

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

本

项 目 名 称: 年产2000吨高端数码印花地毯建设项目

建设单位(盖章): 浙江蓝宇数码科技股份有限公司

编 制 日 期: 2023.08

中华人民共和国生态环境部制

本

行

心

目 录

建设项目基本情况.....	01
工程分析	22
区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	54
主要环境影响和保护措施	62
环境保护措施监督检查清单.....	91
结论.....	93

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 义乌市环境管控分区图



附件：

- 附件 1 专家意见及修改索引
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 建设项目基本情况表
- 附件 4 相关协议
- 附件 5 能评批复
- 附件 6 企业声明
- 附件 7 环评单位承诺书



本

行

心

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20000 吨高端数码印花地毯建设项目		
项目代码	2209-330782-07-02-126803		
建设单位联系人	殷宇祥	联系方式	15158955521
建设地点	浙江省金华市义乌市佛堂镇剡溪路 601 号		
地理坐标	120 度 02 分 26.874 秒， 29 度 10 分 36.651 秒		
国民经济行业分类	2437 地毯、挂毯制造、 1723 毛染整精加工行业	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造(41、工艺美术及礼仪用品制造 243) 十四、纺织业（棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
立项审批（核准/备案）部门（选填）	义乌市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2209-330782-07-02-126803
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1	施工工期	12 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 ）	22000
专项评价设置情况	无		
规划情况	义乌市域总体规划（2013-2030）（义乌市人民政府） 《佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划		

一、建设项目基本情况

	(2018-2022)》(佛堂镇人民政府)
规划环境影响评价情况	<p>环评名称：《佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划(2018-2022)环境影响报告书》</p> <p>审批部门：金华市生态环境局</p> <p>审批文号：金环建义[2020]32号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1. 规划符合性分析</p> <p>(1) 义乌市总体规划符合性分析</p> <p>① 规划内容简述</p> <p>I. 规划范围和期限</p> <p>规划范围：本规划的范围为义乌市的全市行政区划范围，面积为1105平方公里。</p> <p>规划期限：本规划期限为2013-2030年，其中：</p> <p>近期：2013-2020年；</p> <p>远期：2021-2030年；</p> <p>远景：2030年以后。</p> <p>II. 市域空间结构</p> <p>市域空间结构：规划构建“一体、两翼、三片”的市域空间结构。</p> <p>A. “一体”——是城市核心功能的主体区</p> <p>以稠城、稠江、北苑、江东、后宅、廿三里和城西、福田八个街道办事处建成区为主体区域，积极落实国家综合改革试验区战略和优化提升城市功能的主要承载区，也是义乌城市建设的核心区。重点培育与提升四大功能，即城市生活服务综合功能、国际商贸及商务会展等拓展功能、陆港物流功能、科教创新功能。</p> <p>稠城街道功能定位为全市的行政办公和商业服务中心，重点完善市级行政办公、商业服务、生活居住等功能。</p> <p>福田街道是丝路新区的核心区，是商贸商务中心，重点发展国际商贸、金融商务、会议论坛等功能。</p> <p>后宅街道是科创新区的重要组成部分，重点发展服务区域的商务商</p>

一、建设项目基本情况

业、旅游集散、教育科研、创意设计、高端酒店会议等功能。

北苑街道定位为城市现代生活和产业转型示范区，重点发展品质居住、高新产业、电子商务等功能。

江东街道定位为城市宜居生活片区、跨境电商的平台基地、会展文化的特色休闲区，重点完善会展博览、居住生活、文化教育功能。

城西街道定位为现代物流与休闲旅游服务片区，重点发展现代物流、旅游服务功能。

稠江街道定位为产业转型先行区与品质生活片区，完善城市生活、总部商务和生产性服务功能。

廿三里街道是中国小商品城的发祥地、是丝路新区的主要组成部分，是主题娱乐休闲区。

B.“两翼”——支撑城市功能提升的产业功能区

在中心城区的南北两侧建设两大产业功能区，即义东北高新产业功能区和义西南新兴产业功能区，推动义乌城市产业的转型升级和持续稳定发展。

义东北高新产业功能区主要依托苏溪工业园和五谷山科创谷构成，积极引导传统特色产业的转型升级、培育小商品创新研发基地。按照国际新兴工业化产业发展的政策要求，大力培育电子电器、物联网等高新技术产业。

义西南新兴产业功能区主要包括上溪、义亭、佛堂各镇的主要建成区，未来将纳入国家经开区的管筹区域。淘汰落后产能，重点培育机电装备、新能源新材料、汽车整车及零部件等新兴产业，培育总部研发、金融商务、信息咨询等生产性服务功能。

C.“三片”——城市生态保护的安全保障

在保证生态红线、耕地、生态安全的基础上，划定义北、义西、义南三大生态片区。在生态保护的原则下，适度拓展休闲旅游、农业观光等功能，实现保护第一、合理利用。

义北生态休闲片是以大陈、苏溪、廿三里的生态区为主体区域。在生态保护的前提下，重点建设华溪省级森林公园和大陈度假康体小镇，

一、建设项目基本情况

其中大陈重点发展度假休闲、国际医疗、健康居住。

义西生态休闲片是以后宅、城西和上溪的生态区为主体区域。建设望道省级森林公园、汽车主题公园、桃花坞、何斯路美丽乡村等旗舰项目。

义南生态休闲片是以赤岸、佛堂、江东的生态区为主体区域，也是浙中绿心的重要组成部分。结合丰富的历史资源、优美的山水和乡村，开发赤岸旅游养生小镇、双林文化园、南山体育公园等特色。

III. 市域用地布局

规划 2030 年义乌市域内，非建设用地为 836.84 平方公里，包括水域和农林用地，占市域总面积的 75.7%。建设用地规模为 268.16 平方公里，占市域总面积的 24.3%。其中，城镇建设用地为 238 平方公里，村庄建设用地为 17 平方公里。

A. 生产空间布局

基于现状农田分布的基础，规划 4 片农业产业区，引进现代化农业技术，提高农业产出。

工业用地规模为 29.36 平方公里，占建设用地总量的 12.3%。引导主城区内工业逐步外迁，向两翼集聚，依托国家经开区和苏溪工业园的平台，形成两大产业功能区。其中，苏溪、廿三里、大陈的产业区统一纳入到苏溪工业园管筹范围；稠江、北苑现状工业和佛堂、上溪、义亭、赤岸的产业片区，是国家经开区的管理范畴。

物流仓储地规模为 8.6 平方公里，占建设用地总量的 3.6%。按照大集中、小分散的原则进行布局，集中规划陆港新区物流园，并且结合产业区分散布局多个物流配送点。

整合提升现状优势资源，完善商贸、商务、国际交流等功能，建设丝路新区，占地面积约为 40 平方公里，支撑国际贸易的转型升级。

临近高铁和商贸，在幸福湖北侧布局科教研发用地，建设科创新区，占地面积约 40 平方公里，吸引高校和工业设计型企业进驻。

旅游休闲用地主要依托自然山水资源和文化资源布局，形成未来城主题娱乐、双林文化园、赤岸西海岸、望道休闲区、大陈国际医疗等特

一、建设项目基本情况

色主题板块。

②符合性分析

本项目位于佛堂镇剡溪路 601 号，项目位于国家经济开发区范畴，同时企业用地为工业用地，故项目建设符合义乌市域总体规划的要求。

(2) 佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划（2018-2022）符合性分析

①规划内容简述

I. 规划概述

A. 地理位置

规划区座落在素有“千年古镇、百年商埠”之称的佛堂镇，距中国小商品城6公里，在义乌市10分钟交通圈内，北临佛堂旅游风景区，东接义乌科教园区，西靠稠佛大道，南与赤岸镇接壤。

B. 规划范围

本次规划总用地6.05平方公里，西至佛堂大道，北部主要以塔山路为界，东至双林路，东南部与王傅村、剡溪村、继成村等村庄接壤，南至渡磬南路。

C. 规划期限

本次规划期限为2018-2022年。

D. 规划目标

至2022年，建设改造完成32个产业定位清晰、配套设施齐全、公共服务完善的小微企业园，培育形成若干创新能力较强、发展潜力较大、市场竞争能力较强的“小巨人”、“隐形冠军”企业。小微企业发展环境明显改善，经济活力和创造力进一步释放，特色优势产业集群实现从外延式发展向内涵式发展转变，有力助推佛堂镇工业经济转型升级。

E. 规划定位

佛堂镇工业园区及其配套服务区，是佛堂镇新旧动能转换的新引擎，佛堂工业功能区开发建设的新抓手，工业用地高效利用的新支撑。

II. 产业发展规划

A. 产业规划

一、建设项目基本情况

改造提升纺织、服装、工艺品、日用品、箱包、印刷包装等传统制造业；壮大生物医药、数码印花等高新技术产业；培育医疗器械、新能源新材料等“智能制造”产业；同时建立电镀（佛堂）产业园，实现全市范围内电镀企业（车间）入园集聚经营。

B.产业空间布局

综合考虑现有基础和产业演进过程中对土地、资金、配套等要素的需求差异，以推动产业集群集聚为导向，建立“五区、三组团、多节点”的产业空间格局。

a.五区

云技术针织产业片区:聚焦培育“互联网+”针织产业新业态,依托朵彩智能服装信息平台,推动针织服装企业加快实现数字化、网络化、智能化转型升级,打造现代化、高质量的针织服装产业智造基地。包括13个小微园:纺织原辅料小微园、时尚针织小微园、袜业小微园、纺织配套小微园、重申饰品小微园、水韵电商小微园、儿童用品小微园、橡塑制品(PVC)小微园、化妆品小微园。

义南印刷包装产业片区:重点发展以纸质包装、广告印刷、塑料包装等为主的印刷包装产业,突破发展高韧性、个性化、定制化的陶瓷印刷包装、轻量金属印刷包装、高性能复合材料包装等中高端包装制品。包括3个小微园:义南印刷包装小微园(一期)、义南印刷包装小微园(二期)和三禾绿色包装产业园。

家居装饰创意片区:重点布局发展以装饰画、油画、镜框、相框等为代表的时尚环保家居装饰产业,包括2个小微园:华鸿家居装饰小微园和婴儿用品小微园。

针织服装(原辅料)产业片区:依托区块内的芬雪琳、港莎、万羽、航飞、恒威等龙头企业,重点发展时尚袜品、无缝内衣、时装、手套、围巾等针织服装产业,加快推动拉链、新型包覆纱、印染、面辅料等产业链上下游配套产业发展。包括4个小微园:针织服装配件(达摩路)小微园、针织服装(万羽)创意小微园、纺织配套小微园。

工艺日用品产业片区:重点发展绿色环保、简约美观的仿真花卉、仿

一、建设项目基本情况

真叶子、观赏植物、仿真藤条、盆景等仿真植物产业，红木家具、相框、装饰画、木质线条、PS线条、装潢材料等相框红木产业。包括4个小微园：航宾仿真植物小微园、相框红木家具小微园和日用品小微园以及健康食品小微园。

b.三组团

健康食品医药组团:巩固提升本地特色保健食品优势，做精做优红曲红色素、功能性红曲米（粉）、山竹粉、大米蛋白粉等保健系列产品以及鸡精、麻辣鲜、陈年老醋、酿造酱油、黄豆酱等生产调味品系列产品，打造健康食品研发制造基地。加快发展急救包（箱）、创可贴、绷带等医药用品产业，积极拓展保健器材、康复设备、家庭护理设备等诊断治疗和辅助器械领域。包括2个小微园：义南医疗器械小微园（一期）、健康食品小微园（二期）。

时尚产业组团:重点发展以旅行包、化妆包、手袋、休闲包、保温包等为主的箱包产业，积极做大口红、指甲油、唇膏、唇彩、睫毛刷等化妆品产业，着力做强纺织面料数码印花产业。包括4个小微园：奕君箱包小微园、蓝宇纺织品数码印花小微园、化妆品小微园、婴儿用品小微园。

先进智造组团:重点发展新材料、生物医药、智能制造、新能源汽车及零部件等产业。包括2个小微园：新能源材料智造园、义南医疗器械小微园（二期）。

c.多特点

主要是指在威特电梯地块、展宏地块、智创园地块和高创园地块，引进相关联的高新企业及科研机构，重点打造电梯机械、绿色电镀、电子商务、创业孵化等特色产业集聚点。包括4个小微园：包括智能机械制造小微园、电镀园、双创小微园、佛堂高创园。

其中，电镀园的建设范围为展宏地块、新宏电子地块。布局依据：浙江展宏表面处理科技有限公司作为行业龙头企业，拥有1块自有地块（大士路32号约80亩），而相邻的新宏电子地块为政府承租地块，综合考虑义乌市和佛堂镇对于电镀企业的集聚发展政策，建议采用政府主导开发模式，依托浙江展宏表面处理科技有限公司，在其自有地块和以政

一、建设项目基本情况

府收购的原D类企业新宏电子地块，打造115亩的电镀园。

②符合性分析

本项目位于规划中的时尚产业组团中，同时本项目为数码地毯印花生产，为蓝宇纺织品数码印花小微园规划发展的项目，故本项目的建设符合佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划（2018-2022）相关要求。

2. 规划环评符合性分析

①规划环评简述

佛堂镇人民政府于2019年编制了《佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划（2018-2022）环境影响报告书》，并取得了相应审查意见的函（金环建议[2020]32号）。同时2022年底，佛堂镇人民政府委托对报告书中的六张清单进行了修编。相关六张清单情况如下：

表1 生态空间清单（节选）

规划的区块	小区	管控要求	现状用地类型
整个规划区块	金华市义乌市佛堂工业重点管控区（ZH33078220012）	<p>空间布局约束：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实</p>	工业用地、商业用地、居住用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、环卫设施用地、林地、水域等

一、建设项目基本情况

煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

表2 现有问题整改提升措施清单

类别		园区近年来整治提升成效	园区下一阶段污染防治措施
产业结构与布局	产业结构	<p>1) 佛堂以工业用地分类管理为抓手，实现“宗宗有规划、亩亩有导向、企企有提升”，2021年完成工业总产值 338 亿元，集聚了 1000 余家传统企业，其中在 2021 年度义乌市工业企业“五十强”中，佛堂企业占比超过五分之一。</p> <p>2) 产业转型提升成效显著，下一步要继续增加龙头企业和高新技术企业占比。</p>	继续改造提升纺织服装、日用轻工、印刷包装等传统制造业；壮大培育生物医药、数码印花、医疗器械、新能源新材料等新兴产业，能有效改造和提升传统产业，优化产业结构。
	空间布局	<p>1) 佛堂以小微产业园建设和工业用地分类管理为抓手，用地布局明显优化；在工业区和居住区之间布设绿化带，绿化率提高；</p> <p>2) 佛堂建设了蓝宇纺织品数码印花小微创业园等园中园，有力推动印染企业集聚发展，下一步要加快印染企业入园速度。</p>	<p>1) 通过规划的实施，进一步优化布局，推动同类项目进入小微企业园集聚发展；</p> <p>2) 在工业企业和居住区之间拓宽绿化隔离带；</p> <p>3) 对企业进行整治，针对 VOCs 排放企业，严格控制等废气污染物的排放。</p>
污染防治与环境保护	企业污染防治	<p>1) 印染行业：义乌市开展企业 VOCs 环保管家服务，为全市 300 多家年排放 1 吨以上工业企业制定“一企一策”整治方案，对重点企业开展深度治理和源头减量替代。“散乱污”企业整治后，部分工艺装备落后的小企业已经淘汰；现存企业设有危废暂存场所，标识完整，能够满足固废暂存要求。</p> <p>2) 华义医药深化 VOCs 治理，已经安装 LARD 项目，控制无组织废气排放。</p> <p>3) 王斌装饰材料，2020 年实行了技改，目前有机废气（含苯乙烯）经收集后再经“两级水喷淋+除雾箱+高压静电+活性炭吸附”处理后高空排放，VOCs 去除效率明显提高。</p>	<p>1) 深化区内印染企业整治提升；</p> <p>2) 深化日用轻工等含涂装工艺的企业的整治提升；</p> <p>3) 深化“低散乱污”企业淘汰更新。</p>
	环境质量	<p>2021 年义乌市 PM_{2.5} 浓度 24 微克/立方米，NO₂ 浓度 32 微克/立方米，O₃ 浓度（90 百分位最大 8 小时滑动平均浓度）128 微克/立方米，占标率明显降低。</p>	<p>1) 根据《义乌市生态环境保护十四五规划》，推进清洁能源使用，深化能源结构调整；推行精细化作业，强化扬尘污染综合管控；推进绿色交通建设；继续深化工业烟粉尘治理，开展重点行业有机废气整治。</p> <p>2) 结合《长三角区域落实大气污染防治行动计划实施细则》，开展长三角地区大气联防联控。</p>
	基础设施建设	<p>华川实业集中供热二期已经于 2019 年投入运营，拥有 3×130t/h 高温高压 CFB 锅炉（三用一备），对外供热能力约 260t/h，能够满足供热需求。</p> <p>义乌市水处理有限公司佛堂运营部原来为 4 万吨/天，2021 年已经扩建 2 万吨/天，现状处理规模为 6 万吨/天。根据调研数据，2021 年日均废水处理量约为 4.40 万吨/天，运营负荷率 73.3%。</p> <p>2021 年 11 月，佛堂运营部已经完成浙江省清洁排放改造，出水达到浙江省地方标准（DB33/2169-2018）。</p>	<p>加强华川实业的日常运营管理，确保废气达标排放。</p> <p>加强污水处理厂的日常运营管理，确保尾水排放达到浙江省地方标准（DB33/2169-2018）。</p>
	环境	<p>经过多轮整治，区域内现有企业均已执行环评制度。</p> <p>佛堂工业功能区目前尚未编制环境风险应急预案。</p>	<p>做好区内企业的日常环境管理</p> <p>园区应该按照相关要求及时编制</p>

一、建设项目基本情况

管理	案。	环境风险应急预案。
	日信纺织已经关停，工业区内无燃煤锅炉。现有少量生物质锅炉已完成提升改造，均能达标排放。	做好区内企业的日常环境管理，确保生物质锅炉尾气达标排放
	<p>1) 经过 VOCs 一企一策排查整治，园区内企业无组织排放情况明显改善，涉气信访投诉量降低。</p> <p>2) 佛堂镇推进美丽城建建设，绿化率提高，在工业区和居住区之间有一定的绿化带，噪声信访投诉量降低。</p> <p>3) 仍有少量大气和噪声污染投诉。</p>	<p>1) 根据《义乌市生态环境保护十四五规划》，开展包装印刷、涂装等重点行业有机废气整治；</p> <p>2) 严格执行《三线一单》和环境准入清单要求，禁止引入不符合要求的工艺和产品；</p> <p>3) 照群众信访投诉集中度、废气排放量等因素进行筛选，开展重点企业废气污染整治；</p> <p>4) 在工业区和居住区之间拓宽绿化隔离带，可有效减少噪声污染。</p>

表 3 污染物排放总量管控限值清单

污染源		总量	环境质量变化趋势
水污染物总量管控限值	COD (t/a)	248.01	随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，在实施流域治理的基础上可满足水环境质量目标
	氨氮 (t/a)	6.20	
	氰化物 (kg/a)	153.80	
	总铬 (kg/a)	34.28	
	六价铬 (kg/a)	6.72	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	4.54	随着大气污染防治计划的实施，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线
	NO _x (t/a)	26.56	
	烟粉尘 (t/a)	9.53	
	VOCs (t/a)	568.85	
固体废弃物总量控制	危废 (t/a)	13330	可妥善得到处置

表 4 规划优化调整建议清单

优化调整类型	规划期限	规划内容	进一步优化调整建议	调整依据	预期环境效益	
规划布局	规划期	白马村周边规划为工业用地；前案村周边规划为工业用地和印染小微园。	针对小区周边用地，禁止引进排放大量工艺废气的生产型项目；100~200m 范围禁止新引进三类工业项目	减少工业项目对周边人居环境敏感点的影响	减少工业污染排放对居住区的影响，减少信访投诉	
		朝阳东路等城市主干道穿过佛堂工业功能区。	在主要道路两侧按要求实行绿化工程	保护环境敏感目标	避免交通噪声隐患	
规划	建设用	规划期	新增建设用地 25.26 公顷。	加强与土地利用总规的衔接，根据总规要求滚动开发，并在新一轮土地利用	佛堂工业功能区作为佛堂镇产业发	规划实施所需新增的建设用地指标



一、建设项目基本情况

模	地规模			总规修编时结合土地开发利用现状，优先保障园区的新增建设用地指标。	展的主平台，建议其新增用地有限得到满足	可得到满足。
	基础设施	供热工程	规划期	浙江华川实业热电厂拟扩建3台130t/h高温高压循环流化床锅炉。	华川实业已扩建，后续加强环境管理，确保各污染物稳定达标排放	确保热电厂的供热能力可支持工业区开发建设，提高能源利用率
		排水工程	规划期	规划依托佛堂污水处理厂，规划近期扩建2万t/d。	佛堂污水厂已扩建至6万吨/天，现状负荷率为73.3%；后续需要加强环境管理，确保各污染物稳定达标排放	确保污水处理厂的处理能力可支持规划实施
环境保护规划	环境空气质量标准	规划期	环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。	规划按照最新的环境质量标准执行即可	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求	大气环境质量进一步改善
	污染物排放标准	规划期	1、大气排放执行《大气污染物综合排放标准》和《恶臭污染物排放标准》； 2、企业纳管执行《GB 8978-1996》三级标准，佛堂污水处理厂尾水排放执行《GB18918-2002》一级A标。	规划按照最新的行业标准执行即可	根据《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告（征求意见稿）》等相关标准要求、《浙江标准》	控制废气污染物排放，改善大气环境，削减入湾污染物量，改善地表水环境
建设时序	规划期		本规划实施占用极小部分一般农田。	建议合理安排建设时序，占用一般农田的地块最后开发；用地性质未调整前不得开发。	建议合理安排建设时序，占用一般农田的地块在用地性质未调整前不得开发。	占用的耕地在佛堂镇域内实现“占补平衡”。

表5 环境准入条件清单（佛堂工业功能区除电镀小微园以外部分）

所属管控区块	生态空间示意图	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
金华市义乌市佛赤工业重点管控区（ZH33078220012）	佛堂工业功能区除电镀小微园以外的部分	禁止准入类产业	黑色金属冶炼	炼铁、球团、烧结	/	/	义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案、国家产业政策、规划区
			和压延加工业	炼钢	/	/	
			铁合金制造；锰、铬冶炼	/	/		
			非金属矿物制	水泥制造	/	/	

一、建设项目基本情况

		品业				产业导向、禁燃区要求等
		石油加工、炼焦业	原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品	/	/	
			焦化、电石	/	/	
			煤炭液化、气化	/	/	
		化学原料和化学制品制造业	农药制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）	/	/	
		化学纤维制造业	生物质纤维素乙醇生产	/	/	
		包装印刷业	/	含有使用溶剂型油墨和溶剂型胶粘剂工序（水性、植物基、辐射固化型除外）且废气未采用环保推荐治理技术的项目	/	
		塑料制品业	/	新建合成革项目（无溶剂工艺和水性树脂革除外）	/	
		金属制品业	/	含有传统电镀生产工艺的项目（不含专设的电镀产业园项目）		
		新材料产业	/	涉及大量非水溶性 VOCs 废气发生（>20t/a）又未采用焚烧工艺处理的项目；高分子合成材料单体制造项目	/	
生物医药	/	发酵废气排放量大于 20×104m3/h 发酵原料药（包括生物农药）				
涉及工业涂装行业	/	含有配套溶剂型涂装工序（使用水性、高固份、	/	控制 VOCs 排放		

一、建设项目基本情况

					粉末、UV 涂料以及电泳涂装、喷漆工艺除外)且未采用环保推荐治理技术的项目			
			限制准入类产业	工艺品制造	/	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨及以上的项目	区域定位及环境质量提升要求	
				塑料和橡胶制品业	/	以再生塑料为原料的项目	含有浸胶工艺的橡胶制品项目	VOCs 排放量大, 恶臭污染
				包装印刷业	/	使用溶剂型油墨和溶剂型胶粘剂的印刷包装项目(水性、植物基、辐射固化型除外)	/	控制 VOCs 排放
				工业涂装行业	/	溶剂型涂装(水性、高固份、粉末、UV 涂料除外)	/	控制 VOCs 排放

表6 环境标准清单

序号	类别	主要内容		
	类别	管控单元	规划区位置	准入要求
1	空间准入标准	金华市义乌市佛赤工业重点管控区 (ZH33078220012)	堂工业区除电镀园以外的部分	<p>A、生态环境管控措施:</p> <p>空间布局约束: 根据产业集聚区块的功能定位, 建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局, 合理规划布局三类工业项目, 鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区, 在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>污染物排放管控: 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目, 推</p>

一、建设项目基本情况

			<p>进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p> <p>B、产业准入清单：</p> <p>一、禁止准入类行业：</p> <p>炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼；水泥制造；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；焦化、电石；煤炭液化、气化；农药制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）；生物质纤维素乙醇生产。</p> <p>二、禁止准入类工艺：</p> <p>1、含有使用溶剂型油墨和溶剂型胶粘剂工序（水性、植物基、辐射固化型除外）且废气未采用环保推荐治理技术的项目；</p> <p>2、含有传统电镀生产工艺的项目（不含少量配套工序）；新建合成革项目（无溶剂工艺和水性树脂革除外）；</p> <p>3、含有传统电镀生产工艺的项目（不含专设的电镀产业园项目）；</p> <p>4、涉及大量非水溶性 VOCs 废气发生（>20t/a）又未采用焚烧工艺处理的项目；</p> <p>5、高分子合成材料单体制造项目；发酵废气排放量大于 20×10⁴m³/h 发酵原料药（包括生物农药）；</p> <p>6、含有配套溶剂型涂装工序（使用水性、高固份、粉末、UV 涂料以及电泳涂装、喷塑工艺除外）且未采用环保推荐治理技术的项目。</p> <p>三、禁止准入类产品： /</p> <p>四、限制准入类行业： /</p> <p>五、限制准入类工艺：</p> <p>1、有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的项目；</p> <p>2、以再生塑料为原料的项目；</p> <p>3、使用溶剂型油墨和溶剂型胶粘剂的印刷包装项目（水性、植物基、辐射固化型除外）；</p> <p>4、溶剂型涂装（水性、高固份、粉末、UV 涂料除外）。</p> <p>六、限制准入类产品：</p>
--	--	--	--

一、建设项目基本情况

			<p>含有浸胶工艺的橡胶制品项目。</p> <p>1、燃气、燃生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的燃气锅炉排放限值以及浙江省生态环境厅发布的《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》的相关要求;</p> <p>2、恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准;</p> <p>3、电池工业废气执行《电池工业污染物排放标准(GB30484-2013)》;</p> <p>4、电镀行业废气执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008);</p> <p>5、涉及到合成树脂行业废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);</p> <p>6、纺织染整行业废气执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015);</p> <p>7、橡胶制品工业废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011);</p> <p>8、铜、镍、钴工业废气执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010);</p> <p>9、再生铜、铝、铅、锌工业废气执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015);</p> <p>10、涉及工业炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准(GB 9078-1996)》及《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求;</p> <p>11、涉及工业涂装工序废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018);</p> <p>12、其他无行业标准废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 的二级排放标准;</p> <p>13、涉及 VOCs 无组织排放的企业或生产设施执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)。</p>
	2	<p>废气</p> <p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、电子工业废水纳管执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020);</p> <p>2、电池工业废水执行《电池工业污染物排放标准(GB30484-2013)》(排放口臭气浓度应控制在 800 以下);</p> <p>3、纺织染整行业废水纳管执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(DB33/962-2015)及修改单;</p> <p>4、电镀行业废水纳管执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020);</p> <p>5、涉及到合成树脂行业废水纳管执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);</p> <p>6、橡胶制品工业废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011);</p> <p>7、造纸工业废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标</p>

一、建设项目基本情况

			<p>准》(GB 3544-2008);</p> <p>8、铜、镍、钴工业废水执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010);</p> <p>9、再生铜、铝、铅、锌工业废水执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015);</p> <p>10、其他无行业标准废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准;</p> <p>11、污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1限值;</p>																											
		噪声	<p>1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3级标准;</p> <p>2、园区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)。</p>																											
		固废	<p>1、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单;</p> <p>2、一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。</p>																											
3	环境 质量 管 控 标 准	污染物排放总量管控限值	<table border="1"> <tr> <td>大气污 染物:</td> <td>SO₂(t/a)</td> <td>NO_x(t/a)</td> <td>烟粉尘(t/a)</td> <td>VOCs(t/a)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.54</td> <td>26.56</td> <td>9.53</td> <td>568.85</td> </tr> <tr> <td>水污 染物:</td> <td>COD_{cr}(t/a)</td> <td>NH₃-N (t/a)</td> <td>氰化物 (kg/a)</td> <td>总铬 (kg/a)</td> <td>六价铬 (kg/a)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>248.01</td> <td>6.20</td> <td>153.80</td> <td>34.28</td> <td>6.72</td> </tr> <tr> <td>危险废 物(吨):</td> <td colspan="4">13330</td> </tr> </table>	大气污 染物:	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟粉尘(t/a)	VOCs(t/a)		4.54	26.56	9.53	568.85	水污 染物:	COD _{cr} (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	氰化物 (kg/a)	总铬 (kg/a)	六价铬 (kg/a)		248.01	6.20	153.80	34.28	6.72	危险废 物(吨):	13330			
		大气污 染物:	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟粉尘(t/a)	VOCs(t/a)																								
			4.54	26.56	9.53	568.85																								
		水污 染物:	COD _{cr} (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	氰化物 (kg/a)	总铬 (kg/a)	六价铬 (kg/a)																							
	248.01	6.20	153.80	34.28	6.72																									
危险废 物(吨):	13330																													
环境质量标准	<p>环境空气:《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准,特征因子参考《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ2.2-2018)》附录D及其他国外标准;</p> <p>水环境:地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准,地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准;</p> <p>声环境:声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准:居住区执行2类区域标准,工业区执行3类区域标准,交通干线两侧执行4a类区域标准;</p> <p>土壤环境:执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。</p>																													
行业 准 入 标 准	环境准入指导意见	《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)等																												
	行业准入条件	《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《市场准入负面清单(2020年版)》、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》																												

一、建设项目基本情况

		<p>(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《浙江省经济和信息化厅 浙江省生态环境厅 浙江省应急管理厅关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》(浙经信材料〔2021〕77 号)、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)等。</p>														
<p>②符合性分析</p> <p>本项目建设符合规划环评的相应要求。具体分析情况见表7。</p> <p style="text-align: center;">表7 规划环评符合性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="397 703 1362 1308"> <thead> <tr> <th>清单类别</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态空间清单</td> <td>本项目为数码印花地毯生产项目，为二类工业项目；项目生产废水经处理达标后纳管排放，无新增入河排污口；项目周边最近的敏感点为东北侧约200米的剡溪村，居民区和工业区具有足够的距离隔离；且其生产过程中不使用及排放有毒有害物质。故本项目符合生态空间清单的相关要求</td> </tr> <tr> <td>现有问题整改清单</td> <td>本项目主要为租用现有浙江蓝宇纺织科技有限公司的生产车间进行生产，企业生产过程中的三废均设置相应的处理设施。项目为数码印花项目，属于园区下一阶段培育壮大的行业，并将在一定程度上会引领部分传统印染企业的转型升级，减少区域内污染物的排放量。</td> </tr> <tr> <td>污染物排放总量管控限值清单</td> <td>本项目产生的生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，其相应排污总量将通过市场交易所得，并按要求进行相应的替代削减。</td> </tr> <tr> <td>规划优化调整建议清单</td> <td>本项目位于剡溪路601号，不属于规划优化调整清单范围内白优优区域；本项目废水、废气均处理达标后排放。</td> </tr> <tr> <td>环境准入条件清单</td> <td>本项目为生产过程不涉及化学反应，对照环境准入清单，不属于清单内的禁止准入和限制准入产业。</td> </tr> <tr> <td>环境标准清单</td> <td>本项目废水、废气均处理达到相应的行业最新标准后排放。</td> </tr> </tbody> </table>			清单类别	符合性分析	生态空间清单	本项目为数码印花地毯生产项目，为二类工业项目；项目生产废水经处理达标后纳管排放，无新增入河排污口；项目周边最近的敏感点为东北侧约200米的剡溪村，居民区和工业区具有足够的距离隔离；且其生产过程中不使用及排放有毒有害物质。故本项目符合生态空间清单的相关要求	现有问题整改清单	本项目主要为租用现有浙江蓝宇纺织科技有限公司的生产车间进行生产，企业生产过程中的三废均设置相应的处理设施。项目为数码印花项目，属于园区下一阶段培育壮大的行业，并将在一定程度上会引领部分传统印染企业的转型升级，减少区域内污染物的排放量。	污染物排放总量管控限值清单	本项目产生的生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，其相应排污总量将通过市场交易所得，并按要求进行相应的替代削减。	规划优化调整建议清单	本项目位于剡溪路601号，不属于规划优化调整清单范围内白优优区域；本项目废水、废气均处理达标后排放。	环境准入条件清单	本项目为生产过程不涉及化学反应，对照环境准入清单，不属于清单内的禁止准入和限制准入产业。	环境标准清单	本项目废水、废气均处理达到相应的行业最新标准后排放。
清单类别	符合性分析															
生态空间清单	本项目为数码印花地毯生产项目，为二类工业项目；项目生产废水经处理达标后纳管排放，无新增入河排污口；项目周边最近的敏感点为东北侧约200米的剡溪村，居民区和工业区具有足够的距离隔离；且其生产过程中不使用及排放有毒有害物质。故本项目符合生态空间清单的相关要求															
现有问题整改清单	本项目主要为租用现有浙江蓝宇纺织科技有限公司的生产车间进行生产，企业生产过程中的三废均设置相应的处理设施。项目为数码印花项目，属于园区下一阶段培育壮大的行业，并将在一定程度上会引领部分传统印染企业的转型升级，减少区域内污染物的排放量。															
污染物排放总量管控限值清单	本项目产生的生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，其相应排污总量将通过市场交易所得，并按要求进行相应的替代削减。															
规划优化调整建议清单	本项目位于剡溪路601号，不属于规划优化调整清单范围内白优优区域；本项目废水、废气均处理达标后排放。															
环境准入条件清单	本项目为生产过程不涉及化学反应，对照环境准入清单，不属于清单内的禁止准入和限制准入产业。															
环境标准清单	本项目废水、废气均处理达到相应的行业最新标准后排放。															
其他符合性分析	<p>1 义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据对照《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》和《义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的工业项目分类表，本项目数码印花地毯项目属于二类工业。</p> <p>同时对照《义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于方案中“工业重点管控区-金华市义乌市佛赤工业重点管控区(ZH33078220012)”，</p> <p>对照“三线一单”生态环境准入管控要求，本项目建设符合该管控单元的相应要求。具体分析情况见表8。</p>															

一、建设项目基本情况

表 8 “三线一单”生态环境准入管控要求												
环境管控单元名称	管控要求		符合性分析									
金华市义乌市佛赤工业重点管控区	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为数码印花地毯生产项目，为二类工业项目；项目生产废水经处理达标后纳管排放，无新增入河排污口；项目周边最近的敏感点为东北侧约 200 米的剡溪村。									
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目产生的生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，其相应排污总量将通过市场交易取得，并按要求进行相应替代削减。									
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境 和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案编制，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业后期针对该项目将建立有针对性的应急处置队伍，同时加强项目各环境风险点的检查工作，并不断完善的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。									
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目采用了较先进的技术装备，并设置有中水回用系统，减少生产过程中新鲜水的使用，节约相应水资源。									
<p>2. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相关规定，本项目建设符合其相关要求。具体对照情况见表 10。</p> <p style="text-align: center;">表 10 相关政策对照分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	符合性分析	1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及	2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局	本项目不涉及
序号	文件要求	符合性分析										
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及										
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局	本项目不涉及										

一、建设项目基本情况

	规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	本项目不涉及
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目	本项目不涉及
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生生物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥挖野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不涉及
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目印花采用水性墨水进行数码印花，对照《环境综合保护名录（2021年版）》不属于高污染项目。同时根据《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34号）文件，本项目胶水混合工序属于数码印花的配套生产装置，且混合后胶水全部用于本项目生产，故无需进入化工园区
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商	本项目已取得义乌经信局的备案文件

一、建设项目基本情况

	投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目为数码印花地毯生产，不属于严重过剩产能行业的项目
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据项目能评本项目万元工业增加值综合能耗为0.45吨标煤/万元（等价值），低于“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元的要求，同时本项目也不属于《环境保护综合目录》（2021年本）中的高污染项目。
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及

3. 浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划符合性分析
 企业委托于2022年委托编制了《浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产20000吨高端数码印花地毯建设项目节能报告》（报批稿），并取得了义乌市发展和改革局的批复（义发改能源[2022]33号）。根据报告可知本项目万元工业增加值综合能耗为0.45吨标煤/万元（等价值）。符合“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元的要求。

4. 浙江省水污染防治行动计划符合性分析

对照《浙江省水污染防治行动计划》相关规定，本项目建设符合其相关要求。具体对照情况见表11。

表11 相关内容对照分析一览表

序号	文件要求	符合性分析
1	全面整治重污染行业。严格按照“关停淘汰一批、整合入园一批、规范提升一批”原则和重点行业整治提升标准，深入推进重污染高耗能行业整治提升。深化铅酸蓄电池、电镀、制革、印染、造纸、化工等六大行业整治，建立长效监管机制。大力开展地方特征重点行业整治提升，着力解决酸洗、砂洗、氮肥、有色金属、废塑料、农副食品加工等行业的污染问题。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。开展对水环境影响较大的低、小、散落企业、加工点、作坊的专项整治。	本项目属于数码印花项目，为二类工业，不属于重污染行业。同时根据项目能评本项目万元工业增加值综合能耗为0.45吨标煤/万元（等价值），低于“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元的要求，同时本项目也不属于《环境保护综合目录》（2021年本）中的高污染、高风险项目。
2	实施重点水污染行业废水深度处理。严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，强化企业污染治理设施运行维护管理和清洁化改造。加快	本项目废水输送管线均采用明管形式进行输送

一、建设项目基本情况

	对企业废水处理设施及工业园区污水集中处理设施提升改造，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控。在化工、电镀行业废水管道架空或明管的基础上，继续推行造纸、印染、制革等重点行业的废水输送明管化，杜绝废水输送过程污染。	
3	推进污泥处理处置。建立污泥的产生、运输、储存、处置全过程监管体系，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。2017年底前，各设区市要建成覆盖全市所有集中式污水处理厂和造纸、制革、印染等行业的污泥处置设施。到2020年，污泥无害化处置率达到95%以上。	本项目废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司，且相应污泥均按照相关规范进行台账登记并合理处置
4	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业。严格控制生态屏障地区和钱塘江、太湖流域等水环境敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。八大流域干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，不得新建高环境风险项目，已有项目加大监管力度，定期开展安全检查。合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，各地开展八大流域干流沿岸生产装置及危险化学品仓储等设施布局大调查，制定并实施排查和调整方案。	本项目建设地位于义乌市佛堂镇剡溪路601号，不属于八大流域干流沿岸区域。
5	按照空间、总量、项目三线一单环境准入制度，进一步细化环境准入要求，严格环境准入标准。严守生态红线，对饮用水水源保护区、自然保护区等重要生态敏感区依法实施强制性保护。严格执行建设项目环评审批与区域环境质量、污染减排绩效挂钩制度，实行“以新带老”“增产减污”和“区域削减替代”的总量平衡政策和替代削减标准。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。到2020年，组织完成市县区域水资源、水环境承载能力现状评价。	根据表7、表8分析，本项目符合规划环评及“三线一单”的相关要求。同时项目生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司处理，新增总量由企业市场交易取得，并按要求完成相应的替代削减

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 建设内容和规模

浙江蓝宇数码科技股份有限公司成立于 2010 年 12 月 30 日，注册资金 6000 万元，位于浙江省义乌市佛堂镇剡溪路 601 号，是国内唯一一家专注研发生产数码纺织印花墨水和提供数码纺织印花解决方案的高新技术企业。公司主营各类数码纺织印花墨水、纺织助剂、数码印花打印设备、耗材等产品，并为客户提供全面的数码印花解决方案和技术服务，并先后获得国家高新技术企业、“国家级‘专精特新’小巨人企业”、“义乌市经济开发区博士后流动站分站”、“义乌工业企业五十强”、“浙江省隐形冠军企业”等多项殊荣。

浙江蓝宇数码科技股份有限公司于 2014 年被评为国家高新技术企业，2016 年挂牌新三板，股票代码(826764)，并在主板上市申请，旗下拥有四家全资子公司（义乌智印纺织科技有限公司、义乌科威新材料科技有限公司、义乌蓝宇智印数码印花产业园有限公司、浙江蓝宇纺织科技有限公司）。

浙江蓝宇数码科技股份有限公司于 2016 年投入 1.5 亿元人民币，建造国内首个“数码印花产业园”占地 50 亩，成为国内最大的数码纺织墨水生产及数码印花工艺研发基地，公司涵盖了数码纺织应用所需要的分散、活性、酸性、涂料、阳离子、还原、直接等近 3000 款产品，拥有 10 多项专利技术。本项目建成后，公司可实现拥有年产 20000 吨数码印花地毯的生产能力，集数码印花墨水研发制造、数码印花工艺研发及应用推广于一体。

本项目利用位于义乌市佛堂镇剡溪路 601 号公司现有工业建设用地 50 亩，总投资 20000 万元，利用现有生产厂房、员工宿舍等总建筑面积约 2.2 万平方米。拟购置国际先进的数码喷墨印花机、蒸化设备、水洗机、脱水机、烘干机、制胶及上胶生产线、分切机、智能化控制系统及相应的辅助设施等，新增就业人员 200 人，年开工 300 天，按单班制生产，形成年产 20000 吨高端数码印花地毯的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》有关规定，该项目须进行环境影响评价，以保证经济建设与环境保护的协调发展，受企业委托，我公司（浙江瀚川环保科技股份有限公司）承担该项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类别为二十一、文教、工

二、建设项目工程分析

美、体育和娱乐用品制造(41、工艺美术及礼仪用品制造 243)和十四、纺织业 17 (28 棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*)。其项目环评类别判定情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录对照表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目
十四、纺织业 17						
28	棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/		项目主要生产工序为数码印花、清洗等，对应的环评类别为报告表
三十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41						
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/		项目年使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以上，对应的环评类别为报告表
名录中所标“*”号，指在工业建筑中生产的建设项目。						

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙环发[2019]22 号）及《金华市生态环境局关于调整市县两级行政审批事项办理责任分工的通知》（金环发[2019]73 号），本项目不属于国家、省生态环境主管部门审批项目，故项目归设区市生态环境主管部门审批，自接受委托后，即组织人员赴现场进行踏勘及周边环境调查，收集有关资料，并征求地方生态环境主管部门的意见，按照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求编制了《年产 20000 吨高端数码印花地毯建

二、建设项目工程分析

设项目环境影响报告表》，报金华市生态环境局审批。本项目建设工程组成情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 本项目工程组成情况一览表

工程类别	系统	建设内容
主体工程	生产车间	厂房三 4 楼主要布置浸润、数码印花等工序；厂房三 3 楼布置水洗、蒸化、烘干、固纱、复底、制胶和烘干等生产工序；厂房四 4 楼布置平毯、裁切、包装等生产工序
辅助工程	行政、住宿等	项目行政办公、住宿、食堂等均使用蓝宇纺织现有的功能建筑，不单独新建。
	仓库	粉类物料及桶装物料均设置于厂房三 2 楼内，厂房三一楼设置有 25m ³ 丁苯胶储罐 1 只。
公用工程	给水系统	本项目给水由市政给水管网供给。
	排水系统	本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道排入附近雨水管网。污水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司污水处理设施处理达标后排入附近市政污水管网。本项目为租用浙江蓝宇纺织科技有限公司生产车间，蓝宇纺织厂区初期雨水收集切换系统已包含本项目车间，故企业不单独建设初期雨水收集处理系统，雨天企业须及时协调蓝宇纺织厂进行相应的切换操作工作。
	供电	项目用电由当地供电部门供电。
	供热	本项目蒸化、烘干工序的蒸汽由华川集团热电厂集中供应，企业年蒸汽用量约为 30175t/a。
环保工程	废水工程	项目蒸汽冷凝水和设备清洗水回用于生产工序；生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司废水处理站处理后 40%回用于生产工序，剩余部分处理达表 3.3-1 中限值后纳入市政污水管网中；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网。企业生产废水最终经过义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及义乌地方要求后排放。
	废气工程	喷墨印花、蒸化烘干（先经水喷淋预处理）、混合、固纱、复底、固化和烘干工序过程的有机废气经密闭收集后通过“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）；投料粉尘经密闭负压收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 以上排气筒高空排放（DA005）；平毯、裁剪等工序的纤维尘经中央布袋除尘机组收集处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA006）；食堂油烟废气经油烟净化处理后高空排放（DA007）。
	噪声	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。
	固废	沾染化学品的废原料桶/袋、废活性炭等危险废物、废催化剂、废矿物油和废矿物油桶委托有资质单位处置；收集粉尘、废边角料、不合格品和不含化学品的废包装等收集后统一外售处理；污泥（60%）收集后委托处置；生活垃圾收集后委托环卫部门处理。企业危废仓库与企业其余项目共用，位于蓝宇纺织污水站边上，总面积约为 200m ² 。

二、建设项目工程分析

环境风险 设施	<p>依托浙江蓝宇纺织科技有限公司现有的事故应急设施。厂区总雨水排放口位置建设有雨水切断阀，根据从浙江蓝宇纺织科技有限公司了解，污水站调节池的容积分别为高浓池容积：900m³和低浓池容积：1100m³；日常调节池的利用率为60%，剩余有40%的空间为应急空间，合计约800m³；同时企业对于本项目储罐区设置有围堰，其围堰区域有效容积为50m³（尺寸：7.0m×8.0m×1.3m），故合计总容积为850m³，大于本项目所需的应急池容积要求。故本项目无需单独建设事故应急池。</p>
------------	---

2.1.2 项目主要产品

本项目主要产品见表2.1-3。

表 2.1-3 项目产品一览表

序号	名称	规格/幅宽 (cm)	生产规模	
			面积 (万 m ² /a)	重量 (t/a)
1	数码印花方块毯	50×50	1010	7560
2	数码印花满铺毯	400	1010	7700
3	数码印花装饰毯	400	433	1800
4	数码印花厚织物毯	200	433	2940
5	合计	--	2886	20000

2.1.3 项目主要设备

主要生产设备见表2.1-4。

表 2.1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注
1	数码喷墨印花机	DCP-2204-HPG6	18	
2	数码喷墨印花机	DCP-420/64-HPG16	10	
3	清洗机	--	26	
4	蒸化设备	--	26	蒸汽加热
5	水洗机	--	26	
6	脱水机	--	26	
7	烘干机	--	26	蒸汽加热
8	输料泵	140×170	20	
9	搅拌罐	5m ³	2	
10	绞龙	--	7	
11	四米上胶烘干线	--	3	蒸汽加热
12	两米上胶烘干线	--	3	蒸汽加热
13	吸泵	--	6	
14	卧式平毯机	5003	4	
15	推拉式平毯机	30215	2	
16	分切机	--	2	

二、建设项目工程分析

17	打样机	--	2	
18	压缩空气系统	--	3	
19	废气处理系统	--	3	
20	冷风机	--	10	

2.1.4 项目主要原辅料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2.1-5。部分物质的理化性质情况见表 2.1-6。

表 2.1-5 项目主要原辅料消耗一览表

序号	原辅料名称	型号/规格	年耗量 (t/a)	最大存储量 (t)	备注
1	地毯白坯	幅宽 400cm(240kg/hm)	6030	--	折合 1450 万平方米
2		幅宽 200cm(120kg/hm)	6030	--	折合 1450 万平方米
3	背布	幅宽 400cm(290g/hm)	2496	--	
4		幅宽 200cm(145g/hm)	1248	--	
5	数码印花墨水 (水性喷印油墨)	5kg/桶	100	5	VOCs (丙二醇、乙二醇、水性分散剂等) 含量 15%
6	洗涤剂	125kg/桶	10	2	
7	固色剂	120kg/桶	10	2	VOCs 含量 5%
8	丁苯胶	25m ³ /罐	1500	20	VOCs 含量为 400mg/kg
9	TPE 弹性体	50kg/袋	900	100	
10	色母粒	--	8	1	主要为复底中配色使用
11	矿物油	100kg/桶	2	1	

注：本项目使用的数码印花墨水的 VOCs 含量分别为 15%，其配制的水性墨水符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中水性油墨—喷墨印刷油墨的 VOCs 含量要求。本项目的胶粘剂为丁苯胶与水的混合物，其配置比例为 2:1，丁苯胶中苯乙烯和丁二烯共聚物 45-55%，水 45-55%，且丁苯胶中 VOCs 含量为 400mg/kg，故根据核算，配置后胶水的 VOCs 含量约为 267mg/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水性胶粘剂 VOCs 含量要求。

表 2.1-6 部分物物理化性质

物料名称	理化特性	毒性	危险特性
固色剂	羧酸脂水制剂，30-50%乙二醇二甲酸脂、3-5%1,2-乙二醇、其余为水，无色液体，pH1.5-3.5，闪点>100℃，1.119g/cm ³ 。	大鼠经口 LD ₅₀ >5000mg/kg	--
丁苯胶	为聚苯乙烯丁二烯共聚物，一种不饱和烃类高聚物，能溶于大部分溶解度参数相近的烃类溶剂中，能进行许多聚烯烃型反应；在光、热、氧和臭氧结合作用下，会发生物理化学变化；密度：1g/mL (25℃)；溶解度：7.7-9.4，项目所用丁苯胶成分：苯乙烯和丁二烯共聚物 45-55%，水 45-55%。	不属于 6.1 项毒害品	混合型非危险废物

二、建设项目工程分析

TPE 弹性体	TPE 是苯乙烯系热塑性弹性体。是以氢化苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物为基材共混改性而成的材料，主要为苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物 45%、聚丙烯 25%、石蜡油 30%。具有塑料的热可塑性及橡胶的弹性。TPE 外观为本色，半透明或透明的圆粒或圆柱状粒子，表面为亚面效果。密度一般在 0.9-1.1 克/立方厘米。	--	--
洗涤剂	本项目所用洗涤剂即为非离子型表面活性剂。其主要活性剂成分为脂肪醇聚氧乙烯醚，脂肪醇聚氧乙烯醚（FEO）具有良好的洗涤、润湿、渗透、乳化、分散、增溶等作用，性质稳定、耐酸碱且成本低，被广泛地用于纺织、印染、造纸、石油、制药等工业。在印染加工中，FEO 主要添加在前处理助剂（如精练剂、渗透剂等）以及染后净洗剂中，脂肪醇聚氧乙烯醚（FEO）毒性很小，LD ₅₀ 在 3000~8000mg/kg，生物降解率大于 80%，是一种无公害的非离子型表面活性剂	--	--

2.1.5 产能匹配性分析

根据企业生产工艺可知，对于产品产能起主要作用的主要为印花机和上胶线；由于印花线和上胶线为串联工艺，故对于整体生产线产能采取印花机中最小设计产能分析，其相关设备设计生产能力见情况见表 2.1-7。

表 2.1-7 产能匹配性分析一览表

设备名称	型号	单台设计能力		数量 台/套	工作时间 h	设计产能 万 m ² /a	产品方案 万 m ² /a
		m/min	m ² /h				
数码喷墨印花机	DCP-2204HPG6	29.2	350	18	2400	1512	2886
数码喷墨印花机	DCP-4204/6HPG16	27.1	650	10	2400	1560	

根据表 2.1-7 可知，其相应设备最小设计产能为 3072 万 m²/a，本项目产能已达到设备设计产能的 93.9%。故本项目配制的设备满足企业拟审批的产品的生产需求。

2.1.6 工艺设备先进性分析

数码印花技术是数字技术和传统印染技术相结合的产物，是传统印染行业的一次革命性突破。在数字化、网络化的时代背景下，数码印花代表着未来印染行业的技术进展方向。

数码印花是将花样图案通过数字形式输入到计算机，通过计算机印花分色描稿系统（CAD）编辑处理，再由计算机控制微压电式喷墨嘴把专用染液直接喷射到纺织品上，形成所需图案。数码印花技术的推广应用，将对 21 世纪我

二、建设项目工程分析

	<p>国纺织业的发展产生重大影响。</p> <p>本项目采用数码印花工艺进行高档地毯的生产制造，与传统的平网印花、圆网印花相比更具优越性，综合起来，本项目工艺技术的先进性主要表现在以下几个方面：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 数码印花的生产过程使原有的工艺路线大大缩短，接单速度快，打样成本大大降低；2. 数码印花技术的原理使得其产品打破了传统生产的套色和花回长度的限制，可以使纺织面料实现高档印刷的印制效果；3. 数码印花生产真正实现了小批量、快反应的生产过程，生产批量不受任何限制；4. 喷印过程中染料的使用由计算机“按需分配”，使得喷印过程中，没有染化料的浪费，由计算机控制的喷印过程中，不产生噪音，使得喷印过程中不产生污染，实现了绿色生产过程，从而使纺织印花的生产摆脱了过去高能耗、高污染、高噪音的生产过程，实现了低能耗、无污染的生产过程，给纺织印染的生产带来了一次技术革命。 <p>2.1.7 职工人数及其工作制度</p> <p>本项目共需员工 200 人，年工作日 300 天，每天生产 8 小时，本项目设员工倒班宿舍和食堂。</p> <p>2.1.8 平面布置</p> <p>项目位于义乌市佛堂镇剡溪路 601 号，租用浙江蓝宇纺织科技有限公司闲置厂房，项目粉类物料及桶装物料均设置于厂房三 2 楼内，厂房三 1 楼设置有 25m³ 储罐 1 只，企业主要生产工序设置于厂房三 4 楼、厂房三 3 楼和厂房四 4 楼。企业危废仓库与企业其余项目共用，位于蓝宇纺织污水站边上，总面积约为 200m²。项目平面布置图见附图 3。</p>
工艺流程和产	<p>2.2.1 项目工艺流程</p> <p>本项目工艺流程和产污环节图见图 2.2-1。</p>

二、建设项目工程分析

排
污
环
节

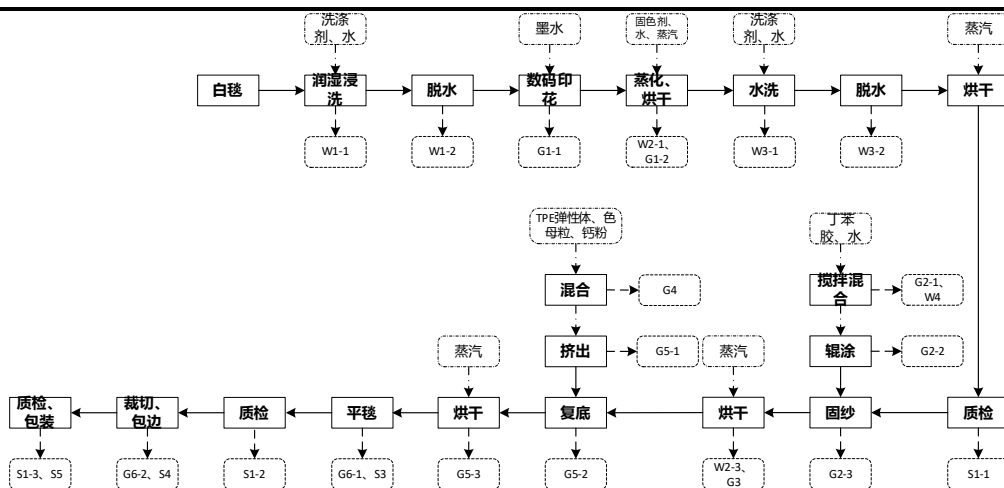


图 2.2-1 地毯数码印花生产流程及产污环节图

2.2.2 工艺流程简述

本项目采用电脑设计数码喷印法的印花生产工艺。白毯经过润湿浸洗、数码喷墨印花、蒸化、水洗、脱水、烘干、质检、固纱、复底、裁切、包装得到最终地毯产品。

1. 润湿浸洗：白毯在进行数码喷墨印花之前要先通过浸洗机（采用连续式清洗：第一道洗涤剂、第二、三道清水漂洗）进行常温润湿浸洗，目的是洗去织物表面残留的杂质，并使纤维的大分子结构在湿润条件下内部空隙增大，从而能更好的与墨水相结合。

2. 脱水：将浸洗后的地毯通过脱水机进行脱水处理，润湿脱水完成后的地毯（含水率 10%）送入数码喷墨印花机，废水排入污水站。

3. 数码喷墨印花：按照电脑设计好的图形花色，将由墨水车间罐装好的墨水通过数码喷墨印花机在润湿好的地毯上进行印花，印花有机废气经集气罩收集先经水喷淋预处理后通过“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）。

4. 蒸化烘干：先将固色剂喷在地毯上，再将数码打印完成的地毯进行蒸化处理（温度 106℃，时间 25~30min），蒸化的目的是印在织物表面的色浆吸水膨化，染料在色浆所在花型范围内溶解并向纤维内部扩散、渗透。同时，纤维的大分子结构在这种湿热条件下，内部空隙增大，接纳染料的渗入并与之发生各种化学键结合，从而将染料固定在纤维上，蒸化过程全程密闭，蒸化过程的有机废气经密闭收集后先经水喷淋预处理后再通过“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）。

二、建设项目工程分析

5. 水洗：将蒸化处理后的地毯放入连续式洗毯机（采用连续式清洗：第一道为清洗剂清洗、第二、三道为清水漂洗）进行常温清洗，主要为印花蒸化后需要把没有固着在纤维上墨水洗掉，采用还原清洗剂，大大提高清洗效率，保证织物各项色牢度。该过程产生洗毯废水，废水排入污水站。

6. 烘干：经过清水洗涤后的地毯通过蒸汽间接加热的方式对水分进行烘干处理（温度 140℃，时间 30min）。

7. 质检：对平毯完成后的地毯进行质检，该过程产生不合格品。

8. 混合、辊涂、固纱：将丁苯胶和水通过管道输送至搅拌混合罐进行常温混合（混合比例：2:1），将混合好的丁苯胶通过密封管道输送至上胶烘干机，通过设备上胶段将配置好的胶水均匀涂敷至地毯背面，完成背布与簇绒好的半成品地毯的粘合。

9. 烘干：将粘合完成的地毯并通过蒸汽间接加热（温度 100-220℃，时间 1~7m/min）进行烘干，有机废气经收集后先经换热降温后通过设置的“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）。

10. 混合、挤出、复底：将 TPE 弹性体、色母粒、钙粉、通过计量设备按照比例自动输送至混合罐中进行混合，后通螺杆挤出自动上胶机熔融挤出（电加热，温度 190~195℃）至簇绒好的半成品地毯背面进行复底，有机废气经收集后通过设置的“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）；投料口粉尘经设置的布袋除尘器处理后排入后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA005）。

11. 固化：将复底好的地毯，通过蒸汽间接加热（温度 100-220℃，时间 1~7m/min）将地毯进行烘干，有机废气经收集后先经换热降温后通过设置的“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”装置处理后通过 20m 以上排气筒高空排放（DA004）。

12. 平毯：将烘干的地毯通过平毯机进行修整，修正过程会产生一定的修剪边料和纤维尘，纤维尘由设备配套的中央布袋除尘机组收集处理后引至室外 20m 高空排放（DA006）。

13. 裁剪、包边：将平毯完成的地毯按照簇绒方块毯的规格要求进行裁剪、

二、建设项目工程分析

包边、整理，该过程产生废边角料和纤维尘（裁剪），纤维尘由设备配套的中央布袋除尘机组收集处理后引至室外 20m 高空排放（DA006）。

2.2.3 污染物产生环节

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和固体废物，具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要污染工序表

污染类型	污染源	编号	主要污染物
废水	润湿浸洗工序	W1-1	浸洗废水（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN）
	脱水工序	W1-2	
	蒸化工序	W2-1	蒸汽冷凝水
	烘干工序	W2-2	
	烘干工序	W2-3	
	水洗工序	W3-1	水洗废水（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN）
	脱水工序	W3-2	
	混合工序	W4-1 W4-2	胶桶清洗废水（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN）
	地面冲洗	W5	地面冲洗水（SS、COD _{Cr} 、石油类）
	废气处理设施	W6	喷淋更换废水（SS、COD _{Cr} ）
	员工生活	W7	生活废水（COD _{Cr} 、NH ₃ -N）
废气	数码印花	G1-1	有机废气（以 NMHC 计）
	蒸化烘干工序	G1-2	有机废气（以 NMHC 计）
	混合工序	G2-1	苯乙烯、NMHC、恶臭
	辊涂工序	G2-2	苯乙烯、NMHC、恶臭
	固纱工序	G2-3	苯乙烯、NMHC、恶臭
	烘干工序	G3	苯乙烯、NMHC、恶臭
	混合工序	G4	颗粒物
	挤出工序	G5-1	苯乙烯、丁二烯、NMHC、恶臭
	复压工序	G5-2	苯乙烯、丁二烯、NMHC、恶臭
	固化工序	G5-3	苯乙烯、丁二烯、NMHC、恶臭
	平毯工序	G6-1	纤维尘
	裁剪工序	G6-2	纤维尘
	员工生活	G7	食堂油烟
固废	质检工序	S1-1 S1-2	不合格品
	质检、包装工序	S1-3	
	混合工序	S2	
	平毯工序	S3	边角料
	裁切、包边工序	S4	边角料
	质检、包装工序	S5	不含化学品的废包装
	废气处理	S6	废活性炭
		S7	废催化剂
S8		废 UV 灯管	

二、建设项目工程分析

		S9	废布袋																													
		S10	废过滤棉																													
		S11	集尘（钙粉等）																													
		S12	纤维尘																													
		设备维护	S13	废矿物油																												
			S14	废矿物油桶																												
		废水处理	S15	污泥（60%）																												
		员工生活	S16	生活垃圾																												
噪声	全工段	N	机械噪声																													
与项目有关的原有环境污染问题	<p>由于企业扩建项目生产过程中排放的生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站进行处理，故本次环评在本小节中主要对浙江蓝宇数码科技股份有限公司已审批项目进行简要分析，同时对浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站设计、实际运行情况进行简单说明。</p> <p>2.3.1 本企业现有项目概况</p> <p>浙江蓝宇数码科技股份有限公司于 2022 年进行了多次项目审批工作，其各项目审批建设情况见表 2.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2.3-1 企业项目审批历史情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>建设内容</th> <th>审批情况</th> <th>建设情况</th> <th>验收情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>浙江蓝宇数码科技股份有限公司水性数码印花墨水建设项目</td> <td>于义乌市佛堂镇朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块建设，项目投资 35212.55 万元。购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 12000 吨水性数码印花墨水的生产能力。</td> <td>金环建义 [2022]15 号</td> <td>未建设</td> <td>未验收</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目</td> <td>于义乌市佛堂镇剡溪路 601 号建设，项目投资 8500 万元，购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 10000 吨数码纺织墨水的生产能力</td> <td>金环建义 [2022]56 号</td> <td>已建设</td> <td>已验收</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.3.1.1 建设内容及规模</p> <p>企业现有项目主要产品见表 2.3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2.3-2 现有项目产品一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>生产规模（t/a）</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>分散型墨水</td> <td>8000</td> <td rowspan="2">朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块（未投产）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水溶型墨水</td> <td>4000</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目名称	建设内容	审批情况	建设情况	验收情况	1	浙江蓝宇数码科技股份有限公司水性数码印花墨水建设项目	于义乌市佛堂镇朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块建设，项目投资 35212.55 万元。购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 12000 吨水性数码印花墨水的生产能力。	金环建义 [2022]15 号	未建设	未验收	2	浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目	于义乌市佛堂镇剡溪路 601 号建设，项目投资 8500 万元，购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 10000 吨数码纺织墨水的生产能力	金环建义 [2022]56 号	已建设	已验收	序号	名称	生产规模（t/a）	备注	1	分散型墨水	8000	朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块（未投产）	2	水溶型墨水	4000
	序号	项目名称	建设内容	审批情况	建设情况	验收情况																										
	1	浙江蓝宇数码科技股份有限公司水性数码印花墨水建设项目	于义乌市佛堂镇朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块建设，项目投资 35212.55 万元。购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 12000 吨水性数码印花墨水的生产能力。	金环建义 [2022]15 号	未建设	未验收																										
	2	浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目	于义乌市佛堂镇剡溪路 601 号建设，项目投资 8500 万元，购置各类国际先进的生产设备，建设形成年产 10000 吨数码纺织墨水的生产能力	金环建义 [2022]56 号	已建设	已验收																										
	序号	名称	生产规模（t/a）	备注																												
	1	分散型墨水	8000	朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块（未投产）																												
	2	水溶型墨水	4000																													

二、建设项目工程分析

3	分散型墨水	9000	剡溪路 601 号地块（已投产）
4	水溶型墨水	1000	

2.3.1.2 主要设备

现有项目主要生产设备见表2.3-3和表2.3-4。

表 2.3-3 现有项目主要设备一览表

序号	厂区	设备名称	型号	数量（套/台/支）
1	朝阳路 与剡溪 路交叉口 南侧 地块 (未投 产)	打料泵	--	40
2		高位槽	12m ³	10
3		压缩空气储气罐	1m ³	1
4		电动搅拌机	--	48
5		精密过滤器	0.5m ³	12
6		塑料罐	15m ³	50
7		搅拌罐	10t	20
8		搅拌罐	5t	15
9		搅拌罐	2t	10
10		搅拌罐	1t	2
11		2.3 吨不锈钢开口槽	2.3t	6
12		电子秤	--	6
13		1 吨不锈钢储罐	1t	6
14		4 吨 PP 槽罐	40t	15
15		10 吨 PP 槽罐	10t	150
16		1 公斤灌装线	--	2
17		5 公斤灌装线	--	2
18		1-30 公斤灌装机	--	10
19		管道泵	--	30
20		过滤器	--	50
21		搅拌器	--	100
22		研磨机	6L	10
23		研磨机	10L	10
24		研磨机	25L	15
25		研磨机	60L	10
26		研磨机	150L	5
27		研磨机	200L	3
28		螺杆空压机	22kw	4
29		纯水制备系统	20m ³	3
30		研磨机	--	20
31		真空泵（非水环式）	15kw	3

二、建设项目工程分析

表 2.3-4 现有项目主要设备一览表

序号	厂区	设备名称	型号	数量(套/台/支)	
				验收	实际
1	刻溪 路 601 号地 块 (已 投 产)	纤维膜过滤设备	--	5	5
2		低压反渗透设备		0	0
3		精密过滤器	--	22	22
4		压滤机	--	1	1
5		超滤设备	--	8	8
6		打料泵	--	32	32
7		高位槽		0	0
8		空压机储气罐	1m ³	2	2
9		离子交换器	--	6	6
10		电动搅拌器	--	18	18
11		精密器	0.5m ³	0	0
12		塑料罐	15m ³	14	14
13		喷雾干燥塔(电加热)	0.6t/h	3	3
14		搅拌罐	10t	22	22
15		搅拌罐	5t	22	22
16		搅拌罐	2t	18	18
17		搅拌罐	1t	2	2
18		2.3吨不锈钢储罐	2.3t	6	6
19		电子秤	--	20	20
20		1吨不锈钢储罐	1t	6	6
21		6吨不锈钢保温热水槽	6t	3	3
22		12吨不锈钢保温热水槽-	12t	1	1
23		40吨PP槽罐(物料罐)	40t	6	6
24		10吨PP槽罐(中间罐、物料罐)	10t	160	160
25		5吨PP槽罐(中间罐)	5t	25	25
26		500L真空槽罐PP		0	0
27		1公斤灌装线	--	2	2
28		5公斤灌装线	--	2	2
29		1-30公斤灌装机	--	8	8
30		80吨地磅	--	1	1
31		管道泵	--	12	12
32		过滤器	--	0	0
33		布袋除尘塔	--	1	1
34		搅拌器	--	64	64
35		研磨机	6L	5	5
36		研磨机	10L	4	4
37		研磨机	25L	8	8
38		研磨机	60L	6	6

二、建设项目工程分析

39	研磨机	150L	0	0
40	研磨机	200L	0	0
41	卧式研磨机	150L	0	0
42	卧式研磨机	6L	0	0
43	螺杆空压机	22kw	2	2
44	500L 不锈钢釜（原料搅拌罐）	--	6	6
45	5吨不锈钢搅拌平口釜（原料搅拌罐）	5t	12	12
46	5吨不锈钢平口釜（原料搅拌罐）	5t	16	16
47	纯水制备系统（离子交换+反渗透）	20m ³	1	1
48	研磨机	25	8	8
49	真空泵（非水环式）	15 kw	0	0
50	水环式真空泵	11kw	3	3

2.3.1.3 主要原辅料

现有项目主要原辅料消耗情况见表 2.3-5 和表 2.3-6。

表 2.3-5 现有项目主要原辅料消耗一览表 单位：t/a

序号	厂区	原辅材料名称	年用量	最大存储量	包装规格（袋装、桶装等）	储存位置	备注	
							CAS号	用途
1	朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块（未投产）	色浆	438	100	1 m ³ 塑料吨桶	化学品仓库		水溶型、分散型墨水
2		丙二醇	471	32	40m ³ 储罐		57-55-6	水溶型墨水
3		乙二醇	119	35.2	40m ³ 储罐		107-21-1	水
4			57					分散型墨水
5		乙二醇	57	36	30m ³ 储罐		111-46-6	分散型墨水
6		甘油	57	30	30m ³ 储罐		56-81-5	水
7		木质素磺酸钠	9	3	5m ³ 储罐		8061-51-6	
8		2-（二乙醇胺基）乙磺酸钠	25	4	25 公斤/桶		66992-27-6	水溶型、分散型墨水
9		尿素	3	0.5	50 公斤/袋			水
10		水性丙烯酸树脂	718	38.4	40m ³ 储罐		9003-01-4	
11		表面活性剂（水性聚氧乙烯醚类等）	131	约 31.3	40m ³ 储罐			分散型墨水
12		水性分散剂（聚丙烯酸钠）	615	42.24	40m ³ 储罐		9003-04-7	水
13		水性助剂	240	36.8	40m ³ 储罐			
14		包装材料	若干	--	--		原料库	
15		普通纤维滤芯	6	--	--			
16		反渗透膜	0.3					

二、建设项目工程分析

17		新鲜水	22784.19					
18		矿物油	0.5	0.3	150kg/桶			

表 2.3-6 项目主要原辅料消耗一览表 单位: t/a

序号	厂区	原辅材料名称	年用量	最大存 储量	包装规格(袋 装、桶装等)	储存位 置	备注		
							化学名称	用途	
1	剡溪路 601号 地块 (已投 产)	活性蓝	24.63	5	25kg/包	厂4仓 库	活性蓝 15:3	活性染 料,用于 生产水溶 型墨水	
2		活性红 2B	16.55	2.5	25kg/包		活性红 24:1		
3		活性红 6B	34.08	1.25	25kg/包		活性红 218		
4		活性黄 4G	41.356	10	25kg/包		活性黄 95		
5		活性宝蓝 P3R	2.94	5	25kg/包		活性宝蓝 49		
6		活性橙 25	17.72	5	25kg/包				
7		活性黑 KN-B	39.56	15	25kg/包		活性黑 5		
8		酸性黑 SRL	30.72	10	25kg/包		酸性黑 172	酸性染 料,用于 生产水溶 型墨水	
9		酸性黄 79	9.84	3	25kg/包		酸性黄		
10		酸性红 B	8.52	3	25kg/包		酸性红 249		
11		酸性蓝 199	2.52	0.5	25kg/包		酸性蓝 199		
12		酸性蓝 260	1.8	8.5	25kg/包		酸性蓝		
13		阳离子红 SD	2.4	0.5	25kg/包			阳离子染	
14		阳离子兰 SD	1.8	0.5	25kg/包			料,用于	
15		阳离子黑 SD	1.2	0.5	25kg/包			生产水溶	
16		阳离子黄 SD	1.38	0.5	25kg/包			型墨水	
17		活性炭	3.24	0.5	--				水溶型墨 水
18		分散红 60	198.56	15	25kg/包				分散染 料,用于 生产分散 型墨水
19		分散黄 54	81.2	15	25kg/包				
20		分散蓝 309	197.2	20	25kg/包				
21		分散绿 27	123.6	10	25kg/包				
22		分散蓝 360	84.8	15	25kg/包				
23		分散炭黑	57.02	10	25kg/包				
24		分散红 343	23.6	2.5	25kg/包				
25		分散黄 114	26.12	2.5	25kg/包				
26		分散蓝 291	24.2	2.5	25kg/包				
27		分散紫 93	33.44	2.5	25kg/包				
28		丙二醇	118.56	32	40m³ 储罐		厂2一 楼		水溶型墨 水配料
29		乙二醇	193.58	35.2	40m³ 储罐				
30		二甘醇	80.1	12	10m³ 储罐				分散型墨 水配料
31		甘油	104.38	10	10m³ 储罐				
32		木质素磺酸钠	22.24	4.5	5m³ 储罐				
33		冰醋酸	0.24	0.25	25 公斤/桶				

二、建设项目工程分析

		(20%)						
35		氢氧化锂	0.36	2	25 公斤/桶			
36		氢氧化钠	13.6	2	50 公斤/袋			
37		2-(二乙醇胺基)乙磺酸钠	21.48	2	25 公斤/桶		缓冲剂	
38		尿素	14.34	0.25	50 公斤/袋			
39		水性丙烯酸树脂	366.792	38.4	40m ³ 储罐	厂房 2 一楼	生产墨水	
40		表面活性剂	91.144	31.3	40m ³ 储罐			水性聚氧乙烯醚类等
41		水性分散剂	451.56	42.24	40m ³ 储罐			聚丙烯酸钠
42		水性助剂	302.88	36.8	40m ³ 储罐			
43		包装材料	6	--	--			
44		纤维滤膜	20	--	--			
45		超滤膜	80	--	--			
46		普通滤芯	3.6	--	--			
47		矿物油	1.2	0.1	150kg/桶			
48		供热蒸汽	133.62				年工作: 90d, 日工作 5h	

注: 其实际年用量, 均根据验收监测期间的用量折算而得。项目纤维滤膜、超滤膜企业每三年换一次, 实际并未产生, 年用量引用环评估算量。

2.3.1.4 生产工艺

朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块项目工艺流程和产污环节图见图 2.2-1 和图 2.3-4; 剡溪路 601 号地块项目工艺流程和产污环节图见图 2.3-3 和图 2.3-4。

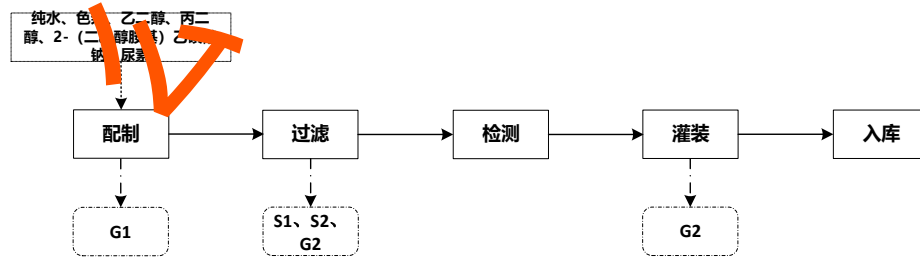


图 2.3-1 水溶型墨水生产流程及产污环节图

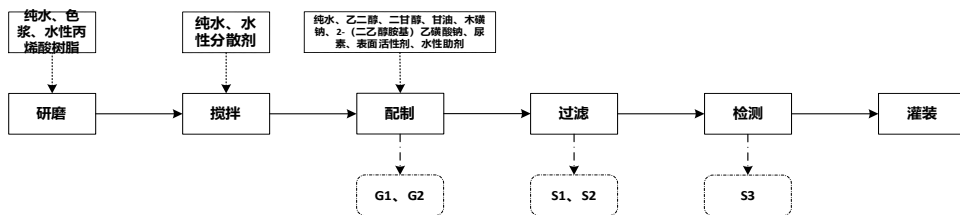


图 2.3-2 分散型墨水生产流程及产污环节图

二、建设项目工程分析

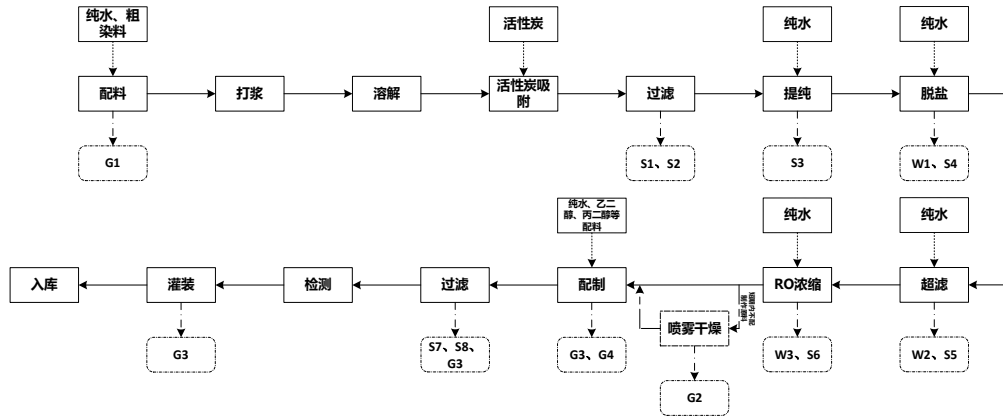


图 2.3-3 水溶型墨水生产流程及产污环节图

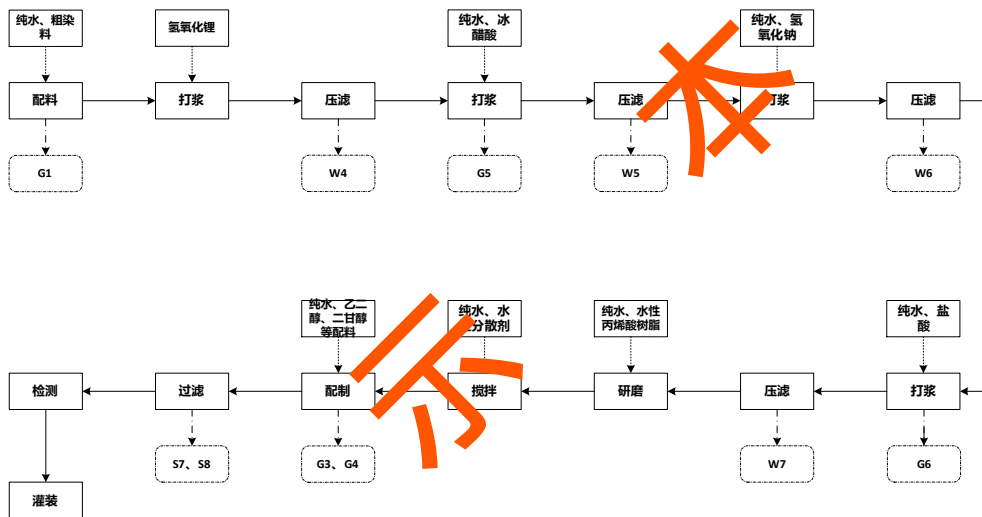


图 2.3-4 分散型墨水生产流程及产污环节图

2.3.1.5 污染防治措施

2.3.1.5.1 水溶性数码印花墨水建设项目污染防治措施

由于该项目并未建设，故其污染防治措施主要引用原环评相应措施，具体见表 2.3-7。

表 2.3-7 现有项目污染防治措施汇总

类型	环保措施
废水	①企业生产区废水收集后通过管道输送至浙江蓝宇纺织科技有限公司污水处理设施处理；要求企业对污水管网采取明沟套明管设置方式，并对明沟进行防腐防渗处理，同时明沟末端接入企业事故应急池中。②生活区生活废水化粪池预处理后纳入市政污水管网中。
废气	①加强企业各配料系统的封闭，减少生产线废气的无组织排放量。②食堂油烟经油烟净化器处理后（75%处理效率，风量为 8000m ³ /h）后于建筑屋顶高空排放

二、建设项目工程分析

噪声	合理总平布局，充分利用建筑物本身有效隔声；对等高噪声设备做好防震、隔声；加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减；企业定期做好设备检修工作，以保证设备处于最佳运行状态。
固废	废包装材料（含化学品）、滤渣、废滤芯、废矿物油、矿物油废桶、检测废液等危险废物委托有资质单位处置；不含化学品的废包装、废反渗透膜收集后统一外卖；生活垃圾收集后委托环卫部门处理。
土壤及地下水	生产车间、危废间、污水管道明沟防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；库房、原料库渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；办公区水泥硬化处理。
环境风险	①总图布置严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求进行设计。②液体化学品原料均设防漏托盘、危废仓库地面均做防渗处理。③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。④危废的存放设施明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。⑤制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其他材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。⑥要求本项目各类储罐区域建设相应的围堰，其围堰容积不得小于围堰区内单个储罐的最大容积。⑦按照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）和中石化集团印发的《石油化学工业污染防治紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）要求，建设事故应急池。应急池容积不得低于138.22m ³ 。⑧生产车间四周建设排水沟，其排水管道接入事故应急池内，防止车间生产搅拌泄漏，导致物料外泄。
其他	①其本环评要求本项目涉及 VOCs 的物料的转移、存储和使用须严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应封口，保持密闭。②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于3年。③企业在项目运行前，需及时完成排污许可证的申领工作。企业每年需按照环评及排污许可证相关要求委托第三方监测并及时上传。

2.3.1.5.2 年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目污染防治措施

1. 废水

(1) 防治措施

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道排入附近市政雨水管网。车间地面清洗废水、设备清洗废水、生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司污水处理设施处理达到标准后排入附近市政污水管网。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经过义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理。

(2) 实际运行情况

2022年10月17日验收期间本项目分散型墨水、水溶型墨水生产负荷分别为80.3%、79.9%；2022年10月19日验收期间本项目分散型墨水、水溶型墨水生产负荷分别为81.2%、80.7%。

验收监测期间，项目厂区标排口中的 pH 值范围 7.4~7.6，其他污染物最大

二、建设项目工程分析

日均值分别为：化学需氧量 62mg/L、悬浮物 29mg/L、氨氮 3.08mg/L、总磷 0.059mg/L、总氮 15.3mg/L。pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《义乌市印染行业水污染物排放标准》中的间接排放标准限制。项目厂区生活污水外排口中的 pH 值范围 7.2~7.3（无量纲），色度为 20（倍），其他污染物最大日均值分别为：化学需氧量 169mg/L、悬浮物 20mg/L、氨氮 22.5mg/L、总磷 3.01mg/L、五日生化需氧量 31.7mg/L。pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮、总磷排放浓度均符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业间接排放限值。具体监测数据见表 2.3-8 和表 2.3-9。

表 2.3-8 生产废水排放口污染物浓度一览表 单位：mg/l(pH 除外)

监测项目采样点位及日期		pH值	悬浮物	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	
生产废水 标排口	2022年10 月17日	第一次	7.6	24	63	14.6	2.95	0.058
		第二次	7.6	25	62	16.0	3.10	0.050
		第三次	7.5	24	58	14.7	2.91	0.062
		第四次	7.6	20	62	15.3	3.02	0.067
		日均值	--	25	61	15.2	3.00	0.059
	2022年10 月19日	第一次	7.5	21	64	15.7	2.94	0.052
		第二次	7.5	29	61	15.9	3.13	0.049
		第三次	7.4	28	60	14.4	3.08	0.053
		第四次	7.5	28	65	15.1	3.16	0.047
		日均值	--	29	62	15.3	3.08	0.050
标准限值		6.0-9.0	≤100	≤200	≤30	≤20	≤1.5	

表 2.3-9 生活废水排放口污染物浓度一览表 单位：mg/l(pH 除外)

监测项目采样点位及日期		pH值	悬浮物	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	
生活污水 排放口	2022年10 月17日	第一次	7.2	18	120	14.6	21.9	2.99
		第二次	7.2	15	129	16.0	20.1	3.09
		第三次	7.2	16	118	14.7	22.7	2.84
		第四次	7.2	15	141	15.3	22.0	3.13
		日均值	--	16	169	15.2	21.7	3.01
	2022年10 月19日	第一次	7.3	21	114	15.7	22.8	2.94
		第二次	7.3	20	126	15.9	24.0	3.08
		第三次	7.2	18	116	14.4	20.8	2.84
		第四次	7.2	23	124	15.1	22.4	3.11
		日均值	--	20	120	15.3	22.5	2.99
标准限值		6.0-9.0	≤400	≤500	≤300	≤35	≤8	

二、建设项目工程分析

2. 废气

(1) 防治措施

项目配料过程产生的粉尘引至水喷淋设备进行处理达《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)要求后 25m 高空排放；喷雾干燥器粉尘经“除湿+旋风除尘+水膜除尘”处理达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)后通过 25m 排气筒高空排放；搅拌、配置、灌装等工序的挥发性有机废气经收集后引入二级活性炭吸附处理后 35m 高空排放。各废气处理设施情况见表 2.3-10。

表 2.3-10 废气处理设施参数一览表

排气筒编号	收集点位	处理工艺	设计风量 (m ³ /h)	排气筒尺寸 (m)	排气筒高度 (m)
DA001	配料粉尘	水喷淋	1000	Ø0.25	25
DA002	喷雾干燥器	除湿+旋风除尘+水膜除尘	3000	0.4×0.4	25
DA003	搅拌、配置、灌装等工序	二级活性炭吸附装置	8000	Ø0.4	35

(2) 实际运行情况

2022 年 10 月 17 日验收期间本项目分散型墨水、水溶型墨水生产负荷分别为 80.3%、79.9%；2022 年 10 月 19 日验收期间本项目分散型墨水、水溶型墨水生产负荷分别为 81.2%、80.7%。

验收监测期间，项目研磨排气筒颗粒物的出口最高浓度为 6.6mg/m³，喷雾干燥排气筒颗粒物的出口最高浓度为 7.7mg/m³，搅拌、配置、灌装排气筒非甲烷总烃的出口最高浓度为 10.4mg/m³，均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值。

验收监测期间，项目厂区内非甲烷总烃的最高浓度值为 1.80mg/m³，最高小时均值为 1.74mg/m³，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准；项目厂界非甲烷总烃的最高浓度为 1.49mg/m³；厂界颗粒物的最高浓度为 0.429mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值标准。厂界氨的最高浓度为 0.09mg/m³，厂界臭气浓度的最高浓度为<10

二、建设项目工程分析

(无量纲),均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级排放标准。各监测数据见表2.3-11和表2.3-12。

表 2.3-11 有组织废气排放口监测结果一览表

监测项目 采样日期、点位及样品编号			颗粒物		NMHC	
			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)
2022年10 月17日	DA001	第一次	6.2	4.7×10 ⁻³	--	--
		第二次	6.3	4.7×10 ⁻³	--	--
		第三次	6.6	4.8×10 ⁻³	--	--
		平均值	6.4	4.7×10 ⁻³	--	--
	DA002	第一次	7.4	1.4×10 ⁻²	--	--
		第二次	7.7	1.4×10 ⁻²	--	--
		第三次	7.5	1.5×10 ⁻²	--	--
		平均值	7.5	1.4×10 ⁻²	--	--
2022年11 月24日	DA003	第一次	--	--	10.2	8.1×10 ⁻²
		第二次	--	--	9.08	7.2×10 ⁻²
		第三次	--	--	9.23	7.4×10 ⁻²
		平均值	--	--	9.50	7.6×10 ⁻²
2022年10 月19日	DA001	第一次	6.2	4.6×10 ⁻³	--	--
		第二次	6.1	4.7×10 ⁻³	--	--
		第三次	6.1	4.6×10 ⁻³	--	--
		平均值	6.1	4.6×10 ⁻³	--	--
	DA002	第一次	7.7	1.5×10 ⁻²	--	--
		第二次	7.3	1.5×10 ⁻²	--	--
		第三次	7.5	1.5×10 ⁻²	--	--
		平均值	7.5	1.5×10 ⁻²	--	--
2022年11 月25日	DA003	第一次	--	--	10.4	8.3×10 ⁻²
		第二次	--	--	9.98	8.1×10 ⁻²
		第三次	--	--	9.10	7.4×10 ⁻²
		平均值	--	--	9.83	7.9×10 ⁻²
标准限值			≤20	--	≤60	--

表 2.3-12 无组织废气排放监测结果一览表

监测项目 监测时间、点位及频次			颗粒物 (mg/m ³)	NMHC (mg/m ³)	氨气 (mg/m ³)
2022.10.17	西南侧厂界 (上风向)	第一次	0.195	0.96	0.01
		第二次	0.214	0.90	0.02
		第三次	0.249	0.88	0.02
		第四次	--	0.89	--
	东北侧厂界 (下风向)	第一次	0.391	1.49	0.05
		第二次	0.374	1.34	0.05

二、建设项目工程分析

2022.10.19	1#)	第三次	0.410	1.36	0.07	
		第四次	--	1.23	--	
	东北侧厂界 (下风向 2#)	第一次	0.373	1.38	0.06	
		第二次	0.391	1.39	0.06	
		第三次	0.357	1.34	0.04	
		第四次	--	1.34	--	
	东北侧厂界 (下风向 3#)	第一次	0.391	1.47	0.08	
		第二次	0.409	1.42	0.09	
		第三次	0.428	1.48	0.07	
		第四次	--	1.48	--	
	2022.10.19	西南侧厂界 (上风向)	第一次	0.178	0.88	0.01
			第二次	0.214	0.92	0.02
			第三次	0.234	0.87	0.02
			第四次	--	1.09	--
		东北侧厂界 (下风向 1#)	第一次	0.356	1.37	0.06
			第二次	0.411	1.37	0.07
第三次			0.378	1.37	0.06	
第四次			--	1.40	--	
东北侧厂界 (下风向 2#)		第一次	0.392	1.41	0.06	
		第二次	0.411	1.42	0.07	
		第三次	0.378	1.30	0.05	
		第四次	--	1.42	--	
东北侧厂界 (下风向 3#)		第一次	0.392	1.40	0.07	
		第二次	0.429	1.37	0.08	
		第三次	0.414	1.44	0.08	
		第四次	--	1.38	--	

表 2.3-13 厂区内非甲烷总烃监测结果一览表

采样日期、点位及编号		监测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2022年10月17 日	厂区内	第一次	1.80
		第二次	1.75
		第三次	1.76
		第四次	1.67
		平均值	1.74
2022年10月19 日	厂区内	第一次	1.65
		第二次	1.63
		第三次	1.67
		第四次	1.64
		平均值	1.65
标准限值			1小时平均浓度≤6; 任意浓度值≤20

二、建设项目工程分析

3. 噪声

(1) 防治措施

企业对主要生产设施进行了防振处理，企业定期对设备进行维护保养，可有效降低噪声对环境的影响。

(2) 实际运行情况

2022年10月17日、10月19日验收监测期间，项目东北侧厂界、西南侧厂界、西北侧厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准要求。项目敏感点噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。监测数据见表2.3-14。

表 2.3-14 噪声监测结果一览表

监测项目				Leq测量值 L _{eq} (A)	标准限值
监测日期、点位、时间、主要声源及测点编号					
2022年10月 17日	东北侧厂界	9:58	工业	62.6	65
	西南侧厂界	10:17	工业	61.1	65
	西北侧厂界	10:32	工业	59.6	65
	剡溪村	15:50	生活	52.3	60
2022年10月 19日	东北侧厂界	9:57	工业	63.2	65
	西南侧厂界	9:55	工业	60.6	65
	西北侧厂界	10:14	工业	60.0	65
	剡溪村	15:39	生活	53.3	60

4. 固体废物

项目固废已按规范堆放和安全处置，厂区已设置规范化危废暂存间，产生的危废分类收集后暂存于厂区危废暂存间内临时贮存，项目含染料、助剂的废物、滤渣、废纤维膜、废超滤膜、废布袋、废树脂（生产线）、废RO膜（生产线）、废滤芯、废矿物油、集尘、废活性炭、盛装过矿物油的废桶等危险废物暂存于危废仓库，定期交由义乌市朵莉宝贝饰品有限公司处置；废离子交换树脂（纯水）、废RO膜（纯水）、不含染料、助剂的废物收集后委托综合利用；污泥（含水率60%）由蓝宇纺织科技有限公司收集后暂存，委托相关单位处置；生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

2.3.1.6 现有污染源强汇总

结合企业现状监测数据和项目环评报告，综合核算得到企业现有项目污染物产生及排放情况见表2.3-15。

二、建设项目工程分析

表 2.3-15 现有项目污染物产生及排放情况一览表 单位: t/a

污染类型		朝阳路与剡溪路交 叉口南侧地块		剡溪路 601 号地块			
		产生量	排放量	产生量		排环境放量	
		环评	环评	实际	环评	实际	环评
生产 废水	水量	9781.2	9781.2	73650	82853.43	73650	82853.43
	COD _{Cr}	4.708	0.39	83.96	163.8	2.95	3.314
	NH ₃ -N	0.414	0.00978	3.23	3.3	0.07	0.083
	TP	0.117	0.0029	0.11	--	0.02	--
	TN	0.45	0.12	4.08	--	0.88	--
	SS	2.669	0.1	33.14	40.863	0.74	0.829
	石油类	0.09	0.01	0.57	--	0.07	--
生活 废水	水量	6682.5	6682.5	3491.4	3088.8	3491.4	3088.8
	COD _{Cr}	2.005	0.27	0.59	0.927	0.14	0.124
	NH ₃ -N	0.2	0.01	0.079	0.053	0.003	0.003
废气	有机废气 (VOCs)	0.4114	0.4114	0.792	0.85	0.297	0.7747
	颗粒物	--	--	--	3.1	0.11189	0.8005
一般 工业 固废	不含化学品的包装物	2	0	1.2	2.1	0	0
	废反渗透膜	0.5	0	--	1	0	0
	废离子交换树脂(纯水)	--	--	--	2t/3a	0	0
	污泥 (60%)	13	13	500	500	0	0
危险 废物	含化学品的包装物	0.5	0	1.3	2.1	0	0
	集尘	--	--	1.2	1.1115	0	0
	滤渣	85	0	1.6	7.92	0	0
	废纤维膜	--	--	--	1.5	0	0
	废离子交换树脂(生产线)	--	--	--	0.5	0	0
	废超滤膜	--	--	--	1.5	0	0
	废矿物油	0.45	0	0.09	0.2	0	0
	矿物废桶	0.1	0	0.026	0.05	0	0
	废活性炭	--	--	1.2	12.07	0	0
	检测废物	0.05	0	--	--	0	0
	废滤芯	7	0	3.4	7	0	0
	生活垃圾	9.9	0	33	33	0	0

*注: ①根据企业了解, 企业现状日均墨水产能已达 31t/d, 已基本达设计产能, 其墨水车间日均废水排放量约为 245.5t/d。故以该水量数据为基础核算企业实际排放量。

②对于废气污染物的实际产排量均按照企业竣工验收报告核算了有组织量, 无组织量采用相应环评中规定的收集效率反推所得; 对于各类废旧固废膜由于企业现状并未产生, 故无法给出实际量。

2.3.1.7 总量控制情况

根据金环建义[2022]15 号和金环建义[2022]56 号批复可知, 现有项目生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理, 生产废水和 VOCs 污染物排放

二、建设项目工程分析

总量占用其子公司浙江蓝宇纺织科技有限公司现有排污总量指标，企业不单独申领生产废水和 VOCs 排污总量指标。根据对企业各总量污染物核算，其各污染物排放均在批复核定范围内。各污染物总量情况见表 2.3-16。

表 2.3-16 企业总量情况一览表

名称	朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块		剡溪路 601 号地块	
	实际量	环评核定量	实际量	环评核定量
COD _{Cr}	--	0.39	2.95	3.314
NH ₃ -N	--	0.00978	0.07	0.083
VOCs	--	0.4114	0.2574	0.7747

*注：因朝阳路与剡溪路交叉口南侧地块项目未建设，故实际排放量为零。

2.3.1.8 排污许可证核发情况

企业现有投产项目均已按要求取得相应排污许可证，许可证编号为：91330700566991114R001X。

2.3.2 相关企业现有项目概况

浙江蓝宇纺织科技有限公司位于佛堂镇剡溪路 601 号，企业主要从事墨水、印染和数码打印业务，该公司为浙江蓝宇数码科技股份有限公司全资子公司，企业于 2018 年报批了《浙江蓝宇纺织科技有限公司年产 1000 万米新型工艺面料及 20000 吨环保纺织墨水产业化项目和年印染加工 4860 吨各类面料产品整合技改项目环境影响报告》，并取得了相应批复文件（义环中心[2018]75 号）。企业已于 2020 年 1 月完成了项目的先行竣工验收工作，并已取得相应的国家排污证（91330782313641060K001P）。同时由于本次新审批项目废水仍旧委托浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站进行处理，故本环评主要对蓝宇纺织污水站进行简单介绍。

1. 废水处理工艺

(1) 废水处理工艺简介

废水汇集后经明渠或管道进入格栅槽，格栅槽装有粗细格栅，去除大颗粒状及纤维状的漂浮物，以保证后续处理构筑物的正常运行。

废水自流进入调节池，调节池不仅起水量调节作用，同时对水质起均化作用。调节池内设置曝气装置及提升泵，曝气装置可防止污物沉积及混合废水，并起到降温的作用。

二、建设项目工程分析

废水泵首先将废水提升至冷却塔设备进行降温处理，经降温的废水流入混凝沉淀池，在调整池前投加混凝剂，药剂的混合采用机械搅拌混合反应；混凝剂采用搅拌机混合、折板絮凝促进矾花形成，良好絮凝后的废水进入沉淀池。

水解酸化池主要是分解废水中的大分子有机颗粒，提高废水的可生化性。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

废水自流入好氧池，该池采用接触氧化法，在好氧池内装有组合填料，有机物被挂在填料表面的生物膜大量吸附和降解，曝气由三叶罗茨风机所提供，曝气装置采用穿孔管，废水经生物氧化处理后，进入二沉池。

经过活性污泥净化作用后的混合液进入二次沉淀池，混合液中悬浮的活性污泥和其他固体物质在这里沉淀下来与水分离，澄清后的污水作为处理水排出系统。经过沉淀浓缩的污泥从沉淀池底部排出，其中大部分作为接种污泥回流至曝气池，以保证曝气池内的悬浮固体浓度和微生物浓度；增殖的微生物从系统中排出，称为“剩余污泥”。事实上，污染物很大程度上从污水中转移到了这些剩余污泥中。

活性污泥法的原理形象说法：微生物“吃掉”了污水中的有机物，这样污水变成了干净的水。它本质上与自然界水体自净过程相似，只是经过人工强化，污水净化的效果更好。

废水经过二次沉淀后，上清液进入中间池由提升泵加压后进入深度处理系统，深度处理系统采用曝气生物炭滤池。

曝气生物滤池的主要特点是采用粒径较小的粒状材料作为滤料，滤料浸没在水中，利用鼓风机曝气供氧。滤料层起两方面作用，一是作为微生物的载体，与一般的生物滤池相比，由于具有更大的比表面积，污水与生物膜实际接触的时间长，可使生化反应进行得更彻底，二是可作为过滤介质，截留进水中的悬浮固体和新形成的生物固体，取得优质出水；该池水确保出水水质达标排放。

污泥主要包括物化沉淀池污泥与生化二沉池污泥两个部分，污泥经浓缩池

二、建设项目工程分析

浓缩后，由污泥泵送至污泥脱水机进行脱水处理。

(2) 中水回用处理工艺简介

废水处理后的上清液继续进行深度处理，采用砂滤、炭滤、超滤等过滤装置及反渗透装置作为深度处理的主工艺。生化出水先经过砂滤、炭滤、超滤等过滤装置，去除大部分悬浮物及色素，然后再经过反渗透装置将难以去除的细菌、胶体及大分子量的有机物去除。经过反渗透装置的出水自流进车间回用水池，以备车间生产使用。各过滤器反冲洗水均回流入调节池。

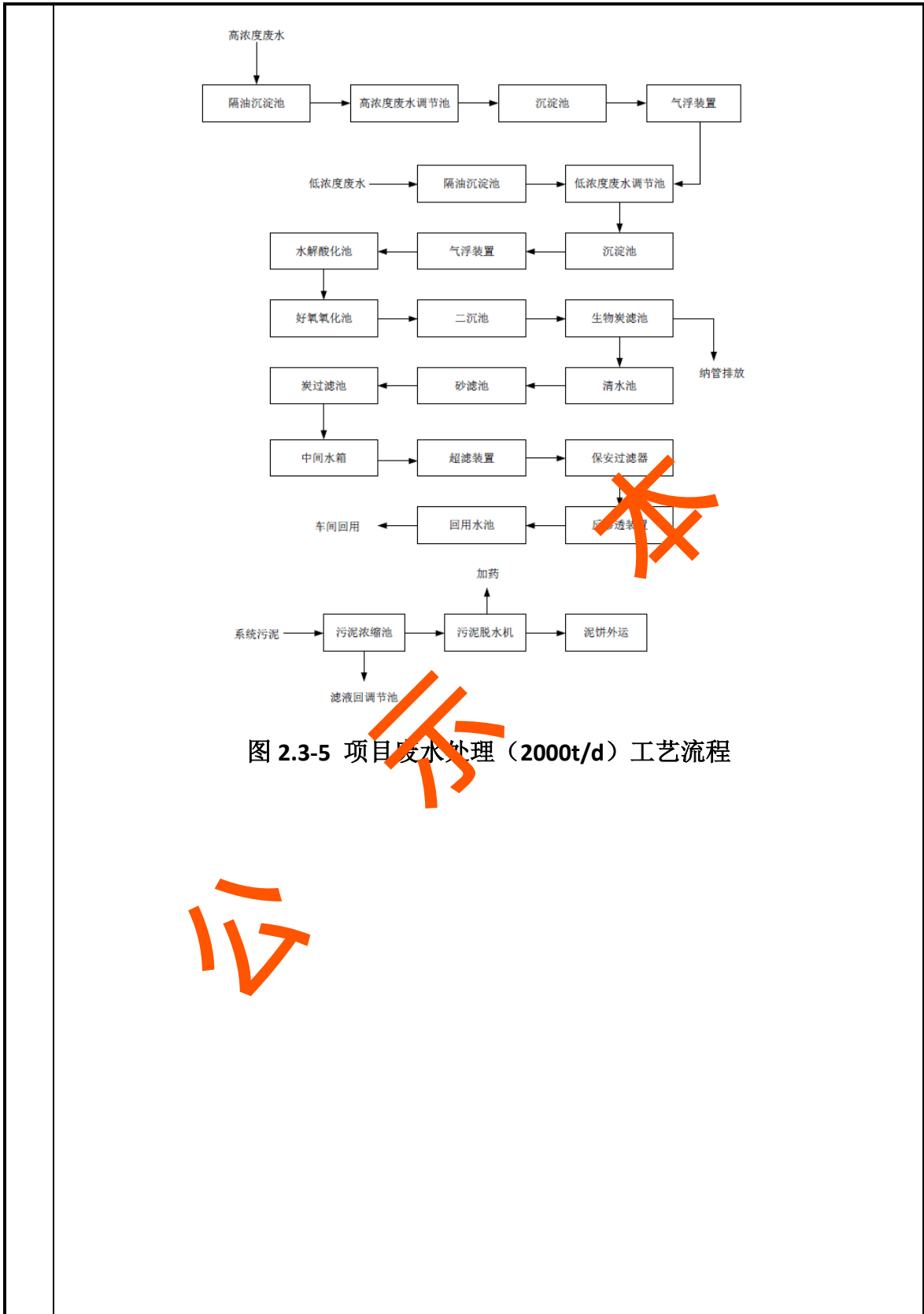
(3) 处理能力及进出水水质介绍

污水站各类污水通过管道收集后分别排入高浓（容积：900m³）和低浓（容积：1100m³）两个调节池。同时企业建设有一座设计处理能力 2000t/d 的废水处理系统和一座设计处理能力 1200t/d 的中水回用系统。根据提供的废水处理方案可知，污水站设计高浓度废水进水水质为：COD_{Cr}3000mg/L、BOD₅700 mg/L，低浓度废水进水水质为：COD_{Cr}1500mg/L、BOD₅350mg/L、电导率 1600μs/cm、硬度 45 mg/L。

(4) 处理工艺流程图

企业污水及中水回用处理工艺图见图 2.3-5、图 2.3-6。

二、建设项目工程分析



二、建设项目工程分析

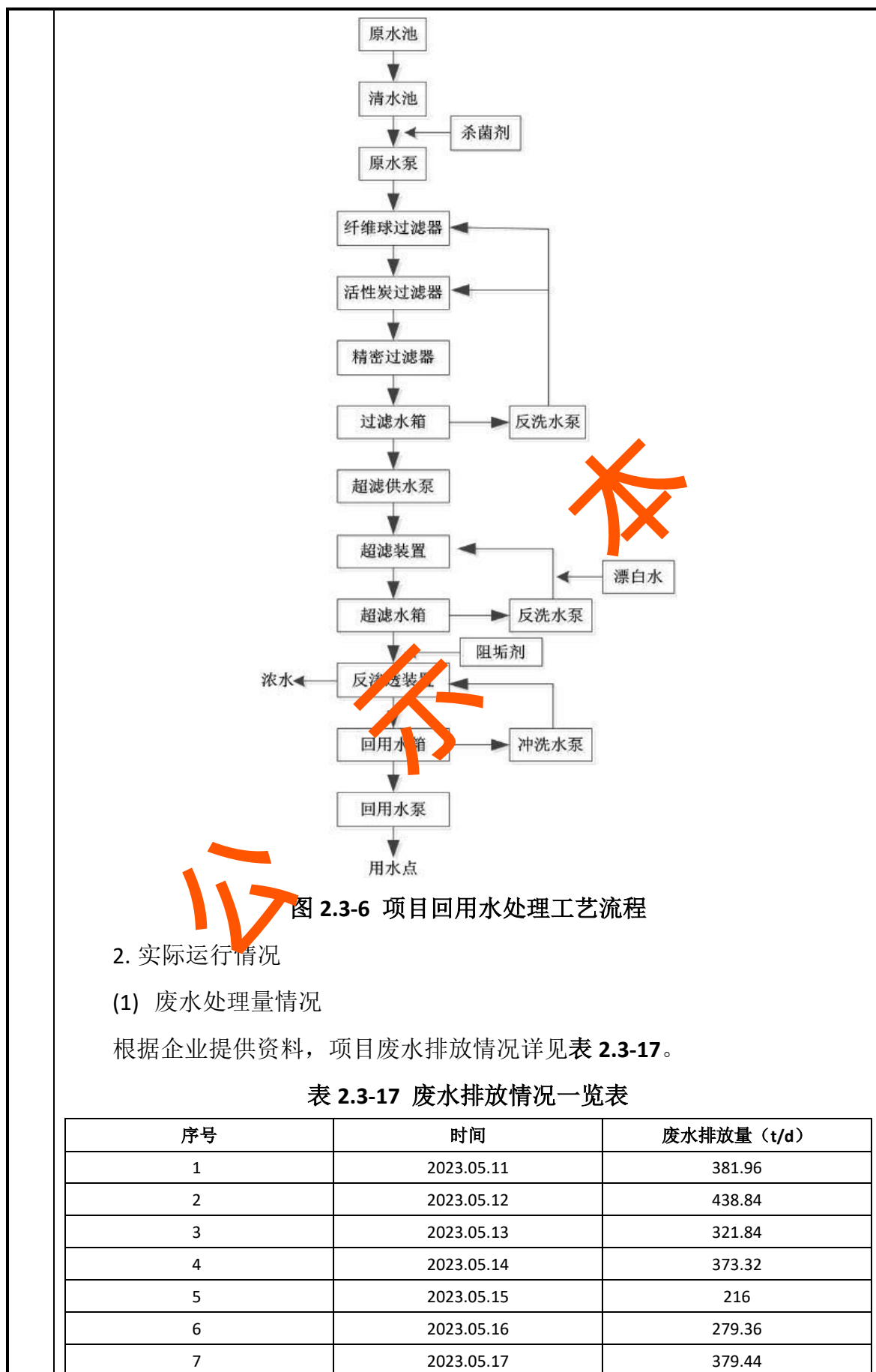


图 2.3-6 项目回用水处理工艺流程

2. 实际运行情况

(1) 废水处理量情况

根据企业提供资料，项目废水排放情况详见表 2.3-17。

表 2.3-17 废水排放情况一览表

序号	时间	废水排放量 (t/d)
1	2023.05.11	381.96
2	2023.05.12	438.84
3	2023.05.13	321.84
4	2023.05.14	373.32
5	2023.05.15	216
6	2023.05.16	279.36
7	2023.05.17	379.44

二、建设项目工程分析

8	2023.05.18	414.36
9	2023.05.19	339.12
10	2023.05.20	324.36

(2) 出水水质情况

根据企业提供资料，项目废水排放水质情况详见表 2.3-18，企业废水在线监测数据情况见表 2.3-19。

表 2.3-18 废水排放水质情况一览表 单位:mg/L

序号	指标	检测浓度	备注
1	pH (无量纲)	7.4	2023.05.05 浙江蓝宇防治科技有限公司自行检测报告
2	色度 (倍)	20	
3	SS	22	
4	BOD ₅	23.7	
5	TP	0.079	
6	TN	6.38	
7	六价铬	0.017	
8	苯胺类	0.81	
9	总锑	0.0034	2023.05.23 委托监测

表 2.3-19 2023 年 5 月 11~20 日在线数据日均值情况一览表

监测时间	pH 值 (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
2023.05.11	7.84	97.96	2.2838
2023.05.12	7.82	91.8	1.0809
2023.05.13	7.79	96.87	0.5841
2023.05.14	7.89	93.11	0.6621
2023.05.15	7.99	102.15	0.7733
2023.05.16	8.03	95.78	1.2405
2023.05.17	7.95	87.63	0.3871
2023.05.18	7.97	85.72	2.2767
2023.05.19	7.91	83.35	0.6289
2023.05.20	7.88	80.75	0.5049

根据上表数据可知，企业污水站出口各污染物浓度均符合《关于公布重污染企业水污染物排放标准的通知》（义环保[2015]103 号）中“义乌市印染行业水污染物排放标准”的间接排放浓度限值要求，总锑符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单中相关要求。

二、建设项目工程分析

(3) 中水回用系统情况

2023年08月09日企业委托义乌普洛赛斯检测科技有限公司的监测数据（报告编号：2023H08032），回用水水质情况见表 2.3-20。本环评收集了企业 2023.05.11~2023.05.20 企业中水回用回用水量情况见表 2.3-21，企业中水回用设施见图 2.3-7。

表 2.3-20 回用水水质情况一览表 单位:mg/L

序号	指标	检测浓度	备注
1	pH（无量纲）	7.1	2023.08.09 企业委托义乌普洛赛斯检测科技有限公司的监测数据（报告编号：2023H08032）
2	色度（倍）	20	
3	SS	26	
4	COD _{Cr}	32	
5	总硬度	65	
6	铁	0.228	
7	锰	0.166	
8	电导率（ $\mu\text{s}/\text{cm}$ ）	1480	

回用中水水质满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）中漂洗用水标准。

表 2.3-21 企业中水回用水量情况一览表

序号	时间	处理量（t/d）	回用水量（t/d）	回用率（%）
1	2023.05.11	641.86	259.9	40.5
2	2023.05.12	727.74	288.9	39.7
3	2023.05.13	534.64	212.8	39.8
4	2023.05.14	627.42	254.1	40.5
5	2023.05.15	372.4	156.4	42
6	2023.05.16	469.46	190.1	40.5
7	2023.05.17	634.44	255	40.2
8	2023.05.18	691.66	277.3	40.1
9	2023.05.19	566.92	227.8	40.2
10	2023.05.20	543.36	219.0	40.3
均值		580.99	234.13	40.38

二、建设项目工程分析



图 2.3-7 企业中水回用设施

本
不
心

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 水环境质量现状

根据金华市生态环境局义乌分局编制的《义乌市社会简况、相关规划、环境现状综合报告(2022年版)》,2021年义乌江候芹渡(WN5.5km)、低田(W11.23km)监测断面各水质指标符合 III 类水质标准,水域水体水质较好,总体达标类别为类。各断面数据见表 3.1-1。

表 3.1-1 2021 年义乌江相关断面监测数据一览表 单位: mg/l(pH 除外)

断面名称	采样日期	pH	氨氮	总磷	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	LAS	硫化物	氟化物
候芹渡	2021.01	8.14	0.730	0.124	4.5	16	3.8	<0.01	<0.05	<0.005	0.43
	2021.02	8.84	0.290	0.108	4.2	16	3.6	<0.01	<0.05	0.016	0.32
	2021.03	7.32	0.455	0.119	3.8	15	3.5	<0.01	<0.05	0.0065	0.35
	2021.04	7.68	0.360	0.106	2.7	10	3.4	<0.01	<0.05	<0.005	0.26
	2021.05	7.68	0.415	0.126	4.1	16	3.2	<0.01	<0.05	<0.005	0.42
	2021.06	7.66	0.385	0.122	3.7	14	3.1	<0.01	<0.05	<0.005	0.43
	2021.07	7.10	0.605	0.166	3.8	16	3.2	<0.01	<0.05	<0.005	0.43
	2021.08	7.00	0.545	0.118	3.3	10	3.4	<0.01	<0.05	0.007	0.70
	2021.09	8.10	0.190	0.104	3.0	14	2.2	<0.01	<0.05	<0.005	0.34
	2021.10	6.70	0.535	0.122	4.4	14	2.7	<0.01	<0.05	<0.005	0.42
	2021.11	6.10	0.220	0.095	8	8	0.8	<0.01	<0.05	<0.005	0.10
	2021.12	6.20	0.510	0.111	2.4	12	2.1	<0.01	<0.05	<0.005	0.30
	平均值	--	0.437	0.121	3.4	13.42	2.9	<0.01	<0.05	0.010	0.375
	III 类水标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≤6	≤20	≤4	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤1.0
	标准指数	0.9~0.9	0.19~0.73	0.49~0.83	0.26~0.75	0.4~0.8	0.2~0.9	<0.2	<0.25	<0.025~0.08	0.1~0.7
水质类型	I	II	III	II	I	I	I	I	I	I	
总达标类别	III										
达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
低田	2021.01	8.60	0.475	0.118	5.6	16	3.8	<0.01	<0.05	<0.005	0.48
	2021.02	8.43	0.265	0.113	5.7	16	3.4	<0.01	<0.05	0.023	0.40
	2021.03	7.88	0.670	0.164	4.4	18	3.4	<0.01	<0.05	<0.005	0.32
	2021.04	7.46	0.650	0.152	4.0	18	3.4	<0.01	<0.05	<0.005	0.24
	2021.05	7.17	0.355	0.122	4.6	15	3.5	<0.01	<0.05	<0.005	0.37
	2021.06	7.68	0.685	0.154	3.5	14	2.5	<0.01	<0.05	<0.005	0.37
	2021.07	7.10	0.470	0.169	3.4	17	3.7	<0.01	<0.05	<0.005	0.30
	2021.08	7.05	0.630	0.134	3.4	14	3.0	<0.01	<0.05	<0.005	0.59
	2021.09	8.00	0.165	0.101	3.5	15	2.8	<0.01	<0.05	<0.005	0.34
	2021.10	8.60	0.280	0.170	5.1	20	4.0	<0.01	<0.05	<0.005	0.44
	2021.11	7.35	0.280	0.142	3.9	16	2.6	<0.01	<0.05	<0.005	0.62
	2021.12	7.15	0.610	0.153	4.6	14	2.0	<0.01	<0.05	<0.005	0.53
	平均值	--	0.461	0.141	4.3	16.08	3.2	<0.01	<0.05	0.0065	0.417

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

III类水标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≤6	≤20	≤4	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤1.0
标准指数	0.05~0.8	0.165~0.6	0.51~0.8	0.56~0.9	0.7~1	0.5~1	<0.2	<0.25	<0.025~0.1	0.24~0.6
水质类型	I	II	III	III	III	III	I	I	I	I
总达标类型	III									
达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3.1.2 大气环境质量现状

根据金华市生态环境局义乌分局编制的《义乌市社会简况、相关规划、环境现状综合报告（2022年版）》，2021年义乌市环境空气SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，空气质量较好。义乌市属于达标区。具体见表3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	95百分位日均浓度	800	4000(日均值)	20	达标
O ₃	90百分位最大8小时平均浓度	128	160(最大8小时平均值)	80	达标

项目特征因子颗粒物、NMHC引用现有监测资料的监测点位基本信息见表3.1-3，特征因子引用《年产8GW高效电池和8GW高效组件生产项目环境影响报告书》相应数据环境质量现状结果表见表3.1-4。

表 3.1-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
正泰拟建地	211557	3229636	TSP、NMHC	监测7天（2023.02.25~2023.03.5），日均值、一次值	西南	1800m

表 3.1-4 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
正泰拟建地	211557	3229636	TSP	24h	0.3	0.073~0.080	26.7	0	达标
			NMHC	一次值	2.0	1.6~1.72	86	0	达标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

由上表可知，TSP 检测浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准综合详解》中的规定值。空气环境状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，本项目无需进行声环境现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

根据对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目为 III 类项目，对照导则，可参照确定项目土壤评价调查范围为 50m。本项目营运过程中不产生和排放持久性有机污染物和重金属等难降解污染物，正常工况下除少量有机废气和粉尘存在大气沉降土壤环境污染途径外，不存在其他明显的地下水、土壤环境污染途径，也不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的污染物项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
剡溪村	212445	3231664	居住	空气环境二级	NE	约 200
继成村	212824	3231228	居住		SE	约 210
新屋田畈村	211676	3231305	居住		NW	约 310
双溪口村	211473	3231391	居住		NW	约 650
规划住宅	212071	3230788	居住		S	约 220
义乌佛堂小学教育集团（状元里校区）	211690	3230878	学校		NE	约 430
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无集中式地下水水源和分散饮用水水源地，不涉及《环境影响评价技术导则 地下水环境》中所界定的地下水环境保护目标					
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无居民区、学校等声敏感目标					
生态环境	本项目位于工业园区内，并不新增用地					
土壤环境	根据对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目为 III 类项目，对照导则，可参照确定项目土壤评价调查范围为 50m。本项目 50 米范围东北侧区域现状为农用地，根据了解相应土地已规划为工业用地。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污 染 物 排 放 标 准	3.3.1 废水								
	<p>排水系统采用雨污分流制，雨水汇集后直接排入附近的雨水管网。本项目混合、挤出和复底工序不产生生产废水，本项目生产废水主要有胶桶、车间地面清洗废水、浸洗废水、水洗废水和废气处理喷淋水等。生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司废水站处理后 40%回用于生产工序，回用水执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）中相应回用水水质标准后回用于生产工序；剩余部分处理达废水站纳管限值（金环建义[2022]56 号）后纳入市政污水管网中；生活区生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网，最终经过义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及义乌地方要求后排放。企业纳管标准具体见下表 3.3-1~表 3.3-4。</p>								
	表 3.3-1 本项目水污染物排放限值 单位：mg/L（pH 值，色度除外）								
	序号	污染物项目						标准限值	
	1	pH 值						6~9	
	2	化学需氧量（COD _{Cr} ）						200	
	3	五日生化需氧量						50	
	4	悬浮物						100	
	5	色度						80	
	6	TN						30	
7	TP						1.5		
8	总有机碳（TOC）						60		
9	氨氮						20		
10	石油类						20		
11	总锑						0.1		
*注：石油类纳管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值。									
表 3.3-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外 mg/L									
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油	
纳管标准	6~9	500	300	20	400	35	8	100	
*注：氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）									
表 3.3-3 回用水水质标准									
序号	项目	染色用水指标				漂洗用水指标			
1	色度(稀释倍数)	≤10				≤25			
2	总硬度(以 CaCO ₃)	<150mg/L 可全部用于生产。在 150~325mg/L 之间，大				≤450			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

	计, mg/L)	部分可用于生产, 但溶解性染料应≤17.5mg/L 的软水, 皂洗和碱液用水最高 150mg/L。喷射冷凝器冷却水一般采用总硬度 17.5mg/L 的软水。	
3	pH 值	6.5~8.5	6.0~9.0
4	铁(mg/L)	≤0.1	0.2~0.3
5	锰(mg/L)	≤0.1	≤0.2
6	透明度(cm)	≥30	≥30
7	悬浮物(mg/L)	≤10	≤30
8	化学需氧量(mg/L)	--	≤50
9	电导率(us/cm)	--	≤1500

表 3.3-4 义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部出水排放标准

序号	污染物	标准值	备注
		日均值	
1	COD _{Cr}	40 mg/L	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)
2	总氮	12 (15) mg/L	
3	TP	0.3mg/L	
4	氨氮	1mg/L	地方环保要求
5	BOD ₅	10mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
6	SS	10mg/L	
7	色度 (稀释倍数)	150	
8	pH	6~9	
9	动植物油	1mg/L	
10	石油类	1 mg/L	
11	阴离子表面活性剂	0.5 mg/L	
12	粪大肠菌群数	10 ³ 个/L	

注: 括号内数值, 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

3.3.2 废气

本项目数码印花、蒸化等工序的颗粒物、臭气浓度和有机废气排放浓度均执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中相应限值, 同时本项目在固纱工序需使用胶粘剂由企业自行配制, 故对照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)适用范围, 其丁苯胶混合、烘干工序中有机废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中相应限值; 复底及烘干工序中废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应限值, 但由于本项目有机废气经收集后统一通过一套催化燃烧设施处理后排放, 故本项目有机废气有组织和无组织排放浓度取相应标准严值执行; 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度选取《挥发性有机物无组织排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

控制标准》(GB37822-2019)和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中规定的特别排放限值中严值执行;企业食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的中型规模的相应要求。具体见表 3.3-5~表 3.3-6。

表 3.3-5 本项目各污染物排放标准一览表

污染物	排放浓度/速率	周界外浓度最高点	备注	
颗粒物	15mg/m ³	1.0mg/m ³	车间或生产设施排气筒	DB33/962-2015
	--	1.0mg/m ³	--	GB31572-2015
*NMHC	40mg/m ³	--	车间或生产设施排气筒	--
	--	4.0mg/m ³	--	GB31572-2015
VOC _s	40mg/m ³	--	车间或生产设施排气筒	DB33/962-2015
苯乙烯	20 mg/m ³	--		GB31572-2015
1,3-丁二烯	1 mg/m ³	--	车间或生产设施排气筒	GB31572-2015
臭气浓度	300 (无量纲)	20 (无量纲)	--	DB33/962-2015

*注: ①丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

②《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中有组织排放的非甲烷总烃浓度均为 60mg/m³, 同时《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中有组织排放的 VOC_s 浓度均为 40mg/m³, 鉴于 VOC_s 包含了非甲烷总烃, 故本环评本着从严执行的原则, 确定本项目有组织排放的非甲烷总烃浓度为 40mg/m³。

表 3.3-6 厂区内 VOC_s 无组织排放限值

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

表 3.3-7 饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥10	≥5.00, <10	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥6.6	≥3.3, <6.6	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度, mg/m ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

3.3.3 噪声

项目所在位置不在《义乌市中心城区声环境功能区划图》内, 同时本项目位于工业区内, 根据《佛堂工业功能区小微企业园高质量发展和工业用地高效提升规划 (2018-2022) 环境影响报告书》, 园区内工业企业噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。故本项目营运期四周厂

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。详见表3.3-8。

表 3.3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	适用区域
3类	65	四周厂界
	55	

3.3.4 固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019),来鉴别一般工业废物和危险废物;一般固废暂存区域均按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18597-2020)相关规定,做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施;危险废物贮存库及标识按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求执行。

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发【2016】65号)以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标,浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》(浙环发[2016]46号)、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》(浙政办发〔2023〕18号)和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)等相关规定。本项目生产区域各污染物总量控制情况见表3.5-1。

表 3.5-1 总量控制一览表 单位: t/a

类型	名称	原项目核定量	本项目排放总量	以新带老削减量	本项目建设完成后环境排放量	新增环境排放量	削减比例	区域替代削减量
生产工序	水量	0	201124.8	0	201124.8	201124.8	--	--
	COD _{Cr}	0	8.045	0	8.045	8.045	1	8.045
	NH ₃ -N	0	0.202	0	0.202	0.202	1	0.202
	VOCs	0	4.933	0	4.933	4.933	1	4.933
员工	水量	9771.3	3780	0	13551.3	3780	--	--

总量控制指标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

生活	COD _{Cr}	1.197	0.152	0	1.349	0.152	--	--
	NH ₃ -N	0.103	0.004	0	0.107	0.004	--	--

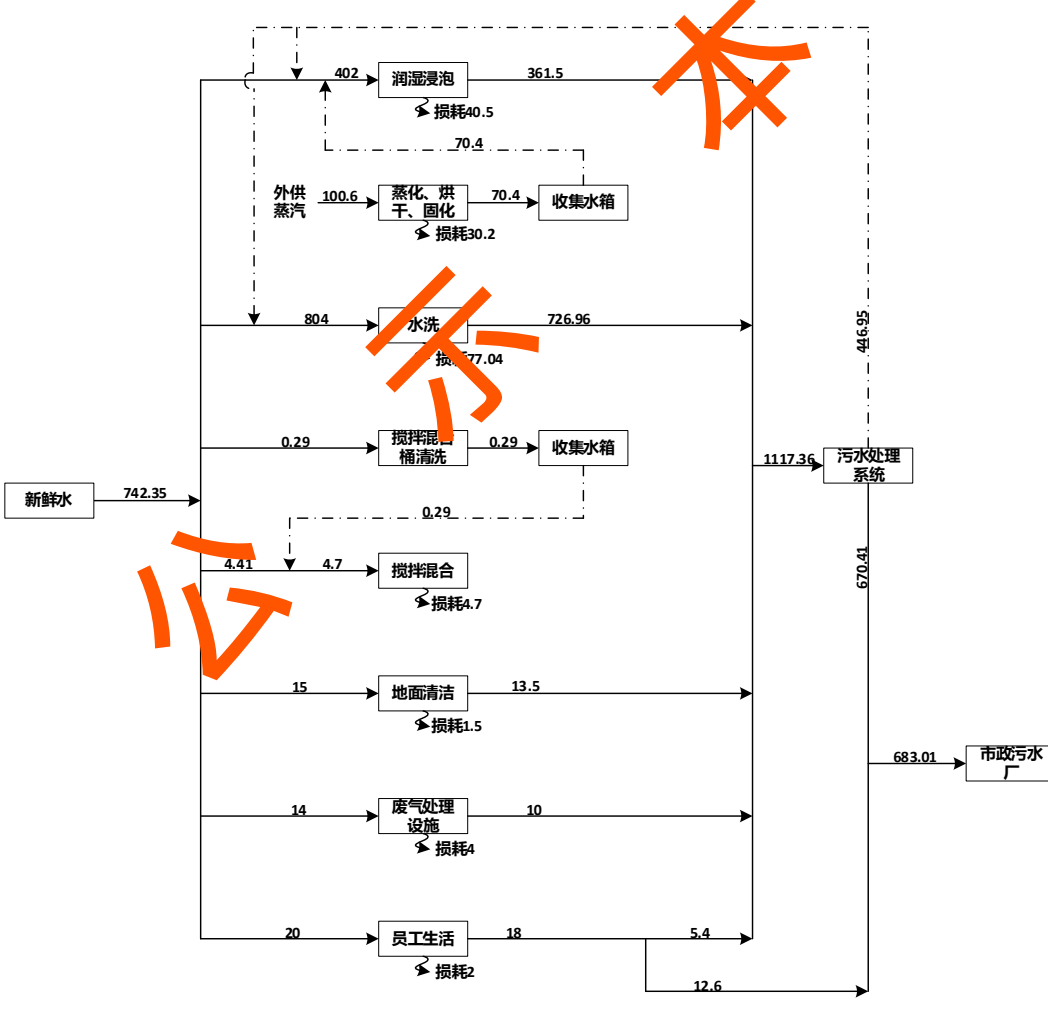
*注：因企业《浙江蓝宇数码科技股份有限公司水溶性数码印花墨水建设项目》（金环建义[2022]15号）和《浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产10000吨数码纺织墨水生产项目》（金环建义[2022]56号）生产过程中的废水、废气总量均是占用浙江蓝宇纺织科技有限公司现有排污总量指标，企业无单独总量，故企业原有核定总量为零。

本项目生产废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，但其生产废水排放所需的COD_{Cr}和NH₃-N排污指标须通过市场交易取得（根据义乌地方生态环境部门要求，生活废水无需购买相应总量指标）。

根据查阅地方生态环境部门相关企业VOCs原清单，浙江蓝宇纺织科技有限公司共拥有12.3t/a的VOCs总量，同时根据已审批的《浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产10000吨数码纺织墨水生产项目环境影响报告表》，现浙江蓝宇数码科技股份有限公司和浙江蓝宇纺织科技有限公司生产产能核算的VOCs总量分别为1.1861t/a和1.3072t/a，合计为2.4933t/a。故浙江蓝宇纺织科技有限公司剩余VOCs总量为9.8067t/a。根据与地方生态环境部门沟通，本项目VOCs排放量从浙江蓝宇纺织科技有限公司剩余量中调剂取得。

企业在取得排污权后须报地方生态环境部门备案。同时要求企业及时完成排污证申领等相关工作。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目现阶段企业厂房已建设完成，其后续主要为部分设备安装过程中产生的噪声和设备包装废物，其待设备安装完成后，相应影响会立即消失，故本评价不对其施工期污染源强进行具体分析。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.2.1 废水</p> <p>4.2.1.1 企业水平衡图</p> <p>本项目企业水平衡情况见图 4.2-1。根据核算，本项目新鲜水用量为 742.35t/d。废水中总锑平衡情况见图 4.2-2。</p>  <p>图 4.2-1 本项目水平衡图</p> <p>单位: t/d</p>

四、主要环境影响和保护措施

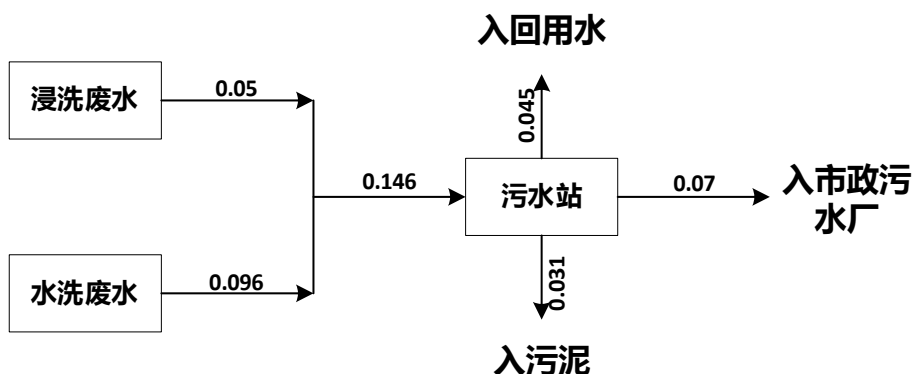


图 4.2-2 废水中总锑平衡图

4.2.1.2 废水污染源强分析

本项目排水采用雨污分流制，产生的废水主要为浸洗废水、水洗废水、搅拌桶清洗废水、地面清洗废水、蒸汽冷凝水、废气处理设施喷淋水和职工生活污水。

1. 浸洗废水

本项目印花前浸泡润湿工序会产生浸洗废水，根据企业提供资料，本项目浸洗第一道为洗涤剂清洗（其清洗用水每班更换一次，单次更换量为 0.8t/台），第二、三道为漂洗（其漂洗过程为不断补水，溢流排放，每套溢流量约为 13.65L/min），本项目共设置 26 套浸洗设备，根据核算，浸洗工序排水量为 361.5t/d、108450t/a。浸洗废水经收集后纳入污水站处理。由于在《2021 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“243 工艺美术及礼仪用品制造业系数手册”并无相应的废水浓度数据，故本项目废水源强情况参考“1723 毛染整精加工行业系数手册”中湿整理废水的污染物浓度， COD_{Cr} : 500mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 10mg/L、 TN : 17mg/L、 TP : 1mg/L、 SS : 250mg/L；总锑参考义乌市柔卉针织有限公司实测染色废水浓度 0.13mg/L。

2. 水洗废水

本项目数码印花和蒸化工序后需进行清洗，会产生水洗废水，企业地毯主要为簇绒毯（簇绒直纱、簇绒弯头纱等）、长绒毛毯（兔绒地毯、羊绒地毯等）等各类毛绒白毯，为保证产品质量，对部分毯类产品，工艺上须进行多次清洗。根据企业提供资料，本项目第一道为洗涤剂清洗（其清洗用水每班更换两次，单次更换量为 0.6t/台），第二、三道为漂洗（其漂洗过程为不断

四、主要环境影响和保护措施

补水，溢流排放，每套溢流量约为 28.5L/min)，本项目共设置 26 套水洗设备，根据核算，水洗工序排水量为 726.96t/d、218088t/a。水洗废水经收集后纳入污水站处理。由于在《2021 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册”并无相应的废水浓度数据，故本项目废水源强情况参考“1723 毛染整精加工行业系数手册”中湿整理废水的污染物浓度，COD_{Cr}：500mg/L、NH₃-N：10mg/L、TN：17mg/L、TP：1mg/L 和 SS：250mg/L；总锑参考义乌市柔卉针织有限公司实测染色废水浓度 0.13mg/L。

3. 搅拌桶清洗废水

本项目定期需对搅拌桶进行清洗，根据企业提供资料，企业清洗频率为 1 周/次，单次清洁水量为 2t/次，合计清洗水量约为 106t/a，该部分清洗废水企业回用至相应的混合搅拌工序，不外排。

4. 地面清洗废水

本项目生产车间（蒸化、复底和上胶等）需进行地面清洗，清洗面积约为 10000m²，根据《建筑给排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗废水产生量为 1.0~1.5L/m²·次（本报告取 1.5L/m²·次），每天清洗一次，共计 4500t/a，废水排放系数按 0.9 计，则地面冲洗废水产生量为 4050t/a。地面清洗废水经收集后纳入污水站处理。根据对同类项目的调查，其主要污染物浓度分别为 COD_{Cr}：300mg/L、SS：500mg/L 和石油类：50mg/L。

5. 蒸汽冷凝水

本项目在蒸化、烘干、固化工序均需使用蒸汽作为热源，本项目年用蒸汽量为 30175t/a，蒸汽冷凝水按损耗 30%，则蒸汽冷凝水量为 21122.5t/a。根据企业了解可知，各工序的加热过程均为间接加热，其蒸汽冷凝水经收集后回用于润湿浸洗工序，不外排。

6. 废气处理设施喷淋水

本项目蒸化和烘干过程产生有机废气，需经过水喷淋废气处理装置，本项目设置 1 台水喷淋装置水喷淋塔废气量为 35000m³/h，水气比（kg 液：m³ 气）按 1.0，则每小时喷淋用水量约 35t/h，年工作时间为 2400h。喷淋塔水循环使用（单塔最大储水量为 10t），每台喷淋塔每天排一次废水，每次排放

四、主要环境影响和保护措施

废水 10t/次。喷淋塔为密闭设备，水的损耗量为循环水量的 5%，则年补充新鲜水量为 4200t/a，废气处理设施喷淋水产生量为 3000t/a。废水经收集后纳入污水站处理。根据对同类项目的调查，其主要污染物浓度分别为 COD_{Cr}: 2500mg/L 和 SS: 100mg/L。

7. 生活污水

企业运营当中有生活污水产生，本项目劳动定员 200 人，其用水量按 100L/人·d，污水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量约为 18t/d（即 5400t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，一般生活污水水质为 COD_{Cr} 300mg/L、NH₃-N 30mg/L。生产区生活污水经化粪池预处理后排入污水站处理；食堂废水及生活区生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入附近污水管网。

8. 废水源强小结

本项目蒸汽冷凝水和设备清洗水回用于生产工序；生产废水经废水站处理后 40%回用于生产工序，剩余部分纳入市政污水管网中；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网。企业各废水最终经过义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及义乌地方要求后排放。本项目废水源强具体情况见表 4.2-1 和表 4.2-2。

表 4.2-1 本项目污水产生排放情况一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放时间	排放去向		
			核算方法	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	产生浓度				产生量
				mg/L	t/a				%				mg/L
浸泡润湿、脱水	浸洗废水 (W1-1、W1-2)	水量	类比法	--	108450	--	0	物料核算	--	108450	2400	调节池	轻污系统+中水回用
		COD _{Cr}		500	54.225				500	54.225			
		NH ₃ -N		10	1.085				10	1.085			
		TN		17	1.844				17	1.844			
		TP		1	0.109				1	0.109			
		SS		250	27.113				250	27.113			
		总锑		0.13	0.015				0.13	0.015			

四、主要环境影响和保护措施

蒸发、烘干、固化	蒸汽冷凝水 (W2-1、W2-2、W2-3)	水量	类比法	--	27158	--	0	物料核算	--	27158	2400	收集水箱	不外排
水洗、脱水	水洗废水 (W3-1、W3-2)	水量	类比法	--	218088	--	--	物料核算	--	218088	2400	轻污调节池	轻污系统+中水回用
		COD _{Cr}		500	109.044		0		500	109.044			
		NH ₃ -N		10	2.181		0		10	2.181			
		TN		17	3.708		0		17	3.708			
		TP		1	0.219		0		1	0.219			
		SS		250	54.522		0		250	54.522			
总锑	0.13	0.029	0	0.13	0.029								
搅拌混合	胶桶清洗水 (W4-1、W4-2)	水量	类比法	--	86	--	--	物料核算	--	86	2400	收集水箱	不外排
地面清洁	地面冲洗水 (W5)	水量	类比法	--	4050	--	--	物料核算	--	4050	2400	调节池	轻污系统+中水回用
		COD _{Cr}		300	1.215		0		300	1.215			
		SS		500	2.025		0		500	2.025			
		石油类		50	0.203		0		50	0.203			
废气处理设施	喷淋更换水 (W6)	水量	类比法	--	3000	--	--	物料核算	--	3000	2400	浓污调节池	浓污系统+中水回用
		COD _{Cr}		2500	7.5		0		2500	7.5			
		SS		100	0.3		0		100	0.3			
员工生活	生活废水 (W7)	水量	类比法	--	1620	--	--	物料核算	--	1620	2400	化粪池+浓污系统+中水回用	
		COD _{Cr}		300	0.486		0		300	0.486			
		NH ₃ -N		30	0.049		0		30	0.049			
		水量		--	3780		--		物料核算	--			3780
COD _{Cr}	300	1.134	0	300	1.134								
NH ₃ -N	30	0.114	0	30	0.114								

表 4.2-2 综合污水处理厂废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区污水站污染情况		治理措施		核算方法	纳管情况		环境排放情况		排放时间
		产生浓度	产生量	工艺	①综合处理效率		纳管浓度	纳管量	排放浓度	排放量	
综合污水	水量	--	335208	污水	--	物料	--	201124.8	--	201124.8	2400
	COD _{Cr}	515	172.47	系统	59.67	核算	200	40.225	40	8.045	

四、主要环境影响和保护措施

处理站	NH ₃ -N	10	3.315	+中 水回 用	0		10	2.012	1	0.202	
	TN	17	5.552		0		17	3.42	12	2.414	
	TP	1	0.328		0		1	0.202	0.3	0.061	
	SS	251	83.96		60.15		100	20.113	10	2.012	
	总锑	0.131	0.044		23.83		0.1	0.021	0.1	0.021	
	石油类	1	0.203		0		1	0.202	1	0.202	
化粪池	水量	--	3780	化粪池	--	物料 衡算	--	3780	--	3780	2400
	COD _{Cr}	300	1.134		--		300	1.134	40	0.152	
	NH ₃ -N	30	0.114		--		30	0.114	1	0.004	

注：①该综合处理效率为通过纳管浓度和原水浓度计算所得，是对污水设施提出的最低处理效率要求。
 ②TN、TP、NH₃-N 和石油类等指标由于其初始浓度小于纳管浓度，故纳管浓度按初始浓度核算。
 ③化粪池对污染物处理效率 0%计。
 ④根据企业的废水设计方案，企业中水回用设施的出水 COD_{Cr} 浓度小于 45mg/L、SS 浓度小于 10mg/L。

4.2.1.3 水环境影响分析

1. 企业废水委托处理及工艺可行性分析

本项目蒸汽冷凝水和设备清洗水回用于生产工序；其余生产废水和生产区生活废水经废水站处理后 40%回用于生产工序，剩余部分纳入市政污水管网中；生活区生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网。企业各废水最终经过义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（GB33/2169-2018）及义乌地方要求后排放。

本项目产生的废水排入浙江蓝宇纺织科技有限公司的废水处理站处理，根据企业了解，蓝宇纺织废水处理系统设计处理能力为 2000t/d（高浓预处理废水：900t/d、低浓度废水：2000t/d），根据提供的废水处理方案可知，污水站设计高浓度废水进水水质为：COD_{Cr}3000mg/L、BOD₅700 mg/L，低浓度废水进水水质为：COD_{Cr}1500mg/L、BOD₅350mg/L、电导率 1600μs/cm、硬度 45mg/L。同时根据《浙江蓝宇纺织科技有限公司技改项目环境影响报告书》可知，企业调节池中氨氮浓度为 50mg/L、色度为 500 倍。本项目综合废水 COD_{Cr}496mg/L、氨氮 10mg/L、SS251mg/L、石油类 1 mg/L、TN17mg/L 和 TP1mg/L，能满足污水站废水水质要求。同时根据企业现状调查可知，企业污水站现日最大处理水量为 728t/d，故污水站有 1272t/d 的处理能力余量，大于本项目废水产生量，故其水量也符合相应要求。废水处理站处理工艺见图

四、主要环境影响和保护措施

4.2-3。

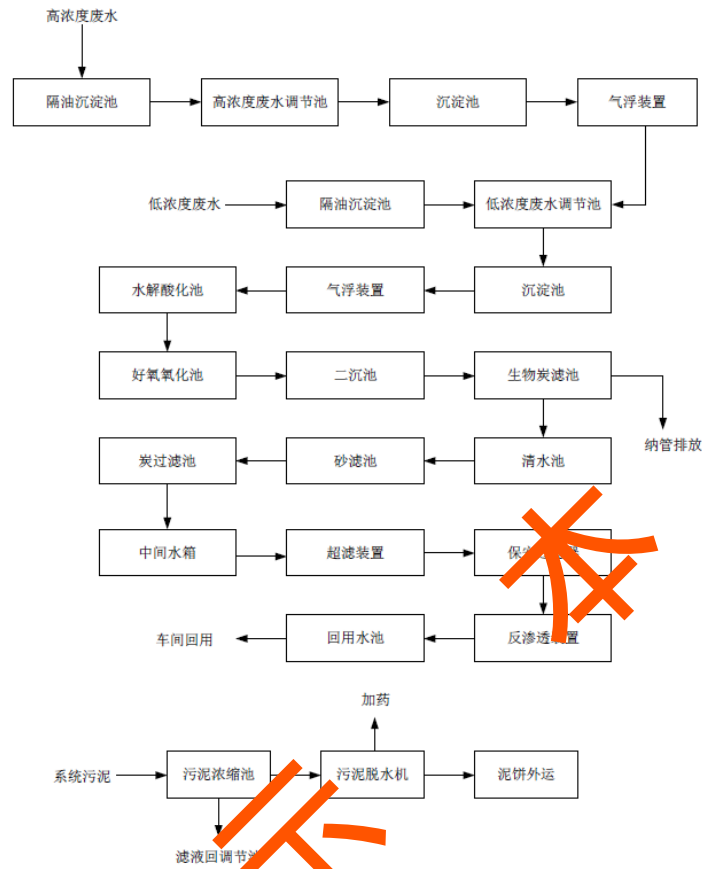


图 4.2-3 浙江蓝宇纺织科技有限公司污水处理工艺流程图

通过查阅浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站纳管标准及现状实际运行监测数据（见表 2.3-8、表 2.3-18 和表 2.3-19），污水站出水各污染物浓度限值均符合《关于公布重污染企业水污染物排放标准的通知》（义环保[2015]103 号）中“义乌市印染行业水污染物排放标准”的间接排放浓度限值要求。且根据图 4.2-3，其污水站设置有隔油沉淀、气浮、生物炭滤池等工序，其对去除悬浮物等物质均具有较高的除去效率。同时本项目废水主要为数码打印前后产品的清洗废水，其废水中主要为洗涤剂成分和地毯物料成分，其废水中各污染物浓度均低于传统染色企业废水浓度，其各污染物浓度均符合浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站设计进水标准要求。

故本项目废水纳入浙江蓝宇纺织科技有限公司的废水处理站处理后达标排放是可行性。

根据对企业现场情况的了解，本项目的生产区和生活区相对独立，两个区域污水管网单独分开，生活区生活污水经化粪池预处理达标后纳入厂区总

四、主要环境影响和保护措施

排口，生产区域生活污水纳入污水站处理达标后纳入厂区总排口。

2. 项目中水回用可行性分析

根据浙江蓝宇纺织科技有限公司的废水设计方案，企业中水回用设施的出水 COD_{Cr} 浓度小于 45mg/L 、SS 浓度小于 10mg/L 。其相应污染物浓度均符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2009)中相应回用水水质标准要求，其回用水可用于第一、二道浸洗和第一、二道水洗等工序。同时根据项目水平衡图可知，其相关工序需水量约为 578.032t/d ，远大于中水产生量 (446.95t/d)。故本项目中水回用具有一定的可行性。

3. 废水纳管可行性分析

项目区域内已铺设污水管网。本项目日新增污水排放量为 683.016t/d ，其水质较为简单。根据对义乌市水处理有限公司佛堂运营部现状情况的调查可知，运营部污水处理设计处理量为 $6\text{万 m}^3/\text{d}$ ，现状运营部日均处理水量为 5.25万/d ，且已明确规划接入 0.6万/d ，还有约 0.15万 t/a 的余量。服务范围覆盖佛堂镇及镇区内的工业园区，服务面积 136平方公里 。故新增污水量在区域污水处理能力的承受范围内，不会对污水处理厂造成冲击。同时，义乌各污水厂间能通过区域管网进行联合调度，保证废水的纳管排放。

综上，本项目废水在确保纳管不外排条件下，不会对周围水环境产生不良影响。同时因本项目废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司进行处理，且最终通过浙江蓝宇纺织科技有限公司的标排口排放，故届时如出现排放口超标情况，由浙江蓝宇纺织科技有限公司承担相应法律责任。

4.2.1.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)，本项目废水监测计划情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	生活污水排放口	pH、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$	1次/年	
2	生产废水排放口	流量、pH、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$	自动监测	参照 HJ879-2017
3		SS	1次/周	
4		总锑、TP、TN、石油类	1次/季度	

四、主要环境影响和保护措施

5	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	日*													
<p>①因本项目废水委托浙江蓝宇纺织科技有限公司处理，故各污染物监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）要求执行；其中石油类监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求执行</p> <p>②雨水排放口排放期间按日监测。</p>																
<h3>4.2.2 废气</h3> <h4>4.2.2.1 废气污染源强分析</h4> <p>本项目废气主要为数码印花、蒸化烘干过程的有机废气，混合、挤出、固纱、烘干、复底、固化工序的有机废气，复底前的投料粉尘和食堂油烟。</p> <h5>1. 有机废气源强</h5> <h5>(1) 数码印花、蒸化烘干过程的有机废气（G1-1、G1-2）</h5> <p>本项目印花工段墨水喷印产生酸性有机废气，本项目喷印是使用墨水喷印，根据企业提供的资料，墨水喷印挥发性有机物含量为15%，墨水用量为100t/a，则墨水挥发性有机物产生量为15t/a，蒸化过程喷洒固色剂，根据企业提供的MSDS，固色剂中的挥发性有机物产生量按5%计，本项目固色剂的使用量为10t/a，则固色剂中挥发性有机物产生量为0.5t/a，则墨水印花中挥发性有机物产生量为15.5t/a。</p> <h5>(2) 混合、辊涂、固纱、烘干工序的有机废气（G2-1~G2-3、G3）</h5> <p>本项目的胶粘剂为丁苯胶与水的混合物，其配置比例为2:1，根据企业提供资料，本项目丁苯胶中VOCs含量为400mg/kg，本项目丁苯胶用量为1500t/a，根据计算，故挥发性有机废气产生量约为0.6t/a。</p> <p>项目使用的丁苯胶主要为苯乙烯和丁二烯共聚物45-55%，水45-55%。故搅拌混合过程中产生的有机废气包含苯乙烯和丁二烯。各物料中各污染物的成分比例见表4.2-6，各污染物产生量情况见表4.2-7。</p> <h4>表 4.2-4 污染物成分比例一览表</h4> <table border="1"> <thead> <tr> <th>原料名称</th> <th colspan="2">污染物</th> <th>含量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">丁苯胶</td> <td rowspan="2">苯乙烯和丁二烯共聚物（45%）</td> <td>苯乙烯</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>丁二烯</td> <td>35%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：丁苯胶中苯乙烯和丁二烯含量为其在苯乙烯和丁二烯共聚物中的含量占比。</p> <h4>表 4.2-5 污染物产生量情况一览表</h4> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>产生量（t/a）</th> </tr> </thead> </table>				原料名称	污染物		含量	丁苯胶	苯乙烯和丁二烯共聚物（45%）	苯乙烯	65%	丁二烯	35%	序号	污染物	产生量（t/a）
原料名称	污染物		含量													
丁苯胶	苯乙烯和丁二烯共聚物（45%）	苯乙烯	65%													
		丁二烯	35%													
序号	污染物	产生量（t/a）														

四、主要环境影响和保护措施

1	苯乙烯	0.39
2	丁二烯	0.21

(3) 挤出、复底、烘干（G5-1~G5-3）

项目复底主要为将 TPE 弹性体和钙粉等物质混合后通过熔融挤出均匀的涂敷至地毯背面，期间会有有机废气产生。本项目使用的塑料为 TPE，其热稳定性能较好，正常生产状况下，受热产生的废气量较小，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，塑料皮、板、管材制造产污系数为 0.539kg/t 产品，企业塑料产品原料用量为 908t/a，则有机废气产生量约为 0.489t/a。

项目使用的 TPE 弹性体主要成分为苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物 45%、聚丙烯 25%、石蜡油 30%，故复底过程中产生的有机废气包含苯乙烯、丁二烯和非甲烷总烃。各物料中各污染物的成分比例见表 4.2-6，各污染物产生量情况见表 4.2-7。

表 4.2-6 污染物成分比例一览表

原料名称	污染物	含量
TPE 弹性体	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物（45%）	29.7%
	丁二烯	15.3%
	NMHC	55%

表 4.2-7 污染物产生量情况一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)
1	苯乙烯	0.145
2	丁二烯	0.075
3	NMHC	0.269

(4) 废气收集处理设施

① 风量核算

根据企业了解，本项目共设置蒸化烘干设备 26 套（单套尺寸：20m×4.5m×0.5m，换气次数 20 次/小时），数码印花设备 28 套（DCP-420/64-HPG16 型集气区尺寸：1.8m×0.6m×0.3m；DCP-2204-HPG6 型集气区尺寸：1.0m×0.6m×0.3m，换气次数 20 次/小时），四米上胶烘干线 3 条（单条尺寸：20m×4.5m×0.5m，换气次数 20 次/小时），两米上胶烘干线 3 条（单条尺寸：

四、主要环境影响和保护措施

15m×2.5m×0.5m，换气次数 20 次/小时)，混合搅拌桶 1 只（单只容积：10m³，换气次数 10 次/小时），计算得到设施风量为 27454.6m³/h，考虑到管道损失阻力等情况，本项目设计风机风量按废气量的 120%计，故最终设计风机风量取 35000m³/h。

②收集效率及处理工艺

企业设备自动化程度高，为保证废气的最大收集效率，本项目各类设备废气均考虑采取封闭收集方式，根据各设备产气位置及工作模式，确定蒸化有机废气经密闭收集（蒸化设备封闭且在进出口增设集气罩，收集效率 90%）、数码印花有机废气经集气罩半封闭收集（印花喷头区域设集气罩，收集效率 80%）后通过水喷淋预处理（处理效率 40%）后和混合、固纱、烘干、挤出、复底、固化工序有机废气经密闭收集（设备封闭且在进出口增设集气罩收集效率 90%）后通过设置的“干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧”系统处理（综合去除效率为 87%）后通过 15m 高排气筒排放（DA004）。

③吸附及催化燃烧系统说明

A、吸附系统

本项目吸附系统设计严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求设计。本项目使用活性炭为蜂窝碳，其碘值 ≥800mg/g，活性炭柜采用两吸一脱工艺，单个炭柜活性炭填充量为 1.7m³（约 0.9t），其设计吸附风量为 35000m³/h，设计吸附效率可以达到 90%以上。

B、脱附及催化燃烧系统

为保证有机废气处理效率，本项目活性炭吸附床达到饱和吸附量的 70%（饱和吸附量按活性炭自重的 15%计）时停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床。

被脱附的有机废气在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO₂ 和 H₂O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的

四、主要环境影响和保护措施

能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。本项目催化燃烧系统设计严格按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）中要求设计，其设计脱附风量为 5000m³/h，设计处理效率可以达到 97%以上，单次解吸时间约为 5 小时。

活性炭吸附浓缩/脱附+催化氧化燃烧是在较低温度下（200~400℃），在催化剂的作用下将活性炭吸附床解析处理的废气在催化反应床中进行氧化反应，使废气中可燃组分彻底氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，从而达到处理有机废气的目的。将空气中的氮气转化为氮氧化物，燃烧温度需达到 1000℃ 以上，本项目催化燃烧反应床的燃烧温度较低，约 250℃。根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，催化燃烧技术反应温度低，不产生热力型氮氧化物，同时本项目有机废气中不含有氮和硫的成分，故本项目催化燃烧设施不会产生 NO_x 和 SO₂。

(5) 废气产排速率核算

根据上述对废气处理系统的介绍，本项目催化燃烧设施中废气处理系统活性炭吸附效率为 90%，催化燃烧处理效率为 97%，则综合处理效率约为 87%。同时设施的工作方式为在线吸脱附，故本次环评对废气处理系统状态下的排放速率和浓度进行达标性分析核算。具体结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 有机废气处理设施不同工况下排放速率和浓度一览表

排气筒 编号	工况		污染物	风量	产生速率	产生浓度	排放速率	排放浓度		
				m ³ /h	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³		
DA004	吸附工况		苯乙烯	35000	0.201	5.743	0.0201	0.574		
			丁二烯	35000	0.107	3.057	0.0107	0.306		
			NMHC	35000	5.298	151.371	0.3222	9.206		
			VOCs	35000	5.606	160.171	0.353	10.086		
	吸附、脱附 及催化燃烧 工况		吸附		苯乙烯	35000	0.201	--	0.0201	--
			吸附		丁二烯	35000	0.107	--	0.0107	--
			吸附		NMHC	35000	5.298	--	0.3222	--
			脱附、催化 燃烧		苯乙烯	5000	0.704	--	0.021	--
					丁二烯	5000	0.375	--	0.011	--
					NMHC	5000	18.556	--	0.557	--
合计		苯乙烯	40000	0.905	22.625	0.0411	1.0275			
		丁二烯	40000	0.482	12.05	0.0217	0.5425			

四、主要环境影响和保护措施

	NMHC	40000	23.854	596.35	0.8792	21.98
	VOCs	40000	25.241	631.025	0.942	23.55

根据上表可知，本项目“干式过滤+UV光解+活性炭+催化燃烧”系统在不同工况下苯乙烯、丁二烯、非甲烷总烃和VOCs的排放浓度均符合表3.3-5中相应污染物的浓度限值（苯乙烯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、丁二烯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 和VOCs $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(6) 臭气浓度

本项目在混合搅拌、烘干过程会产生少量的异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表4.2-9。

表4.2-9 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅闻
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据同类型企业类比调查，挤出、复底、固纱、烘干车间内较易感觉恶臭味的存在，恶臭等级为3级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为2级，车间外50m基本闻不到臭味，恶臭等级为0级。挤出、复底、固纱、烘干过程中产生的臭气浓度一同经“干式过滤+UV光解+活性炭+催化燃烧”吸附处理达《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中的恶臭污染物排放标准值要求，引至20m高排放筒排放。同时本项目厂区与最近敏感点距离约为200m，基本无臭味，因此，恶臭的产生对周边敏感点影响很小。

2. 投料粉尘（G4）

本项目将原料买回进行胶的配制，胶料搅拌过程为桶内封闭搅拌，且均

四、主要环境影响和保护措施

为湿料状态下搅拌，故搅拌过程不考虑粉尘产生情况，本环评仅考虑钙粉和稳定剂在投料过程投料口产生的颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“三、物料的装卸运输中表 1-13 物料运输和转运的排放因子（P29）”，投料产生系数为 0.48kg/t，本项目使用粉料 3000t/a，则投料过程中颗粒物产生量为 1.44t/a。企业物料为 25kg/袋塑料装，企业投加工作均在密闭投料间内进行，企业设置有 1 台相应混合罐，投料口（投料口尺寸： $\varnothing 0.3\text{m}$ ）设置有集气装置，粉尘经集气罩（风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 、收集效率 80%）收集后经设施的布袋除尘（处理效率 90%）处理达后通过 15m 高排气筒高空（DA005）排放。

3. 平毯、裁剪纤维尘（G6）

本项目平毯、裁剪过程会产生少量纤维尘，由于产生量较少，本环评不做定量分析，由设备配套的中央布袋除尘机组收集处理后引至室外 20m 高空（DA006）排放。

4. 食堂油烟（G6）

本项目单独设置厨房，厨房主要供应全厂职工的一日三餐，就餐人数约为 200 人·餐/d。厨房内的炉灶工作时产生的高温油烟废气，油烟废气中含油质、有机质及加热分解或裂解产物。经类比调查，食用油消耗系数按 $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ （一餐），本项目食堂早餐主要为蒸煮类食品（譬如包子、馒头），故本项目耗油主要为午、晚两餐，故本项目食堂食用油消耗量为 $6\text{kg}/\text{d}$ ，年耗油为 $1.8\text{t}/\text{a}$ 。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 3.0%，厨房每日烹饪时间为 6h，经核算，本项目油烟产生量为 $0.18\text{kg}/\text{d}$ ，年产生油烟量为 $0.054\text{t}/\text{a}$ 。其油烟经油烟净化器处理后（75%处理效率，风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ）排放量为 $0.0075\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0135\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目油烟废气经净化器处理后于建筑屋顶高空排放（DA007）。

5. 废气污染物汇总

本项目有组织参数情况见表 4.2-10，各车间正常和非正常工况下废气污染物产排情况汇总情况见表 4.2-11。

四、主要环境影响和保护措施

表 4.2-10 有组织排气筒参数表一览表

序号	排气筒编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃
			X	Y					
1	DA004	一般	212250	3231232	71	20	0.9	15.29	35
2	DA005	一般	212241	3231226	71	20	0.16	13.823	35
3	DA006	一般	212242	3231228	71	20	0.4	13.27	25
4	DA007	一般	212139	3231256	71	20	0.4	13.27	25

表 4.2-11 废气污染物产排情况一览表

生产位置	污染源	污染物	产生情况				治理措施		排放情况				排放时间	
			废气产生量	速率	产生量	浓度	工艺	效率	废气排放量	速率	排放量	浓度		
			m ³ /h	kg/h	t/a	mg/m ³	--	%	m ³ /h	kg/h	t/a	mg/m ³		h
印花\蒸化\搅拌混合等	DA004	苯乙烯	35000	0.201	0.4815	5.743	工艺①	87	35000	0.2613	0.063	0.747	2400	
		丁二烯	35000	0.107	0.2565	3.057			87	35000	0.01391	0.033	0.397	2400
		NMHC	35000	5.298	12.714	151.371	工艺②	92.09	35000	0.41886	1.006	11.967	2400	
	无组织	苯乙烯	--	0.022	0.0535	--	--	0	--	0.022	0.0535	--	2400	
		丁二烯	--	0.107	0.2565	--			0	--	0.107	0.2565	--	2400
		NMHC	--	1.292	3.101	--			0	--	1.292	3.101	--	2400
	非正常	苯乙烯	35000	0.201	--	5.743	设施失效	0	35000	0.201	--	5.743	0.5	
		丁二烯	35000	0.107	--	3.057			0	35000	0.107	--	3.057	0.5
		NMHC	35000	5.298	--	151.371			0	35000	5.298	--	151.371	0.5
投料	DA005	TSP	1000	0.48	1.152	480	工艺③	90	1000	0.048	0.115	48	2400	
	无组织	TSP	--	0.12	0.288	--	--	0	--	0.12	0.288	--	2400	
	非正常	TSP	1000	0.48	1.152	480	设施失效	0	1000	0.48	1.152	480	0.5	
食堂	DA007	油烟	6000	0.03	0.054	5	工艺④	75	6000	0.0075	0.0135	1.25	1800	
	非正常	油烟	6000	0.03	--	5	设施失效	0	6000	0.03	--	5	0.5	

*注：1、工艺①：干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧；工艺②：印花、蒸化废气先经水喷淋预处理后汇入干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧，搅拌混合、烘干等工序有机废气直接进入干式过滤+UV 光解+活性炭+催化燃烧；工艺③：布袋除尘；工艺④：油烟净化器

四、主要环境影响和保护措施

- 2、表格内有机废气污染物的排放速率、浓度均为在废气处理设施综合处理效率前提下计算所得。
- 3、非正常工况主要包括各废气治理系统失效导致的事故性排放。根据同类型项目的运行情况调查，非正常排放主要为各废气治理系统故障所引起的相应治理效率的降低或失效。

根据表 4.2-11 可知，本项目各排气筒排放的有机废气、颗粒物浓度均符合表 3.3-5 中相应污染物的浓度限值（苯乙烯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、丁二烯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 和颗粒物 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ）；食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的中型规模的相应要求。

4.2.2.2 废气污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目粉类投料中产生的粉尘为逸散的粉尘，本项目采用布袋除尘工艺，其具有很好的针对性。

本项目数码印花、蒸化烘干、搅拌混合、固纱烘干、复底和固化工序均会产生有机废气，本项目数码印花、蒸化烘干过程均采用了水性物料，其优先采用水喷淋进行预处理，同时本项目对于有机废气主要拟采用“干式过滤+UV光解+活性炭+催化燃烧”工艺。均符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）中相关要求。

故本项目粉尘和有机废气处理工艺属于行业内的推荐处理工艺，故本项目废气治理措施可行。

4.2.2.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），本项目废气监测计划情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA004	NMHC、苯乙烯、丁二烯、臭气浓度	1次/季
2	DA005	颗粒物	1次/半年
3	DA006	颗粒物	1次/半年
4	DA007	食堂油烟	1次/年
5	四周厂界	颗粒物、NMHC、苯乙烯、丁二烯、臭气浓度	1次/半年
6	生产车间门窗外 1m	NMHC	1次/年

*注：丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

四、主要环境影响和保护措施

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强分析

本项目设备噪声源强见表 4.2-13。

表 4.2-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理系统风机 (TA004)	--	10.25	-55.79	20	90	消声器 (降噪效果 5dB(A))	连续
2	废气处理系统风机 (TA005)	--	-23.61	-78.6	20	85		
3	废气处理系统风机 (TA006)	--	52.68	21.58	20	85		
4	冷风机	--	-38.25	-79.28	8	85		

*注：空间相对位置：坐标原点为项目厂址中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

表 4.2-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	3# 厂房	浸润机	--	65	减振基座、厂房隔声	4.56~28.46	-77.36~-51.01	12	5	43	昼间	20	15	1
2		脱水机	--	80		11.77~23.67	-84.3~-50.53	12	5	58	昼间	20	30	1
3		数码印花机	--	60		-	-83.85~-55.1	12	8	33.9	昼间	20	5.9	1
4		空压机	--	85		-31.58	-81.5	12	8	58.9	昼间	20	30.9	1
7	3# 厂房	水洗机	--	70	减振基座、厂房隔声	-	-83.13~-56.26	8	5	48	昼间	20	20	1
8		脱水机	--	75		19.71~16.93	-85.88~-62.9	8	5	53	昼间	20	25	1
9		蒸化设备	--	70		-19.92~-27.49	-91.57~-55.03	8	6	46.4	昼间	20	18.4	1
10		烘干机	--	70		-	-93.85~-63.62	8	7	45.1	昼间	20	17.1	1
11		空压机	--	85		-20.13	-95.3	8	5	63	昼间	20	35	1
13	4# 厂房	卧式平毯机	--	70	减振基座、厂房隔声	25.78~40.62	-10.59~1.87	8	8	43.9	昼间	20	15.9	1
14	4# 厂房	推拉式平毯机	--	75		43.75~46.88	-3.56~3.08	12	5	53	昼间	20	25	1

四、主要环境影响和保护措施

15	两米上胶烘干线	--	65	61.53~72.47	23.99~29.65	12	6	41.4	昼间	20	13.4	1
16	四米上胶烘干线	--	65	53.52~74.81	6.79~19.69	12	2	51	昼间	20	23	1
17	输料泵		75	36.61	2.17	12	15	43.5	昼间	20	15.5	1
18	吸泵		75	32.68	5.9	12	15	43.5	昼间	20	15.5	1
19	分切机	--	80	39.16~57.63	-4.91~10.23	12	5	58	昼间	20	30	1
20	空压机	--	85	21.87	-2.55	12	5	63	昼间	20	35	1

4.2.3.2 噪声影响分析

根据表 4.2-13 提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。本项目租用房屋均为钢筋混凝土结构，其墙体均为砖砌实墙，故本次预测考虑车间隔声量 20dB（A）。

同时由于本项目位于浙江蓝宇纺织科技有限公司内，其项目生产用房均分散于厂区内，故本次环评对厂界噪声叠加本厂区现有蓝宇纺织厂界噪声进行达标性评价。根据计算，其各厂界噪声情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
贡献值	昼间	52.05	58.77	60.99	50.94
*蓝宇纺织厂界噪声值	昼间	63.2	61.1	61.1	60
叠加值	昼间	63.52	63.10	63.54	61.50
标准值	昼间	65	65	65	65
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

*注：蓝宇纺织厂界噪声值来源为 2022 年 10 月年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目环保竣工验收报告。

预测结果表明：在采取环评提出的各项措施后，项目设备噪声对各厂界昼间贡献值为 50.94~60.99dB，厂界叠加值为 61.50~63.54dB，企业夜间不生产，其叠加后昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

四、主要环境影响和保护措施

2008) 中的 3 类标准要求。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目噪声监测计划情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	四周厂界	L _{Aeq}	1 次/季

4.2.4 固废

4.2.4.1 固废产生情况

根据项目生产工艺及原辅料情况, 同时根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 相关规定, 本项目固废产生情况见表 4.2-17。

表 4.2-17 本项目固废产生情况一览表 单位 t/a

名称	产生源	物理性状	是否属于固废	判别依据	产生量	计算方法
不合格品	质检	固态	是	4.1 (a)	20	产量的 0.1%
沾染化学品的废原料桶/袋	原料包装	固态	是	4.1 (i)	2	类比法
不含化学品的废包装	卸车	固态	是	4.1 (i)	3	物料衡算
废活性炭	废气处理	固态	是	4.3 (l)	5.1	1 年更换 1 次
废 UV 灯管	废气处理	固态	是	4.3 (n)	0.02	3 年更换 1 次
废过滤棉	废气处理	固态	是	4.3 (n)	1.5	类比法
废催化剂	废气处理	固态	是	4.3 (n)	0.1	3 年更换 1 次
废布袋	废气处理	固态	是	4.3 (n)	1	类比法
集尘 (钙粉等)	废气处理	固态	是	4.3 (n)	1.04	物料衡算
纤维尘	废气处理	固态	是	4.3 (n)	0.1	类比法
边角料	裁切、包边	固态	是	4.2 (a)	92.6	类比法
废矿物油	生产设备	液态	是	4.1 (h)	1.5	类比法
废矿物油废桶	--	固态	是	4.1 (i)	0.5	类比法
污泥 (60%)	废水处理	固态	是	4.3 (e)	490	物料衡算
生活垃圾	员工生活	固态	是	4.4 (b)	60	1kg/人·d

4.2.4.2 固废处置情况

根据《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019) 以及《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020) 等文件判定, 本项目固废情况见处置情况表 4.2-18。

四、主要环境影响和保护措施

表 4.2-18 固废处置情况一览表

名称	属性	固废/危废代码	有毒有害成分	危险特性	贮存方式	利用/处置去向
不合格品	一般固废	172-003-01-001	--	--	袋装	企业收集后外售
边角料		172-003-99-001	--	--	桶装	企业收集后外售
不含化学品的废包装		172-003-99-002	--	--	桶装	企业收集后外售
废布袋		172-003-99-003	--	--	袋装	企业收集后外售
污泥（60%）		172-003-62-001	--	--	袋装	委托处置
集尘（钙粉等）		172-003-66-001	--	--	袋装	委托处置
纤维尘		172-003-99-004	--	--	袋装	委托处置
沾染化学品的废原料桶/袋	危险废物	900-041-49	有机物	T/In	袋装	委托有资质单位处置
废矿物油		900-249-08	有机物	T、I	桶装	委托有资质单位处置
废矿物油废桶		900-249-08	油、金属	T、I	袋装	委托有资质单位处置
废过滤棉		900-041-49	有机物	T/In	--	委托有资质单位处置
废活性炭		900-039-49	有机物	--	--	委托有资质单位处置
废 UV 灯管		900-041-49	有机物等	T/In	袋装	委托有资质单位处置
废催化剂		772-007-50	陶瓷、铂、钯等	T	桶装	委托有资质单位处置
生活垃圾	--	--	--	--	--	委托环卫部处理

由上表可知，项目产生的固废处置方式以外委处理为主，在建立健全固体废物管理制度、并严格执行的条件下，项目固废不会对外界环境造成二次污染。

4.2.4.3 管理要求

1. 一般固废暂存区域按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并尽可能设置于室内；加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB 15562.2-1995）及修改单的要求设置环保图形标志。

2. 对于危险废物，在厂内暂存期间，要求企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建造专用的危险废物贮存场所，贮存场地面需做硬化处理，整个贮存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染。

3. 危废分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道。

四、主要环境影响和保护措施

库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓，设置警示标志，定期交由危险废物处理单位处置。

4. 危废库需根据相关要求设立标牌，将危险废物分类存入容器内，并粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。贮存库必须防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离；设施底部必须高于地下水位最高水位；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，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 ），建筑材料必须与危险废物相容；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

5. 危险废物转运控制措施

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

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令[2013 年]第 2 号)、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2008]174 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。

(3) 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

(4) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 HJ1276 中要求设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。

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

(6) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

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

卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

四、主要环境影响和保护措施

6. 企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请地方环保部门批准同时填写危险废物转运单。

4.2.5 地下水、土壤

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为物料泄漏的垂直入渗和固体废物处置过程中未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物渗入土壤，造成土壤污染。本项目厂区采取地面硬化，布设完善的排水系统，对土壤的影响概率较小。

1. 污染物质及影响途径

污染物对地下水、土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带、土壤，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。拟建项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：职工生活污水、生产废水收集系统、危化品或危险废物泄漏进而下渗迁移等。

2. 污染途径分析

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经管道收集后进入污水处理设施，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。当废气、废水处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因非正常运行或未达到设计要求，生产车间操作不当或未做好收集措施时，可能会发生污水、危废或原料泄漏事故，造成废水或废液渗漏到地下水、土壤中。本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
危废仓库、原料仓库、生产车间	生产过程	大气沉降	丁苯胶、增稠剂、其他助剂（稳定剂、硫化剂）等	NMHC、苯乙烯、丁二烯	正常工况
		地表漫流、垂直入渗	丁苯胶、增稠剂、其他助剂（稳定剂、硫化剂）等	COD _{Cr} 、石油类等	事故工况
污水	员工生活、生产废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、有机物	--	事故工况

四、主要环境影响和保护措施

3. 影响分析

项目正常工况下，不会发生原料、废水、危废等泄漏情况发生，也不会对地下水、土壤环境造成影响。事故工况下，假设地面、管道、包装开裂，污水、原料、危废泄漏等，相关污染物持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

4. 污染防治措施

(1) 源头控制

在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；本项目电镀生产线等需架空布置；生产废水的转移尽可能采用架空管道，不能架空的地方需采用明管套明沟方式，并做好管道、明沟的防渗处理；排水管系统及建、构筑物进出水管做好防腐蚀、防沉降、防折断措施。同时做好收集系统的维护工作，防止生产废水渗入地下水和清下水系统。加强宣传教育和管管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的概率。针对项目特点，从工艺、管道、设备、污水储存及构筑物分别提出了相关的控制措施：

①工艺技术：本项目采用国内先进的生产技术以提高物料合成效率，减少污染物产生量。

②管道及设备：工程委托有资质的单位设计，合理布置管道，采用自动化控制的先进设备，选用了不锈钢阀门和衬搪瓷阀门，密封垫片材料可选用特氟纶、柔性石墨、陶瓷、石英等，可有效控制和减少生产过程中的跑冒滴漏现象。

③污水储存及建筑物：主要是污水处理设施基础和构筑物基础应做好防渗措施，避免发生渗透对地下水造成影响。

四、主要环境影响和保护措施

(2) 分区防控措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。分区防控措施即对厂内各个区域提出防渗要求：

①本项目一般工业固废贮存区，应设计渗滤液集排水设施，为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，场边应设置导流渠，防止造成污染物地表漫流，对周边土壤造成污染。

②本项目一般工业固废贮存区地表基础层应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 黏土层的防渗性能。

③本项目危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废间地表需采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，且地面与裙脚所围建的容积不低于堵截做大容器的最大储量，防止危险废物泄漏造成周边土壤污染。

④参考《石油化工防渗技术规范》的相关内容，根据项目物料和工艺特点及污染途径，将本项目生产车间、危废仓库等划分为重点污染防治区域、办公室场所等划分为非污染防治区。

⑤重点污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。重点污染防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染防治。

⑥ 输送污水压力管道尽量采用地上，符合重力收集管道宜采用埋地敷设，埋地敷设的排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水

四、主要环境影响和保护措施

的污水管线上使用倒虹吸管。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

(3) 防渗方案及设计

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 4.2-20。

表 4.2-20 地下水防渗区划分及防渗要求

分区	分区举例	防渗要求
重点防渗区	废水处理设施区、化学品仓库、危险废物暂存库、储罐区、生产车间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	其它原料仓库、一般固废暂存库、初期雨水池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 渗透系数 $\geq 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公楼、综合楼等	一般地面硬化

(4) 按要求制定并实施地下水、土壤长期监测计划。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的地下水及土壤污染防治措施技术上是可行的。

4.2.6 环境风险

1. 风险调查

根据本项目工艺，本项目主要涉及的化学物质为丁苯胶、水性墨水、矿物油及危险固废。通过查阅《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产中使用的丁苯胶、水性墨水（乙二醇、二甘醇等）不是环评导则要求的风险调查需要计算分析的物质。

2. 危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目风险物质主要为矿物油及危险废物。危废仓库位于厂区污水站。危险物质向环境转移的途径主要包括：是传统的干燥设备及危险废物等由人为操作不当导致泄漏，若渗漏到地下，污染土壤、地下水，或遇明火可能燃

四、主要环境影响和保护措施

烧引起火灾、爆炸；危险废物包装桶局部破损导致泄漏、遇明火发生火灾。本项目危险物质最大储存情况表 4.2-21。其各类有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量。

表 4.2-21 本项目危险物质与临界量比值(Q)

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n /t	计算值
1	原有项目	危险废物	3	50	0.06
2		矿物油	0.1	2500	0.00004
3	本项目	危险废物	10.7	50	0.214
4		矿物油	1	2500	0.0004
合 计					0.27444

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.27444 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

3. 环境风险识别

本项目风险事故主要为容器破损导致化学原料、矿物油、危废等泄漏、燃烧，可能引起火灾、爆炸风险；发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。本项目环境风险识别表见表 4.2-22。

表 4.2-22 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品库	丁苯胶储罐	丁苯胶	泄漏	大气、地表水、地下水	项目周边居民区、义乌江
2	原料库	油桶	矿物油	泄漏		
3	危废间	各类危险废物	各类危险废物	泄漏		

4. 风险事故情形分析

在风险识别的基础上，本项目对环境影响较大并具有代表性的风险事故情形为丁苯胶等原料泄漏以及由于泄漏引起的次生伴生污染物排放情形。

本项目各化学品在存储和装卸的过程中，若发生储罐连接管或阀门因为碰撞、应力等引起管道破裂或松动等造成泄漏后，将危险原料大面积暴露在空气中，其快速挥发产生一定浓度的易燃、有毒废气，无组织排放至周边环境，对周边居民和大气环境造成严重影响。同时，若原料贮存区周围未设置截流沟、围堰等防渗防漏措施，泄漏后的液体原料，将流入市政污水管网

四、主要环境影响和保护措施

或渗入地下，将会严重污染地表水及地下水环境。

5. 事故池容积

本项目原料存贮装置泄漏或生产装置泄漏事故进入厂区事故池进行临时收集，一旦发生事故，企业立即停止生产，同时可收集消防和喷淋事故水，然后将消防和喷淋事故水打入浙江蓝宇纺织科技有限公司污水站进行处理达标后排放。

(1) 计算方式

本项目最大可信危害场所应为本项目的贮存罐区。目前，国内对事故池的设置规格和建设要求尚无明确标准，故本环评参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB/T50483-2019)和中石化集团印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号)要求。事故贮存设施总有效容积的计算公式如下：

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内的不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值；

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5=10qF$

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排放储存容量要求时，应设施事故池。

$$V_{\text{事故}}=V_{\text{总}}-V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ —用于储存事故排水的现有存储设施的总有效容积。

(2) 事故池容积计算

根据项目情况，本项目事故存储设施总有效容积计算如下：

V_1 ：以液态物料单个最大储罐计， $V_{1\text{max}}=25m^3$ 。

V_2 ：由于本项目为租用浙江蓝宇纺织科技有限公司的厂房进行生产，根据《浙江蓝宇纺织科技有限公司突发环境事件应急预案》可知，相应的消防

四、主要环境影响和保护措施

应急容积已在预案中考虑，故本项目不在单独考虑。

V_3 ：不考虑， $V_3=0$ 。

V_4 ：按 4 小时生产废水量设计。 $V_4=560\text{m}^3$ 。

V_5 ：本项目所有物料存储及生产均位于生产车间内，同时生产车间内均要求设置集水沟并接入事故应急池，故不考虑降雨量。

$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=585\text{m}^3$

$V_{\text{现有}}$ ：不考虑， $V_{\text{现有}}=0$ 。

根据《浙江蓝宇纺织科技有限公司突发环境事件应急预案》可知，蓝宇纺织厂区设置了 578m^3 的事故池，同时查阅《浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目环境影响报告表》可知“项目废水量由浙江蓝宇纺织科技有限公司削减相应产能获得，废水处理站废水处理总量并不会增加，同时本项目为租用浙江蓝宇纺织科技有限公司的厂房进行生产，现有事故池其对厂区火灾消防、储罐泄漏等状态事故水均考虑了全厂区情况，且企业对于储罐区设置有围堰，其围堰区域有效容积为 50m^3 ，”故年产 10000 吨数码纺织墨水生产项目发生突发环境事件时，现有的 578m^3 的事故池已能容纳。

据了解，现状蓝宇纺织污水站调节池的容积分别为高浓池容积： 900m^3 和低浓池容积： 1100m^3 ；日常调节池的最大利用率为 60%，剩余有 40% 的空间为应急空间，合计约 800m^3 ；同时企业对于储罐区设置有围堰，其围堰区域有效容积为 50m^3 （尺寸： $7.0\text{m}\times 8.0\text{m}\times 1.3\text{m}$ ），故合计总容积为 850m^3 ，大于本项目所需的应急池容积要求。

综上，现状企业配套的应急水池容积已足够蓝宇纺织、蓝宇数码已有项目及本项目生产使用，本项目无需单独建设事故应急池。

6. 污染防治措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理，可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。提出如下防范措施：

(1) 总图布置严格按照《建设设计防火规范》（GB50016-2014）的要求进

四、主要环境影响和保护措施

行设计。

(2) 液体化学品原料均设防漏托盘、危废仓库地面均做防渗处理。

(3) 要求本项目各类储罐区域建设相应的围堰，其围堰容积不得小于围堰区内单个储罐的最大容积。

(4) 生产车间四周建设排水沟，其排水沟管道接入事故应急池内，防止车间生产搅拌泄漏，导致物料外泄。

(5) 按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。

(6) 危废的存放设施明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。

(7) 制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其他材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。

4.2.7 生态影响

本项目在现有的工业土地内建设，项目不新增工业用地，故不涉及生态环境影响分析。

4.2.8 电磁辐射

无

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准
大气环境	投料工序	颗粒物	投料间密闭, 粉尘经集气罩(集气罩尺寸: $\phi \geq 0.5\text{m}$ 、距离投料口 $\leq 0.3\text{m}$ 、罩口风速 $\geq 0.3\text{m/s}$; 风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 、收集效率 80%,)收集后经设施的布袋除尘设施(处理效率 90%)处理达标后高空排放	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中严值
	数码印花、蒸化、烘干、混合等工序	NMHC、苯乙炔、丁二烯、臭气浓度	蒸化有机废气经密闭收集(收集效率 90%)、数码印花有机废气经封闭收集(收集效率 80%)后经水喷淋预处理(处理效率 40%)最终汇同混合、固纱、烘干、复底、固化工序有机废气经密闭收集(收集效率 90%)后通过设置的“干式过滤UV光解+活性炭+催化燃烧”系统处理(综合去除效率为 88%)后通过 20m 高排气筒排放(DA004)	
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、石油类等	委托浙江蓝宇纺织科技有限公司污水处理设施处理	达到《关于公布重污染企业水污染物排放标准的通知》(义环保[2015]103号)中“义乌市印染行业水污染物排放标准”的间接排放浓度
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	生产车间	噪声	合理总平布局, 充分利用建筑物本身有效隔声; 对等高噪声设备做好防震、隔声; 加强厂区绿化, 车间周围加大绿化力度, 从而使噪声最大限度地随距离自然衰减; 企业定期做好设备检修工作, 以保证设备处于最佳运行状态。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	沾染化学品的废原料桶/袋、废活性炭等危险废物、废催化剂、废过滤棉、废UV灯管、废矿物油和废矿物油桶委托有资质单位处置; 收集粉尘、废边角料、不合格品和不含化学品的废包装等收集后统一外售处理; 污泥(60%)收集后委托处置; 生活垃圾收集后委托环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、危废间防渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$; 办公区水泥硬化处理。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准
生态保护措施			无	
环境风险防范措施			<p>①总图布置严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求进行设计。</p> <p>②液体化学品原料均设防漏托盘、危废仓库地面均做防渗处理。③按照使用计划严格控制化学品的暂存量,不过多存放;及时清理危废。④危废的存放设施明显标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查。⑤制定突发环境事件应急预案,建立应急小组,负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动;配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备;发生泄漏时,用砂土或其他材料吸附或吸收,然后铲入桶内收集。⑥要求本项目各类储罐区域建设相应的围堰,其围堰容积不得小于围堰区内单个储罐的最大容积。⑦生产车间四周建设排水沟,其排水沟管道接入事故应急池内,防止车间生产搅拌泄漏,导致物料外泄。</p>	
其他环境管理要求			<p>①其本环评要求本项目涉及 VOCs 的物料的转移、存储和使用须严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应封口,保持密闭。</p> <p>②企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息,台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>③企业在项目运行前,需及时完成排污许可证的申领工作。企业每年需按照环评及排污许可证相关要求委托第三方监测并及时上传。</p> <p>④本项目车间周边初期雨水属于蓝宇纺织厂区初期雨水收集切换系统内,雨天企业须及时协调蓝宇纺织厂进行相应的切换操作工作。</p>	

六、结论

6.1 环评总结论

浙江蓝宇数码科技股份有限公司年产 20000 吨高端数码印花地毯建设项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；环境风险可接受；项目建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合总量控制要求；符合“三线一单”的要求。同时，工程总体布局合理，并具有明显的社会、经济、环境综合效益。建设单位在本项目建设中应认真执行环保“三同时”，具体落实提出的各项污染防治措施，文明施工。从环保角度看，本项目的建设是可行的。

6.2 建议与要求

1. 加强废气治理措施，减少废气排放量。
2. 在工程运行后严格落实各项环保治理措施，确保各项环保设施正常运转，严禁环保设施故障情况下生产；确保评价项目投产后~~厂区~~三废的达标排放。
3. 若项目发生重大变化，应上报生态环境主管部门重新审批。
4. 增强环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，对工人加强安全生产教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害。~~加强~~加强监督管理，消除事故隐患。
5. 厂方应保证落实各项环保措施，执行“三同时”制度，以保证投产后的污染物减量化、无害化、资源化和达标排放，同时落实各项措施的资金，企业应保证资金及时到位。
6. 要求建设单位委托有资质的单位对企业废气处理设施进行设计并论证，同时相应废气方案须满足浙应急基础[2022]143 号文件精神要求。
7. 建议后续企业对照《浙江省纺织印染（数码喷印）绿色准入指导意见（试行）》相关标准，提升企业生产装备及工艺水平，进一步削减污染物的排放量。
8. 加强对设备的日常维护、检查，及时发现事故隐患。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0.297	0.7747	0.4114	4.13	0	5.2214	4.9224
	颗粒物	0.11189	0.8005	0	0.403	0	0.51489	0.403
废水	废水量	77141.4	85942.23	16463.7	204904.8	0	304201.8	221368.5
	COD _{Cr}	3.09	3.438	0.66	8.197	0	11.947	8.857
	NH ₃ -N	0.073	0.086	0.078	0.206	0	0.29878	0.22578
一般工 业固体 废物	不含化学品的包装物	1.2	2.1	2	3	0	6.2	5
	不合格品	0	0	0	20	0	20	20
	边角料	0	0	0	92.6	0	92.6	92.6
	废布袋	0	0	0	1	0	1	1
	纤维尘	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	集尘(钙粉等)	0	0	0	1.04	0	1.04	1.04
	废RO膜(纯水)	--	1	0.5	0	0	1.5	0
	废离子交换树脂(纯水)	--	2t/3a	0	0	0	2t/3a	0
污泥(60%)	500	500	13	490	0	1003	503	
危险废	含化学品的包装物	1.3	2.1	0.5	2	0	3.8	2.5

附表

物	集尘（投料工序）	1.2	1.1115	0	0	0	1.2	0
	滤渣	1.6	7.92	85	0	0	86.6	85
	废纤维膜	--	1.5	0	0	0	1.5	0
	废离子交换树脂(生产线)	--	0.5	0	0	0	0.5	0
	废超滤膜	--	1.5	0	0	0	1.5	0
	废矿物油	0.09	0.2	0.45	1.5	0	2.04	1.95
	盛装过矿物油废桶	0.026	0.05	0.1	0.5	0	0.626	0.6
	废活性炭	1.2	12.07	0	5.1	0	6.3	5.1
	废 UV 灯管	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废催化剂	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	废过滤棉	3.4	7	7	0	0	10.4	7
	废滤芯	1.2	2.1	2	3	0	6.2	5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①