

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称： 全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘
加工项目

建设单位（盖章）： 上原石化设备（常州）有限公司

编 制 日 期： 2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74
建设项目污染物排放量汇总表	74

附件

附件 1 开发区规划环评审查意见	
附件 2 备案通知书	
附件 3 营业执照	
附件 4 法人身份证	
附件 5 租赁协议	
附件 6 出租方房产证	
附件 7 环评技术合同	
附件 8 工程师看现场	
附件 9 监测报告及引用说明	
附件 10 环评报告公示	
附件 11 委托书	
附件 12 建设单位承诺函	
附件 13 建设单位环评单位承诺函	
附件 14 声明确认单	
附件 15 危废承诺书	
附件 16 液氮、丙二醇、切削液、探伤剂、钎焊膏、钎剂粉、丙烯酸胶带 MSDS 报告	

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 金坛经济开发区土地利用规划图

附图 6 生态红线图

附图 7 金坛区声功能区划图

附图 8 大气和噪声环境监测点位图

附图 9 区域水系及地表水现状监测示意图

附图 10 开发区污水管网图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘加工项目		
项目代码	2208-320458-89-05-331291		
建设单位联系人	华华	联系方式	13811488834
建设地点	江苏省常州市金坛经济开发区华城路 318 号		
地理坐标	(119 度 38 分 18.8 秒, 31 度 44 分 41.1 秒)		
国民经济行业类别	C 3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-33 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	江苏金坛经济开发区经济发展局	项目审批（备案）文号	坛开经发备字[2022]161 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.16%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	12722（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《金坛经济开发区发展规划》 审查机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：《省政府关于同意设立海门经济开发区等13家省级开发区的批复》（苏政复[1993]60号）		
规划环境影响	规划环境影响评价文件名称：《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》		

评价情况	召集审查机关：原江苏省环境保护厅 审查文件：《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》 审查文号：苏环审[2015]52号																						
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 规划相符性 本项目与《金坛经济开发区发展规划》相符性分析见表 1-1。 表1-1 项目与金坛经济开发区发展规划相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划情况</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界 500m 处，总面积 71.3km²。金坛经济开发区按照产业划分形成传统产业园区（产业北区）和创新型产业园区（产业南区）。 传统产业园区：位于金武公路以北，主要发展以服装、电子、机械、新材料和新能源等为主导的产业，规划整合为盐化工产业园、综合制造产业园、高端制造产业园、中小企业园、新能源新材料产业园。 创新产业园：位于延政西路以南，从事高新技术产品的研制、开发或提供技术外包服务和业务流程外包服务的企业用地，主要发展以新医药、环保、新传感网等新兴产业的研发、设计与营销为主。 </td><td> 项目建设地位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，位于传统产业园区内的综合制造产业；行业类别为 C 3399 其他未列明金属制品制造，属于机械产业，符合传统产业园区产业定位 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td> 用地布局：总用地为 7130hm²。其中城市建设用地为 6411.2hm²（工业用地 2278.55m²），非建设用地为 334.4hm²（水域面积 258.3hm²），发展备用地 384.4hm²。 </td><td>项目建设地属于工业用地。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td> 环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水处理厂集中处理。 </td><td>项目所在地已采用雨污分流制；本项目不产生生产废水，生活污水经收集后接管至金坛第二污水处理厂集中处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td> 环卫：采用垃圾分类处理方式，分类后的无机物、废品垃圾尽量回收利用，有机垃圾以焚烧为主。 </td><td>项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</td><td>符合</td></tr> </table> 本项目建设地位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，位于传统产业园区内；行业类别为 C 3399 其他未列明金属制品制造，属于机械制造			序号	规划情况	本项目情况	相符性	1	规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界 500m 处，总面积 71.3km ² 。金坛经济开发区按照产业划分形成传统产业园区（产业北区）和创新型产业园区（产业南区）。 传统产业园区：位于金武公路以北，主要发展以服装、电子、机械、新材料和新能源等为主导的产业，规划整合为盐化工产业园、综合制造产业园、高端制造产业园、中小企业园、新能源新材料产业园。 创新产业园：位于延政西路以南，从事高新技术产品的研制、开发或提供技术外包服务和业务流程外包服务的企业用地，主要发展以新医药、环保、新传感网等新兴产业的研发、设计与营销为主。	项目建设地位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，位于传统产业园区内的综合制造产业；行业类别为 C 3399 其他未列明金属制品制造，属于机械产业，符合传统产业园区产业定位	符合	2	用地布局：总用地为 7130hm ² 。其中城市建设用地为 6411.2hm ² （工业用地 2278.55m ² ），非建设用地为 334.4hm ² （水域面积 258.3hm ² ），发展备用地 384.4hm ² 。	项目建设地属于工业用地。	符合	3	环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水处理厂集中处理。	项目所在地已采用雨污分流制；本项目不产生生产废水，生活污水经收集后接管至金坛第二污水处理厂集中处理。	符合	4	环卫：采用垃圾分类处理方式，分类后的无机物、废品垃圾尽量回收利用，有机垃圾以焚烧为主。	项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	符合
序号	规划情况	本项目情况	相符性																				
1	规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界 500m 处，总面积 71.3km ² 。金坛经济开发区按照产业划分形成传统产业园区（产业北区）和创新型产业园区（产业南区）。 传统产业园区：位于金武公路以北，主要发展以服装、电子、机械、新材料和新能源等为主导的产业，规划整合为盐化工产业园、综合制造产业园、高端制造产业园、中小企业园、新能源新材料产业园。 创新产业园：位于延政西路以南，从事高新技术产品的研制、开发或提供技术外包服务和业务流程外包服务的企业用地，主要发展以新医药、环保、新传感网等新兴产业的研发、设计与营销为主。	项目建设地位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，位于传统产业园区内的综合制造产业；行业类别为 C 3399 其他未列明金属制品制造，属于机械产业，符合传统产业园区产业定位	符合																				
2	用地布局：总用地为 7130hm ² 。其中城市建设用地为 6411.2hm ² （工业用地 2278.55m ² ），非建设用地为 334.4hm ² （水域面积 258.3hm ² ），发展备用地 384.4hm ² 。	项目建设地属于工业用地。	符合																				
3	环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水处理厂集中处理。	项目所在地已采用雨污分流制；本项目不产生生产废水，生活污水经收集后接管至金坛第二污水处理厂集中处理。	符合																				
4	环卫：采用垃圾分类处理方式，分类后的无机物、废品垃圾尽量回收利用，有机垃圾以焚烧为主。	项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	符合																				

产业，符合传统产业园区产业定位；项目选址用地性质为金坛经济开发区规划的工业用地范围内；项目所在地区已采用雨污分流制，项目不产生工业废水，生活污水达金坛第二污水处理厂接管要求后接管至金坛第二污水处理厂处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。因此项目建设符合《金坛经济开发区发展规划》中相关要求。

(2) 规划环境影响评价相符性分析

项目与《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》相符性分析见表1-2。

表1-2 项目与金坛经济开发区发展规划环境影响报告书及审查意见相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或污染程度低的项目。	项目从事全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘的生产，采用的生产设备科技含量高、产品附加值较高；无生产废水产生，生产工序中产生的颗粒物及非甲烷总烃经处理后达标排放。	符合
2	在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。	项目不排放HCl废气。	符合
3	与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。	项目距钱资荡生态红线区最近距离为5.1km；且项目无生产废水产生，产生的非甲烷总烃及颗粒物经处理后达标排放，污染程度较低。	符合
4	加快环保基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网。	项目所在地区已实施雨污分流、清污分流，污水经污水管网接管至金坛区第二污水处理厂集中处理。	符合
5	加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。	项目建设一般固废储存区及危险废物储存区收集、贮存固体废物，危险废物交由有资质单位处置。	符合
6	加强区域大气环境保护，严格落实HCl等大气特征污染防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO ₂ 、NO _x 、VOCs等大气污染物排放总量。	本项目不排放HCl，非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放总量较低。	符合
7	落实《江苏省太湖污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境	项目无生产废水产生，生活污水接管至金坛区第二污水	符合

		保护。	处理厂，满足《江苏省太湖污染防治条例》要求。	
8		严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物排放总量。	项目不产生生产废水，只有生活污水产生。	符合
项目从事全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘的生产，采用的设备科技含量高、产品附加值较高；项目无 HCl 废气产生及排放，产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，排放总量较低；无生产废水产生，生活污水接管至金坛区第二污水处理厂集中处理；建立一般固废储存区、危险废物储存区，满足固体废物分类收集、贮存的要求，危险废物委托有资质单位安全处置，项目污染程度较低，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求；距钱资荡生态红线区最近距离为 5.1km，不会导致其生态红线区域服务功能下降。 因此项目建设符合《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》中相关要求。				

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘的生产，行业类别为 C 3399 其他未列明金属制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2021 年修正）》，本项目不属于其限制类或淘汰类项目，属于允许建设项目；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）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制、淘汰和禁止项目；不属于《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）中限制类和禁止类项目；也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的项目，符合国家和地方产业政策。 2、规划选址合理性分析 项目建设地点位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，对照《金坛经济开发区控制性详细规划》土地利用规划图，本项目用地地块规划为工业用地。项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，因此项目选址合理。 根据《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》中土地利用规划图，本项目所在地为二类工业用地，与用地规划相符。 3、三线一单相符合性 （1）生态管控红线 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）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对照江苏省生态空间保护区域分布图，项目建设区域与国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区域范围均无交集，不涉及金坛区内的生态红线区域，不会导致金坛区辖区内生态红线区域服务功能下降，故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）
---------	---

	和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。 （2）环境质量底线 环境空气：根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021年，全市空气质量优良天数289天，优良率79.2%；其中市区空气质量优良天数279天，优良率为76.4%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：$9\mu\text{g}/\text{m}^3$、$35\mu\text{g}/\text{m}^3$、$60\mu\text{g}/\text{m}^3$和$35\mu\text{g}/\text{m}^3$，一氧化碳日均值的第95位百分数浓度为$1.1\text{mg}/\text{m}^3$，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90位百分数浓度为$174\mu\text{g}/\text{m}^3$。 臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数略有超标，细颗粒物$\text{PM}_{2.5}$年平均浓度刚好达标，项目所在区域2021年环境空气质量不达标。 根据《2022年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》，通过加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进$\text{PM}_{2.5}$和臭氧浓度“双控双减”，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，强化VOCs全流程、全环节综合治理，加快形成绿色低碳运输方式等污染防治措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。 水环境：本项目污水接纳水体尧塘河2个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。 声环境：建设项目所在地各厂界处昼间、夜间声环境质量监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区限值要求。 该项目运营过程中会产生一定的污染物，如废气、污水、固废，采取相应的污染防治措施后，在达标的基础上选用处理效率和可靠性高的处理工艺。设备生产噪声在采取隔声、减振措施后厂界可达标；生产过程中产生的非甲烷总烃经移动式二级活性炭吸附装置处理后排放，对大气环境影响较小；生活污水接管至金坛区第二污水处理厂集中处理；固体废物均按照要求委托相关单位进行妥善处置。上述措施确保拟建项目污染物排放对环境的影响降到最低，不会突破环境质量底线，改变区域环境功能区。 （3）资源利用上线
--	---

本项目主要从事全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘的生产,运营过程中用水主要为生活用水及水冷冷却用水,由当地市政管网供给,用电由当地市政供电统一供应,项目用地为工业用地,租赁现有厂房,不新增用地,不占用新的土地资源,本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

金坛区尚未颁布环境准入负面清单,本次环评对照国家、地方相关产业政策、市场准入负面清单(2022年版)、长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)、外商投资准入特别管理措施(负面清单,2021版)等文件分析。详见表1-3、表1-4、表1-5。

表 1-3 环境准入负面清单

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《江苏省生态空间保护区域》中规定的位于国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域内与保护主要生态功能无关的开发建设项目、属于国家级生态保护红线和生态空间管控区域禁止从事的开发建设项目	不属于
2	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
3	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
4	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
6	根据市场准入负面清单(2022年版),本项目不属于“禁止准入类”	不属于
7	根据《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》审查意见,机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目,化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目,新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目,纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目	不属于禁止引进项目

表 1-4 长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)负面清单

序号	文件要求	项目情况
1	禁止在合规园区外建设、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	不属于禁止类项目
2	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令制止的落后产能项目	不属于禁止类项目
3	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	不属于禁止类项目

表 1-5 长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）负面清单																	
序号	文件要求	本项目相关内容	相符性														
1	禁止在合规园区外建设、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目营严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目位于金坛经济开发区，属于合规园区，项目不属于《环境保护综合名录》中高污染项目	相符														
2	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、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	相符														
3	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	本项目不属于严重过剩产能行业	相符														
综上所述，对照市场准入负面清单（2022 年版）、长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）、外商投资准入特别管理措施（负面清单，2021 版），本项目符合“三线一单”的要求。 4、技术政策相符性 （1）与地方文件相符性 本项目建设与地方文件相符性分析见表 1-6。 表 1-6 项目与地方文件相符性分析 <table> <tr> <th>文件</th><th>与项目相关要求</th><th>本项目相符性分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="3">《江苏省大气污染防治条例》</td><td>禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给人使用。</td><td>项目不使用淘汰的高污染工艺设备</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。</td><td>项目切割、打磨废气经滤筒除尘器处理达标后排放；钎焊废气与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理，再与经滤芯式脉冲高效除尘器处理的喷粉粉尘一起排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用</td><td>项目产生的烘干废气经密闭管道收集后与经集气罩收集的涂覆废气一起经二级活性炭吸附装置处理，生产过程中污染防治设施正常使用</td><td>相符</td></tr> </table>				文件	与项目相关要求	本项目相符性分析	是否相符	《江苏省大气污染防治条例》	禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给人使用。	项目不使用淘汰的高污染工艺设备	相符	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。	项目切割、打磨废气经滤筒除尘器处理达标后排放；钎焊废气与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理，再与经滤芯式脉冲高效除尘器处理的喷粉粉尘一起排放	相符	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用	项目产生的烘干废气经密闭管道收集后与经集气罩收集的涂覆废气一起经二级活性炭吸附装置处理，生产过程中污染防治设施正常使用	相符
文件	与项目相关要求	本项目相符性分析	是否相符														
《江苏省大气污染防治条例》	禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给人使用。	项目不使用淘汰的高污染工艺设备	相符														
	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。	项目切割、打磨废气经滤筒除尘器处理达标后排放；钎焊废气与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理，再与经滤芯式脉冲高效除尘器处理的喷粉粉尘一起排放	相符														
	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用	项目产生的烘干废气经密闭管道收集后与经集气罩收集的涂覆废气一起经二级活性炭吸附装置处理，生产过程中污染防治设施正常使用	相符														

	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值	项目产生的颗粒物及非甲烷总烃执行污染物特别排放限值	相符
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除效率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目涂覆工序产生非甲烷总烃经半密闭集气罩收集后与经密闭管道收集的烘干废气一起通过二级活性炭吸附装置处理后排放，半密闭集气罩收集效率为 80%，密闭管道收集效率为 100%，二级活性炭吸附装置处理效率为 80%	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	涂覆和烘干工序产生非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理后排放，减少无组织废气排放	相符
	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	项目建设不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨	相符
	《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》	推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 50 个以上。	项目建设不使用涂料	相符
		工业园区和重点行业企业污水稳定达标排放，实现雨污分流、清污分流。	项目所在金坛经济开发区源于已实施雨污分流、清污分流	相符
		深入打击和遏制危险废物非法转移倾倒等环境违法犯罪行为，建立问题清单，实行销号管理。	项目产生的危险废物收集后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位处置	相符
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料	企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶黏剂产品。	本项目不使用胶黏剂	相符

	替代工作方案的通知》			
	《太湖流域管理条例》	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。	本次环评要求建设单位申请水污染物排放总量，按照规定设置便于检查、采样的规范化排放口，悬挂标志牌；建设单位不得私设暗管或者采取其他规范监管的方式排放水污染物	相符
		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，现有生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目从事全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘生产，不属于禁止类项目	相符
		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。	项目为新建项目，将使用符合国家规定的清洁生产要求的生产工艺和设备	相符
	《江苏省太湖水污染防治条例》	在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目应当依法进行环境影响评价。	本项目目前正在进行环境影响评价	相符
		建设项目中防治水污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本次废水仅为生活污水，依托租赁方排水管网进入市政污水管网，不会对太湖流域造成污染	相符
		直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	项目生活污水依托租赁方排污口，建设单位不私设排污口	相符
		各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	项目无污水处理设施，无污泥产生	相符
		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	（一）本项目不属于禁止类项目； （二）本项目不销售、使用含磷洗涤用品； （三）项目不产生生产废水，	相符

		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。	不向水体排放或倾倒废水、废渣及其他废弃物	
	常州市金坛区人民政府关于印发《2022年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成12家重点企业VOCs清洁原料替代，优先推动使用溶剂型原辅材料且治理设施低效的企业先行开展清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放有效控制，废气排放口达标排放。结合产业特点，培育2家以上源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业实施低（无）VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料源头替代。	项目涂覆和烘干工序产生非甲烷总烃经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排放	
	（3）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）相符性 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）环境管控单元图，本项目属于重点管控单元（详见附图五），相符性分析见表1-7及表1-8。			

表 1-7 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性				
序号	管控要求		本项目相关内容	相符性
1	空间布局约束	严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全	项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区内，项目的建设不会使生态功能降低、不会影响生态空间面积、不会改变生态空间性质	相符
		太湖流域需满足江苏省太湖水污染防治条例要求	项目满足江苏省太湖水污染防治条例要求	相符
2	污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	建设项目将根据要求向常州市金坛生态环境局申请总量	相符
		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》。	项目不属于上述行业，且无生产废水产生及排放，无污水处理设施	相符
3	环境风险防控	强化环境事故应急管理、强化环境风险防控能力建设	本项目设置风险防范措施；项目实施后，按要求编制应急预案	相符
		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	项目无生产废水产生及排放，不向太湖流域水体排放或倾倒废水、废渣及其他废弃物	相符
4	资源效率要求	高耗水行业达到先进额定标准，工业水循环利用率达 90%；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目不属于高耗水行业，不涉及销售及使用的燃料	相符

表 1-8 与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性				
序号	管控要求		本项目相关内容	相符性
1	空间布局约束	(1) 禁止引入纺织服装中废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业（除金坛时尚织染集聚区）。(2) 禁止引入机械电子、高端装备制造业中电镀、表面处理类企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目；禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆；有害物质含量超标准的汽车。(3) 禁止引入化工中与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目。(4) 禁止引入新材料产业中太阳能电池切片生产项目。(5) 禁止引入化工新材料中钢铁等传统型金属材料；水泥等传统型非金属材料。(6) 禁止引入新医药产业中不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机、劳动保护、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。	项目行业为全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘制造，不属于以上禁止类项目	相符
2	污染物排放管控	(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。(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	建设项目将根据要求向常州市金坛生态环境局申请总量	相符
3	环境风险防控	(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。(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。(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测与污染源监控计划。	项目不生产、使用及储存危险化学品，将根据要求制定监测计划	相符
4	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) 严禁自建燃煤设施。	项目无生产废水产生及排放，不使用燃料	相符
(4) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性 项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性分析见表 1-9。				

	表 1-9 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》相符性分析		
	与项目相关要求	本项目相符性分析	是否符合
	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）项目选址位于金坛经济开发区内，符合其规划要求；（2）项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）项目采取的污染防治措施能够满足污染物排放达到相关排放标准；（4）本项目为新建项目，无原有环境污染；（5）本项目基础资料数据符合实际情况。	符合
	排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目需按要求取得总量指标。	符合
	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目产生的主要危险废物为废活性炭、废切削液、废包装桶，委托有资质单位处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

上原石化设备（常州）有限公司位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号，拟投资 30000 万元新建全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘加工项目。项目购置钎焊炉、激光切割机、锯切机等设备，建成后将具备年产全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘 15 万平方米的生产能力。本项目地理位置详见附图一。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“三十、金属制品业”中“33 铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此项目应编制环境影响报告表。

上原石化设备（常州）有限公司委托我单位对该项目进行环境影响报告表编制工作。我单位在接受委托后，在现场实地踏勘，搜集相关资料的基础上，依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关法律法规的规定，编制完成本环境影响报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

二、建设内容

1、项目产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

序号	工程名称	产品名称	设计能力（a）	年运行时数（h）
1	全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘加工项目	铝浮盘	4.5 万平方米	7200
		不锈钢浮盘	10.5 万平方米	

2、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 130 人，年工作 300 天，实行三班制，每班 8 小时，年运行 7200 小时。本项目不设食堂和宿舍。

建设内容	3、项目主要建设内容				
	本项目主要建设内容见表 2-2。				
	表 2-2 项目建设内容一览表				
	类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
	主体工程	生产车间	布设钎焊炉、折弯机、激光切割机、拉伸机、钻床、车床等设备	年产 15 万平方米全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘，建筑面积 12722m ²	依托租赁方现有闲置厂房
	储运工程	成品储存区	用于成品储存	建筑面积 2000m ²	位于车间内东北部
		原料储存区	用于原材料储存	建筑面积 1000m ²	位于车间内东北部
		危险化学品库	用于丙二醇等化学品的储存	建筑面积 9m ²	位于车间内西北部
		运输	汽运	/	新建
	公用工程	给水	市政给水管网	6820t/a	依托租赁方已建管网
		排水	接管至金坛区第二污水处理厂	3120t/a	依托租赁方已建污水管网
			接管至园区雨水管网	/	依托租赁方已建雨水管网
		供电	园区电网提供	400 万 kWh/a	依托租赁方已建管网
	环保工程	废气	打磨、切割废气	打磨、切割废气经滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放	风量 25000m ³ /h，处理效率 95%
			涂覆废气、烘干废气、钎焊废气、喷粉废气	钎焊废气与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理，再与经滤芯式脉冲高效滤尘器处理的喷粉粉尘一起经 15 米高排气筒（2#）排放	配套风量共计 21000m ³ /h，对颗粒物处理效率为 95%，对非甲烷总烃处理效率为 80%
			焊接废气	移动式烟尘净化器	处理效率 80%
			探伤废气	移动式二级活性炭吸附装置	处理效率 80%
		固废	一般固废	一般固废储存区 10m ²	新建，位于车间内部西北侧
			危险废物	危险废物储存区 9m ²	新建，位于车间内部西北侧
		噪声	隔声、减振、消音措施	降噪≥25dB(A)	/
	依托工程	依托租赁方污水管网和排污口、雨水管网和排口，供水、供电等基础设施			

建设内容

4、主要生产设备情况

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要设备表

序号	名称	型号/规格	工序	数量（台）
1	数控剪板机	613514	下料	1
2	连续式钎焊炉	N/A	钎焊	2
3	超声波检测仪	2.4m*4m	超声波检测	1
4	液压折弯机	100T X3200	不锈钢折弯	1
5	数控液压板料折弯机	WE67K-100 吨/3200	不锈钢折弯	1
6	型材切割机	ZFD-45-90	切割/下料	1
7	型材切割机	L725	切割/下料	1
8	万能切边机	N/A	下料	1
9	激光切割机	JSDH-4015G	激光下料	1
10	拉伸机	N/A	拉伸	1
11	压力机	J23-16T	/	1
12	切条机	N/A	分条锯切	1
13	氩弧焊机（Tig）	IA-3001TPHS	焊接	1
14	激光焊接机	HY-C1500W	焊接	2
15	辊焊机	DN-100KVA	辊焊	1
16	钻床	ZX7025	冲孔	1
17	摇臂钻床	3040	冲孔	1
18	冷焊机	SZ-1800	焊接	1
19	车床	CA6136	下料	1
20	滚焊机	DN-100KVA	滚焊	1
21	氩弧焊机（Mig）	DiGipuls II420	焊接	2
22	氩弧焊机（Tig）	奥太 WSME-500III	焊接	2
23	冲床	16T	下料	1
24	烘干炉	N/A	烘干	1
25	带锯机	N/A	锯切	1
26	平板卷圆机	N/A	折弯	1
27	自动焊接机（机械手臂）	N/A	焊接	1
28	钻床	25	冲孔	1
29	氩弧焊机	STL-800	焊接	1
30	激光切割机	6020	激光下料	1
31	打磨台	1.2*2.4	打磨	1
32	手持激光焊机	1500	焊接	1
33	机械臂自动折弯机	TPM8150/4100-ER130	折弯	1
34	整平机	非标	整平	1
35	冲床	16T	钻孔	1
36	砂轮机	MQD3212-T125/125mm	打磨	1
37	型材卷圆机	非标	折弯	1
38	双头锯	A8-650	锯切	1
39	手持激光焊机	MJ2000	焊接	2
40	自动拉丝机	N/A	拉伸	1

建设内容

41	手持激光焊机	MJ-SCHJ3000W	焊接	1
42	激光切割机	HY-LCF3000-2060GL	激光下料	2
43	中频滚焊机	FMY-350-11	滚焊	1
44	机器人自动焊	M-10ID/12	焊接	1
45	数控折弯机	TPM8150/4100	折弯	2
46	气密检测仪	/	气密检	2
47	空压机	/	/	6
48	激光切割机	6020	激光下料	1
49	喷粉室	4m×4m×3m	/	2
50	冷却塔	4t/h	水冷	1
51	液氮罐	50m³	/	1

5、原辅材料及相关理化性质

建设项目主要原辅材料及用量见表 2-4，主要原辅材料理化性质详见表 2-5。

表 2-4 建设项目主要原辅材料表

产品	序号	名称	组份/规格	年用量	最大贮存量	物质形态
铝浮盘	1	铝型材	铝	220t/a	5t	固态
	2	铝焊丝	98.85%铝、0.95%硅、0.05%铜、0.05%锰、0.1%锌	3t/a	0.1t	固态
	3	复合铝板	铝	165t/a	5t	固态
	4	铝芯块	铝	95t/a	3t	固态
	5	铝硅钎焊膏	树脂 1%~15%、溶剂（醇类）10%~20%、助焊剂、铝硅 30%~80%，25kg/桶	2t/a	0.5t	膏状
	6	钎剂粉	四氟铝酸钾	5t/a	0.5t	粉状
	7	百叶片	/	2000 片/a（2t/a）	100 片	固态
	8	丙二醇	含量 99.99%，25kg/桶	1t/a	0.25t	液态
	9	铆钉	/	30 万只/a	0.1 万只	固态
	10	液氮	罐装，50m³	1550t/a	50m³	液态
	11	渗透探伤渗透剂	红色染料 1~5%、烃 1~15%、乙醇 30~50%、表面活性剂 5~15%、抛射剂 LPG（丙丁烷）40~50%，25kg/桶	0.13t/a	0.05t	液态
	12	渗透探伤清洗剂	乙醇 30~50%、烃类 1~15%、丙丁烷 40~55%，25kg/桶	0.13t/a	0.05t	液态
	13	渗透探伤显像剂	二氧化硅 1~15%、烃 15~45%、乙醇 10~30%、表面活性剂 5~15%、抛	0.13t/a	0.05t	液态

不锈钢浮盘			射剂 LPG（丙丁烷） 30~45%，25kg/桶			
	14	起泡液	天然皂脂、水，1 升/瓶	210 升/a	50 升	液态
	15	氩气	40L/瓶	2080 瓶/a	20 瓶	气态
	16	铝板	铝	51t/a	5t	固态
	17	切削液	乳化液	0.5t/a	0.05t	液态
	18	铝板	铝	120t/a	5t	固态
	19	铝芯块	铝	220t/a	5t	固态
	20	铝焊丝	98.85%铝、0.95%硅、 0.05%铜、0.05%锰、0.1% 锌	1.8t/a	0.1t	固态
	21	氩气	40L/瓶	4900 瓶/a	20 瓶	气态
	22	百叶片	/	4500 片/a (4.5t/a)	100 片	固态
	23	复合铝板	铝	380t/a	5t	固态
	24	钎剂粉	四氟铝酸钾	12t/a	0.5t	粉状
	25	液氮	罐装，50m ³	3580t/a	/	液态
	26	铝硅钎焊膏	树脂 1%~15%、溶剂（醇类）10%~20%、助焊剂、 铝硅 30%~80%，25kg/ 桶	2.1t/a	0.5t	膏状
	27	丙二醇	含量 99.99%，25kg/桶	1t/a	0.25t	液态
	28	铆钉	/	68 万只/a	1 万只	固态
	29	不锈钢板	不锈钢	360t/a	5t	固态
	30	不锈钢焊丝	/	0.21t/a	0.05t	固态
	31	丙烯酸胶带	丙烯酸胶带	46 万米/a	0.5 万米	固态
	32	尼龙轮	尼龙	4500 个/a	500 个	固态
	33	起泡液	天然皂脂、水，1 升/瓶	483 升/a	50 升	液态
	34	切削液	乳化液	1.5t/a	0.25t	液态

备注：全厂设置 1 座 50 立方液氮罐，液氮相对水的密度为 0.81，则一罐液氮质量约为 40.5t。

表 2-5 项目原辅材料理化性质表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
铝硅钎焊膏	灰黑色膏状，熔点 577~582℃，密度 2.66g/cm ³	不燃	LD ₅₀ : 25000mg/kg (大鼠经口)
钎剂粉（四氟铝酸钾）	白色无味粉末，熔点 540~600℃	不燃	LD ₅₀ : 2720 mg/kg
丙二醇	无色液体，熔点-59℃，沸点 187.2℃，相对水密度 1.04，闪点 99℃，引燃温度 371℃，爆炸上限 12.6%，爆炸下限 2.6%。与水混溶，	易燃	LD ₅₀ : 21000~32200 mg/kg(大鼠经口)；22000

	可混溶于乙醇、乙醚、多数有机溶剂		mg/kg(小鼠经口)
乙醇	常温下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，具有特殊香味。熔点-114℃，沸点 78℃，相对密度 0.789。其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶	易燃	无资料
丙丁烷	丙烷和丁烷的混合物，可用作优质打火机气、可发性聚苯乙烯的发泡剂、聚乙烯片材的发泡剂等	易燃	无资料
渗透探伤渗透剂	红色液体，密度 0.86g/cm ³ ，闪点<90℃，与水相溶，遇明火、高热易引起燃烧；其蒸汽与空气形成爆炸性混合物	易燃	无资料
渗透探伤清洗剂	无色液体，密度 0.81g/cm ³ ，与水不相溶，闪点<27℃，遇明火、高热易引起燃烧；其蒸汽与空气形成爆炸性混合物	易燃	无资料
渗透探伤显像剂	白色悬浮液体，密度 0.83g/cm ³ ，闪点<26℃，遇明火、高热易引起燃烧；其蒸汽与空气形成爆炸性混合物	易燃	无资料
液氮	无色无味，熔点-209.8℃，沸点-320.4℃，饱和蒸气压 1026.42，相对水密度：0.81	不易燃	无资料
切削液	乳白色液体，密度 1.01g/cm ³ ，闪点 76℃，引燃温度 248℃	不燃	低毒

6、项目水平衡分析

①给水

本项目用水为员工的生活用水、冷却塔用水及切削液调配用水。

生活用水：项目劳动定员 130 人，不设置住宿和餐饮，年工作 300 天，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 修订），员工生活用水定额按 100L/人·d 计，则生活用水量为 3900t/a。

冷却塔用水：本项目冷却塔冷水系统用于生产中水冷工序，冷却水循环量为 4m³/h，年运行时间 7200h，蒸发量以循环水量的 10%计，则每年需补充冷却水 2880t/a，冷却水循环利用不外排。

切削液调配用水：锯切工序使用切削液进行冷却，本项目使用的切削液与水按 1: 20 的比例调配，本项目切削液使用量为 2t/a，则切削液调配用水量为 40t/a。

②排水

本项目冷却塔用水循环使用不外排，切削液调配用水部分在使用中逐渐损耗，部分进入废切削液中，做危废。本项目产生的污水仅为生活污水。

生活污水：生活用水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 3120t/a，接管至金坛区第二污水处理厂集中处理，处理后尾水排入尧塘河。

项目水平衡见图 2-1。

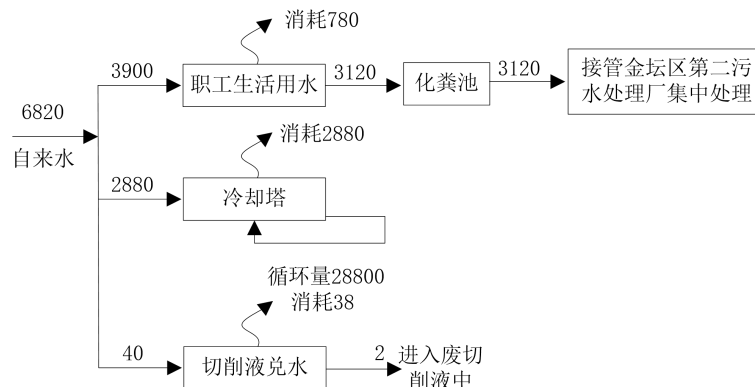


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

7、厂区平面布置

项目租赁江苏省金坛经济开发区华城路 318 号厂区内闲置车间。车间西侧区域为涂覆-烘干-喷粉-钎焊区域，成品仓库和原料库位于车间东北侧。车间中部往南依次为不锈钢浮盘机加工生产线、铝浮盘机加工生产线。办公室位于车间最东侧区域，危废仓库位于车间西北侧。

项目厂区平面布置见附图三。

8、周边环境概况

本项目位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号。项目厂房北侧为江苏金虹纺织有限公司，西侧为瑞欣光电有限公司，南侧隔华城路为东城实验小学（距离 225 米）及居民小区金田花园（距离 230 米），东侧隔复兴路为空地。

项目周边环境概况见附图二。

项目营运期工艺流程及产污环节如下图所示。

(1) 铝浮盘生产工艺流程及产污环节

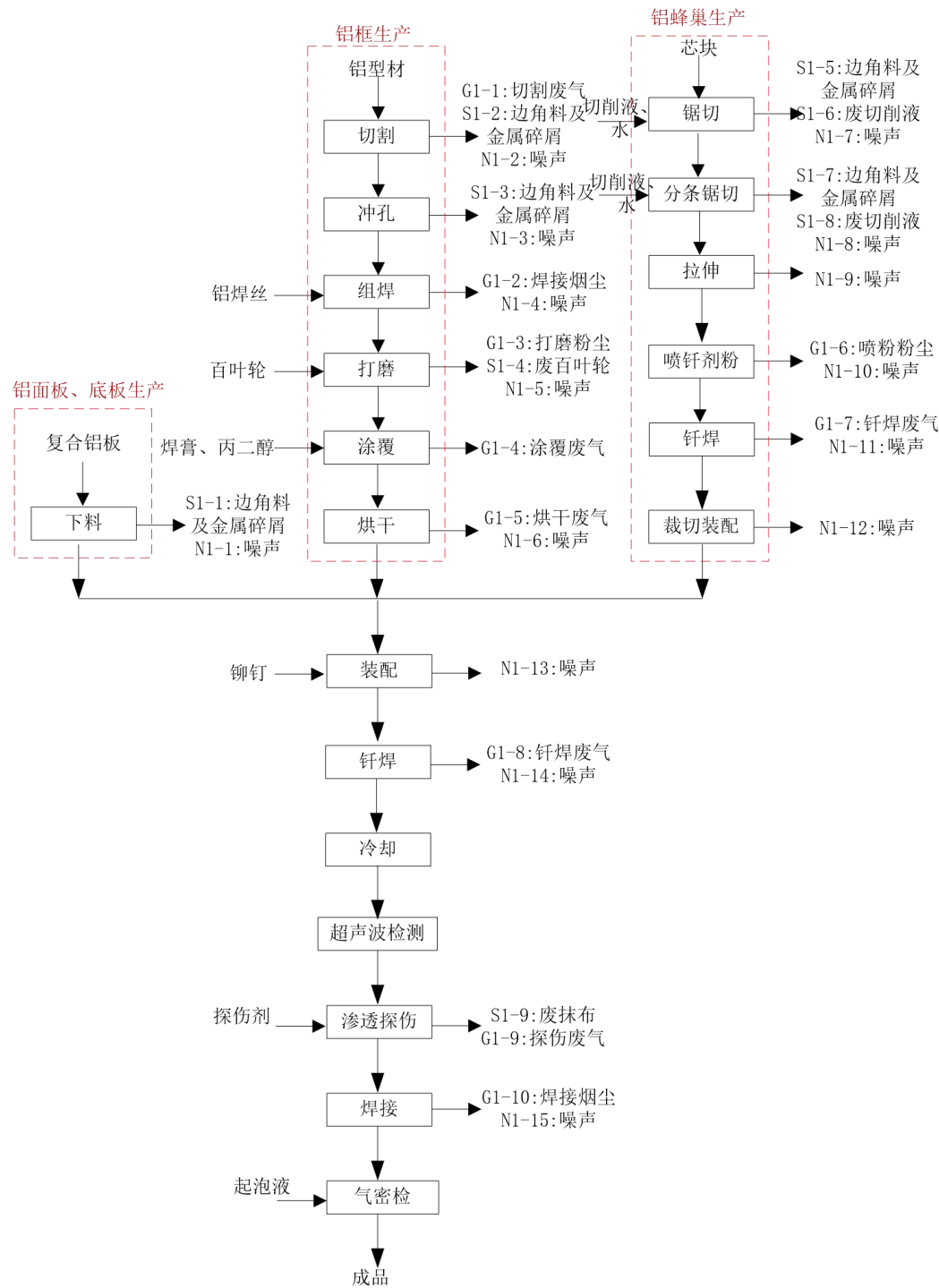


图 2-2 铝浮盘生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

工艺流程和产污环节	铝浮盘主要由铝面/底板、铝框、铝蜂巢三部分组成。 铝面板、底板生产： 下料：将复合铝板通过激光切割机和数控剪板机下料成铝浮盘面板和底板所需的尺寸。激光切割通过激光对铝复合板切割部位局部产生高温，高温溶解金属，以达到切割作用。激光切割有极微量烟尘产生，本项目只做定性描述。该工序会产生废边角料及金属碎屑 S1-1、噪声 N1-1。 铝框生产： 切割：将铝型材采用型材切割机切割成所需的尺寸，切割过程会产生粉尘 G1-1、废边角料及金属碎屑 S1-2、噪声 N1-2。 冲孔：切割后的铝型材采用冲床进行冲孔，该工序会产生废边角料 S1-3、噪声 N1-3。 组焊：采用氩弧焊机对铝型材进行焊接，将铝型材焊接成铝框，该工序产生 G1-2 焊接烟尘、噪声 N1-4。 打磨：采用百叶轮对铝框表面进行打磨光滑，该工序产生打磨废气 G1-3、废百叶轮 S1-4、噪声 N1-5。 涂覆：将铝硅钎焊膏和丙二醇按 4.1:2 的比例混合后涂覆在铝框上，由于铝硅钎焊膏中溶剂类物质及丙二醇在常温下可挥发产生挥发性有机废气，故该工序产生涂覆废气 G1-4。 烘干：将涂有铝硅钎焊膏与丙二醇混合物的铝框通过滚筒线送入加热炉进行烘干，加热炉采用电加热。烘干主要使焊膏中的水分挥发，保持后续的焊接效果。烘干温度为 200℃，焊膏熔点在 560~575℃，故烘干时，其中铝硅钎焊膏中溶剂物质及丙二醇会挥发产生有机废气 G1-5、噪声 N1-6。 铝蜂巢的生产： 铝芯块锯切：将采购的铝芯块用带锯机锯切，锯切时采用切削液进行冷却，切削液与水按 1:20 的比例进行调配，调配后的切削液循环使用，每月更换一次，更换下来的废切削液做危废。该工序产生废边角料及金属碎屑 S1-5、S1-6 废切削液、噪声 N1-7。
------------------	--

	分条锯切：采用切条机对铝芯块进行分条锯切，锯切时采用切削液进行冷却，切削液与水按 1:20 的比例进行调配，调配后的切削液循环使用，每月更换一次，更换下来的废切削液做危废。该工序产生废边角料及金属碎屑 S1-7、S1-8 废切削液、噪声 N1-8。 拉伸：将切割好的铝蜂窝芯在拉伸机、拉丝机进行拉伸定型处理，该过程会有噪声 N1-9 产生。 喷钎剂粉：铝蜂窝芯进入钎焊炉之前表面需要进行静电喷铝钎粉，采用自动喷粉工艺，使四氟铝酸钾铝钎粉均匀喷洒在工件表面，钎剂粉附着率约 80%，喷粉线配套脉冲吹扫回收除尘装置及滤芯过滤装置，净化回收的粉料回用于生产。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 50~60 μm 的粉膜；在半密闭的喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过脉冲回收除尘系统循环使用，过滤后的气体通过 15 米高排气筒排放。该工序产生喷粉废气 G1-6、噪声 N1-10。 钎焊：将喷粉后的铝蜂窝芯送入钎焊炉内，在氮气保护下实现连接焊件，钎焊炉使用电间接加热。本工序钎焊接是采用熔点低的钎焊剂（氟铝酸钾钎剂粉）作为钎料，先将钎焊炉内温度逐渐升温至 200℃ 左右进行干燥，再将铝蜂窝芯加热至 600℃，高于钎焊剂熔点，低于铝熔化温度，氟铝酸钾钎剂粉在钎焊炉 600℃ 左右高温条件下熔化，并借助毛细作用被吸入和充满固态工作间隙之间，冷凝后即形成钎焊接头，使铝蜂窝芯牢固地钎焊在一起。氟铝酸钾钎剂粉在钎焊炉 600℃ 左右高温条件下熔化并生成四氟铝酸钾和六氟铝酸钾的共晶体盐，该共晶体盐化学结构稳定（熔点 >1000℃）。钎焊过程中产生钎焊烟尘废气 G1-7、噪声 N1-11。 裁切装配：将钎焊后的铝蜂巢裁切准备装配，该过程会有噪声 N1-12 产生。 装配：将铝面板、底板、铝型材、铝蜂巢芯用铆钉人工组装起来，通过滚筒线送入钎焊炉中，该过程会有噪声 N1-13 产生。
--	--

	钎焊：该钎焊工序主要实现铝框和铝面板、底板的焊接。将组装后的铝浮舱通过滚筒线送入钎焊炉内，在氮气保护情况下，填充接头间隙实现连接焊件的方法。该工序钎焊接采用母材熔点低的钎焊剂（铝硅钎焊膏）作钎料，沾有钎焊剂的铝板、铝框和蜂巢芯一并发入钎焊炉中，将炉温加热至 600℃，高于钎焊剂熔点，低于铝熔化温度，铝硅钎焊膏在钎焊炉 600℃左右高温条件下熔化，并借助毛细作用被吸入和充满固态工作间隙之间，冷凝后即形成钎焊接头，使铝板、铝框牢固地钎焊在一起。钎焊过程中产生钎焊烟尘废气 G1-8、噪声 N1-14。 冷却：包括水冷和风冷。钎焊结束后，钎焊炉配套的冷却系统（冷却水池 7.6m×1.8m×1m）对炉内工件进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充。水冷后的工件再采用风冷，使工件温度降至室温，同时也将工件表面水分风干。 检测：冷却至室温的蜂窝浮盘采用超声波检测设备及着色无损探伤检查，检测蜂窝浮盘表面、缝隙是否钎焊完整。 超声波检测：主要采用自来水进行超声波检测，超声波设备中的水循环使用，定期添加，不外排。 着色无损探伤检查：着色探伤的基本原理是利用毛细现象使渗透液渗入缺陷处，将表面渗透液清洗去除，再利用显像剂的毛细管作用吸附出缺陷中残留渗透液而达到检验缺陷的目的。着色无损探伤依次用渗透剂、清洁剂及显像剂进行蜂窝浮盘表面缝隙的检测，该过程常温操作，自然干燥，渗透探伤剂中有机溶剂在自然风干过程中，基本全部挥发，无废液产生，该工序会产生沾染渗透探伤剂的废抹布 S1-9 及探伤废气 G1-9 探伤废气。 焊接：对检测出来的铝浮盘表面缝隙处进行焊接，确保完全密封。该工序产生焊接烟尘 G1-10、噪声 N1-15。 气密检：最后对铝蜂窝浮盘用起泡液进行检测，气泡液循环使用，定期补充。气密检后即为成品。 （2）不锈钢浮盘生产工艺流程及产污环节
--	---

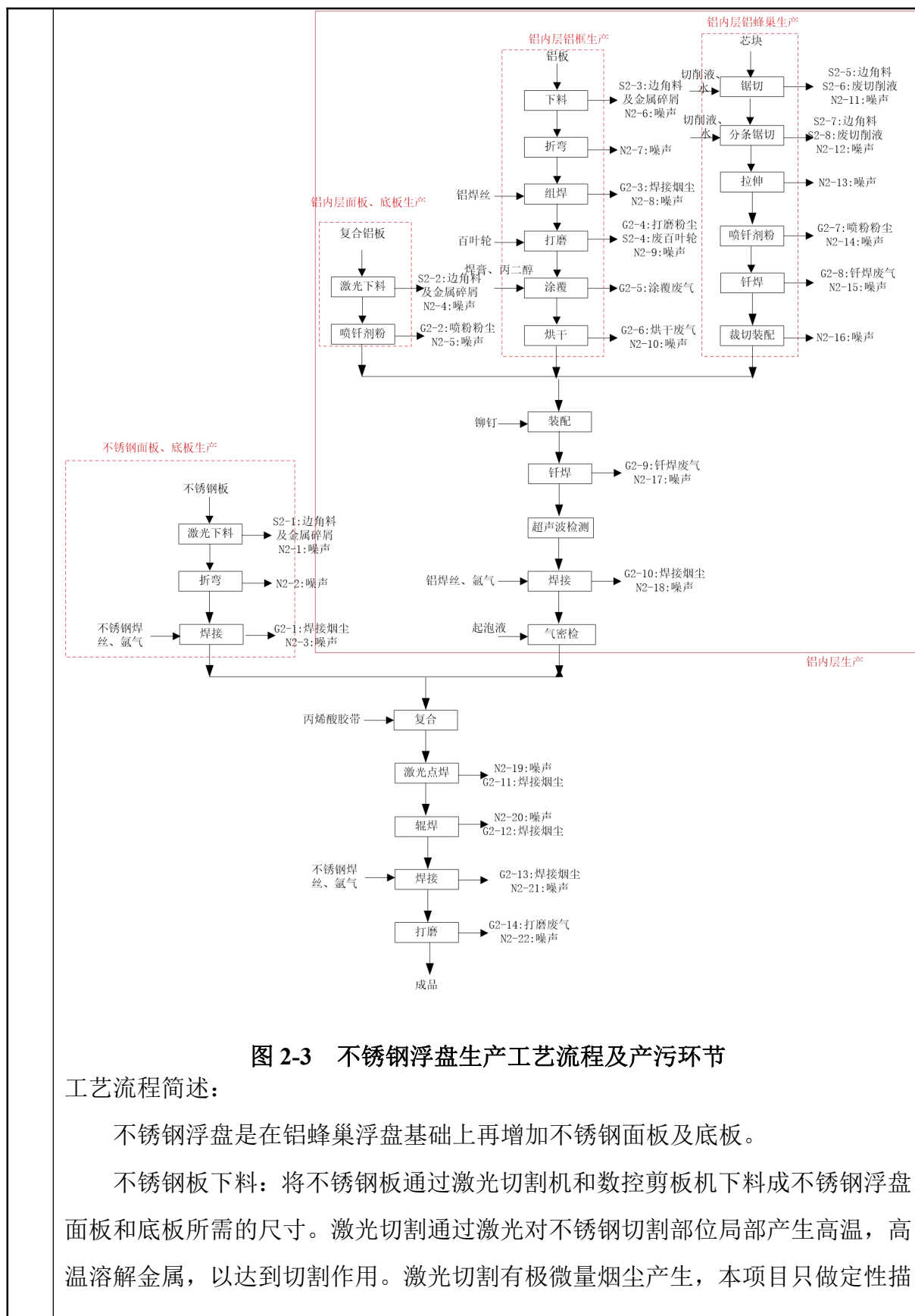


图 2-3 不锈钢浮盘生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

不锈钢浮盘是在铝蜂巢浮盘基础上再增加不锈钢面板及底板。

不锈钢板下料：将不锈钢板通过激光切割机和数控剪板机下料成不锈钢浮盘面板和底板所需的尺寸。激光切割通过激光对不锈钢切割部位局部产生高温，高温溶解金属，以达到切割作用。激光切割有极微量烟尘产生，本项目只做定性描

	述。该工序会产生废边角料及金属碎屑 S2-1、噪声 N2-1。 折弯：采用折弯机对不锈钢板折弯，折弯成所需的形状，该过程会有噪声 N2-2 产生。 焊接：将不锈钢面板、底板进行焊接，采用氩弧焊焊接法，该工序产生焊接烟尘 G2-1、噪声 N2-3。 铝内层生产：铝内层生产和铝浮舱生产工艺基本一致，见铝浮舱生产工艺描述。 复合：将不锈钢面板、底板及铝内层采用丙烯酸胶带粘粘复合起来。 激光点焊：采用激光焊机对不锈钢浮舱进行点焊，点焊是使用清洁能源电，将被焊工件压紧于两电极之间，并通以电流，利用电流流经工件接触表面积邻近区域产生的电阻将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属熔合。该过程会有噪声 N2-19、焊接烟尘 G2-11 产生。 辊焊：辊焊原理主要是焊件在滚轮带动下前进，电流以间歇的方式接通，最终形成连续的焊缝的焊接方法。本项目不锈钢浮舱长处焊接采用辊焊方式进行焊接，该过程会有噪声 N2-20、焊接烟尘 G2-12 产生。 焊接：采用手工氩弧焊对不锈钢浮舱进行焊接，该工序产生焊接烟尘 G2-13、噪声 N2-21。 打磨：采用尼龙轮对不锈钢浮舱焊疤氧化层进行打磨，产生打磨废气 G2-14、噪声 N2-22。 气密检：最后对不锈钢浮盘用起泡液进行检测，气泡液循环使用，定期补充。气密检后即为成品。
--	---

与项目有关的原有环境问题	项目租赁江苏维远达高新科技有限公司其中一间厂房作为生产车间。本项目所在厂区原来是江苏华盛天龙光电设备股份有限公司（以下简称“华盛天龙”）所属厂房，华盛天龙于 2012 年新建多晶硅铸锭实验示范工厂项目，项目于 2012 年经金坛生态环境局审批（批文号：坛环审[2012]120 号），于 2015 年进行验收，项目运行至 2018 年停产。华盛天龙于 2022 年 3 月将整个厂房出售给江苏维远达高新科技有限公司。根据现场勘察，本项目所在的该间厂房目前闲置。因此，项目用地不存在原有污染源和遗留环境问题。 江苏维远达高新科技有限公司厂区内已实施雨污分流，已建设污水管网及排口、雨水管网及排口、供电线路及供水管网。本项目依托江苏维远达高新科技有限公司已建的污水管网及排口、雨水管网及排口、供电线路及供水管网。项目生活污水依托江苏维远达高新科技有限公司化粪池处理后排放，若污水排放口、雨水排放口出现超标排放情况，由上原石化设备（常州）有限公司承担相应的环保责任。上原石化设备（常州）有限公司不得向污水管网、雨水管网内排放生产废水、废液等。 上原石化设备（常州）有限公司自建废气处理设备、固废仓库等环保设施，若废气、噪声等出现超标排放或者固体废物未按照要求暂存处置，由上原石化设备（常州）有限公司承担相应的环保责任。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物环境质量现状

本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况，具体见表3-1。

表 3-1 项目所在地环境空气质量现状

污染物	年平均指标	现状浓度 μg/m³	标准限值 μg/m³	占标率 %	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	174	160	108.8	不达标

2021 年常州市环境空气中 SO₂ 年平均值、NO₂ 年平均值、PM₁₀ 年平均值、PM_{2.5} 年平均值和 CO 的日均值的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此判定为非达标区域。

(2) 特征污染物环境质量现状

项目大气污染因子主要为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）环境空气质量现状调查与评价要求，本次调查评价范围内非甲烷总烃的环境质量现状。

非甲烷总烃引用《常州卓益精齿医疗器材有限公司》中环境空气 G1 半岛珑庭处非甲烷总烃的历史数据，检测报告编号 JCH20210289，检测时间为 2021 年 7 月 9 日-2021 年 7 月 11 日，监测点位及监测数据见表 3-2 及表 3-3。

监测数据引用的有效性分析：

本项目引用因子为非甲烷总烃，监测时间为 2021 年 7 月，监测数据距今尚在 3 年有效期内，引用点位位于本项目东北侧 880m，在评价范围内的侧风向，监测期间至今，区域内未新增明显的大气污染源，因此本次引用的大气环境质量

数据符合引用原则。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y				
G1 半岛珑庭	119.636237	31.754215	非甲烷总烃	2021.07-09-2021.07.11	NE	880

表 3-3 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	监测浓度范围/μg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y						
G1 半岛珑庭	119.636237	31.754215	非甲烷总烃	1 小时平均	530~650	32.5	0	达标

由上表可知，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数值。

（3）大气污染防治行动方案

根据《2022 年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》，金坛经济开发区大气污染防治措施如下：

①加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施。做好国家重大活动空气质量保障。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管理措施。

②大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装 印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 12 家重点企业 VOCs 清洁原料替代，优先推动使用溶剂型原辅材料且治理设施低效的企业先行开展清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放有效控制，废气排放口达标排放。结合产业特点，培育 2 家以上源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料源头替代。

区域环境质量现状

区域环境质量现状	③实施“夏病冬治”。完成对 10 个有机储罐分类深度治理。对涉 VOCs 企业集群的 20 家企业，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，开展排查及分类治理，5 月底前完成排查整治并建立管理台账。 ④强化装卸废气收集治理。汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，鼓励开展汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱过程废气收集治理。推进汽油等装船作业码头安装油气回收系统，加强油品运输船舶油气回收工作。 ⑤强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。推进合成树脂等企业严格按照要求开展泄漏检测与修复（LDAR）。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生态环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。完成 VOCs 综合治理项目 20 项，完成 VOCs 无组织排放治理项目 35 项。 ⑥积极调整运输结构。加快形成绿色低碳运输方式。加快大宗货物和中长途货物运输“公转水”，实施多式联运提升行动。鼓励煤炭、矿石等物资采用水路、封闭式皮带廊道、新能源和清洁能源车辆等绿色运输方式。实施“绿色车轮”计划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 90%以上、邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。加快新能源非道路移动机械推广使用，港口新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。开展内河 LNG 船舶推广应用。靠港和水上服务区锚泊船舶使用
----------	---

排口下游 2000m	量纲)								
	化学需氧量	18	19	16	17	16	17	20	达标
	氨氮	0.734	0.740	0.764	0.740	0.745	0.739	1.0	达标
	总磷	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13	0.2	达标

监测数据表明，尧塘河现状监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。因此，项目地表水评价范围水环境水质良好，达 III 类功能区要求。

3、噪声

江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 8 月 13 日-2022 年 8 月 14 日对厂界噪声进行监测，项目厂界噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测时段	监测点位	2022 年 8 月 13 日	2022 年 8 月 14 日	执行标准	是否超标
昼间	N1（东厂界）	54	54	65	否
	N2（南厂界）	55	55		否
	N3（西厂界）	54	54		否
	N4（北厂界）	56	55		否
监测时段	监测点位	2022 年 8 月 13 日	2022 年 8 月 14 日	执行标准	是否超标
夜间	N1（东厂界）	45	45	55	否
	N2（南厂界）	46	46		否
	N3（西厂界）	45	45		否
	N4（北厂界）	46	47		否
备注	检测期间：天气均为晴，风速 1.6~2.6m/s。				

监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，声环境现状良好。

1、废气排放标准

本项目切割、打磨工序产生的颗粒物处理后经 1 根 15m 排气筒（1#）排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 和表 3 中标准限值；本项目涂覆及烘干工序产生的有机废气与钎焊废气、喷粉废气经处理后经 1 根 15m 排气筒（2#）排放，有机废气用非甲烷总烃表征，则颗粒物及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 和表 3 中标准限值。本项目排气筒高度不能满足高于 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上的高度要求，故本项目 15 米高排气筒排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中对应的速率标准值严格 50%执行。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》（DB 32/4041-2021）表 2 中“NMHC”特别排放限值。

表 3-7 大气污染物排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³	
DA001	颗粒物	20	15	0.5	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
DA002	颗粒物	20	15	0.5	边界外浓度最高点	0.5	
	非甲烷总烃	60	15	1.5	边界外浓度最高点	4.0	

表 3-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目生活污水达金坛区第二污水处理厂接管限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，经市政污水管网接管排入金坛区第二污水处理厂集中处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准及《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》（DB32/1072-2018）中表 2 标准后排入尧塘河。具体标准见表 3-9 与表 3-10。

表 3-9 污水接管要求 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	接管标准浓度限值	标准来源
pH	6~9	金坛区第二污水处理厂接管限值要求
COD	500	
SS	250	
氨氮	35	
TP	3	
TN	50	

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

序号	项目	浓度 (mg/L)	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准
2	BOD ₅	≤10	
3	SS	≤10	
4	COD	≤50	《太湖地区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） 中表 2 中的标准
5	氨氮	≤4 (6) *	
6	TP	≤0.5	
7	TN	≤12 (15) *	

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

3、噪声排放标准

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 3 类标准。具体限值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界噪声排放限值 单位: dB(A)

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

4、固体污染物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）等相关规定。

总量控制指标

1、项目污染物总量排放情况

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）、《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》（苏环办[2011]71号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）等有关规定要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水：总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；特征考核因子：SS；

废气：总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃；

固废：工业固体废物排放量。

本项目新增污染物排放量总量详见下表：

表 3-12 本项目污染物排放总量表

类别	污染物名称		产生量（t/a）	削减量(t/a)	排放量	
					接管量（t/a）	排入外环境量(t/a)
废气	有组织	颗粒物	5.0198	4.7688	/	0.251
		非甲烷总烃	5.4144	4.3314	/	1.083
	无组织	颗粒物	0.4932	0.0367	/	0.4565
		非甲烷总烃	0.4576	0.2761	/	0.1814
废水	废水量		3120	3120	3120	3120
	COD		1.248	0.1872	1.0608	0.156
	SS		0.624	0.1248	0.4992	0.0312
	氨氮		0.0936	0	0.0936	0.0125
	总磷		0.00936	0	0.00936	0.0016
	总氮		0.156	0	0.156	0.0374
固废	生活垃圾		19.5	19.5	/	0
	一般固废		171.207	171.207	/	0
	危险废物		23.27	23.27	/	0

2、污染物总量平衡方案

建设单位向常州市金坛生态环境局申请总量，大气污染物排放量应在金坛区内平衡；项目废水排放总量已纳入金坛区第二污水处理厂排污总量中，在金坛区第二污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租赁江苏维远达高新科技有限公司位于江苏省金坛经济开发区华城路 318 号厂区内的闲置厂房进行生产，施工期只需要进行厂房装修和设备的安装。考虑到施工期环境影响微弱，本环评仅做简要分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响分析 营运期有组织废气主要为切割废气 G1-1、打磨废气 G1-3、G2-4、G2-14、涂覆废气 G1-4、G2-5、烘干废气 G1-5、G2-6、喷粉废气 G1-6、G2-2、G2-7、钎焊废气 G1-7、G1-8、G2-8、G2-9。 无组织废气为未收集的废气、探伤废气 G1-9 及焊接烟尘 G1-2、G2-1、G2-3、G2-10、G2-11、G2-12、G2-13。 项目废气处理工艺流程见图 4-1。 图 4-1 废气处理工艺流程图 有组织废气源强产生及排放详见表 4-1。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
					核算 方法	废气 产生 量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 m³/h	排放浓 度 mg/m³		排放量 kg/h
	切割、 打磨	型材切 割机、 砂轮 机、打 磨台	1# 排 气 筒	颗粒 物	产污 系数 法	25000	8.302	0.208	滤筒除 尘器	95%	产污 系数 法	25000	0.415	0.0104	7200
	涂覆、 烘干	烘干炉	2# 排 气 筒	非甲 烷总 烃	物料 衡算 法	3000	250.67	0.752	滤筒+二 级活性 炭吸附	80%	物料 衡算 法	6000	25.07	0.1504	7200
	钎焊	连续式 钎焊炉		颗粒 物	产污 系数 法	3000	7.22	0.0217		95%	产污 系数 法		0.18	0.001	7200
	喷粉	喷粉室		颗粒 物	物料 衡算 法	15000	31.17	0.4675	滤芯式 脉冲高 效过滤 器	95%	物料 衡算 法	15000	1.558	0.0234	7200
	合计		2# 排 气 筒	颗粒 物	/	21000	/	0.4892	/	95%	/	21000	1.167	0.0244	7200
				非甲 烷总 烃	/		/	0.752	/	80%	/		7.16	0.1504	7200

表 4-2 无组织废气排放情况一览表										
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间 h/a
				核算方法	产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	产生量 kg/h	
切割、打磨	型材切割机、砂轮机、打磨台	车间内	颗粒物	产污系数法	0.052	/	/	产污系数法	0.052	7200
涂覆	/		非甲烷总烃	物料衡算法	0.0157	/	/	物料衡算法	0.0157	7200
钎焊	连续式钎焊炉		颗粒物	产污系数法	0.0054	/	/	产污系数法	0.0054	7200
喷粉	喷粉室		颗粒物	物料衡算法	0.0047	/	/	物料衡算法	0.0047	7200
探伤	/		非甲烷总烃	物料衡算法	0.0957	移动式二级活性炭吸附装置	80%	物料衡算法	0.019	3600
焊接	氩弧焊机、冷焊机、冷焊机、冷焊机等焊接设备		颗粒物	产污系数法	0.0128	移动式焊接烟尘净化器	80%	产污系数法	0.0026	3600
合计		车间内	颗粒物	/	0.0749	/	/	/	0.0647	/
			非甲烷总烃	/	0.1114	/	/	/	0.0347	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 废气源强 有组织废气： ①切割废气、打磨废气 本项目产生的切割废气与打磨废气经侧吸集气罩收集后经滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放。侧吸集气罩收集率以 80%计，滤筒除尘器效率可达 95%以上，引风机风量为 25000m³/h。 切割粉尘产生量参照《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）“3411 金属结构制造业产排污系数表”中产污系数计算，产污系数 1.523kg/t-原料，本项目铝型材使用量共 220t/a，则切割粉尘产生量为 0.335t/a。 经统计，需打磨的金属原料约为铝浮盘生产过程中使用的铝型材220t/a、不锈钢浮盘生产过程中使用的铝板120t/a、不锈钢板360t/a，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨的产污系数2.19kg/t（原料），则打磨粉尘产生量为1.533t/a。 综上，本次切割废气、打磨废气共计1.868t/a，切割、打磨工作时长为7200h。经集气罩收集后产生的有组织废气为1.494t/a，产生速率为0.208kg/h，产生浓度8.302mg/m³。废气经滤筒除尘器处理后，有组织废气排放量为0.075t/a，排放速率为0.01kg/h，排放浓度为0.415mg/m³。 ②涂覆废气、烘干废气、钎焊废气、喷粉废气 涂覆、烘干废气：本项目铝框涂覆采用人工涂刷铝硅钎焊膏混合物，再将涂覆好的铝框通过滚筒线送入烘干炉中进行烘干。本项目铝硅钎焊膏混合物是将铝硅钎焊膏与丙二醇按比例（4.1:2）进行混合所得，铝硅钎焊膏与丙二醇混合过程在涂覆场所进行。本项目涂覆及烘干过程均有气体挥发出来，以非甲烷总烃计，其中 20%在涂覆工序挥发产生，80%在烘干工序挥发产生。本项目在涂覆场所上方设置半密闭集气罩，涂覆废气经集气罩收集，收集效率为 80%；本项目烘干炉废气经密闭管道收集，废气收集效率以 100%计。根据铝硅钎焊膏的 MSDS 报告，铝硅钎焊膏中的有机溶剂为醇类物质，占比为 10%~20%，按最不利计，考虑 20%在涂覆、烘干工序全部挥发。丙二醇在涂覆、烘干工序
----------------------------------	--

	全部挥发。该涂覆、烘干工序产生的有机废气量共为 2.82t/a（其中铝硅钎焊膏中 0.82t/a、丙二醇 2t/a）。涂覆、烘干工序有组织有机废气产生量为 2.7072t/a，产生速率为 0.752kg/h，产生浓度为 250.67mg/m³。涂覆、烘干工序年工作时长为 7200h。 钎焊废气：钎焊原理是采用比母材熔点低的金属材料作为钎料，用钎料填充接口间隙，并使其与母材相互扩散的焊接方法。钎焊包括波峰钎焊、火焰钎焊、感应钎焊、炉中钎焊、真空钎焊等，本项目钎焊为炉中真空钎焊，钎焊温度最高可达 600℃。本项目钎焊使用铝硅钎焊膏及四氟铝酸钾钎剂粉作为钎焊剂。钎焊工序在氮气保护下在钎焊炉内高温进行，钎焊时钎料熔化会产生钎焊烟尘，拟在钎焊炉门上方设置集气罩，2 台钎焊炉产生的钎焊废气一并收集与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤芯除尘+二级活性炭吸附装置处理，再通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放，收集效率为 80%，钎焊废气收集风量为 3000m³/h。真空钎焊炉每天连续运行 24h，年工作 300 天，则钎焊工序年工作时长为 7200h。本项目使用的铝硅钎焊膏中钎料约为 65%（铝硅钎焊膏成分：15%树脂、20%溶剂、55%铝硅化合物、10%氟铝钾化合物助焊剂），铝硅钎焊膏使用量为 4.1t/a，则含钎料量为 2.665t/a。外购的四氟铝酸钾钎剂粉经静电喷涂后有 16.7977t/a(喷粉总量-有组织排放量-无组织排放量)粘附在铝板上送入钎焊炉，则钎焊炉内钎焊工序使用的钎料量共为 19.4627t/a。钎焊过程中产生的钎焊烟尘约占钎料 1%，则钎焊烟尘产生量为 0.195t/a。有组织钎焊烟尘产生量为 0.156t/a，产生速率为 0.0217kg/h，产生浓度为 7.22mg/m³。 喷粉废气：本项目静电喷粉过程中使用的原料为四氟铝酸钾钎剂粉，铝板随着滚轴带动前进进入喷粉区域，喷粉设备自带喷头，机械化喷粉，利用静电吸附在铝板表面，喷粉设备两边配套吸风装置，未被吸附的钎剂粉被风机吸风后进入脉冲滤芯除尘装置。本项目喷涂工序钎剂粉一次喷涂附着率约为 80%，20%未附着部分收集后进入滤芯回收后再利用，吸风装置收集效率为 99%，喷涂钎剂粉的使用量为 17t/a，有组织喷粉废气产生量为 3.366t/a，产生速率为 0.4675kg/h，产生浓度为 31.17mg/m³。喷粉废气收集后经滤芯式脉冲高效过滤
--	--

	器处理，滤芯回收效率 95%，风量为 15000m³/h，处理后经 15m 排气筒（2#）排放。则喷粉废气有组织排放量为 0.1683t/a，无组织排放量为 0.034t/a。 无组织废气： ①未捕集的废气 本项目切割、打磨过程中产生的粉尘废气 80%被捕集，20%的未捕集废气在车间内无组织排放，粉尘废气无组织排放量为 0.3736t/a。 本项目涂覆过程产生的有机废气 80%被捕集，20%的未捕集废气在车间内无组织排放，有机废气无组织排放量为 0.1128t/a。 本项目钎焊过程产生的钎焊烟尘 80%被捕集，20%的未捕集废气在车间内无组织排放，钎焊烟尘无组织排放量为 0.039t/a。 本项目喷粉过程产生的喷粉废气无组织排放量为 0.034t/a。 ②焊接烟尘 本项目激光焊接、辊焊焊接和氩弧焊焊接均会产生焊接烟尘。焊接使用铝焊丝和不锈钢焊丝，年用量共为 5.01t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中焊接工序（使用焊丝）颗粒物的产污系数 9.19kg/t（原料），则焊接烟尘产生量为 0.046t/a，通过移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放，项目共设置 3 台移动式焊烟净化器，净化效率以 80%计。焊接工序年工作时长为 3600h，净化后无组织颗粒物排放量为 0.0092t/a。 ③探伤废气 着色无损探伤过程中分别使用了渗透剂、清洗剂、显像剂。渗透剂中红色染料及表面活性剂不挥发，其余组分易挥发，产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），按不利影响计算，不挥发成分约占 10%，其他组分全部易挥发；显像剂中二氧化硅及表面活性剂不挥发，其余组分易挥发，产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），按不利影响计算，不挥发成分约占 25%，其他组分全部易挥发；清洗剂为溶剂型清洗剂，按不利影响计算，100%挥发。本项目渗透剂、清洗剂、显像剂的用量均为 0.13t/a，则探伤工序挥发性有机废气产生量约为 0.3445t/a。因实际生产需求，工作工位不固定，且区域较大，无法有效收集
--	--

废气，故探伤废气经移动式二级活性炭吸附装置处理后无组织排放于车间内，处理效率为 80%。该工序年工作时长为 3600h。

(2) 非正常排放

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的停车、检修、操作不正常或设备故障等情况时的污染物排放。建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量未处理废气直接进入大气本报告按最不利的情况考虑(废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%)，故障抢修至恢复正常运转时间按 10 分钟计，事故排放主要大气污染物排放源强见表 4-3。

表 4-3 非正常工况有组织废气排放情况表

污染源名称	排气量 (m³/h)	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /min	年发生频次/次
1#排气筒	25000	废气处理装置发生故障	颗粒物	0.208	10	1 次/a
2#排气筒	21000	废气处理装置发生故障	非甲烷总烃	0.752	10	1 次/a
			颗粒物	0.4892	10	1 次/a

由上表可知，非正常工况下排污量大大增加，为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- a.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。
- c.定期对二级活性炭处理装置、滤筒装置进行更换及维护保养，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。
- d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气排放源基本情况

表 4-4 项目主要点源源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								
1	1# 排气筒	119.63830	31.74513	15	0.8	13.8	25	7200	连续	颗粒物	0.0104
2	2# 排气筒	119.63921	31.74519	15	0.7	15.1	25	7200	连续	颗粒物	0.0244
										非甲烷总烃	0.1504

表 4-5 项目无组织废气面源源强排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							非甲烷总烃	颗粒物
1	生产车间	119.63785	31.74438	160	80	90	8	7200	连续	0.0347	0.0647

(4) 污染治理措施可行性分析

项目产生的打磨废气、切割废气采用滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放。项目产生的涂覆、烘干废气与钎焊废气收集后一起经滤筒+二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒（2#）排放，喷粉工序产生的喷粉废气经滤芯式脉冲高效过滤器处理后通过 15 米高排气筒（2#）排放。

本项目产生的探伤废气采用移动式二级活性炭吸附装置处理后在车间内无组织排放，本项目产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356—2020）表 A.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表项目产生的打磨及切割废气采用滤筒除尘器处理、喷粉废气采用滤芯式

脉冲高效过滤器处理、涂覆及烘干产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理、焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理均为可行性技术。

(5) 废气达标判定

表 4-6 项目废气达标排放情况

排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放浓度情况	执行标准	标准名称	达标判定
1#排气筒	25000	颗粒物	0.415mg/m ³	20mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)	达标
2#排气筒	21000	颗粒物	1.167mg/m ³	20mg/m ³		达标
		非甲烷总烃	7.16mg/m ³	60mg/m ³		达标

由上表可知，本项目废气排放满足相关标准。

(6) 污染物排放量核算

表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	0.415	0.0104	0.075
2	2#排气筒	颗粒物	1.167	0.0244	0.176
3		非甲烷总烃	7.16	0.1504	1.083
一般排放口合计（有组织排放总计）			颗粒物		0.251
			非甲烷总烃		1.083

表 4-8 项目大气污染物无组织排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
生产车间	涂覆	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4.0	0.181
	探伤		移动式二级活性炭吸附装置			
	焊接	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器		0.5	0.456
	切割、打磨、钎焊、喷粉	颗粒物	加强通风			
无组织排放						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.181
			颗粒物			0.456

表 4-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	1.264
2	颗粒物	0.707

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——卫生防护距离 (m)

按照表 4-5 核算的建设项目无组织排放情况，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/T39499-2020)规定的有关规定，计算全厂的卫生防护距离。

经计算，建设项目完成后本项目卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离 (m)	
			L	提级值
生产车间	非甲烷总烃	0.0347	0.842	100
	颗粒物	0.0647	6.807	
合计				100

由表 4-10 可知，确定本项目设置卫生防护距离为生产车间外扩 100 米范围。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

(8) 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范通用设备、专用设备、仪器仪表及

其他制造业》（DB61/T1356—2020）中相关要求，建设单位废气监测计划和验收检测方案详见表 4-11。

表 4-11 污染源监测要求

类型	监测项目	监测位置	检测点位	监测因子	监测频率
例行监测	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距地面 1.5m 及以上位置		非甲烷总烃	1 次/年
	有组织废气监测	1#排气筒	进出口	颗粒物	1 次/年
		2#排气筒	进出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
验收监测	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，连续 2 天
		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距地面 1.5m 及以上位置		非甲烷总烃	
	有组织废气监测	1#排气筒	进出口	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
		2#排气筒	进出口	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，连续 2 天

（9）大气环境影响分析结论

项目所在区域为环境空气非达标区，根据《2022 年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

本项目切割、打磨产生的粉尘废气经集气罩收集，废气收集效率较高，可最大限度的降低无组织排放，收集后的粉尘废气经过滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒（1#）达标排放；本项目涂覆、烘干工序产生的有机废气经集气罩收集，钎焊烟尘经钎焊炉进出口处的吸风罩收集，可最大限度的降低无组织排放，废气经过滤筒+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（2#）达标排放；喷粉废气经设备自带的滤芯式高效脉冲过滤器处理后通过 15 米高排气筒（2#）达标排放。

企业焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；探伤废气经移动式二级活性炭吸附装置处理后在车间内无组织排放。企业拟通过加强车间通风等措施确保无组织废气排放厂界达标；项目以生产车间为边界设置

100m 卫生防护距离。

项目污染物经合理处置后，排放量较低，且项目周边均为工业企业，因此本项目建成后对大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水源强

本项目废水主要为生活污水。项目劳动定员 130 人，不设置住宿和餐饮，年工作 300 天，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 修订），员工生活用水定额按 100L/人·d 计，则生活用水量为 3900t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 3120t/a。主要污染因子为 COD（400mg/L）、SS（200mg/L）、氨氮（30mg/L）、总磷（3mg/L）、总氮（50mg/L）。

表 4-12 建设项目废水产生和排放情况表

工序 / 生产线	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 /h	
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 / %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 t/a	排 放 浓 度 mg/L		排 放 量 t/a
职 工 生 活	生 活 污 水	COD	产 污 系 数 法	3120	400	1.248	/	/	产 污 系 数 法	3120	340	1.0608	7200
		SS			200	0.624					160	0.4992	
		NH ₃ -N			30	0.0936					30	0.0936	
		TP			3	0.00936					3	0.00936	
		TN			50	0.156					50	0.156	

(2) 排放口基本情况

表 4-13 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 浓 度	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 编 号	排 放 口 坐 标	排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型	排 放 标 准	
1	生 活 污	CO D	340	间 接 排	排 放 至 金 坛 区	间 断 排	D W0 01	E11 9.63 830	是√ 否□	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水	500	金 坛 区
		SS	160								250	

水	氨氮	30	放	第二污水处理厂	放, 流量不稳定	N31.74513		排放 □温排水排放 □车间或车间处理系统排放口	35	第二污水处理厂接管要求
	TP	3							3	
	TN	50							50	

(3) 接管可行性分析

①废水水质可行性分析

项目废水中主要含有COD、SS、NH₃-N、TP等常规指标，接管浓度为COD340mg/L、SS160mg/L、氨氮30mg/L、总磷3mg/L、TN50mg/L，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，目前项目所在地污水管网已经铺设到位。因此，从工程角度上，项目生活污水具备接管可行性。

②污水处理厂处理负荷可行性分析

金坛区第二污水处理厂一期建设规模 2 万 m³/d，于 2005 年底建成运营；二期 2 万 m³/d，已于 2009 年底正式投入运营；三期 2 万 m³/d，已于 2014 年 4 月 8 日取得原金坛市环保局的环评批复。目前金坛区第二污水处理厂处理能力已达 6 万 m³/d，实际污水处理量为 5.5 万 m³/d，尚有 0.5 万 m³/d 的余量，且规划建设规模为 16 万 m³/d。

本项目建成后污水排放量为 10.4m³/d，占金坛区第二污水处理厂处理余量的比例较小，仅 0.2%。因此，从水量分析，金坛区第二污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

③污水处理厂处理工艺可行性分析

金坛区第二污水处理厂采用 A²/O 工艺，把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业重要水污染物排放

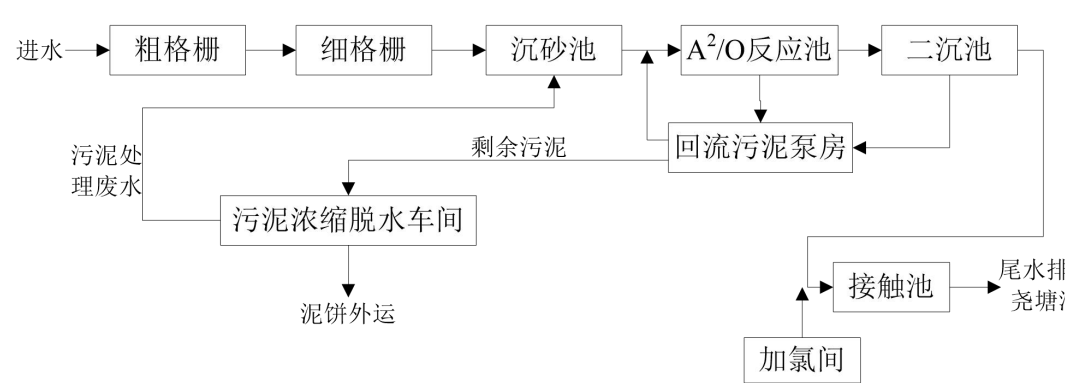
	限值》（DB32/1072-2018）标准，排入尧塘河。具体工艺流程见下图。  图 4-2 金坛区第二污水处理厂处理工艺流程图 污水处理工艺简述：废水经过粗格栅隔去除尺寸较大的杂质由进水泵房的污水泵将污水经细格栅打入旋流沉砂池。污水经过沉砂后进入 A²/O 反应池进行生化处理，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮，处理后废水经加氯接触消毒后排放。A²/O 反应池剩余污泥从沉淀区排出，进入污泥均质池（回流污泥泵房），然后进入污泥浓缩脱水车间采用板框压滤机压成泥饼外运。污泥处理产生的废水返回到废水处理工艺流程，尾水处理达标后排入尧塘河。 本项目废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 和 TN，水质简单，可生化性好，从废水排放达标分析结果可知，废水水质满足金坛区第二污水处理厂接管水质要求。即从处理工艺上接管可行。此外，本项目外排废水中不含生产废水，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 本项目生活污水经第二污水处理厂处理后排放至尧塘河。引用金坛区第二污水处理厂的环评结论，废水经金坛区第二污水处理厂处理后对尧塘河的影响较小。 （4）环境监测 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，建设单位废水例行监测计划和验收检测方案详见下表。
--	--

表 4-14 污染源监测计划

类型	监测项目	监测位置	检测点位	监测因子	监测频率
例行监测计划	废水监测	生活污水	厂区总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/年
		雨水	厂区雨水排口	COD、SS	1 次/年
验收监测方案	废水监测	生活污水	厂区总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天
		雨水	厂区雨水排口	COD、SS	

(5) 结论

综上所述，项目生活污水水质能够达金坛区第二污水处理厂接管限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，金坛区第二污水处理厂尾水中氨氮和总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其他污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，纳污水体尧塘河《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准（其中 SS 满足水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准）。项目所在地已满足接管城市污水处理厂条件，引用金坛区第二污水处理厂环评结论可知，废水经污水处理厂处理达标排放后对地表水环境影响较小。因此本次评价认为本项目对地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目高噪声设备主要为数控剪板机、连续式钎焊炉、折弯机、切割机、钻床、车床、带锯机、双头锯、砂轮机、空压机、风机等，单台设备噪声源强为 75-85dB（A），项目噪声源强见表 4-15。

表 4-15 噪声源情况一览表

工序 /生 产线	装置	噪声 源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		年排 放时 间 h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
生产 车间	剪板机	1	频发	类 比 法	85	合理 布局+ 消声+ 减振+ 厂房 隔声	25	类 比 法	60	7200
	连续式钎焊炉	2	频发		80		25		55	
	折弯机	5	频发		75		25		50	
	切割机	7	频发		85		25		60	
	钻床	2	频发		85		25		60	7200
	车床	1	频发		85		25		60	
	带锯机	1	频发		85		25		60	
	双头锯	1	频发		85		25		60	
	砂轮机	1	频发		85		25		60	7200
	空压机	6	频发		85		25		60	7200
	风机	10	频发		80		25		55	7200

(2) 达标排放

本项目运营期噪声影响选择各厂界作为关心点进行影响预测。根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，厂界噪声预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声测量结果（单位：dB（A））

预测 点	噪声源	噪声值 (dB(A))	台数	减振、隔声 (dB)	离厂界距 离(m)	叠加贡献值 (dB(A))
东厂 界	剪板机	85	1	25	185	25.45
	连续式钎焊炉	80	2	25	155	
	折弯机	75	5	25	185	
	切割机	85	7	25	190	
	钻床	85	2	25	185	
	车床	85	1	25	185	
	带锯机	85	1	25	175	
	双头锯	85	1	25	185	
	砂轮机	85	1	25	185	
	空压机	85	6	25	205	
	风机	80	10	25	185	
南厂 界	剪板机	85	1	25	175	25.87
	连续式钎焊炉	80	2	25	160	

		折弯机	75	5	25	200	
		切割机	85	7	25	180	
		钻床	85	2	25	180	
		车床	85	1	25	180	
		带锯机	85	1	25	140	
		双头锯	85	1	25	140	
		砂轮机	85	1	25	145	
		空压机	85	6	25	155	
		风机	80	10	25	145	
	西厂界	剪板机	85	1	25	180	25.19
		连续式钎焊炉	80	2	25	150	
		折弯机	75	5	25	185	
		切割机	85	7	25	190	
		钻床	85	2	25	195	
		车床	85	1	25	195	
		带锯机	85	1	25	175	
		双头锯	85	1	25	189	
		砂轮机	85	1	25	185	
		空压机	85	6	25	205	
		风机	80	10	25	175	
	北厂界	剪板机	85	1	25	45	35.13
		连续式钎焊炉	80	2	25	25	
		折弯机	75	5	25	40	
		切割机	85	7	25	80	
		钻床	85	2	25	70	
		车床	85	1	25	70	
		带锯机	85	1	25	80	
		双头锯	85	1	25	80	
		砂轮机	85	1	25	85	
		空压机	85	6	25	15	
		风机	80	10	25	45	

(3) 声环境影响分析结论

建设项目高噪声设备通过合理布局、消声减振和距离衰减后，对东、南、西、北各边界的噪声贡献值分别为 25.45dB(A)、25.87dB(A)、25.19dB(A)、35.13dB(A)，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此本项目噪声源对周围环境影响较小，不会降

低当地的环境声功能级别。

(4) 噪声源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关要求,建设单位噪声例行监测计划和验收检测方案详见表 4-17。

表 4-17 噪声日常监测计划要求

类型	监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
例行监测	昼间、夜间	噪声	厂界四周	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
验收监测	昼间、夜间	噪声	厂界四周	Leq (A)	连续 2 天,昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

4、固体废物环境影响分析

(1) 固废产生源强

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

①生活垃圾

本项目劳动定员 130 人,人均产生生活垃圾以 0.5kg/d 计,本项目生活垃圾产生量为 19.5t/a,委托环卫部门定期清运处理。

②一般工业固废

I) 废包装材料:项目原辅材料包装将产生废包装材料,产生量约 2t/a,统一收集后外售物资公司综合利用。

II) 边角料及金属碎屑:本项目下料、切割、锯切等工序会产生金属边角料及金属碎屑,产生量约为金属原料 10%,则产生量为 161.1t/a,统一收集后外售物资公司综合利用。

III) 废百叶轮:本项目铝框及铝板采用百叶轮进行打磨,会产生废百叶轮,产生量为 6.5t/a。

IV) 废气收尘:本项目切割、打磨工序废气滤筒除尘器收尘量为 1.42t/a,喷粉废气收尘回用,钎焊废气滤筒收尘量为 0.15t/a,焊接烟尘净化器收尘量为 0.037t/a。废气收尘年共产生量为 1.607t/a,统一收集后外售物资公司综合利用。

③危险废物

I) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）要求，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，本项目涂覆、烘干工序VOCs产生量共计为2.82t/a，探伤工序VOCs产生量共计为0.3445t/a，则年活性炭使用量共为15.8225t/a，则产生的废活性炭量约为18.4t/a。本项目涂覆、烘干工序废气处理装置二级活性炭吸附装置预计装碳量为3.6t，探伤废气处理装置中移动式二级活性炭吸附装置装碳量为0.5t，每3个月更换一次，吸附废气量为2.54t/a，则实际年产生的废活性炭量为18.94t/a

II) 探伤废抹布：本项目探伤工序，用抹布擦拭探伤剂，会产生少量废抹布。根据建设单位提供废数据，废抹布的产生量约为0.02t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

III) 废切削液：本项目锯切工序使用切削液冷却，该工序会产生废切削液，产生量约为4t/a。

IV) 废包装桶：本项目铝硅钎焊膏年使用量约为4.1t/a，采用25kg桶装，则铝硅钎焊膏废包装桶产生量约为164个/a；本项目丙二醇年使用量约为2t/a，采用25kg桶装，则丙二醇废包装桶产生量约为80个/a；本项目探伤剂年使用量约为0.39t/a，采用25kg桶装，则探伤剂废包装桶产生量约为16个/a；切削液使用量约为1t/a，采用20KG桶装，则切削液废包装桶产生量约为50个/a。包装桶重1kg/个。则本项目年产生废包装桶量为0.31t/a。

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定结果详见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	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	员工生活	固态	纸屑等	19.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	原材料贮存	固态	牛皮纸等	2	√	/	
3	废金属边角料及金属碎屑	下料、切割	固态	铝、不锈钢	161.1	√	/	

4	废百叶轮	打磨	固态	百叶轮	6.5	√	/
5	废气收尘	废气处理	固态	颗粒物	1.607	√	/
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	18.94	√	/
7	废抹布	探伤	固态	探伤剂、抹布	0.02	√	/
8	废切削液	锯切	液态	乳化液	4	√	/
9	废包装桶	原料包装	固态	铝硅钎焊膏、丙二醇、切削液、探伤剂塑料桶	0.31	√	/

②固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目产生的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物产生源强汇总见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	--	员工生活	固态	纸屑等	--	--	--	19.5
2	废包装材料	一般固废	原材料贮存	固态	牛皮纸等	--	07	223-001-07	2
3	废金属边角料及金属碎屑		下料、切割	固态	铝、不锈钢	--	09	342-999-09	161.1
4	废百叶轮		打磨	固态	百叶轮	--	99	900-999-99	6.5
5	废气收尘		废气处理	固态	颗粒物	--	66	900-999-66	1.607
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	18.94
7	废抹布	危险废物	探伤	固态	探伤剂、抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.02
8	废切削液		锯切	液态	乳化液	T	HW09	900-006-09	4
9	废包装桶		原料包装	固态	铝硅钎焊膏、丙二醇、切削液、探伤剂塑料桶	T/In	HW49	900-041-49	0.31

③固体废物处置方式

表 4-20 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	废物代码	产生量(t/a)	处理处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	--	--	19.5	环卫清运	环卫部门
2	废包装材料	原材料贮存	一般固废	223-001-07	2	外售利用	物资公司
3	废金属边角料及金属碎屑	下料、切割		342-999-09	161.1	外售利用	物资公司
4	废百叶轮	打磨		900-999-99	6.5	外售利用	物资公司
5	废气收尘	废气处理		900-999-66	1.607	外售利用	物资公司
6	废活性炭	废气处理		900-039-49	18.94	有资质单位处置	有资质单位
7	废抹布	探伤	危险废物	900-041-49	0.02	有资质单位处置	有资质单位
8	废切削液	锯切		900-006-09	4	有资质单位处置	有资质单位
9	废包装桶	原料包装		900-041-49	0.31	有资质单位处置	有资质单位

(2) 固体废物防治措施

本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、废金属边角料及金属碎屑、废百叶轮、废气收尘，统一收集后外售物资公司综合利用；产生的危险废物主要是废活性炭、废切削液、废包装桶、废抹布，收集后委托有资质单位处；生活垃圾由环卫部门清运。

1) 危险废物防治措施

①危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物贮存场所基本情况详见表4-21。

表 4-21 危险废物贮存场所基本情况表

序号	固体废物名称	贮存场所	危废类别	废物代码	产生量(t/a)	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	废活性炭	危险废物储存区	HW49	900-039-49	18.94	3.5	袋装	3.5	2个月
2	废切削液		HW08	900-249-08	4	1	桶装	1	3个月
3	废包装桶		HW49	900-041-49	0.31	3	托盘	0.1	3个月
4	废抹布		HW49	900-041-49	0.02	0.5	袋装	0.5	6个月

	本项目危险废物委托处理前，贮存于危险废物储存区，位于生产车间西北处，危险废物储存区占地面积约 9m²，层高 3m。项目合计共需暂存面积约为 8m²，考虑到运输通道，因此企业设置的 9m² 危险废物储存区，可以满足危险废物贮存的要求。本项目危险废物储存区贮存危险废物为废活性炭、废切削液及废包装桶，其危险特性如下： 废活性炭：具有毒性，置于专用编织袋中密封存放，分类贮存于危险废物储存区。 废切削液：具有毒性，置于专用容器中密封存放，分类贮存于危废仓库。 废包装桶：废包装桶：具有毒性或感染性，产生的废包装桶堆叠存放，分类贮存于危废仓库。 废抹布桶：具有毒性或感染性，产生的废抹布置于专用编织袋中密封存放，分类贮存于危废仓库。 根据上述分析，本项目危废储存区内各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。 ②危险废物贮存场所设计要求 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），本项目危废储存区应做到以下要求： 危险废物储存区严格按照“六防”（防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防盗）要求进行设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。同时还应做到以下几点： I) 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 II) 用于存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀及防渗的硬化地面，且表面无裂隙。 III) 不相容的危险废物必须分开存放，不得混放，并设有隔断及搬运通道。 根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内暂
--	---

	存时间，以减少贮存风险： IV）应保持阴凉、通风、严禁火种。 V）周边设置导流渠，防止雨水径流进入危险废物贮存区内。贮存区内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 VI）危险废物贮存区由专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无资质的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。 VII）按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 ③危险废物运输过程污染防治措施 危险废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应按照相关规范加强管理。根据《省生态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，项目需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 危险废物运输必须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点： I）危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 II）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第9号）、JT617以及JT618执行。 III）运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录 A 设置标志。 IV）危险废物公路运输时，运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输
--	--

	和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。 V) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：装卸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，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。 ④危险废物管理要求 I) 危险废物的管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《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）中相关规定； II) 危废的暂存防范措施 a、采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志； b、按类别放入相应的容器内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断； c、危险废物暂存设施为封闭砖混构筑物，室内四周设置围堰、导流沟，具有防雨、防风、防晒、防渗漏、防腐蚀、防盗措施等。室内地面为水泥地，具有耐腐蚀性，基础设置至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s； d、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存； e、建设单位危废进行暂存的时间不得超过一年； f、建立定期巡查、维护制度。 2) 一般固体废物污染防治措施 ①严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）等规定要求，对固体废物实行分类收集，选择满足要求的容
--	--

	器进行包装贮存； ②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准； ③加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。 ④固体废物及时清运，避免产生二次污染； ⑤固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄漏，减少污染。 3）生活垃圾污染防治措施 厂内设置垃圾桶若干，员工生活垃圾由环卫部门定期清运，可得到有效处置。 （3）固体废物环境管理要求 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立有关转移管理的相关规定、人员培训考核制度、档案管理制度、全过程管理制度等。 （4）固体废物环境管理要求 依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析： ①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。 ②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小。 ③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。 ④全厂的固废通过外售、环卫清运、委托处置等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。 因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。 5、土壤和地下水环境影响分析
--	---

	项目厂房位于 1 楼，厂区内设置危险化学品库存放危险化学品，对周围土壤环境及地下水影响较小。同时危险废物储存区等应采取防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设计、施工。 （1）污染源分析 经过筛选、评估，本项目可能影响土壤、地下水环境的途径为原辅材料、危险废物散落，雨污管网系统老化造成污水渗漏。 （2）防渗要求 ①源头上控制对土壤及地下水的污染 实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理设备和物料运输线路上，防止和减少固态污染物的散落；建设完善的雨污管网系统，污水管道采用专用防渗管沟，保证污水能够顺畅排入市政管网合理布局，防止污水跑冒滴漏。 ②污染防治措施 为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水和土壤，项目应当采取分区防渗措施，本项目具体防渗要求详见下表： 表 4-22 地下水、土壤污染源 <table><tr><th>防渗区域</th><th>防渗类别</th><th>防渗要求</th></tr><tr><td>危险废物储存区/危险化学品库</td><td>重点防渗</td><td>地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它耐腐蚀材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，且地面无裂缝；衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放的废物相容。</td></tr><tr><td>生产区域、一般固废储存区、办公室等</td><td>一般防渗</td><td>包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括原料区、成品区等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $0.4\times 10^{-7}\text{cm/s}$，厚度不低于 20cm）硬化地面。</td></tr></table> （3）地下水、土壤环境影响分析结论 项目在采取分区防渗后，可有效防止项目物料对土壤、地下水的影响。 6、环境风险影响分析 （1）风险源分析 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中表	防渗区域	防渗类别	防渗要求	危险废物储存区/危险化学品库	重点防渗	地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它耐腐蚀材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且地面无裂缝；衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放的废物相容。	生产区域、一般固废储存区、办公室等	一般防渗	包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括原料区、成品区等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $0.4\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。
防渗区域	防渗类别	防渗要求								
危险废物储存区/危险化学品库	重点防渗	地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它耐腐蚀材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且地面无裂缝；衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放的废物相容。								
生产区域、一般固废储存区、办公室等	一般防渗	包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括原料区、成品区等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $0.4\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。								

	1“突发环境事件风险物质及临界量”和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），经过筛选、评估，项目涉及风险物质为丙二醇、探伤剂、切削液、厂区内危险废物及铝粉尘爆炸产生的次生污染物。 （2）环境风险防范措施及应急要求 1）环境风险防范措施 ①火灾和爆炸事故的防范措施 I）铝粉尘及废屑具有极强的爆炸性，遇水或者受潮产生氢气易引发火灾爆炸，故要加强对生产中产生的铝粉尘及铝碎屑的收集、储存等处置环节的安全生产管理。建立并完善铝粉尘废屑安全生产制度，加强铝粉尘废屑处置应急管理的教育培训。规范现场铝粉尘清扫，规范滤筒除尘器中铝粉尘的收集；加强铝粉尘废屑储存环节的安全防范措施。 II）在易燃物品储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。对老化的电线、电缆及有可能发生火灾、爆炸的机械按时进行检查，及时对要更换的设备进行更换，易燃物质远离电缆处存放。 III）车间内要保证气流畅通，避免高温下引发火灾，装置降温设备，使得车间内易燃物品难以达到燃点。 IV）应加强火源的管理，应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决禁止生产过程中吸烟、点明火等情况，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。 V）企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；厂区配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。 VI）厂区设置一套火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮及声光报警器等组成。当本工程各装置区内发生火灾时，以便控制室的工作人员对火灾现场情况做相应的处理。 VII）定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②废气处理装置事故
--	---

	为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。 I) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。 II) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 III) 二级活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对二级活性炭进行更换，并设置备用的二级活性炭吸附装置，以便于废气的有效处理。 IV) 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 V) 二级活性炭吸附装置产生的废活性炭应妥善保存，避免过滤介质、二级活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其伴生环境风险事故。 VI) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。 VII) 每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备（备用设备）完好情况的检查。 2) 突发事件对策和应急预案 当发生火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。 公司应根据下表的详细要求制定突发事件对策和应急预案，一旦出现突发事件，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。应急对策和预案的内容及要求如下表：
--	---

表 4-23 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间等
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	应急检测、防护措施、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，医疗救护与公众健康
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	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

建设单位必须严格管理，配备相应的应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。

(3) 环境风险分析结论

综上所述，本项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

本项目环境风险简单分析见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	上原石化设备（常州）有限公司全金属全接液焊接蜂巢式内浮盘加工项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（金坛）区	（/）县	（金坛经济开发区）园区
地理坐标	E119.63830, N119.63921				
主要危险物质及分布	丙二醇、探伤剂等位于危险化学品库；厂区内危险废物位于危险废物储存区				
环境影响途径及危害后果	丙二醇、探伤剂、切削液等泄露会污染土壤和地下水；物料在发生火灾的情况下不完全燃烧会产生 CO 等危害大气环境				
风险防范措施要求	定期检查、电缆、电线等情况，坚决禁止生产过程中吸烟、点明火等行为				
填表说明：无					

7、碳排放评价

(1) 建设项目碳排放分析

本项目碳排放源识别见下表：

表 4-25 碳排放源识别表

排放类型		设施/材料	温室气体种类					
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs SF ₆	
间接排放	净调入电生产设备	各种用电设备	√					

(2) 碳排放现状调查与评价

①行业碳排放情况调查

本项目属于 C 3399 其他未列明金属制品制造，目前本行业内尚未有行业碳排放数据。

②现有项目碳排放现状调查

本项目为新建项目，无现有项目碳排放现状。

(3) 碳排放预测与评价

①营运期碳排放预测

建设项目碳排放总量计算见公式（1）；

AE_总

=AE_{燃料燃烧}

+AE_{工业生产过程}

+AE_{净调入电力和热力}

(1)

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量 (tCO_{2e})

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量 (tCO_{2e})

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量 (tCO_{2e})

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量 (tCO_{2e})

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，燃料燃烧排放量 ($AE_{\text{燃料燃烧}}$) 计算方法不同，具体见公式 (2)

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}} \quad (2)$$

式中：

$AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e})

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e})

建设项目用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{电燃}}$) 计算方法见公式 (3)

$$AE_{\text{电燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} * EF_{i \text{ 燃料}} + AD_{i \text{ 燃料}} * EF'_{i \text{ 燃料}} * GWP_{N2O})$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm^3)

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm^3)

$EF'_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm^3)

GWP_{N2O} —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm^3) $EF_{i \text{ 燃料}}$ ——氧化亚氮全球变暖潜势值。

建设项目用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{工燃}}$) 计算方法见公式 (4)

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} * EF_{i \text{ 燃料}}) \quad (4)$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm^3)

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm^3)

本项目不涉及工业生产过程排放量（ $AE_{\text{工业生产过程}}$ ）

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ）计算方法见公式（5）

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}} \quad (5)$$

式中：

$AE_{\text{净调入电力}}$ ——净调入电力消耗碳排放量（ tCO_{2e} ）

$AE_{\text{净调入热力}}$ ——净调入热力消耗碳排放量（ tCO_{2e} ）

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入电力}}$ ）计算方法见公式（6）

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} * EF_{\text{电力}} \quad (6)$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ ——净调入电力消耗量（MWh）

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（ tCO_{2e}/MWh ）为 $0.9944 tCO_{2e}/MWh$ 。其中，净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式（7）

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} * EF_{\text{热力}} \quad (7)$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ ——净调入热力消耗量（Gj）

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（ tCO_{2e}/Gj ）为 $0.11 tCO_{2e}/Gj$ 。

表4-26 营运期使用的材料表

类别	使用量
电力使用量	4000MWh

本项目碳排放总量如下：

$$AE_{\text{电燃}} = 0$$

$$AE_{\text{工业生产过程}} = 0$$

$$AE_{\text{工燃}} = 0$$

$$AE_{\text{净调入电力}} = 4000MWh * 0.9944 tCO_{2e}/MWh = 3977.6tCO_{2e}$$

$$AE_{\text{净调入热力}} = 0$$

$$AE_{\text{总}} = 3977.6tCO_{2e}$$

$$\text{碳排放强度（单位用地碳排放量）} = 3977.6/12722 = 0.31tCO_{2e}/m^2$$

碳排放强度（单位工业总产值碳排放量）=3977.6/5000=0.8tCO_{2e}/万元

表4-27 碳排放汇总表

排放类型			碳排放量
营运期	间接排放	净调入电力和热力	3977.6tCO _{2e}

②碳排放评价

综上所述，本项目碳排放量为 3977.6tCO_{2e}，单位用地碳排放强度 0.31tCO_{2e}/m²，单位工业总产值碳排放强度为 0.8tCO_{2e}/万元。

（4）碳减排潜力分析及建议

根据上述分析，本项目的碳排放主要为净电力输入，因此建设单位碳减排潜力主要为降低净电力输入，具体可从以下方面降低碳排放。

- （1）加强对设备的维护运行，避免设备老化等引起的耗电量增加；
- （2）建设单位经济允许条件下，建议更换生产效率更高更节能的设备；
- （3）建设单位可利用光伏等设备，利用太阳能等自产部分电力从而降低厂区内净电力输入。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	1#排气筒	颗粒物	经集气罩收集至“滤筒除尘器”处理，配套风量25000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1中标准
	2#排气筒	非甲烷总烃	钎焊废气与涂覆、烘干工序产生的有机废气送至滤芯除尘+二级活性炭吸附装置处理，再与经滤芯式脉冲高效滤尘器处理的喷粉粉尘一起排放，配套风量共计21000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1中标准
		颗粒物		
地表水环境	DW001	COD	/	常州金坛区第二污水处理有限公司接管限值要求和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
		SS		
		氨氮		
		总磷		
		总氮		
声环境	生产车间	噪声	厂墙隔声、安装减震基垫、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、废金属边角料及金属碎屑、废百叶轮、废气收尘，统一收集后外售物资公司综合利用；项目产生的危险废物主要是废活性炭、废切削液、废包装桶及废抹布，收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。 项目设置一座危险废物储存区(9m²)，一座一般固体废物储存区(10m²)。危险废物储存区严格按照“六防”(防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防盗)要求进行设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口；对一般固体废物实行分类收集，选择满足要求的容器进行包装贮存，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制原料的跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等 2、分区防渗，对危险废物储存区等区域实施重点防渗措施，厂内其他区域进行简单防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、厂区分区防渗； 2、厂区内配置堵漏材料，例如黄沙、蛇皮袋等； 3、厂内配置一定量的消防器材； 4、制定突发事故对策和应急预案。			

其他环境 管理要求	1、以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离； 2、项目正式运行时需签订一般固废处置协议、危险固废处置协议； 3、落实危险固废、一般固废、生产设施台账等要求； 4、落实本报告的例行监测要求； 5、落实危险固废仓库、废气排放口、废水排放口、一般固废仓库等标识牌。
----------------------	--

六、结论

项目建设符合国家和地方相关环保政策，用地为工业用地；项目所在区域环境质量现状良好；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可接受；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划。项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

综上，在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，项目建设具有环境可行性。

（1）要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③项目涉及的各类环境污染治理设施将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（2）建议

①建设项目应加强环境管理。

②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。

③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.251	0	0.251	+0.251
		非甲烷总 烃	0	0	0	1.083	0	1.083	+1.083
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.4565	0	0.4565	+0.4565
		非甲烷总 烃	0	0	0	0.1814	0	0.1814	+0.1814
废水	废水量		0	0	0	3120	0	3120	+3120
	COD		0	0	0	1.0608	0	1.0608	+1.0608
	SS		0	0	0	0.4992	0	0.4992	+0.4992
	氨氮		0	0	0	0.0936	0	0.0936	+0.0936
	TP		0	0	0	0.00936	0	0.00936	+0.00936
	TN		0	0	0	0.156	0	0.156	+0.156
一般工业 固体废物	废包装材料		0	0	0	2	0	2	+2
	废金属边角料及金 属碎屑		0	0	0	161.1	0	161.1	+161.1
	废百叶轮		0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
	废气收尘		0	0	0	1.607	0	1.607	+1.607
危险废物	废活性炭		0	0	0	18.94	0	18.94	+18.94
	废切削液		0	0	0	4	0	4	+4
	废包装桶		0	0	0	0.31	0	0.31	+0.31
	废抹布		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①