建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 20 万套金属椅架、10 万套电动沙发项目

建设单位（盖章）：常州市三足鸟智能家居有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万套金属椅架、10 万套电动沙发项目		
项目代码	2212-320412-89-03-579761		
建设单位联系人	凌波	联系方式	13861239067
建设地点	江苏 省（自治区） 常州 市 武进 县（区） / 乡（街道） 礼嘉镇政平街礼政路 12 号 （具体地址）		
地理坐标	（ 120 度 00 分 0.197 秒， 31 度 36 分 21.409 秒）		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造	建设项目行业类别	36、金属家具制造 213
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（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2022]474 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3000
专项评价设置情况	/		
规划情况	《常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划》 《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审机机关：常州市人民政府 审批文号：常政复【2016】90号		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两轴即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西、南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进： ①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。 ②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新型产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落户产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。根据武进区礼嘉镇工业园区规划可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。 南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。 北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。

	积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。 对新上项目、新进企业原则上必须进入工业集中区发展。对保留的坂上部分工业用地逐步引导成为过渡区和控制区，坚决控制再上大的项目，对原保留的企业通过经济手段和行政手段逐步引导搬迁至工业集中区，有利于工业企业集聚集约的发展。 **本项目位于礼嘉镇政平街礼政路12号，根据《常州武进区礼嘉镇土地利用总体规划图》用地性质，本项目为建设用地，企业主要从事金属椅架、电动沙发的制造，与礼嘉镇总体规划不相违背。**

其他符合性分析	**与产业政策相符性分析** 本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。 **表 1-1 本项目产业政策相符性分析** **判断类型** / **对照简析** / **是否满足要求** 产业政策 / 本项目主要从事金属椅架、电动沙发生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类 / 是 产业政策 / 本项目主要从事金属椅架、电动沙发生产项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目 / 是 产业政策 / 本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2022]484 号），符合区域产业政策 / 是 产业政策 / 本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目 / 是 产业政策 / 本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 16.6 km、11.9 km，不在国控站点周边三公里范围内。 / 是 由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。 **与“三线一单”相符性分析** （1）与《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）相符性分析 **表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析** **内容** / **相符性分析** / **是否相符** 生态保护红线 / 根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区岸线）重要保护区，距离为 6.9km，位于本项目南侧，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 环境质 / 本项目浸漆、烘干工段产生有机废气经集气罩+两级活性炭 / 是

量底线	处理后达标排放，喷胶、晾干在密闭的喷胶房内进行，产生的废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，不会加剧环境质量恶化，生活污水排至武南污水处理厂处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小。	
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，年用电量 76.8 万 KWH，折合 94.384 吨标准煤，年用水量约 2469.4 吨。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节电等手段，符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

由上表可知，本项目符合“三线一单”相关要求。

表 1-3 项目与苏政发[2020]49 号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	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。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
	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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	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。	本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排	本项目污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。

	污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	
环境风险防控	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。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
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。	本项目在太湖流域三级保护区，为金属椅架、电动沙发生产项目，不属于上述禁止新建企业。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质，产生的危险废物委托有资质单位处理。。

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）中分类，本项目位于礼嘉镇政平街礼政路 12 号，不属于礼嘉镇重点发展工业集中区，为一般控单元。其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。

表 1-4 项目与常环〔2020〕95 号相符性分析

判断类型	内容要求	本项目情况	是否相符

空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 （3）禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 （4）不得新建、改建、扩建印染项目。 （5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目为金属椅架、电动沙发制造项目，不属于禁止引入的行业。符合相关规划。	符合
污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生产过程中浸漆、烘干废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，喷胶在密闭的喷胶房内进行，喷胶、晾干废气经过滤棉+二级活性炭装置处理后通 15m 高排气筒（2#）达标排放，符合要求。排放量在武进区内平衡。无生产废水外排，生活污水排放量在武南污水处理厂内平衡。	符合
环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后将定期开展应急演练，编制应急预案，持续开展环境安全隐患排查整治。	符合
资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目主要使用电能和水能，属于清洁能源。	符合

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

与法律法规政策的相符性分析

1、本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-5 本项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：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。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外；禁止向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；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为金属椅架、电动沙发制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符
《建设项目环境保护条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
《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）	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，	本项目生产过程中浸漆、烘干废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排	相符

		减少挥发性有机物排放量”。	气筒（1#）达标排放，喷胶、晾干在密闭的喷胶房内进行，喷胶废气经过滤棉+二级活性炭装置处理后通15m高排气筒（2#）达标排放，符合要求。	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目产生浸漆、烘干废气在相对密闭的车间内进行，产生的废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，喷胶、晾干废气的工段在密闭喷胶车间中进行，产生的有机废气由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。②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（有机溶剂浸胶工艺）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%”。	本项目浸漆、烘干、喷胶、晾干过程中产生的有机废气经集气罩收集由两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过15m高排气筒（1#/2#）达标排放，收集效率为90%，处理效率为90%。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群6个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少VOCs产生；含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密	本项目浸漆、烘干、喷胶、晾干过程中产生的有机废气经集气罩收集由两级活性炭吸附装置处理后	

闭空间中操作。	高空排放，符合要求。	

（2）与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）的相符性分析

表 1-6 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
1.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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范国内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。10.禁止在太湖	本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55 号）中“禁止类”项目。	符合

	流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。13.禁山在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施項目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氧乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁上目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		

（3）与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析

表 1-7 与常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
持续打好太湖治理攻坚战	依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。	本项目运营期无生产废水产生或排放，仅有生活污水接管进武南污水处理厂处理。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。	相符
着力打好噪音污染治理	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措	相符

攻坚战	整，强化声环境功能区管理。	施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	
着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目不属于化工、医药、包装印刷、油品储运销等行业。使用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中的限制要求，水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限制要求。浸漆、烘干、喷胶、晾干工段产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	相符

（4）与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2号）》相符性分析

表1-8 与2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于80%。	企业在投产后将建立原辅材料台账，记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放，投产后将按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。	符合

（5）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）相符性

本项目使用的水性漆根据挥发性有机物检测报告得知，VOC含量为**231g/l**，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB

	T 38597-2020）中表 1 水性涂料中工业防护涂料—机械设备涂料—底漆 **250g/L** 限制要求。 （6）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性 本项目使用的水性胶根据挥发性有机物检测报告得知，VOC 含量为 **29g/L**，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶黏剂中木工与家具—其他—**50g/L** 限制要求。 **综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。**

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 常州市三足鸟智能家居有限公司成立于 2022 年 4 月 15 日。公司经营范围包括：一般项目：智能家庭消费设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 本项目租用常州美捷车业有限公司现有厂房，购置切管机、弯管机、振动研磨机、铆接机、自动浸漆流水线等生产设备 27 台（条），于 2022 年 12 月 7 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2022]474 号；项目代码：2212-320412-89-03-579761，详见附件）。项目建成后可形成年产 20 万套金属椅架、10 万套电动沙发的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事金属椅架、电动沙发生产，类别属于名录中“十八、36 金属家具制造 213”中“其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，其环评类别为环境影响报告表。常州市三足鸟智能家居有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。 **2、项目名称、地点、性质** 项目名称：年产 20 万套金属椅架、10 万套电动沙发项目； 建设单位：常州市三足鸟智能家居有限公司； 项目性质：新建； 投资总额：2000 万元，环保投资 50 万元，占投资总额 2%； 建设地点：常州市武进区礼嘉镇政平街礼政路 12 号； 劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂定员 100 人，年生产运行 300 天，正常生产时一班制生产，日工作 8 小时，年工作时间 2400h。 建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州市武进区礼嘉镇政平街礼政路 12 号。项目北侧为常州华强公司；东侧为礼政路，隔路为商铺；南侧为常州美捷车业有限公司自用厂房；西侧为瞿家塘。具体见附图 2 项目周边状况图。最近居民点位于厂区西北方向瞿家塘（NW，52m），防护距离内的两户房子已被租用作为员工宿舍，详见附件 4。本项目周边概括具体见附图 2 项目周边概括图。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		产品尺寸	设计能力	年运行时数	备注
1	金属椅架生产线	金属椅架		700mm×570mm×430mm，700mm×690mm×430mm 等	20 万套/年	2400h	/
2	电动沙发生产线	电动沙发		940mm×1020×1060mm，1020mm×1020mm×1060mm，1200mm×1020mm×1060mm 等	10 万套/年	2400h	/

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	
主体工程	生产车间	4200	4200	位于厂区中部
	喷胶车间	5	5	位于生产车间南侧
	办公室	130	260	位于生产车间东侧
公辅工程	供电系统	76.8 万 kw.h		由市政用电设施提供
	供水系统	2469.4m^3/a		由市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水	1920m^3/a	接管至武南污水处理厂处理后

				达标排放
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网		厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
	废气处理	浸漆、烘干废气	集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15 米排气筒高空排放	
		喷胶、晾干废气	密闭的喷胶房+过滤棉+两级活性炭吸附装置+2#15 米排气筒高空排放	
	噪声处理		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	
	固废处理	危险废物仓库	位于本项目生产车间内东北侧，占地 10m^2	“三防”，满足固体废物堆场要求
		一般固废堆场	位于本项目生产车间内东侧，占地 10m^2	
		生活垃圾	桶装收集	
环境风险	事故应急池		设置 1 个 30m^3 事故应急池	事故应急池，设置在车间雨水管网附近，发生环境风险事故，应及时组织救援，通过截止阀，将消防水通过应急池/应急桶收集，尽可能将风险事故对水体的影响降低至最小。

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表

工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州美捷车业有限公司	租用常州美捷车业有限公司厂房	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于生产车间内	依托可行
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》（2021），项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 76.8 万度/年，依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区内已设置污水排污口	生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行

环保工程	废气处理	/	本项目浸漆、烘干废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，喷胶、晾干在密闭的喷胶房内进行，喷胶废气经过滤棉+二级活性炭装置处理后通 15m 高排气筒（2#）达标排放。	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口。	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置
	环境风险设施	/	设施事故应急池	本项目设置
	危险废物仓库	/	设置危废仓库 1 个	本项目设置
	一般固废仓库	/	设置一般固废仓库 1 个	本项目设置

常州市三足鸟智能家居有限公司租用常州美捷车业有限公司位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平街礼政路 12 号的土地进行生产。

常州美捷车业有限公司所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。一旦发生污染事故，经企业调查常州市三足鸟智能家居有限公司为事故方，则事故责任由常州市三足鸟智能家居有限公司自行承担。

6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	年消耗量	最大存储量	备注
1	钢板	Q235（成品）	3600t	100t	储存于生产车间
2	钢管	Q235	1500t	50t	储存于生产车间
3	铆钉	/	1600 万只	50 万只	储存于生产车间
4	塑料垫片	POM	1600 万只	50 万只	储存于生产车间
5	塑料衬套	POM	1600 万只	50 万只	储存于生产车间
6	螺丝	/	400 万只	10 万只	储存于生产车间
7	研磨液	葵二酸等 10-30%、有机羟酸化合物 10-30%、五水偏硅酸钠 1-5%，水余量 1t/桶	0.9t	1t	储存于生产车间
8	除油剂	小苏打 6-10%、氢氧化钠 2-5%、非离子型无泡表面活性剂 10-18%、碳酸钠 1-3%、	1.2t	0.1t	储存于生产车间

		碳酸钾 0.5% 25kg/桶			
9	硅烷剂	环氧基硅烷偶联剂 16-20%、柠檬酸钠 3-7%、纳米二氧化硅 10-20%、水余量 25kg/桶	0.45t	0.1t	储存于生产车间
10	水性漆	纯水 50-60%、水性丙烯酸乳液 25-30%、二乙二醇丁醚 5-10%、炭黑＜2% 25kg/桶	10t	1t	储存于生产车间
11	水性胶	聚乙烯醇 PVA 17.5%，聚醋酸乙烯酯 5%，蒸馏水 73.5%，乳化剂 4% 25kg/桶	0.8t	0.1t	储存于生产车间
12	磨料	石子	5t	0.5t	储存于生产车间
13	多层板	（成品）	23 万立方	2 万立方	储存于生产车间
14	海绵	/	2 万立方	0.2 万立方	储存于生产车间
15	PU 皮	/	30 万立方	2 万立方	储存于生产车间
16	真皮	/	30 万立方	2 万立方	储存于生产车间
17	布面	/	24 万立方	2 万立方	储存于生产车间
18	电机	/	20 万台	0.5 万台	储存于生产车间
19	控制器	/	10 万套	0.5 万套	储存于生产车间
20	线路板	/	10 万套	0.5 万套	储存于生产车间
21	电源线	/	10 万套	0.5 万套	储存于生产车间
22	润滑油	170kg/桶	0.2t	0.17t	储存于生产车间
23	切削液	170kg/桶	0.2t	0.17t	储存于生产车间

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
小苏打	碳酸氢钠，分子式为 $NaHCO_3$，是一种无机化合物，呈白色结晶性粉末，无臭，味咸，易溶于水，不溶于乙醇。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解，产生二氧化碳，加热至 270℃完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。密度 2.20 g/cm^3，分子量 84.01。	大鼠经口 LD50：4220mg/kg，小鼠经口 LD50：3360mg/kg	不燃
氢氧化钠	是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，熔点 318.4℃，密度 2.13 g/cm^3，沸点：1388℃。	具有刺激性	不燃
碳酸钠	是一种无机化合物，化学式为 Na_2CO_3，分子量 105.99 ，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱，国际贸易中又名苏打或碱灰。碳酸钠是一种白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，熔点 851℃，沸点 1600℃，闪点 169.8℃，密度 2.532 g/cm^3，	具有刺激性	不燃
碳酸钾	是一种无机物，化学式为 K_2CO_3，分子量为 138.206，呈白色结晶粉末，密度 2.428g/cm^3，熔点 891℃。易溶于水。	大鼠经口 LD50：1870mg/kg	不燃

柠檬酸钠	是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$，溶于水和甘油中，难溶于乙醇，水溶液具有微碱性，常用作缓冲剂、络合剂、细菌培养基，密度 1.008 g/cm^3，熔点 300 ℃，分子量 258.069。	无毒	不易燃
纳米二氧化硅	是一种无机化工材料，俗称白炭黑。由于是超细纳米级，尺寸范围在 1~100nm，纳米级二氧化硅为无定形白色粉末，无毒、无味、无污染，微结构为球形，呈絮状和网状的准颗粒结构，分子式和结构式为 SiO_2，不溶于水。	无毒	/
水性丙烯酸乳液	是以丙烯酸酯单体为主的乙烯基单体经乳液聚合化学反应而形成，是一种无毒、无污染、具有优异的物理和化学性能的环保型工业产品。	/	/
二乙二醇丁醚	是一种有机化合物，外观透明无色液体，分子式为 $C_8H_{18}O_3$,$HO(CH_2)_2O(CH_2)_2O(CH_2)_3CH_3$，能与水以任何比例混溶、溶于乙醇、乙醚、油类和许多其他有机溶剂。熔点-68.1℃，沸点 231℃，密度 0.955 g/cm^3。	LD50：5660 mg/kg(大鼠经口)；2400 mg/kg(小鼠经口)；2200 mg/kg(兔经口)	可燃
聚乙烯醇	是一种有机化合物，化学式为$[C_2H_4O]n$，外观是白色片状、絮状或粉末状固体，熔点 230 至 240℃，闪点 79 ℃。	/	/
聚醋酸乙烯酯	是乙酸乙烯酯（醋酸乙烯酯）的聚合物，化学式为$(C_4H_6O_2)n$，无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂，熔点 60℃ ，沸点 70 至 150℃。	/	/
润滑油	是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	/	可燃
切削液	主要组分为水、添加剂、乳化剂和防腐剂，在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。	/	可燃

7、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号/编号	数量（台/套）		备注
1	切管机		QC12Y	2		国内购买
2	弯管机		DW50CNCMTM	1		国内购买
			DW38CNCMTDM	1		国内购买
3	振动研磨机		/	1		国内购买
4	铆接机		JH38-52B	7		国内购买
5	冲床		JC23-80A	4		国内购买
			JC23-60A	6		国内购买
6	自动浸	除油槽	2m×2m×1m	1	1	国内定制，浸漆槽为四

	漆线	清洗槽	2m×1.2m×1m		2	棱台形状，其余槽子均为长方体
		硅烷槽	2m×1.2m×1m		1	
		浸漆槽	10m×1.2m×1.7m		1	
		烘道	45m×2.2m×2.1m		1	
7	喷胶设备		/	1		国内购买
8	废气处理设备（含风机）		/	2		国内购买

8、平面布局

本项目共三栋厂房，靠西的建筑为办公楼，中间的建筑为生产车间，靠北面的建筑为原料仓库，一般固废堆场位于生产车间内东侧，配件仓库和危废仓库位于生产车间外西侧。

9、水平衡图

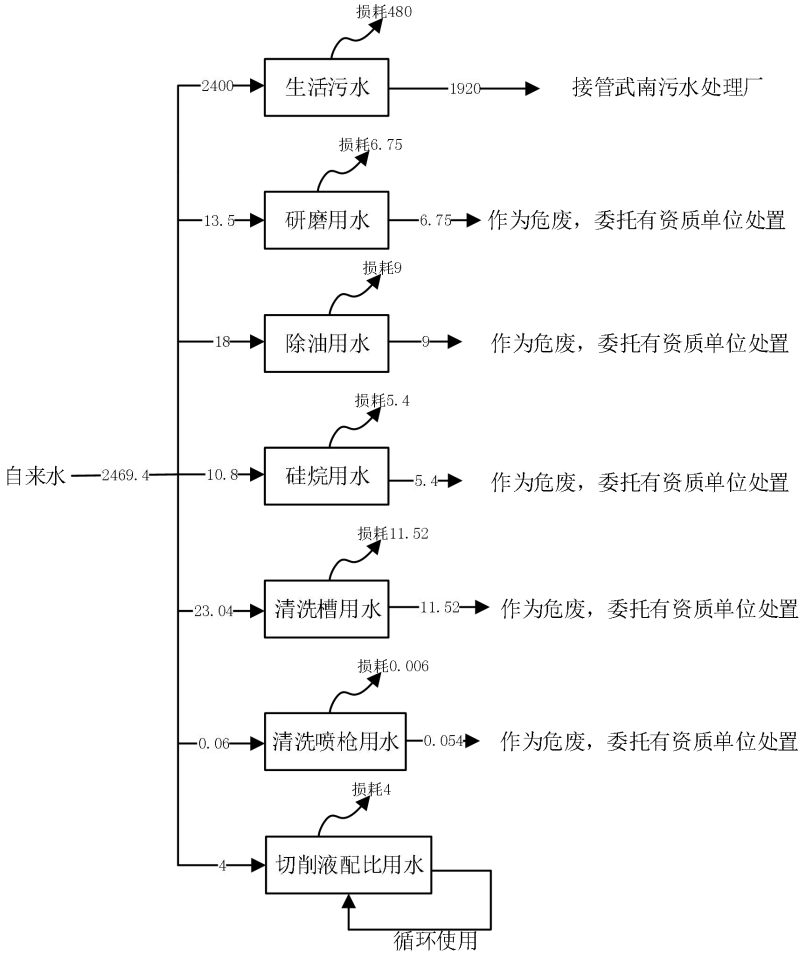

图 2-1　水平衡图（单位 t/a）

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程简述：

本项目租赁厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

本项目金属椅架、电动沙发生产生产线具体工艺见图 2-2。

1、金属椅架、电动沙发工艺流程图

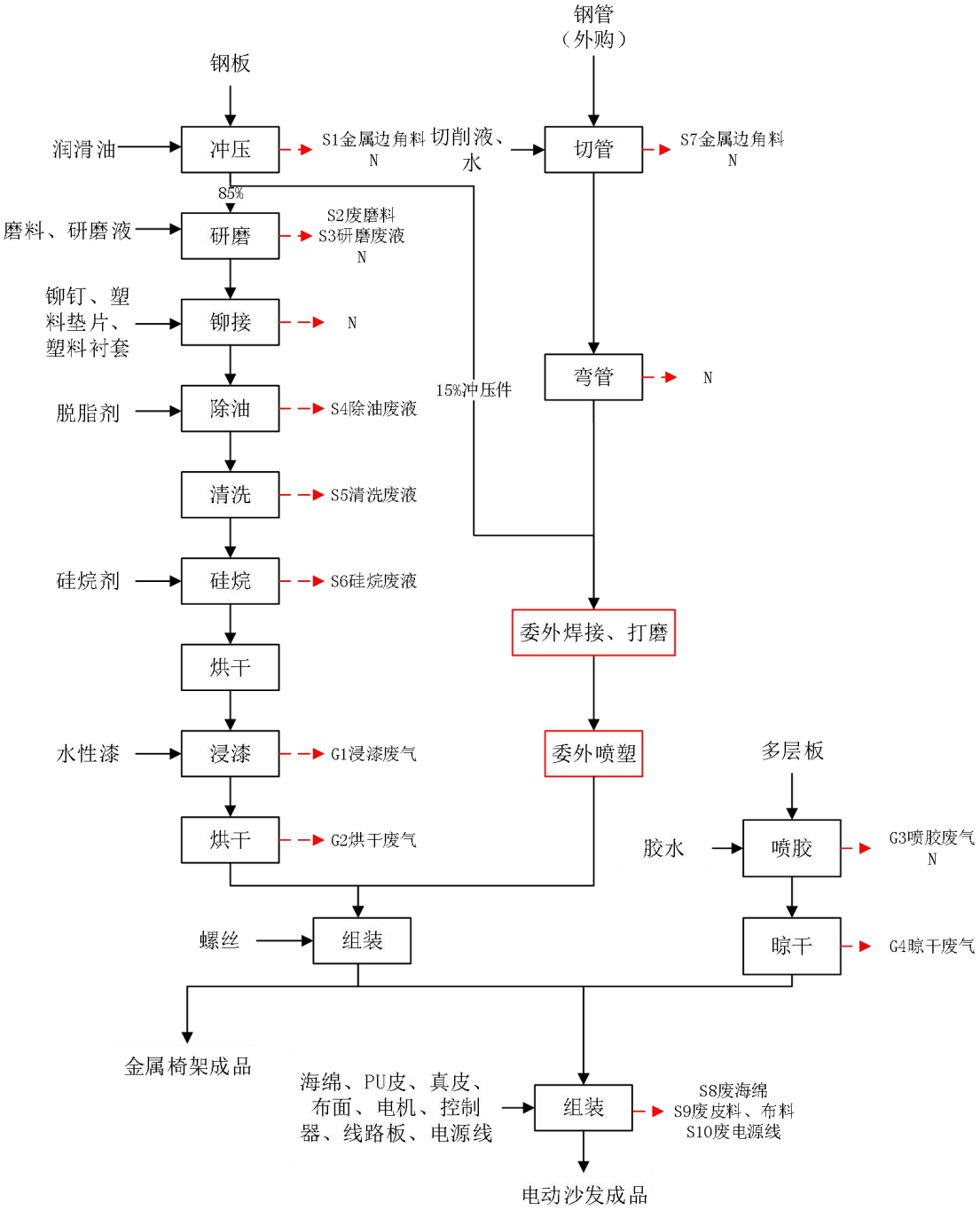

图 2-2 金属椅架、电动沙发生产工艺流程图

（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声）

1、工艺流程及产污环节说明

钢板加工流程

冲压：外购半成品的钢板放入冲床内进行冲压加工，使板料在模具里直接受到变形力并进行变形，从而获得一定形状，尺寸和性能的产品。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S1 和噪声 N。

研磨：冲压后 85%钢板放入振动研磨机内，其设备通过传送带将钢板输送至半密闭的箱体内，通过磨料与水对工件的冲击，去除表面毛刺。

产污环节：此工段会产生废磨料 S2、研磨废液 S3 和噪声 N。

铆接：研磨后的钢板利用铆接机，将塑料垫片和塑料衬套使用铆钉将其固定在钢板上。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

除油：将钢板使用吊钩挂起，进入自动浸漆线，首先进入除油区，将脱脂剂与水 1:15 配比加入除油槽内，通过喷淋的形式，去除钢板表面的油污。

产污环节：此工段会产生除油废液 S4。

清洗：除油后的钢板进入自动浸漆线的清洗区，经过两道喷淋水洗，去除钢板表面残留的脱脂剂和油污。

产污环节：此工段会产生清洗废液 S5。

硅烷：清洗后的钢板进入自动浸漆线的硅烷区，将脱脂剂与水 1:15 配比加入硅烷槽内，在钢板表面附上硅烷剂，便于后续漆膜更好的附着在产品上。

产污环节：此工段会产生硅烷废液 S6。

烘干：硅烷后的钢板进入自动浸漆线烘道内，使用电加热，烘干温度在 100℃左右，时间在 1h-1.5h 左右，去除钢板表面的水分。

浸漆：将钢板放入浸漆槽内静置，在其表面附上一层漆膜。

产污环节：此工段会产生浸漆废气 G1。

烘干：浸漆后的钢板进入自动浸漆线烘道内，使用电加热，烘干温度在 80℃-100℃左右，本项目产品中有塑料垫片，防止塑料热熔分解，因此加热温度不宜过高，时间在 1h-1.5h 左右，使其工件表面的漆固化，提高附着率。

产污环节：此工段会产生烘干废气 G2。

钢管加工流程

切管：将外购的钢管放入切管机内根据指定尺寸进行切割，切割过程中的粉尘粒径较大，大多沉降于地面，少量粉尘不定量分析。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S7。

弯管：将切割后的钢管放入弯管机进行折弯。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

委外焊接、打磨、委外喷塑：冲压后 15%的钢板和所有钢管委外加工。

组装：委外加工后的部件与处理后的钢板使用螺丝进行组装，组装后即为金属椅架成品。

喷胶：在半成品多层板表面使用喷枪进行上胶，其工段在密闭的喷胶房内进行。

产污环节：此工段会产生喷胶废气 G3 和噪声 N。

晾干：喷胶后的产品在喷胶房内自然晾干。

产污环节：此工段会产生晾干废气 G4。

组装：将外购海绵、PU 皮、真皮、布面、电机、控制器、线路板、电源线进行组装后，即为电动沙发成品。

产污环节：此工段会产生废海绵 S8、废皮料、布料 S9、废电源线 S10。

2、产污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-6　产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	TVOC	浸漆	集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
2		G2	TVOC	烘干	
3		G3	TVOC、颗粒物	喷胶	集气罩+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
4		G4	TVOC	晾干	
5	废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮	生活	经武南污水厂集中处理后尾水达标排入武南河
6	噪声	N	噪声	生产设备	合理布局设备，厂房隔声、减振等措施治理

7	固废	S1	金属边角料	冲压	收集后外售综合利用
8		S2	废磨料	研磨	收集后外售综合利用
9		S3	研磨废液		委托有资质单位处理
10		S4	除油废液	除油	收集后外售综合利用
11		S5	清洗废液	清洗	收集后外售综合利用
12		S6	硅烷废液	硅烷	收集后外售综合利用
13		S7	金属边角料	切管	收集后外售综合利用
14		S8	废海绵	组装	收集后外售综合利用
15		S9	废皮料、布料		收集后外售综合利用
16		S10	废电源线		收集后外售综合利用
17		/	废包装桶	包装	委托有资质单位处理
18			废过滤棉	废气处理	委托有资质单位处理
19		/	废活性炭		委托有资质单位处理
20		/	沾染原料劳保用品	日常生产	委托有资质单位处理
21		/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理

本项目不产生废润滑油，仅定期补充，损耗的润滑油被工件带走进入后续工段加工，混入研磨废液、除油废液中，统一作为危废处理，委托有资质单位处置。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用常州美捷车业有限公司位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平礼政路 12 号部分厂房，原厂房为常州美捷车业有限公司自用厂房，常州美捷车业有限公司经营范围：摩托车零部件、塑料工业配件、电动车配件、汽车配件、机械零部件、金属制品制造、加工与销售。（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），其企业于 2016 年编制了《自查评估报告》，并于 2020 年 3 月 23 日取得排污许可证登记回执，登记编号：91320412250891 82XW001X，企业正常生产，生产过程中未有环境遗留问题。

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、环境空气质量现状

（1）区域达标判定

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

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160 号），（常政发[2017]160 号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《常州市 2021 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 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（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
常州全市	SO_2	年平均浓度	9	60	0.00	达标
	NO_2	年平均浓度	35	40	0.00	达标
	PM_{10}	年平均浓度	60	70	0.00	达标
	$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	35	0.00	达标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	0.00	达标
	O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	0.09	超标

2021 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数过环境空气质量二级标准，超标数为 0.09 倍。项目所在区 O_3 超标，因此判定为非达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状评价委托江苏新晟环境检测有限公司进行，报告编号为 XS211005H，非甲烷总烃在陶冶上家 G1 进行现状监测，陶冶上家位于本项目西北方向约 3.7 千米，监测时间为 2021 年 11 月 18 日～11 月 20 日。具体监测结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数
陶冶上家	非甲烷总烃	2.0	0.99~1.39	0	/

数据有效性分析：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）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目排放的非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准，不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物。为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目引用非甲烷总烃现状监测数据，引用监测点位位于本项目西北侧 3.7km，监测时间不少于 3 天。且本次引用报告监测时间为 2021 年 11 月 18 日～11 月 20 日，时间均不超过 3 年，故监测数据有效。

（2）整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国省考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：

（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；

（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；

（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；

（四）持续打好长江保护修复攻坚战；

（五）持续打好太湖治理攻坚战；

（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；

（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；

（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；

（九）着力打好生态质量提升攻坚战。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、地表水环境质量现状

根据《2021常州市生态环境状况公报》：2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

本次地表水环境质量引用《常州市天天制冷设备有限公司年喷涂30万件铁件、铝件项目》由江苏新晟环境检测有限公司实测监测数据，引用报告编号：XS2204103H，监测时间为2022年4月27日~2022年4月29日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3　地表水现状引用数据统计及评价表

断面编号	项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP
W1	浓度范围	7.0~7.1	13~14	0.946~0.959	0.14~0.15
	污染指数	0~0.05	0.65~0.7	0.946~0.959	0.7~0.75
	超标率（%）	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.1~7.2	16~18	0.828~0.834	0.16~0.17
	污染指数	0.05~0.1	0.8~0.9	0.828~0.834	0.8~0.85
	超标率（%）	0	0	0	0
标准值	III 类	6~9	20	1	0.2

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域受纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

	③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。 3、环境噪声质量现状 本项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，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）》，无需开展声环境质量现状监测。 4、生态环境 本项目租用租用常州美捷车业有限公司位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平礼政路 12 号部分厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，能造成土壤及地下水环境污染的途径较少，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	瞿家塘	119.998466	31.607376	居民	约 10 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	NW	52
	戴家塘	120.002200	31.608784	居民	约 30 户		NE	309
	田肚里	120.001288	31.604580	居民	约 10 户		SE	149
	丹房里	120.003284	31.606572	居民	约 15 户		NE	235
	走马塘	119.998933	31.604464	居民	约 80 户		SW	154
	礼嘉镇政平村卫生室	119.996814	31.602198	医护人员	约 20 人		SW	459
	政平商住混合	119.997286	31.601627	居民	约 80 户		SW	467
声环境	无							
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目位于常州市武进区礼嘉镇礼嘉镇政平街礼政路 12 号，利用现有厂房，不涉及新增用地，项目周边无生态环境保护目标							

注：距离本项目西侧 23m 和 40m 的房子已被租用作为员工休息区，不作为敏感点。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目涉及到金属椅架、电动沙发的生产，生产过程中浸漆、烘干工段产生的有机废气执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准，喷胶工段产生的有机废气和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准，厂区内 VOC_S 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m³
TVOC	《表面涂装（家具	40	15	2.9	周界外浓度	2.0

	制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 和表 2				最高点	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3	60		3		4
颗粒物		20		1		0.5

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

执行标准	污染物指标	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；武南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和《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，具体见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	6～9（无量纲）
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH_3-N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L
武南污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6～9（无量纲)
			SS	10 mg/L
	《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	NH_3-N*	4（6）mg/L
			COD	50mg/L
			TP	0.5 mg/L
			TN	12（15）mg/L
			SS	/
			总硬度	450mg/L

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

3、噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准值，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标	具体指标见表 3-9：

表 3-9 本项目总量控制指标一览表

项目			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	申请量（t/a）	项目外环境排放量（t/a）
废水	生活污水	废水量 m^3/a	1920	0	1920	1920	1920
		COD	0.768	0	0.768	0.768	0.096
		SS	0.576	0	0.576	0.576	0.0192
		NH_3-N	0.048	0	0.048	0.048	0.00768
		TP	0.0096	0	0.0096	0.0096	0.00096
		TN	0.096	0	0.096	0.096	0.02304
废气	有组织废气	VOC_S	1.945	1.7505	0.1945	0.1945	0.1945
		颗粒物	0.051	0.0459	0.0051	0.0051	0.0051
	无组织废气	VOC_S	0.2161	0	0.2161	0.2161	0.2161
		颗粒物	0.0057	0	0.0057	0.0057	0.0057
固体废物	生活垃圾		15	15	0	0	0
	一般固体废物		106.6	106.6	0	0	0
	危险固废		54.404	54.404	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、废气污染物源强分析 本项目废气主要为浸漆、烘干、喷胶、晾干过程中产生的有机废气。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
				产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	工艺	排气量（m³/h）	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	高度m	直径m	温度	编号	地理坐标	浓度mg/m³	速率kg/h
金属椅架、电动沙发生产线	浸漆、烘干	TVOC	有组织	72.917	1.925	二级活性炭吸附处理装置	11000	90	90	是	0.0802	7.2917	0.1925	15	0.5	20	1#	119.999051，31.606543	40	2.9
	喷胶、晾干	非甲烷总烃		2.762	0.02	过滤棉+二级活性炭吸附处理装置	3000	90	90	是	0.0008	0.2762	0.0020	15	0.3	20	2#	119.999684，31.606127	40	2.9
		颗粒物		7.121	0.051				90	是	0.0021	0.7121	0.0051						20	1
	合计	VOCs		75.679	1.945	/	/	/	/	/	0.081	7.5679	0.1945	/	/	/	/	/	/	/
	浸漆、烘干	TVOC	无组织	/	0.2139	/	/	/	/	/	0.0891	/	0.2139	/	/	/	/	/	6（厂区内	/
																			2.0（厂界）	
	喷胶、晾干	非甲烷总烃		/	0.0022						0.0009	/	0.0022							
		颗粒物		/	0.0057						0.0024	/	0.0057						0.5	/
	合计	VOCs		/	0.2161	/	/	/	/	/	0.09	/	0.2161	/	/	/	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

（1）浸漆、烘干废气（G1、G2）

本项目水性漆使用量为 10t/a，根据挥发性有机物检测报告，其含量为 231g/L，本项目密度为 1.08g/cm^3，则挥发性有机物产生量为 2.139t/a，本项目在浸漆槽上分设置集气罩，烘道的两端各设置一个集气罩，收集后经二级活性炭吸附设备处理后通过 15m 高的排气筒 1#达标排放，收集率和处理率均按 90%计，则挥发有机物有组织（以 TVOC 计）排放量为 0.1925t/a，无组织排放量为 0.2139t/a。

（2）喷胶、晾干废气（G3、G4）

本项目水性胶使用量为 0.8t/a，根据挥发性有机物检测报告，其含量为 29g/L，本项目密度为 1.05g/cm^3，则挥发性有机物产生量为 0.0221t/a，水性胶的组分为聚乙烯醇 PVA 17.5%，聚醋酸乙烯酯 5%，蒸馏水 73.5%，乳化剂 4%，去除挥发性有机物和蒸馏水，水性胶的固份为 0.1899t/a，喷涂附着率按 70%计，则颗粒物的产生量约为 0.05697t/a，产生的废气经喷胶房中的过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒 2#达标排放，收集率和处理率均按 90%计，则挥发有机物有组织（以 TVOC 计）排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.0022t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0051t/a，无组织排放量为 0.0057t/a。

2、非正常工况污染物源强分析

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污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理设施出现故障，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。非正常生产状况下，污染物排放源强见标 4-2。

表4-2 非正常工况下污染物排放污染源强

排气筒	污染物	排气筒		排气量（m^3/h）	排放速度（kg/h）	排气出口温度（K）	出口处空气温度（K）
		高度（m）	内径（m）				
1#排气筒	TVOC	15	0.5	11000	0.8021	293.15	286.75
2#排气	非甲烷	15	0.3	3000	0.0083		

筒	总烃						
	颗粒物				0.0214		

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

3、废气污染防治措施及达标排放的可行性分析

（1）有组织废气污染防治措施

①废气处理工艺流程

本项目浸漆、烘干废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。喷胶废气在密闭的喷胶车间内进行，经整面过滤棉吸附后通过“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放，未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

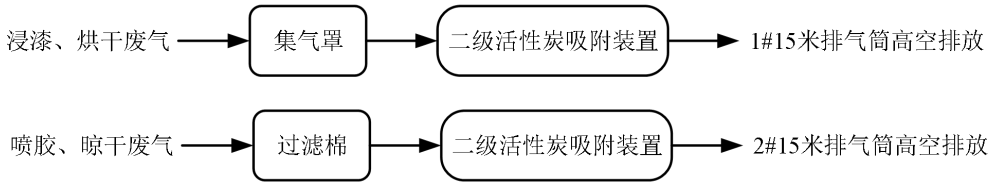

图4-1 废气处理流程图

本项目浸漆、烘干、喷胶、晾干废气（以 TVOC 计）采用两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027—2019）》，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

②废气处理工艺简述

A. 过滤棉：空气过滤棉的原理主要是针对空气中的尘埃粒子进行有效的过滤和捕捉来达到整个过滤效果，空气过滤棉的粉尘过滤主要特点是表现为粉尘过滤元件的捕捉是由其本身的结构和涂层来实现的，它不同于袋式除尘器，建立在黏附粉尘的二次过滤上。

B. 活性炭吸附装置：活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔

隙率50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m^2/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到90%饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。本项目活性炭对废气属于深度处理，对有机废气的综合处理效率可达90%。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在80%以上。

为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目更换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

本项目原辅材料组合聚醚中，成份含危险物质戊烷，需在两级活性炭吸附装置中需增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。

C. 活性炭吸附装置设计参数

表4-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	＞500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	颗粒活性炭
7	碘值	mg/g	800

8	吸附容量	mg/g	600
9	风量	m^3/h	11000/3000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	台	4
12	更换周期	/	15d/83d
13	填充量	t/次	0.6/0.05

注：本次评价根据建设方提供的生产规模及原辅料用量计算得出，可根据实际生产情况作适当调整。

（2）有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

本项目浸漆、烘干过程中产生的有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，喷胶和晾干过程对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027—2019）》中表 3、表 4，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

②废气收集效率分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-四周无围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2（W+B）HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m;

V_x——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.3m/s；

浸漆、烘干：本项目浸漆池上方设置 1 个集气罩，烘道两侧设置 2 个集气罩，则共需设置 3 个集气罩。根据池子尺寸设计，浸漆槽上方罩口长度（W）取 10m，罩口宽度（B）取 1.2m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，烘道两侧口罩长度（W）取 2.2m，罩口宽度（B）取 1m，污染源至罩口距离（H）取 0.5m，集气罩排气量为 10644.5m^3/h，本项目废气处理设备配套风机设计风量为 11000m^3/h，可满足浸漆和烘干工段废气收集效率达到 90%。

喷胶房：喷胶房尺寸为 2m×3m×3m，总容积为 18m^3，1#排气筒配套

设置的风机风量为 3000m³/h，每分钟可以吸收 50m³ 的废气，则每 21.6s 可以对整个罩棚换一次风，总管道横截面积约为 0.283m²，风速（主风管口）9.82m/s，故废气捕集率可达 90%以上。

③废气去除效率预测分析

表4-4 本项目废气去除效率预测分析表

废气		处理单元	指标	污染物浓度 mg/m³	排放标准 mg/m³
浸漆、烘干废气	TVOC	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m³	72.917	60
			出气浓度 mg/m³	7.2917	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m³		7.2917	
喷胶、晾干废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m³	2.762	60
			出气浓度 mg/m³	0.2762	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m³		0.2762	
	颗粒物	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m³	7.121	20
			出气浓度 mg/m³	0.7121	
			去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m³		0.7121	

④排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 2 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	内径（m）	排风量（m³/h）	烟气速度（m/s）	备注
1#	TVOC	1	15	0.5	11000	15.56	/
2#	非甲烷总烃、颗粒物	1	15	0.3	3000	11.79	/

A.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 Vc 的 1.5 倍。

$$Vc=\bar{V}\times(2.303)^{(1/K)}/\Gamma(1+1/K)$$

$$K=0.74+0.19\ \bar{V}$$

式中：$\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

Γ(λ)---- Γ函数，λ=1+1/K（GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，Vc 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 Vc（即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

B.《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中规定“高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，本项目位于常州市武进区礼嘉镇政平街礼政路 12 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 2 根，高度为 15 米，符合该标准要求。

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

D.根据项目工程分析，项目排气筒排放的有机废气满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中的相关标准；经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

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

（3）无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放主要为未收集的废气，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环

境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

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

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以生产车间边界外扩 50 米、喷胶车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

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

4、卫生防护距离

卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

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

式中：

Cm——标准浓度限值(mg/m^3)

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——卫生防护距离（m）

表 4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		

	＞2	0.021	0.036	0.036
C	＜2	1.85	1.79	1.79
	＞2	1.85	1.77	1.77
D	＜2	0.78	0.78	0.57
	＞2	0.84	0.84	0.76

表 4-7 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度（m）	面源宽度（m）	面源长度（m）	污染物产生源强（kg/h）	评价标准（mg/m³）	大气环境防护距离（m）	卫生防护距离（m）	
								计算值	设定值
TVOC	生产车间	10	32	86	0.0891	0.1	无超标点	5.381	50
TVOC	喷胶车间	2	2	3	0.0009	0.1		8.708	50
颗粒物					0.0024	2.0		0.139	50

经计算，本项目生产车间和喷漆车间的 TVOC 卫生防护距离计算结果小于 50。《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 中规定：卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特种大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。**本项目需以生产车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，喷胶车间边间外扩 100 米设置卫生防护距离。**根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

5、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表。

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	1#	TVOC	7.2917	0.0802	0.1925

2	2#	非甲烷总烃	0.2762	0.0008	0.0020
		颗粒物	0.7121	0.0021	0.0051
一般排放口合计		VOCs			0.1945
		颗粒物			0.0051
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.1945
		颗粒物			0.0051

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	/	生产车间	TVOC	加强车间通风+以生产车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）	/	0.2139
		喷胶房	非甲烷总烃	加强车间通风+以喷胶车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离		/	0.0022
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0057
无组织排放总计							
无组织排放口合计		VOCs			0.2161		
		颗粒物			0.0057		

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	VOCs	0.4106
2	颗粒物	0.0108

7、废气监测计划

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒 1#	TVOC	一年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
2#	排气筒 2#	非甲烷总烃、颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物		
	厂区内	非甲烷总烃		

8、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-12 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类			污染防治措施	排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m³	执行的排放标准
废气	有组织	浸漆、烘干	TVOC	两级活性炭吸附装置+1#15m 排气筒排放	0.0144	0.006	0.375	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		喷胶、晾干	非甲烷总烃	过滤棉+两级活性炭吸附装置+2#15m 排气筒排放	0.0216	0.009	0.5625	
			颗粒物		0.0133	0.0056	0.3469	
	无组织	浸漆、烘干	TVOC	加强车间通风+以生产车间为界设置50m的卫生防护距离	0.0160	0.0067	/	
		喷胶、晾干	非甲烷总烃	加强车间通风+以喷胶房为界设置 100m 的卫生防护距离	0.0240	0.0100	/	
			颗粒物		0.0148	0.0062	/	

由上表可知，本项目 TVOC 排放浓度满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的相关标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027—2019）》，本项目采用的污染防治措施可行。

8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环节空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为有机废气（以 TVOC 计），针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算本项目需以生产车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，以喷胶车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，距离本项目最近的大气环境敏感保护目标为本项目厂界西北方向瞿家塘，距离厂区 52m，防护距离内的房子已被租用作为本项目员工休息区，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

二、废水

1、废水污染物源强分析：

本项目运营期用水为生活用水，废水为生活污水。

（1）生活用水

①本项目不设食宿，全厂定员 100 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 80L/d•人计，则年用水量为 2400m^3/a。排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1920m^3/a。污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH3-N 25mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L。

（2）研磨用水

本项目振动研磨机中水每 3 个更换一次，水池的尺寸为 3m×1m×1m 高，液体存在量为 80%（2.4t），配水比例为 1:15，每次水添加量为 2.25t，研磨液（水溶性防锈剂）0.15t，前 2 个月定期补充水量和药剂，每月按 25 天计，每天损耗量按 1%计，每个月补充水量为 0.5625t，药剂 0.0375t，则用水量为 13.5t/a，更换后的废液作为危废处置。

（3）除油用水

本项目除油槽尺寸为 2m×2m×1m，共 1 个，液体存在量按 80%计（3.2t），配水比例为 1:15，每次水添加量为 3t，除油剂 0.2t，每三个月更换 1 次，前 2 个月定期补充水量和药剂，每月按 25 天计，每天损耗量按 1%计，每个月补充水量为 0.75t，药剂 0.05t，则用水量为 18t/a，更换后的废液作为危废处置。

（4）硅烷用水

本项目硅烷槽尺寸为 2m×1.2m×1m，共 1 个，液体存在量按 80%计（1.92t），配水比例 1:15，每次水添加量为 1.8t，除油剂 0.12t，每三个月更换 1 次，前 2 个月定期补充水量和药剂，每月按 25 天计，每天损耗量按 1%计，每个月补充水量为 0.45t，药剂 0.03t，则用水量为 10.8t/a，更换后的废

液作为危废处置。

（5）清洗用水

本项目清洗槽尺寸为 2m×1.2m×1m，共 2 个，液体存在量按 80%计（1.92t），每三个月更换 1 次，前 2 个月定期补充水量，每个月补充 0.96t，用水量为 23.04t/a，更换后的废液作为危废处置。

（6）切削液配比用水

本项目切管机使用过程中需加入切削液和水配比的混合物，切削液使用量为 0.2t/a，配比比例为 1:20，则水用量为 4t/a，本项目对产品要求不高，无需更换切削液，循环使用，定期补充，损耗的切削液随着工件带走，无废切削液产生。

（7）喷枪清洗用水

本项目喷胶过程中使用的喷枪需定期清洗，每个月清洗 5 次，一次用水 1kg，则需用水 0.06t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对地面进行清扫。

表4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放						排放时间/h
				核算方法	产生废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	污染源	污染物	核算方法	排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
金属椅架、电动沙发生产线	-	生活污水	COD	系数法	1920	400	0.768	接管处理	/	生活污水	COD	系数法	1920	400	0.768	2400
			SS			300	0.576				SS			300	0.576	
			NH_3-N			25	0.048				NH3-N			25	0.048	
			TP			5	0.0096				TP			5	0.0096	
			TN			50	0.096				TN			50	0.096	

2、废水污染防治措施评述

（1）防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；营

运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

建设项目污水接管可行性分析：

（一）接管水量可行性分析

武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m^3/d，已建成规模 8 万 m^3/d。现实际日均处理量为 6.8 万 m^3/d，尚有 1 万多 m^3/d 的处理余量。本项目产生废水 1920t/a（6.4m^3/d），从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

（二）废水水质接管可行性分析。

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，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，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

（三）污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过出租方接入市政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口

				流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						□温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.0124520	31.614447	0.192	进武南污水处理厂	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	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH_3-N	4（6）*
4									TP	0.5
5									TN	12（15）*

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

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW001	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	CODcr	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH_3-N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	400	2.56	0.768

2		SS	300	1.92	0.576
3		NH_3-N	25	0.16	0.048
4		TP	5	0.032	0.0096
5		TN	50	0.32	0.096
全厂排放口合计		COD			0.768
		SS			0.576
		NH_3-N			0.048
		TP			0.0096
		TN			0.096

4、废水监测计划

表 4-18 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动检测仪名称	手工监测采用方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	□自动 ☑手动	/	/	/	/	瞬时采样（5个瞬时样）	一年一次	参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有金属椅架、电动沙发生产线等设备，其噪声级一般在 75～85dB(A)之间。具体数值见表 4-19。

表4-19 全厂主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	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
					核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB（A）			
金	/	切管机	2	频发	类比	78	隔	＞25	类比	53	2400	生	S(15m）

属椅架、电动沙发生产线		弯管机	2			78	声、减震垫、厂房隔声			53		产车间	S(15m）
		振动研磨机	1			75				50			W(10m）
		铆接机	7			83				58			W(15m）
		冲床	10			85				60			S(18m）
		自动浸漆线	1			75				50			W（5m）
		喷胶设备	1			75				50			S（37m）
		风机	2			85				60			W（5m）

2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

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，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.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；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-20 各测点噪声预测结果表（单位：dB（A））

厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	36.71	42.16	48.41	46.83
排放限值	60	60	60	60
评价	达标	达标	达标	达标

（1）预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后

厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

（2）噪声影响预测评价

从预测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

4、噪声监测计划

表4-21 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N_1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N_2	南厂界外 1 米			
N_3	西厂界外 1 米			
N_4	北厂界外 1 米			

二、固废

1、固体废物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对固体废物类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、金属边角料、废活性炭、废包装桶、废海绵、废密封条、泡沫边角料、沾染原料劳保用品。

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目建成后定员职工 100 人，年工作 300 天。生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人•d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为 15t/a。

②金属边角料

本项目冲压和切管过程中会产生金属边角料 100t/a，收集后外售综合利用。

③废活性炭

活性炭对有机废气的吸附量按 0.1t/t 计，本项目产生的有机废气约为 2.161t/a，处理效率 90%，产生的废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放，两级活性炭吸附效率为 90%，则活性炭吸附量为

1.75t/a，需使用活性炭 17.5/a。吸附废气后的废活性炭共约 19.25t/a，经收集后委托有资质单位处理。

《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的活性炭计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为 900kg，50kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，65.625mg/m^3，2.486mg/m^3；

Q—风量，单位 11000m^3/h，3000m^3/h；

t—运行时间，单位 8h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 15 天，83 天。

④包装空桶

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：（a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质；（b）不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质。本项目研磨液（水基防锈剂）的包装桶由厂商回收利用，重量约为 0.1t，详见附件包装桶回收协议。

⑤废包装桶

除油剂、硅烷剂、水性漆和水性胶均为 25kg/桶，除油剂使用量为 0.8t/a，硅烷剂使用量为 0.45t/a，水性漆使用量为 10t/a，水性胶使用量为 0.8t/a，一个空桶重量约为 2kg/只，润滑油和切削液使用量均为 0.2t/a，包装规格为 170kg/桶，约产生 2 个空桶，一个空桶重量约为 15kg/只，则共产生 484 个桶，年产生量为 0.994t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑥废磨料

	本项目研磨过程中需使用磨料，一定时间后无法使用，会产生废磨料，产生量为 5t/a，收集后外售处置综合利用。 ⑦废海绵 装配组装过程中会有少量的废海绵，产生量约为 0.1t/a，收集后外售处置综合利用。 ⑧废皮料、布料 装配组装过程中会有少量的废皮料和布料，产生量约为 1t/a，收集后外售处置综合利用。 ⑨废电源线 装配组装过程中会有少量的废电源线，产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合利用。 ⑩沾染原料劳保用品 本项目生产过程和清理打扫中会产生沾染原料（油、水性漆、水性胶等）劳保用品（废棉纱及废拖把、废抹布、废手套等），根据建设单位提供信息，产生量约为 0.1t/a，废物代码 900-041-49，经收集后委托有资质单位处理。 ⑾除油废液 本项目除油槽每 3 个月更换一次，除油槽尺寸为 2m×2m×1m，共 1 个，液体存在量按 80%计（3.2t），每天损耗 1%，每个月工作 25 天，前两个月定期补充，第三个月不添加，则每次更换下来的废液产生量为 2.4t，一年更换 4 次，则产生量为 9.6t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑿研磨废液 本项目振动研磨机中水每 3 个月更换一次，水池的尺寸为 3m×1m×1m 高，液体存在量为 80%（2.4t），每天损耗 1%，每个月工作 25 天，前两个月定期补充，第三个月不添加，则每次更换下来的废液产生量为 1.8t，一年更换 4 次，则产生量为 7.2t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⒀硅烷废液 本项目硅烷槽每 3 个月更换一次，共 1 个，液体存在量按 80%计（1.92t），

每天损耗 1%，每个月工作 25 天，前两个月定期补充，第三个月不添加，则每次更换下来的废液产生量为 1.44t，一年更换 4 次，则产生量为 5.76t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⒁清洗废液

本项目清洗槽尺寸为 2m×1.2m×1m，共 2 个，液体存在量按 80%计（1.92t），每三个月更换 1 次，前两个月定期补充，第三个月不添加，则每次更换下来的废液产生量为 2.88t，一年更换 4 次，产生量为 11.52t/a，本项目喷胶过程中使用的喷枪需每个月清洗 5 次，用水量为 60kg/a，损耗量按 1%计，则产生量约为 0.054t/a，共计 11.574t/a，经收集后委托有资质单位处理。

经收集后委托有资质单位处理。

⒂废过滤棉

本项目喷胶产生的废气经过滤棉+活性炭装置处置，会产生废过滤棉，产生量约为 0.05t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（2）固体废物属性判定

本项目固体废物产生情况汇总表如下。

表4-22 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料	冲压、切管	固态	金属	100	是	通则 4.2a
2	废磨料	研磨	固态	石子	5	是	通则 4.2a
3	研磨废液	研磨	液态	研磨液、水	7.2	是	通则 4.1c
4	除油废液	除油	液态	除油剂、水	9.6	是	通则 4.1c
5	清洗废液	清洗	液态	有机物、水	11.574	是	通则 4.1c
6	硅烷废液	硅烷	液态	硅烷剂、水	5.76	是	通则 4.1c
7	废海绵	组装	固态	海绵	0.1	是	通则 4.2a
8	废皮料、布料		固态	PU 皮、真皮、布面	1	是	通则 4.2a
9	废电源线		固态	电源线	0.5	是	通则 4.2a
10	包装空桶	包装	固态	塑料	0.1	否	通则 6.1a
11	废包装桶		固态	塑料、铁	0.994	是	通则 4.1h
12	废过滤棉	废气处理设施	固态	有机物	0.01	是	通则 4.3l
13	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	19.25	是	通则 4.3l

14	沾染原料劳保用品	日常生产	固态	化纤	0.1	是	通则 4.1c
15	生活垃圾	日常生活	半固	/	15	是	通则 4.1h

（3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-23。

表4-23　营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量（吨/年）	产废周期	贮存周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	/	固态	/	15	每天	每天	垃圾桶	环卫清运	3	桶装暂存
2	剪板	金属边角料	一般工业固废	213-001-09	/	固态	/	100	每天	每周	堆放	外售相关单位综合利用	100	存放一般固废堆场
3	研磨	废磨料		213-002-99	/	固态	/	5	每天	每周	堆放		5	
4	组装	废海绵		213-003-99	/	固态	/	0.1	每天	每周	堆放		0.1	
5	组装	废皮料、布料		213-004-99	/	固态	/	1	每天	每周	堆放		1	
6	组装	废电源线		213-005-99	/	固态	/	0.5	每天	每周	堆放		0.5	
7	研磨	研磨废液	危险固废	HW17 336-064-17	矿物油	液态	T	7.2	每三月	每三月	桶装	委托有资质单位合理处置	7.2	暂存危废仓库
8	除油	除油废液		HW17 336-064-17	矿物油	液态	T	9.6			桶装		9.6	
9	清洗	清洗废液		HW09 900-007-09	有机物	液态	T	11.574			桶装		11.574	
10	硅烷	硅烷废液		HW17 336-064-17	有机物	液态	T	5.76			桶装		5.76	
11	包装	废包装桶		HW49 900-041-49	有机物	固态	T/In	0.994	每年	每年	堆放		0.994	
12	废气	废过		HW49	有机	固	T/In	0.01	每年	每年	堆放		0.01	

	处理设备	滤棉		900-041-49	物	态								
13		废活性炭		HW49 900-039-49	有机物	固态	T	19.25	每10天,83天	每三月	袋装		19.25	
14	员工操作	沾染原料劳保用品		HW49 900-041-49	有机物	固态	T/In	0.1	每周	每天	袋装		0.1	

2、污染防治措施及污染物排放分析

（1）污染防治措施

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

②金属边角料、废磨料废海绵、废皮料、布料、废电源线

本项目金属边角料、废磨料废海绵、废皮料、布料、废电源线为一般固废，统一收集后外售相关单位综合利用。

③研磨废液、除油废液、清洗废液、硅烷废液、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、沾染原料劳保用品

本项目研磨废液、除油废液、清洗废液、硅烷废液、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、沾染原料劳保用品为危险废物，统一收集后委托有资质单位合理处置。

1）常州市和润环保科技有限公司

常州市和润环保科技有限公司位于常州市金坛区金科园华洲路 5 号，危废经营许可证编号：JS0482OOI578-1，经常州市环保局核准，在 2020 年 10 月至 2025 年 9 月有效期内，核准经营范围：251-015-35，261-059-35，900-399-35，309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，398-001-16，806-001-16，231-001-16，231-002-16，266-009-16，266-010-16，900-019-16，251-014-34，HW02 医药废物，HW03

废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液， HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW17 表面处理废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物， HW45 含有机卤化物废物，共计 25000 吨/年。

本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将本项目产生的危废可交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

（2）固体废弃物排放情况

本项目固体废物排放情况见表 4-24。

表 4-24 本项目固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	/	900-999-99	15	环卫清运
金属边角料	一般工业固废	剪板	固态	金属	213-001-09	100	外售相关单位综合利用
废磨料		研磨	固态	金属	213-002-99	5	
废海绵		组装	固态	海绵	213-003-99	0.1	
废皮料、布料		组装	固态	密封条	213-004-99	1	
废电源线		组装	固态	泡沫	213-005-99	0.5	
研磨废液	危险固废	研磨	液态	研磨液、水	HW17 336-064-17	7.2	委托有资质单位合理处置
除油废液		除油	液态	除油剂、水	HW17 336-064-17	9.6	
清洗废液		清洗	液态	有机物、水	HW09 900-007-09	11.574	
硅烷废液		硅烷	液态	硅烷剂、水	HW17 336-064-17	5.76	
废包装桶		原料使用	固态	塑料、铁	HW49 900-041-49	0.994	
废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉	HW49	0.01	

		设施			900-041-49		
废活性炭		废气处理设施	固态	活性炭、有机物	HW49 900-039-49	19.25	
沾染原料劳保用品		员工操作	固态	有机物	HW49 900-041-49	0.1	

综上，本项目固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

（3）固废管理要求

本项目新建一座 50m^2 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 40 m^2。废液采用吨桶堆放，占地 1 m^2，本项目活性炭采用吨袋堆放，吨袋占地 1 m^2，沾染原料劳保用品采用袋子存放，占地 0.5m^2，废包装桶直接堆放，则平均每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 40 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m^2	容积率	核算每 m^2 存放量 t	核算最大储存量 t
1	研磨废液	7.2	危废仓库	50	0.8	1	40
2	除油废液	9.6					
3	清洗废液	11.574					
4	硅烷废液	5.76					
5	废包装桶	0.994					
6	废过滤棉	0.01					
7	废活性炭	4.8125					
8	沾染原料劳保用品	0.1					

注：活性炭需每个季度转移一次。

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，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险

	废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。 （2）一般固废贮存要求 一般工业固废的暂存场所应按照防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设。 ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。 ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。 ③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。 ④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。 ⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。 （3）危险废物相关要求 ①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《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》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物

贮存容器要求如下：

a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b. 盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

c. 盛装危险废物的容器必须完好无损；

d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

e. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

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

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的

批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

本项目危废仓库建设时按规范要求需安装视频监控、观察窗、尾气导出和净化设施。

五、土壤和地下水

1、地下水、土壤污染源分析

本项目使用的润滑油、切削液、水性漆、水性胶等存放于生产车间。本项目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及润滑油、切削液、水性胶等的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

2、地下水、土壤污染类型分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

3、地下水、土壤污染途径分析

本项目使用的润滑油、切削液、水性漆、水性胶等的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，TVOC 通过大气沉降污染土壤和地下水，危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直深入土壤和地下水。

4、地下水、土壤污染防控措施

源头上，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。

本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库、生产车间等为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设

防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数<1.0×10^{-10}厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数≤10^{-7}厘米/秒。

本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液态原辅料（水性胶、水性漆、润滑油、切削液、硅烷剂、研磨液、除油剂）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

5、地下水、土壤污染影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目厂区及车间地面做好防渗防漏措施，生产车间按照防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

（1）土壤污染途径识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 4-28 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	√	√	√
服务期满后	—	—	—

表 4-29 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷胶房	喷胶、晾干、喷枪清洗	大气沉降、垂直入渗	TVOC、颗粒物	TVOC	事故
生产车间	浸漆、烘干	大气沉降、地面漫流、垂直入渗	TVOC、石油烃	TVOC、石油烃	事故
	研磨、除油、硅烷、清洗、切管	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
危废仓库	储存各类危废	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	事故

由上表可知：本项目喷胶工段使用水性胶、浸漆工段使用的水性漆、研磨工段使用的研磨液、硅烷工段使用的硅烷剂、除油工段使用的除油剂、生产车间使用润滑油、切削液、危废仓库储存各类危废，在事故状态下通过地面漫流、垂直入渗的方式进入土壤环境，但在各构筑物按要求做好防渗措施、防水材料、防水砂浆等的性能指标及满足《地下水工程防水技术规范》等要求的前提下，地面漫流、垂直入流途径基本不会对区域土壤环境造成影响。本项目浸漆、烘干、喷胶、晾干工段排放的颗粒物、TVOC 可能通过大气沉降的方式污染土壤环境，但正常工况下废气排放浓度较低，加强废气设备的维护和厂区环境管理，土壤累计影响可接受，不会对周边土壤产生明显影响。

六、环境风险

1、风险防范措施评述

（1）风险防范措

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

	E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。 F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。 G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。 ②火灾爆炸事故风险防范措施 A.控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 c.使用防爆型电器。 d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。 c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。 D.安全措施

	a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施： a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。 e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。 ④物料贮存风险防范措施 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。

	因此原料堆放区的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑤生产过程风险防范措施 项目使用的润滑油、切削液为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。 （2）事故应急措施 ①火灾事故应急措施 当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。 ②事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 （3）事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水通过事故应急桶收集后委托有资质单位处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生

事故防治产生的二次污染。

2、风险环节分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，拟建项目主要风险物质为水性胶、水性漆、润滑油、切削液、硅烷剂、研磨液、除油剂及危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-26 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	Ⅳ*	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区(E2)	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区(E3)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ*为极高环境风险

计算所涉及的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。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

Q=q1/Q1+q2/Q2+……qn/Qn（1）

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，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-27 危险物质数量及临界量比值结果

序号	危险物质		厂界最大储存量 q_i(t)	临界量 Q_i(t)	q_i/Q_i
1	研磨液		1	50	0.02
2	除油剂		0.1	50	0.002
3	硅烷剂		0.1	50	0.002
4	水性漆		1	50	0.02
5	水性胶		0.1	50	0.002
6	润滑油		0.17	2500	0.000068
7	切削液		0.17	2500	0.000068
8	危险废物	研磨废液	7.2	50	0.144
9		除油废液	9.6	50	0.192
10		清洗废液	11.574	50	0.23148
11		硅烷废液	5.76	50	0.1152
12		废包装桶	0.994	50	0.01988
13		废过滤棉	0.05	50	0.001
14		废活性炭	4.8125	50	0.09625
15		沾染原料劳保用品	0.1	50	0.002
/	总计		/	/	0.847946

注：活性炭 3 月转移一次，润滑油、切削液临界量参考油类物质，危险废物临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ*	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的润滑油和切削液可燃。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

（3）风险分析

项目使用的润滑油和切削液可燃，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。本项目使用的水性胶、水性漆、润滑油、切削液、硅烷剂、研磨液、除油剂为液体，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。详见下表。

表 4-29 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。在风力作用下，有毒气体会造成大范围的空气污染，对人畜产生危害。

（4）风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机联锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

其他具体措施详见下表。

表 4-30 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（5）分析结论

本项目风险事故主要为润滑油和切削液等遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。水性胶、水性漆、润滑油、切削液、硅烷剂、研磨液、除油剂在生产贮存过程中泄漏进入外部环境，造成一定环境影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事放安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市三足鸟智能家居有限公司			
建设地点	江苏省	常州市	武进区	礼嘉镇政平街礼政路 12 号
地理坐标	经度	120.00646	纬度	31.61227
主要危险物质及分布	润滑油、切削液、水性漆、水性胶、研磨液、除油剂、硅烷剂（生产车间）及研磨废液、除油废液、清洗废液、硅烷废液、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、沾染原料劳保用品（危废仓库）			
环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”			
风险防范措施要求	具体见表 4-31			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/				

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口（编号、名称)/污染源</th><th colspan="2">污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>排气筒 1#（DA001）</td><td>浸漆、烘干</td><td>TVOC</td><td>集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15 米排气筒排放</td><td rowspan="2">《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr>
<tr><td>排气筒 2#（DA002）</td><td>喷胶、晾干</td><td>颗粒物、TVOC</td><td>过滤棉+两级活性炭吸附装置+2#15 米排气筒排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>浸漆、烘干、</td><td>TVOC</td><td>以生产车间边界外扩设置 50m 卫生防护距离+加强通风</td><td rowspan="2">《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr>
<tr><td>喷胶、晾干</td><td>颗粒物、TVOC</td><td>以喷胶车间边界外扩设置 100m 卫生防护距离+加强通风</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>DW001</td><td colspan="2">生活污水</td><td>接管进武南污水处理厂</td><td>污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>/</td><td colspan="2">生产设备运行噪声</td><td>合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准值</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；金属边角料、废磨料、废海绵、废皮料、布料、废电源线经收集后暂存于一般固废堆场，外售相关单位综合利用；研磨废液、除油废液、清洗废液、硅烷废液、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、沾染原料劳保用品收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位合理处置</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对土壤和地下水环境造成影响</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186 号）要求，企业应公开如下信息：①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、 法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、 产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.1945	/	0.1945	+0.1945
	颗粒物	/	/	/	0.0051	/	0.0051	+0.0051
废水	废水量 m^3/a	/	/	/	1920	/	1920	+1920
	COD	/	/	/	0.768	/	0.768	+0.768
	SS	/	/	/	0.576	/	0.576	+0.576
	NH_3-N	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	TP	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
	TN	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15
	金属边角料	/	/	/	100	/	100	+100
	废磨料	/	/	/	5	/	5	+5
	废海绵	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废皮料、布料	/	/	/	1	/	1	+1
	废电源线	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

危险废物	研磨废液	/	/	/	7.2	/	7.2	+7.2
	除油废液	/	/	/	9.6	/	9.6	+9.6
	清洗废液	/	/	/	11.52	/	11.52	+11.52
	硅烷废液	/	/	/	5.76	/	5.76	+5.76
	废包装桶	/	/	/	0.964	/	0.964	+0.964
	废过滤棉	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	19.25	/	19.25	+19.25
	沾染原料劳保用品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边状况图

附图 3　厂区平面布置图

附图 4　生态红线区域图

附图 5　常州市环境管控单元图

附图 6　区域水系图

附图 7　礼嘉镇土地利用规划图

附件

附件 1　环评委托书

附件 2　《企业投资项目备案通知书》

附件 3　营业执照和法人身份证复印件

附件 4　房东营业执照、土地证、土地使用出租合同及租房协议

附件 5　城镇污水排入排水管网许可证

附件 6　环境质量现状监测报告

附件 7　建设项目环境影响登记表

附件 8　建设单位承诺书

附件 9　危废处置承诺书

附件 10　包装桶（吨桶）循环使用协议

附件 11　研磨液、除油剂、硅烷剂、水性漆、水性胶成分报告及水性漆、水性胶挥发性有机物含量报告

附件 12　武南污水处理厂批复

附件 13　环评补充说明

附件 14　全文本公开证明材料（网页截图）

附件 15　环评工程师现场照片