

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新能源汽车电池包组件生产项目

建设单位（盖章）： 飞荣达科技（江苏）有限公司

编制日期： 2022 年 3 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	新能源汽车电池包组件生产项目		
项目代码	2106-320413-04-01-826642		
建设单位联系人	吴凯	联系方式	13584307944
建设地点	常州市金坛区华业路 139 号		
地理坐标	(119 度 39 分 32.357 秒, 31 度 41 分 51.324 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	71 汽车零部件及配件制造 367
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（核准/备案）部门	常州市金坛区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	坛发改备[2022]10 号
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.6%	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	89672
专项评价设置情况	无		
规划情况	产业园区规划名称：《金坛经济开发区发展规划》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名及文号：《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。		
规划环境影响评价情况	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》 召集审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》；苏环审[2015]52 号。		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1、规划相符性及选址合理性分析 (1) 本项目位于江苏省金坛经济开发区，江苏省金坛经济开发区产业定位为：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产品定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，属于高端装备制造配套产业，符合园区产业定位。 (2) 根据园区土地利用规划，项目所在地为工业用地，本项目厂房已取得土地证和房屋产权证，性质为工业用地。因此本项目符合区域用地规划要求。 2、与规划环境影响评价符合性分析 金坛经济开发区是于 1993 年经江苏省人民政府批准设立的 13 个省级开发区之一，位于金坛区东侧，区位优势，交通便捷。首期 开发面积为 4.8km²。 2002 年，江苏省城市规划设计研究院对开发区东部拟开发用地编制了《金坛经济开发区分区规划》，面积 47.8km²；2006 年，江苏省环境科学研究院对 47.8 km² 的开发范围进行环境影响评价工作，编制形成了《金坛经济开发区区域环境影响报告书》，并于同年获得省环保厅《关于对金坛经济开发区区域环境影响报告书的批复》（苏环管〔2006〕142 号）。 2013 年，金坛经济开发区管委会委托江苏常环环境科技有限公司对金坛经济开发区（上一轮环评及批复范围 47.8 km² ）进行环境影响跟踪评价工作，编制形成了《金坛经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，并报江苏省环保厅，完成了专家技术咨询及行政审查。 2014 年，因金坛经济开发区发展需要及规划调整的要求，同时为解决金坛经济开发区现存的环境问题，并充分预防和减轻规划实施过程中可能的不利环境影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价技术导则（试行）》（HJ/T130-2003）和 《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第 559 号）等法规文件的要求，金坛经济开发区管理委员会委托江苏常环环境科技有限公司编制完成《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》，并于 2015 年 5 月 25 日取得了省环保厅审查意见，文号为“苏环审【2015】52 号”。 目前，金坛经济开发区管理委员会已经委托江苏龙环环境科技有限公司对金坛经济开发区进行跟踪评价。
--	---

本项目与《江苏省金坛经济开发区发展规划环境影响评价》（苏环审[2015]52号）对照分析情况如下表所示：

表 1-1 与苏环审[2015]52 号对照分析情况

区域环评批复	本项目	相符性
开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或程度低的项目，其生产工艺、装备水平污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均须达到同行业国际先进水平，至少是国内先进水平。	本项目所采用的生产工艺先进，产品附加值高，其生产工艺、装备水平、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率可达到国内同行业先进水平。	相符
产业定位：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于高端装备制造配套产业，符合园区产业定位	相符
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。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。	本项目不属于禁止引入类项目	相符

综上：本项目符合《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》苏政审[2015]52 号。

1、产业政策相符性分析

(1) 本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）中的限制及淘汰类项目。

(2) 本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录的通知》（苏经信产业[2013]18 号）及《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类项目。

(3) 本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）中的限制和淘汰类项目。

(4) 本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目。

综上所述、本项目符合国家及地方产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

表 1-1 “三线一单”符合性分析情况一览表

序号	类型	对照简析	是否满足
1	生态红线	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为钱资荡湿地保护区直线距离约为 4.1km。不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
2	环境质量底线	根据《常州市生态环境质量报告（2020）》，2020 年项目所在地常州市空气质量不达标，监测期间项目所在地环境空气质量中各污染物指标满足环境质量标准限值要求；厂区各边界昼夜间噪声检测值均符合《声环境质量标准》	是

		(GB3096-2008)中的相应标准要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施,废气、废水、厂界噪声均可达标排放,固废合理处置,不会突破项目所在地的环境质量底线。	
3	资源利用上限	本项目营运过程中主要用电及自来水,不新增用地。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域,今后将采取有效的节电节水等措施,尽可能做到节约,本项目能够满足资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	本项目不属于园区禁止、限制发展的产业,与园区产业定位相符;经对照《市场准入负面清单(2020年版)》,本项目不属于负面清单中禁止事项。同时,本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止建设类项目,未列入长江经济带发展负面清单。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

(2) 根据《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),本项目所在地属于重点管控单元。具体管控要求如下:

表 1-2 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求

类别	相关要求	对照简析	是否满足
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。	本项目位于长江流域,不在《江苏省生态空间管控区域规划》中常州市生态空间保护区域内;项目从事汽车零部件及配件制造,不属于禁止项目。	是
	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。		
	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。		
	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。		
		5.禁止新建独立焦化项目。		
	污染物排放 管控	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、监管到位的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生产废水通过污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理。	是
	环境风险防 控	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。 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。	本项目不属于石化、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，本项目生产废水经污水站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司。	是
二、太湖流域				
	空间布局约 束	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。 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。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，从事汽车零部件及配件制造，不属于禁止项目。	是

污染物排放 管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目生产废水通过园区污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理。	是
环境风险防 控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目使用的原辅料均采用车运。	是
	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。	本项目生产废水通过园区污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理。	

本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于禁止类项目。各类固废均得到合理有效处置，不外排。因此，本项目符合《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）的相关要求。

（3）根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号），本项目所在地属于重点管控单元。具体管控要求如下：

表 1-3 常州市“三线一单”生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求（江苏金坛经济开发区）	本项目	是否满足
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。	本项目位于江苏金坛经济开发区，项目不属于禁止引入项目。	是
	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		

		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。		
	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。	本项目生产废水通过园区污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理；项目废气经处理后达标排放，废气排放总量不会突破园区环评报告及批复的总量。	是
		2.园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		
	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。	本项目所在园区已建立环境应急体系，已加强应急物资装备储备，已编制突发环境时间应急预案并定期开展演练；项目建设单位已委托专业单位编制突发环境时间应急预案并在金坛生态环境局备案；项目建成后将加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	是
		2.生产、使用、储存危险化学品的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。		
	资源开发效率要求	1.大力倡导使用清洁能源。	本项目使用清洁能源电力； 本项目生产废水通过园区污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理，水资源回用率较高；项目无燃煤设施。	是
		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。		
综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）的相关要求。				

3、环保政策法规相符性分析

表 1-4 本项目与环保相关政策文件符合性分析一览表

序号	相关政策	主要相关条款	对照简析	是否相符
1	《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）	第二十八条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。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。	本项目从事汽车零部件及配件的生产，所使用的清洗剂等原辅材料中不含氮、磷成分，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物产生和排放，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。	相符
2	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； ②销售、使用含磷洗涤用品； ③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； ④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； ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物； ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造地； ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目从事汽车零部件及配件的生产，位于太湖流域三级保护区内，不属于条例禁止建设的企业和项目；生产工艺不涉及酸洗、磷化及电镀等表面加工工艺，不属于禁止建设的企业和项目。	相符

		⑨法律、法规禁止的其他行为。		
3	《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97号文）	禁止新上增加氮磷污染的项目。对于产业政策鼓励类项目，新增污染物排放量也必须通过老企业等量减排予以平衡，实施“减一增一”。	本项目从事汽车零部件及配件的生产，不涉及含氮、磷等污染物产生和排放。	相符
4	《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）	第七条 直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位）应当承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。 第八条 排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。 第十六条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。 第二十三条 禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用 各类含磷洗涤用品。 第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目从事汽车零部件及配件的生产，本项目生产废水通过园区污水处理站处理达标后与生活污水接管至金坛第二污水处理有限公司处理。。不涉及含氮、磷以及重金属等污染物的产生及排放，生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。	相符
5	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）	第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目从事汽车零部件及配件的生产，生产车间二大型汽车零部件产品产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放；生产车间十四、十五复合材料电池壳体产品产生的有机废气通过脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
6	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭 储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，		相符

			减少挥发性有机物排放量。		
	7	《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）	以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。		相符
	8	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择	废气均有效收集，二级活性炭对废气的处理效率达 90%。	相符
	9	省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目喷胶、胶粘剂、丙烯酸酯结构胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中溶剂型胶粘剂含量限值；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs 含量的限值）》（GB/T 38507-2020）中表 1 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物挥发性有机化合物（VOC）限值。	相符

10	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）	（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	相符	
11	生态环境部关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。” “二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。		相符
12	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		相符

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

表 1-5 与苏环办[2019]36 号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目情况	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	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	（1）项目类型及其选址、布局、规模等、符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）项目所在地为环境质量不达标区，拟采取的措施满足现有环保要求，确保污染物稳定达标，区域已制定限期达 标规	相符

		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。	划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）本项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准；（4）项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，不存在不予批准的情形	
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。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。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	相符
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（1）本项目位于常州市金坛经济开发区华业路 139 号，本项目符合金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见（苏环审[2015]52 号），与园区规划相符。 （2）本项目选址不在国家级生态保护红线及省级生态空间管控区域范围内，地区内现有同类型项目未对环境或生态造成严重污染。 （3）项目所在地为环境质量不达标区，常州市已严格落实《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）中相关总量控制要求，本项目将落实主要污染物排放总量指标平衡方案。	相符
	《省政府办公厅	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	本项目危险废物按照要求暂存于危废库	相符

关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）	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。	房内，定期委托有资质单位进行处置。	
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目均使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂	

4、与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析

本项目与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”相符性分析具体见下表。

表 1-6 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”相符性分析

文件要求	符合性分析	符合情况
2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目,审批部分对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	本项目从汽车零部件及配件的生产，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于石油、煤炭及其他燃料加工业，电力、热力生产和供应业，非金属矿物制品业，食品制造业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，造纸及纸制品业，化学原料和化学制品制造业，因此，不属于高能耗项目。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	飞荣达科技(江苏)有限公司成立于 2017 年 8 月 21 日，位于常州市金坛区华业路 139 号，经营范围包括：移动通信技术、网络通信技术、计算机技术的技术研发及技术转让；电磁屏蔽产品、吸波产品、导热产品、绝缘产品、电子专用材料及产品、电力电子元器件、塑胶产品及组件、金属冲压产品及组件、合金铸造产品及组件的研发、生产及销售；物业管理服务；企业自有房屋租赁服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；普通货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 原有项目环保手续情况见表 1-1。 现企业为扩大市场占有率，拟投资 25000 万元，利用现有空置厂房，项目完工后，本项目设计产能为年产复合材料电池壳体 72 万套、大型汽车零部件 150 万套、液冷板 120 万套的生产能力。本项目已于 2021 年 6 月 9 日取得常州市金坛区发展和改革局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：坛发改备[2022]10 号）。 遵照《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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关条款的规定，本项目属于“三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造-367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别”，应编制环境影响报告表。为此飞荣达科技（江苏）有限公司委托我公司承担该项目的编制工作（环评委托书详见附件 2）。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了该项目的环境影响报告表。
------	---

表 2-1 原有项目环保手续履行情况一览表					
项目名称	环评手续类型	设计产能	批复情况	建设/验收情况	备注
飞荣达科技（江苏）有限公司新建高导材料研发及产业化项目	环评报告表	年产高导热界面材料 900 万公斤、EMI 金属屏蔽器 25000 万件、EMI 塑料屏蔽器件 35000 万件、人工智能设备 600 万件、连接器 2500 万件	2018 年 6 月 11 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2018]）124 号	仅保留厂房建设内容，项目不在生产	一期项目
飞荣达科技（江苏）有限公司配套食堂项目	登记表	食堂一座	备案号 201932041300000259	建设完成	二期项目
飞荣达科技（江苏）有限公司新建 5G 基站及新能源汽车组件生产项目	环评报告书	年产 4G 及 5G 天线结构部件及组件产品（即 5G 基站散热组件）100 万件；高端路由交换存储服务器、新能源汽车结构部件及组件 2500 万件；通讯、新能源汽车、航空航天、高铁等结构压铸件 250 万件；电磁屏蔽材料及其器件 250 万 m ² ；电子器件标签 1000 万件；散热模组 2400 万件。	2020 年 4 月 21 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2020]）48 号	建设项目主体变更为常州市飞荣达电子材料有限公司	三期项目

	飞荣达科技(江苏)有限公司导热绝缘衬垫、导电屏蔽产品及改性塑料粒子生产项目	环评报告表	年加工导热绝缘衬垫 50000 万片、导电屏蔽切片 20000 万片及年产导电塑料 10 吨、导热塑料 500 吨。	2020 年 9 月 14 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2020]）130 号	仅保留厂房建设内容，项目不在生产	四期项目
	飞荣达科技（江苏）有限公司液冷板组件生产项目	环评报告表	年产液冷板（新能源汽车液冷板）120 万套、吹胀板（5G 通信液冷板）3600 万片。	2020 年 7 月 7 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2020]）18 号	部分验收	五期项目
	飞荣达科技(江苏)有限公司导热绝缘衬垫、导电屏蔽产品生产项目	环评报告表	新增年产导热绝缘衬垫 85000 万片、导电屏蔽切片 80000 万片	2020 年 12 月 29 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2020]）200 号	部分验收	六期项目
	常州品睿电子科技有限公司散热导管	环评报告表	年产散热导管 3600 万个、VC 均温板 2400 万个	2020 年 1 月 20 日取得常州市环境保护局批复（常金环审[2020]）10 号	飞荣达科技（江苏）有限公司已收购，作为飞荣达科技（江苏）有限公司散热事业部；已验收	七期项目
注：与本项目有关的原有环境污染问题仅对五期项目、六期项目、七期项目进行分析						

1、产品方案 本项目产品方案见表 2-2。 表 2-2 本项目产品方案一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2" rowspan="2">产品名称</th><th colspan="3">生产规模</th><th rowspan="2">年运行时间</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>扩建前</th><th>扩建后</th><th>增减量</th></tr><tr><td rowspan="4">本 项 目</td><td colspan="2">复合材料电池壳体</td><td>0</td><td>72 万套</td><td>+72 万套</td><td>4800h</td><td rowspan="4">本次扩建</td></tr><tr><td rowspan="2">大型汽车零件</td><td>塑料件</td><td>0</td><td>60 万套</td><td>+60 万套</td><td>4800h</td></tr><tr><td>金属件</td><td>0</td><td>90 万套</td><td>+90 万套</td><td>4800h</td></tr><tr><td rowspan="6">原 有 项 目</td><td rowspan="2">液冷板组件</td><td>液冷板</td><td>120 万套</td><td>240 万套</td><td>+120 万套</td><td>4800h</td><td rowspan="2">未发生改变</td></tr><tr><td>5G 通讯吹胀板</td><td>3600 万片</td><td>3600 万片</td><td>+0 万片</td><td>4800h</td></tr><tr><td colspan="2">导热绝缘衬垫</td><td>85000 万片</td><td>85000 万片</td><td>+0 万片</td><td>2400h</td><td rowspan="4">未发生改变</td></tr><tr><td colspan="2">导电屏蔽切片</td><td>80000 万片</td><td>80000 万片</td><td>+0 万片</td><td>2400h</td></tr><tr><td rowspan="2">散热导管</td><td>散热导管</td><td>3600 万个</td><td>3600 万个</td><td>+0 万个</td><td>3300h</td></tr><tr><td>VC 均温板</td><td>2400 万个</td><td>2400 万个</td><td>+0 万个</td><td>3300h</td></tr></table> 2、主要原辅料消耗 本扩建项目新增原辅材料消耗情况见表 2-3。 表 2-3 本项目新增原辅材料一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产品</th><th>名称</th><th>主要成分及规格</th><th>增减量</th><th>最大储存量 (t)</th><th>单位</th><th>运输方式</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="4">复合材料电池壳体</td><td>树脂</td><td>240kg/桶；环氧树脂 85%、丁二醇二缩水甘油醚 15%、</td><td>1000</td><td>30</td><td>t</td><td>外购车运</td></tr><tr><td>2</td><td>玻璃纤维布</td><td>纤维布 98.5%、定型粉（环氧树脂）1.5%</td><td>3000</td><td>60</td><td>t</td><td>外购车运</td></tr><tr><td>3</td><td>脱模剂</td><td>20kg/桶；脂肪酸 70%、复合脂 30%</td><td>30</td><td>0.1</td><td>t</td><td>外购车运</td></tr><tr><td>4</td><td>五金件</td><td>/</td><td>10</td><td>0.2</td><td>t</td><td>外购车运</td></tr></table>									序号	产品名称		生产规模			年运行时间	备注	扩建前	扩建后	增减量	本 项 目	复合材料电池壳体		0	72 万套	+72 万套	4800h	本次扩建	大型汽车零件	塑料件	0	60 万套	+60 万套	4800h	金属件	0	90 万套	+90 万套	4800h	原 有 项 目	液冷板组件	液冷板	120 万套	240 万套	+120 万套	4800h	未发生改变	5G 通讯吹胀板	3600 万片	3600 万片	+0 万片	4800h	导热绝缘衬垫		85000 万片	85000 万片	+0 万片	2400h	未发生改变	导电屏蔽切片		80000 万片	80000 万片	+0 万片	2400h	散热导管	散热导管	3600 万个	3600 万个	+0 万个	3300h	VC 均温板	2400 万个	2400 万个	+0 万个	3300h	序号	产品	名称	主要成分及规格	增减量	最大储存量 (t)	单位	运输方式	1	复合材料电池壳体	树脂	240kg/桶；环氧树脂 85%、丁二醇二缩水甘油醚 15%、	1000	30	t	外购车运	2	玻璃纤维布	纤维布 98.5%、定型粉（环氧树脂）1.5%	3000	60	t	外购车运	3	脱模剂	20kg/桶；脂肪酸 70%、复合脂 30%	30	0.1	t	外购车运	4	五金件	/	10	0.2	t	外购车运
序号	产品名称		生产规模			年运行时间	备注																																																																																																									
			扩建前	扩建后	增减量																																																																																																											
本 项 目	复合材料电池壳体		0	72 万套	+72 万套	4800h	本次扩建																																																																																																									
	大型汽车零件	塑料件	0	60 万套	+60 万套	4800h																																																																																																										
		金属件	0	90 万套	+90 万套	4800h																																																																																																										
	原 有 项 目	液冷板组件	液冷板	120 万套	240 万套	+120 万套		4800h	未发生改变																																																																																																							
5G 通讯吹胀板			3600 万片	3600 万片	+0 万片	4800h																																																																																																										
导热绝缘衬垫		85000 万片	85000 万片	+0 万片	2400h	未发生改变																																																																																																										
导电屏蔽切片		80000 万片	80000 万片	+0 万片	2400h																																																																																																											
散热导管		散热导管	3600 万个	3600 万个	+0 万个		3300h																																																																																																									
		VC 均温板	2400 万个	2400 万个	+0 万个		3300h																																																																																																									
序号	产品	名称	主要成分及规格	增减量	最大储存量 (t)	单位	运输方式																																																																																																									
1	复合材料电池壳体	树脂	240kg/桶；环氧树脂 85%、丁二醇二缩水甘油醚 15%、	1000	30	t	外购车运																																																																																																									
2		玻璃纤维布	纤维布 98.5%、定型粉（环氧树脂）1.5%	3000	60	t	外购车运																																																																																																									
3		脱模剂	20kg/桶；脂肪酸 70%、复合脂 30%	30	0.1	t	外购车运																																																																																																									
4		五金件	/	10	0.2	t	外购车运																																																																																																									

	5		液压油	200kg/桶；46#抗磨液压油	48t	2t	t	外购车运
	6		固化剂	200kg/桶；三亚乙基四胺 50-70%、多乙烯多胺 25-30%、二亚乙基三胺 0.1-1%、乙醇胺 0.1-0.25%	210	4	t	外购车运
	7		喷胶	700ml/瓶；丁烷 20%、松香 32%、石油树脂 8%、白电油 30%、天然橡胶 10%	4	0.08	t	外购车运
	8		胶粘剂	400g/支；改性异氰酸酯 50-80%、阻燃剂 10-25%、气相硅 2-5%	0.12	0.01	t	外购车运
	9		氮气	/	10	0.3	t	外购车运
	10		二氧化碳	/	10	0.3	t	外购车运
	12		氦气	/	10	0.3	t	外购车运
	13	液冷板	铝板	铝 99%	20000	200	t	外购车运
	14		铝管	铝 99%	1350	20	万只	外购车运
	16		碱性清洗剂	20kg/桶；去离子水 60%、烷基糖苷 15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 25%	6	0.5	t	外购车运
	17		钎焊剂	20kg/袋；氟铝酸钾 100%	1	0.2	t	外购车运
	18		氮气	100N ₂	9000	200	m ³	外购车运
	19		铝焊环	铝 88%、SI12%	900	20	万只	外购车运
	20		氦气	100%氦气	800	100	m ³	外购车运
			液压油	200kg/桶；46#抗磨液压油	1	0.2	t	外购车运
			乙二醇	(CH ₂ HO) ₂	0.3	0.03	t	外购车运
	24	大型塑料	塑胶粒子	聚丙烯	4500	500	t	外购车运

25	汽车 零 部 件	件		聚碳酸酯	5000	500	t	外购车 运
25				ABS	500	50	t	外购车 运
26			色母	酞菁颜料	5	0.5	t	外购车 运
27			防锈油	20kg/桶；防锈脂	1	0.1	t	外购车 运
28			切削液	200L/桶；四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠	2.5	0.2	t	外购车 运
29			润滑油	200L/桶；精制烃类基础油、抗氧剂、防锈添加剂、抗泡沫添加剂	2	0.2	t	外购车 运
30			水性油墨	1kg/桶；水性 PU 树脂 20-30%、水性 PA 树脂 5-10%、醇醚类溶剂 8-21%、水 25-30%、添加剂 1-7%、填充料 10-35%、颜料 5-10%	800	80	kg	外购车 运
31			丙烯酸酯结构胶	30g/管；丙烯酸酯 30-40%、甲基丙烯酸甲酯 50-70%、气相二氧化硅 5-10% 甲基丙烯酸羟乙酯 10-20%	500	50	kg	外购车 运
32		金属件	卷材	不锈钢	2000	200	t	外购车 运

注：原有项目原辅材料用量详见“与项目有关原有环境污染问题”章节。

本项目使用喷胶、胶粘剂、丙烯酸酯结构胶进行涂胶，均属于溶剂型胶粘剂，根据企业提供 MSDS，比重分别为 1.0g/cm^3 、 0.9g/cm^3 、 0.99g/cm^3 。喷胶的有机挥发组分（丁烷）占比 20%、胶粘剂的有机挥发组分（阻燃剂）占比 10-25%、丙烯酸酯结构胶的有机挥发组分（甲基丙烯酸羟乙酯）10-20%，考虑从严原则，胶粘剂胶粘剂的有机挥发组分取 25%，丙烯酸酯结构胶的有机挥发组分取 20%，则 VOC 含量分别为喷胶 200g/L、胶粘剂 225g/L、丙烯酸酯结构胶 198g/L。

喷胶、胶粘剂参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T 33372-2020）中表 1 其他类溶剂型胶粘剂 VOC 中其他领域的最小限量值为 250g/L，本项目使

	用的喷胶、胶粘剂满足该要求。丙烯酸酯结构胶参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T 33372-2020）中表 1 丙烯酸酯类溶剂型胶粘剂 VOC 中其他领域的最小限量值为 510g/L，本项目使用的丙烯酸酯结构胶满足该要求。 本项目使用水性油墨进行印刷，根据企业提供 MSDS。水性油墨的有机挥发组分（醇醚类溶剂）占比 8-21%，考虑从严原则，水性油墨的有机挥发组分取 21%。 水性油墨参照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs 含量的限值）》（GB/T 38507-2020）中表 1 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物挥发性有机化合物（VOC）限值为≤30%，本项目使用的水性油墨满足该要求。 主要原辅材料理化性质见表 2-4
--	---

表2-4 主要原辅材料理化性质表				
名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙二醇	C ₂ H ₆ O	无色液体，有酒香；熔点:-114.1℃；沸点:78.3℃；相对密度(水=1):0.79；相对密度(空气=1):1.59；饱和蒸气压:5.33kPa(19℃)；临界温度:243.1℃；燃烧热:1365.5kJ/mol；临界压力:6.38MPa；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃；闪点:12℃；爆炸极限 %(V/V): :3.3~19	LD ₅₀ :7060mg/kg(兔经口)； 7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :37620mg/m ³ ,10 小时 (大鼠吸入)
脱模剂	/	外观与性状：液体；颜色：深黄；气味：略微；闪点 120℃；相对密度（水=1）：0.94-1g/cm ³ ；	可燃	/
环氧树脂	/	环氧树脂具有仲羟基和环氧基，仲羟基可以与异氰酸酯反应。环氧树脂作为多元醇直接加入聚氨酯胶粘剂含羟基的组分中，具有较好的粘接强度和耐化学性能。	/	/
丙烯酸酯结构胶	/	物理状态：膏状；颜色：白色；气味：有刺激性；闪点：93℃；相对密度（水=1）0.99；可能造成皮肤过敏反应 造成严重眼刺激。长期吞咽或反复接触可能损害(血液)器官。可燃液体，不可喷涂，不可加热。	可燃	/
固化剂	/	外观与性状：液体；颜色：淡黄；气味：略微；可燃液体； 吞咽或皮肤接触有害；造成严重皮肤灼伤和眼损伤；可能造成皮肤过敏反应； 可能对生育能力或胎儿造成伤害； 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。	可燃	/
喷胶	/	外表：雾状喷胶；颜色：白色透明；气味：芳香；相对密度（水=1）<1.0g/cm ³ ；气压：4kg；水溶性：不溶于水。	易燃	/
三亚乙基四胺	C ₆ H ₁₆ N ₄	外观与性状：粘性液体，麦秆色，有氨味；闪点：135℃；引燃温度：338℃；溶解性：易溶于水。	可燃	/

4、主要设备

本项目新增项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 本项目新增项目主要设备一览表

项目	生产车间	设备名称	型号	单位	数量	来源
复合材料 电池壳体	生产车间十四、 生产车间十五	2500T 压机	2500T	台	12	国产
		注射机	1 拖 4	台	6	国产
		油温机	60KW	台	24	国产
		预成型产线	生产线	台	4	国产
		激光切割机	五轴	台	12	国产
		抽真空设备	/	台	12	国产
		裁布机	/	台	8	国产
		冷却水塔	/	台	2	国产
		三坐标测量设备	桥式	台	1	国产
		10T/50T 行车	/	台	2	国产
新能源汽车 液冷板组件	生产车间十一	激光切割机	MKI3015FBHTC-2359	台	2	国产
		2000T 油压机	HJY34-2000	台	1	国产
		5000T 数控吹胀机	DX-50000KN	台	2	国产
	生产车间一	激光切割机	MKI3015FBHTC-2359	台	2	国产
		清洗机	TL-2021-TGS1800HX	台	4	国产
		喷涂线	HDPT-1600mm-250mm	套	3	国产
		CCD 检测设备	TBD	台	3	国产
		1600 钎焊炉	NB-1600mm-250mm	台	3	国产
		气检设备	YSJ-200	台	3	国产
		氦检设备	OZK-3131	台	3	国产
		激光打码机	MF-E-S1	台	2	国产
		自动打磨机	TBD	台	1	国产
		表面颗粒物自动扫描	TBD	台	3	国产
		铆接机	TBD	台	3	国产
		电阻焊	DTN-160KVA	台	1	国产
		TOX 铆接机	TBD	台	1	国产
		耐电压测试仪	CC7120	台	2	国产
		冷焊机	JH8-800A	台	1	国产

大型 汽车 零 部 件	生产车 间二	80T 电动机	住友	台	1	国产
		100T 电动机	Fanuc	台	16	国产
		150T 电动机	Fanuc	台	22	国产
		220T 电动机	Fanuc/住友	台	11	国产
		250T 电动机	Fanuc/住友	台	38	国产
		230T 电动机 (双色)平行	Fanuc/住友	台	4	国产
		250T 电动机 (双色)垂直	Fanuc/住友	台	3	国产
		300T 电动机	住友	台	2	国产
		450T 电动机	住友	台	7	国产
		三机一体烘料 机	拓斯达	台	111	国产
		烤料箱 (50KG)	不限	台	2	国产
		模温机	拓斯达	台	115	国产
		机械手	拓斯达	台	104	国产
		15KG Robot	Fanuc/ABB	台	6	国产
		20KG Robot	Fanuc/ABB	台	19	国产
		冰水机(5P)	/	台	30	国产
		镗雕设备	大族/天弘	台	2	国产
		移印设备	TIC182SCD	台	4	国产
		网印设备	/	台	2	国产
		立式烤炉	/	台	1	国产
		隧道炉	10 米	台	1	国产
		组装流水线	10 米	套	4	国产
		组装流水线	20 米	套	4	国产
		CNC 雕刻机	/	台	9	国产
		热熔机	/	台	8	国产
		模具 CNC 机 台	/	台	1	国产
		模具线切割机	/	台	1	国产
		模具 EDM 机	/	台	1	国产
		磨床(618)	/	台	1	国产
		磨床(高精度)	/	台	1	国产
		铣床	/	台	1	国产
	生产车 间一	冲床	25T/80T/110T/160T 200T/300T/600T/800T	台	8	国产
注：原有项目设备及数量详见“与项目有关原有环境污染问题”章节						

5、主体工程及辅助工程

本项目主体工程及辅助工程建筑设施 2-6、2-7。

表 2-6 主体工程表

类别	建设名称	厂房建设情况	建筑面积（m²）	层数	企业设置情况		主要产品类型	实际建设进度
主体工程	生产车间一	已建成	36450	3	1F 部分	飞荣达科技（江苏）有限公司	新能源汽车液冷板	本项目
	生产车间二	已建成	36450	3	1F、2F	飞荣达科技（江苏）有限公司	大型汽车零部件	本项目
	生产车间三	已建成	18954	3	1F 部分	飞荣达科技（江苏）有限公司	新能源汽车液冷板、吹胀板（5G 通讯液冷板）	已建设；项目已进行部分验收
	生产车间四	已建成	18954	3	常州品睿电子科技有限公司		5G 手机及超薄型笔记本散热导管生产	已被飞荣达（江苏）有限公司收购，项目已完成验收
	生产车间五	已建成	18954	3	1F 部分	江苏中煜橡胶科技有限公司	新能源汽车动力电池密封圈	已签订租赁协议，项目建设中
					1F 部分、2F	润星泰（常州）技术有限公司	装配	已签订租赁协议，项目建设中
					3F	常州讯磁科技有限公司	无线电模组、纳米晶	已签订租赁协议，项目建设中
	生产车间六	已建成	18954	3	1-3F	江苏格优碳素	电子产品用高性能导	已投产

						新材料有限公司	热膜	
	生产车间七	已建成	18954	3		常州中迪新材料科技有限公司	导热硅胶产品及陶瓷化硅胶产品	已签订租赁协议
	生产车间八	已建成	19228	4		常州市飞荣达电子材料有限公司	新能源汽车结构部件及组件，通讯、新能源汽车、航空航天、高铁等结构铸件产品，电磁屏蔽材料及其器件，机箱产品、钣金产品前处理 4G 及 5G 天线结构部件及组件产品	项目建设中
	生产车间九	已建成	19228	3	1F	润星泰（常州）技术有限公司	机加工	已签订租赁协议，项目建设中
	生产车间十	已建成	19228	1	1-2F		压铸产品	
	生产车间十一	已建成	19228	1		江苏大磁纳米材料有限公司	无线充电用纳米晶合金带材	已签订租赁协议
						常州中迪材料科技有限公司	导热硅胶产品及陶瓷化硅胶产品	已签订租赁协议
						常州宇维利科技有限公司	电磁屏蔽吸波材料	已签订租赁协议，项目建设中
						飞荣达科技（江苏）有限公司	新能源汽车液冷板、大型汽车零部件	本项目
	生产车间十二	在建	18954	1		润星泰（常州）技术有限公司	汽车产品	已签订租赁协议，项目建设中
	生产车间十三	在建	18954	3			机加工	
	生产车间十四	已建成	18954	1		飞荣达科技（江苏）有限公司	复合材料电池壳体	本项目
	生产车间十五	已建成	18954	1				

	生产车间十六	在建	/	3	润星泰（常州）技术有限公司	压铸产品	已签订租赁协议，项目建设中
表 2-7 本项目新增项目公用工程及辅助工程表							
类别	建设名称	设计能力		备注			
储运工程	原料仓库	生产车间一	400m ²	位于生产车间一 1F；用于储存新能源汽车液冷板项目所用的原辅材料			
		生产车间二	320m ²	位于生产车间二 2F；用于储存汽车大型塑胶件项目所用的原辅材料			
		生产车间十四	200m ²	位于生产车间十四 1F；用于储存复合材料电池壳体项目所用的原辅材料			
		生产车间十五	200m ²	位于生产车间十五 1F；用于储存复合材料电池壳体项目所用的原辅材料			
	成品仓库	生产车间二	2430m ²	位于生产车间二 2F；用于储存汽车大型塑胶件项目产品			
		生产车间三	1260m ²	依托原有；位于产生车间三 2F；用于储存新能源汽车液冷板项目产品			
		生产车间十四	150m ²	位于生产车间十四 1F；用于储存复合材料电池壳体项目产品			
		生产车间十五	150m ²	位于生产车间十五 1F；用于储存复合材料电池壳体项目产品			
公用工程	给水(自来水)	16026.81m ³ /a		依托现有厂区自来水厂管网			
	排水	11636.1m ³ /a		生产废水依托现有污水处理站处理后随生活污水依托现有污水管网接入市政污水管网，进金坛第二污水厂集中处理，尾水排入尧塘河。			
	供电	2580 万度		区域供电系统提供			
风险防	事故应急池	容积为 1000m ³		依托原有			

范	初期雨水池		容积为 250m³			依托原有				
						消防水池		共 2 座	700m³	依托原有
									400m³	
	固体废物	危废仓库 1#	新能源汽车液冷板项目		35m²	依托原有；位于生产车间三 1F				
		危废仓库 3#	汽车大型塑胶件项目		40m²	新建；位于生产车间二 2F				
		危废仓库 4#	复合材料电池壳体项目		80m²	新建；位于生产车间十四 1F				
		一般固废仓库	新能源汽车液冷板项目		30m²	依托原有；位于生产车间三 1F				
			汽车大型塑胶件项目		120m²	新建；位于生产车间二 2F				
			复合材料电池壳体项目		14m²	新建；位于生产车间十四 1F				
		噪声治理		选用低噪声设备、采取隔声、减振措施						
	污水处理设施		本项目生产废水依托现有不含氮磷不含重金属废水处理系统处理后和生活污水一起依托现有污水管网接入市政污水管网，进金坛第二污水厂集中处理							
	环保工程	新能源汽车液冷板	脉冲除尘器 2#	10000m³/h	1 套	用于处理打磨粉尘				
			复合材料电池壳体	布袋除尘+二级活性炭吸附装置 3#	20000m³/h	1 套	用于注射成型废气、铣削开孔废气和点胶废气			
		布袋除尘+二级活性炭吸附装置 4#		20000m³/h	1 套	用于处理注射成型废气和铣削开孔废气				
		布袋除尘+二级活性炭吸附装置 5#		20000m³/h	1 套	用于处理注射成型废气和铣削开孔废气				
		二级活性炭		20000m³/h	1 套	用于处理预成型废气、喷胶废气				

				吸附装置 6#			
				布袋除尘+二级活性炭吸附装置 7#	20000m³/h	1 套	用于处理注射成型废气、铣削开孔废气和点胶废气
				布袋除尘+二级活性炭吸附装置 8#	20000m³/h	1 套	用于处理注射成型废气和铣削开孔废气
				布袋除尘+二级活性炭吸附装置 9#	20000m³/h	1 套	用于处理注射成型废气和铣削开孔废气
				二级活性炭吸附装置 10#	20000m³/h	1 套	用于处理预成型废气、喷胶废气
			大型汽车零部件	二级活性炭吸附装置 11#	40000m³/h	1 套	用于处理注塑废气
				二级活性炭吸附装置 12#	30000m³/h	1 套	
				二级活性炭吸附装置 13#	20000m³/h	1 套	
				二级活性炭吸附装置 14#	10000m³/h	1 套	用于处理烘干、印刷和点胶废气

6、项目周边环境及车间平面布局

（1）项目周边环境概况

本项目选址位于常州市金坛经济开发区华业路 139 号，属于工业用地，项目北侧为饶水线，隔路为空地；南侧为华业路，西南侧为贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司；东侧为云湖南路，隔路为空地；西侧为水北路，西北侧为信维通信（江苏）科技产业园，距离厂界最近敏感点为厂区东侧 280 米处的东塘村。项目所在地周围用地状况见附图 2 “项目周边环境概况图”。

（2）厂区平面布局

本项目利用现有厂房。复合材料电池壳体生产线位于生产车间十四和生产车间十五，新能源汽车液冷板生产线位于生产车间一和生产车间十一，大型汽车零部件塑料件生产线位于生产车间二，大型汽车零部件金属件生产线位于生产车间一。项目车间平面布置见附图 3。

7、职工人数、工作制度

本项目新增员工 600 人，年工作 300 天，两班制生产，每班 8 小时，年工作 4800 小时。依托现有食堂，不设宿舍、浴室。

8、水平衡图

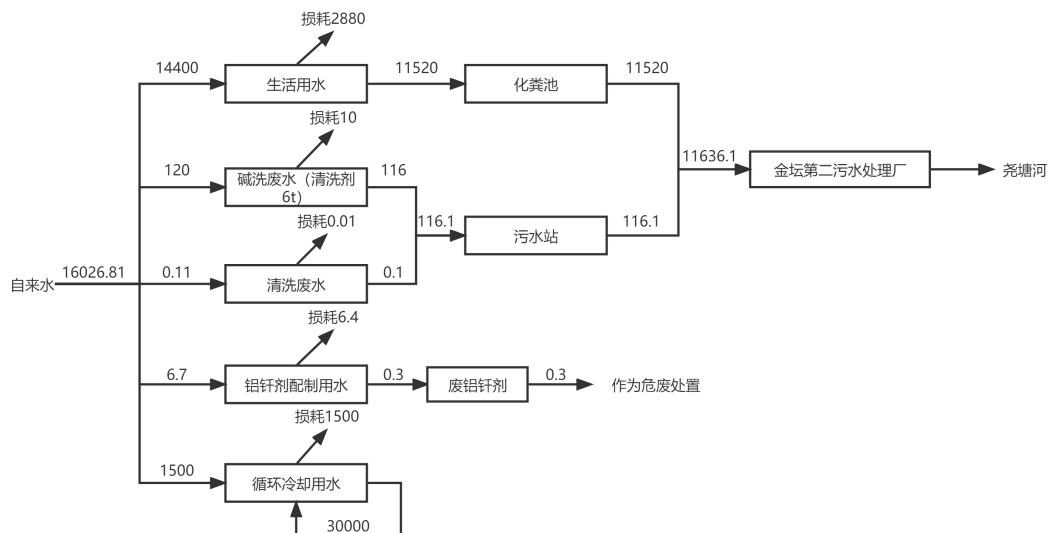


图 2-1 水平衡图

本项目利用现有厂房进行生产，不涉及土建施工，施工期仅为设备安装。因此本次环评只评价营运期。

1、工艺流程

(1) 新能源汽车液冷板

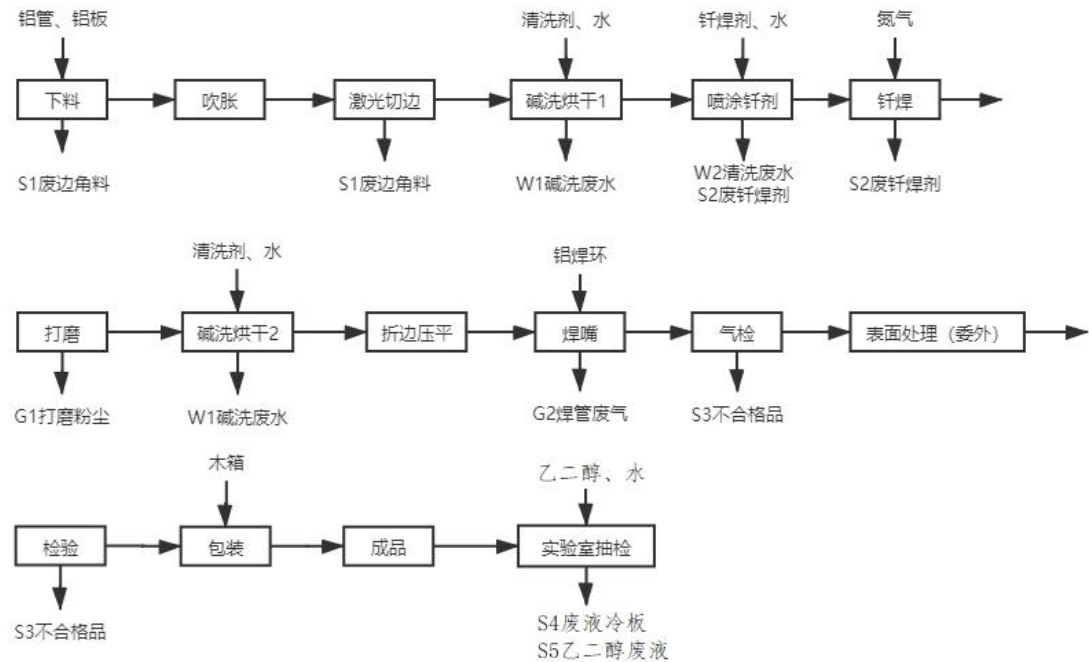


图 2-2 生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

下料：将铝板、铝管放置进开平设备中剪切成需要的尺寸，此工序产生废金属边角料 S1。

吹胀：根据工艺要求将两块铝板或铝管放在一个模具上，用高压空气吹胀成想要的形状。

激光切边：使用激光切割机将铝板或铝管多余的部分切除，此工序产生废金属边角料 S1。

碱洗烘干 1：将剪裁好的铝板放置在清洗设备上料网带上进行连续清洗并干燥，去除工件表面的油污及灰尘等污物。清洗设备全密闭，有三道清洗工序，分别为一道碱性清洗剂粗洗，两道自来水漂洗。将碱性清洗剂在贮液箱稀释至 1.3%，对工件进行 65℃喷淋粗洗。根据清洗品质要求定期更换碱性清洗剂，次工序会生产碱洗废水 W1，利用风刀将工件表面大部分水液吹离，利用加热管将

空气快速加热，同时利用烘箱顶部的鼓风机将热风在箱体内循环运行进行高效热交换，将板件快速干燥，清洗后的铝板自动掉落到物料箱内。

喷涂钎剂：将钎焊剂用自来水稀释至 20%，采用喷枪对预热后的热工件表面进行钎剂喷涂，工件托盘传送至钎剂喷涂室固定位置，喷涂钎剂。工件所带热量可以将钎剂迅速浓缩，固化，不发生流淌、花边现象，此过程会产生大量水汽。为便于喷涂装置下次能顺利喷涂作业，设备配有清洗桶一只。每次喷涂结束后，用自来水对喷枪进行彻底清洗。喷涂室下部有积液槽，积液槽为倾斜状并和回收小车相连；废钎焊剂和清洗废水流入积液槽下部回收小车内，此工序产生清洗废水 W2 和废钎焊剂 S2。

钎焊：喷涂钎焊后铝制工件由人工放在入口处，由上料台传送至烘干炉，烘干炉工作温度为 200℃，未达到氟铝酸钾的分解温度。工件通过烘干炉，循环热风流动从上至下垂直通过产品中间使产品得到充分干燥，保障产品进入钎焊室气氛质量。将设备中充满氮气，形成无氧环境保障工件加工过程不易被氧化。工件通过 500℃预热炉快速预热后传送至 600-650℃的钎焊炉钎焊，钎焊区经过高温加热的处于熔融状态下的钎剂遇到清渣室的温度降低，会慢慢沉淀和凝固；当到达清渣室回收处，处于熔融状态下的钎剂会沿着网带运行方向落入清渣框，此工序产生废钎焊剂 S3。

打磨：钎焊后约 10%的工件需进行打磨，使其表面光滑，此工序产生打磨粉尘 G1。

碱洗烘干 2：将打磨好的半成品再次放入自动清洗机中进行二次清洗，此工序产生碱洗废水 W1。

折边压平：将工件折边以匹配安装槽，同时起到加固铝件的作用。

焊嘴：在扩孔上高频焊铝焊环，此工序产生焊接烟尘 G2。

气检：将铝件放入自动化气检台上，往工件内部通入空气，检验工件是否漏气，此工序产生不合格品 S3。

表面处理（委外）：委托有资质单位进行钝化表面处理。

检验：使用耐电压测试仪对产品的绝缘电阻/耐电压进行测试，此工序产生不合格品 S3。

包装：对合格的产品进行包装入库。

实验室抽检：对成品进行不定期抽检，试验乙二醇溶液对产品进行高低温试验，此工序产生废液冷板 S4 和乙二醇废液 S5。

(2) 复合材料电池壳体

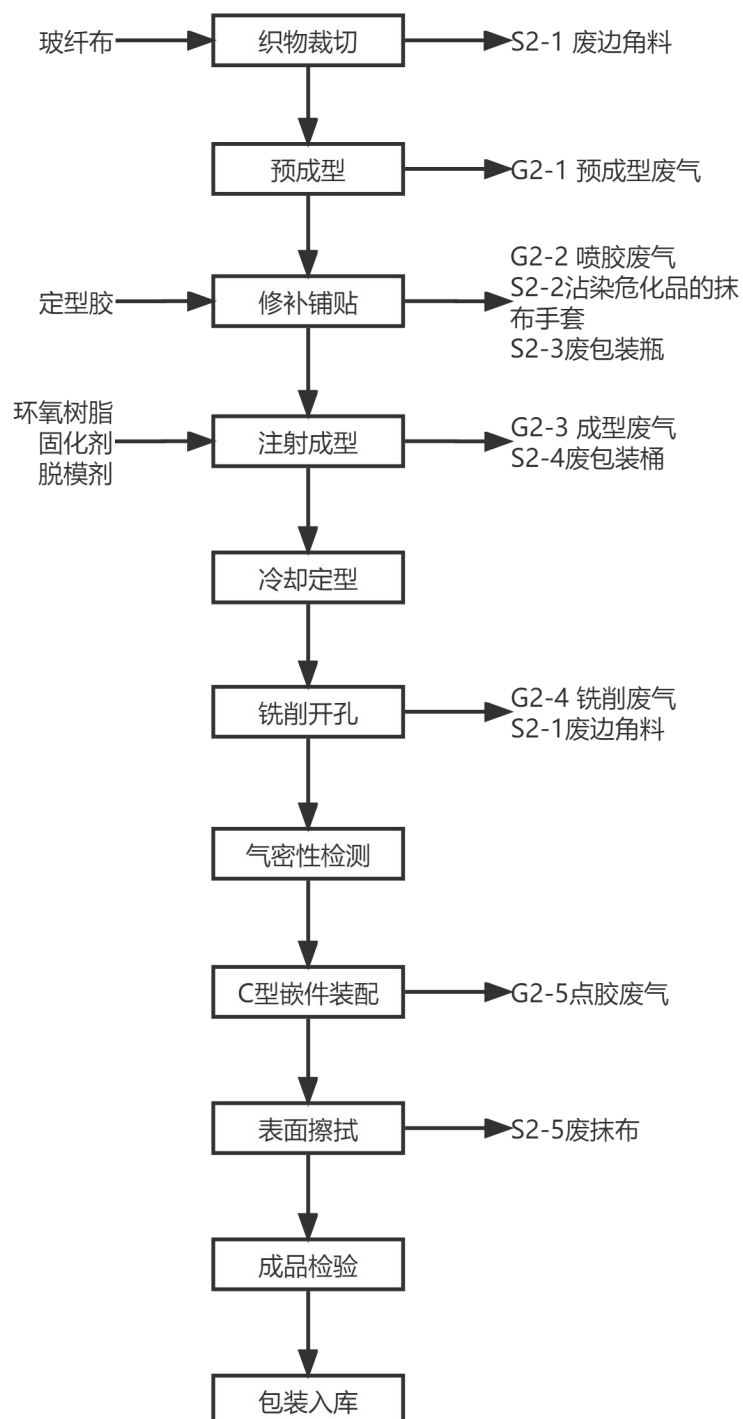


图 2-3 电池包生产工艺及产污流程图

工艺流程简述:

织物裁切: 使用裁布机将玻纤布裁剪成需要的尺寸, 此工序产生废边角料 S2-1。

预成型: 将裁切好的玻纤布放置在预成型生产线上, 将玻纤布加热至 200℃, 使玻纤布中定型粉(环氧树脂)变成熔融状态, 再使用压机将其固化成形。织物中含定型粉约为 1.5%, 此工序会产生预成型废气 G2-1。

修补铺贴: 按样板裁剪预成型后的织物, 然后使用定型胶喷涂在重叠处, 按规定的次序和方向依次铺叠、压实。此工序产生喷胶废气 G2-2, 沾染危化品的抹布手套 S2-2, 废包装瓶 S2-3。

注射成型: 将准备好的模具放入压机中, 再将修补铺贴后的织物放入压机中, 压机采用金属钢材制作, 以保证生产的连续性及产品质量的稳定性。压机结构采用上压的方式, 压机上设有注射和真空排气口。抽真空设备通过排气口将模具内抽至真空状态, 再通过注射机将树脂、固化剂和脱模剂按 40: 6:1 的比例注入模具中。压机具有自身加热加压系统, 加热温度为 100~120℃, 固化时间约为 5 分钟, 即可固化成形。树脂和固化剂在固化过程产生交联反应, 使树脂有小分子结构变成大分子结构。最后打开压机取出制品。此工序会产生成形废气 G2-3 和废包装桶 S2-4。

冷却定型: 将成型后的半成品取出, 放置在工装台上进行室温冷却。

铣削开孔: 将冷却至室温的半成品固定在激光切割机上, 激光切割机激光切割是由激光器所发出的水平激光束经 45° 全反射镜变为垂直向下的激光束, 后经透镜聚焦, 在焦点处聚成一极小的光斑, 光斑照射在材料上时, 使材料很快被加热至汽化温度, 蒸发形成孔洞, 随着光束对材料的移动, 并配合辅助气体(有二氧化碳气体, 氦气, 氮气)吹走熔化的废渣, 使孔洞连续形成宽度很窄的(如 0.1mm 左右)切缝, 完成对材料的切割。将半成品边缘切至整齐, 并对半成品进行开孔。此过程会产生铣削开孔粉尘 G2-4 和废边角料 S2-1。

气密性检测: 使用气密性检测设备对半成品进行充气, 充气压强为 3.5kPa, 检验产品的气密性。

C 型嵌件装配: 人工在工作台上将五金件装配在半成品上其中部分产品需要使用结构胶进行点胶固定, 此过程会产生点胶废气 G2-5。

表面擦拭：产品表面会有少量灰尘，使用抹布将产品表面擦拭干净，此工序会产生废手套 S2-4。

产品检验：使用检测仪器对产品开孔尺寸、开孔大小和开孔位置进行检验。

包装入库：将合格的产品包装入库。

（3）大型汽车零部件

①塑料件

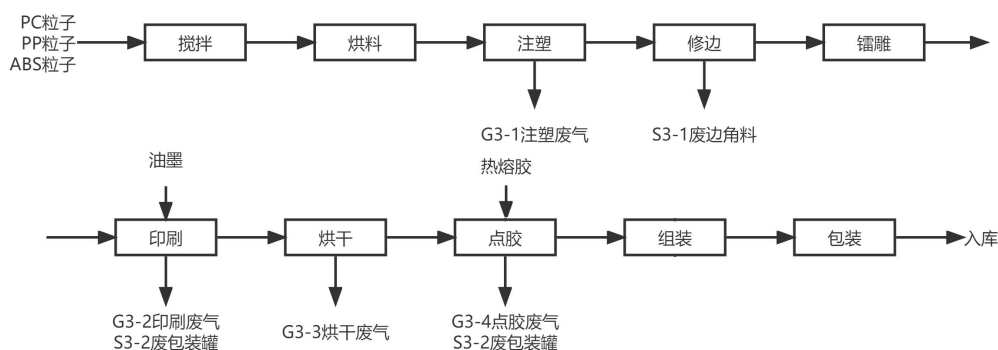


图 2-4 大型汽车零部件塑料件生产工艺流程图

工艺流程简述：

搅拌：塑料粒子和色母料按一定比例放入搅拌机进行搅拌，混合均匀。使用机械泵或真空泵抽料，且塑料粒子均为颗粒状，无粉状原料，因此不考虑粉尘的产生。

烘料：将混合好的粒子放入干燥机进行干燥，主要是将塑料粒子表面的水分进行烘干，烘箱温度约 80℃，最少干燥 2h，由于干燥温度较低，仅产生热气，不会挥发产生有机废气。

注塑：将拌好的物料投加到注塑机内，再对塑料粒子进行电加热使其成为熔融状态，加热温度为 180-230℃。熔融塑料注塑进模具，合模，冷却后开模即得到所需部件。此工序会产生注塑废气（G3-1）。另外，注塑过程中利用冰水机进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。

修边：对需要修边的注塑件人工修边，该工序产生废边角料（S3-1）。

镭雕：使用镭雕设备在修边完成的工件上印字或图案。镭雕是使用有较高能量密度的激光束，照射在被加工材料表面上，材料表面吸收激光能量，在照射区域内产生热激发过程，从而使材料表面温度上升，产生变态、熔融、烧蚀、蒸发等现象，从而在工件上印字或图案。本项目镭雕仅在部分产品表面进行印

标码，镭雕次数少，面积极小，会有极少量的废气产生，本次不作定量分析。

印刷：采用移印在产品上印上标识，移印是利用显像原理，将要印刷的图案晒蚀在钢板上，然后在移印机上利用软性胶垫把油墨钢板上的图案转移到被印刷的对象上，首先对印版的蚀刻凹陷区域添加水性油墨，然后移印头向滚动的凹版均匀施加压力，使水性油墨离开蚀刻凹陷区域而黏在移印头上，当移印头的表面接触到承印物的表面时，由于移印头表层油墨的沾度较大，使油墨离开移印头而粘附在承印物表面上。本项目移印所使用的油墨为水性油墨，该工序会产生印刷废气 G3-2 和废包装罐 S3-2。

烘干：将印刷完成的产品放入隧道炉内进行烘干，烘干温度为 60℃，隧道炉采用电加热。此过程会产生烘干废气 G3-3。

点胶：其中约 20%的产品需要进行点胶粘合，使用热熔机将热熔胶涂抹在工件连接处上，然后使用夹具将工件固定，待丙烯酸酯结构胶固化后取出工件。此过程会有少量的丙烯酸酯结构胶挥发，产生点胶废气 G3-4 和废包装罐 S3-2。

组装：人工在组装流水线上对工件进行组装。

包装入库：对组装完成的产品进行包装入库。

②金属件

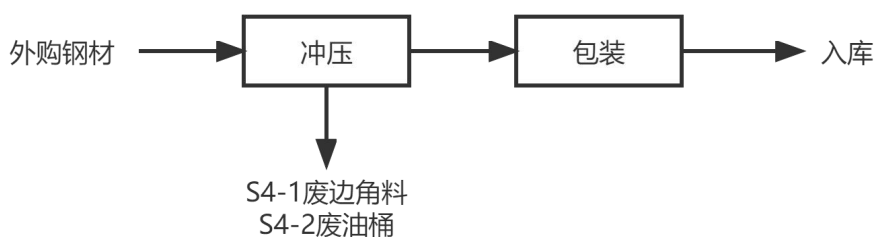


图 2-5 大型汽车零部件金属件生产工艺流程图

工艺流程简述：

使用冲压机将钢材冲压成所需尺寸即可，此工序会产生废边角料 S4-1。冲压机需要定期补充润滑油，会产生废油桶 S4-2。

③模具维修

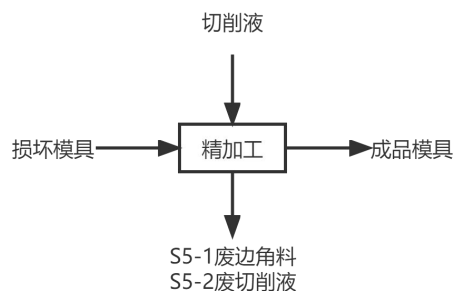


图 2-6 模具维修工艺流程图

工艺流程简述:

本项目注塑机配套模具使用一段时间后需要整修，利用磨床、铣床等机加工设备对损坏的模具进行精加工，此工序有废金属边角料（S5-1）和废切削液（S5-2）产生。

2、产污工序分析

表2-8 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1-1	打磨	颗粒物
	G2-1	焊嘴	颗粒物
	G2-1	预成型	非甲烷总烃
	G2-2	修补铺贴	非甲烷总烃
	G2-3	注射成型	非甲烷总烃
	G2-4	铣削开孔	颗粒物
	G2-5	装配	非甲烷总烃
	G3-1	注塑	非甲烷总烃
	G3-2	印刷	非甲烷总烃
	G3-3	烘干	非甲烷总烃
	G3-4	点胶	非甲烷总烃
废水	W1-1	碱洗废水	SS、COD、石油类
	W1-2	清洗废水	COD、SS
	/	员工日常生活、办公	COD、SS、NH ₃ -N、TP
固废	S1-1	下料、激光切边	金属
	S1-2	喷钎焊剂、钎焊	水、钎焊剂
	S1-3	气检、检验	不合格品
	S1-4	实验室抽检	废液冷板
	S1-5		乙二醇废液
	S2-1	织物裁切、铣削开孔	玻纤布

		S2-2	修补铺贴	沾染危化品的抹布手套
		S2-3		废包装瓶
		S2-4	注射成型	废包装桶
		S2-5	表面擦拭	废抹布
		S3-1	注塑、修边	废边角料
		S3-2	印刷、点胶	废包装罐
		S4-1	冲压	废金属边角料
		S4-2	设备维护	废包装桶
		S5-1	精加工	废边角料
		S5-2		废切削液
		/	员工生活	生活垃圾
		/	设备维护	油泥
		/	除尘器粉尘	粉尘
		/	活性炭吸附	废活性炭
	噪声	/	生产设备	设备运行噪声

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目污染情况及主要环境问题

1、原有工程环保手续履行情况

原有项目环保审批情况见表 2-9。

表 2-9 原有项目环保审批情况

项目名称	环评 手续 类型	设计产能	批复情况	建设/验收情 况	排污许可证 申领时间及 编号
飞荣达科技 (江苏)有限 公司新建高 导材料研发 及产业化项 目	环评报 告表	年产高导热界面材 料 900 万公斤、 EMI 金属屏蔽器 25000 万件、EMI 塑料屏蔽器件 35000 万件、人工 智能设备 600 万 件、连接器 2500 万件	2018 年 6 月 11 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2018]) 124 号	仅保留厂房 建设内容,项 目已淘汰	2021 年 7 月 15 日; 91320413M A1Q47KQ36 001Z
飞荣达科技 (江苏)有限 公司 110KV 变电站工程 项目	环评报 告表	110KV 变电站	2019 年 10 月 8 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2019]) 32 号	建设中	
飞荣达科技 (江苏)有限 公司配套食 堂项目	登记表	食堂一座	备案号 20193204130 0000259	建设完成	
飞荣达科技 (江苏)有限 公司新建 5G 基站及新能 源汽车组件 生产项目	环评报 告书	年产 4G 及 5G 天线 结构部件及组件产 品(即 5G 基站散 热组件)100 万件; 高端路由交换存储 服务器、新能源汽车 结构部件及组件 2500 万件;通讯、 新能源汽车、航空 航天、高铁等结构 压铸件 250 万件; 电磁屏蔽材料及其	2020 年 4 月 21 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2020]) 48 号	建设项目主 体变更为常 州市飞荣达 电子材料有 限公司本次 环评不作分 析	

			器件 250 万 m ² ; 电子器件标签 1000 万件; 散热模 组 2400 万件。		
	飞荣达科技 (江苏)有限 公司液冷板 组件生产项 目	环评报 告表	年产液冷板(新能 源汽车液冷板)120 万套、吹胀板(5G 通信液冷板)3600 万片。	2020 年 7 月 7 日取得常州 市环境保护 局批复(常金 环审[2020]) 18 号	该项目于 2021 年 11 月 10 日通过 “三同时”验 收(部分验 收,验收产能 为液冷板 42 万套、吹胀板 1260 万片)
	飞荣达科技 (江苏)有限 公司导热绝 缘衬垫、导电 屏蔽产品及 改性塑料粒 子生产项目	环评报 告表	年加工导热绝缘衬 垫 50000 万片、导 电屏蔽切片 20000 万片及年产导电塑 料 10 吨、导热塑料 500 吨。	2020 年 9 月 14 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2020])130 号	仅保留厂房 建设内容,项 目已淘汰
	飞荣达科技 (江苏)有限 公司导热绝 缘衬垫、导电 屏蔽产品生 产项目	环评报 告表	新增年产导热绝缘 衬垫 85000 万片、 导电屏蔽切片 80000 万片	2020 年 12 月 29 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2020])200 号	该项目于 2021 年 10 月 28 日通过 “三同时”验 收(部分验 收,验收产能 为导热绝缘 衬垫 80000 万片、导电屏 蔽切片 21000 万片)
	常州品睿电 子科技有限 公司散热导 管项目	环评报 告表	年产散热导管 3600 万个、VC 均 温板 2400 万个	2020 年 1 月 20 日取得常 州市环境保 护局批复(常 金环审 [2020])10 号	飞荣达科技 (江苏)有限 公司已收购, 作为飞荣达 科技(江苏) 有限公司散 热事业部;该 项目于 2020 年 5 月 8 日通

				过“三同时”验收(部分验收,验收产能为3600万个散热导管),与2021年7月29日通过“三同时”验收(部分验收,验收产能为2400万个VC均温板)	
--	--	--	--	--	--

其中飞荣达科技（江苏）有限公司新建高导材料研发及产业化项目和飞荣达科技(江苏)有限公司导热绝缘衬垫、导电屏蔽产品及改性塑料粒子生产项目已经淘汰，仅保留厂房建设；飞荣达科技（江苏）有限公司新建5G基站及新能源汽车组件生产项目建设项目主体变更为常州市飞荣达电子材料有限公司；常州品睿电子科技有限公司现已被飞荣达科技（江苏）有限公司已收购，作为飞荣达科技（江苏）有限公司散热事业部。本章节将对“五期项目”“七期项目”“七期项目”环评情况进行回顾。

2、原有项目主要生产规模及产品方案表

2-10 原有项目实际产品方案一览表

产品名称		环评批复产能	目前实际产能	年运行时间
液冷板组件生产项目	新能源汽车液冷板	120 万套/年	42 万套/年	4800h
	5G 通讯吹胀板	3600 万片/年	1260 万片/年	4800h
导热绝缘衬垫		85000 万片/年	80000 万片/年	2400h
导电屏蔽切片		80000 万片/年	21000 万片/年	2400h
散热导管	散热导管	6000 万个/年	3600 万个/年	3300h
	VC 均温板		2400 万个/年	

3、原有项目主要原辅材料

2-11 原有项目主要原辅料一览表

分类	名称	主要成分或规格	包装方式	原环评用量	实际用量
液冷板组件生产项目	铝板	铝 99%	卷料/板料	10800t/a	3780t/a
	铝管	铝 99%	袋装	3600 万只	1260 万只

		碱性清洗剂	去离子水 60%、烷基糖苷 15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 25%	桶装	0.6t/a	0.3t/a
		酸性清洗剂	硫酸 1%、水 99%	桶装	0.6t/a	0
		钎焊剂	氟铝酸钾 100%	桶装	0.06t/a	1.323t/a*
		氮气	100%氮气	罐装	4000m³/a	1400m³/a
		铝焊环	铝 88%、Si12%	袋装	120 万只/年	42 万只/年
		包装箱	木箱	箱装	5t/a	1.8t/a
		塑料塞	聚乙烯塑料	箱装	10 万只/年	3.5 万只/年
		氦气	100%氦气	罐装	6000m³/a	2100m³/a
		乙二醇	(CH₂OH)₂	瓶装	0.21t/a	0.07t/a
	导热绝缘衬垫	导热垫片	/	/	89000 万片	80000 万片
		脱模剂	丁烷 50%，碳氢溶剂 35%，二甲基硅油 10%，润滑脂 5%	瓶装	0.6t	0.5t
		PET 膜	PET	/	89000 万片	80000 万片
		双面胶、胶带	/	/	89000 万片	80000 万片
		乙醇	无水乙醇	瓶装	0.45t/a	0.4t
	导电屏蔽切片	导电布	/	/	84000 万片	21000 万片
		PET 膜	PET	/	84000 万片	21000 万片
	散热导管	铜管	铜	箱装	240t/a	240t/a
		铜粉	60-150 目无氧铜	桶装	100t/a	100t/a
		脱脂剂（不含氮、磷）	氢氧化钠（10%）、硅酸钠（10%）、OP-10（0.1%）、平平加（0.1%）、水（79.8%）	桶装	20t/a	20t/a
		铜线	C1020	箱装	1764 万米/年	1764 万米/年
		铜网	C1020	箱装	36 万米/年	36 万米/年
		不锈钢棒	314S	箱装	50 万支/年	50 万支/年
		液氮	/	储槽	8000m³/a	8000m³/a
		液氩	/	储槽	1200m³/a	1200m³/a
		氢气	/	钢瓶	288000L	288000L
*原项目环评中钎焊剂预估使用参数有误，根据企业提供资料，钎焊剂用量约 1.323t/a。本项目产生的少量废钎焊剂为一般固废，收集后外售综合利用，不外排。此工段工艺不变，原辅料用量的变化，不导致污染物排放量的增加，不属于重大变动。						

4、原有项目主要生产设备一览表

2-12 原有项目主要生产设备一览表

分类	名称	规格型号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
五期项目生产设备	分切开平机	/	2	1	本项目已进行部分验收
	激光切割机	3000W	4	1	
	液压机	2000T	4	2	
	自动清洗线	/	2	2	
	钎剂喷涂线	/	2	1	
	钎焊炉	1.6m NB 型连续氛围保护铝钎焊炉	5	2	
	氦检设备	/	4	1	
	专用检具	/	4	1	
	激光打码	/	2	1	
	流水线	/	1	1	
	铝管下料机	1KW	1	0	
	铝板下料机	35KW	1	1	
	液压机	YQ-315	10	3	
	冲床	/	2	2	
	清洗设备	AICO-1450	1	0	
	喷涂线	自动喷淋设备	1	0	
	1.6M 钎焊炉	NB 型连续式保护气氛铝钎焊炉	1	0	
	冲床	110 吨*4	2	2	
	高频焊枪	/	1	1	
	手工焊台	/	10	2	
	冲压枪	/	1	1	
	测压表	/	1	1	
	酸洗槽	2*1.5 米	2	0	
	三次元	海克斯康	1	1	
	硬度计	/	1	1	
	拉力实验机	广郡仪器	1	1	
	气密检测仪	海瑞思自动化科技	1	1	
	爆破实验箱	广郡仪器	1	1	

		高低温实验箱	广郡仪器	1	1	
		盐雾实验机	广郡仪器	1	1	
		震动实验机	广郡仪器	1	1	
		分析天平	/	1	1	
		大理石平台	/	1	1	
		炉温测试仪	/	1	1	
		焊剂浓度测试仪	/	1	1	
		焊剂浓度测试仪	/	1	1	
		粗糙度测试仪	/	1	1	
		粗糙度测试仪	/	1	1	
		流阻测试系统	/	1	1	
		氦检测漏系统	/	1	1	
		氦气回收系统	/	1	1	
		多路温度数据采集仪	/	1	1	
		焊剂浓度测试仪	/	1	1	
	七期项目生产设备	锯床	定制	1	0	本项目已进行部分验收
		分条机	FR217B	4	2	
		切卷机	FR1300A	5	3	
		贴合机	PY353/3554	12	12	
		导热垫冲床	/	3	1	
		冲压机	/	1	0	
		模切机	/	11	3	
		圆刀机	NT1224250	21	21	
		切片机	JHX-500XY	9	1	
		跳步切片机	CQT500	3	1	
		小孔套位切片机	PYQ240	18	10	
		小孔套位成型机	/	14	10	
		导电布包裹机	定制	4	1	
		自动加热组装设备	定制	14	0	

		空压机	/	3	2	
		镭射机	/	1	0	
		烤箱	/	1	0	
		恒温恒湿箱	/	1	0	
		阻燃测试机	CZF-4	1	0	
		RoHS 设备	定制	1	1	
		4P 色谱仪	/	1	0	
		油压冲床	HQC1-10T	4	0	
		啤机	定制	13	1	
	七期项目生 产设备	切管机	/	9	3	本项目新增 生产设备未 导致污染物 排放量的增 加,对环境影 响不变。
		扩孔机	/	7	0	
		自动缩硬管 机	/	13	14	
		Fiber 自动 裁放一体机	/	18	10	
		小型 3D 裁网 机	/	0	1	
		2D 穿网机	/	0	1	
		自动缩软管 机	/	17	4	
		清洗机	/	5	1	
		小型超声波 清洗机	/	0	1	
		填粉机	/	10	1	
		振粉机	/	0	1	
		烧结炉	/	6	6	
		钟罩炉	/	0	2	
		真空扩散炉	/	0	1	
		侧开扩散炉	/	0	1	
		点焊机	/	42	2	
		平头焊接机	/	0	6	
		激光焊接机	/	0	4	
		碰焊机	/	0	13	
		高周波焊接 机	/	0	13	
		垂直点焊机	/	0	4	
		超声波焊接 机	/	0	7	

		手动注水机	/	23	5	
		自动注水机	/	0	26	
		脱泡机	/	0	1	
		一次除气机	/	18	25	
		二次除气机	/	17	12	
		迫气式除气机	/	0	5	
		烤箱	/	14	10	
		整直（气压床）	/	7	5	
		压床	/	29	20	
		折弯机	/	30	10	
		纯水机	/	1	2	
		温差测试机	/	25	0	
		真空泵	/	22	0	
		手机管性能测试机	/	0	5	
		手机 VC 性能测试机	/	0	14	
		旋转式粉末成型机	/	0	1	
		铜网电阻焊接机	/	0	4	
		数控平台	/	0	6	
		真空测漏机	/	0	14	
		高压侧漏机	/	0	2	
		磁力研磨机	/	0	1	
		激光打标机	/	0	1	
		氮质谱仪	/	0	1	
		拉丝机	/	0	1	
		打标机	/	0	2	
		连续式扩散焊	/	0	1	
	由上表可知，七期项目实际设备与原环评发生了变化，主要为一些辅助设备的增加，变动后新增的生产设备未导致污染物排放量的增加，对环境的影响不变。 5、原有项目工艺及产污环节					

七期项目已验收，五期项目、七期项目已部分验收，生产工艺相较于环评内容有所调整，未导致污染物种类及排放量的增加。

五期项目

(1) 吹胀板（5G 通信液冷板）

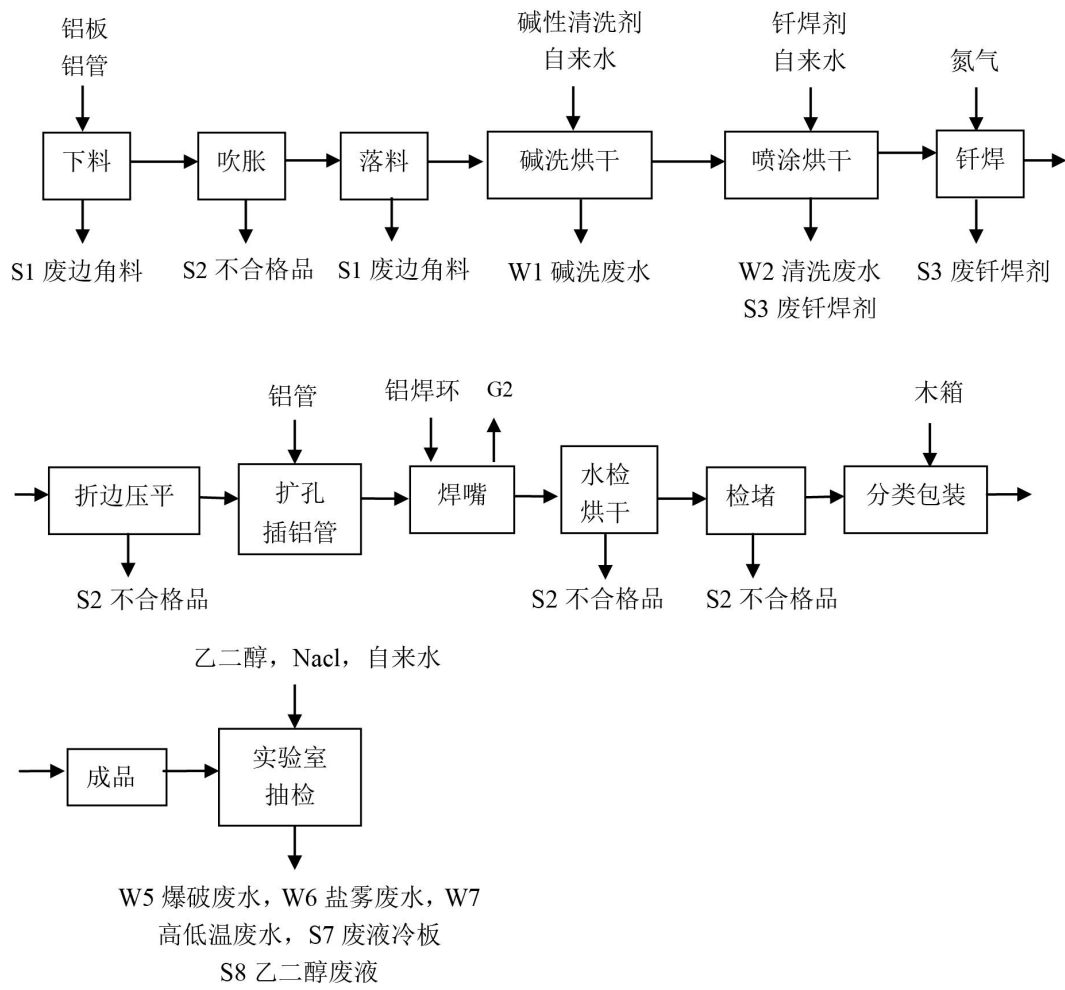


图 2-7 吹胀板（5G 通信液冷板）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

下料：将铝板、铝管放置进开平设备中剪切成需要的尺寸，此工序产生废边角料 S1。

吹胀：根据工艺要求将两块铝板或铝管放在一个模具上，用高压空气吹胀成想要的形状。

	落料：将吹胀好的铝件剪成单块铝件，此工序产生废边角料 S1。 碱洗烘干：将剪裁好的铝板放置在清洗设备上料网带上进行连续清洗并干燥，去除工件表面的油污及灰尘等污物。清洗设备全密闭，有三道清洗工序，分别为一道碱性清洗剂粗洗，两道自来水漂洗。将碱性清洗剂在贮液箱稀释至 1.3%，对工件进行 65℃喷淋粗洗。根据清洗品质要求定期更换碱性清洗剂，此工序会产生碱洗废水 W1。利用风刀将工件表面大部分水液吹离，利用加热管将空气快速加热，同时利用烘箱顶部的鼓风机将热风在箱体内部循环运行进行高效热交换，将板件快速干燥，清洗后的铝板自动掉落到物料箱内。 喷涂钎剂：将钎焊剂用自来水稀释至 15%，采用喷枪对预热后的热工件表面进行钎剂喷涂，工件托盘传送至钎剂喷涂室固定位置，喷涂钎剂。工件所带热量可以将钎剂迅速浓缩，固化，不发生流淌、花边现象，此过程会产生大量水汽。为便于喷涂装置下次能顺利进行喷涂作业，设备配有清洗桶一只。每次喷涂结束后，用自来水对喷枪进行彻底清洗。喷涂室下部有积液槽，积液槽为倾斜状并和回收小车相连；废钎焊液和清洗废水流入积液槽下部回收小车内，此工序产生清洗废水 W2 和废钎焊剂 S3。 钎焊：喷涂钎焊后铝制工件由人工放在入口处，由上料台传送至烘干炉，烘干炉工作温度为 200℃，未达到氟铝酸钾的分解温度。工件通过烘干炉，循环热风流动从上至下垂直通过产品中间使产品得到充分干燥，保障产品进入钎焊室气氛质量。将设备中充满氮气，形成无氧环境保障工件加工过程不易被氧化。工件通过 500℃预热炉快速预热后传送至 600-650℃的钎焊炉钎焊，钎焊区经过高温加热的处于熔融状态下的钎剂遇到清渣室的温度降低，会慢慢沉淀和凝固；当到达清渣室回收处，处于熔融状态下的钎剂会沿着网带运行方向落入清渣框，此工序产生废钎焊剂 S3。 折边压平：将工件折边以匹配安装槽，同时起到加固铝件的作用 扩孔插铝管：人工使用电动钻枪把工件上原有孔洞物理撑大。 焊嘴：在扩孔上高频焊铝焊环，此工序产生焊接烟尘 G2。 水检烘干：将铝件放入自动化水检台的自来水中，往工件内部通入空气，
--	---

检验工件是否漏气，对检验合格的工件进行烘干，此工序产生不合格品 S2。

检堵：利用检堵工具对铝件进行检查，合格的铝件。分类包装

实验室抽检：对成品进行不定期抽检，检测产品的硬度、拉伸率、气密性、水压爆破、腐蚀性、清洁度，此工序产生爆破废水 W3，盐雾废水 W4，高低温废水 W5，废液冷板 S4。

(2) 新能源汽车液冷板

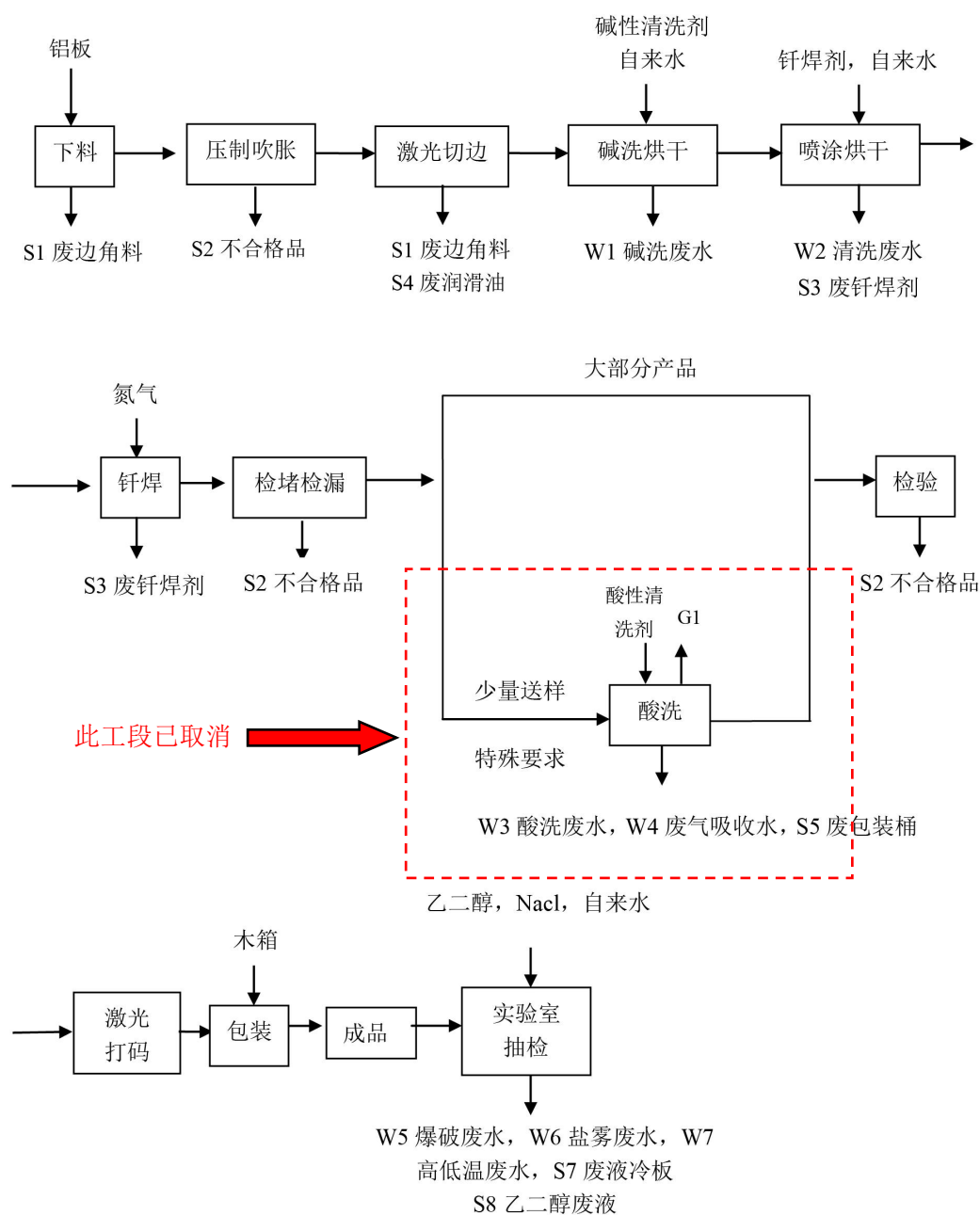


图 2-8 新能源汽车液冷板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

下料：同上

压制吹胀：同上

激光切边：将吹胀好的铝件切割成单块铝件，此工序产生废边角料 S1。

碱洗烘干：同上

喷涂钎剂：同上

钎焊：同上

氮检：往铝件内通入氮气检查，此工序产生不合格品 S2。

酸洗（此工段取消）：本项目少量新能源汽车液冷板（约占 0.1%）因美观性等特殊需求而进行酸洗，大部分产品不涉及酸洗。将氮检合格的铝制工件放入自制的酸洗槽中酸洗。清洗设备中有三道清洗工序，分别为一道酸洗清洗剂粗洗，两道自来水漂洗。根据清洗品质要求定期更换槽液。此工序产生酸洗废气 G1 及酸洗废水 W3。

水阻检测：专用检具对铝件进行检测，此工序产生不合格品 S2。

激光打码：对合格的铝件进行打码。分类包装。

实验室抽检：同上

本项目液冷板生产工艺相较于环评内容有所调整，未导致污染物种类及排放量的增加。

六期项目

（1）导热绝缘垫片

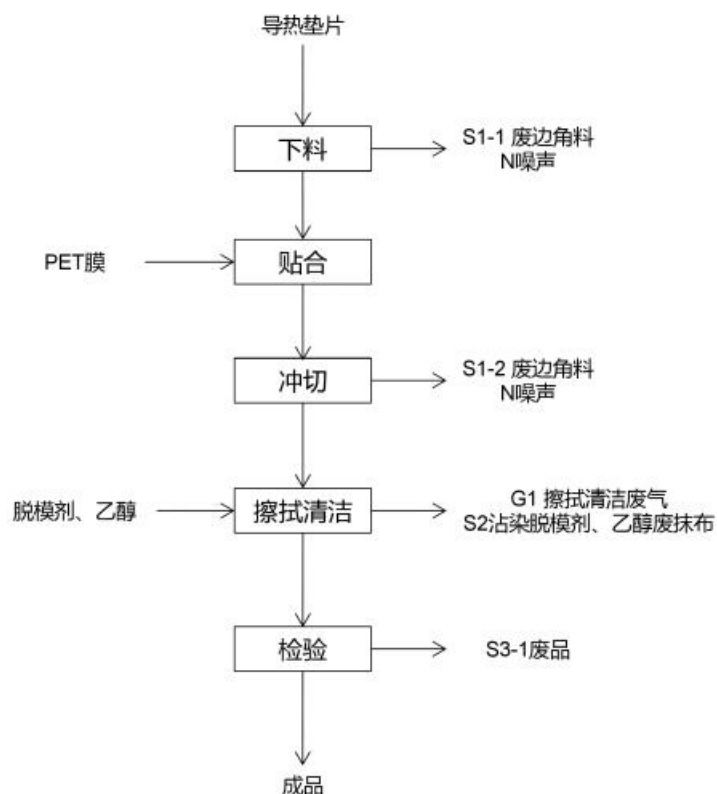


图 2-9 导热绝缘垫片工艺流程图

工艺流程简述：

下料：利用分条机、锯床、切卷机将导热垫片加工成客户所需的尺寸，此过程产生废边角料 S1-1 以及噪声 N；

贴合：利用贴合机将导热垫片与 PET 膜通过胶带或者双面胶在常温下进行贴合；

冲切：利用圆刀机、模切机、切片机等冲切设备将半成品进行冲切，此过程会产生废边角料 S1-2 以及噪声 N；

擦拭清洁：根据部分客户要求，少数产品由于表面残留胶粘物，人工使用脱模剂对导热垫片表面进行处理，然后使用乙醇进行擦拭，使表面清洁，此过程会产生擦拭清洁废气 G1 以及沾染脱模剂、乙醇废抹布 S2；

检验：人工进行检验，观察表面是否有杂质，检验后即为成品，此过程会产生废品 S3-1。

(2) 导电屏蔽切片

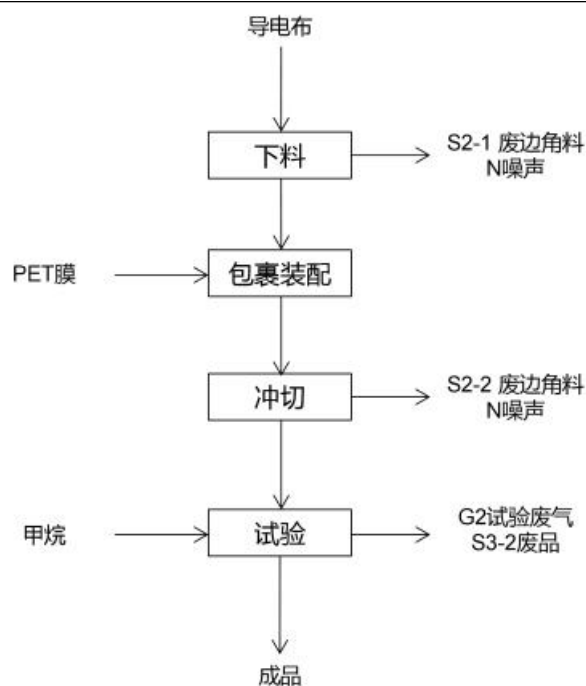


图 2-10 导电屏蔽切片工艺流程图

工艺流程简述：

下料：利用分条机、锯床、切卷机将导电布加工成客户所需的尺寸，此过程产生废边角料 S2-1 以及噪声 N；

包裹装配：利用导电布包裹机、自动加热组装设备将下料后的半成品用 PET 膜进行打包装配作业；

冲切：利用啤机、油压冲床、跳步切片机等冲切设备将半成品进行冲切，此过程会产生 S2-2 废边角料以及噪声 N；

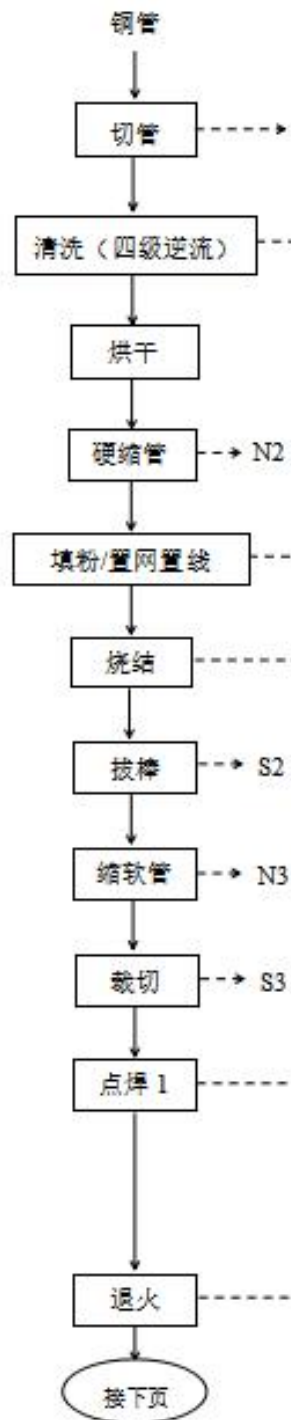
试验：利用 4P 色谱仪、RoHS 设备等试验设备对产品进行测试，观察其性能，利用阻燃测试机测试产品阻燃性能，该设备需要使用液化气助燃，产品燃烧接触时间约 10s，此过程会产生试验废气 G2 以及废品 S3-2。

本项目实际生产工艺与环评生产工艺无变动。

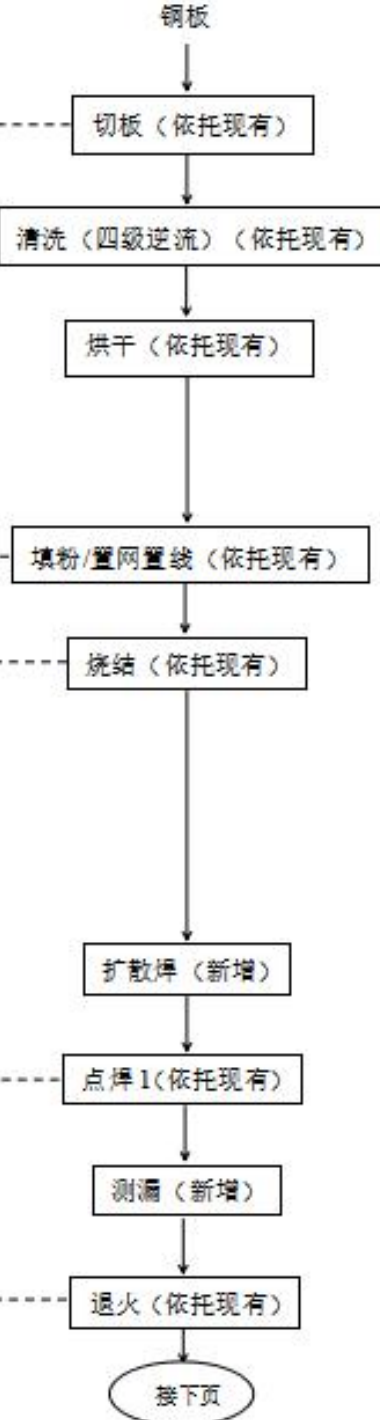
七期项目

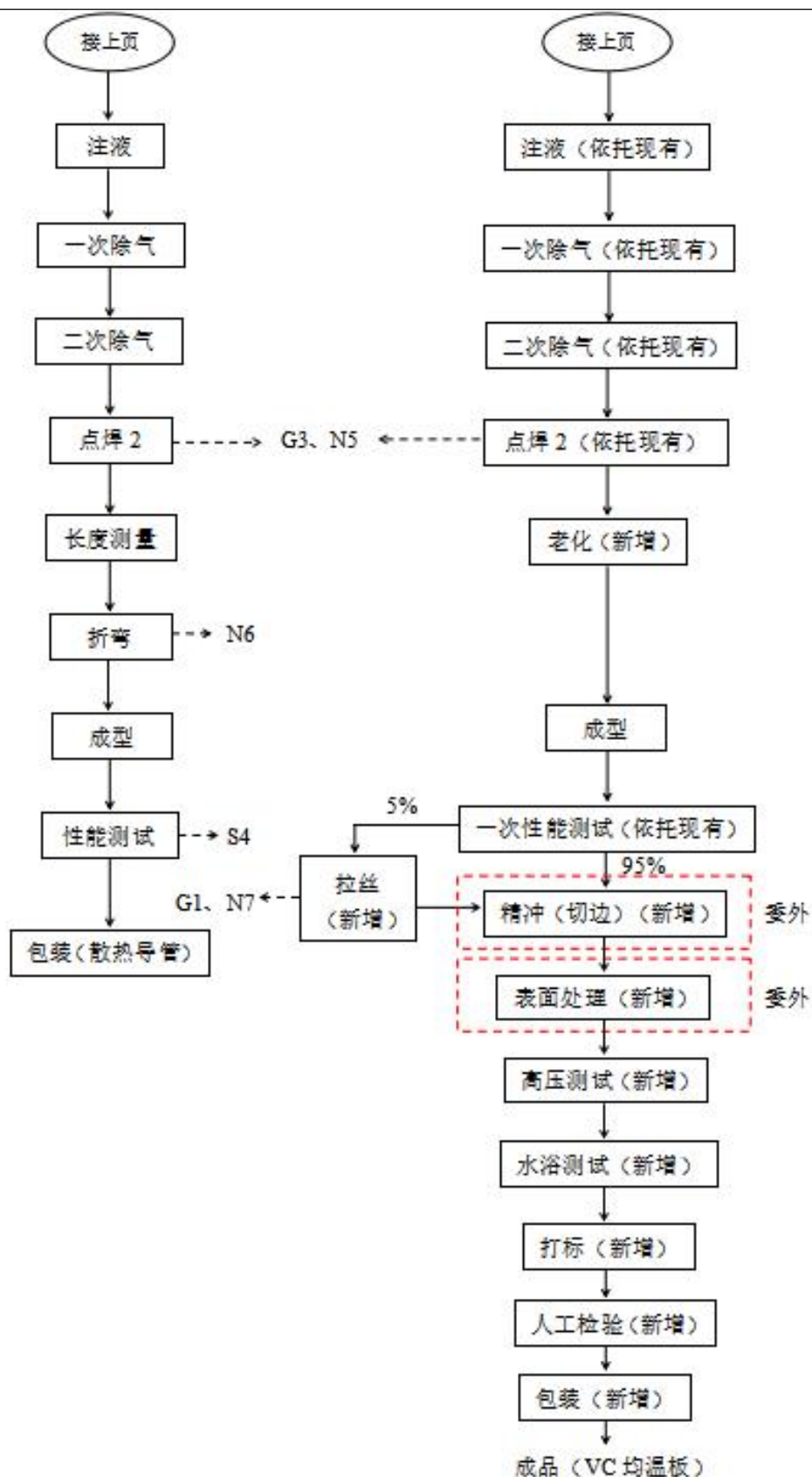
本项目为散热导管的生产，实际建设中新增产品 VC 均温板，相较于环评内容产品工艺有所调整，基本可以共用，具体生产流程如下图。

散热导管工艺流程



VC 均温板工艺流程





备注：本项目 VC 均温板生产工艺相较于环评内容有所调整，未导致污染物种类及排放量的增加。

工艺流程简述：

切板：将购置回来的铜板按照相应的尺寸切成需要的长度，该工段主要产生金属粉尘 G1 及边角料 S1 及噪声 N1。

清洗：由于铜板本身携带油渍等污染物，将切后的铜板放入清洗槽逆流清洗（四级逆流清洗），清洗后产生废水 W1。本工段产生的清洗废水经自建的污水处理站处理后接入厂区污水管网。

烘干：将清洗完的铜板放入烘箱中 50℃ 烘干，该工段无污染产生。

填粉/置网置线：利用铜粉或铜网在铜板表面形成毛线结构，该工段主要产生金属粉尘 G1。

烧结：用连续气氛烧结炉内高温将铜网或铜粉与板材下盖焊接成整体，用混合气体（97%N₂ 和 3%H₂）以及 N₂ 作为保护气（N₂ 作为保护气来隔绝氧气；H₂ 具有很强的还原性，用来还原工件表面被氧化的部分，从而使工件表面更加光亮，反应方程式为 $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ （加热条件下），温度控制在 980℃，烧结时间 6h 左右，该工段产生废气 G2。

扩散焊：利用扩散焊炉内高温与压力将组装好的上下盖焊接在一起。

点焊 1：利用高周波焊接机将注水管焊接在产品上，该工段产生焊接烟尘 G3 和噪声 N4。无需焊材、焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。

测漏：利用侧漏机检测产品是否存在泄露现象。

退火：由于焊管的过程使铜板一部分氧化，需将铜板放入烧结仪器中退火（还原），用混合气体（97%N₂ 和 3%H₂）以及 N₂ 作为保护气（N₂ 作为保护气来隔绝氧气；H₂ 具有很强的还原性，用来还原工件表面被氧化的部分，从而使工件表面更加光亮，反应方程式为 $\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ （加热条件下），温度控制在 700℃，时间 0.5h。该工段产生废气 G2。

注液：利用注水机将超纯水注入产品腔体内部，该工段无污染产生。

一次除气：利用真空除气机将产品腔内空气抽空，形成真空状态并进行封合。

二次除气：为确保完全真空状态，利用除气机再次将铜板内空气去除，两次除气过程无污染产生。

点焊 2：利用封口焊接机将多余注水管切除并进行焊接，过程同点焊 1。该过程主要产生焊接烟尘 G3 和噪声 N5。

老化：利用烤箱将产品进行烘烤使不良品加速衰减，该工段无污染产生。

成型：利用油压床及模具对产品进行整平，保证其平面度。

一次性能测试：使用性能测试机测试产品是否满足性能要求。该工段产生不合格品 S3。

拉丝：根据客户需求，少量产品需要进行拉丝，此工段产生少量的金属粉尘 G1 及及噪声 N7。

精冲（切边）：利用冲床对产品进行冲孔及多余毛料的切除，此工段委外生产。

表面处理：根据客户要求产品表面抗氧化或镀镍，此工段委外生产。

高压测试：利用氦气增压机检测产品是否泄露。

水浴测试：利用水浴锅进行测试产品导热性。

打标：测试合格的产品通过打标机打上序列号。

人工检验：对产品进行人工检验，对部分产品进行擦拭，使其表面清洁。

包装：经检验合格后，人工进行包装，即为成品，入库待售。

6、原有项目污染物产生及治理情况分析

企业排污许可证施行登记管理，无需填报《排污许可证执行报告》。

目前五期项目、七期项目、七期项目已通过竣工环境保护验收，参考验收情况进行回顾。

（1）废气

现有项目废气主要为焊管烟尘、擦拭清洁废气和金属粉尘。七期项目擦拭清洁废气经集气罩收集后送入一套两级活性炭吸附装置（1#）处理，最终通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-1）排放；五期项目焊管工段产生的颗粒物，废气产生量较小，在车间内无组织排放；七期项目切板、填粉、焊接、拉丝工段产生的颗粒物，在车间内无组织排放；七期项目烧结/退火工段氢气产生量较少，环评未对其定量分析，在车间内无组织排放。

五期项目（已部分验收）

公司与 2021 年 10 月 20 日-10 月 21 日委托江苏久诚检验检测有限公司对五期项目现有工程污染物排放情况进行了监测，本次评价据此分析现有工程污染物达标排放以及实际排放总量情况。

五期项目运营期废气主要为焊管烟尘，能无组织达标排放。根据废气例行监测报告，现有项目废气排放情况如下表所示。

表 2-13 五期项目无组织废气污染物实际排放情况一览表

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2021 年 10 月 20 日	颗粒物	上风向O1#	0.100	0.117	0.150	0.150	1.0
		下风向O2#	0.167	0.200	0.183	0.200	
		下风向O3#	0.250	0.217	0.233	0.250	
		下风向O4#	0.283	0.267	0.300	0.300	
2021 年 10 月 21 日	颗粒物	上风向O1#	0.117	0.133	0.100	0.133	1.0
		下风向O2#	0.150	0.183	0.167	0.183	
		下风向O3#	0.217	0.200	0.250	0.250	
		下风向O4#	0.233	0.283	0.267	0.283	

由上表可知，无组织废气厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值。

六期项目（已部分验收）

公司于 2021 年 10 月 20 日-2021 年 10 月 21 日委托江苏久诚检验检测有限公司对七期项目现有工程污染物进行了监测，本次评价据此分析现有工程污染物达标排放及实际排放情况。

六期项目运营期废气主要为擦拭清洁产生的废气，根据废气例行监测报告，现有项目废气排放情况如下表所示。

表 2-14 六期项目有组织排放废气监测结果统计表

监测点位	监测日期	监测项目	进口			出口			排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		

10# 擦拭清洁废气排气筒	2021年10月20日	标干废气流量（m³/h）	4287	4330	4283	4349	4376	4360	—	—
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	17.7	17.6	17.6	4.41	4.28	4.35	40	达标
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	7.59×10 ⁻²	7.62×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	1.2	达标
	2021年10月21日	标干废气流量（m³/h）	4251	4165	4144	4389	4383	4395	—	—
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	16.5	17.1	17.4	4.55	4.61	4.63	40	达标
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	7.01×10 ⁻²	7.12×10 ⁻²	7.21×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	1.2	达标
	处理效率		非甲烷总烃：72%~76%							

表 2-15 六期项目无组织废气污染物实际排放情况一览表							
采样日期	监测项目	监测点位	监测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2021年10月20日	非甲烷总烃	上风向O1#	0.57	0.58	0.59	0.59	40
		下风向O2#	0.90	0.85	0.80	0.90	
		下风向O3#	0.82	0.77	0.81	0.82	
		下风向O4#	0.81	0.80	0.80	0.81	
2021年10月21日	非甲烷总烃	上风向O1#	0.62	0.61	0.60	0.62	40
		下风向O2#	0.78	0.76	0.75	0.78	
		下风向O3#	0.75	0.76	0.87	0.87	
		下风向O4#	0.72	0.73	0.72	0.73	

表 2-16 厂区内无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m³）						
监测日期	监测点位		监测项目	监测结果	评价标准	评价结果
2021年10月20日	擦拭清洁车间外1m处O5#		非甲烷总烃	1.00	2	达标
	气象条件	阴		气温	13.0℃	

	湿度	60%	风向	东风	
	气压	102.69kpa	风速	1.5~2.0m/s	
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果	评价标准	评价结果
2021 年 10 月 21 日	擦拭清洁车间外 1m 处O5#	非甲烷总烃	1.03	2	达标
	气象条件	晴	气温	14.3℃	
	湿度	59%	风向	东风	
	气压	102.59kpa	风速	1.7~2.1m/s	

有组织非甲烷总烃的排放浓度以及排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 中标准；无组织非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；擦拭清洁车间外 1m 处无组织非甲烷总烃的排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准，同时符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。

七期项目（已验收）

公司与 2021 年 7 月 12 日-7 月 13 日委托江苏久诚检验检测有限公司对七期项目现有工程污染物排放情况进行了监测，本次评价据此分析现有工程污染物达标排放以及实际排放总量情况。

七期项目运营期废气主要为金属粉尘、烧结/退火保护气、焊接烟尘，均能无组织达标排放。根据废气例行监测报告，现有项目废气排放排放情况如下表所示。

表 2-17 现有项目无组织废气污染物实际排放情况一览表

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2021 年 7 月 12 日	颗粒物	上风向O1#	0.244	0.267	0.222	0.267	1.0
		下风向O2#	0.289	0.333	0.311	0.333	
		下风向O3#	0.356	0.400	0.378	0.400	
		下风向O4#	0.467	0.444	0.422	0.467	
2021 年 7 月 13 日	颗粒物	上风向O1#	0.222	0.200	0.244	0.244	1.0
		下风向O2#	0.289	0.267	0.311	0.311	

		下风向O3#	0.378	0.333	0.356	0.378	
		下风向O4#	0.422	0.444	0.467	0.467	

由上表可知，无组织废气厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值。

由以上检测结果可知，排气筒 10#有组织排放的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表 1 中标准，无组织非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；擦拭清洁车间外 1m 处无组织非甲烷总烃的排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准；无组织废气厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值。

卫生防护距离：原有项目生产车间三、生产车间四外扩 100m 形成的包络线设置卫生防护距离，生产车间一外扩 50m 形成的包络线设置卫生防护距离，从项目周边环境现状图中可以看出，卫生防护距离包络线内没有环境敏感目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等敏感目标，以避免环境纠纷。

（2）废水

五期项目（已部分验收）

环评中排放量为：废水量 4719.008t/a、COD 1.079t/a、SS 0.477t/a、NH₃-N 0.142t/a、TP 0.012t/a、石油类 0.046t/a、溶解性总固体 2.360t/a。

实际情况：厂区已实行“雨污分流、清污分流”，本项目目前已自建污水站用来处理清洗废水，处理达标的废水与生活污水通过园区污水管网接管至金坛区第二污水处理厂集中处理。根据验收监测数据可知，COD 排放浓度为 180mg/L、SS 排放浓度为 87mg/L、NH₃-N 排放浓度为 12.2mg/L、TP 排放浓度为 1.51mg/L、溶解性总固体排放浓度为 286mg/L、石油类 0.23mg/L。

根据项目验收材料，废水排放情况如下：

表 2-18 现有项目废水排放情况一览表

污染物	环评及批复量 t/a	部分验收折算 量 t/a	实际核算总量 t/a	是否达标
废水量	4719.008	1462.892	1458.463	达标
COD	1.079	0.334	0.263	
SS	0.477	0.148	0.127	

NH3-N	0.142	0.044	0.018	
TP	0.012	0.004	0.002	
溶解性总固体	2.360	0.732	0.417	
石油类	0.046	0.014	0.0003	
备注	根据验收报告知，废水排放量为 1458.463t/a			
六期项目（已部分验收）				
环评批复意见：落实“雨污分流”要求。本项目无生活废水的产生及排放，生活污水经预处理达金坛区第二污水处理厂接管标准后排入园区污水管网。				
实际情况：厂区已实行“雨污分流”，生活污水通过园区污水管网接管至金坛区第二污水处理厂集中处理。根据验收监测数据可知，COD 排放浓度为 149mg/L、SS 排放浓度为 72mg/L、NH ₃ -N 排放浓度为 18.4mg/L、TP 排放浓度为 1.77mg/L。				
根据项目验收材料，废水排放情况如下：				
表 2-19 现有项目废水排放情况一览表				
污染物	环评及批复量 t/a	部分验收折算 量 t/a	实际核算总量 t/a	是否达标
废水量	4492	2740	2200	达标
COD	1.8	1.09	0.328	
SS	1.12	0.68	0.158	
NH3-N	0.157	0.096	0.0405	
TP	0.013	0.008	0.0039	
备注		根据验收报告知，废水排放量为 2200t/a		
七期项目（已验收）				
环评批复意见：落实“雨污分流、清污分流”要求。本项目清洗废水依托园区污水处理站处理后排入园区污水管网（在此污水处理站建成前，清洗及烘干工段须委外）；至纯水浓水与生活污水一起达金坛区第二污水处理厂接管要求后排入园区污水管网。环评中排放量为：废水量 6721t/a、COD 0.336t/a、SS 0.067t/a、NH ₃ -N 0.034t/a、TP 0.0034t/a、TN 0.101t/a、石油类 0.0029t/a。				
实际情况：厂区已实行“雨污分流、清污分流”，本项目目前已自建污水站用来处理清洗废水，处理达标的废水、纯水浓水与生活污水通过园区污水管				

网接管至金坛区第二污水处理厂集中处理。根据两次验收监测数据可知，散热导管 3600 万个验收监测数据为：pH 值（无量纲）值为 7.13-7.24、COD 排放浓度为 118mg/L、SS 排放浓度为 148mg/L、NH₃-N 排放浓度为 11.5mg/L、TP 排放浓度为 1.33mg/L、TN 排放浓度为 21.0mg/L、石油类 0.26mg/L。VC 均温板 2400 万个验收监测数据为：pH 值（无量纲）值为 7.65-7.77、COD 排放浓度为 164mg/L、SS 排放浓度为 148mg/L、NH₃-N 排放浓度为 11.5mg/L、TP 排放浓度为 1.33mg/L、TN 排放浓度为 21.0mg/L、石油类 0.26mg/L。

根据项目验收材料，废水排放情况如下：

表 2-20 现有项目废水排放情况一览表

污染物	环评核定量 t/a	实际核算总量 t/a	是否达标
废水量	6721	4671	达标
COD	1.737	0.6672	
SS	1.0745	0.3922	
NH3-N	0.096	0.0792	
TP	0.0115	0.0098	
TN	0.154	0.1259	
石油类	0.0029	0.0022	
备注	根据验收报告知，废水排放量为 4671t/a		

（3）噪声

本次现状监测时现有项目处于正常运行状态，故监测数据能够表征现有项目噪声排放对厂界的影响情况。根据监测数据（详见表 3-4）可知，各厂界昼间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关限值要求。

（4）固废

厂区已建设 2 处危废仓库，仓库已做好防渗漏、防扩散、防流失措施。危废仓库建设信息见下表。

表 2-21 现有项目危废仓库建设信息表

危废仓库编号	位置	面积	所属项目
危废仓库 1#	车间三 1F	35	五期、七期项目
危废仓库 2#	车间四 1F	5	七期项目

七期项目（已验收）

表 2-22 现有项目固体废物处置利用情况

序号	名称	分类编号	主要成分、性状	环评处理量 t/a	验收产生 量 t/a	处理处置 方式
1	金属粉尘	/	固态	0.306	0.3	外售综合利用
2	废边角料、废 不锈钢棒	/	固态	1.24	1.0	
3	不合格品	/	固态	34.67	33	
4	污泥	/	固态	25	25	
5	废树脂	HW13 900-015-13	固态	0.2	0.2	委托常州 大维环境 科技有限 公司处置
6	废反渗透膜	HW49 900-041-49	固态	0.2	0.2	
7	废包装桶	HW49 900-041-49	固态	0.06	0.059	
8	生活垃圾	/	/	30	30	环卫部门 统一清运

注：本项目清洗废水经自建的污水处理站处理，故产生污泥，根据污水处理工艺，对照《国家危险固废管理名录》，污泥为一般固废。

五期项目（已部分验收）

表 2-23 原有项目固体废物处置利用情况

序号	名称	分类编号	主要成分、性状	环评处理量 t/a	验收产生 量 t/a	处理处置 方式
1	生活垃圾	/	固态	36	11.3	环卫部门 收集
2	废边角料	/	固态	235	82	外售综合利用
3	不合格品	/	固态	840	294	
4	废液冷板	/	固态	3.9	1.4	
5	废钎焊剂	/	半固态	0.008	0.1	
6	废润滑油	HW08 900-209-08	液态	1.2	0.1	委托有资 质单位处 置
7	废包装桶	HW49 900-041-49	固态	0.03	0.004	
8	废手套	HW49 900-041-49	固态	2.4	1	
9	乙二醇废液	HW06 900-404-06	液态	0.3	0.15	

六期项目（已部分验收）

表 2-24 原有项目固体废物处置利用情况

序号	名称	分类编号	主要成分、性状	环评处理量 t/a	验收产生 量 t/a	处理处置 方式
1	生活垃圾	/	固态	35	20	环卫部门 收集
2	废品	/	固态	0.2	0.1	外售综合 利用
3	废边角料	/	固态	4	3	
4	沾染脱模剂、 乙醇废抹布	HW49 900-041-49	固态	0.4	0.3	委托有资 质单位处 置
5	废包装物	HW49 900-041-49	固态	0.1	0.05	
6	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	4	2	

现有项目总量控制指标见下表。

表 2-25 现有项目总量控制指标表 t/a

种类	污染物名称	环评批复量 t/a	验收核算量 t/a
废水	废水量	15932.008	8329.463
	COD	4.616	1.2582
	SS	2.6715	0.6772
	NH3-N	0.395	0.1377
	TP	0.0365	0.0157
	TN	0.154	0.1259
	石油类	0.0489	0.0025
	溶解性总固体	2.360	0.417
废气	非甲烷总烃	0.0864	0.0487
固废	一般固废	0	471.2
	危险固废	0	4.063
	生活垃圾	0	61.3

注：五期、六期项目已进行部分验收，七期项目已全部验收，表格中环评批复量为全厂原有项目总量。

7、现有工程存在的环保问题及“以新带老”措施

现有项目已取得审批意见并通过竣工环保验收，并取得固定污染源登记回执，废气经治理后均可达标排放；生产废气经园区污水站处理达标后和生活污

	水一起接管排放，排入金坛第二污水处理厂集中处理；高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声均可达标排放；危废、一般固废分别暂存于危废仓库、一般固废仓库，均可得到妥善处置，现有项目无遗留环保问题。
--	--

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、地表水环境质量现状 根据《2020 年常州市生态环境质量公报》，2020 年，全市水环境质量持续改善，32 个断面达三类水以上比例达 84.4%，无劣五类断面。 2020 年，常州市共设置各类地表水监测断面 32 个，按年均水质评价，三类水质断面 27 个，占比为 84.4%；四类水质断面 2 个，占比为 6.2%；五类水质断面 3 个，占比为 9.4%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别 2.84 吨、0.42 万吨、1.00 万吨和 0.075 万吨。 治理目标：打好水源地保护攻坚战。开展乡镇水源地专项整治行动，开展长荡湖涑渚水源地、滆湖备用水源地整治，加强饮用水水源地保护。打好污水处理提质增效攻坚战。巩固黑臭水体整治成效。继续做好已完成整治城乡黑臭水体的效果评估及销号工作，加快消除污水直排口和污水管网空白区，加强污水管网检测修复及养护管理，开展“小散乱”排水整治，开展居民小区和单位庭院排水整治，提升城镇污水处理综合能力，提升工业废水处理能力，夯实“河长制”责任。打好长江保护修复攻坚战。强化生态空间管理。严格管控岸线开发利用，推进生态岸线恢复，加强入江支流治理，综合整治排污口，加强船舶污染防治，防范沿江环境风险，加强生态保护修复。 打好太湖治理攻坚战，打好农业农村污染治理攻坚战，加快推进污水收集管网配套，提高污水收集率和污水集中处理设施运行效率，科学防治农业面源污染。 （2）受纳水体环境质量现状评价 根据江苏久诚检验检测有限公司出具的检测报告，数据引用《常州金坛永富车辆配件厂》检测报告（报告编号：JCH202100272）2021 年 7 月 8 日~7 月 9 日检测数据，检测断面布设在金坛第二污水处理厂排口上游 500 米、排口下游 2000 米处。具体检测结果见下表。 引用数据有效性分析：①本项目引用数据为 2021 年 7 月 8 日~7 月 9 日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：
----------	--

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位: mg/L

河流	监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP
尧塘河	W1 金坛第二污水处理厂排口上游 500 米	浓度范围	6.73-7.73	16-19	0.615-0.633	0.12-0.14
		超标率(%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
	W2 金坛第二污水处理厂排口下游 2000 米	浓度范围	7.62-7.74	16-19	0.734-0.746	0.12-0.14
		超标率(%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
标准限值		IV 类	6~9	30	1.5	0.3

地表水水质现状监测及评价结果表明,尧塘河监测断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准,说明尧塘河水环境质量良好,具有一定的环境承载力。

2、环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标判定

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

本次评价选取 2020 年作为评价基准年,根据《2020 年常州市生态环境质量公报》,项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	61	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.11	超标
	CO	日均值第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	167	160	0.04	超标

由上表可知,2020 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度和 CO 日均值第 95 百分位均达到环境空气质量二级标准;PM_{2.5} 年平均浓度和 O₃ 日最大 8h 滑

动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.11 倍、0.04 倍。因此判定为非达标区。

大气环境质量限期整治方案

项目所在区域环境空气质量目前暂不达标，江苏省人民政府已下发《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）：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，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。氮氧化物及 VOCs 量削减，O₃ 产生量将大幅减少。

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号），提出主要目标是：2020 年 10-12 月，常州市 PM_{2.5} 评价浓度控制在 51 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 63 微克/立方米以内，并提出如下举措：

（一）全面完成打赢蓝天保卫战中的任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”、“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆焚烧管理。

（二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。

（三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措：

（一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆焚烧和

综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气防范应对。

（二）着力打好碧水保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

（三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

（四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。

（五）加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。

（六）提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等5项任务，有效提升污染防治能力。

（七）深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。

（八）切实解决突出环境问题。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

（2）其他污染物环节质量现状评价

本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃，为判断其环境质量现状，在项目所在地设置1处环境空气质量现状监测点位。现状数据由江苏久诚检验检测有限公司进行实测，检测因子为非甲烷总烃，检测时间为2021年9月4日~2021年9月6日，共计3天。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-3 监测数据统计结果汇总 单位：mg/m³

监测 点位	监测点坐标 m		监测 因子	小时平均				达标 情况
	X	Y		浓度范围	标准值	最大浓度 占标率%	超标率 %	
G1 项目所在地	0	0	非甲烷 总烃	0.55-0.68	2.0	16.7	0	达标

由表中数据可以看出，项目所在地附近周围环境空气非甲烷总烃小时平均浓

度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

3、声环境质量

本项目声环境在东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位，江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 9 月 4 日~9 月 5 日进行现场监测，昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2021 年 9 月 4 日	N1	3 类	56	65	46	55	达标
	N2	3 类	55	65	45	55	达标
	N3	3 类	55	65	45	55	达标
	N4	3 类	56	65	46	55	达标
2021 年 9 月 5 日	N1	3 类	57	65	46	55	达标
	N2	3 类	57	65	45	55	达标
	N3	3 类	56	65	46	55	达标
	N4	3 类	56	65	45	55	达标

监测结果表明，本项目东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目不涉及新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目。

6、土壤环境

本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），不开展土壤评价工作，因此本项目不进行土壤环境现状调查。

7、地下水环境

对照《环境影响评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本项目不进行地下水环境现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘，确定本项目周边 500 米范围内敏感目标，距离最近敏感目标为距厂区 280 米的东塘村。主要环境保护目标见表 3-5，其他要素环境保护目标见表 3-6。

表3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	环境功能	规模	相对方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	东塘村	280	0	居住区	二类区	约 400 人	E	280	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区

表3-6 其他要素环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称	相对方位	相对距离(m)	规模	环境功能区划	环境功能
声环境	厂界外 50 米范围内				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区	《常州市市区声环境功能区划(2017)》(苏政发[2017]161 号)
地表水环境	南大沟	S	670	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准	《常州市地表水(环境)功能区划》(常政办发[2003]77 号)
	北大沟	N	650	小河		
	尧塘河	NE	3900	中河		
生态环境	钱资荡重要湿地	SW	4000	4.61km ²	生态空间管控区域范围	《江苏省生态空间管控区域规划》
地下水环境	厂界外 500m 范围内				/	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

本项目新增碱洗废水、清洗废水经污水处理站处理达标后与生活污水一并通过园区污水管网接管至金坛第二污水处理厂处理，接管标准执行金坛第二污水处理厂接管标准，金坛第二污水处理厂处理后尾水排入尧塘河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准，标准值详见下表：

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	金坛第二污水处理厂接管标准	/	pH	6~9
			COD	500mg/L
			SS	250mg/L
			NH ₃ -N	35mg/L
			TP	3mg/L
			TN	50 mg/L
金坛第二污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
	《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城镇污水处理厂I	SS	10mg/L
			COD	50 mg/L
			氨氮*	4（6）mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）mg/L

注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

（1）有组织废气

本项目注塑工序、注射成型工序、预成型工序和铣削开孔工序有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，打磨、修补铺贴、印刷、烘干、点胶、装配工序有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目修补铺贴工序和预成型工序产生的废气通过一根排气筒排放，优先执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准与《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准中的非甲烷总烃和颗粒物排放浓度限值均一致，但《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准中无排放速率，考虑从严原则，修补铺贴和预成型合并排放的排气筒执行《大气污染物综合排放

标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

具体见下表。

表3-8 大气污染物排放标准

工序	污染物	执行标准	排放浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)
预成型、修补铺贴、印刷、烘干、点胶、装配	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1标准	60	15	3
打磨	颗粒物		20	15	1
注塑、注射成型	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5标准	60	/	/
铣削开孔	颗粒物		20	/	/

(1) 无组织废气

本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，具体见下表。

表3-9 厂界无组织排放限值表

污染物项目	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	边界外浓度 最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 标准
颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值，具体标准见表 3-10。

表3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。标准限值见下表：

表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

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

4、固体废弃物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);

《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》;

《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)。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）、《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）及《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104 号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN、石油类，总量考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

2、总量控制指标

表 3-12 污染物控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称		现有项目 批复量	本项目			全厂				本项目申请量
			产生量	处理削减 量	排放总 量	“以新带 老” 削减 量	全厂排放 总量	排放增减 量	最终排入 外环境量	
废 气	VOCs（非甲烷总 烃）	0.0864	7.3952	6.6557	0.7395	0	0.8259	+0.7395	0.8259	0.7395
	颗粒物	0	16.9446	16.0971	0.8475	0	0.8475	+0.8475	0.8475	0.8475
废 水	水量	15932.008	11636.1	0	11636.1	0	27568.108	+11636.1	27568.108	11636.1
	COD	4.616	4.7009	0.0855	4.6154	0	9.2314	+4.6154	1.3784	4.6154
	SS	2.6715	2.3504	0.046	2.3044	0	4.9759	+2.3044	0.2757	2.3044
	NH ₃ -N	0.395	0.3456	0	0.3456	0	0.7406	+0.3456	0.1103	0.3456
	TP	0.0365	0.0288	0	0.0288	0	0.0653	+0.0288	0.0138	0.0288
	TN	0.154	0.576	0	0.576	0	0.73	+0.576	0.3308	0.576

	石油类	0.0489	0.0058	0.0046	0.0012	0	0.0501	+0.0012	0.0276	0.0012
	溶解性总固体	2.360	0	0	0	0	2.360	0	2.36	0
固废	生活垃圾	0	90	90	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	2726.354	2726.354	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	184.42	184.42	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 大气污染物

废气：根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104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）规定：“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”。本项目大气污染物新申请排放量为：VOCs（非甲烷总烃）0.7395t/a、颗粒物0.8475t/a，在金坛区范围内平衡。

(2) 水污染物

本项目水污染物排放总量在金坛第二污水处理厂批复的总量中平衡。

(3) 固体废物

本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	本项目不新征用地、不新建厂房，利用现有厂房，不涉及土建施工，施工期仅为设备、仪器的安装。施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。												
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1废气源强 （1）有组织废气 ①打磨废气 G1-1：本项目在生产车间二新增 1 台自动打磨机，对少部分工件进行打磨处理。打磨过程中产生少量粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产排污系数表，粉尘产生量为 1.523kg/t-产品。依据建设单位提供的资料，液冷板项目约 10%的工件需要进行打磨，打磨工件总量约为 2000t/a，打磨粉尘产生量为 3.046t/a，经集气罩收集后进脉冲除尘器 2#进行处理，废气捕集率以 90%计，处理效率以 95%计。则颗粒物有组织产生量为 2.7414t，有组织排放量为 0.1371t/a，无组织产生量为 0.3046t/a。 ②预成型废气 G2-1：预成型是将裁切好的玻纤布放置在预成型生产线上，将玻纤布加热至 200℃，使玻纤布中定型粉（环氧树脂）变成熔融状态，再使用压机将其固化定型。玻纤布中含有少量的定型粉，定型粉的占比约为玻纤布的 1.5%，玻纤布年用量为 3000t，则定型粉占 45t，定型粉由环氧树脂组成。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中所有规模挥发性有机物产污系数 1.5kg/t 产品，本项目定型粉含量约为 45t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0675t/a。建设单位在预成型生产线上方设置集气罩，将预成型废气进行收集，废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0608t/a，有组织排放量为 0.00608t/a。 本项目生产车间十四和生产车间十五分别设置两条预成型生产线，每条生产线设计产能均相同。处理设施如下表。 <table><tr><th>生产车间</th><th>生产线</th><th>处理设施</th><th>有组织产生量 t/a</th><th>有组织排放量 t/a</th><th>无组织产生量 t/a</th></tr><tr><td>生产车间十四</td><td>预成型生产线两条</td><td>二级活性炭吸附装置 6#</td><td>0.0304</td><td>0.003</td><td>0.0034</td></tr></table>	生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a	生产车间十四	预成型生产线两条	二级活性炭吸附装置 6#	0.0304	0.003	0.0034
生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a								
生产车间十四	预成型生产线两条	二级活性炭吸附装置 6#	0.0304	0.003	0.0034								

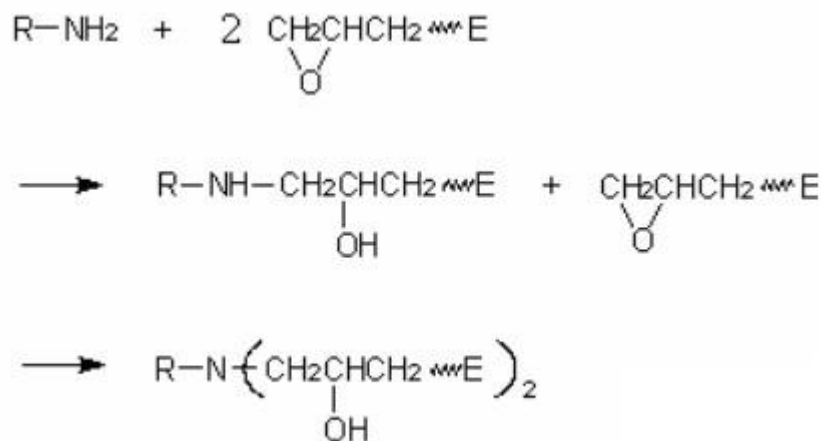
生产车间十五	预成型生产线两条	二级活性炭吸附装置 10#	0.0304	0.003	0.0034
--------	----------	---------------	--------	-------	--------

③修补铺贴废气 G2-2: 本项目修补铺贴过程使用定型胶, 根据建设单位提供的资料, 定型胶的主要成分为: 丁烷 32%、松香 20%、石油树脂 8%、白电油 30%、天然橡胶 10%。其中挥发组分主要是丁烷, 考虑从严原则, 本环评以 32%计算, 修补铺贴过程中可挥发分丁烷全部挥发, 产生修补铺贴废气, 以非甲烷总烃计。本项目定型胶年用量为 4t, 因此非甲烷总烃产生量为 1.28t/a。修补铺贴工作台在密闭房间内, 通过房间内的抽风管道对修补铺贴废气进行收集, 废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 1.152t/a, 有组织排放量为 0.1152t/a。

本项目生产车间十四和生产车间十五分别设置一条修补铺贴生产线, 每条生产线设计产能均相同。处理设施如下表。

生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
生产车间十四	修补铺贴生产线一条	二级活性炭吸附装置 6#	0.576	0.0576	0.064
生产车间十五	修补铺贴生产线一条	二级活性炭吸附装置 10#	0.576	0.0576	0.064

④注射成型废气 G2-3: 注射是将准备好的模具放入压机中, 再将修补铺贴后的织物放入压机中, 压机采用金属钢材制作, 以保证生产的连续性及产品质量的稳定性。压机结构采用下压的方式, 压机上设有注射和真空排气口。抽真空设备通过排气口将模具内抽至真空状态, 再通过注射机将树脂、固化剂和脱模剂按 40: 6:1 的比例注入模具中。压机具有自身加热加压系统, 加热温度为 100~120℃, 固化时间约为 5 分钟, 即可固化成形。树脂会与固化剂中的胺类和脱模剂中的脂肪酸产生交联反应, 使树脂有小分子结构变成大分子结构。反应方程式如下:



由方程式可以看出无副产物产生，考虑从严原则，本项目类比国内同类行业有机废气产生量约占原材料用量的 0.1%。本项目树脂、固化剂、脱模剂的用量分别为 1000t/a、150t/a、25t/a。因此非甲烷总烃产生量为 1.175t/a。压机较大上方无法设置集气罩，因此本项目在压机侧方设置集气罩，废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 1.0575t/a，有组织排放量为 0.1058t/a。

本项目在生产车间十四和生产车间十五各安装 6 台压机，每台压机设计产能均相同。处理设施如下表。

生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
生产车间十四	注射线 1#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 2#	0.1763	0.0176	0.0196
	注射线 2#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 3#	0.1763	0.0176	0.0196
	注射线 3#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 4#	0.1763	0.0176	0.0196
生产车间十五	注射线 4#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	0.1763	0.0176	0.0196
	注射线 5#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 6#	0.1763	0.0176	0.0196
	注射线 6#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 7#	0.1763	0.0176	0.0196

⑤削开孔废气 G2-4：使用激光切割机将半成品边缘切至整齐，并对半成品进行开孔。此过程会产生铣削开孔粉尘 G2-4。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册-3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表中玻璃纤维复合材料所有规模颗粒物产污系数 3.78kg/t 产品，本项目产品重量约为 4175t/a，则颗粒物产生量为 15.7815t/a。

激光切割机为半封闭状态，仅保留产品入口，内部设有抽风管道，通过管道进入废气处理设施进行处理，废气捕集率以 90%计，处理效率以 95%计。则颗粒物有组织产生量为 14.2034t/a，有组织排放量为 0.7102t/a。

本项目在生产车间十四和生产车间十五各安装 6 台激光切割机，每台激光切割机设计产能均相同。处理设施如下表。

生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
生产车间十四	激光切割机 1#、2#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 2#	2.3672	0.1184	0.263
	激光切割机 3#、4#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 3#	2.3672	0.1184	0.263
	激光切割机 5#、6#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 4#	2.3672	0.1184	0.263
生产车间十五	激光切割机 7#、8#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	2.3672	0.1184	0.263
	激光切割机 9#、10#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 6#	2.3672	0.1184	0.263
	激光切割机 11#、12#	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 7#	2.3672	0.1184	0.263

⑥装配点胶废气 G2-5：本项目使用胶枪对部分产品进行胶合，根据建设单位提供的资料，胶粘剂的主要成分为：改性异氰酸酯 50-80%、阻燃剂 10-25%、气相硅 2-5%。组分中挥发分主要是阻燃剂，考虑从严原则，本环评以 25%计算，装配过程中可挥发分阻燃剂全部挥发，产生装配点胶废气，以非甲烷总烃计。本项目丙烯酸酯结构胶年用量为 0.12t，因此非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。建设单位在装配台上方设置集气罩，对装配点胶废气进行收集，收集后通过二级活性炭吸附装置处置。废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.027t/a，有组织排放量为 0.0027t/a。

本项目在生产车间十四和生产车间十五分别设置一个工作台，每个工作台设计产能均相同。处理设施如下表。

生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
生产车间十四	装配线 1	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 2#	0.0135	0.0014	0.0015
生产车间十五	装配线 2	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	0.0135	0.0014	0.0015

⑦注塑废气 G3-1：本项目注塑过程中的温度达不到塑料分解温度，在受热情况下，仅

残存未聚合的反应单体挥发产生有机废气。本工段废气参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 9 月 15 日发布的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.0 版）表 1-7 中内容，非甲烷总烃产生量以 0.539 千克/吨原料计。，本项目原材料用量约为 10000t/a，则非甲烷总烃产生量为 5.39t/a。

每台注塑机上方设置集气罩，废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。捕集率和处理效率均以 90%计，因此，非甲烷总烃有组织产生量为 4.851t/a，有组织排放量为 0.4851t/a。本项目注塑工序共配套三套二级活性炭吸附装置，每台注塑机产量相同，按比例计算废气量。处理设施如下表。

生产车间	生产线	处理设施	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
生产车间二	注塑机 1-47#	二级活性炭吸附装置 11#	2.0917	0.2092	0.2324
	注塑机 48-85#	二级活性炭吸附装置 12#	1.7357	0.1736	0.1929
	注塑机 86-109#	二级活性炭吸附装置 13#	1.0236	0.1024	0.1137

⑨印刷废气 G3-2：本项目印刷过程使用水性油墨，根据建设单位提供的资料，水性油墨的主要成分为：水性 PU 树脂 20%-30%、水性 PA 树脂 5%-10%、醇醚类溶剂 8%-21%、添加剂 1%-7%、水 25%-30%、颜料 5-10%。其中挥发组分主要是醇醚类溶剂和添加剂，考虑从严原则，本环评以 28%计算，印刷、烘干过程中可挥发份醇醚类溶剂和添加剂全部挥发，产生印刷废气。印刷时挥发量按 20%计算，以非甲烷总烃计。本项目水性油墨年用量为 0.8t，因此非甲烷总烃产生量为 0.0448t/a。建设单位在移印机、丝印机上方设置集气罩，将印刷废气进行收集后，通过二级活性炭吸附装置 14#处置，废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0403t/a，有组织排放量为 0.004t/a，无组织产生量为 0.0045t/a。

⑩烘干废气 G3-3：烘干时挥发量按 80%计算，以非甲烷总烃计。本项目水性油墨年用量为 0.8t，因此非甲烷总烃产生量为 0.1792t/a。建设单位在隧道炉出口处设置集气罩，将烘干废气进行收集，收集后通过二级活性炭吸附装置 14#处置，废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.1613t/a，有组织排放量为 0.0161t/a，无组织产生量为 0.0179t/a。

⑪点胶废气 G3-4：本项目使用热熔机对部分产品进行胶合，根据建设单位提供的资料，

热熔胶的主要成分为：聚氨酯丙烯酸酯 30%-40%、甲基丙烯酸甲酯 50%-70%、气相二氧化硅 5%-10%、甲基丙烯酸羟乙酯 10%-20%。组分中无挥发分，考虑从严原则，本项目类比国内同类行业有机废气产生量约占原材料用量的 10%。本项目丙烯酸酯结构胶年用量为 0.5t，因此非甲烷总烃产生量为 0.05t/a。建设单位在热熔机上方设置集气罩，将点胶废气进行收集，收集后通过二级活性炭吸附装置 14#处置，废气捕集率跟处理效率均以 90%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.045t/a，有组织排放量为 0.0045t/a，无组织产生量为 0.005t/a。

（2）无组织废气

焊嘴废气 G1-2：焊嘴工序利用高频焊进行铝焊环的焊接，产生焊接烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》统计可知，焊接过程中主要产生烟尘，其发生量约为 3-6.5g/kg 本项目取 3.0g/kg，本项目铝焊环使用量 120 万只/年，单个铝焊环重量为 0.15g，即粉尘发生量为 0.0005t/a。发生量较小，在车间内作无组织排放。

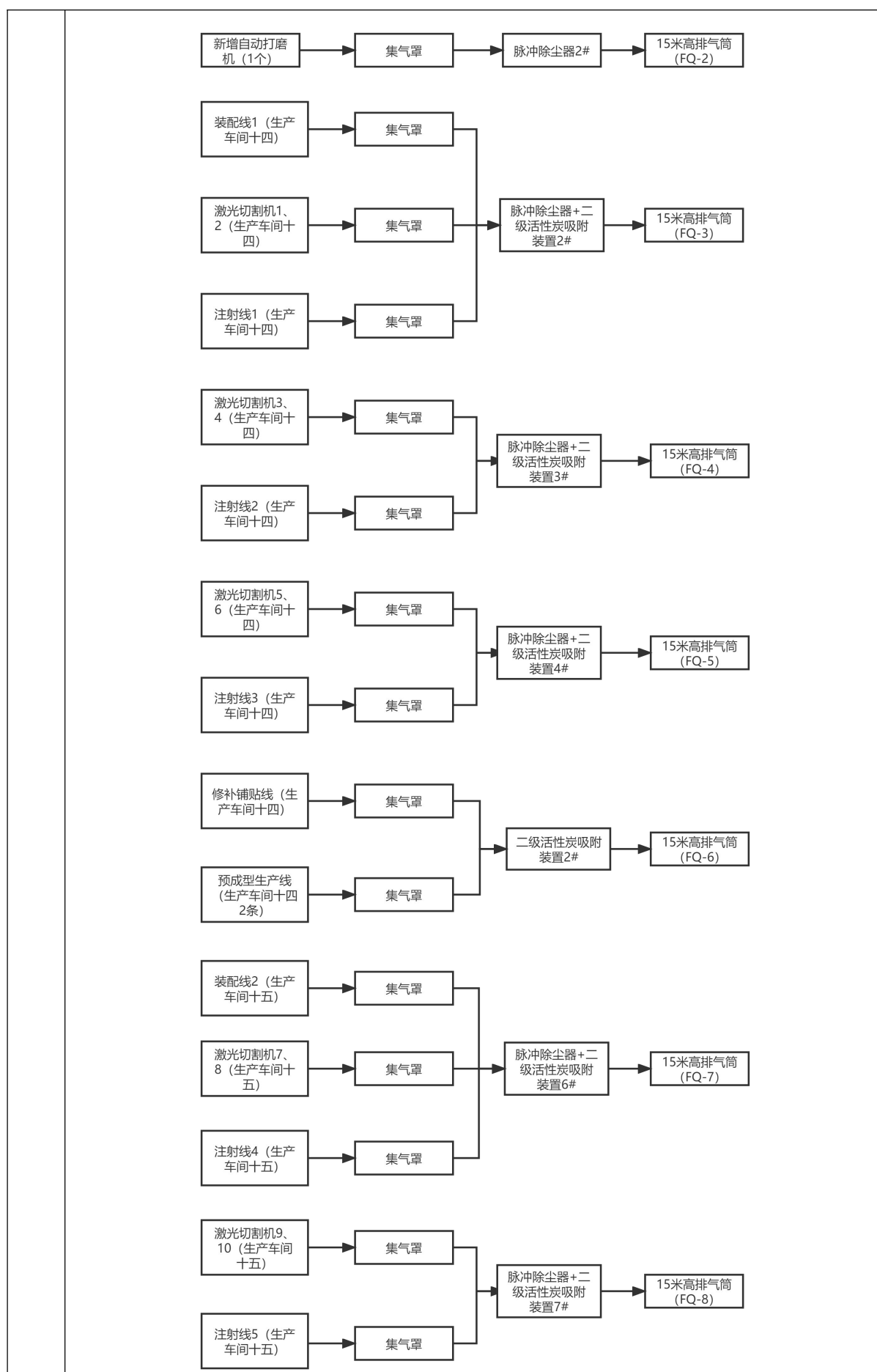
各车间未捕集的废气无组织排放量见下表：

产污编号	产污环节	污染物种类	无组织排放量 t/a	产污车间
G1-1'	打磨	颗粒物	0.3046	生产车间一
G2-1'	预成型	非甲烷总烃	0.0034	生产车间十四
		非甲烷总烃	0.0034	生产车间十五
G2-2'	修补铺贴	非甲烷总烃	0.064	生产车间十四
		非甲烷总烃	0.064	生产车间十五
G2-3'	注射成型	非甲烷总烃	0.0588	生产车间十四
		非甲烷总烃	0.0588	生产车间十五
G2-4'	铣削开孔	颗粒物	0.789	生产车间十四
		颗粒物	0.789	生产车间十五
G2-5'	装配点胶	非甲烷总烃	0.0015	生产车间十四
		非甲烷总烃	0.0015	生产车间十五
G3-1'	注塑	非甲烷总烃	0.539	生产车间二
G3-2'	印刷	非甲烷总烃	0.0045	生产车间二
G3-3'	烘干	非甲烷总烃	0.0179	生产车间二
G3-4'	点胶	非甲烷总烃	0.005	生产车间二

1.2 污染防治措施

本项目有组织废气处理工艺如下：

[illegible]



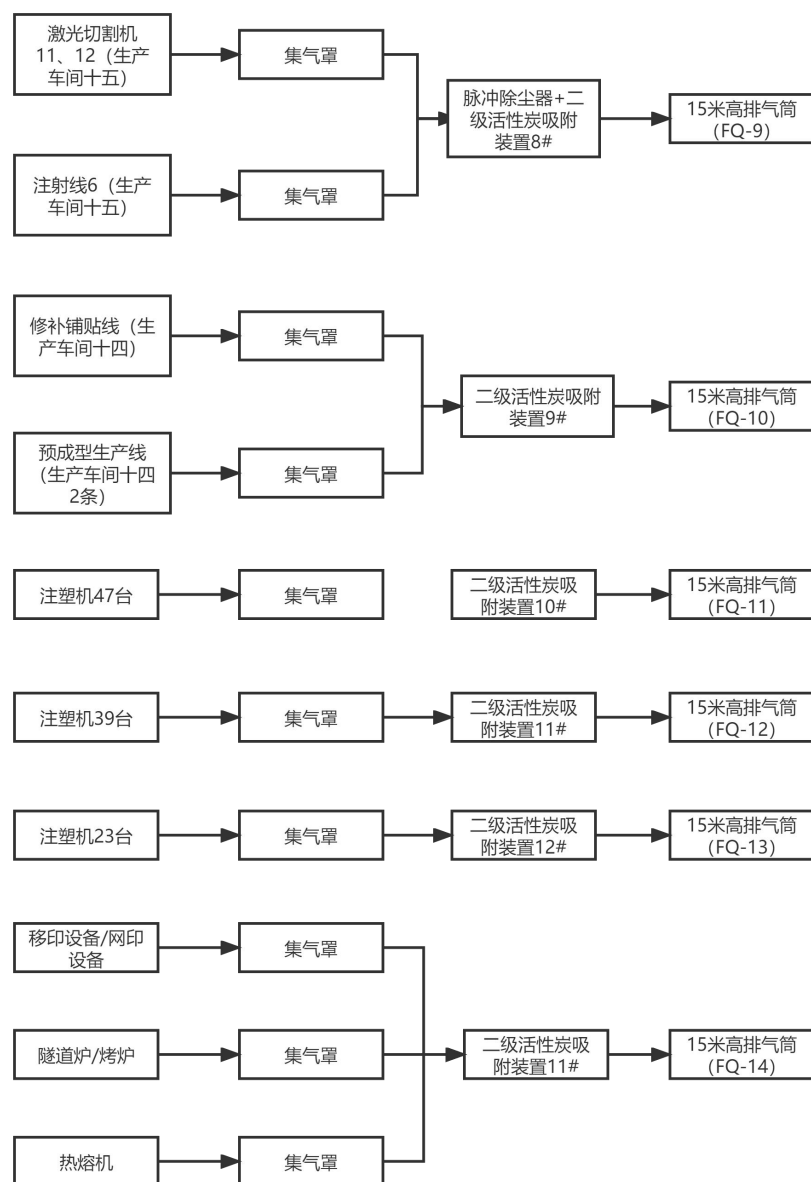


图 4-1 废气处理流程示意图

项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

(1) 废气处理技术可行性分析

脉冲除尘器原理：

脉冲除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

脉冲除尘器结构主义由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。其主要结构组成见下图：

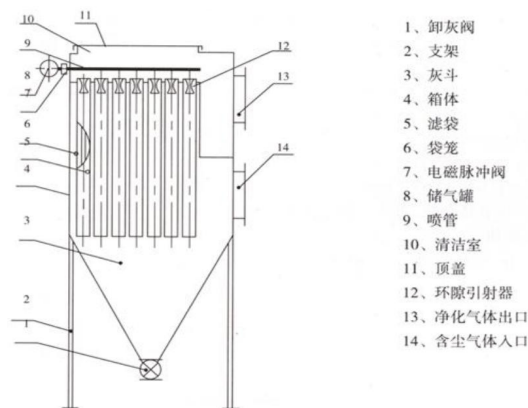


图4-2 袋式除尘器结构及组成图

使用袋式除尘器具有以下优点：

①除尘效率高，一般在 95%以上（本项目保守取 95%），除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；

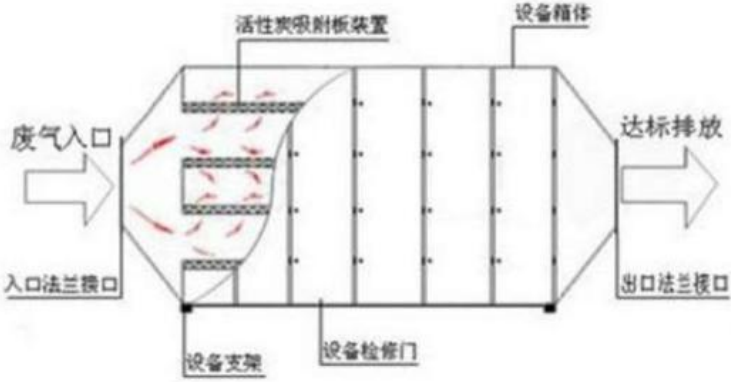
②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m³，大的可达 1min 数万 m³；

③结构简单，维护操作方便；

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；

⑤对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

活性炭吸附原理：

活性炭吸附设备主要利用活性炭颗粒表面特殊孔隙结构，将废气中有害物质通过分子间作用力吸附到活性炭孔隙中，并在活性炭内表面富集浓缩，从而达到废气净化的目的。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（700~1500m²/g）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。 		
图 4-3 活性炭吸附装置示意图		
表 4-1 废气处理设施工艺参数一览表		
装置名称	项目	技术指标
脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 3#	处理风量	20000m ³ /h
	设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
	设备材质	碳钢
	碘吸附值	≥800mg/g
	装填量	0.5t
	更换频次	每 88 天更换 1 次
脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 4#	处理风量	20000m ³ /h
	设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
	设备材质	碳钢
	碘吸附值	≥800mg/g
	装填量	0.5t
	更换频次	每 95 天更换 1 次
脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	处理风量	20000m ³ /h
	设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
	设备材质	碳钢
	碘吸附值	≥800mg/g
	装填量	0.5t
	更换频次	每 95 天更换 1 次
二级活性炭吸附装置 6#	处理风量	20000m ³ /h
	设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
	设备材质	碳钢

		碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	0.5t
		更换频次	每 27 天更换 1 次
	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 7#	处理风量	20000m ³ /h
		设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
		设备材质	碳钢
		碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	0.5t
	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 8#	更换频次	每 88 天更换 1 次
		处理风量	20000m ³ /h
		设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
		设备材质	碳钢
		碘吸附值	≥800mg/g
	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 9#	装填量	0.5t
		更换频次	每 95 天更换 1 次
		处理风量	20000m ³ /h
		设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
		设备材质	碳钢
	二级活性炭吸附装置 10#	碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	0.5t
		更换频次	每 27 天更换 1 次
		处理风量	20000m ³ /h
		设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
	二级活性炭吸附装置 11#	设备材质	碳钢
		碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	1.0t
		更换频次	每 16 天更换 1 次
		处理风量	40000m ³ /h
	二级活性炭吸附装置 12#	设备主体尺寸	3500*1200*1000mm×2
		设备材质	碳钢
		碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	1.0t
		更换频次	每 20 天更换 1 次
	二级活性炭吸附装置 13#	处理风量	20000m ³ /h
		设备主体尺寸	3500*1200*1000mm×2
		设备材质	碳钢
		碘吸附值	≥800mg/g
		装填量	1.0t
	二级活性炭吸附装置 14#	更换频次	每 33 天更换 1 次
		处理风量	10000m ³ /h
		设备主体尺寸	1600*1600*1800mm×2
		设备材质	碳钢

	碘吸附值	≥800mg/g
	装填量	0.5t
	更换频次	每 68 天更换 1 次

注：更换频次详见废活性炭计算内容。

本项目有机废气属于低浓度废气，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目有机废气采用二级活性炭吸附是可行技术。

工程实例：

参考《哲冠新材料科技（常州）有限公司新建聚碳酸酯板纳米涂层项目》，该项目已于2020年9月17日取得常州生态环境局的审批意见（常金环审[2020]132号），并且使用了二级活性炭吸附装置净化项目产生的有机废气。该项目已于2020年12月通过了企业自主环境保护竣工验收，参考该项目验收监测报告，该项目有机废气在验收阶段可稳定达标排放，二级活性炭吸附装置对该项目有机废气的净化效率为94%~95.9%。本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，据此，本项目有机废气净化装置可行。

②经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 200 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 20 万元。项目总投资 25000 万元，建成投产后年收益可达 10000 万元，因此废气处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

（2）无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要为未捕集的有机废气，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；

⑤物料应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储

存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气。

1.3 污染物排放情况

（1）废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-3。

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表									
产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施				排放筒 编号	排气筒类型	
			治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技 术	收集效率%			去除率%
打磨	颗粒物	有组织	TA002	脉冲除尘器 2#	是	90	95	FQ-2	一般排放口
注射成型、 铣削开孔、 装配嵌件	非甲烷总烃、 颗粒物	有组织	TA003	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 3#	是	90	90/95	FQ-3	一般排放口
		有组织	TA004	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 4#	是	90	90/95	FQ-4	一般排放口
		有组织	TA005	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 5#	是	90	90/95	FQ-5	一般排放口
		有组织	TA007	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 7#	是	90	90/95	FQ-7	一般排放口
		有组织	TA008	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 8#	是	90	90/95	FQ-8	一般排放口
		有组织	TA009	脉冲除尘器+二级活性 炭吸附 9#	是	90	90/95	FQ-9	一般排放口
		预成型、修 补铺贴	非甲烷总烃	有组织	TA006	二级活性炭吸附 6#	是	90	90
有组织	TA0010			二级活性炭吸附 10#	是	90	90	FQ-10	一般排放口
注塑	非甲烷总烃	有组织	TA011	二级活性炭吸附 11#	是	90	90	FQ-11	一般排放口
		有组织	TA012	二级活性炭吸附 12#	是	90	90	FQ-12	一般排放口
		有组织	TA013	二级活性炭吸附 13#	是	90	90	FQ-13	一般排放口
印刷	非甲烷总烃	有组织	TA014	二级活性炭吸附 14#	是	90	90	FQ-14	一般排放口
烘干	非甲烷总烃	有组织			是	90	90		一般排放口
点胶	非甲烷总烃	有组织			是	90	90		一般排放口
注：脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率以 90%计，对颗粒物的去除率以 95%计。									

(2) 排气筒基本情况

本项目排气筒基本情况见表 4-4。

表 4-4 本项目排气筒基本情况表

排气筒 编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放筒高度 m	排放筒直径 m	排气筒温度℃
			经度	纬度			
FQ-2	FQ-2 排气筒	非甲烷总烃	119°39'02.52"	31°41'30.84"	15	0.4	25
FQ-3	FQ-3 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'14.76"	31°41'40.92"	15	0.4	25
FQ-4	FQ-4 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'13.68"	31°41'40.92"	15	0.4	25
FQ-5	FQ-5 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'12.06"	31°41'40.92"	15	0.4	25
FQ-6	FQ-6 排气筒	非甲烷总烃	119°39'15.12"	31°41'38.76"	15	0.4	25
FQ-7	FQ-7 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'14.76"	31°41'43.44"	15	0.4	25
FQ-8	FQ-8 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'13.68"	31°41'43.44"	15	0.4	25
FQ-9	FQ-9 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	119°39'15.12"	31°41'43.44"	15	0.4	25
FQ-10	FQ-10 排气筒	非甲烷总烃	119°39'02.52"	31°41'41.28"	15	0.4	25
FQ-11	FQ-11 排气筒	非甲烷总烃	119°39'03.24"	31°41'34.08"	15	0.4	30
FQ-12	FQ-12 排气筒	非甲烷总烃	119°39'03.24"	31°41'34.08"	15	0.4	30
FQ-13	FQ-13 排气筒	非甲烷总烃	119°39'03.24"	31°41'34.08"	15	0.4	30
FQ-14	FQ-14 排气筒	非甲烷总烃	119°39'03.24"	31°41'34.08"	15	0.4	25

(3) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-5，无组织废气产生及排放情况见表 4-6。

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放方式
	工序	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
FQ-2	打磨	10000	颗粒物	57.11	0.5711	2.7414	脉冲除尘器 2#	95	2.86	0.0286	0.1371	20	1	间断 4800
FQ-3	注射、铣削开孔、装配嵌件	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 3#	95	1.235	0.0247	0.1184	20	1	间断 4800
			非甲烷总烃	1.975	0.0395	0.1898		90	0.2	0.0040	0.0190	60	15	
FQ-4	注射、铣削开孔	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 4#	95	1.235	0.0247	0.1184	20	/	间断 4800
			非甲烷总烃	1.835	0.0367	0.1763		90	0.184	0.0037	0.0176	60	/	
FQ-5	注射、铣削开孔	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	95	1.235	0.0247	0.1184	20	/	间断 4800
			非甲烷总烃	1.835	0.0367	0.1763		90	0.184	0.0037	0.0176	60	/	
FQ-6	预成型、修补铺贴	20000	非甲烷总烃	6.315	0.1263	0.6064	二级活性炭吸附装置 6#	90	0.63	0.0126	0.0606	60	15	间断 4800
FQ-7	注射、铣削开孔、装配嵌件	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 7#	95	1.235	0.0247	0.1184	20	1	间断 4800
			非甲烷总烃	1.975	0.0395	0.1898		90	0.2	0.0040	0.0190	60	15	
FQ-8	注射、铣削开孔	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 8#	95	1.235	0.0247	0.1184	20	/	间断 4800
			非甲烷总烃	1.835	0.0367	0.1763		90	0.184	0.0037	0.0176	60	/	
FQ-9	注射、铣	20000	颗粒物	24.66	0.4932	2.3672	脉冲除尘器+二	95	1.235	0.0247	0.1184	20	/	间断 4800

	削开孔		非甲烷总烃	1.835	0.0367	0.1763	级活性炭吸附装置 9#	90	0.184	0.0037	0.0176	60	/	
FQ-10	预成型、 修补铺贴	20000	非甲烷总烃	6.315	0.1263	0.6064	二级活性炭吸附装置 10#	90	0.63	0.0126	0.0606	60	15	间断 4800
FQ-11	注塑	40000	非甲烷总烃	10.895	0.4358	2.0917	二级活性炭吸附装置 11#	90	1.090	0.0436	0.2092	60	/	间断 4800
FQ-12	注塑	30000	非甲烷总烃	12.053	0.3616	1.7357	二级活性炭吸附装置 12#	90	1.205	0.0362	0.1736	60	/	间断 4800
FQ-13	注塑	20000	非甲烷总烃	10.665	0.2133	1.0236	二级活性炭吸附装置 13#	90	1.067	0.0213	0.1024	60	/	间断 4800
FQ-14	印刷、烘干、点胶	10000	非甲烷总烃	5.14	0.0514	0.2466	二级活性炭吸附装置 14#	90	0.514	0.0051	0.0247	60	15	间断 4800

注：FQ-3、FQ-7 排气筒为装配嵌件、注射和铣削开孔产生的废气一起排放；FQ-6、FQ-10 排气筒为预成型和修补铺贴产生的废气一起排放。考虑优先执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准与《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准中的非甲烷总烃和颗粒物排放浓度限值均一致，但《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准中无排放速率，考虑从严原则，FQ-3、FQ-6、FQ-7、FQ-10 排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 4-6 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间一	打磨、焊嘴	颗粒物	0.3051	0	0.3051	37185	10
生产车间二	注塑、印刷、烘干、点胶	非甲烷总烃	0.5664	0	0.5664	37185	10
生产车间十四	预成型、修补铺贴、注射成型、装配嵌件	非甲烷总烃	0.1277	0	0.1277	7651	15
	铣削开孔	颗粒物	0.789	0	0.789		15
生产车间十五	预成型、修补铺贴、注射成型	非甲烷总烃	0.1277	0	0.1277	7651	15
	铣削开孔	颗粒物	0.789	0	0.789		15

1.4达标性分析

本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。本项目废气采取二级活性炭吸附措施，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的明确规定的废气治理可行技术。

根据环境质量公报可知，项目所在地的环境空气质量属于非达标区，已制定相关整治方案。由表 4-5 可知，本项目产生的废气在采取可行的污染防治措施后，各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放，且等效排气筒中污染物也可达标排放。因此项目废气排放对区域大气环境的影响较小，不会改变当地大气环境质量现状。

1.5非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过30min。

表4-7 非正常工况下污染物排放源强

非正常排放源	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	年发生频次/次
FQ-2	废气处理装置出现故障，	颗粒物	0.5711	0.5	1
FQ-3		非甲烷总烃	0.0395		

		处 理效率以 0 最不利情况	颗粒物	0.4932		
	FQ-4		非甲烷总烃	0.0367		
			颗粒物	0.4932		
	FQ-5		非甲烷总烃	0.0367		
			颗粒物	0.4932		
	FQ-6		非甲烷总烃	0.1263		
			非甲烷总烃	0.0395		
	FQ-7		颗粒物	0.4932		
			非甲烷总烃	0.0367		
	FQ-8		颗粒物	0.4932		
			非甲烷总烃	0.0367		
	FQ-9		颗粒物	0.4932		
			非甲烷总烃	0.1263		
	FQ-10		非甲烷总烃	0.4358		
			非甲烷总烃	0.3616		
	FQ-12		非甲烷总烃	0.2133		
			非甲烷总烃	0.0514		
	FQ-13					
	FQ-14					

对于废气处理系统，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后停运，因此，在开工时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

1.5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）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m 为环境一次浓度标准值（mg/Nm³）；
Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；
r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；
L 为工业企业所需的卫生防护距离（m）；
A、B、C、D 为计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-8 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	R (m)	Qc (t/a)	L (m)
生产车间一	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	109	0.3051	0.272
生产车间二	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	109	0.5664	0.431
生产车间十四	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	49	0.789	1.169
	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0		0.1277	0.627
生产车间十五	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	49	0.789	1.169
	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0		0.1277	0.627

由上表可知，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）6.1.5 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，极差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，极差为 100 米；超过 1000 米以上，极差为 200 米。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导处的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目生产车间一、生产车间二应该外扩 50 米形成的包络区域为卫生防护距离，生产车间十四、生产车间十五应该外扩 100 米形成的包络区域为卫生防护距离。从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居民区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求如下：

表 4-9 项目废气监测要求

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	FQ-2 排气筒进出口	颗粒物	每年一次	FQ-2、FQ-3、FQ-6、FQ-7、FQ-10、FQ-14 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1；FQ-4、FQ-5、FQ-8、FQ-9、FQ-11、FQ-12、FQ-13 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB16297-1996）表 5
		FQ-3 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-4 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-5 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-6 排气筒进出口	非甲烷总烃		

		FQ-7 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-8 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-9 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物		
		FQ-10 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-11 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-12 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-13 排气筒进出口	非甲烷总烃		
		FQ-14 排气筒进出口	非甲烷总烃		
	无组织	厂界：下风向的厂界外 5m 处设置 3 个监控点，上风向的厂界外 5m 外设置 1 个参照点	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		厂区内：厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

2、废水

2.1 废水污染物源强分析

（1）生活污水

本项目定员 600 人，年工作日 300 天，不设宿舍和浴室等，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，按人均生活用水定额 80L/d 计，用水量为 14400m³/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量为 11520m³/a。本项目生活污水经化粪池预处理，处理达标后经厂内污水管网接管至金坛第二污水厂集中处理，尾水排入尧塘河。

（2）生产用水

①碱洗废水 W1

碱性清洗剂加水稀释至 5%，将工件浸入贮液箱进行清洗。碱性清洗剂全年使用量 6t，则稀释用水量为 120t，损耗约 10t，碱洗废水量为 116t/a，碱洗废水中 COD、SS、石油类的产生浓度分别为 800mg/L、400mg/L、50mg/L，产生量分别为 0.0928t/a、0.0464t/a、0.0058t/a。

②清洗废水 W2

喷涂铝钎剂后需定期用自来水对喷枪进行清洗，每周清洗一次，每次用水量约 2L，则产生清洗废水 0.1 t/a。废水中 COD、SS 的产生浓度分别为 800mg/L、400mg/L，产生量分别为 0.00008t/a、0.00004t/a。

③铝钎剂配制用水

本项目喷涂钎焊剂工序中，铝钎剂加水稀释至15%，铝钎剂使用量为1t/a，则稀释用水量为6.7t/a。喷涂钎焊剂的过程中，钎焊剂液体附着率为95%，剩余5%废钎焊剂不循环使用，收集后外售综合利用。

④循环冷却水

本项目设置1个循环水池，注塑机配套冰水机进行冷却降温，冷却水循环水量为100m³/d，年循环量为30000m³，损耗以5%计，循环冷却水只添加、不排放。年需补充新鲜水约1500t/a。

本项目水平衡见图2-1。

2.2防治措施

本项目所在园区已实行雨污分流，雨水经园区雨水管网排入附近河流。清洗废水、碱洗废水和实验室废水经过园区内污水处理站处理达标后与生活污水一并接管至金坛第二污水处理厂处理，尾水排入尧塘河。本项目属于间接排放。

(1) 污水处理站可行性分析

废水处理设施工艺流程分别如下：

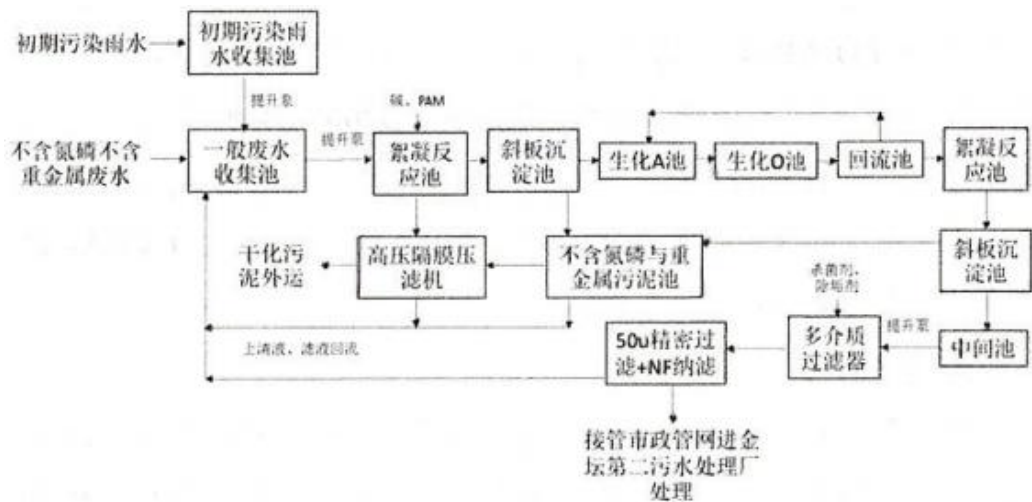


图 4-3 项目 100t/d 废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明

不含氮磷不含重金属废水汇集在一般清洗废水收集池中，初期污染雨水自然汇流收集在专设收集中之后通过水泵每天定量输送至一般清洗废水收集池，出水通过提升泵自动提升至 PH 调节池，加入 NaOH 调节 pH,控制 pH 为 7~8 之间，出水至混凝池，加入絮凝剂和高分子 PAM,使其中的胶粒物质发生凝聚和絮凝而分离出来，废水进入到沉淀池进行固液分离后，底部污泥由污泥泵定期排至污泥浓缩池，上清液自流进入水解酸化池好氧（AO）进行微生物处理，将污染物分解为无害的无机物，降解废水中的污染物，经过生化降解之后的出水进入回流池、将流失的活性污泥予以补充回流至生化系统，回流池出水至絮凝反应池，投加絮凝剂和助凝剂充分进行混凝反应，出水至二沉池固液分离，二沉池上清液正常情况之下至排放池达标排放，同时考虑到达标排放的稳定性，设置一套纳滤机组进行压轴性处理，二沉池出水分一路旁通；当水质良好的状态下至排放池直接排放，当水质不理想时候至中间池，然后通过多介质过滤器和纳滤膜机组处理之后达标排放。

项目 100t/d 污水站主要构筑物参数见下表。

表 4-10 污水处理站参数表

序号	主要构筑物	数量	规格（长×宽×高）
1	一般清洗废水收集池	1 个	6m×5m×4m
2	综合调节池	1 个	12m×6m×4m
3	PAC 絮凝剂溶解池	1 个	4m×4m×4m
4	不含氮磷污泥池	1 个	4m×4m×4m
5	初期污染雨水池	1 个	12m×6m×4m
6	综合废水反应池	3 个	2m×2m×4m
7	综合废水沉淀池	1 个	10m×6m×6m
8	综合沉淀后中间池	1 个	5m×5m×6m
9	生化 A 池	1 个	8m×4m×6m
10	生化 O 池	2 个	8m×4m×6m
11	回流池	1 个	4m×2m×6m
12	絮凝池	2 个	2m×2m×4m
13	生化后沉淀池	1 个	4m×4m×6m
14	生化后中间池	1 个	5m×3m×6m
15	回用清水池	1 个	12m×5m×4m

本项目 100t/d 污水站污水处理效果见下表。

表 4-11 污水处理站废水设计处理效果表

工艺段	多级反应+沉淀		
类别	COD	SS	石油类
进水水质 (mg/L)	850	333	46
去除率	20%	80%	20%
出水水质 (mg/L)	680	66.6	36.8
工艺段	营养调节+A/O 生化+沉淀		
类别	COD	SS	石油类
进水水质 (mg/L)	680	66.6	36.8
去除率	80%	60%	60%
出水水质 (mg/L)	136	26.64	14.72
工艺段	过滤+纳滤		
类别	COD	SS	石油类
进水水质 (mg/L)	136	26.64	14.72
去除率	50%	90%	40%
出水水质 (mg/L)	68	2.7	8.9

本项目不含氮磷不含重金属废水处理系统进出水浓度见下表:

表 4-12 废水处理系统处理效果表

指标	COD	SS	石油类
进水标准值	1500	800	200
本项目废水浓度	800	400	50
出水浓度	64	3.2	10
接管标准	500	250	15
去除率	92%	99.2%	80%

由上表可知, 本项目生产废水经 100t/a 污水站处理后, 达到金坛第二污水处理厂接管标准。

(2) 废水接管可行性分析

①污水处理厂概况

常州金坛区第二污水处理有限公司位于金坛经济开发区, 华城东路与新常金路交汇处。金坛区第二污水处理厂污水提标改造暨扩建工程项目于 2009 年 8 月投入试生产, 2010 年 6 月通过环境环保竣工验收。目前, 金坛第二污水处理厂污水处理能力 6 万吨/日, 目前实际处理量为 5.2 万吨/日, 尚有余量 0.8 万吨/日。污水处理厂污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准, 尾水排入尧塘河。处理工艺流程图见图

4-3。

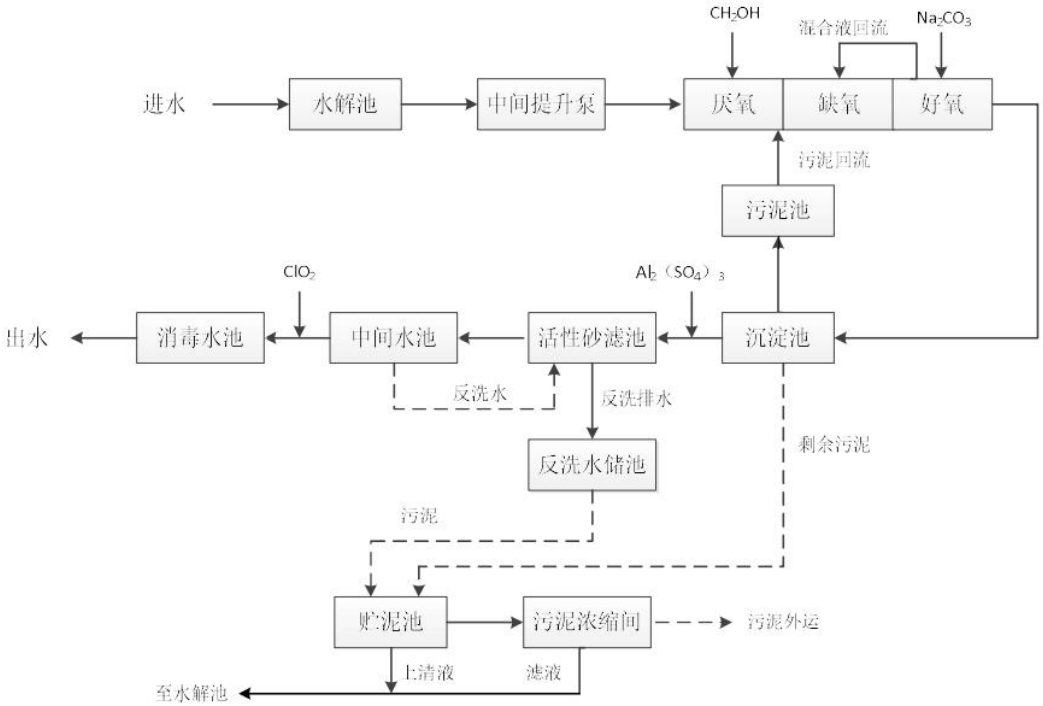


图 4-4 金坛第二污水处理厂处理工艺

②污水处理厂处理能力

本项目位于金坛第二污水处理厂的服务范围内，且项目所在地的污水管网已铺设到位。项目废水可以通过江东大道污水管网顺利接入金坛第二污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

本项目废水排放总量约为 11636.1t/d，占金坛第二污水处理厂处理量比例较小，从水量分析，金坛第二污水处理厂接纳本项目的废水是可行的，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质。

综上所述，本项目废水接管排入金坛第二污水处理厂集中处理可行。

③污水处理厂设计进出水水质

污水厂目前进出水水质及排放限值见表 4-13。

表 4-13 进水、出水水质指标（平均值） 单位：mg/L

污染物	进水	出水	排放限值
COD	500	50	50
SS	250	10	10
TP	3	0.5	0.5
TN	70	12	12

氨氮		35	4	4
----	--	----	---	---

④处理可行性评价

目前，园区内污水收集管网已基本建设到位，主要干道上均铺设了污水收集干管，可对园区内企业污水实现全面收集。

本项目在上述污水处理厂收集范围内，且污水水质比较简单，污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准，且污水接管量较小（11636.1m³/d），从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对金坛第二污水处理厂的正常运行造成不利影响。

2.3 污染物排放情况

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目建成后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-14。

表4-14 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型			
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺						
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间接排放，流量不稳定	/	/	/	DW001	是	■企业总排 □雨水排放 □清静下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口			
2	碱洗废水	COD、SS、石油类		TW001	调节+混凝沉淀	是						
3	清洗废水	COD、SS、溶解性总固体										
4	爆破废气	COD、SS										
5	盐雾废水	COD、SS、溶解性总固体										

（2）废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况表见表4-15。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放	排放口地理坐标(a)	废水排放	排放去向	排放规律	间歇	容纳污水处理厂信息
-------	----	------------	------	------	------	----	-----------

号	口名称	经度	纬度	量 (万 t/a)			排放 时段	名称 (_b)	污染 物种 类	国家或地 方污染物 排放标准 限值 (mg/L)
DW 001	污水 接管口	120.02 33	31.78 10	1.16 36	城市 污水 处理 厂	间断排放， 排放期间流量不稳定且 无规律，但不属于冲击 型排放	/	金坛第二 污水 处理 厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）
	石油 类	1								

（3）废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况见表4-16。

表 4-16 本项目废水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
碱洗废水	116	COD	800	0.0928	污水 处理 站	64	0.0074	依托原有不含氮磷不含 重金属废水处理系统处 理达标后与生活污水一 并接管至金坛第二污水 处理厂处理
		SS	400	0.0464		3.2	0.0004	
		石油类	50	0.0058		10	0.0012	
清洗废水	0.1	COD	800	0.00008		64	0.0000 06	
		SS	400	0.00004		3.2	0.0000 003	
生活污水	11520	COD	400	4.608	/	400	4.608	
		SS	200	2.304		200	2.304	
		NH ₃ -N	30	0.3456		30	0.3456	
		TP	2.5	0.0288		2.5	0.0288	
		TN	50	0.576		50	0.576	
混合废水	11636. 1	COD	/	4.7009	/	396.64	4.6154	
		SS	/	2.3504		198.04	2.3044	
		NH ₃ -N	/	0.3456		29.70	0.3456	
		TP	/	0.0288		2.48	0.0288	
		TN	/	0.576		49.50	0.576	
		石油类	/	0.0058		0.10	0.0012	

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测要求如下：

表4-17 监测计划表											
污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准							
混合废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	每季度一次	金坛第二污水处理厂接管标准							

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为设备噪声，主要有压机、注塑机、注射机等，其噪声级一般在 70~85dB(A)之间，具体数值见下表。

表 4-18 本项目噪声污染源强

序号	噪声源	数量 (台/套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	位置	距离厂界最近距离/m
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)			
1	2500T 压机	12	频发	类比	85	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	60	2400	生产车间十四、十五	50
2	注射机	6			75				50			75
3	油温机	24			70				50			50
4	预成型产线	4			80				55			60
5	激光切割机	12			85				60			70
6	抽真空设备	12			80				55			50
7	裁布机	8			80				55			50
8	冷却水塔	2			85				60			75
9	三坐标测量设备	1			70				50		生产车间十一	50
10	10T/50T 行车	2			70				50			100
11	激光切割机	2			85				60			110
12	2000T 油压机	2			85				60			120
13	5000T 数控吹胀机	2			80				55			100
14	激光切割机	2			85				60		生产	100

	15	清洗机	4			70				50		车间一	120
	16	喷涂线	3			75				50			100
	17	CCD 检测设备	3			70				50			100
	18	1600 钎 焊炉	3			80				55			120
	19	气检设 备	3			80				55			100
	20	氦检设 备	3			75				50			120
	21	激光打 码机	2			70				50			120
	22	自动打 磨机	1			85				60			100
	23	表面颗 粒物自 动扫描	3			70				50			110
	24	铆接机	4			70				55			120
	25	电阻焊	1			70				50			100
	26	冷焊机	1			70				50			110
	27	注塑机	109			80				55	生产车间二		100
	28	三机一 体烘料 机	111			80				55			100
	29	烤料箱 (50KG)	2			75				50			100
	30	模温机	115			70				50			110
	31	机械手	104			70				50			110
	32	15KG Robot	6			70				50			100
	33	20KG Robot	19			75				50			120
	34	冰水机 (5P)	30			70				50			100
	35	镭雕设 备	2			70				50			110
	36	移印设 备	4			75				50			110
	37	网印设 备	2			75				50			110

38	立式烤炉	1			75				50			110
39	隧道炉	1			75				50			110
40	组装流水线	4			70				50			100
41	组装流水线	4			70				50			100
42	CNC雕刻机	9			80				55			120
43	热熔机	8			75				50			110
44	打标打印机	2			70				50			120
45	模具CNC机台	1			85				60			130
46	模具线切割机	1			85				60			130
47	模具EDN机	1			85				60			130
48	磨床(618)	1			85				60			130
49	磨床(高精度)	1			85				60			130
50	铣床	1			85				60			130

3.2 降噪措施

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须对噪声采取切实有效的降噪措施：

(1) 设计时应选用低噪声设备，合理布局；

(2) 对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

(3) 设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

对噪声采取合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少对环境的影响。通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB（A）以上。

3.3 厂界达标分析

选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

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

② 室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数； Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积;

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 L_{woct} ,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

(2)预测结果及评价

噪声在室外空间的传播,由于受到遮挡物的隔断,各种介质的吸收与反射,以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素,计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

表 4-19 昼间噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

点位	位置	本底值	设备噪声影响贡献值	预测值	标准值	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	56	34.53	52.08	65	达标
2	南厂界	55	33.18	51.07	65	达标
3	西厂界	55	44.46	51.87	65	达标
4	北厂界	56	50.87	53.95	65	达标

由上表可知,噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后,各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目噪声监测要求如下:

表 4-20 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度监测一次,	《工业企业厂界环境噪声排

		Leq(A)	每次 1 天（昼、夜 各一次）	排放标准》（GB12348-2008） 中 1 类标准
4、固废 4.1 产生源强 （1）生活垃圾：公司职工人数为 600 人，年有效工作日为 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 90t/a，由环卫部门统一收集。 新能源汽车液冷板组件 （2）边角料 S1-1：液冷板项目下料和激光切边工序会产生金属边角料，根据企业提供资料，边角料约占铝板的 5%，铝板年用量为 20000t，边角料产生量约为 1000t/a，收集后外售综合利用。 （3）废钎焊剂 S1-2：钎焊剂使用量为 1t/a，加水稀释至 15%，则稀释用水量为 6.7t/a。喷涂钎焊剂的过程中，钎焊剂液体附着率为 98%，剩余 2%废钎焊剂不循环使用，收集作危废，即废钎焊剂产生量为 0.154t/a。 （4）不合格品 S1-3：压制吹胀、水检烘干、检堵捡漏工序中产生不合格品，合格率为 98%。新能源汽车液冷板年产量 120 万套，产品平均重量 17kg。则新能源汽车液冷板不合格品产生量为 408t/a，收集后外售综合利用。 （5）乙二醇废液：高低温试验产生乙二醇废液，往液冷板内部通入 1kg 乙二醇溶液，一年抽检 150 次，每次抽检 2 个产品，即产生乙二醇废液 0.3t/a。 （6）废包装桶：废包装桶来源于设备维护润滑油包装桶，包装规格为分别为 200kg/桶使用量为 1t/a，废包装桶产生量为 5 个，单个包装桶重量为 20kg。废包装桶产生量约为 0.1t/a。 （7）打磨粉尘：打磨工序产生粉尘通过脉冲除尘器处理，产生量约为 2.6t/a，收集后外售综合利用。 复合材料电池壳体 （8）废边角料 S2-1：项目织物裁切和铣削开孔工序会产生废边角料，根据企业提供资料，边角料约占玻璃纤维布的 5%，玻璃纤维布年用量为 3000t，边角料产生量约为 150t/a，铣削开孔约占电池壳体的 1%，产品总重量约为 4200t/a，边角料产生量约为 42t，则总废边角料产生量为 192t/a，收集后外售综合利用。 （9）沾染危化品的抹布手套 S2-2：修补铺贴过程中产生废旧手套约 1000 双				

/年，单个手套约 600g，则沾染危化品的抹布手套产生量约为 0.6t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(10) 废包装瓶 S2-3、废包装桶 S2-4：废包装瓶来源于定型胶包装瓶，包装规格为 700ml/瓶，使用量为 4t，废包装瓶产生量约为 5714 个，单个瓶重约 100g，废包装瓶产生量约为 0.57t/a；废包装桶来源于树脂、固化剂、液压油、脱模剂包装桶，包装规格为分别为 240kg/桶、200kg/桶、200kg/桶、20kg/桶，使用量分别为 1000t、150t、48t、25t，废包装桶产生量分别为 4166 个、750 个、240 个、1250 个，单个包装桶重量分别为 20kg、19kg、19kg、0.5kg。废包装桶产生量约为 102.755t/a。废包装桶、废包装瓶总产生量约为 103t/a。废包装桶、废包装瓶经收集后委托有资质单位处置，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(11) 废抹布 S2-5：需要将产品表面灰尘擦拭干净，此过程会产生沾染灰尘的抹布，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a。收集后外售综合利用。

(12) 除尘器粉尘：铣削开孔工序产生粉尘通过脉冲除尘器处理，产生量约为 13.5t/a，收集后外售综合利用。

(13) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算活性炭更换量，按下式计算活性炭计算周期：

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

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭用量，kg；

s-动态吸附量，%（一般取 10%）；

c-活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d.

设备编号	填充量 kg	消减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换频次	吸附有机 废气量 t/a	废活性炭量 t/a
TA003	500	1.775	20000	16	88 天一次	0.1708	2.2
TA004	500	1.651	20000	16	95 天一次	0.1587	2.2
TA005	500	1.651	20000	16	95 天一	0.1587	2.2

					次		
TA006	500	5.685	20000	16	27 天一次	0.5458	6.5
TA007	500	1.775	20000	16	88 天一次	0.1708	2.2
TA008	500	1.651	20000	16	95 天一次	0.1587	2.2
TA009	500	1.651	20000	16	95 天一次	0.1587	2.2
TA010	500	5.685	20000	16	27 天一次	0.5458	6.5

注：废活性炭量含有机废气量。

废活性炭总产生量为 26.2t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

大型汽车零部件

①注塑件

（14）边角料 S3-1：修边工序会产生废边角料，根据企业提供资料，边角料约占原材料的 10%，塑料粒子年用量为 10000t，边角料产生量约为 1000t/a，收集后外售综合利用。

（15）废包装罐/管 S2-3：废包装罐来源于油墨和丙烯酸酯结构胶包装罐，包装规格分别为 1kg/罐、30g/管，使用量分别为 800kg/a、500kg/a，废包装罐产生量约为 800 个，单个罐重约 100g，废包装罐产生量约为 0.08t/a；废包装管产生量约为 16667 个，单个管重约 5g，废包装管产生量约为 0.08t/a。废包装罐/管产生量约为 0.16t/a，废包装罐/管经收集后委托有资质单位处置，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（16）废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算活性炭更换量，按下式计算活性炭计算周期：

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

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭用量，kg；

s-动态吸附量，%（一般取 10%）；

c-活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d.

设备编号	填充量 kg	消减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换频次	吸附有机 废气量 t/a	废活性炭 炭量 t/a
TA008	1000	9.805	40000	16	16 天一次	1.8825	20.9
TA009	1000	10.848	30000	16	20 天一次	1.5621	16.6
TA0010	1000	9.598	20000	16	33 天一次	0.9212	9.9
TA0011	500	4.626	10000	16	68 天一次	0.2219	2.7

注：废活性炭量含有机废气量。

废活性炭总产生量为 50.1t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（17）废油泥：注塑机保养维修时会产生废油泥，根据企业提供资料，废油泥年产生量为 1t。收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

②金属件、模具维修

（18）废金属边角料 S4-1、S5-1：冲压工序会产生金属边角料，根据企业提供资料，边角料约占原材料的 5%，不锈钢卷材年用量为 2000t，冲压废边角料产生量约为 100t/a，根据企业提供资料，模具维修产生边角料约 10t/a，总废金属边角料为 110t/a，收集后外售综合利用。

（19）废包装桶 S4-2：废包装桶来源于润滑油和切削液包装桶，包装规格均为 200kg/桶，使用量分别为 2t、2.5t，废包装桶产生量为 23 个，单个包装桶重量分别为 20kg。废包装桶产生量约为 0.46t/a，废包装桶经收集后委托有资质单位处置，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（20）废切削液 S5-2：车床使用切削液进行冷却、润滑，生产过程中循环使用，切削液损耗时及时添加，每半年更换一次，产生废切削液 2.5t/a。

表 4-21 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产生工艺	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断		
							固体废物	副产物	判定依据
1	/	生活垃圾	生活	半固	纸张、果皮等	90	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	新能源汽车液冷板组件	边角料	下料、激光切边	固	金属	1000	√	/	
3		不合格品	检验	固	金属	408	√	/	
4		打磨粉尘	废气处理	固	金属	2.6	√	/	

5		废铝钎剂	喷涂钎剂	液	钎焊剂、水	0.154	√	/
6		废包装桶	设备维护	固	润滑油	0.1	√	/
7		乙二醇废液	实验	液	乙二醇	0.3	√	/
8	复合材料 电池壳体	废边角料	裁切、开孔	固	纤维	192	√	/
9		废抹布	表面擦拭	固	粉尘	0.1	√	/
10		除尘器粉尘	废气处理	固	塑料	13.5	√	/
11		沾染危化品的抹布手套	修补铺贴	固	胶水	0.6	√	/
12		废包装瓶；废包装桶	原辅料使用	固	固化剂、油墨、胶水等	103	√	/
13	大型汽车零部件	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	26.2	√	/
14		边角料	修边	固	塑料	1000	√	/
15		边角料	冲压、模具维修	固	金属	110	√	/
16		废包装罐/管	原辅料使用	固	油墨、胶水等	0.16	√	/
17		废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	50.1	√	/
18		废包装桶	原辅料使用	固	铁桶、油	0.46	√	/
19		废切削液	模具维修	液	切削液	2.5	√	/
20		废油泥	设备维护	固	润滑油	1	√	/

表 4-22 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	产生工艺	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	估算产生量(t/a)
1	/	生活垃圾	生活垃圾	生活	半固	纸张、果皮等	/	/	99	90
2	新能源汽车液冷板组件	边角料	一般固废	下料、激光切边	固	金属	/	/	07	1000
3		不合格品		检验	固	金属	/	/	07	408

4		打磨粉尘		废气处理	固	金属	/	/	66	2.6
5		废铝钎剂		喷涂钎剂	液	钎焊剂、水	/	/	99	0.154
6		乙二醇废液	危险	实验	液	乙二醇	T/I/R	HW06	900-404-06	0.3
7		废包装桶	废物	设备维护	固	润滑油	T/In	HW49	900-041-49	0.1
8		废边角料		裁切、开孔	固	纤维	/	/	07	192
9		废抹布	一般	表面擦拭	固	粉尘	/	/	99	0.1
10		除尘器粉尘	固废	废气处理	固	塑料	/	/	66	13.5
11	复合材料电池壳体	沾染危化品的抹布手套		修补铺贴	固	胶水	T/In	HW49	900-041-49	0.6
12		废包装瓶；废包装桶	危险	原辅料使用	固	固化剂、脱模剂、胶水等	T/In	HW49	900-041-49	103
13		废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	26.2
14		边角料	一般	修边	固	塑料	/	/	07	1000
15		边角料	固废	冲压、模具维修	固	金属	/	/	07	110
16		废包装罐/管		原辅料使用	固	油墨、胶水等	T/In	HW49	900-041-49	0.16
17	大型汽车零部件	废活性炭	危险	废气处理	固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	50.1
18		废包装桶	废物	原辅料使用	固	铁桶、油	T/In	HW49	900-041-49	0.46
19		废切削液		模具维修	液	切削液	T	HW09	900-006-09	2.5
20		废油泥		设备维护	固	润滑油	T,I	HW08	900-200-08	1

表 4-23 项目固体废物利用处置方式评价表							
序号	产生工艺	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量	利用处置方式
1	/	生活垃圾	生活	生活	99	90	环卫部门

			垃圾				统一处理
2	新能源汽车液冷板组件	边角料	一般固废	下料、激光切边	07	1000	综合外售
3		不合格品		检验	07	408	
4		打磨粉尘		废气处理	66	2.6	
5		废铝钎剂		喷涂钎剂	99	0.154	
6		乙二醇废液	危险废物	实验	HW06 900-404-06	0.3	委托有资质单位处理
7		废包装桶		设备维护	HW49 900-041-49	0.1	
8	复合材料电池壳体	废边角料	一般固废	裁切、开孔	07	192	综合外售
9		废抹布		表面擦拭	99	0.1	
10		除尘器粉尘		废气处理	66	13.5	
11		沾染危化品的抹布手套	危险废物	修补铺贴	HW49 900-041-49	0.6	委托有资质单位处理
12		废包装瓶；废包装桶		原辅料使用	HW49 900-041-49	103	
13		废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	26.2	
14	大型汽车零部件	边角料（塑料）	一般固废	修边	07	1000	综合外售
15		边角料（金属）		冲压、模具维修	07	110	
16		废包装罐/管	危险废物	原辅料使用	HW49 900-041-49	0.16	委托有资质单位处理
17		废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	50.1	
18		废包装桶		原辅料使用	HW49 900-041-49	0.46	
19		废切削液		模具维修	HW09 900-006-09	2.5	
20		废油泥		设备维护	HW08 900-200-08	1	

4.2 固废污染防治措施

根据固废性质分类处理，项目产生的一般固废为新能源汽车液冷板组件产品

产生的边角料 S1-1、废铝钎剂 S1-2、不合格品 S1-3、打磨粉尘；复合材料电池壳体产品产生的废边角料 S2-1、废抹布 S2-5、除尘器粉尘；大型汽车零部件产品产生的边角料 S3-1、S4-1、S5-1 收集后外售综合利用；项目产生的危险废物在危废仓库内分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门及时清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。项目固体废物经妥善处置后，控制率达到 100%，不会造成二次污染。 （1）一般工业固废污染防治措施 本项目共设置 3 处一般固废仓库，新能源汽车液冷板产品依托原有，位于生产车间三 1F；复合材料电池壳体产品新增一个一般固废仓库，位于生产车间十四 1F；大型汽车零部件产品新增一个一般固废仓库，位于生产车间二 2F。一般工业固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。 （2）危险废物污染防治措施 ①危险废物收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。 ②危险废物暂存污染防治措施分析 本项目共设置三处危废仓库，新能源汽车液冷板产品依托原有，位于生产车间三 1F；复合材料电池壳体产品新增一个危废仓库，位于生产车间十四 1F；大型汽车零部件产品新增一个危废仓库，位于生产车间二 2F。危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，暂存场所同时应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单(GB 18597-2001/XG1-2013)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治方案的通知》(苏环办[2019]149 号)和《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)中要求。

	a.在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施； b.按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 c.按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 d.对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。 e.贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。 f.产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》(环办土壤函[2018]245 号)要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向主管部门申报，经备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。 g.危险废物应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 h.企业将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。 I.企业按照苏环办[2019]327 号文中的要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。 j.将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。 k.严格执行（苏环办[2019]149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，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。 l.基础防渗层为至少 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。
--	---

m.存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

③危险废物运输污染防治措施分析危险废物运输中用做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b.运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

④危废仓库贮存能力分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-24 本项目危险废物贮存设施基本情况

贮存场所(设施)名称	产生项目	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量（t/a）	贮存周期
危废仓库 1#	液冷板	废包装桶	HW49	900-041-49	生产车间一 1F	约 35 m²	堆放	0.1	90 天
		乙二醇废液	HW06	900-404-06			桶装	0.3	90 天
危废仓库 3#	大型汽车零部件	废包装罐/管	HW49	900-041-49	生产车间二 2F	约 40m²	堆放	0.16	90 天
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	50.1	30 天
		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.46	90 天
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	2.5	30 天
		废油泥	HW08	900-200-08			桶装	1	90 天
危废仓库 4#	复合材料电池壳体	沾染危化品的抹布手套	HW49	900-041-49	生产车间十四 1F	约 100m²	袋装	0.6	90 天
		废活性炭	HW09	900-039-49			袋装	26.2	30 天
		废包装桶/瓶	HW49	900-041-49			堆放	103	30 天

危废贮存面积可行性分析见表 4-25-1—4-25-3。

表 4-25-1 危险废物 1#贮存场所基本情况表

序号	产生项目	危险废物名称	贮存方式	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m²)	最大贮存周期
1	五期项目	废包装桶	堆放	0.1	堆放	2	90 天
2		乙二醇废液	桶装	0.1	桶装	1	90 天
通道						4	/
危废仓库面积合计						7	/

由上表可知，项目危废仓库 1#面积应不小于 7m²，原有项目在生产车间三设置 1 处 35m² 的危废仓库，可满足项目危废暂存需求。

表 4-25-2 危险废物 3#贮存场所基本情况表

序号	产生项目	危险废物名称	贮存方式	贮存能力（t）	容器种类	占地面积（m²）	最大贮存周期
1	大型汽车零部件	废包装罐/管	堆放	0.1	堆放	2	90 天
2		废活性炭	袋装	5	袋装	10	30 天
3		废包装桶	堆放	0.2	堆放	5	90 天
4		废切削液	桶装	0.5	桶装	2	30 天
5		废油泥	桶装	0.5	桶装	1	90 天
通道						5	/
危废仓库面积合计						25	/

由上表可知，危废仓库 3#面积应不小于 25m²，本项目在生产车间二 2F 设置 1 处 40m² 的危废仓库，可满足项目危废暂存需求。

表 4-25-3 危险废物 4#贮存场所基本情况表

序号	产生项目	危险废物名称	贮存方式	贮存能力（t）	容器种类	占地面积（m²）	最大贮存周期
1	复合材料电池壳体	沾染危化品的抹布手套	袋装	0.2	堆放	1	90 天
2		废活性炭	袋装	3	袋装	6	30 天
3		废包装桶	堆放	9	堆放	60	30 天
通道						10	/
危废仓库面积合计						77	/

由上表可知，危废仓库 4#面积应不小于 77m²，本项目在生产车间十四 1F 设置 1 处 80m² 的危废仓库，可满足项目危废暂存需求。

4.3 环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮

存、转移、利用处置等信息，制定危废废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危废废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

（2）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5、土壤、地下水

5.1 土壤、地下水环境影响分析

（1）土壤环境影响识别

本项目清洗废水、碱洗废水经园区污水站处理后和生活污水一起接入市政污水管网，进入金坛第二污水处理厂集中处理。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏污染可能性很小。

从本项目固体废物中主要有害成分来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目拟设置危废仓库暂存危险废物，且危废仓库采取“三防”（防扬散、防流失、防泄漏）和防腐措施。因此，项目营运期可有效避免由于固废的泄漏而造成土壤环境的污染。

项目营运期产生的废气主要是有机废气、颗粒物，大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、

难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机物或难降解有机污染物，大气沉降对土壤基本无影响。

（2）地下水环境影响识别

本项目清洗废水、碱洗废水经园区污水站处理后和生活污水一起接入市政污水管网，进入金坛第二污水处理厂集中处理。在建设项目正常运行过程中，落实各项污染防渗措施的情况下，本项目不会对当地地下水水质产生影响。若产生泄漏，污染物下渗则可能会在厂区及周边较小范围内造成水质污染。项目所在地水文地质单元内水力梯度小，水流速度较慢，污染物不易随水流迁移。区域地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小，对地下水基本无影响。

5.2 土壤、地下水污染防治措施

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

（1）源头控制措施

①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。

③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。

（2）分区防控

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目针对污染特点设置土壤、地下水一般污染防渗区和重点防渗区，防渗分区情况下表 4-22。

表 4-26 本项目污染防渗区划分

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污 染 区	重点防渗区	危害性大，污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
	一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	生产车间、仓库、废气处理装置区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1 \sim 0.2mm$ 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见图 4-8。

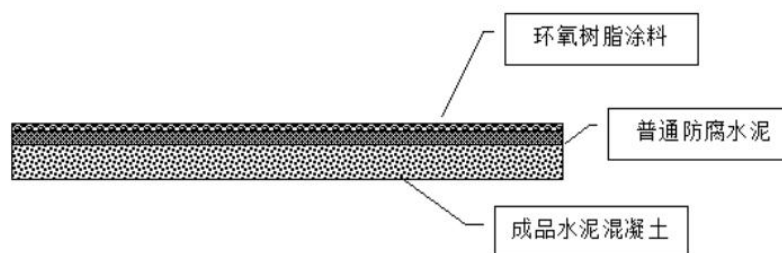


图 4-5 重点区域防渗层剖面图

(3) 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

6、生态环境影响分析

本项目区域周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物物种。项目对外界生态的影响主要为颗粒物、非甲烷总烃的生态影响。通过分析，本项目

废气在采取有效的污染防治措施下，废气能达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。

7、环境风险

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质数量及分布情况见下表。

表 4-27 本项目涉及的危险物质数量及分布情况表

序号	产生项目	原料名称	年使用量/产生量 (t/a)	最大存储量 (t)	存储位置
1	新能源汽车液冷板	碱性清洗剂	6	0.5	原料仓库
2		液压油	1	0.2	
3		乙二醇	0.3	0.03	
4		废包装桶	0.1	0.1	危废仓库
5		乙二醇废液	0.3	0.1	
6	复合材料电池壳体	树脂	1000	30	原料仓库
7		脱模剂	30	1	
8		液压油	48	2	
9		固化剂	210	4	
10		喷胶	4	0.1	
11		胶粘剂	0.12	0.01	
12		沾染危化品的抹布手套	0.6	0.2	危废仓库
13		废包装瓶、废包装桶	103	9	
14		废活性炭	26.2	3	
15	大型汽车零部件	防锈油	1	0.1	原料仓库
16		切削液	2.5	0.2	
17		润滑油	2	0.2	
18		水性油墨	0.8	0.08	
19		丙烯酸酯结构胶	0.5	0.05	
20		废活性炭	50.1	5	危废仓库
21		废包装罐/管	0.16	0.1	
22		废包装桶	0.46	0.2	
23		废切削液	2.5	0.5	
24		废油泥	1	0.5	

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管

线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-28 Q 值计算结果一览表

序号	产生项目	危险物质名称	全厂最大存在量 (t)	临界量 (t)	Qi
1	新能源汽车液冷板	碱性清洗剂	0.5	100	0.005
2		液压油	0.2	2500	0.00008
3		乙二醇	0.03	50	0.0006
4		废包装桶	0.1	100	0.001
5		乙二醇废液	0.1	50	0.002
6	复合材料电池壳体	树脂	30	100	0.3
7		脱模剂	1	100	0.01
8		液压油	2	2500	0.0008
9		固化剂	4	100	0.04
10		喷胶	0.1	100	0.001
11		胶粘剂	0.01	100	0.0001
12		沾染危化品的抹布 手套	0.2	100	0.002
13		废包装瓶、废包装桶	9	100	0.09
14		废活性炭	3	100	0.03
15	大型汽车零部件	防锈油	0.1	2500	0.00004
16		切削液	0.2	2500	0.00008
17		润滑油	0.2	2500	0.00008
18		水性油墨	0.08	50	0.0016
19		丙烯酸酯结构胶	0.05	100	0.0005
20		废活性炭	5	100	0.05
21		废包装罐/管	0.1	100	0.001
22		废包装桶	0.2	100	0.002
23		废切削液	0.5	100	0.005
24			废油泥	0.5	100
合计 Qi 值					0.54788

根据以上分析，本项目 Q<1，环境风险较小。

	2、风险源分布情况及可能影响途径 按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。 通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：①包装容器破损或倾倒使其泄漏、原料及成品遇明火引发火灾事件；②本项目废活性炭发生泄漏，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤、地下水环境造成污染；③废气处理设施发生故障，导致污染物超标排放，对周围大气环境造成影响。 7.2 环境风险防范措施及应急管理要求 根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77 号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。 ①管理、储存、使用、运输中的防范措施： 加强对液态物料和危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。 ②贮运工程风险防范措施 a. 必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。 b. 严格执行安全和消防规范。 ③废气事故排放防范措施 发生事故的原因主要由以下几个： a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
--	--

	8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

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	有组织	FQ-2 排气筒	颗粒物	脉冲除尘器 2#	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		FQ-3 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 3#	
		FQ-4 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 4#	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准
		FQ-5 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 5#	
		FQ-6 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 6#	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		FQ-7 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 7#	
		FQ-8 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 8#	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准
		FQ-9 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置 9#	
		FQ-10 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 10#	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		FQ-11 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 11#	
		FQ-12 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 12#	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准
		FQ-13 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 13#	
		FQ-14 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 14#	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	
	厂区内		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

					表 2 中标准
地表水环境	污水排放口	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	清洗废水、碱洗废水经园区内污水站处理达标后和生活污水一起排入市政污水管网，接至金坛第二污水处理厂集中处理	金坛第二污水处理厂接管标准
声环境	东厂界外 1m		噪声	安装减振装置、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区
	西厂界外 1m		噪声		
	南厂界外 1m		噪声		
	北厂界外 1m		噪声		
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的边角料、不合格品、废铝钎剂、打磨粉尘、废抹布、除尘器粉尘定期外售综合利用；沾染危化品的抹布手套、废包装物、废活性炭、废切削液暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制措施 ①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。 ②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。 ③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。 (2) 分区防控 本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成一般防渗区和重点防渗区。其中将危废仓库作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求。为了保护厂区内土壤环境；其次将厂区内的生产车间、各堆放区、废气处理装置区等地面用水泥进行硬化，阻断有机污染物与土壤直接接触的可能。				
生态保护措施	对外界生态的影响主要为废气的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，废气能够达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	(1) 生产车间、仓库、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资； (2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟； (3) 定期检查原料包装的完整性，加强风险源监控； (4) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。				

其他环境 管理要求	企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台账,并对排污口进行规范化设置。
--------------	--

六、结论

综上所述：本项目符合国家、地方法律法规和产业政策；符合相关规划，选址合理；项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险在可接受水平内。因此建设单位在重视环保工作，落实本报告提出的各项污染防治措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

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
废水	水量	8329.463	15932.008	0	11636.1	0	19965.563	+11636.1
	COD	1.2582	4.616	0	4.6154	0	5.8736	+4.6154
	SS	0.6772	2.6715	0	2.3044	0	2.9816	+2.3044
	NH ₃ -N	0.1377	0.395	0	0.3456	0	0.4833	+0.3456
	TP	0.0157	0.0365	0	0.0288	0	0.0445	+0.0288
	TN	0.1259	0.154	0	0.576	0	0.7019	+0.576
	石油类	0.0025	0.0489	0	0.0012	0	0.0037	+0.0012
	溶解性总固体	0.417	2.360	0	0	0	0.417	0
废气	颗粒物	0	0	0	0.8475	0	0.8475	+0.8475
	VOCs（非甲烷总烃）	0.0487	0.0864	0	0.7395	0	0.7882	+0.7395
一般工业 固体废物	一般工业固体废物	471.2	0	0	2726.354	0	3197.554	+2726.354
	生活垃圾	61.3	0	0	90	0	151.3	+90
危险废物	危险废物	4.063	0	0	184.42	0	188.483	+184.42

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 土地手续

附件 5 接管协议

附件 6 现有项目环保手续

附件 7 排污登记回执、应急预案备案表

附件 8 现有危废协议

附件 9 危废承诺书

附件 10 监测报告

附件 11 原辅料 MSDS

附件 12 金坛经济开发区规划环评审查意见

附件 13 金坛市第二污水厂扩建环评审批意见

附件 14 环评委托书

附件 15 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺书

附件 16 建设单位作出的相关环境保护措施承诺

附件 17 主要环境影响及预防或者减轻不良影响的对策和措施

附件 18 委托函

附件 19 环境影响报告表全本信息公开证明材料

附件 20 公示承诺书

附件 21 环评工程师现场照片

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 车间平面布置图

附图 4 项目周边水系图

附图 5 常州市生态空间管控区划图

附图 6 金坛经济开发区土地利用规划图