

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	17
三、环境质量状况.....	23
四、评价适用标准.....	26
五、建设项目工程分析.....	33
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	41
七、环境影响分析.....	42
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	56
九、结论与建议.....	59

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置及水环境质量现状监测布点示意图
- 附图 2 建设项目噪声监测布点图
- 附图 3 建设项目周围环境照片
- 附图 4 建设项目环境功能区划图
- 附图 5 建设项目水环境功能区划图
- 附图 6 建设项目生态红线分布图
- 附图 7 企业平面布置图

附件：

- 附件 1 建设项目备案通知书
- 附件 2 建设项目营业执照
- 附件 3 企业土地证及房产证
- 附件 4 污水入网意见书
- 附件 5 企业排污权交易申请表
- 附件 6 危废承诺书
- 附件 7 检测报告

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目				
建设单位	浙江昱泰染化科技有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	绍兴市越城区人民东路 1419 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	312000
建设地点	绍兴市越城区人民东路 1419 号				
立项审批部门	绍兴市越城区经信局	批准文号	2016-330602-81-03-024345-000		
建设性质	新建	行业类别及代码	M7320 工程和技术研究和试验发展 I6510 软件开发		
建筑面积(平方米)	7576.84	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	5300	环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	5.7%
评价经费(万元)	***	预期投产日期	2020 年 4 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江昱泰染化科技有限公司成立于 2009 年 7 月，成立之初，企业系租赁绍兴市胜利东路 113 号 8 楼的办公楼进行办公经营，主要研发、销售：仪器仪表、计算机软件及辅助设备、化工产品原料（除危险化学品、易制毒化学品）、纺织原料及纺织品等。随着企业规模的不断扩大，企业于 2016 年 6 月通过市场交易，购买了位于越城区人民东路 1419 号的综合楼及厂房，并继续从事商贸服务；现因市场及企业自身发展的需求，企业拟投资 5300 万元，利用已购的厂房及综合楼，实施年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目。本项目主要为纺织科学技术研究，包括测、配色软件研发、运行、推广；纺织印染助剂、染料开发、验证；布料的物理性能检测；化学品的限用物质及化学性质检测；分析客户样品、染色打小样等。项目研发的纺织印染助剂、染料等化工品成功后将委托其他工厂进行深入研究及批量生产。染色打小样为公司软件编制、化工产品研发、仪器测试、工程服务提供实验数据，也为客户工厂的疑难问题提供解决方案。

另外，本项目也意在打造一个工业互联网平台，服务于面料及其上下游产业链，立足上下游的合作对接，促成面料业务各细分领域供应链的新联盟，使各供应链企业间建

立高效稳定的伙伴关系，结合项目平台极具竞争力的“专业合力”保障质量和效率，通过合作竞争模式使供应链企业获得持久竞争优势。

本项目建设完成后企业将拥有：产业链管控平台；纺织印染助剂研发；染样打办服务；iColor 配方推荐；染料、助剂销售；面料质量检测、验收、商务仲裁；牢度性能检测；面料物理性能；面料功能性检测；面料生态性能检测；纤维含量、纱线、组织结构分析；试剂染料、试剂助剂销售；化学品剖析；色度仪表及配套软件研发销售；商务宣传资料的设计等功能。

根据《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国主席令第 48 号《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院[2017]第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起实施)的有关规定及环保管理部门的意见，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起实施)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)，项目属于“三十七、研究和试验发展”中的“108、研发基地-其他”项，应编制环境影响报告表。

依据绍兴市越城区人民政府办公室文件<关于印发《绍兴高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”改革实施方案》的通知>(越政办发[2019]14 号)：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。”本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，为负面清单外且符合准入环境标准的项目，可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

为此，浙江昱泰染化科技有限公司委托我单位开展该项目的环境影响评价工作，我单位在对该项目进行实地踏勘，收集有关资料和向环保主管部门汇报的基础上，根据环评技术规范，结合项目工程特点和污染特征分析，编制了该项目环境影响登记表报请审查，为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 编制依据

(1) 国家法律法规

1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法(2018 年修改版)》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 起施行；

- 3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018.10.26 施行；
- 5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修改版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 修订；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》，中华人民共和国主席令第五十七号，2016.11.7 施行；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
- 8) 《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2018]22 号，2018.6.27 施行；
- 9) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2016]65 号，2016.11.24 施行；
- 10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第五十四号，2012.7.1 施行；
- 11) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 施行；
- 12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号，2018.4.28 施行；
- 13) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会 2017 年第 17 号中国国家标准公告，2017.10.1 施行；
- 14) 《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，2016.8.1 施行；
- 15) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 14 号，2013.2.27 施行；
- 16) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号），2018.4.28 施行；
- 17) 《市场准入负面清单（2019 年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、商务部 发改体改[2019]1685 号），2019.10.24 施行；

18) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号），2016.11.21 施行；

19) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号），2018.1.10 施行；

20) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2020.1.1 施行；

21) 《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 591 号，2011.12.1 施行；

22) 《危险化学品目录（2015 版）》，中华人民共和国公安部 中华人民共和国环境保护部 等部门公告 2015 年第 5 号，2015.5.1 施行；

23) 《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），中华人民共和国公安部，2017.5.11 发布；

（2）地方法律法规

1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016.7.1 施行；

2) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.8.1 施行；

3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过，2017.9.30 施行；

4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 施行；

5) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，2012.4.1 施行；

6) 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.1.1 实施；

7) 《关于印发 2017 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》，浙江省环境保护厅，2017.4.28 施行；

8) 浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》，（浙江省人民政府浙政发[2018]30 号），2018.7.20 施行；

9) 《绍兴市产业结构调整导向目录（2010-2011）》，绍政办发[2010]36 号，2010.3.15 施行；

- 10) 《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011 年本）》，绍政办发[2011]135 号；
- 11) 《绍兴市发展战略新兴产业而重点领域导向目录（2013-2015 年）》绍政办发[2012]166 号，2012.12.14 施行；
- 12) 《绍兴市大气污染防治条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 2 号，2016.11.1 施行；
- 13) 《绍兴市水资源保护条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 3 号，2016.11.1 施行；
- 14) 《绍兴市提升发展“八大”产业重点领域导向目录（工信类）（2015-2020 年）》（绍兴市经济和信息化委员会 绍兴市发展和改革委员会），2015.11.25 发布并实施；
- 15) 《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020 年）的通知》（绍兴市人民政府办公室绍政办发[2018]36 号）2018.6.27 发布并实施；
- 16) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则的通知》，2019.7.31 施行；
- 17) 《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）》（浙江省生态环境厅 浙环发[2019]22 号），2019.12.20 施行；
- 18) 《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍兴市人民政府），2018.10 施行；
- 19) 《绍兴市扬尘污染防治管理办法》（绍兴市人民政府，绍政发[2019]19 号），2019.10.15 施行；
- 20) 《越城区空气质量达标进位专项行动方案》（绍兴市人民政府办公室 越政办发[2019]24 号），2019.4.19 施行；

（3）相关技术规范

- 1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲（HJ2.1-2016）》中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 73 号，2017.1.1 施行；
- 2) 《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 24 号，2018.12.1 施行；
- 3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境（HJ2.3-2018）》，生态环境部公告 2018 年第 43 号，2019.3.1 施行；
- 4) 《环境影响评价技术导则-声环境（HJ2.4-2009）》，中华人民共和国环境保护部公告 2009 年第 72 号，2010.4.1 施行；
- 5) 《环境影响评价技术导则 生态环境（HJ19-2011）》，中华人民共和国环境保

护部公告 2011 年第 28 号，2011.9.1 施行；

6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ610-2016)》，中华人民共和国生态环境部公告 2016 年第 1 号，2016.7.7 施行；

7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行) (HJ964-2018)》，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 38 号，2019.7.1 施行；

8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 47 号，2019.3.1 施行；

9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则 (HJ942-2018)》，2018.2.8 施行；

10) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则 (试行) (HJ944-2018)》，2018.3.27 施行；

11) 《排污单位自行监测技术指南 总则 (HJ 819-2017)》，2017.6.1 施行；

12) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，2017.10.1 施行；

13) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点 (修订版)》，浙江省环境宣传教育中心，2005.5.1 施行；

14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 施行；

(4) 区域相关资料

1) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015 年版)》，浙政函[2015]71 号，2015.6.29 施行；

2) 《绍兴市环境空气质量功能区划分方案 (1997 年版)》(绍兴市环境保护局)；

3) 《绍兴市越城区环境功能区划》(2018)；

4) 《关于印发绍兴市区声环境功能区划分方案的通知》(绍市环发[2020]3 号)，2019.12.31 施行；

5) 《绍兴市区排污许可证及排污权有偿使用和交易管理规程 (试行)》(绍市环发 (2012) 45 号)，2012.5.23 施行；

(5) 其它依据

1) 浙江昱泰染化科技有限公司提供的有关基础资料；

2) 浙江昱泰染化科技有限公司与我公司签订的技术咨询合同。

1.1.3 建设内容概况

项目名称：年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目

建设单位：浙江昱泰染化科技有限公司

建设地点：绍兴市越城区人民东路 1419 号

建设性质：新建

项目规模：企业拟投资 5300 万元，利用已购的厂房及综合楼，购置服务器、液质联用仪、气质联用仪、核磁共振仪、牢度仪、烘干机、试色机、测色仪及分光光度仪等实验设备，实施年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目。

本项目主要建设内容见下表 1-1。

表 1-1 本项目主要建设内容一览表

序号	工程名称	主要建设内容	
1	综合办公工程	用于行政办公、调度、营业、功能办公、检验检测、研发以及数据中心等功能的综合大楼。	
2	检验检测工程	染样打办工程	向产业链合作伙伴提供最佳的配方、推荐工艺、预知染整效果。
3		iColor 远程配方推荐	专业处理配方；提供最合理的性价比的配方组合；研判配方配伍性，推荐质量、工艺及管理意见等。
4		面料质量检测、验收、商务仲裁	含美标 4 分法面料疵点检验、面料长度测量、门幅测量、纬斜测量、Hoffman 缩率测试、面料色差对比、中边色差对比、重量测量、手感对比等布料的质量检验等。
5		牢度性能检测	为染色与产业链的整体解决方案配套的，项目齐全的纺织品色牢度性能检测。
6		面料物理性能	含纤维成分定性分析、纤维成分定量分析、缩水率、拉伸（断裂）强度和断裂伸长率、撕破强度（摆锤法）、接缝滑移、织物拉伸性能、接缝断裂强力、顶破强度、胀破强力、弹性回复（弹性模量）等。
7		面料功能性检测	含防水性（喷淋法）、防水性（淋雨试验）、抗渗水性（静水压试验）、透湿性、透气性、起毛起球马丁代尔法、起毛起球乱翻式法、起毛起球圆轨迹法、起毛起球滚箱式法、防油性、防污性、易去污性、燃烧性能（垂直法）、燃烧性能（LOB 限氧指数法）、含油率（核磁共振法）、回潮率、风格分析等。
8		面料生态性能检测	含 pH 值、甲醛含量、重金属含量、DMF 富马酸二甲酯、卤素含量、挥发性有机物、多氯联苯、含氯苯酚、PFOA 全氟辛酸磺酸和 PFOS 全氟辛酸、喹啉、邻苯二甲酸酯类增塑剂、PAHs 多环芳烃、有机氯染色载体、AP 烷基酚、APEO 烷基酚聚氧乙烯醚、禁用偶氮染料、致癌染料、致敏性分散染料等。
9		纤维含量、纱线、组织结构分析	含纤维定性和定量、纱线捻度、纱线支数（纱线线密度）、织造的组织结构等。
10		商务宣传资料的设计、印刷	超越检测报告的普通报告功能，精包装检测报告，凸显“市场卖点”，提供一揽子服务，提供达“宣传”效果的手册；色卡；商务用品检报告。
11		数据中	局域网

	心机房工程		心路由采用 Quidway AR 28-31, 主干采用 1000M 交换, 到用户端分为 100M 交换。整个网络系统分为交易区和办公区两大部分, 其之间采用 100M 速率进行数据通信, 并使用东软百兆 NetEye 防火墙设备保证交易区内的网络安全。计算机网络的设备间等同综合布线的设备间, 整个网络信息中心通过水平的光纤布线连接到运营中心。
12		广域网络	合作伙伴之间通过现有的 PSTN, ADSL、DDN 专线连接, 在信息交流和共享的同时, 确保信息的安全。
13		数据中心	数据中心拥有所有应用的数据库和数据仓库的数据, 并且能永不停机的作出快速响应。

本项目主要经济技术指标见下表 1-2。

表 1-2 本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数值	备注
1	配色/打办功能区	m ²	1100	主要为配色、坯布存放/裁剪/称布区、打样区域等
2	生态检测区	m ²	350	主要用于面料的生态性能检测
3	面料物性检测区	m ²	150	主要用于面料的物理性能检测
4	接单商务区	m ²	180	主要为商务接单、会议洽谈等
5	研发实验室	m ²	700	主要用于研发、试验等
6	污水收集槽区	m ²	100	用于收集污水
7	机房及软件工程	m ²	500	用于机房设备放置、运营等
8	iColor 数据挖掘	m ²	120	用于 icolor 平台建设、运营等
9	远程配色科	m ²	120	远程配色科办公场所
10	专家室	m ²	60	用于专家研讨、组织会议等
11	工程部	m ²	200	工程部办公场所
12	技术部	m ²	60	技术部办公场所
13	产业链运行管理中心	m ²	300	运行管理中心办公场所
14	综合办公区	m ²	1500	其他办公场所
15	生活区	m ²	1500	主要为员工食堂及休息区等

本项目工程组成具体见下表 1-3。

表 1-3 本项目工程组成一览表

工程名称	名称	主要内容
主体工程	配色/打办功能区	主要为配色、坯布存放/裁剪/称布区、打样区域等
	生态检测区	主要用于面料的生态性能检测
	面料物性检测区	主要用于面料的物理性能检测
	研发实验室	主要用于研发、试验
	机房及软件工程	用于机房设备放置、运营等
	iColor 数据挖掘	用于 icolor 平台建设、运营等
辅助工程	接单商务区	主要为商务洽谈区域
	专家室	用于专家研讨、组织会议等
	远程配色科	远程配色科办公场所
	工程部	工程部办公场所

	技术部	技术部办公场所
	产业链运行管理中心	运行管理中心办公场所
	综合办公区	其他办公场所
	生活区	主要为员工食堂及休息区等
公用工程	供水	依托市政供水系统，用水来自市政自来水管网。
	排水	企业实行雨污分流，雨水经厂区管道收集排入市政雨水管网；员工冲厕废水经厂区化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发、实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。
	供电	依托市政供电系统，用电由市政供电系统供应。
环保工程	废气治理	实验废气：本项目配有 2 套活性炭+水喷淋循环处理塔及 1 套活性炭吸附处理塔，其中无机废气通过水喷淋循环处理塔处理，有机废气通过活性炭吸附处理塔处理，所有废气经处理后最终通过 15m 高排气筒排放。 食堂油烟废气：经油烟净化器处理后高空排放。 污水处理设施废气：主要为恶臭，产生量较少，以无组织形式排放。
	废水治理	本项目员工生活废水经厂区内化粪池预处理，食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发、实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经“中和调节+混凝沉淀+UASB+反硝化+活性污泥法+二沉池+絮凝沉淀”处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。
	固废治理	项目产生的一般性工业固体废物由物资部门回收利用，生活垃圾由环卫部门负责清运。项目实验废物、废活性炭、污泥等属于危险固废，由资质单位运输处置。企业根据《危险废物储存污染控制标准》及修改单的要求，设置专门的危险废物储存场所。
	噪声治理	通过合理布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备加装防振垫，加强场区绿化，设置隔声门窗等措施来降低噪声的产生。

1.1.4 项目原辅材料及能源消耗

本项目建成后作为研发中心，所使用的原辅材料品种较多，涵盖了 300 多种无机酸碱、有机溶剂等，但消耗量均较小，本次环评选择消耗相对较多的原辅料进行列表，具体消耗量详见表 1-4。

表 1-4 原辅材料与能源消耗情况

序号	名称	规格	单位	年消耗量	备注
1	浓硫酸	AR 500 mL	瓶	10	外购
2	连二亚硫酸钠（保险粉）	AR 500g	瓶	30	外购
3	次硫酸氢钠甲醛（雕白粉）	AR 500g	瓶	30	外购
4	硫代硫酸钠	AR 500g	瓶	20	外购
5	硫酸氢钠	AR 500g	瓶	2	外购
6	硝酸	AR 500 mL	瓶	5	外购
7	氯化钠	AR 500g	瓶	20	外购

8	盐酸	AR 500 mL	瓶	30	外购
9	氯乙酸甲酯	AR 500g	瓶	5	外购
10	氢氧化钠	AR 500g	瓶	20	外购
11	甘油（进口）	20kg	桶	10	外购
12	DMF	20kg	桶	3	外购
13	甲苯	AR 500 mL	瓶	5	外购
14	氨水	AR 500 mL	瓶	5	外购
15	分散染料	/	kg	10	外购
16	活性染料	/	kg	1	外购
17	酸性染料	/	kg	1	外购
18	多纤维布	500 片	包	8	外购
19	多纤维贴衬	5 米	卷	5	外购
20	标准摩擦布	500 片	包	1	外购
21	标准洗涤剂	1kg	桶	2	外购
22	标准陪洗布	500 片	包	1	外购
23	水	/	t/a	12000	由市政管网供应
24	电	/	万 kWh/a	180	由市政电网供应

主要原辅材料性质：

①**浓硫酸**：俗称坏水，化学分子式为 H_2SO_4 ，是一种具有高腐蚀性的强矿物酸。常用的浓硫酸中 H_2SO_4 的质量分数为 98.3%，其密度为 $1.84g\ cm^{-3}$ ，其物质的量浓度为 $18.4mol\ L^{-1}$ 。98.3% 时，熔点： $10^{\circ}C$ ；沸点： $338^{\circ}C$ 。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

毒性：属中等毒性。

急性毒性： $LD_{50}80mg/kg$ (大鼠经口)； $LC_{50}510mg/m^3$ ，2 小时(大鼠吸入)； $320mg/m^3$ ，2 小时(小鼠吸入)。

危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

燃烧(分解)产物：氧化硫。

②**连二亚硫酸钠（保险粉）**：是一种白色砂状结晶或淡黄色粉末化学用品。由于硫处于中间价态，所以连二亚硫酸钠既具有强还原性，还具有强氧化性。主要在纺织业、造纸业用作漂白剂，其与水接触后会释放大量的热和二氧化氢、硫化氢等有毒气体。还被广泛用于纺织工业的还原性染色、还原清洗、漂白和有机合成、木浆造纸等领域。食品级产品用作漂白剂、防腐剂、抗氧化剂。

③**次硫酸氢钠甲醛（雕白粉）**：是甲醛与次硫酸氢钠形成的加合物。有强的还原性，主要用于印染工业上作拔染剂，也可用作糖类等的漂白剂。还可用作丁苯橡胶聚合中的活化剂。

在常温下较为稳定，在高温下分解而成亚硫酸盐。

毒性 LD₅₀(mg/kg)：小鼠经口 4000，对人体有严重的毒副作用。

④**硫代硫酸钠**：又名次亚硫酸钠、大苏打、海波；是无色透明的单斜晶体，密度 1.667 克/立方厘米。熔点 48 摄氏度。硫代硫酸钠可用于鞣制皮革、由矿石中提取银；可用以除去自来水中的氯气，在水产养殖上被广泛的应用；临床用于治疗皮肤瘙痒症、性荨麻疹、药疹、氰化物、铊中毒和砷中毒等，以静脉注射的方式治疗。

⑤**硝酸**：是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。化学式：HNO₃。熔点：-42℃，沸点：78℃，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明，浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮)，正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。露光能产生二氧化氮而变成棕色。有强酸性。能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度(d₂₀)1.41，熔点-42℃(无水)，沸点 120.5℃(68%)。

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性肺水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。眼和皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。

环境危害：对环境有害。

燃爆危险：助燃。与可燃物混合会发生爆炸。

⑥**盐酸**：是氢氯酸的俗称，是氯化氢(HCl)气体的水溶液，为无色透明的一元强酸。分子式 HCl，相对分子质量 36.46。盐酸为不同浓度的氯化氢水溶液，呈透明无色或黄色，有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。浓盐酸为含 38%氯化氢的水溶液，相对密度 1.19，熔点-112℃ 沸点-83.7℃。

健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒：出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻出血、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。

慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。

环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

燃爆危险：该品不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

急性毒性：LD₅₀900mg/kg(兔经口)；LC₅₀3124ppm，1 小时(大鼠吸入)。

危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。

燃烧(分解)产物：氯化氢。

⑦氢氧化钠：化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量 40.01 氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钠也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性；危害环境。

燃烧(分解)产物：可能产生有害的毒性烟雾。

⑧DMF：无色、淡的氨气味的液体。分子式 C₃H₇NO，分子量 73.10，相对密度 0.9445(25℃)，熔点-61℃，沸点 152.8℃，闪点 57.78℃。蒸气密度 2.51，蒸气压 0.49kpa(3.7mmHg 25℃)，自燃点 445℃。折射率 1.42817，溶解度参数 δ=12.1。蒸汽与空气混合物爆炸极限 2.2-15.2%。与水 and 通常有机溶剂混溶，与石油醚混合分层。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。主要用作工业溶剂，医药工业上用于生产维生素、激素，也用于制造杀虫剂。

可经呼吸道、皮肤及消化道吸收。

大鼠经口 LD₅₀：2800mg/kg；吸入 LC₅₀：5000ppm/6H。小鼠经口 LD₅₀：3700mg/kg；吸入 LC₅₀：9400mg/m³/2H。兔经皮 LD₅₀：4720mg/kg。

对眼、皮肤和呼吸道有刺激作用。

侵入机体后，主要由肝内代谢，排泄较快，主要靶器官为肝脏，肾脏也有一定损害，属中等毒性。

⑨**甲苯**：无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。

健康危害：对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度该品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。

慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。

环境危害：对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染。

燃爆危险：该品易燃，具刺激性。

⑩**氨水**：指氨气的水溶液，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。氨水不但可以用于化肥当中，也可以制作各种铁盐，在印染、毛纺等工业领域中氨水可起到溶解和调整酸碱度的作用，并可以作为助染剂使用。在有机工业领域，氨水可以用作生产热固性酚醛树脂的催化剂。氨水的作用还有很多，中和剂、洗涤剂、生物碱浸出剂等都需要氨水来调制。

急性毒性：人体口服 LDLo: 43mg/kg；人体吸入 LCLo: 5000ppm；人体吸入 TCLo: 408ppm；小鼠口服 LD50: 350mg/kg；小鼠皮下 LDLo: 160mg/kg；小鼠静脉 LD50: 91mg/kg；小猫口服 LDLo: 750mg/kg；小兔皮下 LDLo: 200mg/kg；大鼠经口 LD50: 350mg/kg。

急性毒性：LD₅₀: 350mg/kg（大鼠经口）

刺激性：家兔经皮，250μg，重度刺激；家兔经眼，44μg，重度刺激。

1.1.5 项目主要设备

本项目主要生产设备清单详见表 1-5。

表 1-5 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	耐日晒色牢度仪（水冷）	DR 4000	1
2	水洗色牢度仪	SW-24E（美标）	5
		SW-24E（欧标）	2

3	汗渍色牢度仪	YG(B)631	10
4	汗渍色牢度烘箱	Y(B)902G	7
5	耐熨烫升华色牢度仪	Y(B)605-3	1
6	马丁代尔耐磨测试仪	YG(B)401T	1
7	色牢度摩擦仪	Y (B) 571C	1
8	电子织物强力机及配件	YG(B)026H	2
9	落锤式织物撕裂仪	YG(B)033A	1
10	电子气动胀破强度仪	YG(B)032Q	1
11	圆盘取样器	Z(B)01B	1
12	气动取样器	Z(B)01Q	1
13	织物弹性试验机	Y (B) 091J	1
14	织物沾水度测定仪	Y (B) 813	1
15	织物防雨性能测定仪	Y (B) 813G	1
16	纺织品耐静水压测定仪	YG(B)812Q-20	1
17	织物透湿量仪	YG(B)216-II	1
18	数字式织物透气量仪	YG(B)461D	1
19	(垂直法) 织物阻燃性能测试仪	YG815A-III	1
20	临界氧指数测试仪	FYH830	1
21	滚箱式起球仪	YG(B)511-II	1
22	乱翻式起球测试仪	YG(B)512	1
23	织物起毛起球仪	YG(B)502	1
24	全自动缩水率试验机	Y(B)089E	1
25	翻滚烘干机	YG(B)743G	1
26	全自动织物硬挺度仪	YG(B)022D	1
27	智能式织物折皱弹性仪	YG(B)541E	1
28	织物悬垂性能测试仪	YG(B)811E	1
30	纱线捻度机	Y(B)331A	1
31	缕纱测长机	YG(B)086	1
32	织物显微镜	500 倍率	1
33	快速试色机	Rapid	20
34	全能型试色机	Rapid	40
35	水浴振荡机	/	12
36	自动滴液机	CADs MG 108/00	6
37	滴液机开料机	CAMS 90	3
38	灯箱	tricolor	3
39	测色仪	Corlor-Eye 7000A	10
	测色仪	Tricolor	1
	测色仪	Ci 4200	1
40	煮碱机	/	1
41	实验室小轧车	Rapid	1
42	实验室连续式拉幅烘干机	MINI TENTER Rapid	1
43	实验室自动拉幅烘干机	Rapid	1
44	GC/MS (Agilent)	7890B-5977B 型	1
		7820A-5977B 型	1

	毛细管柱 (Agilent)	DB-5MS 30m, 0.25um	1
		DB-WAX30m,0.25mm,0.25um	1
		DB-17MS30m,0.25mm,0.25um	1
		DB-5HT 15m,0.25mm,0.10um	1
45	LC/MS/MS (Agilent)	1260-6420 型	1
	色谱柱 (Agilent)	Eclipse XDB-C18, 2.1*150mm,3.5um	1
	软件设施及耗材	待配置	1
46	ICP/MS (Agilent)	7800 型	1
	软件设施及耗材	待配置	1
47	IR (Agilent)	Cary 630	1
48	pH 计 (0.02 单位)	/	2
49	紫外分光光度仪	UV 2450	1
50	核磁共振仪	20M	1
51	核磁共振仪	400M	1
52	天平	0.1g	1
53	天平	0.01g	1
54	天平	0.0001g	1
55	普通烘箱	/	4
56	超声波发生器	/	1
57	超声波清洗器(60*100cm)	/	1
58	恒温恒湿房	/	1
59	压缩空气系统	/	1
60	振荡器	/	1
61	离心机	/	1
62	索氏萃取装置	/	1
63	旋转蒸发器	/	1
64	马沸炉	/	1
65	实验室通风橱	/	6
67	网络机柜	80*80*190	8
68	交换机	24 口	4
69	交换机	48 口	20
70	路由器	企业级, 带防火墙	20
71	精密空调	/	10
72	服务器	500T	20
73	UPS 电源	1000W	20

1.1.6 劳动定员及工作班制

本项目劳动定员 152 名, 工作制度采用白班制, 每班 8 小时, 年工作约 300 天; 厂区内设有食堂, 供应午餐; 不含住宿。

1.1.7 公用工程

供水: 项目用水由市政自来水管网供给。

排水：项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发及实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。

供电：项目用电由市政供电管网供应。

1.1.8 厂区平面布置情况

本项目共有两栋厂房，由南向北分别为 1#厂房及 2#厂房。

其中 1#厂房为四层，以试验、研发及行政办公为主，第一层包含水洗区、水洗汗渍裁切区、测色配色区、活性染色/还原区、分散染色区、剪布区、轧车间/轧光间、高温室、储藏间、中心机房、配电机房、监控与消控室、行政办公室等；第二层包含仪器室、药品储藏间、研发室、恒温恒湿/物理性能室、理化前处理室、制水室/洗涤室、资料室、会议室、办公室等；第三层包含研究所、会议室、办公室等；第四层包含项目部、财务室等。

2#厂房为三层，以生活为主，第一层包含食堂、卫生间等；第二层包含资料室、管理室、更衣室等；第三层包含休息室、包厢等。

本项目具体平面布置详见附图。

1.1.9 评价目的和重点

(1) 评价目的

通过对项目所在地自然环境的调查，从项目运营期对地表水、大气、声环境、生态环境等正负两方面的影响进行评价，从环境保护角度论证项目建设的可行性，提出减少环境负影响的措施和建议，为项目环境保护计划的实施和管理部门的决策提供依据，实现工程建设经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(2) 评价重点

根据项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本评价的重点为：对项目运营期的污染源强进行分析，提出合理的污染防治对策，同时兼顾废气、废水、固废、噪声的影响分析。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，系利用企业已购的位于绍兴市越城区人民东路 1419 号的厂房及综合楼进行生产经营，无与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

绍兴市是浙江省辖地级市，位于浙江省中北部、杭州湾南岸，是具有江南水乡特色的文化和生态旅游城市。东连宁波市，南临台州市和金华市，西接杭州市，北隔钱塘江与嘉兴市相望，位于东经 119°53'03"至 121°13'38"、北纬 29°13'35"至 30°17'30"之间，属于亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，根据现场踏勘，企业周边以工业企业为主；本项目距离最近的居民为北面约 126m 处的湾里新区，项目周边具体环境现状详见表 2-1 和附图。

表 2-1 企业周边环境概况

序号	方位	名称	距本项目最近距离 (m)	备注
1	东	绍兴市云翔化纤有限公司	26	工业企业
2	南	人民东路	50	道路
3		盛洋科技研发中心	109	研发中心
4	西	浙江盛洋科技有限公司	10	工业企业
5	北	绍兴四通制衣有限公司	10	工业企业
6		湾里新区	126	居民区
7	西北	千金地新区	146	居民区

2.1.2 自然环境概况

(1) 地形、地质、地貌

绍兴处于浙西山地丘陵、浙东丘陵山地和浙北平原三大地貌单元的交接地带。境内地势南高北低，由北部绍虞平原向南逐渐过渡为丘陵山地。山地主脉平均海拔在 500 米以上（黄海高程，下同），丘陵、台地在海拔 20-500 米之间，河谷盆地的海拔多在 10-50 米之间，北部的绍虞平原和曹娥江、浦阳江下游地区，地势低平，海拔不足 10 米，平均海拔在 5 米左右。

(2) 水文特征

绍兴南部丘陵山地，水系发达。北部平原，河湖密布，交织成网，素以“水乡泽国”享誉海内外。境内主要有汇入钱塘江的曹娥江、浦阳江、鉴湖水系；浙东运河东西横贯北部。

萧绍平原正常水文为 3.92 米（南门站，黄海高程，下同）。一般干旱期低水位在

3.4 米左右，二十年一遇洪水位为 5.02m，五十年一遇洪水位为 5.10m，百年一遇洪水位为 5.30m。

(3) 气象特征

绍兴市区濒临东海，属亚热带季风气候区，季风显著，温暖湿润。每年 4 月 16 日至 7 月 15 日为梅雨期；7 月 16 日至 10 月 15 日为台风期。梅雨期受季风的暖气流与南下的冷空气相遇，形成持续时间较长的锋面雨，阴雨连绵，降雨相对均匀，易造成内涝。台风期受台风影响时，雨量集中，强度大，易造成洪涝灾害。11 月至次年 2 月，冷空气控制本市，天气以晴冷为主，雨量相对较少。绍兴气象站基本气象要素见表 2-2。

表 2-2 绍兴基本气象要素

要素名称	1 月	4 月	7 月	10 月	全年
气压(hpa)	1026.0	1015.0	1003.9	1019.0	1016.0
极端最高气温(°C)	26.7	34.4	39.5	34.9	39.5
极端最低气温(°C)	-9.6	0.2	17.4	2.8	-10.1
平均气温(°C)	4.1	5.7	28.8	18.3	16.5
相对湿度(%)	79	81	79	83	81
降水量(mm)	61.7	132.9	136.1	97.6	1435.2
蒸发量(mm)	38.2	94.5	190.0	78.7	1136.0
日照时数(小时)	119.5	142.8	246.6	157.1	1902.8
日照百分率(%)	37	37	58	44	43
降水日数(天)	11.2	16.2	12.0	11.3	157.2
雷暴日数(天)	0.0	3.5	9.8	0.5	36.6
大风日数(天)	0.2	0.3	0.4	0.1	3.1

(4) 土壤

项目所在地的土壤主要为钱塘江和曹娥江冲海积母质发育而成的滨海盐土，现已逐步脱盐成潮土。由于受钱塘江涌潮的影响，沉积物（土粒）经大冲大淤，反复清洗，十分均匀，0.01-0.05mm 的粗粘粒含量在 70% 以上，粘粒含量很少。土壤干时松散，遇水汀板，虽承载力大，但抗冲性差，极易流失。

2.2 环境功能区划

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于绍兴市生态产业园优化准入区（0602-V-0-2），具体环境功能区划图见附图。

(1) 基本概况

总面积 5.39 平方公里。

位置：位于皋埠镇，包括绍兴生态产业园，以及皋埠镇临江路以南、银城路以东、中山路以北、吼山路以西区块。

(2) 主导功能与保护目标

提供安全、环保、绿色的产业发展环境。

(3) 环境质量目标

地表水达到 III 类标准要求；

环境空气质量达到二级标准；

声环境质量达到声环境功能区要求；

土壤环境质量达到相应评价标准。

(4) 管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。
新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

对已建部分按照发展循环经济的要求进行改造。

禁止畜禽养殖；

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

建设生态工业园区的绿地系统，形成林带和景观绿色廊道。沿人民东路延伸段、104 国道等主要道路建设 15-30 米绿化带，沿工业区与居住区之间建设卫生防护带；建设主要河道的景观绿化廊道，宽 30 米以下河道两侧各控制 10 米绿带，宽 30 米以上河道两侧各控制 15 米左右绿带。

(5) 负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目，具体名录见《绍兴市越城区环境功能区划》附件。

允许新建扩建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。

符合性分析：本项目属于研发基地建设项目，不属于该区块负面清单中禁止新建、扩建的三类工业项目，也不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，属

于允许类项目，且项目建设符合该区块管控措施要求；项目实施后产生的污染物经处理后的排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境影响较小。

因此，项目的建设符合绍兴市环境功能区划要求。

2.3 绍兴水处理发展有限公司概况

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担着绍兴市越城区和绍兴市柯桥区 90% 以上工业废水和 80% 以上生活污水的集中处理。污水中以印染污水为主，约占总进水量的 75% 以上，处理后排放去向为钱塘江。

一期工程处理能力为 30 万 m^3/d ，1998 年 12 月经国家计委立项，1998 年 9 月经国家计委批准建设，工程实际总投资 5.1 亿元。前期工程于 2000 年 4 月开工建设，2001 年 6 月建成并投入试运行。于 2003 年 7 月通过国家环保总局的竣工验收（环验[2003]048 号）。污水处理工艺采用预处理、厌氧-好氧流程。

二期工程处理能力为 30 万 m^3/d ，2002 年由省发展计划委员会批准立项，投资 6.5 亿元，2003 年底完成并投入运行。2005 年 12 月通过国家环保总局（环验[2005]140 号）、浙江省环境保护局组织的竣工验收。工程采用意大利泰克皮奥生物技术有限公司印染处理工艺技术“新型氧化沟”。

三期工程 2003 年 11 月由省计经委立项，2006 年开始建设，2008 年 7 月建成并投入试运行，日处理废水量为 20 万 m^3/d ，投资 4.5 亿元，处理工艺流程采用混凝沉淀、酸化水解、延时曝气处理工艺，污水处理工艺流程。

通过环保治理设施技术改造，并经认定一、二期处理能力由 60 万 m^3/d 扩大到 70 万 m^3/d 。目前，绍兴水处理发展有限公司污水日处理能力为 90 万 m^3/d 。

根据绍兴市环境保护局《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》，2014 年我市被列为全国“印染废水分质提标集中预处理”的唯一试点地区，目前工程已基本完工，绍兴水处理发展有限公司 30 万吨/日生活污水处理单元和 60 万吨/日工业废水处理单元处于调试阶段，现就废水排放适用标准明确如下：明确绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口 2017 年 1 月 1 日起执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》的直接排放限值，其中六价铬指标在印染企业车间排放口监测；生活污水处理单元按要求完成提标改造，2017 年 1 月 1 日起排放口执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂排放标准》表 1《基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）》一级 A 标准和表 2《部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）》。

根据浙江省企业自行监测信息平台显示，绍兴水处理发展有限公司 2019 年 6 月生

产污水单元排放口自动监测数据见表 2-3。

表 2-3 绍兴水处理发展有限公司生产污水单元排放口自动监测数据一览表

监测因子 检测日期	废水瞬时流量 (m ³ /h)	CODcr(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
2019.6.16	19726.142	65.793	0.395	10.263	0.026
2019.6.17	19933.296	69.072	0.397	10.462	0.028
2019.6.18	21274.192	71.776	0.383	11.641	0.043
2019.6.19	23372.529	71.407	0.242	11.016	0.048
2019.6.20	24467.522	67.354	0.252	9.167	0.033
2019.6.21	25020.921	63.812	0.265	9.419	0.037
2019.6.22	23619.688	58.680	0.290	9.741	0.030
2019.6.23	23124.571	67.785	0.594	7.061	0.027
2019.6.24	18618.925	75.495	1.300	6.147	0.049
2019.6.25	19712.867	70.969	0.320	4.822	0.034
2019.6.26	24565.838	70.503	0.289	6.613	0.031
2019.6.27	23865.629	61.339	0.312	7.732	0.031
2019.6.28	23028.625	63.892	0.305	8.726	0.031
2019.6.29	20084.721	66.471	0.318	9.029	0.074
2019.6.30	21102.346	65.101	0.316	9.430	0.026
排放标准	/	80	10	15	0.5
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

由上表 2-3 可知，绍兴水处理发展有限公司废水处理工程生产污水单元排放口在线监测数据出水水质 CODcr、氨氮、总磷及总氮等指标均小于《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB487-2012）表 2 中的标准，排放口水质能满足排放标准要求。

废水排放说明：本项目员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理、研发废水经自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放，符合环保要求。

2.4 周边工业污染源调查

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，根据现场调查，项目周围主要工业污染源具体见下表 2-4。

表 2-4 项目周围工业污染源情况一览表

序号	名称	方位	距本项目最近距离 (m)	主要产品	污染物
1	绍兴市云翔化纤有限公司	东	26	化纤纤维、特种丝、DTY 海岛丝、FDY 热熔丝、DTY 竹碳纤维、FDY 水熔丝、DTY 多丽丝等	废水、废气、噪声、固废等

2	浙江盛洋科技有限公司	西	10	研发、生产、销售：电 线、电缆等	废水、废气、 噪声、固废等
3	绍兴四通制衣有限公司	北	10	服装制造	废水、噪声、 固废等

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境等)

3.1.1 水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状，本次评价引用浙江越鉴检测技术有限公司于 2019 年 7 月 12 日-14 日对项目附近地皋埠生态园监测断面的监测数据，具体监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状评价结果汇总 单位: mg/L(除 pH 外)

测点名称	采样日期	样品外观特性	pH	DO	BOD ₅	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	总氮
皋埠生态园监测断面 1#	2019-7-12	浅黄微浊	7.18	8.6	5.3	0.195	3.5	0.041	1.26
	2019-7-13	浅黄微浊	7.21	8.5	5.4	0.200	3.5	0.045	1.20
	2019-7-14	浅黄微浊	7.23	8.5	5.4	0.210	3.6	0.048	1.28
	III类标准	/	6~9	≥5	≤4.0	≤1.0	≤6	≤0.2	≤1.0
	单项评价类别	/	I类	I类	IV类	II类	II类	II类	IV类
	综合评价类别	IV类							

从以上监测结果可以看出，项目附近地皋埠生态园监测断面水环境各项监测指标除 BOD₅ 及总氮外，其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水功能要求，分析超标原因主要为农业面源污染，项目所在地附近地表水质量有待改善。

3.1.2 大气环境质量现状

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，绍兴市及各区、县（市）环境空气质量除新昌县外不能达到国家二级标准要求，越城区（按国控三站点计）各项污染物年均浓度见下表 3-2。

表 3-2 越城区各项污染物年均浓度 (μg/m³)

站点名称	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
越城区（按国控三站点计）	2018 年年均	8	31	63	41	1.3	176
	日均达标率	100%	98.6%	94.5%	91.8%	100%	86.3%
	二级年均标准	60	40	70	35	4	160
	综合评定	不达标区					

由上表可知，本项目所在区域越城区（按国控三站点计）属于不达标区。

针对区域空气环境质量不达标现状，绍兴市政府已经制定《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，拟通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城

乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，规划目标如下：

到 2020 年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系。推进印染、化工、水泥等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，全市各区、县（市）PM_{2.5} 平均浓度控制在 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，AQI 优良天数比例达到 85% 以上，臭氧污染恶化趋势基本得到遏制。完成省下发的“十三五”大气主要污染物减排任务。全面开展清新空气示范区建设，到 2020 年，力争 60% 的区、县（市）建成清新空气示范区。

到 2022 年，全市大气污染物排放总量显著下降，大气环境质量明显改善，市区 PM_{2.5} 浓度控制在 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内。全市基本消除重污染天气，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 和 O₃ 等六种大气污染物达到国家环境空气质量二级标准。

到 2025 年，环境空气质量继续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物水平全面稳定达到国家空气质量二级标准，市区 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，企业委托浙江中诺检测技术有限公司对项目周边的环境噪声进行监测。本次环评共布设了 4 个测点进行监测，具体检测结果见表 3-3。

①监测时间：2019 年 5 月 23 日；

②监测频次：各监测点昼间监测一次；

③监测方法：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的有关规定进行。

表 3-3 环境噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

测点位置	昼间		主要影响声源	达标情况
	监测值	标准值		
厂界东 1#	58.6	65	机械设备	达标
厂界南 2#	62.2	65	交通设备	达标
厂界西 3#	61.3	65	机械设备	达标
厂界北 4#	63.2	65	机械设备	达标

根据检测结果，项目四周厂界的昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 地下水环境

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则---地下水环境》附录 A，项目属于“V 社会事业与服务业”中的“164、研发基地”，地下水评价类别为 IV 类，可不开展地

下水环境现状监测。

3.1.5 土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于“其他行业”，项目类别为IV类，可不开展土壤环境现状监测。

3.1.6 生态环境现状

通过对本项目拟建区域的实地踏勘和调查，项目所在地人类活动频繁，周边基本无野生动物栖息空间，也未曾发现国家级及省级野生保护动植物。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号。据实地踏勘，本项目区域主要保护目标为如下：

（1）地表水：保护目标为厂区附近水域，保护级别为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准。

（2）空气：保护目标为该区域的空气环境质量，保护级别为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

（3）声环境：主要为企业周围的声环境质量，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类标准要求。

（4）生态环境：保护项目所在范围的生态环境。

本项目周边主要保护对象见表 3-4：

表 3-4 主要保护目标及环境保护对象

名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离（m）
	X	Y					
湾里新区	30.001	120.643	居民	约 427 户,约 1495 人	环境空气：二类功能区；声环境：2 类功能区	N	126
千金地新区	30.000	120.642	居民	约 408 户,约 1428 人		NW	146
平水东江	30.001	120.642	水体	北边河宽约 28m；西南边河宽约 40m	水环境：III类功能区	N、SW	北边约 261,西南边约 282

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类水质标准，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	DO
Ⅲ类标准值	6-9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5

4.1.2 地下水环境

本项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，项目周边地下水质量标准执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准限值，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地下水环境质量标准

序号	监测项目	Ⅲ类标准
1	pH 值	6.5~8.5
2	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
3	硝酸盐（mg/L）	≤20.0
4	亚硝酸盐（mg/L）	≤1
5	铁（mg/L）	≤0.3
6	锰（mg/L）	≤0.10
7	铅（mg/L）	≤0.01
8	砷（mg/L）	≤0.01
9	汞（mg/L）	≤0.001
10	镉（mg/L）	≤0.005
11	六价铬（mg/L）	≤0.05
12	总硬度（mg/L）	≤450
13	氨氮（mg/L）	≤0.5
14	氯化物（mg/L）	≤250
15	氟（mg/L）	≤1.0
16	氰化物（mg/L）	≤0.05
17	硫酸盐（mg/L）	≤250
18	总大肠菌群（MPN/L）	≤30
19	细菌总数（CFU/mL）	≤10
20	挥发酚（mg/L）	<0.002

环
境
质
量
标
准

4.1.3 大气环境

根据区域环境空气质量功能区划规定，本项目所在区域属空气质量功能二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物排放标准详解》中限值，具体见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
SO ₂	年平均	60	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物排放标准详解》

4.1.4 声环境

项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，项目所在区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，其标准限值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4.1.5 土壤环境

本项目用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地的筛选值标准，具体见下表 4-5。

表 4-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	第二类用地筛选值
1	砷	60
2	汞	38
3	镉	65
4	铜	18000
5	铅	800
6	镍	900
7	六价铬	5.7
8	苯	4
9	氯苯	270
10	1,2-二氯苯	560
11	1,4-二氯苯	20
12	乙苯	28
13	苯乙烯	1290
14	甲苯	1200
15	邻二甲苯	640
16	四氯化碳	2.8
17	氯仿	0.9
18	氯甲烷	37
19	1,1-二氯乙烷	9
20	1,2-二氯乙烷	5
21	1,1-二氯乙烯	66
22	顺-1,2-二氯乙烯	596
23	反-1,2-二氯乙烯	54
24	二氯甲烷	616
25	1,2-二氯丙烷	5
26	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
27	1,1,1,2-四氯乙烷	10
28	四氯乙烯	53
29	1,1,1-三氯乙烷	840
30	1,1,2-三氯乙烷	2.8
31	三氯乙烯	2.8
32	1,2,3-三氯丙烷	0.5
33	氯乙烯	0.43
34	间对二甲苯	570
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293

	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
	45	萘	70

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目营运期员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发及实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准；根据绍兴市环保局《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》(绍市环函〔2016〕259)要求，从 2017 年 1 月 1 日起废水经绍兴水处理发展有限公司处理排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准 (GB 4287-2012)》的直接排放限值，其标准限值详见表 4-6。

表 4-6 污水排放标准要求 (单位: mg/L, pH 值除外)

污染物	pH 值	CODcr	总氮	总磷	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
GB 4287-2012	6~9	≤80	≤15	≤0.5	≤20	≤10	≤50
GB8978-1996		≤500	≤45 ^②	≤8 ^①	≤300	≤35 ^①	≤400

注：①污水进管中 NH₃-N 浓度参照浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。
②根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》(绍政办发明电〔2017〕57 号)，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

4.2.2 废气

(1) 实验室废气

本项目营运期产生的废气主要来源于实验过程中，由于项目实验室数量较多，废气包含各类有机废气和无机废气，有机废气主要为非甲烷总烃等，无机废气主要为盐酸、氮氧化物等，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准，具体见表 4-7 所示。

表 4-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	/
氯化氢	100	15	0.26		0.20

氮氧化物	240 (硝酸使用及其他)	15	0.77		0.12
------	---------------	----	------	--	------

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 规定的限值，具体如下：

表 4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 食堂油烟废气

本项目营运期食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的“小型规模”标准，具体见表 4-9。

表 4-9 《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	≥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

排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径 (或当量直径) 的平直管段。单个灶头基准排风量 2000m³/h，对应排气灶投影面积 1.1m²。

(3) 污水处理设施废气

本项目营运期污水处理设施恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级新扩改建标准，具体指标见表 4-10。

表 4-10 恶臭污染物厂界标准值

序号	污染物	标准值 (mg/m ³)
1	NH ₃	1.5
2	H ₂ S	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，相关标准值如下表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	标准值 Leq: dB (A)	
	昼间	夜间

	3 类	65	55
	<p>4.2.4 固废</p> <p>固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.7-2007）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。</p> <p>根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>		
总量控制指标	<p>4.3 总量控制指标</p> <p>4.3.1 总量控制原则</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发 [2012]10 号)，总量控制因子主要是化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)和氮氧化物(NO_x)四项指标。根据《建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法》，烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。</p> <p>根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。</p>		
	<p>4.3.2 总量控制建议值</p> <p>本项目实施后，企业的总量控制建议值为：</p> <p>建设单位申请废水进管容量为 39.9t/d，即 11970t/a；</p> <p>水污染物排入污水厂的量：废水量 11970t/a，COD_{Cr} 5.99t/a，NH₃-N 0.42t/a；</p> <p>污水厂处理后排环境的量：废水量 11970t/a，COD_{Cr} 0.96t/a，NH₃-N 0.12t/a。</p> <p>4.3.3 总量控制实施方案</p> <p>根据《关于<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排</p>		

放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

因此本项目实施后新增的污染物需进行 1:1 替代削减，具体排污容量通过与绍兴市群英纺织有限公司进行交易所得，项目污染物排放符合总量控制要求。

表 4-12 项目污染物新增总量控制及解决方案 **单位：t/a**

总量控制指标	项目				总量解决方案
	项目实施后排放量	替代削减比例	环境削减量	区域调剂量	
废水量	11970	/	/	11970	通过与绍兴市群英纺织有限公司进行排污交易所得
废水污染物	CODcr	0.96	1:1	0.96	
	氨氮	0.12	1:1	0.12	

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期

本项目系利用位于绍兴市越城区人民东路 1419 号的空置厂房进行生产经营，只需进行设备的安装、调试等，不涉及土建施工，产生的污染物较少，故本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

5.1.2 营运期

(1) 复配实验室

本项目复配实验室的生产工艺及产排污情况见下图 5-1。

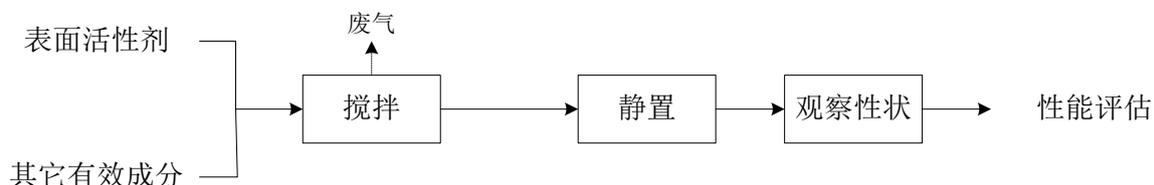


图 5-1 本项目复配实验室的生产工艺及产排污流程图

工艺说明：

该实验室主要应用于研究纺织印染助剂，主要是一个复配的过程，即将表面活性剂与各种有目标性能的有效成分进行混合搅拌，静置之后观察其性状，看是否能保持性状均匀，并对研发的助剂做目标性能的评估筛选。

(2) 检测实验室

本项目检测实验室的生产工艺及产排污情况见下图 5-2。

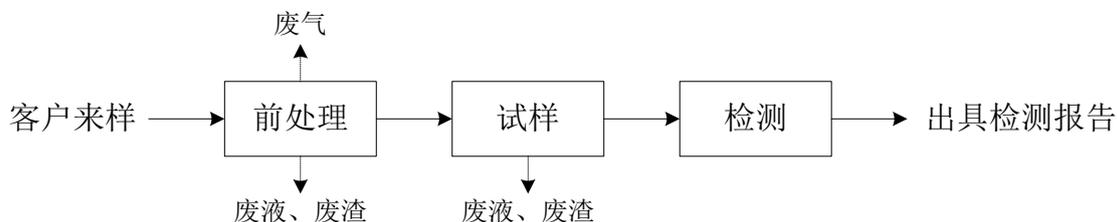


图 5-2 本项目检测实验室的生产工艺及产排污流程图

工艺说明：

该实验室主要应用于分析客户样品，前处理主要包括固相萃取、微波消解、液相萃取，样品浓缩等过程，经前处理后的样品再进行试样及检测，最终出具相应的检测报告。

(3) 打办实验室

本项目打办实验室的生产工艺及产排污情况见下图 5-2。

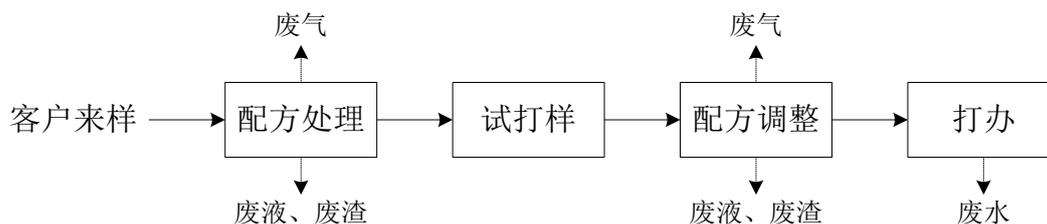


图 5-3 本项目打办实验室的生产工艺及产排污流程图

工艺说明:

该实验室主要应用于染色打小样，根据客户来布样品，分析其染料配色，通过智能配色、人工染色打小样进行试验，直至配出符合客户需求的样品及配方。

5.1.3 主要污染因子分析

本项目实施后，产生的污染物情况具体见下表 5-1:

表 5-1 项目污染源与污染因子一览表

序号	污染类别	时期	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废气	营运期	实验室废气	研发、实验过程	非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物等
2			食堂油烟废气	食堂烹饪过程	油烟等
3			污水处理设施废气	废水处理过程	恶臭等
4	废水	营运期	研发、实验废水	研发、实验、清洗过程	COD _{Cr} 、氨氮等
5			碱液喷淋废水	废气处理过程	COD _{Cr} 、氨氮等
6			生活废水	人员办公、生活	COD _{Cr} 、氨氮等
7	噪声	营运期	设备噪声	设备运行过程	噪声
8	固废	营运期	实验室废物	实验过程，含实验废液、实验废渣、废药品、废器皿、废试剂瓶等	实验废液、实验废渣、废药品、废器皿、废试剂瓶等
9			废包装材料	原辅料拆包工序等	废塑料袋、废纸箱等
10			废布样	打样过程	废布
11			废活性炭	废气处理过程	废活性炭
12			污泥	废水处理过程	污泥
13			生活垃圾	员工办公、生活过程	纸屑、瓜、果皮等

5.2 项目营运期主要污染源强分析

5.2.1 废水

本项目运营中产生的废水主要为研发、实验废水，碱液喷淋废水及员工生活废水。

①研发、实验废水

本项目建成后主要从事研发工作，根据企业提供的资料，企业研发、实验废水主要为打办废染液及实验室废液，其中打办废染液的产生量约为 27t/d，即 8100t/a，类比同类型实验室数据，其主要污染物的浓度为 COD_{Cr}500mg/L，氨氮 45mg/L；实验室废液的产生量约为 3t/d，即 900t/a，类比同类型实验室数据，其主要污染物的浓度为 COD_{Cr} 1500mg/L，氨氮 20mg/L；则本项目研发、实验过程中产生的废水总量为 9000t/a，COD_{Cr} 的产生量为 5.4t/a，氨氮产生量为 0.383t/a。

②碱液喷淋废水

本项目配有 2 套水喷淋系统，实验废气经水喷淋处理达标后再排放，本项目吸收塔的碱液循环使用，每日需补充、排放；根据企业提供的资料，碱液喷淋废水的产生量约为 0.2t/d，即 60t/a，类别同类型企业，废水中主要污染物的浓度为 COD_{Cr} 500mg/L，氨氮 35mg/L，则 COD_{Cr} 的产生量为 0.03t/a，氨氮产生量为 0.002t/a。

③员工生活废水

本项目劳动定员 152 人，厂内设有食堂，实行单班制，每班 8 小时，年工作日约 300d。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），员工生活用水量以每人每天 75L 计，废水排放系数以 0.85 计。则本项目生活废水的产生量约为 9.69t/d，即 2907t/a，生活污水水质参考一般城市污水水质，主要污染物浓度分别为：COD_{Cr} 300mg/L、氨氮 35mg/L；则 COD_{Cr} 的产生量为 0.872t/a，氨氮产生量为 0.102t/a。

本项目拟建 1 套 40m³/d 的废水处理系统，废水处理工艺为“中和调节+混凝沉淀+UASB+反硝化+活性污泥法+二沉池+絮凝沉淀”，项目产生的废水经该废水处理系统处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理后达标排放。

综上，本项目水污染物产生排放汇总见下表 5-2。

表 5-2 项目营运期废水排放一览表

类别	排水量	
	(t/d)	(t/a)
研发、实验废水	30	9000
碱液喷淋废水	0.2	60
生活污水	9.69	2907
合计	39.9	11970

本项目水污染物产生及排放情况见下表 5-3。

表 5-3 项目营运期水污染物产生及排放情况一览表

类别	指标	废水量		COD		NH ₃ -N	
		(t/d)	(t/a)	mg/L	t/a	mg/L	t/a

产生量	研发、实验废水	30	9000	600	5.4	42.6	0.383
	碱液喷淋废水	0.3	60	500	0.03	35	0.002
	生活污水	9.69	2907	300	0.872	35	0.102
	合计	39.9	11970	526.5	6.302	40.7	0.487
削减量		/	/	/	0.312	/	0.067
纳管排放量		39.9	11970	500	5.99	35	0.42
经绍兴水处理发展有限公司处理后排放环境量		39.9	11970	80	0.96	10	0.12

由上表可知，本项目废水排放量为 39.9t/d (11970t/a)，COD_{Cr} 纳管量 5.99t/a，NH₃-N 进管量 0.42t/a；COD_{Cr} 排放环境量为 0.96t/a；NH₃-N 排放环境量为 0.12t/a。

5.2.2 废气

本项目运营期间产生的废气主要为实验室废气、食堂油烟废气及污水处理设施废气。

①实验室废气

本项目实验室的废气主要来源于实验过程中，由于项目实验室数量较多，废气包含各类有机废气和无机废气，有机废气以非甲烷总烃计，无机废气主要为盐酸、氮氧化物等。研发基地使用的原辅料量相对而言比较少，因此，挥发的有机废气、无机废气量比较少，本次环评不做详细计算。

②食堂油烟废气

根据类比调查，餐饮单位食用油消耗系数为 3.5kg/100 人次，项目食堂用餐人员按每天 152 人次计。即食用油消耗量约为 5.32kg/d (即 1.6t/a)，烹饪过程中的挥发损失约 3%，即油烟量为 0.16kg/d (即 0.05t/a)。本项目在厨房安装去除率为不低于 60% 的油烟净化器，经过处理后油烟排放量为 0.064kg/d (即 0.02t/a)，油烟净化器风量以 20000m³/h 计，油烟净化器运行以每日 2h 计，则本项目食堂油烟废气的排放浓度为 1.67mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准》小于 2.0mg/m³ 的要求。

③污水处理设施废气

本项目拟建 1 套 40m³/d 的废水处理系统，废水处理工艺为“中和调节+混凝沉淀+UASB+反硝化+活性污泥法+二沉池+絮凝沉淀”，废水在处理过程中会有少量恶臭气体产生，由于产生量较少，环评中难以估算，本次环评不做详细计算。

5.2.3 噪声

本项目噪声源主要来源于各类实验设备运行的噪声，通过同类型设备类比，本项目各主要生产设备的噪声源强在 55~65dB 之间。

5.2.4 固体废物

5.2.4.1 固体废物产生情况

本项目营运过程中产生的固废主要为实验室废物、废包装材料、废活性炭、污泥及员工生活垃圾等。

(1) 实验室废物

由于本项目在实验、研发过程中使用的化学品种类及数量较多，每年研发的种类和工艺也有不同，而固废的产生量与实验工艺、采用的原料息息相关。因此，本次环评仅给出实验室固废的最大产生量，具体发生量应根据其实际应用的工艺有关，企业应根据每年计划试验的药品种类、数量申报具体产生量，并依此进行该类固废的管理与处置。

本项目实验室废物主要包括实验废液、实验废渣、废药品、废器皿及废试剂瓶等。

实验废液：此废液主要使用溶剂作为清洗机、萃取剂等产生的废液，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.1t/a。

实验废渣：该部分废物主要来自过滤、试样等过程，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.06t/a。

废药品：该部分废物主要为过期的药品或者被污染的不能正常使用的药品，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.05t/a。

废器皿：主要来自试验过程中的一次性器皿或者破损的器皿，主要材质包括玻璃、不锈钢、废滤纸、塑料等，可能粘附残留的化学药剂，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.01t/a。

废试剂瓶：主要为化学品的包装瓶，主要材质包括玻璃、塑料等，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.05t/a。

综上所述，企业在实验过程中产生的废物约为 0.27t/a，该部分固废属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码 900-047-49，企业收集后委托资质单位进行处理。

(2) 废包装材料

本项目在原辅料拆包过程中会有少量废包装材料产生，主要为废纸箱、废塑料袋等，根据企业提供的资料，废包装材料的产生量约为 5t/a，经收集后外售给物资回收公司再利用。

(3) 废布样

本项目在实验打样过程中会有少量废布样产生，主要为废布等，根据企业提供的资料，废布样的产生量约为 0.3t/a，经收集后交环卫部门清运处理。

(4) 废活性炭

本项目配有 3 套活性炭处理系统用于处理实验过程中的有机废气，根据企业提供的资料，本项目废活性炭的产生量约为 0.2t/a，属于危险固废，废物类别 HW49，危废代码 900-041-49，企业收集后委托资质单位进行处理。

(5) 污泥

本项目在废水处理过程中会有少量的污泥产生，根据企业提供的资料，其产生量约为 2t/a，属于危险固废，废物类别 HW06，危废代码 900-410-06，企业收集后委托资质单位进行处理。

(6) 员工的生活垃圾

本项目劳动定员 152 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/d·人计（含餐厨垃圾），则生活垃圾的产生量约为 22.8t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产生情况详见表 5-4。

表 5-4 本项目固体废物产生情况统计表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	实验室废物	实验、研发过程	固态	实验废液、实验废渣、废药品、废器皿及废试剂瓶等	0.27 t/a
2	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废纸箱、废塑料袋等	5.0 t/a
3	废布样	打样过程	固态	废布	0.3 t/a
4	废活性炭	废气处理过程	固态	废活性炭	0.2 t/a
5	污泥	废水处理过程	固态	污泥	2.0 t/a
6	员工的生活垃圾	员工日常生活	固态	纸屑、果皮等	22.8 t/a

5.2.4.2 固体废物属性判定**① 固体废物属性判定**

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对项目产生的各类固体废物进行属性判定，判定结果如下表 5-5 所示。

表 5-5 本项目固体废物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废
1	实验室废物	实验、研发过程	固态	实验废液、实验废渣、废药品、废器皿及废试剂瓶等	是
2	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废纸箱、废塑料袋等	是
3	废布样	打样过程	固态	废布	是
4	废活性炭	废气处理过程	固态	废活性炭	是
5	污泥	废水处理过程	固态	污泥	是
6	员工的生活垃圾	员工日常生活	固态	纸屑、果皮等	是

②危险废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准》和《国家危险固废名录》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 5-6 及 5-7 所示。

表 5-6 本项目危险废物属性判定（一）

序号	废物名称	产生工序	是否属危险固废	废物类别及代码
1	实验室废物	实验、研发过程	是	HW49 900-047-49
2	废包装材料	原辅料拆包过程	否	-
3	废布样	打样过程	否	-
4	废活性炭	废气处理过程	是	HW49 900-041-49
5	污泥	废水处理过程	是	HW06 900-410-06
6	员工的生活垃圾	员工日常生活	否	-

表 5-7 本项目危险废物属性判定（二）

序号	废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	实验室废物	实验、研发过程	否	-
2	废包装材料	原辅料拆包过程	否	-
3	废布样	打样过程	否	-
4	废活性炭	废气处理过程	否	-
5	污泥	废水处理过程	否	-
6	员工的生活垃圾	员工日常生活	否	-

③本项目固体废物分析情况汇总详见表 5-8。

表 5-8 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	生产工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	处置方式
1	实验室废物	实验、研发过程	固态	实验废液、实验废渣、废药品、废器皿及废试剂瓶等	危险固废	HW49 900-047-49	0.27 t/a	收集后委托资质单位处理
2	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废纸箱、废塑料袋等	一般固废	-	5.0 t/a	收集后外售给物资回收公司
3	废布样	打样过程	固态	废布	一般固废	-	0.3 t/a	收集后交环卫部门清运处理
4	废活性炭	废气处理过程	固态	废活性炭	危险固废	HW49 900-041-49	0.2 t/a	收集后委托资质单位处理
5	污泥	废水处理过	固	污泥	危险	HW06	2.0 t/a	收集后委托资

		程	态		固废	900-410-06		质单位处理
6	员工的生 活垃圾	员工日常生 活	固 态	纸屑、果 皮等	一般 固废	/	22.8 t/a	收集后交环卫 部门清运处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	综合废水	废水量	11970t/a (39.9t/d)	11970t/a (39.9t/d)
		CODcr	500mg/L, 5.99t/a	80mg/L, 0.96t/a
		氨氮	35mg/L, 0.42t/a	10mg/L, 0.12t/a
大气污染物	实验室研发	实验室废气	少量	
	食堂	油烟废气	0.05t/a	1.67mg/m ³ , 0.02t/a
	污水处理设施废气	恶臭	少量	
固废	生产固废	实验室废物	0.27 t/a	0
		废包装材料	5.0 t/a	
		废布样	0.3 t/a	
		废活性炭	0.2 t/a	
		污泥	2.0 t/a	
	生活固废	生活垃圾	22.8 t/a	
噪声	本项目噪声主要为各类设备运行时产生的工作噪声，噪声源的噪声级在 55~65dB(A)之间。			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据现场踏勘，本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，周边环境主要是工业企业及道路等。由于该区域内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，项目实施后，产生的污染物很少，且各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境基本无影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目系利用位于绍兴市越城区人民东路 1419 号的空置厂房进行生产经营，只需进行设备的安装、调试等，不涉及土建施工，产生的污染物较少，故本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为研发、实验废水，碱液喷淋废水及员工生活废水，根据工程分析，本项目综合废水的产生量约为 11970t/a，污染物产生量约为 COD_{Cr}: 6.302t/a、NH₃-N: 0.487t/a；废水经厂区预处理后的纳管排放量约为 COD_{Cr}: 5.99t/a、NH₃-N: 0.42t/a；废水经绍兴水处理发展有限公司处理后的排环境量约为 COD_{Cr}: 0.96t/a、NH₃-N: 0.12t/a。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价导则—地表水环境》表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目综合废水经厂区预处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放，属间接排放，确定评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 达标可行性分析

本项目拟在厂区设置 1 套 40m³/d 的废水处理系统，废水处理工艺为“中和调节+混凝沉淀+UASB+反硝化+活性污泥法+二沉池+絮凝沉淀”，设计的进水 COD_{Cr} 为 900mg/L（按印染废水类型进行设计）。

根据企业提供的资料及废水处理系统设计公司类似项目的运行数据分析，确定本项目进水及出水各污染指标如下表 7-1。

表 7-1 本项目废水设计进水及出水水质

序号	污染物	进水水质污染物浓度	出水水质污染物浓度
1	COD _{Cr}	≤900mg/L	≤200mg/L
2	TN	≤104mg/L	≤35mg/L
3	pH	5-6	6-9

本项目废水处理工艺流程具体见下图 7-1。

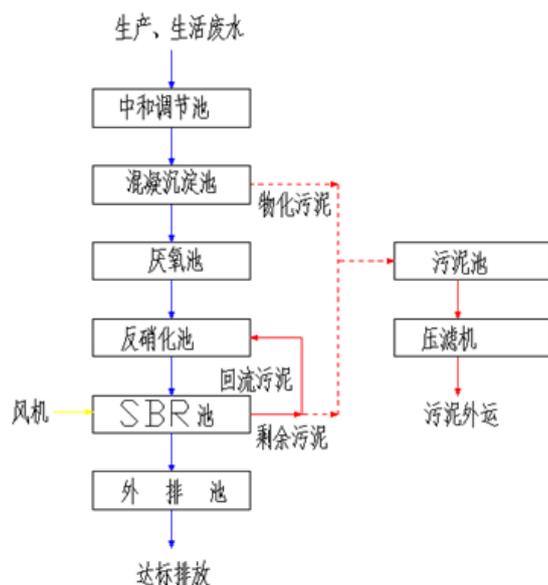


图 7-1 本项目综合废水处理工艺流程图

废水处理工艺技术简介：

本项目废水处理常用的方法主要分为两大类：物化法和生化法。

（1）物化法

物化法是在污水中加入絮凝剂、助凝剂或利用物理原理，在特定的构筑物内进行沉淀或气浮，去除污水中的污染物的一种化学物理处理方法，一般不单独使用，仅作为生化处理的辅助工艺。常用的物化处理单元主要有：絮凝沉淀、气浮、吸附及过滤等。

①絮凝沉淀：通过加入絮凝剂、助凝剂，使胶体在一定的外力扰动下相互碰撞、聚集，形成较大絮状颗粒，从而使污染物被吸附去除。常用的处理设施有：竖流沉淀池、斜管沉淀池、辐流沉淀池及平流沉淀池等。絮凝沉淀在废水处理中常用，一般可去除 40%~50% 的 COD_{Cr} 、60%~80% 的色度。

②气浮：是以微小气泡作为载体，粘附水中的杂质颗粒，使其密度小于水，然后颗粒被气泡携带浮升至水面与水分离去除的方法。主要设施有：传统溶气气浮、CAF 涡凹气浮、超浅层气浮等，一般可去除 40%~50% 的 COD_{Cr} 、60%~80% 的色度。

③吸附：是利用固体表面的分子或原子因受力不均匀而具有多余的能量，当污染物碰撞到固体表面时，受到吸引而停留在固体表面的过程。常用的有：活性炭、石英砂、硅藻土、树脂吸附剂等。

④过滤：是去除化学沉淀和生物过程未能去除的微细颗粒和胶体物质。主要有：各类滤池、各种膜材过滤器等。

（2）生化法

生化法是利用微生物的作用，使污水中有机物降解、被吸附而去除的一种处理方法。由于其具有降解污染物彻底、运行费用相对低、基本不产生“二次污染”等特点，被广泛应用于印染污水处理中。生化处理技术主要分为厌氧和好氧。厌氧包括：水解酸化、UASB 等；好氧主要包括：生物膜法、活性污泥法等。

①厌氧技术：是在无氧的条件下，由兼性菌及专性厌氧菌降解有机污染物，最终产物是二氧化碳和甲烷。厌氧生物反应通常被划分成两个阶段过程：第一阶段是水解酸化阶段，第二阶段是甲烷发酵阶段。在印染废水处理中常将厌氧控制在水解酸化阶段，来降解废水中部分污染物，同时提高废水的可生化性。即废水中常用的水解酸化工艺，一般 COD_{Cr} 去除率为 20%~50%，色度去除率可达 30%~40%。

②好氧技术是由好氧微生物降解污水中有机污染物，最终产物为水和二氧化碳。在印染废水中常用的主要有：活性污泥法、接触氧化法，SBR 法，一般 COD_{Cr} 去除率为 60%~70%。

综上，本项目污水处理各主要单元去除率预测情况见下表 7-2。

表 7-2 本项目废水处理各主要单元去除率预测情况

指 标	COD (mg/L)	去除率 (%)	TN (mg/L)	去除率 (%)
原水	900	/	104	/
中和+混凝沉淀(40m ³ /d)	765	15	/	
UASB 池(40m ³ /d)	535	30	/	/
反硝化池+SBR 池(40m ³ /d)	187	65	32	70
外排池(40m ³ /d)	187	/	32	/
排放标准	500	/	35	/

由上表可知，本项目综合废水经该废水处理系统处理后废水中的各污染物浓度能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，符合纳管要求。

(3) 纳管可行性分析

绍兴水处理发展有限公司目前正常运行，其设计能力为 90 万吨/日，根据绍兴水处理发展有限公司 2019 年 6 月份的出水水质情况，该污水处理厂污水保持全流量达标处理、污泥保持全处置；本项目每天废水排放量约为 39.9t/d，能接纳该废水量。另外，本项目污水经厂区废水处理系统处理达标后纳管，不会对污水处理厂产生不良影响，不会对周围的地表水环境产生影响。因此，项目废水纳管是可行的。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位: mg/L

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD _{Cr} 氨氮	纳管	间接排放	1#	废水处理站	中和调节+ 混凝沉淀 +UASB+ 反硝化+活 性污泥法+ 二沉池+絮 凝沉淀	1001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

②废水间接排放口基本情况表

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	1001	120.644	29.997	1.1970	纳管	间接排放	/	绍兴水处理发展有限公司	COD _{Cr}	80
氨氮									10	

③废水污染物排放执行标准

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	1001	COD _{Cr}	绍兴水处理发展有限公司设计进水标准	500
2		氨氮		35

④废水污染物排放信息

表 7-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	1001 (一般排放口)	COD _{Cr}	500	0.02	5.99
2		氨氮	35	0.0014	0.42
全厂排放口合计		COD _{Cr}	500	0.02	5.99
		氨氮	35	0.0014	0.42

⑤环境监测计划及记录信息表

表 7-7 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监 测 是否 联网	自动监 测 仪器 名称	手工监测采样 方法及 个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	1001	COD _{Cr} 、氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标 准和 HJ/T91； 1 个	年度	HJ819-2017

(4) 地表水环境影响评价自查表

表 7-8 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响 识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状 调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水体环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			

浙江昱泰染化科技有限公司年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目环境影响登记表

	用情况			
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Mn} 、BOD ₅ 、TN、TP、pH、DO 等)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	(COD _{Cr} 、氨氮)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>		

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
	（COD _{Cr} 、氨氮）		（0.96、0.12）	（80、10）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（污水排放口）	
		监测因子	（）		（COD _{Cr} 、氨氮）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

7.2.2 地下水环境影响分析

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则---地下水环境》，地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，本项目地下水评价等级判定结果如下：

7-9 地下水评价等级判定结果

行业		项目类别		环境敏感程度	评价等级
V 社会事业与服务业	164、研发基地	报告表	IV 类	不敏感	--

根据上述判定结果，本项目类别为“IV类”，根据 HJ610-2016 相关规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本环评要求企业设置完善的防渗措施，地面采用水泥地面，化粪池、隔油池采取防渗结构，尽量减少跑、冒、滴、漏等；本项目污水外泄量很小，且本地区地下深层水由于隔水层的阻挡，且埋藏深，对其造成不利影响微小。本项目不采用地下水，无地下构筑物，且只产生生活污水、少量生产废水及生活垃圾，全部妥善处置，对地下水水质、环境水文地质问题基本无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

本项目运营期间大气污染物主要实验室废气、食堂油烟废气及污水处理设施废气。

(1) 实验室废气

本项目研发过程中会产生各类有机废气和无机废气，本项目配有 2 套活性炭+水喷淋循环处理塔及 1 套活性炭吸附处理塔，其中无机废气通过水喷淋循环处理塔处理，有机废气通过活性炭吸附处理塔处理，所有废气经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准后通过 15m 高排气筒排放。由于企业使用的原辅料量相对而言比较少，因此，挥发的有机废气、无机废气量比较少，通过废气处理装置处理后对周围的环境影响较小。

(2) 食堂油烟废气

根据工程分析，本项目食堂油烟经油烟净化装置治理后由风机抽至屋顶排放，油烟净化设施的去除效率为 75%，排放量为 0.02t/a，排放浓度为 1.67mg/m³。食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），对周围环境影响较小。

(3) 污水处理设施废气

本项目污水处理设施在运行过程中会有少量恶臭气体产生，由于产生量较少，经大气扩散后对周边环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

项目主要噪声来源于各类实验设备运行的噪声，噪声为 55~65dB。项目实验设备均设置在室内，实验室门窗采用隔声处理，实验时均关闭门窗，引风机等设备应采用相应的消声措施。经以上隔音、消声措施后，隔声量可达到 25dB 以上，且项目夜间不工作，经距离衰减和屏障衰减后，厂区四周昼间外排噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，满足 3 类功能要求。项目噪声源距离最近保护目标为北面湾里新区，距离约 129 米，距离衰减可达 50dB 以上，故项目实验室噪声对保护目标昼间的影响值远小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB，因此项目对环境保护目标的影响较小。

综上，项目噪声对周围环境和保护目标影响较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析

（1）固废处理处置情况

本项目的固废具体见下表 7-10。

表 7-10 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	生产工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	实验室废物	实验、研发过程	固态	实验废液、实验废渣、废药品、废器皿及废试剂瓶等	危险固废	HW49 900-047-49	0.27 t/a	收集后委托资质单位处理	是
2	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废纸箱、废塑料袋等	一般固废	-	5.0 t/a	收集后外售给物资回收公司	是
3	废布样	打样过程	固态	废布	一般固废	-	0.3 t/a	收集后交环卫部门清运处理	是
4	废活性炭	废气处理过程	固态	废活性炭	危险固废	HW49 900-041-49	0.2 t/a	收集后委托资质单位处理	是
5	污泥	废水处理过程	固态	污泥	危险固废	HW06 900-410-06	2.0 t/a	收集后委托资质单位处理	是
6	员工的生活垃圾	员工日常生活	固态	纸屑、果皮等	一般固废	/	22.8 t/a	收集后交环卫部门清运处理	是

企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废处理途径，企业

固废对环境的影响较小。

(2) 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

本项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。

本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求设置危废仓库，危废仓库应远离厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库应做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分别置于防渗漏的专用包装物或密闭的容器内，专用包装物、容器设置有明显的警示标示和警示说明。

(3) 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄露所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。本环评要求建设单位厂区内运输必须先将危废密闭至专用包装物或容器内，防止散落、泄露；厂区地面均为硬化地面，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄露，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。而对于危废外运过程的环境影响，根据中华人民共和国国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公章，经运输单位核实验收签字后，将联单存档保存。

废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特征和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

一旦发生废弃物泄露事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，知道符合国家环境保护标准。

只要建设单位切实落实本环评提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废均可得到妥善处理和治理，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。因此，本项目产生的固废对周围环境的影响较小。

7.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于“其他行业”，项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 退役期环境影响分析

本项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备，厂房清空后可拆除重建或用作其它用途；废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质或剧毒物质，因此设备可重新利用的，外售其他厂家再利用，无法正常使用的设备拆除后直接报废，出售给废金属收购单位；未用完的原辅材料等可由供应商回收处理。

只要企业退役后落实上述相关处理措施，本项目在退役后对环境基本无影响。

7.4 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对本项目进行环境风险分析，根据其附录 B 中的危险物质及临界量清单，本项目涉及的环境风险物质为硫酸、硝酸及盐酸等，本项目 Q 值计算如下：

表 7-11 企业危险物质数量与临界量比值（Q）的计算

序号	危险物质名称	临界量（t）	企业最大储存量(t)	比值(Q)	备注
1	浓硫酸	5.0	0.0092	0.0018	
2	硝酸	7.5	0.0036	0.0005	
3	盐酸	7.5	0.0180	0.0024	
4	氯乙酸甲酯	7.5	0.0025	0.0003	
5	甲苯	10	0.0022	0.0002	
6	氨水	10	0.0023	0.0002	
合计				0.0054	/

由上表可知，本项目 Q 值=0.0054<1，因此，本项目的环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。

(1) 源项分析及最大可信事故确定

本项目营运期的环境风险隐患为环保设施非正常运转、化学危险品贮存事故及恶劣自然条件等情况下突发的泄漏、火灾、爆炸事故。

①环保设施非正常运转

环保设施非正常运转或停运主要为废气处理设施及废水处理设施非正常运转或停运。本项目产生的废气主要为有机废气及无机废气等，当废气处理设施发生非正常运转或停运时，会导致废气未经处理直接外排，会对周边大气环境造成一定影响；本项目废水主要为研发、实验废水，碱液喷淋废水及员工生活废水，当废水处理设施发生非正常运转或停运时，会导致废水超标排放，增加污水处理厂的处理负担。

②化学危险品贮存事故

本项目危险化学品储存风险主要有危险化学品在搬运过程中发生泄漏，危废暂存区，或是厂区火灾间接引起存放处火灾而导致危险化学品泄漏等。火灾发生时，消防过程将产生大量消防废水，若未能及时收集，可能携带泄漏物质进入附近水体，将对附近水体环境造成影响；泄漏液的挥发产生的气体将对周边的大气环境造成影响。

③恶劣自然条件引起的事故

由于恶劣自然条件引起的突发环境事件主要表现为狂风、暴雨、台风等自然灾害造成仓库、厂房进水从而导致化学危险品大面积泄漏进入附近水体，形成较为严重的水环境污染。此外，企业产生的废水和固废等暂存在厂区内，在恶劣自然条件下若发生泄漏，一旦随进入附近的地表水体时，也会引起水体污染。

(2) 风险防控措施

为了尽量降低本项目环境风险发生概率或在遇到突发环境事件时能及时作出响应，降低事故对环境造成的影响，要求企业加强危险化学品的管理，建立事故管理和应急计划，设立站内急救指挥小组，并和当地有关环境事故急救部门建立正常的定期联系。应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全条件下处理。贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志。严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中 必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。加强设备(包

括各种安全仪表)的维修、保养,杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。加强对职工的教育培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生。

1) 总图布置和建筑安全防范措施总图布置按照功能分区。

2) 末端治理过程风险防范措施

①废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行,如发现人为原因不开启废气、废水治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停产。

②为确保处理效率,需定期对末端处理系统进行检修,日常应有专人负责进行维护。

③建立事故排放事先申报制度,未经批准不得排放,便于相关部门应急防范,防止出现超标排放。

3) 危险化学品事故防范措施

要求企业严格按照《危险化学品安全管理条例》中的要求实施,根据危险化学品的种类和危险特性,在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备,并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养,保证安全设施、设备的正常使用;在作业场所设置通信、报警装置,并保证处于适用状态等。

4) 储存过程中事故防范措施

①建立健全并严格执行防火防爆的规章制度,严格遵守各项操作规程。

②电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地。考虑直接雷击和感应雷击,设置必要的避雷装置并可靠接地。为防止静电积聚和放电,除设备管道有良好的静电接地外,操作人员必要时穿防静电工作鞋服。

③危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内,并由专人负责管理;剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品,应当在专用仓库内单独存放,并实行双人收发、双人保管制度。

(3) 应急预案

①报警: a、现场人员在扑火初时应立即向总经理报告; b、如果在发现火灾的时候,火势较大,现场人员可直接拨打 119 报警; c、报警时需说明的事项: 单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：a、总经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启用应急预案；b、如启动预案，立即通知各小组成员到位；c、判断是否拨打 119。

③现场救援：a、利用灭火器材灭火；b、利用消火栓或消防水灭火；c、对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；d、抢救受困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：a、在交通道路放哨、阻止无关人员和车辆进入；b、迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；c、保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；d、搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：a、轻微受伤人员擦拭药水；b、受伤较重人员用应急车辆直接送至医院救护；c、拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。

建设单位应按照相关规定建设和完善环境风险设施，加强员工的思想教育工作和安全生产意识，加强车间管理，定期检查，消除环境风险隐患，以保证其正常工作。采取以上措施后，一般可认为本项目各风险事故发生的概率较小，环境风险可以接受。

八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物	防治措施	预期治理效果
水污染物	营运期	综合废水	COD _{Cr} NH ₃ -N 等	①厂区实行雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。 ②员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发、实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。	废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。
		废水排放口规范化设置：设采样口和排污标志牌。			
大气污染物	营运期	实验室	实验室废气	本项目配有 2 套活性炭+水喷淋循环处理塔及 1 套活性炭吸附处理塔，其中无机废气通过水喷淋循环处理塔处理，有机废气通过活性炭吸附处理塔处理，所有废气经处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。
		食堂	油烟废气	项目在厨房安装去除率为不低于 75% 的油烟净化器，油烟废气经净化后通过屋顶排放。	符合《饮食业油烟排放标准》的要求。
		污水处理设施	恶臭	产生量较少，以无组织形式排放。	对周边大气环境影响较小。
		废气排放口规范化设置：即设置采样孔和采样平台，设立排污标志牌。			
固废	营运期	生产固废	实验室废物	收集后委托资质单位进行处理	资源化、无害化、减量化
			废包装材料	收集后外售给物资回收公司	
			废布样	收集后交环卫部门清运处理	
			废活性炭	收集后委托资质单位进行处理	
			污泥	收集后委托资质单位进行处理	
		生活固废	员工生活垃圾	收集后交环卫部门清运处理	
噪声	①各类噪声设备均应布置在室内。 ②在满足生产需要的前提下，选用先进、低噪声设备；并且要维持设备处于良好的运转状态，设备应进行隔振设计，在底座上加装减振台。 ③实验室设置隔声门窗，所有风机进出口安装匹配的消声器。 ④建立设备定期维护、保养的管理制度。 ⑤对厂区进行绿化，在四周围墙边上种植乔木和灌木，以起隔声屏障作用，既美化环境又减轻污染。			达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准	
其他	做好化粪池、生产及生活污水管道的防渗防漏工作，做好实验室地面的防渗防漏措施。			对地下水和土壤影响较小	
8.1 生态保护措施					
全面落实做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、废气、噪声达标排放，固废					

作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，尽量提高绿化覆盖率，则对周边生态环境基本无影响。

8.2 清洁生产措施

清洁生产是以节能、降耗、减污、增效为目标，以技术、管理为手段，通过对生产全过程的排污审计、筛选，并实施污染防治措施，以消除和减少工业生产对人类身体健康和生态环境的影响，从而达到防治工业污染，提高经济效益。

本项目存在一些清洁生产机会，根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，建议采取以下清洁生产措施：

①建立和健全企业的环境管理体系，使企业管理做到全方位规范化、制度化、科学化、为实现清洁生产奠定基础；

②在设备选型上采用具有国际或国内先进水平的高效低耗的设备，以降低能耗；合理选择配电设备，减少配电级数，减少设备能耗；

③加强对设备的检查和维修工作，确保其能够正常工作；

④对生产过程中产生的一般固废进行综合利用，防治二次污染；

⑤采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

8.3 环保管理与环境监测

(1) 建立和完善环保管理机构

企业应设置专门的环保管理机构，并实行总经理负责制，至少安排 1 名人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

(2) 环保监测

建设单位需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下：

1) 竣工验收监测

本项目投入生产后，应及时与有资质的单位联系，由有资质的单位对项目环保“三同时”设施编制验收方案，上报环保主管部门批准后实施。

2) 营运期的常规监测

项目实施后营运期应委托相关检测机构对厂区及环保目标的环境质量、重要污染源

等进行定期监测（建议每年一次）。

监测项目及监测频率如下：

1、污染源监测

(1) 废水

表 8-1 废水污染源监测计划

监测点	pH	CODcr	氨氮
污水排放口	1 次/年	1 次/年	1 次/年

(2) 噪声

表 8-2 厂界噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频次
四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/年，每次监测 1 天，昼间及夜间

以上监测企业可委托有资质的单位进行，监测费用由建设单位在年度生产经营中予以落实。

8.4 环保投资概算

本项目总投资为 5300 万元，环保投资共 300 万元，占总投资额的 5.7%。本项目主要环保投资见表 8-3。

表 8-3 环保投资概算

项目	内容	投资（万元）
废水	废水处理系统、化粪池、隔油池、厂区清污分流管道系统； 废水排放口规范化设置，即设置采样孔、设立排污标志牌等	110
废气	废气处理系统、油烟净化器、排气筒等； 废气排放口规范化设置，即设置采样孔、设立排污标志牌	100
固废	固废临时堆放场所、危废堆场、环卫清运、危废处理等	60
噪声	隔声降噪、防振、加强日常管理、保养等	30
合计	/	300

8.5 核发排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“五十、其他行业”中的“108，除 1-107 外的其他行业”；本项目涉及水处理工序，企业配有 1 套日处理能力为 40m³ 的废水处理系统，废水处理工艺为“中和调节+混凝沉淀+UASB+反硝化+活性污泥法+二沉池+絮凝沉淀”，本环评建议实行登记管理。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

经绍兴市越城区经信局备案登记（项目代码为 2016-330602-81-03-024345-000），浙江昱泰染化科技有限公司投资 5300 万元在绍兴市越城区人民东路 1419 号实施年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目。企业系利用已购的厂房及综合楼，购置牢度仪、测试仪、强度仪、测定仪、显微镜、烘干机、共振仪及离心机等设备。项目建成后，预计可实现年销售收入 4000 万元，新增纳税 100 万元。

9.1.2 环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状评价

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，绍兴市及各区、县（市）环境空气质量除新昌县外不能达到国家二级标准要求，本项目所在区域越城区（按国控三站点计）属于不达标区。根据绍兴市政府制定的《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，环境空气质量会逐渐好转。

（2）水环境质量现状评价

据监测统计结果可知，项目附近地皋埠生态园监测断面水环境各项监测指标除 BOD₅ 及总氮外，其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水功能要求，分析超标原因主要为农业面源污染，项目所在地附近地表水质量有待改善。

（3）声环境质量现状评价

根据项目厂界昼间噪声现状检测结果及对照评价标准，项目厂界昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

9.1.3 环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发、实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放，对周边水环境基本无影响。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目研发过程中会产生各类有机废气和无机废气，其中无机废气通过水喷淋循环处理塔处理，有机废气通过活性炭吸附处理塔处理，所有废气经处理达标后通过 15m 高排气筒排放。由于企业使用的原辅料量相对而言比较少，因此，挥发的有机废气、无机废气量比较少，通过废气处理装置处理后对周围的环境影响较小。

根据工程分析，本项目食堂油烟经油烟净化装置治理后由风机抽至屋顶排放，油烟净化设施的去除效率为 75%，排放量为 0.02t/a，排放浓度为 1.67mg/m³。食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），对周围环境影响较小。

本项目污水处理设施运行过程中会有少量恶臭气体产生，由于产生量较少，经大气扩散后对周边环境的影响较小。

综上，本项目对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

项目主要噪声来源于各类实验设备运行的噪声，噪声为 55~65dB。项目实验设备均设置在室内，实验室门窗采用隔声处理，实验时均关闭门窗，引风机等设备应采用相应的消声措施。经以上隔音、消声措施后，隔声量可达到 25dB 以上，且项目夜间不工作，经距离衰减和屏障衰减后，厂区四周昼间外排噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，满足 3 类功能要求，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析结论

项目产生的固体废弃物主要为实验室废物、废包装材料、废活性炭、废水处理污泥及员工生活垃圾，均可以得到合理的处理处置，不会对周围环境产生明显影响。

9.1.4 环保审批要求符合性分析

9.1.4.1 项目选址合理性

本项目系利用企业位于绍兴市越城区人民东路 1419 号的空置厂房进行生产经营；根据企业提供的土地证及房产证等信息，项目所在地属于工业用地，项目实施符合绍兴市土地利用规划和总体规划要求；根据《绍兴市环境功能区划》，项目的建设符合越城区环境功能区划要求。项目建设地块电力、电讯、给排水、交通等基础配套设施齐全，在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目产生的各项污染物经处理后均达标排放，对周围环境影响较小，周围环境空气、水环境、声环境质量基本能满足功能要求。

综上所述，本项目选址是合理的。

9.1.4.2 建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区规划相符性

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，项目用地已取得土地证，用地性质为工业（详见附件）；根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于绍兴市生态产业园优化准入区（0602-V-0-2）。

本项目属于研发基地建设项目，不属于该区块负面清单中禁止新建、扩建的三类工业项目，也不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，且项目建设符合该区块管控措施要求；项目实施后产生的污染物经处理后的排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境影响较小。

因此，本项目符合环境功能区划要求。

(2) 污染物稳定达标排放原则符合性

本项目营运期员工生活废水经厂区内化粪池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理后再与研发、实验过程中产生的废水、碱液喷淋废水一起经企业自建的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放；本项目实验、研发过程中产生的有机废气及无机废气分别经活性炭吸附及碱喷淋处理后通过排气筒高空排放；各类固体废物采用资源利用处理或委托环卫部门进行处理或委托资质单位进行处理，实现零排放。噪声经吸声、消声、隔声等降噪措施后，四周厂界声环境可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。综合分析，只要建设单位落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，符合污染物达标排放原则。

(3) 总量控制原则符合性

根据浙江省环境保护厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》规定：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。

本项目总量控制建议值如下：

建设单位申请废水进管容量为 39.9t/d，即 11970t/a；

水污染物排入污水厂的量：废水量 11970t/a，COD_{Cr} 5.99t/a，NH₃-N 0.42t/a；

污水厂处理后排环境的量：废水量 11970t/a，COD_{Cr} 0.96t/a，NH₃-N 0.12t/a。

根据《关于〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发[2012]10 号）：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量

削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

因此，本项目实施后各污染总量需进行 1:1 替代削减，COD_{Cr} 总量控制指标值为 0.96t/a，NH₃-N 总量控制指标值为 0.12t/a，具体排污容量通过与绍兴市群英纺织有限公司交易所得，项目污染物排放符合总量控制要求。

(4) “三线一单”管理机制要求符合性分析

①环境质量底线

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；地表水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准；声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

根据环境空气现状监测数据，项目所在区域不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目实验废气中无机废气通过水喷淋循环处理塔处理，有机废气通过活性炭吸附处理塔处理，所有废气经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准后通过 15m 高排气筒排放，对周边大气环境影响较小，能够维持区块大气环境质量现状，且随着绍兴市越城区大气整治工作的开展（主要从工业废气治理专项行动、扬尘污染治理专项行动、柴油货车治理专项行动、产业结构提升专项行动、能源结构优化专项行动、锅炉炉窑整治专项行动、面源污染治理专项行动等八个方面着手开展大气污染防治），项目周边环境空气质量会逐渐好转；

根据地表水监测数据，项目附近地皋埠生态园监测断面水环境各项监测指标除 BOD₅ 及总氮外，其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水功能要求；根据工程分析，本项目废水经预处理达到排放标准后进入城市截污管网，送到污水处理厂处理，不排放到附近水域，对附近水域环境质量不会造成影响；

根据现状监测，项目四周厂界的昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块声环境质量现状。

综上所述，项目的建设符合“环境质量底线”的要求。

②生态红线

本项目位于绍兴市越城区人民东路 1419 号，根据企业提供的土地证等文件，项目

所在地的用地性质为工业用地，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及绍兴市环境功能区划等相关文件划定的生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

③资源利用上线

本项目用水由当地市政自来水管网供给，用电由当地市政供电系统供应；项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污、增效”为目标，有效地控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018年），项目所在地块属于绍兴市生态产业园优化准入区（0602-V-0-2）。本项目属于研发基地建设项目，不属于该区块负面清单中禁止新建、扩建的三类工业项目，也不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，且项目建设符合该区块管控措施要求；项目实施后产生的污染物经处理后的排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境影响较小，符合该环境功能区相关管控措施要求。

综上所述，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的管理机制要求。

9.1.4.3 建设项目环评审批要求符合性分析

（1）清洁生产要求的符合性

经工程分析可知，企业能够将环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，同时项目只要能够按照环保“三同时”要求落实各项污染防治措施，做到达标排放，其最终排放的污染物量较小，各种固体废物均可得到合理的处置，降低了“二次污染”的可能性，可以认为项目基本符合清洁生产要求。

（2）环保措施符合性分析

本项目总投资为 5300 万元，其中环保投资 300.0 万元，占项目总投资的比例约为 5.7%。项目实施后各污染物通过治理后基本上能满足各项相应标准。

9.1.4.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目系利用企业现有的空置厂房；根据企业提供的土地证及房产证等信息，项目所在地属于工业用地，因此本评价认为本项目选址符合绍兴市越城区主体功能区规划、

土地利用总体规划、城乡规划。

(2) 国家和地方产业政策符合性分析

本项目为研发基地建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中的鼓励类“三十一、科技服务业”中“6.分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”和《绍兴市产业结构调整指导目录（2010—2011 年）》中的鼓励发展“八、现代服务业”中“9.工程（技术）研究中心，企业技术中心，重点实验室，高新技术创业服务中心，新产品开发设计中心，科研中试基地，实验基地建设”项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》和《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011 年本）》中的项目。因此，该项目符合国家及地方的相关产业政策。

综上所述，本项目建设符合污染物达标排放、污染物排放总量控制，符合环境功能区规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家相关产业政策以及环保等方面的要求。

9.2 环保建议

(1) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

(2) 认真落实本评价提出的各项三废治理措施，优化车间总平面布置，将产生高噪声的部位布置在厂区的中间布置。

(3) 加强企业的清洁生产管理，提高职工的环保意识，制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，做好各项生产事故防范措施。

(4) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

9.3 环评总结论

综上所述，浙江昱泰染化科技有限公司年产 20 万吨高端面料产业链管控与云服务项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合绍兴市越城区城市总体规划、绍兴市越城区土地利用总体规划以及相应的环境功能区规划要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。