

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：扬州玖宇智能科技有限公司年产 300
万个汽车内外饰件及汽车车灯生产项
目

建设单位（盖章）：扬州玖宇智能科技有限公司

编 制 日 期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 35

四、主要环境影响和保护措施 41

五、环境保护措施监督检查清单 99

六、结论 102

附表 103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扬州玖宇智能科技有限公司年产 300 万个汽车内外饰件及汽车车灯生产项目		
项目代码	2501-321071-89-01-449651		
建设单位联系人	邵**	联系方式	159****3875
建设地点	江苏省扬州市扬州经济技术开发区施桥镇古津路 7 号 2 栋厂房		
地理坐标	(E119 度 25 分 59 秒, N32 度 20 分 29.9 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 照明器具制造 387
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）	扬州经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬开管审备[2025]93 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	不新增用地，租赁现有厂房面积 2004m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划名称：《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》 审批机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：中华人民共和国生态环境部关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》的审查意见（环审[2019]148 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《扬州经济技术开发区发展规划(2016-2020)》协调性分析 扬州经济技术开发区位于扬州市西南部，开发区规划面积 131.2km²，其中开发区规划范围面积约 88.2km²（含长江水域），朴席新区规划范围面积约 43.0km²。 （1）片区规划：企业位于工业南区，在规划中定位为：东至运河南路、西至扬子江路、北至扬子江-施沙路一线、南至邗江河，城市建设面积约 5.4 平方公里。主要打造以国际商务、汽车零部件等产业为主导，配套设施完善的产业园区。 （2）开发区产业发展重点：以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业，大力发展现代服务业，积极发展现代农业，并形成“两心、两轴、三带、九园”的空间布局结构。 1）绿色光电产业：放大企业技术优势，做大单体体量，加快下游应用项目集聚，延伸增粗产业链，做大产业规模。 ①新能源产业：重点引进系统集成、光伏电站开发运营等应用端项目。 ②新光源产业：重点引进 LED 室内外照明、汽车灯、电视机、电脑、手机、导航仪等新型显示技术及产品工艺项目，释放中上游产能。 ③电子书产业：依托综合保税区，重点拓展电子纸在电子标签、户外广告、手机盖板、笔记本等新应用领域，加快终端配套企业的集聚发展。 2）汽车及零部件产业：大力实施“走出去”战略，加快“两化融合”建设，加快产品升级换代，集聚发展配套企业。 3）高端轻工产业：重点围绕品牌建设，引进国内外知名企业，加大日化用品、家居产品、电器产品、运动用品、食品饮料等快速消费品项目的招引力度。 4）军民融合产业：依托扬州市军民融合产业园，打造军民两用高技术创新及成果转化平台，增强区域自主创新能力，推进军工与地方经济融合，实现军品为本、民品兴业的发展格局。 5）高端装备制造产业：利用现有产业基础，培育壮大一批研发生产高精度、高可靠性、高智能化产品的装备制造企业，加快产业集聚，扩大产业规模。 6）生产性服务业：依托产业、港口、科教等资源优势，引导企业分离和外包非核心业务，鼓励企业向价值链高端发展，促进产业结构逐步由生产制造型向生产服务型转变，努力把生产性服务业打造成为开发区服务业核心品牌。 7）生活性服务业：以满足民生需求和消费升级为导向，在新型城镇化和智慧
------------------	---

城市建设中，大力发展现代商贸、健康养老、旅游休闲等生活性服务业。

8) 现代农业：通过“建设现代农业示范园区，培育新型农业经营主体，推进现代农业转型升级，发展农业产业化经营，提高农业科技装备水平”等一系列手段，加快农业结构调整和新型农业市场主体培育。

协调性分析：本项目租用扬州新概念电气有限公司现有厂房从事汽车内外饰件及汽车车灯的生产，为汽车及零部件等产业提供外购零部件。项目位于扬州经济技术开发区古津路 7 号，项目所在厂区为园区规划的工业用地，位于扬州经济技术开发区工业南区范围，符合开发区汽车及零部件产业的产业发展重点方向，因此本项目的建设符合《扬州经济技术开发区发展规划(2016-2020)》相协调。

2、与《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》相符性分析

《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》对入区项目提出产业宏观控制建议，详见下表。

表 1-1 规划环评中入区产业宏观控制建议

类别	界定范围和划定标准说明
禁止发展的产业及项目	“两高一资”及对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。
	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。
	采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。
	煤化工产业
	石油化工产业
	钢铁产业
	化工合成产业
	电解铝产业
	水泥产业
	机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类第一部分第十项机械第 1-26 条。
限制发展的产业	轻工产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类第一部分第十二项轻工第 1-32 条。
	电镀外加工产业（生产工艺流程中必备的电镀工序不作为禁止和限制类）。
	金属或非金属表面处理外加工产业（电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序不作为禁止和限制类）。
	医药产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十项医药第 1-7 条。
	机械产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十一项机械第 1-57 条。
限制发展的产业	轻工产业：《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类第十二项机械第 1-35 条。

建设项目所在地位于工业南园，《报告书》中对工业南园地理位置合理性分析及对企业要求如下：工业南园位于直管区中南部，包括国际商务园和汽车及零部件 A 园，用地类型规划为一类工业用地，仅紧邻渡江路和邗江河路交叉口的区域有小部分二类工业用地，处于工业南园中部南侧，周围均为工业用地。该区域东侧和东北侧为施桥居住片区，北侧紧邻扬子津生态廊道，西侧为八里居住片区，南侧紧邻邗江河路，邗江河路南侧为临港工业区隔。该区域与施桥居住片区及八里居住片区见均以道路隔开，道路两侧均有绿化带隔开，且与居住区相邻的工业用地均为一类，保证了工业用地对居民区敏感点环境影响最小化。工业南区下风向有八里居住片区，但该区域工业用地仅中南部很小范围为二类外，其余均为一类工业用地，要求进驻企业对居住和公共设施等基本无干扰和污染，且经过绿化带等隔离，对八里居住片区基本无影响。

相符性分析：本项目从事汽车内外饰件及汽车车灯的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，不属于《报告书》产业宏观控制建议中禁止和限制类项目；建设项目周边 50m 卫生防护距离内不包含环境敏感点，并且在合理有效处置项目产生废气、废水、固废的情况下，项目对周边居民影响较小，符合工业南园用地要求。

3、与《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

对照《报告书》审查意见，本项目相符性分析如下：

表 1-2 本项目与《报告书》审查意见相符性分析

文件要求	企业情况
严守环境质量底线，根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	（1）本项目不涉及生产废水，生活废水经已有预处理设施处理后满足接管标准后接管至市政污水管网，现阶段通至六圩污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入京杭大运河；（2）本项目产生的废气污染物采取有效的治理措施治理后，可实现达标排放；（3）本项目新增污染物排放总量指标将在区域内申请总量平衡。
严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到	项目建设符合开发区汽车及零部件产业的产业发展重点方向。企业将购置符合清洁生产要求的设备，采取相应措施达到同行业国际先进水平。

同行业国际先进水平。	
完善环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	项目建成后，企业将按照监测计划定期开展例行监测。
完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。落实《报告书》提出的加快推进六圩污水处理厂扩建工程建设及其提标改造和中水回用要求，确保污水处理厂达标排放，逐步提高中水回用率；固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理，	本项目生活废水经化粪池预处理后接管至市政污水管网，现阶段通至六圩污水处理进行深度处理，尾水达标排入京杭大运河；项目内产生的固废均合理处置。
经上表对照分析，本项目属于园区产业发展重点中汽车零部件产业，建设单位将按照审查意见中提出的环保要求逐一落实，因此本项目与《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》审查意见相符。 4、与《扬州市 E6 单元控制性详细规划》相符性分析 规划范围：东至京杭大运河，南至横五河，西至古运河，北至南绕城高速公路，总规划用地面积约 12 平方公里。 相符性分析：本项目租赁厂房位于江苏省扬州经济技术开发区古津路 7 号 2 栋厂房。根据扬州经济技术开发区用地规划（详见附图 5 建设项目在《扬州市 E6 单元控制性详细规划》中的位置图），本项目用地属性为工业用地。因此，本项目符合《扬州市 E6 单元控制性详细规划》。 5、与《扬州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》协调性分析 对照《扬州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目租赁厂房位于江苏省扬州市经济技术开发区施桥镇古津路 7 号 2 栋的厂房。不占用耕地和永久基本农田，不在生态保护红线范围内，项目所在地在《扬州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的规划用地性质为工业用地。因此本项目与《扬州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相协调（详见附图 6 建设项目在《扬州市国土空间总体规划》中的位置图）。	

其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目为汽车内外饰件及汽车车灯制造，行业代码及类别为 C3872 照明灯具制造，根据国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)，本项目生产建设不属于其中限制类和淘汰类项目。本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中禁止和限制类项目。 2、“三线一单”相符性分析 ①与生态红线相关要求的符合性 (1) 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），扬州市邗江区涉及的国家级生态保护红线包括：邵伯湖（邗江区）重要湿地、邵伯湖国家水产种质资源保护区、长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、扬州凤凰岛国家湿地公园（试点）、扬州润扬省级湿地公园、扬州北湖省级湿地公园，本项目不在上述国家级生态保护红线区域内，所以本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求相符。 (2) 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），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。 (3) 根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），项目选址位于江苏省扬州经济技术开发区，属于重点管控单元。本项目不属于化工产业，属于一类、二类工业，不属于三类工业，符合江苏省扬州经济技术开发区产业定位；企业生活污水经化粪池预处理接入市政污水管网，注塑、焊接废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放，采取隔声减振措施后噪声达标排放，固废实现妥善处置，有效控制了污染的排放；符合“重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。”的要求。因此项目建设与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符。 (4) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控成果》相符性分析 对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》
---------	---

（苏政发[2020]49 号）及《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号），建设项目距离最近的生态管控区域为高旻寺风景区，相距 2.2km（详见附图 9 建设项目在江苏省生态空间保护区域分布图中的位置图）。

②环境质量底线

环境空气：根据扬州市生态环境局网站公布的《2023 年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境质量不达标，主要超标因子为 O_3 ，为完成空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，根据《扬州市 2024 年大气污染防治工作计划（征求意见稿）》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

地表水环境：根据扬州市生态环境局网站公布的《2023 年扬州市年度环境质量公报》，2023 年，长江扬州段、京杭运河扬州段总体水质为 II 类，仪扬河、北澄子河、新通扬运河、三阳河总体水质为 III 类。宝应湖总体水质为 III 类，高邮湖、邵伯湖总体水质为 IV 类。

本项目纳污水体为京杭运河扬州段，执行《地表水环境质量标准》（GB838-2002）中 III 类标准，京杭运河扬州段总体水质为优，其中施桥船闸断面水质为地表水 III 类，其它断面水质均为地表水 II 类。

声环境：本项目厂区周边 50 米范围内声环境保护目标为西边相距 50m 的中海运河丹堤。

本项目营运过程中会产生一定的污染物，如注塑工序产生的废气非甲烷总烃通过集气罩收集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。本项目废水主要为生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网后进入扬州市六圩污水处理厂处理。固体废物均合理处置。采取上述相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

③资源利用上线

本项目为汽车内外饰件及汽车车灯制造项目，本项目租赁现有厂房，不新增用地；本项目所在地为工业用地（见附件 4 建设项目出租方土地证），项目水和电能源来自市政管网供应，余量充足。因此，本项目不会突破当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策相关要求说明，具体见下表。

表 1-3 建设项目环保负面清单化管理表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目不属于文件中限制类和淘汰类项目
2	《市场准入负面清单》（2022 年版）	本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
4	《长江经济带发展负面清单指南》（试行 2022 年版）	本项目不属于文件中禁止类项目

综上，本项目符合国家及地方产业政策生态环境准入清单相关要求。

与《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析

对照《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》内容，扬州经济技术开发区生态环境准入清单要求与本项目情况详见下表：

表 1-4 扬州市环境管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）优先发展绿色光电产业、汽车及零部件产业、高端轻工产业、军民融合产业、高端装备制造产业、生产性服务业、生活性服务业、现代农业等主导产业。 （2）太阳能光伏产业：限制发展太阳能级多晶硅还原电耗小于 80 千瓦时/千克，多晶硅产品不满足《硅多晶》（GB/T12963）2 级品以上要求的多晶硅加工，硅基、CIGS、CdTe 及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别低于 12%、13%、13%、12%硅棒\硅锭加工，多晶硅电池和单晶硅电池的光电转换效率分别低于 18.5%和 20%、多晶硅电池组件和单晶硅电池组件光电转换效率分别低于 16.5%和 17%的晶硅电池生产。禁止发展综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线；禁止引进硅锭年产能低于 1000 吨、硅棒年产能低于 1000 吨、硅片年产能低于 5000 万片的硅棒\硅锭加工，晶硅电池年产能低于 200MWp、晶硅电池组件年产能低于 200MWp 的晶硅电池生产。 （3）汽车及零部件：限制发展排放标准国三	（1）本项目为汽车内外饰件及汽车车灯生产，属于扬州经济技术开发区优先发展产业； （3）本项目为汽车内外饰件及汽车车灯，不属于限制发展和禁止发展项目； 故本项目符合上述文件内容要求。

	及以下的机动车用发动机、单缸柴油机制造项目，4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、低速汽车（三轮汽车、低速货车）的整车、零部件加工。禁止发展含电镀工艺的整车、零部件加工。 （4）高端装备：限制发展含喷涂加工等生产过程中大量使用有机溶剂的生产线，轧钢项目的海洋转井平台制造、节能电动机设备制造、钢管制造。禁止发展含电镀工艺，含表面处理涉及磷化工序。 （5）高端轻工：限制发展牙膏生产线，聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜，常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺，浓缩苹果汁生产线，新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置的日化用品、家庭护理用品食品饮料制造。 （6）造纸：禁止引进单条年生产能力 3.4 万吨以下的非木浆生产线，年生产能力 5.1 万吨以下的化学木浆生产线，单条年生产能力 1 万吨及以下以废纸为原料的制浆生产线，幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线，幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线，石灰法地池制浆设备，年产 3.4 万吨以下草浆生产装置，年产 1.7 万吨以下化学制浆生产线，槽式洗浆机（2017 年 12 月前淘汰），地池浆制浆工艺（宣纸除外）（2017 年 12 月前淘汰），侧压浓缩机（2017 年 12 月前淘汰）。 （7）纺织印染：禁止引进未经改造的 74 型染整设备，蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽，使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机，使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备，落后型号的印花机、热熔染色机、热风布铗拉幅机、定形机，使用直流电机驱动的印染生产线，印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备、铸铁墙板无底蒸化机、汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱，使用禁用的直接染料、冰染色基（C.I.冰染色基 11、48、112、113）进行染色的产品。	
--	---	--

	(8) 制革加工：禁止引进年加工蓝湿皮能力 3 万标张牛皮以下的制革生产线，年加工生皮能力 5 万标张牛皮以下的制革生产线，年加工皮革 3 万张（折牛皮标张）以下的制革生产装置/生产线，撒盐保藏鲜皮的原皮保藏工艺、甲醛、富马酸二甲酯、五氯苯酚、铬、芳香胺、6 种邻苯二甲酸酯、有机锡化物(DBT 和 TBT)、铅、镉、镍等超皮革产品安全质量限制的产品，生产中使用砷、汞、林单、五氯苯酚的皮革产品。 (9) 家庭护理用品：禁止引进常规聚酯(PET)间歇法聚合生产工艺及设备。 (10) 食品加工：禁止引进生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线。 (11) 家电制造：禁止引进以氯氟烃(CFCs)为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线。 (12) 禁止发展煤化工产业、石油化工产业、钢铁产业、化工合产业、电解铝产业、水泥产业。	
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 (2) 年废气污染物排放量：二氧化硫 7927.35 吨/年，氮氧化物 8697.68 吨/年，烟粉尘 2108.26 吨/年，挥发性有机物 3077.63 吨/年。 (3) 年废水污染物排放量：化学需氧量 4959.26 吨/年，氨氮 247.95 吨/年，总磷 46.57 吨/年。总量指标纳入六圩污水处理厂总量范围内。	本项目新增污染物严格实施污染物总量控制制度，污染物排放总量不突破环评报告及批复的总量。 故本项目符合上述文件内容要求。
环境风险防控	(1) 园区应建立环境风险防控体系，编制开发区突发环境事件应急预案，储备足够的应急物资，定期组织应急演练。 (2) 园区内工业区与居住区之间设置 100 米的安全防护距离。	(1) 园区已建立环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案。 (2) 经计算，本项目以厂房为边界设置 50m 卫生防护距离，在卫生防护距离范围内无学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。 故本项目符合上述文件内容要求。
资源开	(1) 用水总量上限 36.39 亿立方米。	本项目使用的都为清洁能源，生

发效率 要求	(2) 土地资源总量上限 108.24 平方公里。 (3) 长江岸线开发利用, 生产岸线利用上限 8.99 公里。	产过程中循环使用冷却水。 故本项目符合上述文件内容要求。
由上表可知, 项目符合《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》相关要求。 综上所述, 本项目符合“三线一单”(即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单)的相关要求。 3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则条款的相符性 表 1-5 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则条款相符性分析表		
序号	禁止发展产业	本项目是否属于
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。	不属于
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 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、畜禽养殖、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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不属于
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》, 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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于
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	不属于

	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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	不属于
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。	不属于
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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于
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。	不属于
10	禁止在太湖流域一、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。	不属于
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。	不属于
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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于
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项目。	不属于
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、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于
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。	不属于
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。	不属于
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、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类和禁止类项目
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耗能高排放项目。	本项目能耗较低
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	已从严执行
根据上表，本项目符合《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》中相关要求。

4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

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

相符性分析：本项目注塑工艺产生有机废气，经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，含有挥发性有机物料均密闭储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。

5、与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》相符性分析

本项目与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办[2022]2 号）相符性分析详见下表。

表 1-6 本项目与苏大气办[2022]2 号相符性分析一览表

序号	文件要求	相符性分析
1	推进重点行业深度治理。 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。各地要督促相关企业严格按照行业标准和挥发性有机物无组织排放标准要求，抓紧完成整治改造，尽快形成减排效益。需要罐体改造的，要列入工程治理计划，最迟在下次大修期间完成，鼓励采用在不增设尾气气相连通的情况下，在罐顶直接安装吸附装置对罐顶呼吸气进行吸附，以满足相关标准要求；汽车罐车推广采用密封式快速接头，铁路罐车推广使用锁紧式接头等；石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	相符。 企业不涉及储罐。本项目内注塑废气经集气装置收集，采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放。
2	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%。	相符。 本项目投入运行后，企业将按要求记录相关台账，按要求足量添加、更换活性炭。
3	VOCs 在线监控安装、验收与联网。 各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发[2021]3 号)要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气	相符。 本项目排气筒风量小于 3 万立方米每小

	排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。对已安装自动监控设备的，要完成验收并联网；对试运行期满且久拖未验的，省生态环境厅各驻市监测中心要重点组织现场比对，对排放超标的，视同已验收依法查处；同时，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位要依法追究责任，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在省内开展相关业务。	时，无需安装在线监控设备。
综上所述，本项目与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办[2022]2 号）文件要求是相符的。		
6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析		
根据《挥发性有机物无组织控制标准》：有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统。		
相符性分析：本项目注塑设备产生的废气经集气罩收集，进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气经 15m 高 1#排气筒排放，满足《挥发性有机物无组织控制标准》相关要求。		
7、与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析		
本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析详见下表。		
表 1-7 与苏环办[2022]218 号相符性分析		
方案要求	本项目	
设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	相符。本项目注塑设备采用集气罩收集的方式，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，满足风速不低于 0.3 米/秒。	
设备质量：无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置	相符。本项目箱式活性炭罐设计合理，活性炭吸附装置密封严密，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理。排放风机安装在吸附装置后端。活性炭吸附装置进气和出气管道上	

	进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HIT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	按要求设置采样口，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。
	气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	相符。本项目采用颗粒活性炭，设置气体流速低于 0.6m/s，满足文件要求。
	废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	相符。本项目进入吸附设备无废气颗粒物，入口温度低于 40℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。
	活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	相符。本项目采用颗粒活性炭，项目运营后企业将按规范购置活性炭。
	活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	相符。本项目二级活性炭箱采用颗粒活性炭进行吸附，吸附装置每三个月更换一次活性炭，并按设计要求足量添加活性炭，确保有机废气的吸收效率。
	综上所述，本项目符合省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办[2022]218 号）中相关要求。	

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

扬州玖宇智能科技有限公司成立于 2016 年 6 月 15 日,注册资本 300 万人民币,主要从事技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;专业设计服务;塑料制品制造;塑料制品销售;汽车零配件零售;汽车零部件及配件制造;汽车零部件研发;汽车零部件研发;汽车零部件批发等。

扬州玖宇智能科技有限公司拟投资 1200 万元租赁扬州市经济技术开发区古津路 7 号扬州新概念电气有限公司 2 栋的厂房建设汽车内外饰件及汽车车灯的生产项目,该项目租赁厂房占地面积 2004 平方米,购置设备主要包括:注塑机 11 台、模温机 11 台、温控箱 11 台、塑料拌料机 1 台等,生产工艺流程为烘干、混料、注塑、冷却定型、检验、装配。项目建成后可形成年产 300 万个汽车内外饰件及汽车车灯的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》,本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于 C3872 照明灯具制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令第 16 号)的类别划分,本项目属于名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业中其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”类别,应当编制环境影响评价报告表,具体划分依据详见下表。

表 2-1 项目环境影响评价类别表

环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电器机械和器材制造业 38			
77 电机制造 381; 输配电及控制设备制造 382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383; 电池制造 384; 家用电力器具制造 385; 非电力家用器具制造 386; 照明器具制造 387; 其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造; 太阳能电池片生产; 有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

本项目位于扬州市经济技术开发区古津路 7 号扬州新概念电气有限公司 2 栋的

建设内容

厂房，扬州玖宇智能科技有限公司所在厂区(扬州新概念电气有限公司)内有多栋建筑，本项目厂房东侧为厂区内部道路，南侧为江苏海斯凯乐电气有限公司，西侧为厂区内部食堂及 5#楼，北侧为扬州骏毅电子有限责任公司（具体位置详见附图 3-建设项目所在厂区平面布置图）。

2、项目工程内容

(1) 本项目的主体工程及产品方案见下表。

表 2-2 建设项目产品方案

工程名称 (车间或生产线)	产品名称	生产能力	运行时间
注塑车间	塑胶透明件	1000 万个/年(约 20t/a)	7200h
	塑胶结构件	1000 万个/年(约 60t/a)	
	塑胶均光件	1000 万个/年(约 10t/a)	
洁净车间	汽车内外饰件	150 万个/年	
	汽车车灯	150 万个/年	

注：本项目注塑车间生产的塑胶透明件、塑胶结构件、塑胶均光件均作为汽车内外饰件和汽车车灯的零件，不单独作为产品销售。

(2) 本项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料表

序号	名称	组分/规格	年耗量 (t)	厂区最大储存量 (t)	性状及储存方式	使用工序
1	PC	聚碳酸酯， Φ4-5mm 粒子	30	2	固态袋装	注塑
2	PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯， Φ4-5mm 粒子	10	2	固态袋装	注塑
3	ABS	ABS， Φ4-5mm 粒子	10	2	固态袋装	注塑
4	ABS+PC	ABS+聚碳酸酯，Φ4-5mm 粒子	10	2	固态袋装	注塑
5	PBT	聚对苯二甲酸丁二酯， Φ4-5mm 粒子	15	2	固态袋装	注塑
6	PP	聚丙烯， Φ4-5mm 粒子	15	2	固态袋装	注塑
7	色粒	Φ4-5mm 粒子	0.3	0.05	固态袋装	注塑

8	色粉	二氧化钛载体、着色剂、分散剂、润滑剂、稳定剂等	0.3	0.05	固态袋装	注塑
9	螺丝	/	2400 万个	200 万个	固态袋装	装配
10	垫片	/	2400 万个	200 万个	固态袋装	装配
11	泡棉	/	2400 万个	200 万个	固态袋装	装配
12	标签	纸	1800 万个	150 万个	固态袋装	装配
13	包装袋	/	600 万个	50 万个	固态袋装	包装
14	包装箱	/	300 万个	25 万个	固态袋装	包装
15	PCBA 总成	/	600 万个	50 万个	固态袋装	装配
16	线束	/	300 万个	25 万个	固态袋装	装配
17	灯头	/	300 万个	25 万个	固态箱装	装配
18	机油	矿物油	0.1	0.25	液态桶装	设备维护

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PC（聚碳酸酯）	聚碳酸酯是一种无味、无臭、无毒、透明的无定形热塑性材料，是分子链中含有碳酸酯的一类高分子化合物的总称，简称 PC。具有较高的拉伸强度、弯曲强度，较好的耐热性、耐寒性，吸收率低、透光性好，还具有突出的抗冲击性能、耐蠕变性能。	可燃	无资料
PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）	化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯，是一种可塑性高分子材料。PMMA 的密度大约在 1.15-1.19g/cm ³ ，是玻璃（2.40-2.80g/cm ³ ）的一半、金属铝（属于轻金属）的 43%。PMMA 的熔点较低：PMMA 的熔点约 130-140°C(265-285°F)，比玻璃约 1000 度的高温低很多。在有氧的情况下，PMMA 在 458°C 开始燃烧，燃烧后生成二氧化碳、水、一氧化碳及包括甲醛在内的一些低分子化合物。	可燃	无资料
ABS 树脂	是一种热塑型高分子材料，指的是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，具有强度高、韧性好、易于加工成型等特点。ABS 在-25°C~60°C 的环境下表现正常，加工出的产品表面光洁，主要用于合金，塑料。成型收缩率：0.4-0.7%、成型温度：200-240°C、干燥条件：80-90°C/2 小时。热变形温度为 93~118°C。270°C 以上会分解。	可燃	无资料

PBT（聚对苯二甲酸丁二酯）	为乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数，耐候性、吸水率低，仅为 0.1%。熔点为 225~235℃，是结晶型材料，结晶度可达 40%，分解温度为 280℃。	可燃	无资料
PP（聚丙烯）	系白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能。	可燃	无资料
色粒	一种新型高分子材料专用着色剂，由颜料或染料、树脂载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目为通用色母，即颜料均匀载附于 PP、PE 树脂上。	不易燃	无毒
色粉	本项目使用的塑胶色粉，是一种工业用品指赋于塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品，不含重金属	不易燃	无毒

(3) 本项目设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备表

工段	名称	主要技术规格及型号	用途	数量
注塑线 1	注塑机	MA900V/280	注塑	2
	除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	2
	模温机	HTMC-9EWP	/	2
	温控箱	HRC-500R-6	/	2
	机械手	VT3IS-800	/	2
	传输带	VSA400W*2500L	/	2
	电动葫芦	/	/	1
	3T 行车	/	/	1
注塑线 2	注塑机	MA1200V/400	注塑	1
	除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	1
	模温机	HTMC-9EWP	/	1
	温控箱	HRC-500R-6	/	1
	机械手	VT3IS-800	/	1
	传输带	VSA500W*3000L	/	1
	塑料拌料机	/	混料	1

	注塑线 3	注塑机	MA900V/280	注塑	1
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	1
		模温机	HTMC-9EWP	/	1
		温控箱	HRC-500R-6	/	1
		机械手	VT3IS-800	/	1
		传输带	VSA400W*2500L	/	1
	注塑线 4	注塑机	MA900V/280	注塑	2
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	2
		模温机	HTMC-9EWP	/	2
		温控箱	HRC-500R-6	/	2
		机械手	VT3IS-800	/	2
		传输带	VSA400W*2500L	/	2
	注塑线 5	注塑机	MA900V/280	注塑	1
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	1
		模温机	HTMC-9EWP	/	1
		温控箱	HRC-500R-6	/	1
		机械手	VT3IS-800	/	1
		传输带	VSA400W*2500L	/	1
	注塑线 6	注塑机	MA900V/280	注塑	1
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	1
		模温机	HTMC-9EWP	/	1
		温控箱	HRC-500R-6	/	1
		机械手	VT3IS-800	/	1
		传输带	VSA400W*2500L	/	1
	注塑线 7	注塑机	MA900V/280	注塑	2
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	2
		模温机	HTMC-9EWP	/	2
		温控箱	HRC-500R-6	/	2
		机械手	VT3IS-800	/	2
		传输带	VSA400W*2500L	/	2
	注塑线 8	注塑机	MA900V/280	注塑	1
		除湿干燥自动上料（三机一体）	HTDL-25EN	烘干	1
		模温机	HTMC-9EWP	/	1
		温控箱	HRC-500R-6	/	1
		机械手	VT3IS-800	/	1
		传输带	VSA400W*2500L	/	1
	洁净车间	震动摩擦机	VW6-GV	/	2
		回火炉	S2306-017	/	2
		气密机	S2306-014	/	3

	调光机	/	/	1
	缺漏装机	/	/	1
	铆压机	/	/	1
	除尘机	/	/	1
	前验光设备	/	/	1
	超音波机	/	/	3
	气密与验光机	/	/	1
	气密与点灯机	/	/	2
	风淋设备	/	/	2
厂房外	空气过滤机	4-72	/	1
	空压机	SZD-3MXF	压缩空气	1
	封闭式循环冷却水塔	60m³/h	冷却	1

本项目的的主要设备和产能匹配性分析见下表。

表 2-6 主要设备和产能匹配情况

主要生产设施	生产使用原料	本项目产能（个/a）	生产能力	设备数量（台/套）	年工作时间（h）	设计产能（个/a）
注塑机	PC、PMMA、ABS、PBT、PP	3000 万	400 个/h	11	7200	3168 万

注：设计产能为设备产能。

本项目注塑机生产的产能合计为 3000 万个塑胶件/a。本项目设置 11 台注塑机，每台注塑机生产能力为 400 个/h。本项目年工作 300 天，两班 24h 工作制，则年工作时间为 7200h，本项目注塑机设计产能为 3168 万个/a。项目设备可以满足生产需求，与项目相匹配。

（4）水平衡

本项目运营期给排水平衡图见下图：

图 2-1 本项目给排水平衡图（t/a）

(5) VOCs 平衡

根据污染源强核算部分，新建项目 VOCs 平衡图见图 2-2，新建项目 VOCs 平衡表见下表。

表 2-7 本项目生产车间 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

入方				出方			
原辅材料类别	用量	VOCs 含量	VOCs 数量	废气吸收		有组织排放	无组织排放
				废水	固废		
塑料粒子	90	2.7 千克/吨-产品	0.243	0	0.1652	0.0292	0.0486
合计			0.243	0.243			

表 2-8 本项目危废库挥发性有机物平衡表

带入 (t/a)			输出 (t/a)	
项目		数值	项目	数值
挥发性有机物	危废库	0.001	无组织排放	0.0001
			废气措施去除	0.0008
			废气有组织外排	0.0001
	合计	0.001	合计	0.001

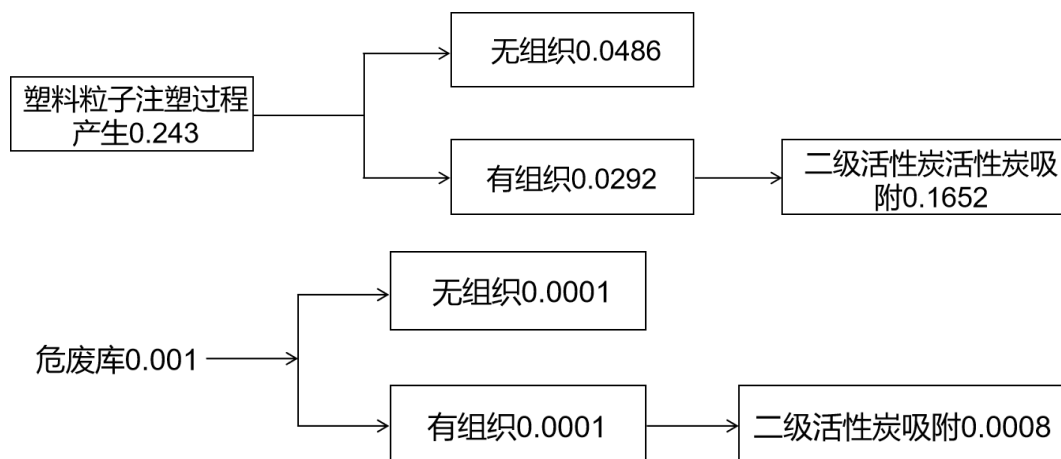


图 2-2 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

3、项目公辅工程

(1) 给水:

本项目自来水用量为 612t/a，来自市政自来水管网。全厂生产、生活用水均利用外网水压直接供给。

(2) 排水:

厂区排水采用雨污分流制,雨水通过管道排入市政雨水管网;本项目生活废水排放量 144t/a,废水经化粪池预处理后进入市政污水管网,接管至扬州市六圩污水处理厂处理,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入京杭大运河扬州段(施桥船闸~扬州市六圩入江口)。

(3) 供电:

本项目用电接自扬州经济技术开发区区域电网。

(4) 贮运:

本项目所用原料来自市场采购,部分原料采用袋装、箱装或桶装,在质量满足生产要求的情况下,包装规格一般不作具体要求。

项目原料和产品的进出采用公路运输方式,不配运输车辆,公路运输依托有资质的社会运输力量,厂区内运输采用叉车。

(5) 洁净厂房系统

1) 洁净区室内设计参数

表 2-9 洁净区室内设计参数

时间	温度 (°C)	相对湿度 (%)
冬季	22±1	45±5
夏季	22±1	45±5

2) 洁净区气流流型及送风量

洁净区气流流型采用垂直单向流,送风采用顶棚满布高效过滤器送风,回风采用地面均匀布置回风带地板回风。

送风气流截面平均风速: 0.25~0.5m/s,换气次数 30-40 次/h。

3) 洁净区空调系统流程

考虑到洁净区面积较大,空气洁净度级别较高,风量需求大的特点,本工程净化空间系统采用循环风+新风的处理方式。

采用比例较大的循环风可以保证垂直单向流的气流平均风速,满足室内空气洁净度要求。同时可以有效地降低工程造价及系统运行费用;补充新风则可以满足洁净区工程人员新风需求,维持洁净区必要的正压,并负担洁净区湿负荷及部分冷负荷(多出部分冷负荷由循环风系统配置的干式表冷器负担)。

循环风系统空气流程:

室外新风→初效过滤器→预加热→表冷器→风机→消声器→加湿→二次加热→中效过滤器→亚高效过滤器→洁净区循环风系统

室内回风→亚高效过滤器→干式表冷器→循环风机→高效过滤器→洁净区→地板回风

正压泄露

本项目所采用的高效、亚高效的过滤器为定期更换型，不进行清洗。

(6) 冷却系统

本项目冷却水经冷却水塔循环使用，定期补充不外排。

本项目设置 1 座循环能力为 60m³/h 封闭式循环冷却塔，通过循环风冷形式对高温水进行冷却处理。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），封闭式循环冷却水系统的补充水量不宜大于循环水量的 1‰。设备运行时间约为 300 天，每天 24 小时，经计算，本项目循环水量为 432000t/a，得本项目补水量为 432m³/a。

(7) 压缩空气

本项目购置 1 台空压机，生产能力 3.5m³/min。

本项目公辅工程见下表。

表 2-10 本项目公用及辅助工程

工程名称	建设内容	工程概况	备注
主体工程	生产车间	2004m ²	主要分为注塑车间和洁净车间
	办公室	308m ²	租用现有厂房 2 层（2 栋 2 楼）
储运工程	原材料仓库	30m ²	生产车间内
	半成品仓库	39.5m ²	生产车间内
	成品仓库	32m ²	生产车间内
	电子类仓库	20m ²	生产车间内
公用辅助工程	给水	612t/a	城市自来水厂
	排水	144t/a	扬州市六圩污水处理厂
	化粪池	15m ³	依托租赁厂区现有，目前使用 10m ³ ，剩余 5m ³ 满足本项目使用
	供电系统	5 万 KWh/a	市政电网
	封闭式冷却水塔	补充水量 432t/a	水塔容积 0.5m ³

环保工程	废气	注塑废气	注塑废气经集气罩收集（风量 5500m ³ /h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m ³ /h）+15 米高 1#排气筒	/
		焊接废气	焊接废气经集气罩收集（风量 4000m ³ /h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m ³ /h）+15 米高 1#排气筒	/
		危废贮存废气	危废库贮存废气经密闭负压收集（风量 500m ³ /h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m ³ /h）+15 米高 1#排气筒	/
		混料废气	集气罩收集后经脉冲布袋除尘器处理后在车间无组织排放，设计风量：1000m ³ /h	/
	废水	生活污水	化粪池预处理后接入市政污水管网	接管至扬州市六圩污水处理厂处理
	噪声		/	隔音、减振等
	固废	一般固废库	16m ²	堆存一般固废
		危废库	11.2m ²	暂存危险废物
	应急物资		若干	灭火器、黄砂、消防栓等
	应急事故池		350m ³	依托租赁厂区

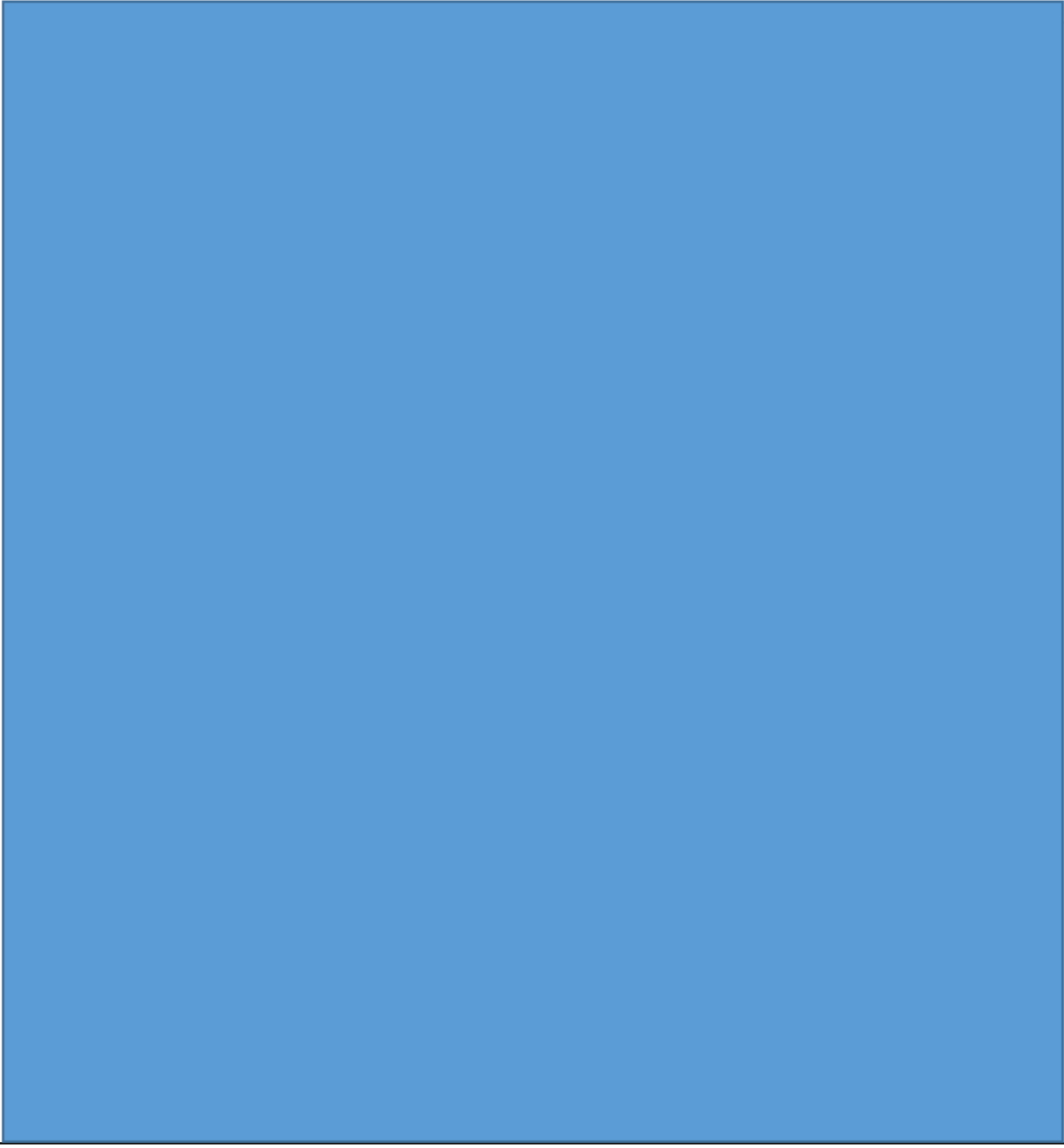
4、职工人数及工作制度

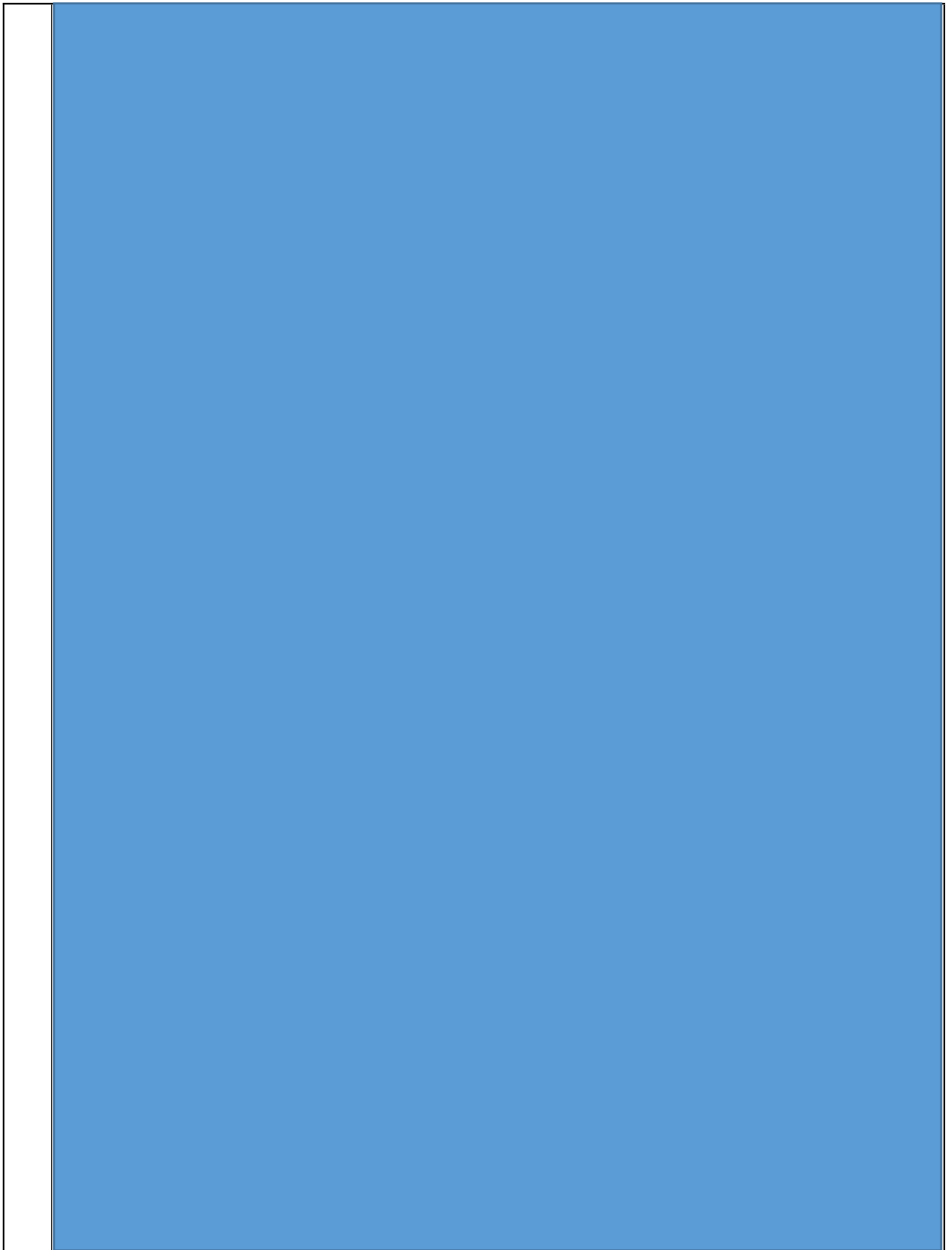
本项目职工 12 人，实行两班制，每班工作 12 小时，全年工作日 300 天，年工作 7200h。本项目不提供食宿。

5、厂区平面布置

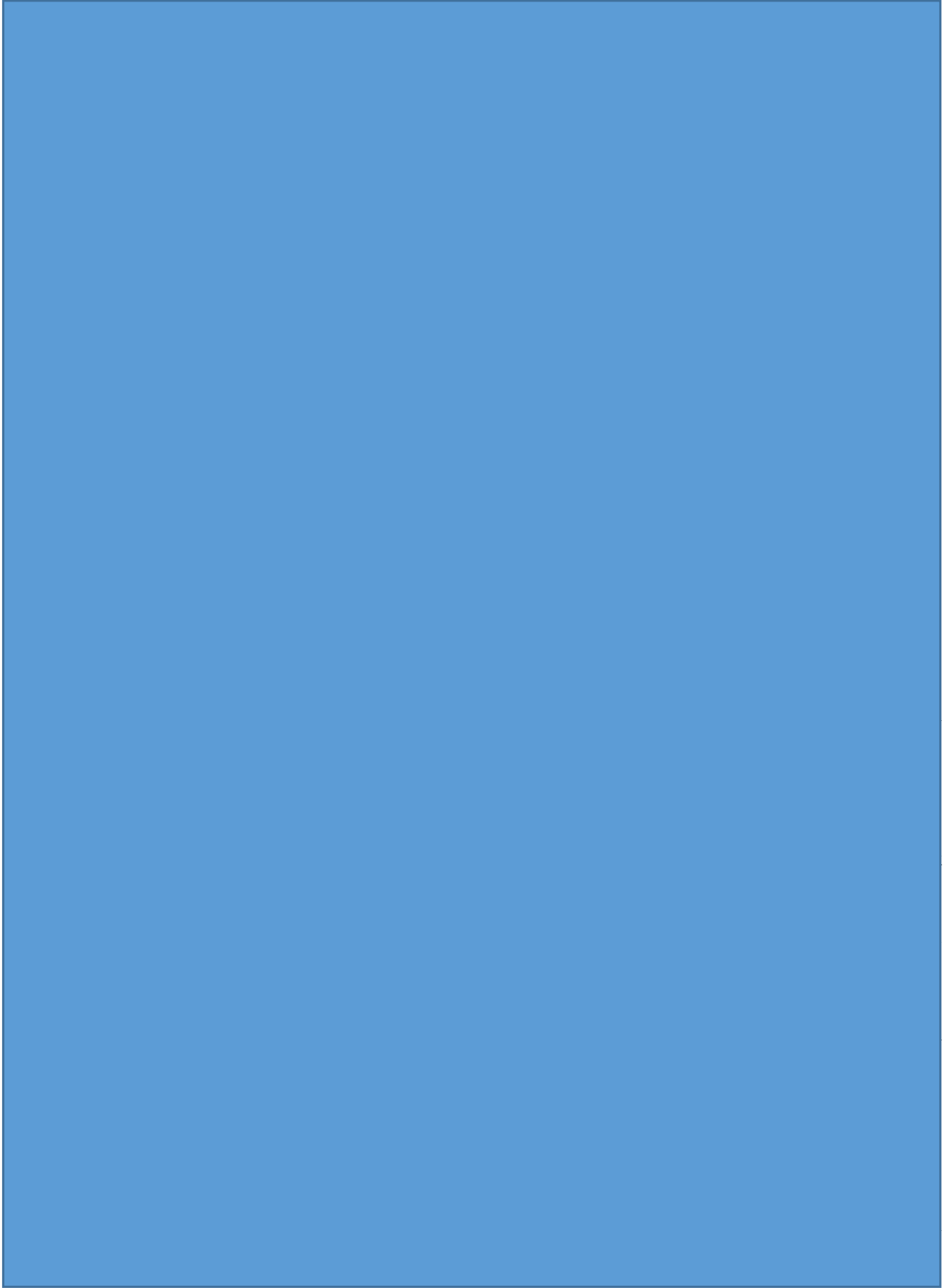
本项目位于扬州经济技术开发区古津路 7 号 2 栋的厂房。根据功能布局划分，本项目内配套废气治理设施处理生产过程中产生的废气，排气筒距离最近敏感目标的距离为 285m，按照远离环境敏感目标布置，高噪声设备尽量布设在车间中间位置，以降低噪声对周边环境的影响。本项目固废存储在危废库、一般固废库，固体废物分类收集后合理处置，厂区危废收集运输路线较短且运输路线不涉及敏感目标。

本项目总平面布置中功能分区明确，走向短捷，交通组织合理，便于生产安全管理。从总体上看，平面布置合理，车间平面布置见附图 4 建设项目车间平面布置图。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、工艺流程和产排污环节 （一）施工期 本项目租赁厂房位于江苏省扬州经济技术开发区古津路 7 号 2 栋的厂房，施工期仅涉及生产设备进场、安装及调试，施工期较短，故本报告不再对施工期污染情况进行分析。 （二）营运期 本项目生产工艺流程概述和产污环节如下。 1、塑胶透明件、塑胶结构件生产工艺流程 
--	---

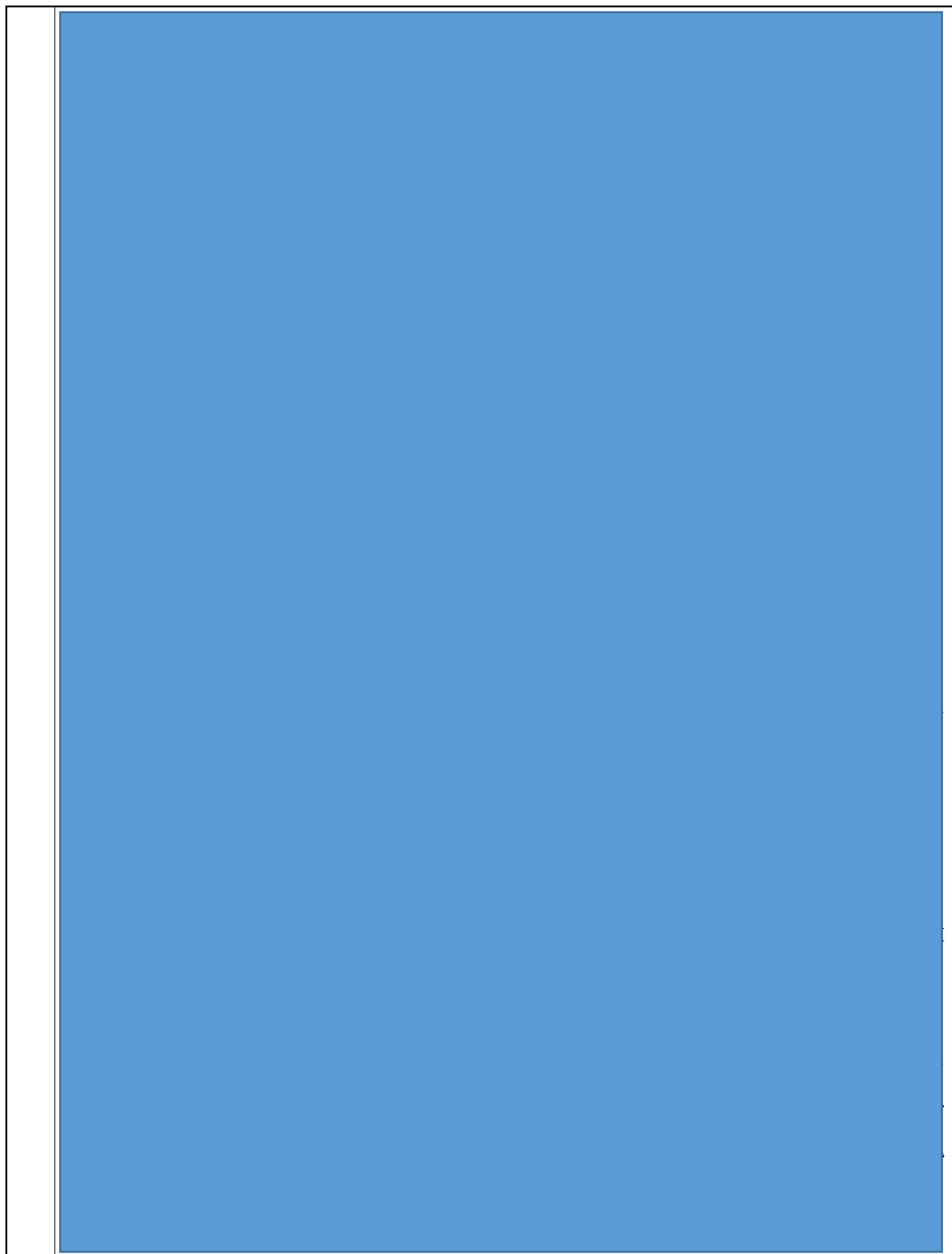


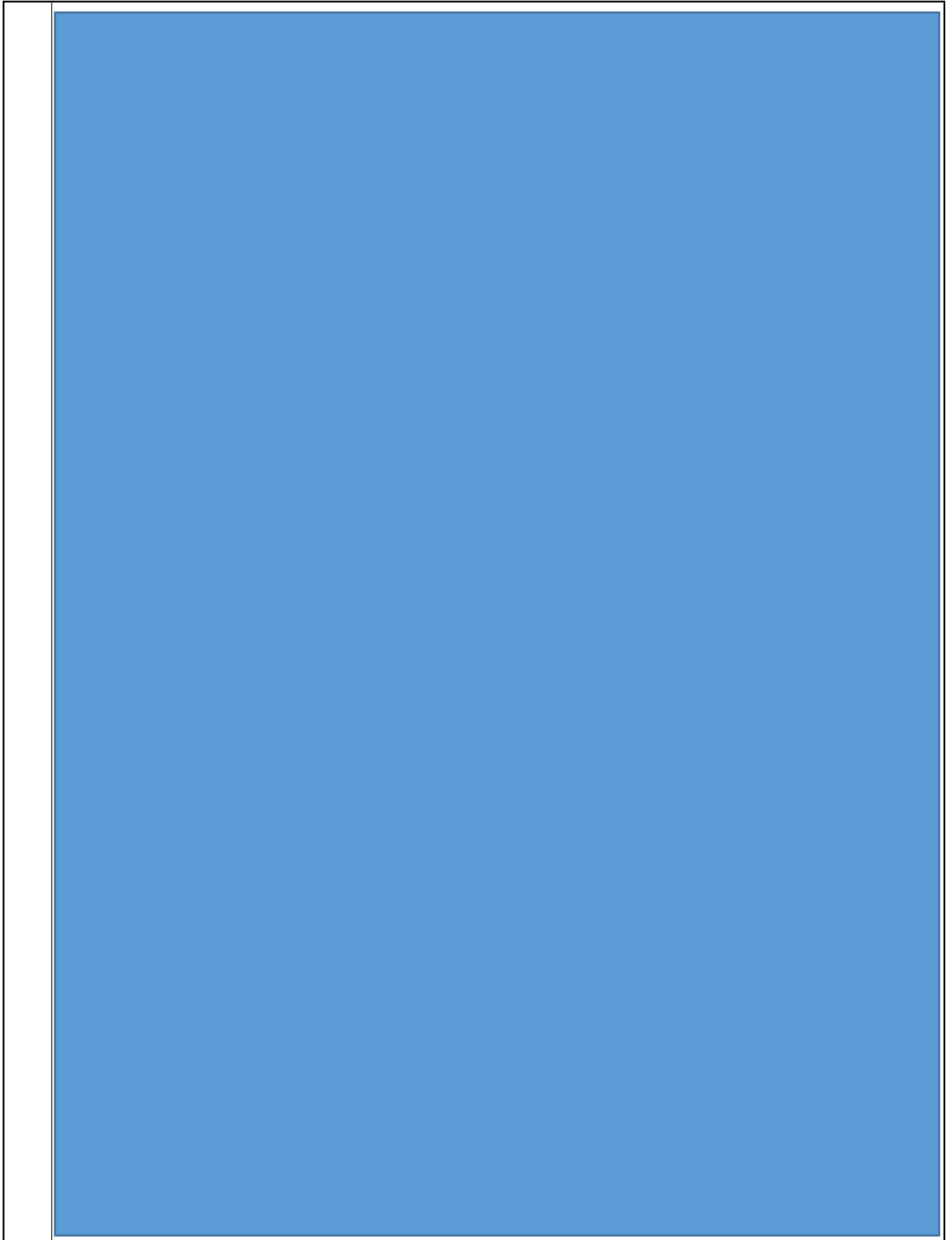
2、塑胶均光件生产工艺流程

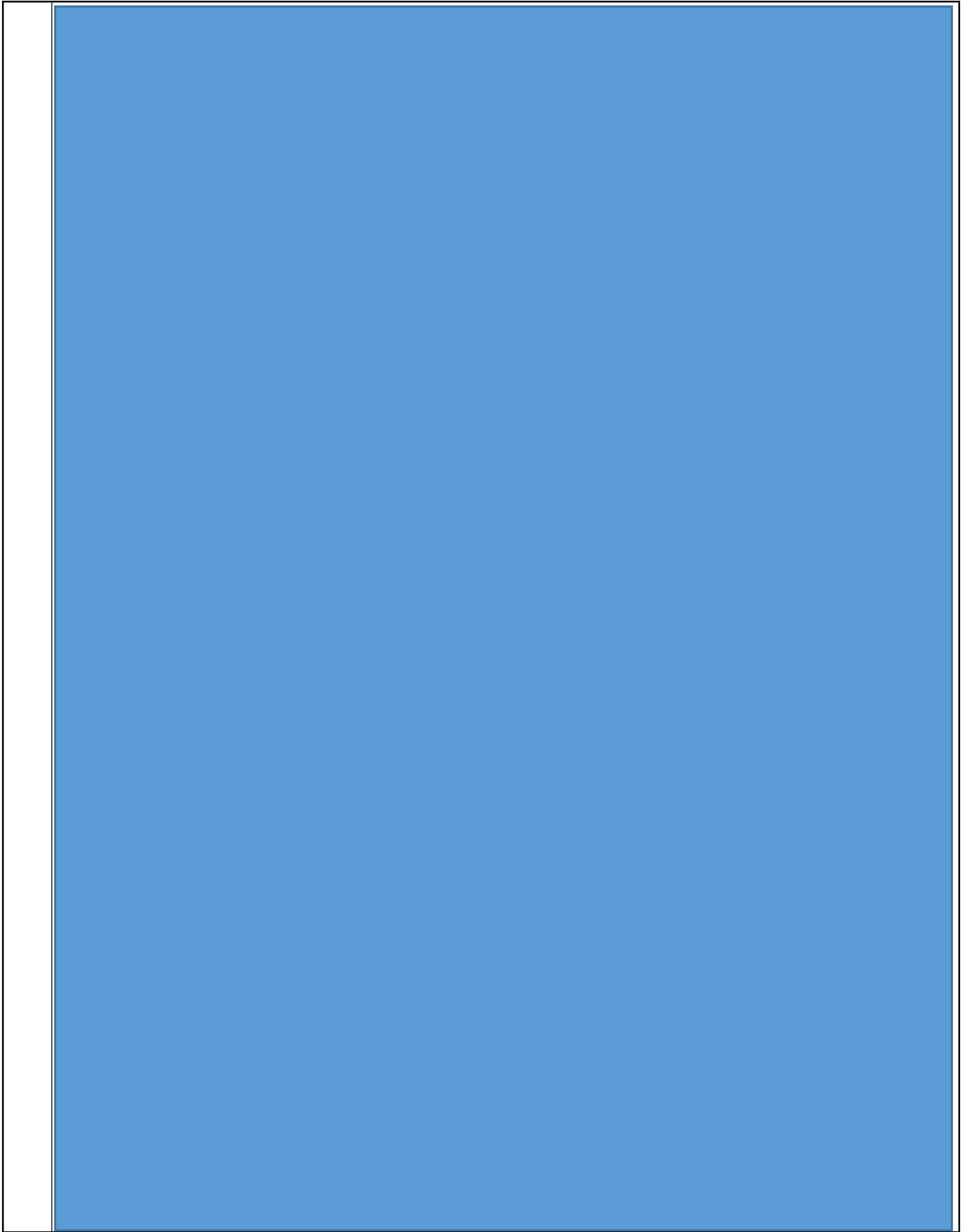


3、汽车内外饰件生产工艺流程









建设单位租赁扬州市经济技术开发区古津路 7 号扬州新概念电气有限公司 2 栋的厂房，该区域原为空置状态。经现场勘查，该区域车间地面铺设防渗层，厂房建成后没有从事过生产经营活动，处于空置状态，现场无环境污染情况。

经与租赁方了解，扬州新概念电气有限公司厂区内共有 5 栋楼，扬州新概念电气有限公司厂区内办公楼 1 层东出租给扬州其乐车业有限公司作电动车仓储使用，2 层出租给扬州任同教育咨询有限公司作教育培训使用。5#办公楼位于 4#办公楼北侧，其中三层东半边出租给江苏君智工业自动化有限公司、艾默物联网技术（扬州）有限公司作软件开发，2 层连廊出租给扬州恒智微鑫科技有限公司作软件开发。2#厂房位于 1#厂房北面，其中一层东侧出租给扬州玖宇智能科技有限公司生产塑料制品，主要生产工艺为注塑，项目目前正在编制环评报告，尚未进行建设；一层西侧出租给江苏海斯凯乐电气有限公司生产船用电气控制柜，主要生产工艺为组装，不涉及废水、废气排放，目前该项目正在建设中。3#厂房位于厂区北侧，出租给扬州骏毅电子有限责任公司生产塑料制品，主要生产工艺为注塑，目前该项目处于申报阶段，尚未进行建设。详细布置见附图中厂区平面布置图。

经现场踏勘，扬州新概念电气有限公司东侧为扬州海容家电部件有限公司（是一家从事家电零部件销售，环保设备销售，金属制品销售等业务的公司，目前该企业处于正常生产经营状态）；南侧为扬州乾照光电有限公司（主要从事半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；集成电路制造；集成电路销售；半导体分立器件制造，目前该企业处于正常生产经营状态）；西侧为古津路，隔路为中海运河丹堤小区；北侧为江苏臻扬光电有限公司（是一家以从事计算机、通信和其他电子设备制造业为主的企业，目前该企业处于正常生产经营状态）。

本项目与厂区其他企业之间公辅设施的利用情况

（1）厂房

建设单位租赁扬州市经济技术开发区古津路 7 号扬州新概念电气有限公司 2 栋厂房，与江苏海斯凯乐电气有限公司位于同一栋厂房，采用彩钢板完全隔离，不影响双方企业正常工作。生产厂房内已铺设防腐防渗层，厂房外场地区域已全部水泥硬化。

（2）管网及排口

经核实，市政电网、给水管网、排水管网均已覆盖项目所在地，租赁方在厂区内铺设雨污水管网（详见附图 3 建设项目所在厂区平面布置图）。本项目依托租赁厂区现有供电、供水系统以及雨污水管网、排口。项目内员工依托租赁方现有卫生间，产生的生活污水经化粪池

池预处理后接入厂区污水管网。扬州玖宇智能科技有限公司（以下简称“承租方”）租赁扬州新概念电气有限公司（以下简称“出租方”）位于江苏省扬州市扬州经济技术开发区施桥镇古津路 7 号 2 栋现有厂房进行生产。出租方厂区按照“雨污分流”的原则进行建设，分别设置一个污水排口和三个雨水排口。

经核实，承租方项目内仅产生生活污水，通过出租方厂区污水管网接至园区污水管网，进入污水处理厂处理。出租方全厂设置一个污水排放口，故承租方依托出租方现有污水管网和排污口接入园区污水管网。

经与出租方友好协商，承租方依托出租方现有雨污排口，确立以承租方为环境管控责任主体。详见附件 6 关于厂区环保责任主体的说明。

（3）应急事故池

经计算，建设单位应配备 127m³ 应急事故池。考虑到出租厂房配套设施要求以及厂区平面布局等因素，扬州玖宇智能科技有限公司依托租赁厂区 350m³ 应急事故池及截流阀、视频监控等配套设施。

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）				
	1、大气环境				
	根据扬州市生态环境局《2023 年扬州市年度环境质量公报》，区域基本污染物环境质量现状见下表：				
	表 3-1 基本污染物环境质量现状表				
	评价因子	平均时段	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	达标
	CO	日均第 95 百分位浓度	1000	4000	达标
	O ₃	最大 8 小时平均浓度 90 百分位数	170	160	113 超标
	由上表中数据可知，超标污染物为臭氧。经判定集中区所在区域为环境空气质量不达标区域。根据《扬州市 2024 年大气污染防治工作计划（征求意见稿）》，①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系加强农用地土壤污染源头防控与安全利用；④聚焦重点行业，推进综合治理；⑤开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；⑥强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑦强化执法检查和监督帮扶，加强污染过程应对；⑧加强能力建设，健全标准体系；⑨强化激励约束，落实各方治气责任。在落实上述大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。				
	2、地表水环境质量				
	根据扬州市生态环境局网站公布的《2023 年扬州市年度环境质量公报》，2023 年，长江扬州段、京杭运河扬州段总体水质为Ⅱ类，仪扬河、北澄子河、新通扬运河、三阳河总体水质为Ⅲ类。宝应湖总体水质为Ⅲ类，高邮湖、邵伯湖总体水质为Ⅳ类。				
	本项目纳污水体为京杭运河扬州段，执行《地表水环境质量标准》（GB838-2002）中Ⅲ类标准，京杭运河扬州段总体水质为优，其中施桥船闸断面				

环境 保 护 目 标	水质为地表水Ⅲ类，其它断面水质均为地表水Ⅱ类。								
	3、声环境质量								
	根据《2023 年扬州市年度环境质量公报》，2023 年，扬州市区功能区的昼、夜间噪声达标率分别为 97.5%、85.0%。区域环境噪声昼、夜间声环境质量均为三级（一般）。								
	本项目租赁厂房所在厂区的厂界周边 50m 范围内有居民区，保护目标声环境质量现状检测结果如下。								
	表 3-2 项目周边声环境现状监测结果表 单位：LeqdB（A）								
	点位	时间	2024 年 11 月 25 日		执行标准				
			昼间	夜间					
	中海运河丹堤 N1		51.5	42.8	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。				
	4、地下水环境质量								
	本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。								
5、电磁辐射									
本项目不使用电磁辐射类设备，故不涉及核与辐射评价内容，无需进行区域电磁辐射监测与评价。									
主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：									
一、大气环境保护目标：本次以项目所在厂区为边界进行评价，则本项目厂区周边 500 米范围大气环境保护目标如下：									
表 3-3 环境空气保护目标表									
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	备注	
	经度 E	纬度 N							
	中海运河丹堤	119.428561	32.342284	居民区	人群	二类区	W		50
	万科运河湾	119.428272	32.345910	居民区	人群	二类区	NW		278
	金地艺境	119.428272	32.335868	居民区	人群	二类区	SW		320
注：相对距离指距离厂房边界的最近距离。									
二、声环境保护目标：本项目厂区周边 50 米范围内声环境保护目标如下：									
表 3-4 声环境敏感保护目标一览表									
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	声环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)		
	经度 E	纬度 N							

	中海运河丹堤	119.428561	32.342284	居住区	2500 户， 约 10000 人	1 类区	W	50																						
三、地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。 四、生态环境保护目标：本项目位于江苏扬州经济技术开发区内，无生态环境保护目标。																														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目注塑工序产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯的最高允许排放浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值，焊接工序产生的非甲烷总烃和危废贮存产生的非甲烷总烃的最高允许排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，与注塑废气合并到 1#排气筒排放，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中非甲烷总烃排放浓度和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 排放标准中排放限值一样，所以有组织排放的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 的排放标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2。颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、酚类、氯苯类、丙烯腈、甲苯、苯系物厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3，苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值。 具体标准限值见下表。 表 3-5 本项目有组织废气排放标准																													
	<table><tr><th rowspan="3">污染物名称</th><th rowspan="3">执行标准</th><th colspan="3">污染物排放标准</th></tr><tr><th colspan="3">有组织排放</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>有组织排放限值（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5</td><td rowspan="3">15</td><td>60</td><td>3</td></tr><tr><td>酚类</td><td>15</td><td>/</td></tr><tr><td>氯苯类</td><td>20</td><td>/</td></tr></table>								污染物名称	执行标准	污染物排放标准			有组织排放			排气筒高度（m）	有组织排放限值（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	15	60	3	酚类	15	/	氯苯类	20	/
	污染物名称	执行标准	污染物排放标准																											
			有组织排放																											
			排气筒高度（m）	有组织排放限值（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）																									
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	15	60	3																										
酚类			15	/																										
氯苯类			20	/																										

苯乙烯			20	/
丙烯腈			0.5	/
甲苯			8	/
乙苯			50	/

表 3-6 本项目无组织废气排放标准				
污染物项目	排放限值 (mg/m³)	执行标准	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（厂区内）	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	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	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	单位边界任何 1h 大气污染物平均浓度	边界外浓度最高点
非甲烷总烃（厂界）	4			
酚类	0.02			
氯苯类	0.1			
丙烯腈	0.15			
甲苯	0.2			
苯系物	0.4			
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	厂界标准值	厂界

2、废水排放标准

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接管送六圩污水处理厂。根据生态环境部答复：“若生活废水与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目无生产废水产生，厂区生活污水可按一般生活污水管理，因此本项目生活污水执行扬州市六圩污水处理厂接管及排放标准。

扬州市六圩污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准，标准值见下表。

表 3-7 扬州市六圩污水处理厂废水接管、排放标准（单位：除 pH 外为 mg/L）						
项目	pH（无量纲）	COD	SS	NH ₃ -N	TP	总氮

	接管标准	6-9	500	400	45	8	70
	排放标准	6-9	50	10	5（8）*	0.5	15
注：*括号外数值为水温≥12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
3、噪声排放标准							
根据《扬州市区声环境功能区划分方案》（2024 年 6 月），项目所在地属于 3 类区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表。							
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）							
类别		昼间		夜间			
3 类		65		55			
4、固废控制标准							
企业营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 号）。							
总量控制指标	项目总量控制指标如下：						
	（1）废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水依托租赁厂区化粪池预处理后接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河（扬州段），废水接管量为 144m³/a，主要污染物接管量为：COD0.0447t/a、NH₃-N0.0038t/a、TP0.0006t/a、TN0.0052t/a；最终外排量为：COD0.0072t/a、NH₃-N0.0007t/a、TP0.0001t/a、TN0.0022t/a。 （2）废气：本项目 VOCs（含非甲烷总烃、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯）排放量为 0.088t/a（有组织 0.0331t/a，无组织 0.0549t/a），颗粒物无组织排放量为 0.01t/a。排放总量需向环保主管部门申请，排放量在扬州经济技术开						

发区区域内平衡。

(3) 固体废物：全部处理处置。

表 3-9 本项目污染物排放总量控制指标（考核）建议指标表 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目产生量	削减量	排放量	本项目建议申请量
废水	废水量	144	/	0.0072	0.0072
	COD	0.0497	0.0425	0.0072	0.0072
	NH ₃ -N	0.0038	0.0031	0.0007	0.0007
	TP	0.0006	0.0005	0.0001	0.0001
	TN	0.0052	0.003	0.0022	0.0022
废气	VOCs	0.2758	0.1878	0.088	0.088
	颗粒物	0.06	0.05	0.01	0.01
固废	全部合理处置，不外排				

注：废水排放量为六圩污水处理厂处理后外排量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期污染产生情况如下： 本项目仅在已建成厂房中进行建设，施工期仅包括设备安装，不涉及土建工程。施工期仅在设备安装过程产生噪声，经采取厂房隔音，距离衰减后，其影响程度将大大降低，影响范围将局限在一定空间，并将随着施工的结束而消失。因此本次评价对本次项目施工期环境污染不做分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	营运期污染物的产生情况：本项目营运期污染物主要包括废气、废水、噪声和固体废物。 1、大气环境影响和保护措施 （1）废气源强核算 本项目营运期废气主要有注塑废气、混料废气、焊接废气和危废贮存废气。 ①注塑废气 G1 本项目注塑过程会产生挥发性有机物（原料 PC 会产生非甲烷总烃、酚类、氯苯类，PMMA 会产生非甲烷总烃，ABS 会产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯，PBT 会产生非甲烷总烃，PP 会产生非甲烷总烃），以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，注塑工艺挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t-产品。本项目建成后塑胶透明件、塑胶结构件、塑胶均光件的预计年产量为 90t/a，则产生的挥发性有机物废气量为 0.243t/a。 参照《聚碳酸酯树脂中微量酚的测定》中的研究，聚碳酸酯粒子中酚类产生量按照实验结果的均值进行计算，约 100ppm（0.01%），本项目 PC 的年用量为 40t/a，则酚类的产生量为 0.004t/a。参照《聚碳酸酯后处理方法探讨》中的研究，聚碳酸酯粒子中氯苯类产生量为 202.11mg/kg，则氯苯类产生量为 0.008t/a。 根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀—气相色谱法测定》中的研究，苯乙烯含量小于 638mg/kg、丙烯腈含量小于 48mg/kg、甲苯含量小于 33mg/kg、乙苯含量小于 136mg/kg，本次环评均参照最大含量进行

核算。本项目 ABS 粒子和 ABS+PC 粒子合计年使用量为 20t/a，则苯乙烯产生量为 0.01276t/a，丙烯腈产生量为 0.00096t/a，甲苯产生量为 0.00066t/a，乙苯产生量为 0.00272t/a。

注塑废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高 1#排气筒排放，总风量为 10000m³/h，集气罩收集效率以 80%计，处理效率以 85%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0292t/a，无组织排放量为 0.0486t/a；酚类有组织排放量为 0.0005t/a，无组织排放量为 0.0008t/a；氯苯类有组织排放量为 0.001t/a，无组织排放量为 0.0016t/a；苯乙烯有组织排放量 0.0015t/a，无组织排放量 0.0025t/a；丙烯腈有组织排放量 0.0001t/a，无组织排放量 0.0002t/a；甲苯有组织排放量 0.0001t/a，无组织排放量 0.0001t/a；乙苯有组织排放量 0.0003t/a，无组织排放量 0.0005t/a。

②混料废气

本项目塑胶均光件生产过程需要用到色粉，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品业系数手册》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料-混合-挤出”工段的颗粒物产污系数 6kg/t-产品。本项目塑料均光件生产能力为 10t/a，则混料废气颗粒物产生量为 0.06t/a，经集气罩收集后经布袋除尘器处理后在车间无组织排放，总风量为 1000m³/h，收集效率以 85%计，处理效率以 98%计，计算得到混料废气颗粒物无组织排放总量为 0.01t/a（未被捕集和捕集后未被处理的粉尘）。

③焊接废气

本项目摩擦焊接和超声波焊接会将塑料零部件交界面熔融，会产生挥发性有机物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t-产品，因只有交界面产生熔融，因此以交界面的产品量计算，塑料零部件交界面熔融量约为 1t/a，则产生的挥发性有机物废气量为 0.0027t/a，该过程产生的其他特征因子如酚类、氯苯类等与注塑工序一并核算。经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高 1#排气筒排放，总风量为 10000m³/h，收集效率以 80%计，处理效率以 85%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0003t/a，无组织排放量为 0.0005t/a。

④危废贮存废气 G2

由于危废库废气暂无相关指导计算依据，根据暂存危废性质不同有所变化，本次危废仓库废气参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05%~0.5%。危废堆放过程产生有机废气取最大系数比例以活性炭吸附总量的 0.5%计，则危废库非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。危废库废气收集效率取 90%，二级活性炭吸附装置去除效率为 85%。危废库非甲烷总烃有组织排放量为 0.0001t/a，无组织排放量为 0.0001t/a。

建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源			污染物产生					治理措施		污染物排放				排放 时间/h
工序/生 产线	污染 源	污染 物名 称	核算 方法	风量 (m³/h)	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理工 艺	处理效 率%	核算 方法	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放 量 t/a	
注塑	1#排 气筒	非甲 烷总 烃	系数法	10000	3.04	0.0304	0.2187	二级活 性炭吸 附装置	85	系数 法	0.41	0.004	0.0292	7200
		酚类			0.05	0.0005	0.004				0.007	0.00007	0.0005	
		氯苯 类			0.11	0.0011	0.008				0.014	0.00014	0.001	
		苯乙 烯			0.18	0.0018	0.01276				0.021	0.0002	0.0015	
		丙烯 腈			0.013	0.0001	0.00096				0.0014	0.00001	0.0001	
		甲苯			0.009	0.0001	0.00066				0.0014	0.00001	0.0001	
		乙苯			0.038	0.0004	0.00272				0.0042	0.00004	0.0003	
焊接		非甲 烷总 烃	系数法		0.0375	0.0004	0.0027		85	系数 法	0.0042	0.00004	0.0003	
危废贮存		非甲 烷总 烃	系数法		0.01	0.0001	0.001		85	系数 法	0.001	0.00001	0.0001	

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况

序号	工序	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数	
					高度 (m)	面积 (m²)
1	注塑	非甲烷总烃	0.0486	0.00675	8	2004

		酚类	0.0008	0.00011		
		氯苯类	0.0016	0.00022		
		苯乙烯	0.0025	0.00035		
		丙烯腈	0.0002	0.00003		
		甲苯	0.0001	0.00001		
		乙苯	0.0005	0.00007		
2	混料	颗粒物	0.01	0.00139		
3	焊接	非甲烷总烃	0.0005	0.00007	3	150
4	危废贮存	非甲烷总烃	0.0001	0.00001	2.5	11.2

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 4-3 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
1#	119.432858	32.341446	6.6	15.0	0.4	25.0	22.1	非甲烷总烃	0.00405
								酚类	0.00007
								氯苯类	0.00014
								苯乙烯	0.0002
								丙烯腈	0.00001
								甲苯	0.00001
								乙苯	0.00004

表 4-4 主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度			
生产厂房	119.432979	32.341636	6.5	56	35.8	8	非甲烷总烃	0.00683	kg/h
							酚类	0.00011	
							氯苯类	0.00022	
							苯乙烯	0.00035	
							丙烯腈	0.00003	
							甲苯	0.00001	
							乙苯	0.00007	
							颗粒物	0.00139	

项目建成后全厂废气污染物排放量核算见下表:

表 4-5 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/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
-	-	-	-	-	-
主要排放口合计			-	-	-
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	0.405	0.00405	0.0296
		酚类	0.007	0.00007	0.0005
		氯苯类	0.014	0.00014	0.001
		苯乙烯	0.021	0.0002	0.0015
		丙烯腈	0.0014	0.00001	0.0001
		甲苯	0.0014	0.00001	0.0001
		乙苯	0.0042	0.00004	0.0003

一般排放口合计				非甲烷总烃		0.0296	
				酚类		0.0005	
				氯苯类		0.001	
				苯乙烯		0.0015	
				丙烯腈		0.0001	
				甲苯		0.0001	
				乙苯		0.0003	
有组织排放总计							
有组织排放总计				非甲烷总烃		0.0296	
				酚类		0.0005	
				氯苯类		0.001	
				苯乙烯		0.0015	
				丙烯腈		0.0001	
				甲苯		0.0001	
				乙苯		0.0003	
表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放面源	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		排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	生产车间	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	周界外浓度最高点：4.0；厂 房外设置监控点：6.0	0.0486
			酚类			0.02	0.0008
			氯苯类			0.1	0.0016
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1	5.0	0.0025
			丙烯腈			0.15	0.0002
			甲苯			0.2	0.0001
			乙苯			0.4	0.0005
		混料	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	0.5	0.01
		焊接	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		周界外浓度最高点：4.0；厂 房外设置监控点：6.0	0.0005
2	危废库	危废贮存	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		周界外浓度最高点：4.0；厂 房外设置监控点：6.0	0.0001
无组织排放合计							
无组织排放合计				非甲烷总烃		0.0492	
				酚类		0.0008	
				氯苯类		0.0016	

	苯乙烯	0.0025
	丙烯腈	0.0002
	甲苯	0.0001
	乙苯	0.0005
	颗粒物	0.01

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0788
2	酚类	0.0013
3	氯苯类	0.0026
4	苯乙烯	0.004
5	丙烯腈	0.0003
6	甲苯	0.0002
7	乙苯	0.0008
8	颗粒物	0.01

(3) 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)，采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m^3)；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

Q_c —大气有害物质的无组织排放量 (kg/h)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

B 、 C 、 D 为计算系数，根据所在地区多年来平均风速 ($2.0\text{m}/\text{s}$) 及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 350、0.021、1.85、0.84。

1) 选取特征大气有害物质

本项目无组织排放存在多种有毒有害污染物，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征

大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目污染物等标排放量如下。

表 4-8 本项目大气污染物等标排放量

车间	污染物名称	Qc 排放速率 (kg/h)	Cm 标准限值 (mg/m ³)	Qc/Cm 等标排放量
生产厂房	非甲烷总烃	0.00683	0.075	0.0911
	颗粒物	0.00139	0.45	0.00309
危废库	非甲烷总烃	0.00001	0.075	0.00013

本项目生产车间非甲烷总烃等标排放量为 0.099、颗粒物等标排放量为 0.00309，非甲烷总烃等标排放量和颗粒物的等标排放量相差值在 10%以上，因此生产厂房选择等标排放量最大的非甲烷总烃为生产厂房无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。危废库选择非甲烷总烃为危废库无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

表 4-9 卫生防护距离计算参数以及计算结果

车间	污染物名称	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/Nm ³)	面源面积 (m ²)	计算结果 (m)	确定值(m)	卫生防护距离取值 (m)
生产厂房	非甲烷总烃	0.00683	0.075	2004	11	50	50
危废库	非甲烷总烃	0.00001	0.075	11.2	0.15	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”。因此，本项目确定以生产厂房边界向外设置 50 米卫生防护距离和危废库边界向外设置 50 米卫生防护距离（卫生防护距离图详见附图 2）。卫生防护距离范围内无居住、医院、学校等环境敏感点；根据园区用地规划可知，本项目卫生防护距离内也未规划环境敏感点，今后也不得规划居住、医院、学校等环境敏感点。

(4) 排气筒设置可行性分析

本项目共设有 1 根 15m 高排气筒，排气筒设置合理性分析如下：

①高度可行性分析

本项目共设 1 根排气筒，高度为 15 米。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）5.4.2 要求：合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度不低于 15m。此外，根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.1：排气筒最低高度不得低于 15m。综上所述，拟建项目注塑废气采取集气罩、焊接废气采取集气罩、危废贮存废气采取密闭负压收集后，通过 1 根 15 米高排气筒达标排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。因此废气排气筒的高度设置是合理的。

②数量可行性分析

拟建项目排气筒的设置数量严格按照工段分布来布置，排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。本项目 11 套注塑机放在同一车间内，且洁净车间和危废库位于废气管线范围内，因此企业合并设置 1 根排气筒。

③风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。”的通用技术要求。。本项目 1# 排气筒采用钢管烟囱且高度为 15m，排放速度为 22.1m/s，符合该设计要求。

④风量合理性分析

本项目设置 11 台注塑机，在有机废气产生处上方设置集气罩。参照《印染工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中附录 D 公式 D.2：

$$L_1 = V_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：L₁—顶吸罩的计算风量（m³/h）；

F₁—排风罩开口面面积（m²）；

V₁—罩口平均风速（m/s），一般取 0.5~1.25m/s。

本项目在注塑工序设置直径 0.35m 的圆形集气罩、焊接工序设置直径 0.45m 的圆形集气罩，并在集气罩周边加转软帘，对废气进行收集。位于高压工作区正上方，集气罩罩口位于操作工位上方 0.2m 处，且集气罩周边加装软帘，

本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰。

各工序风量计算结果如下表，考虑到漏风等损失因素，各工序废气设计风量取值可满足废气收集要求。

危废库按照换气次数计算风量，公式如下：

$$Q=ns$$

式中， Q —集气罩排风量， m^3/h ；

n —换气次数，次/h；

S —空间容积， m^3

表4-10 风量计算表

编号	污染源	集风系统拟采取的措施	集风系统参数					计算最小排风量 (m^3/h)
			数量 (个)	长(m)	宽(m)	高(m)	/	
1#	注塑机集气罩	集气罩收集	11	$\Phi 0.35$			控制面风速： 1.25m/s	4760
	焊接	集气罩收集	5	$\Phi 0.45$			控制面风速： 1.25m/s	3577
	危废库	密闭负压收集	1	3.5	3.2	2.5	换气频率：8 次/h	224
1#	合计风量							8561

经计算，设计最小排风量为 $8561m^3/h$ ，考虑到处理过程中的风损，设计排风量为 $10000m^3/h$ 。

本项目设置 1 台塑料拌料机，在投料色粉过程会产生颗粒物，在废气产生处上方设置集气罩。参照《印染工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中附录 D 公式 D.2：

$$L_1=V_1 \times F_1 \times 3600$$

式中： L_1 —顶吸罩的计算风量（ m^3/h ）；

F_1 —排风罩开口面面积（ m^2 ）；

V_1 —罩口平均风速（m/s），一般取 0.5~1.25m/s。

本项目在混料工序设置直径 0.5m 的圆形集气罩，对废气进行收集。位于高压工作区正上方，集气罩罩口位于操作工位上方 0.2m 处，且集气罩周边安装软帘，混料工序罩口平均风速 V 以 1.2m/s 计；本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰。

表4-11 风量计算表

编号	污染源	集风系统拟采取的措施	集风系统参数					计算最小排风量(m ³ /h)
			数量(个)	长(m)	宽(m)	高(m)	/	
/	塑料拌料机集气罩	集气罩收集	1	Φ0.5			控制面风速: 1.2m/s	848

经计算,设计最小排风量为 848m³/h,考虑到处理过程中的风损,设计排风量为 1000m³/h。

(5) 废气治理设施技术参数

本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气,对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号),项目内采用的活性炭参数与文件相符性详见下表。

表 4-12 本项目活性炭设备参数与苏环办〔2022〕218 号相符性分析一览表

类别		文件要求	本项目情况
活性炭类型		—	颗粒活性炭
气体流速		≤0.6m/s	0.5m/s
装填厚度		≥0.4m	0.6m
废气预处理		颗粒物≤1mg/m ³ , 温度<40℃	无颗粒物, 温度<40℃
活性炭质量	耐磨损度	≥90%	97.2%
	着火点	≥400℃	455℃
	碘吸附值	≥800mg/g	826mg/g
	四氯化碳吸附率	≥45%	47.2%
	苯吸附率	≥300mg/g	360mg/g
	灰分	≤15%	9.7%
	比表面积	≥850m ² /g	865m ² /g
装填密度		0.35~0.55g/cm ³	0.42g/cm ³

注:单个活性炭箱体规格为 1.2m×0.8m×1m

根据上表对照,本项目采用的活性炭吸附装置可满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)文件要求。

本项目二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃的去除效率取 85%,参考《滨海旭宴高分子材料科技有限公司年产 2000 万件汽车注塑后视镜零件项目(一期年产 3600 吨塑料粒子项目)竣工环境保护验收监测报告表》中表 7-7,活性炭吸附对非甲烷总烃的实际去除效率达到 87.67%,因此本项目二级活性炭吸附装置去除非甲烷总烃效率取 85%是合理的。

(6) 废气处理设施技术可行性分析

本项目注塑和危废库产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后排放，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A 分析如下：

表 4-13 废气污染防治设施技术可行性分析

生产线名称及编号	主要生产单元	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	是否为可行技术	判断依据	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型
注塑生产线	注塑	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附装置 TA001	是	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)	1#	综合废气排放口	一般排放口
		酚类							
		氯苯类							
		苯乙烯							
		丙烯腈							
		甲苯							
		乙苯							
	焊接	非甲烷总烃	有组织		是				
	混料	颗粒物	无组织	布袋除尘器	是		/	/	/
-	危废库	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附装置 TA001	是		1#	综合废气排放口	一般排放口

经对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A 表 A.1 中塑料零件及其他塑料制品制造废气产生的非甲烷总烃废气处理推荐的可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，臭气浓度、恶臭特征物质废气处理推荐的可行技术为“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”，甲苯废气处理推荐的可行技术为“袋

式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，本项目采用二级活性炭吸附处理收集的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯等，属于可行技术。颗粒物废气处理推荐的可行技术为“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”，属于可行技术。综上所述，本项目采取的废气治理设施为推荐的可行技术。

(7) 非正常工况废气排放情况

本项目中最可能发生事故的废气处理设施为二级活性炭吸附装置和布袋除尘器，事故状态下废气排放情况如下：

表4-14 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
1#	二级活性炭吸附装置出现故障，废气直接排放	非甲烷总烃	5.1	0.051	0.5h	≤1 次
		酚类	0.05	0.0005		
		氯苯类	0.1	0.001		
		苯乙烯	0.18	0.0018		
		丙烯腈	0.013	0.0001		
		甲苯	0.009	0.0001		
		乙苯	0.038	0.0004		
生产车间	布袋除尘器出现故障，废气直接排放	颗粒物	0.83	0.0083		
非正常排放事故防治措施	非正常排放事故发生时，厂区应立即停止事故所涉及的产品生产，将相关生产设备暂时关闭，组织应急处理维修小队，穿着防护装备，首先切断废气处理设施的电源，再逐步关闭风机电源，仔细排查事故原因并进行紧急修复，若自身无法完成修复工作，则尽力完成自身最大能力范围内的抢修（例如寻找事故点、记录事故、切断阀门、封堵泄漏口、引流突发环境事件污染物等），同时联系环保设备厂家派遣专业人员前来维修，在维修完成之前不得擅自重启相关工段的生产；丰源公司厂区平时应加强对废气处理设备的检修，每日进行巡视检查，定期保养，确保将事故的发生概率降到最低。					

(8) 无组织废气控制措施

为减少无组织排放挥发性有机物、丙烯腈、苯乙烯、颗粒物等对厂区内环境及周边环境的影响，建设单位应采取以下几项措施：①操作规范：生产操作一定按照相关规范进行，尽可能减少跑、冒、滴、漏现象存在；②应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响；③增强车间通风，降低无组织排放浓度；④治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。有机废气处理装置出现故障时应及时停止生产。

(9) 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207-2021）》内相

关内容，企业应按要求开展废气污染源监测，由于企业不具备监测能力，需委托其有资质的检测机构代其开展自行监测，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-15 项目建成后全厂废气污染源监测计划

污染源名称及编号	监测位置	污染物名称	监测频率
废气	1#排气筒取样口	非甲烷总烃	一次/半年
		颗粒物、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯	一次/一年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯	一次/一年
	厂区内	非甲烷总烃	一次/一年

(10) 大气环境影响分析小结

本项目所在区域为不达标区域，超标因子为 O_3 ，本项目产生的非甲烷总烃经污染防治措施处理后达标排放，本项目以生产车间边界向外设置 50m 卫生防护距离和以危废库边界向外设置 50m 卫生防护距离，目前该范围内无环境保护目标。通过上述污染防治措施处理后，本项目废气污染物均能达标排放，对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。

2、水环境影响和保护措施

1) 废水源强核算

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目拟定职工 12 人，工作班制为两班制，每班工作 12 小时，年工作 300 天。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）3.1-11，员工用水定额宜采用每人每班 30L-50L，本项目员工生活用水量按 50L/人·天计，则全年生活用水量为 $180m^3/a$ ，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量约为 $144m^3/a$ 。

根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》（试用版）：江苏省属于四区，扬州属于较发达城市。推算出本项目生活污水中主要污染物及其浓度为：COD345mg/L、SS200mg/L、 NH_3-N 26.2mg/L、TP4.26mg/L、TN36mg/L，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂集中处理。

(2) 冷却水

本项目配备 1 座封闭式循环冷却水塔（容积为 0.5m^3 ），冷却水循环使用不外排，定期补充损失水分。本项目设备直接冷却循环水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），封闭式循环冷却水系统的补充水量不宜大于循环水量的 1%。设备运行时间约为 300 天，每天 24 小时，经计算，本项目循环水量为 432000t/a ，得本项目补水量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。

基准排水量：

本项目单位产品基准排水量计算情况见下表。

表 4-16 单位产品基准排水量

工艺种类	产品产能 t/a	废水排放量 m^3/a	单位产品排水量 m^3/t	基准排水量 m^3/t
ABS 树脂	10	144	2.68	7.0
PC 树脂	30			8.0
PBT 树脂	15			3.5

注：1、排水量指生产设施或企业排出的、没有使用功能的污水的量。包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（含厂区生活污水等）。

由上表可知，本项目单位产品排水量小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 3 中规定的单位产品基准排水量，无需进行水污染物浓度换算。

废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-17 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	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 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	效率 %	核算方法	废水接管量 (m³/a)	接管浓度 (mg/L)		接管量 (t/a)
员 工 生 活	/	生 活 污 水	CO D	系 数 法	144	345	0.049 7	化 粪 池	10	系 数 法	144	310.5	0.044 7	720 0
			SS			200	0.028 8		20			160	0.023 0	
			NH ₃ -N			26.2	0.003 8		/			26.2	0.003 8	
			TP			4.26	0.000 6		/			4.26	0.000 6	
			TN			36	0.005 2		/			36	0.005 2	

2) 水环境影响分析

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息:

表 4-18 废水类别、污染物种类及污染设施治理一览表

序号	废水类别	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	污染治理设施工艺	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	市政污水管网	间接排放	DW001	/	—	/	是	企业总排

(1) 废水间接排放口基本情况见下表:

表 4-19 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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
1	DW001	119.43305	32.34177	144	市政污水管网	连续排放, 流量稳定	/	扬州六圩污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									TN	15

(3) 废水污染物排放信息见下表:

表 4-20 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)	建成后全厂日排放量/ (t/d)	建成后全厂年排放量/ (t/a)	
1	DW001	COD	310.5	0.000149	0.0447	
2		SS	160	0.000077	0.0230	
3		NH ₃ -N	26.2	0.000013	0.0038	
4		TP	4.26	0.000002	0.0006	
5		TN	36	0.000017	0.0052	
全厂排放口合计		COD				0.0447
		SS				0.0230
		NH ₃ -N				0.0038

	TP	0.0006
	TN	0.0052

(4) 运营期环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 本项目仅排放生活废水且为间接排放, 无需进行监测。

3) 废水防治措施分析

项目外排废水主要是员工生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入扬州市六圩污水处理厂。

(1) 依托园区化粪池的可行性

本项目不产生生产废水, 全部为员工生活废水, 废水产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ($0.48\text{m}^3/\text{d}$), 租赁厂区化粪池容量为 15m^3 , 目前使用 10m^3 , 剩余 5m^3 能够满足本项目使用, 本项目所排废水的水量在租赁厂区化粪池的处理能力内。

(2) 扬州市六圩污水处理厂简介

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村, 扬州经济开发区港口工业园内, 规划处理能力 20万t/d (~ 2020 年), 规划用地 15.42 公顷。其中一期建设规模 5万t/d , 于 2003 年 7 月 13 日由扬州市环境保护局批复确定, 于 2005 年 3 月建成投运。其污水截留范围为扬州经济开发区、沿江港口工业园区和新城西区等。

2010 年 10 月底, 扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成投运, 完善现有截污管网并扩建 $10\text{万m}^3/\text{d}$ 的处理能力, 使污水处理厂日处理能力达到 $15\text{万m}^3/\text{d}$, 同时对一期的 $5\text{万m}^3/\text{d}$ 污水处理工程进行改造, 使得现有工程及二期出水都达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 达到国家、省、市的“节能减排”要求。

根据扬州市污水处理规划, 项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理扬州市六圩污水处理厂设计规模 20 万吨/日, 2010 年 11 月, 10 万吨/日的二期工程投入运营, 现状处理能力达 15 万吨/日; 2014 年 6 月 5 万吨/日的三期工程开始建设, 现已全部投运, 处理规模到达 20 万吨/日。

(3) 接管可行性分析

①接管水质

表 4-21 项目废水水质接管情况表 (单位: mg/L)

种类	序号	污染物名称	接管浓度	接管标准浓度
----	----	-------	------	--------

综合废水	1	COD	310.5	≤500
	2	SS	160	≤400
	3	NH ₃ -N	26.2	≤45
	4	TP	4.26	≤8
	5	TN	36	≤70

由上表可知，项目废水接管浓度能够满足扬州市六圩污水处理厂接管标准。

②接管水量

建设项目所在地属于扬州市六圩污水处理厂截流范围，该区域所有废水由六圩污水处理厂处理。本项目废水接管量为 144m³/a（0.48m³/d），目前扬州市六圩污水处理厂设计处理能力为 20 万吨/天。

本项目综合废水量约为 0.48m³/d，占六圩污水处理厂设计处理能力极小比例，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

③接管范围

本项目所在区域的市政污水管网已接入扬州市六圩污水处理厂，项目建成后将接入园区的市政污水管网，该污水管网已辐射到项目所在区域。

④接管时间

本项目建设完成后，废水皆可接管至市政污水管网中，最终由扬州市六圩污水处理厂统一处理。

项目所排废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，本项目废水接入扬州市六圩污水处理厂集中处理是可行的。

水环境影响小结：本项目运营期废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终进入扬州市六圩污水处理厂进行深度处理，经污水处理厂处理达标后的尾水中各类污染物对受纳水体的贡献值较小，不会改变受纳水体的水质功能，因此对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响和保护措施

（1）噪声源强调查

本项目运营后，噪声主要为注塑机、塑料拌料机、空压机等设备运行产生的噪声。为降低噪声对环境的影响，项目建设单位在设备选型时尽量采用低噪声设备，对生产设备产生的噪声源采取建筑隔声、减振措施。工业企业噪声源强调查

清单见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	防治措施	运行时段/h
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	空压机	/	200	137	1	90	低噪声设备、安装隔声罩、安装减振基础、建筑隔声、距离衰减	00:00~24:00
2	废气处理设施风机	/	202	80	1	80		
3	循环式冷却水塔	/	200	80	1	80		
4	洁净空调外机	/	204	137	1	90		

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	注塑机 1	/	90	选用低噪声设备，风机基础防震，局部封闭，厂房隔声，距离衰减	200	104	0	54	55.35	00:00~24:00	15	40.35	1
2		注塑机 2	/	90		201	104	0	53	55.51		15	40.51	1
3		注塑机 3	/	90		202	104	0	52	55.68		15	40.68	1
4		注塑机 4	/	90		203	104	0	51	55.85		15	40.85	1
5		注塑机 5	/	90		204	104	0	50	56.02		15	41.02	1
6		注塑机 6	/	90		205	104	0	49	56.20		15	41.20	1
7		注塑机 7	/	90		206	104	0	48	56.37		15	41.37	1
8		注塑机 8	/	90		207	104	0	47	56.56		15	41.56	1
9		注塑机 9	/	90		205	106	0	47	56.56		15	41.56	1

10		注塑机 10	/	90		206	106	0	48	56.37		15	41.37	1
11		注塑机 11	/	90		207	106	0	49	56.20		15	41.20	1
12		塑料拌料机	/	85		204	106	0	50	56.02		15	41.02	1

注：本项目以租赁厂区东南角为坐标原点（0,0,0）。

表 4-24 本项目运营期对所在厂界四侧噪声贡献值

关心点	噪声源	噪声源 dB(A)	建筑物离厂 界/敏感点 距离 m	建筑物插入 损失 dB(A)	影响值 dB(A)	最终影响值 dB(A)
东厂界 Z1	注塑机 1	90	60	15	39.44	39.29
	注塑机 2	90	59	15	39.58	
	注塑机 3	90	58	15	39.73	
	注塑机 4	90	57	15	39.88	
	注塑机 5	90	56	15	40.04	
	注塑机 6	90	55	15	40.19	
	注塑机 7	90	54	15	40.35	
	注塑机 8	90	53	15	40.51	
	注塑机 9	90	55	15	40.19	
	注塑机 10	90	54	15	40.35	
	注塑机 11	90	53	15	40.51	
	塑料拌料机	85	57	15	34.88	
	空压机	90	60	15	39.44	
	废气处理设施风机	80	59	15	29.58	
	循环式冷却水塔	80	60	15	29.44	

	洁净空调外机	90	56	15	40.04	
南厂界 Z2	注塑机 1	90	104	15	34.66	33.73
	注塑机 2	90	104	15	34.66	
	注塑机 3	90	104	15	34.66	
	注塑机 4	90	104	15	34.66	
	注塑机 5	90	104	15	34.66	
	注塑机 6	90	104	15	34.66	
	注塑机 7	90	104	15	34.66	
	注塑机 8	90	104	15	34.66	
	注塑机 9	90	106	15	34.49	
	注塑机 10	90	106	15	34.49	
	注塑机 11	90	106	15	34.49	
	塑料拌料机	85	106	15	29.49	
	空压机	90	137	15	32.26	
	废气处理设施风机	80	80	15	26.94	
	循环式冷却水塔	80	80	15	26.94	
	洁净空调外机	90	137	15	32.26	
西厂界 Z3	注塑机 1	90	190	15	29.42	28.47
	注塑机 2	90	191	15	29.38	
	注塑机 3	90	192	15	29.33	
	注塑机 4	90	193	15	29.29	
	注塑机 5	90	194	15	29.24	
	注塑机 6	90	195	15	29.20	
	注塑机 7	90	196	15	29.15	
	注塑机 8	90	197	15	29.11	

	注塑机 9	90	195	15	29.20	
	注塑机 10	90	196	15	29.15	
	注塑机 11	90	197	15	29.11	
	塑料拌料机	85	193	15	24.29	
	空压机	90	190	15	29.42	
	废气处理设施风机	80	191	15	19.38	
	循环式冷却水塔	80	190	15	19.42	
	洁净空调外机	90	194	15	29.24	
北厂界 Z4	注塑机 1	90	131	15	32.65	32.15
	注塑机 2	90	131	15	32.65	
	注塑机 3	90	131	15	32.65	
	注塑机 4	90	131	15	32.65	
	注塑机 5	90	131	15	32.65	
	注塑机 6	90	131	15	32.65	
	注塑机 7	90	131	15	32.65	
	注塑机 8	90	131	15	32.65	
	注塑机 9	90	129	15	32.79	
	注塑机 10	90	129	15	32.79	
	注塑机 11	90	129	15	32.79	
	塑料拌料机	85	129	15	27.79	
	空压机	90	98	15	35.18	
	废气处理设施风机	80	155	15	21.19	
	循环式冷却水塔	80	155	15	21.19	
	洁净空调外机	90	98	15	35.18	
注：厂界为租赁厂区厂界。						

(2) 声环境影响预测和评价

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，主要噪声源为生产设备、风机等。根据类比调查分析，这类设备声级在 80~90dB（A）之间。其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目根据室外声源声功率级计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②衰减项的计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-25 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表															
序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）		噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量值/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	57.7	/	57.7	/	65	55	39.29	39.29	57.76	39.29	+0.06	/	达标	达标
2	南厂界	56.4	/	56.4	/	65	55	33.73	33.73	56.42	33.73	+0.02	/	达标	达标
3	西厂界	57.5	/	57.5	/	65	55	28.47	28.47	57.51	28.47	+0.01	/	达标	达标
4	北厂界	55.6	/	55.6	/	65	55	32.15	32.15	55.62	32.15	+0.02	/	达标	达标
5	中海运河丹堤	51.5	42.8	51.5	42.8	55	45	28.47	28.47	51.52	42.96	+0.02	+0.16	达标	达标
注：厂界昼间噪声现状值引用新概念电气有限公司例行监测报告数据。中海运河丹堤噪声现状值引用 2024 年 11 月 25 日监测报告数据。（详见附件 8）															

建设项目实行 24 小时工作制，高噪声设备经减震、隔声、消声及距离衰减后，营运期昼夜间各厂界最终影响值均能达到 3 类声功能区要求，且厂界外声环境保护目标昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 。

（3）噪声防治对策措施

本项目通过加强源头控制，合理规划噪声源，从噪声源、传播途径等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制，本项目工业企业噪声防治措施见下表。

表 4-26 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/ 万元
选用低噪声设备、低噪声工艺	降低噪声排放 20dB(A)	满足 3 类声功能区要求，厂界达标排放	8
采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施			

（4）噪声监测计划

参考《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ1207-2021）》、《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号），污染源监测以排污单位自行监测为主，污染源监测具体见下表。

表 4-27 项目运营期噪声监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周，界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

（5）声环境影响评价结论与建议

综上，本项目采取的噪声防治对策和措施切实可行，营运期厂界昼夜最终影响值均能达到 3 类声功能区要求，故本项目产生的噪声不会降低该地区声环境质量现状，对周围声环境影响较小。

表 4-28 声环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

	评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒		
		评价范围	200m ☐		大于 200m ☐		小于 200m ☒		
	评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐						
	评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐		
	现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☐	3 类区 ☒	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐	
		评价年度	初期 ☐		近期 ☒		中期 ☐		远期 ☐
		现状调查方法	现场实测法 ☐		现场实测加模型计算法 ☐			收集资料 ☒	
		现状评价	达标百分比		100%				
	噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐		已有资料 ☒		研究成果 ☐		
	声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒		其他 ☐				
		预测范围	200m ☐		大于 200m ☐		小于 200m ☒		
		预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐		
		厂界噪声贡献值	达标 ☒		不达标 ☐				
	环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐						
		声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）			监测点位数（4）		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐							
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。									

4、固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物源强核算

本项目产生的固体废物主要为：不合格品、废除尘灰、废包装材料、废滤芯、废活性炭、废机油、废机油桶和生活垃圾等。

A 一般固废：

①不合格品：本项目检验工序会产生不合格品，本项目原料用量总计为 90.6t/a，得到的注塑产品约 90t/a，则不合格品产生量约为 0.6t/a。统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置。

②废布袋：本项目混料工序颗粒物通过布袋除尘器收集处理，会产生废布袋，废布袋产生量约为 0.1t/a，统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置。

③废除尘灰：本项目混料工序颗粒物通过除尘器收集处理，会收集很多废粉尘，根据物料衡算，本项目废除尘灰产生量为 0.05t/a，统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置。

④废包装材料：本项目部分原料（PC、PMMA、ABS 等）使用会产生废包装材料，属于一般固废，本项目原料用量总计为 90.6t/a，废包装材料产生率约为用量的 0.05%，则产生量约为 0.05t/a。统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置。

⑤废滤芯：本项目洁净空调设备使用过程需要定期更换滤芯，会产生废滤芯，废滤芯产生量约为 1t/a，统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置。

B 危险废物：

①废活性炭：项目内使用活性炭吸附装置吸附注塑废气。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用量更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式，计算活性炭更换周期。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

项目内废活性炭产生量如下：

表 4-29 活性炭更换计划一览表

活性炭充填量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d
400	20%	3.44	10000	24	97

经计算，项目内活性炭应 97 天更换一次，根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）文件要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此，本项目活性炭每三个月更换一次，据此废活性炭产生量为 1.765t/a。暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

②废机油和废机油桶：本项目生产设备定期维护过程中会产生少量废机油，根据企业提供数据，产生量约为 0.1t/a，废机油桶 0.02t/a，属于危废，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

C 生活垃圾：

①生活垃圾：本项目员工 12 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量约为 3.6t/a，委托环卫部门定期清运。

项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定见下表。

表 4-30 本项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
检验	/	不合格品	一般固废	物料衡算法	0.6	暂存	0.6	统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置
废气处理	除尘器	废布袋	一般固废	物料衡算法	0.1	暂存	0.1	
废气处理	除尘器	废除尘灰	一般固废	物料衡算法	0.05	暂存	0.05	
原料使用	/	废包装材料	一般固废	物料衡算法	0.05	暂存	0.05	
设备使用	洁净空调	废滤芯	一般固废	物料衡算法	1	暂存	1	
废气处理	二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	1.765	暂存	1.765	厂区危废库暂存，委托危废单位处理

设备维护	注塑机	废机油	危险废物	物料衡算法	0.1	暂存	0.1	环卫清运
原料使用	/	废机油桶	危险废物	物料衡算法	0.02	暂存	0.02	
生活	生活	生活垃圾	一般固废	类比法	3.6	暂存	3.6	

表 4-31 本项目危险废物情况汇总表

危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	1.765	废气处理	固态	VOCs	VOCs	每三个月	T	危废库安全暂存，交由有资质单位运输、处置
废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T,I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	原料使用	固态	矿物油	矿物油	每年	T,I	

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性和 In：感染性。

表 4-32 本项目一般固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	产生周期	污染防治措施
1	生活垃圾	900-099-S64	3.6	生活	固态	每天	统一收集后交由一般工业固废处置单位合理处置
2	不合格品	900-003-S17	0.6	检验	固态	每天	
3	废布袋	900-009-S59	0.1	废气处理	固态	每天	
4	废除尘灰	900-099-S59	0.05	废气处理	固态	每天	
5	废包装材料	900-099-S59	0.05	原料使用	固态	每天	
6	废滤芯	900-009-S59	1	设备使用	固态	每天	

(2) 一般工业固废污染防治措施分析

本项目生产过程中产生的塑料不合格品、废布袋、废除尘灰、废包装材料、废滤芯属于一般工业固体废物，均为固态，收集后暂存于一般固废库，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）文件要求，企业应提升一般工业固体废物

物产生、贮存、转移、利用处置环境管理水平，切实做好一般工业固体废物污染防治工作，具体要求如下：

（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。

（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。

（四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接受相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接受标准，检测原始记录保存期限不少于 5 年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有关规定。

本项目拟在生产厂房外设置一般固废库，面积约 16m²。本项目一般工业固体

废物实行分类收集，定期交由一般工业固体废物处置单位合理处置，不会产生二次污染。本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

(3) 危险废物污染防治措施分析

①危废库选址要求

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废库选址要求如下：

a. 选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

b. 不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

c. 不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

d. 场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

②危废库建设要求

建设单位危废库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，具体如下：

a. 应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b. 应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c. 贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d. 应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e. 应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

③贮存管理要求

a. 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

b. 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

c.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

d.贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

e.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

f.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，项目危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

表4-33 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	废物类别	废物代码	占地面积（m ² ）	总计所需贮存面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	4	6	袋装	2	3个月
2		废机油	HW08	900-249-08	1		桶装	0.5	3个月
3		废机油桶	HW08	900-249-08	1		码放	0.5	3个月

上表统计为项目投产后全厂危废贮存情况，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，企业拟新建危废库 11.2m²，能够满足厂区内危险废物贮存需求。

④转移管理要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）文件要求，企业应落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

⑤运行管理要求

本项目产生的危废需通过“江苏环保脸谱”对其产生和储存进行实时申报，保证

危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

建设单位需按照《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办[2020]401 号)》中附件 3 的相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。同时，应根据江苏省生态环境厅印发的《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

综上所述，项目固体废物综合处置率 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

5、地下水和土壤环境影响和保护措施

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

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

（2）分区防控措施

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

①重点污染防治区

本项目重点污染防治区主要为危废库，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，要求渗透系数 $<1.0\times 10^{-9}\text{cm/s}$ 。地面及墙裙采用防渗防腐涂料。

②一般污染防治区

对于生产过程中可能产生的主要污染源的场地和厂房以及运输工业、生活污水管线的地带,通过在抗渗混凝土面层(包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土)中掺水泥基渗透结晶型防水剂,其下铺砌砂石基层,原土夯实达到防渗的目的。

表4-34 建设项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		厂内分区	防渗措施	防渗等级
非污染区		半成品仓库、成品仓库	混凝土地面	不需设置防渗等级
污染区	一般污染区	注塑区域、装配区、原料仓库、一般固废库	抗渗混凝土面层(包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土)中掺水泥基渗透结晶型防水剂,其下铺砌砂石基层,原土夯实	渗透系数 $\leq 0.5 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	重点污染区	危废库	采取粘土铺底,再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化。地面及墙裙采用防渗防腐涂料。	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$

6、环境风险影响和保护措施

(1) Q 值计算

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(H 169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表,判断重大危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时,则该物质的数量即为单元内危险物质的总量,若等于或超过相应的临界值,则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时,若满足下列公式,则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: q_1 、 q_2 、 q_n -每种危险物质实际存在量, t;

Q_1 、 Q_2 、 Q_n -各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, t。

本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-35 建设项目 Q 值确定表

名称	最大储存量(t)	临界量 (t)	q/Q
废活性炭、废机油、废机油桶等危险废物	0.47	50	0.0094
机油	0.25	2500	0.0001
合计	0.0095		

经计算本项目环境风险 Q 值=0.0095<1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 内容: 当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为I, 环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别和生产设施危险性识别。物质危险性识别范围包括主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等；生产系统危险性识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

①物质危险性识别

根据本项目涉及的原辅材料、中间体、三废污染物和产品的急性毒性、生态毒性、危害水环境类别、危险特性等数据判断物质危险性，分析本项目涉及主要物质的危险性见下表。

表 4-36 建设项目危险物质危险性识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	急性毒性	危害水环境物质类别	危险特性	分布位置	贮存方式
1	机油	/	无资料	对水体可造成污染，对水生物有害	可燃，高温或燃烧会产生有毒有害气体	原材料仓库	25kg/桶
2	废活性炭	/	无资料	对水体可造成污染，对水生物有害	可燃，吸附的 VOCs 挥发对大气污染或对人体造成损害	危废库	50kg/袋
3	废机油	/	无资料	对水体可造成污染，对水生物有害	可燃，高温或燃烧会产生有毒有害气体	危废库	100kg/桶
4	废机油桶	/	无资料	对水体可造成污染，对水生物有害	/	危废库	压合码放

危险单元中的风险源主要为原材料仓库、危废库、废气处理设施等，详见下表。

表 4-37 项目危险单元风险源一览表

序号	危险单元	危险物质	事故类型
1	原材料仓库	机油	遇明火发生火灾，次生污染物污染大气，消防废水未及时收集污染地表水、地下水和土壤环境
2	危废库	废活性炭、废机油、废机油桶	危废泄漏或发生火灾，污染大气、地表水、地下水和土壤环境
3	废气处理设施	大气污染物（非甲烷总烃）	废气处理措施故障，废气排放不达标，或由于操作不当引发火灾、爆炸，造成污染环境

②生产系统危险性识别

生产过程中潜在的危险性包括生产运行和储运过程等潜在的危险性。

a.生产运行

根据公司运行过程中的各生产装置，物料种类及数量、工艺等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。重点装置的危险性主要体现在：生产装置损坏后有毒物质发生泄漏；生产装置超温、超压引起爆炸。

表 4-38 企业主要生产工艺特征

生产工段名称	采用的生产工艺名称	主要设备	反应条件/涉及易燃易爆物质
注塑生产线	注塑	注塑机	注塑温度 200-330℃

公司生产运行过程中的主要风险类型为：挤塑机管道故障，含 VOCs 废气泄漏。

③储运过程

a.储存过程

本项目涉及风险物质的厂区内仓储系统为：原材料仓库、危废库。企业储存过程中主要的环境风险事故为：易燃/易爆物料因储存/操作不当泄漏产生环境污染事故，或遇明火发生火灾、爆炸并产生次生污染物。

表 4-39 储存过程危险性分析一览表

序号	名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	原材料仓库	机油由于存储管理不当泄漏造成周边水土环境污染，或遇明火发生火灾	泄漏/火灾引发次生环境污染	设置监控，制定相关操作规程，每日巡查管理，在原材料仓库内设置干粉/二氧化碳灭火器
2	危废库	部分危废由于储存管理不当，泄漏进入周边水土环境，或遇明火发生火灾	危废泄漏或发生火灾引发次生环境污染	设置防爆灯及监控，地面及墙裙做防渗、防腐蚀措施，建设截流沟，及添设橡皮塞、软木塞、防水胶贴、消防砂、硅胶、吸油毡等应急物资

b.运输过程

公司运输过程中主要的环境风险事故是各类物料输送过程中员工操作不当引发物料泄漏，引起大气、水污染事故。

表 4-40 运输过程危险性分析一览表

序号	名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	运输车辆	容器破损、倾倒，车辆交通事故	物料泄漏	按照交通规则，在规定的路线行驶

企业危险废物的收运由有资质的运输公司运输，收运过程中当发生翻车、撞车导致废弃物大量溢出、散落等意外情况，将会污染运输线路沿途大气、水体、土壤、

路面，对人体、环境造成危害，公司获知后立即根据泄漏物料特性和泄漏的程度，给予现场处置技术支持。

④动力单元

空压机、电力管网等动力单元多属于特种设备，严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产。此外，自动控制系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故。

⑤环保设施

a、二级活性炭吸附装置出现故障可能导致废气的事故排放。

b、废气处理装置中活性炭若更换周期过长存在超标排放的风险，操作不当或遇电火花存在火灾的风险。

c、厂区内突发机油、危废等泄漏事故和火灾爆炸事故时，泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给末端污水处理厂造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

d、固废堆放场所的废料意外泄漏，若“三防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

(3) 典型事故情形

企业可能引发的典型事故情形如下表所示。

表 4-41 突发环境事件典型事故情形分析

事故类型	事件情景	风险单元	污染途径	防控措施
火灾爆炸事故引发的污染	发生火灾爆炸事故	全厂	火灾爆炸造成物料泄漏，泄漏污染物通过雨排水系统进入外环境，造成地表水、地下水和土壤污染；消防废水等通过雨排水系统进入外环境造成水体污染；燃烧产生的有毒有害气体扩散造成大气污染。	安装有视频监控，配有灭火器等应急物资，雨水排口设有截流阀门。
油品泄漏事故	机油发生泄漏	生产车间、原材料仓库	泄漏物通过雨排水系统进入外环境造成地表水污染，泄漏物中的易挥发组分挥发进入大气环境易造成大气污染。	安装有视频监控，配有灭火器等应急物资，雨水排口设有切断阀。
危险废物泄漏	废机油发生泄漏	危险废物收集、暂存及转运的整个过程	泄漏的危险废物进入外环境污染地表水、地下水和土壤；若泄漏的危险废物引发火灾爆炸事故，则会造成次生污染。	严格按照相关法规和规范对危险废物进行管理，建有危废暂存库单独存放，防渗、防雨，

				建有截留沟，安装有视频监控。
废气处理设施运转不正常	废气处理设施故障	废气处理设施	未经处理的废气进入大气中，对周边大气环境造成污染	每天巡检，密切关注废气处理设施运行情况。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	地震、台风、暴雨等自然灾害导致等泄漏	危险废物暂存库、地下污水管网、生产车间	事故废水不能有效收集，有毒有害物质进入大气、水、土壤造成污染。	加强管理和巡检，做好减产、停产措施。
(4) 环境风险防范措施 企业环境风险防范措施应满足“三同时”要求即同时设计、同时施工、同时投产使用。经分析，本项目主要环境风险防范措施包括危废库泄漏防范措施、废气事故排放防治对策、火灾事故防范措施、环保设施安全风险辨识以及事故废水收集措施。 ①危废库泄漏防范措施 危险废物贮存不当可能引起的水体、土壤污染。建设单位对危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置，可有效防范危险废物泄漏事故的发生。 ②废气事故排放防治对策 定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。为减少事故的发生和影响，建设单位应采取以下措施： a、建立严格的操作规程，保证环境保护设施的正常运行。 b、应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。 c、对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 d、采用活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换，以便于废气的有效处理。 e、废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 ③火灾事故防范措施 a、企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通信、报警装置，并确保				

其处于完好状态；对储存危险物品的容器，应设置明显的标识及警示牌；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

b、应加强火源的管理，严禁烟火带入，应经安全部门确认、准许，并有记录。

c、设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

④环保设备安全风险辨识

根据《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设施设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号），进一步规范企业开展环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，有效防范环保设施生产安全事故，持续做好环保设施安全生产工作。经排查，本项目安全风险源为废气治理措施和危废暂存库。

对照扬州市应急管理局、扬州市生态环境局发布的《重点环保设施安全管控指南》（扬应急[2023]67号），项目内安全风险设施管控内容如下：

表 4-42 企业废气处理设施、危废库安全管控内容一览表

类 目	废气处理设施	危废库
工 艺 和 重 点 管 控 设 施	本项目主要工艺为吸附吸收法； 重点管控设施：活性炭吸附装置。	本项目工艺：危险废物贮存库； 重点管控设施： (1) 配套的废气处理设施。 (2) 废液导排与收集设施。 (3) 厂内转运车辆、设施。
设 施 危 险 特 性	(1) 废气组分涉及易燃易爆有毒有害介质具有燃爆、中毒、窒息危险；废气中各组分可能存在相互禁忌，具有燃爆危险性。 (3) 活性炭吸附处理有机废气有可能发生附着沉淀、反应，导致热量蓄积、温度升高，存在燃爆危险性；其他吸附剂中有机物长时间积累有发生自燃的危险性，冷凝、吸附回收的物料组分复杂，安全风险增加。 (4) 有机废气收集管道系统互连，可能会使不同废气相互发生反应，或废气串入其他设备设施与物料发生反应，若发生事故有可能通过有机废气收集管道系统进行传播，导致事故扩大。 (6) 设备、管道因老化、腐蚀导致有机废气泄漏，存在中毒、窒息、灼烫等事故风险。	(1) 危险废物在转运、贮存过程中，发生泄漏、挥发或反应产生的可燃、有毒物质，存在火灾、爆炸、中毒窒息等风险。
作 业 安 全 风 险	(2) 正常生产时设备检查、操作或维修时，若未采取防护措施或操作不当有可能发生高处坠落，造成人员伤亡。 (3) 生产过程变更物料，未按照变更管理要	(1) 危废暂存库存在火灾事故风险。 (2) 转运和装卸过程中，存在车辆伤害、物体打击、坠落等事故风险。 (3) 不规范使用安全防护用品有坠落、

	求开展风险分析,对物质的性质及危险性认识不足,存在安全风险。	灼伤等事故风险。
安全技 术条 件基 本 要求	(1) 设备与管道密封不漏气;防爆设计;反应温度和流速、压力、点火的报警和联锁;安全泄放系统;紧急切断;可燃和有毒气体检测报警装置;气体浓度检测仪;静电接地设施;在线氧分析仪;阻火、隔爆设施等。 (2) 活性炭吸附装置要设置温度、压差检测系统。	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);视频监控;可燃有毒气体检测报警;消防设施;气体净化装置;人体导除静电装置;防雷、防静电接地设施;不相容的危废分类存放与隔断隔离设施。
安全管 控措施	(1) 制定并落实设备防泄漏管理制度,切实做好 VOCs 治理设施的维护保养工作,有效防止设备及管道泄漏。 (2) 设置可燃有毒气体在线检测仪,可燃气体浓度控制在爆炸下限 25%以下,有毒气体浓度控制在最高允许浓度以下。 (3) 废气回收压力控制系统、尾气管道防回燃设施应定期进行校验和测试,加强检查维护,确保设施完好投用; (4) 定期开展 VOCs 治理设施的风险评估,准确识别各种风险,落实管控措施;对涉及改造的,须经正规设计,加强改造施工作业管理。 (5) 开展组分禁忌性分析和物料变更风险分析。 (6) 对不同尾气混合集中收集时,应对各种尾气间的相互影响开展风险分析,明确尾气组成、理化特性、危险特性,管控安全风险。	(1) 制定安全管理制度并严格执行。 (2) 新建、改建、扩建的危废贮存设施,应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行设计和建设;现有的危废贮存设施,应对照《危险废物贮存污染控制标准》进行评估整改。 (3) 危废贮存设施配套的消防设施应符合国家现行的防火标准要求。 (4) 危废应分区分类储存,不应超量、超种类储存危废,不应混放混存易发生反应、不相容的危废。 (5) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危废应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。 (6) 贮存液体危废库应设置防止液体流散的设施,遇湿会发生燃烧爆炸的危废贮存场所应采取防止水浸渍的措施。
⑤事故废水收集措施 参考《化工建设项目环境保护设计规范》(GB 50483-2009), 应急事故废水池容量计算公式如下: $V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$ 注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。 V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量; 取 0m^3。 V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3; 依据《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物室外消火栓设计流量以 15L/s 计, 火灾延续时间以 2h 计, 即 $V_2=108\text{m}^3$。 V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 取 0m^3; V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3; 本项目无生产废水产生, 取 0m^3。 V_5—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量, 初期雨水量按下式计算:		

扬州地区平均降雨量及雨水流量计算经验公式：

雨水量（ $V_{雨}$ ）： $V_{雨}=10qF$

式中： $V_{雨}$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量（年平均降雨量 1129.1 毫米，全年降雨日数取 120 天）；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，有效汇水面积为 $0.2hm^2$ ；

经计算， $V_5=19m^3$ 。

根据计算结果， $V=127m^3$ 。本项目应设置 $127m^3$ 应急事故池，新概念电气有限公司设置了 $350m^3$ 的应急事故池，考虑了整个厂区的汇水面积，包含了本项目租赁厂房，因此本项目依托租赁厂区的应急事故池。租赁厂区设置雨污排口阀门，按照苏环发〔2023〕5 号文件要求，租赁厂区雨水排口安装手自一体开关切换装置，确保事故状态下废水截流在厂区内。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，为避免对周围河流造成影响，事故结束后，将事故池中的事故废水交有资质的单位处理。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

并且企业应在厂区内排水系统管网中设置截流阀，具体为：雨水和污水接管口分别设置截流阀。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭污水收集系统的截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，然后通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

（5）风险构筑环境风险三级（单位、项目和园区）应急防范体系

1）建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。从以下几个方面进行建设：

（1）企业应建立厂内各生产装置的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某装置发生泄漏、燃爆等事故，相邻装置乃至整个园区可根据事故发生的性质、大小，

决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

2) 与园区突发环境事件应急预案的衔接

1、与园区等外部突发环境事件应急预案的衔接

企业突发环境事件应急预案与扬州经济技术开发区应急预案相衔接。当企业发生重大突发环境事件，超出企业处理能力时，由扬州经济技术开发区管委会启动应急预案，企业采取前期应急处置，当扬州经济技术开发区管委会应急组到达现场后，指挥权上交，公司应急小组积极配合协助区应急小组。

2、应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故较大时，公司应急指挥组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急小组通报。事故时能够第一时间相互支持。

3、预案分级响应的衔接

企业发生厂外级（I级）突发环境事件时，根据扬州经济技术开发区、扬州市突发环境事件应急预案要求，本预案与上级应急预案分级响应的衔接如下：

(1) 当发生或即将发生较大以上突发环境事件时，应急指挥部在接到事故报警后，及时向扬州经济技术开发区应急指挥部汇报，同时开展先期处置工作，厂内各

小队听从上级现场指挥部的领导。

(2)发生一般环境事件时，应急指挥部在接到事故报警后，及时向扬州经济技术开发区应急指挥部汇报，同时对照应急处置卡等处置内容开展处置工作，厂内各小队听从上级现场指挥部的领导。

4、应急救援保障的衔接

单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在发生较大事故时相互支持。

公共援助力量：厂区需要外部援助是可第一时间向扬州经济技术开发区管委会请求救援力量和设备的支持。

专家援助：扬州市设有风险事故救援专家库，在紧急情况下，可联系获取救援支持。

5、应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合扬州经济技术开发区管委会的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与上级应急组织取得联系。

6、公众教育的衔接

企业对单位员工开展教育、培训时，应对周边公众和相邻单位进行环境应急基本知识的宣传，如发生事故，可以更好地疏散、做好个人防护。

7、应急救援物资的衔接

公司及时将风险物质种类及数量上报园区，并将可能发生的事故类型和对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区应建立企业事故类型、应急物资数据库，若企业一旦发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

3) 与园区三级防控的衔接

企业自身三级防控：在进一步完善环境风险应急措施过程中，企业将应急防范措施分为三级环境风险防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在装置区；二级防控措施将污染物控制在污水处理设施处；三级防控措施是在雨污水排口处设置阀门，确保事故状态下不发生污染事件。

一级防控措施：利用生产装置区作为一级防控措施，该体系主要是由仓库导流沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

二级防控措施：建设厂区应急事故水池、其配套设施（如事故导排系统），确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。全厂总排口及雨水排口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

三级防控措施：针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。企业可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；若事故废水已无法控制在厂区范围内，并进入周围水体，企业应及时上报扬州市生态环境局。

表 4-43 企业风险单元三级防控措施

防控体系	风险单元	采取的防控措施
一级防控	注塑车间	(1) 车间地面防腐防渗； (2) 车间内部装有摄像头监控设施，与公司监控室联网监控； (3) 配置相应的报警设施和应急物资。
	洁净车间	(1) 车间地面防腐防渗； (2) 车间内部装有摄像头监控设施，与公司监控室联网监控； (3) 配置相应的报警设施和应急物资。
	危废库	(1) 库内地面防腐防渗； (2) 暂存的危险废物分类管理存放，设置截流沟和集液槽，安装有视频监控； (3) 配置相应的灭火装置和设施； (4) 设有专门人员定期巡检。
二级防控	雨污水排放口	1、雨水排口：雨水总排口设有摄像头监控及手自动一体阀门，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口。 2、污水排口：污水总排口设有摄像头监控及阀门，有专人负责在紧急情况下关闭污水排口。
	事故应急池	依托租赁厂区1个350m ³ 事故应急池；同时配套有应急泵、输水管带。
三级防控	/	企业雨水通过市政管网排入曹王河，曹王河南北测均设置闸站，发生故事时关闭闸站可防止事故水进入其他水体。

(6) 环境应急管理制度

①突发环境事件应急预案编制及备案

项目建成后，依据本项目存在的潜在风险事故危险源，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）中要求编制环境风险应急预案，配置应急救援物资，进行应急培训和演练，并报所在地设区市生态环境局委托的派

出机构备案。

②风险监控及应急监测系统

针对主要风险源设置风险监控系統；按照国家规定安装监控、烟气感应器以及相关的联锁装置，并设置紧急消防按钮、火灾手动报警器以及直通电话等。

公司应与第三方检测公司签订应急监测协议，委托其开展应急监测工作；公司内部应配备应急物资，并设立应急物资管理办法，应急物资应包括消防物资（消火栓、灭火器等）、个人防护（防护面具、防护服等）、应急围堵物资（干黄沙、铁锹等）、医疗物资（急救箱等）、联络物资（对讲机等）；应急物资设置专人管理，并设立记录台账、定期进行更新，保证应急物资在有效期内。

③隐患排查治理制度

对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》文件所列隐患情形，对环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面进行隐患排查。公司应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容，并建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

④应急培训、演练计划

a.应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排，指定专人进行。

b.员工应急响应的培训

由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，增强员工风险防范意识及自救能力。

c.演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，演习至少每年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。计划内容包括：演练准备、演练范围与频次、演练组织等，演练以本公司内部的应急救援工作为主体，同时根据政府的统一安排参加地区的较大规模的应急救援工作的协同演练。

d.演练形式

采用桌面演练与模拟演练相结合的形式，练指挥、练协同、练技术、练战法，

检验应急程序和科学性、指挥体制的合理性、力量编成的整体性、系统接口的协调性，以及某些重大技术问题。

e.演练内容

事故发生的应急处置；消防演练；通信报警联络；急救及医疗；自我防护、自救、互救；人员的应急疏散和撤离；事故的报告和善后；应急监测等。

⑤风险防范设施管理衔接要求

明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

a.应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度，同步下令事故区域员工按照日常疏散演练的方式进行紧急撤离。同时，应向施桥镇政府和扬州市开发区应生局应急救援指挥机构报告，请求扬州市开发区应生局应急救援指挥机构启动相应的突发环境污染事故应急预案。由企业应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应等级的应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部根据现场事故情况及发展趋势，做出是否需要车间全部停车、厂内全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。

b.若事故已超出企业自身救援能力范围，或有超出自身救援范围能力的趋势，由应急指挥部指示疏散通讯组立即按照应急指挥部的指示，拨打“12369”电话，向扬州市开发区应生局应急救援指挥机构报告事故情况，请求救援和支持，同时致电施桥镇政府汇报说明事故情况。

c.在外部救援到达公司前，应急指挥部按企业Ⅱ级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

d.扬州市开发区应生局应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在扬州市开发区应生局应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作；

e.污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。当启动 I 级应急响应行动时，事发各车间、工段应当按照相应的预案启动 II 级及其以下应急响应行动全力以赴组织救援。企业拟与临近企业签订应急救援互助协议，在事故发生时可第一时间展开应急物资、应急救援队伍的援助工作，将事故风险降至最低。

(7) 竣工验收内容

环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容。

(8) 风险评价结论

本项目通过采取有效的风险防范措施后，风险处于可以接受的水平。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。

表 4-44 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扬州玖宇智能科技有限公司年产 300 万个汽车内外饰件及汽车车灯生产项目					
建设地点	(江苏) 省		(扬州) 市	(经济技术 开发) 区	(/) 县	(/)
地理坐标	经度	119 度 25 分 59 秒		纬度	32 度 20 分 29.9 秒	
主要危险物质 及分布	主要危险物质为废活性炭、废机油、废机油桶以及机油，其中危废存储于危废仓库，机油储存于原材料仓库。					
环境影响途径 及危害后果(大 气、地表水、地 下水等)	①泄漏事故：危险物质如若发生泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。					
	②超标排放事故：项目废气处理装置发生故障，可能导致废气未经处理直接排放，影响区域环境空气质量，造成区域环境空气的污染。					
	③火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。					
风险防范措施 要求	见前文分析。					

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的 C.1.1，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，故开展简单分析即可。

7、清洁生产分析

项目清洁生产体现在将污染预防和废物最小化这一环保战略应用于生产过程和产品，一方面为最大限度地将污染源消减和最大限度的物料循环利用；另一方面改变依靠末端治理的传统思想，通过改进原料路线、改进工艺设备及管理，达到既消减、治理污染，保护资源和环境，又给企业节能降耗带来经济效益的目的。建设项目清洁生产体现在以下方面：

(1) 原辅料清洁性分析

本项目使用的原辅材料均为国内常用的原辅材料，原料易得，运输贮存方便，基本达到清洁生产对使用物料的要求。不使用有毒有害原辅材料。因此，本项目的原辅材料是属于清洁型的。

(2) 工艺先进性分析

拟建项目生产主要以注塑工艺为主，项目采用国内外先进技术工艺，技术成熟可靠，生产过程均为连续化、自动化、密闭化生产工艺，减少了物料与外界环境的接触。项目生产过程中通过合理控制反应温度、时间、压力等参数，有效地提高了产品的得率。项目生产过程中对生产工艺过程进行集中监控，对重要的工艺参数设置信号报警及操作联锁系统，同时，配备必要的火灾报警系统，可有效防止危险的发生。因此，拟建项目工艺清洁生产水平较高，符合企业工艺要求。

(3) 项目的能耗分析

企业使用的能源主要为电，为清洁能源。

(4) 废弃物综合利用

本项目生产的不合格品回收利用，可实现最大限度的循环套用，有效地提高了不合格品的利用效率，充分体现废弃物综合利用理念。

(5) 项目节水措施

本项目节水措施主要体现在：

本项目冷却工序使用封闭式冷却循环塔对水资源循环利用，达到省水的目的。

(6) 设备先进性分析

项目生产设备主要有注塑机等，设备选择本着节能的原则，设计上采用节能、高效、先进的设备，对国家明令禁止的耗能设备决不选用。本项目生产设备均采用自动化程度高、密闭性能好的生产设备，源头控制无组织产生。本项目装置、设备、设施拟采用满足装置安全生产需要的成熟设备。项目拟由具备资质的单位设计、施工、安装、监理，如此可以保障设备、设施的安全可靠性。

因此，建设项目所选设备符合清洁生产的相关要求。

(7) 污染控制措施先进性

根据污染防治措施评述可知，本项目在落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，各类污染物排放情况均能达到相应排放标准要求。项目废气主要为非甲烷总

烃，本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放。

项目产生的废水为生活废水，废水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入扬州市六圩污水处理厂深度处理，出水能够达标排放。

噪声源主要来自注塑机等生产设备的机械摩擦、机械振动所产生的机械噪声，以及风机等空气动力学噪声等，建设单位选用低噪声设备，设减振、隔声、消声等措施，噪声经过治理后，厂界达标。

项目产生的固体废物主要包括不合格品、废包装材料、废活性炭、废机油以及职工生活垃圾等，各项固废均得到妥善处置。

（8）清洁生产水平指标等级分析

本项目行业清洁生产暂无国家标准，因此参考广东省节能减排标准化促进会 2021 年发布的《塑料行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021），该标准将塑料行业清洁生产水平划分为以下三级技术指标：I 级：国际清洁生产领先水平；II 级：国内清洁生产先进水平；III 级：国内清洁生产基本水平。本项目清洁生产指标具体如下表所示。

表 4-45 塑料行业清洁生产水平对照表

表 4-45 塑料行业清洁生产水平对照表											
序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	级别
1	生产工艺及设备要求	0.25	注塑*		/	0.3	采用伺服电机驱动节能技术	采用变频节能技术	采用定量泵	本项目采用变频节能技术	II级
2			挤出*		/	0.3	采用电磁、红外线加热技术		采用电阻加热	本项目采用电加热	I级
3			混料、供料		/	0.2	采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率≥99%或密闭混料	采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率≥98%	分散供料，有粉尘处理设备处理效率≥95%	本项目密闭混料，有粉尘处理设备处理效率为98%	II级
4			破碎		/	0.2	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99%	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥98%	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥95%	本项目不涉及	/
5	资源能源消耗指标	0.2	单位产品原辅材料消耗量		t/t	0.30	≤1.05	≤1.10	≤1.20	1.01	I级
6			单位产品取水量		m³/t	0.30	≤5	≤10	≤13	3.2	I级
7			单位产品综合能耗*	kgce/t	0.20	≤39	≤61	≤77	/	/	
	≤42	≤85				≤100	68	II级			

8			注 塑 工 序 单 位 产 品 电 耗	工 艺 温 度 ＜ 200℃	kWh/t	0.20	≤250	≤400	≤500	500	Ⅱ级
				工 艺 温 度 ≥ 200℃			≤270	≤550	≤650		
9	资源综合利用指标	0.05	水重复利用率		%	1	≥95	≥90	≥80	99.9	I级
10	污染物产生指标	0.15	单位产品废水产生量		g/t	0.3	≤6.5	≤10	≤13	本项目无生产废水产生	I级
11			单位产品VOC 排放量*		kg/t	0.4	≤0.58	≤1.45	≤2.89	0.87	Ⅱ级
12			单位产品危险废物产生量		kg/t	0.3	≤0.5	≤1	≤2	1.33	Ⅲ级
13	产品特征指标	0.05	产品认证		/	1	符合 HJ/T 226、HJ 209 等环境标志产品认证要求		符合相关国家、地方、行业标准要求	本项目产品符合 HJ/T 226、HJ 209 等环境标志产品认证要求	I级
14	清洁生产管理指标	0.3	环境法律法规执行情况			0.1	符合国家和地方有关环境法律、法规，满足环境影响评价、建设项目环境保护“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。			符合	I级

	15			污染物排放要求	0.1	污染物排放应符合排污许可证管理要求。废水、废气、噪声等污染物排放符合国家、地方、行业排放标准			符合	I级
	16			污染物处理设施运行管理	0.1	应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。废水处理设施应记录废水类别、处理能力、运行状态、污染排放情况、药剂名称及使用量、投放时间、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等			符合	I级
	17			固体废物的处置	0.1	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			符合	I级
	18			环境应急	0.1	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练			符合	I级
	19			清洁生产审核情况	0.1	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核			符合	I级
	20			管理体系建设	0.1	获得了质量管理体系、环境管理体系和能源管理体系的认证	建立了质量、环境和能源等管理体系，并获得其中两个体系的认证	建立了质量、环境和能源等管理体系	获得了质量管理体系、环境管理体系和能源管理体系的认证	I级
	21			能源消耗计量管理	0.1	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求			符合	I级
	22			用水管理	0.1	进出用能单位配备水计量器具，并符合 GB24789 配备要求			符合	I级
	23			生产现场管理	0.1	车间内地面没有积水和杂物；转运车辆排放整齐有序；没有跑冒滴漏现象；生产废气及时排出或处理，车间异味少			符合	I级

塑料行业清洁生产综合评价等级按照下表规定。

表 4-46 行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： —— $Y \geq 85$ ； 限定性指标全部满足I级基准值要求。
II级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： —— $Y_{II} \geq 85$ ； 限定性指标全部满足II级基准值要求
III级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： —— $Y_{III} = 100$ ；

根据表 4-45 计算，本项目综合评价指数得分为 88.1，属于II级，企业总体达到了国内清洁生产先进水平。

（9）环境管理要求

根据调查，先进完善的管理体系及技术力量对清洁生产的实现至关重要。

1、整个项目应加强车间的生产区、物料区、成品区、固废堆放区等进行有效分区，并用黄线进行划定、标识；不同的功能区用标牌进行明示，做到醒目，有条理。

2、加强物料管理，按照不同物料性状、种类进行分类堆放，分别设置原材料仓库、半成品仓库及成品仓库；废物仓库又分别设置一般固废仓库、危险固废仓库。

3、加强技术培训，提高员工素质，培养优秀的管理人员、专业的技术人员、熟练的操作人员、采取有效的措施激励员工主动参与清洁生产。

4、在生产过程中不断探索新工艺、新方法，进一步减少污染物的产生和排放；

5、加强内部管理，健全各项清洁生产规章制度。

6、①本项目排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和必要的采样监测平台。③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

综合以上分析，本项目的建设符合清洁生产的原则。

（10）清洁生产分析结论

本项目生产工艺采用成熟的生产工艺；企业制定有严格的操作规程，废气产生点均配备废气收集处理措施，废水达标纳管排放，危险废物委托有资质单位处置，噪声污染防治措施可行；企业根据市场需求，合理安排原料的采购，避免不必要的

原料积压和管理，企业使用的能源主要是电等，为清洁能源。

综上所述，项目采用的生产工艺成熟先进，经济效益好，物耗、能耗、公用工程消耗与污染物排放小，采取的各项末端治理的污染防治措施，能有效削减排污，符合源头和过程控制的清洁生产要求。项目符合我国清洁生产要求。

(11) 进一步提高清洁生产水平建议

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。建议生产企业应当采取的清洁生产措施包括：

①根据《清洁生产审核暂行办法》，企业组建清洁生产审核小组，结合项目特点，制定审核工作计划，对生产服务过程进行调查和诊断，达到节能、降耗、减排、增效。

②在生产过程中根据实际情况持续改进生产工艺，调整运行参数，以进一步提高产品的得率；重视物料回收再利用，进一步降低成本，提高产品在市场上的竞争力。

③项目工艺中最大限度的减少无组织污染废气的排放，尽量减小项目对厂内及周围环境的影响；选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

④对生产过程中产生的废物等进行综合利用或者循环使用。

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	1#	注塑废气	非甲烷总烃	注塑废气经集气罩收集（风量 5500m³/h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m³/h）+15 米高 1#排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
				酚类		
				氯苯类		
				苯乙烯		
				丙烯腈		
				甲苯		
				乙苯		
			焊接废气	非甲烷总烃	焊接废气经集气罩收集（风量 4000m³/h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m³/h）+15 米高 1#排气筒	
				酚类		
				氯苯类		
				苯乙烯		
				丙烯腈		
		危废库废气	非甲烷总烃	危废库贮存废气经密闭负压收集（风量 500m³/h）+二级活性炭吸附装置（TA001，总处理风量 10000m³/h）+15 米高 1#排气筒		
	无组织	厂界	非甲烷总烃		加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
			颗粒物			
			酚类			
			氯苯类			
			丙烯腈			
			甲苯			
乙苯（参照苯系物）						
厂区		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1		
				《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2		
地表水环境	生活污水		COD		生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终接入扬州市六圩污水处理厂	废水由扬州市六圩污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂
			SS			
			NH ₃ -N			

		TP		污染物排放标准》 (GB18918-2002)一 级 A 标准
		TN		
声环境	生产过程	设备噪声	厂房隔声、设备合理选型、 设备安装时采用减振措施	场界达《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活	生活垃圾	环卫清运	无雨淋、无泄漏、不 造成二次污染、处置 率 100%
	检验	不合格品	统一收集后交由一般工业 固废处置单位合理处置(一 般固废库为 16m ³)	
	废气处理	废布袋		
	废气处理	废除尘灰		
	原料使用	废包装材料		
	设备使用	废滤芯		
	废气处理	废活性炭	危废库安全暂存,交由有资 质单位运输、处置(危废库 为 11.2m ³)	
	设备保养	废机油		
	原料使用	废机油桶		
土壤及地下水污染 防治措施	坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则,本项目拟对危废贮存 点做重点防渗,生产车间一般防渗,其余简单防渗。			
生态保护 措施	无			
环境风险 防范措施	①本项目依托租赁厂区 350m ³ 的事故池,可接纳本项目内事故情况下排放的污水, 保证事故情况下不向外环境排放污水,以保护项目周围水系。 ②严格管理,配备消防器材等应急物资及应急设施,采取一系列严密的应急防范措 施,按照相关要求编制突发环境事件应急预案并备案,并加强职工的环境风险防范意识。 ③环境管理(机构、监测能力等):配备 1-2 名环保人员,负责全公司的环境管理。 将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理,列入公司管理计划和 内容。			

其他环境 管理要求	①总量平衡具体方案： 1) 废水：废水污染物总量指标纳入扬州市六圩污水处理厂指标范围内； 2) 废气：废气总量需向扬州市邗江生态环境局申请； 3) 固体废物：均能得到有效利用和处置，固废实现“零”排放。 ②卫生防护距离（已设置或厂界设置，敏感保护目标情况等）：项目以生产车间以外设置 50 米卫生防护距离和危废库以外设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点，今后也不得新建学校、居民、医院等敏感点。 ③加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。 ④根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）项目投产前及时申领排污许可。 ⑤该项目环保设施必须与主体工程同时完成、同时投入运行，项目建成后须按规定办理环境保护设施竣工验收手续，并依法做好环境信息公开工作。 ⑥加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。
--------------	--

六、结论

综上所述，本项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，区域各环境功能符合相应的功能区要求。项目营运期间应进一步优化区域环境，加强废气、废水、噪声防治措施，确保达标排放。从环保角度而言，扬州玖宇智能科技有限公司有限公司年产 300 万个汽车内外饰件及汽车车灯生产项目具有环境可行性。

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）①t/a	现有工程 许可排放量 ②t/a	在建工程 排放量（固体废物产生量）③t/a	本项目 排放量（固体废物产生量）④t/a	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤t/a	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥t/a	变化量 ⑦t/a
废水	废水量	/	/	/	144	/	144	+144
	COD	/	/	/	0.0072	/	0.0072	+0.0072
	SS	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
	TP	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
	TN	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0788	/	0.0788	+0.0788
	酚类	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	氯苯类	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	苯乙烯	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	丙烯腈	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	甲苯	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	乙苯	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	颗粒物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
一般固体废物	不合格品	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废除尘灰	/	/	/	0.05		0.05	+0.05
	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废滤芯	/	/	/	1		1	+1
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.765	/	1.765	+1.765
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	废机油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；2、排放量指经扬州市六圩污水处理厂处理后最终的外排量。

注 释

- 附件 1 建设项目环评合同
- 附件 2 建设项目备案证
- 附件 3 建设项目企业营业执照、法人身份证
- 附件 4 建设项目土地证
- 附件 5 建设项目租赁协议
- 附件 6 关于厂区环保责任主体的说明
- 附件 7 扬州市六圩污水处理厂三期工程环评批复
- 附件 8 扬州新概念电气有限公司现有项目监测报告

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围概况图
- 附图 3 建设项目所在园区平面布置图
- 附图 4 建设项目车间平面布置图
- 附图 5 建设项目在《扬州市 E6 单元控制性详细规划》中的位置图
- 附图 6 建设项目在《扬州市国土空间总体规划》中的位置图
- 附图 7 建设项目所在区域水系图
- 附图 8 建设项目在扬州经济技术开发区发展规划中的位置图
- 附图 9 建设项目在江苏省生态空间保护区域分布图中的位置图
- 附图 10 建设项目在扬州市六圩污水处理厂纳管服务范围位置图
- 附图 11 工程师现场勘察照片