增加熔深。氢气的热导率高于氩气，在电参数不变的前提下，氩氢混合气的热输入高于纯氩气，提高焊接速度，改善熔池熔融金属的流动性，减少咬边的产生。减少一氧化碳气孔的产生；氢的还原作用对氧化起抑制作用，使成型焊缝表面光亮和平整。此过程产生焊接烟尘（G<sub>1-3</sub>）和废钨棒（S<sub>1-1</sub>）。

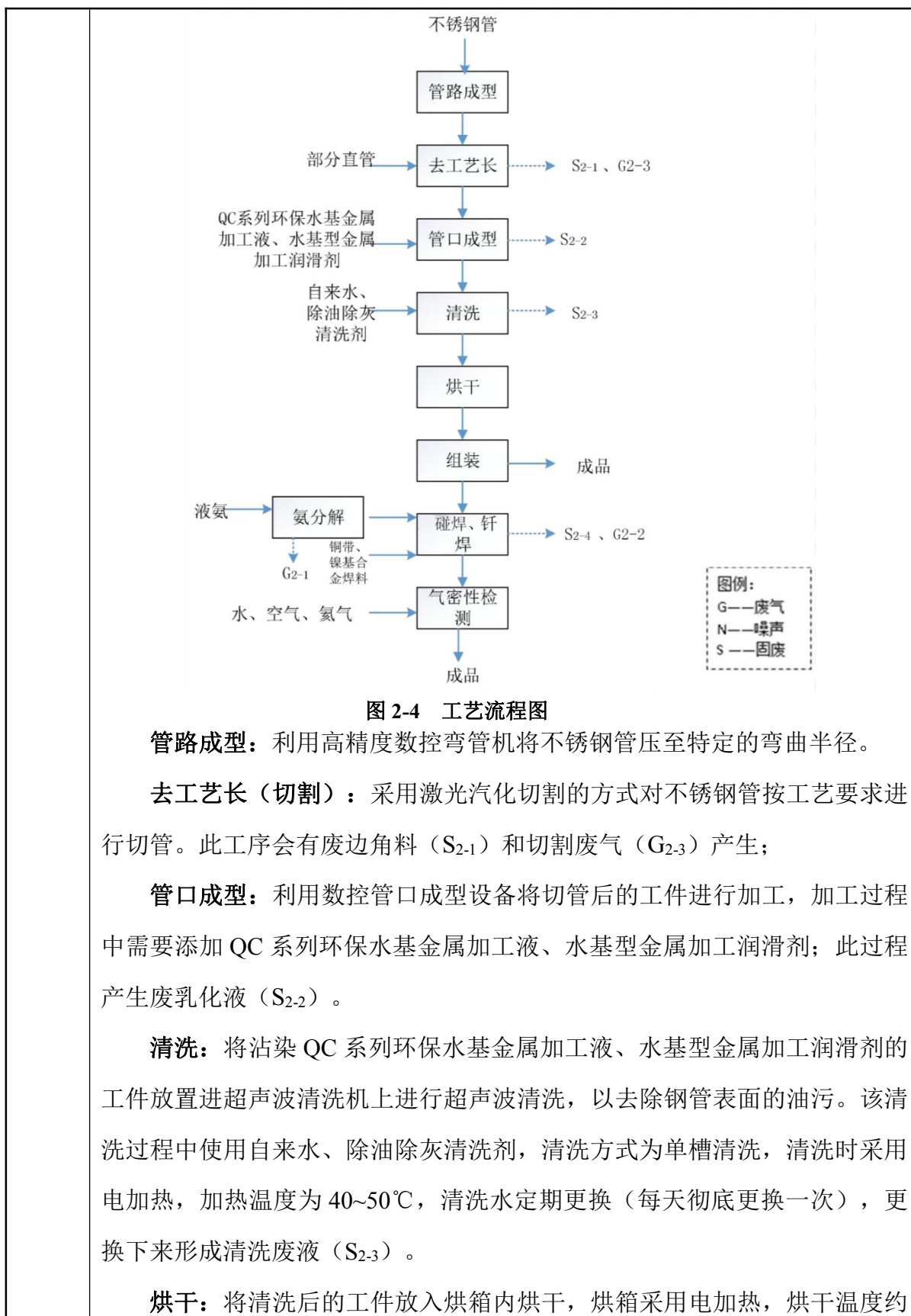
**倒角：**由倒角机对半成品做出圆面的角，加工过程添加 QC 系列环保水基金属加工液（不需要配水），此过程产生废边角料（S<sub>1-2</sub>）、废乳化液（S<sub>1-3</sub>）；倒角后的工件一部分进行退火处理，一部分直接进行气密性检测。

**退火：**本项目退火前使用氨分解炉将氨高温分解为 N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>，在密闭的 N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub> 氛围下进行退火，防止工件氧化。采用电加热对工件进行退火处理。把钢加热到适当的温度（500℃），保温一段时间以后采用冷却水间接冷却，以获得接近平衡组织的热处理工艺。本项目对工件进行退火处理后，使工件的硬度达到要求。此过程在密闭的退火炉中进行，进出料口有氢气燃烧形成火帘隔绝空气，尾气不包含氢气。由于外购不锈钢带上自带保护油在高温环境下挥发，此工序产生氨分解废气（G<sub>1-1</sub>）和退火废气（G<sub>1-2</sub>）。

**气密性检测：**将工件放置在气密性检测槽内，往槽内通入空气，检测产品是否有泄露现象。

**定尺（切割）：**根据客户要求，利用自动定尺切割机定尺至不同长度，加工过程中需要添加 QC 系列环保水基金属加工液，定尺后即为成品，此工序产生废边角料（S<sub>1-4</sub>）和废乳化液（S<sub>1-5</sub>）。

管路件加工工艺流程图：



为 100℃，烘干时间约为 10min/批，仅烘干工件上的水分，产生少量水蒸汽，此工序无污染物产生及排放；

**组装：**将烘干后的不锈钢管零部件进行组装，部分产品作为成品出售；此工序无污染物产生及排放；

**碰焊、钎焊：**部分工件进行碰焊，部分工件进行钎焊。

**碰焊：**碰焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，不考虑焊接烟尘。

**氨分解：**将液氨罐和分解炉放置在车间外，顶部设置遮雨棚，液氨罐连接分解炉，分解炉加热到 800℃左右，将氨分解为氢气+氮气，通过管道进入隧道式钎焊设备。分解式： $2\text{NH}_3=3\text{H}_2+\text{N}_2$ 。氨分解装置以液氨为原材料，制取成分为 75% $\text{H}_2$  和 25% $\text{N}_2$  的氢氮混合气，在该保护气氛下钎焊时能净化工件表面，使在高温状态下工件不被氧化。此过程产生氨分解废气（ $\text{G}_{2-1}$ ）。

**钎焊：**在用外购氮气排出钎焊炉中气体后，在设备内通入氨分解产生的在设备内通入氮气和氢气的混合气体，阻止空气进入炉内在高温下氧化产品，排除炉内空气，将用自动涂胶设备涂好焊料的工件送入预热段内先预热，预热温度控制在 400-500℃，以达到临近钎焊的温度，再启动传送系统，将工件传送至加热段，加热段温度控制在 900℃，工件上的焊料融化，使工件互联在一起，自动焊接好需焊接的部位。工件被焊接好后经传送带继续传送到冷却段，工件通过隧道式钎焊设备腔体里有循环水的通道进行间接冷却降温，冷却水循环使用，损耗部分定期添加，冷却水不外排。此过程在密闭的钎焊炉中进行，进出料口有氢气燃烧形成火帘隔绝空气，尾气不包含氢气。

**工作原理：**在设备内充入惰性气体（氮气、氢气），保持设备内为无氧状态。工件通过不锈钢网带传送，工件放置在网带上面，从预热段进口处进

入，通过网带传输，经预热、加热（钎料熔化）、冷却。工件焊接是通过对工件的加热，使填充材料（钎料）熔化，利用毛细作用使液态钎料填充母材之间的间隙，经冷却之后达到焊接目的。本项目加热段工作温度为 900℃，使用的焊料为镍基合金焊料，根据企业提供的资料显示，焊料中金属是以合金方式存在，焊料熔点为 815℃，沸点为 1648℃。根据《焊接烟尘的危害与处理》（刘歆，鲍鸿春。《科技资讯》2010（11 期））一文中得知：“在焊接电弧的高温作用下，焊材端部的液态金属和熔渣激烈蒸发，同时在溶滴和熔池的表面上也发生蒸发，由于蒸发而产生的高温蒸气从电弧区被吹出后迅速被氧化和冷凝，变成细小的固态粒子。这些微小的颗粒分散悬浮在空气中，弥散于电弧周围，形成焊接烟尘。”而在本项目中，在预热段焊料与工件一起加热，后在加热段焊料发生熔化渗入工件冷却后进行焊接，同时炉内充满保护气体（氮气和氢气混合气体）保护零件，在还原性气氛的保护下，不会有金属及其化合物的颗粒物产生，而金属铬单质熔点为 1857℃，金属镍单质的熔点为 1453℃，在加热段也不会有重金属的颗粒物析出，钎焊炉出口工件温度降低，故出口也不会产生金属及其氧化物的颗粒物，因此钎焊工段仅产生焊渣，无烟尘逸散。

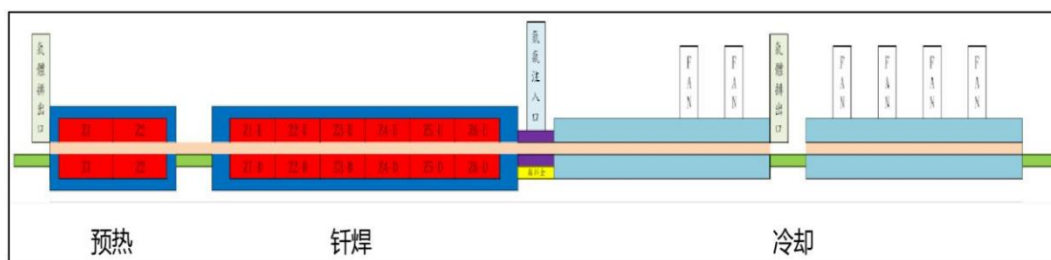


图 2-5 钎焊设备示意图

**气密性检测：**将工件放置在气密性检测槽内，根据工艺要求，往槽内通入水/空气/氦气，检测产品是否有泄露现象，检测用水循环使用，定期添加，不外排，检测合格后即为成品。

换热器加工工艺流程图：

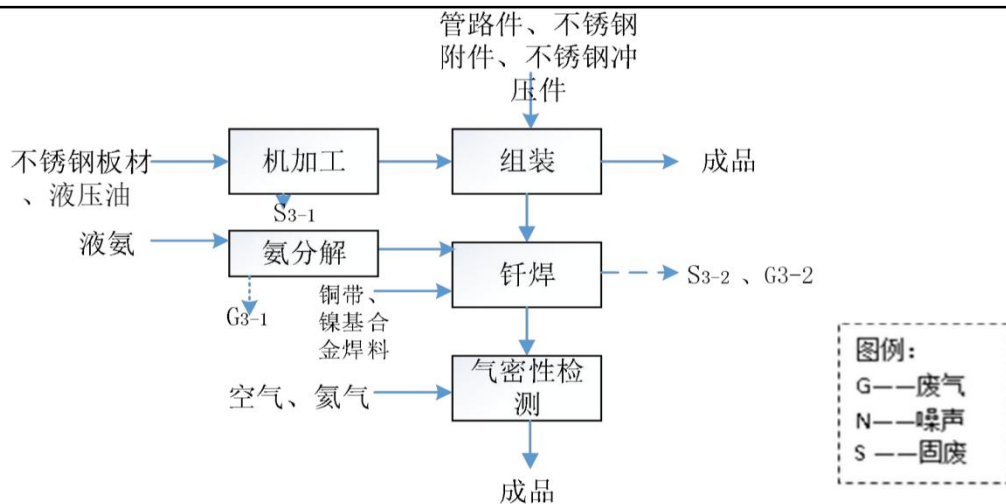


图 2-6 工艺流程图

**机加工：**不锈钢板材通过油压机等设备进行机加工处理，此过程使用液压油和机油，产生废液压油和废机油（S<sub>3-1</sub>）。

**组装：**将管路件（部分外购，部分自制）、外购的不锈钢附件、不锈钢冲压件与经机加工的附件进行组装，部分组装后的工件可作为成品；

**氨分解：**将液氨罐和分解炉放置在室外，液氨罐连接分解炉，分解炉加热到 800℃左右，将氨分解为氢气+氮气，通过管道进入隧道式钎焊设备。分解式： $2\text{NH}_3=3\text{H}_2+\text{N}_2$ 。此过程产生氨分解废气（G<sub>2-1</sub>）。

**钎焊：**在用外购氮气排出钎焊炉中气体后，在设备内通入氨分解产生的氮气和氢气的混合气体，阻止空气进入炉内在高温下氧化产品，排除炉内空气，将工件送入预热段内先预热，预热温度控制在 400-500℃，以达到临近钎焊的温度，再启动传送系统，将工件传送至加热段，加热段温度控制在 900℃，工件上的焊料融化，使铜带和工件互联在一起，自动焊接好需焊接的部位。工件被焊接好后经传送带继续传送到冷却段，工件通过隧道式钎焊设备腔体里有循环水的通道进行间接冷却降温，冷却水循环使用，损耗部分定期添加，冷却水不外排。此过程在密闭的钎焊炉中进行，进出料口有氢气燃烧形成火帘隔绝空气，尾气不包含氢气。此过程产生钎焊废气（G<sub>3-2</sub>）和废焊渣（S<sub>3-2</sub>）。

工作原理：同上。

**气密性检测：**将工件放置在气密性检测槽内，根据工艺要求，往槽内通入空气/氦气，检测产品是否有泄露现象，检测合格后即为成品。

本项目机械加工过程中使用液压油，液压油定期添加，定期更换，因油压机工作温度达不到液压油汽化温度，故不产生油雾；定尺、倒角工段使用QC系列环保水基金属加工液，为湿式加工，不产生粉尘。

(2) 项目主要产排污环节汇总

本项目在生产过程中会产生氨分解废气（G<sub>1-1</sub>、G<sub>2-1</sub>、G<sub>3-1</sub>）、退火废气（G<sub>1-2</sub>）、焊接烟尘（G<sub>1-3</sub>）、钎焊废气（G<sub>2-2</sub>、G<sub>3-2</sub>）、切割废气（G<sub>2-3</sub>）、清洗废液（S<sub>2-3</sub>）、废边角料（S<sub>1-2</sub>、S<sub>1-4</sub>、S<sub>2-1</sub>）、废乳化液（S<sub>1-3</sub>、S<sub>1-5</sub>、S<sub>2-2</sub>）、废钨棒（S<sub>1-1</sub>）、废焊渣（S<sub>2-4</sub>、S<sub>3-2</sub>），原料包装产生废包装桶，机加工过程中产生废机油和废液压油(S<sub>3-1</sub>)；员工生活会产生生活污水和生活垃圾。

表 2-7 项目主要污染工序及污染物对照表

类别	污染物编号	产生工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废气	G <sub>1-1</sub> 、G <sub>2-1</sub> 、G <sub>3-1</sub>	氨分解	氨分解废气	氨	/	无组织排放
	G <sub>1-2</sub>	退火	退火废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	G <sub>1-3</sub>	氩弧焊	焊接烟尘	颗粒物	移动式除尘器	无组织排放
	G <sub>2-2</sub> 、G <sub>3-2</sub>	钎焊	钎焊废气	非甲烷总烃	水喷淋+除湿+二级活性炭	有组织排放
	G <sub>2-3</sub>	去工艺长	切割废气	颗粒物	移动式除尘器	无组织排放
废水	/	员工生活	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	化粪池	污水处理厂
固废	S <sub>1-2</sub> 、S <sub>1-3</sub> 、S <sub>2-1</sub>	去工艺长、定尺、倒角	废边角料	废不锈钢	外售综合利用	有效处置
	S <sub>1-1</sub>	氩弧焊	废钨棒	钨棒	外售综合利用	有效处置
	S <sub>2-4</sub> 、S <sub>3-2</sub>	钎焊	废焊渣	焊渣	外售综合利用	有效处置
	S <sub>2-3</sub>	清洗	清洗废液	清洗废液	委托有资质单位处置	有效处置
	/	办公、生活	生活垃圾	废纸张等	环卫清运	有效处置

	/	原料包装	废包装桶	废包装桶	委托有资质单位处置	有效处置
	S <sub>3-1</sub>	机加工	废液压油	废液压油	委托有资质单位处置	有效处置
	S <sub>1-3</sub> 、S <sub>1-5</sub> 、S <sub>2-2</sub>	管口成型、定尺、倒角	废乳化液	废乳化液	委托有资质单位处置	有效处置
	/	/	废抹布	废抹布	委托有资质单位处置	有效处置
	/	废气设施	废活性炭	有机物	委托有资质单位处置	有效处置
	/	废气设施	收集粉尘	颗粒物	外售综合利用	有效处置
	/	设备维护	废机油	废机油	委托有资质单位处置	有效处置
噪声	N	设备运行	/	L <sub>ep</sub> (A)	降噪、减噪	/

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目租用常州武澄科技创业服务有限公司的厂房进行生产。</p> <p>(1) 与租赁方依托关系如下：</p> <p>①本项目租赁常州武澄科技创业服务有限公司的厂房，并于此生产车间内进行生产；</p> <p>②依托租赁厂区自来水管网、供电线路以及污水排放口，不单独设置配电站；</p> <p>③雨水排放依托租赁厂区已建成的雨水管网及排放口，生活污水排放依托租赁厂区已建成污水管网及排放口；并在污水排口处设置总阀，污水管网和污水排口一旦由常州鑫宁节能科技有限公司造成发生环境污染事件，常州鑫宁节能科技有限公司承担主体责任。目前园区内暂无事故应急池，在环评审批的同时，园区准备建设事故应急池。</p> <p>(2) 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题及“以新带老”措施：经调查和现场勘察，本项目为新建项目，租用厂房位于常州市天宁区郑陆镇武澄工业园区内，租赁时整个生产车间为空车间。因此，该生产车间无遗留环境问题。</p>					
--------------	--	--	--	--	--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州各评价因子数据见下表。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	百分位数日平均	16 (第 98 百分位)	150	10.7	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	百分位数日平均	78 (第 98 百分位)	80	97.5	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	百分位数日平均	120 (第 95 百分位)	150	80.0	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100	未达标
	百分位数日平均	76 (第 95 百分位)	75	101.3	
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日平均	174 (第 90 百分位)	160	109	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均	1100 (第 95 百分位)	4000	27.5	

根据《2021 年常州市生态环境状况公报》，2021 年，常州市二氧化硫年均值和日均值的第 98 位百分位数、二氧化氮年均值和日均值的第 98 位百分位数、一氧化碳日均值的第 95 百分位数（CO-95per）、可吸入颗粒物年均值和日均值的第 95 位百分位数、细颗粒物年均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8H-90per）和细颗粒物日均值的第 95 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。故本项目所在区域环境空气质量不达标。

区域  
环境  
质量  
现状



## 2) 污染防治攻坚战

强化大气污染防治，推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”，加大水污染治理，深化工业、城镇生活、农业农村面源治理，加强土壤污染防治，推进建设用地和农用地的安全利用，高标准保护蓝天、碧水、净土。

### (3) 其他污染物环境质量现状评价

本项目非甲烷总烃数据引用江苏秋泓检测有限公司于 2020 年 6 月 29 日-2020 年 7 月 5 日对 G1 点位（江苏宣胜金属科技有限公司厂区内）连续 7 天的监测数据，报告编号：（2020）QHHJ-BG-（气）字第（1085）号。本项目距离 G1 点位（江苏宣胜金属科技有限公司厂区）4718m，引用数据为 2020 年 6 月 29 日-2020 年 7 月 5 日，为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，符合引用条件。

表 3-2 污染物环境质量现状一览表

采样地点	监测项目	小时平均			
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大超标倍数	超标率%
G1 (SW, 4718m)	非甲烷总烃	1.01~1.78	2.0	0	0

由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

## 2、地表水质现状

### (1) 全力打好碧水保卫战

根据《2021 年常州市环境质量状况公报》，2021 年全市的生态环境状况指数为 66.7，属“良”等级。2021 年，全市水环境质量持续改善，20 个国考断面中，16 个水质达到 III 类及以上，占比 80%，51 个省考断面中，47 个水质达到 III 类及以上，占比 92.2%，均超额完成省定年度目标。太湖竺山湖连续十四年实现“两个确保”目标。全市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、沙河水库、大溪水库等 3 个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准。

2021年，我市大力开展打好污染防治攻坚战“首季争优”、“春夏攻坚”、“百日攻坚”等专项行动，持续推动水环境质量提升，全年国考断面优Ⅲ比例80%，省考断面优Ⅲ比例92.2%，均超额完成省定目标，溇湖、长荡湖总磷浓度分别同比下降17.2%、36.2%。为高标准推动“两湖”创新区建设，今年我局组织编制了《“两湖”创新区生态修举专项行动工作方案》，系统开展“两湖”创新区水环境综合治理及生态修复，主要包括以下内容：

#### 1) 强化顶层设计

充分衔接《“两湖”创新区概念规划》和省级层面编制的《溇湖综合治理规划》，系统编制“两湖”创新区生态环境保护规划，促进“两湖”创新区生态环境高质量发展。

#### 2) 深入攻坚治污

深化工业污染治理，推进工业污水处理能力建设，新增工业污水处理能力5万吨/日，开展涉磷、涉酚重点行业企业排查整治；加强生活污染治理，补齐城乡生活污水收集处理短板，推进各类环境基础设施建设；强化农业面源污染削减，结合高标准农田建设、水产养殖池塘生态化改造等项目进一步提高农业污染源头治理能力；深化小流域综合治理，围绕骨干河道、支流支浜开展水系沟通、河道清淤、雨污分流、污水接管等一系列整治措施。

#### 3) 加强生态修复

常态化推进洮溇两湖生态清淤，全面削减内源污染；实施长荡湖生态体系建设工程，恢复湖体自净能力；开展溇湖退田和湖区近岸带水生态修复，对湖区水下地形结合水生态进行优化和完善。

#### (2) 纳污水体环境质量环境评价

为了解接纳水体舜河水质现状，本次评价引用《常州市茂源精密钢管有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司在W1（常州郑陆污水处理有限公司排口上游500m处）、W2（常州郑陆污水处理有限公司排口下游1000m处）的检测数

据（监测报告号：JCH20210027），引用因子为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，监测时间：2021 年 3 月 16 日~2021 年 3 月 18 日。监测数据统计结果见下表。

**表 3-3 地表水引用断面（单位：mg/L）**

断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1	浓度范围(mg/L)	7.52~7.67	15~18	0.881~0.916	0.13~0.15
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率（%）	0	0	0	0
W2	浓度范围(mg/L)	7.50~7.74	14~15	0.846~0.878	0.16~0.18
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率（%）	0	0	0	0

由上表可知根据监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，舜河 W1 常州郑陆污水处理有限公司排口上游 500 米断面和 W2 常州郑陆污水处理有限公司排口下游 1000 米断面均无超标现象，所有因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准水质功能要求。

### 3、声环境质量现状

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》常政发（2017）161 号，本项目位于工业园区内，因此项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。按照 GB3096-2008 中有关规定，江苏秋泓环境检测有限公司于 2022 年 4 月 27 日-28 日在本项目地址界外等距离布设声环境监测点位 4 个。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次。监测结果如表 3-4。

**表 3-4 项目周边声环境本底监测结果**

测点编号	声级值（dB(A)）				执行标准（dB(A)）	
	2022.4.27-28		2022.4.28-29		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1（东厂界）	55	42	55	43	65	55
N2（南厂界）	58	42	57	40	65	55
N3（西厂界）	54	43	53	41	65	55
N4（北厂界）	59	40	61	41	65	55

根据表 3-4 数据可知，项目东侧、南侧、西侧和北侧厂界噪声本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，综上，声环境质量良好。

### 4、生态环境

本项目租用已建厂房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

根据现场勘查，项目主要环境保护目标见下表。

**表 3-5 项目所在区域周围环境空气保护目标**

环境要素	环境敏感目标	方位	距离厂界 (m)	规模	坐标		环境功能
					X	Y	
空气环境	东吴下桥	NW	140	约 500 人	31.857	120.144	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区
	陈家埭	NE	270	约 200 人	31.858	120.149	
	小潘村	NE	135	约 60 人	31.857	120.148	
	塘铁桥	E	460	约 100 人	31.855	120.153	
	尹家村	SE	250	约 100 人	31.851	120.149	

**表 3-6 其他要素环境保护目标一览表**

环境要素	环境敏感目标	方向	距离厂界 (m)	规模	环境功能
水环境	舜河	E	900	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类
	北塘河	S	3400	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类
声环境	本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	本项目依托已建厂区进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标				

- 1.舜河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；
- 2.环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值,无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值,无组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准,具体数值见下表:

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	60	15	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	20	15	1		0.5	
氨	/	/	/	1.5mg/m <sup>3</sup>		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准,具体见下表。

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	监控点限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、水污染物排放标准

本项目无生产废水外排,生活污水经化粪池处理后接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理,执行常州郑陆污水处理有限公司接管标准。郑陆污水处理有限公司处理后尾水排入舜河,尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表2中标准,标准值见下表。

表 3-9 废污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目 厂区接 管口	常州郑陆污水处理有限公司接管标准	/	pH	6~9
			COD	500
			SS	400
			氨氮	35
			总磷	8.0
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级	表 1 中 B 级	总氮	70
常州郑 陆污水 处理有 限公司 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9
			SS	10
	《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	COD	50
			氨氮	4 (6) *
			总氮	12 (15) *
			总磷	0.5

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

### 3、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3类	65	55

### 4、固废贮存标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB16297-2001），并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》（苏环办[2019]327号）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40号）及（环保部公告 2013 年第 36 号）《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》中要求。

### 1、污染物排放量

本项目污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	建议申请量	本项目外排环境量	
大气污染物	有组织 非甲烷总烃	3.15	2.835	0.315	0.315	0.315	
	无组织 非甲烷总烃	0.35	0	0.35	0.35	0.35	
		颗粒物	0.95	0.7695	0.1805	0.1805	0.1805
水污染物	生活污水	废水量	1200	0	1200	1200	1200
		COD	0.54	0.06	0.48	0.48	0.06
		SS	0.36	0.12	0.24	0.24	0.012
		氨氮	0.036	0.006	0.03	0.03	0.005
		总磷	0.005	0	0.005	0.005	0.0005
固废		总氮	0.06	0.012	0.048	0.048	0.014
		生活垃圾	7.5	7.5	0	0	0
		废边角料	36	36	0	0	0
		废钨棒	0.08	0.08	0	0	0
		废焊渣	0.7	0.7	0	0	0
危废		收集粉尘	0.7695	0.7695	0	0	0
		废包装桶	0.025	0.025	0	0	0
		废液压油	1.0	1.0	0	0	0
		清洗废液	10.8	10.8	0	0	0
		喷淋废液	3.0	3.0	0	0	0
		废乳化液	0.32	0.32	0	0	0
		废抹布	0.01	0.01	0	0	0
废活性炭	29.7	29.7	0	0	0		

### 2、总量指标平衡方案

①废水：本项目生活污水经厂区接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，其总量在常州郑陆污水处理有限公司核定总量中平衡解决，仅对本次新建项目接管量进行考核。

项目接管废水总量 1200m<sup>3</sup>/a，主要污染物为：COD0.48t/a、SS0.24t/a、氨氮 0.03t/a、TP0.005t/a、TN0.048t/a。最终外排环境量废水总量 1200m<sup>3</sup>/a，主要污染物为：COD0.06t/a、SS0.012t/a、氨氮 0.005t/a、TP 0.0005t/a、TN0.014t/a。

②废气：根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号），“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)”，因此，本项目非甲烷总烃和颗粒物总量需落实减量替代。其总量在郑陆镇核定总量中平衡解决。

项目有组织废气主要污染物为：非甲烷总烃 0.315t/a；无组织废气主要污染物为：非甲烷总烃 0.35t/a，颗粒物 0.1805t/a。

③固废：项目固体废弃物均得到相应的处理处置，工业固体废弃物排放量为零。

### 3、建议申请总量

①水污染物（接管量/外排环境量）：废水量≤1200吨/年，化学需氧量≤0.48吨/年，悬浮物≤0.24吨/年，氨氮≤0.03吨/年，总磷≤0.005吨/年，总氮≤0.048吨/年。

②大气污染物（接管量/外排环境量）：有组织：非甲烷总烃≤0.315吨。无组织：非甲烷总烃≤0.35吨，颗粒物≤0.1805吨。

②固体废物：全部综合利用或安全处置。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目依托现有厂房进行建设，不进行土建施工，仅进行设备安装调试，对环境 影响较小，故本次环评仅对项目建成后的营运期进行评述。																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>(1) 废气产生及治理情况</p> <p>a. 氨分解废气 (G<sub>1-1</sub>、G<sub>2-1</sub>、G<sub>3-1</sub>)</p> <p>类比《常州京澳电器科技有限公司高效节能家电配件项目竣工环境保护验收 项目》，氨气产生量为原料的 0.01%，本项目使用液氨 90t/a，分解过程中产生量 较小，且均在密闭管道运输，因此未分解的氨气本环评不作定量分析。</p> <p><b>表 4-1 常州京澳电器科技有限公司高效节能家电配件项目废气排放参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">监测日期</th> <th rowspan="2">监测项目</th> <th colspan="3">监测结果</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>第一次</th> <th>第二次</th> <th>第三次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">FQ-02 出口</td> <td rowspan="3">2021.01.28</td> <td>废气标杆流量 (Nm<sup>3</sup>/h)</td> <td>12889</td> <td>12836</td> <td>12863</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨排放速率 (kg/h)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7.18</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">ND 为未检出，氨的检出限为 0.25mg/m<sup>3</sup></p> <p>氨未检出，氨按照最大值 0.25mg/m<sup>3</sup>推算，则氨产生量为 0.008t/a，为原料的 0.01%。</p> <p>b. 退火废气 (G<sub>1-2</sub>)</p> <p>退火是在密闭的 N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub> 氛围下采用电加热的方式把钢加热到适当的温度 (500℃)，保温一段时间以后采用冷却水间接冷却，以获得接近平衡组织的热处 理工艺。本项目对工件进行退火处理后，使工件的硬度达到要求。由于外购不锈 钢带上沾有保护油，高温下挥发会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。因外购不 锈钢带上自带保护油量较少，本次环评中不作定量分析。</p> <p>c. 焊接烟尘 (G<sub>1-3</sub>)</p>						监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准	第一次	第二次	第三次	FQ-02 出口	2021.01.28	废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	12889	12836	12863	/	氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	氨排放速率 (kg/h)	-	-	-	7.18
监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准																											
			第一次	第二次	第三次																												
FQ-02 出口	2021.01.28	废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	12889	12836	12863	/																											
		氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/																											
		氨排放速率 (kg/h)	-	-	-	7.18																											

焊接烟尘是由于焊料及焊接金属在电弧高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的，其成分比较复杂，主要是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{MnO}_2$  等金属氧化物。焊接烟尘产生量类比《焊接工作的劳动保护》一书中自保护焊，烟尘产生量约为 2000~3500mg/min，本项目取 3000mg/min。根据生产状况，焊接时长约每天 8h，全年焊接时长为 2400h，则焊接烟尘产生量约为 0.43t/a。废气经移动式除尘装置（捕集效率 90%。处理效率取 90%），处理后车间内无组织排放，无组织粉尘排放量为 0.0817t/a。污染物主要在焊接瞬间产生，连续运行时间以 3000h/a 计。

d. 钎焊废气 ( $\text{G}_{2-2}$ 、 $\text{G}_{3-2}$ )

钎焊是利用熔点比被钎焊件熔点低的钎料，在低于被钎焊材料熔点、高于钎料熔点的温度下，利用液态钎料在母材表面润湿、铺展和在母材间隙中间填缝，与母材相互熔解和扩散，而实现零件间的连接的焊接方法。由于本项目加热段工作温度为 900℃，使用的焊料为镍基合金焊料，根据企业提供的资料显示，焊料中金属是以合金方式存在，焊料熔点为 815℃，沸点为 1648℃，而金属铬单质熔点为 1857℃，金属镍单质的熔点为 1453℃，工作温度下重金属铬和镍不会析出。在加热段焊料发生熔化冷却后焊接，同时炉内充满保护气体（氮气和氢气混合气体）保护零件，焊料熔融状态下不会发生氧化反应，不会有金属及其化合物的颗粒物产生，钎焊炉出口工件温度降低，故出口也不会产生金属及其氧化物的颗粒物。

但镍基合金焊料中的粘合剂混合物会在高温下产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计，本项目镍基合金焊料中粘合剂混合物含量为 1-5%，按最不利条件核算，镍基合金焊料中粘合剂混合物含量取 5%且全部挥发，本项目作为钎料的镍基合金焊料约 70t/a，则本项目非甲烷总烃产生量为 3.5t/a，废气经收集装置收集后经水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置（捕集效率 90%。处理效率取 90%）后由一根 15m 高排气筒（FQ-01）有组织排放，则非甲烷总烃的有组织产生量为 3.15t/a，无组织产生量为 0.35t/a，有组织排放量为 0.315t/a。未捕集到的有机废气通过车间通风，

以无组织形式排放到周围大气。

e. 切割废气 (G<sub>2-3</sub>)

激光汽化切割是利用聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化，同时与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开，在高功率密度激光束的加热下，大约 40% 的材料汽化成蒸汽消失，60% 的材料作为喷出物从切缝底部被辅助气体吹走，与空气中的细小颗粒结合，形成粉尘。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》切割废气的产污系数为 0.2~1.5kg/t，由于本项目使用激光切割，产生烟尘量较少，本项目取 0.2kg/t，本项目管路件加工工艺金属原料不锈钢管使用量为 2600t/a，则切割废气的产生量为 0.52t/a，经移动除尘装置（捕集效率 90%。处理效率取 90%），处理后车间内无组织排放，无组织粉尘排放量为 0.0988t/a。污染物主要在切割瞬间产生，连续运行时间以 3000h/a 计。

本项目无组织废气产生源强表见下表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生情况表

排气筒	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			治理措施	捕集率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行性技术	排放状况			排气筒参数		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	有组织产生量 (t/a)					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
FQ-01	非甲烷总烃	3000	145.8	0.438	3.15	水喷淋+除湿+二级活性炭吸附	90	90	是	14.58	0.044	0.315	15	0.3	35

本项目无组织废气产生源强表见下表 4-3。

表 4-3 本项目无组织废气产生源强表

产生位置	污染物名称	产生量t/a	排放量t/a	排放速率 kg/h	面源尺寸		
					长度(m)	宽度 (m)	高度(m)
车间二	非甲烷总烃	0.35	0.35	0.0486	92	51	8
	焊接烟尘	0.43	0.0817	0.0272			
	切割粉尘	0.52	0.0988	0.0329			

(2) 非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，停工时基本无其他废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭”除尘装置处理后达标排放，产生的颗粒物采用布袋负压除尘器处理后达标排放。一旦废气处理装置发生故障，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 4-4 非正常工况时废气排放情况表

排气筒	污染物名称	非正常排放原因	风量 (m <sup>3</sup> /h)	治理措施	去除效率 (%)	排放状况		单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
						浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)			
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理设施故障	3000	二级活性炭吸附	0	145.8	0.438	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维护，选用可靠设施

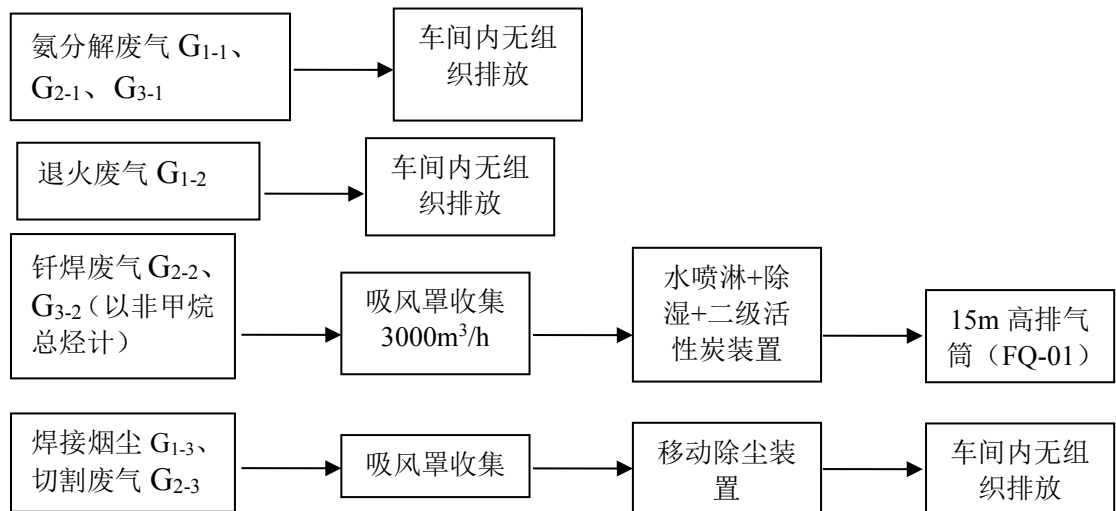


图 4-1 废气处理流程示意图

(二) 废气污染防治措施评述

(1) 防治措施

钎焊废气 (G<sub>2-2</sub>、G<sub>3-2</sub>) 经收集装置收集后经风量为 3000m<sup>3</sup>/h 的排风装置进入

一套水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置后由一根 15m 高排气筒（FQ-01）有组织排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的废气无组织排放。

焊接烟尘（G<sub>1-3</sub>）和切割废气（G<sub>2-3</sub>）经移动式除尘装置收集处理后在车间内无组织排放，废气捕集率为 90%，去除率为 90%。其余氨分解废气（G<sub>1-1</sub>、G<sub>2-1</sub>、G<sub>3-1</sub>）、退火废气（G<sub>1-2</sub>）等未捕集废气加强车间通风，无组织排放。

水喷淋塔为圆筒型结构形式，全塔由水箱（含加药系统）、进气、喷淋、脱水和出气，出口管连接，塑料球分别装在喷淋层内。废气由离心风机引入喷淋净化塔进气段后，垂直向上与喷淋段自上而下的循环水中和，使废气中的热量被水溶液吸收。废气通过与循环水进行气液两相充分接触中和后，处理后的液体最后作为危废委外处理。水喷淋后的废气需通过除湿后再进入二级活性炭。

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸附到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。其吸附原理主要表现在两方面：

①依靠自身独特的孔隙结构活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

②分子之间相互吸附的作用力也叫“范德华引力”。虽然分子运动速度受温度

和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

适用范围广：可适应高、低浓度，大气量，不同成分废气的净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠。

运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低 $<100\text{pa}$ ，可节约大量排风动力能耗。

设备占地面积小；自重轻；适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

**表 4-5 活性炭吸附装置技术参数一览表**

项目	技术指标	项目	技术指标
外观	颗粒状	假比重	0.65g/ml
活性炭填装量	FQ-01 连接约 0.9t	硬度	97%Min
比表面积	800 m <sup>2</sup> /g	着火点	300℃
直径	4.0 mm	PH 值	7
制品强度（抗拉强力）	≥30 N（25mm）	四氯化碳吸附率	35mg/g
堆积密度	0.42 g/cm <sup>3</sup>	碘值	800mg/g Min
含碳量	>90%	更换周期	10 天
水分	≤5%	结构形式	抽屉式
箱体规格	一级 1.5m×1.2m×1.2m； 二级 1.5m×1.2m×1.2m		

本项目使用二级活性炭吸附处理设施，二级活性炭吸附处理装置处理效率情况参考安徽威尔泰克机电设备有限公司喷漆工段排气筒检测报告[CTST/AH2019030503]，喷漆工段废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附净化后，通过 15m 高排气筒排放，二级活性炭吸附装置进口速率约 0.111kg/h，出口浓度约 0.00704kg/h，二级活性炭吸附效率约 93.66%。

表 7-1 有组织废气排放监测结果一览表

监测点位	检测项目	计量单位	检测结果 (2019.3.19)			检测结果 (2019.3.20)			标准限值	执行标准
			1 次值	2 次值	3 次值	1 次值	2 次值	3 次值		
喷漆车间排气筒(进口)	排气筒高度	m	15						—	—
	监测截面积	m <sup>2</sup>	0.196						—	
	烟气温度	°C	19.1	19.5	19.3	19.1	19.4	19.4	—	
	烟气流速	m/s	15.2	14.6	14.6	14.6	14.5	14.7	—	
	标态流量	Nm <sup>3</sup> /h	9667	9278	9280	9231	9177	9337	—	
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	27.8	<20	<20	—	
	颗粒物速率	kg/h	/	/	/	0.257	/	/	—	
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.64	1.84	3.08	2.62	2.80	4.99	—	
	二甲苯速率	kg/h	1.59×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	2.86×10 <sup>-2</sup>	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.57×10 <sup>-2</sup>	4.66×10 <sup>-2</sup>	—	
	VOCs 浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.3	8.71	7.96	12.0	10.1	14.8	—	
	VOCs 速率	kg/h	9.96×10 <sup>-2</sup>	8.08×10 <sup>-2</sup>	7.39×10 <sup>-2</sup>	0.111	9.27×10 <sup>-2</sup>	0.138	—	
喷漆车间排气筒(出口)	排气筒高度	m	15						—	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级
	监测截面积	m <sup>2</sup>	0.196						—	
	烟气温度	°C	20.3	20.4	20.7	20.3	20.7	20.5	—	
	烟气流速	m/s	10.2	12.5	8.8	8.8	8.7	8.8	—	
	标态流量	Nm <sup>3</sup> /h	6524	7956	5631	5630	5537	5589	—	
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	
	颗粒物速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	3.5	
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.413	0.240	0.182	0.167	0.400	0.183	20	
	二甲苯速率	kg/h	2.69×10 <sup>-3</sup>	1.91×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	9.40×10 <sup>-4</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	0.6	
	VOCs 浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.16	2.30	1.60	1.25	2.05	1.75	50	
	VOCs 速率	kg/h	7.57×10 <sup>-3</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	9.01×10 <sup>-3</sup>	7.04×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-2</sup>	9.78×10 <sup>-3</sup>	1.5	

根据安徽威尔泰克机电设备有限公司的检测数据，二级活性炭吸附废气处理装置对有机废气去除效率可达 90%，因此本项目废气处理方案可行。

本项目移动除尘装置中除尘原理均为“初效过滤+高效过滤”，本项目采取初效过滤+高效过滤去除废气中的颗粒物，过滤器主要基于惯性分离的原理，当空气中的尘埃粒子随气流做惯性运动，或做无规则布朗运动，或受某种场力的作用移动而碰到其他物体时，物体表面间存在的范德华力使它们粘在一起；此外，微小粉尘间相互碰撞也会凝结成容易沉降的大颗粒。进入过滤介质的粉尘有更多机会撞击介质，一旦撞上介质就会被粘住。因此采用一定等级的过滤材料就能强迫负载气流多次元改变方向，这样那些比空气重的粒子就会粘附在壁面上，从而对粉尘起到截留的作用。

初效过滤器粉尘处理效率约为 70-85%，高效过滤器粉尘处理效率约为 95-99%。因各工段颗粒物浓度较低，保守估计去除效率选取 90%。

综上所述，本项目针对挥发性有机物和颗粒物的治理措施技术稳定可靠、可行。

## (2) 风量可行性分析

本项目在有机废气产生设备中设置集气罩。

车间二 3 台钎焊设备每台进出口各设置 1 个集气罩，集气罩风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q=(W+B)HV_x$ ，其中：

W--罩口长度，本次取 0.5m，

B--罩口宽度，本次取 0.5m；

H--污染源至罩口距离，本次取 0.1m；

$V_x$ --操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

则  $Q_1=(0.5+0.5) * 0.1 * 1 * 2 * 3 = 0.6m^3/s = 2160m^3/h$ 。

综上所述，本项目钎焊废气的处理设施所需风量约 2160m<sup>3</sup>/h，FQ-01 排气筒有机废气风机实际设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，可满足生产需要。

### （3）排气筒布局合理性分析

A. 参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的 FQ-01 排气筒流速在 11.8m/s 左右，排气筒直径设置合理。

B. 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

C. 根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)”。本项目设置 1 根 15 米高度排气筒，废气主要为非甲烷总烃，设立了整体气体收集系统和净化处理装置，符合该标准要求。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立



档案。

(4) 无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气、粉尘和处理后的烟尘尾气。针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以车间二外扩 100 米范围设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

f.在危废仓库设置集气设备并接入废气设施进行处理。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、排放口基本情况表

表 4-6 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)		污染物名称	排放口类型
			高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(Nm <sup>3</sup> /h)			非甲烷总烃	颗粒物		

FQ-01	120.146	31.854	3	15	0.3	35	3000	7200	正常	0.044	/	非甲烷总烃	一般排放口
-------	---------	--------	---	----	-----	----	------	------	----	-------	---	-------	-------

表 4-7 面源源强参数调查清单一览表

面源名称	面源起点坐标		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	排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								非甲烷总烃	颗粒物
车间二	120.146	31.854	3	92	51	0	8	7200	正常	0.0486	0.0601

### 5、大气环境影响分析

#### (1) 区域环境质量现状

根据《2021年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区。为持续改善环境空气质量，完成省下达的约束性指标，常州市人民政府发布了《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2021]21号），预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

本项目废气经处理后排放浓度、排放量等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

#### (2) 敏感保护目标

本项目周边环境敏感保护目标见表 3-5 和表 3-6。

#### (3) 大气排放影响分析

本项目非甲烷总烃有组织排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值，非甲烷总烃和颗粒物无组织排放周界外浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值，对环境的影响较小不会改变当地大气环境质量现状。

#### (4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

**表 4-8 卫生防护距离计算系数**

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

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算详见下表。

**表 4-9 卫生防护距离一览表**

污染源名称	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L 计	L
车间二	颗粒物	0.0601	0.45	700	0.021	1.85	0.84	6.526	100
	非甲烷总烃	0.0486	2.0	700	0.021	1.85	0.84	0.859	

由表 4-9 计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目卫生防护距离为车间二外扩 100 米范围。根据现场调查，距离本项目最近的敏感点为东北侧的小潘村约为 135m，确定卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感目标。本项目建成后，卫生防护距离包络线图详见附图 2。

(四) 监测要求

**表 4-10 废气监测计划表**

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	排气筒	FQ-01 废气处理装置进口、排气筒排放口	非甲烷总烃	每年一次	DB32/4041-2021 表 1 中标准
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃	每年一次	DB32/4041-2021 表 3 中排放限值
	厂界	厂界无组织	颗粒物	每年一次	DB32/4041-2021 表 3 中排放限值
	厂内	厂内无组织	非甲烷总烃	每年一次	DB32/4041-2021 表 2 中标准

**二、废水**

本项目不排放生产废水，生活污水依托现有污水管网排入市政污水管网进常州郑陆污水处理有限公司处理，生活污水经厂区化粪池预处理后接管至常州郑陆

污水处理有限公司处理，尾水排入舜河。

表 4-11 本项目废水产生及排放情况

废水种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准 限值 mg/L	排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1200	COD	450	0.54	化粪池	400	0.48	500	生活污水 依托厂区 化粪池预 处理，达 接管要求 后排入市 政污水管 网，最终 进常州郑 陆污水处 理有限公 司集中处 理，尾水 排入舜 河。
		SS	300	0.36		200	0.24	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.036		25	0.03	35	
		TP	4	0.005		4	0.005	8	
		TN	50	0.06		40	0.048	70	

### 1、废水接管可行性分析

#### (1) 常州郑陆污水处理有限公司概况

常州郑陆污水处理有限公司厂址设在武澄工业园内，舜新路以北朝阳路以东，规模近期为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用水解酸化+倒置 A<sub>2</sub>/O 活性污泥法工艺+混凝气浮+过滤的处理工艺，出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2018）的要求，尾水部分回收利用，部分排舜河。污水干管主要布置在常焦路、常郑路、朝阳路等。

#### (2) 接管可行性分析

常州郑陆污水处理有限公司近期工程已于 2009 年 11 月建成投产并正常运行。目前，常州郑陆污水处理有限公司污水处理能力 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，实际接纳污水量为 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，还有 0.4 万 m<sup>3</sup>/d 余量。项目需接管的污水量最大为 4m<sup>3</sup>/d（1200t/a），仅占接管余量的 0.1%，污水处理厂完全有容量接纳本项目污水。

本项目废水主要为生活污水，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负

荷，因此项目废水接入常州郑陆污水处理有限公司处理从水质上分析完全可行。

本项目属于常州市郑陆污水处理有限公司服务服务范围，已和污水处理厂签订接管协议，具备污水接管条件。

综合考虑本项目污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目废水接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理是可行性的。

## 2、污染物排放清单

表 4-12 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	污染治理工艺			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	常州郑陆污水处理有限公司	间断排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW-001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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 /

注：a 参照《排污单位编码规则》（HJ608-2017）；b 参照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号]。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		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/(mg/L)
1	DW-001	E 120°8'47.24"	N 31°51'20.08"	0.12	市政污水管网	间歇排放	全天	常州郑陆污水处理有限公司	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总磷	0.5
	总氮	12								

### 3、监测要求

表 4-14 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每年一次	郑陆污水处理有限公司接管标准	有资质的环境监测机构

表 4-15 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安、运、维、管等要求	自动检测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW-001	pH	手动	/	/	否	/	瞬时采样，3个瞬时样	1次/每年	玻璃电极法
		COD								重铬酸钾法
		SS								重量法
		NH <sub>3</sub> -N								纳氏试剂分光光度法
		TP								钼酸铵分光光度法
		TN								碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

### 三、噪声

#### 1、污染物产生情况

本项目主要设备噪声源强见下表：

表 4-16 主要噪声源及治理情况一览表

序号	设备名称	数量	单台噪声声级 dB(A)	备注
1	高精度焊管机组	6	75	室内，点声源； 防震垫、厂房隔声、距离衰减 25dB(A)
2	数控线切割设备	2	70	
3	激光切割设备	2	75	
4	自动定尺切割机	4	75	
5	空压机	2	70	
6	数控弯管机	6	75	
7	管口成型设备	6	70	
8	油压机	4	70	
9	高精度冲床	3	75	

#### 2、防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房

的一隅，车间隔声能力应按 25dB(A)设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

### 3、排放情况

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表 4-17。

表 4-17 厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	噪声源	等效声级 Leq	预测点距声源 m	隔声	几何发散衰减	单类声源贡献值	厂界总贡献值	本底值	叠加值	标准值	达标预测
东厂界	高精度焊管机组	83	50	25	34	24	32.3	昼：55 夜：42	昼：55 夜：42	昼：65 夜：55	达标
	数控线切割设备	73	20	25	26	22					
	激光切割设备	78	40	25	32	21					
	自动定尺切割机	81	50	25	34	22					
	空压机	73	90	25	39	9					
	数控弯管机	83	40	25	32	26					
	管口成型设备	78	45	25	33	20					
	油压机	76	20	25	26	25					
	高精度冲床	80	45	25	33	22					
南厂界	高精度焊管机组	83	35	25	31	27	37.8	昼：57 夜：41	昼：57 夜：43	昼：65 夜：55	达标
	数控线切割设备	73	30	25	29.5	18.5					
	激光切割设备	78	20	25	26	27					
	自动定尺切割机	81	20	25	26	30					
	空压机	73	5	25	14	34					
	数控弯管机	83	20	25	26	32					
	管口成型设备	78	20	25	26	27					
	油压机	76	15	25	24	27					
	高精度冲床	80	25	25	28	27					
西厂界	高精度焊管机组	83	50	25	34	24	31.6	昼：53 夜：42	昼：53 夜：42	昼：65 夜：55	达标
	数控线切割设备	73	80	25	38	10					
	激光切割设备	78	60	25	35.6	17.4					
	自动定尺切割机	81	50	25	34	22					



北 厂 界	空压机	73	10	25	20	28	32.4	昼：60 夜：40	昼：60 夜：41	昼：65 夜：55	达 标
	数控弯管机	83	60	25	35.6	22.4					
	管口成型设备	78	55	25	35	18					
	油压机	76	80	25	38	13					
	高精度冲床	80	55	25	35	20					
	高精度焊管机组	83	30	25	29.5	28.5					
	数控线切割设备	73	35	25	31	17					
	激光切割设备	78	45	25	33	20					
	自动定尺切割机	81	45	25	33	23					
	空压机	73	60	25	35.6	12.4					
	数控弯管机	83	45	25	33	25					
	管口成型设备	78	45	25	33	20					
	油压机	76	50	25	34	17					
	高精度冲床	80	40	25	32	23					

综上：由上表可知，该项目噪声源经有效控制后，所有厂界均能满足3类标准要求，预计对周围声环境影响较小。项目噪声达标排放，不会改变区域声环境级别，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

#### 4、监测要求

表 4-18 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	有资质的环境监测机构

#### 四、固体废物

##### 1、污染物产生情况

本项目固体废物主要为：废边角料、废包装桶、废液压油、废机油、清洗废液、废乳化液、喷淋废液、废抹布、废钨棒、废焊渣、废活性炭、收集粉尘和生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》(2021版)，废边角料、废钨棒、废焊渣和收集粉尘属于一般固废，收集后外售综合利用；废包装桶、废液压油、废机油、清洗废液、喷淋废液、废乳化液、废抹布和废活性炭属于危险废物，收集后委托有资质单位处置；生活垃圾可由环卫部门定期清运。

①废边角料：本项目在去工艺长、定尺、倒角时会有边角料的产生。项目使用不锈钢管等原料 3600t，根据企业提供资料边角料的产生量约为原料的 1%，约为 36t/a，经收集后外售综合利用。

②废包装桶：液压油在使用的过程中会产生废包装桶，包装规格为 0.17t/桶，项目使用液压油 2t/a，每个桶约重 5kg，预计产生废包装桶 0.005t/a；QC 系列环保水基金属加工液、水基型金属加工润滑剂、除油除灰清洗剂在使用的过程中会产生废包装桶，包装规格为 25kg/桶，项目使用 QC 系列环保水基金属加工液 0.3t/a，水基型金属加工润滑剂、除油除灰清洗剂各 0.1t/a，每个桶约重 1kg，预计产生废包装桶 0.02t/a；则本项目废包装桶共计 0.025t/a，经收集后委托有资质单位处置。

③废液压油：本项目在生产中使用液压油，液压油损耗添加，定期更换。液压油年用 2t，约 50%于使用过程损耗，则本项目产生废液压油为 1t/a，经收集后委托有资质单位处置。

④清洗废液：除油除灰清洗剂与自来水按一定比例混合后对工件进行清洗，超声波清洗槽（0.5m\*0.4m\*0.3m）配水一天彻底更换一次，经计算，按 75%利用率计，清洗水用量 13.5t/a，按 20%损耗计，产生清洗废液量 10.8t/a。

⑤生活垃圾：本项目员工总人数 50 人，生活办公产生生活垃圾，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分表二中的数据，三类城市二区居民生活垃圾产生量 0.51kg/人·d，本项目取值 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量 7.5t/a，由环卫部门统一处置。

⑥废乳化液：本项目在生产中使用 QC 系列环保水基金属加工液、水基型金属加工润滑剂等损耗添加，定期更换。QC 系列环保水基金属加工液年用 0.3t、水基型金属加工润滑剂年用 0.1t，约 20%于使用过程损耗，则本项目产生废乳化液为 0.32t/a，经收集后委托有资质单位处置。

⑦废抹布：本项目如产生跑冒滴漏现象，立即用抹布擦拭，此过程产生废抹布，产生量约为 0.01t/a，经收集后经环卫部门统一收集处理。

⑧废钨棒：本项目在氩弧焊工段会有废钨棒的产生。项目使用钨棒 0.1t/a，约 20%于使用过程中损耗，则本项目产生废钨棒为 0.08t/a，经收集后外售综合利用。

⑨废焊渣：本项目在钎焊工段会有废焊渣的产生。项目使用镍基合金焊料 70t，根据企业提供资料废焊渣的产生量约为原料的 1%，约为 0.7t/a，经收集后外售综合利用。

⑩收集粉尘：本项目移动式除尘器收集粉尘量约为 0.7695t/a，收集后外售综合利用。

⑪废活性炭：本项目车间二有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中推荐公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目 FQ-01 排气筒连接的废气处理装置二级活性炭箱装填量约 900kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；本项目 FQ-01 排气筒废气为非甲烷总烃，浓度总削减量按 131.22mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；非甲烷总烃废气处理装置风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d；企业废气处理装置运行时间为 24h/d。

经计算，FQ-01 排气筒连接的活性炭箱更换周期约 10 天，单次产生废活性炭量约 0.99t/次，则全年产生废活性炭约 29.7t/a。废活性炭收集后暂存车间危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

⑫喷淋废液：喷淋废水每两个月更换一次，每次更换量约 0.5m<sup>3</sup>，则喷淋塔废液产生量为 3t/a。喷淋塔废液属于危险废物 HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位进行处理。

⑬废机油：本项目在设备维护中使用机油，定期更换。机油年用 0.17t，则本项目产生废机油为 0.17t/a，经收集后委托有资质单位处置。

## 2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）及《国家危险废物名录》（2021 版）进行工业固体废物及危险废物的判定，判定依据及结果详见表 4-20~4-22。

表 4-20 项目营运期副产物产生情况汇总表

序号	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	判断依据
1	废边角料	生产过程	固	不锈钢	36	√	×	GB34330-2017
2	废包装桶	原料使用	固	含原料的包装桶	0.025	√	×	
3	废液压油	生产过程	液	矿物油	1	√	×	
4	废机油	生产过程	液	矿物油	0.17	√	×	
5	清洗废液	生产过程	液	有机物	10.8	√	×	
6	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸、玻璃瓶、塑料桶	7.5	√	×	
7	废乳化液	生产过程	液	矿物油、杂质	0.32	√	×	
8	喷淋废液	废气处理	液	有机物	3	√	×	
9	废抹布	生产过程	固	有机物、布	0.01	√	×	
10	废钨棒	生产过程	固	钨棒	0.08	√	×	
11	废焊渣	生产过程	固	金属氧化物	0.7	√	×	
12	收集粉尘	废气处理	固	金属颗粒物	0.7695	√	×	
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	29.7	√	×	

表 4-21 项目营运期间固体废物分析汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)
1	废边角料	一般固废	生产过程	固	不锈钢	危险废物名录鉴别	/	99	900-999-99	36
2	废包装桶	危险固废	原料使用	固	铁、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.025

3	废液压油	危险固废	生产过程	液	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	1
4	废机油	危险固废	生产过程	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.17
5	清洗废液	危险固废	生产过程	液	有机物		T	HW09	900-007-09	10.8
6	喷淋废液	危险固废	废气处理	液	有机物		T	HW09	900-007-09	3
7	废乳化液	危险固废	生产过程	液	矿物油、杂质		T	HW09	900-006-09	0.32
8	废抹布	危险固废	生产过程	固	有机物、布		T/In	HW49	900-041-49	0.01
9	生活垃圾	一般固废	生产过程	固	塑料、纸、玻璃瓶、塑料桶		/	99	900-999-99	7.5
10	废钨棒	一般固废	生产过程	固	钨棒		/	99	900-999-99	0.08
11	废焊渣	一般固废	生产过程	固	金属氧化物		/	99	900-999-99	0.7
12	收集粉尘	一般固废	废气处理	固	金属颗粒物		/	66	900-999-66	0.7695
13	废活性炭	危险固废	废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	29.7

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	/	/	7.5	员工	固态	办公垃圾	/	每天	/	环卫部门清运
2	废钨棒	/	/	0.08	生产过程	固态	钨棒	/	每天	/	外售综合利用
3	废边角料	/	/	36	生产过程	固态	不锈钢	/	每天	/	外售综合利用
4	废焊渣	/	/	0.7	生产过程	固态	金属氧化物	/	每天	/	外售综合利用
5	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	固体	有机物、布	有机物	每天	T/In	环卫部门统一收集处理

6	废包装桶	HW49	900-041-49	0.025	原料使用	固态	铁、有机物	有机物	每天	T/In	集中收集后贮存在厂区危废仓库中，定期由资质单位回收无害化处置
7	废液压油	HW08	900-218-08	1	生产过程	液体	矿物油	矿物油	每天	T, I	
8	废机油	HW08	900-249-08	0.17	生产过程	液体	矿物油	矿物油	每天	T, I	
9	清洗废液	HW09	900-007-09	10.8	生产过程	液体	有机物	有机物	每天	T	
10	废乳化液	HW09	900-006-09	0.32	生产过程	液体	矿物油、杂质	矿物油、杂质	每天	T	
11	喷淋废液	HW09	900-007-09	3	废气处理设施	液体	有机物	有机物	每天	T	
12	废活性炭	HW49	900-039-49	29.7	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	有机物	30次/年	T	

13	收集粉尘	/	/	0.7695	废气处理	固体	金属颗粒物	/	每天	/	外售综合利用
----	------	---	---	--------	------	----	-------	---	----	---	--------

### 3、危险废物委托处置可行性分析

危废仓库贮存可行性分析

表 4-23 建设项目危险废物暂存场所（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	暂存量(t)	占地面积(m <sup>2</sup> )	暂存时间	贮存方式
1	危废仓库	废抹布	HW49	900-041-49	0.003	0.1	三个月	堆放
2		废包装桶	HW49	900-041-49	0.00625	0.1		堆放
3		废液压油	HW08	900-218-08	0.25	0.3		桶装
4		喷淋废液	HW09	900-007-09	0.75	1		桶装
5		废乳化液	HW09	900-006-09	0.08	0.3		桶装
6		废机油	HW08	900-249-08	0.17	0.2	一年	桶装
7		清洗废液	HW09	900-007-09	1.8	2	两个月	桶装
		废活性炭	HW49	900-039-49	4.95	5		桶装

本项目新建危废仓库，面积约为 10m<sup>2</sup>。各类危废实行分类存储，并设置托盘，暂存间地面进行防渗漏、防腐处理。清洗废液采用桶装，吨桶占地 2m<sup>2</sup>，则每平方空间内危废存储量为 1.4t，一次性储存危险废物约 8 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目所在地危废处置单位概况见下表。

表 4-24 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州大维环境科技有限公司	武进区雪堰镇夹山南麓	JSCZ04100I1043-4	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、燃料涂料废物（HW12）、有机树脂废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羟基化合物废物

				(HW19)、无机氰类化合物(HW33)、无机磷化合物废物(HW37)、有机氰化合物废物(HW38)、含酚化合物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、和其他废物(HW49,仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49) 合计 8000 吨/年
2	北控安耐得环保科技发展有限公司	江苏省常州市新北区春江镇魏村江边工业园	JS0400OOI033-11	HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, <b>HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液</b> , HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW17 表面处理废物, HW19 含金属羰基化合物废物, HW33 无机氰化物废物, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, <b>HW49 其他废物 900-039-49, HW49 其他废物 900-041-49</b> , HW49 其他废物 900-042-49, HW49 其他废物 900-046-49, HW49 其他废物 900-047-49, HW49 其他废物 900-999-49, HW50 废催化剂 261-151-50, HW50 废催化剂 261-183-50, HW50 废催化剂 263-013-50, HW50 废催化剂 271-006-50, HW50 废催化剂 275-009-50, HW50 废催化剂 276-006-50 合计: 28000 吨/年

由上表可见, 常州市有可以处理本项目危险废物的单位, 处理能力均尚有余量, 本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

#### 4、环境管理要求

(1)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)要求: ①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、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。管理计划如需调整变更的, 应重新在系统中申请备案。应结合自身实际, 建立危废台账, 如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息, 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。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏, 主动公开危险废物



产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废均使用包装桶等密闭容器包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

### （2）一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

B 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

### （3）危险废物相关要求

A 危废仓库应对照《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》[2019]327号文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

B 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④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）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

### C 危险废物处理过程要求

- ①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有

关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。

D 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

## 五、土壤、地下水环境影响分析

### (1) 土壤、地下水环境影响识别

本项目厂区内均已硬化并进行防渗处理，固体废物均按照规范放置在固废堆场内，因此本项目营运期土壤、地下水通过地面漫流、垂直入渗、泄漏污染的可能行很小。本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A 中“K 机械、电子”中“71 通用、专用设备制造及维修”项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目环评类别为环境影响评价报告表，因此本项目属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。本项目从事通用零部件制造，属于《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中“制造业”中“通用、专用设备制造及维修”中“其他”，行业类别为III类，对照表 4，本项目占地规模属于小型且项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，因此不开展土壤环境影响评价。

## (2) 污染源及污染途径分析

本项目生活污水经管道收集后接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，污染源主要为固体废物中有害组分。若固体废物不考虑设置废物堆场或未设置规范的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤环境造成污染。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

## (3) 污染防治措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

### ①源头控制措施

本项目应严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。

### ②分区防渗措施

本项目针对污染特点设置一般污染防渗区和重点污染防渗区。项目重点污染防渗区包括：危废暂存间，其余为一般污染防渗区。一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm-50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm-5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1\text{mm}-0.2\text{mm}$  厚的环氧树脂涂层。

本项目生活污水依托现有污水管网排入市政污水管网进常州郑陆污水处理有限公司处理，营运期产生的废气不含持久性有机污染物或难降解有机污染物，在建设项目正常运行过程中，落实各项污染防渗措施的情况下，对当地地下水、土壤环境影响较小。

## 五、环境风险影响评述

### 1、风险识别

(1) 评价依据

① 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为液氨、镍基合金焊料、除油除灰清洗剂、危险废物、液压油、QC 系列环保水基金属加工液和水基型金属加工润滑剂。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，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 B 中对应临界量的比值 Q。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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10； 10≤Q<100； Q≥100。

表 4-25 Q 值计算结果一览表

所在位置	物质名称	最大存在总量 (吨)	临界量 (吨)	物质数量与临界量比值 (Q)
原料仓库	液氨	0.3	10	0.03
	镍 (镍基合金焊料)	0.12	0.25	0.48
	铬 (镍基合金焊料)	0.02	0.25	0.08
	除油除灰清洗剂	0.025	100	0.00025
	液压油	0.17	2500	0.000068
	水基型金属加工润滑剂	0.1	100	0.001
	QC 系列环保水基金属加工液	0.1	100	0.001
危废仓库	废液压油	0.25	2500	0.0001

	废机油	0.17	2500	0.000068
	废包装桶	0.00625	100	0.0000625
	清洗废液	1.8	100	0.018
	废乳化液	0.08	100	0.0008
	废抹布	0.003	100	0.00003
	废活性炭	4.95	50	0.099
	喷淋废液	0.75	100	0.0075
合计				0.7178785

根据以上分析，本项目  $Q < 1$ ，故环境风险风险潜势为 I，不设置风险专项。

### ③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照下表进行评价工作等级判定。

**表 4-26 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价内容工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据以上分析，本项目风险潜势为 I，只开展简单分析即可。

### (2) 环境敏感目标调查

拟建项目主要环境敏感目标分布详见大气环境主要保护目标表。

### (3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目使用的液氨等原料属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中危险物质。本项目各危废均存放于危废仓库。企业将严格执行《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)，强化企业主体责任，认真落实废乳化液等危险废物管理计划备案制度，制定危险废物管理计划，切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，及时处置废弃危险化学品。

主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

#### (4) 环境影响分析

##### ①火灾影响

本项目液压油等具有可燃性。在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量热辐射的同时，火灾还散发大量的浓烟，对周围局部大气环境造成污染。

##### ②泄漏影响

本项目使用除油除灰清洗剂和液氨等液体原辅料，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、定期进行设备的维护、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

#### (5)环境风险防范措施及应急要求

##### ①泄漏事故防范措施

A.危废暂存于危废堆场内的专用托盘内，物料泄漏后均留存于托盘内，不会产生外溢。

##### ②泄漏事故应急措施

A.泄漏发生后尽快将泄漏物转移到其他容器中，无法转移的物料利用吸附材料收集，吸附材料收集后应放置于密闭包装桶内。

B.泄漏发生后利用托盘或截流沟等尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内。

根据《关于印发环境影响评价中环境应急内容细化编制要求的通知》，对液氨相关内容进行环境应急措施分析，本项目使用的液氨容易发生泄漏风险。液氨泄漏后应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、

溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能翻开阀门泄压。可用砂土、蛭石等惰性汲取材料收集和吸附泄漏物。收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便废弃处理。

由于液氨放在室内容易造成气体聚集，本项目使用液氨罐和氨分解炉在车间外遮雨棚处，在液氨罐顶部设置应急喷淋装置，气体报警装置，同时还地面还设有围堤，谨防液氨泄漏造成的环境污染。

### ③火灾爆炸事故防范措施

A.管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

B.全厂配置一定数量的灭火设施。

C.专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

### ④火灾爆炸事故应急措施

A.发现着火者立即通知公司应急指挥小组。

B.应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

C.公司应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各成员实施应急预案，同时联系消防队等相关部门。

D.由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。

E.医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员。

F.在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交给消防队或上级应急指挥部。

B.对危废包装桶进行定期检查，确保包装完好。

#### (6) 事故应急预案

本项目建成须按照《突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。本项目编制环境风险事故应急预案应遵循以下原则：

①预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如火灾、爆炸等；

②预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

③预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

④企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

⑤预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

⑥预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

⑦预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

项目环境风险事故应急预案的框架内容见下表。

**表 4-27 应急预案主要内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制



6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

### (7) 环境风险管理

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发[2012]77号文)》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。管理、储存、使用、运输中的防范措施：

在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

存放区风险防范措施：

- ①必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。
- ②仓库、车间应配备黄沙等材料，当发生火灾等事故时能对事故进行应急处理。

公司在进行环保“三同时”竣工验收前，可委托有资质单位编制环境风险应急预案。

#### (8) 评价结论与建议

综上所述，本项目的环境风险影响在可接受的范围之内，企业在采取风险防范措施的情况下，可进一步降低事故发生率。

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成风险安全系统工程。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

#### 六、生态环境

本项目不涉及生态环境。

#### 七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+除湿+二级活性炭	非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值
		无组织	非甲烷总烃	自然通风	厂界内达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值;厂区内达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准
			颗粒物	移动式除尘装置	
地表水环境		生活污水接管口	COD	经化粪池预处理达标后排入市政污水管网,接至郑陆污水处理有限公司集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准;常州郑陆污水处理有限公司接管标准
	SS				
	NH <sub>3</sub> -N				
	TP				
	TN				
声环境		东、南、西、北厂界	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废堆场,外售综合利用;危险废物暂存于危废仓库,定期委托有资质单位处理;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为危废仓库,防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。另外,重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求;一般污染防治区为车间内,铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪,切断污染地下水途径,防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s;简单防渗区为办公室等,只需进行地面硬化处理。				
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1号)和《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),不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。				
环境风险防范措施	①加强对危险废物的管理,制定相应的安全操作流程; ②仓库必须防渗、防漏、防雨,应配备吸附剂等材料,防止发生事故时能对事故进行应急处理。				

其他环境 管理要求	<p>(1) 环境管理制度</p> <p>公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：</p> <p>①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。</p> <p>②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。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。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。</p> <p>③排污许可制度。公司应按《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。</p> <p>④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。</p> <p>⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。</p> <p>⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留 3 年内监测记录。</p> <p>(2) 环境管理机构</p> <p>为使本工程建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司安环部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。</p> <p>公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。</p> <p>(3) 环境管理内容</p> <p>①废气、废水处理设施</p> <p>落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。</p> <p>②固废规范管理台账</p> <p>公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>③本项目全厂共设置 1 个污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122 号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）等文件要求。</p> <p>(4) 信息公开</p> <p>按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等要求进行信息公开。</p>
--------------	--

## 六、结论

本次年产 200 万台换热器及管路配件项目，总投资 3600 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，基本符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.315	0	0.315	+0.315
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.35	0	0.35	+0.35
		颗粒物	0	0	0	0.1805	0	0.1805	+0.1805
废水	生活污水	水量	0	0	0	1200	0	1200	+1200
		COD	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
		SS	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
		氨氮	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		总磷	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		总氮	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
一般工业固体废物	生活垃圾		0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废钨棒		0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废焊渣		0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7
	废边角料		0	0	0	36	0	36	+36
	收集粉尘		0	0	0	0.7695	0	0.7695	+0.7695
危险废物	废液压油		0	0	0	1	0	1	+1
	废包装桶		0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	清洗废液		0	0	0	10.8	0	10.8	+10.8
	废乳化液		0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32

	喷淋废液	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废活性炭	0	0	0	29.7	0	29.7	+29.7
	废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油	0	0	0	0.17	0	0.17	+0.17

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a