

建设项目环境影响登记表  
(报批稿)

项目名称: 年产 1200 万米涂层布项目

建设单位: 浙江爱吉斯家纺有限公司



编制日期: 2020 年 9 月

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		年产 1200 万平米涂层布项目	
环境影响评价文件类型		环境影响登记表	
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）		浙江爱吉斯家纺有限公司	
法定代表人或主要负责人（签字）		陆国平	
主管人员及联系电话		陆国平 13067708726	
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）		浙江菲拉幕格环保科技有限公司	
社会信用代码		91330109MA2GN7WQ6B	
法定代表人（签字）		刘佳宇	
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话		徐爱丽 18667031228	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
徐爱丽	00018402	徐爱丽	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
徐爱丽	00018402	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	徐爱丽
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			
浙江菲拉幕格环保科技有限公司成立于 2019 年 06 月 21 日，现有环评工程师 1 名。			

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	- 1 -
2 建设项目地理位置与周围环境概况.....	- 10 -
3 评价适用标准.....	- 11 -
4 建设项目工程分析.....	- 20 -
5 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 29 -
6 环境影响分析.....	- 34 -
7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 47 -
8 环境管理.....	- 49 -
9 环境功能区划及规划环评符合性分析.....	- 52 -
10 环评结论.....	- 59 -

附图：

附图 1. 项目地理位置图

附图 2. 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图

附图 3. 项目四周环境状况图

附图 4. 项目所在地环境管控单元分类图

附图 5. 项目总体平面布局图

附件：

附件 1. 投资备案通知书

附件 2. 建设项目环评审批基础信息表



## 1 建设项目基本情况

项目名称	年产 1200 万米涂层布项目				
建设单位	浙江爱吉斯家纺有限公司				
法人代表	陆国平	联系人	陆国平		
通讯地址	德清县阜溪街道回山路 253 号·浙江爱吉斯家纺有限公司				
联系电话	15605828818	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	德清县阜溪街道回山路253号（现有厂区内）				
立项审批部门	湖州莫干山高新技术产业 业开发区管理委员会	项目代码	2020-330521-17-03-139640		
建设性质	扩建	行业类别 及代码	纺织业（C17）		
建筑面积 （m <sup>2</sup> ）	1200m <sup>2</sup>	绿化率	/		
总投资 （万元）	700	其中：环保投资 （万元）	50	环保投资占 总投资比例	7.1%
评价经费 （万元）	/	预期投产日期	2020 年 2 月		

## 1.1 工程规模与概况

## 1.1.1 项目概况

浙江爱吉斯家纺有限公司成立于 2006 年，位于德清县阜溪街道回山路 253 号，现有职工 40 人，主要生产涂层面料和户外休闲用品。公司项目批验及实施情况见表 1-1。

表 1-1 公司项目批验及实施情况汇总表

序号	项目名称	审批文号	实施产品情况	验收情况	备注
1	年产 200 万米服饰面料、200 万米装饰材料建设项目	德环建审 [2006]184 号	200 万米服饰面料（带涂层）、200 万米装饰材料（带涂层）	德环验 [2010]29 号	正常实施
2	水溶性涂层项目	德环建审 [2009]010 号			
3	年产帐篷 15000 只、登山包 5000 只、睡袋 10000 只及其他户外休闲体育用品 50000 件项目	德环建审 [2010]049 号	帐篷 15000 只、登山包 5000 只、睡袋 10000 只及其他户外休闲体育用品 50000 件	德环验 [2010]109 号	正常实施

鉴于涂层面料的发展现状、趋势和市场需求，浙江爱吉斯家纺有限公司拟投资 700

万元，购置涂层线和压光机等设备，并仍使用现生产经营场址上的一幢工业厂房（建筑面积 1200m<sup>2</sup>）实施年产 1200 万米涂层布项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等，建设项目须履行环境影响评价制度。对照中华人民共和国环境保护部令第 44 号和生态环境部令第 1 号发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，本项目分类属于“六、纺织业 20 纺织品制造—其他（编织物及其制品制造除外）”，应编制环境影响报告表。

根据环办环评【2016】61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016 年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94 号）。2017 年，根据浙政办发【2017】57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发【2017】34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求，德清县人民政府于 2017 年 12 月 22 日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）。2017 年 9 月 18 日国家环保部以环审【2017】148 号文出具了《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》。

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）里的环评审批负面清单，本项目环评审批负面清单符合性分析如表 1-2 所示。

**表 1-2 环评审批负面清单符合性分析表**

清单名称	主要内容	项目情况	是否符合
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目； 2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	项目行业类别包括通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业，属于二类工业项目。	不在环评审批负面清单内

根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，浙江爱吉斯家纺有限公司年产 1200 万米涂层布项目环评报告类型可由报告表降为登记表。

受浙江爱吉斯家纺有限公司的委托，浙江菲拉幕格环保科技有限公司承担了该项目的环环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据相关要求，并

通过对有关资料整理分析和计算，编制本项目环境影响登记表，报送环境行政主管部门备案。

### 1.1.2 项目主要内容

#### 1、项目概况

项目名称：年产 1200 万米涂层布项目

项目性质：扩建

总投资：700 万元

建设地点：德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内）

#### 2、公用工程

给水：由德清县水务有限公司供水。

排水：实行雨污分流；项目营运期只排放生活污水，纳入市政污水管网；雨水通过管网排入附近河道。

供电：由国网德清供电公司供电。

#### 3、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 15 人，全部为企业新增职工，实行两班制生产（每班 12 小时），年生产天数为 300 天。

厂区内不设职工食堂和宿舍。

#### 4、项目建设期及投产时间

本项目系利用现有的闲置工业厂房进行生产，不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。

项目预期于 2020 年 2 月投产。

#### 5、产品方案

本项目主体工程及产品方案详见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案一览表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计年生产能力	年运行时间
1200m <sup>2</sup> 生产车间	涂层布（布幅 1.5~2m）	1200 万米	300d

### 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江爱吉斯家纺有限公司成立于 2006 年，位于德清县阜溪街道回山路 253 号，

现有职工 40 人，主要生产涂层面料和户外休闲用品。公司实际在产项目批验及实施情况见表 1-4。

**表 1-4 公司实际在产项目批验及实施情况汇总表**

序号	项目名称	审批文号	实施产品情况	验收情况	备注
1	年产 200 万米服饰面料、200 万米装饰面料建设项目	德环建审 [2006]184 号	200 万米服饰面料（带涂层）、200 万米装饰面料（带涂层）	德环验 [2010]29 号	正常实施
2	水溶性涂层项目	德环建审 [2009]010 号			
3	年产帐篷 15000 只、登山包 5000 只、睡袋 10000 只及其他户外休闲体育用品 50000 件项目	德环建审 [2010]049 号	帐篷 15000 只、登山包 5000 只、睡袋 10000 只及其他户外休闲体育用品 50000 件	德环验 [2010]109 号	正常实施

本环评结合验收资料、原环评文件以及现场踏勘了解对现有实际在产项目的污染物产生及排放情况进行分析，概况如下所述。

### 1.2.1 现有项目主要生产设备

**表 1-5 现有项目主要生产设备情况**

序号	设备名称	数量（台、套）		增减量	备注
		验收时	实际		
1	喷水织机	60	60	无变化	服饰面料（带涂层）、装饰面料（带涂层）
2	扞经机	1	1	无变化	
3	涂层机	2	2	无变化	
4	打浆机	0	3	+3	
5	导热油锅炉（燃生物质）	1	0	-1	
6	导热油锅炉（燃天然气）	0	1	+1	
7	压光机	0	1	+1	
8	打卷机	0	2	+2	
9	缝纫机	30	30	无变化	帐篷、登山包、睡袋、户外休闲体育用品
10	液压式弯管机	1	1	无变化	
11	电动裁剪刀	1	1	无变化	

### 1.2.2 现有项目主要原辅材料消耗

**表 1-6 现有项目主要原辅材料消耗情况**

序号	材料名称	年耗用量		增减量	备注
		验收时	实际		
1	化纤	600t	600t	无变化	服饰面料（带涂

2	水性丙烯酸共聚乳液	150t	148.5t	-1.5t	层)、装饰面料 (带涂层)
3	KG301 增稠剂	0	1.5t	+1.5t	
4	木料	400t	0	-400t	
5	天然气	0	20 万 m <sup>3</sup>	+20 万 m <sup>3</sup>	
6	织造用水	1600t	1600t	无变化	
7	化纤面料	29 万 m <sup>2</sup>	29 万 m <sup>2</sup>	无变化	
8	棉布	7.8 万 m <sup>2</sup>	7.8 万 m <sup>2</sup>	无变化	
9	钢管	3t	3t	无变化	
10	拉链、纽扣、织带、涤纶线、插扣等辅料	若干	若干	无变化	

### 1.2.3 现有项目生产工艺

#### ①涂层面料：

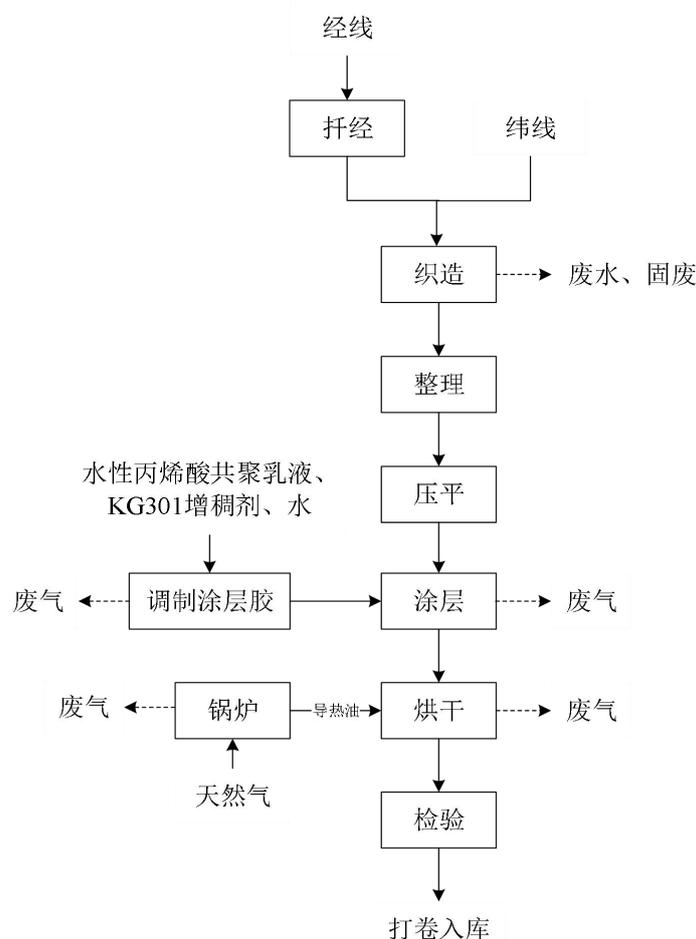


图 1-1 涂层面料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：经线通过捋经机捋经处理后与纬线一起织造，织造设备采用喷水织机，织好的布整理后压平处理，并根据客户需要进行涂层分析，调制涂层所需胶水，然后

通过涂层机在布料上涂层，并用涂层刮刀控制涂层厚度，涂层过程需要用导热油锅炉提供热量，高温令涂层加固，最后进行检验，合格后产品打卷、包装入库。

②帐篷、睡袋、登山包、户外休闲体育用品

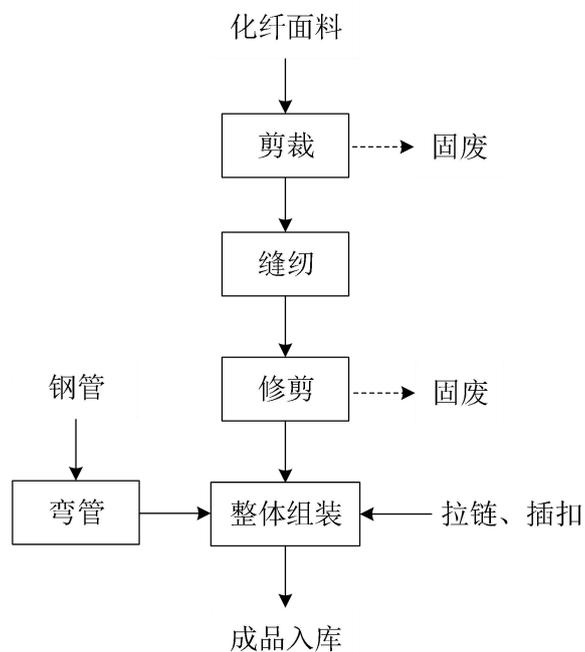


图 1-2 帐篷生产工艺流程及产污环节示意图

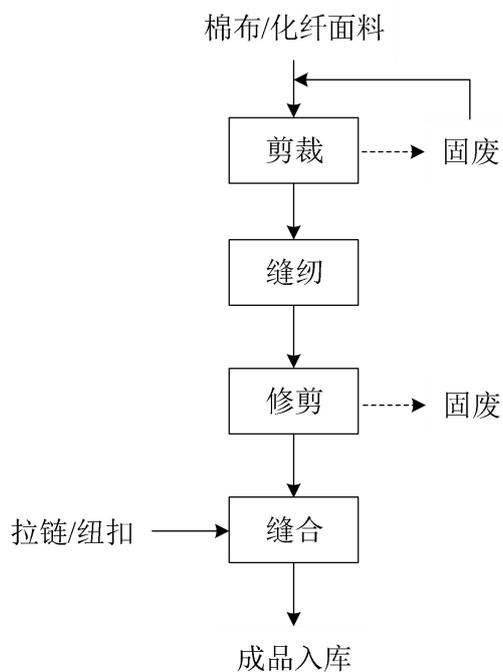


图 1-3 睡袋、登山包、户外休闲体育用品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：帐篷生产原料采用化纤面料，经过裁剪、缝纫、线头修剪；外购的配件钢管无需切割，直接进行弯管，然后与上述准备好的布料组装后即为成品。

睡袋和登山包生产工艺，只是原料选用不同，睡袋采用棉布料，登山包采用化纤面料。原料在经过剪裁、缝纫、线头修剪等过程后，再与拉链或纽扣进行缝合后即为成品。

户外休闲体育用品主要为臂袋、腰包、拎包、手包等休闲小包，原料采用帐篷、睡袋、登山包裁剪后产生的边角料，该边角料重新进行裁剪、缝纫、修剪、缝合等工序，再与拉链、纽扣等辅料缝合后即为成品。

#### 1.2.4 现有项目污染源调查

本评价依据对企业现有项目实际运营情况的调查，并参考原环评与验收资料，对企业现有项目的污染物排放情况进行分析汇总，具体见表 1-7。

表 1-7 现有项目污染物排放情况汇总表

类型	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	目前实际排放量 (t/a)	整改后排放量 (t/a)	原环评许可排放量 (t/a)
废气	工艺废气	VOCs	0.75	0.75	0.18	未分析 (0.75)
		臭气浓度	微量	微量	微量	未分析 (微量)
	锅炉燃烧废气	颗粒物	0.028	0.028	0.028	0.288
		SO <sub>2</sub>	0.036	0.036	0.036	未分析 (0.136)
		NO <sub>x</sub>	0.352	0.352	0.088	未分析 (0.408)
	食堂油烟废气	油烟	0.0252	0.01	0.01	0.01
废水	生活污水	水量	960	960	960	960
		COD <sub>Cr</sub>	0.288	0.048	0.048	0.058
		NH <sub>3</sub> -N	0.029	0.005	0.005	0.008
	织造废水	水量	1600	400	400	400
		COD <sub>Cr</sub>	0.512	0.009	0.009	0.009
		SS	0.112	0.013	0.013	0.013
固废	生活垃圾	生活垃圾	12	0	0	0
	生产固废	废面料	3	0	0	0
		废包装桶	2	0	0	0
	食堂固废	泔水、废弃食物等	6	0	0	0

备注：

①工艺废气：原环评涂层胶用量为 150t/a，类比同类型项目，调胶、涂层及烘干过程产生的 VOCs 约占胶水用量的 0.5%，即产生量为 0.75t/a，呈无组织排放。企业拟通过此次扩建对现有项目涂层线进行污染治理提升，工艺废气经收集后通过一套废气处理装置净化处理后 15m 高空排放，以收集效率为 95%、处理效率为 80%计，则现有项目的 VOCs 排放量为 0.18t/a。

②锅炉燃烧废气：原环评中锅炉以木料为燃料，年用量为 400t，参照第一次全国污染源普查《工业污染源产排污系数手册》第十册 250 页，4430 工业锅炉的产排污系数表的数据，NO<sub>x</sub> 的产污系数为 1.02kg/t·燃料，SO<sub>2</sub> 的产污系数为 0.34kg/t·燃料（生物质燃料含硫量 S% 约为 0.02%），则现有项目锅炉燃烧废气的 NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 许可排放量分别为 0.408t/a 和 0.136t/a。

目前锅炉已完成改造，以天然气为燃料，年用量为 20 万 m<sup>3</sup>，参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）文中的天然气燃烧污染物产生系数，颗粒物的产污系数为 1.4kg/万 m<sup>3</sup>·燃料，SO<sub>2</sub> 的产污系数为 1.8kg/万 m<sup>3</sup>·燃料，NO<sub>x</sub> 的产污系数为 17.6kg/万 m<sup>3</sup>·燃料，则现有项目锅炉燃烧废气的颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 实际产生量分别为 0.028t/a、0.036t/a 和 0.352t/a，直接通过一根 15m 高的排气筒高空排放。根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政发办（2019）13 号），天然气锅炉需完成低氮排放改造，氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup>。因此企业拟通过此次扩建对锅炉进行进一步提升改造，安装低氮燃烧装置，脱硝效率以 75%计，则现有项目锅炉燃烧废气的颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 整改后排放量分别为 0.028t/a、0.036t/a 和 0.088t/a。

### 1.2.5 现有项目总量情况

根据现有项目的实际生产情况，并参考原环评与验收资料，核算实际污染物总量控制指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和挥发性有机物（VOCs）的排放总量，具体见表 1-17。

表 1-17 现有项目实际污染物总量控制指标核算表

类别	总量控制指标名称	实际排放总量 (t/a)	许可排放总量 (t/a)	变化情况 (t/a)
废水	水量	1360	1360	无变化
	COD <sub>Cr</sub>	0.057	0.067	-0.01

	NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.008	-0.003
废气	SO <sub>2</sub>	0.036	0.136	-0.1
	NO <sub>x</sub>	0.352	0.408	-0.056
	VOCs	0.75	0.75	无变化

根据上表可知，现有项目实际污染物总量控制指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和挥发性有机物（VOCs）的排放总量均在原环评的总量范围内，符合总量控制要求。

## 2 建设项目地理位置与周围环境概况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 2.1.1 地理位置

浙江爱吉斯家纺有限公司年产 1200 万米涂层布项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内）。

阜溪街道区域面积 91 平方公里，四至范围：东接乾元镇、洛舍镇，南邻武康街道，西连莫干山镇，北靠吴兴区埭溪镇（见图 1）。

#### 2.1.2 周围环境状况

本项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号，系利用厂区内现有的一幢闲置工业厂房组织生产，建筑面积约为 1200m<sup>2</sup>，企业厂区及本项目生产区域周围环境状况见表 2-1。

表 2-1 周围环境状况表

类别	方位	具体状况
厂区	东	杭州玻璃机械有限公司
	南	紧邻回山路，路以南为德清舒华泡沫座椅有限公司
	西	德清朋诚机械有限公司
	北	绿化带、河道
本项目	东	厂区道路
	南	企业生产车间
	西	企业厂界
	北	企业生产车间

企业附近 200m 范围内无环境敏感点。

### 3 评价适用标准

#### 3.1.1 地表水

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的有关规定，本项目所在地最终纳污水体一余英溪执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，具体见表 3-1。

表 3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准

单位：mg/L（除 pH 值）

水质指标	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2

#### 3.1.2 空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，建设项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，特征污染因子 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 的“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”，具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
可吸入颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
氮氧化物 NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
氮氧化物 NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	

环  
境  
质  
量  
标  
准

总挥发性有机物 TVOC	8 小时平均值	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ2.2-2018
--------------	---------	-----	---------------------------------

### 3.1.3 声环境

本项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内），属于以工业生产为主的区域，声环境质量参照执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，具体见表 3-3。

**表 3-3 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准**

单位：dB（A）

时 段	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

### 3.2.1 废水

本项目营运期只排放生活污水，经化粪池预处理后纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，见表 3-4；其中 NH<sub>3</sub>-N、TP 纳管水质执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，见表 3-5。

**表 3-4 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准**

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤30

**表 3-5 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》**

单位：mg/L

适用范围	NH <sub>3</sub> -N	TP
其他企业	35	8

德清恒丰污水处理有限公司尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，见表 3-6。

**表 3-6 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准**

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1

### 3.2.2 废气

#### (1) 工艺废气

本项目工艺废气的 VOCs 和臭气浓度排放执行 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 1 规定的“特别排放限值”和表 2 中的无组织排放浓度限值，具体见表 3-7；另外，VOCs 厂区内无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 中的特别排放限值要求，具体见表 3-8。

**表 3-7 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》**

污染物	有组织排放		无组织排放	
	浓度限值	监控位置	浓度限值	监控位置
臭气浓度	200（无量纲）	车间或生产设施 排气筒	20	监控点设在周界 外 10m 范围内浓 度最高点
VOCs	60mg/m <sup>3</sup>		/	

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

## (2) 锅炉燃烧废气

本项目锅炉燃烧废气的主要污染物为烟尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其中颗粒物和 SO<sub>2</sub> 排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 中的燃气锅炉特别排放限值，NO<sub>x</sub> 排放执行《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政发办（2019）13 号）中规定的燃气锅炉排放限值要求，具体见表 3-9。

表 3-9 锅炉燃烧废气污染物排放限值

污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置	备注
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道	锅炉烟囱不低于 8m
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>		
氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>		
烟气黑度（格林曼黑度）	≤1 级	烟囱排放口	

## (3) 食堂油烟废气

本项目食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，具体见表 3-10。

表 3-10 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

饮食业单位规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	85	75	60

## 3.2.3 噪声

本项目实施后，企业厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 3-11。

表 3-11 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

单位：dB(A)

时 段	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

#### 3.2.4 固废

一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容；危险固废执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

### 3.3.1 大气环境评价等级与范围

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ : 第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ : 采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ : 第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 3-12 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据本项目大气污染物实际排放情况,在 AERSCREEN 估算模型预测下,本项目大气环境影响评价等级为三级。

### 3.3.2 地表水环境评价等级与范围

本项目废水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理,尾水排放至余英溪,余英溪目标水质为 III 类,根据 HJ/T2.3-2018《环境影响评价技术导则-地表水环境》中对评价等级的判断依据,确定地表水环境影响评价等级为三级 B,因此无评价范围,可不进行水环境影响预测,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后废水稳定达标

情况。

**表 3-13 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m <sup>3</sup> /d; 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	-

### 3.3.3 声环境评价等级与范围

对照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB 以下，且受影响人口数量变化不大，因此声环境影响为三级评价，评价范围取本项目厂界外 200m 范围。

### 3.3.4 土壤环境评价等级与范围

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业—纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造—其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本建设项目总占地面积 1200m<sup>2</sup>，属于小型占地规模（≤5hm<sup>2</sup>），建设项目周边无敏感目标，故项目所在地周边的土壤环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**表 3-14 污染影响型评价工作等级划分一览表**

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

**3.4.1 依据**

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目的排污特点，建议本项目纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和挥发性有机物。

**3.4.2 建议****表 3-15 总量控制指标建议**

污染物名称	扩建前		本工程			扩建后			扩建前后 增减量 (t/a)	区域平衡 替代削减 量 (t/a)	
	实际排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)			
废水	水量	1360	1360	360	0	360	0	1720	/	+360	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.057	0.067	0.108	0.09	0.018	0.01	0.075	0	+0.008	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.008	0.011	0.009	0.002	0.003	0.007	0	-0.001	0
废气	SO <sub>2</sub>	0.036	0.136	0.09	0	0.09	0.1	0.126	0	-0.01	0
	NO <sub>x</sub>	0.352	0.408	0.88	0.66	0.22	0.32	0.308	0	-0.1	0
	工业烟粉尘	0.028	0.288	0.07	0	0.07	0.26	0.098	0	-0.19	0
	VOCs	0.75	0.75	2.121	1.612	0.509	0.57	0.689	0	-0.061	0

本项目只排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。

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）相关规定：建设项目不排放生产废水，只

总量控制指标

排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域削减替代。

本项目总量控制指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和 VOCs 排入自然环境的量分别为 0.09t/a、0.22t/a、0.07t/a 和 0.509t/a，均可从原报批项目中予以区域平衡。

## 4 建设项目工程分析

### 4.1 工艺流程简述（图示及文字说明）：

#### 4.1.1 生产工艺流程图

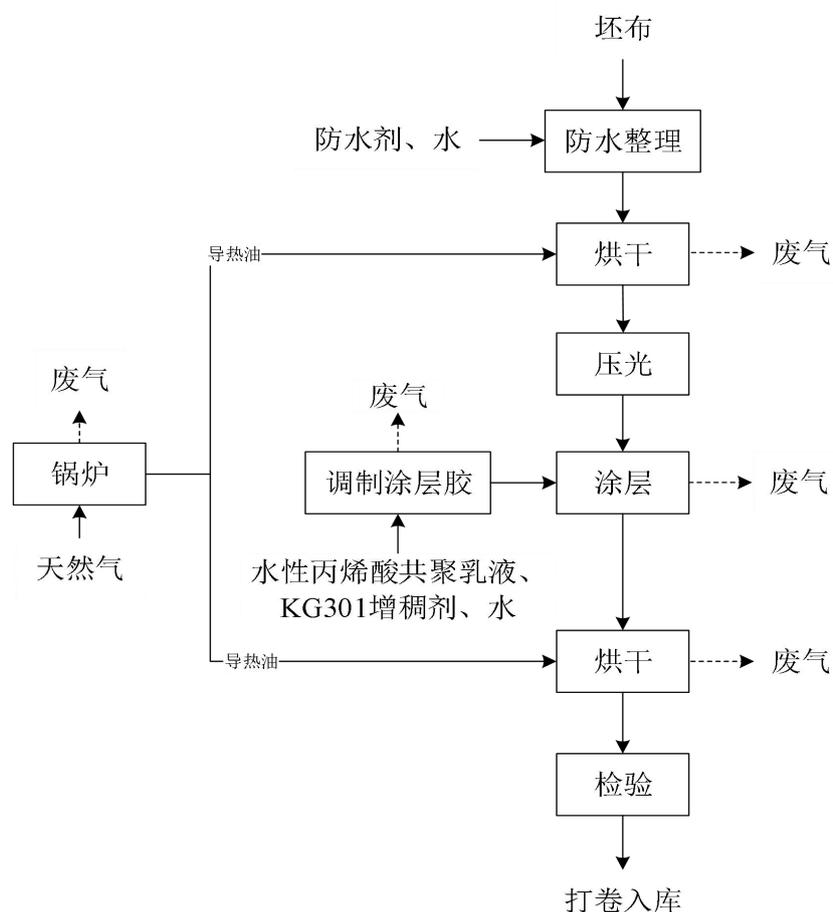


图 4-1 涂层布生产工艺流程图及产污环节示意图

#### 工艺说明：

外购的坯布经人工装载至涂层机，经带有防水整理剂的料槽进行上料，随后进入烘箱，利用导热油间接加热进行高温烘干，温度控制在 160~180℃，使坯布表面形成一层高分子防水透气膜。涂层前，整理后的坯布经压光机处理，使得表面压平，并根据客户需要进行涂层分析，调制涂层所需胶水，涂层过程利用涂层机的刮刀将气泵抽出的胶水涂覆在坯布表面，然后水平走布 1min 左右，使坯布表面涂覆的胶水流平，保证了涂层的平整度，随后进入烘干工序，利用导热油间接加热进行高温烘干，温度控制在 150~160℃，自然冷却后进行人工检验，合格后产品打卷、包装入库。

## 4.1.2 主要生产设备

表 4-1 建设项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	用途	备注
1	涂层机	CL2000	2 台	防水整理、涂层、烘干	新增
2	打浆机	/	3 台	调制涂层胶	新增
3	压光机	MH380-180	1 台	压光	新增
4	打卷机	FD-928	2 台	打卷	新增
5	导热油锅炉(燃天然气)	100 万大卡	1 台	供热烘干	利用现有

## 4.1.3 主要原辅材料

表 4-2 建设项目主要原辅材料

序号	名称	包装形式	年耗用量	用途	来源
1	坯布	/	1200 万 m	主要原材料	市场采购
2	防水剂	25kg/塑料桶	6t	防水整理	市场采购
3	水性丙烯酸共聚乳液	25kg/塑料桶	420t	涂层用	市场采购
4	KG301 增稠剂	25kg/塑料桶	4.2t	涂层胶助剂	市场采购
5	活性炭	编织袋	8.87t	废气吸附剂	市场采购
6	天然气	/	50 万 m <sup>3</sup>	锅炉燃料	浙江振能天然气有限公司
7	水	/	450t	职工生活用水	德清县水务有限公司
			250t	涂层胶、防水剂配水	
8	电	/	30 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司

## 主要原辅材料性质:

**防水剂:** 乳白色至黄色乳液, 无异物, 弱阳离子, 对所有的纤维面料都有良好的防水防油性能。其组分为: 含氟聚丙烯酸酯 8.0~9.5%、三丙二醇 1.0~3.0%、十六烷基三甲基氯化铵 2.0~3.0%、脂肪醇聚氧乙烯醚 1.0~2.0%、去离子水 52.5~84.0%、其他助剂 1.0~3.0%。

**水性丙烯酸共聚乳液:** 乳白色, 无味, 是纯丙烯酸脂自交联型阴离子共聚化合物, 具有良好的机械稳定性, 适合各种装饰织物的涂层, 可与其他丙烯酸脂共聚物配伍使用, 它附着力高、成膜性好, 同时具有优良的低温回弹性, 较好的耐干、湿洗性等特性。其组分为: 丙烯酸与丙烯酸酯聚合物 15.5~17.5%、丙烯酸酯聚合物 26.0~27.0%、

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐 1.0~3.0%、去离子水 50.5~51.5%、其他助剂 3.0~5.0%。

**KG301 增稠剂：**微黄色粘稠液，pH：5~7，粘度：40000~50000CpS（2%常温），在织物涂料印花工艺中合成糊料代替 A 帮浆，特别适宜与自交链印花粘合剂配合使用。其组分为：丙烯酸酯 10.0~12.0%、丙烯酸 13.0~15.0%、去离子水 70.0~75.0%、其他助剂 2.0~7.0%。

## 4.2 项目主要污染工序：

### 4.2.1 项目建设期主要污染工序

本项目系利用现有的工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不列建设期主要污染工序。

### 4.2.2 项目运营期主要污染工序

表 4-3 运营期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	工艺废气	防水整理、调胶、涂层、烘干过程	VOCs、臭气浓度
	YG2	锅炉燃烧废气	锅炉燃天然气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	YG3	食堂油烟废气	食堂烹饪	油烟
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固废	YS1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	废气处理装置活性炭更换	废活性炭
	YS3	食堂固废	食堂餐饮	泔水、废弃食物等
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声
生态	基本不对当地生态环境产生影响			

## 4.3 项目运营期污染源强分析：

### 4.3.1 废气

#### (1) 工艺废气

##### ①有机废气

本项目防水整理过程使用防水剂，烘干温度控制在 160~180℃，在该温度下使用的防水剂较为稳定，不发生热分解，但会挥发产生少量的有机废气，本次评价以 VOCs 计。

本项目外购的水性丙烯酸共聚乳液与增稠剂、少量的水在常温下进行混合调配，在高速分散过程中会挥发产生少量的有机废气，本次评价以 VOCs 计。

本项目涂层过程时涂层胶温度较低（在常温常压下操作），涂层后直接进行烘干工序，上胶后在敞露段的通行时间最多约为 30s，停留时间很短，且在常温下操作，该工序下涂层胶经自然挥发出来的量极少；涂层烘干温度控制在 150~160℃，在该温度下使用的涂层胶较为稳定，不发生热分解，但会挥发产生少量的有机废气，本次评价以 VOCs 计。

类比同类型项目，防水剂和涂层胶中的丙烯酸、丙烯酸酯等游离单体约占 0.5%，考虑最不利情况，按全部挥发计。本项目防水剂和涂层胶年用总量为 424.2t/a，则 VOCs 产生量为 2.121t/a。

要求项目方设立相对密闭的涂层胶调配车间，除涂层胶输送时车间门打开以外，调配及其余时间车间门均处于关闭状态。并且在调配车间、涂层及烘干工段顶部安装吸风集气装置，废气经收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的 1#排气筒高空排放。废气总收集效率可达到 95%、二级活性炭吸附效率以 80%计，风机设计总风量为 20000m<sup>3</sup>/h，则本项目有机废气 VOCs 的有组织排放量为 0.403t/a，有组织排放浓度为 2.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.056kg/h；VOCs 无组织排放量为 0.106t/a，通过加强车间局部通风，进行强制扩散。

## ②恶臭

本项目涂层、烘干等过程中产生的挥发性有机废气，具有一定的刺激性气味，更多的表现为恶臭。恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4-4），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-4 本项目工艺废气产排情况表

臭气强度（级）	感觉强度描述	说明
0	无气味	/
1	勉强感觉到气味（感知阈值）	感知阈值，这种情况下，

2	感觉到微弱气味（能辨认出气味性质、认知阈值）	对人是理想和最满意的
3	感觉到明显气味	是人们可以接受的水平
4	较强的气味	人们在这样的环境中生活是不可能忍受的
5	强烈的气味	

根据同类型项目类比调查，涂层车间的恶臭等级在 3~4 级，生产车间外勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），恶臭等级为 1~2 级，车间外 50m 处未闻到任何气味，无任何反应，恶臭等级为 0~1 级。

本项目恶臭废气以臭气浓度进行表征，同有机废气一起收集处理后高空排放，源强极小，本评价不做定量分析。

综上分析，本项目工艺废气产排情况见表 4-5。

**表 4-5 本项目工艺废气产排情况表**

污染源	污染物	发生量 t/a	收集效率	有组织					无组织	
				产生量 t/a	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放量 t/a
工艺废气	VOCs	2.121	95%	2.015	80%	0.403	0.056	2.8	0.106	0.106
	臭气浓度	微量	/	微量	/	微量	/	/	微量	微量

## (2) 锅炉燃烧废气

本项目锅炉以天然气作为燃料，预计新增年耗用量约为 50 万 m<sup>3</sup>。天然气完全燃烧产物有 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，另外含有烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，类比现有项目，并参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）文中的天然气燃烧污染物产生系数，计算其污染物产生量，如表 4-6 所示。

**表 4-6 本项目锅炉燃烧废气产生情况表**

类别	烟气量	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
污染物产生系数	10.52m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	1.4kg/万 m <sup>3</sup>	1.8kg/万 m <sup>3</sup>	17.6kg/万 m <sup>3</sup>
污染物产生浓度	/	13.33mg/m <sup>3</sup>	17.14mg/m <sup>3</sup>	167.62mg/m <sup>3</sup>
产生量	526 万 m <sup>3</sup>	70kg	90kg	880kg

企业拟在该燃气锅炉上配套低氮燃烧装置，脱硝效率以 75%计，尾气通过 15m 高的 2#排气筒高空排放，则本项目锅炉燃烧废气排放情况见表 4-7。

表 4-7 本项目锅炉燃烧废气排放情况表

烟气量 (Nm <sup>3</sup> /a)	污染物	污染物排放量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )
526 万	颗粒物	0.07	13.33
	SO <sub>2</sub>	0.09	17.14
	NO <sub>x</sub>	220	41.9

### (3) 食堂油烟废气

厂区内设有职工食堂，以液化气为燃料，项目实施后每天食堂用餐人数新增约 15 人（基准灶头不增加）。厨房在工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则食用油新增耗量为 1.05kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则本项目油烟的产生量约为 9.45kg/a（年工作日以 300d 计），通过现有油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放，净化效率按 60% 计算（类比现有项目），则本项目油烟的排放量约为 3.78kg/a，排放浓度约为 2.0mg/m<sup>3</sup>。

### 4.3.2 废水

本项目营运期仅排放生活污水，无生产废水产生。

本项目职工定员 15 人，全部为企业新增职工，员工生活用水量以 100L/人·d，年生产天数为 300d，污水排放量以用水量的 80% 计，计算得生活污水排放量为 360t/a。生活污水中的厕所冲洗废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池隔油处理后，其水质污染物浓度为：COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N 约 30mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>：0.108t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.011t/a。生活污水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD<sub>Cr</sub>：0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.002t/a。

备注：根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设置应符合下列要求：

- ①含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；
- ②池内水流流速不宜大于 0.005m/s；
- ③池内分格宜取二档三格；

④人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的 25%；隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于 0.6m；

⑤与隔油池相连的管道均应防酸碱，耐高温。

本项目总用水量为 700t/a，使用自来水作为水源。水平衡详见图 4-2。

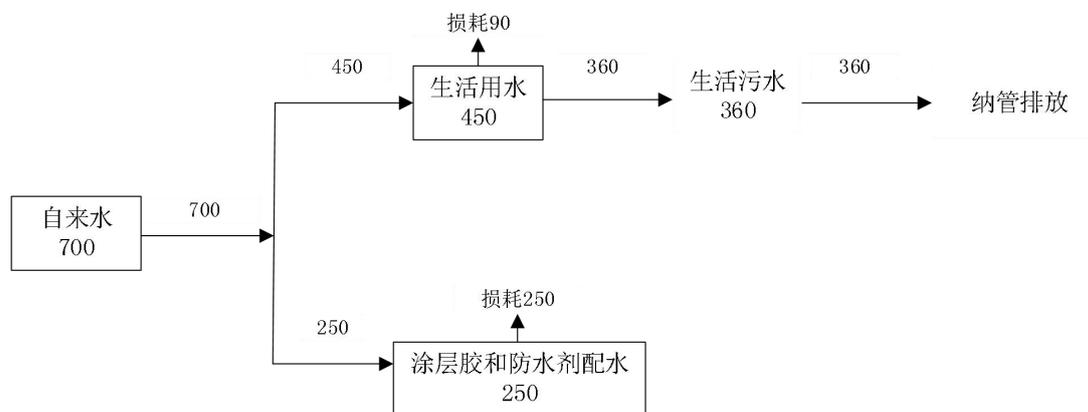


图 4-2 本项目水平衡图（单位：t/a）

### 4.3.3 固废

#### (1) 生活垃圾

本项目职工定员 15 人，全部为企业新增职工，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 4.5t，定点收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。

#### (2) 生产固废

本项目有机废气治理采用活性炭吸附装置，为保证吸附效果，活性炭需要进行定期更换，根据活性炭吸附抛弃法，活性炭的替换量是污染物去除量的 6.67 倍，经计算，本项目活性炭年更换量约为 10.752t/a，则废活性炭产生量约为 12.364t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托相关资质公司进行安全处置，不排放。

#### (3) 食堂固废

本项目食堂用餐人数新增约 15 人，食堂内泔水、废弃食物等食堂固废按 0.2kg/人·d，年工作日以 300d 计算，则其产生量约为 0.9t/a，定点收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。

备注：本项目防水剂和胶水使用完后产生的包装桶由厂家回收并重新作为包装容

器使用，根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》中 6.1 节的描述：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质可不作为固体废物管理”，因此上述包装桶均不属于固体废物。

本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总：

A、本项目副产物产生情况汇总见表 4-8。

表 4-8 项目副产物产生情况总汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	年产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	4.5t/a
2	废活性炭	废气净化装置活性炭更换	固态	炭、有机物	12.364t/a
3	食堂固废	食堂餐饮	含固液体	泔水、废弃食物等	0.9t/a

B、副产物属性判断

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体情况见表 4-9。

表 4-9 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废活性炭	废气净化装置活性炭更换	固态	炭、有机物	是	
3	食堂固废	食堂餐饮	含固液体	泔水、废弃食物等	是	

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判断本项目产生的固废是否属于危险废物，具体详见表 4-10。

表 4-10 副产物属性判定表（危险废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	废活性炭	废气净化装置活性炭更换	是	HW49: 900-041-49
3	食堂固废	食堂餐饮	否	/

c、固体废物分析结果汇总

本项目固体废物分析结果见表 4-11。

表 4-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	4.5	委托当地环卫部门及时清运
2	废活性炭	废气净化装置活性炭更换	固态	炭、有机物	危险废物	900-041-49	12.364	委托相关资质公司进行安全处置
3	食堂固废	食堂餐饮	含固液体	泔水、废弃食物等	/	/	0.9	委托当地环卫部门及时清运

#### 4.3.4 噪声

项目营运期噪声主要是设备运行噪声，噪声强度~85dB(A)，具体见表 4-12。

表 4-12 设备噪声源强表

序号	设备名称	声源位置	数量	单机噪声强度 dB (A)	特征
1	涂层机	生产车间内	2 台	~85	连续
2	打浆机		3 台	~75	间歇
3	压光机		1 台	~70	间歇
4	打卷机		2 台	~70	间歇
5	导热油锅炉（燃天然气）	锅炉房	1 台	~85	连续

## 4.3.5 本项目污染源源强核算结果及相关参数一览表

表 4-13 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	
涂层生产线	打浆机、涂层机	1#排气筒	VOCs	类比	14.0	2.015	二级活性炭吸附	80	类比	0.056	2.8	0.403	7200
		无组织			/	0.106	车间通风	/		0.015	/	0.106	
燃天然气	锅炉	2#排气筒	颗粒物	排污系数	13.33	0.07	15m 高空直排	/	排污系数	0.01	13.33	0.07	
			SO <sub>2</sub>		17.14	0.09		/		0.013	17.14	0.09	
			NO <sub>x</sub>		167.62	0.88		/		0.031	41.9	0.22	
食堂烹饪	灶头	食堂排气筒	油烟	类比	5.0	0.01	油烟净化器	60	类比	0.004	2.0	0.004	900

表 4-14 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(d)
				核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	
职工生活	化粪池	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比	350	0.126	厌氧处理	14.3	类比	300	0.108	300
			NH <sub>3</sub> -N	类比	35	0.013		14.3		类比	30	
纳管	城市污水处理厂	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	/	300	0.108	A <sup>2</sup> /O	83.3	类比	50	0.018	
			NH <sub>3</sub> -N	/	30	0.011		83.3		类比	5	

表 4-15 本项目固废废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生工序	固体废物名称	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量	最终去向
职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	/	4.5t/a	委托当地环卫部门及时清运
废气净化装置活性炭更换	废活性炭	固态	炭、有机物	危险废物	HW49: 900-041-49	12.364t/a	委托相关资质公司进行安全处置
食堂烹饪	食堂固废	含固液体	泔水、废弃食物等	/	/	0.9t/a	委托当地环卫部门及时清运

表 4-16 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	设备数量	声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施	污染物排放		持续时间(h)
				核算方法	噪声强度 dB(A)		核算方法	贡献值	
涂层机	2 台	生产车间内	连续	类比	~85	选用低噪声设备；安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生	类比	预测企业四周厂界昼、夜间噪声贡献值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准	7200
打浆机	3 台		间歇		~75				
压光机	1 台		间歇		~70				
打卷机	2 台		间歇		~70				
导热油锅炉(燃天然气)	1 台	锅炉房	连续	~85					

## 4.3.6 本项目实施前后“三本帐”

表 4-17 本项目实施前后污染物“三本帐”

类型	排放源	污染物名称	扩建前	本工程			扩建后	
			许可排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)
废水	生活污水	水量	960	360	0	360	0	1320
		COD <sub>Cr</sub>	0.058	0.108	0.09	0.018	0.01	0.066
		氨氮	0.008	0.011	0.009	0.002	0.003	0.007
	织造废水	水量	400	0	0	0	0	400
		COD <sub>Cr</sub>	0.009	0	0	0	0	0.009
		SS	0.013	0	0	0	0	0.013
废气	工艺废气	VOC <sub>S</sub>	0.75	2.121	1.612	0.509	0.57	0.689
		臭气浓度	微量	微量	微量	微量	0	微量
	锅炉燃烧废气	颗粒物	0.288	0.07	0	0.07	0.26	0.098
		SO <sub>2</sub>	0.136	0.09	0	0.09	0.1	0.126
		NO <sub>x</sub>	0.408	0.88	0.66	0.22	0.32	0.308
	食堂油烟废气	油烟	0.01	0.01	0.006	0.004	0	0.014
固废	生活垃圾	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0
	生产固废	生产固废	0	12.364	12.364	0	0	0
	食堂固废	泔水、废弃食物等	0	0.9	0.9	0	0	0

## 5 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染 物	营运期 工艺废气 (YG1)	VOCs	有组织 14.0mg/m <sup>3</sup> 2.015t/a	有组织 2.8mg/m <sup>3</sup> 0.403t/a
			无组织 0.106t/a	无组织 0.106t/a
		臭气浓度	微量	微量
	营运期 锅炉燃烧废气 (YG2)	烟尘 (颗粒物)	有组织 1.33mg/m <sup>3</sup> 0.07t/a	有组织 1.33mg/m <sup>3</sup> 0.07t/a
		SO <sub>2</sub>	有组织 17.14mg/m <sup>3</sup> 0.09t/a	有组织 17.14mg/m <sup>3</sup> 0.09t/a
		NO <sub>x</sub>	有组织 167.62mg/m <sup>3</sup> 0.88t/a	有组织 41.9mg/m <sup>3</sup> 0.22t/a
	营运期 食堂油烟废气 (YG3)	油烟	有组织 5.0mg/m <sup>3</sup> 0.01t/a	有组织 2.0mg/m <sup>3</sup> 0.004t/a
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	水量	360t/a	360t/a
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L 0.108t/a	50mg/L 0.018t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L 0.011t/a	5mg/L 0.002t/a
固 体 废 物	营运期 生活垃圾 (YS1)	生活垃圾	4.5t/a	0
	营运期 生产固废 (YS2)	废活性炭	12.364t/a	0
	营运期 食堂固废 (YS2)	泔水、废弃 食物等	0.9t/a	0
噪 声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	设备噪声强度~85dB (A)	
其它	/			

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

根据现场踏勘，项目所在地已经是人工生态环境。另外由于项目运营期内产生的污染物量较小，同时项目运营期内产生的污染物均能得到很好的控制和处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。

## 6 环境影响分析

### 6.1 建设期环境影响分析:

本项目系利用现有的工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不作建设期环境影响评价。

### 6.2 营运期环境影响分析:

#### 6.2.1 废气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目废气进行环境影响分析。

##### (1) 大气污染物达标排放分析

##### ①工艺废气

本项目工艺废气的主要污染物为 VOCs，伴随产生的微量臭气以臭气浓度进行表征。该废气经吸风集气装置收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行净化处理，尾气通过一根 15m 高的 1#排气筒高空排放，预计其有组织排放能够达到 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 1 规定的“特别排放限值”；未收集部分通过加强车间局部通风，进行强制扩散后，预计其厂界无组织排放能够达到 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 中的无组织排放浓度限值，厂区内无组织排放能够达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 中的特别排放限值要求。

##### ②锅炉燃烧废气

本项目锅炉燃烧废气的主要污染物为烟尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，天然气属于清洁能源，污染物产生源强较小，通过一套低氮燃烧装置脱硝处理，尾气通过一根 15m 高的 2#排气筒高空排放，预计颗粒物和 SO<sub>2</sub> 排放能够达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 中的燃气锅炉特别排放限值，NO<sub>x</sub> 排放能够达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政发办（2019）13 号）中规定的燃气锅炉排放限值要求。

##### ③食堂油烟废气

本项目食堂油烟废气的主要污染物为油烟，经油烟净化装置处理后通过屋顶的排气筒高空排放，预计其排放能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小

型规模标准。

综上所述，本项目各大气污染物经治理后均可达标排放。

## (2) 大气环境影响预测与评价

### ①估算模式计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价采用 AERSCREEN 估算模型对大气环境影响评价因子 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOC<sub>s</sub> 的地面污染浓度扩散进行预测，估算模型参数见表 6-1。

**表 6-1 估算模型参数表**

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.5
最低环境温度/℃		-7.6
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### ②污染源调查

根据工程分析，企业废气排放相关参数见表 6-2、6-3。

**表 6-2 点源污染源排放参数汇总**

排气筒编号	排放单元	污染物	源强 (kg/h)	类型	出口直径(m)	出口温度(℃)	高度 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
1#	调胶、涂层、烘干	VOC <sub>s</sub>	0.056	点源	0.6	80	15	20000
2#	锅炉燃天然气	颗粒物	0.014	点源	0.6	200	15	1000
		SO <sub>2</sub>	0.018					
		NO <sub>x</sub>	0.043					

**表 6-3 面源污染源排放参数汇总**

车间	污染因子	源强 (kg/h)	类型	排放参数
主生产车间	VOC <sub>s</sub>	0.015	面源	V=60×20×8(m)

## ③评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 6-4。

表 6-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单
$\text{SO}_2$	1 小时平均	500	
$\text{NO}_x$	1 小时平均	250	
TVOC	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018

注：由于  $\text{PM}_{10}$  无小时浓度限值，根据导则可取日平均质量浓度限值的 3 倍值，即颗粒物的 1h 平均质量浓度限值为  $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；由于 TVOC 无小时浓度限值，根据导则可取 8h 平均质量浓度限值的 2 倍值，即 TVOC 的 1h 平均质量浓度限值为  $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

## ④主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 6-5。

表 6-5 估算模式预测结果

污染源	污染因子	源强 (kg/h)	执行标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大落地 点距离 (m)	最大落地 点浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$\text{P}_{\text{max}}$ (%)	$\text{D}_{10\%}$ (m)	评价 等级
1#排气筒	$\text{VOC}_s$	0.056	1.2	315	$3.244\text{E}-4$	0.05	0	三级
2#排气筒	颗粒物	0.014	0.45	289	$6.457\text{E}-4$	0.14	0	三级
	$\text{SO}_2$	0.018	0.5	289	$8.302\text{E}-4$	0.17	0	三级
	$\text{NO}_x$	0.043	0.25	289	$1.983\text{E}-3$	0.79	0	三级
主生产车间	$\text{VOC}_s$	0.015	1.2	139	$7.188\text{E}-3$	0.60	0	三级

根据以上预测结果可知，各废气污染物下风向落地浓度最大占标率  $\text{P}_{\text{max}} < 1\%$ ，浓度占标率 10%的最远距离  $\text{D}_{10\%}$  为 0m，对周围环境影响较小。确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

## (3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价利用 EIAProA2018 软件对大气环境保护距离进行计算，根据计算结果可知，项目实施后厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

## (4) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 6-6。

表 6-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>			附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						

污染源 年排放量	颗粒物: (0.07)t/a SO <sub>2</sub> : (0.09)t/a NO <sub>x</sub> : (0.22)t/a VOCs: (0.509)t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项	

### 6.2.2 废水环境影响分析

本项目营运期只排放生活污水, 不排放生产废水, 生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。

#### (1) 废水接管可行性分析

本项目仅排放生活污水, 排水量平均约 1.2t/d, 水量相对较小, 同时污染物成分也比较简单, 均为常规污染物, 项目废水的排入不会对该污水厂的处理能力和处理效率产生影响, 因此德清县恒丰污水处理有限公司完全有能力接纳该废水。

#### (2) 废水预测分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3--2018)内容, 项目经化粪池处理的生活污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理, 属于间接排放。因此, 本项目地表水环境影响评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。

本次投产后仅排放生活污水。在此前提下, 本项目对周围地表水环境影响不大, 在可接受范围内。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 6-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧处理	DW001	<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口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 6-8 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 <sup>a</sup>		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	DW001	119.953678°	30.563043°	0.036	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	全天	德清县恒丰污水处理有限公司	COD <sub>Cr</sub>	50
									NH <sub>3</sub> -N	5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。

废水污染物排放执行标准见下表。

表 6-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	污水综合排放标准 (GB8978-1996)	500
		NH <sub>3</sub> -N		35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。

### 6.2.3 固体废物环境影响分析

表 6-10 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	4.5t/a	/	定点收集后委托当地环卫部门及时清运
2	废活性炭	12.364t/a	危险废物	集中收集后委托相关资质单位安全处置
3	食堂固废	0.9t/a	/	定点收集后委托当地环卫部门及时清运
合计		17.764t/a	不对外直接排放	

由表 6-10 可知, 本项目实施后各项固废均能得到妥善处置, 不排入自然环境。

本项目应建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置。在厂区内设置一般废物暂存点, 必须按照 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》有关要求设置贮存场所, 严禁乱堆乱放

和随便倾倒。堆场应做水泥地面和围堰，并设置棚仓，采取防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等措施。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废应按资源化、无害化的方式进行处置。

#### (1) 危险废物

##### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

项目危险废物暂存点位于制造车间的单独房间内，所有危险废物的收集和暂存都应按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行，暂存点为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

##### ①危险废物暂存场所（设施）规范化

- A、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；
- B、必须有泄漏液体收集装置；
- C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- E、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- F、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

##### ②危险废物的堆放规范化

- A、基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；
- B、危险废物堆要防风、防雨、防晒；
- C、危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集；
- D、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠；
- E、为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；
- F、应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- G、应建立档案制度，应将入场的一般固体废物的种类和数量以及相应资料详细

记录在案，长期保存。

#### 2) 运输过程的污染防治措施

项目产生的危险废物均由资质单位采用专用运输危险废物的车辆负责运输，装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，转移危险废物时，将按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告，转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他规定要求。

#### 3) 利用或者处置方式的污染防治措施

项目产生的各类危险废物将委托具有相应资质的单位处置，确保在其处置范围之内，并签订“工业危险废物委托处置协议书”。

#### 4) 日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发（2001）113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发（2001）183号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物须委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

#### (2) 一般固废

在厂区内设置一般废物暂存点，必须按照 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容中的有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。项目一般废物暂存点设置于加工车间的单独房间内，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物均定置分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按其资源化、无害化的方式进行处置。

综上所述，只要企业落实好各类废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基

本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对周围环境基本无影响。

#### 6.2.4 噪声环境影响分析

本项目生产车间为封闭式结构，隔声效果较好，假设在安装隔声门窗等措施的前提下，对其噪声影响进行预测。

##### (1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$  — 预测计算的时间段，s；

$t_i$  —  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

##### (2) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

##### (3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点  $r$  处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

##### (4) 预测结果及评价结论

本项目噪声预测结果见表 6-11。

表 6-11 噪声预测一览表

单位: dB(A)

预测点位		现状监测值		贡献值		预测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东界	56.7	43.2	38.2	38.2	56.8	44.4	65	55
2#	南界	60.8	45.7	31.8	31.8	60.8	45.9	65	55
3#	西界	55.8	46.1	54.2	54.2	58.2	54.8	65	55
4#	北界	61.2	47.5	53.2	53.2	61.8	54.2	65	55

从以上预测结果看,在运营时保持车间基本封闭,尽可能选用低噪型设备,平时加强生产管理和设备的管理维护,加强工人的生产操作管理,减少降低人为噪声的产生,安装隔音门窗等措施的前提下,生产噪声经四周边界围墙隔声和距离衰减后,企业四周厂界昼、夜间噪声贡献值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

因此,本项目对周边声环境影响较小。

## 6.2.5 环境风险评价

### (1) 评价工作等级划分

环境风险物质清单及临界量见《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》附表 1。未列入附表 1 的化学物质,依据类别特征,按表 6-12 确定临界量;若一种化学物质具有多种危险特性,以表 6-12 中最低的临界量确定其临界量。

表 6-12 其它环境风险物质与临界量表

化学物质类别	说明	临界量(吨)
油类物质	(废)矿物油类、生物柴油等	200
有毒化学物质	剧毒物质	2
	列入危险化学品的有毒物质	10
强腐蚀性物质	强酸、强碱等	30
有机废液	反应母液或残液	10
储存的危险废物	—	50

根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量,计算比值(Q),计算公式如下:

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...  $q_n$ ----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...  $Q_n$ ----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为： $Q < 1$ 、 $1 \leq Q < 10$ 、 $10 \leq Q < 100$ 、 $Q \geq 100$ 。

该企业单元内环境风险物质最大储存量与临界量的比值见表 6-13。

**表 6-13 环境风险物质最大储存量与临界量的比值**

序号	名称	年产生量 (t/a)	最大储存量 (t)	临界量 (t)	$q_n/Q_n$
1	储存的危险废物	12.364	4	50	0.08
合计					0.08

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 可知，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I 级。

环境评价工作等级划分标准见下表 6-14。

**表 6-14 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
注： <sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据表 6-14 可知，本项目评价工作等级为简单分析。

## (2) 环境风险识别

本项目运营期最大可信事故为废气处理设备失效导致废气大量直接外排，造成事故性排放。

企业拟设置废气净化装置对产生的工艺废气进行收集处理，在正常工况下，对厂内及厂区附近环境的影响极小，但在事故工况时影响较大，厂内可以明显闻到异味，对人体和周围环境将产生一定的危害。

## (3) 环境风险防范措施

平时加强废气收集设备和治理设备的维护，开始工作前应对环保设施进行例行检查，确保废气收集装置和治理装置正常运行，以防止意外事故发生。应按环保设施上的易损清单，在仓库备好易损零部件，以防突发事件后不能及时修理。当环保设施出现故障时应立即停止工作面，避免继续工作造成的环境污染。同时公司要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案。

**(4) 突发环境事故应急预案**

公司目前暂未编制应急预案，应按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，尽快组织编制应急预案，并向环保部门备案，定期组织演练、更新修编。

环境应急预案应包括以下主要内容：

**表 6-15 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	总则	项目由来、编制目的、编制依据、适用范围、事件分级、工作原则、应急预案体系
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产装置区、库区、邻近区域
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 邻近区域：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施 邻近区域：中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	生产区的内线电话、外线电话和对讲机等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁所应。清除现场泄露物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(5) 风险评价结论

建设单位应按相关规定建设和完善应急设施，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，一般可认为各种事故发生的概率很小，环境风险可以接受。

## 7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	营运期 工艺废气 (YG1)	VOCs、臭气 浓度	收集后通过一套二级活性炭吸附装置净化处理,尾气通过一根 15m 高的 1#排气筒高空排放。	达标排放,对周围 环境空气质量影响 较小。
	营运期 锅炉燃烧废 气 (YG2)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过一套低氮燃烧装置脱硝处理,尾气通过一根 15m 高的 2#排气筒高空排放。	
	营运期 食堂油烟废 气 (YG3)	油烟	通过一套油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。	
水 污染物	营运期 生活污水 (YW1)	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	达标排放,对最终 纳污水体一余英溪 水环境质量影响较 小。
固体 废物	营运期 生活垃圾 (YS1)	生活垃圾	定点收集后委托当地环卫部门及时清运。	不排放,对周围环 境无影响。
	营运期 生产固废 (YS2)	废活性炭	集中收集后委托相关资质单位安全处置。	
	营运期 食堂固废 (YS2)	泔水、废弃 食物等	定点收集后委托当地环卫部门及时清运。	
噪 声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	I. 选用低噪声设备; II. 车间安装隔声门窗,生产时关闭门窗; III. 加强生产管理和设备养护;加强工人的生产操作管理,减少或降低人为噪声的产生。	企业各侧厂界昼噪 声贡献值均能达到 GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》3 类 标准,对周围声环 境影响较小。

本项目环保投资估算 50 万元，约占总投资的 7.1%，环保投资估算具体见下表。

**表 8-1 环保工程投资估算表**

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	废水	化粪池	0	利用现有
2	废气	吸风装置、二级活性炭吸附装置、排气筒、通风设施	30 万元	工艺废气治理
		低氮燃烧装置	8 万元	锅炉燃烧废气治理
		油烟净化装置	0	利用现有
3	固废	固废暂存设施	2 万元	固废暂存
4	噪声	隔声门窗、设备养护	10 万元	噪声防治
合计			50 万元	

其它

## 8 环境管理

环境管理和环境监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。

1、环境管理要求：根据项目建设程序，对项目设计、施工、运营等不同阶段应提出相应的环保措施，并落实具体的环保执行、监督机构。

2、设计建设阶段：委托资质单位评价建设项目可能带来的环境影响，分析其影响大小及范围，提供环保措施和建议，并落实具体的环保执行、监督机构。

将环评提出的有关建设期环境保护措施以合同形式委托给建设承包商，同时对配套的环保工程实施进行监督管理，确保建设工程环境目标的实现，并作为工程竣工环保验收的依据。

3、生产运营期间：由厂内部环保机构负责其环保措施落实并监督其运行效果，业务上接受当地环保行政主管部门的指导，有关污染源的调查及环境监测，可委托并配合当地环境监测站进行。

4、验收工作：按照《建设项目环境保护管理条例》（修正案）、国环规环评[2017]4号关于公布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告、《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》等相关法律要求，为落实建设单位环境保护主体责任，强化建设项目环境保护事中事后监督管理，企业应按照相应验收规范，完成验收工作。

### 日常环境管理制度

1、环境管理目标：本项目营运期会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的方针。

2、环境管理机构的设置及职责：在环境管理机构上落实厂、车间及具体管理人员的三级环保责任制。建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部（环保科科长、车间主任、当班班长三级），负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业

环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。环保科主要职责为：

①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

④负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

⑤负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

⑥负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

⑦作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

3、健全各项环保制度：结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，公司应建立相应的环保管理制度，主要内容有：

①严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“三同时”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

②建立报告制度。按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。

③健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

4、建立设备维修组：由于建设工程投产后，应将环保设备的管理纳入企业管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由环保科牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施出现故障，争取做到当班排除。

在设计和施工时，排气筒上应规范设置采样孔，排水设置标准排放口，并建有操作平台，以保证环境监测站的安全采样。

5、加强职工教育、培训：加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

### 环境监测

作为环境管理和环境保护措施计划制定的依据，环境监测计划的实施在本项目中是必不可少的。实施环境监测，可以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好地保护环境。环境监测可分三个阶段：一、可行性研究阶段，对项目建设前的环境背景进行监测，可由环境影响评价单位完成；二、项目施工期的污染监测，主要对施工的噪声、扬尘等进行监测，可委托当地环保监测站完成；三、运行期的定期常规污染监测；四、项目竣工环保验收时的污染监测。建议主要对噪声、环境空气和污水清运水质等进行监测，可委托第三方监测完成。本项目营运期常规监测计划和竣工验收监测计划具体参照表 8-1。

表 8-1 本项目监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	常规监测频率	验收监测频率
废气	二级活性炭吸附装置进出口	VOCs、臭气浓度	1 次/半年	2 天，3 次/天
	锅炉低氮燃烧装置进出口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/半年	2 天，3 次/天
	油烟净化装置进出口	油烟	1 次/半年	2 天，3 次/天
	厂界	VOCs、臭气浓度	1 次/年	2 天，3 次/天
废水	污水总排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS	1 次/季度	2 天，4 次/天
噪声	厂界	Leq(A)	昼、夜间各 1 次/年	2 天，昼、夜间各 1 次/天

**排污许可证分类管理：**根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等文件要求，浙江爱吉斯家纺有限公司于 2020 年 6 月申领了排污许可证，许可证编号为：913305007896738263001W，排污许可证管理类别为简化管理。本扩建项目实施后企业的管理类别仍为简化管理。

## 9“三线一单”生态环境分区及规划环评符合性分析

### 9.1 德清县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

对照《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环（2020）12号），本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006），其单元管控空间属性和“三线一单”生态环境准入清单要求见表 9-1。

**表 9-1 环境管控单元准入清单要求**

环境管控单元名称及编码	湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元 (ZH33052120006)	
行政区划	浙江省湖州市德清县阜溪街道、武康街道	
面积（平方公里）	21.55	
“三线一单”生态环境准入清单编制要求	空间布局约束	禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。
	环境风险防控	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。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。
	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。

本项目与“三线一单”生态环境准入清单要求的符合性分析见表 9-2。

**表 9-2 本项目与“三线一单”生态环境准入清单要求的对照分析表**

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目	是否符合
空间布局约束	禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于扩建二类工业项目；项目所在地已在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。且本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目已实施污染物总量控制制度；德清县已编制重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；本项目产生的三废均能得到有效治理，做达标排放，总体而言其污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；本项目可实现雨污分流；本项目仅生活污水，生活污水中的	符合

		厕所冲洗废水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池隔油处理后纳管排放。	
环境 风险 防控	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。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险控制体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不涉及石油加工、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、纺织印染等工艺。且本项目投产后将加强环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险控制体系建设。	符合
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。	本项目用水主要为生活用水和涂层胶、防水剂配水，用水全部为自来水；所有设备用电驱动；锅炉采用天然气为燃料。所有用能均为清洁能源，不属于高耗能项目，符合清洁生产要求。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求。

## 9.2 湖州莫干山高新技术产业开发区规划环评符合性分析

本项目规划环评结论清单符合性分析见表 9-3。

表 9-3 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	项目位于规划产业布局里的装饰建材片区内，且项目位于湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291 t/a、氨氮 46 t/a；远期采取措施后 COD 211 t/a、氨氮 11 t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO <sub>2</sub> 60t/a、NO <sub>x</sub> 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOC <sub>s</sub> 217.7t/a；远期 SO <sub>2</sub> 87.5t/a、NO <sub>x</sub> 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOC <sub>s</sub> 237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目只排放生活污水，且工业烟粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和 VOC <sub>s</sub> 可从原报批项目中予以区域平衡，无需总量区域削减替代。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m <sup>3</sup> /d、远期 2.6 万 m <sup>3</sup> /d，工业用水量近期 1.4 万 m <sup>3</sup> /d、远期 1.6 万 m <sup>3</sup> /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm <sup>2</sup> 、远期 2224.79hm <sup>2</sup> ，建设用地总量近期 2051.07hm <sup>2</sup> 、远期 2042.76hm <sup>2</sup> ，工业用地近期 9992.64hm <sup>2</sup> 、远期	项目利用现有工业厂房组织生产，不新征工业用地。	符合

	1104.19hm <sup>2</sup> 。		
环境准入条件清单	<p><b>1、限制类产业清单</b></p> <p>限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 10。</p> <p><b>2、禁止类产业清单</b></p> <p>禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11。</p> <p><b>3、主导产业环境准入要求</b></p> <p>为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 12。</p>	项目行业类别为纺织业，属于二类工业项目，不在所属区域负面清单内。	符合
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	项目不属于 1~5 中非豁免项目。	符合

综上所述，本项目的实施符合规划环评结论清单。

### 9.3 “三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线符合性分析

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具有代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内），用地性质为工业用地，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

#### （2）环境质量底线符合性分析

环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。

项目所在区域大气环境质量、地表水环境质量符合国家标准。

本项目只排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。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）相关规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域削减替代。

本项目总量控制指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和 VOCs 排入自然环境的量分别为 0.09t/a、0.22t/a、0.07t/a 和 0.509t/a，均可从原报批项目中予以区域平衡。

综述，项目基本符合环境质量底线要求。

#### （3）资源利用上线符合性分析

资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。

项目主要用能为清洁能源电，项目用水全部为自来水，不属于高能耗项目，项目为利用现有工业厂房进行建设，总体而言，项目符合所在地资源利用上线要求。

#### （4）环境准入负面清单符合性分析

项目项目地位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006），项目类别为纺织业（C17），属于二类工业项目，不属于该环境功能区负面清单规定范围内，符合环境准入负面清单要求。

综述，项目符合《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》（环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。

### 9.4 “四性五不准”符合性分析

表 9-4 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目系利用现有闲置工业厂房组织生产，选址可行；项目符合《关于以改善环境质量为核心加强	符合

		环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。	
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求对厂界噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的技术要求对项目产生的废气进行预测评价，废气环境影响分析预测评估是可靠的；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的技术要求对项目产生的废水进行预测评价，废水环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五 不 批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目类别为纺织业（C17），属于二类工业项目，项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内），项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于该情况
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据监测结果，项目所在地环境空气、地表水和声环境质量现状均能够达到相应标准，满足相应功能区要求。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于该情况
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于该情况
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	根据相关环保要求，本评价对原有项目提出了优化提升的建议，只要切实落实文中所提出的相关建议，原有项目对周边环境的影响将进一步减小。	不属于该情况
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于该情况

由表 9-4 可知，本项目符合“四性五不准”要求。

## 9.5 相关整治规范的符合性分析

本项目产品为涂层布，可参考对照《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》进行符合性分析，具体见表 9-5。

表 9-5 《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析汇总表

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	1	采用低毒、低 VOCs 或无 VOCs 含量的环保型整理剂及环保型染料★	企业采用低毒、低 VOCs 含量的环保型整理剂。	符合
	2	纺织涂层减少或不用溶剂型涂层胶，采用水性涂层胶★	企业采用水性涂层胶。	符合
	3	原料出厂时限定有害残留物不超标★	防水剂、水性涂层胶出厂限定有害残留物不超标。	符合
过程控制	4	单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸采用平衡管的封闭装卸系统★	该条款为可选整治条目。	/
	5	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目防水剂、水性涂层胶均采用密闭包装桶包装，存放在原料仓库。	符合
	6	使用浆料自动配料系统、染料助剂中央配送系统，实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送★	该条款为可选整治条目。	/
	7	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	企业原辅料转运采用密闭容器封存。	符合
	8	浆料及涂层胶等调配在独立密闭车间内进行。	涂层胶调配在独立密闭车间内进行。	符合
废气收集	9	涂层废气总收集率不低于 95%。	涂层废气设计总收集率不低于 95%。	符合
	10	液体有机化学品储存呼吸废气、染色和印花调浆工段废气、涂层和存在明显刺激性气味的后整理设备废气等应全部收集处理★	调胶、涂层和烘干过程产生的有机废气收集后通过废气净化设备处理。	符合
	11	定型机合理配套废气收集系统，进行密封收集经处理后高空排放。废气收集率应达到 97% 以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置要便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式取样口。	本项目不涉及定型机。	不涉及
	12	周边环境比较敏感的污水处理站，对污水处理构筑物 VOCs 和恶臭污染物排放单元须加盖密封，废气进行收集处理。	本项目不涉及污水处理站。	不涉及
	13	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有明显的颜色区分和走向标识。	要求 VOCs 污染气体收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致。	符合
废气处理	14	溶剂型涂层胶使用企业的涂层废气 VOCs 处理效率不低于 85%。	本项目不涉及溶剂型涂层胶。	不涉及

	15	定型废气宜采用机械净化与吸附技术或高压静电技术等组合工艺处理, 优先使用冷却与高压静电一体化组合处理工艺、水喷淋与静电一体化处理工艺。定型废气总颗粒物去除率 85%以上, 油烟去除率 80%以上, VOCs 处理效率不低于 95%。	本项目不涉及定型机。	不涉及
	16	印花机台板印花过程使用下抽风装置收集有机挥发物, 废气就近接入废气处理系统★	本项目不涉及印花机。	不涉及
	17	蒸化机废气收集后就近接入废气处理装置★	本项目不涉及蒸化机。	不涉及
	18	溶剂型涂层整理企业液体有机化学品储存呼吸废气设置罐顶冷凝器后就近纳入合适的废气处理系统。	本项目不涉及溶剂型涂层。	不涉及
	19	周边环境比较敏感的污水处理站废气收集后, 采用次氯酸钠氧化加碱液喷淋、生物除臭法处理等处理技术达标排放。	本项目不涉及污水处理站。	不涉及
	20	污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口, 安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置, 废气排放须满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)及环评相关要求。	要求废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置, 预测废气排放达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)及环评相关要求。	符合
环境管理	21	制定环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	要求企业制定各类环境保护管理制度。	符合
	22	企业每年需开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测, 其中重点企业处理设施监测不少于 2 次, 厂界无组织监测不少于 1 次。监测指标须包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标, 并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	要求企业落实监测监控制度。	符合
	23	健全各类台帐并严格管理, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。	要求企业健全各类台帐并严格管理。	符合
	24	建立非正常工况申报管理制度, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时, 企业应及时向当地环保部门进行报告并备案。	要求企业建立非正常工况申报管理制度。	符合

## 10 环评结论

### 10.1 “三废”污染物排放清单

本项目“三废”污染物排放清单见表 10-1。

表 10-1 项目“三废”污染物排放汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废气	工艺废气	VOCs	有组织 2.015t/a	有组织 0.403t/a
			无组织 0.106t/a	无组织 0.106t/a
		臭气浓度	微量	微量
	锅炉燃烧废气	颗粒物	有组织 0.07t/a	有组织 0.07t/a
		SO <sub>2</sub>	有组织 0.09t/a	有组织 0.09t/a
		NO <sub>x</sub>	有组织 0.88t/a	有组织 0.22t/a
	食堂油烟废气	油烟	0.01t/a	0.004t/a
废水	生活污水	水量	360t/a	360t/a
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L 0.108t/a	50mg/L 0.018t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L 0.011t/a	5mg/L 0.002t/a
固废	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	0
	生产固废	废活性炭	12.364t/a	0
	食堂固废	泔水、废弃食物等	0.9t/a	0
噪声	机械噪声	噪声	设备噪声强度~85dB (A)	

### 10.2 总量控制结论

本项目只排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。

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）相关规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域削减替代。

本项目总量控制指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和 VOCs 排入自然环境的量分别为 0.09t/a、0.22t/a、0.07t/a 和 0.509t/a，均可从原报批项目中予以区域平衡。

### 10.3 污染防治措施

环评要求本项目必须落实以下污染防治措施，具体见表 10-2。

**表 10-2 项目污染防治措施一览表**

类型	排放源	污染物名称	采取措施
废气	工艺废气	VOCs、臭气浓度	收集后通过一套二级活性炭吸附装置净化处理，尾气通过一根 15m 高的 1#排气筒高空排放。
	锅炉燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过一套低氮燃烧装置脱硝处理，尾气通过一根 15m 高的 2#排气筒高空排放。
	食堂油烟废气	油烟	通过一套油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。
固废	生活垃圾	生活垃圾	定点收集后委托当地环卫部门及时清运。
	生产固废	废活性炭	集中收集后委托相关资质单位安全处置。
	食堂固废	泔水、废弃食物等	定点收集后委托当地环卫部门及时清运。
噪声	机械噪声	噪声	选用低噪声设备；生产车间安装有隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备养护；加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

### 10.4 建议

本次环境影响评价仅针对浙江爱吉斯家纺有限公司年产 1200 万米涂层布项目进行评价，今后若出现项目性质、产品、规模等内容发生重大变更，应重新申报并经环保部门审批或备案。

### 10.5 环评总结论

浙江爱吉斯家纺有限公司年产 1200 万米涂层布项目选址于德清县阜溪街道回山路 253 号（现有厂区内），项目建设符合“三线一单”要求，符合《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》结论清单、《德清县环境功能区划》及其它相关规划，选址合理。项目的实施符合国家和地方产业政策导向。建设单位应认真落实本报告所提出的各项污染防治措施，同时严格执行“三同时”政策，加强环境管理，确保各污染物达标排放。

综上所述，环评认为项目的建设从环保角度来说可行的。

图 1. 项目地理位置图



图 2. 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图

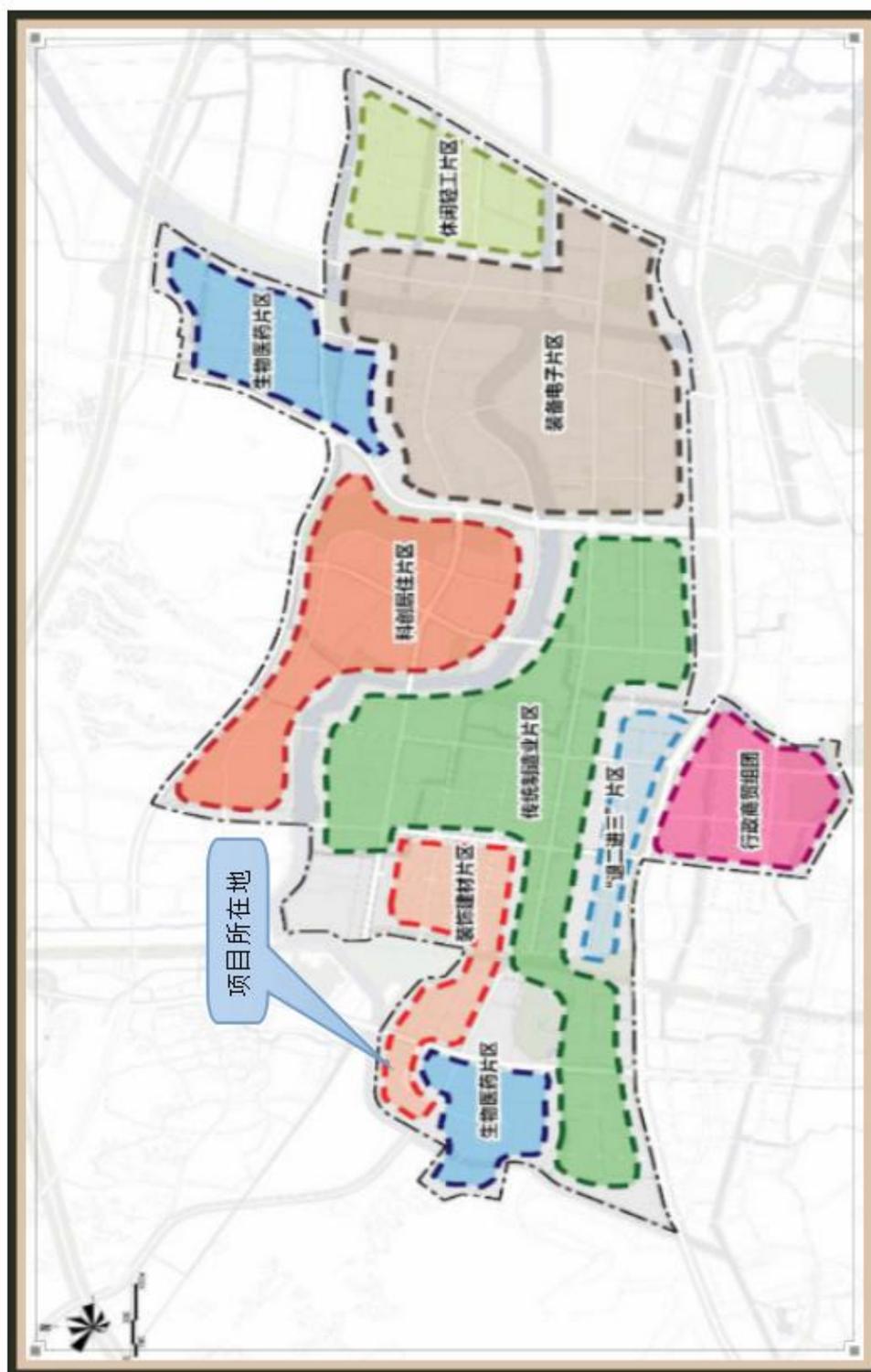


图 3. 项目四周环境状况图



图4. 项目所在地环境管控单元分类图

德清县环境管控单元分类图

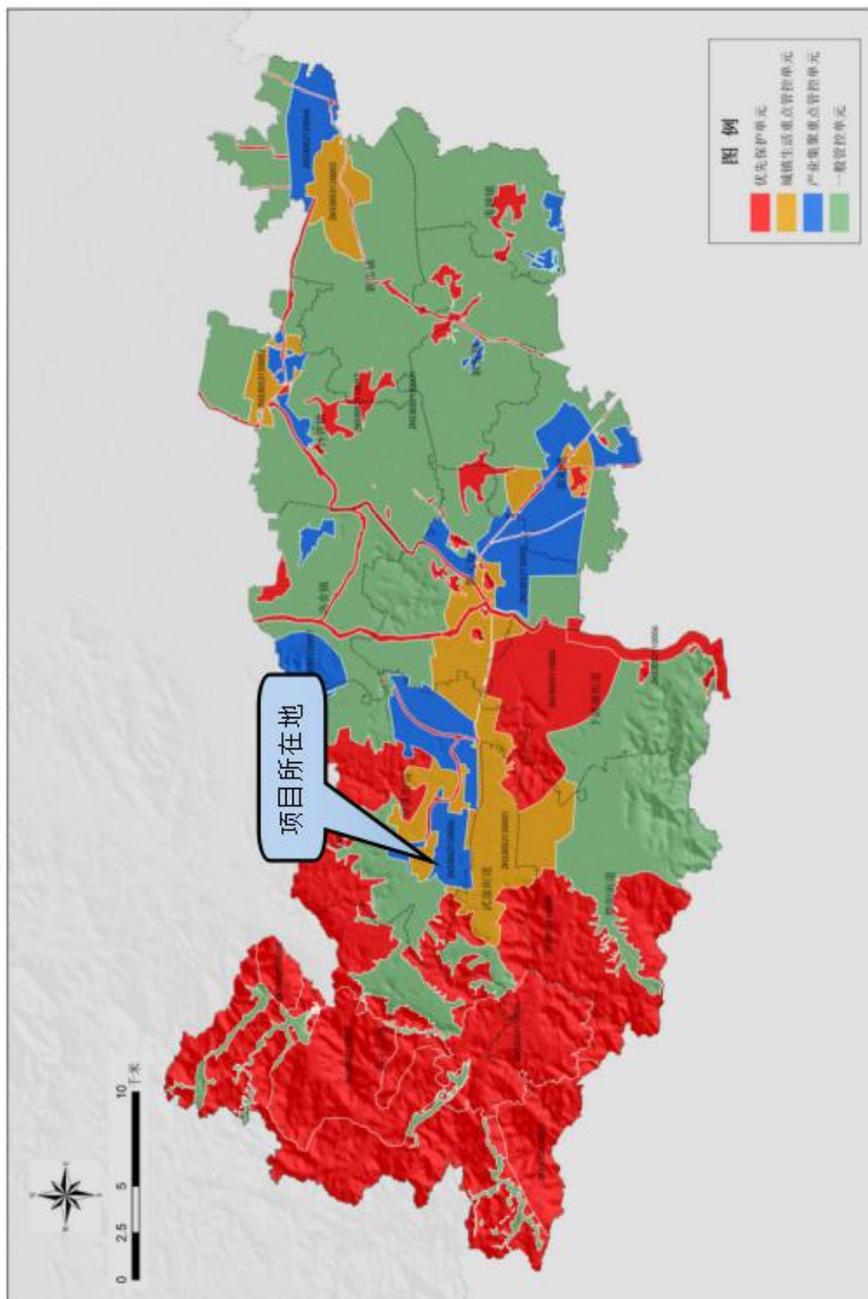


图5. 项目总体平面布局图

