

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 30 万件塑料制品项目

建设单位（盖章）： 常州常发制冷科技有限公司

编制日期： 2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万件塑料制品项目		
项目代码	2102-320412-89-05-908455		
建设单位联系人	胡江	联系方式	15106117239
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州市</u> 市 <u>武进区</u> 县（区）/ <u>乡（街道）</u> （礼嘉镇武进东大道 555-2 号）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>1</u> 分 <u>10.654</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>37</u> 分 <u>9.599</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2021]90 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》 常州市人民政府2016年10月12日 常政复[2016]59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	根据《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》，规划范围为礼嘉镇域范围。规划至 2020 年，礼嘉城镇建设用地位为		

	<p>955 公顷（包含坂上、政平片区和外围工业用地），人均城镇建设用地 159 平方米。规划镇域城乡空间形成“一心两区两片”的布局结构：</p> <p>一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。</p> <p>两区：坂上、政平两个集镇社区。充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。</p> <p>两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇，区域内主要发展工业，产品有农用机械、柴油机、电机、热交换器材、塑料压延制品、箱包面料、卡基材料、移动空调、电子接插件、电子冷热箱、电动自行车等。骨干企业有常州常发动力机械公司、常州常发农业装备公司、常州百兴纺织公司、常州市百兴塑胶制品公司、江苏丰润电器公司、武进振声无线电元件公司、武进贝斯特电子线缆公司、江苏常力电器公司等。</p> <p>本项目位于常州市武进区武进东大道 555-2 号，属于工业用地，主要从事塑料制品制造，符合礼嘉镇总体规划及产业定位。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省陆域生态保护红线区域，对经常州市生态红线区域名录，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表1-1。</p>

表1-1 项目地附近生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系
		国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	东北侧6.7km

由上表可知，本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，故符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

(2) 环境质量底线

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年常州市环境空气中SO₂年均值、NO₂年均值、PM₁₀年均值和CO₂₄小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区；常州市通过全力推动污染物总量减排、推进燃煤锅炉整治、深度治理工业企业、推进钢铁行业超低排放改造、全面开展挥发性有机物整治、加强扬尘管控和秸秆禁烧、开展餐饮油烟污染治理、加强机动车污染防治、提升大气污染物防控能力进行区域削减，采取上述措施后，常州市大气环境质量状况可得到进一步改善；纳污河道武南河本次引用断面各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，目前尚有一定的环境余量。项目所在地声环境质量状况良好，能够满足声功能区划要求。

(3) 资源利用上线

本项目利用已经建成的水、电等资源供应系统，项目对产生的污染物采取了全面的污染防治措施，确保项目三废达标排放。因此，本项目的资源利用、环境合理性等符合相关规定。

(4) 环境准入负面清单

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019

年本)》、江苏省人民政府《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)、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》中“限制类”和“淘汰类”项目;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本)中“限制类”和“淘汰类”项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年本)中“限制类”和“淘汰类”项目。

本项目位于武进东大道555-2号,产品为塑料件,符合礼嘉镇总体规划。经查《市场准入负面清单(2020年版)》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号),本项目不在其禁止准入类和限制准入类中,因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

2、与生态环境保护规划的相符性分析

(1)根据《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。”

本项目从事塑料件制造，不在该条例规定的禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

(2) 根据《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：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目从事塑料件制造，位于太湖流域三级保护区内，生产过程中只产生生活污水，不属于该条例规定禁止新上增加氮、磷污染的项目。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）有关规定。

(3) 根据江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会、江苏省环保厅关于印发《江苏省太湖流域战略性新兴

产业类别目录（2018 年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410 号）中“我省太湖流域应当贯彻科学发展观，落实环保优先方针，坚持先规划、后开发，在保护中开发、在开发中保护的原则，在实现国家和省减排目标的基础上，按照区域氮、磷等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建《目录》中确定的战略性新兴产业具体类别项目。其中，在太湖流域二、三级保护区禁止新建、扩建化工、医药生产项目的要求。”

本项目从事塑料件制造，属于塑料制品制造行业，不属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中禁止新建、扩建化工、医药生产项目，故符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的通知（苏发改高技发[2018]410 号）中相关规定。

（4）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：

“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。”

根据《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订本）中“第三十八条：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，减少挥发性有机物排放量。”

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第 119 号）中“第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物

的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目注塑过程中产生的注塑废气、组装过程产生的脱模剂废气及注胶过程产生的注胶废气经一套两级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放。本项目产生挥发性有机物废气的操作采取了有效的防治措施，以减少废气排放量。故本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订本）及《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第119号）中相关规定。

（5）根据国务院于2018年6月27日发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）中：“（四）优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。（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。”

本项目从事塑料件制造，选址不在生态保护红线内，未改变区域环境质量现状，不属于明确禁止和限制发展的行业；本项目破碎粉尘经布袋除尘装置处理后无组织达标排放；注塑过程中产生的注塑废气、组装过程产生的脱模剂废气及注胶过程产生的注胶废气经一套两级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放。本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂。因此，本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）的相关规定相符。

（6）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值，其他领域中其他类限值 250g/L，根据本项目胶粘剂检测报告，本项目使用的胶粘剂 VOC 含量小于 10g/L，故本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)要求。

综上所述，本项目符合相关产业政策、规划要求，选址合理，本项目建设具有环境可行性。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州常发制冷科技有限公司（原名为江苏常发制冷股份有限公司，项目于2015年6月4日转让于常州常发制冷科技有限公司，变更材料见附件1）位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道555-2号（常州市武进区礼毛路53号）。公司主要经营制冷器件、铝板、铝带、铝箔、门窗、铜管、普通机械零部件的制造、加工。</p> <p>企业“年产3万吨铝箔项目”于2007年12月31日取得常州市环境保护局审批，并于2012年4月10日通过环保验收。2010年8月11日，“3万t/a高性能精密铜管项目”取得环评批复，其部分项目（年产15000t/年高性能精密铜管）于2011年12月29日通过环保验收；剩余项目于2019年5月通过自主验收。“铝箔二期项目”于2010年8月27日取得环评批复，2012年12月取得修编说明批复，并于2018年12月完成了环保“三同时”自主验收和固废验收。2015年4月，公司申报了《50万套/年制冷设备用微通道换热器项目环境影响报告表》，并于2015年9月6日取得环评批复。后期由于企业实际生产设备较原有已批已验项目有所变动，故于2016年填报了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》，报告已通过礼嘉镇审查并上报主管部门审核备案，并列入区相关部门审核通过名单。2019年5月，“50万套/年制冷设备用微通道换热器项目”完成了环保“三同时”自主验收和固废验收。由于企业现有已建生产项目固废产生和处置较原环评发生变动，故于2019年8月25日向常州市武进生态环境局申报了《固体废物环境影响后评价》并取得了备案。2019年8月，企业申报《空调两器制造项目环境影响报告表》于2019年9月取得环评批复，并于2021年1月7日通过“三同时”自主验收和固废验收。2019年6月，企业申报《亲水铝箔项目环境影响报告表》于2019年9月取得环评批复，其部分项目（年产6.5万吨亲水铝箔）于2021年1月7日通过“三同时”自主验收和固废验收。</p> <p>为了适应市场需求和扩大企业自身市场竞争力，现公司拟投资800万元，利用原有1500平方米厂房进行生产，购置大型注塑机4套、全自动折纸机、</p>
------	--

内芯折纸机等辅助设备 16 台（套）。项目建成后，形成年产 30 万件塑料制品的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于二十六（橡胶和塑料制品业 29）中 53 条“塑料制品业 292”中“其他”，应该编制环境影响报告表。常州常发制冷科技有限公司委托江苏烱凯环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称		设计能力			年运行时数 (小时)
			扩建前	扩建后	增减量	
1	塑料制品		0	30 万件/年	+30 万件/年	2400
2	亲水铝箔		6.5 万吨/年	6.5 万吨/年	0	2400
3	空调 两器	蒸发器	450 万套/年	450 万套/年	0	2400
4		冷凝器				
5	铝箔		10 万吨/年	10 万吨/年	0	2400
6	高性能精密铜管		3 万吨/年	3 万吨/年	0	2400
7	微通道换热器		50 万套/年	50 万套/年	0	2400

3、主要设备

本项目利用厂区原有空车间建设，不涉及其他车间任何现有生产设备。本项目设备清单见下表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	注塑机	1300T	1	台	/
2	注塑机	800T	1	台	/
3	注塑机	380T	2	台	/
4	全自动折纸机	/	1	台	/
5	内芯折纸机	/	1	台	/
6	抱纸机	/	1	台	/

7	PU 注胶机	/	1	台	/
8	PU 圆形流水线	/	1	台	/
9	激光打码机	/	1	台	/
10	分网机	/	1	台	/
11	剪板机	/	1	台	/
12	电阻焊机	/	1	台	/
13	螺旋网机	/	1	台	/
14	超声波焊接机	/	1	台	/
15	自动断网机	/	1	台	/
16	破碎机	/	1	台	/
17	PU 熟化线	/	1	条	/
18	滤材烘道	/	1	条	/
19	模具预热烘道	/	1	条	/

4、项目建设内容组成

项目建设内容组成见下表 2-3。

表 2-3 项目建设内容组成表

建设内容		设计能力	备注
贮运工程	成品及原料仓库中心	200m ²	注塑及空滤车间
	运输	/	采用汽车运输
公用工程	给水	自来水 480t/a	市政给水管网供给
	排水	生活污水 360t/a	进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网
	供电	用电 60 万 kW·h/a	市政供电管网供电
环保工程	废水处理	生活污水 360t/a	进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网
	废气处理	一套处理风量为 8000m ³ /h 的两级活性炭吸附装置	注塑废气、脱模剂废气及注胶废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 P12 排气筒排放
		一套布袋除尘装置	破碎过程产生的粉尘经过布袋除尘装置处理后无组织排放
	噪声处理	消音减振、厂房隔音	厂界达标
	固废处理	一般工业固废	一般固废堆场 2800m ² (有富余)
危险废物		危废暂存间 500m ² (三座，分别为 200m ² 、250m ² ，50m ² ，有富余)	依托原有

5、主要原辅料、能源利用情况

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗状况

序号	名称	组分	消耗量	单位	包装规格
1	ABS 塑料粒子	丙烯腈 30%、丁二烯 30%、苯乙烯 40%	12	吨/年	25kg/袋
2	PA6 塑料粒子	聚酰胺	48	吨/年	25kg/袋
3	PP 塑料粒子	聚丙烯	48	吨/年	25kg/袋
4	金属菱形网	/	2	吨/年	/
5	滤纸	/	2	吨/年	/
6	无纺布	/	0.5	吨/年	/
7	脱模剂	丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%、二甲基硅油 10%、润滑脂 5%	0.1	吨/年	500ml/瓶
8	PU 胶 (A 料)	多元醇、催化剂、添加剂	1.6	吨/年	250kg/桶
9	PU 胶 (B 料)	二苯基甲烷二异氰酸酯 60-80%、(低)聚合 MDI 20-40%	0.4	吨/年	250kg/桶

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS 塑料粒子	ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃ 以上。	可燃	无毒
PA6 塑料粒子	PA6 又名尼龙 6，是半透明或不透明乳白色粒子密度(g/cm ³)1.14-1.15；熔点 210~220℃；闪点大于 400℃，热分解温度大于 320℃；介电常数 1.63。具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性。	可燃	无毒
PP 塑料粒子	白色、无臭、无味固体。熔点(℃):165-170，相对密度(水=1): 0.90-0.91,引燃温度(℃): 420(粉云)。	可燃	无毒
脱模剂	无色透明液体。熔点(℃): -138.4，相对密度(水=1): 0.6-0.8；引燃温度(℃): 287；主要用于模具脱模润滑专用。	可燃	/

PU 胶(A料)	液态。沸点(°C): 大于 150, 相对密度: >1.0 (20 度)	可燃	/
PU 胶(B料)	浅黄色液体, 或白色到淡黄色固体。易容与苯、甲苯、氯苯等有机溶剂, 微溶于水, 并缓慢发生反应。相对密度 (水=1): 1.19; 引燃温度 (°C): ≥220	可燃	LD ₅₀ : 2200mg/kg (小鼠经口) LD ₅₀ : 9200mg/kg (大鼠经口)

6、生产制度、建设进度

项目定员 15 人, 采取单班制生产, 8 小时/班, 300 天/年。

项目计划将于 2021 年 9 月建成投产。

7、厂区周围环境概况及厂区平面布置

本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 555-2 号, 利用自有厂房进行生产。厂区位于常发工业园内, 厂区占地面积 162395.82m²。厂区西侧为常发工业园其他关联厂区, 东侧临礼毛路, 隔路为常州市武进礼嘉泡沫厂, 北侧临武进大道, 隔路为殷家村, 南侧为时代彩印等小型工业企业集中区。根据现场勘查, 本项目所在地周边最近环境敏感点为厂界东侧 128m 处高家村, 该处居民点距离本项目车间边界 340m。详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

项目根据生产功能划分为办公区、生产车间、仓库等, 详见附图 3“厂区平面布置图”及附图 4 项目车间平面布置图。

8、水平衡

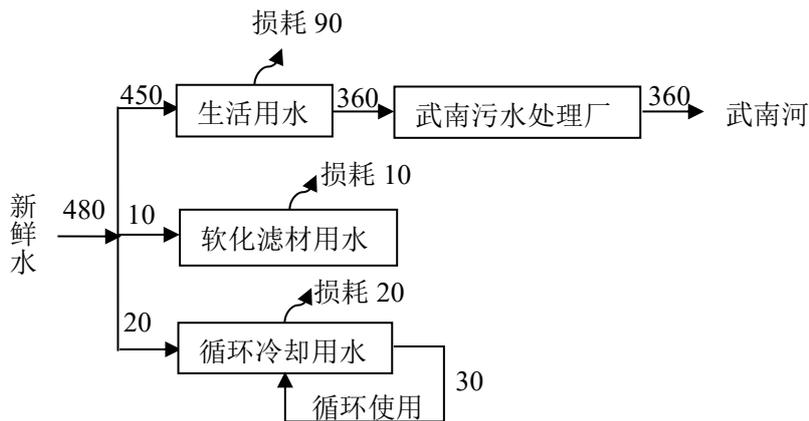
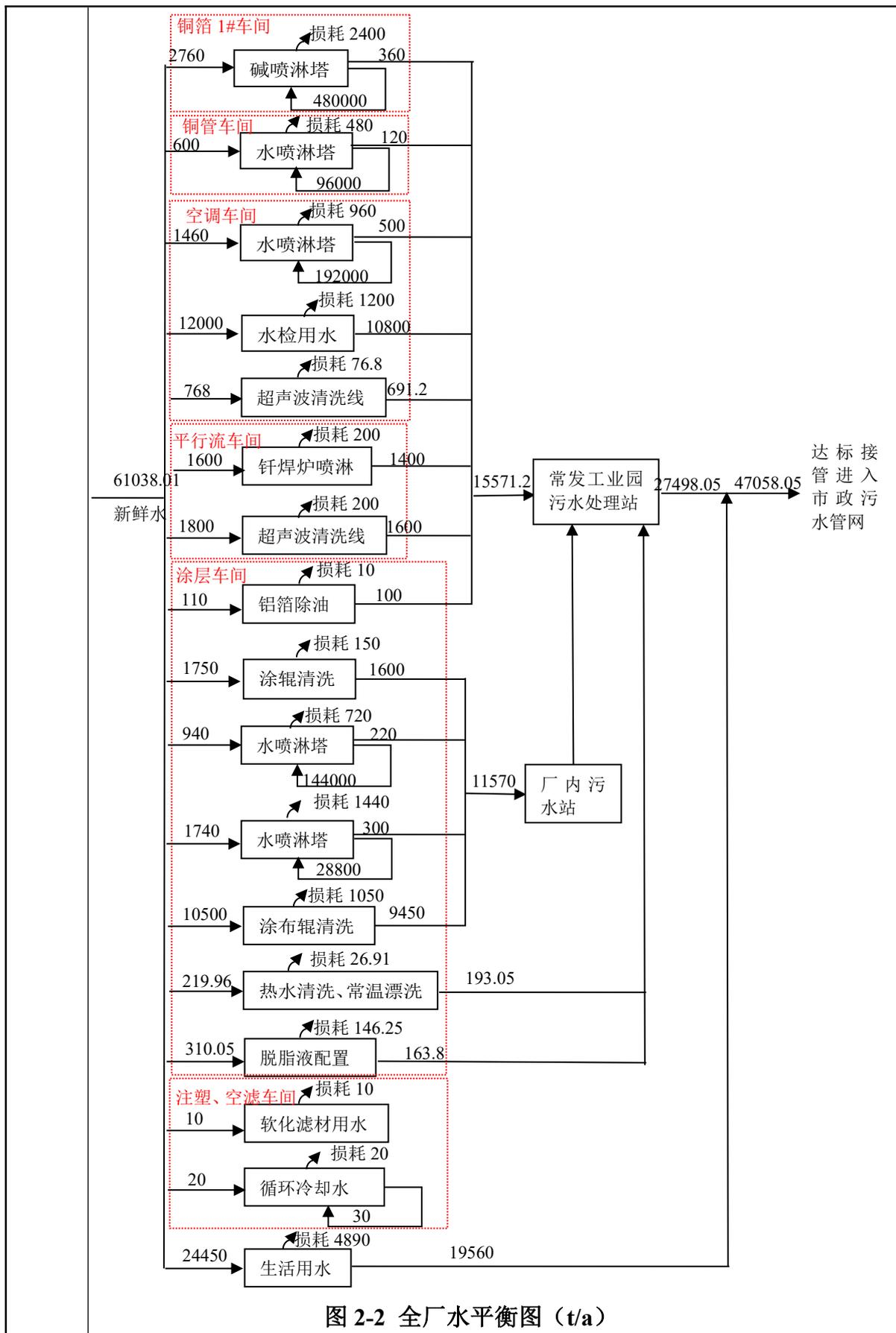


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)



修边：将注塑的塑料件进行手工清理，目的是去除塑料件上的毛刺等，该工序有塑料边角料 S1 产生。

检验：对修边后的塑料件进行检验，该工序有一定量的次品 S2 产生。

包装：检验后的塑料件通过包装即得成品。

破碎：次品、边角料经破碎后回用于生产，破碎工序产生少量粉尘 G2。

2、滤芯生产工艺流程图及简述

工艺流程图如下图 2-4 所示。

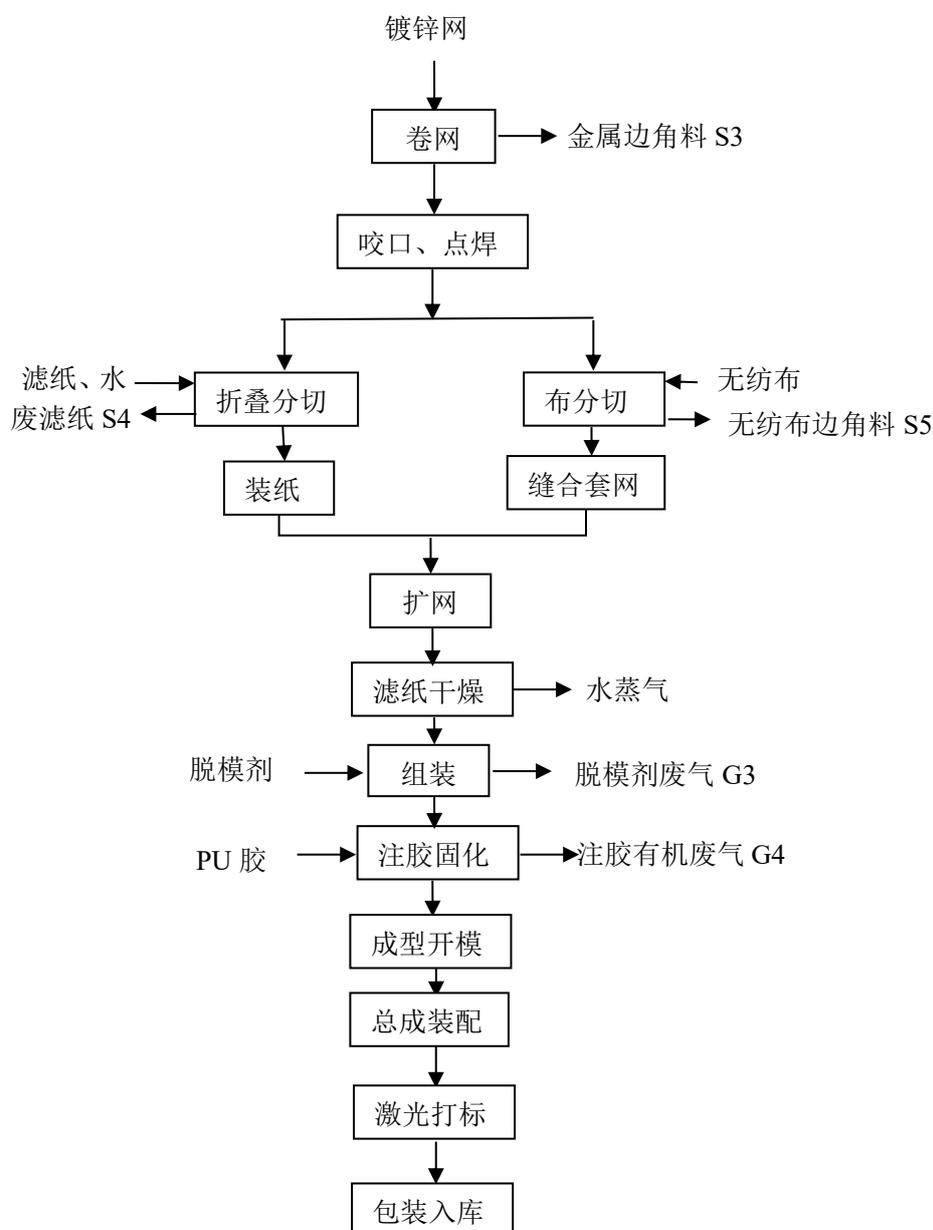


图 2-4 滤芯生产工艺流程图

工艺流程简述:

卷网: 将镀锌网卷按一定尺寸要求截断后卷圆成型, 该工序产生金属边料 S3。

咬口、点焊: 卷圆成型后的网片搭边焊接形成封闭圆柱形外护网。本项目焊网机为电阻焊机, 根据电阻焊机工作原理: 采用双面双点过流焊接的方式, 工作时两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻, 而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔接, 且焊接电流瞬间从另一电极沿两工件流至此电极形成回路, 电阻焊机无需焊材、焊剂。该工序无焊接烟尘产生。

折叠分切: 根据产品需要, 部分产品需使用滤纸, 将成卷滤纸通过滚筒压印收波, 把平板滤纸折成统一高度的波浪形状, 加大一定体积内滤纸的过滤面积和整体强度。同时该工序需要用水加湿软化滤材。该工序会产生废滤纸 S4。

布分切: 根据产品需要, 部分产品需使用无纺布, 将无纺布滤材裁剪成一定的比例大小。该工序会产生无纺布边角料 S5。

装纸: 将波浪形滤纸收尾相互搭形成闭环后放入成型好的外护网中。

缝合套网: 将无纺布通过超声波焊机缝合形成闭环, 套在护网上。

扩网: 通过挤压外胀, 使护网与滤纸或无纺布在端面处压实, 避免护网脱落。

滤纸干燥: 折叠分切滤纸时, 需要水汽加湿软化滤材, 使得滤纸在成型时具有韧性, 不易破裂, 此道工序将干燥滤纸中多余的水汽。使用电加热, 干燥温度约 60°C。该工序将产生少量水蒸气。

组装: 把装配好的护网滤材插入模具内, 模具在使用前需喷涂脱模剂。该工段会产生脱模剂废气 G3。

注胶固化: 将装入模具中的滤材置入双组份 PU 胶注机进行注胶, 注胶使用 PU 胶, 产生密封胶圈, 注胶之后置入 PU 加热循环线上进行固化, 加热方式为电加热, 加热温度约为 50°C。PU 胶分为 A 料和 B 料, 在使用前按照 4: 1 的方式进行配比。该工序会产生注胶有机废气 G4。

成型开模: 待固化完成后, 去除模具。

总成装配：将滤芯与塑料壳体装配在一起。

激光打标：通过激光在塑料壳体上打印客户要求的信息。

包装入库：将产品包装入库。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

常州常发制冷科技有限公司现有项目环保手续履行情况见下表 2-6。

表 2-6 现有项目环保手续概况

序号	项目名称	审批/备案部门及时间	验收情况	备注
1	《年产 3 万吨铝箔项目环境影响报告书》	常环管[2007]109 号常州市环保局 2007 年 12 月 31 日	2012 年 4 月 10 日通过常州市武进区环保局环保验收	/
2	《3 万 t/a 高性能精密铜管项目环境影响报告表》	常州市武进区环保局 2010 年 8 月 11 日	2011 年 12 月 29 日部分项目（年产 15000t/年高性能精密铜管）通过常州市武进区环保局环保验收 剩余项目（年产 15000t/年高性能精密铜管）2019 年 5 月完成环保自主验收	固废验收在申报阶段
3	《江苏常发制冷股份有限公司铝箔二期项目环境影响报告表》	常州市武进区环保局 2010 年 8 月 27 日	2018 年 11 月完成环保自主验收，2018 年 12 月完成固废验收	/
4	《关于<江苏常发制冷股份有限公司铝箔二期项目环境影响报告表>的修编说明》	常州市武进区环保局 2012 年 12 月 3 日		/
5	《50 万套/年制冷设备用微通道换热器项目环境影响报告表》	武环行审复[2015]397 号常州市武进区环保局 2015 年 9 月 6 日	2019 年 3 月完成环保自主验收，2019 年 5 月完成固废验收	/
6	《固体废物环境影响后评价》	常州市武进生态环境局 2019 年 8 月 25 日	/	/
7	《空调两器制造项目环境影响报告表》	武行审投环[2019]541 号常州市武进区行政审批局 2019 年 9 月 12 日	2021 年 1 月 7 日完成环保自主验收和固废验收。	/
8	《亲水铝箔项目环境影响报告表》	武行审投环[2019]587 号常州市武进区行政审批局 2019 年 9 月 26 日	2021 年 1 月 7 日完成环保自主验收和固废验收。	/

二、排污许可证申领情况

常州常发制冷科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号为：

913204125691196475001V,有效期为 2020 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 29 日。
企业按排污许可证要求进行台账记录, 定期监测并填报执行报告。

三、现有项目污染防治措施及污染排放情况

1、废气

(1) 有组织废气排放

铝箔 1#车间熔炉废气进入废气处理单元(四级布袋收尘+碱喷淋)处理, 尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放;

铝箔 1#、2#车间冷轧油雾经收集后进入油雾净化器处理, 尾气由 15m 高排气筒 P2、P3、P4、P5、P6 排放;

铜管车间水平连铸废气通过旋风除尘+水喷淋装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 P7 排放;

平行流车间钎焊后脱水烘干炉天然气燃烧废气由 1 根 15m 高排气筒 P8 排放;

亲水涂层辊涂工段产生的有机废气经负压吸风收集后进入 1 套“水喷淋+光催化氧化”装置处理, 尾气经 15m 高排气筒 P9 排放;

空调车间脱脂废气、焊接废气、水检烘干废气及天然气燃烧废气经废气装置捕集后进入废气总管, 分别进入废气处理单元(水喷淋+除雾器+光催化氧化+活性炭吸附装置)处理, 尾气统一通过 15m 高排气筒 P10 排放;

涂层车间辊涂线调漆废气、涂布废气、烘道天然气燃烧废气与水性漆烘干废气一同接入废气处理单元(水喷淋+除雾器+光催化氧化+活性炭吸附装置)处理后经 40m 高排气筒 P11 排放

现有项目均已通过环保验收, 本次根据 P1 排气筒自行检测数据、P7、P8 排气筒验收检测数据、P9 排气筒自行检测数据、P10 排气筒验收检测数据、P11 排气筒验收检测数据, 并抽取 P2、P3、P4、P5、P6 中 P2 排气筒验收监测数据进行回顾, 其情况汇总见表 2-7。

表 2-7 现有项目有组织排放源监测结果一览表

排放源	检测时间	污染物名称	检测结果		标准限值	
			平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
P1	2018.4.28	SO ₂	ND	/	550	2.6
		NO _x	4	0.178	240	0.77
		颗粒物	<20	/	120	3.5
		HCl	0.17	7.56×10 ⁻³	100	0.26
P2	2018.11.24~25	非甲烷总烃	2.65	0.162	120	10
P7	2019.5.15~16	颗粒物	ND	/	120	3.5
P8	2019.3.9~10	SO ₂	ND	/	550	2.6
		NO _x	3.7	9.81×10 ⁻³	240	0.77
		颗粒物	ND	/	120	3.5
P9	2017.8.18	非甲烷总烃	13.7	0.352	120	10
P10	2020.8.24~25	非甲烷总烃	3.58	0.114	120	10
		颗粒物	ND	/	120	3.5
		SO ₂	ND	/	550	2.6
		NO _x	ND	/	240	0.77
P11	2020.9.27~28	非甲烷总烃	10.49	0.362	120	10
		颗粒物	ND	/	120	3.5
		SO ₂	ND	/	550	2.6
		NO _x	6	0.209	240	0.77

注：“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m³；二氧化硫的检查限为 3mg/m³。

(2) 无组织废气排放

未捕集的少量无组织废气，通过加强车间通风等措施来减轻无组织废气产生的影响。根据 2020 年 8 月 24 日验收监测数据，无组织废气厂界监测结果见下表 2-8。

表 2-8 已建项目无组织废气厂界监测情况表

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)
非甲烷总烃	G1 (上风向)	2.75~3.60	4
	G2 (下风向)	3.08~3.89	
	G3 (下风向)	2.57~3.90	
	G4 (下风向)	2.45~3.66	
颗粒物	G1 (上风向)	0.111~0.125	1
	G2 (下风向)	0.149~0.188	
	G3 (下风向)	0.142~0.164	
	G4 (下风向)	0.136~0.178	
二氧化硫	G1 (上风向)	0.009	0.4
	G2 (下风向)	0.009	
	G3 (下风向)	0.009	
	G4 (下风向)	0.009	
氮氧化物	G1 (上风向)	0.039~0.056	0.12
	G2 (下风向)	0.046~0.049	
	G3 (下风向)	0.041~0.045	
	G4 (下风向)	0.041~0.045	

现有项目均已经通过环保验收，根据上表数据可得，现有项目废气污染物排放均满足相应排放限值。

2、废水

现有项目脱脂废水、热水槽清洗废水、漂洗废水直接由企业污水总管进入常发工业园污水处理站处理后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理；涂层车间喷淋废水、涂布辊清洗废水先进入厂内污水处理站预处理后再进入常发工业园污水处理站处理，处理后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理；员工生活污水通过厂区生活污水管道进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网，进入武南污水

处理厂集中处理

根据 2020 年 8 月 24 日验收监测数据，废水排放情况见下表 2-9。

表 2-9 现有项目废水监测情况表

采样 点位	监测项目	监测结果 (mg/L)					平均值或 范围	执行标 准
		第一次	第二次	第三次	第四次			
总接 管口	pH 值	7.94	8.05	8.06	7.97	7.94~8.06	6.5~9.5	
	悬浮物	22	16	34	23	24	400	
	化学需氧量	120	111	102	99	108	500	
	氨氮	16.0	15.7	16.3	16.6	16.2	45	
	总磷	2.9	3.03	2.91	2.89	2.93	8	
	总氮	20.7	20.8	19.4	20.3	20.3	70	
	石油类	2.12	2.36	2.16	2.45	2.27	15	

现有项目均已经通过环保验收，根据上表数据可得，现有项目各类污水最终接管浓度均满足接管标准。

3、固废

现有项目固体废物处置情况如下表 2-10 所示。

表 2-10 现有项目固废产生及处理处置措施汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	实际产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
金属边角料 (包含焊渣)	一般固废	焊接、下料、铣加工等	固态	/	/	/	2130	外售综合利用	物资回收公司
布袋收尘		废气处理	固态	/	/	/	50		
废粒子交换树脂		纯水制备	固态	/	/	/	5		
废冷轧油	危险废物	矿物油	液态	T	HW08	900-204-08	50	委托资质单位处理	有资质单位
废硅藻土		矿物油、污垢、硅藻土	固态	T, I	HW08	900-213-08	450		
废乳化液		铜管轧制	固态	T	HW09	900-007-09	15		
含油、		喷漆	固态	T/In	HW49	900-041	0.95		

漆废抹布、手套						-49			
废油桶		冷轧等	液态	T/In	HW49	900-041-49	4.97		
废包装袋		超声波清洗液配制等	固态	T/In	HW49	900-041-49	3.15		
废矿物油		设备维护保养	液态	T, I	HW08	900-217-08、900-218-08	3		
废漆桶		调漆	固态	T/In	HW49	900-041-49	3.2		
漆渣		喷漆	固态	T	HW12	900-299-12	0.86		
废光触媒棉		废气处理	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.04		
废活性炭		废气处理	固态	T	HW49	900-039-49	25.2		
污泥		废水处理	固态	T/C	HW17	336-064-17	43		
废灯管		废气处理	固态	T	HW29	900-023-29	0.19		
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	/	/	/	166.3	环卫清运	环卫部门

根据现有项目固废环保验收及固废后评价相关内容，企业厂内现有一般固废堆场及危废暂存间均满足防风、防雨、防晒、防扬散要求，原有项目各固废均分类收集、暂存和处置，所有固废均合理处置。

4、噪声

现有已建项目噪声主要由熔炉、轧机、开料机、废气设施配套风机等设备产生，企业将噪声设备安置在车间内，同时采取减振、隔声等降噪措施减少噪声影响。根据现有项目验收监测及本次环评现状监测，现有项目全厂东、南、西厂界昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求，北厂界昼间噪声预测值可以达到4类标准要求，厂界处均可达标排放。

四、现有项目污染物排放汇总

表 2-11 现有项目污染物排放汇总表 单位：t/a

污染物名称		批复排放量	实际排放量
废气	VOC _s	3.944	4.41
	SO ₂	0.857	2.896
	NO _x	5.632	17.512
	颗粒物	0.628	12.192
	HCl	0.003	1.263
废水	废水量	46698.05	36561
	COD	14.005	7.254
	SS	6.860	3.872
	NH ₃ -N	0.672	0.461
	TN	0.960	0.645
	TP	0.077	0.058
	石油类	0.330	0.124
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：①原有项目批复中未明确部分污染物排放量；

②“亲水铝箔项目”一共 13 条生产线，目前只建设了 7 条生产线。

五、现有项目环境问题及“以新带老”措施

常州常发制冷科技有限公司原有已建项目均已完成“三同时”验收工作，“年产 15000t/年高性能精密铜管项目”固废验收正在申报阶段，根据企业现有项目固废验收情况及 2019 年 8 月 25 日申报备案的《固体废物环境影响后评价》可知，企业厂内现有一般固废堆场及危废暂存间均满足防风、防雨、防晒、防扬散要求，现有项目各固废均分类收集、暂存和处置，所有固废均合理处置。

综上所述，本项目所在厂区内无原有环境问题。

六、现有项目管理要求

现有项目应在原审批范围内生产，如发生变动，应对照相关文件要求履行相应的环保要求。

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					
	武南河地表水环境质量现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2020年2月22日~2月24连续三天分别在武南河武南污水处理厂排水口上游500m和下游1500m处的历史监测数据，检测报告编号：JCH20210010，监测结果汇总见下表3-1。					
	表 3-1 地表水环境质量现状检测结果 单位 mg/L					
	断面	检测项目	pH(无量纲)	COD	NH ₃ -N	TP
	武南河 W1 武南污水处理厂 排污口上游 500m	监测值范围	7.02-7.10	11-14	1.09-1.16	0.21-0.26
		平均值	--	12.33	1.11	0.23
		污染指数	0.05	0.467	0.773	0.867
		超标率%	0	0	0	0
	武南河 W2 武南污水处理厂 排污口下游 1500m	监测值范围	7.11-7.16	20-29	0.658-0.791	0.15-0.18
		平均值	--	24.33	0.727	0.245
污染指数		0.08	0.967	0.527	0.6	
超标率%		0	0	0	0	
IV 类标准		6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	
<p>由上表可知，地表水监测断面中 pH、COD、NH₃-N 和 TP 均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明区域水环境质量较好，项目纳污水体武南河尚有一定的环境余量。</p>						
2、大气环境质量现状						
(1) 区域达标判定						
<p>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。</p>						
<p>本次评价选取2019年作为评价基准年，根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表3-2。</p>						

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	10	60	16.7	达标
NO ₂	年均值	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年均值	69	70	98.6	达标
PM _{2.5}	年均值	44	35	125.7	不达标
CO	日均值的第 95 分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标

由上表可知，2019 年常州市环境空气中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、PM₁₀ 年均值和 CO₂₄ 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气质量二级标准。因此，常州市 2019 年空气质量不达标。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃，本次非甲烷总烃浓度现状引用江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 4 月 6 日至 2021 年 4 月 12 日在常州市武进区礼嘉镇毛家村委九贝路 1 号（西南，290m）处历史监测数据，检测报告编号：JCH20210045。具体见下表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果 单位： mg/m^3

监测点位	项目	小时平均浓度		
		浓度范围	最大超标倍数	超标率
常州市武进区礼嘉镇毛家村委九贝路 1 号	非甲烷总烃	0.52-0.67	0	0

由上表监测统计结果可知，项目所在地空气污染物非甲烷总烃能满足《大气污染综合排放标准详解》中相关标准。

(3) 区域削减

常州市现已成立大气污染防治攻坚行动指挥部，市委书记、市长任双总指挥，合力攻坚大气污染防治，坚决打赢蓝天保卫战。根据《常州市环境质量报告书（2019 年）》，废气整治方案大致为：以压降 PM_{2.5} 浓度、增加优

良天数为主要目标，强化综合治理，进一步改善大气环境质量。打好柴油货车污染治理攻坚战，确保柴油货车主要污染物排放总量明显下降。深度治理工业大气污染，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，鼓励燃气机组实施深度脱氮。严格管控各类扬尘，加强道路扬尘综合整治，加强各类建筑工地、堆场扬尘控制。推进秸秆机械化还田，切实加强秸秆焚烧管控控制农业源氨排放，减少化肥使用量。加强重污染天气防范应对，完善重污染天气应急预案，加强环境空气质量预测预报能力建设，细化限产限排等应急管控清单。通过上述工作的不断推进实施，常州市环境空气质量将得到持续改善。

3、噪声质量现状

项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2021年7月12日至7月13日，对项目所在厂区进行声环境现状监测，检测报告编号：JCH20210276。监测结果见下表3-4。

表 3-4 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位		监测时间	昼间	标准	达标状况
1#	东厂界外 1m	2021.7.12	57	60	达标
2#	南厂界外 1m		56	60	达标
3#	西厂界外 1m		57	60	达标
4#	北厂界外 1m		57	70	达标
5#	高家村		57	60	达标
6#	殷家村		55	60	达标
1#	东厂界外 1m	2021.7.13	56	60	达标
2#	南厂界外 1m		56	60	达标
3#	西厂界外 1m		58	60	达标
4#	北厂界外 1m		56	70	达标
5#	高家村		56	60	达标
6#	殷家村		57	60	达标

注：本项目采用昼间单班制，夜间不生产

由上表可见，项目所在地东、南、西厂界昼间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求；北厂界昼间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准限值要求；周边环境敏感点昼间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准

限值要求。项目所在地附近区域声环境质量情况较好。

4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的土壤环境影响评价工作等级划分依据，本项目无需开展土壤环境影响评价工作，无需开展土壤环境现状评价。

1、大气环境

本项目大气环境敏感目标见下表 3-5。

表 3-5 项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)	相对车间距离 (m)
	经度	纬度						
殷家村	120.0159	31.6235	居民, 约 128 人	人体健康	二类	N	88	410
高家村	120.0217	31.6214	居民, 约 50 人	人体健康	二类	NE	128	340
嘉熙园小区	120.0287	31.6285	居民, 约 1000 人	人体健康	二类	N	200	550
悦雅花园	120.0266	31.6287	居民, 约 800 人	人体健康	二类	N	200	540
礼乐花园	120.0124	31.6249	居民, 约 1600 人	人体健康	二类	NW	207	680
陆庄村	120.0183	31.6150	居民, 约 120 人	人体健康	二类	S	270	280
陈家庄	120.0149	31.6157	居民, 约 60 人	人体健康	二类	S	270	290
九家村	120.0096	31.6246	居民, 约 60 人	人体健康	二类	S	510	560

环境
保护
目标

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；

3、地下水环境

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；

4、生态环境

本项目利用原有闲置厂房生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、废水排放标准

本项目无生产废水产生，员工生活污水通过厂区生活污水管道进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理。常发工业园污水接管口编号 DW001，污水排口接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；武南污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 类标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072—2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，标准值如下表 3-6。

表3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	污染物排放限值 mg/L	
	污水处理厂接管标准	污水厂排放废水标准
pH（无量纲）	6.5-9.5	6-9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	4（6）
TP	8	0.5
TN	70	12（15）
石油类	15	1

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

2、厂界噪声排放标准

项目每天运营8小时，夜间不运营。运营期东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准见下表3-7。

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	执行区域
------	----	------

(GB12348-2008) 中 2 类标准	≤60	东、南、西厂界
(GB12348-2008) 中 4 类标准	≤70	北厂界

3、废气排放标准

项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1中标准, 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3中标准, 具体见表3-8。非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录A中特别排放限值, 具体见表3-9。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	/	/		0.5	

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点(监控点处 1h 平均浓度值)	6.0
	在厂房外设置监控点(监测点处任意一次浓度限值)	20

4、固废执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>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），确定项目实施总量控制的因子。</p> <p>总量平衡方案：</p> <p>大气污染物：根据《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），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项目1.5倍削减量替代。本项目有组织排放的VOCs（非甲烷总烃）0.02t/a，需在武进区内实现区域平衡。</p> <p>水污染物：水量360t/a，COD 0.144t/a、SS 0.108t/a、NH₃-N 0.013t/a、TP 0.001t/a、TN 0.018t/a。总量为武南污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。</p> <p>固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。</p>
-------------------------	---

表 3-10 污染物排放量统计一览表 t/a

类别	污染物	原有项目 批复量	原有实 际排放 量	“以新带 老”消减 量	本项目排放量			本项目建 成后全厂 排放量	新增排放 量	本次申请 量
					产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	46698.05	36561	0	360	0	360	47058.5	+360	+360
	COD	14.005	7.254	0	0.144	0	0.144	14.149	+0.144	+0.144
	SS	6.860	3.872	0	0.108	0	0.108	6.968	+0.108	+0.108
	NH ₃ -N	0.672	0.461	0	0.013	0	0.013	0.685	+0.013	+0.013
	TN	0.960	0.645	0	0.018	0	0.018	0.978	+0.018	+0.018
	TP	0.077	0.058	0	0.001	0	0.001	0.078	+0.001	+0.001
	石油类	0.330	0.124	0	0	0	0	0.330	0	0
废气	VOC _s	3.944	4.41	0	0.2007	0.1807	0.02	3.964	+0.02	+0.02
	SO ₂	0.857	2.896	0	0	0	0	0.857	0	0
	NO _x	5.632	17.512	0	0	0	0	5.632	0	0
	颗粒物	0.628	12.192	0	0	0	0	0	0	0
	HCl	0.003	1.263	0	0	0	0	0.003	0	0

注：①原有项目批复中未明确部分污染物排放量；

②“亲水铝箔项目”一共 13 条生产线，目前只建设了 7 条生产线。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 555-2 号，利用原有厂房进行生产。本次项目仅涉及生产设备的安装及调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境的破坏和影响很小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>注塑废气 G1: 本项目注塑工序采用电加热，加热注塑温度约为 200℃，因此，ABS、PA6 及 PP 塑料粒子受热将挥发少量注塑有机废气 G1，废气中主要污染物以非甲烷总烃计。根据美国环保局推荐的数据，非甲烷总烃产生量约为 0.35kg/t 原料，ABS、PA6 及 PP 塑料粒子的用量共为 108t/a，据此确定注塑工序中产生非甲烷总烃约 0.038t/a。注塑废气经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的注塑废气无组织排放。</p> <p>脱模剂废气 G3: 为利于产品脱模，需在模具中喷脱模剂，会产生有机废气。项目所用脱模剂用量为 0.1t/a，主要成分及含量为二甲基硅油 10%、丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%及润滑脂 5%，主要污染物以非甲烷总烃计。本次评价按丁烷气 50%及碳氢溶剂 35%全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.085t/a。脱模剂废气经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的脱模剂废气无组织排放。</p> <p>注胶有机废气 G4: PU 胶中 A 料和 B 料在其混合注胶和固化过程中有少量挥发性气体产生，以非甲烷总烃计算。根据类比同类型生产项目，废气产生系数为 5%原料，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。注胶有机废气经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的注胶有机废气</p>

无组织排放。

本项目有组织废气产生源强见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生源强表

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	编号	
注塑废气	8000	非甲烷总烃	2.1375	0.0171	0.0342	两级活性炭吸附装置	15	0.5	25	P12	2000
脱模剂废气		非甲烷总烃	4.78	0.03825	0.0765	两级活性炭吸附装置	15	0.5	25		
注胶废气		非甲烷总烃	5.625	0.045	0.09	两级活性炭吸附装置	15	0.5	25		

(2) 无组织废气

破碎粉尘 G2: 修边、检验过程产生的不合格品和边角料需破碎后回用, 本项目在不合格品和边角料的粉碎过程中会产生粉尘, 根据业主提供资料, 不合格品和边角料产生量约为产品的 3%, 则需破碎加工的回用塑料量为 3.24t/a, 根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”, 废塑料破碎工艺的颗粒物产生系数为 375-450g/t-原料, 本项目按 450g/t-原料计, 则破碎粉尘产生量约为 0.0015t/a。破碎粉尘经集气罩收集后, 采用 1 套布袋除尘装置处理后无组织排放, 废气收集率 95%, 布袋除尘效率为 95%。破碎机年运行时间约为 300h。

未捕集注塑废气: 本项目未捕集注塑废气量约为 0.0038t/a, 加强车间通风, 无组织排放。

未捕集脱模剂废气: 本项目未捕集脱模剂废气量约为 0.0085t/a, 加强车间通风, 无组织排放。

未捕集注胶废气：本项目未捕集脱模剂废气量约为 0.01t/a，加强车间通风，无组织排放。

本项目无组织废气产生源强见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生源强表

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m ²)	面源高度(m)
	污染物名称	工段	产生量 (t/a)		
注塑车间	非甲烷总烃	注塑	0.0038	750	12
	颗粒物	破碎	0.0015		
空滤车间	非甲烷总烃	脱模剂、注胶	0.0185	750	12

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

①有组织废气

注塑废气 G1：本项目注塑废气 G1 主要污染物为非甲烷总烃，产生量约为 0.038t/a，经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的注塑废气无组织排放。

脱模剂废气 G3：本项目脱模剂废气 G3 主要污染物为非甲烷总烃，产生量约为 0.085t/a，经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的脱模剂废气无组织排放。

注胶有机废气 G4：本项目注胶有机废气 G4 主要污染物为非甲烷总烃，产生量约为 0.1t/a，经集气罩收集后，采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（P12）排放。废气捕集率为 90%，去除率为 90%。未捕集的注胶有机废气无组织排放。

②无组织废气

本项目破碎粉尘经集气罩收集后，采用 1 套布袋除尘装置处理后无组织排放，废气收集率 95%，布袋除尘效率为 95%；本项目注塑、喷脱模剂及注胶工段未捕集到的废气无组织排放。通过加强车间通风，减少无组织废气对周围大气环境的影响。

(2) 技术可行性分析

两级活性炭吸附原理：利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后,进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。

根据《材料研究与应用》2010年12月第4卷第4期，余倩等人《二级活性炭吸附技术对VOCs净化处理的研究进展》一文，采用吸附法能够使VOCs的去除率高达90-95%以上。本项目非甲烷总烃去除率保守估计取90%，因此采用二级活性炭吸附废气处理方案可行。

布袋除尘器工作原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。根据本项目工艺特点，类比同类型项目生产情况，布袋除尘装置处理效率保守取值95%。

(3) 排放情况

①有组织废气

项目废气有组织排放情况见下表4-3。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	编号
注塑废气	8000	非甲烷总烃	2.1375	0.0171	0.0342	两级活性炭吸附装置	90	1.25	0.01	0.02	60	3	15	0.5	25	P12
脱模剂废气		非甲烷总烃	4.78	0.03825	0.0765											
注胶废气		非甲烷总烃	5.625	0.045	0.09											

②无组织废气

项目废气无组织排放情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目废气无组织排放情况表

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
	污染物名称	工段	排放量 (t/a)		
注塑车间	非甲烷总烃	注塑	0.0038	750	12
	颗粒物	破碎	0.00015		
空滤车间	非甲烷总烃	脱模剂、注 胶	0.0185	750	12

(4) 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况表见下表 4-5。

表 4-5 有组织废气排放口基本情况表

编号	坐标(°)		海拔 (m)	排气筒参数				污染物 名称	排放速 率	单位
	经度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
P12 排 气筒	120.017619	31.618319	9.0	15	0.5	25	11.32	非甲烷 总烃	0.01	kg/h

3、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对项目上风向、下风向厂界及排气筒进行监测，一年监测一次，具体监测计划见表 4-6、4-7。

表 4-6 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P12 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表 4-7 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点 1 个、下风向参照点 3 个	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物		
厂内监控点 1 个	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

4、达标情况

卫生防护距离

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入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/m^3 ）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

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。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见下表 4-8。

表 4-8 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 4-9 无组织排放源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	C _m mg/Nm ³	r m	Q _c kg/h	L (m)	设定卫生防护距离 (m)
注塑车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	15.45	0.0019	0.01	100
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	15.45	0.0005	0.01	
空滤车间	非甲烷总	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	15.45	0.0093	0.17	50

根据卫生防护距离的制定原则，本项目卫生防护距离为注塑车间外扩 100m、空滤车间外扩 50m 形成的包络区域。原有项目已划定铝箔 1#车间、涂层车间、空调车间边界各外扩 100m 及铝箔 2#车间、平行流车间、铜管车间边界各外扩 50m 形成的包络线区域为原有项目卫生防护距离。因此，全厂卫生防护距离设置为铝箔 1#车间、涂层车间、空调车间、注塑车间边界各外扩 100m 及铝箔 2#车间、平行流车间、铜管车间、空滤车间边界各外扩 50m 形成的包络线区域。

根据现场勘查，该卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

二、废水

1、污染物产生情况

项目生产过程中工艺冷却水循环使用，定期补充，不外排，新鲜水补充量为 20t/a。项目只产生生活污水。

项目定员 15 人，不设食堂、宿舍及浴室，年工作 300 天，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水按 100 升/人·天计算，则生活用水的消耗量为 450t/a，生活污水的排放系数取 80%，则排放量为 360t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、TN 50mg/L。

项目废水污染物产生浓度及产生量见表 4-10。

表 4-10 废水产生排放情况

来源	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)
生活污水	360	COD	400	0.144
		SS	300	0.108
		NH ₃ -N	35	0.013
		TP	4	0.001
		TN	50	0.018

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

本项目已落实“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终排入附近河流；生活污水通过厂区生活污水管道进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理，尾水达标排入武南河。

(2) 接管可行性分析

接管范围及管网配套：本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 555-2 号，位于武南污水处理厂接管范围；且市政污水管网已铺设至项目厂界周围，本项目污水具备接管条件。

接管水量：武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。为进一步降解

尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。本项目接管废水主要为生活污水，本项目废水量产生量约为 360m³/a(1.2m³/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

接管水质：本项目排放的生活污水水质简单，可达到武南污水处理厂接管标准，不会对武南污水处理厂造成冲击。

因此，从水质水量及污水管网配套建设等方面综合考虑，本项目废水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

3、污染物排放分析

(1) 污染物排放汇总表

表 4-11 本项目废水产生排放情况

来源	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	360	COD	400	0.144	进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网	400	0.144
		SS	300	0.108		300	0.108
		NH ₃ -N	35	0.013		35	0.013
		TP	4	0.001		4	0.001
		TN	50	0.018		50	0.018

由上表可知，废水中各污染物浓度可确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况见下表 4-12。

表 4-12 全厂水污染物产生及排放情况

来源		产生情况				处理措施	排放情况		
		废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水		19560	COD	400	7.824	进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网	废水量	/	19560
			SS	300	5.868		COD	400	7.824
			NH ₃ -N	35	0.685		SS	300	5.868
			TP	4	0.078		NH ₃ -N	35	0.685
			TN	50	0.978		TP	4	0.078
							TN	50	0.978
空调车间	空调车间 喷淋废水	500	COD	1200	0.600	直接进入常发污水处理站处理，处理后经常发工业园总排口达标接管至市政污水管网	废水量 pH COD SS 石油类	6~9 230 40 12	27498.05 / 6.325 1.100 0.330
			SS	800	0.400				
			石油类	200	0.100				
	测试废水	10800	COD	600	6.480				
			SS	200	2.160				
			石油类	120	1.296				
	超声波清洗废水	691.2	pH	8~10	/				
			COD	2200	1.521				
			SS	600	0.415				
石油类			600	0.415					
平行流车间	超声波清洗废水	1600	pH	8~10	/				
			COD	2200	3.520				
			SS	600	0.960				
			石油类	600	0.960				
	钎焊炉喷淋废水	1400	COD	800	1.120				
			SS	800	1.120				

铝箔 1#车 间	铝箔 1#车 间喷淋废 水	360	pH	5~10	/	
			COD	600	0.216	
			SS	500	0.180	
铜管 车间	铜管车间 喷淋废水	120	COD	1200	0.432	
			SS	1200	0.432	
涂层 车间	铝箔除油 废水	100	COD	400	0.040	
			SS	400	0.040	
			石油类	600	0.060	
	脱脂废水	163.8	pH	8~10	/	
			COD	1500	0.246	
			SS	500	0.082	
			石油类	800	0.131	
	热水槽清 洗废水	83.54	pH	7~9	/	
			COD	600	0.098	
			SS	300	0.049	
			石油类	300	0.049	
	漂洗废水	109.51	pH	7~9	/	
COD			400	0.066		
SS			200	0.033		
石油类			150	0.025		
涂层 车间	涂层 1#车 间喷淋废 水	220	COD	700	0.154	先进入厂内污水处理站 预处理后再进入常发工 业园污水处理站处理， 尾水经常发工业园污水 总排口达标接管至市政 污水管网
			SS	400	0.088	
	涂布辊清 洗废水	1600	COD	800	1.360	
			SS	600	1.020	
	涂布辊清 洗废水	9450	色度	250	/.	
			COD	1400	13.230	
			SS	800	7.560	

		色度	280	/				
	涂层车间 喷淋废水	300	COD	800	0.240			
			SS	400	0.120			

注：①色度单位：度，pH无量纲；

②涂层车间涂布辊清洗废水及喷淋废水、经厂内污水处理站处理后色度极低，与其他废水混合稀释后色度可忽略不计。

(2) 排放基本信息

表 4-13 全厂废水类别、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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2	空调车间喷淋废水、测试废水、超声波清洗废水、平行流车间废水、铝箔1#车间喷淋废水、铜管车间喷淋废水、铝箔除油废水、脱脂废水、热水槽清洗废水、漂洗废水	pH、COD、SS、石油类	进入外部单位污水处理站后排入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	NZTW-001	生产废水处理站	三级隔油—调节池—混凝沉淀—气浮隔油—水解酸化—接触氧化—混凝沉淀—清水池			
	涂层车间喷淋废水、涂布辊清洗废水	COD、SS、石油类、色度	进入厂内污水处理站预处理后接入外部单位污水处理站后排入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	ZLTW-001	废水与处理中	调节池—加药反应桶—斜管沉淀池—中间水池			
3					NZTW-001	生产废水处理站	三级隔油—调节池—混凝沉淀—气浮隔油—水解酸化—接触氧化—混凝沉淀—清水池			

表 4-14 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂信息			
		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	120.005467	31.622453	360	城市污水处理厂	间断排放、流量不定，但有周期性规律	/	武南污水处理厂	COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	COD	50
2										NH ₃ -N	4 (6)
3										TP	0.5
4										TN	12 (15)
5										SS	10

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。

表 4-15 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 B 级标准	500
2		NH ₃ -N		45
3		TP		8
4		TN		70
5		SS		400

4、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对厂区污水总排口进行监测，一季度监测一次，监测项目为：COD、SS、NH₃-N、TP 及 TN，具体见下表 4-16。

表 4-16 废水污染源监测计划

序号	排污口 编号	污染物 名称	监测设施	监测采样方案及个 数	手工监测频 次	手工测定方案
1	DW001	COD	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
2		SS	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 悬浮物的测定 重量 法》（GB11901-1989）
3		NH ₃ -N	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 氨氮的测定 纳氏试 分光光度法》（HJ535-2009）
4		TP	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法》（GB/T11893-1989）
5		TN	手动	混合采样（3个）	1次/季度	《水质 总氮的测定 碱性过 硫酸钾消解紫外分光光度 法》（HJ636-2012）

三、噪声

1、污染物产生情况

项目噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~85dB(A)，具体见下表 4-17。

表 4-17 主要噪声污染源强一览表

序号	名称	数量(台)	源强 (dB(A))	所在车间（工段）名 称	墙体隔声量 (dB(A))
1	注塑机	4	80	注塑车间	25
2	破碎机	1	85		
3	全自动折纸 机	1	75	空滤车间	
4	内芯折纸机	1	80		
5	抱纸机	1	80		
6	PU 注胶机	1	80		
7	PU 圆形流水 线	1	75		
8	激光打码机	1	80		
9	分网机	1	75		
10	剪板机	1	85		
11	电阻焊机	1	80		
12	螺旋网机	1	75		
13	超声波焊接 机	1	85		
14	自动断网机	1	75		

15	PU 熟化线	1	75		
16	滤材烘道	1	80		
17	模具预热烘道	1	80		

2、污染防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB(A)设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

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

3、排放情况

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表 4-18。

表 4-18 本项目噪声对厂界的影响 单位：dB (A)

预测点	源强	与声源距离(m)	设计降噪值	几何发散衰减	厂界处贡献值	本底值		预测值	达标情况
						昼间	夜间		
东厂界	93.5	160	25	44.08	24.42	昼间	57	57	达标
南厂界	93.5	10		20	48.5	昼间	56	56.71	达标
西厂界	93.5	280		48.94	19.56	昼间	58	58	达标
北厂界	93.5	330		50.37	18.13	昼间	57	57	达标
高家村	93.5	340		50.63	17.87	昼间	57	57	达标
殷家村	93.5	410		52.26	16.24	昼间	57	57	达标

注：本项目采用昼间单班制，夜间不生产

从预测结果可以看出，本项目东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类区域标准，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类区域标准，周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。项目噪声经距离衰

减后对周围环境基本无影响。

4、监测要求

企业委托有资质环境监测机构对厂界噪声每季度监测一次，昼间进行，具体见下表 4-19。

表 4-19 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值；北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值

四、固废

1、污染物产生情况

① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表 4-20。

表 4-20 固体废物判断依据及结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	废包装袋	包装	固态	塑料	0.864	丧失原有使用价值的物质
2	金属边角料	卷网	固态	金属	0.02	丧失原有使用价值的物质
3	废滤纸	折叠分切	固态	纸	0.02	丧失原有使用价值的物质
4	无纺布边角料	布分切	固态	布	0.005	丧失原有使用价值的物质
5	塑料边角料	修边	固态	塑料	1.08	生产过程中产生的副产物
6	次品	检验	固态	塑料	2.16	生产过程中产生的副产物
7	布袋除尘粉尘	废气处理	固态	塑料	0.0014	环境治理和污染控制过程中产生的物质

8	废活性炭	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	0.981	环境治理和污染控制过程中产生的物质
9	废包装桶	原料使用	固态	胶	0.08	丧失原有使用价值的物质
10	废包装瓶	原料使用	固态	脱模剂	0.01	丧失原有使用价值的物质
11	生活垃圾	生活	固态	垃圾	2.25	生活垃圾

②项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021）、危险废物鉴别标准，对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

一般工业固废：

废包装袋：根据企业提供的原辅料清单，废包装袋每年约产生 4320 个/年，平均每个重约 0.2kg，则废包装袋的产生量约为 0.864t/a。

金属边角料：根据企业提供资料，生产过程中产生的金属边角料约占原料的 1%，则金属边角料产生量约为 0.02t/a。

废滤纸：根据企业提供资料，生产过程中产生的废滤纸约占原料的 1%，则废滤纸产生量约为 0.02t/a。

无纺布边角料：根据企业提供资料，生产过程中产生的无纺布边角料约占原料的 1%，则无纺布边角料产生量约为 0.005t/a。

塑料边角料：根据企业提供资料，生产过程中产生的塑料边角料约占原料的 1%，则塑料边角料产生量约为 1.08/a。

次品：根据企业提供资料，生产过程中次品产生量约占原料的 2%，则次品产生量约为 2.16t/a。

布袋除尘粉尘：项目破碎工段产生的粉尘经布袋除尘装置收集，根据废气产排情况核算，本项目破碎过程中布袋除尘装置收尘量约 0.0014t/a。

危险废物：

废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气，活性炭吸附装置需吸附处理废气约 0.181t/a，吸附能力按 0.25g/g 活性炭计，则需活性炭 0.724t/a，为确保稳定的处理效果，活性炭吸附装置初步设计装填量为 0.2t，每三个月更换一次，产生

废活性炭约 0.981t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

废包装桶：本项目废包装桶来源于 PU 胶（8 只），PU 胶的包装桶按每只 0.01t 计，则废包装桶产生量约 0.08t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

废包装瓶：本项目废包装瓶来源于脱模剂（100 只），脱模剂的包装瓶按每只 0.1kg 计，则废包装瓶产生量约 0.01t/a。经查《国家危险废物名录》（2021），废包装瓶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

生活垃圾：

人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，本项目定员 15 名员工，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 2.25t/a。

项目运营期固废产生情况见下表 4-21。

表 4-21 项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	塑料	国家危险废物名录	/	/	0.864
2	金属边角料	一般工业固废	卷网	固态	金属		/	/	0.02
3	废滤纸	一般工业固废	折叠分切	固态	纸		/	/	0.02
4	无纺布边角料	一般工业固废	布分切	固态	布		/	/	0.005
5	塑料边角料	一般工业固废	修边	固态	塑料		/	/	1.08
6	次品	一般工业固废	检验	固态	塑料		/	/	2.16
7	布袋除尘粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	塑料		/	/	0.0014

8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭		HW49	900-039-49	0.981
9	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	胶		HW49	900-041-49	0.08
10	废包装瓶	危险废物	原料使用	固态	脱模剂		HW49	900-041-49	0.01
11	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	垃圾		/	/	2.25

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

①生活垃圾由环卫部门统一收集处理；

②废包装袋、金属边角料、废滤纸、无纺布边角料外售综合处理，塑料边角料、次品、布袋除尘粉尘回用处理；

③废活性炭（HW49 900-039-49）、废包装桶（HW49 900-041-49）及废包装瓶（HW49 900-041-49）委托有资质单位处置。

(2) 排放情况

表 4-22 项目固废排放情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理单位
1	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	/	/	0.864	外售综合利用	/
2	金属边角料	一般工业固废	卷网	固态	/	/	0.02	外售综合利用	/
3	废滤纸	一般工业固废	折叠分切	固态	/	/	0.02	外售综合利用	/
4	无纺布边角料	一般工业固废	布分切	固态	/	/	0.005	外售综合利用	/
5	塑料边角料	一般工业固废	修边	固态	/	/	1.08	回用	/

6	次品	一般工业固废	检验	固态	/	/	2.16	回用	/
7	布袋除尘粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	/	/	0.0014	回用	/
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-039-49	0.981	委托有资质单位处置	有资质单位
9	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	HW49	900-041-49	0.08	委托有资质单位处置	有资质单位
10	废包装瓶	危险废物	原料使用	固态	HW49	900-041-49	0.01	委托有资质单位处置	有资质单位
11	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	/	/	2.25	环卫清运	环卫部门

3、环境管理要求

项目一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

②贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；

b) 雨污分流系统；

c) 分析化验与环境监测系统；

d) 公用工程和配套设施；

e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③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。

④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

法律法规进行整理与归档，永久保存。

危废堆场必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

①危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第9号）、JT617以及JT618执行。

③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：装卸区的工作

人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

项目危废堆场基本情况见下表 4-23。

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期 (d)
1	危废堆场	废活性炭	HW49	900-039-49	T	500m ²	袋装	0.981	365
2		废包装桶	HW49	900-041-49	T/In		/	0.08	365
3		废包装瓶	HW49	900-041-49	T/In		/	0.01	365

项目危险废物总量 1.071t/a，均需交由有资质单位合理处置，一般情况下由危废暂存堆场储存一年左右，即存储量约 1.071t。

项目运营期的固废均不外排，对周围环境影响较小。

五、土壤和地下水

1、污染防治措施评述

(1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

(2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

① 源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到

最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系

数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-24。

表 4-24 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
2		危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治区	其他生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、

管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

(5) 建议与要求

①厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较大的生产区、固废暂存场所、废水处理设施、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

③在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，及时掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。

④项目服务期满后，应对场区内剩余废水及各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。

2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目属于地下水环境影响评价IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

3、土壤环境影响分析

本项目从事塑料制品制造，属于塑料制品制造行业，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，项目属于 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

六、环境风险

(1) 评价依据

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 内

容，本项目涉及的风险物质主要为废活性炭。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——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）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据建设项目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 中对应临界量进行计算。本项目危险物质的最大存在总量与其临界量的比值见下表 4-25。

表 4-25 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t
1	废活性炭	0.981	50
Q=∑q _n /Q _n		0.0196	

根据以上分析，本项目 Q<1，故环境风险潜势为 I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，对照表 4-26 确定评价工作等级。

表 4-26 评价工作等级划分

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

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

根据以上分析，本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目使用的 PU 胶、脱模剂及塑料粒子具有可燃性，分布于生产车间，当遇到高温或明火容易引发火灾。

主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

(3) 环境风险分析

项目使用原料在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量辐射热的同时，火灾还散发大量的浓烟、未完全燃烧的有害气体，如 CO，对周围局部大气环境造成污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1.事故风险管理

企业应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。风险管理方面的主要措施有：

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

②强化管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下三个方面：

a 设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。

b 建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。

c 定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③废气净化设施一旦出现事故，生产必须立即停产检修。

④制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

2.预防火灾对策措施

制定针对性防火措施，防止原料、包装材料起火：

①消除可燃物的安全措施

a 防止泄漏

加强对受压装置、管道的密封，加强设备安全管理，定期对设备、各种工艺管道等设备设施及部件的检查维护，防止泄漏，加强通风。

b 加强工艺纪律，严格遵守操作规程。

②消除火源的安全措施

消除火源是生产过程中防火防爆安全最有效的措施。

a 划定禁火区域

划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识。在实际生产中烟头是常见的点火源，有关资料显示，一般的烟头表面温度可达200~300℃，烟头中心温度可达700~800℃，遇可燃物易发生火灾。因此，应划定禁火区域，加强对火源的管理。

b 消除和控制火花应采取防静电接地措施，避免静电积累。

c 严禁使用铁器等发火工具，避免产生撞击火花，操作人员不穿化纤等能产生静电的服装上岗。

d 配置有效消防设施在车间内要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失。

e 防雷电。

禁止在雷击时进行生产作业。

3.工程设计安全防范措施

生产操作过程中，发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：设计上存在缺陷；设备质量差，或设备过度超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，在操作过程中，应严格控制和管理，加强事故防范、降低污染事故损害的主要保障。建议做好以下几个方面的工作：

①在总体设计上做好安全防范措施针对项目特点，建议在将来的设计、施

工、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

a 各建筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的距离，并按要求设计消防通道。

b 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区，危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

c 仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

建设单位应对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

②提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

4.应急措施

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万件塑料制品项目			
建设地点	常州市武进区礼嘉镇武进东大道 555-2 号			
地理坐标	经度	120.019626	纬度	31.619333

主要危险物质及分布	危废仓库：废活性炭
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“环境风险分析内容”
风险防范措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I ，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平

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	P12 排气筒	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高P12排气筒达标排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	注塑车间	非甲烷总烃	无组织排放	厂界：《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 厂内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
			颗粒物	经布袋除尘装置处理后无组织排放	
		空滤车间	非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入常发工业园生活污水管网，然后经常发工业园污水总排口达标接管至市政污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	主要为机械设备运行时的噪声，噪声源强约为75-85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，使东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，即昼间≤60dB(A)；北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准，即昼间≤70dB(A)				
电磁辐射	/				
固体废物	本项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋、金属边角料、废滤纸、无纺布边角料外售综合处理，塑料边角料、次品、布袋除尘粉尘回用处理；废活性炭(HW49 900-039-49)、废包装桶(HW49 900-041-49)及废包装瓶(HW49 900-041-49)委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目在落实各项防治措施的基础上，对周边土壤及地下水环境的影响较小。				

生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标
环境风险防范措施	企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目选址于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 555-2 号，符合相关规划；项目符合国家及地方法律法规、产业政策；项目区域环境质量现状满足相应环境功能区划要求；采取的各项污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，不会降低区域环境功能类别；在做好各项风险防范措施及应急措施的前提下，项目的环境风险可接受。

综上，在落实各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

附表

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
废气	非甲烷总烃	4.41	3.944	0	0.02	0	3.964	+0.02
	颗粒物	12.192	0.628	0	0	0	0	0
	SO ₂	2.896	0.857	0	0	0	0.857	0
	NO _x	17.512	5.632	0	0	0	5.632	0
	HCl	1.263	0.003	0	0	0	0.003	0
废水	废水量	36561	46698.05	0	360	0	47058.05	+360
	COD	7.254	14.005	0	0.144	0	14.149	+0.144
	SS	3.872	6.860	0	0.108	0	6.968	+0.108
	NH ₃ -N	0.461	0.672	0	0.013	0	0.685	+0.013
	TN	0.645	0.960	0	0.018	0	0.978	+0.018
	TP	0.058	0.077	0	0.001	0	0.078	+0.001
	石油类	0.124	0.330	0	0	0	0.330	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	0	0
	一般固废	0	0	0	4.1504	0	0	0
危险废物	危险废物	0	0	0	1.071	0	0	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 公司变更材料

附件 2 营业执照

附件 3 江苏省投资项目备案证

附件 4 委托书

附件 5 土地证及房产证

附件 6 污水接管证明

附件 7 排污许可证

附件 8 环境质量现状监测报告

附件 9 编制主持人现场照片

附件 10 原有项目环保手续

附件 11 PU 胶及脱模剂 MSDS

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围环境状况示意图

附图 3 项目厂区平面布置示意图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 水系图

附图 6 礼嘉镇土地利用规划图

附图 7 常州市生态空间保护区域分布图