

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 蔓莎全国总部及产业化基地项目
建设单位（盖章）： 蔓莎（苏州）工艺制品有限公司
编制日期： 2024年01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.....	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	67
四、主要环境影响和保护措施.....	77
五、环境保护措施监督检查清单.....	147
六、结论.....	150
附表.....	154
建设项目污染物排放量汇总表.....	154
附件	
附件 1 备案证	
附件 2 营业执照	
附件 3 租赁合同、土地证及房产证	
附件 4 污水处理协议	
附件 5 危废处置合同	
附件 6 历次环保审批意见	
附件 7 排污许可登记回执	
附件 8 现状监测报告及环境监测报告	
附件 9 MSDS 报告	
附件 10 环评咨询合同	
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边 500 米环境概况图	
附图 3 车间平面布置图、厂区平面布置图	
附图 4 项目区域规划图	
附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图	
附图 6 敏感目标保护图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蔓莎全国总部及产业化基地项目		
项目代码	2307-320505-89-01-210365		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块		
地理坐标	(E120度 29分 59.96728秒, N31度 21分 23.31507秒)		
国民经济行业类别	[C2682]化妆品制造、[C2689]其他日用化学产品制造、[C3054]日用玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业中的46、日用化学产品制造268中“采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造”二十七、非金属矿物制品业中的57、玻璃制造304；玻璃制品制造305中“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区(虎丘区)行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备〔2023〕592号
总投资（万元）	41000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	18个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	26779.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》 审批机关：苏州市政府 审批文件名称及文号：/		

<p style="text-align: center;">规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评名称：《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》</p> <p>建设单位：苏州高新技术产业开发区管理委员会</p> <p>评价单位：江苏省环境科学研究院</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）</p> <p>审查文件名称及文号：环审[2016]158号</p> <p>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》</p> <p>审查机关：苏州市生态环境局（2021年12月备案）</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划的相符性分析</p> <p>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)》。</p> <p>2016年9月苏州高新技术产业开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州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》，并于2016年11月取得中国环境保护部的审查意见（环审[2016]158号）。</p> <p>（1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。</p> <p>（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。</p> <p>（3）功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。</p> <p>（4）规划结构</p> <p>①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。</p>

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。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

（5）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。

（6）产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。苏州高新区、虎丘区分为三大主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组团（包括狮山片和枫桥片、横塘组团））、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、湖滨组团）。如下表所示：

表 1-1 高新区各重点组团产业引导

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、	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心

					电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	
	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
许通组团 (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
	许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
	许关工业园(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		区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万吨, 炼钢 120 万吨)	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	
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、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	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产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、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		信息传输服务和商务中心、新能源开发和装备制造创新高地

				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	生态旅游业、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

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主, 未来随着高新区城市功能的增加, 产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源, 以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业, 并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势, 是苏州高新区宜居地区建设的典范, 大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时, 把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合, 注重经济作物和农作物的规模经营, 整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核, 要尽快将原有的工业产业进行替换, 建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务(装饰市场)和科技服务为主打, 注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任, 未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新, 并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度; 原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调, 与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调, 实现同而不重, 功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造, 并增添生产性服务业, 在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。浒通组团主要产业类型细分为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、金融保险等。未来引导产业主要是电

子信息、装备制造、商务服务和金融保险等。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下表：

表 1-2 苏州高新区各组团选择的引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	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
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

表 1-3 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
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%）。
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。
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。
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。
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。
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。
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、度性强、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。

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，属于浒通组团，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，本项目主要为日常化妆品制造，属于日化行业，满足浒通组团的产业规划，不属于高新区入区项目负面清单中限制、禁止的项目或企业。

(7) 市政公用设施规划

1) 给水工程规划

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，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。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，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保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

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) 雨水工程规划

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

3) 污水工程规划

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、浒东水质净化厂、科技城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，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

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，设计

规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

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，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

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）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

科技城水质净化厂位于青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 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

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。现状狮山水质净化厂服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂，减轻狮山水质净化厂负荷。

本项目属于白荡水质净化厂收水范围内，项目所在地市政污水管网铺设完善，本项目运营期废水经市政污水管网，排入白荡水质净化厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。

4) 供电工程规划

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。

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。

5) 燃气工程规划

规划期末 2030 年管道天然气气化率达 100%，预测规划期末 2030 年高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

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甬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。

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。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) 供热工程规划

规划期末 2030 年高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，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 300 吨/时，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。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。

7) 环境卫生规划

高新区生活垃圾采用村（小区）收集、镇（街道）转运方式，经转运站压缩后送往七子山垃圾处理场集中处理。粪便通过污水管道收集进入污水厂集中处理，达标排放。

公共厕所按 5000-6000 人设置一座。主要繁华街道公共厕所间距为 300—500 米，流动人口高度密集的街道不大于 300 米。

垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15 平方公里，用地 2000 平方米。

2、与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析

《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》（以下以《规划》简称）于 2016 年 11 月 30 日取得中华人民共和国环境保护部环评批文，文号为环审[2016]158 号。

表 1-4 主要环境问题、制约因素及对策措施

要点	序号	主要环境问题或制约因素	解决方案
土地开发和用地布局	1	规划与2007版苏州市城市总体规划，在用地类型、布局方面存在不完全一致现象，特别是阳山以西地区未纳入中心城区规划，在市域规划中总体以保护为主，用地类型基本以绿地为主。	由于《规划》是以苏州市城市总体规划为基础，对高新区土地利用性质的进一步细化，因此，评价认为，高新区的规划建设应以苏州市城市总体规划为指导，原则上与其保持一致，具体项目用地应征得规划部门同意。
	2	高新区内生态红线区域众多，占地面积较大，对高新区规划实施具有较大制约。	严格遵照生态红线区域管理要求，一级管控区内不得有任何建设开发项目，二级管控区内建设项目不得影响生态红线区域生态功能。
	3	建设用地增长速度较快，剩余可开发建设用地略有不足。	严格项目准入，引进高效益产业，对现有的项目采取技术革新、淘汰落后产能等手段，提高单位工业用地产出效益的目标，并进一步衍生或支撑第三产业和新兴产业。
	4	各类用地发展不均衡，与上一轮各片区规划目标有差距。	规划方案根据高新区的发展目标，对高新区的各类用地发展规划进行了调整，商务、居住、公共服务设施的比例适当增大。
	5	部分区域空间布局不合理，存在工居混杂。	规划方案通过工业用地采取“退二进三”的用地调整策略，进一步优化区内空间布局，逐渐改变工商居混杂的现象；同时本次规划环评提出在工业区和居住区之间应建立绿化隔离带的措施，以进一步减缓经济发展带来的与生态环境之间的矛盾。
产业发展	6	工业化水平较高，但服务业尤其是现代服务业滞后。	规划方案对规划产业结构进行了调整，逐渐提高第三产业的比例，同时规划大力发展现代服务业，以增强区域辐射带动能力。
	7	第二产业以加工制造环节为主，产业层次有待提升。部分低端产业不符合产业发展要求，产业有待转移升级。	规划方案规划重点发展高端制造业和新一代信息产业，着重向价值链两端延伸，以培育品牌企业为抓手，促进重点企业品牌化发展，通过高端要素集聚和优化配置以及品牌价值的体现，提升产业核心竞争力。
	8	部分产业布局分散，产业空间有待调整。	规划方案对开发区内各产业园区进行了重新规划和布局，各产业园产业定位各有侧重。引入符合产业链构建的项目。

	9	部分区域产业与原规划产业定位与布局要求不相符。 浒墅关经济开发区内现有的精细化工、生物医药不符合该开发区的规划产业定位；浒关工业园内尚留有部分化工企业（不在化工集中区内）。	不在集中区的化工项目保留，不得扩建。后续引入项目必须符合新一轮产业定位要求和布局要求。
基础设施建设	10	镇湖街道等区域雨污分流不彻底，污水接管率有待提高。	规划方案在排水工程规划中提出高新区局部雨污合流制规划逐步过渡改造为雨污分流制。
	11	华能热电厂废气排放尚未达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表2大气污染物特别排放限值的要求。	华能苏州电厂正在实施锅炉脱硫脱硝除尘改造，预计于2016年底完成，采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺、选择性非催化还原脱硝技术（SNCR）、电袋复合式除尘器以满足新标准要求。本轮规划方案在供热工程规划中提出形成以集中供热为主、以清洁能源分布式供热为辅的供热体系的目标，在公共建筑密集地区新建区域供冷站，并综合利用清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷。
污染物排放	12	污染物排放总量较高，主要污染物减排压力较大。	本次规划环评提出了大气和水环境治理措施，以降低污染物排放总量及其排放强度。高新区也把建成区水环境整治提升工程项目列为近期重点整治工程，保护建成区引水水质，还能有效抵御京杭运河倒灌，恢复高新区西部地区的河网水体流向，改善西部地区水环境，保护太湖水质。
环境质量	13	区域内白荡河水质较差，不能稳定达到水环境功能区划要求。主要污染因子为BOD ₅ 、COD、氨氮等。	开展水环境综合整治的措施，改善区域地表水环境质量。提高生活污水接管率，完善污水管网建设。
	14	根据例行监测数据，区内两个大气监测点的NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度均存在不同程度超标。	从用地性质调整、能源结构优化、集中供热设施提标改造等方面提出了大气环境综合治理的措施。
环境管理	15	未能够按照原区域环评及回顾评价要求制定监测计划定期开展环境质量监测工作。	根据《规划》拟订的监测计划委托有资质单位定期开展环境质量监测工作，以便有效掌握高新区环境质量变化趋势。
	16	环境风险防控水平有待进一步提高。	建议与周边地区建立环境风险防控区域联动机制，以完善环境风险管理水平。在化工集中区建设监控预警平台。

表1-5 本项目建设与规划环评审查意见相符性分析

序号	要求	本项目	相符性
区域规划环评 1	制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符

	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上,推进重点企业的“无缝隙”监管工作,通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势,构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度,强化区域联防联控机制的建设,通过环保、公安、法院等多种形式联动执法,不断强化执法体系建设。	本项目严格执行高新区环境监察大队监管要求	相符
	3	强化企业污染治理设施的管理,制定各级岗位责任制,编制设备及工艺的操作规程,建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施,严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目污染治理设施的管理,制定各级岗位责任制,编制设备及工艺的操作规程,建立相应的管理台帐	相符
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时(如年度)编制本区的环境状况报告书,通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布,充分尊重公众的环境知情权,鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上,提高公众环境意识,收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见,在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求,保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时,应加强对本区公众的环境教育,开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环境教育方式,普及环保知识、提高高新区全体公众的环境保护意识。	本项目环评项目信息公开,提高环境意识	相符
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统,建立数字化预案系统,利用计算机技术和网络技术,根据突发事件的处置流程,在事态发展实时信息的基础上,帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案,使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平,实现应急管理工作的流程化、自动化。	本项目会按要求编制突发环境事件应急预案,具有完善的应急管理体系	相符
	6	建设灰霾实时监测预警预报系统,根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据,发布灰霾预警,并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布,成立大气防治及重污染应急工作协调小组,每年至少定期开展一次应急演练,并依据重污染天气的预警等级,迅速启动应急预案,采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施,引导公众做好健康防护。	本项目具有完善的应急体系	相符
跟踪环评	7	对环境有重大影响的规划实施后,编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价,并将环评结果报告审批机关;发现有明显不良环境影响的,应当及时提出改进措施	本项目使用的原辅料、生产工艺和装备,能源清洁,处理措施合理,对环境无重大环境影响	相符
区域环境管	8	高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理,提升自身监管能力,严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施,并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。	本项目制定常规环境监测内容	相符

理 要求 9	加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。	本项目建立完善的环境管理机构	相符																																											
综上所述，本项目与《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。																																														
其他 符合 性 分 析	1、“三线一单”符合性分析																																													
	(1) 生态红线																																													
	本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政发[2021]3号），距离本项目最近的为“江苏大阳山国家森林公园”生态空间管控区域，距离约1.7km。本项目与附近的生态空间管控区相对位置如下表所示。																																													
	表 1-6 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">相对位置及距离（km）</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>总面积</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>虎丘山风景名胜</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>/</td> <td>北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米</td> <td>0.73</td> <td>/</td> <td>0.73</td> <td>东南，6.1</td> </tr> <tr> <td>江苏大阳山国家森林公园</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）</td> <td>/</td> <td>10.30</td> <td>10.30</td> <td>/</td> <td>西，1.7</td> </tr> <tr> <td>太湖重要湿地（高新区）</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>太湖湖体水域</td> <td>/</td> <td>112.09</td> <td>112.09</td> <td>/</td> <td>西北，10.4</td> </tr> <tr> <td>西塘河清水通道维护区（高新区）</td> <td>水源水质保护</td> <td>/</td> <td>西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）</td> <td>0.49</td> <td>/</td> <td>0.49</td> <td>东北，5.2</td> </tr> </tbody> </table>	名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（km）	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米	0.73	/	0.73	东南，6.1	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确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.30	10.30	/	西，1.7	太湖重要湿地（高新区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	112.09	112.09	/	西北，10.4	西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.49	/	0.49	东北，5.2
名称	主导生态功能			范围		面积（平方公里）				相对位置及距离（km）																																				
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																																								
虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米	0.73	/	0.73	东南，6.1																																							
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确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.30	10.30	/	西，1.7																																							
太湖重要湿地（高新区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	112.09	112.09	/	西北，10.4																																							
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.49	/	0.49	东北，5.2																																							

西塘河 (应急 水源地) 饮用水水 源保护区	水源水 质保护	西塘河应急水源 取水口南北各 1000 米, 以及两 岸背水坡堤脚外 100 米范围内的 水域和陆域	/	0.44	/	0.44	东, 5.6																																																										
<p>根据《江苏省国家级生态红线规划》(苏政发[2018]74 号), 距离本项目较近的生态红线区域为西侧 1.7km 处的江苏大阳山国家森林公园。具体如下表所示。</p> <p>表 1-7 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生态红线名称</th> <th>地理位置</th> <th>区域面积 (平方公里)</th> <th>相对位置及 距离 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江苏大阳山国家森林公园</td> <td>江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围</td> <td>10.30</td> <td>西, 1.7</td> </tr> <tr> <td>西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区</td> <td>西塘河应急水源取水口南北各 1000 米, 以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域</td> <td>0.44</td> <td>东, 5.6</td> </tr> <tr> <td>太湖重要湿地 (虎丘区)</td> <td>太湖湖体水域</td> <td>112.09</td> <td>西北, 10.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目不涉及苏州市范围内的生态空间管控区域及生态红线区域, 符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020] 1 号)、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政发[2021] 3 号)和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线:</p> <p>根据 2022 年度苏州高新区环境质量公报, 2022 年苏州高新区环境空气质量持续改善, 全年空气质量 (AQI) 优良率为 78.9%。</p> <p>表 1-8 区域空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率/%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>31</td> <td>35</td> <td>88.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>46</td> <td>70</td> <td>65.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>23</td> <td>40</td> <td>57.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均第 95 百分位数浓度</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度</td> <td>179</td> <td>160</td> <td>111.9</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知, 臭氧 (O₃) 指标的日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓</p>								生态红线名称	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及 距离 (km)	江苏大阳山国家森林公园	江苏大阳山国家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, 1.7	西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米, 以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	0.44	东, 5.6	太湖重要湿地 (虎丘区)	太湖湖体水域	112.09	西北, 10.4	污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	179	160	111.9	超标
生态红线名称	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及 距离 (km)																																																														
江苏大阳山国家森林公园	江苏大阳山国家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, 1.7																																																														
西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米, 以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	0.44	东, 5.6																																																														
太湖重要湿地 (虎丘区)	太湖湖体水域	112.09	西北, 10.4																																																														
污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况																																																												
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标																																																												
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标																																																												
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标																																																												
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标																																																												
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标																																																												
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	179	160	111.9	超标																																																												

度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)指标年均值和一氧化碳(CO)日平均第95百分位数浓度达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,因此,苏州高新区环境空气质量不达标,项目所在区域属于不达标区。

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)》,以不断降低PM_{2.5}浓度,明显减少重污染天数,明显改善环境空气质量,明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标,强化煤炭质量管理,推进热电整合,优化产业结构和布局;促进高排放车辆淘汰,推进运输结构调整;提高各行业清洁化生产水平,全面执行大气污染物特别排放限值,不断推进重点行业提标改造,加强监测监控管理水平;完成工业炉窑综合整治,进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求,完成非电行业氮氧化物排放深度治理,对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理;完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标,从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘VOCs减排潜力,全面加强VOCs无组织排放治理,试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控;以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制,推进区域联防联控,提升大气污染精细化防控能力。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》达标期限:苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。远期目标:力争到2024年,苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到80%。届时,苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善;地表水(纳污河流京杭运河)符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会降低项目所在地的环境功能质量。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:

本项目主要的能源消耗为水、电。本项目用水来自市政管网,用电由市政供电系统供电,能满足本项目的供电需求,不会达到资源利用上线。本项目位于苏州高

新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，用地性质为工业用地，符合用地规划。周边给排水管网、电网、供热管网等基础设施建设完善，可满足项目需求，因此本项目建设不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单：

本次环评对照国家及地方产业政策、《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》准入要求、负面清单进行说明，具体见下表。

表 1-9 环境准入负面清单

序号	文件	文件要求	本项目内容	符合性
1	《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》中负面清单	(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（2011年本）》（2013年修正）、《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。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）允许类项目，本项目不属于《产业转移指导目录（2012年本）》，不属于《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》中的限制或淘汰类的项目；本项目为化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，不属于制革、酿造、印染、电镀、造纸等项目；本项目无含氮、磷废水排放。	相符
		(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。	本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的相关内容，不属于文件所述的建设项目。	相符
		(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决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护	本项目不属于《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决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二	相符

		区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	
		(4) 不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目。	本项目符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目。	相符
		(5) 不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；	本项目产业定位符合高新区中浒通组团产业定位。	相符
		(6) 不符合化工集中区产业定位的化工项目；	本项目为化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，不属于化工项目。	相符
		(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；	本项目为化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，本次迁扩建项目不属于涉重项目。	相符
		(8) 环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目污染小，不属于环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	相符
		(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。	相符
2	《长江经济带负面清单指南》（2022版）	经查《长江经济带负面清单指南》（2022版），本项目符合文件中相关文件内容。		相符

表 1-10 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单》(2022 年版)	经查《市场准入负面清单》（2022 版），本项目属于化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》，本项目不在其限制、淘汰和禁止类中，符合该文件要求。
3	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目产品属于化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在其鼓励类、限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求。
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。
6	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），项目不在其 12 条禁止清单内，符合该文件的要求

7	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
8	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于鼓励类。
9	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定：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……”本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》苏政发〔2020〕49号

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），项目所在地属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表1-11 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域				
1	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。 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	本项目不在生态保护红线内，不占用永久基本农田，不属于上述禁止建设的项目	相符

		(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。		
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目实施污染物总量控制制度	相符
3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目加强企业环境风险防控,本项目不涉及饮用水水源保护区	相符
4	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及	相符
太湖流域				
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块,不属于太湖流域禁止的行业项目;本项目无含氮磷生产废水排放。	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	本项目为化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造,不属于上述行业	相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
4	资源利	1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居	本项目不涉及	相符

	用效率要求	民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。																
<p>综上，本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文件要求相符。</p> <p>5、《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）相符性分析</p> <p>本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，对照《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3，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-12 苏州市市域生态环境管控要求及符合性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>苏州市域生态环境管控要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td> <td>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</td> <td>本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，与太湖湖体最近距离约10.4km，本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于其禁止类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。</td> <td>距离本项目最近的为“江苏大阳山国家森林公园”生态空间管控区域，距离约1.7km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》的各生态空间管控区域范围内，不在江苏省国家级生态红线区域内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6</td> <td>本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，与太湖湖体最近距离约10.4km，本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于其禁止类项目。	符合	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。	距离本项目最近的为“江苏大阳山国家森林公园”生态空间管控区域，距离约1.7km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》的各生态空间管控区域范围内，不在江苏省国家级生态红线区域内。	符合	(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性															
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，与太湖湖体最近距离约10.4km，本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于其禁止类项目。	符合															
	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。	距离本项目最近的为“江苏大阳山国家森林公园”生态空间管控区域，距离约1.7km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》的各生态空间管控区域范围内，不在江苏省国家级生态红线区域内。	符合															
	(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合															

	号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。		
	(4)根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用去岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业,不属于危化品生产企业,符合文件要求。	符合
	(5)禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染物排放管控	(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量在采取处理措施后对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。	符合
	(2)2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目废气污染物排放量在高新区总量范围内平衡。	符合
	(3)严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境风险防控	(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用,按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	(2)强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项不涉及。	符合
	(3)落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练、提高应急处置能力。	按要求编制突发环境事件应急预案,完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系;定期组织演练、提高应急处置能力。	符合

资源开发效率要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水量较少。	符合
	(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目不涉及耕地和基本农田等。	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

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），苏州市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元 144 个。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元 240 个。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元 70 个。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，对照《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），项目所在地属于“高新区-重点管控单元-苏州高新技术产业开发区综合保税区”，属于重点管控单元，对照附件 4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1-13 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

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。	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，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，不属于外商投资产业。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的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	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，符合园区总体规划及规划环	符合

		目。	评中的提出的空间布局和产业准入要求，符合苏州高新区的产业定位。	
		(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。	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，不在其禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，距离娄江直线距离约 14.5km，不在阳澄湖三级保护区范围内，与《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求相符。	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。	本项目主要从事化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，不属于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。	本项目产生的污染物均满足相关国家、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。	本项目生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水经市政污水管网进入白荡水质净化厂处理。本项目喷漆、烘干、丝印废气经负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放，可达到排放要求。固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	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。	本项目各废气、废水污染物排放均能满足相应的排放标准；噪声采取有效的消声、隔声、减振等措施及加强管理后可实现厂界达标。本项目涉及新增废气污染物在高新区范围内平衡，新增废水总量在白荡水质净化厂总量指标中平衡。	符合
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处理机构为核心，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。	项目建成后会完善突发环境事件应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练。	符合

资源 开发 效率 要求	(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。	本项目会按要求制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案并备案,防止发生事故。	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。	强化污染物的控制与治理,最大限度减少污染物排放;完善落实日常环境监测与污染源监控计划;按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。	符合
	(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。	本项目采用高生产效率的工艺及设备,供水由苏州高新区自来水厂供应,项目不使用高污染燃料;建设单位在达到环保要求的基础上持续改进工艺,努力提高清洁生产水平。	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

因此,本项目符合“三线一单”要求。

6、与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)相符性

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块,距离太湖湖体直线距离为10.4km,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),一级保护区范围涉及吴中区的有:“东山镇:杨湾、三山、碧螺、潦里、陆巷、双湾、莫厘、吴巷、渡口、渡桥、太湖、新潦、洞庭社区;越溪街道:龙翔、溪上、木林、珠村……”,本项目不在其划定的一级保护区、二级保护区范围内;三级保护区范围为太湖流域除一、二级保护区以外的区域。因此本项目属于太湖流域三级保护区。

对照《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订),本项目相符性分析如下表。

表 1-14 《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)有关条例相符性分析一览表

条例	管理要求	本项目管理要求	相符性
----	------	---------	-----

名称			
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)	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、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目属于化妆品制造、其他日用化学产品制造、日用玻璃制品制造，无含氮、磷生产废水排放。	符合
	(二) 销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
	(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；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(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；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》(国务院令 第 604 号)	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合
	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。	本项目生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水经市政污水管网进入白荡水质净化厂处理。本项目不属于造纸、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
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合
	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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：	本项目距离太湖沿湖岸大堤 10.4km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，同时也不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1km 范围内。	

	(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。	不属于该条禁止的行为。	
--	---	-------------	--

综上所述，本项目营运期生活污水经市政污水管网进入白荡水质净化厂处理，无含氮、磷的工业废水排放，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相关要求。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 1-15 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分类	内容要求	本项目内容	相符性
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。	本项目含 VOCs 的物料严格按照标准进行储存、运输、装卸。	符合
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放，处理效率为 90%。	符合
	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。	本项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水；不涉及 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元。	符合
	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。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括	本项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放。企业按要求定期进行监测。	符合

光离子检测器 (PID)、火焰离子检测器 (FID) 等, 并设置废气采样设施。		
企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 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 VOCs 排放浓度, 以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、VOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察, 其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目验收时将按要求监测 VOCs 净化效率。	符合
企业应安排有关机构和专门人员负责 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, 应有详细的购买及更换台账, 提供采购发票复印件, 每月报环保部门备案, 相关记录至少保存 3 年。	本项目将按照要求, 安排专门人员记录本项目活性炭的台账, 保留台账 3 年以上。	符合

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的排放标准相符性分析

相关要求对照分析如下:

表 1-16 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中。	符合
	2	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非取用状态时, 应加盖、封口, 保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内, 包装容器在非取用状态时关闭。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	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。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: a) 调配(混合、搅拌等); b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等); d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等); e) 印染(染色、印花、定型等);	本项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集, 通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理, 处理后由 25m 高 1#排气筒排放; 灌装、调配、融化废气经负压密闭收集, 粘合废气经集气罩收集, 一起通过“二级活性炭吸附”装置处理, 处理后由 25m 高 2#排气筒排放。	符合

		f)干燥(烘干、风干、晾干等); g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。		
	2	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体。	本项目不涉及。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, VOCs 废气收集处系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备能够停止运行,待检修完毕后同步投入使用	符合
	2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合 GB/T16758 的规定。	符合
	3	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够达到排放标准要求。	符合
	5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。	本项目位于重点地区,收集的废气 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$,处理效率为 90%。	符合
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$,应符合下列规定之一:1.采用浮动顶盖;2.采用固定顶盖,收集废气至 VOCs 废气收集处理系统;3.其他等效措施。	本项目无敞开液面废水储存、处理设施。
<p>综上所述,本项目喷漆、烘干、丝印废气经负压密闭收集/集气罩收集,通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理,处理后可由 25m 高 1#排气筒排放;灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集,粘合废气经集气罩收集,一起通过“二级活性炭吸附”装置处理,处理后可由 25m 高 2#排气筒排放,未被收集的无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。</p>				

10、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析见表 1-17。

表 1-17 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件名称	具体要求	本项目情况	相符性
重点行业挥发性有机物综合治理方案	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。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、水性油墨和胶粘剂。	符合
	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	本项目含 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中。本项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。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。	本项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放，处理效率为 90%。	符合

11、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相符性

表 1-18 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》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	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。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、	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、水性油墨和胶粘剂。	符合

	<p>库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>		
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	<p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p>	<p>1、本项目已按照要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》； 2、含 VOCs 物料按照要求储存，并加强管理。 3、建立相应管理制度，定期对收集及处理设施进行检查维修，以确保废气处理设施的长期、稳定运行。</p>	符合
<p>12、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》、《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性</p> <p>表 1-19 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》、《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析</p>			
文件名 称	相关要求	本项目情况	相符性

	<p>《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》</p>	<p>二、针对当前的突出问题开展排查整治。各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化(含兰炭)、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。</p>	<p>本项目不属于石化、工业涂装、包装印刷等行业，本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、水性油墨和胶粘剂等原料，项目生产过程中产生的有机废气配备相应的废气收集处理装置，处理效率为 90%，尾气通过排气筒达标排放，仅少量未捕集的废气在车间内无组织达标排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》</p>	<p>五、废气收集设施 治理要求：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；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，...使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>生产过程产生的有机废气经集气罩/负压密闭收集；废气收集系统的输送管道密闭且完好；本项目使用的水性漆、水性油墨、胶粘剂等，在存储、调配、转移、输送等环节均密闭。</p>	<p>相符</p>
		<p>七、有机废气治理设施 治理要求：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。加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化</p>	<p>本项目根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，喷漆、烘干、丝印废气经负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理；灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理。同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废气处理过程产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位无害化处置。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于 800mg/g。</p>	<p>相符</p>

		<p>剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；...有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿导”项目，实现 VOCs 集中高效处理。</p>		
		<p>十、产品 VOCs 含量治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。...含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。</p>	<p>本项目使用的水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的表 1 VOC 含量限值 270g/L 的要求，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 VOC 含量限值 50g/L 的要求；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨 VOC 含量限值 30%的要求。</p>	<p>相符</p>
<p>《挥发性有机物污染防治技术政策》</p>		<p>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。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。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</p>	<p>本项目使用的水性漆 VOC 含量为 243g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的表 1 VOC 含量限值 270g/L 的要求，使用的胶粘剂 VOC 含量为 15g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 VOC 含量限值 50g/L 的要求；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨 VOC 含量限值 30%的要求。本项目喷漆、烘干、丝印废气经负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放；灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，粘合废气经集</p>	<p>相符</p>

		达标排放。		气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放，有机废气处理效率 90%。																
	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》	<p>二、重点任务</p> <p>(一) 加快臭氧帮扶问题整改；</p> <p>(二) 推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。</p> <p>(三) 推进重点集群攻坚治理。</p> <p>(四) 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。……</p> <p>(五) 强化工业源日常管理与监管。……对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。</p> <p>(六) 编制 2021 年大气污染源排放清单；</p> <p>(七) 推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网；</p> <p>(八) 开展重点区域微环境整治专项行动；</p> <p>(九) 推进氮氧化物协同减排。</p>		<p>根据《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，本项目使用的水性漆 VOC 含量为 243g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的表 1 VOC 含量限值 270g/L 的要求，使用的胶粘剂 VOC 含量为 15g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 VOC 含量限值 50g/L 的要求；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨 VOC 含量限值 30%的要求。</p> <p>本项目活性炭吸附处理使用柱状活性炭，碘值>800mg/g。</p>																
<p>13、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析</p> <p>表 1-20 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>类型</th> <th>应用领域</th> <th>要求</th> <th>本项目</th> <th>是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>白胶浆</td> <td>水基型胶粘剂，醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类</td> <td>包装</td> <td>表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量：包装领域限量值≤50g/L</td> <td>VOC 含量为 15g/L。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，所述本项目符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求。</p> <p>14、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析</p> <p>表 1-21 水性涂料中 VOC 含量的要求</p>							序号	名称	类型	应用领域	要求	本项目	是否满足要求	1	白胶浆	水基型胶粘剂，醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	包装	表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量：包装领域限量值≤50g/L	VOC 含量为 15g/L。	符合
序号	名称	类型	应用领域	要求	本项目	是否满足要求														
1	白胶浆	水基型胶粘剂，醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	包装	表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量：包装领域限量值≤50g/L	VOC 含量为 15g/L。	符合														

执行标准	主要产品类型	限量值/ (g/L)	本项目VOC限量值	相符性分析
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表2包装涂料	底漆	≤420	本项目VOC含量为243g/L。	符合
	中漆	≤300		
	面漆	≤270		

综上所述,本项目使用的水性漆中VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的要求。

15、与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

表 1-22 水性油墨中 VOC 含量的要求

执行标准	主要产品类型	限量值/ (%)	本项目VOC限量值	相符性分析
《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1水性油墨	网印油墨	≤30	本项目水性油墨中VOC含量占20.4%	符合

13、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办[2021]2号)、《省大气办关于源头替代具体要求》相符性分析

表 1-23 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》、《省大气办关于源头替代具体要求》的相符性分析

序号	判断依据	本项目内容	相符性
1	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业,本项目使用的水性漆VOC含量为243g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的表1VOC含量限值270g/L的要求,使用的胶粘剂VOC含量为15g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表2VOC含量限值50g/L的要求;水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1水性油墨中网印油墨VOC含量限值30%的要求。	符合
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高	本项目不属于工业涂装、包装印	符合

	<p>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/T 38597-2020）。</p>	<p>刷、纺织、木材加工等行业。本项目使用的水性漆 VOC 含量为 243g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的表 1 VOC 含量限值 270g/L 的要求，使用的胶粘剂 VOC 含量为 15g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 VOC 含量限值 50g/L 的要求；水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨 VOC 含量限值 30%的要求。</p>	
3	<p>强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>本企业不在 3130 家企业名单内，本项目均使用低 VOCs 的水性漆、水性油墨和胶粘剂。本项目投产后，建立原辅材料购销台账，如实记录使用情况，加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	符合
<p>因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符。</p> <p>15、与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析</p> <p>本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且应设有环境风险防范措施。因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求。</p> <p>16、与《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性</p> <p>根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关内容：</p> <p>总体要求：以改善环境质量为核心，以有效防范环境风险为目标，着力提升环</p>			

境监管能力和规范化管理水平，落实企业主体责任，压实部门环境监管责任，强化危险废物全过程管理，健全危险废物环境监管体系。

总体目标：为加快推进危险废物源头减量化、管理规范化、处置无害化，切实维护生态环境安全，以危险废物规范化管理为抓手，以危险废物环境管理工作存在的突出问题为导向，全面提升危险废物环境监管能力和水平。到 2020 年底，形成较为完善的“源头严防、过程严管、违法严惩”的危险废物环境监管体系。

主要工作内容：规范涉危项目环评管理；加强危险废物申报管理；规范危险废物收集贮存；强化危险废物转移管理；提升危险废物利用处置水平；完善危险废物环境管理体系；落实组织保障措施。

企业在一楼车间设有一个 30m² 的危废仓库，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。危废运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。故本项目符合实施意见的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设背景

蔓莎（苏州）工艺制品有限公司成立于 2014 年 07 月 31 日，注册资本为 1000 万元，注册地址为苏州高新区建林路 666 号二区配套工业园 16 号、21 号厂房。企业经营范围为研发、生产、销售：饰品及其他工艺品；销售：工艺美术品、化妆品、蜡烛、植物精油、洗涤用品及其他非危险化工产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、项目建设必要性

企业现有项目租赁苏州高新区建林路 666 号 16、21、41 号厂房，建设“蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建项目（重新报批）”，年产喷色杯 200 万个、香水瓶 500 万个、香水 1200 万套、蜡烛 500 万套。因企业发展较快，现有场地、设备等不能满足客户及市场需求，因此公司拟投资 41000 万元，将企业搬迁至苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，公司自建厂房。搬迁后预计年生产香薰挥发液 2400 万套、香薰蜡烛 1200 万套、喷色杯/瓶 750 万支，丝印器皿 100 万支，烫金器皿 230 万支、包装盒 650 万只。（材料外购，仅进行混装，不涉及任何化学反应）。该项目已取得苏州高新区(虎丘区)行政审批局备案（苏高新项备〔2023〕592 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于名录中二十三、化学原料和化学制品制造业中的 46、日用化学产品制造 268 中“采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造”、二十七、非金属矿物制品业中的 57、玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 中“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，应编制环境影响报告表，以论证项目在环境保护方面的可行性。

受蔓莎（苏州）工艺制品有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作。在

现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

3、项目概况

项目名称：蔓莎全国总部及产业化基地项目；

建设单位：蔓莎（苏州）工艺制品有限公司；

建设地点：苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块；

建设性质：迁扩建；

建设规模及内容：本项目由苏州高新区综合保税区建林路 666 号搬迁至苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，用地面积 26779.6 平方米，公司自建厂房，总建筑面积为 56500 平方米，拟购置融蜡罐、灌蜡机、香薰灌装机、包装流水线、喷漆流水线、过胶机等设备，建成后预计年生产香薰挥发液 2400 万套、香薰蜡烛 1200 万套、喷色杯/瓶 750 万支，丝印器皿 100 万支，烫金器皿 230 万支、包装盒 650 万只。（材料外购，仅进行混装，不涉及任何化学反应）；搬迁后原厂仅作办公使用，原有设备淘汰。

总投资额：41000 万元，环保投资 120 万元，约占总投资 0.3%；

占地面积：占地面积 26779.6m²。

建筑面积：建筑面积 56500m²。

4、项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目主要建设内容

类别	工程名称	建筑内容及规模	备注
主体工程	喷色杯生产车间	建筑面积 1200m ²	位于 4 层
	烫金器皿、丝印器皿生产车间	建筑面积 1000m ²	位于 4 层
	香水生产车间	建筑面积 2000m ²	位于 2 层
	蜡烛生产车间	建筑面积 2000m ²	位于 3 层
	彩盒包装线	建筑面积 2000m ²	位于 2 层
	办公区	建筑面积 6799.3m ²	位于 1 层、2 层、3 层、4 层
	测试车间	建筑面积 407.09m ²	位于 4 层
	打样车间	建筑面积 322.2m ²	位于 4 层
	大货留底样开发样品间	建筑面积 937.05m ²	位于 4 层

	2#门卫	建筑面积 18.36m ²	/	
	3#门卫	建筑面积 69.70m ²	/	
公用工程	给水	新鲜用水 8428.571t/a	市政管网供水	
	排水	生活污水 6720t/a、生产废水 14.971 t/a	进入白荡水质净化厂处理	
	供电	用电量 400 万 kwh/a	市政电网供电	
	食堂	建筑面积 540m ²	位于 4 层	
贮运工程	原料仓库	建筑面积 5000m ²	位于 1 层	
	成品仓库	建筑面积 1250m ²	位于 1 层	
	化学品暂存区	建筑面积 500m ²	位于 1 层	
环保工程	固废处置	一般固废暂存间位于 1 层，建筑面积为 20m ² 危废暂存间位于 1 层，建筑面积为 30m ²	零排放	
	废气处理	喷漆烘干和丝印废气	过滤棉+二级活性炭吸附处理后由 15m 高 1#排气筒排放	达标排放
		灌装、调配、搅拌、熔化和粘合废气	二级活性炭吸附处理后由 15m 高 2#排气筒排放	达标排放
	废水处理	生活污水经市政污水管网接入白荡水质净化厂处理	达标排放	
	噪声控制	合理布局，采用低噪声设备，隔声减振，距离衰减	厂界达标	
	应急措施	厂区设置 1 座 360m ³ 应急事故池	/	

5、主要成品及产能

表 2-2 项目主体工程及产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格、型号	年生产能力			工作时数（h/a）
			迁扩建前	迁扩建后	增减量	
生产车间	喷色杯/瓶	/	200 万个	750 万支	+500 万支	3000
	丝印器皿*	/	500 万个	100 万支	-170 万支	
	烫金器皿*	/		230 万支		
	香薰挥发液	/	1200 万套	2400 万套	+1200 万套	
	香薰蜡烛	/	500 万套	1200 万套	+700 万套	
	包装盒	/	0	650 万只	+650 万只	

注：*现有项目中为香水瓶，本项目中对其进行细分。

6、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

主要生产单元	设备名称	型号	数量（台/套）			来源	备注
			迁扩建前	迁扩建后	增减量		
生产车间	熔蜡缸	定制	5	6	+1	国内	/
	手动夹棉芯机	定制	1	1	0	国内	/
	自动夹棉芯机	定制	0	2	+2	国内	/

自动过棉芯机	定制	1	2	+1	国内	/
搅拌机	定制	0	1	+1	国内	/
灌蜡芯机	定制	6	7	+1	国内	/
自动灌蜡线	定制	0	2	+2	国内	/
灌蜡机	定制	8	12	+4	国内	/
半自动香水灌装机	YB-Y4	8	5	-3	国内	/
全自动香水灌装机	/	0	6	+6	国内	/
小型灌装机	/	0	2	+2	国内	/
气动压塞机	/	0	8	+8	国内	/
喷雾瓶扭盖机	/	0	5	+5	国内	/
铝箔封口机	定制	2	4	+2	国内	/
自动调配系统	/	0	2	+2	国内	/
电子磅秤	MMSS550	2	2	0	国内	/
手提式电动油桶泵	/	0	2	+2	国内	/
半自动喷涂设备	定制	2	5	+3	国内	/
去离子水机	/	0	1	+1	国内	/
喷枪	自动	4	0	-4	国内	/
烫金机	JH-2B	5	10	+5	国内	/
丝印机	SF-400	8	10	+2	国内	/
曝光机	/	0	1	+1	国内	/
防爆柜	/	0	1	+1	国内	/
网版机	/	0	1	+1	国内	/
割样机	定制	1	0	-1	国内	/
数码打稿机	定制	1	0	-1	国内	/
包装流水线	定制	8	0	-8	国内	/
自动喷漆线	/	0	2	+2	国内	/
烤炉	定制	0	1	+1	国内	/
高温烤箱	/	2	2	0	国内	/
烤箱	/	0	2	+2	国内	/
抽空机	/	0	1	+1	国内	/
自动点胶机	/	0	1	+1	国内	/
手动点胶机	/	4	2	-2	国内	/
自动清洗杯机	/	0	1	+1	国内	/
彩盒流水线	/	0	6	+6	国内	/
收缩机	/	1	3	+23	国内	/

	封口机	/	0	2	+2	国内	/
	切口机	/	0	1	+1	国内	/
	贴标机	/	0	1	+1	国内	/
	全自动烟包机	/	0	1	+1	国内	/
	烟包机	/	0	1	+1	国内	/
公辅设备	空压机	定制	2	3	+1	国内	/
	电子磅秤	MMSS550	2	2	0	国内	/
	平板车	/	0	8	+8	国内	/
	叉车	/	0	2	+2	国内	/
环保设备	过滤棉+二级活性炭吸附	/	1	1	0	国内	/
	二级活性炭吸附	/	1	1	0	国内	/

注：本项目设备为全新设备，现有项目设备淘汰。

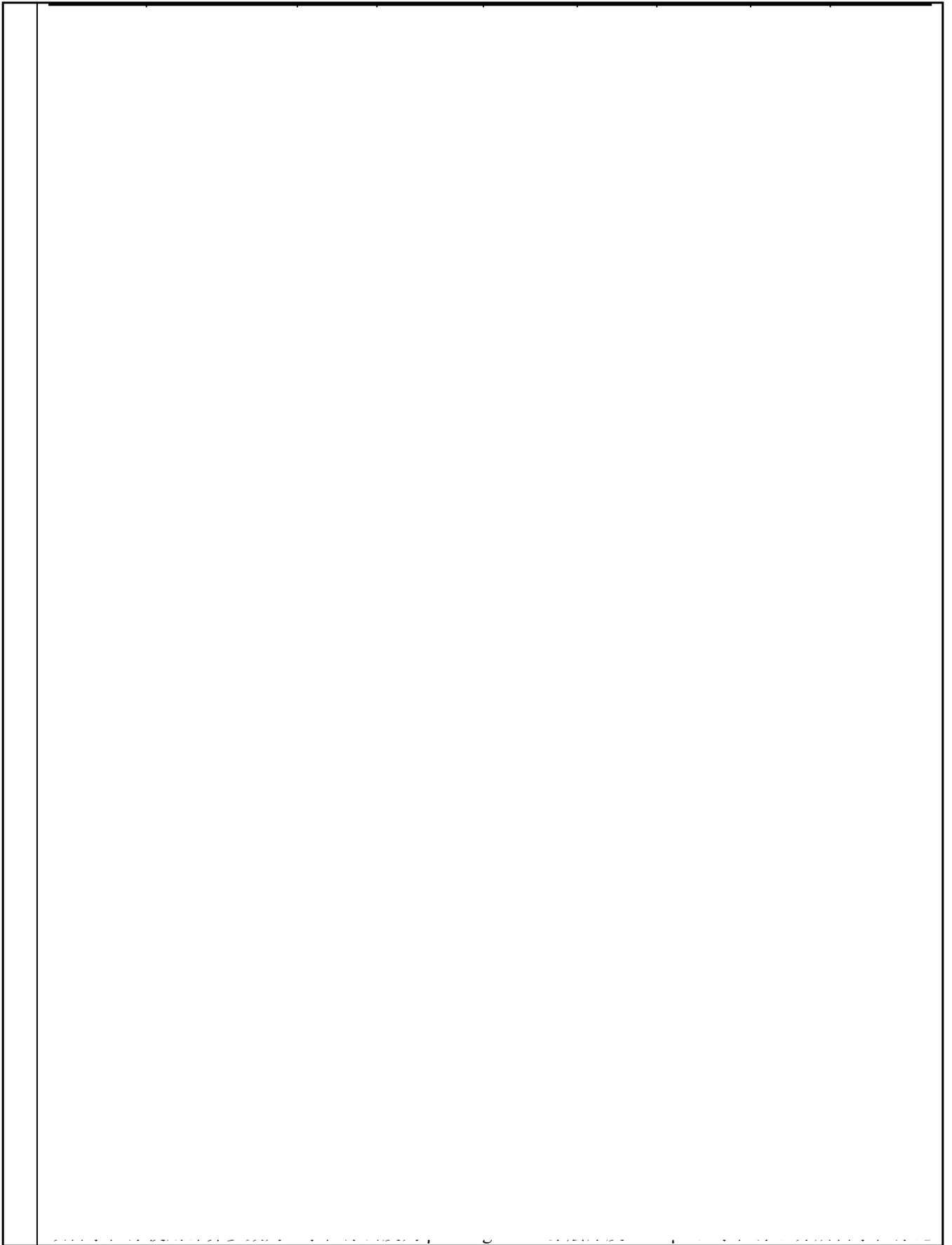
表 2-4 产能匹配性分析一览表

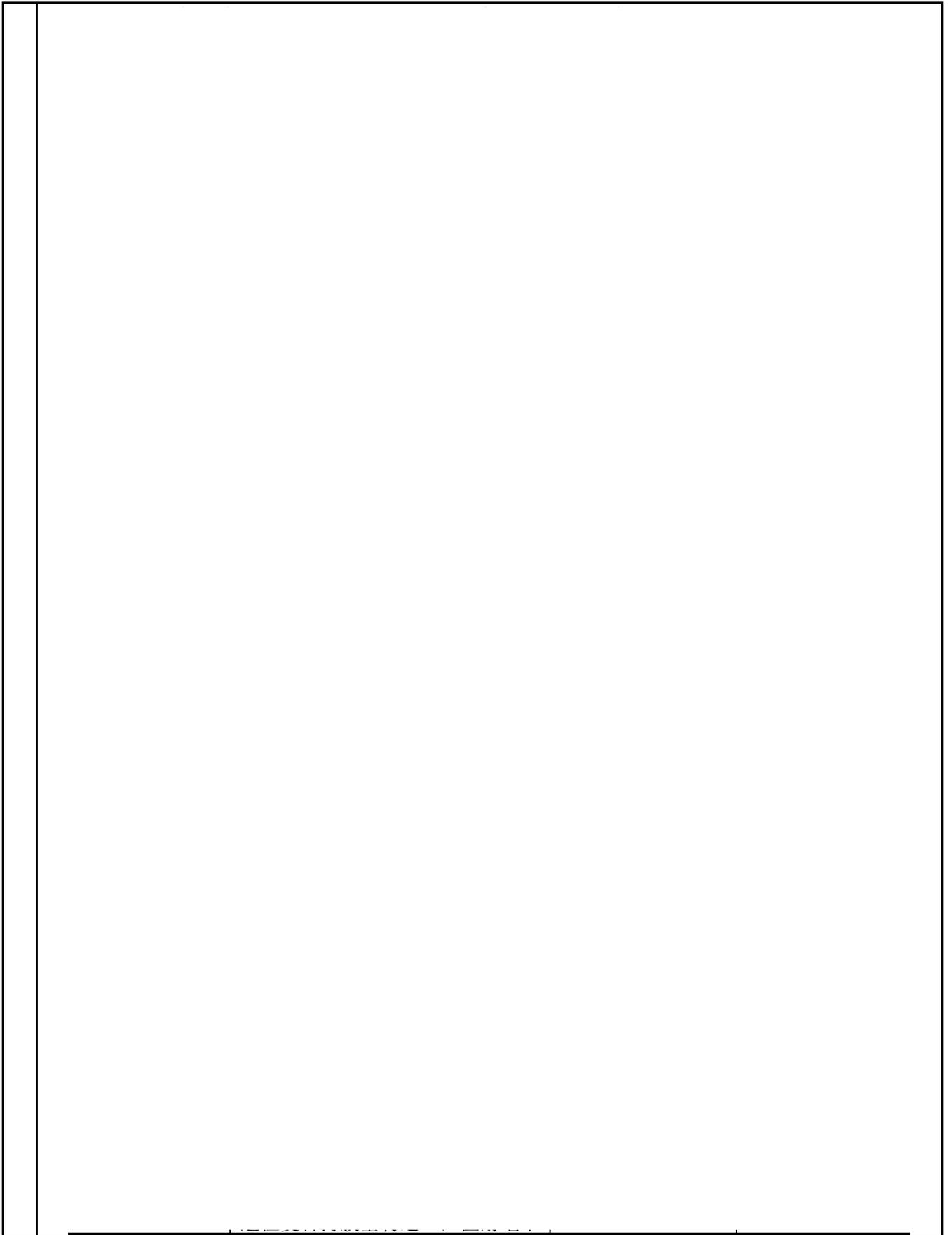
工程名称（车间、生产装置或生产线）	年运行时间（h）	每小时设计生产能力	每小时核批生产能力
生产线	3000	喷色杯/瓶 2500 支	喷色杯/瓶 2500 支
		丝印器皿 333 支	丝印器皿 333 支
		烫金器皿 767 支	烫金器皿 767 支
		香薰挥发液 8000 套	香薰挥发液 8000 套
		香薰蜡烛 4000 套	香薰蜡烛 4000 套
		包装盒 2167 只	包装盒 2167 只

项目规模合理性分析：本项目新购置生产设备，项目建成后年生产 3000h，每小时可生产喷色杯/瓶 2500 支，丝印器皿 333 支，烫金器皿 767 支，香薰挥发液 8000 套，香薰蜡烛 4000 套，包装盒 2167 只。因此本项目生产装置的理论产能与申报产能相符，故本项目设计产品产能与生产装置是匹配的。

7、主要原辅材料及燃料的种类和用量

主要原辅材料见下表：





8、给排水及水平衡

(1) 给水

项目供水由市政供水管网提供，本项目正常运营后，生活用水 8400t/a，生产用水 28.571t/a。

(2) 排水

本项目厂区雨污分流，设有一个雨水排口和污水排口，排污口已规范化设置，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目建成后生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水经市政污水管网排入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

(3) 水平衡

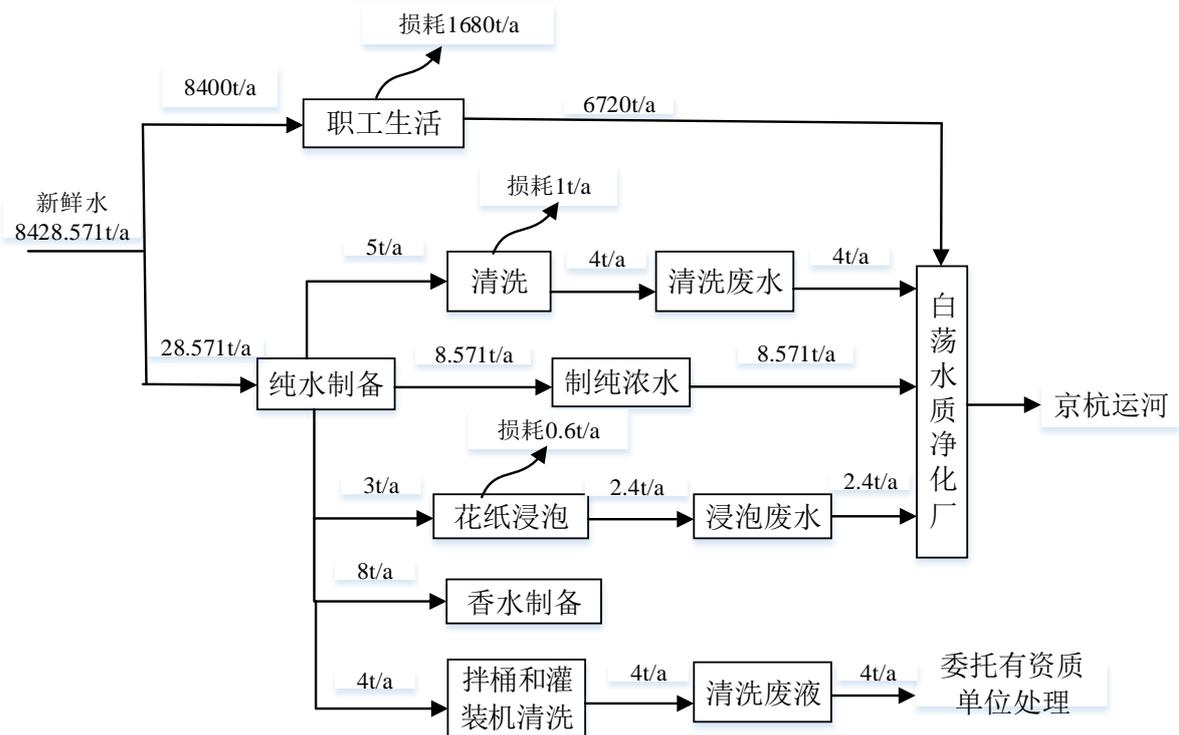


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

9、项目 VOCs 平衡

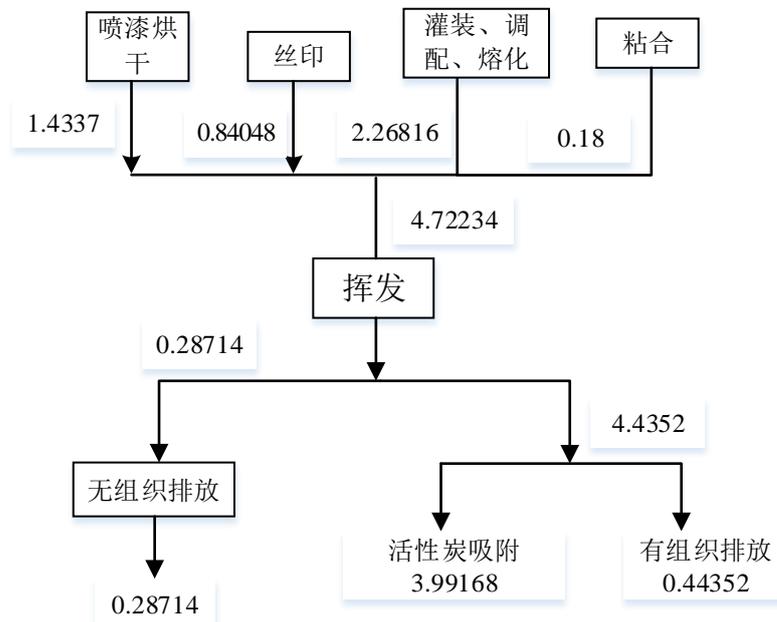


图 2-2 本项目 VOCs 平衡 (单位: t/a)

10、劳动定员及工作制度

项目定员：现有项目企业员工 280 人，本次迁扩建项目不新增员工，全年工作 300 天，工作制度为一班制，每班 10 小时，年工作 3000 小时。厂区内设置食堂，外购就餐，无宿

舍。

11、厂区平面布置

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，东侧为内环东路，南侧为苏州捷德航空技术有限公司，西侧和北侧为空地。周围距离项目最近的敏感区为项目地东侧的名墅花园西区，距离厂界约 230 米。项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

本项目生产车间布局情况：原料仓库、成品仓库、化学品暂存区、危废仓库和一般固废仓库位于 1 层；香水生产车间、彩盒包装线位于 2 层；喷色杯生产车间位于 3 层；烫金器皿、丝印器皿生产车间、测试车间、打样车间和食堂位于 4 层。生产车间平面布置见附图 3。

一、施工期

施工期工艺流程

工艺流程和产排污环节

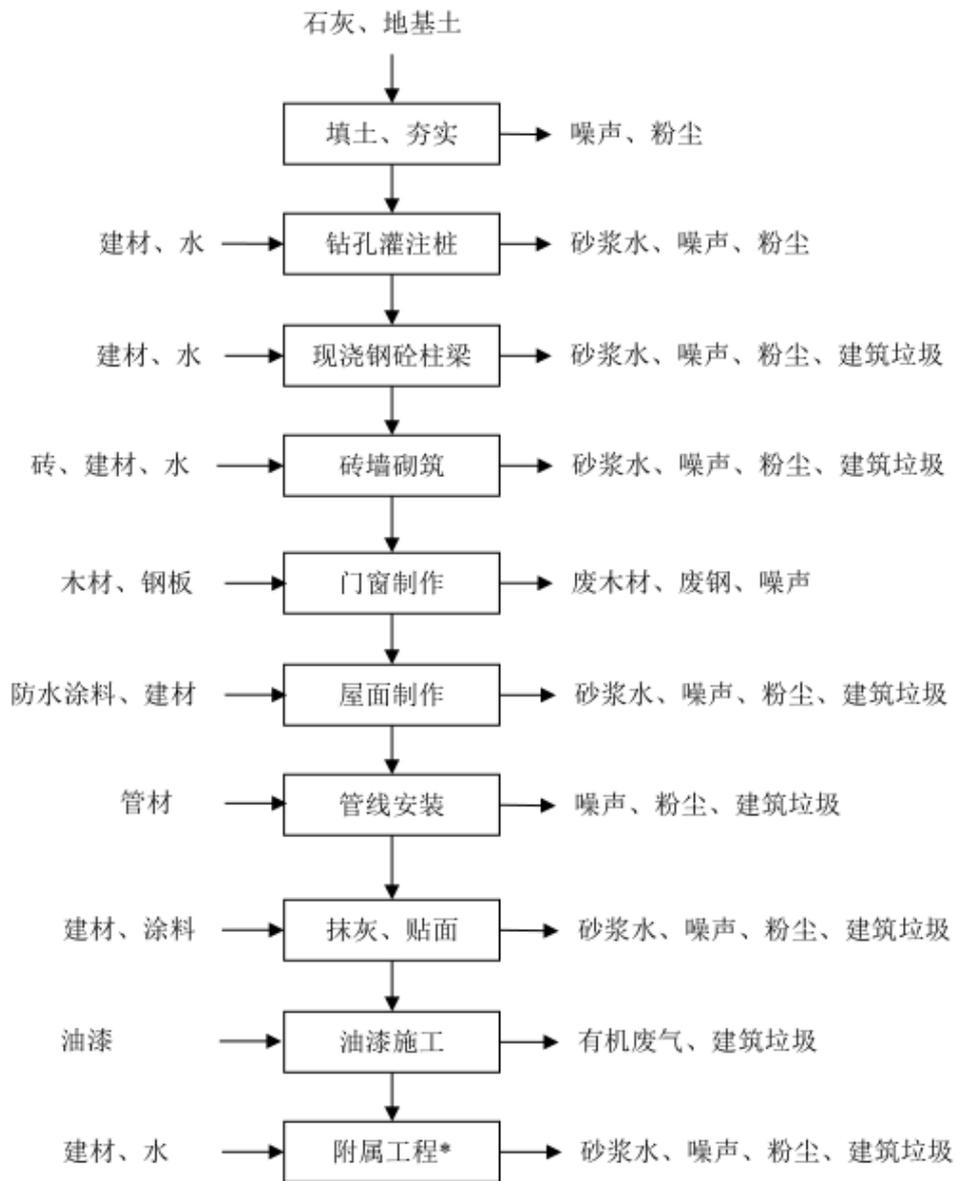


图 2-3 施工期间施工流程及主要污染源情况简图

工艺流程简述：

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，再一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

(2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

(3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

(4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺扶挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

(5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

(6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、再掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。主要污染物是搅拌

机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

(7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、通信等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

(8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

(9) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。该工段还会有废弃的油漆包装桶等固废产生。

(10) 附属工程

包括道路、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下脚料等固废。

二、运营期

1、工艺流程

1、喷色杯/瓶、丝印器皿、烫金器皿

本项目喷色杯/瓶、丝印器皿、烫金器皿生产的主体工艺相同，区别在于使用的原料玻璃制品不同，以及后续产品用途不同。

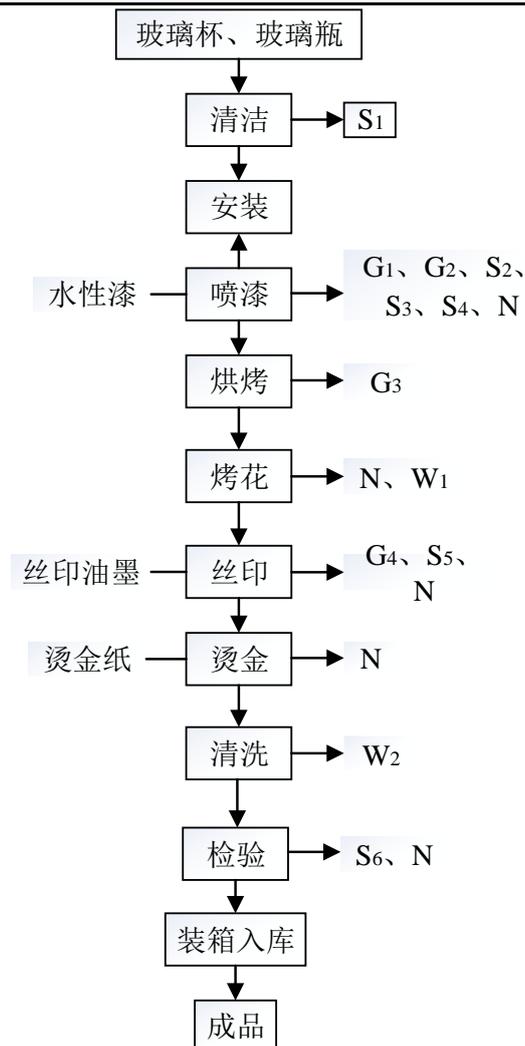


图 2-4 喷色杯/瓶、丝印器皿和烫金器皿生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

清洁: 将外购的玻璃杯及玻璃瓶从仓库中取出后, 使用干燥的抹布人工擦拭。擦拭目的仅是为了去除玻璃杯及玻璃瓶表面灰尘, 故过程中不添加任何清洗剂及水。本工序产生的废抹布S₁为一般固废, 收集后由环卫部门处理;

安装: 将清洁后的玻璃杯及玻璃瓶安装在夹具中, 准备进行喷漆处理;

喷漆: 通过喷漆流水线上自动喷涂设备将水性漆均匀喷至玻璃杯/瓶的表面, 常温下喷涂厚度为 0.25mm, 喷涂时间约为 4 分钟。喷漆工序在喷漆房内进行, 本项目采用上送风下排风的干式喷漆室, 上漆率可达 75%。喷漆时送风机、排风机同时启动, 喷漆室内由供风空调供应恒温空气并经过进风过滤器过滤后送入密闭喷漆室顶部的静压室, 气流均压后以层流方式进入到喷漆室内, 在工件周围形成由上而下的微风气流, 使喷漆时产生的剩余漆雾随气流而下, 不会向四周弥散, 室内

平均风速为0.3-0.5米/秒，温度控制在 $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。在有序气流的作用下，将喷漆时产生的漆雾及溶剂带走，漆雾颗粒随气流进入收集管道，同收集起来的烘干废气一起进入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为90%，处理后废气由25m高1#排气筒排放。此工序会产生有机废气 G_1 、漆雾 G_2 、废包装桶 S_2 ，以及处理废气产生的漆渣 S_3 、废过滤棉 S_4 ，以及设备运行的噪声 N ；

本项目喷涂流水线使用过程中，不需要进行清洗，故无清洗废液产生。

烘烤：喷漆后产品放入烘干机烘干，烘干机使用电力加热，不使用燃料，不产生燃料燃烧废气。烘干温度为 85°C ，烘干时间为1~2h。烘道为密闭式，只有进和出两个口，烘干时因水性漆中溶剂组分挥发而产生的有机废气 G_3 可以有效收集；

烤花：部分需要进行烤花工艺，外购的花纸浸泡至饱和状态，将花纸贴在杯子上，刮干水分，待自然晾干后放进烤箱进行烘烤，温度控制在 20°C 左右，烘烤时间为30min。该过程温度较低，且不添加其他有机溶剂，无相关有机废气产生，本工序中设备运行会产生噪声 N 和生产废水 W_1 ；

丝印：根据订单要求，丝印器皿需使用丝印机在已经冷却后的产品表面印上相关的文字，本项目使用的印刷油墨为水性油墨，且丝网版印刷后无需清洗，此工序会产生少量的挥发性有机废气 G_4 、废包装桶 S_5 以及噪声 N ；

烫金：烫金，学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工艺，它是借助一定的压力于温度，运用装在烫印机上的模板，使印刷品和烫印箔在短时间内互相受压，将金属箔或颜料箔按烫印模板的图文转印到被烫印刷品的表面。本项目烫金器皿需采用烫金工艺，烫金机的烫金时间为0.4~0.7秒，烫印压力0.2吨，烫金温度为 135°C 。本项目使用的烫金纸是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料，在烫印过程中不会因为温度上升而发生变形，具有强度大、抗拉、耐高温等性能。烫金工序不添加其他有机溶剂，无相关有机废气产生，本工序中设备运行会产生噪声 N ；

清洗：喷色杯/瓶等用纯水进行清洗，不添加任何清洗剂，自然晾干，该过程会产生清洗废水 W_2 。

检验：对成品进行检验，若有破碎等不合格品 S_6 收集后作为固废由环卫部门处理；

装箱入库：对处理好的产品进行打包装箱。

2、香薰蜡烛生产工艺

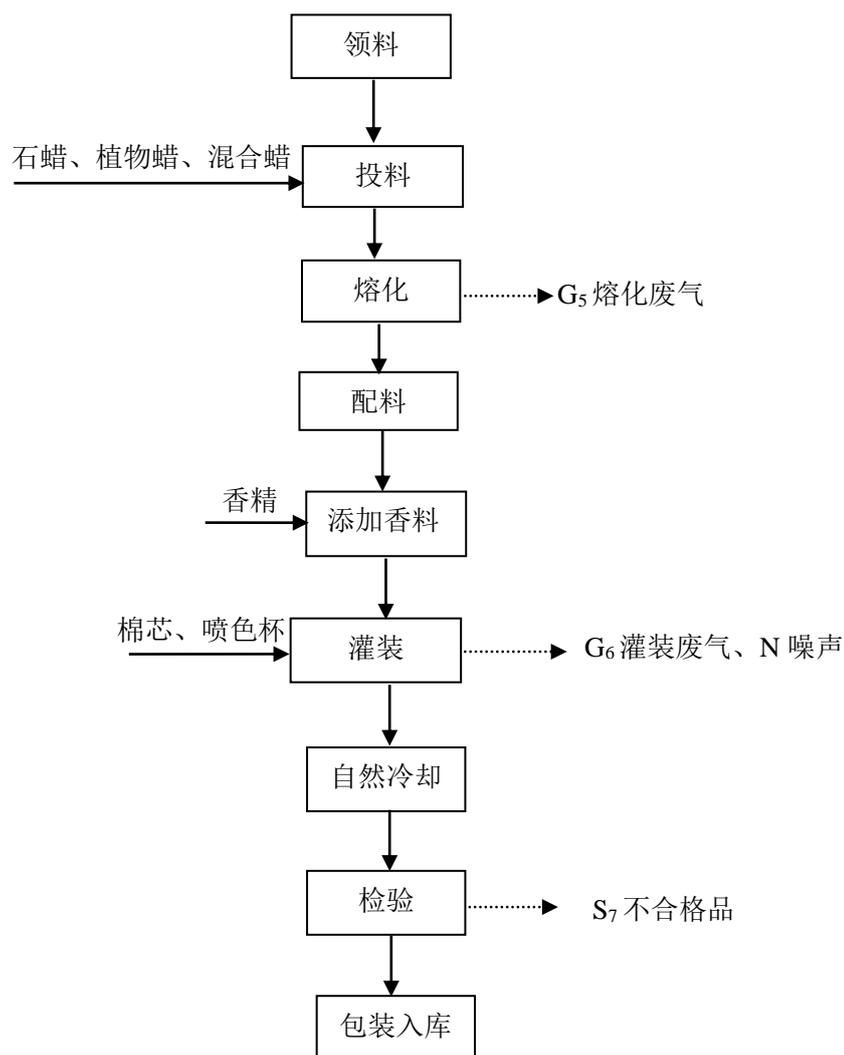


图 2-5 香薰蜡烛工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

领料: 工作人员根据订单去仓库领取生产所需的原辅材料，主要为石蜡、植物蜡、混合蜡、香精、棉芯、喷色杯。

投料: 工作人员将植物蜡、石蜡、混合蜡分别投入融蜡缸中，由于蜡均为固体块状，故投料过程不产生粉尘。

熔化: 工人根据不同性质的蜡设定融蜡缸的温度（电加热），一般最高在 70-80°C 左右。熔蜡缸顶部配有盖子，加热熔化发生物理反应，在密闭条件下进行，此过程会产生少量熔化废气 G₅。

配料: 工人通过融蜡缸底部的出口放出液态蜡，根据配比的不同，按比例分别收集植物蜡、石蜡和混合蜡。

添加香料: 工人在配比好的蜡中添加植物香精并搅拌均匀，期间用发热管进行保温，所用到的

香精均为植物中提取，不产生有毒有害污染物。

灌装：需要通过人工手持灌蜡机在喷色杯中灌装液态蜡，经冷却后若发现不平整的地方需二次灌装或烘平，直至容器中浇灌的蜡烛平整，安装棉芯。此过程会产生少量灌装废气 G₆。

冷却：自然冷却，正常冷却时间为4小时成型，24小时后才能包装。部分产品需在空调间以常温方式自然冷却，此工序不产生污染物。

检验：人工目测冷却成型后的蜡烛是否合格，产生的少量不合格品 S₇ 直接回收。

包装：产品进入包装流水线进行包装，全部由人工操作。

3、香薰挥发液生产工艺

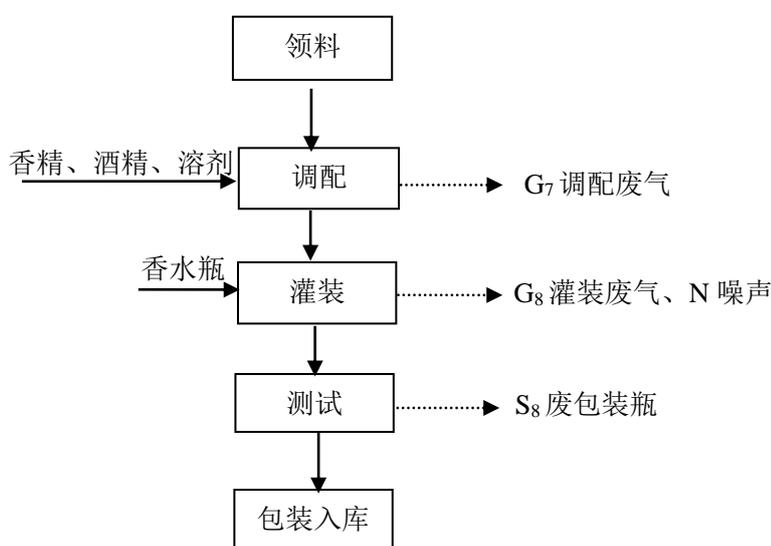


图 2-6 香薰挥发液工艺流程及产污环节图

注：本项目香薰挥发液的生产工艺主要为常温下单纯的混拼、复配，无化学反应。原料均为外购，以桶装的形式运入厂内，设置单独原料堆积区存放。

工艺流程简述：

领料：工作人员根据订单去仓库领取生产所需的原辅材料，主要为香精、酒精、溶剂、纯水、喷色瓶、烫金器皿等。

调配：由专业人员操作，调配比例大概为 5%-20% 香精、0-5% 酒精、70% 溶剂和纯水，此过程会挥发产生少量调配废气 G₇。

灌装：工人使用香薰灌装机在干净的空瓶内进行灌装操作，灌装机一端的塑料管直接插入香水桶内，另一端插入香水瓶中，通过机器的作用将香水抽吸到瓶中。香水灌装好后用铝箔封口机封好。本项目使用的香精全部为订货商提供的进口植物香精，均为植物中提

取的精油，无毒无害，并且香水桶的灌装桶口很小且有加桶盖，故挥发的香水量极少，不会影响到产品的品质。灌装过程会产生少量灌装废气 G₈ 和伴随噪声 N。

成品测躺测试：香薰挥发液灌好后需要测躺 48h 才能进行包装，测躺目的防止其渗漏，测试过程中如果发生渗漏会重新灌装，此过程会产生废包装瓶 S₈。

包装：产品进入包装流水线进行包装，全部由人工操作。

4、彩盒包装线

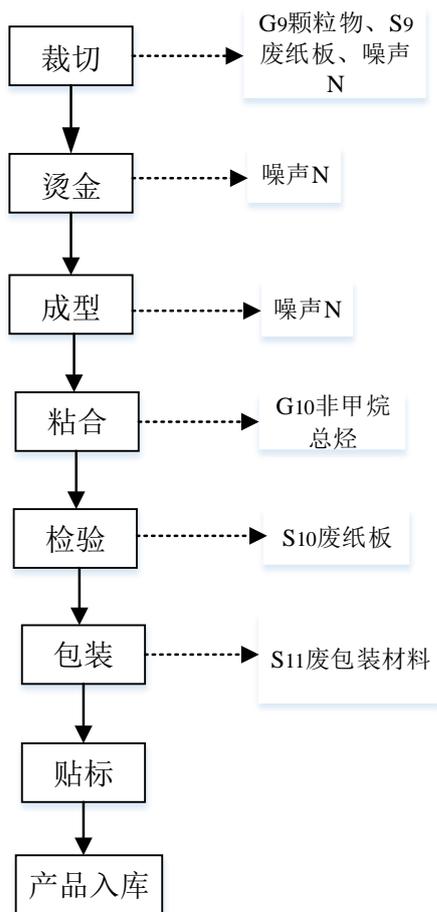


图 2-7 彩盒包装线工艺流程及产污环节图

裁切：外购回来的纸板，按照客户要求切割成一定的尺寸，该工序会产生一定的噪声 N、颗粒物 G₉ 和废纸板 S₉。

烫金：根据客户要求使用烫金纸进行烫金处理，烫金工序不添加其他有机溶剂，无相关有机废气产生，本工序中设备运行会产生噪声 N；

成型：通过压力将纸板折合成型，该过程会产生噪声 N。

粘合：使用礼盒胶将彩盒边缘进行粘合处理，即得彩盒成品。该过程在常温下操作，

会产生挥发性有机物非甲烷总烃 G₁₀。

检验：对彩盒进行检验，合格的入库待用，不合格的统一收集后外售处理。该过程会产生废纸板 S₁₀。

包装：将产品放入彩盒内，选择性使用烟包机、热缩机等对彩盒进行包装、封口，该过程会产生废包装材料 S₁₁。

贴标：根据不同的产品类型，将标签贴在产品外包装上。

产品入库：包装后的产品进行入库。

2、产污环节分析

表 2-7 主要产污环节及污染因子

类别	编号	污染源	污染物类型	主要污染物
废气	G ₁	喷漆	喷漆废气	以非甲烷总烃计
	G ₂	喷漆	喷漆废气	以颗粒物计
	G ₃	烘烤	烘烤废气	以非甲烷总烃计
	G ₄	丝印	丝印废气	以非甲烷总烃计
	G ₅	熔化	熔化废气	以非甲烷总烃计
	G ₆	灌装	灌装废气	以非甲烷总烃计
	G ₇	调配	调配废气	以非甲烷总烃计
	G ₈	灌装	灌装废气	以非甲烷总烃计
	G ₉	裁切	裁切废气	以颗粒物计
	G ₁₀	粘合	粘合废气	以非甲烷总烃计
噪声	-	生产设备	噪声	噪声
废水	W ₁	生产废水	浸泡废水	pH、COD、SS
	W ₂	生产废水	清洗废水	pH、COD、SS
	W ₃	生产废水	纯水制备浓水	pH、COD、SS
	W ₄	员工生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮
固废	S ₁	清洁	废抹布	抹布、灰尘
	S ₂	喷漆	废包装桶	水性漆、桶等
	S ₃	喷漆	漆渣	漆渣
	S ₄	喷漆	废过滤棉	漆渣、过滤棉
	S ₅	丝印	废包装桶	水性油墨、桶等
	S ₆	检验	不合格品	废喷色杯/瓶等
	S ₇	检验	不合格品	蜡烛
	S ₈	测试	废包装瓶	香水、瓶
	S ₉	裁切	废纸板	纸板
	S ₁₀	检验	废纸板	纸板
	S ₁₁	包装	废包装材料	塑料膜等
	S ₁₂	废气处理	废活性炭	有机物、活性炭

	S ₁₃	纯水制备	废石英砂、砾石	石英砂、砾石
	S ₁₄	纯水制备	废活性炭	活性炭
	S ₁₅	纯水制备	废 RO 膜	聚酰胺
	S ₁₆	纯水制备	废离子交换树脂	离子交换树脂
	S ₁₇	清洗废液	搅拌桶和灌装机清洗	水、溶剂
	S ₁₈	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

蔓莎（苏州）工艺制品有限公司编制的《蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建工艺制品生产项目环境影响报告表》，于 2018 年 7 月取得苏州市高新区环保局批复（苏新环项[2018]170 号）。2021 年编制了《蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建工艺制品生产项目（重新报批）环境影响报告表》，于 2021 年 9 月 13 日取得苏州生态环境局的的批复（苏环建[2021]05 第 0029 号），并于 2022 年 1 月 19 日进行了自主验收。

2、现有项目审批及验收情况

表 2-8 现有项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	产品及产能	环评批复及时间	验收批复及时间
1	蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建工艺制品生产项目	年产喷色杯 21 万件，香水瓶 9 万件	于 2018 年 7 月取得苏州市高新区环保局批复（苏新环项[2018]170 号）	/
2	蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建工艺制品生产项目（重新报批）	年产喷色杯 200 万个，香水瓶 500 万个，香水 1200 万套，蜡烛 500 万套	2021 年 9 月 13 日取得苏州生态环境局的的批复（苏环建[2021]05 第 0029 号）	2022 年 1 月 19 日进行了自主验收

3、现有项目产品方案

表 2-9 现有项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年生产能力	工作时数（h/a）
生产车间	喷色杯	200 万个	3000
	香水瓶	500 万个	
	香水	1200 万套	
	蜡烛	500 万套	

注：项目加工生产的喷色杯和香水瓶分别用于蜡烛和香水的包装。

4、现有项目生产工艺

1、喷色杯和香水瓶生产工艺

本项目喷色杯及香水瓶生产的主体工艺相同，区别在于使用的原料玻璃制品不同，以及后续产品用途不同。

与项目有关的原有环境污染问题

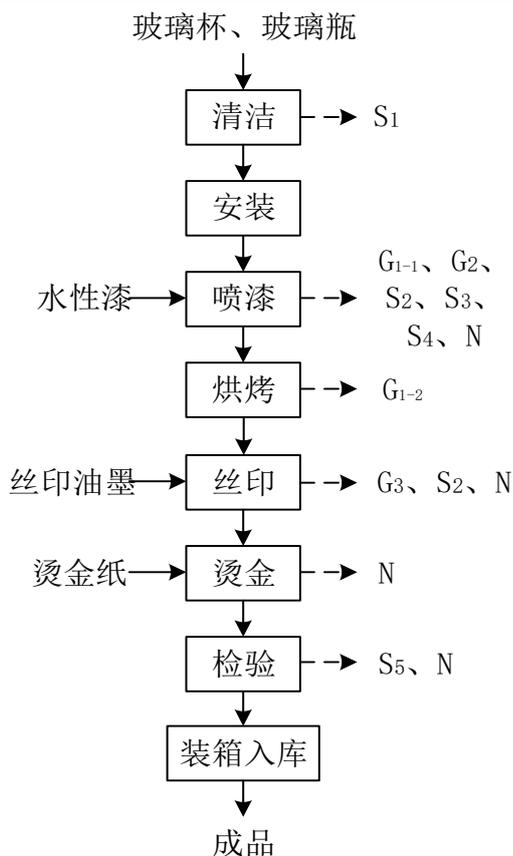


图 2-8 喷色杯和香水瓶工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

清洁: 将外购的玻璃杯及玻璃瓶从仓库中取出后, 使用干燥的抹布人工擦拭。擦拭目的仅是为了去除玻璃杯及玻璃瓶表面灰尘, 故过程中不添加任何清洗剂及水。本工序产生的废抹布 S_1 为一般固废, 收集后由环卫部门处理;

安装: 将清洁后的玻璃杯及玻璃瓶安装在夹具中, 准备进行喷漆处理;

喷漆: 使用喷漆机将外购水性漆均匀喷至玻璃杯及香水瓶的表面, 喷漆后产品放入烘干机烘干, 均使用电能, 一台喷漆机配备2支自动喷枪。

喷漆工序在喷漆房内进行, 本项目采用上送风下排风的干式喷漆室, 上漆率可达75%。喷漆时送风机、排风机同时启动, 喷漆室内由供风空调供应恒温空气并经过进风过滤器过滤后送入密闭喷漆室顶部的静压室, 气流均压后以层流方式进入到喷漆室内, 在工件周围形成由上而下的微风气流, 使喷漆时产生的剩余漆雾随气流而下, 不会向四周弥散, 室内平均风速为0.3-0.5米/秒, 温度控制在 $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。喷枪把水性漆喷涂到工件的表面, 形成涂层; 喷涂方式为手动。

在有序气流的作用下, 将喷漆时产生的漆雾及溶剂带走, 漆雾颗粒随气流进入收集管道, 同收

集起来的烘干废气一起进入位于厂房顶部的“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为90%，处理后废气由15m高1#排气筒排放。此工序会产生有机废气G₁₋₁、漆雾G₂、废包装桶S₂，以及处理废气产生的漆渣S₃、废过滤棉S₄，以及设备运行的噪声N；

本项目喷枪使用过程中，不需要进行清洗，故无清洗废液产生。

烘烤：烘干机使用电力加热，不使用燃料，不产生燃料燃烧废气。烘干机烘干温度为85℃，烘干时间为1~2h。烘道为密闭式，只有进和出两个口，烘干时因油漆中溶剂组分挥发而产生的有机废气G₁₋₂可以有效收集；

丝印：根据订单要求使用丝印机在已经冷却后的产品表面印上相关的文字，本项目使用的印刷油墨为水性油墨，且丝网版印刷后无需清洗，此工序会产生少量的挥发性有机废气G₃、废包装桶S₂以及噪声N；

烫金：烫金，学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工艺，它是借助一定的压力于温度，运用装在烫印机上的模板，使印刷品和烫印箔在短时间内互相受压，将金属箔或颜料箔按烫印模板的图文转印到被烫印刷品的表面。本项目烫金机的烫金时间为0.4~0.7秒，烫印压力0.2吨，烫金温度为135℃。本项目使用的烫金纸是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料，在烫印过程中不会因为温度上升而发生变形，具有强度大、抗拉、耐高温等性能。烫金工序不添加其他有机溶剂，无相关有机废气产生，本工序中设备运行会产生噪声N；

检验：对成品进行检验，若有破碎等不合格品S₅收集后作为固废由环卫部门处理；

装箱入库：对处理好的产品进行打包装箱。

2、蜡烛生产工艺

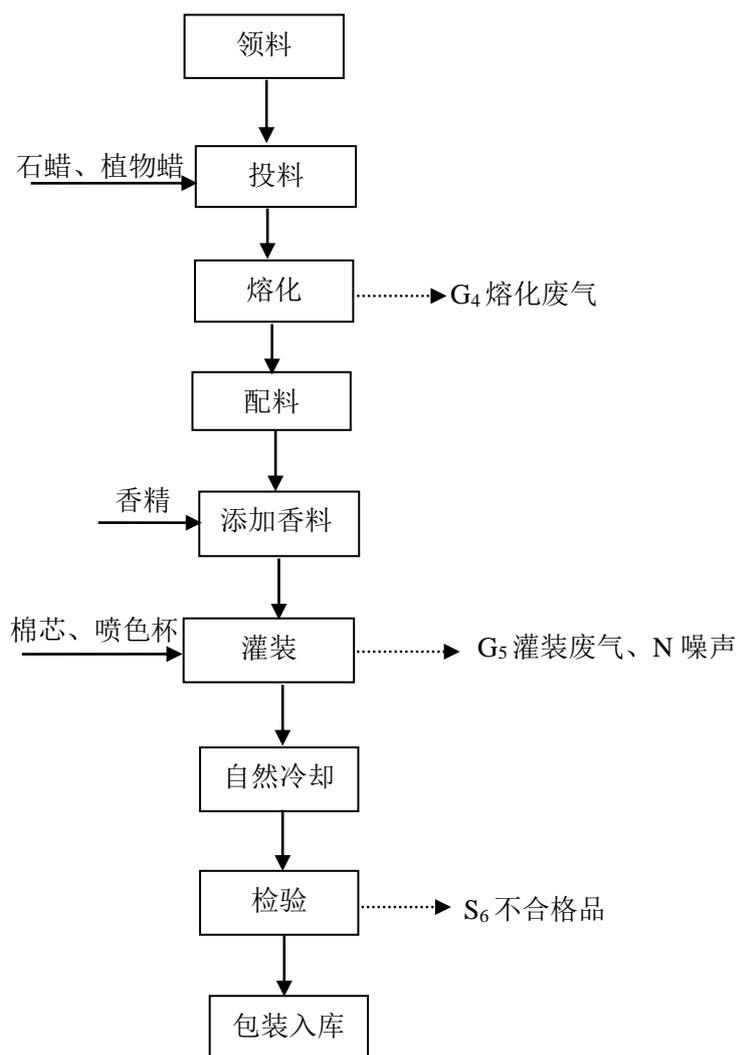


图 2-9 蜡烛工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

领料: 工作人员根据订单去仓库领取生产所需的原辅材料。

投料: 工作人员将植物蜡和石蜡分别投入融蜡缸中，由于蜡均为固体块状，故投料过程不产生粉尘。

熔化: 工人根据不同性质的蜡设定融蜡缸的温度（电加热），一般最高在 70-80°C 左右。熔蜡缸顶部配有盖子，加热熔化发生物理反应，在密闭条件下进行，此过程会产生少量熔化废气 G₄。

配料: 工人通过融蜡缸底部的出口放出液态蜡，根据配比的不同，按比例分别收集植物蜡和石蜡。

添加香料: 工人在配比好的蜡中添加植物香精并搅拌均匀，期间用发热管进行保温，所用到的香精均为植物中提取，不产生污染物。

灌装: 需要通过人工手持灌蜡机在喷色杯中灌装液态蜡, 此过程会产生少量灌装废气 G₅。

冷却: 自然冷却, 正常冷却时间为 4 小时成型, 24 小时后才能包装。部分产品需在空调间以常温方式自然冷却, 此工序不产生污染物。

检验: 人工目测冷却成型后的蜡烛是否合格, 产生的少量不合格品 S₆ 直接回收。

包装: 产品进入包装流水线进行包装。

3、香水生产工艺

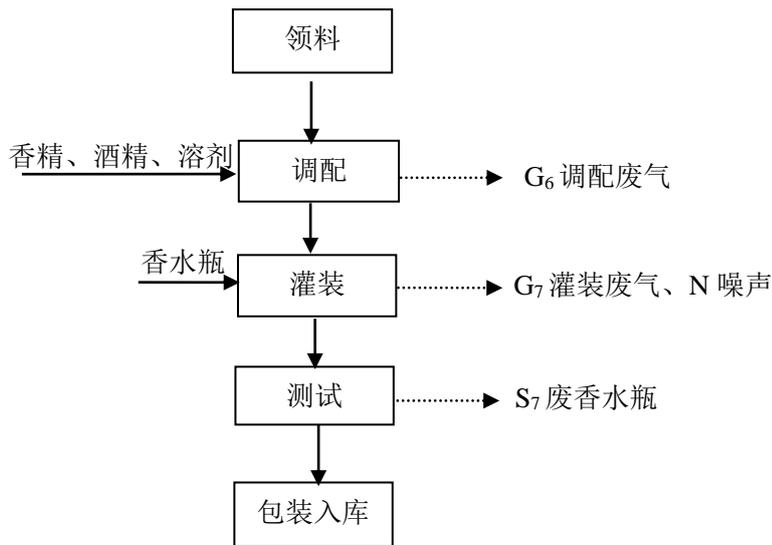


图 2-10 香水工艺流程及产污环节图

注: 本项目香水的生产工艺主要为常温下单纯的混拼、复配, 无化学反应。原料均为外购, 以桶装的形式运入厂内, 设置单独原料堆积区存放。

工艺流程简述:

领料: 工作人员根据订单去仓库领取生产所需的原辅材料。

调配: 由专业人员操作, 调配比例大概为 5%-20% 香精、0-5% 酒精和 70% 溶剂, 此过程会挥发产生少量调配废气 G₆。

灌装: 工人使用香水灌装机在干净的空瓶内进行灌装操作, 灌装机一端的塑料管直接插入香水桶内, 另一端插入香水瓶中, 通过机器的作用将香水抽吸到瓶中。香水灌装好后用香水封口机封好。本项目使用的香精全部为订货商提供的进口植物香精, 均为植物中提取的精油, 无毒无害, 并且香水桶的灌装桶口很小且有加桶盖, 故挥发的香水量极少, 不会影响到产品的品质。灌装过程会产生少量灌装废气 G₇ 和伴随噪声 N。

成品测躺测试: 香水灌好后需要测躺 48h 才能进行包装, 测躺目的防止香水渗漏, 测

试过程中如果发生渗漏会重新灌装，此过程会产生废香水瓶 S7。

包装：产品进入包装流水线进行包装。

4、现有项目污染物产排污情况

①废水

(1) 废水污染防治措施

根据原环评和验收监测报告《蔓莎（苏州）工艺制品有限公司新建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告》，现有已验收项目废水仅生活污水，经市政污水管网排入白荡水质净化厂处理，处理达标后排入京杭运河。

根据江苏安诺检测技术有限公司于 2023 年 11 月 17 日对企业现有项目出具的例行监测报告（编号：AN23110224），监测期间企业正常生产，企业现有已建成投产项目例行监测期间废水排放情况见下表。

表 2-10 废水排口监测结果，pH 无量纲

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)	标准 (mg/L) *	评价
21#厂房 总排口	pH	2023.11.17	7.0	6-9	达标
	COD		183	500	达标
	氨氮		40.0	45	达标
	总磷		6.60	8	达标
	SS		69	400	达标
41#厂房 总排口	pH	2023.11.17	7.1	6-9	达标
	COD		192	500	达标
	氨氮		1.07	45	达标
	总磷		0.07	8	达标
	SS		41	400	达标

根据上表监测结果表明废水总排口水质达到白荡水质净化厂接管标准要求。

②废气

(1) 现有项目废气污染防治措施

现有项目废气主要为喷漆、烘干、印刷过程以及灌装、调配过程中产生的废气。各废气产排情况及采取的环保措施、处理效果等见下表。

表 2-11 现有项目废气污染防治措施汇总表

产污工序	污染物	防治措施
喷漆、烘干过程工序等	非甲烷总烃、颗粒物	项目采用相对密闭喷漆房和密闭式烘道，产生的喷漆及烘干废气采用过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#外排至环境中。

丝网印刷过程	非甲烷总烃	丝网印刷使用油墨产生的丝印废气经集气罩收集后采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒1#外排至环境中。
香水生产、蜡烛生产过程	非甲烷总烃	项目在香水生产、蜡烛生产过程设置单独密闭车间(仅留一处出口)负压收集后,采用二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒2#外排至环境中。
投料及灌装等过程	臭气浓度	项目对投料及灌装等工序会产生臭气位置负压收集,并采用UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒2#排放,减少车间内臭气无组织排放。

(2) 废气排放情况及达标性分析

根据江苏安诺检测技术有限公司于2023年11月17日和2024年1月25日对企业现有项目出具的例行监测报告(编号:AN23110224、AN24012205),监测期间企业正常生产,企业现有已建成投产项目例行监测期间废气排放情况见下表。

表 2-12 企业现有已建成项目例行有组织废气排放情况

检测点位	检测时间	检测项目		检测结果	排放限值*	评价
				均值		
41#厂房排气筒(15m)	2023.11.17	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.83	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.0386	14	
	2024.1.25	低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.6	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.0611	1.0	
21#厂房排气筒(15m)	2023.11.17	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.21	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.0456	14	
		臭气浓度	无量纲	1318	1500	达标

表 2-13 现有项目厂界无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测因子	监测结果	最大值(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	评价结论	
2023.11.17	41#厂房 G1	颗粒物	0.192	0.298	0.5	达标	
	41#厂房 G2		0.298				
	41#厂房 G3		0.273				
	41#厂房 G4		0.287				
	41#厂房 G1	非甲烷总烃	0.48	1.14	4.0	达标	
	41#厂房 G2		1.14				
	41#厂房 G3		1.01				
	41#厂房 G4		0.87				
	41#厂内 G5			1.28	1.28	6.0	达标
	21#厂房 G1	非甲烷总烃	0.69	1.17	4.0	达标	
	21#厂房 G2		1.17				
	21#厂房 G3		1.08				
	21#厂房 G4		0.95				

	21#厂内 G5		1.2	1.2	6.0	达标
	21#厂房 G1	臭气浓度	<10	14 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
	21#厂房 G2		11			
	21#厂房 G3		12			
	21#厂房 G4		14			

由上表废气监测结果可知，现有项目非甲烷总烃和臭气有组织排放浓度满足江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 挥发性有机物及臭气浓度排放限值；颗粒物有组织排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，

③噪声

（1）污染防治措施

现有项目噪声源主要是各产品生产过程中设备运行产生的噪声，采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（2）达标性分析

根据江苏安诺检测技术有限公司于 2023 年 11 月 17 日对企业现有项目出具的例行监测报告（编号：AN23110224），监测期间企业正常生产，监测结果表明厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。项目噪声例行监测数据见表 2-14。

表 2-14 噪声监测结果（单位：dB（A））

监测日期	测点位置	厂界噪声等效声级（昼间）		
		监测值	标准值	达标情况
2023.11.17	21#厂房东厂界外 1m	58	65	达标
	21#厂房南厂界外 1m	57	65	达标
	21#厂房西厂界外 1m	59	65	达标
	21#厂房北厂界外 1m	56	65	达标
2023.11.17	41#厂房东厂界外 1m	57	65	达标
	41#厂房南厂界外 1m	59	65	达标
	41#厂房西厂界外 1m	59	65	达标
	41#厂房北厂界外 1m	57	65	达标

根据上表噪声监测结果，监测期间各监测点位昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

④固废

固废产生情况、污染防治措施

现有项目产生的固体废物有废抹布、不合格品、废包装桶、漆渣、清洗废液、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管和生活垃圾。

生活垃圾、一般工业固废、危险废物等各项固废已进行分类收集、委托处理等。项目实际生产运营过程中产生的危险废物、一般工业固废和员工生活办公产生的生活垃圾汇总列于表2-15。

现有项目设置1间危废暂存仓，面积为20m²，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等的要求设计建设，贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行，危废暂存仓按要求规范设置标志牌，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危险废物分类收集、分类贮存，危废暂存仓内配备灭火器箱、托盘等应急救援物质，设置巡检制度，仓储人员每天巡检一次，危废仓库按照要求安装监控视频。

一般固体废物交由房东苏州高新区出口加工区投资开发有限公司统一收集处置；危险废物委托苏州市荣望环保科技有限公司处理处置；生活垃圾交由房东苏州高新区出口加工区投资开发有限公司统一回收委托环卫站处理。固废按分类分质处理，根据固废性质实现资源化、无害化处理。现有项目固体废物均得到妥善处理，实现零排放。

表 2-15 现有项目固废产生情况及去向

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废抹布	一般固废	/	0.5	交由房东苏州高新区出口加工区投资开发有限公司统一收集处置
2	不合格品		/	3	
3	员工生活垃圾	生活垃圾	99	42	交由房东苏州高新区出口加工区投资开发有限公司统一回收委托环卫站处理
4	清洗废液	危险废物	HW06/900-404-06	3	委托苏州市荣望环保科技有限公司处理处置
5	废包装桶		HW49/900-041-49	10	
6	漆渣		HW12/900-252-12	2	
7	废过滤棉		HW49-900-041-49	2	
8	废 UV 灯管		HW29-900-023-29	0.012	
9	废活性炭		HW49-900-039-49	7.8	

5、现有项目污染物排放及总量控制

表 2-16 现有项目污染物排放情况 (t/a)

类别	污染因子	产生量	削减量	排放量	环评批复量	实际排放情况*	达标情况
废水	水量	6720	0	6720	6720	4000	达标
	COD	2.688	0	2.688	2.688	1.5	达标
	SS	2.016	0	2.016	2.016	0.44	达标
	氨氮	0.2016	0	0.2016	0.2016	0.16428	达标
	总磷	0.0269	0	0.0269	0.0269	0.02668	达标
废气	非甲烷总烃	1.6484	1.4836	0.1648	0.1648	0.15156	达标
	颗粒物	1.5295	1.3765	0.153	0.153	0.10998	达标
固废	一般固废	3.5	3.5	0	0	0	达标
	危险固废	24.812	24.812	0	0	0	达标
	生活垃圾	42	42	0	0	0	达标

6、原有卫生防护距离设置情况

根据原环评及批复，现有项目设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

7、周边居民投诉情况

未收到周边居民的相关投诉。

8、原有项目排污许可证申领

已于 2022 年 4 月 20 日取得固定污染源排污登记回执（编号：91320505313838023R001W）。

9、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目环保手续齐全，现有项目污染因子均能达标排放，根据现场踏勘，迁建前公司处于正常运转，厂区污染防治措施均正常运行，环境管理一切情况正常；无环境污染事故、环境风险事故发生；厂界周边无异味，未收到群众相关投诉、情况反映，无遗留环境问题。现有项目设置 100m 卫生防护距离，目前该范围内不存在居民等环境敏感目标。

企业搬迁后须对现有厂区设备进行清理淘汰，淘汰的设备等外售给物资回收公司；企业必须将所有可能产生的环境问题进行合理处理或处置，不得在原址遗留环境问题。项目搬迁涉及面广，各部门必须相互配合，加强管理，确保搬迁处置安全，防止污染和危险事故的发生，确保搬迁工作周密、细致、顺利、安全的进行。

现有项目存在的问题：

①现有项目液体化学品较多，存在泄漏风险，现有项目厂区未设置应急事故池，环境

风险防控措施有待加强。

②现有项目喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附”装置处理，处理后由15m高1#排气筒排放，灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，通过“UV光氧+活性炭吸附”装置处理，处理后由15m高2#排气筒排放。UV光氧处理效率较低，且会产生二次污染。

本项目拟采取“以新带老”措施：

①企业搬迁后进一步加强环境风险管理，落实环境风险防控措施，搬迁后厂区采用了“雨污分流、清污分流”系统，雨水总排口安装切断阀，并按最新要求设置标识牌等，拟设置一座360m³的应急事故池，进一步降低环境风险。

②本项目拟淘汰旧废气处理设施，新购置2套废气处理设施。本项目生产废气主要为喷漆、烘干、丝印、灌装、调配、熔化和粘合过程中产生的颗粒物和甲烷总烃；喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由25m高1#排气筒排放。灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由25m高2#排气筒排放。

企业搬迁后危废应采取减量化措施，危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）等相关文件的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状					
	1、大气环境					
	(1) 区域环境质量现状					
	根据 2022 年度苏州高新区环境质量公报，2022 年苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。					
	区域环境空气质量现状评价具体评价结果见表 3-1：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	179	160	111.9	超标	
<p>由上表可知，臭氧（O₃）指标的日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）指标年均值和一氧化氮（CO）日平均第 95 百分位数浓度达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>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)》，以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监</p>						

测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 污染物环境质量现状数据

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，项目特征污染物为非甲烷总烃。

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本次评价引用《苏州东风精冲工程有限公司环评项目》于2022年7月25日~7月27日对厂区内G1点位的环境空气监测数据，报告编号：HY220721034，监测因子为：非甲烷总烃。具体监测结果如下。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 苏州东风精冲工程有限公司厂区内	非甲烷总烃	2022.7.25~2022.7.27	东南	1828

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度	超标率	达标
------	-----	------	------	--------	------	-----	----

			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	/%	情况
G1 苏州东风精冲工程有限公司厂区内	非甲烷总烃	1 小时平均	2	1.21-1.7	85	0	达标

“ND”表示未检出。



图 3-1 环境空气监测点位图

由上表可知，非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，故项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好。

2、地表水环境

本项目产生的污水经市政污水管网接入白荡水质净化厂，尾水排入京杭运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）中的功能要求，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，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。

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率100%，年均水质符合Ⅲ类。

（三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

胥江（横塘段）：水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅴ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、噪声环境

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》、《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订）：“自230省道—青城山路—嘉陵江路—吕梁山路—松花江路—昆仑山路—苏绍高速—五丫浜小河—金通路—苏锡路—华金路—西唐路—华圩街—中唐路—苏锡支线—沪霍线—真运路—京杭运河—苏钢大桥—沪宁城际铁路—高新区与相城区交界线向西—京杭运河—苏绍高速—秦岭路—230省道以内的区域。”为3类声环境功能区，本项目位于该区域内，故所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，苏州环优检测有限公司于2024年1月18日对项目地厂界四周1m处共布设4个监测点，进行昼间、夜间声环境本底监测，监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行，气象参数：昼间：阴，最大风速1.73m/s；夜间：阴，最大风速2.1m/s。监测期间周边工业企业正常生产。监测结果见下表。

表 3-4 噪声现状监测结果及评价

测点编号	监测位置	监测时间	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
			监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
N1	东厂界外 1m	2024.1.17	49	65	43	55
N2	南厂界外 1m		49	65	45	55

N3	西厂界外 1m		46	65	42	55
N4	北厂界外 1m		47	65	43	55

由上表可以看出，拟建项目厂界 1m 相应声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。



图 3-2 噪声监测点位

总体来说，项目地周围地表水、大气和声环境质量较好。

4、生态环境质量状况

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。该区域无珍稀野生动物活动，无文物古迹，且用地范围内不含生态环境保护目标。

5、地下水、土壤环境质量状况

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；周围距离项目最近的敏感区为项目地东侧的名墅花园西区，距离厂界约 230 米。本项目主要的地下水、土壤污染途径为原辅料和危险废物的渗漏，地面做好防渗漏措

施，加强使用过程中对人员和取用流程的管控，能有效防止其渗漏；危险废物暂存于危废仓库，危废仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染；在采取防渗防漏措施后无污染地下水、土壤的途径，本项目不会对周边地下水、土壤产生不良影响。综上所述，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、环境保护目标

建设项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 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
	X	Y						
空气环境（厂界外 500m）	230	0	名墅花园西区	居住区	人	二类区	东	230
地下水环境（厂界外 500m）	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
地表水环境	环境保护对象名称		相对方位	相对厂址距离*(m)	保护内容	环境功能区		
	白荡河		东南	545	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准		
	京杭运河		东	1630	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准		
声环境（厂界外 50m）	厂界声环境		《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类			厂界四周 1m		
生态	虎丘山风景名胜		北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米			东南，6.1km		
	江苏大阳山国家森林公园		江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）			西，1.7km		
	太湖重要湿地（高新区）		太湖湖体水域			西北，10.4km		
	西塘河清水通道维护区		西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）			东北，5.2km		

环境保护目标

	(高新区)					
	西塘河(应急水源)饮用水水源保护区	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米, 以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	东, 5.6km			
*注: 以项目所在地(E120 度 29 分 59.96728 秒, N31 度 21 分 23.31507 秒)为原点, 北方向为 Y 正轴, 东方向为 X 正轴。距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离; 项目位于太湖流域三级保护区。						
污染物排放控制标准	1、废水排放标准					
	<p>本项目废水主要为生活污水, 项目厂排水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准; 生活污水经市政污水管网排入白荡水质净化厂进行处理, 尾水排放执行《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)中的“苏州特别排放限值”, (苏委办发〔2018〕77 号)未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准。项目污水排放标准具体见下表。</p>					
	表 3-6 废污水排放标准限值表					
	排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	500
				SS		400
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮	45	
				TP	8	
				TN	70	
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9	
			SS	10		
	苏州特别排放限值	/	COD	30		
			氨氮	1.5 (3) *		
			总磷	0.3		
			总氮	10		
注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
2、废气排放标准						
<p>本项目颗粒物有组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》</p>						

(DB32/4041-2021)表1标准,非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1标准;颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准。具体限值见下表:

表 3-7 大气污染物排放标准

执行标准	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织监控浓度	
					监控点	浓度 mg/m ³
江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	颗粒物	20	1.0	25	厂周界外浓度最高点	0.5
江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1、表2标准	非甲烷总烃	80	26*	25		4.0
	臭气浓度	1500(无量纲)	/	/		20(无量纲)

注:*排气筒高度处于表1所列的两个排气筒高度之间时,其最高允许排放速率标准值按附录A内插法计算结果执行。

非甲烷总烃厂外浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表2标准。具体排放限值见下表。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控点位置
NMHC (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、噪声排放标准

本项目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)3类标准。

表 3-9 噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	3类	dB(A)	65	550

4、固体废物控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

一般工业固体废弃物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章一生活垃圾的相关规定。

总量控制因子和排放指标：

（1）总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，根据国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN；水污染物排放考核因子为SS；确定本项目大气污染物总量控制因子：VOCs（主要成分为非甲烷总烃）、颗粒物。

（2）项目总量控制建议指标

表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称	原有项目排放量	本次搬迁项目			“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	排放增减量	
		产生量	削减量	排放量				
生活污水	废水量	6720	6720	0	6720	0	6720	0
	COD	2.688	2.688	0	2.688	0	2.688	0
	SS	2.016	2.016	0	2.016	0	2.016	0
	氨氮	0.2016	0.2016	0	0.2016	0	0.2016	0
	TP	0.0269	0.0269	0	0.0269	0	0.0269	0
	TN	0	0.4704	0	0.4704	0	0.4704	+0.4704
生产废水	废水量	0	14.971	0	14.971	0	14.971	+14.971
	COD	0	0.00075	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075
	SS	0	0.00075	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075
有组织废气	颗粒物	0.1530	1.2729	1.14561	0.12729	0	0.12729	-0.02571
	非甲烷总烃	0.1648	4.4352	3.99168	0.44352	0	0.44352	+0.27872
	颗粒物	0.0805	0.06699	0	0.06699	0	0.06699	-0.01351
	非甲烷总烃	0.0838	0.28714	0	0.28714	0	0.28714	+0.20334

总量控制指标

(3) 总量平衡途径

本项目废水经市政污水管网排入白荡水质净化厂处理，经处理达标后尾水排入京杭运河；废水污染物在白荡水质净化厂总量削减方案内平衡。大气污染物在高新区范围内平衡。固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境影响分析：

本项目在施工期间要对土地进行挖掘、平整等处理，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和扬尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

废水

1、污染源强分析

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工作业废水。

①生活污水

本项目施工期生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷等。施工人员生活污水经收集后通过建设的临时污水管道就近接入市政污水管网排入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

本项目施工期约为 18 个月，以 450 天计，施工人员约 200 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，则生活用水量为 9000t，污水按用水量的 80% 计，则本项目施工期放生活污水量为 7200t，施工期生活污水污染物的产生量详见下表。

表 4-1 施工期生活污水及污染物产生情况

污染物因子	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	日产生量 (t)	日排放量 (t)	施工期产生量 (t)	施工期排放量 (t)	排放去向
污水量	/	/	16	16	7200	7200	收集后接入市政污水管网排入白荡水质净化厂
COD	500	500	0.008	0.008	3.6	3.6	
SS	400	400	0.0064	0.0064	2.88	2.88	
氨氮	45	45	0.00072	0.00072	0.324	0.324	
总磷	8	8	0.00013	0.00013	0.0576	0.0576	
总氮	70	70	0.00112	0.00112	0.504	0.504	

②施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，主要回用于道路洒水，防止

地面路面扬尘等。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查，SS浓度约为 1000~3000mg/L，肆意排放可能会造成周边市政污水管网的堵塞，本项目泥浆水经沉淀处理后回用。

2、水环境影响分析

①施工废水

施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的油污染废水主要含石油类，如不经处理直接排放，会对地表水造成油污染。砂石料冲洗废水中悬浮物含量较高，不处理直接排放会引起地表水浑浊。此外，雨水对施工场地上物料、机械冲刷形成的径流也含有 SS、石油类等污染物。根据废水特征，施工期间施工场地内设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水进行隔油、沉淀处理，处理水首先循环回用于施工生产，其余用于施工现场、临时堆土场、施工便道的洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放，对本项目所在地的地表水环境的影响较小。

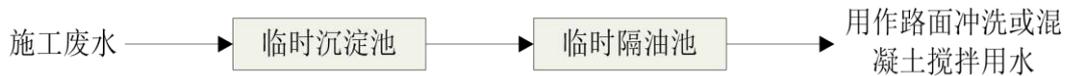


图 4-1 施工废水处置流程

施工废水回用可行性：①本项目地面冲洗用水对水质要求不高，经沉淀澄清、隔油处理后的施工废水水质完全可以满足地面冲洗水用水水质要求；②根据《混凝土用水标准（JGJ63-2006）》可知，混凝土拌和用水包括饮用水、地表水、地下水、再生水、混凝土企业设备洗刷水和海水等，本施工废水中来自水泥、外加剂所带入的极少量离子（ Ca^{2+} 、 Na^{+} 、 K^{+} 、 OH^{-} 和 SO_4^{2-} ）对低标号混凝土质量完全不会构成影响，只要回用前对处理的废水按照相关标准要求进行了试验检测，并按照一定比例的配比添加外加剂以满足不同强度等级混凝土使用的情况下，经沉淀澄清、隔油处理后的施工废水水质能够达到低标号混凝土用水标准要求。

综上所述，本项目施工废水经沉淀澄清、隔油处理后回用于地面冲洗和混凝土搅拌完全可行，既节约了成本，又降低了环境污染影响。

此外，道路施工时，雨水冲刷施工现场，雨水径流含有大量悬浮固体物，短暂性的影响河水水质；钻孔桩施工采用的泥浆护壁，在其循环过程中也将会有泥

浆滴落水中，增加河水中的泥沙；类比调查同类施工项目对河道影响程度，水域施工过程中水体的悬浮物浓度约 80~160mg/L 之间，短期内会使河道水质恶化，但这种影响是短暂性的。

废水处理设施相关参数：

临时沉淀池：1 个，容积 10m³；

临时隔油池：1 个，容积 10m³；

②施工生活污水

本项目施工期施工人员产生一定量生活污水，利用周边区域配套的卫生设施，经管网收集至白荡水质净化厂处理，不向周边水体排放。因此不会对水环境产生明显影响。

废气

1、污染源强分析

本项目施工期的大气污染物主要是粉尘、扬尘，一般由土地平整、地基的填挖、物料装卸和车辆运输造成的；施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO、烃类物等；此外，装修过程中使用涂料和油漆有少量的有机废气挥发。

①粉尘、扬尘

场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘，主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m³。运输车辆沿线的道路扬尘量每公里为 1.40 公斤/车辆，在工程开挖区、弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到每公里为 7.72 公斤/车辆。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。根据同行业类比，运输车辆沿线的道路扬尘量为每公里 1.40 公斤/车辆，在工程开挖区、弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到每公里 7.72 公斤/车辆。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。

②施工机械燃料废气

建设阶段施工机械燃料燃烧产生的废气也不容忽视。施工机械采用的燃料大多为柴油、汽油，燃烧产生的污染因子为 SO₂、NO₂ 等。机械自身应有配套的净

化装置系统，燃料燃烧排放的废气应满足相关的标准。本项目的施工期拟需要的机械量次尚不确定，本次环评不对机械燃料燃烧产生的废气做定量分析。

③装修废气

建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。装修完毕后须空置通风一段时间，一般为1个月，消除有害物质的残留，方可交付使用。项目装修阶段有机废气包括油漆废气和甲醛废气。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本报告仅对油漆废气作一般性估算。

本项目装修时的大气污染物主要来自于刷漆和使用木材等工序，该过程会有有机废气产生。项目总建筑面积56500m²，按每100m²的建筑面积使用1kg油漆，可挥发成分按2%计，则项目共产生有机废气约为11.3kg，由于项目的工程量较大，施工期中的装修计划约需6个月完成，则每天有机废气产生量约为0.063kg/d，本项目总占地面积为26779.6m²。项目地平坦空旷，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量甲苯对项目地周围环境敏感目标产生影响不大。此外，本项目装修产生的一些装修垃圾均由装修承包商妥善处置。

2、大气环境影响分析

施工过程中产生的粉尘、地面扬尘和施工机械废气以及运输车辆尾气等以及装修期间油漆、涂料等挥发出来的气体，会造成周围大气环境污染。因此要求施工单位采取以下措施以减少施工期废气对周围环境的影响：

(1) 施工扬尘

1) 施工作业扬尘

施工作业扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量比较低，颗粒粒径较小，在风速大于3m/s时，施工过程中会有风吹扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比分析，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，扬尘污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，一般在扬尘点下风向0~50m为较重污染带，50~100m为污染带，100~200m为轻污染带，200m以外对

空气影响甚微。施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响景观。

据调查，离本项目最近的环境敏感目标为东侧 230m 处的名墅花园西区，由于距离较远，受到本项目施工作业扬尘的影响较小。

研究表明，在有围挡的情况下，施工扬尘比无围挡情况下会有明显地改善。因此，施工单位应视施工具体情况适时采取必要的围挡措施，以求有效地降低施工作业扬尘对附近敏感点的影响。

同时，还可通过洒水等措施以减缓施工作业扬尘对敏感点大气环境质量及现场施工人员的影响。根据类比调查，洒水与否所造成的环境影响差异较大，而且越接近场界效果越好，见下表。

表 4-2 施工扬尘 (TSP) 浓度变化分析表 单位: mg/m^3

距离 (m)	10	20	30	40	50	100
场地不洒水	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33
场地洒水后	0.437	0.35	0.31	0.265	0.25	0.238

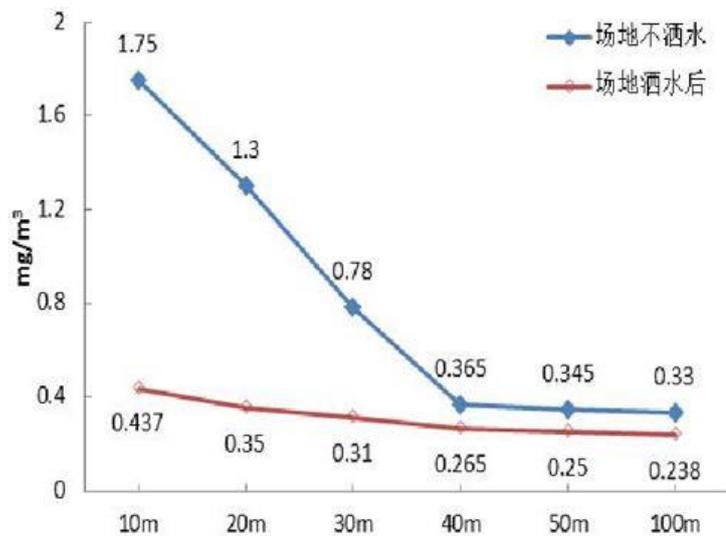


图 4-2 施工场界不同距离处 TSP 浓度变化

本工程施工作业以施工临时用地边界为界，根据表 4-2 和图 4-3 可知：

在施工作业地不洒水的情况下，施工作业场外 20~30m 的范围内的 TSP 浓度值能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；100m 外 TSP 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中 TSP 的日均二级标准。

在施工作业地采取洒水措施后，施工扬尘 TSP 浓度下降明显，施工作业场 10m 内的 TSP 浓度值就能达到 GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；洒水抑尘可以使施工作业地扬尘在 30~40m 的距离范围内接近和达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中 TSP 的日均二级标准。

在施工作业地洒水的情况下，场界外约 30m 即可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，施工扬尘对 30m 范围内会产生一定的影响，对场界 30m 范围以外的敏感目标影响较小，本项目 30m 范围内无敏感目标，因此影响较小。

建设单位在施工作业时应做好围挡措施、同时进行洒水降尘，严格执行各项污染防治措施，以降低对施工扬尘对附近敏感点的影响，则施工扬尘不会对周边环境敏感目标产生明显影响，其施工扬尘对周围环境的影响在可接受范围内。

2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，施工材料需露天临时堆放，部分施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量， $\text{kg}/\text{吨}\cdot\text{年}$ ； V_{50} ——距地面 50m 处风速， m/s ；

V_0 ——起尘风速， m/s ； W ——尘粒的含水率， $\%$ 。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘沉降速度见表 4-3。由表

可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目所在区域年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会 有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

运输车应按规定加盖篷盖或其他防止洒落措施，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落；对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少扬尘对施工便道沿线敏感点的影响。

3) 道路扬尘

道路扬尘主要是由于施工车辆在运输材料和土石方而引起，引起扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速直接影响到扬尘的传输距离。

本项目材料及土石方运输车辆采用汽车运输，沿线经过敏感道路二次扬尘会对其产生不利影响。

根据相关洒水降尘的试验结果表明，如果在干燥、晴朗天气对汽车行驶路面勤洒水，可以使扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果，洒水降尘的试

验资料见表 4-4。此外，试验结果还表明，当洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4-4 施工道路洒水降尘试验结果

距路边距离		5m	20m	50m	100m
TSP 浓度 (mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60
降尘率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2

由上表可知，采取洒水措施可有效降低道路运输扬尘带来的不利影响。因此，为尽可能的降低道路运输扬尘对沿线敏感点的影响，应定时对路面进行洒水。同时，进出工地的土石方、物料等运输车辆，应严格按照既定的线路进行运输，在运输过程中应采用密闭车斗，并保证土石方、物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，土石方、物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证土石方、物料等不露出。运输车辆应优先选择远离镇区的路线，尽量避免从镇区内部穿过；严格控制车速，禁止超速超载等易加重扬尘的污染行为；严格执行施工期的各项防尘措施，车辆运输路线两侧的环境空气影响将得到有效的控制。

根据《苏州市人民政府关于印发苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法的通知》苏府规字[2011]13 号，建设单位在施工过程中应做到以下扬尘控制措施：

- ①加强建设工程施工现场管理，防治施工扬尘污染。
- ②制定施工现场扬尘污染防治方案，做好扬尘污染防治措施的落实。
- ③明确专人负责扬尘污染防治的具体管理工作，并在施工现场公示。
- ④建立施工现场扬尘污染防治方案报监制度。
- ⑤对建设施工用地设置符合规定要求的围挡。

⑥施工单位应当建立扬尘污染防治的教育和技术交底制度，将环境保护知识纳入工人上岗前的教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治的技术交底。

⑦施工现场的主要出入口、主要施工道路、外脚手架底和主要材料的堆放地应当按照规定作硬化处理。施工现场的主要出入口应当设置车辆清洗设施或设

备。洗车平台四周应当设置防溢座或废水收集坑、沉淀池，防止洗车废水溢出工地。工地的排水系统，应当定时清理，做到排水畅通，杜绝随意排放。

⑧施工现场的建筑材料、构件应当按平面布置图分类、分规格存放。散体物料应当采取挡墙、覆盖等措施。易产生粉尘的水泥等材料应当在库房或密闭容器内存放。

⑨施工现场的施工垃圾和生活垃圾，应当设置密闭式垃圾站集中分类存放，及时清运。建设工程施工现场应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。因项目规模、条件限制等特殊情形确需现场搅拌的，应当按照规定向相关部门备案，并在现场配备降尘防尘装置。

⑩应当配备洒水车辆，合理分步实施，控制土方开挖和存留时间。灰土闷灰时应当集中堆放，采取洒水降尘，及时覆盖。路基土方填筑时，应当采用稳定土拌合机，不得使用无防尘遮罩的粉碎设备，并及时碾压。运输建筑垃圾（工程渣土）、砂、石等散体物料时，应当采用具有密闭车厢的运输车辆。车辆驶离工地前，应当在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。建筑垃圾（工程渣土）应当按照规定运输至核准的储运消纳场所。

4) 装修期废气控制

在本项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准，如 GB6566-2001 建筑材料放射性核素限量、GB18581-2001 室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量、GB18582-2008 室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量、GB18583-2001 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量。甲醛、二甲苯等污染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。

5) 运输车辆施工设备尾气控制

对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机

关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的污染。同时，材料运输尽量避免在重污染天气进行。

在采取了上述措施后，预计施工期产生的废气对周围大气环境影响较小。

噪声

1、污染源强分析

本项目施工噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表 4-5，交通运输车辆声级详见表 4-6。

表 4-5 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB(A)	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	113	压路机	92
挖掘机	95	空压机	92
推土机	94	通风机	100~115
打桩机	95~105	水泵	90
铆枪	91	电锯	100~120

表 4-6 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 4-7。

表 4-7 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
推土机	80	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段：主要噪声源是各种打井机、打桩机、空压机等。这些声源基

本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。基础施工阶段的噪声源特征值见表 4-8。

表 4-8 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
吊机	70~80	15
打桩机	95~105	15
平地机	86	15
打井机	85	3
空压机	92	3

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 4-9。

表 4-9 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等，主要噪声源特征值见表 4-10。

表 4-10 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	1
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

2、噪声环境影响分析

(1) 噪声环境影响分析

噪声是施工期的主要污染因子，施工过程中所用的施工作业机械及交通运输车辆都是噪声源，这些噪声源强峰值可达 85~100dB(A) 左右。现场施工时各类机械设备往往同时运作，多种机械噪声辐射相互叠加，噪声级将更高，辐射范围将更大，对周边居民可能产生一定程度的影响，项目装修也会产生一定量的噪声。施工噪声对周围地区声环境的影响，将采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 进行评价。

由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中：L1、L2 分别为距声源 r1、r2 处的等效 A 声级（dB（A））；

r1、r2 为接受点距源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL；

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况。

表 4-11 噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB（A）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 4-12 施工噪声随距离的衰减值

机械名称	离施工点距离（m）								
	5	10	20	40	60	80	100	150	200
轮式装载机影响值[dB（A）]	80	74	68	62	58	56	53	48	46
平地机影响值[dB（A）]	80	74	68	62	58	56	53	48	46
振动式压路机影响值[dB（A）]	76	70	64	58	54	52	50	46	44
挖掘机影响值[dB（A）]	74	68	62	56	52	50	48	44	42
摊铺机影响值[dB（A）]	77	71	65	59	56	53	51	47	45
推土机影响值[dB（A）]	76	70	64	58	54	52	50	46	44

由上表可见，距离各施工机械 20m 范围内的声环境噪声值将超过建筑施工场界环境噪声排放限值；夜间距离各施工机械 80m 范围内的声环境噪声值可以满足建筑施工场界环境噪声排放限值。故施工期间昼间施工各施工机械要远离各敏感点 20m 以上，夜间施工要远离各敏感点 80m 以上。

（2）声环境敏感点目标影响分析

由于项目附近的敏感点距离本项目较远，因此项目施工过程中对这些敏感点的影响较小。

建设单位必须加强施工现场管理，要求施工单位在施工期间采取如下措施：最大限度地减少施工期噪声对周边环境的影响。

1) 施工期噪声对周围环境的影响

①合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止施工。因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续作业的，或者因道路交通管制需要在夜间装卸建筑材料、土石方和建筑废料的，施工单位应当取的当地环境保护行政主管部门夜间作业证明。施工单位严格按照夜间施工噪声控制标准进行施工作业控制，对施工顺序进行调整，尽量避免噪声大的机械在夜间施工，同时调整机械的位置，使其尽量避开周边敏感目标。

②施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

③施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机 10 米的场界测得的噪声分别为 69dB(A) 和 100dB(A) 以上，后者噪声大大高于前者，本项目选用静力压打桩的方式，打桩深度为 30 米。因此可从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。

④精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。

⑤淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。

⑥施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪

声的现象产生。

⑦钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

⑧运输车辆驶入范庄前后应禁止鸣号。同时施工营地、高噪声设备设置在远离居民一侧，以减少对周边居民的影响。建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民、学校建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请当地环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。从而减少噪声对于周边的影响，使其影响在可接受范围之内。

2) 施工期振动对周围环境的影响

①对本工程中产生的振动、噪音的压路机、挖掘机、搅拌机等施工机械，为避免产生过大的振动造成损害，因此挖掘机及压路机尽量安排在白天施工，以减少影响。

②严格控制各种施工机具的噪声，对不符合噪声及振动标准的汽车、机械等严禁使用。

③施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域。

④在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。

在采取了上述措施后，预计施工期产生的噪声及振动对周围环境影响较小。

固废环境影响分析

1、污染源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人 200 人，则施工期产生生活垃圾共约 0.2t/d，施工期以 450 天计，则整个施工期约产生生活垃圾 90t，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾。建材损耗产生的垃圾其产生量以 0.03 吨每平方米计算，本项目总建筑面积为 56500m²，因此施工固体废弃物产生量约为 1695t。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当

地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

2、固废环境影响分析

工程施工应做好土石方平衡工作，开挖的土石方应作为施工场地平整和建筑用料。建筑垃圾有计划堆放，及时清运或加以利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。因此，在采取以上措施后施工期产生的固废全部得到妥善处理，对周围环境影响不大。

生态环境

本次工程范围内的水土流失多是水力侵蚀造成的，由于施工期土壤裸露，在雨水天气易受水流冲刷，引起水土流失，水土流失类型以沟蚀、面蚀为主。项目建设方在工程施工期应制定好水土保持方案，并按照水土保持方案做好水土保持及生态收复。建设单位根据施工进度对地面进行分期开挖，避免地面长时间裸露，施工期结束后及时培植绿化带，雨水天气时对裸露地面进行适当的防护并设置围堰，对雨水进行收集并经过沉淀后回用，防止雨水直接流入雨水管道，造成雨水管道的堵塞。经过以上措施后，水土流失的现象会大大减少，同时加强绿化，对生态环境影响较小。

大气环境影响及防治措施分析

1、废气源强及污染防治措施

本项目产生的废气主要为喷漆、烘干、印刷过程以及灌装、调配过程中产生的废气。

(1) 喷漆及烘干废气 G₁ 和 G₂

本项目不需调漆，企业设有 1 个喷漆房，喷漆房工作时间 5h/d（1500h/a），在喷漆和烘干过程会产生有机废气和漆雾，有机废气主要为水性漆中的有机溶剂，以非甲烷总烃作为评价因子。项目采用相对密闭喷漆房，废气收集效率按 95%，项目使用的烘道为密闭式，收集效率可以达到 95%，因水性漆中有机溶剂组分在喷漆及烘干过程中渐渐挥发产生废气，不便分开核算喷漆及烘干过程中的挥发系数，则本环评将喷漆及烘干过程中产生的废气一并分析。项目采用“过滤棉+二级活性炭吸附”处理装置，废气处理后由 25m 高 1#排气筒排放，非甲烷总烃和漆雾的处理效率均在 90% 以上，风机风量为 5000m³/h。

类比同行业，涂料附着率为 60%-80%，本环评附着率以 70% 计，即有 30% 未附着在工件表面以漆雾形式，主要成分为颗粒物。

已知，本项目水性漆使用量为 5.9t/a，根据企业提供的 VOC 检测报告可知，VOC 含量为 243g/L，有机溶剂组分占 24.3%，固相组分占 75.7%。则漆雾产生量为 1.33989t，喷漆房集气效率按 95% 计，去除效率为 90% 计，则捕集到的漆雾量约 1.2729t/a，漆雾的有组织排放量约为 0.12729t/a，无组织排放量约 0.067t/a。

非甲烷总烃产生量为 1.4337t/a，则捕集到的非甲烷总烃量约 1.36202t/a，非甲烷总烃有组织排放量约 0.1362t/a，无组织排放量约 0.07169t/a。

(2) 丝印废气 G₃

项目生产过程中使用油墨进行丝网印刷。根据企业提供的油墨的 VOC 检测报告，其中 VOC 含量为 20.4%，本项目油墨使用量为 4.12t/a，则油墨在印刷过程中挥发产生的有机废气量为 0.84048t/a。此部分废气经集气罩收集后采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理（收集效率按 90%，去除效率按 90% 计）后通过 1#25m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.07564t/a，无组织排放量为 0.08405t/a。

(3) 灌装、调配、熔化废气 G₄~G₇

项目香水和蜡烛生产主要工艺废气为非甲烷总烃。

①香水生产工艺

根据项目原材料用量分析，香水生产过程中挥发的工艺废气主要为乙醇、溶剂及香料香气。其中香料香气由于其成分极多，且实际挥发数量较小，报告不做定量分析，仅在恶臭章节进行定性描述。报告仅对项目所挥发的乙醇和溶剂废气进行定量分析。

本项目香水的生产设备主要是搅拌罐，该设备形似圆球状，上面配备有电机，以带动叶轮转动进行搅拌；设备上部有不锈钢盖子，底部有阀门以便于成品灌装。搅拌容器的容积为 500L。有机废气挥发量的大小与设备类型、原料种类、加工时的工艺参数以及气象条件等众多因素相关，根据厂方的生产经验和类比调查，一般为投加乙醇和溶剂总量的 1~5‰。由于本项目生产设备搅拌桶设有盖子，除了加料时需打开盖子外，其余时间（尤其是在搅拌和静置时）均是盖上盖子的，整个生产过程相对来说是处于密闭状态的；且所有生产工艺均不发生化学反应，因此本项目工艺废气的挥发量要少于敞口式操作的常规工艺。此外在更换容器及产品最后灌装时也均会产生非甲烷总烃。本项目取平均值，为易挥发性乙醇投加总量的 3‰。根据物料消耗情况，本项目乙醇和溶剂的总使用量为 720t/a。因此本项目加工生产过程中产生的非甲烷总烃约为 2.16t/a。

②蜡烛生产工艺

蜡烛生产过程中产生的废气主要为非甲烷总烃。从工艺流程分析可知，有机废气主要来自蜡烛生产过程中石蜡、植物蜡、混合蜡熔化、灌装阶段。根据资料表明，石蜡、植物蜡、混合蜡在加热熔化过程，由于分子间的剪切挤压下发生断裂、分解、降解过程中产生有机废气，主要为乙烯和烷烃，属于非甲烷总烃类，

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2689 其他日用化学产品制造行业系数表”中蜡烛在混合调配及成型工段，挥发性有机物 130g/t 产品，产品按 832t 计算，得出非甲烷总烃产生量约为 0.10816t/a。

本项目对搅拌、灌装、调配以及植物蜡与石蜡混合加热熔化等工序设置单独车间（四周密闭，仅留一处进口），且实行负压收集（收集效率 95%），采用“二

级活性炭吸附装置”处理（处置效率 90%）后通过 25m 高 2#排气筒排放，非甲烷总烃总产生量为 2.26816t/a，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.21548t/a，无组织排放量为 0.11341t/a。

(4) 臭气

项目生产过程中香料挥发的香气均有恶臭气味。恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协调、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放相纸、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级；日本的臭气强度 6 级分级等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环坛监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-13 恶臭 6 级分级法

恶臭强度分级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开有极强的气味，无法忍受，立即逃跑
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据同类型企业的类比调查，在车间内很容易闻到气味，有所不快但不反感，车间的恶臭等级在 2~3 级左右；厂界处勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右。本项目对投料及灌装等工序会产生臭气位置负压收集，并采用“二级活性炭吸附装置处理后”通过 25m 高 2#排气筒排放，从而加强车间臭气有组织排放，减少车间内臭气无组织排放，已改善车间操作环境。

(5) 彩盒包装线工艺废气

纸板裁切过程产生的污染物主要以边角料为主，纸屑、纸渣经自然沉降后与边角料一起收集，开切平整，产生的粉尘极少，本次评价不做定量分析。

粘合过程使用白胶浆，根据企业提供的 VOC 检测报告可知，VOC 含量为 15g/L，本项目胶水使用量为 12t/a，因此产生的有机废气非甲烷总烃为 0.18t/a，采用“二级活性炭吸附装置”处理（处置效率 90%）后通过 25m 高 2#排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0162t/a，无组织排放量为 0.018t/a。

项目废气产生及排放情况详见表 4-14：

表 4-14 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	有组织收集量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a	备注
喷漆、烘干	颗粒物	产污系数法	1.33989	负压收集	95	1.2729	25 米高 1# 排气筒排放	0.06699	/
	非甲烷总烃	产污系数法	1.4337		95	1.36202		0.07168	/
丝印	非甲烷总烃	产污系数法	0.84048	集气罩收集	90	0.75643		0.08405	/
灌装、调配、熔化	非甲烷总烃	产污系数法	2.26816	负压收集	95	2.15475	25 米高 2# 排气筒排放	0.11341	/
粘合	非甲烷总烃	产污系数法	0.18	集气罩收集	90	0.162		0.018	/

表 4-15 本项目有组织废气产生及排放情况一览表																				
产污环节名称	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放形式	治理措施				排放情况			排放口基本情况					排放标准			
					处理能力 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
运营期环境影响和保护措施	喷漆	颗粒物	1.2729	32.63846	有组织	13000	95%	90%	是	3.26385	0.04243	0.12729	25	0.6	25	1#	一般排放口	E120.500211° , N31.356231°	20	1.0
	喷漆、烘干、丝印	非甲烷总烃	2.11845	54.31923			丝印工段90%，其余95%	90%	是	5.43154	0.07061	0.21184							80	26
	灌装、调配、熔化、粘合	非甲烷总烃	2.31675	59.40385	有组织	13000	粘合工段90%，其余95%	90%	是	5.94077	0.07723	0.23168	25	0.6	25	2#	一般排放口	E120.499846° , N31.356151°	80	26
		臭气浓度	10000(无量纲)							1000(无量纲)									1500(无量纲)	/

表 4-16 本项目无组织废气产生排放情况							
产污环节	污染物名称	产生量	排放量 t/a	排放时	排放速率 kg/h	面源	排放标准

		t/a		间 h		面积 m ²	高度 m	mg/m ³
喷漆	颗粒物	0.06699	0.06699	3000	0.02233	1200	23	0.5
喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.07168	0.07168		0.02389			4.0
丝印	非甲烷总烃	0.08405	0.08405		0.02802	1000		
灌装、调配、融化	非甲烷总烃	0.11341	0.11341		0.0378	2000		
粘合	非甲烷总烃	0.018	0.018		0.006	2000		

2、大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目大气自行监测方案如下。

表 4-17 本项目大气污染物监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气 (无组织)	厂界上风向设一个点位， 下风向设 2-3 个点位	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2 标准
	厂区内厂房外设置监控 点	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
废气 (有组织)	1#排气筒、2#排气筒进口 和出口各一次	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
		非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1 标准

4、污染源强及达标分析

由工程分析可知，本项目生产废气主要为喷漆、烘干、丝印、灌装、调配、熔化和粘合过程中产生的颗粒物和甲烷总烃；喷漆、烘干、丝印废气负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由25m高1#排气筒排放（喷漆、烘干废气收集效率95%，丝印废气收集90%，去除效率均为90%）。灌装、调配、熔化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由25m高2#排气筒排放（灌装、调配、熔化废气收集效率95%，粘合废气收集效率90%，去除效率均为90%）。

本项目颗粒物有组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，预计对周围大气环境影响较小。

（1）废气处理设施可行性分析

本项目产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理”，本项目颗粒物的含量大于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目废气处理设施先经过滤棉进行预处理。项目运营期间喷漆、烘干产生的废气颗粒物和甲烷总烃经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高1#排气筒排放；本项目灌装、调配、熔化废气非甲烷总烃经负压密闭收集，粘合废气非甲烷总烃经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由25m高2#排气筒排放。废气处理设施处理效率达90%，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于90%”条目要求。

过滤棉处理原理：由于废气中含有漆雾，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，由于活性炭使用寿命比较长，

为了确保活性炭的吸附效果，在废气进入活性炭吸附床前采用过滤棉将漆雾去除。合成纤维高温过滤棉采用芳纶合成纤维以非织物迭合制成，风阻小，透气性好，性能稳定耐化学性强。性能稳定，可在 220°C 高温下长期使用而不老化，而且尺寸稳定性极佳，在 250°C 左右的热收缩率仅为 1%，短时间暴露于 300°C 高中也不会收缩、脆化、软化或者熔融，只在 370°C 以上的开始分解，400°C 左右开始碳化。

合成纤维高温过滤棉阻燃性能佳，不自燃，不助燃，有自熄性，火烧不溶滴，产生少量烟雾，自然碳化，无由玻纤带来的纤维断裂，掉纤维等现象。

合成纤维高温过滤棉用途：广泛用于化工厂、火电厂、碳黑厂、水泥厂、石灰厂、炼焦厂、冶炼厂、沥青厂、喷漆厂以及电弧炉、油锅炉、焚化炉的高烟道和热空气过滤，既能有效除尘，又能抵抗有害烟雾的化学侵蚀，过滤高温烘房中产生的焦油、煤烟、灰尘等颗粒以防破坏物品表面油漆质量。

合成纤维高温过滤棉技术参数：

规格：500×500×20（±3）mm

初阻力：45Pa

使用温度：≤240°C

效率：90%

容尘量：2100g/m²

本项目喷漆废气污染物主要是颗粒物，风阻小，透气性好，集尘效率高，对气体中的颗粒物有较好的去除效果，同时合成纤维高温过滤棉性能稳定，耐高温，可在 240°C 范围内长期稳定运行，故过滤棉装置处理本项目喷漆废气中的漆雾是可行的。

活性炭吸附原理：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m²。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08-0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设

置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为1100Pa 时，设备的活性炭需进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

根据《青岛润宏泰包装厂年产 60t 包装袋、9 万 m² 纸制品项目》(青岛益众[2018]第 027 号)，企业废气处理措施为单级活性炭吸附装置，根据其废气监测数据，其废气处理措施进口非甲烷总烃平均浓度为 8.66mg/m³，出口非甲烷总烃平均浓度为 2.01mg/m³，平均废气处理效率为 76.79%。

本项目采用二级活性炭吸附装置，根据废气处理设施处理效率的核算，其废气处理设施总处理效率=1-(1-76.79%)*(1-76.79%)=91.46%，故可见二级活性炭吸附处理有机废气效率达 90%是可行的。

企业应加强生产管理，严格按照规定使用集气设施、废气处理设施，减少无组织排放量。废气达标排放不会对周围的敏感目标产生影响，满足相关规范要求，定期对设备进行点检。建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够做到污染物稳定达标排放，排放的废气可满足相关标准达标排放，对周围环境影响较小。

表 4-18 活性炭吸附塔工艺参数

序号	项目	相关参数	备注
1	活性炭	柱状活性炭	系统阻力小、吸附效率高
2	尺寸	L2000*W1000*H1000mm*2	
3	活性炭箱连接形式	串联	
4	设计风量	13000m ³ /h	
5	抗压强度	0.9Mpa (符合不低于 0.8Mpa)	
6	过滤风速	0.5m/s	
7	工作方式	连续进行	
8	设备材质	内碳钢+保温+外碳钢	
9	一次装填量	每套 2 个活性炭箱，共 2200kg	
10	比表面积	≥850m ² /g	
11	空塔流速	0.55 米/秒 (符合宜低于 0.6 米/秒)	
12	有机废气浓度范围	≥950(mg/g)	
13	碘吸附值	823mg/g	
14	装填厚度	不低于 0.4m	
15	装填层数	3 层	
16	饱和方式测定	设有压差计，通过日常检查压计读数，确定是否需更换活性炭滤网，当更换滤网仍无明显效果时，则需进行脱附	

17	更换频次	不超过累计运行 500 小时或 3 个月
18	停留时间 (s)	1.5
19	其他安全控制系统	防火阀 1 套、压差传感器 1 套

活性炭的日常管理:

为避免二次污染, 活性炭装置应加强日常管理, 具体如下:

- ①设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理, 每年监测一次;
- ②定期更换活性炭并做好记录, 备查;
- ③在检查废气处理过程中, 必须由专业监测单位跟踪监测相关数据, 以确保处理效率。

④在活性炭更换过程中, 更换的废活性炭必须密封储存, 及时委托危险废物处置单位进行处置, 防止活性炭吸附的有机废气解析出来, 造成二次污染。

活性炭的安全措施:

- ①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)。
- ②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。
- ③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°C。当吸附装置内的温度超过 83°C 时, 应能自动报警, 并立即启动降温装置。
- ④治理装置安装区域应按规定设置消防设施。
- ⑤治理设备应具备短路保护和接地保护。
- ⑥室外治理设备应安装避雷装置。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求, 本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下:

表 4-19 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集, 逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀。	废气采用密闭负压或设备上方集气罩收集, 罩口呈微负压状态, 以保证废气收集效率	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	废气含颗粒物, 先采用过滤棉进行预处理。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计, 当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计, 检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤材料。	符合
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附	项目采用柱状活性炭, 空塔气流速度	符合

	剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	0.55m/s。	
5	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	当动态吸附量降低至设计值 80%时通知供应商更换吸附剂。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
7	治理工程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。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	均设置永久性采样口，并符合 HJ/t1 的要求。	符合
9	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合
11	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	符合
<p>因此，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。</p> <p>①根据总体要求，本项目设计满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》，并遵循达标排放、综合治理、循环利用、总量控制的原则，经治理后污染物排放符合大气污染物排放标准；治理过程产生的废活性炭等均妥善处理，不会造成二次污染。</p> <p>②根据工艺设计要求，排气筒高度为 25m，符合 GB50051 要求。</p> <p>③根据主要工艺设备要求，风机、集气罩等装置等均采用不锈钢材质，满足相关防腐要求。</p> <p>④根据运行与维护要求，废气治理设备与生产工艺设备同步运行，并建立运行、维护和操作规范及运行状况的台账。</p> <p>与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 排放治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号相符性</p>			

①对照《活性炭吸附装置入户核查要求》，设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量均符合。本项目设置有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

②本项目使用活性炭吸附装置金属材质装置外壳采用碳钢处理，表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷，并在进气和出气管道上设置采样口。

③采用颗粒活性炭时，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度不低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路。

④本项目使用柱状活性炭，其碘吸附值为 823mg/g，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。

⑤本项目活性炭更换周期未超过 3 个月。

⑥企业按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

⑦企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警等。

综上所述，本项目与《活性炭吸附装置入户核查要求》相符，与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 排放治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号相符。

针对无组织废气将采取如下措施：

（2）无组织废气处理措施

本项目未能收集的废气在车间内无组织排放。为控制车间无组织废气，减少废气无组织排放量，对本项目提出如下控制措施建议：

①合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

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

③危废采取密封收集，及时委托处置。

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

⑤多种植绿化，可吸收部分无组织废气，减少对周围环境的影响。

⑥集气罩下方风量可达到 3m/s，减少无组织废气的排放。

无组织废气经上述治理措施后可使厂界无组织监控浓度达到相关标准，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小，无组织治理措施可行。

(3) 排气筒设置合理性分析

排气筒设置：根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目产生的废气为颗粒物和甲烷总烃，本项目 2 根排气筒高度均为 25m，项目周边 200m 半径范围内最高建筑物高度约为 20m，故本项目排气筒高度设置为 25m 符合要求。

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，且根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T1320-91)，排气筒出口处烟气速度 V_s 不得小于按下式计算出的风速 V_c 的 1.5 倍：

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

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

式中： v 表示排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速，3.09m/s；

K 表示韦伯斜率，经计算得 $K=1.327$ ；

$\Gamma(\lambda)=0.922$ 。

计算得 $V_c=6.223\text{m/s}$ ，则 $V_s>1.5 \times 6.223=9.33\text{m/s}$ 。根据分析，本项目烟气速度为 13.94m/s。

综上，从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

5、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定：生产过程中开停

车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统（喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭）发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-20 项目污染源非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况	单次持续时间	年发生频次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
1# 排气筒	废气处理系统故障	颗粒物	32.6384 6	0.4243	20	1.0	超标	<1h	<1次
		非甲烷总烃	54.3192 3	0.70615	80	26	达标	<1h	<1次
2# 排气筒		非甲烷总烃	59.4038 5	0.77225	80	26	达标	<1h	<1次

由上表可知，非正常工况下，1#排气筒颗粒物排放浓度超标排放，对环境和人体造成危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦出现废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重新开启。

6、卫生防护距离

由于项目有无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）种推荐估算方法进行计算，具体公式如下：

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

式中：Q_c——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m ——标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径， m

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表1查取。

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/T 39499-2020）的规定，计算项目全厂的卫生防护距离。结果见下表：

表 4-21 企业卫生防护距离计算表

污染源	污染物	QC (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护 距离计算 值 (m)	卫生防 护距离 (m)
生产车 间	颗粒物	0.02233	470	0.021	1.85	0.84	4.516	50
	非甲烷 总烃	0.0239	470	0.021	1.85	0.84	0.831	50
	非甲烷 总烃	0.02802	470	0.021	1.85	0.84	0.741	50
	非甲烷 总烃	0.0378	470	0.021	1.85	0.84	1.058	50
	非甲烷 总烃	0.006	470	0.021	1.85	0.84	0.118	50

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的相关规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50 m 时，级差为 50 m。如计算初值小于 50 m，卫生防护距离终值取 50 m。卫生防护距离初值大于或等于 50 m 小于 100 m 时，级差为 50 m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。”“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”本项目废气为非甲烷总烃、颗粒物，卫生防护距离初值小于 50m，因此本项目以厂界边界为起点设置 100 米卫生防护距离，项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居

住区、医院、学校等生活环境敏感点。

7、环境保护目标

距离本项目最近的大气敏感保护目标为东侧 230m 处的名墅花园西区，本项目产生的废气采取处理措施后对周围环境及附近居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

8、大气环境影响评价结论

本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，所在区域环境空气功能区为二类区。

根据计算结果可知，项目厂界外 100m 范围内没有敏感目标，本项目喷漆、烘干、丝印废气经负压密闭收集/集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 1#排气筒排放。灌装、调配、融化废气经负压密闭收集，粘合废气经集气罩收集，一起通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后由 25m 高 2#排气筒排放。可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准，江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 标准。综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

(二) 废水

1、废水源强核算

(1) 废水污染源强一览表

表 4-22 废水污染源源强核算结果及相关参数汇总表

产污环节	类别	污染源	污染物种类	污染物产生情况			治理措施				污染物排放情况					年排放时间/h			
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否可行技术	核算方法	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)		排放方式	排放去向	排放规律
员工生活	生活污水	生活污水	pH	类比法	6720	6-9	/	/	/	/	/	类比法	6720	6-9	/	间接排放	白荡水质处理厂	间断排放, 但有周期性规律	3000
			COD			500	3.36							500	3.36				
			SS			400	2.688							400	2.688				
			NH ₃ -N			45	0.3024							45	0.3024				
			TP			8	0.05376							8	0.05376				
			TN			70	0.4704							70	0.4704				
花纸浸泡	生产废水	浸泡废水	COD	类比法	2.4	50	0.00012	/	/	/	/	类比法	2.4	50	0.00012	间接排放	白荡水质处理厂	间断排放, 但有周期性规律	3000
			SS			50	0.00012							50	0.00012				
清洗	生产废水	清洗废水	COD	类比法	4	50	0.0002	/	/	/	/	类比法	4	50	0.0002	间接排放	白荡水质处理厂	间断排放, 但有周期性规律	3000
			SS			50	0.0002							50	0.0002				
纯	生产废水	制纯	COD	类	8.571	50	0.00043	/	/	/	/	类	8.571	50	0.00043	间接排放	白荡水质处理厂	间断排放, 但有周期性规律	3000

水 制 备		浓水	SS	比 法		50	0.00043					比 法		50	0.0004 3				
-------------	--	----	----	--------	--	----	---------	--	--	--	--	--------	--	----	-------------	--	--	--	--

(2) 废水源强核算过程

①生活污水

本项目共有员工 280 人，厂区内不设置宿舍、浴室及宿舍，用水系数以 100L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 8400t/a；产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 6720t/a。污染物主要为 COD、SS、氨氮、TP、总氮等。生活污水经市政污水管网进入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

②浸泡废水

本项目花纸需进行浸泡，根据企业提供资料，用水量为 3t/a，其中约 20% 进入花纸中，则浸泡废水量为 2.4t/a。污染物主要为 COD、SS，经市政污水管网进入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

③清洗废水

本项目使用纯水对喷色杯/瓶等进行清洗，不添加任何清洗剂，用水量为 5t/a，损耗量约占 20%，则清洗废水的产生量为 4t/a，污染物主要为 COD、SS，经市政污水管网进入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

④纯水制备过程中，会产生少量制纯浓水，根据水平衡，纯水制备量为 20t/a。浓水产生量约为原水量的 30%，则浓水产生量约为 8.571t/a，主要污染物为 COD、SS，经市政污水管网进入白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

(3) 污染物达标排放

本项目废水排放主要为员工生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水。主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮，排放总量为 6734.971t/a。经市政污水管网排入白荡水质净化厂处理，处理达标后排入京杭运河。本项目排往污水处理厂的废水水质各项指标均符合接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

表 4-23 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

种类	废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
生活污水、浸泡废	6734.97 1	pH (无量纲)	6-9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准
		SS	10	0.06735	

水、清洗废水、纯水制备浓水	COD	30	0.20205	苏州特别排放限值
	NH ₃ -N	3	0.0202	
	TP	0.3	0.00202	
	TN	10	0.06735	

项目废水经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《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》的通知(苏委办发〔2018〕77号)中的“苏州特别排放限值”后排入京杭运河,预计对纳污水体水质影响较小。

(3) 污染源排放量核算结果

表 4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.6734971	市政污水管网	连续	—	白荡水质净化厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	3
									TP	0.3
TN	10									

表 4-25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/l)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9 (无量纲)
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	45
		TP		8
		TN		70

表 4-26 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	499	0.0112	3.36075

		SS	399.222	0.00896	2.68875
		NH ₃ -N	45	0.00101	0.3024
		TP	8	0.00018	0.05376
		TN	70	0.00157	0.4704
全厂排放口合计		COD			3.36075
		SS			2.68875
		NH ₃ -N			0.3024
		TP			0.05376
		TN			0.4704

2、排污口设置情况及监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废水监测计划如下：

表 4-27 排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				监测要求			排放标准	
					名称	编号	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值 (mg/L)	标准名称
废水	厂排口	间接排放	白荡水质净化厂	间断排放，但有周期性规律	污水总排口	DW001	/	一般排放口	污水总排口	pH	1次/年	6~9	白荡水质净化厂接管标准
										COD	1次/年	500	
										SS	1次/年	400	
										氨氮	1次/年	45	
										TP	1次/年	8	
										总氮	1次/年	70	

运营期环境影响和保护措施

3、废水接管可行性分析

苏州高新区白荡污水处理厂：位于联港路与塘西路交叉口东南角，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区，面积约为 40km²。一期工程 4 万吨/日，远期总规模 12 万吨/日。

①从时间上：白荡水质净化厂已经投入使用，而本项目工程预计于 2024 投入使用，从时间上而言是可行的。

②从空间上：本项目位于苏州高新区综合保税区内捷德航空北、内环东路西地块，属于苏州高新白荡污水处理厂服务范围。目前该区域管道铺设已经全部完成，本项目所在地的管网完善，完全可将项目生活废水排入污水厂处理。

③从水量上：苏州高新区白荡污水处理厂接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。远期总规模 12 万吨/日，建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程，于 2004 年 4 月开工建设，2008 年 1 月通过了日处理 1 万吨/日的分阶段环保验收并正式投运。一期提标改造工程 2009 年 3 月开工建设，2010 年 7 月投入试运行。根据工程分析，本项目废水排放量为 6734.971t/a（22.45t/d），占苏州高新区白荡污水处理厂一期工程设计规模余量的 0.056%，故苏州高新区白荡污水处理厂完全有能力处理本项目废水。

④从水质上：本项目废水主要为生活污水，废水水质简单，废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，本项目能够满足白荡水质净化厂的接管要求，预计不会对白荡水质净化厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响白荡水质净化厂出水水质达标。

⑤从运行情况上看，目前白荡水质净化厂正常运行，同时根据江苏省排污单位自行监测信息发布平台中相关公布信息（<http://218.94.78.61:8080/newPub/web/home.htm>），目前白荡水质净化厂水质可达标排放。

苏州高新区白荡水质净化厂的处理工艺见下图。

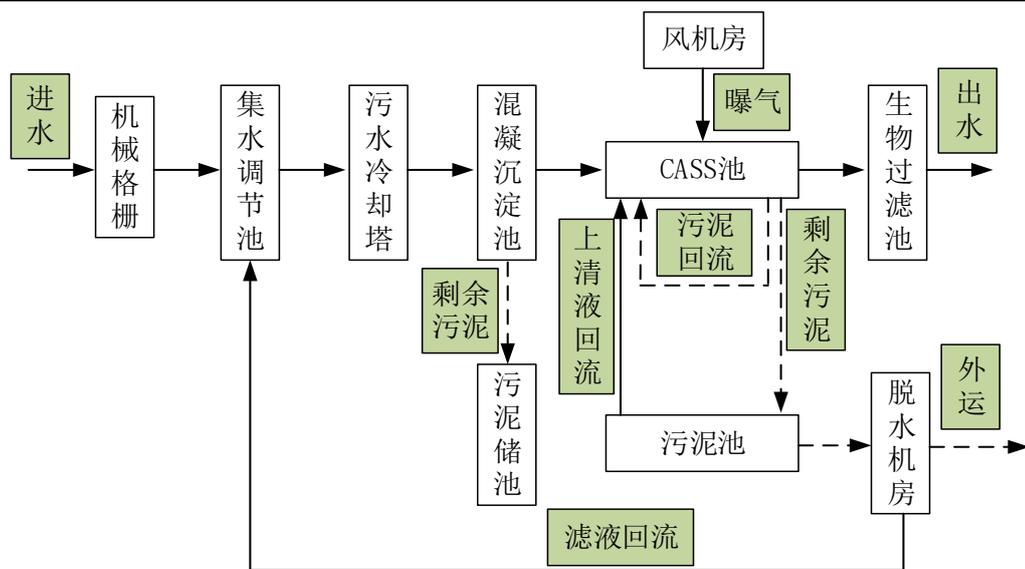


图 4-3 苏州高新区白荡水质净化厂工艺流程图

由上图可知，苏州高新区荡水质净化厂的的处理工艺完全能处理本项目产生废水，废水经污水厂处理后达标排入京杭大运河，不会对周围水环境产生明显影响。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对苏州高新区荡水质净化厂的正常运行产生不良影响。即本项目接管至苏州高新区白荡水质净化厂是可行的。

4、达标性分析

本项目废水为生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水，主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN。全厂综合废水各污染物排放量为 COD：499mg/L；SS：399.222mg/L；氨氮：45mg/L；TP：8mg/L；TN：70mg/L。废水排放浓度满足白荡水质净化厂接管标准。

5、水影响分析结论

本项目排放的废水为生活污水、浸泡废水、清洗废水和纯水制备浓水，通过市政污水管网接管至白荡水质净化厂。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1、表 4 标准和“苏州特别排放标准”后最终排入京杭运河，本项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要是空压机、灌蜡机、丝印机、烫金机等，均集中位于车间内，噪声源强一般在 65~80dB（A）范围内。其噪声源强见下表。

表 4-28 项目噪声排放情况一览表

噪声源	数量 (台)	位置	声源类型（频 发、偶发）	产生源强 dB(A)	降噪措 施	降噪效 果 dB(A)	持续时间 (h/d)
搅拌机	1	生产车间	频发	80	合理厂 平面布 局，安 装基础 减震等 降噪措 施，人 员严格 管理	25	10
灌蜡芯机	7		频发	65		25	10
自动灌蜡线	2		频发	65		25	10
灌蜡机	12		频发	65		25	10
半自动香水 灌装机	5		频发	65		25	10
全自动香水 灌装机	6		频发	65		25	10
小型灌装机	2		频发	65		25	10
气动压塞机	8		频发	75		25	10
喷雾瓶扭盖 机	5		频发	70		25	10
铝箔封口机	4		频发	65		25	10
手提式电动 油桶泵	2		频发	80		25	10
半自动喷涂 设备	5		频发	80		25	10
烫金机	10		频发	75		25	10
丝印机	10		频发	75		25	10
曝光机	1		频发	75		25	10
网版机	1		频发	75		25	10
自动喷漆线	2		频发	75		25	10
抽空机	1		频发	75		25	10
自动点胶机	1		频发	75		25	10
手动点胶机	2		频发	75		25	10
自动清洗杯 机	1		频发	75		25	10
彩盒流水线	6		频发	75		25	10
收缩机	3		频发	75		25	10
封口机	2		频发	75		25	10
切口机	1	频发	75	25	10		
全自动烟包 机	1	频发	75	25	10		

烟包机	1		频发	75		25	10
空压机	3		频发	80		25	10

2、噪声污染防治措施

(1)企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2)对噪声污染大的设备，如空压机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

(3)在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(4)项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(5)加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4—2021）中推荐的点声源衰减预测模式。

(a) 主要设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r₀ (r₀=1m) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)

预测点的预测等效声级为：

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB。

经过对各产噪单元或设备设置减振垫、安装隔声门窗等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各噪声单元产生的噪声在传播途径上产生衰减。各声源共同作用下对厂界各预测点造成的影响情况见下表。

表4-29 项目噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位	现状值		贡献值	预测值		标准值	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜
东厂界	47	43	36.7	47.9	43.8	65	55
南厂界	49	45	41.5	49.8	46.2	65	55
西厂界	46	42	36.1	46.3	42.3	65	55
北厂界	47	43	41.2	47.5	43.3	65	55

根据预测结果可知，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界昼夜的噪声预测值全部低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-30 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，昼夜监测一次

(四) 固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目产生的固体废物如下：

(1) 废抹布：根据企业提供资料，本项目擦拭工序产生的废弃抹布量为 0.7t/a，统一收集由环卫部门处理；

(2) 废包装材料：产品进行外包装时，会产生废包装材料，根据企业提供资料，产生量为 1t/a，该部分固废为一般固废，经收集后外售综合利用。

(3) 废纸板：裁切及检验时，会产生废纸板，根据企业提供资料，产生量为 0.3t/a，该部分固废为一般固废，经收集后外售综合利用。

(4) 不合格品：根据企业提供资料，检验过程中不合格品的产生量为 4/a，收集后委托有资质的单位处理；

(5) 纯水制备耗材：包括废石英砂、砾石（每两年更换一次）、废活性炭（每年更换一次）、废 RO 膜（每 4 年更换一次）、废离子交换树脂（每两年更换一次），根据建设单位估算耗材使用情况，产生量分别为 0.05t/a、0.05t/a、0.01t/a、0.05t/a。

(6) 废包装桶：本项目使用水性漆、油墨、酒精等化学物料后会产生废包装桶，其产生量约为 1t/a，收集后委托有资质的单位处理；

(7) 漆渣：本项目喷漆过程产生漆渣，根据企业提供资料，经过滤棉收集的漆渣量为 2t/a，漆渣统一收集后委托有资质的单位处理；

(8) 废过滤棉：本项目颗粒物废气采用过滤棉吸附，根据企业提供资料，过滤棉需要定期更换（更换频次约 3 月/次（实际使用时间），一次更换量约 0.5 吨），废过滤棉产生量为 2t/a，委托有资质单位处置；

(9) 废活性炭

活性炭更换频次：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）相关要求，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-31 活性炭更换周期计算一览表

位置/排气筒编号	活性炭用量 (t)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1#排气筒	2.2	30%	48.88769	13000	10	103
2#排气筒	2.2	30%	68.58999	13000	10	94

表 4-32 废活性炭产生情况一览表

位置/排气筒编号	废气削减量 t/a	理论活性炭需求量 t/a	填充量 t	更换频次	废活性炭 t/a
1#排气筒	1.90661	6.356	2.2	3 个月/次	10.71
2#排气筒	2.08507	6.95	2.2	3 个月/次	10.89
合计	/	/	/	/	21.6

废活性炭产生量约为 21.6t/a，经收集后委托有资质单位处置。

(10) 清洗废液：根据建设方提供资料及同行业类比分析，项目搅拌桶和灌装机使用后均需使用纯水清洗，产生的清洗废液量约为 4t/a，收集后委托有资质的单位处理。

(11) 生活垃圾

项目员工 280 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 84t/a，由环卫部门清运。

表 4-33 项目固体废物产排情况一览表 (t/a)

序号	产生环节	名称	属性	主要有害有毒物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
----	------	----	----	------------	------	-------	-------	------	-----------	--------	--------

1	清洁	废抹布	一般固体废物	无纺布	固态	/	0.7	袋装	收集外售	0.7	一般固废暂存区暂存
2	检验	不合格品		玻璃	固态	/	4	袋装		4	
3	包装	废包装材料		塑料膜	固态	/	1	袋装		1	
4	彩盒生产	废纸板		纸板	固态	/	0.3	袋装		0.3	
5	纯水制备	废石英砂、砾石	一般固体废物	石英砂、砾石	固态	/	0.05	袋装	委托资质单位处置	0.05	危废暂存区暂存
6		废活性炭		活性炭	固态	/	0.05	袋装		0.05	
7		废RO膜		聚酰胺	固态	/	0.01	袋装		0.01	
8		废离子交换树脂		离子交换树脂	固态	/	0.05	袋装		0.05	
9	喷漆、印刷	废包装桶	危险废物	塑料、有机溶剂	固态	T,I	1	桶装	委托资质单位处置	1	危废暂存区暂存
10	喷漆	漆渣		水性漆固相组分	固态	T/In	2	袋装		2	
11	清洗	清洗废液		溶剂、水	液态	T,I,R	4	桶装		4	
12	废气处理	废过滤棉		纤维	固态	T	2	袋装		2	
13		废活性炭		活性炭、有机废气	固态	T/n	21.6	袋装		21.6	
14	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	废纸等	固态	/	84	/	环卫清运	84	垃圾桶

表 4-34 项目危险废物汇总表

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	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49 900-041-49	1	喷漆、印刷	固态	塑料、有机溶剂	每天	T,I	委托有资质单位处理
2	漆渣	HW12 900-252-12	2	喷漆	固态	水性漆固相组分	每天	T/In	
3	清洗废液	HW06 900-404-06	4	清洗	液态	溶剂、水	每天	T,I,R	

4	废过滤棉	HW49 900-041-49	2	废气处理	固态	纤维	3个月	T	
5	废活性炭	HW49, 900-039-49	21.6	废气处理	固态	活性炭、有机废气	3个月	T/n	

表 4-35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存点	废包装桶	HW49	900-041-49	一楼	30m ²	桶/袋	25	3个月
2		漆渣	HW12	900-252-12					3个月
3		废过滤棉	HW49	900-041-49					3个月
4		清洗废液	HW06	900-404-06					3个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49					3个月

2、污染防治措施及环境管理要求

（1）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，完善如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮

存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。同时按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求切实加强危险废物污染防治能力和水平。

1) 危险废物管理制度

危险废物管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

①建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染防治责任制度，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。

②制定危险废物管理计划：按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、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管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。

④固废的暂存：项目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）要求规范建设和维护使用。

⑤废液收集方式：将废液倾倒入废液桶中，收集后旋紧桶盖，并贴标签转移至危废仓库，各类危废分类收集，使用专用容器，保证收集、贮存、运输安全，容器粘贴危险废物标识标签，废液收集及储存过程，及时记录，做好台账工作。

2) 危险废物贮存场所（设施）

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。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）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该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。具体情况如下：

①在危险废物暂存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）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且

不同类废物间有明显的间隔，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③项目危险废物暂存场所按照《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。地面上层铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目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。

⑧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。

⑨危险废物暂存场设置通风口，及时换气。

3) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路,并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行,可减小其对周围环境敏感点的影响。

⑤电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS,运输路径全程记录,危险废物出厂前开具电子联单,运输至处置单位后,经处置单位确认接收,全程可查,避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

4) 危废仓库的进一步管理要求

①危废仓库的贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施,贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

②装载危险废物使用密闭容器,装载溶液的容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间;且堆放区周围设有托盘。

③危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口,配备对讲机、干粉灭火器。

④危废暂存间必须派专人管理,其他人未经允许不得进入内,危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,在危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口设置视频监控,并与中控室联网。

表 4-36 危废贮存设施视频监控布设要求

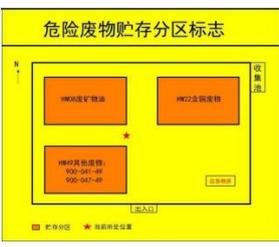
设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	储存传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控,清晰记录危险废物入库、出库行为	1.监控系统必须满足《公共安全食品监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控技术要求》	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况,包含录制日期及时间显示,不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑,保证影像连贯;2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中,同时避免人员、设备、建筑物等遮挡,清楚辨识贮存、处理等关	1.与中控室联网,并储存于中控系统;未配备中控系统,应采取硬盘或其它安全方式储存,鼓励云存储方式,将视频记录传输至网络云端按相关规
	仓库内部	全景视频监控,清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况			
二、装卸区域		全景视频监控,能清晰记录装卸过程,抓拍驾			

	驾驶员和运输车辆车牌号码等信息	(GA/T1211-2014)等标准; 2.所有摄像机需支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议	键环节 3.监控区域 24 小时须有足够的/sources>以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域,应安装全景红外夜视高清视频监控; 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上	定存储; 2.应当做好备用电源、视频双备份等保障措施,确保视频监控全天 24 小时不间断录像,监控视频保存至少 3 个月
三、厂区出入口	1、全景视频监控,清晰记录车辆出入情况 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能			

⑤根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置规范设置标志,企业作为危险废物产生单位,需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签,标识牌的设置位置、规格参数。

表 4-37 危险废物识别标识规范化设置要求

标志牌名称	图案样式	设置		
		设置位置	规格参数	公开内容
危险废物信息公开栏	<p>危险废物产生单位:</p> 	采用立式固定方式固定在企业厂区门口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处	<p>(1) 尺寸: 底板 120cm×80cm</p> <p>(2) 颜色与字体: 公开栏底板背景颜色为蓝色,文字颜色为白色,所有文字字体为黑体</p> <p>(3) 材料: 底板采用 5mm 铝板</p>	包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保责任人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息
贮存设施警示标志牌	<p>平面固定式贮存设施警示标志牌:</p> 	平面固定在项目危废仓库外墙靠门一侧,标志牌顶端距离	<p>(1) 尺寸: 标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 45cm,外檐 2.5。</p> <p>(2) 颜色与字体: 危险废物设施标志背景颜色为黄色,RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色</p>	包括标志牌名称、单位名称、设施编码、负责人及联系方式。

		地面 200cm 处	为黑色,RGB 颜色值为(0, 0, 0)。文字颜色为黑色。 (3) 材料: 宜采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。																			
包装 识别 标签	<p>粘贴式标签:</p> 	粘贴于 危废容 器或包 装物的 外表面	<p>(1) 尺寸: 容器或包装物容积>450L, 尺寸为 200mm×200mm; 容器或包装物容积>50~≤450 L, 尺寸为 150mm×150mm; 容器或包装物容积≤50 L, 尺寸为 100mm×100mm</p> <p>(2) 颜色与字体: 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色,RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0); 危险废物标签字体宜采用黑体字, 其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>(3) 材料: 具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品, 或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p>	<p>(1) 危废名称、废物类别、废物代码、危险特性、废物重量, 应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物保持一致。</p> <p>(2) 主要成分: 指危废中主要物质名称。</p> <p>(3) 有害成分: 指危废中主要有害物质名称。</p>																		
危险 废物 贮存分 区标志			<p>1. 颜色: 危险废物分区标志背景色应采用黄色, RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色, RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0,0,0)。</p> <p>2. 字体: 字体宜采用黑体字, 其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3. 尺寸</p> <table border="1" data-bbox="805 1825 1109 1892"> <thead> <tr> <th rowspan="2">危险固废 L</th> <th rowspan="2">标志整体长度最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">标志文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>贮存分区标志</th> <th>废物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1~0.25</td> <td>300~500</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2.5~10.0</td> <td>400~600</td> <td>30</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>10~15</td> <td>600~800</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 材质: 衬底宜采用坚固</p>	危险固废 L	标志整体长度最小尺寸 (mm)	标志文字高度 (mm)		贮存分区标志	废物名称	0.1~0.25	300~500	20	5	2.5~10.0	400~600	30	8	10~15	600~800	40	12	危险废物储存分区 位置图
危险固废 L	标志整体长度最小尺寸 (mm)	标志文字高度 (mm)																				
		贮存分区标志	废物名称																			
0.1~0.25	300~500	20	5																			
2.5~10.0	400~600	30	8																			
10~15	600~800	40	12																			

			耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.印刷：图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加	
<p>⑥当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。</p> <p>综合上述分析，项目拟建危废仓库与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求相符。</p>				
表 4-38 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析相符性分析				
序号	内容	相符性分析		
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危险废物分别使用密闭桶储存及袋装，存放于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。		
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	项目危废暂存过程存在泄漏风险，泄漏后对地下水及土壤造成污染，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙，且危废暂存区设有托盘。		
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危险废物根据其形态、理化性质采用密闭桶或袋装储存，存放于危废仓库内，且各危险废物分区存放。		
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库为密闭独立区域，周围设有堵截泄漏的裙脚，仓库内干粉灭火器、消防沙、防泄漏托盘等。		
5	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	项目产生的危废都不为易爆、易燃物，不排放有毒气体，用密闭桶、袋子收集。		
6	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	项目未涉及废弃剧毒化学品。		
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处，具体设置规范详见信息公开栏设置规范内容；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌；危险废物包装容器上标识明确，将标签黏贴于储存桶和		

	求”的规定)	吨袋上。
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器。
9	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	建设单位将于危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月。
10	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管。
11	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目无易燃易爆的危险废物。

5) 其他措施及管理要求

①一般对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

②危险废物必须装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可以用防漏胶袋等盛装。危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装危险废物。

③危险废物在厂区内暂存时，企业需加强管理，严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，严格履行国家与地方政府关于危险固废转移的规定，由具有危险固废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

④建立规范的管理资料，主要包括分别为：a.环境影响评价、验收报告及批复文件；b.危险废物台账（分年度）；c.危险废物转移联单（分年度）；④危险废物管理计划、危险废物申报登记记录等；d.危险废物委托处置合同、委托单位危险废

物经营许可证复印件；e.应急预案及备案表、应急演练记录、危险废物内部管理制度、业务人员培训记录；f.设施运行维护记录、等。各项资料应严格按以上分类册存放，确保一厂一档、规范完整。

⑤设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，贮存场所内有称重设施以及记录台账，对危险废物出、入库实行称重记录。确保厂内所有危险物流向清楚规范。

⑥制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料。

⑦严格执行危险废物交换转移审批制度。填报转移联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

经过企业的各种危险废物防治措施，项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和处理，危险废物密封保存，设有防渗、防漏、防雨、防风、防晒等措施和相应风险防范措施，可做到符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关文件的要求，可适用于本项目危险废物的收集、暂存和运输处置，且暂存措施和处理途径稳定可靠，基本不会对项目所在区域大气、土壤和地下水环境造成影响。

与江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、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）的相关规定和要求分析。

表 4-39 项目与苏环办[2020]16号、苏环办字[2020]50号文分析

序号	苏环办[2020]16号	本项目情况	备注
1	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项	项目实际运行过程中严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，配套完善的应急管理和消防设施；一旦发现污染防治设施可能	企业正常运行过程中应继续严格按照苏环办

	目,主动征求应急管理、消防等部门的意见,不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的,主动与应急管理部门联系,邀请共同参加项目审查会开展联合审查,同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门,审慎对待风险较大、隐患。较大、争议较大的项目。	存在重大安全隐患时,应主动与应急管理部门联系。	[2020]16号 要求做好 安全生产。
2	开展危险废物处置专项整治。根据《省危险废物专项整治实施方案》,制定并组织实施《省生态环境厅危险废物处置专项整治行动方案》。按时向省安全生产专项整治行动领导小组办公室报送危险废物处置专项整治行动工作信息、统计报表、工作总结。	本次危废暂存间,应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求、《省生态环境厅关于进步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]1327号)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(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)及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82号)等文件的要求。	
3	开展环境污染防治设施专项整治。重点检查环境污染防治设施设备的运行情况,查处环境违法行为,督促整改到位。涉及到安全生产方面的问题,要及时移交相关职能部门依法处理,或联合应急管理等部门开展风险排查和执法检查,督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续,进一步压实企业主体责任落实整改措施,对检查发现的问题确保消除安全隐患。	企业实际运行过程中加强环境污染防治设施设备的检修和维护,保证治理设施长期稳定运行。	
4	在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中,要吸收建设项目安全评价的结论和建议,对工艺较为复杂、存在潜在风险的,建议企业和第三方机构组织专题论证。	项目废气治理设施全部委托有资质的单位进行设计。	
序号	苏环办字[2020]50号	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	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置,保证所有环保	企业正常运行过程中应继续

	<p>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。</p>	<p>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:企业应严格落实“三同时”验收管理制度,编制了应急预案并与区域部门联动。</p>	<p>严格按苏环办字[2020]50号要求做好环保设施安全管理。</p>
2	<p>是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、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。</p>		
<p>综上,本项目建设规范化的危废仓库,各类危险废物分类收集,不得相互混合。危险废物集中收集后委托资质单位统一处理,切实按有关规定加强对危险废物的分类管理,全厂危险废物基本不会对周围环境带来明显影响。</p>			
<p>3、固体废物影响分析</p>			
<p>(1) 一般固废</p>			
<p>本项目一般固废外售综合利用,不会对周围环境造成不利影响。</p>			
<p>(2) 危险废物</p>			
<p>危险固废委托有危险废物处理资质的单位统一处理。厂区产生的危险废物在危废移交前,将其在厂内临时储存过程,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物的影响进行评价。</p>			
<p>1) 危险废物贮存场所环境影响分析</p>			
<p>①企业在一楼车间北侧设置占地面积为 30m²的危废仓库,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《危险废物收集、贮存、运输</p>			

技术规范》（HJ2025-2012）等的要求设计建设，可以做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），故危废暂存间选址合理。

②项目产生的各项危废在厂区内的暂存周期最长为 3 个月，贮存能力满足要求，符合《关于加强危险废物污染防治工作的意见》要求。

③由于危险废物贮存场所可做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），通过加强贮存场所维护、危险废物收集管理等措施，基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及敏感点产生影响。

④应对不同的危险废物按照不同性质进行分类收集、分类贮存，并根据不同的化学性质进行分类分区存放，避免各类化学物质混合存放发生化学反应、产生有毒有害气体、发生爆炸等，对各类不同性质的危险废物分类收集、贮存后可有效降低因各项危险危废间产生反应带来的影响。

⑤由于危险废物贮存场所可做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并根据危险废物成分，用符合国家标准的专用贮存容器收集后，贮存于危险废物仓库，并且各危险废物分开存放、贴上警示标识，同时贮存过程中进行严格管控，通过加强贮存场所维护、危险废物收集管理等措施，基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及敏感点产生影响。

因此，只要做好固废在车间内的贮存管理，并在运输过程中加强环境管理，确保固废不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，不会对环境造成影响。

2) 运输过程的环境影响分析

项目产生的各项危险废物均经包装后存放在指定危险废物暂存间，其运输过程进行密封，危险废物的转移有专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。

危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，

减少对沿线及敏感点的影响。

3) 危险废物委托利用或处置的环境影响分析

项目产生的危险废物均委托有资质单位进行处理,保证危险废物能够按照规范要求处置,不产生二次污染。

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响,但必须指出的是,固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对外环境的影响可减至最小程度。

(3) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门清运,不会对周围环境造成影响。

(五) 地下水、土壤

(1) 污染类型

本项目一般固废暂存于一般固废暂存区,外售处理;危险废物暂存危废暂存区,委托有资质单位处理。生产车间和固废暂存区所在区域均进行水泥地面硬化,不对地下水、土壤环境造成明显影响。本项目正常运营过程中不会对所在区域土壤及地下水位产生影响,潜在影响主要来自于废水处理站渗漏、危废仓库等非正常情况下防渗层的破损等导致废水、危险废物等污染源进入土壤及地下水,进而对土壤及地下水产生影响。

(2) 污染途径

本项目对土壤及地下水产生污染的途径主要有两种方式,即渗透污染和穿透污染途径。

①渗透污染:是导致土壤及地下水污染的普遍和主要方式。废水处理站等的跑、冒、滴、漏等,都是通过包气带渗透到潜水含水层而污染土壤及地下水的。包气带厚度愈薄,透水性愈好,就愈造成潜水污染,反之,包气带愈厚、透水性愈差,则其隔污能力就愈强,则潜水污染就愈轻。

②穿透污染:以该种方式污染地下水的主要在潜水含水层埋藏浅的地区,一旦切穿潜水层,且又不采取防渗措施时,势必造成泥浆渗漏,导致污染物直接进入潜

水含水层，污染潜水。

项目清洗废水经废水处理站处理后回用于生产，污泥等危险废物外运委托有资质单位处理；因此项目对土壤及地下水可能存在的污染来自渗透污染。

(3) 分区防控措施

加强设备管理，定期维修设备，加强员工的培训和管理，加强设备、操作等采取相应的管控措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。从源头上减少污水产生，有助于地下水和土壤环境的防护。

分区防控主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

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

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

实施防渗的区域均设置检漏装置，其中可能泄漏废物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

实施分区防控措施：

本项目危废暂存区、化学品暂存区、生产车间为重点防渗区，采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体原料桶配套托盘”的防渗措施。一般固废暂存区、办公区为一般防渗区，采取地面硬化防渗措施。项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-40 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
----	------	-----------	------

生产车间、化学品暂存区和危废仓库	重点防渗区	地面	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料
一般固废暂存区和原料仓库	一般防渗区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-7} cm/s。
办公室	简单防渗区	地面	采取普通混凝土地坪等，不设置防渗层

本项目生产车间、危废仓库和化学品暂存区为环氧地坪，并采取上述的分区防渗措施，生产过程严格控制，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生，因此正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

（4）跟踪监测要求

为了及时准确掌握项目区及周边敏感点土壤和地下水环境质量状况，本项目拟建立覆盖全区的土壤和地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置土壤和地下水监测点，建立完善的监测制度，以便及时发现并及时控制。

本项目土壤和地下水环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取防治土壤和地下水污染措施。

监测点位：监测点位布设在重点影响区和环境敏感目标附近；

监测因子：监测指标选择建设项目特征因子及污染重点污染物；

监测频次：项目投产运行后必要时监测一次。

上述监测结果应及时建立档案，如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

（5）土壤及地下水影响分析

本项目生活用水接自市政自来水，不使用地下水，故对地下水位基本无影响。

本项目地下水赋存主要以孔隙潜水为主，地下水位主要受大气降水的补给、农田灌溉回渗补给以及厂区附近广泛分布的内河等入渗补给。由于厂区内没有设置地下水开采井，项目运营过程中不会对所在区域地下水位产生影响，主要来自于废水管网、化学品仓库、危险废物暂存间、生产车间的渗漏，导致对地下水水质产生影响。

根据环评分析，在正常工况下，项目生活污水经白荡水质净化厂处理达标后排入京杭运河，不会对地下水产生影响。

由于危险废物暂存间、化学品仓库、生产车间等构筑物均经过防水、防腐蚀、防渗漏措施，能够起到良好的防渗效果，正常情况下都不会渗漏，不会对地下水产生影响。因此正常工况下，地下水环境能满足相应的功能区划要求。

企业应充分做好污水管道、化学品仓库、生产车间和危险废物暂存间的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

综上所述，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对土壤及地下水水质影响较小，项目租赁已建好厂房，不新建厂房，不会产生其他环境地质问题，因此对土壤及地下水环境影响较小。

（六）生态环境影响

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。项目建成后主要采取路面促渗措施、植草砖等具体的措施加强运营期生态环境保护。本项目建成后将做好绿化工作，将产生良好的生态环境效益。

经采取以上措施后，一方面可以减少项目建设期间对周围生态的影响，另一方面可以通过绿化弥补和改善生态情况。

（七）环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括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（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质及其年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-41 本项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	消耗量 (t/a)	工艺	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	储存方式	分布
1	水性漆	5.9	喷漆	0.5	0.02	桶/袋装	车间、原

2	水性油墨	4.12	丝印	0.5	0.0137	桶/袋装	料仓库
3	无水乙醇	10	香薰灌装	0	0.033	桶/袋装	
4	191 溶剂	540	香薰灌装	20	1.8	桶/袋装	
5	MMB 溶剂	120	香薰灌装	10	0.4	桶/袋装	
6	DPM 溶剂	60	香薰灌装	5	0.2	桶/袋装	
7	白胶浆	12	彩盒包装	1	0.04	桶/袋装	
8	清洗废液	4	清洗	1	0	桶/袋装	危废仓库

(2) 风险等级判定

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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：1 ≤ Q < 10；10 ≤ Q < 100；Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-42 建设项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	水性漆	/	0.52	100	0.0052
2	水性油墨	/	0.5137	100	0.005137
3	无水乙醇	64-17-5	0.033	500	0.00007
4	191 溶剂	/	21.8	100	0.218
5	MMB 溶剂	/	10.4	100	0.104
6	DPM 溶剂	/	5.2	100	0.052
7	白胶浆	/	1.04	100	0.0104
8	清洗废液	/	1	100	0.1
合计	/	/	/	/	0.495

经识别，本项目 Q 值为 0.495， $Q < 1$ ，则本项目评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

本项目环境风险类型主要为废气处理设施事故状态下的排污；化学品、危险废物在生产、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影

响。根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-43 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	主要危险物质	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏物质污染地表水、地下水及土壤	水性漆、水性油墨、溶剂、乙醇等	水环境、地下水环境、土壤环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	仓库	将化学品存放于指定区域内化学品柜中或防爆柜中，存放区地面全部硬化，并按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水、地下水及土壤	危险废物			危废暂存区	危废仓库地面已采取防渗措施，危废储存桶置于防漏托盘中；危废仓库各类危废分区、分类贮存；设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置已安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	废气	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产。
活性炭吸附系统	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	活性炭	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	
废水处理站泄漏	进入土壤及地下水	有机物等	土壤及地下水	对土壤及地下水造成影响	废水处理设施	加强维护，定期检查，做好防渗措施和管道等的维护保养，减少跑冒滴漏

(4) 环境风险分析

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在原料库中的化学品仓库中，乙醇每

天配送不储存，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径还有以下几方面：

①泄漏：本项目水性漆、水性油墨、溶剂、乙醇等化学品及液体危废有泄漏的风险，若未及时收集，可能通过管道进入附近水体和土壤。

②火灾爆炸：乙醇、溶剂等属于易燃物质，有燃烧爆炸风险，遇明火会发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

③废气装置故障：废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，存在污染环境的风险。废气处理系统内温度异常，达到活性炭引燃温度，可能造成火灾事故。

④危废易燃易爆分析：本项目产生的危险废物在厂内危废暂存处暂存并委托有资质单位安全处置，本项目危废中有易燃种类，企业应按相关规定制定危废管理计划并加强贮存、运输过程管理，危废仓库内分类分区存放，避免混合存放从而导致事故的发生。

因此，项目投产后，应加强巡检，确保预警检测措施和消防系统的正常运行，将火灾事故的危险性、事故次生灾害的危险性降至最低。

2、风险防范措施

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，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目需严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准。各生产装置之间应严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按《建筑设计防火规范》规定等级设计。建筑物、构筑物的构件，应采用非燃烧材料，其耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。同一建筑物内，布置有不同火灾危险性类别的房间时，其中间隔墙应为防火墙。建筑物的安全疏散门，应向

外开启。

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。工作人员应配备必要的个人防护用品。

(2) 工艺和设备、装置安全防范措施

a.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操作法,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。

b.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。

c.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。

d.生产装置的供电、供水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。

e.电炉操作前,应先熟悉热处理工艺规范及所用设备,必须穿戴好防护用品,如工作服、手套、防护眼镜等,所有的热处理加工工具都应有条理地放置,不得使用残破、不适当的工具。

(3) 电气、电讯安全防范措施

制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训,电气维修人员必须经过培训,取得特种作业操作证后,方可上岗。

不同危险场所配置相应的防爆电气设备,并有完善的防雷、防静电接地设施。

在管道及其他设备上,设置永久性接地装置;在装卸物料时防止静电产生,防止操作人员带电作业;在危险操作时,操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性

的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

(4) 废气处理装置污染事故防范措施发生泄漏事故后，立即停止生产，待处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，加强对操作人员的岗位培训，降低处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

(5) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施：当溶剂等原料以及产生的液体危废等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目化学品仓库地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废仓库也符合要求，周围设置围堰，仓库内设置照明灯、通讯设备、可燃气体监测报警装置、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

(6) 火灾事故防范措施企业在发生火灾事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。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。

企业应加强安全管理，严禁火种带入生产车间或及仓库，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。企业还应制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

(7) 生产管理防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人

员必须重视安全生产,积极推广科学安全管理方法,强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心,并且要熟悉相应的业务,有熟练的操作技能,具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动等的危险、危害知识,在紧急情况下能采取正确的应急方法。加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。

③投产前应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。建立对设备定期保养等维修制度,规定定期检修的周期、程序和批准手续,规定定期安全检查和整改的制度等)。设备检修前,应进行彻底置换,严禁违章作业。

④建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。项目增设专职安全员一名,负责全装置安全卫生工作。制定完善各项安全管理制度、岗位操作规程、作业安全规程以指导公司今后的安全生产工作。

⑤从工程筹建开始就要建立安全技术档案,包括各种技术图纸、安全操作规程、安全规章制度、设备运行档案、特种设备档案、电气设施检测数据、安全部件检测记录等,为安全生产管理提供依据。

⑥加强对员工及电气设备的管理,并对职工进行各种电气事故案例的教育,不乱拉临时线、防止各类电气事故的发生。建立健全安全检查制度,定期进行安全检查,及时整改安全隐患,防止事故发生。

⑦根据“管生产必须管安全的原则,企业法人代表是安全生产的第一责任人各级领导负有相应的安全生产责任,应进一步细化安全责任制,明确每个员工的安全职责,做到有岗必有责,并应持证上岗。

⑧仓库、生产区域等均应设立严禁烟火等字样,加强员工风险防范意识,定期对员工进行相关培训,确保生产安全,防止事故发生。

(8) 消防及火灾报警系统

企业建立完善的安全消防措施,配备完善消防系统,采用水冷却、干粉灭火方式等。在火灾或爆炸事故发生时,要求尽可能切断、截堵泄漏源,第一时间关闭雨水、污水对外排放阀;泄漏物、事故伴生、次生消防废水引入事故应急池,减少对外部水环境;另外,对因火灾而产生的一氧化碳和烟尘等有毒有害污染物,采取消防水喷淋来减轻对环境的影响,消防尾水也全部进入事故池。

企业已实行严格的雨污分流，清洁雨水通过雨水管网收集后排入下水道；企业雨水排口设置切断阀，当发生事故时，可通过关闭雨水口阀门，防止事故废水外泄，用泵和管道将事故废水泵入应急事故池内暂存事故废水，确保事故时的有效控制事故废水。

本项目仅排放生活污水，经市政污水管网进入白荡水质净化厂处理达标后排入京杭运河。项目使用的化学品均存放在原料仓库中，危废仓库地面已进行硬化处理，且配备泄漏收集物资，当发生泄漏时，立即切断污染源并收集泄漏物，防止污染环境。

（9）风险应急物资配备

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，公用工程等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

厂区周围和车间需有视频监控装置，应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（10）应急要求

本项目实施后，企业应按照《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）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

应急预案内容包括：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并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。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和

档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

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

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

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

1) 事故池的设计和尺寸要求

事故水池：根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积计算方式为 $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$

其中：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， m^3 ，以最大一个桶计算，则事故状态下物料量为 $0.182m^3$ ；

V2：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，公司消防系统消防流量最大为 $20L/s$ ，火灾延续时间 2 小时计，即 $72m^3/h$ ，按照消防尾水 20%蒸发损耗计，则消防尾水量为： $V2=72 \times 2 \times 0.8=115.2m^3$ 。

V3：发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，本项目为 0；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降水量， m^3 。

$V5=10qF$ ；

q—当地平均日降雨量（单位 mm）， $q=qa/n$ ；

qa—年平均降雨量，mm，取 1100；

n—年平均降雨日数，取 130。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2 ）；

计算得：对生产区道路（物料运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，汇流面积 267796 平方米，污染雨水量 $V=10*8.46*2.67796=226.56\text{m}^3$ 。

$(V1+V2-V3)\text{max}+V4+V5=0.182+115.2+226.56=341.942\text{m}^3$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。企业拟设置一座应急事故池，容积为 360m^3 ，因此可完全容纳本项目事故废水，厂区雨水排口拟设置雨水阀门，确保事故尾水不会流出厂外。企业应做好应急事故池的日常管理和检查，设置专门的负责人。

2) 事故状态下废水排放方式

事故状态下，对发生事故的生产装置和库房事故污水、泄漏物料、消防尾水等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量。

雨水排口设置切断阀，一旦发生火灾事故，立即关闭雨水阀门，切断与外部水体的通道，防止不达标废水排入外环境。雨水检测合格后方能经厂区雨水排口排入市政雨水管渠。

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响，并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

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	1#排气筒	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附+25m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		非甲烷总烃		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1标准
	2#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附+25m高排气筒	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1标准
	生产车间(无组织)	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		非甲烷总烃、臭气浓度	/	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	废水总排口(DW001)	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经市政污水管网接入白荡水质净化厂	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级
声环境	空压机、灌蜡机、丝印机、烫金机等设备	噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废外售综合利用,一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置。 项目在一楼设置30m ² 的危废仓库,危废仓库设置气体导出口及尾气设置活性炭			

	<p>吸附装置。危险废物委托有资质单位处置，执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。</p> <p>生活垃圾委托环卫部门清运。</p> <p>项目固废处理处置率达到100%，不外排，不会造成二次污染。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；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；企业原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染。</p>
生态保护措施	<p>项目厂房周围种植绿化带，不仅可以清洁空气，还可以起到美化环境、降低噪声的作用。</p>
环境风险防范措施	<p>①废气处理装置污染事故防范措施：废气处理装置发生泄漏事故后，立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。</p> <p>②主要环境风险物质泄漏事故防范措施：当溶剂等原料以及产生的液体危废等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目化学品仓库地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废仓库也符合要求，周围设置围堰，仓库内设置照明灯、通讯设备、可燃气体监测报警装置、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。</p> <p>③火灾事故防范措施：企业在发生火灾事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。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。</p> <p>企业应加强安全管理，严禁火种带入生产车间或及仓库，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。企业还应制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>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作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p>

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。

2、三同时制度及环保验收

①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

③环保设施因故障需拆除或停止运行，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。

④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。

3、排污许可证制度

按照《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等文件有关要求，建设单位应在本项目有事实排污前更新现有排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

4、排污口规范化管理

排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。

各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志》固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。

环保图形标志的图形颜色及装置颜色具体为：①提示标志：底和立柱为绿色图案、边框、支架和文字为白色；②警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

辅助标志内容包括：①排放口标志名称；②单位名称；③编号；④污染物种类；⑤辅助标志字型为黑体字。

废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 6-1。

表 6-1 “三同时”验收一览表

项目名称	蔓莎全国总部及产业化基地项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	1#排气筒	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	25	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
		非甲烷总烃		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准		
	2#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附+25m 高排气筒	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	25	
废水	生活污水、浸泡废水、清洗废水、纯水制备浓水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接入污水管网，进入白荡水质净化厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级	5	

噪声	生产设备	噪声	减震、隔声、衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准排放	2
固废	一般固废	废抹布	统一外售	零排放	10
		不合格品			
		废包装材料			
		废石英砂、砾石			
		废活性炭			
		废RO膜			
		废离子交换树脂			
	废纸板				
	危险废物	废包装桶	委托有资质单位处理	零排放	
		漆渣			
清洗废液					
废过滤棉					
废活性炭					
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放		
事故应急措施	雨水排口拟设置截止阀, 拟建设一座360m ³ 的应急事故池		——	50	
环境管理(机构、监测能力)	——		——	—	
排污口设置	厂区应做到清污分流, 污水汇入总管前安装流量计		达到《江苏省排污口设置及规范管理办 法》的规定	3	
“以新带老”措施	——		——	—	
总量平衡具体方案	废水在白荡水质净化厂平衡; 废气在高新区范围内平衡; 固体废物零排放		——	—	
区域解决问题	——		——	—	

卫生环境防护距离设置	设置 100m 卫生防护距离（以厂界为起点），在此范围内，无学校、居民等环境敏感点	—	
合计	—	120	/

本报告表附以下附图、附件：

附件

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 历次环保审批意见

附件 5 排污许可登记回执

附件 6 现有项目监测报告

附件 7 危废处置合同

附件 8 现状监测报告

附件 9 MSDS 报告及 VOC 检测报告

附件 10 活性炭检测报告

附件 11 法人身份证

附件 12 环评咨询合同

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米环境概况图

附图 3 车间平面布置图、厂区平面布置图

附图 4 项目区域规划图

附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6 敏感目标保护图

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0.1530	0.1530	0	0.12729	0	0.12729	-0.02571
		非甲烷总烃	0.1648	0.1648	0	0.44352	0	0.44352	+0.27872
	无组织	颗粒物	0.0805	0.0805	0	0.06699	0	0.06699	-0.01351
		非甲烷总烃	0.0838	0.0838	0	0.28714	0	0.28714	+0.20334
生活污水	废水量	6720	6720	0	6720	0	6720	0	
	COD	2.688	2.688	0	2.688	0	2.688	0	
	SS	2.016	2.016	0	2.016	0	2.016	0	
	氨氮	0.2016	0.2016	0	0.2016	0	0.2016	0	
	TP	0.0269	0.0269	0	0.0269	0	0.0269	0	
	TN	0	0	0	0.4704	0	0.4704	+0.4704	
生产废水	废水量	0	0	0	14.971	0	14.971	+14.971	
	COD	0	0	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075	

	SS	0	0	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075
一般工业固体废物	废抹布	0.5	0.5	0	0.7	0	0.7	+0.2
	不合格品	3	3	0	4	0	4	+1
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废纸板	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废石英砂、砾石	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废 RO 膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废离子交换树脂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	清洗废液	3	3	0	4	0	4	+1
	废包装桶/瓶	10	10	0	1	0	1	-9
	漆渣	2	2	0	2	0	2	0
	废过滤棉	2	2	0	2	0	2	0
	废 UV 灯管	0.012	0.012	0	0	0	0	-0.012
	废活性炭	7.8	7.8	0	21.6	0	21.6	+13.8
生活垃圾	生活垃圾	42	42	0	84	0	84	+42

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①