

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 2012-320543-89-01-712582 年产自动化设
备 2000 套、配套钣金件 20000 件项目

建设单位（盖章）： 苏州乾璟龙精密制造有限公司

编制日期： 2021 年 4 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	2012-320543-89-01-712582 年产自动化设备 2000 套、配套钣金件 20000 件项目		
项目代码	2012-320543-89-01-712582		
建设单位联系人	吉秀乾	联系方式	15051756881
建设地点	苏州市吴江经济开发区庞金路 1188 号		
地理坐标	120°40'59.984", 31°7'17.644"		
国民经济行业类别	[C3579]其他通用设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469、其他通用设备制造业 349
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）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备（2020）230 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4502（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	吴江经济技术开发区开发建设规划（2018-2035）		
规划环境影响评价情况	规划名称：吴江经济开发区环境影响报告书 召集审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件名称及文号：《江苏省环境保护厅关于吴江经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2005]269号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.总体规划</p> <p>吴江经济开发区的空间布局结构为“一心、两带、五片区”。其中“五片”分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、北部混合片区、南部工业片区，本项目建设地址为苏州市吴江经济开发区庞金路1188号，属于其中的南部工业片区，该片区重点发展出口加工区、物流、机械制造等产业，本项目属于设备制造项目，与《吴江经济技术开发区总体规划》中的功能布局相符。</p> <p>2.土地利用规划</p> <p>本项目建设地址为苏州市吴江经济开发区庞金路1188号，用地性质现状为工业用地，因此本项目与用地规划相符。</p> <p>3.规划环评</p> <p>本项目位于苏州市吴江经济开发区庞金路1188号，位于吴江经济技术开发区内，本项目属于通用设备制造项目，开发区内以电子资讯及精密机械为主，本项目属于主导的精密机械的配套行业，因此本项目与入区产业政策相符。本项目生产过程中无生产废水产生，废气经自建废气处理设施处理后达标排放，噪声通过隔声降噪措施后对外环境影响较小，因此本项目的建设能够满足区域环境的功能要求，可实现开发区的可持续发展。因此，本项目与规划环评相符。</p>		

其他符合性分析

1.1项目与所在地“三线一单”相符性

1.1.1生态保护红线

①《江苏省国家级生态保护红线规划》

根据江苏省人民政府于2018年06月09日发布的《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）附件《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目距太湖水体8.2km，选址不在苏州市行政区域内规划的生态红线区域内，因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

表 1-1 项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》中所在区域“生态保护红线”的相对位置及距离

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(km ²)	与本项目方位及距离(km)
市级	县级					
苏州市	吴江区	太湖重要湿地(吴江区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	W,8.2

②《江苏省生态空间管控区域规划》

根据江苏省人民政府于2020年01月08日发布的《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），本项目选址不在国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》。

表 1-2 项目与《江苏省生态空间管控区域规划》中所在区域“生态空间保护区域”的相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			与本项目方位及距离(km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长白荡重要湿地	湿地生态系统保护	--	长白荡水体范围	--	1.23	1.23	SE,4.3
太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统保护	--	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	--	180.8	180.8	W,3.2
太湖重要湿地(吴江区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	--	--	72.43	72.43	W,8.2

1.1.2环境质量底线

2019年苏州各地环境空气质量良好,但目前属于管控区。为进一步改善环境质量,根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》,结合吴江区实际,制定《吴江区“两减六治三提升”专项行动实施方案》,通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等,力争到2024年,苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到80%。

本项目建设后会产生一定的污染物,但在采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响,即不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

1.1.3资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为电、水;项目所在区域建立有完善的基础设施,可满足本项目运行的要求。因此,本项目建设符合资源利用上线标准。

1.1.4环境准入负面清单

本项目设备不在《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》中。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业,也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”,不在产业准入负面清单范围内。

综上,本项目符合“三线一单”要求。

1.2项目与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

1.2.1省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(苏政发〔2020〕49号)》相符性分析

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)文件中“(五)落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准,国家、省和重点区域(流域)环境管理政策,准确把握区域发展战略和生态功能定位,建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系,包括全省“1”个总体管控要求,长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求,“13”个设区市管控要求,以及全省“N”个(4365个)环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于苏州市吴江经济开发区庞金路1188号,属于长江流域和太湖流域,为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求,具体分析见下表。

表 1-3 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
	一、长江流域	
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。

	<p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目建成后排放的废水、废气较少，不排放固废，不设排污口。</p>
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不在沿江范围。</p>
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率要达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>1.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。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，废水接管，不涉及《太湖流域管理条例》中禁止行为</p>
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目废水接入运东污水处理厂处理，运东污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）。</p>
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及航运；废水接管处理，不外排。</p>
资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目用水依托区域供水管网。</p>
<p>1.2.2与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风</p>		

险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于苏州市吴江经济开发区庞金路1188号，属于苏州市重点保护单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1-4 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1.禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 2.禁止引进不符合园区产业定位的项目。 3.严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 4.严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 5.严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 6.禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）以及《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）中的淘汰类项目，属于允许类项目。
污染物排放管控	1.园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 2.严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，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。	本项目建成后排放的废水、废气较少，不排放固废，不设排污口。
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源开发效率要求	1.园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 2.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、规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。

1.3与《太湖流域管理条例》（2011年）相符性

《太湖流域管理条例》（以下简称条例）于2011年8月24日国务院169次常务会议通过，于2011年11月1日起施行。

条例第二十八条规定：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。

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1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目选址位于太湖流域，但本项目不涉及生产废水，产生的生活污水接管，不是上述禁止建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例要求》。

1.4与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正）相符性

本项目距离太湖水体直线距离约6.8km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号文），本项目不在其规定的太湖流域一、二级保护区范围内，属于太湖三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日）第四十三条规定，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氮、磷污染物的企业和项目；

（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、植被水生物的活动；

（九）法律、规禁止的其他行为。

本项目不涉及生产废水，产生的生活污水接管，不是上述禁止建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例要求》。

1.4《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）

本项目建设地点为苏州市吴江经济开发区庞金路1188号，选址位于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中附件 表四 吴江经济技术开发区（同里镇）划定的“吴江经济技术开发区”范围内，本项目行业类别为C3491工业机器人制造，不在该镇的限制类、禁止类项目中。同时，本项目不符合《特别管理措施》附件 表一 “限制性规定”中的准入条件，不在《特别管理措施》附件 表二“禁止类”、表三“限制类”所列，

因此属于允许类。

综上，本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符。

1.5产业政策相符性

本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2019本）》（修正版）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。本项目未被列入《市场准入负面清单（2020年版）》，属于允许类。

本项目未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年修正本）》（苏政办发[2013]9号）中限制类、淘汰类，亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中限制类、淘汰类，属于允许类。

综上，本项目符合国家及地方的产业政策。

1.6项目与“263”专项行动相符性

（1）《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中推进重点工业行业VOCs治理：

1.完成石化、化工行业全过程污染控制。2.完成工业涂装VOCs综合治理。3.完成包装印刷行业VOCs综合治理。4.强化其他行业VOCs综合治理。

（2）《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案中推进重点工业行业VOCs治理：

1.完成石化、化工行业全过程污染控制。2.完成工业涂装VOCs综合治理。3.推进其他行业VOCs综合治理。

本项目不属于有关专项行动中重点减排行业；属于其中“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”专项内的“推进其他工业行业VOCs综合治理”。因此，企业响应专项行动要求，对擦拭、固化烘干过程产生的废气经有效收集处理后从15m高排气筒排放。因此，本项目符合上述文件的要求。

1.7项目与“蓝天保卫战”相符性

根据江苏省人民政府于2018年9月30日发布的《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，根据《方案》，深化VOCs治理专项行动：

1.禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。本项目为医药研发类项目，不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。

2.加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂，生产均在厂房内进行，企业能够做到合理布局；为响应“2.加强工业企业VOCs无组织排放管理”，企业强化了生产工艺环节的废气收集，对生产过程产生的有机废气经有效收集处理后从排气筒排放；因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）文件内容的要求。

1.8 2020年挥发性有机物治理攻坚方案

生态环境部于2020年06月23日发布了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，根据《方案》，“采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。”

本项目使用粉末涂料，目前暂无对应的国家低VOCs含量产品的标准，但在固化烘干过程产生的有机废气收集至相应废气装置处理后从排气筒排放，与文件精神相符。

1.9项目与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案的相符性分析

根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。”

本项目为新建项目，待本项目建成后，各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成不良影响。

1.10项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）相符性分析

本项目使用抹布蘸取酒精（95%）进行擦拭清洁，其VOC含量为750g/L，经与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）对照，符合其表1中“有机溶剂清洗剂”的要求（≤900g/L），因此，本项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）相符。

1.11项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3.VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 4.VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	1.本项目使用的原辅料化学品（包括 VOCs 物料）均储存于密闭的容器、包装袋、仓库中。 2.盛装 VOCs 物料的容器、包装袋均储存在相应的化学品仓库内，化学品仓库均防雨、防晒、防渗。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。 3.本项目不涉及 VOCs 物料储罐。 4. VOCs 物料均储存于相应化学品仓库内，仓库设计符合 3.6 要求。	是
2	VOCs 物料转移和输送无组	1.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	1.本项目不涉及液态 VOCs 物料的管道输送。本项目 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	是

	织排放控制要求	2.粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 3.对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	2.本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。 3.本项目不涉及 6.2 中挥发性有机液体的装载。	
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求	1.本项目不涉及 7.1（涉 VOCs 物料的化工生产过程）。 2.本项目含 VOCs 物料产品的使用过程中产生的废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理，符合 7.2 要求。 3.企业建有含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品等相关信息的台账；根据相应要求，采用合理通风量；工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及。	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	项目工艺过程不排放含 VOCs 废水。 项目采用密闭式循环冷却水系统。	是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 NMHC 初始排放速率均 < 2kg/h，项目有机废气的 VOCs 处理设施，其废气处理效率为 90%。	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	1.企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2.地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	项目非甲烷总烃的无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 C.1 限值。	是
8	污染物监测要求		企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	是

1.12 基础设施规划

1) 给水工程

水源：吴江区以东太湖水为主要水源，部分工业用水大户有条件以地表水为自备水源时，须经有关部门批准后使用，其它工业用水和全部城市生活用水应统一由区域自来水厂（或区域供水增压泵站）供应。

水厂：根据《吴江市城市总体规划》（2006-2020），吴江区现状区域供水水厂位于市域西部七都镇庙港，现状规模为 30 万 m³/d，水源为东太湖水。

远期吴江市全市实施区域供水，由吴江区域水厂统一供水，水厂规模为 90 万 m³/d。近期扩建庙港现状区域水厂至设计规模 50 万 m³/d，现状松陵水厂 10 万 m³/d 净水规模废除，松陵水厂仅作为增压泵站。远期吴江市域区域供水二期工程实施后，开发区全部实施区域供水。

区域供水增压泵站：规划松陵增压泵站规模扩建至 30 万 m³/d，占地 3.0ha，区域供水经松陵增压泵站增压后供给开发区用水。

给水管网规划：

①保留现状沿环湖路敷设的吴江区域水厂至松陵增压泵站的 DN1200mm 的区域供水干管，规划沿仲英大道—学院路—中山路新建一根 DN1200mm 区域供水干管至松陵增压泵站。

②沿云龙大道敷设由吴江区域水厂至开发区增压泵站的区域供水干管，管径为 DN1600 毫米。

③沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设 DN1400 毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

④沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设 DN1000 毫米供水干管，与开发区运动地区供水干管联网，确保开发区供水安全。

⑤沿云龙大道北侧敷设经济开发区增压泵站至运西片区的 DN1000 毫米的供水主干管，以满足开发区运西南片区用水需求。

⑥管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、学院东路、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、思贤路等布置。

⑦经济开发区内给水管网成环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

2) 污水工程

I、排水体制

①排水体制为雨污分流制。

②污水以集中处理为主，分散处理为辅原则，充分利用现有的工业废水处理设施。

③生活污水全部进入污水处理厂集中处理，工业废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)水质要求的经污水管网收集后进入污水处理厂集中处理。

II、污水管线走向

①开发区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

②规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水干管收集向北排入吴江污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江污水处理厂；苏州绕城高速公路以北地区污水总体排水方向为由东向西，由北向南，经兴中路污水干管收集进入吴中城南污水处理厂。

③规划开发区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水干管排入吴江城南污水处理厂。

III、污水设施

①吴江经济技术开发区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 15 万立方米/日，用地 15 公顷，处理后尾水排入吴淞江。目前吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理规模为 9 万立方米/日。

②划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。吴江城北污水处理厂现状处理规模为 8.5 万立方米/日，用地 7.6 公顷。

③苏州绕城高速公路以北地区污水经管网收集后进入苏州吴中城南污水处理厂集中处理，该片区需集中处理的污水量约 0.45 万立方米/日，吴中城南污水处理厂设在枫津河、苏州绕城高速公路的东北角，近期规模 7.5 万立方米/日，远期规模 30 万立方米/日。

④规划吴江经济开发区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，确定规模不低于 12 万立方米/日。

IV、污水提成泵站

规划远期吴江经济开发区设置 24 座污水提升泵站，其中运东片区保留现状 9 座污水提升泵站，规划新建 6 座污水提升泵站；运西北片区内规划共设置 7 座污水提升泵站；开发区运西南片区内规划共设置 2 座污水提升泵站。

3) 雨水工程

I、雨水管线走向

吴江经济技术开发区内雨水经管道收集后，就近、分散、重力流排入附近河流。

II、雨水管（渠）位置

①雨水管道在红线宽度 30 米以上道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。

②雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

③雨水管道起始端覆土深度不小于 0.7 米，一般情况下干管起点埋深控制在 1.3 米左右。截至 2012 年 12 月，开发区污水管道 128 公里，雨水管道 568 公里。

4) 燃气规划

经济开发区燃气气源为“西气东输”和“川气东送”天然气，天然气由吴江港华燃气提供，天然气供气门站位于开发区江兴东路，天然气门站总供气规模为 5.4 万 m^3/h 、分两路供气，年供气能力约为 47304 万 m^3/a ，根据统计，根据统计，2013 年工业企业年用气量为 5000 万 m^3 ，规划区居民和公建年总用气量为 6800 万标准立方米。采用中压管道由吴江天然气门站引来，在片区内形成中压环网供气。

天然气高压管道沿苏嘉杭高速东侧敷设至吴江区高中压调压站，规划新建吴江调压站至盛泽地区的天然气次高压管道（1.6MPa），管径 DN500。

天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道沿江陵西路、江兴西路、同津大道、庞东路等敷设，在区内形成中压环网，中压干管为 DN150~DN400。

燃气管网走向定位道路西、北侧。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净

距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）中的要求执行。

5) 供电工程规划

目前在运东纬二路与经三路交叉口西北角已建一座 110KV 运中变，在苏州路与花园路西北建设 110KV 城南变。规划在运东安惠路与经二路交叉口东北角各新建一座 110KV 运南变；松陵城区将形成 7 座 110KV 变电所分片供电。区内 110kV 高压线路沿主要道路架空敷设，部分采用单管铁塔双回路架设，既美观又节约高压走廊。10kV 线路以架空方式敷设为主。

建成后开发区内电力充沛，具有高质量的供电网络，用户受电电压等级：10 千伏；35 千伏；110 千伏；220 千伏，电力波动幅度 $\leq\pm 5\%$ ，供电可靠率 $\geq 99.7\%$ ，供电频率：50 赫兹。

二、建设项目工程分析

2.1 项目组成及建设内容

本项目主要建设内容下表所示。

表 2-1 本项目主要建设内容

分类	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	4502m ²	/	
贮运工程	五金仓库	64m ²	/	
	成品区	223m ²	/	
公辅工程	给水系统	2897.885m ³ /a	依托已有市政供水管网	
	排水系统	2448m ³ /a	依托偶市政污水管网，排入运东污水处理厂处理	
	供电系统	120 万度/a	由区域电网提供	
	液氧气瓶间	6.25m ²	位于厂房外北侧	
	液氮气瓶间	6.25m ²	位于厂房外北侧	
环保工程	废气处理	二级活性炭吸附装置	1 套，风量 15000m ³ /h，配套 1 根 15m 高排气筒 P1	废气设施位于厂房外西侧
		滤筒回收装置	1 套，风量 25000m ³ /h，配套 1 根 15m 高排气筒 P2	废气设施位于厂房外西侧
	废水处理	/	/	
	噪声治理	减振、隔声、距离衰减	/	
	固废处置	一般固废暂存处	12m ²	/
		危废暂存区	12m ²	/

2.2 新增生产单元、主要工艺及规模

表 2-2 生产单元及研发工艺一览表

序号	生产单元	生产工艺
1	生产车间	主要进行自动化设备的生产 主要工艺：机加工、焊接、喷粉、固化、组装

本项目具体生产规模和内容如表 2-3 所示：

表 2-3 项目生产规模一览表

序号	产品名称	生产规模
1	自动化设备, 1300mm*1300 mm *200 mm -6500 mm *2500 mm *2000 mm	2000 套/年
2	配套钣金件, 200 mm *100 mm -2000 mm *1000 mm	20000 件/年

2.3 主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要设备一览表

类别	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	备注
生产设备	全自动激光切割机	GN-CFD6020-2200W/	2	/
		4020M	1	/
		GN-CT6000-2000W	1	/
	折弯机	TAM-60/2000	2	/
		TAM-250/4100	2	/
	电焊机	沪工 NB-350	9	/
		上海通用 WS-25	7	/
		沪工之星 WSM-315K	7	/
		丰鋆机电	7	/
	焊接平台	1500*2500	4	/

建设内容

		1500*3000	4	/
		1500*2000	4	/
		3000*1500	4	/
		3000*2000	4	/
	电动卷圆机	3.0 电机	1	/
	静电喷塑线	8850*4000	1	1个自动喷房,2个手动喷房;每个喷房设置2台静电喷塑机
	气动压铆机	JBS-YM	1	/
	卧式锯床	4030	2	/
	仪表车床	TK26A	1	/
	铣床	XA5040	6	/
	面包房	8000*4500mm*3800	2	/
	静电喷塑机	SH-851	6	/
	检测设备	色差仪	5	/
		平台		平台 1000*1000*150
	组装流水线	100000*750*300	3	/
	数控冲床	HPE-3058-26L	2	/
	龙门铣	8000	2	/
	CNC 加工中心	德扬 1260	3	/
		思科 855	2	/
	磨床	1.5M*600	2	/
		2M*800	1	/
		1M*500	1	/
公辅设备	空压机	DJ-50A	1	/
环保设备	滤筒回收装置	/	1	/
	二级活性炭装置	定制	1	/

2.4 原辅材料及燃料

2.4.1 原辅料用量及种类

本项目主要原辅料如表 2-5 所示。

表 2-5 主要原辅料消耗情况

产品名称	类别	名称	成分规格	使用量(t/a)	包装储存方式	最大储存量(t)	存放地点	来源及运输
自动化设备	原辅料	不锈钢板	0.8-10mm	300	堆放	5	车间	国内汽运
		铁管	2.0mm×2.0mm-200mm×200mm	3000	堆放	50	车间	国内汽运
		铁板	1.0mm-16mm	300	堆放	5	车间	国内汽运
		螺丝、螺母	/	3	箱装	0.5	五金仓库	国内汽运
		无水乙醇	99.7%	1.728	18kg/桶	0.018	车间	国内汽运
		切削液	基础油<25%、乳化剂<26%、除锈剂<16%、油性剂<15%、其他<18%	0.17	170kg/桶	0.17	车间	国内汽运
		碳钢焊丝	Mn 1.4%-1.85%、Si 0.8%-1.15%、Cu≤0.50%、Cr≤0.15%、Ni≤0.15%、Mo≤0.15%、C 0.06%-0.15%、V≤0.03%、P≤0.025%、S≤0.025%、余量 Fe≥95.82%	12	20kg/箱	0.02	车间	内汽运
		攻丝油	脱蜡重质馏分烃类油 35~55%、润滑抗磨添加油 20~40%、抗氧防锈添加剂 5~15%	0.1	500ml/瓶	0.05	车间	国内汽运

	液压油	精制基础油 80%、极压抗磨剂 10%、分散剂 10%	0.2	170kg/桶	0.17	车间	国内汽运
	腻子粉	主剂：不饱和聚酯树脂 55-75%、石膏粉 5-15%、滑石粉 7-15%、碳酸钙 5-15%、云母粉 5-10、苯乙烯 10-30%； 固化剂：过氧化己酮 60-80%、邻苯二甲酸二丁酯 20-40%	1.2	2.5kg/桶	0.25	车间	国内汽运
	塑粉	环氧树脂 55%、聚酯 30%、颜料 14.5%、流平剂(有机硅氧烷)0.5%	15	25kg/箱	5	车间	国内汽运

表 2-6 项目主要原辅料理化特性、毒性毒理一览表

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：乙醇 分子式：C ₂ H ₆ O CAS：64-17-5 危规号：32061	性状：无色液体。 分子量：46.07 熔点(°C)：-114.1 沸点(°C)：78.3 饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C) 相对密度(水=1)：0.79 相对密度(空气=1)：1.59 溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。 嗅阈值(V/V)：0.52×10 ⁻⁶	闪点(°C)：12 自燃点(°C)：363 爆炸上限%(V/V)：19.0 爆炸下限%(V/V)：3.3 燃爆危险：易燃，具刺激性。危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性： LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)，7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10h(大鼠吸入) IDLH：3300ppm(10%LEL) 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
2	名称：切削液 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：墨绿色透明液体，无味。 分子量：/ 熔点(°C)：<-20(凝) 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：0.019(20°C) 相对密度(水=1)：0.98(20°C) 相对密度(空气=1)：>1.00(101.3kPa) 溶解性：易溶于水。 嗅阈值(V/V)：/	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸极限(°C)：/ 燃爆危险：/ 危险特性：无火灾和爆炸的危险。该物质不会形成可燃性混合物或燃烧。	低毒。 急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：吞入后会造成肺部损伤。
3	名称：碳钢焊丝 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：/ 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限%(V/V)：/ 爆炸下限%(V/V)：/ 燃爆危险：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：会造成头晕、咳嗽、针眼。

		溶解性: /		
4	名称: 攻丝油 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 深棕色透明液体, 无特殊气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 0.83~0.89(20°C) 相对密度(空气=1): / 溶解性: 不溶于水, 可与矿物油、有机溶剂混溶。 嗅阈值(V/V): /	闪点 (°C): >220 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: 可燃。 危险特性: 该物料会释放蒸气形成可燃性混合气体, 蒸气积聚若被点燃会闪火或爆炸。该物质积聚的静电可能导致放电起火。	急性毒性: LD ₅₀ : >5000mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: 有害: 若误吞会对肺造成损害。蒸气可导致嗜睡和头昏眼花。可能会刺激眼、鼻、喉及肺。可能会引起中枢神经系统抑郁。
5	名称: 液压油 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 黄绿色透明液体。 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 0.85 相对密度(空气=1): / 溶解性: 非水溶。 嗅阈值(V/V): /	闪点 (°C): 225 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: 易燃。 危险特性: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: /
6	名称: 腻子粉 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 主剂: 灰白色粘稠膏体, 有刺激性气味。固化剂: 白色或桔黄色膏体; 有刺激性气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 1.694 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): /	闪点 (°C): 33(闭杯) 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: 易燃, 具刺激性。 危险特性: 本品有机溶剂的蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合, 放出大量热量。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: 本品对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用。高浓度时, 立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激, 出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等, 继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等。长期接触有时引起阻塞性肺部病变。皮肤粗糙、皴裂和增厚。
7	名称: 塑粉 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 白色粉末。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 1.2~1.29(23°C) 相对密度(空气=1): / 溶解性: 不溶于水。 嗅阈值(V/V): /	闪点 (°C): / 自燃点(°C): 420 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: 不燃, 具腐蚀性、刺激性。 危险特性: 具有腐蚀性、未有特殊的燃烧爆炸特性。	急性毒性: LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2h(大鼠吸入) IDLH: / 健康危害: 本品具有刺激性和腐蚀性。直接接触可引起批复和眼灼伤。生产过程吸入其粉尘和烟雾引起呼吸道刺激和结膜炎, 还可能有鼻粘膜溃疡、猥琐及鼻中隔穿孔。长时间接触本品发生湿疹、皮炎、鸡眼状溃疡和批复松弛。接触本品的作业工人呼吸器官疾病发病率升高。误服可能造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。

2.5 水平衡

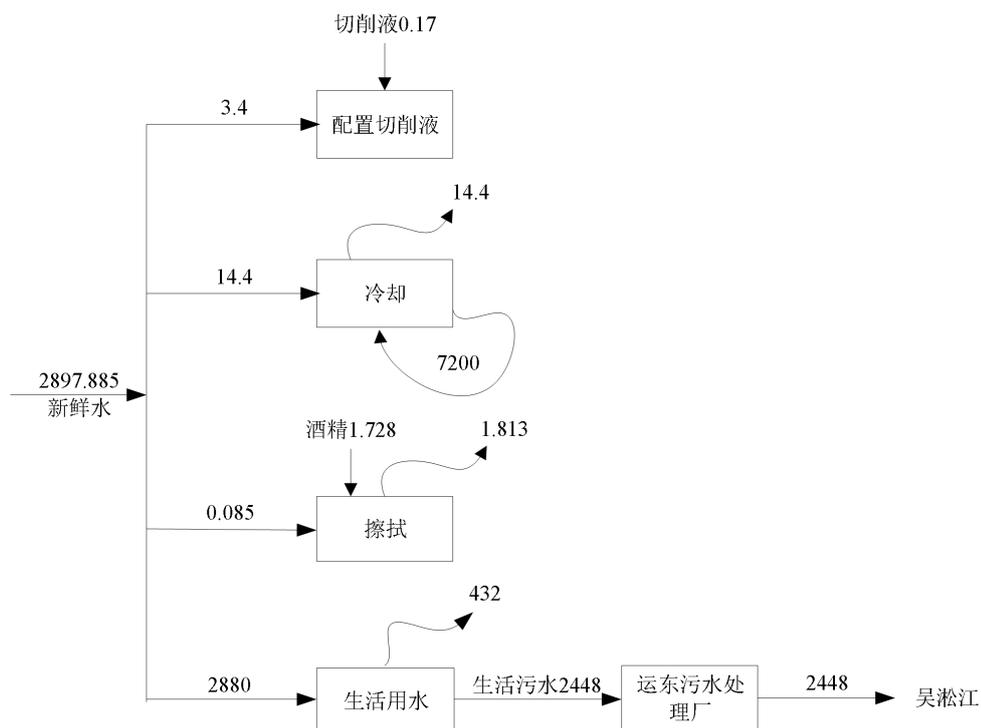


图 2.1 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

2.7 劳动定员及工作制度

职工人数: 职工 120 人。

工作制度: 年工作 300 天, 三班制, 每班 8 小时, 年工作 7200 小时。

生活设施: 不设食堂、宿舍, 员工外卖就餐。

2.8 厂区平面布置

车间西南侧设有喷粉房、面包炉, 自西往东依次为磨毛刺区、焊接车间, 焊接车间北侧自南向北依次为氩弧焊区、折弯区; 车间北侧设有机加工区位, 其南侧为激光切割区; 车间西北侧自西往东依次为办公区、成品区、组装区。

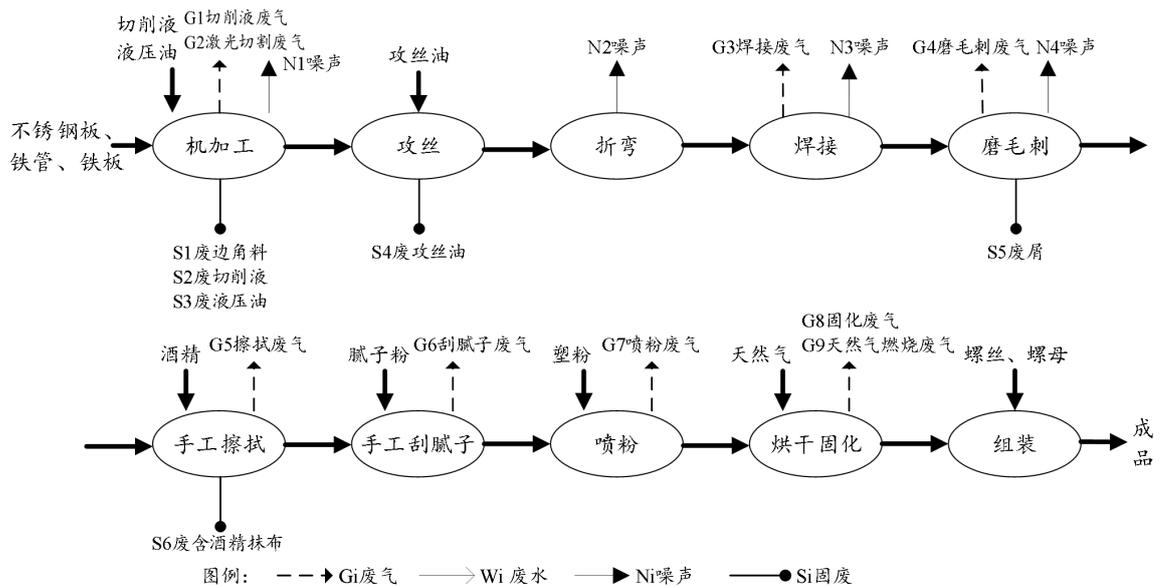


图 2.2-1 自动化设备生产工艺流程图

工艺说明及产污环节：

工艺流程和产排污环节

机加工：铁板、不锈钢板、铁管等原料下料。使用激光切割机（使用液氧）或者卧式锯床将铁板、不锈钢板、铁管进行切割，得到相应规格尺寸的钢材，并根据具体要求进行铣床、钻床、冲床、车床加工，得到形状复杂的精加工工件。（此过程中产生 G1 切削液废气、G2 激光切割废气、N1 噪声、S1 废边角料、S2 废切削液、S3 废液压油。）

攻丝：用攻丝机在工件上加工内螺纹。（此过程产生 S4 废攻丝油。）

折弯：用折弯机把经过冲孔加工的板材进行折弯加工。（此过程产生 N2 噪声。）

焊接：采用氩弧焊接，（此过程产生 G3 焊接废气、N3 噪声。）

磨毛刺：采用锉刀、砂纸以及手动砂轮机打磨等除去工件铁锈、凹凸不平处。（此过程产生 G4 磨毛刺废气、S5 废屑、N4 噪声。）

手工擦拭：使用抹布蘸取酒精对工件进行擦拭，去除工件表面尘土、油污等。擦拭过程在指定的区域进行。（此过程产生 G5 擦拭废气、S6 含酒精抹布。）

手工挂腻子粉：腻子粉主剂使用前将主剂搅拌均匀，使用时主剂与固化剂按 100：2 混合调配，调制成颜色均匀的混合物。待原子灰干燥后进行研磨，产生量微量颗粒物。（此过程产生 G6 刮腻子废气。）

喷粉：将烘干后的工件进行静电喷粉，本项目喷粉设备为一套喷粉设备（涂装方式为自动+手动喷粉），喷粉过程中首先将塑粉加入供粉系统，借助压缩空气将塑粉输送至喷枪，在喷枪的前端在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，塑粉由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过热使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜，静电喷塑上粉率为 70%左右。（此过程产生 G7 喷粉废气。）

烘干固化：将喷粉后的工件置于固化烘干炉中进行烘干（小件送入烘道，大件送入面包房），加热到预定温度（180~200℃），并保温相应的时间（20min）。采用热风循环方式使炉内的空气温度达到工艺设定点，工作时，由循环风机将炉内空气吸出，经过固化烘干炉中的加热室进行二次换热，使空气温度升高，然后再送入烘道内的送风管道，通过出风口均匀送入烘道内（热风循环方式为下送上回、冷热交换）。所有热风循环风管均设在通道内。（此过程产生 G8 固化

废气、G9 天然气燃烧废气。)

组装：使用螺丝、螺母等五金将各组件进行组装，即为成品。

表 2-8 项目产污环节及产污情况汇总表

类别	代码	产生工序	主要污染物	备注
废气	G1	机加工	非甲烷总烃	/
	G2	机加工	颗粒物	/
	G3	焊接	颗粒物	/
	G4	磨毛刺	颗粒物	/
	G5	手工擦拭	非甲烷总烃	/
	G6	刮腻子废气	非甲烷总烃	/
	G7	喷粉	颗粒物	/
	G8	烘干固化	非甲烷总烃	/
	G9	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/
废水	/	/	/	/
噪声	N1	机加工	Leq	间歇排放
	N2	折弯	Leq	间歇排放
	N3	焊接	Leq	间歇排放
	N4	磨毛刺	Leq	间歇排放
固废	/	包装脱除	废包装材料	/
	/	原辅料化学品的使用	废包装容器	/
	S1	机加工	废边角料	/
	S2	机加工	废切削液	/
	S3	机加工	废液压油	/
	S4	攻丝	废攻丝油	/
	S5	磨毛刺	废屑	/
	S6	手工擦拭	废含酒精抹布	/
	S7	手工刮腻子	废粉尘	/
	/	机加工	废含油抹布	/
	/	废气处理	废塑粉	/
	/	废气处理	废活性炭	/

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租用苏州锦珂塑胶科技有限公司位于苏州市吴江经济开发区庞金路1188号的2号厂房进行生产，设备未引进、未投产，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题；租赁厂房在本项目入驻前上一家公司的设备已经全部拆除，无历史遗留污染问题。</p> <p>厂区内已建设完善的水、电、雨水、污水管道、消防栓等公辅设施。本项目依托苏州锦珂塑胶科技有限公司厂区内已有的给水、排水、供电系统，环保法律责任秉着“谁污染、谁治理、谁负责”的原则。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在其生活污水在排入总排口之前安装单独采样口及流量计。</p>
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境

本项目位于苏州市吴江经济开发区庞金路 1188 号,所在区域大气环境划为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本评价调查项目所在区域环境空气质量达标情况,基本污染物数据来源于《2019 年度苏州市生态环境状况公报》,2019 年全市环境空气质量优良天数比率为 78.8%,各地优良天数比率介于 73.4%~82.2%之间,具体情况见下表。

表 3.1-1 2019 年苏州市空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.86	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.57	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.50	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	103.75	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1200	4000	30.00	达标

本评价调查项目特征因子引用《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》中 G5(山湖花园)点监测数据,监测时间为 2020 年 8 月 19 日-8 月 25 日,连续监测 7 天,该点位于本项目东北侧 2.8km,小于 5km,满足《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评[2020]33 号)相关要求,具体情况见下表。

表 3.1-2 《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》检测质量状况

污染物	平均时间	监测浓度范围	标准值	最大浓度占标率	超标率	达标情况
非甲烷总烃	小时值	1.15-1.63	2.0	81.5	0	达标

备注:非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。

由表 3.1-1 可知,按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准进行年度评价,苏州各地环境空气质量均未达标,超标污染物为 PM_{2.5}、O₃ 和 NO₂,所在区域空气质量为不达标区。其中,除太仓市和昆山市外,其余各地 PM_{2.5} 浓度超标;各地 O₃ 浓度均超标;苏州市区 NO₂ 浓度超标,其余各地均达标。各地 SO₂ 和 CO 浓度均达标。

由表 3.1-2 可知,项目特征因子非甲烷总烃达到满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。

为进一步改善环境质量,《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定:达标期限:苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

近期目标:到 2020 年,二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比 2015 年下降 20%以上;确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上,力争达到 39μg/m³;确保空气质量优良天数比率达到 75%;确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上;确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标:力争到 2024 年,苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%。

3.1.2 地表水质量现状评价

本次评价地表水环境现状资料引用《2019 年度苏州市生态环境状况公报》:2019 年,

区域
环境
质量
现状

苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的断面比例为 87.5%，无劣 V 类断面。与 2018 年相比，优 III 类断面比例上升 18.7 个百分点，劣 V 类断面同比持平。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于 III 类的占 86.0%，无劣 V 类断面。对照 2019 年省考核目标，优 III 类比例达标。与 2018 年相比，优 III 类断面比例上升 10.0 个百分点，劣 V 类断面同比持平。

本项目废水通过市政污水管网排入运东污水处理厂处理，纳污河流为京杭运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中 2020 年水质目标，京杭运河水质功能要求为 IV 类水标准。

3.1.3 声环境质量现状评价

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市昼间区域声环境质量总体较好，噪声平均等效声级为 54.6 分贝，同比上升 0.6 分贝。

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据项目区域概况，确定主要的声环境现状监测因子是 L_{Aeq} 。建设单位委托森茂检测科技无锡有限公司对项目厂界外 1 米进行现状监测（监测时周围企业工况正常）。

表 3.1-3 噪声现状监测结果表

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标状况	夜间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1(厂界北)	2020.12.11	3 类	58	65	达标	47	55	达标
N2(厂界东)		3 类	55	65	达标	49	55	达标
N3(厂界南)		3 类	57	65	达标	48	55	达标
N4(厂界西)		3 类	61	65	达标	50	55	达标

气象条件：昼间：阴，风速：2.5m/s；夜间：阴，风速：2.6m/s

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中相应标准。项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于附录 A 中的“K 机械、电子 71、通用、专用设备制造及维修 其他”，属于 IV 类项目。根据导则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

3.1.5 土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目，属于表 A.1 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于项目类别 III 类、占地规模小（ $0.4502\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ）型且周边不存在居民、饮用水源保护地等，土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则的评价工作等级分级表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 3.2-1 主要大气环境保护目标									
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 m		
	X	Y							
益郎小区	0	-870	居民	200 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单二级标准	S	870		
注：1.“厂界”指项目所租用厂房区域的边界线。 2.以项目中心为坐标原点(0,0)。									
表 3.2-2 水环境保护目标									
保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对污水厂排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
京杭运河	IV类水质	735	-735	0	0	0	0	0	无
吴淞江	IV类水质	8200	-813	7700	0	0	0	0	有,纳污水体
表 3.2-3 项目周边噪声、生态环境保护目标表									
环境要素	环境保护对象	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能				
声环境	厂界外 1m	四周	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类				
生态环境	太湖重要湿地(吴江区)	W	8200	72.43km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》重要湖泊湿地				
	长白荡重要湿地	SE	4.3	1.23km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护				
	太湖(吴江区)重要保护区	W	3200	180.80 km ²					
	太湖重要湿地(吴江区)	W	8200	72.43 km ²					
注：1.以项目中心为坐标原点(0,0)。 2.项目位于吴江区内，项目所在地不取用地下水源，无地下水应急备用水源地，无地下水环境保护目标。									

环境保护目标

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 二级排放限值,其中,非甲烷总烃的无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。

表 4.2-1 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
			排气筒 (m)	二级	监控点	限值
1	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
					厂房外监控点	6(1h 平均浓度值) 20(任意一次浓度值)
2	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	0.4
3	SO ₂	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.12
4	NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	1.0

3.3.2 水污染物排放标准

本项目废水接管进入运东污水处理厂集中处理,尾水排至吴淞江。

厂区接管标准: 厂区废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准。

污水厂尾水排放标准: COD、氨氮、总磷 2021 年 1 月 1 日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 标准;自 2021 年 1 月 1 日起, COD、氨氮、总磷执行“苏州特别排放限值标准”,其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表 4.2-2 废污水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
本项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)	表 4 三级	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级别	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
	运东污水处理厂接管标准	/	COD	mg/L	45
			氨氮	mg/L	4(7)
			总磷	mg/L	0.4
	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3) ^注
			总磷	mg/L	0.3

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。

3.3.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

表 4.2-3 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1	3 类	dB(A)	65	55

3.3.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)。

3.4.1 总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物、NO_x；考核因子：SO₂。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；考核因子：SS。

3.4.2 总量控制指标

本项目总量控制指标见表 3.4。

3.4.3 总量控制方案

本项目废气总量在吴江区区域内平衡解决；废水总量及水污染物总量纳入污水处理厂，在污水厂总量内平衡；固废不排放，不申请总量。

表 3.4 本项目总量控制表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	总量控制		
					总控量	考核量	
废气	有组织	颗粒物	2.897	2.565	0.332	0.332	/
		VOCs ^注	1.621	1.459	0.162	0.162	/
		SO ₂	0.106	0	0.106	/	0.106
		NO _x	0.571	0	0.571	0.571	/
	无组织	颗粒物	1.360	1.080	0.280	/	/
		VOCs ^注	0.186	0	0.186	/	/
废水	生活污水	废水量(m ³ /a)	2448	0	2448	2448	/
		COD	1.224	0	1.224	1.224	/
		SS	0.979	0	0.979	/	0.979
		NH ₃ -N	0.110	0	0.110	0.110	/
		TP	0.020	0	0.020	0.020	/
固体废物	一般工业固废	8.1	8.1	0	/	/	
	危险废物	13.16	13.16	0	/	/	
	生活垃圾	36	36	0	/	/	

总量
控制
指标

注：以非甲烷总烃计。

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，租用苏州锦珂塑胶科技有限公司已建成建筑进行，仅需要进行装修及设备安装，不涉及土建施工，工程量较小，其施工期环境影响较小，不再定量分析。

施工
期环
境保
护措
施

4.1 废气

4.1.1 废气产排情况

4.1.1.1 废气产排基本信息

本项目废气产生和排放情况大气排放口基本情况如下表所示。

表 4.1-1 有组织废气产排情况

排放源名称	污染物名称	风量 m ³ /h	产生情况			污染防治设施工艺	去除效率%	排放情况			执行标准		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
排气筒 P1	擦拭	15000	14.33	0.215	1.551	二级活性炭(TA001)	90	1.47	0.022	0.155	120	/	
	刮腻子		0.53	0.008	0.054		90	0.07	0.001	0.005	120	/	
	固化		0.13	0.002	0.016		90	0.07	0.001	0.002	120	/	
	天然气燃烧		SO ₂	1.00	0.015		0.106	0	1.00	0.015	0.106	550	2.6
			NO _x	5.27	0.079		0.571	0	5.27	0.079	0.571	240	0.77
	颗粒物		0.47	0.007	0.047		0	0.47	0.007	0.047	120	3.5	
排气筒 P2	颗粒物	25000	15.84	0.396	2.850	滤筒回收装置(TA002)	90	1.60	0.040	0.285	0.285	3.5	

表 4.1-2 大气排放口基本情况表

排放源名称	排气筒底部地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	排放时间 h	排放类型
	X	Y						
排气筒 P1	-29	-40	15	0.6	14.74	40	7200	一般排放口
排气筒 P2	34	3	15	0.6	24.56	40	7200	一般排放口

注：以项目中心为原点（0,0）。

表 4.1-4 无组织废气排放情况

产生车间	产生工段	污染物名称	产生速率 (kg/h)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	污染物排放量 (t/a)	面源参数 (m ²)	排放高度 (m)
厂房	激光切割	颗粒物	0.158	1.140	烟尘净化装置(4套)	90	0.114	71.7×63.4	12.5
	切削液挥发	非甲烷总烃	0.0001	0.001	/	0	0.001		
	焊接	颗粒物	0.008	0.060	移动式焊接烟尘净化装置(2套)	90	0.006		
	磨毛刺	颗粒物	0.001	0.010	/	0	0.010		
	擦拭	非甲烷总烃	0.025	0.177	/	0	0.177		
	刮腻子	非甲烷总烃	0.0008	0.006	/	0	0.006		
	喷粉	颗粒物	0.021	0.150	/	0	0.150		
	固化	非甲烷总烃	0.0003	0.002	/	0	0.002		

4.1.1.2 监测要求

根据本项目的排污特点，企业应遵循《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及标准要求对本项目采取监测计划，具体如下表所示。

表 4.1-5 营运期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒 P1	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
	排气筒 P2	颗粒物	1 次/年
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年

4.1.1.3 废气源强核算简要分析

本项目共设置 2 个排气筒（P1、P2），高度均为 15m，其中，排气筒 P1 排放颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，排气筒 P2 排放颗粒物。

（1）激光切割废气（G2）

激光切割产生烟尘，本环评用颗粒物进行评价。激光切割产污源强参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、王立新、李振光著）文献资料，激光烟尘产生量为 39.6g/h。本项目有 4 台全自动激光切割机，故切割烟尘产生速率为 3.8016kg/d，则颗粒物年产生量为 1.140t/a。烟尘经设备自带的烟尘净化装置（4 套，净化率 90%）处理后在车间内以无组织形式排放，则激光切割过程中颗粒物的无组织排放量为 0.114t/a。

（2）切削液废气（G1）

本项目切割、机加工使用切削液等作为冷却剂，项目切削液等均与水按 1:20 比例进行配比使用，浓度极低，因此切割和机加工过程产生极少量挥发性废气（以非甲烷总烃计）。因机加工点位多且机加工设备一般较大不具备收集条件，产生废气以无组织形式排放。

根据《机械行业系数手册》中“07 机械加工核算环节 机械加工-湿式机加工件”中的产污系数可知，切削液在车床加工、铣床加工、磨床加工、加工中心加工、数控中心加工过程挥发性有机物产污系数为：5.64kg/t-原料。本项目切削液使用量为 0.17t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.001t/a。

（3）焊接废气（G3）

焊接作业产生焊接废气，其主要成分是含铁、硅、锰等元素的氧化物的烟尘及臭氧、氮氧化物气体，本环评用颗粒物进行评价。根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），使用实心焊丝时，氩弧焊的焊接烟尘发尘量为 2~5g/kg，本环评取 5g/kg。本项目碳钢焊丝使用量为 12t/a，则烟尘产生量为 0.060t/a。臭氧、氮氧化物气体产生量较小，不定量分析。烟尘经移动式焊接烟尘净化装置（2 台，净化率 90%）处理后在车间内排放，排放量为 0.006t/a。

（4）磨毛刺废气（G4）

工件在喷塑前需要进行表面清理，采用锉刀、砂纸等对工件进行人工去毛刺，以去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。磨毛刺过程产生的废气较少（约 0.01t/a），基本都沉降在地面成为废屑。

（5）擦拭废气（G5）

使用抹布蘸取酒精对产品擦拭过程中产生一定量的有机废气，本环评用非甲烷总烃进行评价。本项目酒精使用量为 1.728t/a（乙醇 99.7%），按乙醇全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 1.723t/a。有机废气经集气罩收集（收集率 90%）至二级活性炭装置处理后从排气筒 P1 排放。有组织排放量为 0.155t/a，无组织排放量为 0.177t/a。

（6）刮腻子废气（G6）

刮腻子过程产生有机废气，本环评用非甲烷总烃进行评价。腻子在使用过程中约 5%挥发为有机废气，非甲烷总烃产生量为 0.06t/a。废气经上方集气罩收集（收集率 90%）至二级活性炭装置（非甲烷总烃净化率 90%）处理，尾气从排气筒 P1 中排放。废气未被捕集的部分在车间内

以无组织形式排放。非甲烷总烃的无组织排放量为 0.006t/a。

(7) 喷粉废气 (G7)

本项目采用密闭静电喷涂，喷粉过程产生粉尘，本环评采用颗粒物进行评价。

根据《机械行业系数手册》中“14 涂装核算环节 涂装-涂装件”中的产污系数可知，粉末涂料在喷塑过程的颗粒物产污系数为 300kg/t-原料。本项目塑粉用量为 15t/a，则颗粒物产生量为 3t/a。本项目喷粉房密闭（考虑人员进出会有少量废气逸散，收集率取 95%），喷粉粉尘通过滤筒回收装置处理（净化率 90%）后从排气筒 P2 排放。经计算，颗粒物有组织排放量为 0.285t/a、无组织排放量为 0.150t/a。

(8) 固化废气 (G8)

本项目固化烘干对象为喷塑后的金属件，所用塑粉主要成分为环氧聚酯涂料，其分解温度约为 280℃，本项目固化过程控制温度为 190~210℃，因此本项目塑粉在固化过程中有机物分解较少，本环评用非甲烷总烃进行评价。

根据《机械行业系数手册》中“14 涂装核算环节 涂装-涂装件”中的产污系数可知，粉末涂料在喷塑后烘干过程的挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料。本项目塑粉用量为 15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018t/a。本项目小、大件工件分别进入烘道、面包房进行烘干固化，固化过程产生的有机废气收集（烘道进、出口两侧分别设置集气罩，烘道内的有机废气通过集气罩收集至废气设施，收集率 90%；面包房内有机废气通过设备顶部管道直接收集至废气设施，考虑到设备开闭过程有一定量的废气逸散，收集率取 95%）至二级活性炭装置处理（净化率 90%），尾气从排气筒 P1 排放。经计算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a、无组织排放量为 0.002t/a。

(9) 天然气燃烧废气 (G9)

本项目烘干固化热源由天然气燃烧提供，采用间接加热方式，燃烧机产生的烟气通过管道输送至烘道及面包房，然后与固化烘干废气一起进入二级活性炭装置处理，尾气从排气筒 P1 排放。

本项目天然气消耗量为 16.8×10⁴Nm³/a，根据《环境统计手册》P249 中的相关系数进行计算（排污系数：SO₂ 6.30kg/10⁴m³、NO_x 34kg/10⁴m³、烟尘 2.80kg/10⁴m³，大气污染物产生情况具体见表 5.2-1。

4.1.1.4 达标可行性

(1) 有组织达标排放可行性分析

表 4.1-6 项目实验室有组织废气达标排放分析表

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒参数	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	是否达标
排气筒 P1	非甲烷总烃	1.53	0.023	15m 高排气筒， 风量 15000m ³ /h	120	/	是
	SO ₂	1.00	0.015		550	2.6	是
	NO _x	5.27	0.079		240	0.77	是
	颗粒物	0.47	0.007		120	3.5	是
排气筒 P2	颗粒物	1.60	0.040	15m 高排气筒， 风量 25000m ³ /h	120	3.5	是

根据上表，项目废气经处理后各污染因子的排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) 表 2 二级标准。

(2) 厂界达标排放可行性分析

本项目选取有非甲烷总烃、颗粒物进行厂界达标预测。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定，选择估算模型 AERSCREEN 对项目的大气环境污染进行预测。

AERSCREEN 估算模型预测结果见下表。

表 4.1-7 项目估算模式计算结果表（正常排放）

类别	排气筒/车间	污染物	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
有组织排放	P1	颗粒物	0.613	0.07	/
		非甲烷总烃	0.641	0.03	/
		SO ₂	0.418	0.08	/
		NO _x	1.95	0.97	/
无组织排放	厂房	颗粒物	0.470	0.67	/
		颗粒物	5.32	0.59	/
		非甲烷总烃	3.54	0.18	/

本环评按照最不利情况，最大落地浓度叠加计算；具体情况如下：

表 4.1-8 厂界最大落地浓度和占标率结果表

污染物	非甲烷总烃浓度 mg/m ³	颗粒物 mg/m ³
排气筒 P1~P2	0.00108	0.00064
面源（厂房）	0.00532	0.00354
厂界最大值（叠加）	0.0064	0.00418
标准值	4.0	0.4
达标情况	达标	达标

由上表可知，项目面源排放的非甲烷总烃、颗粒物与排气筒的最大落地浓度叠加后，非甲烷总烃、颗粒物在厂界处浓度叠加值可达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）厂界处浓度排放标准。

4.1.1.5 非正常工况

（1）非正常工况源强分析

本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障，污染物排放情况如下表所示。

表 4.1-10 非正常情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m ³ ）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 P1	废气装置处理效率降为 0%	非甲烷总烃	1.53	0.023	0.34	1	安排专人巡检，定期更换活性炭
		SO ₂	1.00	0.015	0.34	1	
		NO _x	5.27	0.079	0.34	1	
		颗粒物	0.47	0.007	0.34	1	
排气筒 P2		颗粒物	15.84	0.0396	0.34	1	

根据上表，在非正常工况下，本项目废气排气筒各污染因子排放也可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级标准。

（2）非正常工况防范措施

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，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停止相关产污生产工艺，并通报环保设备厂商对设备进行故障排查。待环保设施恢复正常后再恢复生产；②定期更换活性炭；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

4.1.2 污染防治技术可行性分析

（1）废气净化效率

本项目产生的废气为低浓度，每级吸附器吸附效率能达到 80%，故二级活性炭吸附效率能达到 90%以上。处理产生的废活性炭委托有资质单位进行焚烧处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

(2) 废气处理工艺可行性说明

本项目废气为 VOCs，且属于低浓度废气，参照《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理，且易于维护管理，故本项目选用活性炭吸附 VOCs 是可行的。

4.1.3 大气环境影响分析

本项目所在地区空气质量现状为不达标区域；本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，配套专用通风管道收集废气，废气经收集处理后均通过 15 米高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。本项目周边大气环境敏感目标距离均较远，其中最近的大气环境敏感目标为项目南侧约 870m 处的益郎小区。因距离远，本项目对其基本无影响。

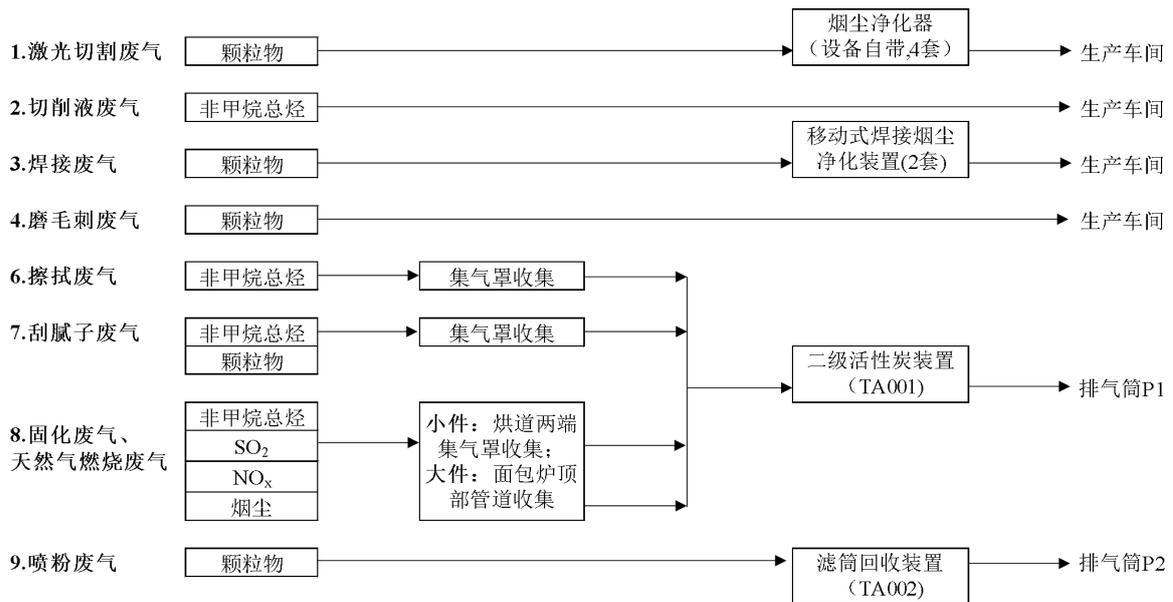
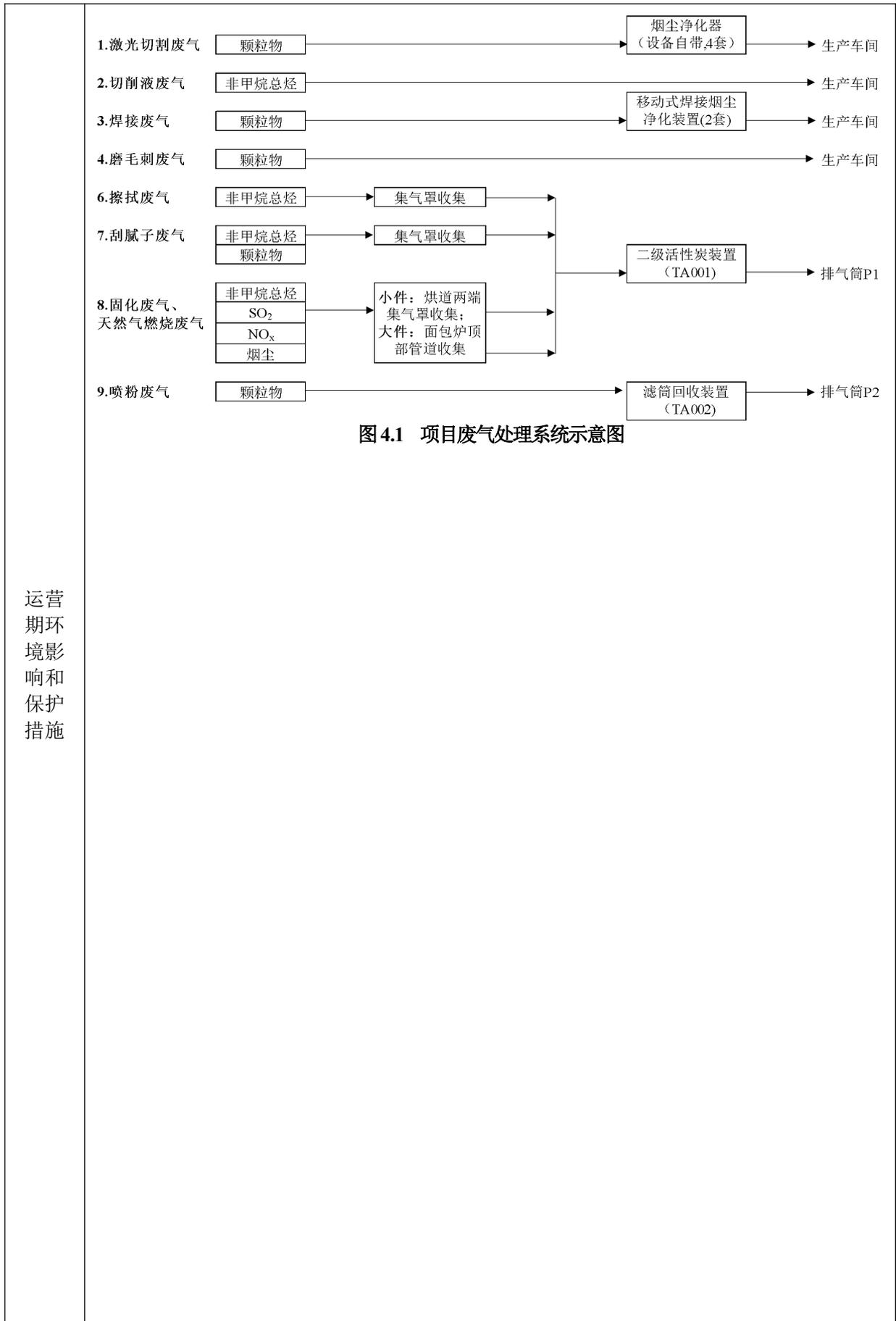


图 4.1 废气收集处理流程图



4.2 废水

4.2.1 废水产排情况

表 4.2-1 废水产排情况

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	排放情况		排放 去向	接管标准 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	2448	pH	6~9	--	/	6~9	--	接管送至 运东污水 处理厂,尾 水排至吴 淞江	6~9
		COD	500	1.224		500	1.224		500
		SS	400	0.979		400	0.979		400
		NH ₃ -N	45	0.110		45	0.110		45
		TP	8	0.020		8	0.020		8

(1) 生产用水

① 切削液用水

切削液需按 1:20 兑水后使用, 切削液用量 0.17t/a, 需水量 3.4t/a。

② 冷却水

激光切割(4 台全自动激光切割机)使用冷却水, 设备自带冷却水箱, 水箱容量 36L, 循环量 1t/h, 定期添加水量损耗, 补水量为 14.4t/a。

③ 清洁用水

员工采用抹布蘸取酒精进行擦拭清洁, 外购的 99.7% 的酒精兑水至 95% 后用抹布蘸取后对工件进行擦拭清洁。酒精(99.7%)用量为 1.728t/a, 兑水至 95% 需用水约 0.085t/a。

(2) 生活污水

员工日常生活需用水, 生活用水均来自于市政自来水管网。本项目员工 120 人, 项目排放的废水主要为生活污水, 来自于盥洗、厕所等。项目生活用水量按 80L/(人·d) 计, 年工作 300 天, 则生活用水量为 2880m³/a, 排污系数按 85% 计, 则生活污水排放量为 2448m³/a, 生活污水接入市政污水管网进入运东污水处理厂处理, 经处理达标后尾水排入吴淞江。

表 4.2-2 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	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放口类型
						污 染 治 理 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称	污 染 治 理 设 施 能 力	污 染 治 理 设 施 工 艺	是 否 为 可 行 性 技 术			
1	生活污 水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP	间 接 排 放	运 东 污 水 处 理 厂	连 续 排 放, 流 量 不 稳 定	/	/	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放

4.2.2 排放口基本情况

本项目排放口基本情况如下表所示。

表 4.2-3 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		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经 度	纬 度					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	0.2448	吴淞 江	连续 排放	/	运东污水处理厂	pH(无纲) SS	6~9 500

						流量 不稳定			COD	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8

4.2.3 监测要求

表 4.2-4 废水监测要求

项目	监测点位		监测因子	监测频次
废水	DW001	废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年

4.2.2 废水间接排放依托污水处理厂可行性分析

本废水依托苏州锦珂厂区内现有污水管网直接接入市政污水管网，最终由运东污水处理厂处理达标后排放，不排入附近水体。本项目废水不会对周边地表水环境造成污染影响。

本项目依托水处理设施为运东污水处理厂。运东污水处理厂采用微孔曝气 A²O 氧化沟+幅流式沉淀+絮凝反应沉淀+V 型滤池过滤工艺，经过深度处理后出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的要求。工艺流程见图 4.2。

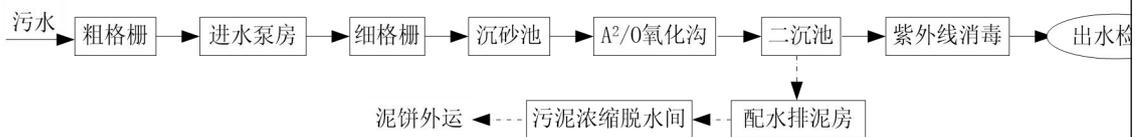


图 4.2 运东污水处理厂处理工艺流程图

工艺流程简述：污水进入厂区通过闸门井，经粗格栅去除大的垃圾、杂质后，进入集水井中由进水泵房的污水泵经细格栅进入沉砂池，污水经沉砂池沉砂后，进入 A²/O 氧化沟进行生化处理，A²/O 氧化沟由厌氧区、缺氧区和好氧区组成，污水在 A²/O 氧化沟中逐格流经厌氧、缺氧和好氧区域，进行释磷、反硝化和好氧硝化、吸磷、降解 BOD 等过程，完成污水的脱氮、除磷和降解有机污染物的过程。好氧区末段泥水混合液回流缺氧池首端，进行反硝化。A²/O 池出水在二沉池中进行固液分离，二沉池清水经紫外线消毒后外排。二沉池底部污泥部分回流至缺氧区，进行外回流，提供污泥，以与来水混合进行释磷，部分污泥作为剩余污泥外排进入污泥中间池。污泥中间池的剩余污泥，经机械浓缩脱水后，成为泥饼外运处置。尾水排放执行《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主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

本项目水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP，不含有重金属等有毒有害的污染物，不对污水处理厂水质造成影响；污水接管浓度较低，能够满足接管标准；废水增加量约 2448t/a（8.16t/d），远小于运东污水处理厂现状污水处理能力。因此，从废水量、水质上看，运东污水厂完全有能力接收本项目生活污水，本项目废水纳管可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强及降噪措施

本项目建成后噪声源为机加工设备、风机等设备运行噪声，源强约 70~80dB(A)。

表 4.3-1 噪声产生排放情况

序号	生产线/设备名称	数量（台/套）	等效声级 dB(A)	所在（车间） 工段名称	治理措施	降噪效果 dB(A)	距厂界位置 m
1	全自动激光切割机	4	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
2	折弯机	4	75	折弯	减振、隔声	-25	N,5
3	电焊机	30	75	焊接	减振、隔声	-25	S,5
4	卧式锯床	2	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
5	仪表车床	1	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5

6	铣床	6	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
7	数控冲床	2	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
8	龙门铣	2	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
9	CNC 加工中心	5	75	机加工	减振、隔声	-25	N,5
10	磨床	4	75	磨毛刺	减振、隔声	-25	S,5
11	废气处理风机	2	80	/	减振、隔声	-25	W,3

4.3.2 达标排放可行性分析

本项目主要噪声设备为机加工设备、风机等设备，在采取选取环保型设备、合理布局、厂房降噪、隔声等防止措施后噪声影响较小，厂界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准排放限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）要求。由于本项目周边 500m 无声环境保护目标，则本项目噪声不会对周边环境造成噪声污染。

表 4.3-2 厂界噪声预测

测点类型	预测点位	贡献值 dB(A)	质量标准 dB(A)	
			昼间	夜间
厂界外 1m	北	29.0	65	55
	东	45.0	65	55
	南	32.2	65	55
	西	36.2	65	55

4.3.2 监测要求

表 4.3-2 噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	等效声级 Leq(A)	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生情况

4.4.1.1 固体废物属性判定

本项目产生的固废有：废包装材料、废包装容器、废边角料、废切削液、废液压油、废攻丝油、废屑、废含酒精抹布、废塑粉、废活性炭以及生活垃圾。

废包装材料：来源于包装脱除，主要为塑料袋、纸盒、纸箱、木箱等，产生量约为 3t/a。

废包装容器：主要为切削液、液压油、酒精等包装容器，产生量为 1t/a。

废边角料（S1）：来源于机加工，主要为不锈钢、铁材等，产生量约 5t/a。

废切削液（S2）：来源于机加工，产生量约为 3.5t/a。

废液压油（S3）：来源于机加工，产生量约为 0.2t/a。

废攻丝油（S4）：来源于机加工，产生量约为 0.1t/a。

废含油抹布：来源于机加工，产生量约为 0.05t/a。

废屑：来源于机加工及磨毛刺，产生量为 0.1t/a。

废含酒精抹布（S6）：来源于擦拭，产生量为 0.01t/a。

废塑粉：滤筒回收后全部回用（2.565t/a），因此本报告不再对其进行固废评价。

废活性炭：来源于废气处理装置中活性炭的定期更换。根据物料平衡估算，项目废气吸附量达 1.459t/a。按照每 kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气，当活性炭饱和度达到 80%时需对活性炭进行更替或再生，活性炭有效吸附量 $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则理论需要活性炭 6.08t/a。本项目活性炭装填量为 6.84t，每年更换一次，则废活性炭产生量为 8.3t/a。

生活垃圾：来源于日常生活。产污系数按 1kg/人·日计，职工 120 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 36t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，

给出的判定依据及结果见下表。

表 4.4-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	物品包装材料	包装脱除	固态	塑料袋、纸盒、纸箱等	3	√		《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废包装容器	/	固态	带有微量物料的包装容器	1	√		
3	废边角料	机加工	固态	不锈钢、铁材	5	√		
4	废切削液	机加工	液态	乳化液	3.5	√		
5	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.2	√		
6	废攻丝油	攻丝	液态	矿物油	0.1	√		
7	废屑	磨毛刺	固态	铁屑	0.1	√		
8	废含酒精抹布	擦拭	固态	抹布、酒精	0.01	√		
9	废含油抹布	机加工	固态	抹布、矿物油	0.05	√		
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	8.30	√		
11	生活垃圾	日常生活	半固	塑料、纸张等	36	√		

4.4.1.2 固体废物产生情况汇总

由表 4.4-1 可知，项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年），判定其是否属于危险废物，其结果分析见下表。

表 4.4-2 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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(t/a)	
1	废包装材料	一般固废	包装脱除	固态	塑料袋、纸箱等	/	/	工业垃圾	86	3	
2	废边角料	一般固废	机加工	固态	不锈钢、铁材	/	/	黑色金属废物	85	5	
3	废屑	一般固废	磨毛刺	固态	铁屑	/	/	黑色金属废物	85	0.1	
4	废包装容器	危险废物	/	固态	带有少量物料的包装容器	《危险废物名录》（2021 年版）	T/In	HW49	900-041-49	1	
5	废切削液	危险废物	机加工	液态	乳化液		T	HW09	900-006-09	3.5	
6	废液压油	危险废物	机加工	液态	液压油		T,I	HW08	900-218-08	0.2	
7	废攻丝油	危险废物	攻丝	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.1	
8	废含酒精抹布	危险废物	擦拭	固态	抹布、酒精		T/In	HW49	900-041-49	0.01	
9	废含油抹布	危险废物	机加工	固态	抹布、矿物油		/	/	900-041-49	0.05	
10	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	8.30	
11	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	塑料、纸张等		/	/	其他废物	99	36

4.4.1.3 固体废物处置方式

表 4.4-3 固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	工业垃圾	86	3	外售处置	/

2	废边角料	一般固废	黑色金属 废物	85	5	外售处置	/
3	废屑	一般固废	黑色金属 废物	85	0.1	外售处置	/
4	废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	1	委托处置（焚烧）	有资质单位
5	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	3.5	委托处置（水处理）	有资质单位
6	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	0.2	委托处置（焚烧）	有资质单位
7	废攻丝油	危险废物	HW08	900-249-08	0.1	委托处置（焚烧）	有资质单位
8	废含酒精抹布	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	委托处置（焚烧）	有资质单位
9	废活性炭	危险废物	HW49	900-041-49	7.66	委托处置（焚烧）	有资质单位
10	废含油抹布	危险废物	/	900-041-49	0.05	焚烧或卫生填埋	环卫
11	生活垃圾	生活垃圾	其他废物	99	50	焚烧或卫生填埋	环卫

4.4.1.4 危险废物分析

表 4.4-4 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	1	/,/	固态	带有少量物料的包装容器	矿物油、乙醇等	1个月	T/In	存放在密闭容器中，暂存在危废仓库
2	废切削液	HW09	900-006-09	3.5	机加工清洗,/	液态	乳化液	乳化液	半年	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护,/	液态	液压油	液压油	半年	T,I	
4	废攻丝油	HW08	900-249-08	0.1	攻丝,攻丝机	液态	矿物油	矿物油	半年	T,I	
5	废含酒精抹布	HW49	900-041-49	0.01	机加工,擦拭	固态	抹布、酒精	酒精	1周	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	8.30	废气处理,活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	半年	T/In	

4.4.2 固体废物污染防治措施

①生活垃圾

生活垃圾定期由环卫部门清运。

②一般固废

一般固废暂存场需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (修订) 要求完善, 具体为: a. 贮存、处置场的建设类型应与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致; b. 为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠; c. 应设计渗滤液集排水设施; d. 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失, 应构筑防渗墙等设施。经上述处理过程, 本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

③危险废物

危险废物收集、贮存、运输时按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程,

危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。危废贮存场所选址、设计、建设、运行均满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的相关要求。贮存危险废物时，根据危废种类进行分区贮存，每个贮存区域之间设置有挡墙间隔，设有防雨、防火、防泄漏装置，并设有明显标志，企业建立有危险废物贮存台账制度。危险废物的运输由处置单位安排，由取得危险货物运输资质的单位承担运输，运输过程严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.4-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施名称)	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	位置	占地面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废包装容器	HW49	900-041-49	厂房 外西 侧	12m ² (4m×3m)	堆存	10t	1个月
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		半年
		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		半年
		废攻丝油	HW08	900-249-08			桶装		半年
		废含酒精 抹布	HW49	900-041-49			袋装		1周
		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		半年

本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，其固废防治措施是可行的。

4.4.3 环境影响分析

①一般固废

项目一般固废主要为废包装材料，废包装材料有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。企业应加强车间防火，备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌，加强员工安全生产教育，将风险事故控制在最小范围。

②危险废物

i.危险废物贮存场所环境影响分析

危废仓库位于车间东北部，在建筑物的一层，所在区域地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址合理。面积约 12m²，设计存储量约为 10t。用于存放反应物残渣、实验废液、实验废耗材、过期药剂、废活性炭等危废，危废仓库最大存储量约 50t，危废仓库容量能满足得到危废分区堆放的要求。危废均由密闭桶装后放置于危废仓库内，下设托盘。

危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质单位进行相应处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

危废仓库建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求：

①地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。

②必须有泄漏液体收集装置、气体到出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑦在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

ii.厂区内转运过程的环境影响

本项目危废主要产生于生产过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

iii.运输过程的污染防治措施

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

a.运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b.危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

c.电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废都包装在密闭胶袋或桶中，对周围环境影响较小。

iv.委托利用或处置的可行性分析

本项目涉及的危险废物编号分别为 HW08、HW09、HW12、HW49，以上危险废物均委托有对应资质单位处置。同时建设单位承诺，待项目建成后严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。企业危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 评价等级与评价范围

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目属于附录 A 中的“K 机械、电子 71、通用、专用设备制造及维修 其他”，属于 IV 类项目。根据导则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

(2) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目为污染影响型项目，属于表 A.1 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于项目类别 III 类、占地规模小 ($0.4502\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$) 型且周边不存在居民、饮用水源保护地等，土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则的评价工作等级分级表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.5.2 污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析营运期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目特点，重点考虑液态危废通过垂直入渗透的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小。

4.5.3 土壤、地下水污染防治措施论述

针对拟建设项目生产过程中液态危废的产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。项目可能对下水造成污染的途径主要为危废仓库内液态危废通过垂直入渗透的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带主要为粉土，其渗透系数约为 $4.41 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粉质粘土，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体见下文介绍。

①源头控制

本项目重点关注液态危废储存区域的防渗。平时应严格检查危废仓库的防渗情况，防治危废泄露。

②分区防渗

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控具体见表 4.5。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局 2004.4.30 颁布试行）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）及其 2013 年修改单等标准，采取相应的防渗措施。

表 4.5 各区域防渗要求

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	防渗分区	防渗技术要求
1	危废暂存区	易	中	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
2	其他区域	易	中	简单防渗区	一般地面硬化

建议危废仓库储存的区域采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，四周设防泄漏沟槽，废液桶设置防泄漏托盘，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

在采取上述措施后，可有效防止污染物垂直入渗污染土壤。

4.6 环境风险

4.6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险物质 $\sum q_i/Q_i = 0.01201 < 1$ ，该项目风险潜势为 I。本项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量比值 Q 如下表所示。

表 4.6-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号/危废代码	最大存在总量 q(t)	临界量 Q(t)	该种危险物质 Q 值
----	--------	------------	-------------	----------	------------

1	乙醇	64-17-5	0.0179(折纯)	10	0.00179
2	切削液	/	0.17	2500	0.00007
3	攻丝油	/	0.05	2500	0.00002
4	液压油	/	0.17	2500	0.00007
5	废切削液	900-006-09	0.5	50	0.01000
6	废液压油	900-218-08	0.1	2500	0.00004
7	废攻丝油	900-249-08	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值 Σ					0.01201

4.6.2 环境风险分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A, 本项目环境风险影响分析见下表。

表 4.6-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2012-320543-89-01-712582年生产自动化设备2000套、配套钣金件20000件项目				
建设地点	苏州市吴江区松陵镇八坼街道长安路268号				
地理坐标	经度	120°40'59.984"	纬度	31°7'17.644"	
主要危险物质及分布	主要风险物质为化学品、液态危废。化学品、液态危废分别储存在化学品柜、危废仓库。 $\Sigma q/Q < 1$ 。				
环境影响途径及危害后果	<p>1.对水体的污染：随天然降水径流流入周边河流，污染地表水；危险废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，污染地下水，且多为不可逆的。</p> <p>2.对大气的污染：实验过程使用多种危险化学品，发生泄漏的情况下通过大气扩散进入空气中，会对区域大气环境质量造成影响，可能会对邻近范围内的人群造成伤害；在危险废物运输、贮存、利用及处置过程中，产生的有害气体、粉尘也会直接或间接排放到大气中污染环境。</p> <p>3.对土壤的污染。危险废物中液体、半固态危险废物在贮存过程中或抛弃后洒漏至地面、渗入土壤，有害成分混入土壤中会继续迁移从而导致地下水污染或通过生物富集作用而进入食物链等。</p>				
风险防范措施	<p>1.化学品暂存室内设置若干防泄漏托盘；</p> <p>2.危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求规范建设和维护使用。</p> <p>3.配备各类应急物资和装备；</p> <p>4.设置可燃气体报警装置。</p>				

4.6.3 环境风险防范措施以及应急要求

本项目主要存在的环境风险为废气装置事故排放、危废暂存区存储风险。

①废气事故排放风险防范

建设单位应对各项环保设施可能出现的故障做好相应的防范与应急措施。建议企业对环保设施配备专门的管理人员，并进行相关技术培训。定期对废气设施进行维护，若废气处理装置出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理装置恢复正常运行后方可恢复生产作业。

②危险废物储存风险防范

a.根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

b.危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修正)进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

c.加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；

d.加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理；

e.液体物料发生泄露，操作人员利用回收泵、回收桶对泄露的物料进行回收，同时用沙袋对泄露的物料进行封堵，防止事故扩大。少量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后作技术处

理或视情况倒至空旷地方掩埋；对与水反应或溶于水的也可视情况直接使用大量水稀释，污水放入废水系统。在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液。

③突发环境事件应急预案

建设单位应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）等，尽快编制完成环境风险应急预案，建立完善的管理和操作制度，报吴江区生态环境局备案，定期进行演练。同时，编制的应急预案与吴江区应急预案相联动，贯彻突发公共事件属地负责的原则，应急救援体系的建设以吴江区突发环境事件应急救援中心为核心，依托吴江区和医院的各类应急救援队伍，形成地方政府（上级）和医院（或事业单位）（下级）应急救援中心的三级联动应急救援机制。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生、气象水文、交通运输、新闻通讯等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。应急救援组织系统由应急救援指挥机构、应急救援专业组组成。

经过上述措施有效实施，建设项目环境风险较小，环境风险是可接受的。

4.6.4 分析结论

根据建设项目环境风险评价技术导则，本项目风险评价等级为简单分析，在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

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		排气筒 P1	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 二级排放限值
			SO ₂		
			NO _x		
			颗粒物		
		排气筒 P2	颗粒物	滤筒回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 二级排放限值
地表水环境		总排口 DW001	pH	/	COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 三级标准
			COD		
			SS		
			NH ₃ -N		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级限值
			TP		
声环境		机加工设备、风机	设备噪声	减振、隔声、距离衰减；降噪量按 25dB(A)计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
固体废物		1.一般固废收集后外售处置。 2.危险废物委托有资质单位处置。 3.生活垃圾环卫清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施		污染土壤、地下水主要途径为地表径流、大气沉降、下渗。根据污染物类型、污染途径，本项目全部区域为一般污染防治区。 危废暂存区地面防渗要求符合《危险废物贮存污染控制标准》：地坪铺设 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，液态类危废应桶装并配防渗托盘，沙袋、吸附棉等应急物资。			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		1.现场配备灭火器、消火栓，消防应急物资和器材、吸附材料、备用桶等。 2.危废仓库地面设环氧地坪，室内设防漏托盘。 3.制定环境风险评估和应急预案，并备案。			

其他环境
管理要求

1. “三同时”验收

项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收，全厂“三同时”环保验收措施见下表。

表 5-1 “三同时”验收一览表

项目名称 2012-320543-89-01-712582 年产自动化设备 2000 套、配套钣金件 20000 件项目						
类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	处理效 率、执行 标准或拟 达要求	环保 投资 (万元)	完成 时间
废气	排气筒 P1	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	废气经收集至二级活性炭装置 (TA001) 后从 15m 高排气筒 (P1) 排放	达标排放	10	与建设项目同时设计、同时施工、同时运行
	排气筒 P2	颗粒物	废气经收集至滤筒回收装置 (TA002) 后从 15m 高排气筒 (P2) 排放	达标排放	17	
	厂房	非甲烷总烃、颗粒物	/	达标排放	3	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经市政污水管网进入运东污水处理厂处理，尾水排至吴淞江	达到接管标准	3	
噪声	公辅设备	L _{Aeq}	隔声、减振	厂界达标	2	
固废	一般固废		外售处置	“零”排放	15	
	危险废物		有资质单位处置	“零”排放		
	生活垃圾		环卫清运处置	“零”排放		
绿化		依托周边现有绿化			/	
事故应急措施		制定管理制度，设置相关应急设施			/	
环境管理		设立环境管理机构，委托第三方有资质的监测公司定期监测			/	
清污分流、排污口规范化设置		/			/	
“以新带老”措施		/			/	
总量平衡具体方案		本项目废气总量在吴江区域内平衡；废水总量及水污染物总量纳入污水处理厂，在污水厂总量内平衡；固废零排放，无需申请总量。			/	
区域解决问题		/			/	
大气防护距离		/			/	
卫生防护距离设置		/			/	
环保投资					50	/

2. 排污许可

本项目使用以天然气为能源的烘箱，根据排污许可分类管理，属于“登记管理”的范围内，具体判别如下。

表 5-2 排污许可管理

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 83、其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理	其他
五十一、通用工序 109、锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

六、结论

本报告经分析论证后认为，本项目符合国家产业政策的要求，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在落实本报告提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放。从环保角度来讲，具有环境可行性。

上述评价结果是根据建设方提供的规模、布局做出的。如建设方扩大规模、改变布局，建设单位必须按环保部门要求另行申请。

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 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		颗粒物	/	/	/	0.332	/	0.332	+0.332
		VOCs	/	/	/	0.162	/	0.162	+0.162
		SO ₂	/	/	/	0.106	/	0.106	+0.106
		NO _x	/	/	/	0.571	/	0.571	+0.571
废水		COD	/	/	/	1.224	/	1.224	+1.224
		SS	/	/	/	0.979	/	0.979	+0.979
		NH ₃ -N	/	/	/	0.110	/	0.110	+0.110
		TP	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	3	/	3	+3
		废边角料	/	/	/	5	/	5	+5
		废屑	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		废包装容器	/	/	/	1	/	1	+1
		废切削液	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
		废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废攻丝油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废含酒精抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		废活性炭	/	/	/	7.66	/	7.66	+7.66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①