

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 阿克苏诺贝尔防护涂料(苏州)有限公司高性能涂
料生产设备安全自动化技术改造项目

建设单位(盖章): 阿克苏诺贝尔防护涂料(苏州)有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 6 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	43
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	82
四、主要环境影响和保护措施	98
五、环境保护措施监督检查清单	135
六、结论	137

附图

附图 1 项目所在位置图
附图 2 项目周边情况概况图
附图 3 项目所在厂区平面布置图
附图 4 环境保护目标图
附图 5 生态红线管控图
附图 6 项目所在地规划图
附图 7 土地利用总体规划图

附件

附件 1 备案证
附件 2 营业执照及法人身份证
附件 3 土地证
附件 4 环保手续、重点监测点
附件 5 例行监测报告
附件 6 环境现状监测报告
附加 7 排污许可证
附件 8 排水许可证
附件 9 危险废物处置合同及处置公司资质
附件 10 应急预案备案表
附件 11 土壤和地下水现状调查专家意见
附件 12 环评合同
附件 13 公示证明材料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司高性能涂料生产设备安全自动化技术改造项目		
项目代码	2605-320544-89-02-300976		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市高新区浒墅关经济技术开发区鸿禧路 129 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>29</u> 分 <u>26.489</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>20</u> 分 <u>39.708</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C2641] 涂料制造	建设项目行业类别	“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”
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）	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏浒管审项备〔2026〕79 号
总投资（万元）	2800	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	2.86%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项设置情况对照表		
	专项评价类别	设置原则	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目为设备安全自动化改造，不新增排放废气污染物，厂界外 500 米范围内没有环境空气保护目标，故本项目不需要设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及，故无需设置地表水专项
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目为设备安全自动化改造项目，改造前后不涉及使用原辅料变化，现有项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故设置环境风险专项
注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。			
规划情况	1、规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》 审批机关：苏州市人民政府		

	审批文件名称及文号： / 2、规划名称：《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》，苏政复（2025）5 号
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部） 审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见，环审[2016]158 号 2、规划环境影响评价文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号） 3、区域评估报告：《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》 审查机关：苏州市生态环境局（2021 年 12 月备案）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030） 苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。 苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，2021 年 11 月苏州高新区完成了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》，通过了专家审查，并于 2021 年底前报苏州市生态环境局备案。 规划范围及产业定位： （1）规划范围 规划范围为苏州高新区行政区陆域范围，总面积约 223 平方公里。规划范围为：北至与无锡市及苏州相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河。 （2）产业定位 以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

	(3) 规划结构 总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”： 一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。 一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。 双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。 三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。 (4) 功能分区 规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 1) 狮山组团 以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。 2) 浒通组团 依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。 3) 横塘组团 横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。 4) 科技城组团 形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。 5) 生态城组团 塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。 6) 阳山组团 充分发挥阳山、白马涧生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。
--	--

高新区各重点组团发展方向和发展引导及未来主要引导产业见表 1-2、1-3。

表 1-2 苏州高新区重点组团产业发展方向和发展引导

组团名称		发展方向	发展引导
狮山组团	狮山	强化“发展极”概念，增强服务功能	在维持其商贸核心地位的同时，培育高档商务服务业及金融保险业等现代服务业和生产性服务业。
	枫桥	增强生产功能，夯实服务基础	承担高新区经济发展中的生产功能，同时配套服务功能要进一步加强，实现二者的协调、同步发展。
浒通组团		产业转移与转型，优化空间布局	产业类别和生产环节的选择遵从高效化原则，增强企业的科技创新能力，替换和升级已有的产业，并满足清洁生产的要求。
科技城组团		科技统领，城市创新的动力所在	以科技城为依托，完善创新研发和科技孵化功能，配套生产服务类产业，为高新技术产业和新能源产业提供技术支撑，打造生态科研基地。
生态城组团		生态引导，打造宜居旅游胜地	依托自身的环境优势和自然资源禀赋，吸引游客及创新人才，使其成为生态农业基地、游人的观光地和高技术人才的居住地。
阳山组团		强化休闲旅游服务，整合资源，控制开发	借助自身的自然景观并结合太湖勾勒城市绿色开敞空间，营造休憩娱乐的城市氛围，打造环山休闲基地，与湖滨片区相协调。
横塘组团		重点发展科技培训和特色市场	整合现有的科研院所及培训机构，发挥科技服务功能；提高装饰市场的服务水平和运行效率。

表 1-3 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团(约 56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万 t, 炼钢 120 万 t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团(约 37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区
科技城组团 (约 31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地

			研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能（光伏）、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	
生态城组团 (约 43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区，会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业（苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻）	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团(约 13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

本项目位于浒通组团，浒通组团的产业定位为电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险等产业，企业主要从事高性能涂料的生产，为 C2641 涂料制造，属于化工项目，满足浒通组团的化工产业规划；本次为设备安全自动化技术改造，不涉及现有产品、产能、原辅料及主体工艺的变化。

(5) 基础设施建设规划

1、给水

1) 水厂

供应高新区饮用水的水厂主要有 3 座，即苏州高新区自来水公司一水厂、二水厂和苏州自来水公司白洋湾水厂。一水厂位于竹园路，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。二水厂位于镇湖西侧荆旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂位于浒关开发区文昌路，继续为主城服务。

2) 供水方式

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

2、排水

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、科技城水质净化厂、浒东水质净化厂集中处理。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，现已建成处理规模 8 万 t/d，采用三槽交替式氧化沟工艺，尾水达准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 7.4 万 t/d。

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，现已建成处理规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，尾水达标后排入京杭运河。目前实际处理规模为 7.5 万 t/d。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，现已建成处理规模 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，尾水达标后排入大白荡。目前实际处理规模为 3.4 万 t/d。

科技城水质净化厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 20 万 t/d，尾水达标后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万 t/d。

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）浒光运河东部综合污水，设计规模 8.0 万 t/d，尾水达标后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万 t/d。

本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增生活污水和生产废水，故不会增加污水处理厂的负荷。

3、污水管网

污水管网排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，高新区污水集中处理率不低于 98%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至白荡水质净化厂。

4、供热

1) 热负荷预测

规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

2) 热源

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300t/h，进一步扩建至供热能力 500t/h，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300t/h，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

3) 热力管网

热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

5、燃气

1) 天然气用气量预测

规划期末管道天然气气化率达 100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

2) 天然气气源

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为角直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

3) 燃气输配系统

①高压管道

苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

②中压管道

中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

6、供电

1) 电力负荷预测

高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

2) 电源规划

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

3) 220 千伏变电站规划。保留现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所，并扩建增容。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。新建 220 千伏变电站最终主变容量按 3×240 兆伏安设计，常规户外变电站用地按 3 公顷预留，户内变电站用地按 1-2 公顷预留。

4) 110 千伏变电站规划。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源，110 千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏，不再新建 35 千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建 110 千伏公用变电所主变总容量可达 1763 兆伏安。

在湖滨组团规划新建 3 座 110 千伏变电所，110 千伏电源启动期由 220 千伏阳山变提供，待科技城 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变建成后，由 220 千伏通安变和东渚变作为主供电源，远路由 220 千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留 2 座 110 千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城，110 千伏变电所主供电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。在横塘组团规划新建 2 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏狮山变和就近的 220 千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建 6 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏向阳变、寒山变、建林变和规划 220 千伏永安变。

7、环保基础设施规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力

为 400 吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，主要有苏州新区环保服务中心有限公司（焚烧）年处理量 31500t/a。

本项目位于苏州高新区鸿禧路 129 号，在厂区现有 1#车间进行设备安全自动化技术改造，不新增用地，不占用新的土地资源。项目地规划用地性质为工业用地；根据企业已取得的土地证（见附件 3），本项目所在地块属于工业用地，且建设前后不改变用地性质。项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合苏州高新区总体规划的要求。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审〔2016〕158 号）。

（1）总体意见

《报告书》在总结区域发展历程、环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了与相关规划的环境协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了高新区功能布局、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议以及预防减缓不良环境影响的环境保护对策措施。《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，采用的预测和分析方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

（2）与审查意见的相符性

与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与审查意见（环审〔2016〕158 号）相符性分析

序号	规划审查意见	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不在生态红线保护区范围内，不在“退二进三”范围内，不在化工集中区外需要整合或者转移淘汰的 29 家名单内	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步	本项目位于浒通组团内，现有项目产品为高性能涂料，符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规	符合

	提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	划产业定位，本次为设备安全自动化技术改造，不涉及产品、产能、原辅料和主体工艺的变化，符合要求；	
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目为设备安全自动化技术改造，采用先进的自动化生产设备进行生产，配套完善的污染治理设施，进一步减少污染物的排放；污染处理措施和能耗等达到相关要求。	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目不新增生活污水和生产废水；现有生活污水和生产废水分别接管至白荡水质净化厂处理；有机废气采取有效的收集治理措施，且本项目技改后不突破原有总量，对周边环境质量影响较小。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目为设备安全自动化技术改造，公司具备完善的环境风险防范体系，并加强重要环境风险源的管控。	符合
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目所在的高新区结合功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立有关环境要素的监控体系等。公司每年进行例行监测，有长期稳定的环境监测体系。	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	区域配套有给水、排水、供电、供热、供汽、固废处置等基础设施。本项目不新增废水、废气及固废，符合要求。	符合
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/
10	《规划》中所包含的近期建设项目，应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《规划》环评提出的要求，重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	本项目严格按照《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求。	符合
综上所述，本项目符合区域规划环评审查意见的相关要求。 3、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函（2025）406 号） 《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》于 2025 年 9 月 9 日通过中华人民共和国生态环境部组织的专家论证，并于 2025 年 11 月 7 日取得《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函（2025）406 号）。 （1）功能布局规划实施情况 苏州高新区原规划总体空间结构为“一核、一心、双轴、三片”。根据调研，苏州高新区功能布局逐渐明晰：苏州高新区现阶段形成“一心三片，一轴两带”的总体功能布局。“一轴”是			

指依托多元便捷的交通联系,着力提升综合服务和创新功能,构建横贯东西的“城市创新发展轴”。“两带”是指加强生态保育功能,植入文旅复合功能,打造山水环境优越、科技要素集聚的“太湖山水带”;保障运河沿线贯通,打造重要历史城镇节点,补充重要公共设施,营造复合功能的“大运河文化带”。“一心”是生态价值新高地的“大阳山生态绿心”。“三片”是指“狮山商务创新功能片区”、“浒墅关先进制造功能片区”及“太湖科学城功能片区”。主要调整为通安板块由原规划的“浒通片区”调整为“太湖科学城功能片区”,并强化“太湖山水带”的空间功能。与原规划相比,苏州高新区规划实施期间功能布局未发生重大变化。

“狮山商务创新功能片区”主体功能与原规划基本一致,主要聚焦总部经济、先进制造业为辅,集聚各类区域和功能型总部,形成总部经济规模效应。

“浒墅关先进制造功能片区”相较于原规划将通安片区移出并调整至“太湖科学城功能片区”,浒墅关片区主体功能与原规划基本一致,主要聚焦制造业转型升级,促进先进制造业和现代服务业深度融合。

“太湖科学城功能片区”相较于原规划增加通安片区,科学城片区主体功能与原规划基本一致。重点突破科学前沿、抢占科技制高点,不断提升“科学城”的引领性和首位度,建设集创新创业、宜居宜业、社交文娱等功能为一体的开放式创新社区。

(2) 产业优化情况对比分析

综合分析,从规划实施以来,苏州高新区主导产业规模日益壮大,产业结构不断优化,主要提升结果如下:

①按原“4+2”产业规划实施,持续发力新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业,聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳(新能源)等五大新兴产业创新集群及配套服务业。

②钢铁片区取消炼钢炼铁定位;浒关化工集中区取消化工定位,保留其生物技术及医药定位。

③“光子产业、集成电路、软件和信息技术”是在“电子信息”及“新一代信息技术”基础上进行了提升及细化。

(3) 产业布局

苏州高新区现状发展内容与原规划产业空间布局基本一致,主导产业在原规划产业上进一步提升,但部分产业片区的功能进行了调轻调优。

①根据《江苏省人民政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号),原规划浒关化工集中区取消化工定位;2019年,苏信特钢炼钢炼铁产能已退出,设备已拆除,苏钢片区取消炼钢炼铁定位。本次更新为横锦片区,苏信特钢现状已停产,剩余轧钢产线(连铸坯80万吨/年,热轧材80万吨/年)拟于2026年全面退出拆除,苏信特钢关闭退出应当及时开展土壤污染状况调查,明确管控或修复责任主体;

②生态城片区在生态旅游、生态农业的基础上进一步发展科技金融功能,促进科技创新与生态人文融合发展,与科技城板块产业充分衔接,互相促进。

(4) 生态准入负面清单

为实现改善环境质量的目标，衔接江苏省“三线一单”成果要求，在原规划环评准入清单基础上，继续执行原规划行业限制及禁止要求，并综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，论证区域产业发展定位的环境合理性。

相符性分析：本项目所在地位于苏州高新区浒墅关经济技术开发区鸿禧路 129 号，企业目前主要从事高性能涂料的生产，为 C2641 涂料制造，本次针对现有设备进行安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，其建设符合苏州高新区的发展需求。与苏州高新区的产业定位、功能规划、环境规划均相符；不属于苏州高新区禁止引入项目；本项目不在生态空间管控区域内，不排放氮磷废水。项目建成后，将按要求对现有应急预案进行修编，加强应急物资装备储备，定期开展演练。并完善落实跟踪监测计划。

对照《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）内容：《报告》调查了《规划》实施情况及区域生态环境变化趋势，分析了各项预防或减缓不良环境影响对策和措施的有效性，梳理了《规划》实施过程中存在的主要问题，对照新的环保要求、产业政策、原规划环评的环境质量现状及预测结论，分析了《规划》实施对区域生态环境的影响，开展了公众对《规划》实施环境影响的意见调查，提出了《规划》后续实施的优化调整建议和整改措施。《报告》基础资料较翔实，评价内容较全面，采用的技术路线和方法基本适当，跟踪评价结论总体可信。本项目与其建议相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与环办环评函〔2025〕406 号相符性

序号	建议	本项目情况	相符性
1	(一)坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	本项目为设备安全自动化技术改造，其建设符合苏州高新区的发展需求。	符合
2	(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。	本项目为设备安全自动化技术改造，不新增废水、废气污染物。	符合
3	(三)严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、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、战略性新兴产业项目除外）。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位(苏高新管〔2019〕167 号、苏府〔2021〕3 号)，浒关先进制造功能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳（新能源）产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。	本项目为设备安全自动化技术改造，不新增排放废水，不在重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护区内进行建设。	符合

4	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》相关要求新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。	本项目为设备安全自动化技术改造，不新增排放废水废气污染物；	符合
5	(五)严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目建成后将依法重新申请排污许可证；项目工艺、设备、能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到相关要求。	符合
6	(六)加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善持续提升园区和重点企业的环 境基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	本项目为设备安全自动化技术改造，不新增排放废水废气污染物。	符合
7	(七)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目建成后将完善现有环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合
综上所述，本项目的建设 与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）要求。			
4、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性			
苏州国家高新技术产业开发区于 2021 年 12 月委托清华苏州环境创新研究院编制完成了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。			
表 1-5 本项目与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析			
序号	区域评估及审查意见	项目情况	相符性分析
1	本次规划高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	企业为区内现存在产企业，本项目属于设备安全自动化技术改造项目，不违背高新区产业定位	相符
2	制约因素分析 ①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约。高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。根据 2015 至 2019 年期间例行监测数据，京杭运河等河流水质波动变化，	本项目为设备安全自动化技术改造，不新增排放废水废气污染物；项目西向距“江苏大阳山国家森林公园	相符

	不能够稳定达标。区域主要水污染因子为 COD、氨氮。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。 ②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强。根据例行监测数据分析，两个自动点监测点的臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数存在不同程度超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。 ③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约。高新区内现有的生态红线区域包括枫桥风景名胜、苏州白马涧风景名胜、石湖（高新区）风景名胜、江苏大阳山国家森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖（高新区）重要保护区、太湖梅路河诺国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园等。生态红线区域的划定，对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。 ④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域污染防治修复能力。本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加和水环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	园”0.848km、西向距“太湖（高新区）重要保护区”9.8km、南向距藏书生态公益林 3.96km，不在其红线区域范围内，因此项目建设满足《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印江苏省生态空间管控区域规划的通知》。	
3	环境影响减缓对策和措施 1) 大气环境： 高新区引进企业应把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，明确污染物种类、产生量和排放总量。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。 2) 区域水污染防治措施 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划即时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。 3) 声环境保护对策措施 对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4) 固废污染防治措施 根据高新区固体废物的性质特点，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。 ④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。	1) 本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增排放废水废气污染物； 2) 本次环评对项目产生的噪声污染，提出了相应的防治措施，需经验收合格后，方能投入生产。	相符
5、与《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析			

江苏省人民政府于 2025 年 2 月 24 日批复了《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》，将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。这是苏州高新区历史上第一部“多规合一”的国土空间总体规划。

根据《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》：

构建现代产业体系。构建“2+5”现代产业体系，持续发力新一代信息技术，高端装备制造两个主导产业，聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业创新集群。

优化产业空间布局。划定工业保障线为有效落实苏州市产业用地更新“双百”行动，按照“产业基地-产业社区-工业区块”三级分类划定工业保障线。通过优化用地结构，增大产业用地的空间供给，推进产业用地更新，实现产业用地提质增效。

落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，着力将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。

筑牢安全发展的空间基础。苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于 2.5958 万亩（永久基本农田保护面积不低于 2.3196 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩），生态保护红线面积不低于 121.4846 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地的 1.2436 倍。

优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。

提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。

构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。

相符性分析：本项目为生产设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化；项目所在地位于苏州高新区鸿禧路 129 号现有建设用地，用地性质为工业用地，不占用生态保护红线、耕地及永久基本农田。

	因此，本项目的建设符合《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划》。 6、与“三区三线”相符性分析 2015 年《生态文明体制改革总体方案》提出，要“构建以空间治理和空间结构优化为主要内容，全国统一、相互衔接、分级管理的空间规划体系”。随后，十九大明确要“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”，“加大生态系统保护力度”，“三区三线”的划定及管控成为构建空间规划体系的重要内容。 “三区三线”的划定及管控：优先划定耕地与永久基本农田，保障粮食安全；科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障；合理划定城镇开发边界，控制城镇建设无序蔓延；实施空间战略留白，应对未来不确定性。 基于空间规划体系构建的资源管控思维十八大以来，一系列中央会议、文件多次提出要构建空间规划体系，推进“多规合一”工作，科学划定“三区三线”。 “三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。 “三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域；永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地；城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。 2022 年 10 月，江苏省国土空间规划“三区三线”划定成果已通过自然资源部审查和批复并正式启用，国土空间规划“三区三线”划定成果要求：严格落实城镇开发边界管控措施，新增城镇建设用地原则上应在城镇开发边界内，各类开发区、新城、建制镇的建设不得突破城镇开发边界。城镇集中建设区、新城、各类开发区等应划入城镇开发边界。 相符性分析：本项目位于苏州高新区鸿禧路 129 号，与项目最近的国家级生态保护红线区域为西侧 0.848km 的江苏大阳山国家森林公园，不在城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界内，不违背苏州市“三区三线”的划定，本项目符合“三区三线”的划定。						
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 企业目前从事高性能涂料的生产，本项目为生产设备安全自动化技术改造，不涉及现有产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，对照国家及地方产业政策进行相符性分析，具体见下表。 表 1-6 本项目与国家及地方产业政策相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关文件</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目为设备安全自动化技术改造，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目</td></tr></table>	序号	相关文件	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为设备安全自动化技术改造，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目
序号	相关文件	相符性分析					
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为设备安全自动化技术改造，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目					

2	《鼓励外商投资产业目录》（2025 年版）	不属于其中鼓励类
3	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）	不涉及负面清单中禁止事项；
4	《市场准入负面清单》（2025 年版）	经查《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
5	《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》	经查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目
6	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	经查《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于其中限制、淘汰类和禁止类项目；
7	《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》和《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》	经查《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》和《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》，本项目为设备安全自动化改造项目，不属于落后产能行业
8	《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）	经查，《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号），本项目不属于其中的禁设项目

2、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）

对照《江苏省生态空间管控区域保护规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕664 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目位于苏州高新区鸿禧路 129 号，最近的国家级生态保护红线为西侧江苏大阳山国家森林公园，距离约 0.848km，距离本项目最近的生态空间管控区域为南侧的藏书生态公益林，距离约 3.96km，本项目与附近国家级生态红线及江苏省生态管控区域位置关系详见表 1-7、表 1-8。

表 1-7 本项目与国家级生态红线的位置关系

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	与本项目位置关系	
				方位	距离（km）
江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西	0.848

表 1-8 本项目与江苏省生态空间管控区域的位置关系

生态空间保护区名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积（km ² ）			与本项目位置关系	
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离（km）
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	/	10.3	10.3	西	0.848
藏书生态公益林	水土保持		包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	14.57	南	3.96
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水	/	126.62	126.62	西	9.8

			源保护区和太湖梅 鲢河蚬国家级水产 种质资源保护区的 核心区）。湖岸部分 为高新区太湖大堤 以东1公里生态林带 范围					
因此，本项目不在江苏省生态红线和生态空间保护区域范围内，符合相关文件的要求。								
②《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》								
根据《江苏省人民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）的“（五）落实生态环境管控要求—严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4560个）环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。”								
本项目所在地属于苏州高新区，属于“4”个重点区域（流域）中的太湖流域和“N”个（4560个）环境管控单元中的重点管控单元，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。本项目与太湖流域生态环境分区管控要求相符性分析见表1-8。								
表1-8 本项目与苏政发〔2020〕49号及更新成果文件重点管控要求对照情况								
管控类别	重点管控要求				本项目情况		是否相符	
长江流域								
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。				本项目为设备安全自动化技术改造项目，项目地不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目地不在长江1km范围内；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。		相符	
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。							
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。							
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015 - 2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017 - 2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。							
	5. 禁止新建独立焦化项目							

污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目不新增生产废水和生活污水排放；	相符
	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不在沿江范围。	相符
	2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		
太湖流域			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于苏州高新区鸿禧路129号，位于太湖流域三级保护区，本次为设备安全自动化技术改造项目，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目。施工期人员生活污水纳入市政污水管网；营运期不新增生活污水和生产废水的排放，不属于太湖流域保护区的禁止行为。	相符
	2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		相符
	3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	相符
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不向太湖水体排放或倾倒废弃物。	相符
	2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。		
	3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本次为设备安全自动化技术改造项目，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增排水。	相符
	2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		

由上表可知，本项目符合《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

③《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》

本项目位于江苏省苏州市高新区，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号）“附件2 苏州市环境管控单元名录”，高新区重点管控单元共1个，为“苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）”，本项目所在地位于重点管控单元，与苏州市重点管控单元生态环境

准入清单的符合性分析如下。

表 1-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	企业现有从事高性能涂料生产，属于 C2641，本项目为设备安全自动化技术改造项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类产业。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	企业现有从事高性能涂料生产，属于 C2641，本项目为设备安全自动化技术改造项目，为区内现存在产企业，不属于新引进企业，不违背苏州高新区的产业定位。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	企业现有从事高性能涂料生产，属于 C2641，本项目为设备安全自动化技术改造项目，不新增废水排放，不涉及《条例》禁止项目。	符合
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	企业现有从事高性能涂料生产，属于 C2641，本项目为设备安全自动化技术改造项目，为区内现存在产企业，不属于新引进企业，不违背环境准入负面清单中的产业。	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目不新增污染物排放，现有污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目为设备安全自动化技术改造项目，不新增废水废气污染物排放。	符合
	(3) 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。	严格按照要求执行。	符合
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	严格按照要求执行。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2026 年 1 月 14 日取得备案，备案号：320505-2026-001-H；本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行修编并备案。	符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	严格按照要求执行。	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	营运过程中消耗的电源、水资源相对区域资源利用总量较少。	符合
	(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环

办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2025年度苏州市生态环境状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值均达到二级标准，二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，为不达标区域。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划

（2019-2024年）》，以2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：①调整能源结构，控制煤炭消费总量，②调整产业结构，减少污染物排放，③推进工业领域全行业、全要素达标排放，④加强交通行业大气污染防治，⑤严格控制扬尘污染，⑥加强服务业和生活污染防治，⑦推进农业污染防治，⑧加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，区域环境空气质量将得到极大改善。

根据《2025年度苏州市生态环境状况公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中相关标准要求。

项目区域的水、气、声环境质量较好。且本项目不新增废水、废气污染物排放；噪声在采取相应措施后能满足声环境功能区划的要求。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目位于苏州高新区鸿禧路129号，项目厂址自然条件较优越，场地开阔平整，交通运输方便。有市政给水、供电、通讯等设施，基础设施较完善。

本项目不新增用水，新增用电量45万kwh，新增用电量较小，不会达到资源利用上限。因此，本项目的建设不会突破自然资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类。

对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》中产业发展负面清单（表1-10）及苏州高新区入区企业负面清单（表1-11），本项目位于浒通组团，满足入区企业的准入条件，符合苏州高新区产业规划发展的定位。

对照关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，负面清单详见表1-12。

表 1-10 苏州高新区产业发展负面清单一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息	本项目属于设备安全自动化技术改造，不属于以上文件中限制或淘汰类的项目，为允许类；不属于制革、酿	符合

		产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118号）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》《产业转移指导目录（2012年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、改建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进。	造、印染、电镀等项目，且本项目不新增废水排放，不涉及氮磷污染物排放；	
2		属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目。	本项目位于苏州高新区鸿禧路129号，不在苏州市国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区域范围内；	符合
3		属于《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決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	本项目选址不在该文件中规定的禁止准入的保护区内；	符合
4		不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的开发建设项目。	本项目位于地方规划的工业用地，且区域环保基础设施较为完善；	符合
5		不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；	企业属于C2641涂料制造，本次为设备安全自动化技术改造，满足浒通组团产业定位；	符合
6		不符合化工集中区产业定位的化工项目；		符合
7		未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目；	本项目不涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）；	符合
8		环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；	本项目不新增污染物排放量，在现有项目批复总量内平衡；	符合
9		国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	本项目不属于国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目；	符合
表 1-11 苏州高新区入区企业负面清单一览表				
序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况	
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。	不涉及	
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车；N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	不涉及	
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不涉及	
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	不涉及	
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。	不涉及	
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不涉及	
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	本项目不新增生活污水和生产废水；项目以厂界为起设置100米卫生防护距离；	

表 1-12 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

序号	条款内容	本项目情况	相符性
1	一、河段利用与岸线开发 1. 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海 港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2. 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。 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。 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。 5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	本项目不涉及河段、码头、港口及厂界岸线的利用与开发	符合
2	二、区域活动 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。 9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10. 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。 13. 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于其禁止的投资建设活动，根据苏州市虎丘区水务局《关于阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司、斯塔尔精细涂料（苏州）有限公司涉水事宜的咨询复函》，企业不在长江干支流 1km 范围内	符合
3	三、产业发展 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。 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	企业属于 C2641 涂料制造，本次为设备安全自动化技术改造项目，符	符合

	体化工项目。 17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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。 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。 20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合国家及地方产业政策要求，不属于以上各条款中禁止建设的项目																	
综上所述，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖，符合“三线一单”要求。 3、与太湖流域相关条例相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、高淳县、溧水县行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。二级保护区范围为主要入湖河道上溯 10km 至 50km 以及沿岸两侧各 1km 范围。其他地区为三级保护区。 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于苏州高新区鸿禧路 129 号，距离太湖沿湖岸大堤最近约 10.8km，属于太湖流域三级保护区内，其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）等有关规定。 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订） 对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相关规定，本项目相符性分析如下： 表 1-13 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>条例要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。</td><td>本项目不新增生产废水和生活污水，现有废水排放满足相关标准；</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。</td><td>本项目不涉及污水处理设施，无污泥产生；</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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、使用含磷洗涤剂用品；（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。”</td><td>本项目不属于新建、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。本项目亦不涉及第四十三条的其他禁止行为。</td><td>符合</td></tr> </table> 因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）要求。				序号	条例要求	本项目情况	相符性	1	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目不新增生产废水和生活污水，现有废水排放满足相关标准；	符合	2	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目不涉及污水处理设施，无污泥产生；	符合	3	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、使用含磷洗涤剂用品；（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。”	本项目不属于新建、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。本项目亦不涉及第四十三条的其他禁止行为。	符合
序号	条例要求	本项目情况	相符性																
1	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目不新增生产废水和生活污水，现有废水排放满足相关标准；	符合																
2	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目不涉及污水处理设施，无污泥产生；	符合																
3	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、使用含磷洗涤剂用品；（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。”	本项目不属于新建、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。本项目亦不涉及第四十三条的其他禁止行为。	符合																

(2) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相关规定，本项目相符性分析如下：

表 1-14 与《太湖流域管理条例》相符性分析

序号	条例要求	本项目情况	相符性
1	第八条禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不属于太湖流域饮用水水源保护区范围内。	符合
2	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。	本项目不新增废水排放。 现有项目规范设置了排污口。 本项目为设备安全自动化技术改造项目，不属于造纸、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。	符合
3	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 千米上溯至 5 千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。	本项目不位于新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，且属于设备安全自动化技改项目，不新建排污口。	符合
4	第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在上述范围内，且不属于以上禁止行为。	符合

综上所述，本项目符合太湖流域管理条例。

4、与长江流域相关要求相符性分析

(1) 《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年第三次修正版）

文件要求“在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划和城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目；确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护主管部门审批。沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质”。

(2) 《中华人民共和国长江保护法》

文件要求“禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安

全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物”。

(3) 《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发[2019]52号)

文件要求“优化产业结构布局。严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,依法淘汰取缔违法违规工业园区。对沿江1公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停,沿长江干支流两侧1公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上2020年底前全部退出或搬迁,到2020年底,全省化工企业入园率不低于50%。”

符合性分析: 本项目位于苏州高新区鸿禧路129号,根据苏州市虎丘区水务局《关于阿克苏诺贝尔防护涂料(苏州)有限公司、斯塔尔精细涂料(苏州)有限公司涉水事宜的咨询复函》,不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内,不在《中华人民共和国长江保护法》禁止单位内,企业已确定为苏州市区外化工重点监测点(苏府〔2021〕77号),本项目为设备安全自动化技术改造项目,不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化,不新增污染物排放量,满足上述文件的要求。

5、与化工管理要求相符性分析

(1) 《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》(苏办发〔2018〕32号)

根据苏办发〔2018〕32号文件要求:严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目,禁止建设新增污染物排放的项目;严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。

符合性分析: 企业目前属于高性能涂料生产,本次为设备安全自动化技术改造,不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化,不新增污染物排放,污染物排放量在现有项目总量内平衡;且项目地距离长江最近直线距离58.7km,距离最近长江支流京杭运河(江南段)3.4km,不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内。因此,本项目与苏办发〔2018〕32号相符。

(2) 《省委办公厅省政府办公厅关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》(苏办〔2019〕96号)

根据苏发〔2019〕96号文的规定要求:“认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南。制定出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录。按照控制高污染、高能耗和落后工艺的要求,进一步扩大淘汰和禁止目录范围。对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全问题突出的地区,实行区域限批。”

符合性分析: 企业为新区现存企业,属于C2641涂料制造,本次为设备安全自动化技术改造,不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化,不新增污染物排放,不违背苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划的产业定位,不违背苏州高新区产业发展规划入区企业的准入条件。对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕55号),

本项目不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。因此，本项目符合苏发〔2019〕96号文的要求。

（3）《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）

根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-15 与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	备注
1	化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度高、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目。支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目，其新建项目投资额可不受10亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。化工集中区要加强科学规划，重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业，同时逐步明晰和完善主导产业链或产品集群，加大安全环保整治提升力度。化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区。化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。	企业属于C2641，从事高性能防污涂料生产，本次为设备安全自动化技术改造项目，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不违背规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求。根据苏州市虎丘区水务局《关于阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司、斯塔尔精细涂料（苏州）有限公司涉水事宜的咨询复函》，企业不在长江干支流1km范围内	符合
2	严格开展沿江1公里范围内企业的整治提升工作。对化工园区、化工集中区外沿江1公里范围内的企业，原则上2020年底完成关闭退出或异地搬迁。对化工园区、化工集中区内沿江1公里范围内的企业，要进一步提高工作标准，分类推进整治提升；对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出；对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出；其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升，鼓励搬离沿江1公里范围。	根据苏州市虎丘区水务局《关于阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司、斯塔尔精细涂料（苏州）有限公司涉水事宜的咨询复函》，企业不在长江干支流1km范围内	符合
3	化工园区、化工集中区外现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）。	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于2021年8月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77号）并通过重点监测点2025年度符合性评价，目前正在根据《江苏省化工重点监测点认定管理办法》（苏工信规〔2025〕5号）、《苏州市化工重点监测点认定程序和管理办法（征求意见稿）》申报	符合

		2026 年重点监测点认定。本项目不新增用地和污染物排放总量。									
(4)《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4 号) 根据《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4 号)文的规定要求：鼓励化工重点监测点企业通过信息化改造，依靠技术支撑实现安全风险的常态化、智慧化管控。鼓励企业在不新增供地和主要污染物排放总量的情况下，实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目，但不得新建、扩建《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。 符合性分析：企业属于 C2641 涂料制造，本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，企业于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），已通过 2025 年重点监测点审核，本项目不新增用地，不新增废水、废气排放总量。 (5)《江苏省人民政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16 号) 根据《江苏省人民政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16 号))相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表： 表 1-17 与《江苏省人民政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16 号)相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>第三十七条化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。 长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。</td><td>阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），并通过重点监测点 2025 年度符合性评价；本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增污染物总量。</td><td>符合</td></tr></table> (6)《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规〔2024〕9 号) 根据《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规〔2024〕9 号))相关要求： (四)推动集聚集约发展。新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目、有机肥料及微生物肥料制造以及为其他行业配套的二氧化碳捕集、可再生能源发电制氢、工业气体项目可以在化工园区外实施，支持润滑油、涂料等以物理加工为主要生产方式的区域特色产业进入合规园区整合集聚发展。禁止在长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (五)（十四）实施产业焕新工程。聚焦“产品高端化、装备智能化、工艺现代化、效能绿色化、生产数字化”发展方向，实施产业焕新工程，推动化工行业新一轮大规模设备更新和技术改造，加大新技术、新工艺、新材料、新设备应用，补齐质量、管理、环保、安全等发展短板。				序号	相关要求	本项目情况	备注	1	第三十七条化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。 长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），并通过重点监测点 2025 年度符合性评价；本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增污染物总量。	符合
序号	相关要求	本项目情况	备注								
1	第三十七条化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。 长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），并通过重点监测点 2025 年度符合性评价；本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增污染物总量。	符合								

每年实施 100 个以上技术改造项目。

符合性分析：企业属于 C2641 涂料制造，本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，企业于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），并通过重点监测点 2025 年度符合性评价；本项目不新增用地，不新增废水、废气排放总量，符合文件要求。

（7）《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》

根据江苏省工业和信息化厅印发《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》，坚持创新驱动，科学布局，绿色低碳，安全发展，开放合作；设立产业结构，创新驱动，绿色发展三大目标。其中 5.2.5.1.2 涂料：有序发展环保型、功能性、装饰性、高性能的建筑/装饰涂料。重点发展水性多彩抗菌内墙涂料、低 VOC 和零 VOC 内墙涂料，环保、高耐候、抗沾污、弹性外墙涂料，长效反射隔热保温外墙涂料、光催化自清洁外墙涂料，防涂鸦抗粘贴建筑防护涂料、环境友好艺术建筑涂料，高性能聚氨酯防水涂料，高性能水性木器涂料等。

鼓励发展水性化、粉末化、高固体份工业防护和重防腐涂料的生产和研发。重点发展环保、高防护性能的喷涂聚脲重防腐涂料，氯醚防腐涂料，聚苯胺防腐涂料，低表面处理防腐涂料，高性能氟碳涂料，石墨烯防腐涂料，生物防污涂料等。

科学发展环保型、高性能、涂装工序少、经济性优的汽车涂料。重点发展低 VOC 阴极电泳漆（溶剂含量在 1%以下），高泳透力、高平整度、免中涂阴极电泳漆，水性中涂漆，高固体份中涂漆，粉末中涂漆，无溶剂水性面漆，粉末罩光清漆，高固体份罩光清漆等。

逐步形成节能型、功能性、高性能、涂装工序简的粉末涂料产业。重点发展低温或快速固化粉末涂料，无铬化磷化粉末涂料替代高污染电镀工艺的仿电镀粉末涂料，节能灯具用高反射粉末涂料，反射隔热粉末涂料，超耐候性聚酯粉末涂料（耐候 10a 以上），氟碳粉末涂料，负离子保鲜粉末涂料，汽车零部件用粉末涂料，耐高温粉末涂料，散热粉末涂料等。

引导发展 UV 固化涂料。重点加强水性 UV 涂料、粉末 UV 涂料的研究，并着力发展 3C UV 固化涂料、UV 固化光纤涂料、UV 固化 3D 打印涂料等。

巩固壮大合成树脂等涂料核心原料。发展服务于涂料环保化和高性能化的合成树脂产业，依托优势企业发展高性能的水性木器涂料树脂、水性工业涂料树脂、高分子量低黏度的高固体分涂料用树脂、水性 UV 涂料树脂等，保障涂料行业绿色高端发展。

符合性分析：企业属于 C2641 涂料制造，生产的涂料为高性能涂料，本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，不新增污染物排放，不违背涂料行业绿色高端发展要求。

6、与危废管理整治文件相符性分析

（1）《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53 号）

1) 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、

水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

符合性分析：本项目依托厂区现有的2间危废仓库（分别为57m²和89m²），各种危险废物均分类并按照规范储存，在做好风险防范措施的情况下，贮存危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。

2) 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

符合性分析：现有危废仓库按照相关要求设置相关警示标志，并配置通讯设施、照明设施、消防设施和视频监控系统；危废均按照其种类和特性分类储存，并按照标准在其包装容器上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

3) 在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）中相关要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

符合性分析：建设单位目前已按照相关要求建立环境管理制度，建立了规范的台账制度，并按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行危废管理计划申报，与有资质危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

（2）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）

本项目厂区已设有2个危废仓库，均严格按照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）相关要求建设，具体如下：

表 1-18 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析

序号	文件规定要求	企业实施情况	是否相符
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定	本项目第四章节固废产生情况已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处理方式的合规性，提出了切实可行的污染	是

	用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	防治措施：本项目不涉及需要鉴定的副产物；	
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业已在排污许可管理系统中申报了工业固体废物的种类、贮存设施和处置情况；	是
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业目前已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）相关要求设置了危废贮存设施，且贮存设施符合污染控制要求；	是
4	全面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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业目前已实施危险废物转移电子联单；企业均核实危废经营单位的资格和技术能力，直接跟危废经营单位签订处置协议；	是
5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业属于危险废物环境重点监管单位，已在重要的危废仓库门口、内部、物流运输通道设置了视频监控，并与中控室联网，同时在厂区门口设置了公告栏，主动公开危险废物产生及处置情况；	是
6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	企业已建立一般固废管理台账，不涉及污泥、矿渣等一般固废；	是

7、与挥发性有机物污染控制文件相符性分析

（1）《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022 年 1 月 24 日）

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022 年 1 月 24 日）中主要目标：“到 2025 年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标（全省 PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质

优Ⅲ比例达到 90%以上），优良天数比率达到 82%以上，生态质量指数达到 50 以上，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 65%以上，受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达的目标任务，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态环境风险防控体系更加完备，生态环境治理体系和治理能力显著提升，生态文明建设实现新进步。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，建成美丽中国示范省。”

本项目相关要求对照分析如下：

表 1-19 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见对照表

序号	相关要求		项目情况	是否满足
1	强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不属于“两高”项目，主要为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化，本项目技改后不新增污染物排放，不属于“停批停建”类型；不属于落后产能；	是
		推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。到 2025 年，完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标，规模以上企业单位工业增加值能耗比 2020 年下降 17%，单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。	本项目已通过节能审查；	是
2	加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目主要为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；本次技改后不新增污染物排放总量；	是
		推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。	本项目技改后不新增污染物排放总量；物料运输、装卸、储存、转移和工艺过程中无组织排放能收尽收，储罐大小呼吸废气进行了收集处理，工艺过程中产生的无组织废气通过车间环境风收集处理；	是
3	加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战	深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控，推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患。加强污染地块信息系统建设，推进污染地块和疑似污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。加强历史遗留污染地块的风险管控。强化建设用地再开发利用联动监管，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	企业已完成土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患工作，及时掌握土壤环境状况；	是
		加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制	本项目不涉及重金属排	是

		度,在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程,到 2025 年,重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5% 以上。完善涉重金属重点行业企业清单,坚决淘汰超限值排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总铊深度治理。加快推进电镀企业入园,实施电镀园区废水提标改造与深度治理。	放;	
		强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控,严格项目准入,科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设,补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统,基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制,从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为,保障市场公平有序。到 2022 年,医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求,县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。	企业已实现危险废物全生命周期监管,实现危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。	是
		强化地下水污染协同治理。健全地下水污染防治管理体系,持续开展地下水环境状况调查评估,实施分区管理。建立地下水污染防治重点排污单位名录,制定环境质量达标方案,落实防渗和监测措施,实施地下水污染风险管控。到 2022 年,完成省级及以上化工园区地下水环境状况调查评估。	企业已完成地下水自行监测及排查隐患工作,及时掌握地下水环境状况;	
4	加强生态安全和环境风险协同管控,深入打好生态环境保护保卫战	强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系,健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制,建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估,完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖,常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系,建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	企业已建立突发环境水污染事件应急防范体系;	是
5	加强突出环境问题和群众诉求协同化解,深入打好群众环境权益保卫战	推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理,加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设,建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制,减少化工园区异味扰民。	本项目各类废气经有效收集处理达标后有组织排放;	是

(2)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部 2013 年第 31 号公告)

表 1-20 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相符性分析

项目	相关要求	本项目情况	相符性
源头和过程控制	(十)在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括:1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;2.根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;6.含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目主要为设备安全自动化技术改造,不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化;现有项目采用先进的工艺和自动化设备,生产系统密闭,生产过程中产生的有机废气经有效收集处理达标后排放。	符合
末端治理与综合利用	(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合
运行与	(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环		符合

监测	保行政主管部门报送监测结果。 （二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	监测，并进行记录；对 VOCs 治理设施进行维护保养，确保设施稳定运行；因企业设置了 RTO 和吸附废气治理设施，已编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，并配备应急救援人员和器材，开展应急演练；	
----	---	--	--

因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

(3) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 1-21 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	企业目前已建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	相符
三、聚焦治理设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，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。	本项目为设备安全自动化技术改造，现有项目优先采用密闭设备，在密闭空间操作；局部集气罩，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	相符
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	生产车间均采用密闭性较好的塑钢门窗	相符

(4) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）

对照 2014 年 5 月 20 日江苏省环境保护厅印发的《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关内容，本项目与该文件的相符性分析见下表。

表 1-22 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对比分析

项目	相关要求	本项目情况	符合性
总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化，现有项目相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生；总收集、净化处理率不低于 90%	符合
	（二）有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		
	（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及污水处理单元；	符合
	（四）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	公司设有专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；定期委托第三方进行监测，并按照要求建立相关台账等	
	（五）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。		
	（六）企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应该有详细的购买和更换台账		

化工行业	根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》，C25 石油加工炼焦和核燃料加工业、C26 化学原料和化学制品制造业、C27 医药制造业等行业的挥发性有机物污染防治应按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求参照执行。		企业属于 C2641 涂料制造，符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》中的相关要求	符合
因此，本项目建设符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。				
（5）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）				
本项目与该文件相关要求对照分析如下。				
表 1-23 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
项目	相关要求		项目情况	符合性
控制思路与要求	（一）大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	企业属于 C2641 涂料制造，本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；	符合
	（二）全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；现有项目采用先进的原辅料输送设备，在使用有机溶剂时采取密闭储存、装卸和投料的措施，减少无组织废气的产生；出料口上方以及储罐呼吸阀等均设置了废气收集设施，遵循了“应收尽收、分质收集”的原则，距各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 0.3m/s。	符合
		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		
	（三）推进建设适宜高效的治污设施	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。		
企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	生产过程中 VOCs 初始排放速率<2kg/h，已配置 VOCs 处理设施，总净化效率不低于 90%。	符合
因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。				
（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性				

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程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 废气收集处理系统。

④VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭。

⑤企业厂区内及周边污染监控要求

厂区挥发性有机物监控要求参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

符合性分析：本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；现有项目涉及的 VOCs 物料全部储存于密闭容器或储罐中，并存放在专门的原料仓库，容器在非取用状态时加盖密闭。采用先进的原辅料输送设备，在使用涉及的 VOCs 物料时采取密闭储存、装卸和投料的措施，减少无组织废气的产生。生产系统密闭，采用负压收集废气，进料口处设置了集气罩，在开盖时同时自动打开集气罩，提高废气的收集率，废气经集中收集后排入废气处理系统处理后由排气筒高空排放。做到 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行，运营期应做好台账记录，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。

综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

（7）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）：

四、泄漏检测与修复：石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。……

五、废气收集设施：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；……

七、有机废气治理设施：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

符合性分析：本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；现有项目采用先进的原辅料输送设备，在使用涉及的 VOCs 物料时采取密闭储存、装卸和投料的措施，减少无组织废气的产生。生产系统密闭，采用负压收集废气，进料口处设置了集气罩，在开盖时同时自动打开集气罩，提高废气的收集率，废气经集中收集后排入废气处理系统处理后达标排放；企业目前定期开展 LDAR 工作，且及时修复泄漏点，满足环大气（2021）65 号文件要求。

（8）《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）

根据《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）中“二、重点任务（一）明确替代要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。”

符合性分析：企业属于 C2641 涂料制造，不属于上述重点行业；本项目为设备安全自动化技

术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化。

因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》的相关要求。

(9) 省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办【2022】2 号）

表 1-24 与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》相符性分析

项目	相关要求	项目情况	符合性
1	推进重点集群攻坚治理。7 月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群（附件 3）开展 1 次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；现有项目属于 C2641 涂料制造，从原辅料使用、设备、产能均符合环评批复要求；车间采样设备收集和环境风收集的方式，符合要求，局部集气罩收集开口面风速不低于 3 米/秒，废气治理设施正常运行，耗材定期更换；	符合
2	持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38597 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；	符合
3	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设施采样平台，治理效率不低于 80%。	现有项目有机废气采用管道和吸风罩收集后设置废气治理设施处理后达标排放，总净化效率不低于 90%。	符合

8、与其他相关控制文件相符性分析

(1) 《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）

根据苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-25 与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	备注
1	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；现有项目对生产及公辅设施产生的有机废气配套挥发性有机物收集处理装置，保证所有环保治理设施安全和环保手续齐全；实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期稳定运行。	企业正常运行过程中应继续严格按苏环办字〔2020〕50 号文的要求做好环保设施安全管理
2	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环	本项目将严格落实“三同时”验	

	节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动	收管理制度；企业已编制了应急预案并与区域部门联动。	
因此，本项目建设符合《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》中的相关要求。 (2) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的相符性 根据江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅为全面落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展而发布的《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》的附件《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》“（二十一）加强能评、环评源头管控。进一步强化节能审查和环评审批的源头管控作用、未落实能耗减量替代、煤炭消费减量替代、污染物排放区域消减等要求，以及能效指标未达到国内领先、国际先进的“两高”项目，不得出具节能审查意见和环评批复”。且根据该文：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。 相符性分析：企业属于【2641】涂料制造，本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，不属于文件中的“两高”项目范畴，项目所在的苏州高新技术产业开发区属于已依法完成规划环评审查工作并取得了生态环境部审查意见（环审〔2016〕158号）的合规开发区，本项目符合苏州高新技术产业开发区的产业定位，符合开发区产业规划。 因此，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符。 (3) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的相符性分析 根据省生态环境厅、省住房城乡建设厅为贯彻落实《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境基础设施建设规划的通知》（苏政办发〔2022〕7号）相关要求而发布的《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的准入条件及评估原则，企业属于化工行业，生产废水（初期雨水）与生活污水均经市政管网接管至白荡水质净化厂，生产废水（初期雨水）排放口执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020），生活污水排口执行白荡水质净化厂的接管标准。现有项目排放的废水和污染物总量低于环评报告及批复、排污许可证等核定的纳管总量控制限值，且本项目不新增生活污水和生产废水，不会影响污水处理厂的稳定运行和达标排放。因此，本项目属于允许接入的企业。			

企业已经取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与白荡水质净化厂签订接管协议；并且企业将生产废水和生活污水分类收集，分别接管至白荡水质净化厂。因此，本项目的建设符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的要求。

(4) 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

表 1-26 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目不在拆迁范围内
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准	本项目不属于三级政府挂牌督办重大事故隐患项目
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不涉及未经批准的违章建筑
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本次设备安全自动化改造在厂区现有 1#车间内建设，不新增用地；不在区退二进三计划中。
5	高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料和主体工艺的变化；不属于高新区（虎丘区）禁止建设内容，本项目不涉及新增废水、废气污染物；
6	太湖一级保护区范围（太湖岸线 5 公里范围内）禁止：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；	本项目不在太湖一级保护区
7	国家级生态红线和省级生态空间管控区	本项目不在国家级生态红线和省级生态空间管控区

综上所述，本项目符合《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相关要求。

(5) 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》相符性分析

表 1-27 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	厂区目前设置了一个 423m ³ 的初期雨水收集池和一个 650m ³ 的事故应急池，可以满足一次降雨初期雨水的收集。
2	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	事故应急池兼做初期雨水池的作用，且容积满足事故状态下的收集能力，满足应急预案相关要求。事故应急池设置了液位计，可实时监控池内液位，将初期雨水收集后送入事故应急池，可通过泵将初期雨水接管至污水处理厂处理，可保持应急池常空。雨水排口设置了强排泵，突发情况下，

		雨水无法流出厂外，可通过自流进入事故应急池。
3	初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统	厂区雨水排放口前设置了雨水截流装置，安装了固定泵和流量计，将初期雨水收集至事故应急池，接管至白荡水质净化厂处理。
4	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	将初期雨水收集至事故应急池，作为废水接管至白荡水质净化厂处理。
5	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	厂区雨水排放口已经设置视频监控和水质在线监控。
6	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	厂区雨水排放口已设置自动切断装置，并与水质在线监控设备连锁。
(6) 《江苏省化工重点监测点认定管理办法》（苏工信规〔2025〕5 号）、《苏州市化工重点监测点认定程序和管理办法（征求意见稿）》 文件要求：符合下列情形之一的企业，可以认定为化工重点监测点 1.苏南地区、苏中地区、苏北地区上年度或者前三年平均应税销售收入应当分别达到 3 亿元、2.5 亿元、2 亿元人民币（均含本数）。 2.上年度或者前三年平均缴纳税收达到 1500 万元人民币。 3.产品列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》或者《重点新材料首批次应用示范指导目录》的，上年度或者前三年平均缴纳税收达到 750 万元人民币。 第六条 化工重点监测点应当同时满足以下基本条件： 1.企业必须由实际控制人担任法定代表人，实际控制人为企业安全生产和环境保护第一责任人；配备专职安全、环保管理人员； 2.厂址符合所在设区市、县（市、区）国土空间规划、生态环境保护规划等要求，满足“三区三线”和生态环境分区管控要求。企业外部安全距离符合国家、省有关强制性标准要求； 3.项目管理、安全生产、环境保护、涉及监控化学品管理等法定手续齐全有效，环境保护“三同时”落实到位、按规定履行建设项目环境影响后评价备案程序。企业用地应当取得合法的建设用地手续。企业依法开展强制性清洁生产审核，清洁生产应达到Ⅱ级及以上水平； 4.主导产品、工艺技术装备和生产规模应当符合现行的《产业结构调整指导目录》以及有关产业政策要求，不在淘汰类目录内。企业单位产品能耗符合国家和省相关标准要求； 5.生产废水经预处理后接入污水处理厂（企业具有专业化工污水处理厂的除外），原则上不得设置废水直接排放口；确需直接排放的，入河排污口应当经过许可。排放含重金属、难降解废水以及高盐类废水的，不得接入市政污水收集和处理设施；已经接入的应当开展评估确认符合要求，		

废水接管执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939—2020）。具有完善的雨污分流系统，初期雨水收集后按规定处理。按照国家和省有关规定，采取有效防止泄漏物质、污染消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等突发水污染事件防范措施；

6.按照规定完成低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料替代，不得单独采用低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施；

7.建设项目产物属性明确规范，危险废物就近利用且处置途径清晰，危险废物贮存设施满足法律法规和标准要求。按照规定对列入重点管控清单的新污染物采取环境风险管控措施。土壤和地下水重点场所或者重点设施设备应当按照规定要求落实防渗漏措施，存在土壤和地下水污染的，应当采取有效防控措施防止污染加重和扩散，并对造成的污染进行治理或管控；

8.按照规定建成有毒有害气体监测预警体系，废气治理设施应纳入生产系统管理。按照规定安装的自动监测、用电监控、视频监控等设备，与生态环境部门监控平台联网，数据储存和传输符合要求；

9.化工和危险化学品企业应当建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防数字化机制并有效运行。企业在役化工装置经具有相应资质的单位设计或通过安全设计诊断并且完成整改，在役涉及“两重点一重大”的装置自动化控制系统达到要求；

10.不存在设区的市以上政府或者省级以上部门挂牌督办的安全生产、生态环境保护等限期整改未完成事项。申请认定当年以及前两年度内，没有发生一般及以上生产安全事故和突发生态环境事件；不存在突出生态环境问题整改滞后情形；不存在逃避监管的环境违法行为；不存在环境污染犯罪行为。

相符性分析：根据苏州市人民政府《市政府办公室关于印发苏州市化工重点监测点认定程序和监管办法的通知》（苏府办〔2020〕116号）的相关要求，阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于2021年8月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77号），且通过了2025年年度评价，目前正在根据《苏州市化工重点监测点认定程序和管理办法（征求意见稿）》重新进行申报认证。

9、与“十四五”生态环境规划的相符性分析

（1）与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相符性

表 1-28 本项目与苏政办发〔2021〕84 号的对照情况一览表

内容	相关要求	项目情况	相符性
第四章强化协同控制，持续改善环境空气质量	第二节加强 VOCs 治理攻坚大力 推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。……，严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，现有项目涉及的溶剂型涂料已出具不可替代认证。	相符
第五章坚持水陆统筹，巩固	第二节持续深化水污染防治 持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、	现有项目生活污水和初期雨水均由市政管网接管至白荡水质净化	相符

	提升水环境质量	电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	厂处理；	
	第八章加强风险防控，保障环境安全	第三节加强危险废物和医疗废物收集处理 强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。	本项目将按照要求进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。	相符
(2)与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办〔2021〕275号)相符性分析				
表 1-29 本项目与苏府办〔2021〕275 号相符性分析一览表				
	内容	相关要求	项目情况	相符性
	第三章重点任务	第四节强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，提升综合“气质”二、加大 VOCs 治理力度 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。 强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，现有项目涉及的溶剂型涂料已出具不可替代认证。废气收集处理进行专业设计，按照“应收尽收、分质收集”的原则，本项目产生废气采用管道和吸风罩进行收集处理后达标排放；	相符
		第七节严控区域环境风险，有效保障环境安全 一、加强环境风险源头管控 强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。 健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。	本项目建成后将按照《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)中的相关要求并结合自身内部因素和外部环境的变化及时修编环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍将进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。	相符

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司是一家主要从事稀释剂、工业防护涂料生产和销售的企业，主要产品为厚浆型舱漆涂料、底漆涂料、面漆涂料、富锌漆涂料、防火涂料、聚硅氧烷面漆涂料、储罐内衬涂料、高性能防污涂料、以及稀释剂等。公司成立于 2006 年 1 月，由阿克苏诺贝尔公司出资组建，厂址位于苏州高新区鸿禧路 129 号，总占地面积约为 53641.2 平方米。

根据苏州市人民政府《市政府办公室关于印发苏州市化工重点监测点认定程序和监管办法的通知》（苏府办〔2020〕116 号）的相关要求，阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于 2021 年 8 月确定为苏州市区外化工重点监测点（苏府〔2021〕77 号），并通过 2025 年年度符合性评价。目前正在根据《江苏省化工重点监测点认定管理办法》（苏工信规〔2025〕5 号）、《苏州市化工重点监测点认定程序和管理办法（征求意见稿）》申报 2026 年重点监测点认定。

企业现有多条涂料及配套产品生产线，其中 1#生产车间涂料生产线配套的高速分散机作为生产核心设备长期高负荷、高强度连续运行。受整体生产任务集中、相关工段设备配置不足等因素影响，上述设备长期处于高负荷运转状态，设备磨损老化加快，故障停机风险显著升高，不仅直接影响车间生产连续性与运行稳定性，缩短设备使用寿命，还会增加日常检修、维保及更换成本，不利于企业生产体系长期安全、平稳、高效运行。同时，现阶段粉料投料环节仍以传统人工辅助作业为主，自动化程度偏低，作业模式较为传统，无法满足企业智能化、精益化生产升级需求。

基于企业现有 1#生产车间生产及设备长期超负荷运行、故障风险较高、自动化程度较低的现状，结合涂料行业绿色化、高端化、智能化的发展趋势及国家、地方相关产业政策导向，特提出高性能涂料生产设备安全自动化技术改造项目。本项目不新增生产产能，核心围绕优化生产设备配置、提升生产稳定性展开，拟新增三台高速分散机，用于分流现有核心设备的生产任务，合理分摊设备运行负荷、优化生产节拍，有效缓解现有设备高负荷运行压力，降低故障停机风险，延长设备使用寿命，全面提升生产体系的稳定性与抗风险能力；同步新增一套粉料自动化投料系统，进一步完善生产设备配置，优化生产操作模式，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性，同时减少生产车间一作业人员数，满足相关安全要求。

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司拟追加投资 2800 万元，新增室外设备区 31.0 平方米，在现有厂房（1#生产车间）进行适应性改造，购置大高速分散机、粉料处理系统等国产生产辅助设备 4 台(套)进行安全自动化技术改造。项目建成后原有产品产能、工艺、原辅料均保持不变。

项目已于 2026 年 5 月 20 日取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏浒管审项备〔2026〕79 号）。

为了解该项目对环境的影响，为主管部门审查和决策、项目的环境管理提供依据，并从环境保护角度论证项目的可行性，按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》

建设内容

和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，项目建设单位委托苏州欣平环境科技有限公司承担该项目的环评工作。环评单位在接受委托后，对厂址周围环境状况进行了实地调查，收集了项目工艺、设备、原料、劳动定员等资料，同时收集了项目所在地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环评报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

/	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			
涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/

2.2 工程内容及项目组成

1、项目概况

项目名称：阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司高性能涂料生产设备安全自动化技术改造项目；

建设单位：阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司；

项目性质：技改；

建设地点：苏州高新区鸿禧路 129 号；

建设规模及内容：新增室外设备区 31.0 平方米，在现有厂房（1#生产车间）进行适应性改造，购置大高速分散机、粉料处理系统等国产生产辅助设备 4 台(套)进行安全自动化技术改造。项目建成后原有产品产能、工艺、原辅料均保持不变。

建筑面积：本项目在现有厂区内进行，技改不新增用地和建筑物；

总投资额：总投资 2800 万元，其中环保投资额为人民币 80 万元，占总投资额的 2.86%；

占地面积：不新增用地；

项目定员：不新增人员；

工作班制：年工作 300 天，四班三运转，年工作 7200 小时。

行业类别：C2641 涂料制造。

2.3 产品方案

本项目主要为设备安全自动化技术改造，不涉及产品、产能、原辅料及主体工艺的变化，目的是为了优化生产设备配置、提升生产稳定性，拟新增三台高速分散机，用于分流现有核心设备的生产任务，合理分摊设备运行负荷、优化生产节拍，有效缓解现有设备高负荷运行压力，降低故障停机风险，延长设备使用寿命，全面提升生产体系的稳定性与抗风险能力，同步新增一套粉料自动化投料系统，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性，同时减少生产车间一作业人员数，满足相关安全要求。

技改前后原有产品、产能、工艺、原辅料均保持不变。公司现有项目产品方案为：产富锌漆涂（含固化剂）4000t/a，底漆涂料（含固化剂）9100t/a，储罐内衬涂料（含固化剂）27424t/a，面漆涂

料(含固化剂)9000t/a,聚硅氧烷面漆涂料(含固化剂)4374t/a,厚浆型舱漆涂料(含固化剂)10080t/a,烃类/纤维类火灾防火涂料(含固化剂)3200t/a,稀释剂2000t/a、无溶剂高性能涂料7000t/a、高性能风电叶片涂料8000t/a、高性能防污涂料1500t/a。

技改后全厂产品方案详见表2-2。

表 2-2 技改前后项目产品方案

序号	产品名称	设计能力 (t/a)			年运行时数 (h)	备注
		技改前	技改后	增减量		
1	富锌漆涂料(含固化剂)	4000	4000	0	7200	1#、2#生产车间
2	底漆涂料(含固化剂)	9100	9100	0		
3	储罐内衬涂料(含固化剂)	27424	27424	0		
4	面漆涂料(含固化剂)	9000	9000	0		
5	聚硅氧烷面漆涂料(含固化剂)	4374	4374	0		
6	厚浆型舱漆涂料(含固化剂)	10080	10080	0		
7	烃类/纤维类火灾防火涂料(含固化剂)	3200	3200	0		
8	稀释剂	2000	2000	0		1#生产车间
9	高性能风电叶片涂料	8000	8000	0		1#、2#生产车间
10	无溶剂高性能防火涂料	7000	7000	0		2#生产车间
11	高性能防污涂料	面漆 中间漆	700 800	0		
/	合计	85678	85678	0	/	

注：1、产品包装方式为5L、12L、18L、20L和200L的桶包装，存储于成品仓库内。2、产品序号1-9中大批次产品仍在1#生产车间生产，部分小批次在2#生产车间生产；

2.5 项目主体工程、公辅工程及环保工程

本次建设工程依托现有项目，主体工程、建构筑物、公辅工程均无变化，仅在1#生产车间增加了31m²的室外设备区；主体工程建设见下表2-3，全厂建构筑物一览表见表2-4，公辅工程见表2-5，全厂储罐区建设情况见表2-6。

表 2-3 本项目主体工程建设内容

序号	主体工程	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化	
1	1#生产车间	甲类，三层建筑，占地面积2136.2m ² ，建筑面积6086m ²	甲类，三层建筑，占地面积2136.2m ² ，建筑面积6086m ²	无变化	新增了室外设备区，占地面积约31m ²
2	2#生产车间	甲类，两层建筑，占地面积700m ² ，建筑面积1384m ² ，耐火等级二级，厂房高度12.66m	甲类，两层建筑，占地面积700m ² ，建筑面积1384m ² ，耐火等级二级，厂房高度12.66m	无变化	本次不涉及

表 2-4 全厂建构筑物一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	火灾危险性类别	耐火等级	建筑高度 (m)	层数	备注
1	1#生产车间	2136.2	6086	甲类	二级	22.6	3	增加31m ² 的室外设备区
2	东成品库	1436.9	1436.9	甲类	二级	12	1	/
3	西成品库	1436.9	1436.9	甲类	二级	12	1	/
4	西粉料库	1549.7	1549.7	丙类	二级	12	1	/

5	东粉料库	1107.6	1107.6	丙类	二级	12.72	1	/
6	罐区	976.9	——	甲类	——	——	——	/
7	2#生产车间	700	1384	甲类	二级	12.66	2	/
8	固体废物堆放区+危险废物堆放区	88.97+137.6	88.97+137.6	丁类	二级	——	1	/
9	听罐库	655.0	655.0	丁类	二级	9.6	1	/
10	办公楼	1816.74	3596.32	民用	二级	10.5	2	/
11	公用工程用房	646.0	646.0	丙类	二级	5.1	1	/
12	维修车间	190.2	190.2	丁类	二级	5.2	1	/
13	高压环网室	30	30	丁类	二级	5.2	1	/
14	门卫	77	77	民用	二级	4.2	1	/
15	消防水池	210	——	——	二级	——	——	/
16	消防泵房	135.7	135.7	丁类	二级	3.0	1	/
17	沸石转轮 RTO 区域	265.08	——	丁类	——	——	——	/
18	除尘风机设备区	47.0	——	——	——	——	——	/

注：根据企业最近一次的安全现状评价报告，厂区各建筑物间间距符合设计要求；

表 2-5 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	变化情况	
贮运工程	西粉料库		1 座, 1 层, 占地面积 1549.7m ²	1 座, 1 层, 占地面积 1549.7m ²	不变	依托现有
	东粉料库		1 座, 1 层, 占地面积 1107.6m ²	1 座, 1 层, 占地面积 1107.6m ²	不变	依托现有
	听罐库		1 座, 1 层, 占地面积 710.15m ²	1 座, 1 层, 占地面积 710.15m ²	不变	依托现有
	东成品库		1 座, 1 层, 占地面积 1436.9m ²	1 座, 1 层, 占地面积 1436.9m ²	不变	依托现有
	西成品库		1 座 1 层, 占地面积 1436.9m ²	1 座 1 层, 占地面积 1436.9m ²	不变	依托现有
	防腐基料库		占地面积 141m ²	占地面积 141m ²	不变	依托现有
	储罐区		占地面积 976.9m ²	占地面积 976.9m ²	不变	依托现有
公用工程	给水	自来水	14813.9m ³ /a	14813.9m ³ /a	不变	市政供水
	排水	生活污水	9795m ³ /a	9795m ³ /a	不变	接管市政污水管网, 经白荡水质净化厂处理达标排放
		生产废水 (初期雨水)	815m ³ /a	815m ³ /a	不变	依托现有
		雨水	雨水管网, 雨污分流			
	供电		764.82 万 kwh	809.82 万 kwh	+45 万 kwh	依托现有供电
	去离子水制备		两套: 0.15t/h、0.5t/h	两套: 0.15t/h、0.5t/h	不变	本次不涉及

		天然气	5 万 m ³ /a	5 万 m ³ /a	不变	本次不涉及
		空压站	空压机 4 台 75KW 245L/S 两台 55KW 10.6m ³ /min 一台、18m ³ /min 一台	空压机 4 台 75KW 245L/S 两台 55KW 10.6m ³ /min 一台、18m ³ /min 一台	不变	依托现有
		氮气	一台制氮机	一台制氮机	不变	依托现有
		循环系统	一座循环水罐 40m ³ , 3 台漩涡式风冷热泵机组, 循环水量分别为 22.3m ³ /h、22.3m ³ /h、27.72m ³ /h	一座循环水罐 40m ³ , 3 台漩涡式风冷热泵机组, 循环水量分别为 22.3m ³ /h、22.3m ³ /h、27.72m ³ /h	不变	依托现有
	环保工程	1#生产车间	1 套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理装置, 设计总风量 80000m ³ /h 1#排气筒 (DA005)	1 套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理装置, 设计总风量 80000m ³ /h 1#排气筒 (DA005)	不变	依托现有
		实验室	一套干式过滤+沸石转轮浓缩+催化氧化 (CO) 32200m ³ /h 2#排气筒 (DA006)	一套干式过滤+沸石转轮浓缩+催化氧化 (CO) 32200m ³ /h 2#排气筒 (DA006)	不变	依托现有
		粉料库	1 套布袋除尘器, 5000m ³ /h 3#排气筒 (DA007)	1 套布袋除尘器, 5000m ³ /h 3#排气筒 (DA007)	不变	依托现有
		危废仓库	1 套活性炭吸附装置, 2000m ³ /h 4#排气筒 (DA008)	1 套活性炭吸附装置, 2000m ³ /h 4#排气筒 (DA008)	不变	依托现有
		废气处理	一套滤筒除尘+二级活性炭吸附装置, 风量为 9000m ³ /h 5#排气筒 (DA009)	一套滤筒除尘+二级活性炭吸附装置, 风量为 9000m ³ /h 5#排气筒 (DA009)	不变	本次不涉及
			一套滤筒除尘+二级活性炭吸附装置, 风量为 21000m ³ /h (其中 21000m ³ /h 为风机设计风量, 本次使用 9000m ³ /h) 6#排气筒 (DA010)	一套滤筒除尘+二级活性炭吸附装置, 风量为 21000m ³ /h (其中 21000m ³ /h 为风机设计风量, 本次使用 9000m ³ /h) 6#排气筒 (DA010)	不变	目前建设中, 本次不涉及
			一套除尘+活性炭吸附一体机预处理设施, 处理后废气再进入 1#生产车间配套的沸石转轮+RTO 处理设施, 1#排气筒 (DA005)	一套除尘+活性炭吸附一体机预处理设施, 处理后废气再进入 1#生产车间配套的沸石转轮+RTO 处理设施, 1#排气筒 (DA005)	不变	目前建设中, 本次不涉及
		噪声处理	隔声、减振、消声			依托现有
		一般固废暂存区	137.6m ²	137.6m ²	不变	依托现有
		危废暂存区 1	89m ²	89m ²	不变	依托现有
		危废暂存区 2	57m ²	57m ²	不变	依托现有
		消防水池	1243m ³	1243m ³	不变	依托现有
		应急池 (兼初期雨水池)	一个 423m ³ 的初期雨水收集池、一个 650m ³ 的事故应急池	一个 423m ³ 的初期雨水收集池、一个 650m ³ 的事故应急池	不变	依托现有
	辅助工程	办公区	3596.32m ²	3596.32m ²	不变	依托现有
		食堂	600m ²	600m ²	不变	依托现有

	维修车间	190.2m²	190.2m²	不变	依托现有						
注：1#-6#排气筒对应 DA005-DA010 为排污许可证中编号，无 DA001-DA004；											
本项目技改前后储罐不变。											
表 2-6 厂区储罐设置情况											
编号	存储物料	物料类别	储罐容积（m³）	最大储存量（t）	来源及运输	规格（mm）（包含封头）	材质	类型	存储温度、压力	数量（个）	备注
1	二甲苯储罐	溶剂类	40	33	槽车	φ 2600*7500	SS304	立式固定顶储罐	常温常压	2	本次技改前后不发生变化
2	三甲苯储罐	溶剂类	40	33	槽车	φ 2600*7500	SS304	立式固定顶储罐	常温常压	1	
3	丙烯酸树脂储罐	树脂类	60	57	槽车	φ 3200*7500	SS304	立式固定顶储罐	60℃常压	1	
4	环氧树脂储罐（溶剂类）	树脂类	60	62	槽车	φ 3200*7500	SS304	立式固定顶储罐	60℃常压	1	
5	环氧树脂储罐（非溶剂类）	树脂类	60	67	槽车	φ 3200*7500	SS304	立式固定顶储罐	60℃常压	1	
6	乙酸正丁酯和丙二醇甲醚储罐	溶剂类	40（左右各20）	34.7	槽车	φ 2600*7500	SS304	立式固定顶储罐	常温常压	1	
7	正丁醇储罐	溶剂类	40	31	槽车	φ 2600*7500	SS304	立式固定顶储罐	常温常压	1	
合计										8	/
注：丙烯酸树脂储罐、环氧树脂储罐（非溶剂类和溶剂类）储罐采用热水（通过电加热制热水）加热；											
2.5 主要生产设备及产能匹配											
1、主要生产设备及参数											
本项目不涉及产品产能的变化，主要为优化生产设备配置、提升生产稳定性，拟新增三台高速分散机和一套粉料自动化投料系统，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性。											
本次技改新增的分散设备位于 1#生产车间三层，自动投料系统位于室外一层和室内二层。本次技改前后主要生产设备情况见表 2-7。											
表 2-7 技改项目主要生产设备情况表											
序号	名称	规格/型号	数量（台/套）			用途	所在位置	备注			
			技改前	技改后	变化情况						
1	溶剂计量槽	Φ1300×2047	3	3	0	计量	1#生产车间	对应产品产能：富锌漆涂（含固化剂）4000t/a、底漆涂料（含固化剂）9100t/a、储罐内衬涂料（含固化剂）27424t/a、面漆涂料（含固化剂）9000t/a、聚硅氧烷面漆			
2	粉料投料系统(含相关材料仓)/套	/	0	1	+1	投料					
3	大高速分散机	DS-180-GF	6	6	0	分散					
		SFSF-5	0	2	+2	分散					
		SFSF-4	0	1	+1						
4	小高速分散机	SWFS-45H	3	3	0	分散	2#生产车间				
5	小高速分散机	SWFS-22D	1	1	0	分散					
6	小高速分散机	NMD62	3	3	0	分散	1#生产车间				
			1	1	0						
7	小高速分散机	GSF45	1	1	0	分散	1#生产车间				

8	小高速分散机	950L 304SS/316SS	2	2	0	分散	2#生产车间	涂料（含固化剂） 4374t/a、厚浆型舱漆涂料（含固化剂） 10080t/a、烃类/纤维类 火灾防火涂料（含固化剂）3200t/a、 稀释剂 2000t/a、高性能风电叶片涂料 8000t/a。
9	砂磨机	KD60	1	1	0	砂磨		
10	砂磨机	KD25	1	1	0	砂磨		
			2	2	0			
11	砂磨机	LME30	1	1	0	砂磨		
12	砂磨机	LME60	1	1	0	砂磨		
13	砂磨机	KD20	1	1	0	砂磨		
14	篮式砂磨机	TM50	2	2	0	砂磨		
15	搅拌设备（调缸）	5000L 双轴搅拌釜	6	6	0	调和		
16	搅拌设备（调缸）	2500L	1	1	0	调和		
17	面漆卸料搅拌（调缸）	5000L	3	3	0	调和		
18	稀释剂混合搅拌（调缸）	5000L	1	1	0	调和		
19	硅漆搅拌（调缸）	3000L	1	1	0	调和		
20	固化剂混合搅拌（调缸）	5000L	1	0	-1	调和		
21	固化剂混合搅拌（调缸）	5000L	1	1	0	调和		
22	搪玻璃搅拌设备（调缸）	5000L	1	1	0	调和		
23	半自动液体灌装机	GCJ01-15- I B	1	1	0	罐装		
24	半自动液体灌装机	GCJ01-30- I B	2	2	0	罐装		
25	半自动液体灌装机	GCJ02-15- II B	1	1	0	罐装		
26	半自动液体灌装机	GCJ02-60- II B	2	2	0	罐装		
27	固化剂自动包装线	V304	1	1	0	罐装		
28	自动防爆调色机	Modula TDF （22-EX-6-19）	2	2	0	小生产		
29	全自动均混线	TEKO	1	1	0	小生产		
30	双轴搅拌调色机	YDJ4	1	1	0	小生产		
31	色浆混合机	GYJ14	2	2	0	小生产		
32	移动拉缸清洗机	SP50	1	1	0	清洗		
33	半自动 L 型压盖机 20L	YWJ-A-300-20	3	3	0	灌装		
34	半自动 L 型压盖机 12L	YWJ-A-300-12	1	1	0	灌装		
35	C/A filling line	C/A filling line	2	2	0	灌装		
36	振动筛	LC600-1S	4	4	0	灌装		
37	贴标机	KCTB-D-20	1	1	0	贴标签		
38	贴标机	KCTB-D-5	1	1	0	贴标签		
39	自动灌装机	GCJ+MDJ-01	4	4	0	灌装		
40	高效智能分散机	/	1	1	0	分散		
41	高效智能磨砂机	AP20	1	1	0	研磨	2#生产车间	
			1	1	0			
42	转运机	/	1	1	0	转运	1#生产车间	
43	码垛机	/	1	1	0	罐装		
44	自动管道清理系统	/	1	1	0	更换产		

						线				
45	高速真空分散机	真空分散机，批次容量：工作容积约950L	2	2	0	分散				
46	移动缸	1000L	14	14	0	调和				
47	压力挤出机	容器挤压机，力：100t	1	1	0	包装				
48	自动灌装线	包装规格：20L 桶	1	1	0	包装				
49	手动灌装线	包装规格：200L 桶 含电子叉车秤	1	1	0					
50	半自动灌装线	包装规格：200L 桶	1	1	0					
51	过滤器	20m³ /h	2	2	0	过滤				
52	清管线系统	/	1	1	0	清理				
53	QC 测试设备	/	1	1	0	测试				
54	离心搅拌机	S300R.PRO	1	1	0	测试				
55	分散混合器	TMD1300	4	4	0	分散	2#生产车间	对应产品产能：无溶剂 高性能涂料 7000t/a、高 性能防污涂 料 1500t/a		
56	压力挤出机	100	2	2	0	包装				
57	移动缸	容积 1000L	10	10	0	分散				
58	升降电梯	3T	1	1	0	转运				
59	投料站	/	4	4	0	投料				
60	液体加料地秤	称重能力 3000kg	1	1	0	称重				
61	预称重秤	称重能力 100kg	1	1	0	包装				
62	缠绕机	手动缠绕机	1	1	0	包装				
63	电池托盘车	额定载荷 1500kg	1	1	0	转运				
64	抱桶器	手动液压式	1	1	0	转运				
65	升降平台	固定剪叉式	4	4	0	转运				
66	电池叉车	额定载荷 1500kg	1	1	0	转运				
67	自动灌装线	20L	2	2	0	包装				
68	质检设备	/	1	1	0	检测				
69	肖氏硬度计	/	1	1	0	检测				
70	在线混合机	/	1	1	0	混合				
71	粉料混合机	/	1	1	0	混合				
72	液体称量站	包括地磅、抱桶器等	1	1	0	称重				
73	分散机	批次容积约 1200L， 包含投料站、4 台移动缸等	1	1	0	混合				
74	混合机	批次容积约 650L， 包含投料站、2 台移动缸等	1	1	0	混合				
75	输送泵	气动隔膜泵	2	2	0	输送				
76	过滤器	袋式过滤器	2	2	0	过滤				
77	半自动灌装线	1-20L	2	2	0	灌装				
78	拉缸清洗机	/	1	1	0	清洗				
79	电动托盘车	3T	1	1	0	运输				
80	细度板	0-250	5	5	0	实验室 用于原辅料和产品的 QC 检测；				
81	压力比重杯	/	3	3	0					

82	STORMER 粘度计	/	1	1	0	本次依托:
83	流挂指数仪	50-675um	3	3	0	
84	干膜测厚仪	/	2	2	0	
85	比轻计	/	6	6	0	
86	粘度杯	401/4	1	1	0	
87	ICI 椎板粘度计	/	1	1	0	
88	筛子	200-500 目	9	9	0	
89	硬度计	LD0550	2	2	0	
90	熔点仪	SMP3	1	1	0	
91	标准白度板	WSB-3A	1	1	0	
92	立方涂布仪	100-1000	5	5	0	
93	卡尔菲休水分分析仪	/	1	1	0	
94	电子天平	AR2140	2	2	0	
95	恒温水浴	/	2	2	0	
96	烘箱	cs101-2EB	1	1	0	
97	20L 高速分散机	VMAAE7-M-EX	2	2	0	研发设备
98	5L 高速分散机	VMAAE5-M-EX	5	5	0	
99	5L 高剪切混合乳化机	Silverson model L5T	1	1	0	
100	研磨机	WAB 0.6L	1	1	0	
101	冲砂机	Wheelabrator Ventus 125	1	1	0	
102	单组分喷涂泵	Graco 68:1、Graco 70:1	2	2	0	
103	温湿度箱	Binder KMF240	3	3	0	
104	烘箱	Binder KB 240/KB/115	7	7	0	
105	马弗炉	AAF11-18	1	1	0	
106	海水池	定制品	6	6	0	
107	盐雾箱	QFOG -1100	5	5	0	
108	紫外箱	QUV /SE	10	10	0	
109	冷凝箱	QCT/ADO	4	4	0	
110	冷热墙测试箱	定制品	1	1	0	
111	恒温循环油浴	Grant TC120-ST26	6	6	0	
112	附着力测试仪	Positest AT-A、Proceq Z-16	2	2	0	
113	高低温箱	Thermotron	3	3	0	
114	耐磨性测试仪	Rotary Abraser 5155	5	5	0	
115	分光光度计	Datacolor 600	1	1	0	
116	闪点仪	30000-0 U	1	1	0	
117	红外测试仪	YP-2 spectrum 1	1	1	0	
118	粘度计	ICI , rotothinner / Brookfield(Viscometer) 1 SHEEN 480	6	6	0	
119	比重杯	SHENN SG-CUP 1510	2	2	0	
120	干燥仪	BK-6	4	4	0	

121	摆杆硬度计	/	2	2	0
122	冲击测试仪	/	2	2	0
123	柔韧性测试仪	/	2	2	0
124	震荡调漆机	SK450	1	1	0
125	干膜测试仪	Elcometer456	6	6	0
126	20L 高速分散机	VMAAE7-M-EX	2	2	0

2、设备与产能匹配性

本次 1#生产车间新增了三台高速分散机，用于分流现有产品富锌漆涂（含固化剂）4000t/a、底漆涂料（含固化剂）9100t/a、储罐内衬涂料（含固化剂）27424t/a、面漆涂料（含固化剂）9000t/a、聚硅氧烷面漆涂料（含固化剂）4374t/a、厚浆型舱漆涂料（含固化剂）10080t/a、烃类/纤维类火灾防火涂料（含固化剂）3200t/a、稀释剂 2000t/a、高性能风电叶片涂料 8000t/a 对应核心设备的生产任务，合理分摊设备运行负荷、优化生产节拍，有效缓解现有设备高负荷运行压力，降低故障停机风险，延长设备使用寿命，全面提升生产体系的稳定性与抗风险能力。

大生产规模主要取决于生产设备的数量、容积以及年工作时间等参数，各主要产品生产过程中关键工序为分散工序。高性能防污涂料，采取批次生产，因生产工序中主要为分散工序，本次以分散工序核算得到该产品的最大生产能力。主要生产时间、生产批次、批次产量详见下表 2-8。

表 2-8 产能匹配性分析

产品名称	生产线类别	设计产能 (t/a)	设备容积 L	比重 (g/ml)	批次产量 (t/次)	技 改 前 批 次 (次/年)	技 改 后 批 次 (次/年)	设备名称	生产线数量	每批时间 (h)	年生产时间 (h)	设 备 满 负 荷 生 产 批 次 (次/年)
富锌漆涂（含固化剂）	大批量	4000	4000	1.60	5	800	600	大高速分散机	1	8	7200	900
			4000	1.6	5	0	200	大高速分散机	1	8	7200	900
底漆涂料（含固化剂）	大批量	9100		1.72	5.5	0	437	大高速分散机				
			5000		8	900	600	大高速分散机	1	8	7200	900
	小批量		1800		2.5	760	760	小高速分散机	1	8	7200	900
储罐内衬涂料（含固化剂）	大批量	27424	5000	1.58	7	1102	877	大高速分散机	1	6	7200	1200
			5000		7	1102	877	大高速分散机	1	6	7200	1200
			5000		7	0	888	大高速分散机	1	6	7200	1200
	小批量		1800		2	1200	900	小高速分散机	1	6	7200	1200
			1800		2	1200	900	小高速分	1	6	7200	1200

								散机				
			1800		2	1200	900	小高速分散机	1	6	7200	1200
			1800		2	1200	900	小高速分散机	1	6	7200	1200
			1800		2	1200	900	小高速分散机	1	6	7200	1200
厚浆型舱漆涂料（含固化剂）	大批量	10080	5000	1.8	8	1000	1000	大高速分散机	1	6	7200	1200
	小批量		1800		2.5	832	832	小高速分散机	1	6	7200	1200
面漆涂料（含固化剂）	小批量	9000	1500	1.64	2	1000	800	小高速分散机	1	6	7200	1200
	大批量		5000		7	0	558	大高速分散机	1	6	7200	1200
			5000		7	1000	500	大高速分散机	1	6	7200	1200
烃类/纤维类火灾防火涂料（含固化剂）	大批量	3200	5000	1.62	7	377	377	小高速分散机	3	6	7200	3600
	小批量		1200		1.5	377	377	小高速分散机	3	6	7200	3600
聚硅氧烷面漆涂料（含固化剂）	大批量	4374	5000	1.62	7	515	515	小高速分散机	3	6	7200	3600
	小批量		1200		1.5	515	515	小高速分散机	3	6	7200	3600
稀释剂	大批量	2000	5000	0.8	3	667	667	稀释剂混合搅拌（调缸）	1	5	7200	1440
高性能风电叶片涂料	大批量	8000	1000	1.2	1	8000	8000	小高速分散机	3	2	7200	10800

2.6 原辅料情况

本次技改产品产能的变化，也不涉及原辅料的变化，主要为优化生产设备配置、提升生产稳定性，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性。

技改前后项目原辅材料消耗不变，详见表 2-9。

表 2-9 技改前后全厂原辅材料消耗表（t/a）

序号	产品方案	名称	成分	技改后年用量	全厂最大储存量	储存方式	储存位置
1	富	石脑油	/	12	2	200L桶	东粉料仓库

2	锌漆涂料 (含固化剂)	高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	16	70	200L桶	东西成品库
3		正丁醇	/	85	34	储罐	储罐区
4		三甲苯	/	43	38	储罐、200L桶	储罐区、东西成品仓
5		二甲苯	/	476	71		
6		环氧树脂	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	282	120	储罐	储罐区
7		二氧化硅	/	14	50	25kg袋	粉料仓库
8		滑石粉	/	329	200	25kg袋	粉料仓库
9		防腐基料*	锌粉97%、氧化锌3%	2770	120	25kg袋	防腐基料库
10		高闪点固化剂	二甲苯30% 三乙基四胺1%	2	150	200L桶	东西成品仓
11		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	10	70	200L桶	东西成品库
12	底漆涂料 (含固化剂)	蓖麻油	/	245	30	200L桶	西成品库
13		三甲苯	/	125	38	储罐、200L桶	储罐区、东西成品仓
14		二甲苯	/	865	71		
15		丙烯酸树脂	丙烯酸树脂40%、二甲苯10%、轻芳烃溶剂油40%、其他10%	18	80	储罐	储罐区
16		高闪点固化剂	二甲苯50%、丁醇25%、乙二胺2.5	2	150	200L桶	东西成品库
17		环氧树脂	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	1176	120	储罐	储罐区
18		二氧化钛	/	214	150	25kg袋	粉料仓库
19		二氧化硅	/	8	50	25kg袋	粉料仓库
20		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他30%	73	100	25kg袋	粉料仓库
21		滑石粉	/	1945	200	25kg/袋	粉料仓库
22		白云石	/	2880	650	25kg/袋	粉料仓库
23		防腐基料	锌粉97%、氧化锌3%	1600	120	25kg/袋	防腐基料库
24	储罐内衬涂料 (含固化剂)	苯乙烯单体	/	68	1	200L/桶	东成品库
25		丙酮	/	124	4	200L/桶	东成品库
26		甲基异丁基甲酮	/	155	4	200L/桶	东成品库
27		2-丙醇	/	397	8	200L/桶	东成品库
28		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	50	70	200L/桶	东西成品库
29		蓖麻油	/	291	30	200L/桶	西成品库

30		丙二醇甲醚醋酸酯	/	546	14	200L/桶	东成品库
31		三甲苯	/	596	38	储罐、200L桶	储罐区、东西成品仓
32		二甲苯	/	3507	71		
33		环氧树脂（含固化剂）	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	5660	120	储罐	储罐区
34		二氧化钛	/	2157	150	25kg/袋	粉料仓库
35		二氧化硅	/	19	50	25kg/袋	粉料仓库
36		树脂（固体）	石油树脂30~50%、石油树脂初级形态20~30%、双酚A型固体环氧树脂20~30%	2641	50	25kg/袋	粉料仓库
37		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他30%	1116	100	25kg/袋	粉料仓库
38		滑石粉	/	7302	200	25kg/袋	粉料仓库
39		白云石	/	2981	650	25kg/袋	粉料仓库
40		氯化石蜡（液体）	链长C14-17和C22-30	2	1	200L/桶	东成品库
41		酯醇	/	8	1	200L/桶	东成品库
42		苾醇	/	10	2	200L/桶	东成品库
43		中闪点固化剂	二甲苯10~25%、1, 6-己二异氰酸酯10~25%、二乙烯三胺1~5%、乙二胺1~5%	1	40	200L/桶	东成品库
44		2-丁氧基乙醇	/	12	1.5	200L/桶	东成品库
45		中闪点溶剂	二甲苯50%、异丙醇10%、丙二醇甲醚醋酸酯10%、其他30%	2	1	200L/桶	东成品库
46		中闪点树脂	乙酸乙酯20~50%、二丙二醇甲醚1~10%、其他30~40%	5	30	200L/桶	东成品库
47	面漆涂料（含固化剂）	石脑油	/	2	2	200L/桶	东成品仓库
48		甲基异戊基酮	/	13	2	200L/桶	东成品库
49		丁酮	/	8	3	200L/桶	东西成品库
50		丙酮	/	15	4	200L/桶	东成品库
51		甲基异丁基甲酮	/	25	4	200L/桶	东成品库
52		甲苯	/	27	5	200L/桶	东西成品库
53		2-丙醇	/	47	8	200L/桶	东成品库
54		铝浆	加氢的石油磺化重石脑油33~37%、铝粉63~67%	200	17	200L/桶	西成品库
55		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	39	70	200L/桶	东西成品库
56		蓖麻油	/	65	30	200L/桶	西成品库
57		丙二醇甲醚	/	65	14	200L/桶	东成品库

		醋酸酯					
58		丙二醇甲醚	/	23	12	储罐	储罐区
59		乙酸正丁酯	/	101	10	储罐	储罐区
60		正丁醇	/	144	34	储罐	储罐区
61		三甲苯	/	91	38	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
62		二甲苯	/	1408	71		
63		高闪点树脂	二甲苯10~15%、甲苯10~15%、苯 乙烯10~15%、丁醇改性脲醛树脂 5~10%、氨基树脂5~10%、三羟甲 基丙烷三丙烯酸酯5~10%、3-甲基 -1,5-戊二醇二丙烯酸酯2~10%	449	120	200L/桶	东成品库
64		丙烯酸树脂	丙烯酸树脂40%、二甲苯10%、轻 芳烃溶剂油40%、其他10%	2460	80	储罐	储罐区
65		环氧树脂	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	502	120	储罐	储罐区
66		二氧化钛	/	942	150	25kg/袋	粉料仓库
67		二氧化硅	/	56	50	25kg/袋	粉料仓库
68		助剂(固体)	三聚氰胺10~30%、季戊四醇单体 10~30%、亚硝酸钠20~50%	38	60	25kg/袋	粉料仓库
69		有机粘土	/	108	6	25kg/袋	粉料仓库
70		树脂(固体)	石油树脂30~50%、石油树脂初级 形态20~30%、双酚A型固体环氧 树脂20~30%	68	50	25kg/袋	粉料仓库
71		填料	玻璃纤维35~60%、异戊烷2~15%、 氢氧化镁15~30%	624	150	25kg/袋	粉料仓库
72		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他 30%	524	100	25kg/袋	粉料仓库
73		滑石粉	/	508	200	25kg/袋	粉料仓库
74		白云石	/	465	650	25kg/袋	粉料仓库
75	聚硅 氧烷 面漆涂 料(含 固化 剂)	甲基异戊基 酮	/	3	2	200L/桶	东成品库
76		丁酮	/	3	3	200L/桶	东西成品 库
77		丙酮	/	1	4	200L/桶	东成品库
78		甲苯	/	13	5	200L/桶	桶料储存 库
79		2-丙醇	/	12	8	200L/桶	东成品库
80		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇 10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸 锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、 低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	5	70	200L/桶	东西成品 库
81		蓖麻油	/	58	30	200L/桶	西成品库
82		丙二醇甲醚 醋酸酯	/	35	14	200L/桶	东成品库
83		丙二醇甲醚	/	73	12	储罐	储罐区
84		乙酸正丁酯	/	97	10	储罐	储罐区

	85		正丁醇	/	118	34	储罐	储罐区
	86		三甲苯	/	66	38	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
	87		二甲苯	/	900	71		
	88		高闪点树脂	二甲苯10~15%、甲苯10~15%、苯 乙烯10~15%、丁醇改性脲醛树脂 5~10%、氨基树脂5~10%、三羟甲 基丙烷三丙烯酸酯5~10%、3-甲基 -1,5-戊二醇二丙烯酸酯2~10%	130	120	200L/桶	东成品库
	89		丙烯酸树脂	丙烯酸树脂40%、二甲苯10%、轻 芳烃溶剂油40%、其他10%	487	80	储罐	储罐区
	90		环氧树脂 (含固化 剂)	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	353	120	储罐	储罐区
	91		二氧化钛	/	195	150	25kg/袋	粉料仓库
	92		二氧化硅	/	24	50	25kg/袋	粉料仓库
	93		助剂(固体)	三聚氰胺10~30%、季戊四醇单体 10~30%、亚硝酸钠20~50%	126	60	25kg/袋	粉料仓库
	94		有机粘土	/	40	6	25kg/袋	粉料仓库
	95		树脂(固体)	石油树脂30~50%、石油树脂初级 形态20~30%、双酚A型固体环氧 树脂20~30%	87	50	25kg/袋	粉料仓库
	96		填料	玻璃纤维35~60%、异戊烷2~15%、 氢氧化镁15~30%	174	150	25kg/袋	粉料仓库
	97		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他 30%	89	100	25kg/袋	粉料仓库
	98		滑石粉	/	388	200	25kg/袋	粉料仓库
	99		白云石	/	931	650	25kg/袋	粉料仓库
	100	厚 浆 型 舱 漆 涂 料 (即 固 化 剂)	甲基异戊基 酮	/	9	2	200L/桶	东成品库
	101		丁酮	/	9	3	200L/桶	东西成品 库
	102		丙酮	/	4	4	200L/桶	东成品库
	103		甲苯	/	30	5	200L/桶	东西成品 库
	104		2-丙醇	/	27	8	200L/桶	东成品库
	105		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇 10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸 锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、 低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	115	70	200L/桶	东西成品 库
	106		高闪点固化 剂	异氟尔酮二胺20%、苯甲醇40%、 改性脂环胺40%	2	150	200L/桶	东西成品 库
	107		蓖麻油	/	195	30	200L/桶	西成品库
	108		丙二醇甲醚 醋酸酯	/	82	14	200L/桶	东成品库
	109		丙二醇甲醚	/	250	12	储罐	储罐区
	110		乙酸正丁酯	/	262	10	储罐	储罐区
	111		正丁醇	/	423	34	储罐	储罐区

112		三甲苯	/	61	38	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
		二甲苯	/	549	71		
114		高闪点固化剂	二甲苯5~10%、1,6-己二醇二丙烯酸酯1~5%、异氟尔酮二胺1~5%、六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物1~5%、三亚乙基四胺1~5%、二乙烯三胺1~5%、氢化甲醛与苯胺的聚合物1~5%、4,4'-亚基双环己胺1~5%	3127	150	200L/桶	东西成品库
115		高闪点树脂	二甲苯10~15%、甲苯10~15%、苯乙烯10~15%、丁醇改性脲醛树脂5~10%、氨基树脂5~10%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯5~10%、3-甲基-1,5-戊二醇二丙烯酸酯2~10%	648	120	200L/桶	东成品库
116		丙烯酸树脂	丙烯酸树脂40%、二甲苯10%、轻芳烃溶剂油40%、其他10%	689	80	储罐	储罐区
117		环氧树脂	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	1064	120	储罐	储罐区
118		过氧化氢异丙苯	/	5	1	200L/桶	东成品库
119		二氧化钛	/	106	150	25kg/袋	粉料仓库
120		二氧化硅	/	67	50	25kg/袋	粉料仓库
121		助剂(固体)	三聚氰胺10~30%、季戊四醇单体10~30%、亚硝酸钠20~50%	176	60	25kg/袋	粉料仓库
122		有机粘土	/	92	6	25kg/袋	粉料仓库
123		树脂(固体)	石油树脂30~50%、石油树脂初级形态20~30%、双酚A型固体环氧树脂20~30%	171	50	25kg/袋	粉料仓库
124		填料	玻璃纤维35~60%、异戊烷2~15%、氢氧化镁15~30%	379	150	25kg/袋	粉料仓库
125		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他30%	349	100	25kg/袋	粉料仓库
126		滑石粉	/	706	200	25kg/袋	粉料仓库
127		白云石	/	556	650	25kg/袋	粉料仓库
128		异佛尔酮二异氰酸酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
129	烃类/ 纤维类 火灾 防火 涂料 (含 固化 剂)	纤维素漆	乙酸丁酯50%、二甲苯20%、其他30%	1.3	0.4	200L/桶	东成品库
130		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	52.9	70	200L/桶	东西成品库
131		高闪点固化剂	二甲苯5~10%、1,6-己二醇二丙烯酸酯1~5%、异氟尔酮二胺1~5%、六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物1~5%、三亚乙基四胺1~5%、二乙烯三胺1~5%、氢化甲醛与苯胺的聚合物1~5%、4,4'-亚基双环己胺1~5%	174	150	200L/桶	东西成品库
132		高闪点树脂	二甲苯10~15%、甲苯10~15%、苯乙烯10~15%、丁醇改性脲醛树脂5~10%、氨基树脂5~10%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯5~10%、3-甲基	110.2	120	200L/桶	东成品库

			-1,5-戊二醇二丙烯酸酯2~10%				
133		丙烯酸树脂	丙烯酸树脂40%、二甲苯10%、轻芳烃溶剂油40%、其他10%	475.3	80	储罐	储罐区
134		环氧树脂	环氧树脂10~80%、二甲苯20~30%	219.8	120	储罐	储罐区
135		芳基磷酸酯	磷酸叔丁基苯二苯酯50%、磷酸三(对-叔丁基苯)酯30%、磷酸三苯酯20%	1.3	1	200L/桶	东成品库
136		氯化石蜡(固体)	/	3.8	2	200L/桶	粉料仓库
137		二氧化钛	/	286.7	150	25kg/袋	粉料仓库
138		二氧化硅	/	22.3	50	25kg/袋	粉料仓库
139		助剂(固体)	三聚氰胺10~30%、季戊四醇单体10~30%、亚硝酸钠20~50%	6.4	60	25kg/袋	粉料仓库
140		有机粘土	/	6.4	6	25kg/袋	粉料仓库
141		树脂(固体)	石油树脂30~50%、石油树脂初级形态20~30%、双酚A型固体环氧树脂20~30%	62.4	50	25kg/袋	粉料仓库
142		填料	玻璃纤维35~60%、异戊烷2~15%、氢氧化镁15~30%	142.1	150	25kg/袋	粉料仓库
143		颜料	氧化铁20%、颜料粉50%、其他30%	54.2	100	25kg/袋	粉料仓库
144		滑石粉	/	257.4	200	25kg/袋	粉料仓库
145		白云石	/	1342.6	650	25kg/袋	粉料仓库
146	稀释剂	1-丁氧基-2-丙醇	/	2	12	200L/桶	东成品库
147		3-乙氧基丙酸乙酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
148		5-甲基己基乙酸酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
149		丙二醇苯醚	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
150		二苯甲酸二聚丙二醇酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
151		二丙二醇正丁酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
152		二丙酮醇	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
153		二丁基二月桂酸锡	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
154		二乙二醇单甲醚	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
155		二乙二醇丁醚	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
156		环己酮	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
157		己二酸二甲酯	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
158		甲基正戊基酮	/	2	2	200L/桶	东成品库
159		乙二醇丁醚醋酸酯	/	2	1	200L/桶	东成品库
160		乙烯基醚	/	2	0.4	200L/桶	东成品库

161		异丁醇	/	2	1	200L/桶	东成品库
162		异佛尔酮 (商品)	/	2	0.4	200L/桶	东成品库
163		酒精	/	2	1	200L/桶	东成品库
164		乙酸乙酯	/	2	1.5	200L/桶	东成品库
165		3-甲氧基乙 酸丁酯	/	3	0.4	200L/桶	东成品库
166		二乙酸二丁 基锡	/	3	0.4	200L/桶	东成品库
167		异佛尔酮二 胺	/	8	1.5	200L/桶	东成品库
168		中闪点助剂	二甲苯10~30%、乙苯1~10%、2- 苯氧乙醇5~8%、丙二醇甲醚醋酸 酯3~8%、乙酸正丁酯3~8%、甲醇 1~5%、2-甲氧基-1-丙醇乙酸酯 1~5%	1	15	200L/桶	东成品库
169		石脑油	/	1	2	200L/桶	东成品库
170		高闪点助剂	二正丁胺30%、2-氨基-2-甲基丙醇 10%、原甲酸三乙酯10%、环烷酸 锰30%、重芳烃溶剂石脑油3%、 低沸点石脑油3%、苯乙烯5%	100	70	200L/桶	东西成品 库
171		丙二醇甲醚 醋酸酯	/	70	14	200L/桶	东成品库
172		高闪点溶剂	乙酸丁酯60%、二甲苯20%、其他 20%	10	10	200L/桶	东西成品 库
173		丙二醇甲醚	/	54	12	储罐	储罐区
174		乙酸正丁酯	/	110	10	储罐	储罐区
175		乙酸仲丁酯	/	10	10	200L/桶	东西成品 库
176		正丁醇	/	210	34	储罐	储罐区
177		三甲苯	/	158	38	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
178		二甲苯	/	1232	71		
179		二甲苯	/	1.93	71		
180		二氧化硅	/	105.25	50	25kg袋	粉料仓库
181		填料	硫酸钡 40%、腻子 52%、木质纤维素 5%、沸石 3%	836.29	150	25kg袋	粉料仓库
182		碳酸钙细粉	/	354.37	50	25kg袋	粉料仓库
183		滑石粉	/	136.35	200	25kg袋	粉料仓库
184		高闪点助剂	除湿剂 11%、脱氧剂 3%、甘油三酸酯 29%、1,1,1',1'-四(2-羟基丙基)乙二 胺 16%、炔二醇 3%、消泡剂 6%/天乐 荣丙类助剂 12%	339.95	70	200L桶	东西成品 库
185		高闪点固化 剂	固化剂 DESMOPHEN NH 1422 99.6%	960.82	150	200L桶	东西成品 库
186		助剂(固体)	沸石 76%、流变添加剂 23%、复合酰 胺混合物、除湿剂	276.71	60	25kg袋	粉料仓库
187		中闪点助剂	消泡剂 45%、脱氧剂 34%、抑泡剂 2%、 流平助剂 6%、红色浆 3%、氧化铁黄	71.06	15	200L桶	东成品库

			2%、溶剂 Amietol-M21 3%				
188		低闪点助剂	防沉降助剂 47%、分散剂 26%、流变添加剂 26%	66.38	10	200L桶	东成品库
189		二氧化钛	/	601.18	150	25kg袋	粉料仓库
190		颜料	/	366.76	100	25kg袋	粉料仓库
191		蓖麻油	/	1.92	30	200L桶	西成品库
192		乙酸丁酯	/	94.1	17	储罐	储罐区
193		白云石粉	/	491	650	25kg袋	粉料仓库
194		膨润土	/	2	2	25kg袋	粉料仓库
195		霞石正长岩	/	278	10	25kg袋	粉料仓库
196		高闪点树脂	多元醇 24%、脂肪族聚酯树脂 1%、聚氨酯 1%、聚碳酸酯树脂 6%、丙烯酸树脂 30%、增稠剂 2%、水/2-丁氧基乙醇混合物中的聚氨酯溶液 2%、水性含羟基聚酯/聚丙烯酸酯共聚物 13%	1322.96	120	200L桶	东成品库
197		丙二醇甲醚醋酸酯	/	112.5	14	200L桶	东成品库
198		3-甲氧基乙酸丁酯	/	23.5	0.4	200L桶	东成品库
199		高闪点溶剂	芳烃溶剂 100%	125	10	200L桶	东西成品库
200		二丙二醇单甲醚	/	28.2	2	200L桶	东西成品库
201		中闪点固化剂	DISPERBYK-110 乙类助剂 100%	7.8	40	200L桶	东成品库
202		十二碳酯醇	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	17	1	200L桶	东成品库
203		去离子水	水	223	/	/	/
204		中闪点树脂	醇酸树脂 33%、长油度醇酸树脂 14%、大豆短油醇酸树脂 28%	852.6	30	200L桶	东成品库
205		低闪点树脂	热塑性丙烯酸树脂 10%、可溶性丙烯酸树脂 90%	388.4	20	200L桶	东成品库
206		苯甲醇	苧醇	38	12	200L 桶	东西成品库
207		高闪点固化剂	脂肪族聚酰胺42.5% 2,4,6-三[（二甲氨基）甲基]苯酚 6.3% 密封胶51.2%	1430	75	200L 桶	东西成品库
208		高闪点树脂	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	68	52	200L 桶	东西成品库
209		高闪点助剂	二甲基苯基硅氧烷9.35% 巯丙基三甲氧基硅烷0.58% 聚二甲基硅氧烷（改性的）0.07% BYK-307丙类助剂1.8% PHOSFLEX71B, 三异丁基苯基磷酸酯88.2%	475	59	200L 桶	东西成品库
210		环氧树脂	环氧树脂99.7% D.E.R.™736EPOXYRESIN （2,2'-[氧杂双[（甲基-2,1-乙二基）氧杂亚甲基]]双环氧乙烷）0.3%	1420	120	储罐	储罐区

211		二氧化硅	/	80	50	25kg袋	粉料仓库
212		二氧化钛	/	262	150	25kg袋	粉料仓库
213		高岭土	硅酸盐、高岭土	5	3	25kg袋	粉料仓库
214		硼酸	/	410	15	25kg袋	粉料仓库
215		填料	硅酸盐20.2%、白云石18.9%、 Para-AramidPulp2.4%、 SIGRAFIL®CE100 (SIGRAFILCEPY) 碳化聚丙烯 腈纤维8.7%、短切玻璃纤维0.71% HexTowTMCarbonFiber0.2%、 TWARON®PARA-ARAMIDYAR N/PULP/JETSPUN/FIBER1.42% 连续玻璃纤维38.9%、聚乙烯纤维 8.1%、磷酸锌 (ZincPhosphate) 0.47%	420	100	25kg袋	粉料仓库
216		颜料	CarbonBlack30%、氧化铁颜料 70%	1	100	25kg袋	粉料仓库
217		固体助剂	珍珠岩1.1%、膨胀珍珠岩7.1% EXOLITIFR36阻燃剂混合物6.6% 聚磷酸铵47.9%、三聚氰胺26.9% 双季戊四醇10.4%	2400	90	25kg袋	粉料仓库
218		二甲苯	≥98%	67	71	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
219		颜料	四氧化三铁颜料 氧化铁颜料 蓝着色剂	2.8 16 1.6	5	25kg袋	粉料仓库
220		填料	二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应 产物，粉末	24	5	25kg袋	粉料仓库
221		中闪点助剂	戊二酮	30	5	200L桶	东西成品 仓
222		高闪点助剂	二月桂酸二辛基锡	4.5	5	200L桶	
223		固体助剂	乙酰化羊毛脂	9.5	5	200L桶	
224			沸石	0.5	1	25kg袋	粉料仓库
225		高闪点助剂	全氟聚醚醇≥95%、三缩四乙二醇 ≤5%	35	10	200L桶	东西成品 仓
226		二氧化钛	>80%	10.4	150	25kg袋	粉料仓库
227		高闪点树脂	水解硅酸酯	45	10	200L桶	东西成品 仓
228			羟基硅油(羟基封端的二甲基硅氧烷 和硅酮)	468	50	200L桶	
229		二甲苯	≥98%	75	71	储罐、 200L桶	储罐区、 东西成品 仓
230		甲基异戊基 酮	100%	45	2	200L/桶	东成品库
231		颜料	四氧化三铁颜料 氧化铁颜料	0.92 2	2	25kg袋	粉料仓库
232		填料	二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应 产物，粉末	0.6	5	25kg袋	
233			硅灰石	128.4	25	25kg袋	

234		填料（密封剂）	二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷）和二氧化硅的反应产物	8	2	200L/桶	东成品库
235		二氧化钛	>80%	60	150	25kg袋	粉料仓库
236		白云石粉	硫酸钡	65.5	650	25kg袋	
237		滑石粉	云母	13	200	25kg袋	
238		高闪点助剂	二月桂酸二辛基锡	0.08	4	200L/桶	东成品库
239			乙二胺交联剂（N-[3-（三甲氧基硅基）丙基]乙二胺）	3.5			
240			硅烷交联剂（三（乙基甲基酮肟托）乙烯基硅烷）	12.5			
241			硅烷交联剂（甲基三丁酮肟基硅烷）	12.5			
242		中闪点助剂	妥尔油脂脂肪酸与聚乙二醇单（顺丁烯二酸氢）酯的酯类和从二缩乙二醇和妥尔油脂脂肪酸生成酰胺类的化合物 45%-55%、二甲苯 30%-50%、正丁醇 3%-5%、马来酸 0.1%-0.5%、N-(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 0.2%-0.3%	1.2	1	200L/桶	东成品库
243		低闪点助剂	湿润分散剂（聚脲酰胺盐>50%、二甲苯 25%-30%、乙基苯 10%-12.5%、异丁醇 3%-5%）	4	1	200L/桶	东成品库
244		高闪点树脂	有机硅氧烷（羟基封端的二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷））	3.6	50	200L	东西成品库
245			聚有机硅氧烷、添加剂	70			
246			羟基硅油（羟基封端的二甲基硅氧烷和硅酮）	278.8			
247			粘合剂/密封剂（含羟基基团的聚二甲基硅氧烷）	32			
248		三甲苯	工业级 98%	1	38	储罐、200L桶	储罐区、东西成品仓
249	QC检测	异丙醇	试剂级	500mL	500mL	500mL	QC检测现场
250		甲醇	试剂级	500mL	500mL	500mL	
251		吗啡啉	试剂级	2500mL	500mL	500mL	
252		卡尔费休试剂	试剂级	500mL	500mL	500mL	
253	研发	改性环氧树脂RE	75%环氧树脂，25%二甲苯	0.4	0.02	5L	东成品仓库
254		聚酰胺类树脂	聚酰胺树脂70%，二甲苯30%。	0.2	0.02	5L	
255		异氰酸酯KH	100%六亚甲基二异氰酸酯的聚合物	0.1	0.02	0.5L	
256		丙烯酸树脂	60%丙烯酸聚合物，40%C9-C10芳香烃溶剂油	0.1	0.02	5L	
257		醇酸树脂	醇酸树脂50%，二甲苯50%	0.05	0.02	5L	
258		石油树脂	100%	0.1	0.02	5L	
259		松香树脂	100%	0.1	0.02	5L	

260	改性脲醛树脂	100%	0.05	0.02	5L	东成品仓库
261	硅酮树脂	/	0.05	0.02	5L	
262	硅氧烷树脂	3-氨基丙基三乙氧基硅烷聚合物 ≥99%	0.05	0.01	5L	
263	氟树脂	52%的四氟树脂, 25%醋酸丁酯, 23%甲基异丁基酮	0.05	0.01	5L	
264	乙烯聚合体	/	0.05	0.01	5L	
265	正硅酸乙酯	55%硅酸乙酯, 45%乙醇	0.05	0.01	5L	
266	环氧基乙烯基酯树脂	/	0.05	0.01	5L	
267	氯化石蜡	100%	0.05	0.01	5L	
268	VAE共聚物乳液	/	0.05	0.01	5L	
269	正丁醇	100%	0.2	0.02	5L	
270	丙二醇甲醚	/	0.1	0.01	5L	
271	乙醇	/	0.01	0.005	5L	
272	丁酮	/	0.01	0.005	5L	
273	异丙醇	/	0.01	0.005	5L	
274	苯甲醇	/	0.01	0.005	5L	
275	石脑油	100%	0.1	0.005	5L	
276	醋酸丁酯	100%	0.005	0.02	5L	
277	丙酮	/	0.005	0.005	5L	
278	苯乙烯	/	0.005	0.005	0.5	
279	季戊四醇	/	0.005	0.005	5L	
280	原甲酸三乙酯	/	0.001	0.001	5L	
281	牛脂二胺二油酸盐	/	0.0005	0.0005	5L	
282	叔碳酸缩水甘油酯	/	0.0005	0.0005	5L	
283	15-钛酸丙基丁酯	/	0.0005	0.0005	0.5	
284	三聚氰胺	/	0.0005	0.0005	20L	
285	二丁基胺	/	0.0005	0.0005	0.2	
286	二乙酸二丁基锡	/	0.0002	0.0002	0.2	
287	过氧化氢异苯丙	/	0.0002	0.0002	0.2	
288	硅酸盐水泥	/	0.01	0.01	5L	
289	多聚磷酸铵	/	0.01	0.005	5L	东成品仓库
290	膨润土	/	0.02	0.01	5L	

	291	氢化蓖麻油		0.02	0.01	5L	
	292	聚酰胺蜡		0.02	0.01	5L	
	293	云母粉	/	0.1	0.02	5L	
	294	钛白粉	/	0.1	0.02	20L	
	295	碳酸钙	/	0.15	0.02	20L	
	296	磷酸锌	/	0.01	0.005	5L	
	297	铁红/铁黑/ 铁黄	/	0.01	0.002	5L	
	298	炭黑	/	0.005	0.001	5L	
	299	硫酸钡，重 晶石	/	0.05	0.01	20L	
	300	玻璃微珠	/	0.005	0.002	5L	
	301	玻璃纤维	/	0.005	0.002	5L	
	302	钢玉	/	0.005	0.002	5L	
	303	高岭土	/	0.01	0.005	5L	
	304	陶瓷土	/	0.01	0.005	5L	
	305	正长岩	/	0.01	0.005	5L	
	306	硅灰石	/	0.01	0.005	5L	
	307	二氧化硅	/	0.005	0.005	5L	
	308	沸石	/	0.005	0.001	5L	
	309	有机颜料	/	0.01	0.001	5L	
	310	助剂（分散 剂）	/	0.0015	0.0002	0.2L	
	311	粘合促进剂	/	0.0015	0.0002	0.2L	
	312	表面活性剂	/	0.0015	0.0002	0.2L	
	313	流平剂	/	1.5	0.0002	0.2L	
	314	钢板	/	3.0	0.1	块	实验室
	315	钢砂	/	0.1	0.02	kg	
	316	二丙酮醇 （99%）	/	0.05	0.05	0.2L	东成品仓 库
	317	2-丁氧基乙 醇	/	0.5	0.5	0.2L	
	318	异戊基甲基 酮	/	0.5	0.5	0.2L	
	319	二正丁胺	/	0.001	0.001	0.2L	
	320	甲乙酮肟	/	0.05	0.05	0.2L	
	321	N，N-二甲 基苯胺	/	0.01	0.01	0.2L	
	322	异佛尔酮二 胺	/	0.01	0.01	0.2L	

323		氢氧化钾	/	0.005	0.005	0.25L	冷库防爆柜
324		氢氧化钠	/	0.005	0.005	0.25L	
325		硫酸	/	0.005	0.005	0.25L	
326		硝酸	/	0.005	0.005	0.25L	
327		盐酸（36%）	/	0.5	0.5	0.25L	
328		磷酸 85%	/	0.01	0.01	0.25L	
329		氢氧化铵	/	0.05	0.05	0.25L	
本项目不涉及现有原辅料的变化，本次列出主要原辅材料理化性质及危险特性，见表 2-10。							
表 2-10 本项目主要原辅材料理化性质及毒性毒理							
名称		理化特性		燃烧爆炸性		毒性毒理	
石脑油 C ₂ H ₆ O		无色或浅黄色液体，不溶于水，溶于多数有机溶剂，沸点/℃ 20~160，相对密度（水=1）0.65~0.75g/cm ³ ，闪点-2℃		易燃，爆炸极限1.2%~6.0%。		/	
三甲苯 (CH ₃) ₃ C ₆ H ₃		无色液体，闪点48℃，熔点-25.5℃，沸点176.1℃不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等，相对密度(水=1)0.89g/cm ³ ；相对密度(空气=1)4.15g/cm ³		易燃		属微毒类	
二甲苯 C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂		无色透明液体，有类似甲苯的气味，蒸汽压1.33kPa/32℃，闪点25℃，熔点-25.5℃，沸点137-140℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，相对密度(水=1)0.88g/cm ³ ；相对密度(空气=1)3.66		遇明火、高热可燃； 爆炸上限（%，V/V）：7； 爆炸下限（%，V/V）：1.1		属低毒类 LD ₅₀ ： 1364mg/kg(小鼠静脉)	
戊二酮		无色液体，熔点-23℃。沸点1404℃，闪点38℃，自燃点350℃，密度0.97g/cm ³ ,水溶性1538-1552g/L		遇明火、高热可燃； 爆炸上限（%，V/V）：11.4； 爆炸下限（%，V/V）：1.7%		急性毒性3类 急性毒性LD ₅₀ ， 口服（雄鼠）： 760 mg/kg、雌鼠： 570mg/kg；皮肤接触（雄鼠）： 1370mg/kg、雌鼠：790mg/kg；	
二氧化硅 SiO ₂		固体白色粉末，具有多微孔结构、比表面积高、机械强度高、二氧化硅含量高的透明或半透明的微小颗粒。分子量138.184，密度2.2g/cm ³ ，沸点2230℃，熔点1610℃		易燃		/	
滑石粉 Mg ₃ [Si ₄ O ₁₀](OH) ₂		主要成分为含水硅酸镁，白色或类白色粉末，无臭无味，属单斜晶系，常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等		不易燃		/	
丙酮 C ₃ H ₆ O		分子量58.079，密度0.8±0.1g/cm ³ ，沸点46.5±3.0℃，熔点-94℃		/		/	
甲基异丁基甲酮 C ₆ H ₁₄ O		分子量102.175，密度0.8±0.1g/cm ³ ，沸点133.5±8.0℃，熔点-90℃		其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸		LD ₅₀ ：2590 mg/kg(大鼠经口)	
丙二醇甲醚醋酸酯 C ₆ H ₁₂ O ₃		无色透明液体，闪点45.5℃，分子量132.158，密度0.967g/cm ³ ，沸点154.8±13.0℃，熔点-87℃		爆炸上限（%，V/V）：7； 爆炸下限（%，V/V）：1.5		LD ₅₀ ：8532mg/kg（大鼠经口）	
蓖麻子油		无色或淡黄色黏稠油状液体，相对密度0.958-0.968℃；熔点约-18℃。主要成分为		/		/	

	蓖麻醇酸、硬脂酸、油酸和亚油酸的甘油三酸酯。由蓖麻子压榨而的，是重要的化工原料。		
二氧化钛 TiO ₂	白色无定形粉末(高温下变成棕色)，无臭无味，分子量79.866，密度4.26g/mL，沸点2900℃，熔点1840℃	在高温下和金属(如铝、钙、镁、钾、钠、锌、锂)发生强烈反应。不燃。	LC ₅₀ : >12000mg/Kg(小白鼠经口)
白云石 CaMg(CO ₃) ₂	三方晶系，晶体常呈现马鞍状棱面体，集合体常为粒状或块状。无色，白色，浅褐色至深褐色。玻璃光泽。硬度3.5-4，密度2.9-2.9g/cm ³ .溶于热盐酸，逸出二氧化碳	GBZ2-2002工作场所空气中粉尘容许浓度(mg/m ³)，加权平均总尘8mg/m ³ ，呼尘为4mg/m ³ ，短时间接触总尘为10mg/m ³ ，呼尘为8mg/m ³	/
苯乙烯 C ₈ H ₈	分子量104.149，密度0.9±0.1g/cm ³ ，沸点145.2±7.0℃，熔点-31℃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	LD ₅₀ : 1000mg/kg(大鼠经口)
2-丙醇 C ₃ H ₈ O	无色液体，分子量60.095，密度0.8±0.1g/cm ³ ，沸点73.0±3.0℃，熔点-89.5℃	易燃	属低毒类 LD ₅₀ : 45mg/kg(大鼠经口)；
苯甲醇(苄醇) C ₇ H ₈ O	无色液体，带有温和的芳香气味，分子量108.138，密度：1.0±0.1g/cm ³ ，沸点204℃，熔点-15℃	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险	LD ₅₀ : 1230mg/kg(大鼠经口)；
环氧树脂 -C ₂₂ H ₂₀ O ₃ -	液态，在水中溶解度为60.3%，燃点93℃，沸腾范围99-158℃，饱和蒸气压为17.4mmHg，蒸气密度大于空气，爆炸体积比64.62%，比重1.066，蒸发率35%。	易燃	LD ₅₀ : 1580mg/kg(大鼠经口)

2.7 水平衡

本次技改项目不新增人员，不改变项目主体工艺，废水产生环节无变化。
全厂水平衡见图 2-1。

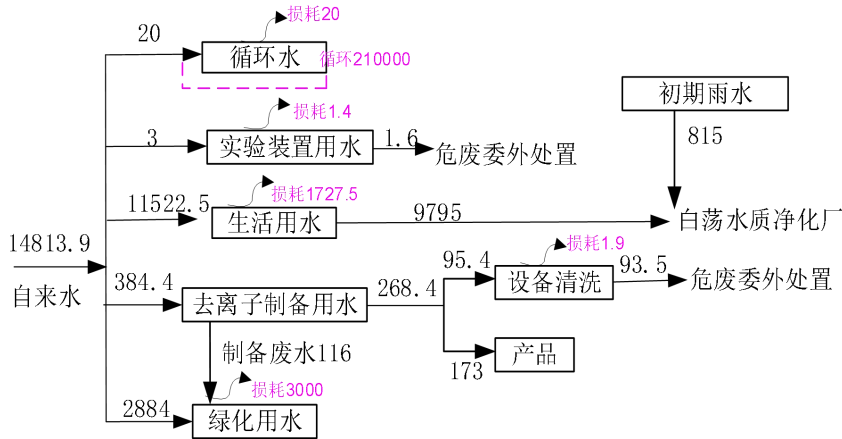


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

2.8 劳动定员及工作制度

项目定员：全厂共有员工 228 人，本次仅设备技术改造，不新增人员；
工作班制：年工作 300 天，四班三运转，年工作 7200 小时。

2.9 厂区平面布置

	本项目位于苏州高新区鸿禧路 129 号，阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司现有厂区内，厂区占地面积 53614.2m²。 本项目所在厂区基本为长方形，技改前后不新增建筑，不改变厂区布局，从北往南依次为：办公楼、预留生产车间、西成品库、东成品库、1#生产车间、听罐库、罐区、固废堆场、2#生产车间、西粉料库、东粉料库。做到了功能划分明确，分区内部和相互之间保持有规范的通道，厂区内无职工宿舍，生产区内的甲类仓库及生产车间均按照相关设计标准进行设计建造，同时设置了相应的应急池，用于消防尾水收集，符合相关安全要求。项目厂区平面布置较为合理。 依据厂区布局及物流，并结合地块周围市政公路网的具体情况，对全厂进行统筹规划，厂内道路呈环形布置，能够满足物流运输及消防需求。 项目地属于工业用地，项目地东侧为苏州板硝子电子有限公司；南侧为阳山河，河道宽约 21m；厂区西侧为苏州有利德邦机电设备有限公司；厂区北侧为鸿禧路，隔路为苏州苏尔寿泵业有限公司。 项目地理位置见附图 1，项目周围概况见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。
--	---

2.10 工艺流程简述:

一、生产工艺流程及产污环节

本项目不涉及现有产品、产能、原辅料和主体工艺的变化，主要为优化生产设备配置、提升生产稳定性，拟新增三台高速分散机，用于分流现有核心设备的生产任务，合理分摊设备运行负荷、优化生产节拍，有效缓解现有设备高负荷运行压力，降低故障停机风险，延长设备使用寿命，全面提升生产体系的稳定性与抗风险能力，同步新增一套粉料自动化投料系统，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性。

技改前后原有产品产能、工艺、原辅料均保持不变，仅新增 3 台高速分散机，分流现有分散机的生产任务，考虑到现有原辅料、工艺均不变，本次不重复列出生产工艺；投料工序由原来的人工投料改造为部分人工投料、部分自动投料；技改前所以粉料均为人工投料，技改后二氧化钛、白云石粉、硫酸钡、填料以及滑石粉采用自动投料，其余仍为人工投料。

自动投料流程：本系统针对两种来料规格——吨包（吨袋）与 25kg 小包装，分别采用独立的接收与输送路径，最终汇入统一的称量与气力输送环节，实现全自动、密闭化的粉料投料作业。

1、吨包（吨袋）投料流程

吨包物料通过叉车吊运至吨袋倒料站，在密闭状态下完成拆包卸料。物料依靠重力落入倒料站底部，随后由罗茨风机提供动力，经 10t/h 气力输送系统，将粉料输送至室外 12m³ 小型缓存料仓进行暂存。

2、25kg 小包装投料流程

袋装物料以整托盘形式来料，经条码扫码校验进行防错确认，确认无误后由全自动拆包机器人完成拆包作业。拆包后的粉料落入密闭倒料站，杜绝粉尘外溢，随后同样通过 10t/h 气力输送系统输送至对应的缓冲料斗暂存。

3、集中称量与投料

上述两条路径的粉料，暂存后根据需求分别进入 3m³ 称量料斗，依据配方要求进行自动精准称重配料。完成计量后的粉体，再次通过气力输送系统，被送至顶层生产平台的投料口，最终投入生产设备，完成全自动投料闭环。

1#生产车间分散工序会产生 G1，拆包投料过程产生颗粒物 G2。

二、产污环节分析

本项目营运期污染物产生汇总情况见表 2-11。

表 2-11 建设项目营运期污染物产生情况一览表

类别	产污工序	污染源名称	污染编号	污染物 (主要成分)	处理措施及排放去向
废气	分散	分散	G1	颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物、苯系物、二甲苯、丙酮、苯乙烯、异氰酸酯类、甲苯、正丁醇、乙酸酯类、臭气浓度	收集后利用现有的滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理后经 1# 排气筒（DA005）有组织排放
	自动拆包投料	投料	G2	颗粒物	

废水	/	/	/	/	/
噪声	生产过程	罗茨风机	N	噪声	设备减震、厂房声
固废	/	/	/	/	/

与项目有关的原有环境污染问题

2.11 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

2.11.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司是一家主要从事稀释剂、工业防护涂料生产和销售的企业，主要产品为厚浆型舱漆涂料、底漆涂料、面漆涂料、富锌漆涂料、防火涂料、聚硅氧烷面漆涂料、储罐内衬涂料以及稀释剂等。该公司成立于 2006 年 1 月，由阿克苏诺贝尔公司出资组建，厂址位于苏州高新区鸿禧路 129 号，总占地面积约为 53641.2 平方米。

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司于 2006 年申报《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年产 7 类涂料 27750 吨、稀释剂 2000 吨建设项目环境影响报告书》，该项目于 2006 年 6 月 29 日通过苏州市环保局审批（苏环〔2006〕458 号），并于 2008 年 7 月通过苏州市环保局竣工环境保护验收（苏环〔2008〕296 号）；企业于 2010 年申报《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司有机废气处理系统改建项目环境影响报告表》，该环评于 2010 年取得苏州高新区环保局审批（苏新环项〔2010〕37 号），并于 2010 年 9 月通过苏州高新区环保局竣工环境保护验收（苏新环〔2010〕62 号）；企业于 2019 年申报《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司实验室扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 11 月 15 日取得苏州市行政审批局审批意见（苏行审环评〔2019〕90021 号），该项目废气、废水、噪声污染防治措施在 2020 年 3 月 1 日通过自主验收，固废通过苏州市行政审批局的验收（苏行审环验〔2020〕90155 号）。企业于 2023 年申报《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增 18250 吨高性能涂料及安全环保技术改造项目环境影响报告表》，该项目已经于 2023 年 9 月 18 日通过苏州高新区管委会的审批（苏高新管环〔2023〕1 号），目前该项目于 2024 年 6 月完成自主验收。

2024 年 5 月企业申报阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增 7000 吨无溶剂高性能防火涂料、23000 吨储罐内衬涂料及原 26542 吨高性能涂料品质提升项目以及年新增 8000 吨高性能风电叶片涂料技术改造项目，两个项目已于 2024 年 5 月 20 日通过苏州高新区管委会的审批（苏高新管环〔2024〕72 号、苏高新管环审〔2024〕073 号），并于 2026 年 3 月完成了阶段自主验收。

现有项目环保履行情况见下表 2-12。

表 2-12 现有项目履行环保手续情况一览表

项目名称	项目规模	环评批复情况		三同时验收	备注
		审批单位	批准文号或日期		验收通过日期及文号
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年产 7 类涂料 27750 吨、稀释剂 2000 吨建设项目环境影响报告书	年产 7 类涂料 27750 吨、稀释剂 2000 吨	苏州市环保局	苏环建〔2006〕458 号	苏州市环保局	苏环验〔2008〕296 号，2008 年 7 月通过竣工环境保护验收。
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司有机废气处理系统改建项目环境影响报告表	对废气处理措施进行改造，由柴油喷淋吸收洗涤塔处理更换为活性炭+CO	苏州市高新区环保局	苏新环项预〔2010〕37 号	苏州市高新区环保局	苏新环验〔2010〕62 号，2010 年 9 月通过竣工环境保护验收。

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司实验室扩建项目环境影响报告表	/	苏州市高新区环保局	苏行审环评 [2019]90021号	自主验收	2020年3月1日废气、废水、噪声通过自主验收，固废通过苏州市行政审批局的验收，苏行审环验[2020]90155号
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司2#危险废弃物仓库增加活性炭废气治理设施	危废仓库新增1套活性炭吸附装置+排气筒	/	备案号： 202232050500000616	/	/
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司VOCs治理环保提升项目	工艺废气处理设施更换为滤筒除尘+沸石转轮+RTO	/	备案号： 202332050500000106	/	/
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增18250吨高性能涂料及安全环保技术改造项目环境影响报告表	新增18250吨高性能涂料及安全环保技术改造	苏州高新区管委会	苏高新管环审(2023)001号	已于2024年6月自主验收	
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增7000吨无溶剂高性能防火涂料、23000吨储罐内衬涂料及原26542吨高性能涂料品质提升项目	年新增7000吨无溶剂高性能防火涂料、23000吨储罐内衬涂料及原26542吨高性能涂料品质提升	苏州高新区管委会	苏高新管环审(2024)072号	已于2026年3月完成了一阶段验收，一阶段验收内容为年新增3500吨无溶剂高性能防火涂料、23000吨储罐内衬涂料及原26542吨高性能涂料品质提升	
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增8000吨高性能风电叶片涂料技术改造项目	年新增8000吨高性能风电叶片涂料	苏州高新区管委会	苏高新管环审(2024)073号	已于2026年3月完成了自主验收	
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增1500吨高性能防污涂料技术改造项目	年新增8000吨高性能风电叶片涂料	苏州高新区管委会	苏高新管环审(2025)018号	建设中	
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司实验室废气治理设施提升改造	实验室废气治理设施进行环保提升改造，将现有的“二级活性炭吸附装置”改造成“干式过滤+沸石转轮浓缩+催化氧化(CO)”，改造后风量为32200m³/h，通过20米高排气筒排放；	/	登记表： 202532050500000237	已建设完成	
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司高性能防污涂料废气治理设施改造项目	拟新增一套除尘活性炭吸附一体机，用于高性能防污涂料工艺废气的预处理；高性能防污涂料生产过程中产生的工艺废气经过新	/	登记表： 202632050500000400	正在建设中	

	增设施预处理后再进入现有的沸石转轮RTO处理,清洗废气直接接入现有的沸石转轮RTO处理;					
2.11.2 现有项目产品方案						
现有项目产品方案如下;						
表 2-13 现有项目产品及研发方案 (t/a)						
序号	主要产品		设计能力 (t/a)		年运行时数 (h)	
1	富锌漆涂料 (含固化剂)		4000		7200	
2	底漆涂料 (含固化剂)		9100			
3	储罐内衬涂料 (含固化剂)		27424			
4	面漆涂料 (含固化剂)		9000			
5	聚硅氧烷面漆涂料 (含固化剂)		4374			
6	厚浆型舱漆涂料 (含固化剂)		10080			
7	烃类/纤维类火灾防火涂料 (含固化剂)		3200			
8	稀释剂		2000			
9	高性能风电叶片涂料		8000			
10	无溶剂高性能防火涂料		7000			
11	高性能防污涂料	面漆	700			
		中间漆	800			
/	合计		85678		/	
类型	研发产品		批次产量 (kg/批)	实验批次 (批/年)	年产生量 (kg/年)	年运行时数 (h)
研发	厚浆型舱漆涂料 (即固化剂)		1	150	150	2400
	底漆涂料		5	100	500	
	面漆涂料		5	100	500	
	富锌漆涂料		5	150	750	
	烃类/纤维类火灾防火涂料		1	150	150	
	聚硅氧烷面漆涂料		1	150	150	
	储罐内衬涂料		1	150	150	
	稀释剂		10	60	600	
	水性环氧底漆		10	250	2500	
	水性聚氨酯面漆		10	250	2500	
	水性防火漆		10	250	2500	
	水性无机富锌底漆		5	220	1100	
	高固含储罐内衬涂料		5	180	900	
2.11.3 现有项目污染物产生及排放情况						
1、现有大气污染情况						
项目产生的废气工序主要为 1#生产车间产生的工艺废气、2#生产车间产生的工艺废气、实验室废气、危废仓库产生的废气和储罐区产生的废气,产生的废气及污染防治措施具体如下:						
(1) 工艺废气: 1#生产车间涂料生产过程中产生的废气、2#生产车间高性能防污涂料及小批量产品生产过程产生的废气,污染因子包括颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、正丁醇、丙酮、乙酸酯类、苯乙烯、异氰酸酯类、臭气浓度,经管道收集后通过一套滤筒除尘 (3 小套)+沸						

石转轮+RTO 处理后，尾气经 30 米高 1#排气筒（DA005）排气筒排放。

2#生产车间无溶剂高性能防火涂料生产过程中产生的工艺废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、挥发性有机物、臭气浓度，经管道收集后通过 2 套布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后经 2 根 15 米高 DA009 和 DA010 排气筒排放，目前一阶段验收仅建设一套。

（2）实验室废气：实验室废气主要污染因子为颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，通风橱收集后经干式过滤+沸石转轮浓缩+催化氧化（CO）处理后通过 20 米高 2#排气筒（DA006）排气筒排放。

（3）备料废气：粉料仓产生的颗粒物经集气罩收集后经过 1 套布袋除尘装置处理后，尾气通过 15 米高 3#排气筒（DA007）排气筒排放；

（4）危废仓库废气：危废仓库废气主要污染因子为非甲烷总烃，负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 4#排气筒（DA008）排气筒排放。

（5）罐区废气：罐区废气主要污染因子为非甲烷总烃，经管道收集与工艺废气一起进入沸石转轮+RTO 处理后，尾气通过 30 米高 DA005 排气筒排放。

苏州科星环境检测有限公司于 2026 年 1 月 14 日对现有项目 DA005、DA006、DA007、DA008 有组织废气进行了例行监测，于 2026 年 1 月 14 日对厂界无组织、厂区内无组织进行了监测；其中 DA005、DA006 排气筒已设置 VOCs 在线监测，并与生态环境局联网，DA005、DA006 排气筒非甲烷总烃数据来自在线监控 1-5 月数据。DA009 排气筒监测数据引用二车间于 2025 年 12 月 22 日委托江苏德昊检测技术服务有限公司进行的验收监测数据，监测期间企业正常生产，结果表明项目环保设施运行稳定，处理设施有效，现有项目废气污染物排放情况详见下表。

表 2-14 现有项目生产废气有组织废气污染物例行监测数据

监测位置	检测项目	单位	检测结果			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
生产车间 1#排气筒（DA005）（设计总风量 80000m ³ /h） 监测日期：2026 年 1 月 14 日，非甲为在线监测数据	风量均值	m ³ /h	50050			/	/
	非甲烷总烃（出口）	mg/m ³	1-5 月在线监测月均浓度 1.75/1.599/2.344/2.553/4.798			60	达标
		t	1-5 月在线监测月均排放量 0.06256/0.04614/0.07531/0.08478/0.16893			/	达标
	氮氧化物	mg/m ³	ND	ND	ND	100	达标
		kg/h	/	/	/	0.47	达标
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	200	达标
		kg/h	/	/	/	1.4	达标
	甲苯	mg/m ³	0.052	0.037	0.031	25	达标
		kg/h	2*10 ⁻³			12	达标
	二甲苯	mg/m ³	0.125	0.105	0.09	40	达标
		kg/h	5.36*10 ⁻³			3.8	达标
	苯乙烯	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
		kg/h	/	/	/	2.9	达标
	苯系物	mg/m ³	0.212	0.173	0.151	40	达标
		kg/h	8.96*10 ⁻³			/	达标
	丙酮	mg/m ³	ND	0.05	0.03	40	达标

			kg/h	1.5*10 ⁻³			6.7	达标
		颗粒物	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
			kg/h	/	/	/	/	/
		臭气浓度	无量纲	977	977	851	1500	达标
实验室 2#排气筒 (DA006)设计 风量 32250m ³ /h；监 测日期：2026年 1月14日，非甲 为在线监测数 据		风量均值	m ³ /h	28080	28035	28039	/	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	1-5月在线监测月均浓度 0.75/0.63/1.28/1.38/1.24			60	达标
			t	1-5月在线监测月排放量 0.01412/0.0066/0.01947/0.018/0.01747			3	达标
		甲苯	mg/m ³	0.035	0.035	0.025	10	达标
			kg/h	9.25*10 ⁻⁴			0.2	达标
		二甲苯	mg/m ³	0.087	0.09	0.079	10	达标
			kg/h	2.38*10 ⁻³			0.72	达标
		颗粒物	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
粉料间3#排气 筒（DA007）设 计风量 5000m ³ /h，监 测日期：2026年1 月14日		风量 均值	m ³ /h	6832	6871	6843	/	/
		颗粒物	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
			kg/h	/	/	/	/	达标
危废仓库4#排 气筒（DA008） 设计风量 2000m ³ /h，监 测日期：2026年1 月14日		风量 均值	m ³ /h	2371	2290	2400	/	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	0.74	0.72	0.83	60	达标
			kg/h	0.0018			3	达标
		颗粒物	mg/m ³	2.6	1.6	1.2	20	达标
			kg/h	0.00616	0.00366	0.00288	/	达标
		臭气浓度	无量 纲	977	1122	851	1500	达标
2#生产车间排 气筒DA009，设 计风量 9000m ³ /h；监 测日期：2025年12 月22日		风量 均值	m ³ /h	9155	9758	8640	/	
		非甲烷总 烃	mg/m ³	0.36	0.37	0.4	60	达标
			kg/h	0.0033	0.0036	0.0035	/	达标
		苯系物	mg/m ³	0.007	ND	0.005	40	达标
			kg/h	0.00006	/	0.00004	/	达标
		颗粒物	mg/m ³	1.4	1.2	1.3	20	达标
			kg/h	0.013	0.012	0.011	/	达标
		臭气浓度	无量 纲	269	229	199	1500	达标
		注：“ND”表示未检出； 颗粒物的检出限为1mg/m ³ ，甲苯、邻二甲苯、苯乙烯的检出限均为0.004mg/m ³ ，间、对二甲苯的检出限 为0.009mg/m ³ ，氮氧化物、二氧化硫检出限为3mg/m ³ ，对应排放速率以“/”表示； 二甲苯以间、对二甲苯，邻二甲苯之和计，苯系物以苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯质量浓度之和；						
表 2-15 现有项目气无组织废气污染物监测数据（2026 年 1 月 14 日）								
监测项目		频次	排放浓度mg/m ³				排放 标准	达标 情况
			上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
厂界	总悬 浮颗 粒物	第一次	0.184	0.203	0.212	0.210	0.5	达标
		第二次	0.201	0.215	0.217	0.211		
		第三次	0.195	0.211	0.209	0.211		
		第四次	0.197	0.213	0.213	0.216		

		非甲烷总烃	第一次	0.39	0.82	0.82	0.79	4	达标
			第二次	0.4	0.8	0.83	0.73		
			第三次	0.42	0.85	0.83	0.78		
			第四次	0.43	0.83	0.73	0.76		
		甲苯	第一次	ND	ND	0.0083	ND	0.2	达标
			第二次	ND	0.0133	ND	ND		
			第三次	0.0121	ND	ND	ND		
			第四次	ND	0.0174	0.0093	0.0059		
		二甲苯	第一次	ND	0.0136	0.0289	0.0113	0.2	达标
			第二次	0.0175	0.0279	ND	0.012		
			第三次	0.0371	0.0155	0.0377	0.0381		
			第四次	0.0143	0.0349	0.0181	0.0148		
		苯乙烯	第一次	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
			第二次	ND	ND	ND	ND		
			第三次	ND	ND	ND	ND		
			第四次	ND	ND	ND	ND		
	苯系物	第一次	ND	0.0136	0.0477	0.0113	0.4	达标	
		第二次	0.0175	0.0926	ND	0.012			
		第三次	0.101	0.0457	0.0491	0.0517			
		第四次	0.0143	0.109	0.0618	0.026			
	丙酮	第一次	ND	ND	ND	ND	0.8	达标	
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
	臭气	第一次	<10	13	14	<10	20	达标	
		第二次	<10	<10	<10	14			
		第三次	<10	15	<10	17			
		第四次	<10	16	15	16			
	车间外1m	非甲烷总烃	第一次	0.78				6	达标
			第二次	0.8					
			第三次	0.76					
			第四次	0.75					
车间外1m	非甲烷总烃	第一次	0.72				6	达标	
		第二次	0.67						
		第三次	0.7						
		第四次	0.71						
危废仓库外1m	非甲烷总烃	第一次	0.76				6	达标	
		第二次	0.8						
		第三次	0.73						
		第四次	0.78						
东成品仓库外1m	非甲烷总烃	第一次	0.66				6	达标	
		第二次	0.73						
		第三次	0.73						
		第四次	0.76						
西成品仓库外	非甲烷总烃	第一次	0.74				6	达标	
		第二次	0.64						
		第三次	0.7						

1m		第四次	0.73		
实验室外 1m	非甲烷总烃	第一次	0.69	6	达标
		第二次	0.67		
		第三次	0.77		
		第四次	0.74		

注：“ND”表示未检出；苯、甲苯检出限为0.0004mg/m³；间、对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯的检出限为0.0006mg/m³；

厂界无组织废气异氰酸酯类、乙酸酯类、挥发性有机物、正丁醇国家监测方法刚发布，目前正在补充进行监测；

由上表可知，项目产生的废气能够达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限。

2、现有水污染情况

现有项目排放的废水主要为：生活污水 9795t/a，生产废水（初期雨水）815t/a。生活污水和生产废水分别接管市政污水管网，进入白荡水质净化厂集中处理，尾水排入京杭运河。

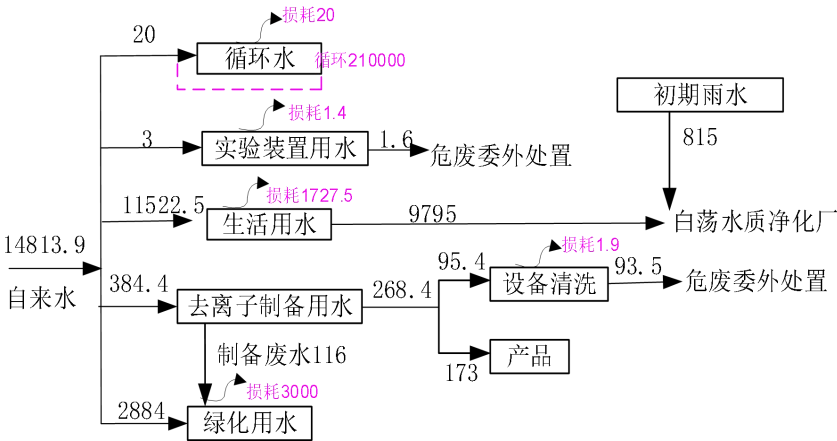


图 2-2 现有项目水平衡图（单位：t/a）

厂区实行雨污分流，设置生活污水排放口 1 个、生产废水（前 15 分钟初期雨水）排放口 1 个、雨水排放口 1 个。前 15 分钟初期雨水收集后作为生产废水接管至白荡水质净化厂处理后达标排放，生产废水排口 pH、COD、SS 执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020），后期洁净雨水直接排入雨水管网。

废水监测数据引用二车间于 2026 年 3 月 18 日委托江苏德昊检测技术服务有限公司进行的验收监测数据，监测期间企业正常生产，结果表明现有项目废水污染物达标排放，监测情况详见下表。

表 2-16 现有项目废水污染物监测数据

种类	样品编号	检测项目单位mg/L				
		1	2	3	标准	是否达标
生产废水排口	pH	7.9	7.8	7.9	7-9	达标
	COD	19	17	15	70	达标
	SS	10	13	8	30	达标

注：生产废水中pH、COD、SS污染物排放标准执行《化学工业水污染物排放标准》DB32/939-2020表1直接排放限值；

生产废水（初期雨水）污染物浓度均能满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相关标准限值。

3、现有噪声污染情况

现有项目噪声主要来自生产设施生产过程中产生的噪声，声源强度一般在 65~75dB(A)，项目厂内的噪声经过隔声、减振、墙体隔声、距离衰减等治理措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

苏州科星环境检测有限公司于 2026 年 1 月 14、16 日对阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司进行了噪声监测，监测期间企业正常生产，监测结果详见下表。

表 2-17 现有项目噪声监测数据

监测点	气象条件	检测结果（dB（A））			执行标准（dB（A））	达标情况
		昼间	夜间	夜间最大声级		
厂界北外 1m 处	昼：晴；风速：1.4m/s 夜：多云；风速：1.9m/s	54	49.6	62.1	昼间 65 夜间 55	达标
厂界东外 1m 处		58.3	47.8	59.6		达标
厂界南外 1m 处		51.3	51.5	62.5		达标
厂界西外 1m 处		53.9	49.6	64.6		达标

由表 2-34 可知，现有项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求。

4、现有固体污染物情况

现有项目产生的危废均委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运，固废均得到有效处理，零排放。

现有项目共设置两个危废仓库，面积分别为 89m² 和 57m²。产生的危险废物暂存在厂区危废暂存区内，有足够的容积可以暂存现有项目产生的危废。

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和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）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

②危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以堆叠存放。

③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；

④贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危废按类储存，不混放，设置危险固废暂存区，根据危废的具体性质，采取的危废收集、

贮存方法是通行的方法，是可行、可靠的，符合相关规范要求。

表 2-18 现有项目固体废物处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	设计产生量（t/a）	2025 年实际产生量（t/a）	污染防治措施
1	废溶剂	HW06	900-404-06	清洗	61.04	0.2	苏州市和源环保科技有限公司
2	沉渣	HW12	900-299-12	清洗	1	1.62244	
3	涂料留样	HW12	900-299-12	生产	28.26	8.1122	
4	检验不合格品	HW12	900-299-12	检验	159.3	44.6171	
5	废过滤涂料	HW12	900-299-12	过滤	88.215	24.3366	
6	设备清洗废水	HW12	900-256-12	清洗	118.3	0	
7	废包装桶（200L）	HW49	900-041-49	包装	75900 只	42306 只	常州普达环保清洗有限公司、苏州己任环保科技有限公司
8	废包装桶（20L）	HW49	900-041-49	包装	150.4	217.7147	
9	废包装袋	HW49	900-041-49	包装	20.3	1.2615	苏州市和源环保科技有限公司
10	废抹布/手套	HW49	900-041-49	检修	6.25	0.38686	
11	废油	HW08	900-249-08	检修	0.62	0.22	
12	废灯管	HW29	900-023-29	办公	0.5	0	
13	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	18.4	24.75	江苏乾汇和环保有限公司
14	废布袋	HW49	900-041-49	废气处理	0.7	0	苏州市和源环保科技有限公司
15	废沸石	HW49	900-041-49		8(5-6 年)	/	/
16	废金属催化剂	HW50	900-049-50		0.2（4-5 年）	/	/
17	漆渣	HW12	900-250-12	研发	0.2	2.43366	苏州市和源环保科技有限公司
18	废涂料样品	HW12	900-299-12		1.24		
19	实验装置清洗废水	HW49	900-047-49		1.6		
20	实验室废试剂	HW49	900-047-49		0.05		
21	废旧纸板	SW17	900-005-S17	包装	30.5	30.5	苏州康丽鑫环保科技有限公司
22	废金属	SW17	900-001-S17	检验	10	10	
23	废包装袋	SW17	900-003-S17	包装	265	265	
24	废铲板	SW17	900-009-S17	包装	244	244	
25	收集粉尘	SW17	900-009-S17	研发	0.198	0.198	
26	废涂装工件	SW17	900-009-S17		3.753		
27	废离子交换树脂	SW59	900-008-S59	去离子水制备	0.02	3.753	
28	生活垃圾	/	/	生活	55.275	0.02	环卫

注：设备清洗废水对应项目验收，故 2025 年产生量未 0。废灯管、废沸石、废布袋、废贵金属催化剂 2025 年均为产生；

2.11.4 现有项目污染物排放情况汇总

表 2-19 现有项目污染物排放总量 (t/a)

种类	污染物名称	环评批复排放量 t/a	实际排放量 t/a
废水	水量	9795	/
	COD	3.962	/
	SS	2.9728	/
	NH ₃ -N	0.25208	/
	TP	0.050012	/
	TN	0.68568	/
	生产废水 (初期雨水)	水量	815
		COD	0.0408
			0.0139

废气	有组织	SS	0.0245	0.00815
		甲苯	0.018	/
		二甲苯	0.35306	/
		非甲烷总烃（VOCs）	8.8866	1.2702
		TVOC	8.8866	1.2702
		颗粒物	3.023	0.4226*
		苯系物	0.5673	/
		正丁醇	0.2813	/
		丙酮	0.07054	/
		乙酸酯类	0.21644	/
		苯乙烯	0.0332	/
		异氰酸酯类	0.00035	/
		烟尘	0.48	0.4226*
		NOx	3.237	0.5405
		SO ₂	0.998	0.5405
	无组织	甲苯	0.003034	/
		颗粒物	0.70952	/
		二甲苯	0.05661	/
		非甲烷总烃	0.50028	/
		苯系物	0.06513	/
		正丁醇	0.0086	/
		丙酮	0.0014	/
		乙酸酯类	0.00427	/
		苯乙烯	0.00069	/
		异氰酸酯类	0.00001	/

现有项目废气污染物实际排放量是例行监测数据及在线监测数据进行计算（平均速率*7200*10⁻³）；
 *颗粒物实际排放量包括烟尘实际排放量；

2.11.5 现有项目风险防范措施

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制和环境隐患排查制度，并落实岗位责任制和环境隐患排查制度。应江苏省环保厅的要求，公司已编制了突发环境事件应急预案，并于 2026 年 1 月 14 日完成备案，备案号：320505-2026-001-H。现有项目运行以来未出现过环境事故。

公司在生产装置区、储罐区、甲类仓库等危险场所，都设置可燃气体探测器及报警装置，及时检测分析现场大气中的可燃气体浓度，确保安全生产。储罐等设置液位器探测储罐液位。公司按照规定定期对气体探测器和液位器进行检查校准。公司根据需要配备了相应的堵漏、吸附、抢险、消防、预警、个人防护等应急物资，并定期巡检，保存记录存档。

同时，公司落实了有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境措施，储罐区、装卸泵区设置了围堰、生产装置区设置了导流沟，厂内目前建设了 1 座 423m³ 的初期雨水池和 650m³ 的事故应急池。事故状态下的消防尾水经雨水管网收集系统自流汇入事故应急池内暂存，事故结束后再根据水质情况采取后续处理方案。雨水排放口设置了 COD 在线监测、强排泵等措施，雨水经在线监测合格后通过强排将雨水排至市政雨水管网。

根据苏州市生态环境局印发的《关于转发<省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知>的通知》相关要求，结合公司实际情况，编制“车间防控—厂区防控—外部水环境防控”三级防控能力评估和建设方案。按照车间、厂区、外部水环境三级环境风险防控体系，严守敏感保护目标生态环境安全底线，提升环境风险防范能力。

对照高新区太湖流域涉磷企业规范化整治文件要求，企业属于 A 级企业，已完成验收；企业已于 2024 年 11 月完成化工园区外企业“一企一策”整治方案自查整改。

公司按照消防要求，设置足够的消防水供应系统，消防栓等，配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。事故废水通过管道排至事故应急池，待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的消防废水和事故废液。在厂区通向外环境的排水管（包括废水和雨水）都设置了闸阀，一旦有火灾消防，立即关闭所有闸阀，以保证消防废水全部进入事故应急池。厂区内各建筑物布局合理，仓库、车间等相互之间间距满足相关要求，原辅料运输、储存要求严格，在生产中自动化程度高，有报警及联锁制动设施，消防设施齐备，能满足现有项目风险事故防范的要求。

2.11.6 排污许可证执行情况

目前企业已申领排污许可证（证书编号：913205057786760443001V），有效期限：2025 年 12 月 3 日至 2030 年 12 月 2 日。企业根据已申领的排污许可证中自行监测要求的监测因子及频次进行监测，并按时进行排污许可执行报告填报。

2.11.7 与本项目有关的主要环境问题以及整改措施

从现场核查可知，现有项目依法履行了建设项目环境管理制度，建设项目“环境影响评价”和“三同时”制度执行率达到 100%，排放的主要污染物达到国家和地方规定的排放标准，并通过了竣工环保验收。公司环保管理情况也符合国家和地方相关环保要求，无明显环境问题。现有项目生产过程中没有发生环境事故，未接到过环保方面的投诉。

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）文件“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次评价选取 2025 年作为评价基准年，根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》项目所在区域苏州市各评价因子数据见下表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）文件“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本项目采用苏州生态环境局发布的《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，引用数据有用。

1、基本污染物环境质量现状数据

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值均达到二级标准，二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，各主要污染物浓度值详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m ³ ）	标准值/（μg/m ³ ）	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	30	93.33	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	60	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	174	160	108.75	超标

由表 3-1 可以看出，2025 年苏州市环境空气质量中 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度和 CO 日均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。故项目所在区域属于不达标区。

为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定

在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

2、特征污染物环境质量现状数据

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对区域环境质量现状的要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据；其次评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本次评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，故引用苏州艾成科技技术有限公司委托江苏德昊检测技术服务有限公司于 2026 年 01 月 04 日~2026 年 01 月 10 日，连续 7 天对在杨木桥新苑（位于本项目地东南侧 3.1km）进行的现状监测数据。引用监测数据可代表项目所在地环境质量现状，监测值能反映项目所在区域的环境质量。监测数据信息见表 3-2。监测期间企业现有项目正常生产，污染防治设施正常运行。

表 3-2 G1 项目的环境空气质量现状监测数据

检测项目		检测结果						
采样日期（2026 年）		01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10
非甲烷总烃 (mg/m ³)	14:00~15:00	/	/	0.56	0.62	0.69	0.55	0.65
	15:00~16:00	0.55	0.55	0.57	0.61	0.68	0.54	0.61
	16:00~17:00	0.54	0.52	0.57	0.63	0.68	0.58	0.62
	17:00~18:00	0.53	0.52	0.57	0.63	0.68	0.56	0.61
	18:00~19:00	0.53	0.54	/	/	/	/	/
TSP (mg/m ³)	14:00~15:00	/	/	0.207	0.211	0.202	0.205	0.209
	15:00~16:00	0.211	0.204	0.204	0.205	0.205	0.209	0.198
	16:00~17:00	0.215	0.211	0.205	0.204	0.209	0.200	0.204
	17:00~18:00	0.209	0.209	0.211	0.209	0.216	0.215	0.215
	18:00~19:00	0.207	0.205	/	/	/	/	/

引用监测点位示意图

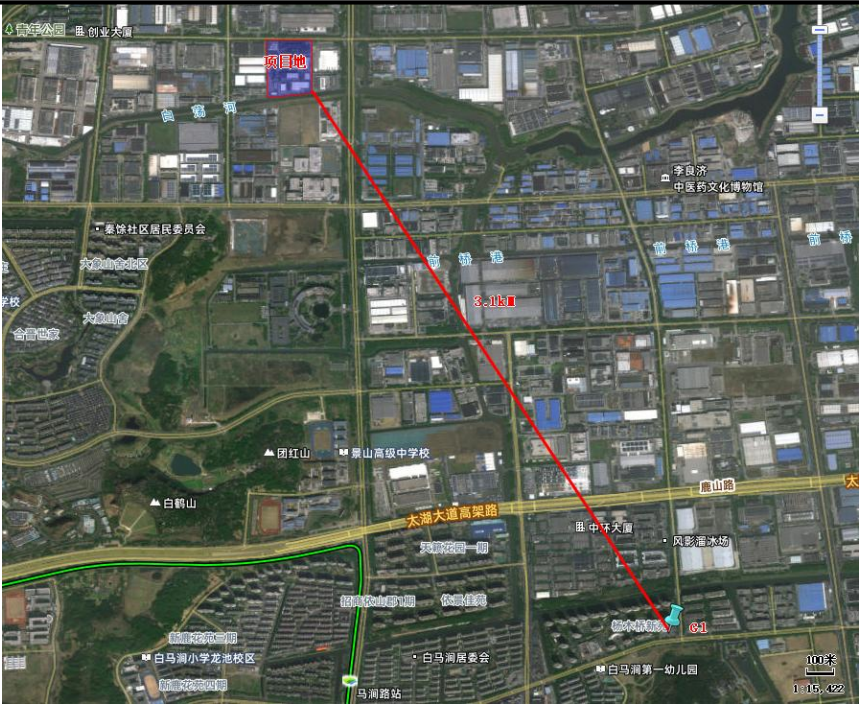


表 3-3 大气环境现状监测结果

污染物	项目 监测点	取值时间 (小时与日平均)	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	标准指数	超标率 (%)
非甲烷总烃	G1	一次值	0.52~0.69	2.0	0.26~0.345	0
TSP		小时平均浓度值	0.202~0.216	0.9*	0.224~0.24	0

注：*TSP 的评价标准只有日平均（0.3mg/m³）和年平均浓度（0.2mg/m³），本次将日平均浓度 3 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值（0.9mg/m³）；

从表 3-3 可知：评价区监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准浓度限值，项目所在地大气环境质量状况良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目仅为设备安全自动化技术改造，不新增废水，现有项目生活污水和生产废水（初期雨水）分别接管市政污水管网，经白荡水质净化厂集中处理后，尾水排入大白荡，最终汇入京杭运河，按《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）>的通知》（苏环办〔2022〕82 号），该区域河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）文件“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。基本污染物数据来源于《2025 年度苏州市生态环境状况公报》。

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求。

（1）饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

（2）国考断面

2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

（3）省考断面

2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5 个百分点。

（4）长江干流（苏州段）及主要通江河流

2025 年，长江干流(苏州段)各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 26 个，同比增加 3 个。

（5）太湖(苏州辖区)

2025 年，太湖(苏州辖区)总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%；总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%；水质连续三年稳定达到Ⅲ类，为监测以来最优水平；综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。

2025 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖(苏州辖区)共计出现蓝藻水华 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。

（6）阳澄湖

2025 年，国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.048 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。

（7）京杭大运河（苏州段）

2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

由上述可知，项目所在区域地表水环境质量较好。

3.1.3 噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。据调查，本项目所在厂区周边 50 米区域内无声环境敏感目标，故本项目不再进行声环境现状质量评价。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年 4 月 1 日实施）“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目在现有厂区现有车间进行设备技术改造，生产区域内为硬化地面，危废仓库地面为环氧地坪、液态危废均配套防护托盘，污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》生态环境部部令第 3 号中第二章污染防治：第七条 重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。企业 2024 年编制了《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司地块土壤污染状况调查报告》，摘录结论：土壤监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（第二类用地）筛选值；地下水检测指标低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类标准限值或对应标准值，或满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中地下水污染风险管控风险筛选值补充指标中第二类用地筛选值符合工业用地要求。土壤污染现状调查报告专家评审意见见附件 14，部分检测数据摘录如下表 3-4、表 3-5：

表 3-4 地下水水质检测结果（单位：六价铬、石油烃：mg/L，其余均为μg/L，pH 为无量纲）

采样点位	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W0	限值
检测项目	检测结果								
pH 值（无量纲）	7.2	7.4	7.4	7.8	7.5	7.4	7.6	7.5	5.5~9.0
砷	0.87	0.29	0.26	3.14	0.7	0.14	1.62	2.26	50
镉	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	10
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10
铜	1.67	1.18	0.22	0.77	1.46	0.74	2.13	1.43	1500
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
汞	0.08	0.1	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	2
镍	1.39	0.34	0.31	0.32	0.75	0.92	1.99	0.87	100
锌	1.8	1.05	ND	ND	ND	2.93	ND	0.97	5000
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	0.05	0.03	0.52	0.09	0.05	0.05	0.04	0.08	1.2
检测项目	检测结果								
	挥发性有机物								
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	90.0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.0
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	300
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50.0
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40.0
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	210
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.0
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1400
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.0
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	300
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	600
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	600
间（对）-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40.0

1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	600
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000
检测项目	检测结果									
	半挥发性有机物									
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.50
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
蔡	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	600

备注：“ND”表示未检出。

表 3-5 土壤监测结果及评价表 (mg/kg, pH 为无量纲)

点位	送样间隔	pH (无量纲)	重金属和无机物							VOCs							SVOCs	特征因子			
			总砷	镉	六价铬	铜	铅	总汞	镍	氯仿	1,2-二氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻二甲苯	1,4-二氯苯	其他		锌	1, 3, 5-三甲基苯	1, 2, 4-三甲基苯	石油烃 (C10-C40)
S1-1	0-0.5	8.33	7.20	0.11	ND	28	33.4	0.010	43	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	ND	ND	15
S1-5	2.0-2.5	8.24	7.52	0.09	ND	30	34.8	0.890	36	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	75	ND	ND	18
S1-9	4.0-4.5	8.10	6.51	0.09	ND	21	25.1	0.025	30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	ND	ND	44
S2-1	0-0.5	8.37	7.45	0.09	ND	35	75.0	0.220	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	ND	ND	ND
S2-5	2.0-2.5	8.38	5.66	0.09	ND	24	32.2	0.581	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59	ND	ND	23
S2-9	4.0-4.5	8.21	7.30	0.13	ND	26	24.7	0.029	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	ND	ND	17
S3-1	0-0.5	8.52	5.68	0.08	ND	19	24.7	0.030	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	69	ND	ND	22
S3-5	2.0-2.5	8.34	12.4	0.07	ND	17	20.5	0.030	32	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84	ND	ND	8
S3-9	4.0-4.5	8.18	12.2	0.11	ND	24	27.6	0.023	44	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	74	ND	ND	ND
S4-1	0-0.5	8.46	9.55	0.06	ND	48	131	0.214	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	474	ND	ND	109
S4-5	2.0-2.5	8.31	7.01	0.06	ND	33	41.2	0.726	37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	61	ND	ND	28
S4-9	4.0-4.5	8.36	8.08	0.18	ND	25	25.2	0.058	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	79	ND	ND	19
S5-1	0-0.5	8.39	19.6	0.19	ND	970	736	0.110	135	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2700	ND	ND	18
S5-5	2.0-2.5	8.36	20.3	0.10	ND	24	44.0	0.020	40	ND	ND	0.198	0.186	0.164	ND	ND	ND	68	26.6	97.9	ND
S5-9	4.0-4.5	8.21	11.0	0.10	ND	23	27.3	0.023	42	0.0173	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	81	0.0480	0.223	ND
S6-1	0-0.5	8.42	7.16	0.16	ND	32	55.3	0.181	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	119	ND	ND	38
S6-5	2.0-2.5	8.47	9.40	0.10	ND	25	32.4	0.018	45	0.0243	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	68	ND	ND	17
S6-9	4.0-4.5	8.55	10.6	0.08	ND	19	21.0	0.027	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	65	ND	ND	9

S7-1	0-0.5	8.36	8.18	0.21	ND	38	66.8	0.182	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	128	ND	ND	36
S7-5	2.0-2.5	8.42	7.17	0.10	ND	23	30.0	0.164	27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	45	ND	ND	12
S7-9	4.0-4.5	8.57	3.83	0.10	ND	19	27.9	0.013	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	ND	ND	27
S8-1	0-0.5	8.30	12.0	0.09	ND	23	36.7	0.026	45	0.0169	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	85	0.0138	0.0808	17
S8-5	2.0-2.5	8.29	7.92	0.10	ND	26	24.8	0.069	46	0.0151	0.0338	ND	ND	ND	0.0197	ND	ND	66	0.0000	0.0439	12
S8-9	4.0-4.5	8.30	7.83	0.11	ND	27	28.6	0.034	43	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	ND	ND	8
S9-1	0-0.5	8.16	8.91	0.11	ND	45	86.2	0.132	59	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	237	ND	ND	92
S9-5	2.0-2.5	8.29	14.8	0.11	ND	31	35.0	0.023	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	69	ND	ND	23
S9-9	4.0-4.5	8.31	9.81	0.08	ND	22	26.9	0.008	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60	ND	ND	14
S10-1	0-0.5	8.32	6.65	0.08	ND	31	39.0	0.083	33	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	81	ND	ND	ND
S10-5	2.0-2.5	8.30	14.6	0.08	ND	32	32.2	0.019	57	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	73	ND	ND	14
S10-9	4.0-4.5	8.57	9.63	0.08	ND	26	28.8	0.023	44	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	ND	ND	11
S11-1	0-0.5	8.63	9.54	0.14	ND	28	48.5	0.397	34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	82	ND	ND	171
S11-5	2.0-2.5	8.56	4.14	0.06	ND	27	36.5	0.047	31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	ND	ND	39
S11-9	4.0-4.5	8.37	5.60	0.07	ND	21	25.9	0.037	36	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	55	ND	ND	7
S12-1	0-0.5	8.36	8.53	0.37	ND	31	105	0.519	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	119	ND	ND	20
S12-5	2.0-2.5	8.41	8.12	0.09	ND	26	37.7	0.549	30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	68	ND	ND	12
S12-9	4.0-4.5	8.22	6.20	0.13	ND	26	24.7	0.065	46	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	ND	ND	12
S13-1	0-0.5	7.94	8.10	0.18	ND	32	94.2	0.421	32	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	114	ND	ND	34
S13-5	2.0-2.5	8.00	6.67	0.11	ND	38	38.7	0.089	49	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	62	ND	ND	18
S13-9	4.0-4.5	8.23	11.0	0.09	ND	26	28.6	0.017	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	ND	ND	24
限值	/	/	60	65	/	18000	800	38	900	0.9	5	28	570	640	20	/	/	135000	456	587	4500

注：ND 表示未检出。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于现有厂区内，不新增用地，项目周边不存在生态保护目标，无需开展生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：								
	表 3-6 建设项目主要环境保护目标一览表								
	环境要素	坐标		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N						
	大气环境	本项目厂界外 500m 范围无大气环境敏感点							
	地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源							
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								
生态环境	本项目不新增用地								
环境质量标准	3.3 环境质量标准								
	3.3.1 环境空气质量标准								
	项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，区域环境空气 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准过渡阶段，具体标准值详见表 3-7。								
	表 3-7 环境空气质量标准限值								
	污染物指标	取值时间		标准浓度限值		单位	标准来源		
	SO ₂	年平均		60		μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 表 1 二级标准（过渡阶段）		
		24 小时平均		150					
		1 小时平均		500					
	NO ₂	年平均		40					
		24 小时平均		80					
		1 小时平均		200					
	PM ₁₀	年平均		60					
		24 小时平均		120					
	PM _{2.5}	年平均		30					
24 小时平均		60							
O ₃	日最大 8 小时平均		160						
	1 小时平均		200						
CO	24 小时平均		4		mg/m ³	一次值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值			
	1 小时平均		10						
非甲烷总烃	一次值		2.0		mg/m ³				
TSP	年平均		200		μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 表 2 二级标准			
	日小时平均		300						
3.3.2 地表水环境质量标准									
现有项目生活污水和生产废水经白荡水质净化厂处理排放至京杭运河，按《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的划分，京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3038-2002) 表 1 的IV类标准。详见下表。									
表 3-8 地表水环境质量标准限值									
污染物名称	IV类水质标准			依据					
pH	6~9			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准					
COD	30								
氨氮	1.5								
总磷	0.3								

3.3.3 声环境质量标准

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（2018 年修订版），本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类，详见表 3-9。

表 3-9 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目地	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	dB(A)	65	55

3.4.1 废气排放标准

本项目为设备安全自动化技术改造项目，不涉及现有项目产品、产能、原辅料、主体工艺及环保治理设施的变化，考虑到新增了三台大高速分散机及自动投料系统，涉及到 1#排气筒 DA005 和 3#排气筒 DA007，虽然废气污染物排放量保持不变，但为了加强管理，本次列出 DA005 和 DA007 排气筒排放标准，纳入后期验收管理。DA005 工艺废气有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 排放限值，二甲苯、正丁醇和臭气排放浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值；二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，DA007 工艺废气有组织颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 排放限值。

类型	污染物	最高允许排放限值		排气筒高度 (m)	执行标准	备注
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
工艺废气、 天然气燃烧废气 1#排气筒 (DA005)	颗粒物	20	/	30	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	/
	NMHC	60	/			
	TVOC	80	/			
	苯系物	40	/			
	二甲苯	40	3.8		《化学工业挥发性有机物排放标准》 （DB32/3151-2016）	
	丙酮	40	6.7			
	苯乙烯	20	2.9			
	臭气浓度	1500（无量纲）				
	异氰酸酯类	1	/		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	
	甲苯	25	12			
	正丁醇	40	1.9		《化学工业挥发性有机物排放标准》 （DB32/3151-2016）	
	乙酸酯类	50	5.6			
	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	
	SO ₂	200	1.4			
NO _x	100	0.47				
粉料间废气 3#排气筒(DA007)	颗粒物	20	/	15	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	/

本项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯排放浓度参考执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值；臭气浓度、乙酸酯类、正丁醇、丙酮、苯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2浓度限值。甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

表 3-11 厂界无组织废气排放标准

污染物项目	无组织排放限值 mg/m³	执行标准	无组织排放监控位置	备注
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	厂界上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位；	/
颗粒物	0.5			
苯系物	0.4			
二甲苯	0.2			
臭气	20（无量纲）	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)		/
乙酸酯类	4			
正丁醇	0.5			
丙酮	0.8			
苯乙烯	0.5			
甲苯	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 特别排放限值。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.4.2 废水排放标准

本项目不新增废水，现有项目生产废水（仅初期雨水）与生活污水分别接管至白荡水质净化厂处理，处理达标后排入大白荡最终汇入京杭运河。

现有项目生产废水（仅初期雨水）与生活污水分类收集，分别排放，生产废水（初期雨水）排放口污染物排放标准执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值，若无法满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值，应暂存于事故应急池，后续跟白荡水质净化厂以及管理部门进行协商，作为事故水应急处置；生活污水排口 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

白荡水质净化厂排放标准：污水厂尾水 COD、NH₃-N、TN、TP 执行市委办公室市政府办公室印发《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中“苏州特别排放限值”；pH、SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准。详见表 3-14。

表 3-14 废水污染物排放限值标准表 mg/L（pH 为无量纲）

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)
生产废水排口	《化学工业水污染物排放标准》 DB32/939-2020	表 1 直接排放限值	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	70
			SS	mg/L	30
生活污水排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400

	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015	表 1B 级	氨氮	mg/L	45	
			TP	mg/L	8	
			TN	mg/L	70	
污水处理 厂排放口	《苏州特别排放限值》	/	COD	mg/L	30	
			氨氮	mg/L	1.5（3）*	
			TP	mg/L	0.3	
			TN	mg/L	10	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1		pH 值	无纲量	6~9	
			SS	mg/L	10	
			动植物油	mg/L	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；

3.4.3 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值详见表 3-15。

表 3-15 噪声排放标准

阶段	种类	执行标准	类别	标准值	
				昼间	夜间
营运期	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）

3.4.4 固废控制标准

固体废物管理应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《江苏省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和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）中的相关规定要求。

总量控制指标	3.5 总量控制因子和排放指标： (1) 总量控制因子 根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子。 水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；考核因子：SS。 大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；考核因子：甲苯、二甲苯、苯系物、正丁醇、丙酮、乙酸酯类、苯乙烯、异氰酸酯类。 (2) 项目总量控制建议指标
--------	--

技改前后全厂污染物排放量不变，如下表 3-17。

表 3-17 全厂污染物“三本账”汇总

种类	污染物名称		现有项目*	本项目项目			以新带老削减量 t/a	技改后全厂排 放量 t/a	增减量 t/a
			排放量 t/a	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
废水	生活污水	水量	9795	0	0	0	0	9795	0
		COD	3.962	0	0	0	0	3.962	0
		SS	2.9728	0	0	0	0	2.9728	0
		NH ₃ -N	0.25208	0	0	0	0	0.25208	0
		TP	0.050012	0	0	0	0	0.050012	0
		TN	0.68568	0	0	0	0	0.68568	0
	生产废水(初期雨水)	水量	815	0	0	0	0	815	0
		COD	0.0408	0	0	0	0	0.0408	0
		SS	0.0245	0	0	0	0	0.0245	0
废气	有组织	甲苯	0.018	0	0	0	0	0.018	0
		二甲苯	0.35306	0	0	0	0	0.35306	0
		非甲烷总烃 (VOCs)	8.8866	0	0	0	0	8.8866	0
		TVOC	8.8866	0	0	0	0	8.8866	0
		颗粒物	3.023	0	0	0	0	3.023	0
		苯系物	0.5673	0	0	0	0	0.5673	0
		正丁醇	0.2813	0	0	0	0	0.2813	0
		丙酮	0.07054	0	0	0	0	0.07054	0
		乙酸酯类	0.21644	0	0	0	0	0.21644	0
		苯乙烯	0.0332	0	0	0	0	0.0332	0
		异氰酸酯类	0.00035	0	0	0	0	0.00035	0
		烟尘	0.48	0	0	0	0	0.48	0
		NO _x	3.237	0	0	0	0	3.237	0
		SO ₂	0.998	0	0	0	0	0.998	0
	无组织	甲苯	0.003034	0	0	0	0	0.003034	0
		颗粒物	0.70952	0	0	0	0	0.70952	0
		二甲苯	0.05661	0	0	0	0	0.05661	0
		非甲烷总烃	0.50028	0	0	0	0	0.50028	0
		苯系物	0.06513	0	0	0	0	0.06513	0

		正丁醇	0.0086	0	0	0	0	0.0086	0
		丙酮	0.0014	0	0	0	0	0.0014	0
		乙酸酯类	0.00427	0	0	0	0	0.00427	0
		苯乙烯	0.00069	0	0	0	0	0.00069	0
		异氰酸酯类	0.00001	0	0	0	0	0.00001	0
	固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
		一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	*注：现有项目排放量为环评批复量以及总量认定，非甲烷总烃和 TVOC 排放量一致，包含甲苯、二甲苯、苯系物、正丁醇、丙酮、乙酸酯类、苯乙烯、异氰酸酯类的排放量；苯系物包括甲苯、二甲苯、三甲苯和苯乙烯的排放量；乙酸酯类包括乙酸乙酯、乙酸丁酯的排放量。 （3）总量平衡途径 本项目不新增污染物； 水污染物纳入白荡水质净化厂总量额度范围内；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）及《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号），“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行 2 倍消减量替代或关闭类项目 1.5 倍消减量替代”，大气污染物在新区范围内平衡；固体废弃物得到妥善处理。 废水：项目技改前后不新增生活污水和生产废水。 废气：技改前后污染物总量控制因子排放总量不增加，在现有项目内平衡。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本次技改项目主要为设备安全自动化技术改造，是对厂房简单装修和设备的安装，建设安装只要进行简单的操作及调试，施工时间短，对外环境影响小。 施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。
运营期 环境 影响 和保 护措 施	4.1 大气环境影响及防治措施分析 4.1.1 废气源强及污染防治措施 本次技改为设备安全自动化技术改造，新增了 3 台高速分散机，用于分流现有核心设备的生产任务，同步新增一套粉料自动化投料系统，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性。 本项目虽然新增了 3 台高速分散机，目的是为了分流现有分散机的负荷，但工艺、原辅料、废气源强、及相应环保治理设施均未发生明显变化，不涉及生产工艺路线、原辅材料种类及用量、产品方案的变更。新增的一套自动化投料装置，主要为了提高自动化程度，提高生产效率，投料过程产生的颗粒物产生源强无明显变化，因这套自动化投料装置具备计量功能，可稍微降低粉料库称量工序产生的废气（颗粒物）源强，考虑原称量工序也仅为非整包零头称量，影响较小，本次忽略对现有称量工序的变化。废气收集和治理措施均不变，故 1#生产车间投料分散工序产生的废气经收集后送入现有的一套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 废气治理设施处理后经 DA005 有组织排放，粉料库称量工序废气经收集后仍进入现有的一套布袋除尘器处理后经 DA007 有组织排放，未收集废气无组织排放。 综上，各产污节点废气源强及风量配比均维持原有水平，现有废气治理设施的处理能力可满足需求。综上，本次技改前后污染物实际排放总量保持不变，仍在已批复的现有总量指标内平衡。 本次列出涉及到的 DA005 和 DA007 有组织废气排放情况：

表 4-1 DA005、DA007 有组织废气排放情况 (t/a)

排气筒编号	排气量 m ³ /h	排放时间	污染物名称	污染物产生情况			治理设施 处理效率	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率kg/h	收集量 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 ℃	
1#排气筒 (DA005)	8000 0	7200	颗粒物	72.317	5.785	41.65475	滤筒除尘 +沸石转 轮+RTO 95%	3.615	0.289	2.0827	20	/	30	1.5	35	间歇
			非甲烷总 烃	252.174	20.1745	145.2564		12.602	1.00875	7.2628	60	/				
			甲苯	0.4514	0.0361	0.26		0.02257	0.0018	0.013	25	12				
			二甲苯	10.2805	0.8224	5.9216		0.514	0.0411	0.2961	40	3.8				
			苯系物	16.85	1.348	9.7055		0.8425	0.0674	0.4853	40	/				
			正丁醇	9.7653	0.7812	5.6248		0.4888	0.0391	0.2813	40	0.36				
			丙酮	2.4463	0.1958	1.4097		0.122	0.0098	0.0705	40	1.3				
			乙酸酯类	7.5109	0.6009	4.32663		0.3756	0.03	0.2164	50	1.1				
			苯乙烯	1.1527	0.0922	0.664		0.05763	0.00462	0.0332	20	0.54				
			异氰酸酯 类	0.01213	0.00097	0.00699		0.0006	0.000048	0.00035	1	/				
			烟尘	/	/	0.48	/	/	/	0.48	20	/				
			二氧化硫	/	/	3.237	/	/	/	3.237	200	/				
			氮氧化物	/	/	0.998	/	/	/	0.998	100	/				
3#排气筒 (DA007)	5000	7200	颗粒物	677.58	3.3879	24.3927	布袋除尘 器	13.556	0.06778	0.4879	20	/	15	0.35	25	间歇

本项目涉及到的无组织废气排放情况见下表 4-2:

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况表

种类	污染物名称		排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
无组织废气	粉料库	颗粒物	0.2464	0.0342	1107.6	10.8
	一车间	甲苯	0.000134	0.0000186	2136.2	23.9
		颗粒物	0.41887	0.0582		
		二甲苯	0.00521	0.0007		
		非甲烷总烃	0.13878	0.0193		
		苯系物	0.05463	0.0076		
		正丁醇	0.0086	0.0012		
		丙酮	0.0014	0.00019		
		乙酸酯类	0.00427	0.00059		
		苯乙烯	0.00069	0.000096		
		异氰酸酯类	0.00001	0.0000014		

4.1.2 排放口基本情况

(1) 有组织废气排放口基本情况

本项目有组织废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气排放源情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气流速 /m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y									
DA005	1#排气筒	18	135	3	30	1.5	12.58	35	7200	正常	颗粒物	0.289
											非甲烷总烃	1.00875
											甲苯	0.0018
											二甲苯	0.0411
											苯系物	0.0674
											正丁醇	0.0391
											丙酮	0.0098
											乙酸酯类	0.03
											苯乙烯	0.00462
DA007	3#排气筒	44	181	3	15	0.35	14.44	25	7200	正常	异氰酸酯类	0.000048
											颗粒物	0.06778

注：以厂区西南角为原点；

(2) 无组织废气排放源基本情况

本项目涉及面源参数调查清单见下表。

表 4-4 本项目大气面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
1	粉料库	142	46	3	35	31.5	0	10.8	7200	间歇	颗粒物	0.0342

2	1#车间	53	93	3	79.1	27	0	23.9	2400	间歇	甲苯	0.0342
											颗粒物	0.0000186
											二甲苯	0.0582
											非甲烷总烃	0.0007
											苯系物	0.0193
											正丁醇	0.0076
											丙酮	0.0012
											乙酸酯类	0.00019
											苯乙烯	0.00059
											异氰酸酯类	0.000096

注：以厂区西南角为原点；

4.1.3 非正常工况分析

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

（1）开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

- ①车间开工前，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。
- ②车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后再逐台关闭。

车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

（2）生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

（3）环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。经详细调查，该项目非正常工况排放情况主要是废气治理设施出现故障后处置效率降低，导致非甲烷总烃在一段时间内排放量增加。

本次评价考虑排放污染物最大的污染源废气处理设施故障，废气处理效率为零时的排放作为非正常排放。出现以上情况后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 15min 内恢复正常，因此按 15min 进行事故排放源强估算。非正常工况下废气排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下废气排放情况一览表

排放源	集气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况		频次	持续时间	排放量 (kg/a)	排放高度 m	内径 m	排放温度 ℃
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h						
1#排气筒 DA005	80000	颗粒物	72.317	5.785	少于 1年1次	15min	1.4463	30	1.5	35
		非甲烷总烃	252.174	20.1745			5.0436			
		甲苯	0.4514	0.0361			0.0090			
		二甲苯	10.2805	0.8224			0.2056			
		苯系物	16.85	1.348			0.3370			

		正丁醇	9.7653	0.7812			0.1953			
		丙酮	2.4463	0.1958			0.0490			
		乙酸酯类	7.5109	0.6009			0.1502			
		苯乙烯	1.1527	0.0922			0.0231			
		异氰酸酯类	0.01213	0.00097			0.0002			
3#排气筒 DA007	5000	颗粒物	72.317	5.785			1.4463	15	0.3 5	25

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.1.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目涉及到废气的产生、处理和排放方式见图 4-1 所示。

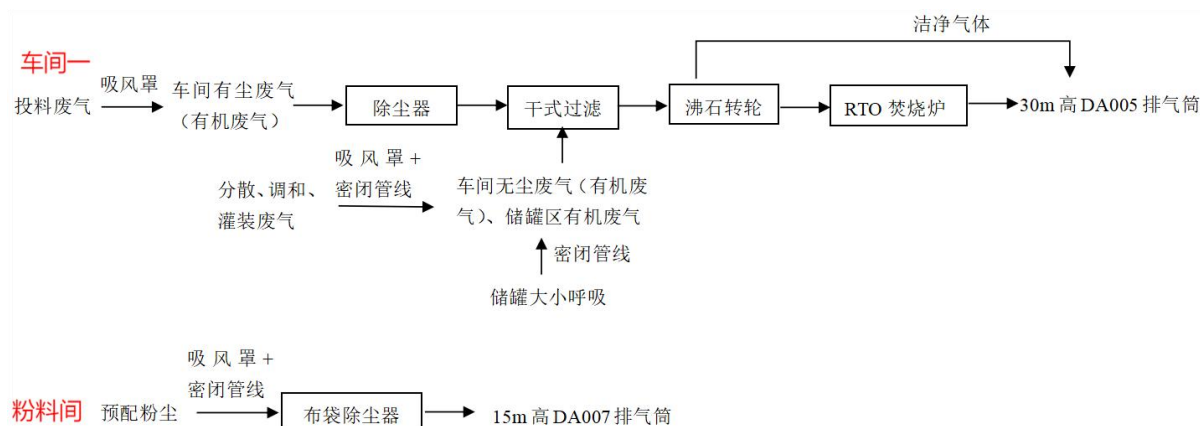


图 4-1 本项目废气收集、处理、排放方式

一、有组织废气污染防治措施

1、废气收集和治理方案

本项目按照产污环节废气的特性采取分质收集、分质处理，综合考虑车间布局，本项目 1#生产车间分散、调和、灌装废气依托现有的一套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理后经 DA005 排放，粉料间预配粉尘依托现有的一套布袋除尘器处理后经 DA007 有组织排放。

(1) 废气收集方式

本项目废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气排放风量根据设备设计得出，具体废气收集方式如下：

本项目新增的高速分散机对应排气口设置管道收集，企业在生产时，在移动缸内先充氮，加入溶剂等液态物料后再投加粉状物料，能够有效地从源头减少粉尘的产生，移动缸上投料口设置了集

气罩装置进行收集处理。同时生产车间设置环境风收集，保证车间整体收集效率达到 99%。粉料间称量工序废气收集方式仍为密闭称量间整体负压收集。

(2) 风量合理性分析

根据企业沸石转轮+RTO 废气治理设施设计资料，该废气治理设施设计风量为 80000m³/h，预留有 15000m³/h 风量作为备用；风机铭牌风量为 95000m³/h。本项目新增了 3 台高速分散机，但总产能和生产批次未发生大的变化，且现场生产设备和废气收集管道风阀设置联动，总风量可在现有风量内平衡，故本次依旧以总风量 80000m³/h 计。

粉料间称量区域未发生变化，仍为密闭称量间整体负压收集，风量不变，仍为 5000m³/h 计。

2、废气处理措施的可行性分析

本项目 1#生产车间分散、调和、灌装废气依托现有的一套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理后经 DA005 排放，粉料间预配粉尘依托现有的一套布袋除尘器处理后经 DA007 有组织排放。

(1) 滤筒除尘

滤筒除尘器工作原理如图 4-2 所示，含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时脉冲仪控制脉冲阀的开启，压缩空气以极短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤筒外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内排出。

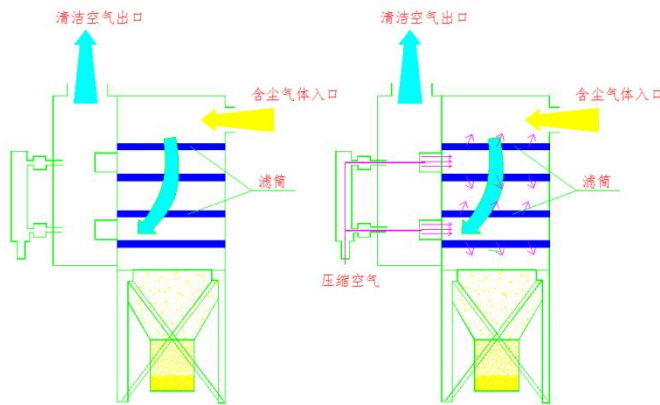


图 4-2 滤筒除尘器工作原理示意图

滤筒为处理涂料研磨颗粒物的专用滤筒，PTFE 材质、防静电、阻燃滤筒，滤筒对于 1μm 的粉尘过滤效率高达 99.99%，滤筒使用寿命在 8000h 以上，滤筒的维修、拆卸、更换方便、快捷。

表 4-6 防爆滤筒除尘参数

项目	参数
过滤效率（粉尘粒径≥1μm）	99.9%
终极压力损失（Pa）	1500

箱室气体进口	侧上部
气体出口	侧下部
滤筒长度 (mm)	660
滤筒直径 (mm)	324
总过滤表面积 (m ²)	352
滤筒材料	PTFE 材质、阻燃、防静电
清灰模式	定时/定压差模式清灰/停机清灰
脉冲阀 1"英寸 (个)	16
脉冲阀电压等级 (V)	DC 24V
每喷吹阀吹滤筒数 (个)	2
设备耐压 (Pa)	25000
噪音等级 dB (A)	<80

防爆措施:

泄爆是一种可以预防爆炸压力上升到不可接受水平的措施,泄爆是使主要爆炸过程发生在敞开安全的地方而非除尘器腔体内的方法来实现上述目的。本方案采用泄爆片,当爆炸发生时,泄爆片打开,把除尘器内部压力泄出,而保护除尘器本体。泄爆片打开的同时,电接点发出信号,切断电源。

防爆隔离阀安装在距离除尘器进风口 3m 处管道上,一旦设备发生爆炸,此阀门在冲击力作用下,迅速关闭(小于 1m/s),阻断爆炸回罐。防爆隔离阀类似于常见的闸阀。隔爆阀到除尘器之间的管道,采用 3mm 厚碳钢管道,保证耐压强度,且流速不小于 25m/s。

(2) 预处理系统

预处理过滤系统采用干式滤袋+活性炭过滤的组合过滤形式,依进气顺序分为初效(G4)、高中效(F7)、亚高效(F9)。其目的是过滤废气中的颗粒物、液滴等物质。活性炭过滤其目的是作为“牺牲级”吸附废气中的高沸点物质,进一步保护沸石转轮,延长沸石转轮的使用寿命。

工艺废气中的粉粒径较小,平均只有 0.23 微米,普通滤袋的过滤精度不够,亚高效以上的滤材更换频率高,故采用脉冲反吹式滤筒除尘器进行预处理。保证过滤精度的同时,降低耗材的更换频率。

表 4-7 各级过滤器尺寸和捕捉率

过滤等级	尺寸 (mm)			型式	捕捉率%	过滤粒子大小
	高(mm)	宽 (mm)	深 (mm)			
G4	592	592	46	板式	90%	5um 以上
F7	592	592	600	6 袋式	99%	1~5um
F9	592	592	600	6 袋式	99%	1~5um

在废气进入沸石转轮之前进入高沸点活性炭过滤器,先将高沸点 VOCs 进行预处理,不使其进入沸石分子筛转轮。活性炭过滤器整个滤材块体为平行方形通道,确保气流通畅。通道由厚度小于 1mm 的碳粉薄壁构成。这种结构使得活性炭与流程气流之间的最大距离大幅缩短。进一步确保气流高速运行期间碳和气体能够更高效地相互作用。

(3) 浓缩系统

在过滤系统之后设置沸石转轮浓缩系统,废气经过沸石吸附区后,洁净气通过排气筒排放,从转轮脱附区出来的高浓度废气则进入 RTO 系统进行处理。

沸石浓缩转轮的处理原理是基于疏水性沸石对挥发性有机物气体的高效率吸附能力，VOCs 排放气体流经转轮系统，废气中 VOCs 成分被沸石吸附，净化后的达标气体经烟囱排入大气中。沸石浓缩转轮的密封系统将转轮分为三个区域---处理区、再生区和冷却区。沸石转轮缓慢旋转，以保证整个吸附为一连续过程。含挥发性有机化合物的废气通过转轮的处理区域时，其中的 VOCs 被转轮中的吸附剂所吸附，转轮逐渐趋于饱和，净化后的气体经风机由烟囱排出。同时，在脱附区，高温空气（180-220℃）穿过吸附饱和的转轮，使转轮中已吸附的 VOCs 从沸石转轮吸附剂中脱附下来，被高温气体带走，从而恢复转轮的吸附能力，达到连续去除 VOCs 效果的同时，提高废气浓度，便于后段的燃烧处理。经高温气体加热的沸石转轮上的吸附剂，在低温下（<40℃）具有更佳的吸附性能，故而转轮分区中引入一股常温气体，将经高温脱附区的沸石吸附剂进行降温，保证吸附性能良好。进入净化气体分量与脱附区进入 RTO 风量比例约为 10: 1，实际运行过程中设备会根据各个运行参数进行自动调节。

本项目采用两台沸石转轮串联使用，有机废气先后通过 1#和 2#沸石转轮后达标排放。2#沸石转轮脱附后的高浓度有机废气送至 1#沸石转轮进气端再次浓缩，1#沸石转轮脱附后的高浓度有机废气进入 RTO 氧化分解处理，浓缩有机废气首先进入一侧 RTO 蓄热室单元中，与高温陶瓷蓄热体进行换热，回收系统能量，提升有机废气温度，以减少设备能耗。预热后的废气进入燃烧室中，进行彻底氧化分解，生成对环境无害的 CO₂ 和 H₂O，之后高温烟气进入另一侧 RTO 蓄热室单元中，有机废气将自身热量传递给陶瓷蓄热体后达标排放，蓄热体吸收的热量用于下一循环加热有机废气。

第一台沸石转轮浓缩倍数为 10 倍，沸石转轮净化效率为 95%，脱附后废气进入 RTO 系统。第二台沸石转轮浓缩倍数为 10 倍，沸石转轮净化效率为 95%，脱附后废气返回第一级沸石转轮前端。RTO 设备净化效率为 99%，RTO 净化后排气与沸石转轮排气混合后排向烟囱，经过重新调整浓缩倍数后，设计系统综合净化效率大于 97%。本项目保守估计选取 95%计算。

表 4-8 沸石转轮设备参数

设备主体	数量或参数	备注
数量	2 台	串联
转速	2~6 转/h	/
脱附温度	180~220℃	/
净化效率	95%	双转轮串联
浓缩倍数	8~20 倍	设置 10 倍左右
壳体材质	碳钢	/
高温再生温度	300℃	/

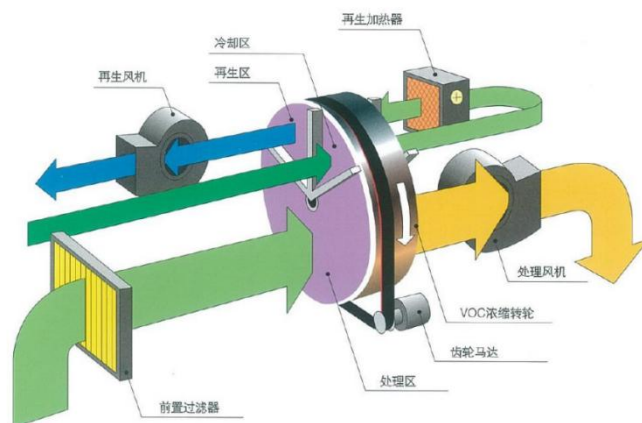


图 4-3 沸石轮系统流程图

（4）RTO 系统

功能结构核心为蓄热室和氧化室，蓄热室为氧化反应提供温度条件，氧化室为氧化反应提供时间条件。设备主要由上室体、下室体、风阀、燃烧系统、风机、超温泄放装置、进气混气箱、排气筒、压缩空气系统、电气控制系统组成。

表 4-9 RTO 设备参数

设备主体	数量或参数
结构	三塔式 RTO
数量	1 台
运行温度	$\geq 760^{\circ}\text{C}$
停留时间	$\geq 1\text{s}$
蓄热效率	$\geq 95\%$
净化效率	$\geq 99\%$
壳体材质	碳钢
阀门切换周期	90s
防火泄爆	阻火器、泄爆片

每个蓄热室依次经过蓄热-放热-吹扫的过程，循环往复，连续工作；蓄热室“放热”后，利用氧化室的洁净气体对该蓄热室进行吹扫，将蓄热床层中未反应的废气送回主风机入口，待吹扫完成后进入“蓄热”程序。在下室体通过切换阀的动作，使上室体各个蓄热室轮流处于进气放热、吹扫净化和排气蓄热状态；VOC 在高温下，完成氧化反应，生成水和二氧化碳，放出热量。

燃烧系统主要由烧嘴、控制柜、减压阀、比例调节阀和安全切断阀组成。

燃烧器性能特点：

- （1）用于热力氧化炉、工艺加热、高温窑炉、废物焚烧炉等中、高温设备；
- （2）超低的 NO_x 排放、较低的空气过剩系数；
- （3）耐火砖可承受燃烧室 1650℃ 的高温；
- （4）燃烧器易拆卸，维护保养简便；

超温泄放装置：

当废气热量超过 RTO 运行所需热量时，会使氧化室温度不断升高；将部分热气直接排至炉膛外，并将多余热量带走。

阻火安全设计：

阻火器是用来阻止易燃气体和易燃液体蒸汽的火焰蔓延的安全装置。其原理是当火焰通过阻火元件的许多细小通道之后将变成若干细小的火焰。细小火焰和通道壁接触面传热，使火焰温度降到着火点以下，从而阻止火焰蔓延。阻火器分为防爆燃阻火器和防爆轰阻火器。防爆燃阻火器能阻止以亚音速传播的爆炸火焰通过；防爆轰阻火器能阻止以冲击波为特征、以超音速传播的爆炸火焰通过。本项目在 RTO 废气总入口设置防爆燃阻火器，防止可能出现的火焰回传现象。

RTO 加装爆破片（8000pa），当 RTO 出现高压时，相应位置泄爆片打开进行泄压，保证 RTO 室内压力安全。当沸石转轮出现异常高温时，氮气保护系统开启，向沸石转轮壳体内通入氮气，起到灭火降温的作用。

本项目有机废气存在气量大、浓度低、不易收集的特点，有机废气将经过“转轮浓缩+RTO”有机废气处理系统处置。“转轮浓缩+RTO”的处理效率能够稳定达到 95%。

综上所述，本项目采用的废气处理装置能保证大气污染物达标排放，其处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目大气污染防治措施从技术角度上考虑是可行的。

（5）粉料间布袋除尘设施

除尘器由进气室、排灰室、过滤室、净化室、风机及喷吹清灰装置等部分组成。

除尘器工作原理：含尘气体经过风口进入过滤室自外向内通过滤袋、粉尘被阻留在滤袋的外表面，控制仪便发出信号使喷吹系统工作，净气进入袋内经引射器和净气室从出风口排入大气。压缩空气经输出管喷出，以音速由引射器向下喷射，在引射器的上部形成一定的真空，净气室内的部分空气被诱导进来(称为二次气流),将粘附在滤袋外及纤维间的粉尘吹落下来使滤袋得到清扫。清离的粉尘落至排灰口排出，喷吹结束后滤袋又处于过滤状态。差压控制仪和风机连锁。差压报警风机停止工作。

表 4-10 布袋除尘参数

项目	参数	项目	参数
滤孔孔径	5μm	滤袋工作温度	≤120℃
过滤面积	119m ²	除尘效率	≥99.5%
滤袋规格	Φ120*2600	过滤风速	0.98m/s
滤袋只数	121 只	压力降	1500Pa
清灰方式	脉冲清灰	承压	5KPa
滤袋材料	防静电涤纶针刺毡	脉冲控制仪	调正脉宽 0.3s, 间隔调正 30s, 周期调正 30-60 分钟

根据现有项目 DA007 例行监测数据，本项目采用的废气处理装置能保证大气污染物达标排放，其处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目大气污染防治措施从技术角度上考虑是可行的。

3、项目挥发性有机物防治与环保要求的相符性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》以及《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》

（省政府令第 119 号）等文件从生产工艺、生产设备、废气收集、废气输送、废气治理等方面对挥发性有机物防治水平作出了规定和要求，本项目与以上文件的规定和要求相符性分析如下：

表 4-11 本项目挥发性有机物防治与环保要求的相符性一览表

项目	规定和要求	本项目情况	相符性
生产工艺及设备控制	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求： ①加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。②推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）文件要求：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。	本项目含 VOCs 物料密闭储存，采用密闭管道转移和输送；本项目采用全密闭、连续化、自动化等生产技术。	符合
废气收集	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，均采用管道和集气罩相结合的收集方式，保持微负压状态，对废气进行有效收集。	符合
废气治理	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求：低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	本项目选择成熟可靠的废气治理工艺路线，利用现有滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处置处理后达标排放。	符合

表 4-12 本项目沸石转轮装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

相关文件	判定依据	本项目情况	判定结果
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）	6.1.3 吸附装置的净化效率不低于 90%	本项目有机废气沸石转轮吸附可达到 95% 以上净化率	符合
	6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目采用滤筒除尘对颗粒物进行预处理	
	6.5.1 治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	本项目设置事故自动报警装置	符合
	6.5.2 治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB 13347 的规定。	本项目根据要求设置防火阀	符合
	6.5.3 风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。	本项目符合要求	符合
	6.5.4 在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃ 时，应能自动报警，并立即启动降温装置。	本项目设置温度自控监测	符合
	6.5.10 治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电	本项目符合要求	符合

		阻应小于 4Ω。 6.5.11 室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。		
表 4-13 本项目 RTO 装置与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）相符性分析				
相关文件	判定依据	本项目情况	判定结果	
《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）	进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。	项目进入蓄热燃烧装置的有机物浓度低于爆炸极限下限的 25%。	符合	
	对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%。	本项目为含有混合有机物的废气，废气中二甲苯属于最易爆炸组分，为 1.1%（VOL），按空气密度 1.3kg/m³ 折算，得 25%爆炸下限对应质量分数为 1.1%*25%*1.3kg/m³=3575mg/m³>252.174mg/m³，混合有机废气浓度低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%。	符合	
	易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理。	不涉及易反应、易聚合的有机物。	符合	
	含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理。	不涉及卤素元素	符合	
	进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制。	项目进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度低于 5mg/m³，含不含有焦油、漆雾等黏性物质。	符合	
	进入蓄热燃烧装置的废气流量、温度、压力和污染物浓度不宜出现较大波动。	项目连续生产，进入蓄热燃烧装置的废气流量、温度、压力和污染物浓度波动不大。	符合	
	经过治理后的污染物向环境排放时，应符合国家和地方相关污染物排放标准的规定，满足环境影响评价文件批复意见、主要污染物总量控制及排污许可等要求。	项目排放的污染物符合国家和地方相关污染物排放标准的规定，满足环境影响评价文件的批复意见、主要污染物总量控制及排污许可等要求。	符合	
	设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边居民区的影响。如果在下风向无居民区，可布置在主导风向的下风向。	企业周边 500 米无居民区。	符合	
	蓄热燃烧装置的热回收效率一般不宜低于 90%。	企业蓄热燃烧装置的热回收效率一般不低于 90%。	符合	
	排气筒的设计应符合 GB50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求。	排气筒的设计符合 GB50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求。	符合	
	治理工程应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	企业 RTO 设有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合	
	当废气含有酸、碱类气体时，宜采用中和吸收等工艺进行去除。	不涉及含酸碱废气	符合	
	燃烧室内衬耐火绝热材料应选用陶瓷纤维，内衬设计宜符合 HG/T20642 的相关规定。	企业燃烧室内衬耐火绝热材料为陶瓷纤维，内衬设计符合 HG/T20642 的相关规定。	符合	
	废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s。	废气在燃烧室的停留时间一般不低于 0.75s。	符合	
	燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。	企业燃烧室燃烧温度一般为 850-900℃。	符合	
	蓄热室截面风速不宜大于 2m/s。	蓄热室截面风速为 1.2~1.8m/s。	符合	
	当废气浓度波动较大时，应对废气进行实时监测，并采取稀释、缓冲等措施，确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的 25%。	项目进入处理装置废气浓度波动较小，进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的 25%。	符合	
	应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀，阻火	应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火	符合	

	器应符合 GB/T13347 的相关规定，防火 阀应符合 GB15930 的相关规定。	阀，阻火器符合 GB/T13347 的相关规 定，防火阀应符合 GB15930 的相关规 定。	
表 4-14 本项目 RTO 装置与《蓄热式焚烧炉(RTO 炉)系统安全技术要求(试行)》(苏应急[2021]46 号) 相符性分析			
相关文件	判定依据	本项目情况	判定 结果
《蓄热式 焚烧炉 (RTO 炉) 系统安全 技术要求 (试行)》 (苏应急 [2021]46 号)	4.1.1RTO 炉系统设计应符合 HJ1093 和国家相关法律法规、标准、规范及相关文件的要求 4.1.2 RTO 炉系统的消防设计应纳入工厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置应符合 GB50016 等相关规范的规定；应按照 GB50140 的规定配置移动式灭火器。 4.1.3RTO 炉系统管路和 RTO 炉的防爆泄压设计应符合 GB50160 的要求 4.1.4 RTO 炉系统的用电安全应符合 GB/T13869、AQ3009 的相关规定；电气系统防爆设计应符合 GB50058 的相关规定。 4.1.5RTO 炉系统应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。 4.1.6RTO 炉应采取有效措施，防止管道及 RTO 炉下室体中的冷凝和沉积产生 4.1.7 应采取控制措施从严格控制含有焦油、漆雾等黏性物质进入，RTO 炉进气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³。 4.1.8 易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不宜采用 RTO 炉处理。 4.1.9 含卤素的废气不宜采用 RTO 炉处理；含有机硅的废气，应对蓄热体采取保护措施。 4.1.10RTO 炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行 HAZOP 分析并采取相应的安全措施。 4.1.11RTO 炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能。 4.1.12 排气筒的设计应符合 GB50051 以及大气污染物排放标准相关规定和要求。 4.1.13RTO 炉系统的固定式钢梯、防护栏杆及平台的安全要求应符合 GB4053.1、GB4053.2 和 GB4053.3 的相关规定。固定式钢梯宜采用斜梯或旋梯。 4.1.14 RTO 炉系统噪声控制应符合 GB12348 和 GB/T50087 的相关规定。 4.1.15RTO 炉系统的安全标志、标识应符合 GB2893、GB2894 和 GB7231 等规范的相关规定。 4.1.16RTO 炉系统有余热锅炉的，锅炉须满足 TSG11 要求。 4.1.17 新建项目中 RTO 炉系统的安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。单独新建、改扩建 RTO 炉系统应进行安全风险评估。	本项目 RTO 炉系统设计应符合 HJ1093 和国家相关法律法规、标准、规范及相关文件的要求，RTO 炉系统的消防设计纳入工厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置符合 GB50016 等相关规范的规定，按照 GB50140 的规定配置移动式灭火器。RTO 炉系统管路和 RTO 炉的防爆泄压设计符合 GB50160 的要求。RTO 炉系统的用电安全符合 GB/T13869、AQ3009 的相关规定；电气系统防爆设计符合 GB50058 的相关规定。RTO 炉系统设有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。RTO 炉采取了有效措施，防止管道及 RTO 炉下室体中的冷凝和沉积产生。RTO 炉进气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³。不涉及易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质。项目涉及含有机硅废气，已对蓄热体进行了相应保护措施；RTO 炉系统目前正在进行安全风险评估论证，具有点火失败和熄火自动保护功能，具备反烧和吹扫功能。排气筒的设计符合 GB50051 以及大气污染物排放标准相关规定和要求。RTO 炉系统的固定式钢梯、防护栏杆及平台的安全要求符合 GB4053.1、GB4053.2 和 GB4053.3 的相关规定。RTO 炉系统噪声控制符合 GB12348 和 GB/T50087 的相关规定。RTO 炉系统的安全标志、标识应符合 GB2893、GB2894 和 GB7231 等规范的相关规定。目前 RTO 炉系统已完成安全风险评估并验收。	符合
	4.3 技术措施 4.3.1 总平面布置 4.3.1.1 场址选择与总图布置应符合 GB50187、GB50489 等相关规定。 4.3.1.2 场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则。	场址选择与总图布置符合 GB50187、GB50489 等相关规定。RTO 炉属于明火设备，远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合 GB50016、GB50160、GB51283 等相关规定。	符合

	4.3.1.3 设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。 4.3.1.4 RTO 炉属于明火设备，应远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合 GB50016、GB50160GB51283 等相关规定。		
	4.3.2 工艺措施 4.3.2.1 RTO 炉系统应通过设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。 4.3.2.2 当废气管道内可能沉积危险物质（如可燃粉尘、叠氮化合物等）时应考虑对废气管道进行定期清洗。废气总管需设置一定的坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。 4.3.2.3 对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排空管道，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。 4.3.2.4 RTO 炉系统应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等。 4.3.2.5 RTO 系统进气管道各危险点（如支管接入总管处）宜设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。 4.3.2.6 事故应急排放管口不得朝向近设备或有人通过的地方，且应高出 8 米范围内的平台或建筑物顶 3 米以上。	RTO 炉系统设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。 废气总管需设置一定的坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。 RTO 炉系统满足最低通风量要求，RTO 系统进气管道设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。事故应急排放管口不朝向近设备或有人通过的地方，且高出 8 米范围内的平台或建筑物顶 3 米以上。	符合
	4.3.3 设备设施 4.3.3.1 当系统风管道采用金属材质时应采用光滑内壁金属管，采取可靠防静电接地措施，风管内壁禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。风管采用非金属材质时应增加防静电设施。皮带传动的引风机需装配防静电皮带。 4.3.3.2 当废气中含有腐蚀性气体时，所有管道、阀门和颗粒过滤器均应采用耐腐蚀材料制造或按相关标准进行防腐处理。 4.3.3.3 RTO 炉系统管道烟气温度超过 60 时，需要做防烫隔热保护，设计应满足 GB50264、SGBZ-0805 的相关规定。 4.3.3.4 置于现场的电气、仪表等设备的防爆等级应符合 GB 50058 的要求。 4.3.3.5 RTO 炉仪表控制系统应设置 UPS 备用电源。RTO 炉的动力系统宜采用二级供电负荷。 4.3.3.6 RTO 炉系统应设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应小于 422。 4.3.3.7 室外安装的 RTO 炉、烟应设置符合 GB50057 规定的避雷装置，并定期检测。 4.3.3.8 在线监测采样平台应符合 GB/T16157 的相关规定。 4.3.3.9 RTO 炉系统燃烧器的设计、制造、验收应符合 GB/T19839 的相关规定。 4.3.3.10 换向阀宜采用提升阀、旋转阀、蝶阀等类型，其材质应具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换。高温旁通阀泄漏率应不高于 1%，并宜设置冷气保护措施。	系统风管道采用金属材质采用光滑内壁金属管，采取了可靠防静电接地措施，风管内壁禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。 所有管道、阀门和颗粒过滤器均采用耐腐蚀材料制造或按相关标准进行防腐处理。 RTO 炉系统管道做了防烫隔热保护，设计满足 GB50264、SGBZ-0805 的相关规定。 现场的电气、仪表等设备的防爆等级符合 GB 50058 的要求。 RTO 炉仪表控制系统设置 UPS 备用电源。RTO 炉的动力系统采用二级供电负荷。 RTO 炉系统设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应小于 422。 室外安装的 RTO 炉、烟设置符合 GB50057 规定的避雷装置，并定期检测。 在线监测采样平台符合 GB/T16157 的相关规定。 RTO 炉系统燃烧器的设计、制造、验收符合 GB/T19839 的相关规定。 换向阀材质具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换。高温旁通阀泄漏率应不高于 1%，设置冷气保护措施。	符合
	4.3.4 安全检测控制	RTO 炉系统设置 DCS 控制系统，	符合

	4.3.4.1 RTO 炉系统应设置 PLC 或 DCS 控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统（SIS）的设计应符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。 4.3.4.2 进入 RTO 炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即 $P < \min(P_e, P_m) 25\%$，P_e 为最易爆组分爆炸极限下限（%），P_m 为混合气体爆炸极限下限。 4.3.4.3 在 RTO 炉系统进口管道上，应根据风险识别结果设置 LEL 在线检测仪，应冗余设置。LEL 在线检测仪与进入 RTO 炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入 RTO 炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。LEL 在线检测仪安装的位置距 RTO 的管道等效长度（L）综合考虑检测器响应时间（t_1）、切换门动作时间（t_2 和废气的流速）的关系，$L > v \cdot (t_1 + t_2)$。LEL 在线检测仪检测精度 $\pm 5\%F.S$，控制废气进入 RTO 的浓度 $< 25\%LEL$。 4.3.4.4 含控氧组分的超高浓度废气管道宜设置氧浓度检测装置。 4.3.4.5 RTO 炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设置具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器宜配置不低于 2 支火焰检测器。 4.3.4.6 RTO 炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置 3 支热电偶（双支），并宜设置三级温度报警和采取相应的管控措施。 4.3.4.7 RTO 炉系统应设置断气断电（仪表风）后，总管旁通阀开启，炉体进气阀、排气阀关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。4.3.4.8 仪表风系统应设置缓冲罐或压缩空气储气罐、低压保护及联锁报警。4.3.4.9 燃烧器燃料宜优先选择天然气、柴油等，燃料供给系统应装设压力检测装置，具备高低压保护、泄漏报警和紧急切断功能。 4.3.4.10 阻火器应设置压差检测装置或上下游安装压力监测装置 4.3.4.11 RTO 炉系统可能泄漏释放可燃或有毒气体的区域，应设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装应符合 GB/T50493 的相关规定。	对风机、阀门、燃烧器、炉和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统（SIS）的设计符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。 进入 RTO 炉的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，在 RTO 炉系统进口管道上，设置 LEL 在线检测仪，RTO 炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入 RTO 炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。LEL 在线检测仪安装的位置距 RTO 的管道等效长度满足相关要求。RTO 炉系统设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均设具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器配置不低于 2 支火焰检测器 RTO 炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置 3 支热电偶（双支），设置三级温度报警和采取相应的管控措施。 RTO 炉系统设置断气断电（仪表风）后，总管旁通阀开启，炉体进气阀、排气阀关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。仪表风系统设置缓冲罐或压缩空气储气罐、低压保护及联锁报警燃烧器燃料优先选择天然气，燃料供给系统装设压力检测装置，具备高低压保护、泄漏报警和紧急切断功能。阻火器设置压差检测装置或上下游安装压力监测装置 RTO 炉系统可能泄漏释放可燃或有毒气体的区域，设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装符合 GB/T50493 的相关规定。	符合
	4.3.5 防爆泄压 4.3.5.1 RTO 炉系统前端管道应安装阻火器或防火阀。阻火器应符合 GB/T13347 或 SH/3413 的相关规定，防火阀应符合 GB15930 的相关规定。 4.3.5.2 RTO 炉系统进气管道应设置泄爆片，炉体宜设置泄爆设施。泄爆气应释放至安全	RTO 炉系统前端管道安装阻火器或防火阀。阻火器符合 GB/T13347 或 SH/3413 的相关规定，防火阀符合 GB15930 的相关规定。RTO 炉系统进气管道设置泄爆片，炉体设置泄爆设施。	符合

	地点，避开人员活动的区域和其他工艺设施。	
本项目利用现有滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处置处理后达标排放，根据企业 2024 年 10 月 14 日对 RTO 治理设施进出口效率进行监测，VOCs 去除率不低于 95%。项目废气经高效处理设施处理后，厂界无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放控制要求。 同时企业目前处于项目安全设施设计专篇阶段，应严格按照《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号文）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》（DB32/T47000-2024）、等文件要求进行环保设施安全风险评估。 在企业投产运行期，企业应加大检查力度，加强污染治理设施日常运行维护，涉及电力、吸收液等物料消耗情况，自行监测情况，生产记录台账、治理设施中控系统和运行台账等；按期开展泄漏检测及修复、VOCs 物料存储、装卸等环节无组织控制情况。 4、废气治理设施可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116—2020）附表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表，其中溶剂型涂料、辐射固化涂料及其它类型对应的物料储存系统、涂料生产单元、树脂单元和辅助单元对应的污染防治可行技术，物料储存系统 VOCs 治理技术：吸收、（深度）冷凝、吸附、燃烧（直接 RTO/催化氧化）、吸收+组合氧化；涂料生产单元、树脂单元和辅助单元，除尘技术：袋式/滤筒除尘；VOCs 治理技术：冷凝、吸收、吸附、燃烧、浓缩-燃烧，具体如下：直接催化氧化、直接蓄热式热氧化、浓缩-催化氧化/蓄热式热氧化、浓缩-冷凝回收、化学氧化吸收-组合氧化。 本项目涂料生产单元利用现有的一套滤筒除尘+沸石转轮+RTO 处理后经 DA005 排放，粉料间颗粒物依托现有的一套布袋除尘器处理后 DA007 排放。根据文件要求，本项目采取的废气治理设施技术是可行的。 二、无组织废气污染防治措施 本项目无组织废气主要为生产车间未完全捕集的粉尘和有机废气。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件规定和要求，本技改项目从生产工艺和设备、废气收集、废气输送、废气治理等几个方面分析对挥发性有机物防治提出以下要求： 1、生产工艺和设备 本项目生产装置需采用连续化、自动化、密闭化生产工艺，液体物料需全部通过密闭管道自动计量、输送并投加，挥发性物料需采用全自动密闭式设备，物料均需通过管道连接，减少物料与外界接触频率；液体挥发性物料的输送装置需采用先进的输送设备经密闭管道输送进料。工艺尾气收		

集至对应的废气净化装置处理后排放，不直接外排。

本项目所有输送管道、生产设备需全部试压检漏，确保没有泄漏后才能投入使用，并建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。

2、废气收集、输送与处理

废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，具体要求如下：

（1）生产过程工艺废气均需通过密闭管道收集输送废气净化系统处理后排放，不直接排放；有机原料储罐废气安装密闭排气系统至相应的废气处理装置，并进行泄漏检测与控制。

（2）液态物料投料采用计量泵，投料环节反应釜以及混合釜内被置换出的物料蒸汽通过反应釜以及混合釜排气口排放，由管道收集；对于粉末物料的投料，在投料时开启反应釜或混合釜的排风装置，使釜内暂时形成负压，并降低投加落差，使粉末物料投加后能瞬间分布于液态物料表面，投加时应同步进行搅拌，使粉末物料迅速分散于液态物料中混合均匀，避免粉末物料投放环节釜内物料蒸汽或粉尘逸出；并加强车间通风、换气等措施。

（3）管线设计均使用无缝管，管线外层涂上防腐材料然后再用复合材料封包。所有管线均尽可能减少连接法兰个数。输送腐蚀性较强的物料，选用耐腐蚀的管道，以减少各种有害物料泄漏引起火灾/爆炸或中毒事故。

（4）建立 LDAR 管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对改进措施，控制和减少有机废气泄漏排放。对易泄漏点进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑、冒、滴、漏和无组织泄漏排放。

除了上述措施之外，针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

①储罐区：加强管理，并经常对设备检修维护，定期检测，保持装置的气密性良好，将其无组织排放降至最低；原料卸料时产生的呼吸废气经平衡管与储罐连通，从而减少废气的无组织排放。

②生产装置：对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；主控装置采用自动控制系统；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防化工原料对操作人员产生毒害。

③物料转移废气控制：挥发性有机体原料、中间产品等转移使用管道密闭输送，泵采用无泄漏泵。

④固废方面：含有挥发性物料的固废必须采用密闭的包装桶，密闭加盖储存在室内，及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

⑤根据《江苏省泄漏检测与修复（LDAR）实施技术指南》和《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》等文件要求，对项目定期实施 LDAR，对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；泵、压缩机、搅拌机等动密封点至少每 3 个月检测一次；法兰及其他连接件、其他密封设备等静密封点至少每 6 个月检测一次。

⑥加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对本项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在贮存和生产过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平。

综上所述，本项目各废气治理措施在技术上可行，不会对周围环境空气产生明显影响，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》和《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》等相关规范的要求。

4.1.3 废气环境影响分析

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），各类工业企业大气卫生防护距离按下式计算：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数。

表 4-15 大气卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地近5年平均风速/（m/s）	卫生防护距离L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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	110
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		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应

指标确定者。

表 4-16 卫生防护距离计算参数以及计算结果

所在车间	主要污染物	A	B	C	D	Cm(mg/Nm ³)	Qc(kg/h)	等标排放量	L (m)
粉料间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.0342	0.114	7.416
一车间	甲苯	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.0000186	0.000093	/
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.0582	0.194	10.077
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.0007	0.0035	/
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2	0.0193	0.00965	/
	苯系物	470	0.021	1.85	0.84	/	0.0076	/	/
	正丁醇	470	0.021	1.85	0.84	/	0.0012	/	/
	丙酮	470	0.021	1.85	0.84	0.8	0.00019	0.0002375	/
	乙酸酯类	470	0.021	1.85	0.84	/	0.00059	/	/
	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.000096	0.0096	/
	异氰酸酯类	470	0.021	1.85	0.84	/	0.0000014	/	/

由上表可知，本项目一车间特征污染物等标排放量最大的物质为颗粒物，且其他无组织污染源对应的污染物等标排放量与最大值差值比均大于 10%，故本次一车间评价仅选取颗粒物作为卫生防护距离特征大气污染物。计算结果显示应以粉料间和一车间分别设置 50 米卫生防护距离。

结合现有项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，本次技改后仍维持以厂区边界为起算点设置 100m 的卫生防护距离。该卫生防护距离范围内，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。

4.1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116—2020）、《排污单位自行监测技术指南涂料油墨制造》（HJ1087-2020）等文件申请排污许可证，制定自行监测计划。

本项目废气污染源自行监测项目见表 4-17。

表 4-17 本项目主要污染源监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频次及监测方式	执行排放标准
废气	有组织 1#排气筒 DA005	甲苯	1 次/季度，手工	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		二甲苯	1 次/季度，手工	
		苯系物	1 次/季度，手工	
		正丁醇	1 次/季度，手工	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		丙酮	1 次/季度，手工	
		乙酸酯类	1 次/季度，手工	
		苯乙烯	1 次/季度，手工	
		臭气	1 次/季度，手工	
		异氰酸酯类	1 次/季度，手工	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》
		非甲烷总烃	设置在线监控设施	

			TVOC	1次/半年, 手工	(GB37824-2019)
			颗粒物	1次/季度, 手工	
			二氧化硫	1次/季度, 手工	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
			氮氧化物	1次/季度, 手工	
		3#排气筒 DA007	颗粒物	1次/季度, 手工	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》
	无 组 织	厂界外	颗粒物	1次/半年, 手工	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
			非甲烷总烃		
			甲苯		
			二甲苯		
			苯系物		
			正丁醇		《化学工业挥发性有机物排放标 准》(DB32/3151-2016)
			丙酮		
			乙酸酯类		
			苯乙烯		
			臭气		
			异氰酸酯类		/
		厂区内	VOCs(以非甲烷总烃 计)	1次/半年, 手工	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》 (GB37824-2019)

4.2 地表水环境影响及防治措施分析

4.2.1 废水源强及污染防治措施

本次技改项目不新增生活用水和生产废水。

4.3 声环境影响及防治措施分析

4.3.1 预测模式

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测计算模式。预测模式如下:

1、室外声源在预测点产生的声级计算模型

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。

如果声源处于半自由声场, 则上式等效为

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

或

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

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。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

3、噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

4.3.2 评价标准

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，即：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4.3.3 噪声源强及污染防治措施

本项目噪声主要来自新增的 3 台高速分散机和 1 套自动投料系统（罗茨风机），以及室外的风机运行时产生的机械噪声，类比噪声源强约 70-85dB（A）。本项目噪声拟采用减振、厂房隔声等降噪措施，降噪效果按 20dB（A）计。室内声源见表 4-18，室外声源见表 4-19。

表 4-18 本项目主要噪声设备和源强数值表（室内声源）																							
建筑物名称	噪声源	数量/台	声源源强/声功率级 dB（A）		降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界的距离（M）				室内边界声压级 dB（A）				运行时间	建筑物插入损失 dB（A）	建筑外噪声 dB（A）				建筑物外距离（m）
			单台	合并		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1#生产车间	分散机 1	1	75	75	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	9.18	-42.97	6	19.46	9.68	54.03	16.75	49.22	55.28	40.35	50.52	24h	20	22.78	28.43	14.19	24.01	1
	分散机 2	1	75	75		2.55	-43.48	6	26.11	9.02	47.38	17.17	46.66	55.90	41.49	50.30			20.34	28.99	15.31	23.81	
	分散机 3	1	75	75		3.31	-35.06	6	25.19	17.42	48.32	8.80	46.98	50.18	41.32	56.11			20.64	23.70	15.14	29.18	
注：表中坐标以厂界中心（120.486045,31.345371）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；																							

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）									
噪声源	数量/台	声源源强		降噪措施	运行时间	空间相对位置			
		核算方法	声功率级 dB（A）			X	Y	Z	
罗茨风机 1	1	类比法	80	选用低噪声设备，减震底座	24h	-2.75	-53.2	1	
罗茨风机 2	1		80			-8.75	-53.14	1	
罗茨风机 3	1		80			-5.81	-53.27	1	
注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；									

表4-20 预测结果与达标分析表				
序号	声环境保护目标	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值	超标和达标情况

				/dB(A)			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东 1 米	65	55	43.32	43.32	达标	达标
2	厂界南 1 米	65	55	46.32	46.32	达标	达标
3	厂界西 1 米	65	55	45.01	45.01	达标	达标
4	厂界北 1 米	65	55	39.15	39.15	达标	达标

本项目各预测点昼间噪声贡献值低于3类标准。综合分析，技改项目完成后，声环境状况不会超过环境标准限值，总体来说拟建工程对声环境现状影响不大。

3、噪声环境影响分析

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装有关规范，合理布局厂平面。采取减振和消声等措施进行减噪，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界监测点昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对项目周围声环境不会产生明显影响。

本项目产生的噪声主要是分散机、风机等产生的中、高频气流噪声，风机产生的低频气流噪声，但由于高频声在传播过程中衰减得比低频声快，所以从整体上讲，本项目的噪声以低、中频气流噪声为主。

针对噪声源的特点，本项目拟采取以下噪声防治措施：

（1）采购低噪声设备，并对厂区进行合理布局

在设计和设备采购阶段，尽量选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声；对厂区进行合理布局，尽量将噪声较高的设备远离厂界。

（2）风机噪声控制

风机噪声频谱呈宽带特性，一般由空气动力性噪声和机械噪声组成，以空气动力性噪声为主。空气动力性噪声由旋转噪声和涡流噪声组成，主要从进气口和排气口辐射出来，机械噪声主要从电动机及机壳和管壁辐射出来，通过基础振动还会辐射固体噪声。风机噪声控制主要采用消声器和隔声及减振技术。

（3）管线系统噪声控制

合理设计和布置气体管线等，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少1.5倍于管径，管线支撑架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其他软接头，隔绝固体声传播。

（4）废气处理装置

合理选择废气处理装置及对应的风机位置，尽量将设备安装在远离居民、办公等位置，同时采取隔声、消声的措施，减少噪声对周边环境的影响。

4、噪声污染防治措施内容及效果评述

表4-21噪声污染防治措施内容及效果评述

序号	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
1	低噪设备	采购低噪设备	较好	1
2	安装	分散机设置减震底座	较好	1

4.3.2 噪声监测要求

定期监测厂界四周（厂界外1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

4.4 固废影响及防治措施分析

4.4.1 固体废物产生情况

本项目不新增固废产生，现有项目全厂固废产生情况如下：

表 4-22 全厂固体废物产生及处置汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废溶剂	HW06	900-404-06	61.04	清洗	液态	有机物	有机物	每月	T, I, R	危废仓库	委托有资质单位处置
2	沉渣	HW12	900-299-12	1	清洗	半固态	有机物	有机物	每月	T		
3	涂料留样	HW12	900-299-12	28.26	生产	液态	有机树脂、有机物	有机树脂、有机物	每天	T		
4	检验不合格品	HW12	900-299-12	159.3	检验	液态	有机树脂、有机物	有机树脂、有机物	每天	T		
5	废过滤涂料	HW12	900-299-12	88.215	过滤	液态	有机树脂、有机物	有机树脂、有机物	每天	T		
6	设备清洗废水	HW12	900-256-12	118.3	清洗	液态	涂料残留物、有机物	涂料残留物、有机物	每月	T		
7	废包装桶(200L)	HW49	900-041-49	75900只	包装	固态	铁、塑料、有机物	铁、塑料、有机物	每天	T/In		
8	废包装桶(20L)	HW49	900-041-49	150.4	包装	固态	铁、塑料、有机物	铁、塑料、有机物	每天	T/In		
9	废包装袋	HW49	900-041-49	20.3	包装	固态	塑料、有机物	塑料、有机物	每天	T/In		
10	废抹布/手套	HW49	900-041-49	6.25	检修	固态	棉、有机物	棉、有机物	每天	T/In		
11	废油	HW08	900-249-08	0.62	检修	液态	油	油	每月	T, I		
12	废灯管	HW29	900-023-29	0.5	办公	固态	含汞物质、玻璃	含汞物质、玻璃	每月	T		
13	废活性炭	HW49	900-039-49	18.4	废气处理	固态	有机物	有机物	6个月	T		
14	废布袋	HW49	900-041-49	0.7	废气处理	固态	有机物	有机物	6个月	T/In		
15	废沸石	HW49	900-041-49	8(5-6年)		固态	沸石、有机物	有机物	5-6年	T/In		
16	废金属催化剂	HW50	900-049-50	0.2(4-5年)		固态	贵金属铂钯	贵金属铂钯	4-5年	T		
17	漆渣	HW12	900-250-12	0.2	研发	固	有机物	有机物	6个月	T		
18	废涂料样品	HW12	900-299-12	1.24		液	有机物	有机物	6个月	T		
19	实验装置清洗废水	HW49	900-047-49	1.6		液	有机物	有机物	3个月	T/In		
20	实验室废试剂	HW49	900-047-49	0.05		液	有机物	有机物	3个月	T/In		
21	废旧纸	SW17	900-005-S1	30.5	包装	固	纸	纸	每	废旧	一	回

	板		7			态			天	纸板	般 固 废	收 外 售 处 置
22	废金属	SW17	900-001-S1 7	10	检验	固 态	金属	金属	每天	废金属		
23	废包装 袋	SW17	900-003-S1 7	265	包装	固 态	塑料	塑料	每天	废包 装袋		
24	废铲板	SW17	900-009-S1 7	244	包装	固 态	木头	木头	每天	废铲 板		
25	收集粉 尘	SW17	900-009-S1 7	0.198	研发		铁屑	铁屑	6个 月	废铁 屑		
26	废涂装 工件	SW17	900-009-S1 7	3.753			金属	金属		废金 属		
27	废离子 交换树 脂	SW59	900-008-S5 9	0.02	去离 子水 制备	固	树脂	树脂	3个 月	树脂		
28	生活垃 圾	/	/	55.275	生活	固 态	纸	纸	每天	纸		环 卫

4.4.2 固体废物防治措施

危险废物依托厂区现有的两个危废仓库（分别为 57m² 和 89m²）进行暂存。本项目技改后全厂危险废物产生及暂存情况如下表 4-23。

表 4-23 建设项目危险废物暂存库基本情况一览表

贮存场 所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面 积 (m ²)	贮存能 力 (t)	贮存 周期
危险废 物暂存 库	废溶剂	废有机溶剂与含有机 溶剂废物	HW06 900-404-06	危废仓库 2 (89m ²)	10	15	2 个月
	涂料留样	染料、涂料废物	HW12 900-299-12		5	8	4 个月
	检验不合格品	染料、涂料废物	HW12 900-299-12		15	28	2 个月
	废过滤涂料	染料、涂料废物	HW12 900-299-12		10	15	2 个月
	设备清洗废水	染料、涂料废物	HW12 900-256-12		10	15	1.5 个月
	废油	废矿物油与含矿物油 废物	HW08 900-249-08		1	1	6 个月
	废布袋	粉尘	HW49 900-041-49		1	1	6 个月
	废沸石	沸石、有机物	HW49 900-041-49		4	8	1 个月
	废金属催化剂	贵金属钯铂	HW50 900-049-50		1	2	1 个月
	实验装置清洗废 水	有机物	HW49 900-047-49		0.5	0.5	3 个月
	实验室废试剂	有机物	HW49 900-047-49				
	废包装桶 (200L)	其他废物	HW49 900-041-49	危废仓库 1 (57m ²)	40	320 只	1.5 天
	废包装桶 (20L)	其他废物	HW49 900-041-49		10	10	15 天
	废包装袋	其他废物	HW49 900-041-49		4	5	3 个月
	废抹布/手套	其他废物	HW49 900-041-49		1	1	2 个月
	废灯管	含汞废物	HW29 900-023-29		1	1	6 个月

1、危废贮存场所污染防治措施

根据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），厂区已建有的危废暂存场所（危废仓库）均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求规范建设和维护使用。具体情况如下：

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别标识。

②从源头分类：危险废物已采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

③危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在1米以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

④已建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料。

⑤贮存场所地面已作硬化处理，场所有围堰和围墙；场所已设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑥应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

2、运输过程的污染防治措施

危险废物的运输均由有资质的运输单位按照危险废物管理系统登记的持证车辆负责运输，车辆除驾驶员外配备持证押运员一名，废物运输严格按照指定路线行驶，全程GPS定位，危险废物从出厂开始即受到监控，直至到达处置单位。车辆配备有消防灭火器材，简单泄漏收集器材（如小桶，少量黄沙等），随车均携带装运废物转移联单，明确所装废物的主要危险特性，应急处置措施，并写有相关联系人、联系电话等信息。

危险废物的转运必须填写转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

（1）运输方式

危废处置由有资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等均由有资质单位统一委派；危险废物均采用卡车道路运输，优先选用目前危废运输较为普遍使用的厢式货车，该运输的优点是可以防止危废运输过程中的抛撒，防止车辆因颠簸、振动导致废弃物的倾翻，泄漏；敞开式半挂车运输则需采用雨布覆盖、捆扎进行固定。废包装桶装车后会用绳捆扎，严格按照每车最大运输只数

装载，严禁超载超负。

（2）运输线路

产生的危险废物经容器收集后使用专用的工具（如推车）经指定路线运输至危废仓库内暂存，厂区内转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，填写《危险废物厂内转运记录表》；内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

厂外运输由有资质单位按照其经营范围的专业运输公司进行运输，运输方式为道路运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）及修改单中相关规定。该单位在事先必须做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物运输途中应避开经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

（3）运输环节的污染防治措施

危险废物运输过程中一旦发生意外事故，运输单位应根据风险程度采取如下措施：①设立事故警戒线，启动应急预案；②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相关的清理和修复；④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置；⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）及修改单等相关管理要求落实危险废物运输管理和污染防治措施。

3、危险废物规范化管理指标体系

建设单位严格按照《危险废物规范化管理指标体系》规范全厂的危险固废管理及防治，具体如下：

（1）建立污染环境防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。采取防治工业固体废物污染环境的措施。执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

（2）建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）以及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单所示标签设置危险废物识别。

（3）制定危险废物管理计划

按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰并报当地环保部门备案，危险废物管理计划内容如发生重大改变的，应当及时申报。

(4) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

(5) 源头分类制度

危险废物按种类分别进行收集、分类存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

(6) 转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

(7) 经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位进行收集、贮存、利用、处置，并有与持危险废物经营许可证的单位签订的委托合同。

(8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施，按《固废法》的要求编制固废应急预案或在企业环保应急预案中需要涵盖固废应急处置内容（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

(9) 建立业务培训制度

对本单位固废相关人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

(10) 贮存设施管理

对照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），对我省企业危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置等均作出具体规定，企业需按照该文件设立规范的危险废物识别标识标志。并配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，各类固废均可得到妥善处置，综合处置率可达 100%，经过以上处置措施后可达到零排放，不产生二次污染，符合《危险废物规范化管理指标体系》。

4、固体防治措施可行性分析：

(1) 暂存场所污染防治措施

本项目不新增危险废物类别和总量能力。

(2) 运输过程的污染防治措施

产生的危险废物内部转运作业应采用专用的工具，填写《危险废物厂内转运记录表》，内部转运结束后对转运路线进行检查和清理。厂外运输由有资质单位按照其经营范围的专业运输公司进行运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）及修改单中相关规定。

(3) 利用或者处置方式的污染防治措施

危险废物委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。产生的固体废物从产生、收集、贮存、运输、再循环、再利用、处置直至最终处置全过程中对环境基本无影响。

综上所述，各类危险废物均按照所属性质分别收集和贮存，综合处置率可达 100%。在落实好危险废物安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

4.5 环境风险影响及防治措施分析

本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目原辅料、主体工艺的变化。

全厂涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的风险物质主要为二甲苯、三甲苯、甲苯、丁酮、丙酮、苯乙烯、环己酮、甲醇、乙酸乙酯、石脑油、环氧树脂等。

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-24 全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称		仓库 贮存 量qi (t)	储罐 区最 大贮 存量t	1#车 间在 线量t	2#车 间在 线量 t	危废 仓库 t	临界 量Qi (t)	临界量来源	Qi/Qi
1	正丁醇		0	34	3	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	3.7
2	二甲苯		5	66	13.5	0.2	0	10		8.47
3	丁酮		3	0	0.03	0	0	10		0.303
4	丙酮		4	0	0.2	0	0	10		0.42
5	甲苯		5	0	0.1	0	0	10		0.51
6	苯乙烯		1	0	0.1	0	0	10		0.11
7	丙烯酸 树脂	二甲苯	0	8	0.01	0	0	10		0.8001
8	纤维素 漆	二甲苯	0.08	0	0	0	0	10		0.008
9	中闪点 固化剂	二甲苯	10	0	0.2	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.2	1.02
10	中闪点 溶剂	二甲苯 异丙醇	0.6	0	0.001	0	0	10		0.062
11	中闪点 树脂	乙酸乙 酯	15	0	0.05	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	1.5
12	高闪点 树脂	二甲苯 甲苯 苯乙烯	54	0	1	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	5.5
13	高闪点 溶剂	二甲苯	2	0	0.04	0	0	10		0.204
14	高闪点 固化剂	二甲苯	15	0	0.05	0	0	10		1.5005
15	环己酮		0.4	0	0.003	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	0.0403
16	乙醇		1	0	0.003	0	0	500	《企业突发环境事件风险分级办法》 HJ941-2018 第四部 分易燃液态物质	0.00200 6
17	乙酸乙酯		1.5	0	0.003	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	0.1503
18	中闪点 助剂	二甲苯	4.5	0	0.01	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 表 B.1	0.451
19	高闪点 助剂	苯乙烯	3.5	0	0.05	0	0	10		0.355
20	三甲苯		0	38	1.7	0.5	0	50		0.804
21	石脑油		2	0	0.003	0	0	50		0.04006
22	环氧树脂		0	120	14	2.15	0	50		2.723
23	戊二酮		5	0	0	0.045	0	50		0.1009
24	有机硅氧烷		50	0	0	0.58	0	50		1.0116
25	中闪点	二甲苯	0.55	0	0	0.001	0	10	《建设项目环境风	0.0551

	助剂	正丁醇							险评价技术导则》 (HJ169-2018)表 B.1	
26	甲醇		0.0005	0	0	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)表 B.1	0.00005
27	异丙醇		0.0005	0	0	0	0	10		0.00005
28	硫酸		0.005	0	0	0	0	10		0.0005
29	硝酸		0.005	0	0	0	0	7.5		0.00066667
30	盐酸（36%）		0.5	0	0	0	0	7.5		0.06666667
31	磷酸 85%		0.01	0	0	0	0	10		0.001
32	废溶剂		0	0	0	0	15	10	《企业突发环境事件风险分级办法》 HJ941-2018 第八部分其他类物质及污染物 COD _{Cr} ≥10000mg/L的有机废液	1.5
33	涂料留样		0	0	0	0	8	10		0.8
34	检验不合格品		0	0	0	0	28	10		2.8
35	废过滤涂料		0	0	0	0	15	10		1.5
36	涂料产品		460	0	5	1	0	50	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	9.32
37	天然气（甲烷）		0	0	0.005	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)表 B.1	0.0005
	Q									45.8303

注：《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)未列出的物质临界量参考《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)；

由上表可知，本项目建设后，全厂 Q 值为 45.8303。

根据专项设置要求，环境风险物质存储量超过临界量的建设项目需要设置环境风险专项，详细分析内容见专项。

由预测结果可知，二甲苯泄漏引发火灾爆炸伴生/次生事故，在最不利气象条件下，一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 230m，预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 90m。最远影响范围超出厂界，但常年主导风向下风向范围内无居民等大气环境敏感目标。在最不利气象条件下，一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2，环境风险影响可控。

阿克苏诺贝尔防护涂料(苏州)有限公司为化工企业，生产及储运过程中存在众多危险性因素，包括危险物料和危险工艺过程等，公司应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

公司一旦发生泄漏和火灾事故对周围环境有一定的影响，但在风险可接受范围内。公司应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。针对这一特点，本次风险评价本着“防患于未然”的思路，提出了事故防范方案，并提出了详细的应急措施和应急预案，通过采取预防和应急措施，可以最大限度避免风险事故的发生。

生和很大程度上减小事故风险后果。公司应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从上级部门的领导，协商统一部署，将污染事故降低到最低。

4.6 土壤、地下水环境影响分析

4.6.1 环境影响分析

本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及现有项目原辅料、主体工艺的变化，不新增废水排放。

针对企业现有生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。可能对土壤、地下水造成污染途径的主要有固废堆场等物料泄漏下渗对土壤、地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若物料发生泄漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

1、源头控制

输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

2、分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-25 确定。

表 4-25 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-26。

表 4-26 防渗区划分及设计采取的防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	生产区域、储罐区、仓库、危废仓库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，涉重工艺环节全部放置于远离地面的二楼等高层区域，进一步减少涉重废水与地面的接触机会
一般防渗区	辅助用房、消防水池、维修区等	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ， $Mb \geq 1.0\text{m}$
简单防渗区	办公区域等	一般地面硬化

因此，根据本工程区各生产功能单元可能发生污染泄漏的污染物性质和各生产单元的构筑物形式，将本工程区域划分为重点污染防治区、一般污染防护区和非污染防护区。要求对可能的污染区地面进行防渗处理，并及时将洒落、泄漏的污染物收集起来进行处理。

(1) 重点污染防护区主要包括：生产装置区、储罐区、甲类仓库、危废仓库、事故池及初期雨水池等所在区域。

(2) 一般污染防治区主要包括：辅助用房、消防水池及机修车间等所在区域。

(3) 非污染防护区主要包括：附属配套设施的停车场、绿化区、管理区等，主要指不会对地下水环境造成污染的区域。

在采取报告中提出的防治措施的基础上，本项目对土壤和地下水环境影响较小。建设单位应继续加强管理，提高地下水和土壤污染防治：

(1) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险降低到最低。

(2) 加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少废气污染物排放量，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染。

(3) 定期开展土壤、地下水污染监测。委托有资质单位定期进行监测，及时掌握土壤、地下水环境状况。

因此，在采取上述严格管理和有效的防渗措施后，可以有效防止项目污染土壤和地下水。

4.6.2 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）的相关要求，全厂土壤和地下水自行监测要求见表 4-27。

表 4-27 土壤和地下水自行监测要求

污染源分类	监测点位	监测因子	监测频次	备注
地下水	W1 成品仓库、W2 粉料间、户外暴晒区、W3 桶堆场、W4 应急水池、W5 生产车间、W6 对照点	GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）和特征因子：三甲苯、石油烃	1 次/年	/
土壤	S1 成品仓库、S2 危废仓库 2、S3 粉料间、户外暴晒区、S4 罐区、桶堆场、S5 桶堆场、S6 危废仓库 1、应急水池、S7 罐区、S8 生产车间、S9 消防水池、S10 对照点	选取 GB36600 中表 1 中 45 个因子和特征因子：三甲苯、石油烃	1 次/年	/

4.7 生态环境影响分析

本项目位于企业现有厂区内，不新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

4.8 清洁生产分析

清洁生产是指企业遵循“源头削减、综合利用、降低污染强度，污染最小化”原则，符合清洁生产工艺、清洁能源和原料、清洁产品要求。在不断采取改进设计、使用清洁原辅材料和燃料、采用先进工艺技术和设备、改善管理、提高综合利用等措施基础上，从源头削减污染、提高资源利用率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中环境污染，促进经济和社会可持续发展。本项目为技改项目，技改项目清洁生产水平提高与否应关注以下方面：

(1) 采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；

(2) 采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；

(3) 对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；

(4) 采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

4.8.1 工艺及设备先进行分析

本项目在分散设备的选取上以选取密封性能良好的装置，并配有进料泵、输送泵、输料泵，尽可能地减少有机物料的挥发及损耗。

本次新增一套自动投料系统，在过程控制上减少人工操作中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥工艺、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。各混合设备设置相应的安全联锁（缸盖与吸风系统、格栅与搅拌连锁），设置温度、液位的超限报警装置，配备紧急切断装置，生产线采用智能自动化仪表 PLC 控制系统，尽可能减少现场人工操作，提高企业的安全自动控制水平。同时在实现自动控制的基础上装备紧急停车系统（ESD）；同时现场设置可燃气体浓度检测信号的声光报警装置，可在第一时间预警。

对生产过程中易出现危险的部位采取可靠的防护措施，提高设备的自动化水平，加强管理，以防止危险事故的发生，提高安全生产率。具体防护措施如下：

①针对原料具有易燃、易挥发的特性，装置内的设备、管道、阀门、法兰等均采用可靠的密闭技术，物料均不和外界接触，封闭或隔离于管道设备中，防止易燃易爆物料泄漏。

②在设备平面布置时，依据工艺流程、生产特点、火灾危险性和毒性分类，并结合地形、风向等自然条件，将易燃、易爆的设备及原料按有关规范和安全规定集中布置，并留有足够的防火间距和消防通道。

③在防爆区域内按照国家规范要求，选择防爆电动机、防爆灯具、防爆仪表和防爆通讯设施，以消除引爆因素。

④在易燃物品存放区域设置可燃气体检测器、火灾报警器等安全报警系统，防止事故的发生。

⑤提高设备的自动化水平，最大限度地避免人与有害物质的接触，改善操作人员的劳动条件。采用先进可靠的控制技术，除了常规控制和监测外，在危险和关键部位设置了完整的自动联锁保护系统和声光报警系统，确保装置生产操作安全稳定运行。采用先进生产工艺，包括：分散机、搅拌

机缸盖自动升降密闭、自动抽风、对温度、搅拌转速、搅拌电流等参数进行监控等先进工艺控制措施；拉缸清洗采用自动喷头密闭清洗，控制 VOC 无组织排放；灌装机采用自动称量、自动落盖、自动压盖等措施。

⑥为了保障供电的可靠性，建设项目采用柴油发动机为备用的电源供电。

⑦接触腐蚀性介质的设备、管道及仪表检测部位，采用了耐腐蚀材质（如不锈钢材料等）。

⑧生产过程中凡需经常操作和检查的有危险的设备和部位，均设置操作平台、梯子和保护栏杆。

通过上述措施，有效地体现了“预防为主”的方针，同时配备的安全联锁系统在某环节生产装置故障时能够实现紧急停车，防止事故的蔓延，符合国家清洁生产指标中对设备先进性的要求。

4.8.2 原辅料清洁性

本项目为设备安全自动化技术改造，不涉及原辅料、设备的变化，不新增污染物。

4.8.3 节能措施

在生产中主要采取了如下节能措施：

①采用先进的生产工艺，同时在设备选用上采用高效、低能耗生产线，辅机选用新型节能设备，功率匹配尽可能达到最佳状态以节约能源，杜绝使用已淘汰工艺和设备。

②保持生产均衡和正常的设备维修，使设备处在最佳工作状态下，不仅节约直接能耗，也减少间接能耗。

③选用高效节能的机、泵。严禁选用国家已公布属于淘汰的机、泵产品。在正常负荷下，机、泵运行工况应处于性能曲线的高效区，并应采取合理的调节方式予以保证。合理选用电动机，提高其负载率。

④合理布置车间设备、理顺工艺流程、规划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用。生产线采用流水式布置，工艺流畅，过程无需耽搁，物料周转便捷快速。

⑤采用各种节能型开关或装置，根据照明使用特点采取分区控制灯光或适当增加照明开关点。

4.8.4 清洁生产小结

综上所述，采用公司先进的专利技术，其生产工艺和产品等级均为国内先进水平。生产过程大量采用先进生产机械和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的公司自有管理模式，有效减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量，清洁生产水平与国内领先的工厂相当。因此，本项目生产符合清洁生产要求，达到国内先进水平。

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	DA005 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、苯系物、丙酮、苯乙烯、臭气浓度、正丁醇、乙酸酯类、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘+沸石转轮+RTO		《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
		DA007 排气筒	颗粒物	布袋除尘		
	无组织	厂界外	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度、乙酸酯类、正丁醇、丙酮、苯乙烯、甲苯	厂房内加强通风		
		厂区内	以非甲烷总烃			
地表水环境	生产废水（初期雨水）排放口	初期雨水	PH、COD、SS	DW002	接管至白荡水质净化厂集中处理	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
	生活污水排口	生活污水	PH、COD、SS、氨氮、TP、TN	DW001		白荡水质净化厂接管标准
声环境	分散机、罗茨风机等			采取厂房隔声、减振垫等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无					
固体废物	一般固废		/	/		本项目为设备安全技术改造，不涉及一般固废和危险废物。
	危险废物		/	/		
土壤及地下水污染防治措施	①建设单位应采取有效的分区防渗措施； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生； ③地下水和土壤每年监测一次，监测指标见表 4-42。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	本项目风险防范措施现有应急池和已安装应急雨水切断阀，一旦出现事故，事故水经管网收集至应急水池，应急池有效容积满足消防污水收集要求，因此，正常情况下消防尾水不会排出厂外污染地表水体。					
其他环境管理要求	1、本项目以厂界设置 100m 卫生防护距离。 2、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量					

	做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。 ②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 ③建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 3、三同时制度及环保验收 ①建设单位必须保证污染治理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。 ③建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。 4、建设单位应在排放污染物之前按照国家规定办理排污许可证，做到持证排污、按证排污，并按照自行监测要求定期监测。
--	--

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境质量基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设方应根据《建设项目竣工环保验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件要求进行自主验收，验收合格后才能正式投入使用。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	有组织	甲苯	0.018	0.018	0	0	0	0.018	0
		二甲苯	0.35306	0.35306	0	0	0	0.35306	0
		非甲烷总烃	8.8866	8.8866	0	0	0	8.8866	0
		TVOC	8.8866	8.8866	0	0	0	8.8866	0
		颗粒物	3.023	3.023	0	0	0	3.023	0
		苯系物	0.5673	0.5673	0	0	0	0.5673	0
		正丁醇	0.2813	0.2813	0	0	0	0.2813	0
		丙酮	0.07054	0.07054	0	0	0	0.07054	0
		乙酸酯类	0.21644	0.21644	0	0	0	0.21644	0
		苯乙烯	0.0332	0.0332	0	0	0	0.0332	0
		异氰酸酯类	0.00035	0.00035	0	0	0	0.00035	0
		烟尘	0.48	0.48	0	0	0	0.48	0
		氮氧化物	3.237	3.237	0	0	0	3.237	0
		SO ₂	0.998	0.998	0	0	0	0.998	0
	无组织	甲苯	0.003034	0.003034	0	0	0	0.003034	0
		颗粒物	0.70952	0.70952	0	0	0	0.70952	0
		二甲苯	0.05661	0.05661	0	0	0	0.05661	0
		非甲烷总烃	0.50028	0.50028	0	0	0	0.50028	0
		苯系物	0.06513	0.06513	0	0	0	0.06513	0
		正丁醇	0.0086	0.0086	0	0	0	0.0086	0

		丙酮	0.0014	0.0014	0	0	0	0.0014	0
		乙酸酯类	0.00427	0.00427	0	0	0	0.00427	0
		苯乙烯	0.00069	0.00069	0	0	0	0.00069	0
		异氰酸酯类	0.00001	0.00001	0	0	0	0.00001	0
废水	生活污水	废水量	9795	9795	0	0	0	9795	0
		COD	3.962	3.962	0	0	0	3.962	0
		SS	2.9728	2.9728	0	0	0	2.9728	0
		NH ₃ -N	0.25208	0.25208	0	0	0	0.25208	0
		TP	0.050012	0.050012	0	0	0	0.050012	0
		TN	0.68568	0.68568	0	0	0	0.68568	0
	生产废水(初期雨水)	废水量	815	815	0	0	0	815	0
		COD	0.0408	0.0408	0	0	0	0.0408	0
		SS	0.0245	0.0245	0	0	0	0.0245	0
固废	危险废物		/	/	/	/	/	/	/
	一般固废		/	/	/	/	/	/	/
	生活垃圾		/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

*全厂颗粒物有组织排放量=3.023+0.48=3.503t;

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司 高性能涂料生产设备安全自动化 技术改造项目

环境风险专项评价

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司

2026年6月

目录

1 总论	1
1.1 专题由来	1
1.2 编制依据	2
1.3 评价目的	3
1.4 评价重点	3
1.5 评价工作程序	3
2 现有项目风险回顾	5
2.1 现有项目风险源	5
2.2 现有项目风险源防范和应急措施	5
3 环境风险评价专章	6
3.1 环境风险因素识别	6
3.2 环境风险潜势初判	13
3.3 风险识别	19
4 环境风险类型及危害分析	24
5 风险事故情形分析	25
6 预测与评价	25
6.1 有毒有害物质在大气中的扩散	29
6.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散	29
6.3 粉尘爆炸的环境影响评价	40
6.4 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径	40
6.5 环境风险评价	41
6.6 建立环境治理设施监管联动机制要求	42
6.7 风险评价小结	43
7 环境风险防范措施	44
7.1 项目风险防范措施	44
7.2 环境风险事件应急预案	54
7.3 其他安全防护措施	60
8 小结	61

1 总论

1.1 专题由来

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司高性能涂料生产设备安全自动化技术改造项目不涉及现有项目产品、产能、原辅料、主体工艺及环保治理设施的变化，核心围绕优化生产设备配置、提升生产稳定性展开，拟新增三台高速分散机，用于分流现有核心设备的生产任务，合理分摊设备运行负荷、优化生产节拍，有效缓解现有设备高负荷运行压力，降低故障停机风险，延长设备使用寿命，全面提升生产体系的稳定性与抗风险能力；同步新增一套粉料自动化投料系统，进一步完善生产设备配置，优化生产操作模式，提高自动化程度，助力提升生产效率与运行稳定性，同时减少生产车间一作业人员数，满足相关安全要求。

本项目技改前后环境风险未发生较大变化，企业现有环境风险是客观存在的，它大多与原辅料的储存、使用、运输等过程中的潜在不安全因素密切相关，具有不确定性和随机性。风险意识是企业安全生产的前提和保证，科学的风险防范意识应无处不在。通过科学的分析评价和管理，严格贯彻执行《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》和《国家环境保护总局关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》的精神，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最低程度，使风险度达到可接受水平。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司二甲苯等危险物质最大储存量超过临界量，应设置环境风险专项评价。阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司委托苏州欣平科技有限公司承担《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司高性能涂料生产设备安全自动化技术改造项目环境影响评价报告表》编制工作，该报告表设置“环境风险专项评价”，按照国家最新的风险防范和排查要求，开展环境风险评价专项分析工作，明确风险影响范围、程度，提高风险防范措施和应急预案的针对性、可操作性，力争使评价内容更趋完善。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日颁布；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，自2020年9月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令2017年第682号）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2020年11月5日修订，2021年1月1日起施行）；
- (10) 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号，2011年8月24日第169次常务会议通过，2011年11月1日起施行）。
- (11) 《危险化学品名录》（2018年版）；
- (12) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2024年11月26日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第36号公布，自2025年1月1日起施行）；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环保部，环发〔2012〕98号）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环保部，环发〔2012〕77号）；
- (15) 《环境风险排查技术重点》（环办〔2006〕4号附件三）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发〔2012〕77号；
- (17) 《危险废物污染防治技术政策》；
- (18) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）；
- (19) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）；
- (20) 《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；
- (21) 《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）；

(22) 《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》(苏环办字〔2020〕50号)；

(23) 《省应急管理厅、生态环境厅关于印发蓄热式焚烧炉(RTO炉)系统安全技术要求(试行)的通知》(苏应急〔2021〕46号)

(24) 《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》(苏环发〔2023〕5号)

(25) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)

(26) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)；

(27) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016)；

(28) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(29) 委托方提供的有关资料；

1.3 评价目的

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

1.4 评价重点

本专题评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)等要求开展工作。

①建设项目选址环境敏感性调查。

②分析项目所涉危险化学品的物理化学性质、毒理指标和危险性等。

③针对项目重点识别、筛选最大可信灾害事故并确定其源项，预测该事故泄漏的化学物质对环境造成的后果，评价其环境风险的可接受程度。

④针对项目环境风险影响范围及程度，提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施。

1.5 评价工作程序

本次环境风险评价的工作程序见下图。

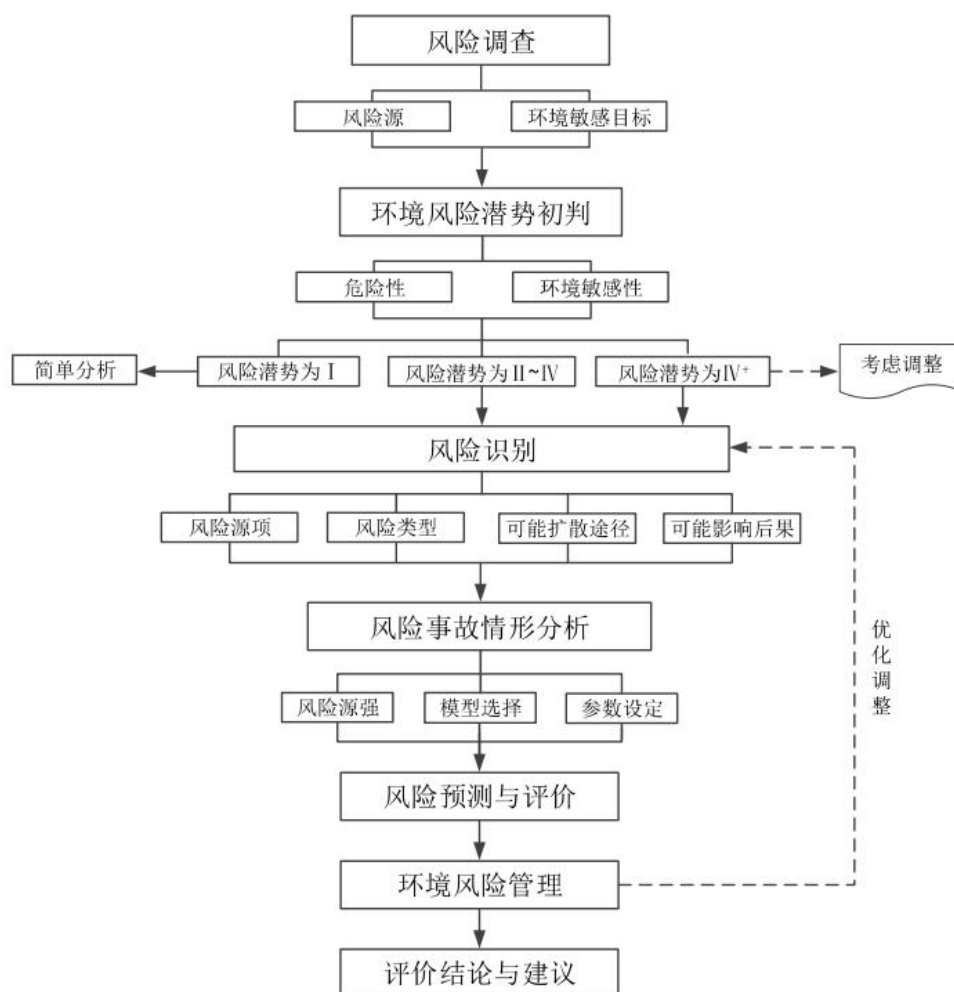


图 1.5-1 环境风险评价流程图

2 现有项目风险回顾

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司已制定了企业突发环境事件应急预案。现有项目未发生过环境风险事故。

2.1 现有项目风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），现有项目的主要风险源为生产过程中使用、储存二甲苯等物质发生泄漏时遇明火会引发火灾等事故。据调查，现有项目生产至今，未有环境事故、安全事故引发的环境事件等情况发生。

2.2 现有项目风险源防范和应急措施

一、阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制。

二、企业按规定建设雨水管网、污水管网，做到雨污分流。污水排放口附近醒目处设置环保图形标志。公司落实了有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境措施，储罐区、装卸泵区设置了围堰、生产装置区设置了导流沟，厂内目前建设了1座423m³的初期雨水池和一座650m³的初期雨水池。事故状态下的消防尾水经收集系统自流汇入事故应急池内暂存，事故结束后再根据水质情况采取后续处理方案。雨水排放口设置了COD在线监测、强排等措施；污水接管口均设置了COD、pH在线监测、强排等措施。

三、公司在生产装置区、储罐区、甲类仓库等危险场所，都设置可燃气体探测器及报警装置，及时检测分析现场大气中的有害气体浓度，确保安全生产。储罐等设置液位器探测储罐液位。公司按照规定定期对气体探测器和液位器进行检查校准。

四、生产车间、危废仓库、东西成品仓、危废仓库和储罐区等均设置了地面防渗措施，储罐区设置了装卸区，储罐区设有1m高，250mm厚的钢筋混凝土防火堤（泄漏收集），防火堤内有防渗设计（防水砂浆层），装卸区设置了高出地面50mm的地面漫坡，两侧缓坡与原地面接壤，制作漫坡细石砼紧密压实，装卸区域设置防渗（装卸区面积4.8m*24.37m），一旦泄漏后收集内慢坡围堰内。

五、企业已按规定在车间、办公区域、厂区内建设消防管道、消防栓设施，建立火灾报警系统，定期开展培训和演练。全厂设有消防灭火器、消防水管、水泵、水枪、水阀等，配备了黄沙、铁锹、急救箱等消防应急材料。在组织架构上设有环保消防领导组，由专人负责各生产车间，设有应急救援组、救护组、物资供应组、人员疏散组等。

六、公司目前已制定了详细的应急预案（备案号：320505-2026-001-H），预案中落实了各项风险防范措施，并定期进行员工培训和演练。能在事故状态下第一时间启动应急预案，能够有效地将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最低程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，在一定程度可以有效地防范事故风险。同时完善和修订环境事件风险评估、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度；定期检查和补充应急物资，按要求开展环境安全隐患排查、环境应急演练、培训等，保证现有厂区平稳运行。

3 环境风险评价专章

3.1环境风险因素识别

3.1.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定，在进行建设项目环境风险评价时，首先要调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。

2、环境敏感目标调查

建设项目环境敏感特征表见表 3.1-1、图 3.1-1。

表3.1-1 企业环境敏感特征表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
		经度	纬度					
环境空气	苏州板硝子纤维制品有限公司	120.4877354	31.34581008	/	150人	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	东南	10
	苏州通锦精密工业股份有限公司	120.4877488	31.34472714	/	225人		东南	10
	苏州苏尔寿泵业有限公司	120.4867558	31.34757605	/	500人		东北	30
	苏州方林科技股份有限公司	120.4842453	31.34755459	/	279人		西北	50
	苏州奥凯高分子材料股份有限公司	120.4842882	31.34861004	/	123人		西北	360
	苏州卓泰电子科技有限公司	120.4843942	31.3495582	/	20人		西北	444
	世嘉科技	120.4864219	31.34911832	/	658人		西北	346
	中国石化	120.4880205	31.34952601	/	15人		东北	415
	嘉民西物流中心	120.4853598	31.35073837	/	200人		西北	421
	苏州吴环机械制造有限公司	120.4877523	31.35052379	/	23人		东北	420
	德创佳品家居有限公司	120.488042	31.35131773	/	9人		东北	482
	出口加工区配套工业园	120.4899839	31.34741243	/	500人		东北	362
	苏州大乘环保建材有限公司	120.489544	31.3456529	/	45人		东南	288
	飞讯特精密科技有限公司	120.4913143	31.34585675	/	474人		东南	454
	梅里埃（苏州）生物制品有限公司	120.4877201	31.34366807	/	58人		东南	283
	苏州富磊电器有限公司	120.4849842	31.33993443	/	33人		西南	482
	苏州博源药业有限公司	120.4840186	31.34012755	/	45人		西南	485
	苏州维益流体有限公司	120.4843512	31.34094294	/	55人		西南	475
	苏州华普钢结构有限公司	120.4845444	31.34179052	/	5人		西南	475
	天纳克汽车工业（苏州）有限公司	120.4845444	31.34314235	/	484人		西南	371
	约科布缪勒机械制造（中国）有限公	120.4828814	31.34315308	/	100人		西南	471

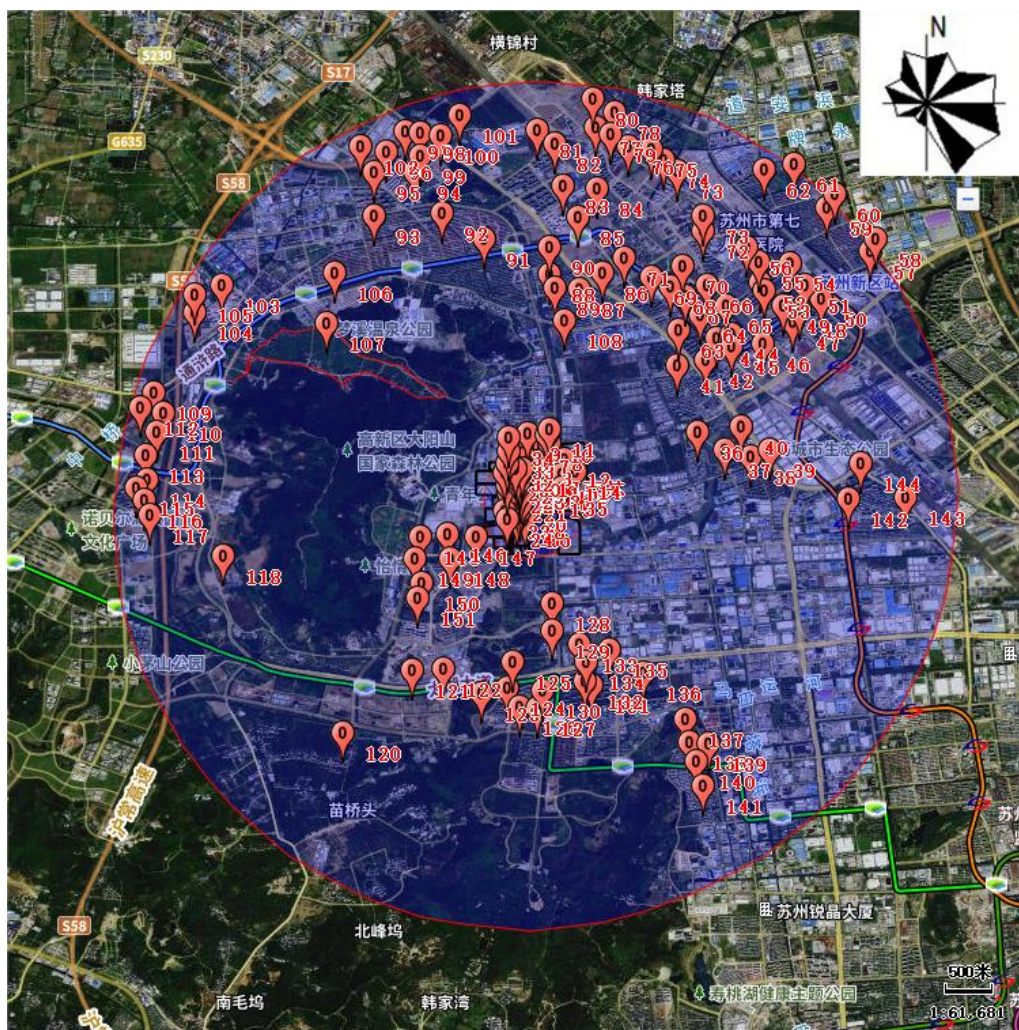
司							
阳山制造中心	120.4823449	31.34095367	/	800人		西南	498
沙上桥金属有限公司	120.4827312	31.33993443	/	10人		西南	486
苏州宝馨科技实业有限公司	120.4827097	31.34421524	/	8人		西南	415
矽兴（苏州）集成电路科技有限公司	120.4823342	31.345728	/	165人		西南	401
菡萏兴生物科技（苏州）有限公司	120.4842547	31.34418305	/	254人		西南	10
普源电机制造苏州有限公司	120.4843191	31.34476241	/	20人		西南	10
苏州维盈塑模科技有限公司	120.4841796	31.34547051	/	11人		西南	10
道氏汽车配件有限公司	120.4838577	31.34620007	/	35人		西北	256
苏州有利德邦机电设备有限公司	120.4845765	31.34626445	/	7人		西北	10
雅泛迪铝业有限公司	120.4827097	31.34704765	/	257人		西北	382
苏州爱乐美实业有限公司	120.4828599	31.34858187	/	7人		西北	452
奇耐联合纤维（苏州）有限公司	120.4828707	31.3502663	/	5人		西北	452
苏州天隆五金集团有限公司	120.4896191	31.34380754	/	8人		东南	381
闻信明筑	120.5067531	31.35086712	居民	1530户/4590人		东北	1994
云锦苑	120.5102292	31.34875354	居民	418户/1254人		东北	2270
朗沁花园	120.5134049	31.34784158	居民	1697户/5091人		东北	2559
朗香花园	120.515894	31.34862479	居民	247户/741人		东北	2803
梧桐树花园	120.5122677	31.35156449	居民	55户/165人		东北	2520
名墅花园	120.5042747	31.35935363	居民	1380户/5940人		东北	2244
新港幸福郡	120.5078367	31.36006173	居民	654户/1962人		东北	2556
鸿文雅苑	120.5092636	31.36274394	居民	1962户/5586人		东北	2849
文昌实验小学校	120.5111411	31.36328038	学校	1500人		东北	3024
恒基旭辉城	120.5111411	31.36166569	居民	834户/2502人		东北	2913
宽阅雅苑	120.5149874	31.36201974	居民	1770户/5310人		东北	3235
高新区文正小学	120.5187318	31.36484679	学校	2600人		东北	3705
高新区实验初级中学（文昌校区）	120.5196706	31.36629518	学校	2350人		东北	3871
运河花园	120.5176643	31.3668799	居民	1288户/3864人		东北	3758
水语金城花园	120.5223528	31.36770066	居民	2148户/6444人		东北	4169
柠檬花园	120.5203787	31.36939582	居民	3200户/9600人		东北	4133
惠丰花园二区	120.5147675	31.3697445	居民	1113户/3339人		东北	3761
水城路幼儿园	120.5151859	31.36869844	学校	300人		东北	3710
隽悦雅苑	120.5185333	31.37220677	居民	374户/1122人		东北	4209
苏州高新区惠丰幼儿园	120.5145261	31.37240525	学校	800人		东北	3959
惠丰花园一区	120.5130401	31.37421843	居民	852户/2556人		东北	4021

璞玥风华	120.5286184	31.37381073	居民	593户/1779人	东北	4998
苏州高新区杜蒙幼儿园	120.5292621	31.37533423	学校	450人	东北	4999
新浒花园	120.5230823	31.37919661	学校	5800户/17500人	东北	4995
新浒幼儿园	120.5241981	31.38095614	学校	1200人	东北	4881
金桐湾	120.5190376	31.38474342	居民	2140户/6420人	东北	4898
星桐湾	120.5152717	31.38397094	居民	1184户/3552人	东北	4926
鸿福花苑	120.5043498	31.36382219	居民	2547户/7641人	东北	2604
华美花园	120.5071393	31.36573192	居民	5844户/17532人	东北	2939
上河郡	120.5103365	31.36693355	居民	686户/2058人	东北	3243
上河花园	120.507944	31.36948701	居民	2396户/7188人	东北	3308
水岸逸景花园	120.5052725	31.36809226	居民	2340户/7020人	东北	3032
鸿锦新苑	120.5033627	31.36929389	居民	120户/360人	东北	3042
文昌花园	120.5010185	31.37042578	居民	1243户/3729人	东北	3043
上水雅苑	120.5048594	31.37189563	居民	1239户/3717人	东北	3363
悦庭	120.4974458	31.3729256	居民	1162户/3486人	东北	3167
金辉浅湾	120.5074558	31.37635883	居民	284户/852人	东北	3916
苏大附属第二医院（浒关院区）	120.5074772	31.37829002	医院	600人	东北	4103
泊岸时光印	120.5041406	31.38380464	居民	772户/2316人	东北	4523
上熙名苑	120.5025098	31.38529595	居民	3804户/11412人	东北	4624
韵动四季	120.5008897	31.38665851	居民	2000户/6188人	东北	4721
洛克公园	120.497993	31.38700184	居民	2350户/6120人	东北	4686
红叶花园	120.4939911	31.38932999	学校	2200人	东北	4869
苏州高新区浒墅关幼儿园	120.4962656	31.39127728	学校	1930人	东北	4998
浒墅关中心小学校	120.4957721	31.38850924	学校	2550人	东北	4806
锦绣澜山	120.4936156	31.39298316	居民	1639户/4717人	东北	4966
浒墅人家（二期）	120.4865346	31.38910469	居民	1862户/6486人	西北	4792
苏州高新区文星小学校	120.4887662	31.3873237	学校	800人	东北	4599
首开金茂熙悦	120.489839	31.38198074	居民	1439户/4717人	东北	4012
苏悦湾花园	120.4940769	31.38172325	居民	1162户/3686人	东北	4035
中南春风南岸	120.491738	31.37803253	居民	1239户/3617人	东北	3595
阳山花园一区	120.4948494	31.37093004	居民	2116户/4886人	东北	2881
名佳花园	120.4919097	31.36889156	居民	2850户/6620人	东北	2595
阳山实验学校	120.4880795	31.37080129	学校	564人	东北	2761
苏州市阳山实验小	120.4888091	31.36919197	学校	690人	东北	2587

学校							
阳山花苑二区	120.4881332	31.37420233	居民	2300户/5886人		东北	3139
阳山花苑第二幼儿园	120.4797861	31.37527522	学校	651人		西北	3317
华通花园	120.4745612	31.37863334	居民	3116户/7886人		西北	3802
华通幼儿园	120.466021	31.37822565	学校	1200人		西北	4078
通安中学	120.4710099	31.38366517	学校	2800人		西北	4439
中诺誉园	120.4659674	31.383751	居民	490户/980人		西北	4629
嘉誉湾雅苑	120.4675338	31.386283	居民	1379户/4137人		西北	4828
华山花园	120.4698083	31.38887938	居民	658户/1974人		西北	5025
苏州高新区华山幼儿园	120.471718	31.38864335	学校	500人		西北	4945
正荣悦岚山花园	120.471718	31.38574656	居民	771户/2313人		西北	4637
浅山风华雅苑	120.474293	31.38837513	居民	228户/684人		西北	4852
苏华新村	120.4767177	31.3909715	居民	372户/1116人		西北	4986
蓬勃花园	120.4642508	31.386916	居民	218户/654人		西北	4917
苏州高新区达善幼儿园	120.4467842	31.3695031	学校	500人		西北	4591
苏州科技城实验小学（达善分校）	120.4432222	31.36609133	学校	1500人		西北	4680
苏州科技城外国语学校附属第二幼儿园	120.4432866	31.36821564	学校	800人		西北	4792
泉山39度	120.4609463	31.37100514	居民	183户/649人		西北	3692
树山散落居民	120.4598734	31.36465367	居民	186户/558人		西北	3273
吴县中学	120.4899571	31.36507209	学校	2500人		东北	2144
科技城幸福里	120.4382012	31.35596331	居民	1870户/4610人		西北	4722
望云山花园	120.4392955	31.3532811	居民	1240户/3720人		西北	4559
保利和光山语	120.4383943	31.35096367	居民	1920户/5760人		西北	4605
苏州科技城实验小学（天佑校区）	120.4364738	31.35402139	学校	850人		西北	4837
山湖湾花园	120.4371819	31.34805616	居民	2558户/5674人		西北	4693
科技城实验小学校	120.4372141	31.3449448	学校	1800人		西南	4686
苏州科技城锦峰实验幼儿园	120.4358515	31.34389337	学校	600人		西南	4820
大悦澜庭	120.4369352	31.34235915	居民	1066户/3189人		西南	4728
苏州高新区实验初级中学（锦峰路校区）	120.4376593	31.34047087	学校	2200人		西南	4683
新浒学校	120.4468191	31.33521106	学校	3000人		西南	3959
散落居民（庄上、官桥、马路口、庙山、苗桥头等）	120.4619253	31.31297018	居民	856户/2568人		西南	4355
山樾云庭	120.4706908	31.32095244	居民	1200户/3600人		西南	3167
苏州高新区第一中学（科技城校区）	120.474639	31.32110264	学校	1500人		西南	2991
白马涧小学（龙池校区）	120.4795313	31.31794836	学校	1200人		西南	3191

地表水	新鹿幼儿园	120.4828358	31.31869938	学校	900人		西南	3057	
	新鹿花苑	120.4833776	31.3218322	居民	1600户/5400人		西南	2705	
	鹿山雅苑	120.4843217	31.31623175	居民	1500户/4500人		西南	3318	
	龙池山庄	120.4865748	31.31601717	居民	800户/1800人		东南	3335	
	吴县中学（景山校区）	120.4883987	31.32922437	学校	2800人		东南	1875	
	苏州高新区景山实验初级中学	120.4883558	31.32590916	学校	2600人		东南	2242	
	华宇林泉雅舍	120.4872668	31.31827559	居民	800户/2400人		东南	3085	
	康佳马涧幼儿园	120.4933608	31.31903734	学校	800人		东南	3068	
	马涧花园	120.4925239	31.31945577	居民	3600户/10800人		东南	3007	
	天籁花苑	120.4918373	31.32419791	居民	1400户/4200人		东南	2477	
	依景佳苑	120.4927171	31.32188048	居民	1200户/3600人		东南	2746	
	枫桥中心幼儿园天籁城分园	120.4955709	31.32345762	学校	720人		东南	2650	
	杨木桥新苑	120.4999805	31.32049646	居民	1200户/3600人		东南	3111	
	景山玫瑰园山庄	120.5052698	31.3146707	居民	800户/3200人		东南	3913	
	新创悦山墅	120.505774	31.31174173	居民	300户/1200人		东南	4226	
	津西美墅馆	120.5081988	31.31163444	居民	220/780人		东南	4341	
	山河佳苑	120.5066216	31.30940285	居民	1200户/3600人		东南	4495	
	新创大河山	120.5075336	31.30627003	居民	1100户/3300人		东南	4848	
	长江花园	120.5258692	31.34252276	居民	5400户/16100人		东南	3755	
	长江幼儿园	120.5331433	31.34265151	学校	900人		东南	4441	
	理想城	120.527457	31.34695377	居民	2800户/7200人		东北	3887	
	秦馥山庄	120.4717905	31.33778062	居民	800户/2400人		西南	1673	
	山水湾花园	120.4751379	31.33797374	居民	1200户/3600人		西南	1404	
	大象山舍	120.4788822	31.33776989	居民	1500户/4500人		西南	1170	
	合晋世家	120.4754919	31.33501258	居民	1200户/3600人		西南	1611	
	秦馥小学	120.4711467	31.33495893	学校	2500人		西南	1910	
	仰山墅	120.4719621	31.33181538	居民	120/360人		西南	2100	
	遇见山花园	120.4713506	31.32991638	居民	1400户/4200人		西南	2299	
	500米范围人数						大于1000人		
	5000米范围人数						大于5万人		
	管段周边200米范围								
	序号	敏感目标名称		相对方位			距离	属性	人口数
	/	/		/			/	/	/
	每公里管段人口数						/		
	大气环境敏感程度E值						E1		
受纳水体									
序号	收纳水体名称			排放点水域环境功能		24h内流经范围/km			
1	京杭运河			Ⅳ类		流速以0.2m/s计，24h流经			

	2	白荡河	IV类		范围为19.28km，未跨省界	
	内陆水体排放口下游 10km（近岸水域一个潮周期最大水平距离两倍） 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度E值			E2		
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	上述地区之外的其他区域	/	/	Mb>1.0m, K<1.0x10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定	/
	地下水环境敏感程度E值			E3		



1 苏州板桥丁纤维制品有限公司	39 梧桐树花园	77 红叶花园	115 苏州科技城锦峰实验幼儿园
2 苏州通锦精密工业股份有限公司	40 名墅花园	78 苏州高新区浒墅关幼儿园	116 大悦湖庭
3 苏州苏尔泵业有限公司	41 新港幸福郡	79 浒墅关中心小学	117 苏州高新区实验初级中学（锦峰路校区）
4 苏州方林科技股份有限公司	42 鸿文雅苑	80 锦绣湖山	118 新浒学校
5 苏州工业园区通海电子有限公司	43 文昌实验小学校	81 浒墅人家（二期）	119 散落居民（庄上、官桥、马路口、庙山、苗桥头等）
6 苏州工业园区通海电子有限公司	44 恒基旭辉城	82 苏州高新区文星小学校	120 山樾华庭
7 世嘉科技	45 宽阅雅苑	83 首开金茂熙悦	121 苏州高新区第一中学（科技城校区）
8 中国石化	46 高新区文正小学	84 苏悦湾花园	122 白马涧小学（龙池校区）
9 嘉民西物流中心	47 高新区实验初级中学	85 中南春风南岸	123 新鹿幼儿园
10 苏州吴环机械制造有限公司	48 运河花园	86 阳山花园一区	124 新鹿花苑
11 德创佳品家居有限公司	49 水语金城花园	87 名佳花园	125 鹿山雅苑
12 出口加工区配套工业园	50 柠檬花园	88 阳山实验学校	126 龙池山庄
13 苏州大乘环保建材有限公司	51 惠丰花园二区	89 苏州市阳山实验小学校	127 吴县中学（景山校区）
14 飞讯特精密科技有限公司	52 水城路幼儿园	90 阳山花园二区	128 苏州高新区景山实验初级中学
15 梅里埃（苏州）生物制品有限公司	53 悦雅苑	91 阳山花园第二幼儿园	129 华宇林泉雅舍
16 苏州富磊电器有限公司	54 苏州高新区惠丰幼儿园	92 华通花园	130 康佳马涧幼儿园
17 苏州博源药业有限公司	55 惠丰花园一区	93 华通幼儿园	131 马涧花园
18 苏州雅益流体有限公司	56 璞玥风华	94 通安中学	132 大麓花苑
19 苏州华普钢结构有限公司	57 苏州高新区杜蒙幼儿园	95 中诺誉园	133 依景佳苑
20 纳纳克汽车工业（苏州）有限公司	58 新浒花园	96 嘉誉湾雅苑	134 枫桥中心幼儿园天幕城分园
21 约科布穆勒机械制造（中国）有限公司	59 新浒幼儿园	97 华山花园	135 杨木桥新苑
22 阳山制造中心	60 金湖湾	98 苏州高新区华山幼儿园	136 景山玫瑰园山庄
23 沙上桥金属有限公司	61 星湖湾	99 正荣悦岚山花园	137 新创悦山墅
24 苏州宝馨科技实业有限公司	62 鸿福花园	100 浅山风华雅苑	138 津西美墅馆
25 砂兴（苏州）集成电路科技有限公司	63 华美花园	101 苏华新村	139 山河佳苑
26 莱茵生物科技股份有限公司	64 上河郡	102 蓬勃花园	140 新创大河山
27 普源电机制造苏州有限公司	65 上河花园	103 苏州高新区达善幼儿园	141 长江花园
28 苏州雅益塑料科技有限公司	66 水岸逸景花园	104 苏州科技城实验小学（达善分园）	142 长江幼儿园
29 道氏汽车配件有限公司	67 鸿福新苑	105 苏州科技城外国语学校附属第二小学	143 理想城
30 苏州有利德邦机电设备有限公司	68 文昌花园	106 泉山39度	144 泰隆山庄
31 雅达通铝业有限公司	69 上水雅苑	107 树山散落居民	145 山水湾花园
32 苏州爱乐美实业有限公司	70 悦庭	108 吴县中学	146 大象山舍
33 奇耐联合纤维（苏州）有限公司	71 金辉湾	109 科技城幸福里	147 合晋世家
34 苏州天隆五金集团有限公司	72 苏大附属第二医院（虎丘院区）	110 望云花园	148 泰隆小学
35 网信明城	73 泊岸时光印	111 保利和光山语	149 仰山墅
36 云锦苑	74 上熙名苑	112 苏州科技城实验小学（天祐校区）	150 遇见山花园
37 朗沁花园	75 韵动四季	113 山湖湾花园	
38 朗香花园	76 洛克公园	114 科技城实验小学	

附图3.1-1企业5km范围内环境敏感目标

3.2 环境风险潜势初判

3.2.1 环境风险潜势划分

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

3.2.2 P的分级确定

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

经查询，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的风险物质主要为正丁醇、二甲苯、三甲苯、甲苯、丁酮、丙酮、苯乙烯、环己酮、甲醇、乙酸乙酯、石脑油、环氧树脂等。

经查询《首批重点监管的危险化学品名录》和《第二批重点监管的危险化学品名录》，本项目涉及的原辅料石脑油、甲苯、苯乙烯、乙酸乙酯属于重点监管的危险化学品。

经查询《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录（第二批）》，涉及的原辅料甲苯属于优先控制化学品。

经查询《重点监管危险化工工艺目录》，全厂项目无重点监管危险化工工艺。

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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）：

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

式中：q1，q2 ... qn——每种危险物质实际存在量，t；

Q1，Q2 ... Qn——与各危险化学品相对应的临界量，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。

表 3.2-1 建设项目Q 值确定表

序号	危险物质名称		仓库贮存量 qi（t）	储罐区最大 贮存量t	1#车间在 线量t	2#车间在 线量t	危废 仓库t	临界量Qi （t）	临界量来源	Qi/Qi
1	正丁醇		0	34	3	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	3.7
2	二甲苯		5	66	13.5	0.2	0	10		8.47
3	丁酮		3	0	0.03	0	0	10		0.303
4	丙酮		4	0	0.2	0	0	10		0.42
5	甲苯		5	0	0.1	0	0	10		0.51
6	苯乙烯		1	0	0.1	0	0	10		0.11
7	丙烯酸树脂	二甲苯	0	8	0.01	0	0	10		0.8001
8	纤维素漆	二甲苯	0.08	0	0	0	0	10		0.008
9	中闪点固化剂	二甲苯	10	0	0.2	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2	1.02
10	中闪点溶剂	二甲苯	0.6	0	0.001	0	0	10		0.062
		异丙醇								
11	中闪点树脂	乙酸乙酯	15	0	0.05	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	1.5
12	高闪点树脂	二甲苯	54	0	1	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	5.5
		甲苯								
		苯乙烯								
13	高闪点溶剂	二甲苯	2	0	0.04	0	0	10		0.204
14	高闪点固化剂	二甲苯	15	0	0.05	0	0	10		1.5005
15	环己酮		0.4	0	0.003	0	0	10	0.0403	
16	乙醇		1	0	0.003	0	0	500	《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018第四部分易燃液态物质	0.002006
17	乙酸乙酯		1.5	0	0.003	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.1503
18	中闪点助剂	二甲苯	4.5	0	0.01	0	0	10		0.451
19	高闪点助剂	苯乙烯	3.5	0	0.05	0	0	10		0.355
20	三甲苯		0	38	1.7	0.5	0	50		0.804
21	石脑油		2	0	0.003	0	0	50		0.04006
22	环氧树脂		0	120	14	2.15	0	50		2.723

23	戊二酮		5	0	0	0.045	0	50		0.1009
24	有机硅氧烷		50	0	0	0.58	0	50		1.0116
25	中闪点助剂	二甲苯 正丁醇	0.55	0	0	0.001	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.0551
26	甲醇		0.0005	0	0	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.00005
27	异丙醇		0.0005	0	0	0	0	10		0.00005
28	硫酸		0.005	0	0	0	0	10		0.0005
29	硝酸		0.005	0	0	0	0	7.5		0.000666667
30	盐酸（36%）		0.5	0	0	0	0	7.5		0.066666667
31	磷酸 85%		0.01	0	0	0	0	10		0.001
32	废溶剂		0	0	0	0	15	10	《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018第八部分其他类物质及污染物 CODcr≥10000mg/L的有机废液	1.5
33	涂料留样		0	0	0	0	8	10		0.8
34	检验不合格品		0	0	0	0	28	10		2.8
35	废过滤涂料		0	0	0	0	15	10		1.5
36	涂料产品		460	0	5	1	0	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）	9.32
37	天然气（甲烷）		0	0	0.005	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.0005
	Q									45.8303

注：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）未列出的物质临界量参考《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；

由上表可知，Q 值为 45.8303。

2、生产工艺过程与环境风险控制水平（M）评估

分析项目所属行业及生产工艺特点，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照表 2-2 确定项目行业及生产工艺评分。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 $M1 > 20$ ； $10 < M2 \leq 20$ 、 $5 < M3 \leq 10$ 、 $M4 = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。项目属于 C2641 涂料制造，属于化工行业；行业及生产工艺评分具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 行业及生产工艺评分

行业	评估依据	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	其他高温或高压，且涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a 、危险物质储存罐区	5/套（罐区）	生产工艺涉及易燃易爆物质，但不涉及高温高压；本次将RTO作为高温且涉及易燃易爆物质计分	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）、气库（不含加气站的气库）、油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	不涉及	5
合计	/	/	/	10

注a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

注 b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目生产工序不涉及化学反应，均为物理混合，不涉及以上工艺；本项目依托现有的一个储罐区，涉及易燃易爆等物质的使用，但不涉及高温高压，本次从严将 RTO 作为高温且涉及易燃易爆物质工序计分，因此项目 $M=10$ 计，以 M3 表示。

3、危险性等级 P 的判断

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表3.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）				本项目情况
	M1	M2	M3	M4	
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4	
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4	

由表 3.2-3 知，本项目危险性等级为 P3。

3.2.3 环境敏感程度识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 D 对环境敏感程度（E）进行分

级。

(1) 大气环境风险受体

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500m 范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2、类型 3 种类型，用 E1、E2 和 E3 表示，具体见下表。

表 3.2-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况	本项目情况
类型1 (E1)	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护的区域，或周边500m范围内人口总数大于1000人，油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人。	本项目属于 E1
类型2 (E2)	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人、小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m 范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人。	
类型3 (E3)	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人，或企业周边500米范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人。	

以企业所在地为中心，周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人，周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，因此，企业大气环境风险受体敏感程度类型为 E1。

(2) 地表水环境风险受体

地表水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成突然污染的情况，将地表水环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2、类型 3 三种类型，用 E1、E2 和 E3 表示，具体见下表。

表 3.2-5 环境敏感目标分级

类别	水环境风险受体	本项目情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮水周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域。	本项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内涉及敏感保护目标枫桥风景名胜，因此地表水环境敏感目标等级为 S1。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排水点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮水周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。	
S3	排水点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮水周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标。	

本项目发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入白荡河（IV类水体）后汇入京杭运河（IV类水体）最大流速时，24h 流经范围内未跨省界，因此地表水功能敏感性为较敏感 F3。

表 3.2-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	水环境风险受体	本项目情况
敏感性F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II类及以上，或海水水质分类第一类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的	本项目属于 F3
较敏感性F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的	

低敏感性 F3	上述地区之外的其他地区
---------	-------------

表 3.2-7 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性			本项目情况
	F1	F2	F3	
S1	E1	E1	E2	本项目属于 E2
S2	E1	E2	E3	
S3	E1	E2	E3	

(3) 地下水环境受体

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，分别为 E1、E2、E3，依据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能共同决定，地下水功能敏感性分区详见表 3.2-8，包气带防污性能分级详见表 3.2-9，地下水环境敏感程度分级详见表 3.2-10。

表 3.2-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	水环境风险受体	本项目情况
敏感 G1	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	本项目属于 G3
较敏感 G2	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感区的环境敏感区 a。	
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区	

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 3.2-9 包气带防污性能分级

分级	水环境风险受体	本项目情况
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}m/s$, 且分布连续、稳定	本项目属于 D3
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}m/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}m/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}m/s$, 且分布连续、稳定	
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	

注：Mb：岩土层单层厚度，K：渗透系数。

表 3.2-10 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性			本项目情况
	G1	G2	G3	
D1	E1	E1	E2	本项目属于 E3
D2	E1	E2	E3	
D3	E2	E2	E3	

3.2.4 建设项目环境风险潜势判断及评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）建设项目环境风险潜势可分为 I、II、III、IV/IV+级，项目建设项目环境风险潜势见表 3.2-11。

表 3.2-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)				本项目情况
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)	
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III	项目大气风险潜势为 III，地表水风险潜势为 III，地下水风险潜势为 II，因此项目综合风险潜势为 III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II	
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I	

注：IV+为极高环境风险

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和

所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 3.2-12 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。综合考虑，本项目的环境风险潜势综合等级取二级评价。评价范围 5km。

表 3.2-12 评价工作等级划分

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

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。

3.3 风险识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

3.3.1 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内容，及对产品、主要原辅材料的物性分析，得出本项目涉及的易燃易爆、有毒有害物质主要有正丁醇、二甲苯、三甲苯、甲苯、丁酮、丙酮、苯乙烯、环己酮、甲醇、乙酸乙酯、石脑油、环氧树脂等。

表 3.3-1 建设项目危险物质识别结果一览表

序号	危险物质名称		仓库贮存量 qi (t)	储罐区最大 贮存量t	1#车间在 线量t	2#车间在 线量t	危废 仓库t	临界量Qi (t)	临界量来源	Qi/Qi
1	正丁醇		0	34	3	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	3.7
2	二甲苯		5	66	13.5	0.2	0	10		8.47
3	丁酮		3	0	0.03	0	0	10		0.303
4	丙酮		4	0	0.2	0	0	10		0.42
5	甲苯		5	0	0.1	0	0	10		0.51
6	苯乙烯		1	0	0.1	0	0	10		0.11
7	丙烯酸树脂	二甲苯	0	8	0.01	0	0	10		0.8001
8	纤维素漆	二甲苯	0.08	0	0	0	0	10		0.008
9	中闪点固化剂	二甲苯	10	0	0.2	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2	1.02
10	中闪点溶剂	二甲苯 异丙醇	0.6	0	0.001	0	0	10		0.062
11	中闪点树脂	乙酸乙酯	15	0	0.05	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	1.5
12	高闪点树脂	二甲苯 甲苯 苯乙烯	54	0	1	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	5.5
13	高闪点溶剂	二甲苯	2	0	0.04	0	0	10		0.204
14	高闪点固化剂	二甲苯	15	0	0.05	0	0	10		1.5005
15	环己酮		0.4	0	0.003	0	0	10		0.0403
16	乙醇		1	0	0.003	0	0	500	《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018第四部分易燃液态物质	0.002006
17	乙酸乙酯		1.5	0	0.003	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.1503
18	中闪点助剂	二甲苯	4.5	0	0.01	0	0	10		0.451
19	高闪点助剂	苯乙烯	3.5	0	0.05	0	0	10		0.355
20	三甲苯		0	38	1.7	0.5	0	50		0.804
21	石脑油		2	0	0.003	0	0	50		0.04006
22	环氧树脂		0	120	14	2.15	0	50		2.723

23	戊二酮		5	0	0	0.045	0	50		0.1009
24	有机硅氧烷		50	0	0	0.58	0	50		1.0116
25	中闪点助剂	二甲苯 正丁醇	0.55	0	0	0.001	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.0551
26	甲醇		0.0005	0	0	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.00005
27	异丙醇		0.0005	0	0	0	0	10		0.00005
28	硫酸		0.005	0	0	0	0	10		0.0005
29	硝酸		0.005	0	0	0	0	7.5		0.000666667
30	盐酸（36%）		0.5	0	0	0	0	7.5		0.066666667
31	磷酸 85%		0.01	0	0	0	0	10		0.001
32	废溶剂		0	0	0	0	15	10	《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018第八部分其他类物质及污染物 CODcr≥10000mg/L的有机废液	1.5
33	涂料留样		0	0	0	0	8	10		0.8
34	检验不合格品		0	0	0	0	28	10		2.8
35	废过滤涂料		0	0	0	0	15	10		1.5
36	涂料产品		460	0	5	1	0	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）	9.32
37	天然气（甲烷）		0	0	0.005	0	0	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1	0.0005
	Q									45.8303

注：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）未列出的物质临界量参考《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；

在发生火灾爆炸事故情况下，主要气态伴生/次生危害物质为有机液体燃烧产生的 CO 等有毒有害烟气及飞灰等。

事故主要液态伴生/次生危害物质为泄漏的物料及火灾爆炸事故中产生的消防废水。

3.3.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产过程中危险性识别见表 3.3-2。

表 3.3-2 生产过程中危险性识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	生产设备	主要生产设备受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。
2	储运设施	贮存	原料桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。
		运输	原料运输过程中，因交通事故，会引起物料的泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。
3	公用工程	电气设备	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放。
4	环境保护设施	废气处理装置	因电气设备损坏或失灵，突然停电，由此可能引发废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放，平面布置功能分区不合理，或建（构）筑物之间的防火间距达不到规定要求，或建构筑物通道存在缺陷，可能因事故而产生相互影响。焚烧炉在运行过程中承受高温如果结构不合理、制造质量差、操作使用及管理水水平低等均有可能导致焚烧炉发生事故甚至引发炉膛爆炸事故。RTO在生产过程中产生的有机废气浓度超过规定指标到达爆炸极限而产生爆炸。RTO炉过热保护设施未开启，发生过热反应，引发爆炸
		危废暂存区	液体危废包装桶受腐蚀或受外力后损坏，会发生泄漏，遇高热、明火有引起燃烧的危险，对周边环境和人群产生危害。
5	其他	控制系统	由于仪器仪表失灵，导致设备超液位，引起生产设备中物料泄漏。
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

3.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目危险物质向外环境转移识别结果见表 3.3-3。

表 3.3-3 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	车间	生产装置	三甲苯、二甲苯、蓖麻油、苯乙烯、丙酮等	泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水	大气、土壤、地下水	/
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、土壤、地下水	/
2	车间	包装桶	蓖麻油、苯乙烯、丙酮等	泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水	大气、土壤、地下水	/
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、土壤、地下水	/
3	储罐区	储罐	三甲苯、二甲苯、丙烯酸树脂、环氧树脂、乙酸正丁酯、正丁醇	泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水	大气、土壤、地下水	/
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、土壤、地下水	/
4	危化品仓库	包装桶	各类原辅料	泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水	大气、土壤、地下水	/
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、土壤、地下水	/
5	废气处理装置	废气处理装置	非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯等	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气，RTO燃烧爆炸	大气、土壤、地下水	/
6	危废暂存区	危废暂存区	各类危废	泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水	大气、土壤、地下水	/
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	危废仓库火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境	大气、地表水、土壤、地下水	/

4 环境风险类型及危害分析

本项目环境风险主要为：物料泄漏。对外环境影响较大的主要是物料的泄漏和燃烧。同时，还应考虑向环境转移及次生/伴生污染的风险。

1、泄漏影响分析

本项目涉及的风险物质中有毒有害物质泄漏可造成人员中毒，严重时可致人死亡。

2、火灾、爆炸影响分析

由于泄漏、动火等不安全因素导致易燃易爆物质燃烧发生火灾、爆炸事故影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。根据国内同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧、由燃烧产生的废气大气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。

根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 范围以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。火灾、爆炸事故对厂外环境产生的环境风险主要是消防尾水对水环境潜在的威胁，需要做好消防尾水收集管网的建设，建立完善消防废水收集系统。

3、次生/伴生污染

厂区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸气。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防尾水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防尾水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

4、向环境转移

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防液进入水体。

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据事故类型的不同，分为火灾爆炸事故和毒物泄漏事故两类。本项目不存在显著的以生态系统损害为特征的事故风险。

同时鉴于目前毒理学研究资料的局限性，本次风险值计算不考虑对急性死亡、非急性死亡的致伤、致残、致畸、致癌等慢性损害后果。

本项目涉及的主要物质毒性终点浓度如下表。

表5-1 主要原辅料毒性终点浓度汇总表

序号	物质	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
1	甲苯	14000	2100
2	二甲苯	11000	4000
3	苯乙烯	4700	550
4	丙酮	14000	7600
5	异丙醇	29000	4800
6	丁酮	12000	8000

5.2 评价因子

本次评价综合考虑最大储存量及毒性终点浓度，最后选取二甲苯作为风险评价因子。

本次评价选取二甲苯储罐泄漏作为风险事故情形。风险事故确定及其发生概率估算：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E，预测企业出现二甲苯储罐泄漏事故频率为 1.0×10^{-4} /年。

综上，结合风险识别结果以及风险事故情形设定原则，项目风险事故情形设定内容见下表。

表5-2 风险事故情形设定一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
二甲苯储罐区	二甲苯储罐	二甲苯	储罐泄漏	二甲苯储罐发生泄漏： 1、泄漏的二甲苯通过蒸发为二甲苯雾，通过大气扩散，影响周围人群 2、泄漏的二甲苯通过破损防渗层进入地下水，影响周围地下水环境

目前国内石化企业事故反应时间一般在 10—30min 之间，最迟在 30min 内都能做出应急反应措施，包括切断通往事故源的物料管线、开启倒油管线，利用泵等进行事故源物料转移等。若发生故障时，工作人员赶赴现场可在 10min 之内关闭截断阀。因此，本项目二甲苯储罐泄漏的应急反应时间假定为 10min，泄漏二甲苯液体蒸发时间保守按 30min 考虑。

5.3 源项分析

1) 泄漏量计算

二甲苯常态下为无色液体，熔点-34℃，沸点137-140℃，发生泄漏时不会直接以气体形式进行泄漏，按照液体泄漏公式进行计算，即《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录F推荐的公式计算。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；101325Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；101325Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；取865kg/m³；

g ——重力加速度，9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；取6m；

C_d ——液体泄漏系数，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表F.1选取；

A ——裂口面积，m²。

按93.75%填装系数，二甲苯单个储罐填装量为37.5m³（33t），根据上式，二甲苯泄漏速度0.663kg/s，泄漏时间设定为10min，泄漏量为397.8kg（0.452m³）。

2) 泄漏液体挥发量估算

二甲苯泄漏事故属于常温压力液体储罐泄漏，二甲苯在常温环境下泄漏时不会发生闪蒸和热量蒸发，只发生质量蒸发。泄漏后的二甲苯会迅速在围堰内形成液池，此时的质量蒸发速率 Q 按下式计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a, n ——大气稳定度系数，取值见表F.3；

p ——液体表面蒸汽压，Pa；

R ——气体常数；J/mol·K；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表5-3 大气稳定度系数取值

稳定度条件	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。二甲苯储罐围堰面积约900m²，高1m，泄漏物料泄漏量为397.8kg（0.452m³），当物料在围堰区内液体厚度为

1cm时，还未能覆盖整个围堰，本报告设定二甲苯泄漏物料在围堰内形成的厚度为1cm、面积为45.20m²的液池作为蒸发源。

根据风险导则，大气风险二级评价需考虑最不利气象条件预测。最不利气象条件下大气稳定度为F，其余见下表。根据上式计算物料泄漏后的质量蒸发速率见下表。

表5-4 二甲苯泄漏事故时的质量蒸发速率计算一览表

大气稳定度	液体表面蒸汽压 (Pa)	分子量 (g/mol)	气温 (°C)	风速 (m/s)	相对湿度 (%)	液池等效半径 (m)
F	1330	106.17	25	1.5	50	3.79

按照事故发生后，救援工作在30min内将泄漏的液体全部清理完毕，因此可估算总蒸发量如下表。

表5-5 二甲苯泄漏事故时的蒸发总量计算一览表

气象	质量蒸发速度 (kg/s)	从液体泄漏到全部清理完毕的时间 (s)	总泄漏蒸发量 (kg)
最不利气象条件	0.0033	1800	5.882

5.4火灾次污染CO的释放浓度

1、火灾CO伴生释放量

在上述设定的物料泄漏情景的基础下，假设二甲苯泄漏遇明火引发火灾事故，火灾次生污染物CO释放量计算如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F对油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳——CO的产生量，kg/s。

C——物质中碳的含量，%。

q——化学不完全燃烧值，%。

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

（1）C取值

二甲苯（C₈H₁₀）分子量为106.17，其中碳元素C分子量为96，碳元素C占比90.42%。

（2）q取值

化学不完全燃烧值，一般为1.5%-6%，本项目取6%。

（3）Q取值

参与燃烧的物质质量，本项目按照泄漏的二甲苯全部参与燃烧，火灾持续时间按30分钟计算，因此甲烷燃烧的物质质量为0.00022t/s。

（4）G一氧化碳的计算结果

因此根据上式G一氧化碳=2330qCQ可计算得到一氧化碳的排放速率为G一氧化碳=0.027kg/s。燃烧时间按30min，一氧化碳的产生量为50.06kg。

2、火灾有毒有害物质高温释放量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F对火灾爆炸中未参与燃烧的有毒有害物质的释放比例，本项目二甲苯属于有毒气体，计算未参与燃烧的有毒有害物质的释放比例表如下。

表5-6 参与燃烧的有毒有害物质的释放比例表

泄漏物质	半致死浓度LC ₅₀ (mg/m ³)	最大暂存量 (t)	有毒有害物质释放比例
二甲苯	6000 (小鼠蒸汽)	66	0%

因此，不考虑二甲苯燃烧有毒有害物质释放比例。

6 预测与评价

本项目环境风险评价等级为二级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度。

大气环境风险预测评价工作内容为选取最不利气象条件和事故发生地最常见现象，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。地表水环境风险预测评价工作内容为选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。地下水风险预测评价工作内容为选择适用的数值方法预测地下水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。

6.1 有毒有害物质在大气中的扩散

（1）气体性质判定

① 理查德森数定义及计算公式

判断烟团/烟羽是否为重气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素，通常采用理查德森数（Ri）作为标准进行判断。Ri 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

Ri 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_i/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T = \frac{2X}{U_r}$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离， m ，取最近敏感点闻信明筑距离1994m；

U_r ——10m高处风速，m/s。假设风速和风向在T时间段内保持不变，按导则推荐最不利风速1.5m/取值。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。根据计算， $T=2658.67 > 1800s$ ，属于瞬时排放。

②判断标准

对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ 为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放， $R_i > 0.04$ 为重质气体， $R_i \leq 0.04$ 为轻质气体。当 R_i 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

③判断结果

根据理查德森系数计算，项目事故泄漏二甲苯连续排放情况下，其 $R_i=0.02 \leq 0.04$ ，为轻质气体，因此，采用AFTOX模型进行扩散模拟预测。一氧化碳的烟团初始密度不大于空气密度，不需要计算理查德森数，采用AFTOX模式。

(2) 预测参数

a. 预测范围

预测范围和计算点设置如下：

以厂区泄漏点为原点（0，0），厂界外延5km的区域，网格点设置为：在X轴（-5000，5000）与Y轴（-5000，5000）形成的范围内以100m为步长。

b. 计算点

在5km的预测范围内主要保护目标。本项目周边5km最大影响范围内的风险敏感保护目标设置为特殊计算点；考虑到最不利情况，所有敏感点采用下风向坐标进行预测，不考虑横向风向。

c. 事故源参数

见源项分析章节物料储罐泄漏和火灾源强计算情况。

(3) 事故影响评价标准

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录H确定大气毒性终点浓度值，其中1级为当大气中危险物质浓度低于限值时，绝大多数人暴露1小时不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露1h不会对人体造成不可逆伤害，或出现的症状一般不会损伤个体采取有效防护措施的能力。

表6-1 事故影响评价标准

物质名称	毒性终点浓度 -1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度 -2/ (mg/m ³)
二甲苯	11000	4000
一氧化碳	380	95

(4) 事故预测内容

在最不利气象条件（F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%，主导风险ENE）下，预测二甲苯泄漏事故发生后，不同时间的二甲苯最大落地浓度。

大气风险预测模型主要参数表如下：

表6-2 大气风险预测模型主要参数表

参数选型	选项	参数
基本情况	事故源经度 (°)	120.485314423
	事故源纬度 (°)	31.344580554
	事故源类型	储罐泄漏、火灾
气象参数	气象条件	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/cm	3
	是否考虑地形	否
	地形数据经度/m	/
	泄漏时间/min	30

(5) 预测结果

为了说明最不利气象下各类危险物质泄漏对周围空气环境的影响情况,采用导则推荐的预测模式,预测物料泄漏下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度和影响范围。二甲苯发生泄漏以及火灾事故时下风向地面浓度预测结果如下:

①二甲苯泄漏

表6-3 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	二甲苯泄漏事故				
环境风险类型	泄漏有毒物质排放				
泄漏设备类型	固定罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.1
泄漏危险物质	二甲苯	最大存在量/kg	33000	泄漏孔径/m	0.01
泄漏速率/(kg/s)	0.663	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	397.8
释放高度/m	0.5	泄漏液体蒸发量/kg	5.882	泄漏频率	1.0×10 ⁻⁴ 次/a
事故后果预测					
大气(最不利气象条件下)	危险物质	大气环境影响			
	二甲苯	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	11000	0	/
		大气毒性终点浓度-2	4000	0	/

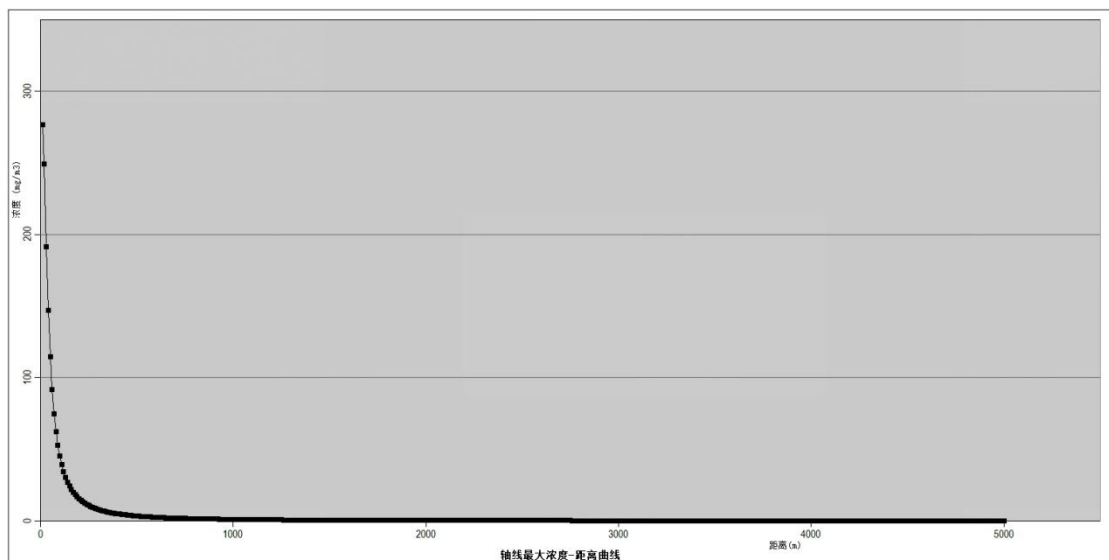


图6-1 最不利气象条件下风向不同距离处，二甲苯轴线最大浓度分布图

考虑到最不利情况，所有敏感点采用下风向坐标进行预测，不考虑横向风向，X代表敏感点距离泄漏点的直线距离，Y代表在泄漏点下风向。大气环境风险的下风向敏感点在100min内的污染物浓度分布如下表。从分布情况来看，各敏感点的浓度均未超过标准阈值。

表6-4 最不利气象-大气风险预测敏感点浓度分布情况

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	对应时间 (min)
1	闻信明筑	1994	0	1.2	0.384	20
2	云锦苑	2270	0	1.2	0.323	20
3	朗沁花园	2559	0	1.2	0.276	25
4	朗香花园	2803	0	1.2	0.244	25
5	梧桐树花园	2520	0	1.2	0.281	25
6	名墅花园	2244	0	1.2	0.328	20
7	新港幸福郡	2556	0	1.2	0.276	25
8	鸿文雅苑	2849	0	1.2	0.239	25
9	文昌实验小学校	3024	0	1.2	0.221	25
10	恒基旭辉城	2913	0	1.2	0.232	25
11	宽阅雅苑	3235	0	1.2	0.202	30
12	高新区文正小学	3705	0	1.2	0.168	35
13	高新区实验初级中学（文昌校区）	3871	0	1.2	0.159	35
14	运河花园	3758	0	1.2	0.165	35
15	水语金城花园	4169	0	1.2	0.144	40
16	柠檬花园	4133	0	1.2	0.145	40
17	惠丰花园二区	3761	0	1.2	0.165	35
18	水城路幼儿园	3710	0	1.2	0.168	35
19	隽悦雅苑	4209	0	1.2	0.142	40
20	苏州高新区惠丰幼儿园	3959	0	1.2	0.154	40
21	惠丰花园一区	4021	0	1.2	0.151	40
22	璞玥风华	4998	0	1.2	0.113	45
23	苏州高新区杜蒙幼儿园	4999	0	1.2	0.113	45

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	对应时间 (min)
24	新浒花园	4995	0	1.2	0.113	45
25	新浒幼儿园	4881	0	1.2	0.116	45
26	金桐湾	4898	0	1.2	0.116	45
27	星桐湾	4926	0	1.2	0.115	45
28	鸿福花苑	2604	0	1.2	0.269	25
29	华美花园	2939	0	1.2	0.229	25
30	上河郡	3243	0	1.2	0.201	30
31	上河花园	3308	0	1.2	0.196	30
32	水岸逸景花园	3032	0	1.2	0.22	25
33	鸿锦新苑	3042	0	1.2	0.219	25
34	文昌花园	3043	0	1.2	0.219	25
35	上水雅苑	3363	0	1.2	0.191	30
36	悦庭	3167	0	1.2	0.207	30
37	金辉浅湾	3916	0	1.2	0.156	35
38	苏大附属第二医院（浒关院区）	4103	0	1.2	0.147	40
39	泊岸时光印	4523	0	1.2	0.129	45
40	上熙名苑	4624	0	1.2	0.125	45
41	韵动四季	4721	0	1.2	0.122	45
42	洛克公园	4686	0	1.2	0.123	45
43	红叶花园	4869	0	1.2	0.117	45
44	苏州高新区浒墅关幼儿园	4998	0	1.2	0.113	45
45	浒墅关中心小学校	4806	0	1.2	0.119	45
46	锦绣澜山	4966	0	1.2	0.114	45
47	浒墅人家（二期）	4792	0	1.2	0.119	45
48	苏州高新区文星小学校	4599	0	1.2	0.126	45
49	首开金茂熙悦	4012	0	1.2	0.151	40
50	苏悦湾花园	4035	0	1.2	0.15	40
51	中南春风南岸	3595	0	1.2	0.175	30
52	阳山花园一区	2881	0	1.2	0.235	25
53	名佳花园	2595	0	1.2	0.27	25
54	阳山实验学校	2761	0	1.2	0.249	25
55	苏州市阳山实验小学校	2587	0	1.2	0.272	25
56	阳山花苑二区	3139	0	1.2	0.21	30
57	阳山花苑第二幼儿园	3317	0	1.2	0.195	30
58	华通花园	3802	0	1.2	0.162	35
59	华通幼儿园	4078	0	1.2	0.148	40
60	通安中学	4439	0	1.2	0.132	40
61	中诺誉园	4629	0	1.2	0.125	45
62	嘉誉湾雅苑	4828	0	1.2	0.118	45
63	华山花园	5025	0	1.2	0.112	45
64	苏州高新区华山幼儿园	4945	0	1.2	0.114	45

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	对应时间 (min)
65	正荣悦岚山花园	4637	0	1.2	0.125	45
66	浅山风华雅苑	4852	0	1.2	0.117	45
67	苏华新村	4986	0	1.2	0.113	45
68	蓬勃花园	4917	0	1.2	0.115	45
69	苏州高新区达善幼儿园	4591	0	1.2	0.126	45
70	苏州科技城实验小学（达善分校）	4680	0	1.2	0.123	45
71	苏州科技城外国语学校附属第二幼儿园	4792	0	1.2	0.119	45
72	泉山39度	3692	0	1.2	0.169	30
73	树山散落居民	3273	0	1.2	0.198	30
74	吴县中学	2144	0	1.2	0.349	20
75	科技城幸福里	4722	0	1.2	0.122	45
76	望云山花园	4559	0	1.2	0.127	45
77	保利和光山语	4605	0	1.2	0.126	45
78	苏州科技城实验小学（天佑校区）	4837	0	1.2	0.118	45
79	山湖湾花园	4693	0	1.2	0.123	45
80	科技城实验小学校	4686	0	1.2	0.123	45
81	苏州科技城锦峰实验幼儿园	4820	0	1.2	0.118	45
82	大悦澜庭	4728	0	1.2	0.121	45
83	苏州高新区实验初级中学 （锦峰路校区）	4683	0	1.2	0.123	45
84	新浒学校	3959	0	1.2	0.154	40
85	散落居民（庄上、官桥、马路口、 庙山、苗桥头等）	4355	0	1.2	0.135	40
86	山樾云庭	3167	0	1.2	0.207	30
87	苏州高新区第一中学 （科技城校区）	2991	0	1.2	0.224	25
88	白马涧小学（龙池校区）	3191	0	1.2	0.205	30
89	新鹿幼儿园	3057	0	1.2	0.217	25
90	新鹿花苑	2705	0	1.2	0.256	25
91	鹿山雅苑	3318	0	1.2	0.195	30
92	龙池山庄	3335	0	1.2	0.194	30
93	吴县中学（景山校区）	1875	0	1.2	0.417	20
94	苏州高新区景山实验初级中学	2242	0	1.2	0.329	20
95	华宇林泉雅舍	3085	0	1.2	0.215	30
96	康佳马涧幼儿园	3068	0	1.2	0.216	25
97	马涧花园	3007	0	1.2	0.222	25
98	天籁花苑	2477	0	1.2	0.288	25
99	依景佳苑	2746	0	1.2	0.251	25
100	枫桥中心幼儿园天籁城分园	2650	0	1.2	0.263	25
101	杨木桥新苑	3111	0	1.2	0.212	30
102	景山玫瑰园山庄	3913	0	1.2	0.156	35

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	对应时间 (min)
103	新创悦山墅	4226	0	1.2	0.141	40
104	津西美墅馆	4341	0	1.2	0.136	40
105	山河佳苑	4495	0	1.2	0.13	40
106	新创大河山	4848	0	1.2	0.117	45
107	长江花园	3755	0	1.2	0.165	35
108	长江幼儿园	4441	0	1.2	0.132	40
109	理想城	3887	0	1.2	0.158	35
110	秦馥山庄	1673	0	1.2	0.486	15
111	山水湾花园	1404	0	1.2	0.613	15
112	大象山舍	1170	0	1.2	0.838	10
113	合晋世家	1611	0	1.2	0.511	15
114	秦馥小学	1910	0	1.2	0.407	20
115	仰山墅	2100	0	1.2	0.359	20
116	遇见山花园	2299	0	1.2	0.318	20

②CO泄漏

表6-5 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	二甲苯火灾事故				
环境风险类型	泄漏有毒物质排放				
泄漏设备类型	固定罐	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.1
泄漏危险物质	二甲苯	最大存在量/kg	33000	泄漏孔径/m	0.01
泄漏速率/(kg/s)	0.663	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	397.80
释放高度/m	0.5	CO产生量/kg	50.06	泄漏频率	1.0×10 ⁻⁴ 次/a
事故后果预测					
大气（最不利气象条件下）	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	90	0.75
		大气毒性终点浓度-2	95	230	1.92

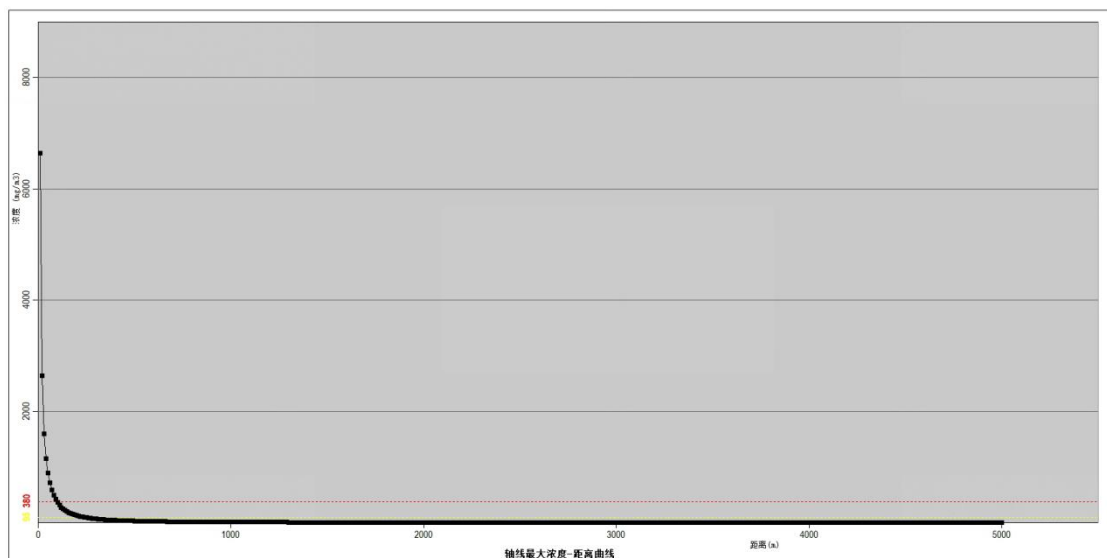


图6-2 最不利气象条件下风向不同距离处，C0轴线最大浓度分布图

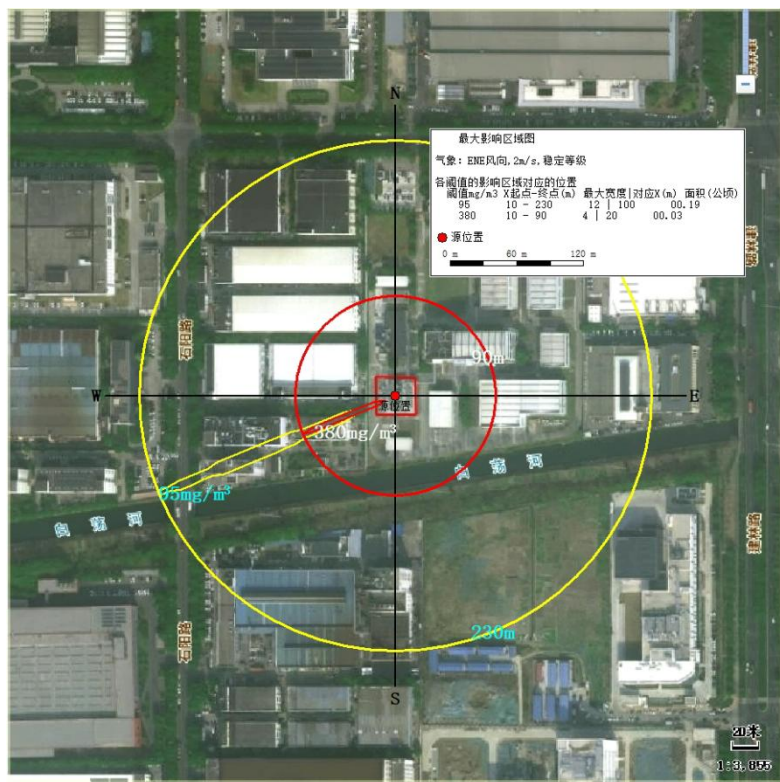


图6-3 最不利气象条件下C0最大影响区域图

考虑到最不利情况，所有敏感点采用下风向坐标进行预测，不考虑横向风向，X代表敏感点距离泄漏点的直线距离，Y代表在泄漏点下风向。大气环境风险的下风向敏感点在100min内的污染物浓度分布如下表。从分布情况看各敏感点的浓度均未超过标准阈值。

表6-6最不利气象-大气风险预测敏感点浓度分布情况

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m³)	对应时间 (min)
1	闻信明筑	1994	0	1.2	3.17	20
2	云锦苑	2270	0	1.2	2.67	20
3	朗沁花园	2559	0	1.2	2.28	25
4	朗香花园	2803	0	1.2	2.01	25

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	对应时间 (min)
5	梧桐树花园	2520	0	1.2	2.32	25
6	名墅花园	2244	0	1.2	2.71	20
7	新港幸福郡	2556	0	1.2	2.28	25
8	鸿文雅苑	2849	0	1.2	1.97	25
9	文昌实验小学	3024	0	1.2	1.82	25
10	恒基旭辉城	2913	0	1.2	1.91	25
11	宽阅雅苑	3235	0	1.2	1.66	30
12	高新区文正小学	3705	0	1.2	1.39	35
13	高新区实验初级中学（文昌校区）	3871	0	1.2	1.31	35
14	运河花园	3758	0	1.2	1.36	35
15	水语金城花园	4169	0	1.2	1.19	40
16	柠檬花园	4133	0	1.2	1.2	40
17	惠丰花园二区	3761	0	1.2	1.36	35
18	水城路幼儿园	3710	0	1.2	1.39	35
19	隽悦雅苑	4209	0	1.2	1.17	40
20	苏州高新区惠丰幼儿园	3959	0	1.2	1.27	40
21	惠丰花园一区	4021	0	1.2	1.24	40
22	璞玥风华	4998	0	1.2	0.931	45
23	苏州高新区杜蒙幼儿园	4999	0	1.2	0.931	50
24	新浒花园	4995	0	1.2	0.932	50
25	新浒幼儿园	4881	0	1.2	0.961	45
26	金桐湾	4898	0	1.2	0.956	45
27	星桐湾	4926	0	1.2	0.949	45
28	鸿福花苑	2604	0	1.2	2.22	25
29	华美花园	2939	0	1.2	1.89	25
30	上河郡	3243	0	1.2	1.66	30
31	上河花园	3308	0	1.2	1.62	30
32	水岸逸景花园	3032	0	1.2	1.81	25
33	鸿锦新苑	3042	0	1.2	1.81	25
34	文昌花园	3043	0	1.2	1.81	25
35	上水雅苑	3363	0	1.2	1.58	30
36	悦庭	3167	0	1.2	1.71	30
37	金辉浅湾	3916	0	1.2	1.29	35
38	苏大附属第二医院（浒关院区）	4103	0	1.2	1.21	40
39	泊岸时光印	4523	0	1.2	1.06	40
40	上熙名苑	4624	0	1.2	1.03	45
41	韵动四季	4721	0	1.2	1	45
42	洛克公园	4686	0	1.2	1.01	45
43	红叶花园	4869	0	1.2	0.964	45
44	苏州高新区浒墅关幼儿园	4998	0	1.2	0.931	45
45	浒墅关中心小学校	4806	0	1.2	0.981	45

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m³)	对应时间 (min)
46	锦绣澜山	4966	0	1.2	0.939	45
47	浒墅人家（二期）	4792	0	1.2	0.985	45
48	苏州高新区文星小学校	4599	0	1.2	1.04	45
49	首开金茂熙悦	4012	0	1.2	1.25	40
50	苏悦湾花园	4035	0	1.2	1.24	40
51	中南春风南岸	3595	0	1.2	1.45	30
52	阳山花园一区	2881	0	1.2	1.94	25
53	名佳花园	2595	0	1.2	2.23	25
54	阳山实验学校	2761	0	1.2	2.06	25
55	苏州市阳山实验小学校	2587	0	1.2	2.24	25
56	阳山花苑二区	3139	0	1.2	1.73	30
57	阳山花苑第二幼儿园	3317	0	1.2	1.61	30
58	华通花园	3802	0	1.2	1.34	35
59	华通幼儿园	4078	0	1.2	1.22	40
60	通安中学	4439	0	1.2	1.09	40
61	中诺誉园	4629	0	1.2	1.03	45
62	嘉誉湾雅苑	4828	0	1.2	0.975	45
63	华山花园	5025	0	1.2	0.924	50
64	苏州高新区华山幼儿园	4945	0	1.2	0.944	45
65	正荣悦岚山花园	4637	0	1.2	1.03	45
66	浅山风华雅苑	4852	0	1.2	0.969	45
67	苏华新村	4986	0	1.2	0.934	45
68	蓬勃花园	4917	0	1.2	0.952	45
69	苏州高新区达善幼儿园	4591	0	1.2	1.04	45
70	苏州科技城实验小学（达善分校）	4680	0	1.2	1.02	45
71	苏州科技城外国语学校附属第二幼儿园	4792	0	1.2	0.985	45
72	泉山39度	3692	0	1.2	1.4	30
73	树山散落居民	3273	0	1.2	1.64	30
74	吴县中学	2144	0	1.2	2.88	20
75	科技城幸福里	4722	0	1.2	1	45
76	望云山花园	4559	0	1.2	1.05	45
77	保利和光山语	4605	0	1.2	1.04	45
78	苏州科技城实验小学（天佑校区）	4837	0	1.2	0.973	45
79	山湖湾花园	4693	0	1.2	1.01	45
80	科技城实验小学校	4686	0	1.2	1.01	45
81	苏州科技城锦峰实验幼儿园	4820	0	1.2	0.977	45
82	大悦澜庭	4728	0	1.2	1	45
83	苏州高新区实验初级中学（锦峰路校区）	4683	0	1.2	1.02	45
84	新浒学校	3959	0	1.2	1.27	40
85	散落居民（庄上、官桥、马路口、庙	4355	0	1.2	1.12	40

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	最大浓度 (mg/m³)	对应时间 (min)
	山、苗桥头等)					
86	山樾云庭	3167	0	1.2	1.71	30
87	苏州高新区第一中学(科技城校区)	2991	0	1.2	1.85	25
88	白马涧小学(龙池校区)	3191	0	1.2	1.69	30
89	新鹿幼儿园	3057	0	1.2	1.79	25
90	新鹿花苑	2705	0	1.2	2.11	25
91	鹿山雅苑	3318	0	1.2	1.61	30
92	龙池山庄	3335	0	1.2	1.6	30
93	吴县中学(景山校区)	1875	0	1.2	3.44	20
94	苏州高新区景山实验初级中学	2242	0	1.2	2.71	20
95	华宇林泉雅舍	3085	0	1.2	1.77	30
96	康佳马涧幼儿园	3068	0	1.2	1.79	25
97	马涧花园	3007	0	1.2	1.83	25
98	天籁花苑	2477	0	1.2	2.38	25
99	依景佳苑	2746	0	1.2	2.07	25
100	枫桥中心幼儿园天籁城分园	2650	0	1.2	2.17	25
101	杨木桥新苑	3111	0	1.2	1.75	30
102	景山玫瑰园山庄	3913	0	1.2	1.29	35
103	新创悦山墅	4226	0	1.2	1.16	40
104	津西美墅馆	4341	0	1.2	1.12	40
105	山河佳苑	4495	0	1.2	1.07	40
106	新创大河山	4848	0	1.2	0.97	45
107	长江花园	3755	0	1.2	1.36	35
108	长江幼儿园	4441	0	1.2	1.09	40
109	理想城	3887	0	1.2	1.3	35
110	秦馥山庄	1673	0	1.2	4.01	15
111	山水湾花园	1404	0	1.2	5.06	15
112	大象山舍	1170	0	1.2	6.92	10
113	合晋世家	1611	0	1.2	4.22	15
114	秦馥小学	1910	0	1.2	3.36	20
115	仰山墅	2100	0	1.2	2.96	20
116	遇见山花园	2299	0	1.2	2.62	20

由预测结果可知，二甲苯泄漏引发火灾爆炸伴生/次生事故最不利气象条件下，一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-1的最远影响距离为90m，预测浓度达到毒性终点浓度-2的最远影响距离为230m。最远影响范围超出厂界，但常年主导风向下风向范围内无居民等大气环境敏感目标，环境风险影响可控。

突发环境事件发生时，还应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施或及时疏散。

6.2有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

本项目储罐区设置 1m 围堰，且管道阀门为常闭，储罐泄漏后的事故液第一时间被截留在罐区围堰内。发生泄漏事故后，打开罐区与事故池联通的阀门，泄漏的物料及消防尾水全部收集进入事故水池，事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防治污染物最终进入水体。

厂内雨水排口采用自动监测联锁强排泵的管控措施，即雨水排放池中的水位达到设定高度时，自动开启抽样检测系统，经检测合格后系统自动启动泵将雨水池内的水排入厂外区域雨水管网中，检测超标则自动启动回流泵，将雨水池内废水泵回到事故应急池，杜绝事故废水进入厂外周围水体。

本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

6.3 粉尘爆炸的环境影响评价

当车间中粉尘浓度达到爆炸极限时遇明火有发生爆炸的可能。由于目前尚无成熟的模型对粉尘爆炸影响进行预测，本次评价主要对粉尘爆炸事故的影响进行定性分析。

本项目主要的粉尘产生点在物料配料及投料过程，粉尘被置于室外的除尘器去除，除尘器内粉尘的浓度稍多。

本项目生产车间粉体物料拆包、配料、投料产生粉尘，遇到明火等存在粉尘爆炸的可能性。除尘器处由于粉尘浓度较高，且可能有充足的氧气，遇明火等存在粉尘爆炸可能性。

粉尘爆炸的特点主要有：

(1) 多次爆炸第一次爆炸气浪，会把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后短时间内爆炸中心区会形成负压，周围的新鲜空气便由外向内填补进来，与扬起的粉尘混合，从而引发二次爆炸。二次爆炸时，粉尘浓度会更高。

(2) 粉尘爆炸所需的最小点火能量较高，一般在几十毫焦耳以上。

(3) 与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量大，破坏力强。

粉尘爆炸的主要危害有：

(1) 具有极强的破坏性，爆炸产生的冲击波会对厂房内及周围区域人员造成伤亡和财产损失。

(2) 容易产生二次爆炸，二次爆炸时，粉尘浓度一般比一次爆炸时高得多，故二次爆炸威力比第一次要大得多。

(3) 本项目粉尘爆炸后可能会引发火灾，燃烧过程中会产生一氧化碳等有毒气体。发生粉尘爆炸后，事故所在厂房将有可能全部损毁，事故会造成厂房内人员伤亡，同时爆炸产生的冲击波会对事故厂房周边造成一定的财产损失。

因此，本项目应做好充分的粉尘爆炸防范措施。

6.4 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

本项目生产所使用的原辅料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中会产生伴生和次生的危害，危险性分析见图 6.4-1。

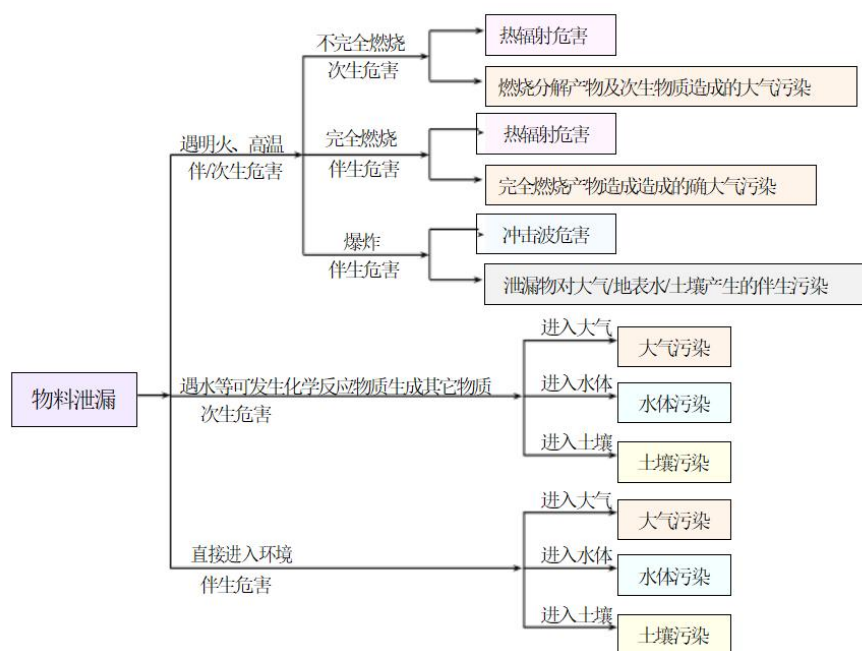


图 6.4-1 事故状况伴生和次生危险性分析示意图

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料转移至事故池，如果厂区内没有事故污水收集、处理设施，泄漏的含有有毒有害物质的消防水直排后可能会对厂区附近的水体造成污染。

厂区已设置一个 423m³ 的初期雨水收集池和一个 650m³ 的事故应急池，可满足全厂事故废水和消防废水储存的要求，并已制定严格的排水规划，设置了事故应急池、管网、切换阀等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

一旦发生物料泄漏进而发生火灾事故时，应急小组立即采取应急措施，在最短时间内关闭各功能区围堰管道阀门，放下雨水管网闸门。泄漏的物料及消防用水全部收集进入事故水池、围堰临时贮存，待后续妥善处理，事故废水不会通过雨水管网直接进入周围水体。

6.5 环境风险评价

该公司为化工企业，生产及储运过程中存在众多危险性因素，包括危险物料和危险工艺过程等，企业应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

厂区设置一个 423m³ 的初期雨水收集池和一个 650m³ 的事故应急池，同时设置火灾报警装置、消防设施等事故应急处置设施，可满足全厂风险防范的需要。通过对项目物料储存情况、理化性质分析，选择二甲苯储罐泄漏作为分析对象。预测结果表明，本项目大气环境风险最大影响浓度均低于毒性终点浓度，说明项目发生事故时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

本项目通过加强风险管理，强化风险教育，制定合理、切实有效的风险防范措施，及时编制应急预案并定期组织演练，可以有效防范风险事故的发生和应急处置。为使本项目环境风险减小到最低限

度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备有效的安全防范措施、气体泄漏防范应急措施、消防及火灾报警系统、储存风险防范措施等，通过加强员工的风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。具体环境风险防范措施及应急要求详见 7 章节。

6.6 建立环境治理设施监管联动机制要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目环境风险评价自查表见表 6.6-1。

表 6.6-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风 险 调 查	危险物质	名称	正丁醇	二甲苯	丁酮	丙酮	甲苯	苯乙烯
		存在总量/t	37	84.7	3.03	4.2	5.1	1.1
		名称	丙烯酸树脂（二甲苯）	纤维素漆（二甲苯）	中闪点固化剂（二甲苯）	中闪点溶剂（二甲苯、异丙醇）	中闪点树脂（乙酸乙酯）	高闪点树脂（甲苯、二甲苯、苯乙烯）
		存在总量/t	8.01	0.08	10.2	0.601	15.05	55
		名称	高闪点溶剂（二甲苯）	高闪点固化剂（二甲苯）	环己酮	乙醇	乙酸乙酯	中闪点助剂（二甲苯）
		存在总量/t	2.04	15.05	0.4	1	1.5	4.51
		名称	高闪点助剂（苯乙烯）	三甲苯	石脑油	环氧树脂	戊二酮	有机硅氧烷
		存在总量/t	3.55	38	2	120	5	50
		名称	中闪点助剂（二甲苯、正丁醇）	甲醇	异丙醇	硫酸	硝酸	盐酸36%
		存在总量/t	0.551	0.0005	0.0005	0.005	0.005	0.5
		名称	磷酸85%	废溶剂	涂料留样	检验不合格品	废过滤涂料	涂料产品
		存在总量/t	0.01	15	8	28	15	460
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数大于1000人			5km范围内人口数大于5万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	/	
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒		
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐			1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☒	
	M 值	M1 ☐			M2 ☐		M3 ☒	
	P 值	P1 ☐			P2 ☐		P3 ☒	
环境敏感程度	大气			E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐		
	地表水			E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐		

		地下水		E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☒	II ☐	I ☐
评价等级		一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒	
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒	
事故影响分析		源强设定方法 ☐		计算法 ☐	经验估算法 ☒	其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB	AFTOX ☒	其他 ☐
		预测结果	CO 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 230 m			
			CO 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 90 m			
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间/h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 /h				
		最近环境敏感目标/, 到达时间 /h				
重点风险防范措施		①消防通道符合设计规范, 保证在事故状态下, 畅通无阻, 满足要求; 消防器材、设施应定期检查, 保证整个区内消防报警仪器的灵敏、可靠。 ②甲类罐区、甲类仓库、危废仓库内采取防渗措施, 生产区域须严格落实防渗措施, 防止危险物质渗入地下, 污染土壤、地下水。 ③定期检查环保设施, 保证其正常运行; 当发生故障时, 立即停止生产, 并进行排查, 待正常运行后方可再生产。 ④加强劳动安全卫生管理, 制定完备、有效的安全防范措施。				
评价结论与建议		本项目应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理, 按要求编制突发环境事故应急预案, 并认真落实本次环评提出的安全对策及风险防范措施后, 可将环境风险减小到最低限度。				

注: “□”为勾选项, 可√; () 为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

6.7 风险评价小结

本项目采用 AFTOX 模型进行物质泄漏及火灾次生污染物在大气中的扩散预测, 预测结果显示, 在最不利条件下, CO 不会超过毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2; 项目评价范围内的敏感保护目标无超标点。

综上, 本项目在事故状态下各污染物对周边环境影响较小。可以通过风险防范措施的设立, 最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置, 结合企业在下一步运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案, 本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平, 本项目的事故风险处于可接收水平。

7 环境风险防范措施

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）开展了企业突发环境事件风险评估工作，其突发环境事件风险等级为重大[重大一（Q2-M2-E1）+较大一水（Q2-M2-E2）]。风险评估工作已通过了技术评审，并于2026年1月14日报送苏州高新区（虎丘区）环境监察大队并完成备案，备案编号：320505-2026-001-H。

在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。本项目建成后需要对应急预案进行修订。

7.1 项目风险防范措施

7.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目为化工生产企业，厂区的选址、总图布置和建筑安全等设计要求严格按照《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）等国家有关的法规、标准执行。本风险评价专题仅根据本项目的生产特点，对相关内容做简要的分析。

（1）选址安全防范措施

本项目位于苏州高新区鸿禧路129号，因此，本项目的选址与当地规划是相符的，能满足化工企业的生产要求。

（2）总平面布置安全防范措施

①在总平面布置方面，建筑物应严格执行《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《化工企业总体运输设计规范》（GB50489-2009）要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放。

②厂区道路布置应满足《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）的要求，并做到行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

（3）建筑工程安全防范措施

①生产装置区应利于可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

②根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020)的要求。

③根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺

激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

④生产车间和各物料储存仓库设计有通风系统。根据化学品的性质，对化学品存储仓库考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

⑤为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

在选址、总平面布置和建筑安全防范上采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品对周围环境风险。

7.1.2储运设施风险防范措施

（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（2）设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。在生产装置区设置防止液体泄漏流失和扩散到环境的设施，储罐区设置围堰收集系统。按照危化品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类存放。建立健全安全规程及值勤制度，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

7.1.3工艺设计安全防范措施

（1）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施。工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

（2）仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

（3）设备的选型及其性能指标应符合工艺要求。所有设备、管道的法兰必须有消除静电的跨接措施。设备和管线必须防静电接地，电阻值应符合规定的要求，化工物料的管线设置物料名称及流向

标志。

(4) 加强设备的日常管理, 杜绝跑、冒、滴、漏, 对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生, 加强设备管理, 对设备上的视镜、液面计等经常进行清理, 确保能够透视, 并有上下液位红线等。

(5) 生产装置的供电、供水、供风、供气等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求, 符合有关的防爆法规、标准的规定。

7.1.4 自动控制安全防范措施

本项目严格按照《省政府办公厅关于印发全省深入开展化工生产企业专项整治工作方案的通知》(苏政办发[2010]9号)的要求进行建设。在厂区内设置火灾自动报警及消防联动系统, 用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。系统主机设置在控制室内。在污水接管口设置在线监测仪, 用于监测所排废水中的流量、pH、COD 等指标。

7.1.5 电气、电讯安全防范措施

(1) 电气设计按环境要求选择, 防爆和火灾环境电力装置规范按 GB50058 执行, 供电配电规范 GB50052 执行, 低压配电规范按 GB50054 执行, 通用用电设备规范按 GB50055 执行。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》(GB50254-96)等要求, 确保工程建成后电气安全符合要求。

(2) 供电变压器、配电箱开关等设施外壳, 除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置, 并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网, 以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架; 电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道, 不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

(3) 生产装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计; 不同区域的照明设施将根据不同环境特点, 选用防水、防尘、防爆或普通型灯具。

7.1.6 消防及火灾报警系统风险防范措施

(1) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。储罐区、生产区严禁明火。生产装置、公用工程、仓库等场所应配置足量的灭火器, 并保持完好状态。

(2) 生产车间设置事故沟, 事故沟与事故应急池相连。厂区设置一个 423m³ 的初期雨水收集池和一个 650m³ 的事故应急池, 主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集。

(3) 消防水排水系统已与事故应急池相通, 且与雨水排放管、事故沟收集系统之间设置了转换开关。厂区内的雨水管道、污水管网、事故沟收集系统已达到严格分开。厂内一旦发生事故, 事故水通过雨水管网收集, 雨水管网全厂分布, 雨水接管口阀门关闭, 开启事故应急池处阀门, 将事故水都收集到事故应急池中, 确保事故废水不外排。

(4) 全厂采用电话报警, 报警至应急办公室。消防泵房与应急办公室设置直通电话。根据需要在控制室、配电室、办公楼设置火灾自动报警装置。装置及罐区的周围设有手动火灾报警按钮, 装置内重点部位设有手动报警按钮等。火灾报警信号报至中心控制室, 再由中心控制室报至应急响应小组。

7.1.7 环保设施风险防范措施

（1）废水异常排放风险防范措施

当发生事故废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施：

①提高事故缓冲能力。为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，主要水工构筑物必须留有足够的缓冲余地，并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。项目设置事故收集池，用来暂存事故废水，雨水口、污水排水口设置节制闸门及下水道设置应急闸门，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。事故应急池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。待故障消除后，再经处理达标后排放。

②车间等使用化学品单元设备区域、仓储区域、危险物临时储存点，设防渗硬化地面和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢。

③当本项目厂区已无法控制事故的进一步发展时，项目应立即与园区和当地环保部门联系，关闭雨水闸门，防止事故废水通过雨水管流入外水体。一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入外水体。

（2）废气事故性排放风险防范措施

本项目废气主要采用滤筒除尘+沸石转轮+RTO 装置进行处理，对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）和《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的规定，其运行过程中废气处理装置必须采用以下风险防范措施，具体如下：

①由专人负责日常环境管理工作，制定了“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

③废气处理装置区域必须设置足够种类和数量的消防器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理喷淋废液的火灾事故。

⑤在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为1次/小时。防止造成废气污染事故，具体监测方案需由进一步编制《突发环境事件应急预案》中专章制定。

⑥根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定，与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸

后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件，在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。采用热空气吹扫方式进行吸附剂再生时，当吸附装置内的温度超过 6.3.4.2 中规定的温度时，应能自动报警并立即终止再生操作、启动降温措施。催化燃烧或高温焚烧装置应具有过热保护功能，进行整体保温，外表面温度应低于 60℃，防爆泄压设计应符合 GB50160 的要求。治理装置安装区域应按规定设置消防设施，应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω，应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

（3）危废贮存场所的风险防范措施

危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危废暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危废暂存场所应设置一定的截留措施，以便于危险废物泄漏的处理；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物必须在密封容器内暂存，不得敞开堆放；储存容器材质必须根据危险废物的性质进行选择，应防止发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况，防止泄漏事故的发生。

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）和《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）的精神和要求，企业应定期对污染治理设施进行安全评估。

7.1.8 大气环境风险防范措施

（1）本项目所需新增原辅料必须根据其性质、储存条件及相关的国家标准、规范等进行储存，与现有项目所需物料储存区必须按照规范的要求设置一定的安全距离。

（2）甲类仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种物料要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；甲类仓库要有防静电措施，加强通风。

（3）本项目新增设备、装置和所有管道系统必须委托专业设计单位进行设计、制作及安装，并经当地有关质检部门进行验收。易燃气体、液体可能泄漏、发生火灾、爆炸的场所，必须采用防爆电机及器材。生产车间内设置可燃气体报警装置，主要是监测室内可燃气体浓度，当室内可燃气体浓度达到爆炸下限的 25%时，系统自动报警并启动排风净化机组房内有机气体迅速排出。设置可燃气体泄漏报警装置，避免废气泄漏造成周围环境空气质量超标。

（4）所有粉料入库之前均需专人进行安全检查，保管员熟悉仓库内各类粉料分类和性质进行存放，仓库内配备一定数量的消防器材，消防器材周围没有杂物堵塞，设置监控设施、温湿度计、避雷装置。员工配料时会开启粉尘收集系统，对飘散的粉尘进行收集处理。

(5) 加强设备的日常管理,减少跑、冒、滴、漏,对事故漏下的物料应及时清除,维护设备卫生,加强设备管理等。

(6) 输送易燃液体时需严格控制流速,防止产生静电。输送易燃易爆物质的装置,应采用防爆或封闭式电机。设备和管线必须防静电接地,电阻值应符合规定的要求,物料的管线设置物料名称及流向标志。

(7) 供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求,符合有关的防爆法规、标准的规定。

(8) 当事故发生后严重影响到了厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时,应当组织人员疏散,疏散时,遵循以下原则:

①疏散指示标志明显,应急疏散通道出口通畅,应急照明灯能正常使用。

②制定疏散计划,由应急指挥办公室发出疏散命令后,疏散引导员按指令进入指定位置,立即组织人员疏散。

③疏散引导员用最快速度通知现场人员,按疏散的方向通道进行疏散。

④积极配合有关部门进行疏散工作,主动汇报事故现场情况。

⑤事故现场有被困人员时,疏导人员应劝导被困人员,服从指挥,做到有组织、有序地疏散。

⑥正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去,然后视情况公开通报,告诉其他区域人员进行有序疏散,防止不分先后,发生拥挤影响顺利疏散。

⑦口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气,呼喊、劝说人们消除恐惧心理,稳定情绪,使大家能够积极配合进行疏散。

⑧广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位,需疏散人员的区域,安全的区域方向和标志告诉大家,对已被困人员告知他们救生器材的使用方法,自制救生器材的方法。

⑨事故现场直接威胁人员安全,疏散组人员采取必要的手段强制疏导,防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员,提示疏散方向,防止误入死胡同或进入危险区域。

⑩对疏散出的人员,要加强脱险后的管理,防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时,在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。专业救援队伍到达现场后,疏导人员若知晓内部被困人员,要迅速报告,介绍被困人员方位、数量。

(9) 紧急避难场所

①选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所;

②做好宣传工作,确保人人了解紧急避难场所的地址,目的和功能;

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌;

④紧急避难场所不得作为他用。

7.1.9地表水环境风险防范措施

(1) 装置区、车间内设置废水收集池及收集沟和管道等配套基础设施,将事故废水控制在事故

风险源所在区域单元，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成环境污染。

(2) 厂区内建设事故应急池及配套事故废水导排系统，在突发事故状态下收集厂区范围内事故废水，防止废水污染外环境。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB50483-2019)和中石化集团以中国石化建标(2006)43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——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；本项目最大物料装置容积为60m³储罐，V₁=60m³。

V₂——发生事故的装置的消防水量，m³；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，确定厂区各建筑物消防水用量。厂内可能发生火灾的占地面积最大的厂房为生产车间，发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。车间防火等级为甲类，耐火等级为二级，高度小于24m，体积为6086m³，小于20000m³，则室内消防用水量为10L/S*2支，室外消防用水量为25L/S，厂房火灾延续时间按3h计，经计算得消防水量为486m³。

V₃——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本项目储罐区为地面储罐，设置1.2m高围堰，可以满足储罐区最大储罐泄漏液态物料收集的需要，避免储罐区泄漏物料漫流进入雨水管网和外环境。V₃=108m³。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目发生事故时无生产废水量进入该系统，V₄=0m³。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

根据文件要求V₅计算公式：V₅=10qF

各参数含义：

q：降雨强度（单位：mm），按平均日降雨量计算；

q=年平均降雨量q_a/年平均降雨日数n；

F：必须进入事故废水收集系统的汇水面积（单位：公顷，ha）；

取值依据：

q：根据《2025苏州市水资源公报》，2025年全市年平均降水量为1091.7毫米，苏州2025年全年降雨138天，则q=7.9mm；

F，必须进入事故废水收集系统的汇水面积，厂区雨水分区收集，其中分区最大面积约5hm²计；则计算V₅=395m³。

经计算，本项目事故应急池应设置为V_总=(60+486-108)+0+395=833m³

本项目依托厂区一座初期雨水池（容积423m³）、事故应急池（容积650m³）、一座消防池（容

积 1243m³），可以满足本项目事故废水的储存要求。本项目发生消防事故后，可紧急切断应急阀门，事故废水可截留至应急管道中；应经检测部门检测后，根据废水性质进行相应的处理，属于危险废物的，交由有资质单位处理；不属于危险废物的，在征得相关部门同意后可送入污水处理厂处理达标外排。

整个生产区内设有完善的事故收集系统，保证装置区和储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故状态下，公司首先立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，将事故废水收集至事故池。

企业已根据江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（苏环办〔2022〕326号），加强“车间—厂区—外部水环境”三级防控体系建设，结合阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司实际情况，分别从污染物不出车间、污染物不出厂区、污染物不出企业周边河道（外部水环境）三个级别制定了阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司突发水污染事件三级防控方案。

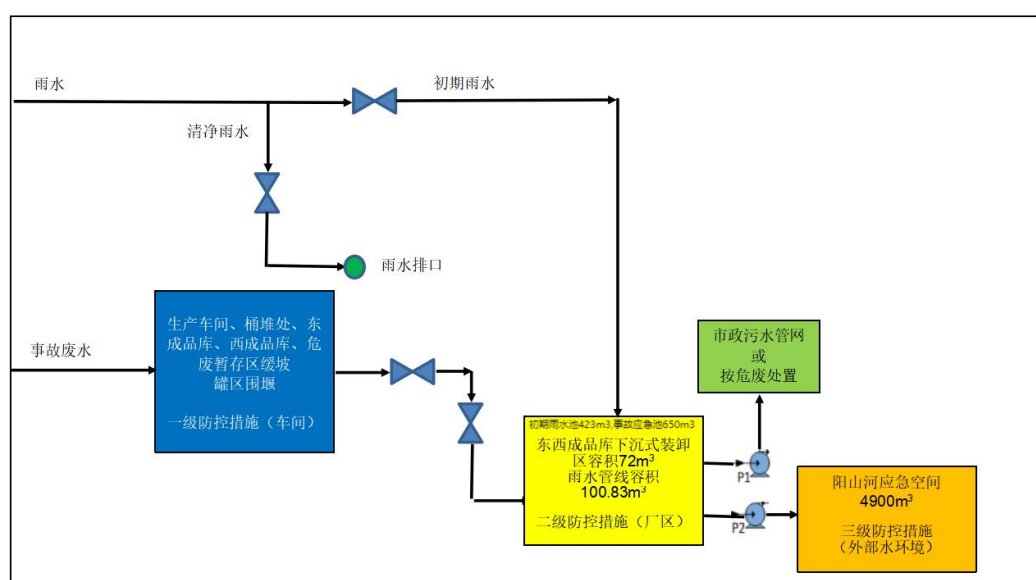


图 7.1-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

企业雨水排口设置 1 座截断阀门和观察井，正常情况下雨水排口保持常闭，位于厂区南侧，流向阳山河（最终进入京杭运河），控制企业雨水管网。当事故泄漏废水溢出厂界或企业路面时，及时关闭雨水管网，尽量将溢出厂界或企业路面的事故泄漏废水控制在雨水管道内。

采取上述相应措施后，由于消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，可为当地环境所接受。因此，通过以上措施，可防范企业事故废水排入京杭运河。

7.1.10 土壤和地下水环境风险防范措施

（1）加强源头控制。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

（2）按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗

的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(3) 建立地下水环境、土壤监测管理体系，包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划。

(4) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场罐区、焚烧装置区地面防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

7.1.11 粉尘防爆措施

对于储运生产过程中产尘，应减少产尘点，控制粉尘扩散，降低周围空间的粉尘浓度，使粉尘浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，控制粉尘浓度远于爆炸极限之外，就控制住粉尘爆炸的发生。对于除尘系统，应侧重于消除引火点，提高风速，或分级削减粉尘浓度。防止产生车间其他部位发生粉尘爆炸主要应加强车间的清扫，消除设备和环境积尘。

对照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018），提出以下要求：

除尘系统的导电部件应进行等电位连接，并可靠接地，接地电阻应小于 100Ω ，管道连接法兰应采用跨接线。除尘系统的启动应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时停机 10min，应在停机后将箱体和灰斗内的粉尘全部清除和卸出。所有产尘点均应装设吸尘罩并保证有足够的入口风量以满足作业岗位粉尘捕集要求。

吸尘罩设计应符合 GB/T16758 等相关规定。

风管应明铺，不应布置在地下、半地下建筑物（室）中。

风管应采用钢质材料制造，禁止采用干式巷道式构筑物作为除尘风道；风管的设计强度应不小于除尘器设计强度，风管中不应有粉尘沉积。

水平风管每间隔 6m 处宜设置清灰口或设置高压惰性气体吹刷喷头；风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度应大于风管的设计强度。

除尘器宜布置在厂房建筑物外部。如干式除尘器安装在厂房内，应安装在厂房内的建筑物外墙处的单独房间内，房间的间隔墙应采用耐火极限不低于 3h 的防火隔墙，房间的建筑物外墙处应开有泄爆口，泄爆面积应符合 GB 50016 的要求。袋式除尘器进、出风口应设置风压差监测报警装置，并记录压差数据；在风压差偏离设定值时监测装置应发出声光报警信号。

袋式除尘器不应采用机械振打方式，滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作，滤袋抗静电特性应符合 GB/T 17919 的要求。

干式除尘器应设置锁气卸灰装置，及时清卸灰仓内的积灰。

干式除尘器灰斗内壁应光滑。8.4.8 干式除尘器应符合 7.1.3 规定。如采用泄爆装置，泄爆口应向安全区域，泄爆面积和泄爆装置参数应符合 GB/T 15605 的要求；泄爆方向无法满足安全要求的，应采用无焰泄爆装置。

对安装在室外的干式除尘器，其进风管上宜设置隔爆阀，其安装应能阻隔爆炸向室内传播。生产、加工、储运可燃性粉尘的工艺设备应有防止粉尘泄漏的措施，工艺设备的接头、检查口、挡板、泄爆口盖等均应封闭严密。不能完全防止粉尘泄漏的特殊地点（如粉料进出工艺设备处），应采取有效的除尘措施。所有可能沉积粉尘的区域（包括粉料贮存间）及设备设施的所有部位应进行及时全面规

范清扫。应根据粉尘特性采用不产生扬尘的清扫方法，不应使用压缩空气进行吹扫，宜采用负压吸尘方式清洁。

7.1.12环境风险管理

（1）建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

（2）制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

（3）加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有安全责任心，熟练操作技能，增强事故情况应急处理能力。建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

（4）加强对各污染防治设施的日常管理，及时保养与维修，保证环保设施的正常运行。

（5）建设单位应当根据《突发环境事件应急资源调查报告》中的应急物资配备要求采购所需的应急物资。应指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每月进行点检，并做好记录，点检过程中发现设施故障时，请维修人员进行维修或采购部购买新的物资进行更换。

（6）建设单位应参照《企业环境事件隐患排查和治理工作指南》，根据实际情况制定并不断完善、健全企业应急管理和风险防控措施隐患排查制度。

7.1.13次/伴生污染风险防范措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，同时对周边的储罐、生产装置进行喷水降温，并采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防水应引入厂内事故应急池暂时收集；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

7.1.14建立与园区对接、联动的风险防范体系

阿克苏诺贝尔公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

（1）阿克苏诺贝尔公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂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、园区管委会及周边村委会保持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，建设园区应急设施，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。

7.1.15环境风险隐患排查机制

事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。

经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库及污水站管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。

按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

7.1.16 竣工验收内容

（1）企业应急防范措施、应急物资、应急人员是否落实到位；

（2）企业是否按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并是否报相关部门备案；

（3）企业是否按照《排污许可管理办法》的要求申领排污许可证；

（4）企业建设项目中防治污染的设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），编制验收报告。

7.2 环境风险事件应急预案

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司已编制突发环境事件应急预案并完成备案（备案编号：320505-2023-002-H）。待本项目建设完成后，应按《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）的要求，在现有《突发环境污染事故应急预案》的基础上重新修订完善企业的应急预案，再按要求进行预案的评审及备案工作。

（1）环境应急预案的编制要求

①符合国家相关法律法规、规章、标准和编制指南等规定；

②符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际；

③建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；

- ④应急人员职责分工明确、责任落实到位；
- ⑤预防措施和应急程序明确具体、操作性强；
- ⑥应急保障措施明确，并能满足本地区、本单位应急工作要求；
- ⑦预案基本要素完整，附件信息正确；
- ⑧与相关应急预案相衔接。

(2) 事故状态下的特征污染因子和应急监测计划

当发生较大污染事故时，为及时有效地了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，企业须委托有资质的社会环境监测机构进行应急环境监测，直至污染事故消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

◆废水

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点。若涉雨水系统污染，先采取应急措施，及时关闭相关闸口，同时对园区附近的河道上，加密布点监测。

监测因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TP 等，视排放的污染因子确定。

监测频率：从事故开始，直至污染影响消除，每 2h 一次。

◆废气监测点

化学品的泄漏：在泄漏当天风向的下风向，布设 2—5 个监测点，1—2 个位于项目厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：在非正常排放当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，若当天风速较大（≥1.5m/s），则考虑在下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4—8 次；若当天风速较小（<1.5m/s），则考虑在厂区内及下风向 150m、500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4—8 次（根据实际情况可以加密监测）。居民区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

(3) 环境应急物资装备配备要求

依据应急处置的需求，建立健全公司应急物资储备系统，以安环部为主，各部门加强配置，完善应急物资储备的联动机制，做到公司范围内应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由公司应急领导小组和应急工作小组统一调配使用。配备所需应急物资和设备见附件三，应急救援设备以及消防设施、器材存放处均粘贴标识，便于应急状况下获取。公司内各环境风险源周围设置有消火栓、消火箱、各类灭火器及有毒气体探测器等可利用的安全、消防和个体防护设备。危险目标周围相应的灭火、防护器材数量及消防设施布置见表 7.2-1。

表 7.2-1 应急物资一览表

名称	分布地点	数量	负责人
自动喷淋设施	车间/成品仓库/桶堆场/行政楼	---	李民

事故风机	生产车间，成品仓库	---	李民
灭火器	全公司	254	厉飞鸿
室外消火栓	工厂外围	14	厉飞鸿
室外泡沫消火栓	罐区、桶堆场外围	7	厉飞鸿
室内消火栓	建筑内部	67	厉飞鸿
溢料站（含蛭石/吸附棉等）	车间/成品仓库/桶堆场/罐区	10	各使用部门
洗眼器/洗眼液	车间/成品仓库/桶堆场/罐区	16/26	各使用部门
急救箱	全公司	18	各使用部门
担架、氧气袋	西门卫	各 1 只	厉飞鸿
化学防护服	仓库	50	EHS
防毒面罩	仓库	50	EHS
协议医院绿色通道卡	西门卫	2 张	厉飞鸿
风向标	行政楼顶 生产车间楼顶	2	维修部
新式消防靴	微型消防站	6 双	厉飞鸿
正压式呼吸器	微型消防站	1 套	厉飞鸿
自救呼吸器	微型消防站	20 个	厉飞鸿
消防战斗服	微型消防站	6 套	厉飞鸿
消防安全绳	微型消防站	6 条	厉飞鸿
消防腰斧	微型消防站	6 把	厉飞鸿
消防手抬泵	微型消防站	1 台	厉飞鸿
可燃气体探测器	罐区、车间、仓库	80 只	厉飞鸿
可燃气体报警控制仪	控制室	2 台	厉飞鸿
火灾报警控制器	门卫	1 只	厉飞鸿
防爆型手动报警按钮	车间、罐区	88 只	厉飞鸿
防爆警铃声光报警器	车间、罐区	20 只	厉飞鸿
普通报警按钮	车间、公用工程	88 只	厉飞鸿
警铃和声光报警	厂区	68 只	厉飞鸿
高低液位报警和紧急切断装置	储罐	9 套	李民

（4）环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求

公司制定的应急预案为发生事故时的指导性文件，它必须以公司定期组织和进行的应急培训和演练为支撑，否则预案只能成为无源之水、无本之木，起不到其应有的作用；发生事故时也不可能得到有效处理，因此，公司必须重视员工的应急培训和演练工作，落实时间、人员、经费等具体问题。因此，公司进行的应急培训和演练以可能发生的突发环境事件为重点开展培训和演练工作，以提高发生事故时的应急处置能力，减少事故损失，降低事故造成的影响。

通过不断地培训和演练，才能发现实际处置过程中有哪些需要加以注意，才能发现预案中存在的不足与问题，有利于预案的修订、持续改进与完善。

（一）培训

公司安全部门负责组织应急抢险队伍成员每年3次以上培训，培训方式可送外部消防机构或外部消防机构来厂现场培训。

依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：

事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分两个层次开展。

1) 企业员工的培训

企业员工环境应急基本知识培训内容：

企业员工应急培训应制定应急培训计划，采用各种教学手段和方式，如自学、讲课、办培训班等，加强对各有关人员抢险救援的培训，提高事故应急处理能力。

①安全环保法规

法规教育是应急培训的核心之一，也是安全环保教育的重要组成部分。通过教育使应急人员在思想上牢固树立法制观念，明确“有法必依、照章办事”的原则。

②安全环保卫生知识

主要包括：火灾、爆炸基本理论及其简要预防措施；识别重大危险源及其危害的基本特征；重大危险源及其临界值的概念；化学毒物进入人体的途径及控制其扩散的方法；中毒、窒息的判断及救护等。

③安全环保技术与抢修技术

在实际操作中，将所学到的知识运用到抢修工作中，进行安全操作、事故控制抢修、抢险工具的操作、应用；消防器材的使用等。

④事故情况下减缓环境污染措施

当发生突发环境事故时，应立即采取积极措施，最大限度在境内消减污染物，对污染区域加强通风，采取堵截、投放活性炭等一切可能的措施，努力减轻污染物对环境的影响。

⑤应急救援预案的主要内容

使全体职工了解应急预案的基本内容和程序，明确自己在应急过程中的职责和任务，这是保证应急救援预案能快速启动、顺利实施的关键环节。

2) 应急救援人员的培训

应急救援是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对应急救援人员开展事故急救处理培训非常重要。培训内容：

①针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

②针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

③针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

④针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，例正压自给式呼吸器、防毒面具等。

⑤针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

⑥掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

3) 应急指挥人员、监测人员的培训

①应急指挥人员培训内容应包括：

A. 协调与指导所有的应急活动；

B. 负责执行一个综合的应急计划；

C. 对现场内外应急资源的合理调用；

D. 提供管理和技术监督，协调后勤支持；

E. 协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；

F. 负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。

②监测人员培训内容包括：监测人员应熟悉应急监测的采样方法、仪器设备操作技术、安全防护、质量保证以及应急监测的工作程序等。企业应执行环境监测人员合格证制度，所有参加应急监测的人员做到持证上岗。

4) 公众培训

外部公众应急宣传知识如下：

①燃气泄漏时：用湿毛巾捂住口鼻，千万不要使用明火；

②火灾发生时，用湿毛巾捂住口鼻，匍匐逆风前进；

③毒气泄漏时，用湿毛巾捂住口鼻。

宣传方法主要为：通过广播、宣传栏、通讯等有效形式大力宣传事故应急知识，另外可以开展应急知识宣传周活动，进一步加大应急教育宣传工作力度。

(二) 演练

1) 演练分类

公司每年计划组织不同类型演练培训，通过培训和现场教学，加强员工日常应急能力，提升应急处置效率。主要演练类型如下：

①组织指挥演练：公司应急救援指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

②单项演练：由各专业应急小组单独开展的环境应急任务中的单项科目的演练；

③综合演练：由应急指挥部按突发环境事件应急预案要求，开展全面演练。

④消防演练：由外部消防部门或外部消防站人员进行专项消防培训（消防水袋、消防服、防泄漏工具等），开展季度培训。

2) 演练内容

①生产场所及储存场所火灾事故的应急处置抢险；

②储罐或危废仓库物料泄漏处置；废气处理装置异常情况处置；

③通信及报警信号的联络；急救及医疗；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

④各种标志、设置警戒范围及人员控制；公司交通控制及管理；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⑤污染水体的监测与化验；

⑥周边企业发生事故时应对；

⑦向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

⑧事故的善后工作。

3) 演练范围与频次

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 2 次以上。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

4) 演练评价、总结

每次演练结束后，由应急领导小组组织应急工作小组进行总结和讲评，提出本应急预案的修正意见，并由 EHS 部门汇总，并实施修订。

总结内容包括：参加演练人员、演练地点；起止时间；演练项目和内容；演练过程环境条件；演练动用应急装备、应急物资；演练过程记录的文字、照片等资料。

5) 演练计划

表 7.2-2 演练频次表

应急方案名称：	演习频次	参加部门、人员
物料泄漏/火灾演练（包括雨水截止阀、应急阀的启动）	5 次/年	全员
人员救援的应急演练（紧急救护）	3 次/年	全员
自然灾害应急演练	1 次/年	全员
危废泄漏演练	1 次/年	全员

（6）提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求

在阿克苏诺贝尔公司现场，各风险单元张贴安全周知卡，安全周知卡包括化学品理化性质、危险特性、接触后表现、现场应急措施等；除了现场张贴外，每个员工胸卡后均会要求携带岗位应急处置卡，处置卡内容包括危险特性、不良后果、应急处置顺序和动作、应急联系方式等。

（7）与上级应急预案的联动与衔接

阿克苏诺贝尔应急预案应与园区应急预案相联动，贯彻突发公共事件属地负责的原则，阿克苏诺贝尔和园区管委会是突发事件的责任主体，在突发公共事件预警、应急处置和善后处置中，负责统一组织和调配人力、物资、装备、技术等资源。

要以动员为“媒介”，加强企业与园区的对话，尽快在动员活动上形成联动机制，做到平时同计划、同演练，遇有情况同步响应，同步行动。为此，一是要畅通情况通报渠道。企业与园区在充分做好各自系统内的综合协调、信息汇集工作的基础上，应加强横向沟通联系，建立定期联合信息通报制度，互通情况，信息共享。二是要完善协调一体的预案体系。做好企业与园区相关预案的衔接工作，对两大体系的应急措施进行统一筹划，要有尽可能明确细化的规定，并对预案实施动态管理，不断增

强预案的针对性和实效性。三是要加强应急联动演练。在演练中进一步明确协调程序，促进各单位的协调配合和职责落实，锻炼提高各级指挥员组织谋划、临机处置能力和各救援系统的应急反应能力，形成多方参与、统一指挥、有序协调、高效运转的行动合力。

阿克苏诺贝尔应急指挥部建立一个统一的指挥系统和统一的指挥平台，按照整合现有电子政务资源、提高效率、节约行政成本的要求具体组织建设，与园区管委会应急指挥机构、应急指挥系统和应急指挥部位实现互联互通，应急资源共享，实施应急联动、远程指挥调度和协助现场应急指挥。

7.3 其他安全防护措施

根据《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办[2020]16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，本项目在生产过程中须关注生产安全问题以及有安全问题导致的环保问题。具体采取如下安全防范措施：

①明确主体责任

企业法人代表和实际控制人是企业生产、环保、安全及危险废物化学品等安全环保全过程管理的第一责任人。企业也是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。特别是要切实履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，明确职责人员。

②建立环境治理设施管理联动机制

企业要对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，明确责任人员，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

③制定安全生产保障制度

企业应建立健全安全生产制度体系，实现自我约束、自我检查、自我改进，规范管理，通过规范的制度手段有效预防和遏制安全事故的发生。

④提供作业人员的安全意识和技术素养

企业要对作业人员开展安全制度、理念、操作等技术知识的培训，包括设备设施工作原理、操作注意事项、岗位职责等，提升安全生产知识，完善作业程序，提高操作技能，确保各自操作工段的安全生产。

⑤配备安全防护用品

企业应在生产车间中配置消防器材、安全装置等，作业人员应佩戴专业的劳保用品，如防护服、安全帽、安全带、护目镜、防高噪音耳塞等设施，并熟练使用各项防护用品及设施。

⑥落实安全检查制度

安全检查是保障安全生产的重要手段，建立日常巡检制度，及时发现和查明各种危险的隐患、督促整改；监督各项安全规章制度的实施，发现并解决生产中存在的安全隐患和安全管理漏洞。

8 小结

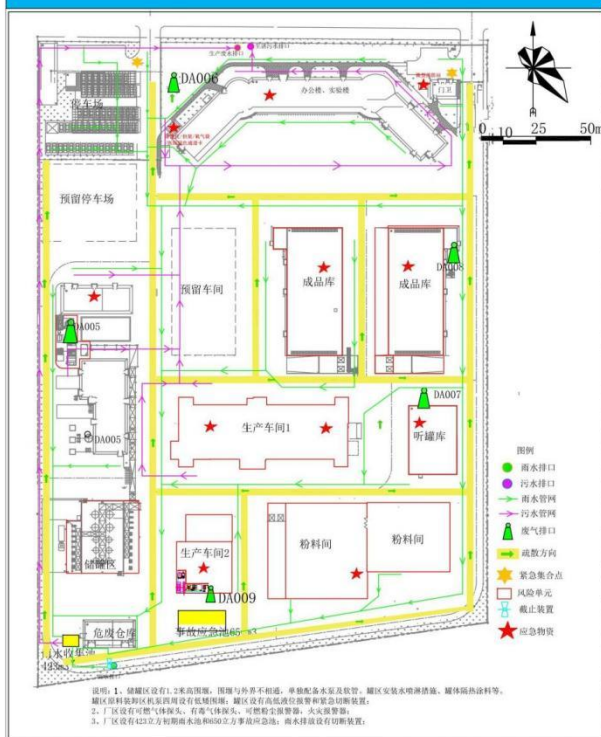
阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司为化工企业，生产及储运过程中存在众多危险性因素，包括危险物料和危险工艺过程等，公司应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

厂区设置一座初期雨水池（约 423m³）、事故应急池（约 650m³），可满足本项目的需要。

公司一旦发生泄漏和火灾事故对周围环境有一定的影响，但在风险可接受范围内。公司应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。针对这一特点，本次风险评价本着“防患于未然”的思路，提出了事故防范方案，并提出了详细的应急措施和应急预案，通过采取预防和应急措施，可以最大限度避免风险事故的发生和很大程度上减小事故风险后果。

公司应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从上级部门的领导，协商统一部署，将污染事故降低到最低。

阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司突发环境事件应急预案一张图（重大）



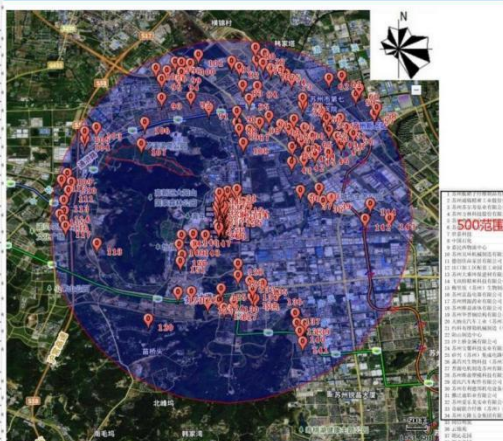
厂区平面布置图

- 1、罐区设有围堰和导流沟，上述风险单元泄漏液体和事故水可分别通过重力自流经雨水管网排至初期雨水收集池，通过泵可以在事故池中暂存。其中，初期雨水收集池及事故池容积分别为423m³和650m³；
 - 2、厂内雨水排口位于厂区南侧，并与南侧白荡河相连，该河流与京杭运河相连；
 - 3、主要生产车间、危险化学品库、RTO等区域均设有可燃气体报警装置；
 - 4、如发生突发环境事件，应及时上报至高新区管委会；
- 厂内24h联系电话：(0512)66167933
 浒墅关经济开发区联系电话：(0512)68013086
 高新区生态环境局：(0512)68753030

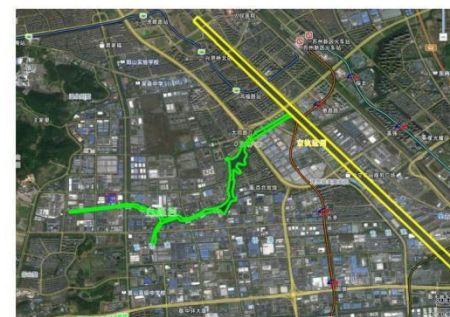
序号	危险物质名称	仓库贮存量t(t)	储罐区最大贮存量t	1#车间在线量t	2#车间在线量t	危废仓库t
1	正丁醇	0	34	3	0	0
2	二甲苯	5	66	13.5	0.2	0
3	丁酮	3	0	0.03	0	0
4	丙酮	4	0	0.2	0	0
5	甲苯	5	0	0.1	0	0
6	苯乙烯	1	0	0.1	0	0
7	丙烯酸树脂	0	8	0.01	0	0
8	纤维素漆	0.08	0	0	0	0
9	中闪点固化剂	10	0	0.2	0	0
10	中闪点溶剂	0.6	0	0.001	0	0
11	中闪点树脂	15	0	0.05	0	0
12	高闪点树脂	54	0	1	0	0
13	高闪点溶剂	2	0	0.04	0	0
14	高闪点固化剂	15	0	0.05	0	0
15	环己酮	0.4	0	0.003	0	0
16	乙醇	1	0	0.003	0	0
17	乙酸乙酯	1.5	0	0.003	0	0
18	中闪点溶剂	4.5	0	0.01	0	0
19	高闪点溶剂	3.5	0	0.05	0	0
20	三甲苯	0	38	1.7	0.5	0
21	石脑油	2	0	0.003	0	0
22	环氧树脂	0	120	14	2.15	0
23	甲苯	0.0005	0	0	0	0
24	异丙醇	0.0005	0	0	0	0
25	硫酸	0.005	0	0	0	0
26	硝酸	0.005	0	0	0	0
27	盐酸 (36%)	0.5	0	0	0	0
28	磷酸 (85%)	0.01	0	0	0	0
29	废溶剂	0	0	0	0	15
30	涂料留样	0	0	0	0	8
31	检验不合格品	0	0	0	0	28
32	废过滤漆料	0	0	0	0	15
33	涂料产品	460	0	5	1	0
34	设备清洗废水	0	0	0	0	10
35	天然气 (甲烷)	0	0	0.005	0	0

环境风险物质

名称	数量	名称	数量	名称	数量
自动喷淋设施	若干	化学防护服	50	可燃气体探测器	114只
事故风机	若干	防毒面具	50	有毒气体报警仪	1台
灭火器	304	医院绿色通道卡	2张	可燃料尘探测器	3台
室外消火栓	14	风向标	2	可燃气体报警控制仪	2台
室内消火栓	7	新式消防靴	6双	火灾报警控制器	1只
室内消火栓	67	正压式呼吸器	1套	防爆型手动报警按钮	88只
溢料站 (含碎石吸附棉等)	10	自救呼吸器	20个	防爆型声光报警器	20只
洗眼器/喷淋器	18/26	消防战斗服	6套	普通报警按钮	88只
急救箱	18	消防安全绳	6条	警灯和声光报警	68只
担架、氧气袋	各1只	消防腰斧	6把	高压液位报警和紧急切断装置	9套



500 米范围情况



周边水系图

应急物资清单

