

# 福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	永旭纺织品项目
建设单位(盖章)	永恒祥(福建)科技发展有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	王建俊
联 系 人	王建俊
联 系 电 话	17*****29
邮 政 编 码	350811

生态环境部门 填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省生态环境厅制

## 填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1: 50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目平面布置图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由生态环境行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式四份，报送件不得复印，经生态环境行政主管部门审查批准后分送有关单位。

# 目录

一、项目基本情况.....	1
二、项目由来.....	2
三、区域环境简述.....	3
3.1 地理位置及周边环境概况.....	3
3.2 自然环境概况.....	3
3.3 朱厝工业园区政基础设施建设.....	5
3.4 评价适用标准.....	7
3.5 环境质量现状.....	10
四、主要环境问题及环境目标.....	13
4.1 主要环境问题.....	13
4.2 环境质量控制目标.....	13
4.3 环境保护目标.....	13
五、工程概况和工程分析.....	14
5.1 工程概况.....	14
5.2 工程分析.....	17
5.3 污染源分析.....	20
5.4 与相关政策、规划等符合性分析.....	27
5.5 “三线一单”控制要求的符合性分析.....	29
5.6 清洁生产分析.....	29
5.7 项目平面布置合理性分析.....	31
六、施工期环境影响分析.....	31
七、运营期环境影响分析.....	31
7.1 地表水环境影响分析.....	31
7.2 地下水环境影响分析.....	33
7.3 大气环境影响分析.....	34
7.4 噪声环境影响分析.....	41
7.5 固体废物影响分析.....	46
7.6 环境风险评价.....	46

7.7 土壤环境影响分析.....	47
八、退役期环境影响分析.....	48
8.1 原材料处置.....	48
8.2 设备处置.....	48
8.3 厂房处置.....	48
九、污染治理措施评述.....	48
9.1 废水治理措施评述.....	48
9.2 废气治理措施.....	51
9.3 噪声防治措施.....	52
9.4 固废防治措施.....	53
十、环境管理与监测计划.....	54
10.1 环境管理.....	54
10.2 污染物排放的管理要求.....	55
10.3 环境管理制度.....	59
10.4 监测计划.....	60
10.5 自主竣工环境保护验收要求.....	60
10.6 排污许可申请要求.....	62
十一、环境保护投资及环境影响经济损益分析.....	62
11.1 环保投资估算.....	62
11.2 环境影响经济损益分析.....	63
十二、总量控制.....	63
12.1 总量控制项目.....	63
12.2 污染物排放总量指标的核算.....	64
12.3 污染物总量控制指标来源.....	65
十三、结论与建议.....	65
13.1 项目概况.....	65
13.2 环境质量现状调查结论.....	66
13.3 污染物排放情况.....	66
13.4 主要环境影响评价结论.....	67
13.5 环境保护措施.....	69

13.6 环境影响经济损益分析结论.....	69
13.7 环境管理与监测计划总结.....	69
13.8 环境可行性结论.....	70
13.9 环保治理措施竣工验收.....	71
13.10 总结论.....	73
13.11 建议.....	73

**附件：**

附件一：委托书

附件二：闽清县人民政府专题会议纪要及单位变更证明

附件三：投资项目备案证明

附件四：租赁合同

附件五：土地证、房权证

附件六：环境现状检测报告

附件七：营业执照、法定代表人身份证

附件八：承诺书

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目周边环境现状拍摄图

附图 4：地表水水质现状截图

附图 5：环境空气区域达标判断截图

附图 6：闽清县环境空气质量月报(2021 年 01 月)截图

附图 7：声环境环境检测点位图

附图 8：闽清县版东镇总体规划用地功能布局图

附图 9：项目车间平面布置图

## 一、项目基本情况

项目名称	永旭纺织品项目				
建设单位	永恒祥(福建)科技发展有限公司				
建设地点	福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号 (经度 118°45'15.46"、纬度 26° 7'37.43")				
建设依据	闽发改备[2021]A110019 号	主管部门	闽清县发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C1789(其他产业用纺织制成品制造)		
工程规模	一期土地面积 12131m <sup>2</sup> , 厂房面积 6705.35m <sup>2</sup> , 年纺织品 7000 吨	总规模	一期土地面积 12131m <sup>2</sup> , 厂房面积 6705.35m <sup>2</sup> , 年纺织品 7000 吨		
总投资	20000 万元	环保投资	255 万元		
主要产品名称			主要原辅材料		
名称	产量(规模)	名称	现状用量	新增用量	预计总用量
纺织品	7000 吨/年	国棉		5556 吨/年	5556 吨/年
		布料		1500 吨/年	1500 吨/年
		洗衣粉		20 吨/年	20 吨/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)		16158	16158		
电(kwh/年)		20 万	20 万		
生物质成型颗粒(吨/年)		700	700		
轻柴油(吨/年)					
燃气(吨/年)					
其它					

## 二、项目由来

永恒祥(福建)科技发展有限公司成立于 2021 年 01 月 26 日,法定代表人王建俊,注册资金 1688.8888 万元,主要经营范围为面料印染加工、面料纺织加工、针织或钩针编织物及其制品制造、家用纺织制成品制造、纺纱加工、棉花加工、窗帘布艺制品制造、产业用纺织制成品生产、纺织、服装及家庭用品批发、针纺织品销售等的企业(营业执照和法定代表人身份证详见附件六)。

纺织业在中国是一个劳动密集程度高和对外依存度较大的产业。中国是世界上最大的纺织品服装生产和出口国,纺织品服装出口的持续稳定增长对保证中国外汇储备、国际收支平衡、人民币汇率稳定、解决社会就业及纺织业可持续发展至关重要。

在此背景下,永恒祥(福建)科技发展有限公司抓住机遇,租用位于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号福建省闽清恒盛纸箱包装有限公司土地及厂房作为生产经营场所(租赁合同详见附件二),2020 年 12 月 31 日闽清县人民政府以“(2020)624 号”文出具了该项目的会议纪要(详见附件二,项目业主单位变更情况证明文件详见附件二),建设单位于 2021 年 03 月 08 日在闽清县发展和改革局进行备案(详见附件三),项目计划分二期建设,由于目前二期建设用地手续尚未开始办理,因此,本次暂不启动二期项目的建设内容,待将来二期建设条件具备后另行委托进行环境影响评价。为此,本次仅对“永旭纺织品项目”一期建设内容进行环境影响评价,一期计划年 7000 吨纺织品,一期土地面积 12131m<sup>2</sup>,厂房面积 6705.35m<sup>2</sup>,一期项目总投资 20000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定,项目需要办理环境影响评价手续;根据《建设项目环境保护分类管理名录》(2021 年版)文件的有关规定,本项目环评类别为环境影响报告表,详见表 2-1。为此,建设单位委托福建中森亚环保科技有限公司编制该项目环境影响报告表(委托书详见附件一)。本评价单位接受委托后,组织人员踏勘现场,收集、分析有关资料,对项目周边环境进行全面调查。根据环境特征和项目污染物特点,按照环评导则及相关技术规范要求,编制了本环境影响报告表,供建设单位上报生态环境部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>十四、纺织业 17</b>				
28	棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绸纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/

### 三、区域环境简述

#### 3.1 地理位置及周边环境概况

##### 3.1.1 地理位置

闽清县，别称梅，位于福建省东部，福州市西北部，闽江下游，介于北纬 25°55'-26°33'，东经 118°30'-119°01'之间。东邻闽侯县，西毗尤溪县，南接永泰县，北与古田县交界。距省城福州 50 千米。

东镇位于闽清县境南部。镇政府驻地湖头，距县城 25 公里。东、南、西、北分别与三溪、塔庄、白中、白樟、云龙等乡为界。四周群山环绕，中央形成宽 6 公里、长 4 公里的县内最宽阔平坦盆地，历史上有"大大六都洋"之称。梅溪纵贯其间。项目中心地理坐标为经度 118°45'15.46"、纬度 26° 7'37.43"(中心坐标为经度 118.754294°、纬度 26.740500")，地理位置详见附图 1。

##### 3.1.2 周边环境概况

根据现场勘查，项目厂界四周为：东侧为空地，南侧为闽清县坂东镇刘辉石材加工厂厂房，西侧为福建省闽清县华益工艺品有限公司厂房，北侧为福州市蒂伦家具制造有限公司厂房；项目周边较近的敏感目标有东南侧 155m 处朱厝村，西南侧 140m 朱厝村下村居住区级西南侧 185m 处的梅溪等；本项目周边环境示意图见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3。

#### 3.2 自然环境概况

### 3.2.1 地形地貌

闽清地处闽中大山带戴云山脉和闽北山带鹫峰山脉的交接地段。县境内的闽江以南为戴云山脉东北麓，山岭绵亘于边境，由于梅溪强烈下切，丘陵广布，有坂东、白中、塔庄、池园等河、谷平原，坂东平原为全县之最；北部系鹫峰山脉南麓，地势急剧上升，千米山峰遍布，山岭逼岸，坡陡壁峭，盆谷相间，东桥谷地最大。

项目区位于梅溪两侧的河谷平原，本区地震烈度为 VII 度。

### 3.2.2 气象气候

闽清属中亚热带季风气候，气候温暖，雨量充沛，日照适中，自然条件较优越。年平均气温 19.7℃，一月平均气温 10.2℃，极端最低温度-5℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高温度 40.6℃，冬季短且温和，夏季长且炎热。年平均降水量 1362mm，相对湿度 78%-87%，日照时间年平均 1871.4 小时，无霜期 246-291 天，台风多发生于 7-9 月份。年平均降雨日数 152 天，年平均降雨量 1650mm。

县境受季风影响，风向季节交换明显，冬半年多偏北风，夏半年多偏南风。县内地形复杂，各地风向受地形影响很大，闽江河谷一年四季白天多东风，晚上多西风，夏季偏东风出现次数增多；离闽江较远的坂东地区除 7、8 月外，2 月白天多东南风，晚上多西北风，其他季节全天均吹西北风。全县风速年平均在 1.3~1.5m/s 之间，高山地区和闽江两岸比平原风速大，全年以春夏两季风速最大，一日中以午后到傍晚风速最大，夜间风速最小。

### 3.2.3 水文概况

闽清县境内河流为闽江水系的山区性河流；流域面积在 30km<sup>2</sup> 以上的共有 17 条，总长 358.55km，其中过境闽江为 29.5km、境内其他溪流为 329.05km；全县水资源总量(不含闽江客水)多年平均每平方公里年产水量为 87.02×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>；闽清境内水资源虽较为丰富，但在时空分布上具有年内分配不均匀，年际变化大，地区差异明显等特点。

区域内地下水类型较简单，第四纪松散岩层空隙水，地下水类型主要为基岩风化带网状裂隙水，地下水主要赋存在残积土层下部，强风化或弱风化带基岩风化带，富水性与基岩风化破碎裂隙发育程度以及地形条件和风化带厚度关系密切，地下水靠大气降水补给，地表残积土层一般不含地下水；项目用水取自地下井水。

梅溪是闽江支流之一，闽清县最长的河流为梅溪，因绕县城地段遍植梅树，故县城称梅城，溪称梅溪，闽清县境内水系发达、境内河流主要有闽江(闽清段)、梅溪、

安仁溪等。

梅溪发源于闽清县南部的省璜乡谷岩溪里莲花山，流经塔庄、白中、白樟、云龙、梅城等乡镇等 7 个乡镇的 56 个村，途中接纳演溪、三溪、芝溪、金沙溪、等支流，于闽清县城南面流入城区，急拐弯后从东南方汇入闽江。梅溪河流全长为 78.6km，总落差 1077 米，总流域面积 956km<sup>2</sup>，梅溪设潭口水文站一个，根据潭口水文站数据显示，梅溪年平均径流量为 8.4×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>；梅溪(其源头至潭口断面)枯水期水流量约为 6.07m<sup>3</sup>/s，平均流速约为 0.3m/s，河床宽 80~130m，平水期水位 11.0~12.5m，水深 0.8~1.8m，多年平均径流量 8.1 亿 m<sup>3</sup>，最大年份(1975 年)径流量 13 亿 m<sup>3</sup>，最小年份为 3.69 亿 m<sup>3</sup>。

### 3.2.4 土壤、植被

闽清县的土壤有 5 个土类，分别是红壤、黄壤、紫色土、潮土、水稻土。红壤是该县分布最广的土类，几乎遍布全县低山、丘陵地区，面积为 1610039 亩；黄壤分布于北部、西部、东南部海拔 1000-1100m 以上的中山地区，面积较小，计有 30860 亩；紫色土分布于云龙乡的竹柄、际上，梅溪镇的扶山，三溪乡的宝溪，面积 1269 亩；潮土主要分布于白中、上莲、坂东和闽江两岸的冲积平原上以及坂东、白中、梅溪等乡镇沿溪河漫滩两侧，面积 1220 亩；水稻土是主要耕作土壤，面积 256995 亩，主要分布在梅溪、安仁溪、古田溪及马兰坑等干支流两岸冲积平原及 68 个山涧盘谷。

项目区位于闽清县地处我国中亚热带南部，森林植被为典型的中亚热带常绿阔叶林；历史上森林资源丰富，物种繁多，生物多样性，环境优美，具有山青水秀之称；其森林植被类型主要有长绿阔叶林、落叶阔叶林、长绿针叶林、针阔混交林、竹林、木本油料林、灌丛草坡、果茶树林等；主要树种有杉木、马尾松、建柏、棒、榕、米楮、相思树、木麻黄以及竹、茶、果等。

## 3.3 朱厝工业园区政基础设施建设

### 3.3.1 基本概况

朱厝工业区位于闽清县坂东镇朱厝村，闽清县土地储备中心全面收购朱厝工业集中区建设用地 22.6074 公顷。距闽清县城 18 公里，距银福高速公路金沙互月开发建设，原规划占地 2600 亩，后被省政府核减为 447 亩，以发展陶瓷、箱包及其配件产业、生物化学、机电一体化、机械制造等产业为主。闽清县坂东镇朱厝工业区

未编制规划环评，未设置禁止引入行业。2003 月 16 日，闽清县征(拨)用土地 29.7957 公顷，作为朱厝工业区建设用地。

### 3.3.2 排水设施

朱厝工业区排水依托白金工业园区污水处理厂处理，闽清白金工业园区污水处理厂位于池浦村，规划污水处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积约 29777m<sup>2</sup>，近期处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d(2020 年);远期设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d(2030 年)，设计接纳附近池园镇、白中镇、白洋与白金工业区的工业废水和乡镇生活污水。入水水质要求：生活污水排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GJ343-2010)中的 B 等级排放标准；工业污水中，有行业排放标准的，必须执行行业排放标准。无行业排放标准的，企业产生的工业废水必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GJ343-2010)中的 B 等级排放标准。污水处理厂于 2014 年通过闽清县环保局审批(梅环[2014] 66 号文)，根据闽清县水利局《关于闽清县白金工业园区污水处理厂项目尾水排放口位置的回复》(梅水[2014]287 号文)，污水厂尾水排放口设置在梅坂村滚水坝下游 70 米。

白金工业园区污水处理厂尾水排放水质执行《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准，同时对尾水进行脱氮除磷处理。处理工艺选用曝气沉砂池预处理+改进型 Carrousel-2000 氧化沟生化处理工艺+污泥撇水池/带式压滤机污泥处理工艺+紫外线尾水消毒工艺+生物除臭工艺。污水经粗格栅进入水泵房通过格栅至曝沉砂池进行砂水分离器预处理，再依次流入改良型 Carrousel-2000 氧化沟和沉淀池进行生化处理，出水经紫外消毒池消毒后排放。细格栅产生的栅渣、曝气沉淀池产生的尘沙外运，二沉池产生的污泥部分回用于氧化沟，剩余污泥依次经过撇水池、污泥脱水机房处理后，泥饼外运(污水处理工艺流程详见图 3.3-1)。目前闽清白金工业园区污水处理厂已经开始投入运营，且厂外市政污水管网尚已经铺设至本项目所在地。

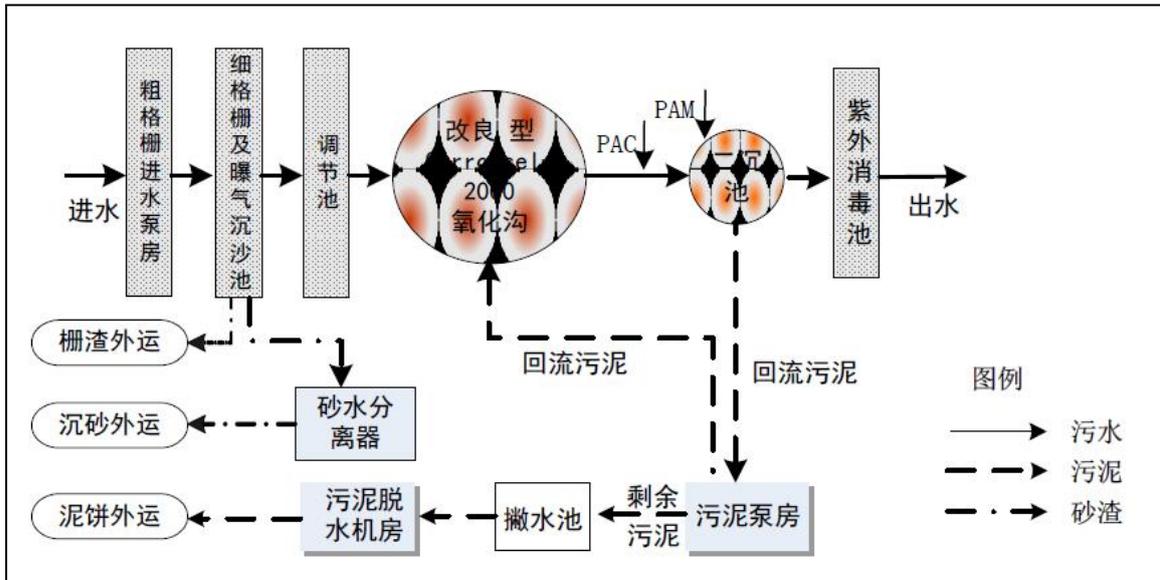


图 3.3-1 闽清白金污水处理工艺流程图

### 3.4 评价适用标准

#### 3.4.1 环境质量标准

##### (1)水环境

根据调查，本项目附近水域为梅溪，所处梅溪“源头至潭口断面”，根据福建省人民政府闽政文[2006]133 号批准《福州市地表水环境功能区划定方案》，该断面水体主要功能为渔业用水、工业用水、农业用水，环境功能类别为Ⅲ类，水环境现状执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，具体详见表 3.4-1。

表 3.4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1(摘录) 单位：mg/L

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧(DO) ≥	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数 ≤	4	6	10	15
4	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> ) ≤	3	4	6	10
5	化学需氧量(COD) ≤	15	20	30	40
6	氨氮(NH <sub>3</sub> -N) ≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	总磷(TP) ≤	0.1	0.2	0.3	0.4

##### (2)大气环境

根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能规划》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

表 3.4-2 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

### (3)声环境

本项目位于闽清县坂东镇朱厝工业区，声环境功能区划为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准，项目周边朱厝村居住区声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准进行控制，详见表 3.4-3。

表 3.4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 L <sub>eq</sub> (dB(A))	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	≤60	≤50
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤65	≤55

### 3.4.2 污染物排放标准

#### (1)水污染物

##### ①生产废水

本项目生产废水经处理达标后循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，生活污水排放

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准要求,其中氨氮等污染物参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值,详见表3.4-4。

表 3.4-4 项目污水排放标准限值一览表

污染物名称	三级标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表4
COD	500mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1中B级标准

②污水厂排放标准

根据调查,闽清白金工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表1的一级标准B标准,具体详见表3.4-5。

表 3.4-5 污水处理厂尾水排放标准一览表

序号	污染物名称	一级标准 B 标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)及其修改单表1
2	COD	60mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>	20mg/L	
4	SS	20mg/L	
5	NH <sub>3</sub> -N	8mg/L	

(2)大气污染物

①粉尘

项目粉尘主要污染物因子为颗粒物,污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准及无组织排放监控浓度限值,详见表3.4-6。

表 3.4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(摘录)

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	速率(kg/h)	监控点	浓度
颗粒物(其他)	120mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5(从严50%为1.75)	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

②生物成型颗粒燃烧烟气

项目烘干热源采用生物质成型颗粒燃料产生的热气提供,燃烧烟气主要污染因

子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，福州属于海峡西岸城市群重点控制区，项目生物成型颗粒燃烧烟气污染物排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃燃煤锅炉大气污染物排放标准，详见表 3.4-7。

表3.4-7 燃料烟气污染物排放标准

污染源种类	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
燃料烟气	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3
	SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>x</sub>	200mg/m <sup>3</sup>		
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1 级	烟囱排放口	

### (3)厂界噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体详见表 3.4-8。

表 3.4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	3 类		≤65	≤55

### (4)固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的要求进行处理处置。

## 3.5 环境质量现状

### 3.5.1 地表水环境质量现状

#### (1)地表水水质现状调查

根据福州市人民政府发布的 2019 年 10 月福州市重点河流断面水质状况，梅溪现状水质类别为 II 类。能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准(详见附图4)。本项目生活污水排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，项目污水不直接排污周边地表水体，几乎不会改变梅溪水环境质量。

#### (2)引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中6.6.3.2要求：“水环

境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本此评价选取福州市政府网站发布水环境状况信息，属于近三年内的监测数据，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)6.6.3.2中要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.5.2 环境空气质量现状

#### (1)项目所在城市区域达标判断

##### ①城市区域现状调查

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

根据生态环境部环境工程评估中心发布的模型技术支持服务系统显示(详见附图 5)，福州市 2019 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 5μg/m<sup>3</sup>、22μg/m<sup>3</sup>、42μg/m<sup>3</sup>、24μg/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138μg/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，属于达标区域。

##### ②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本此评价选取生态环境部环境工程评估中心发布的模型技术支持服务系统发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

#### (2)项目所在区域环境空气质量现状

根据福州闽清县人民政府网址发布的关于闽清县 2021 年 01 月空气质量月报显示：2021 年 1 月份闽清县全县环境空气质量优良率为 100%。有效天数为 31 天，其中优良天数为 31 天(优 17 天，良 14 天)，良级空气质量中首要污染物为细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)有 14 天(环境现状截图详见附图 6)。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的6.2.1.2要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年

连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本此评价选取福州闽清县人民政府网址发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

### 3.5.3 声环境质量现状

为了了解评价区的环境噪声现状，建设单位于2021年03月10日委托福建合赢职业卫生评价有限公司对项目所在区域声环境质量现状进行现场监测。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行，本项目共布设6个噪声监测点；监测点位详见附图7，项目所在区域声环境现状监测评价结果如表3.5-1所示。

表3.5-1 声环境质量现状监测及评价结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果	执行标准	是否达标
2021.03.10	N1 项目东侧厂界外 1m	等效 A 声级	昼间	58.5	65	达标
			夜间	47.3	55	达标
	N2 项目北侧厂界外 1m		昼间	58.6	65	达标
			夜间	47.4	55	达标
	N3 项目西侧厂界外 1m		昼间	58.9	65	达标
			夜间	47.7	55	达标
	N4 项目南侧厂界外 1m		昼间	58.3	65	达标
			夜间	47.1	55	达标
	N5 西南侧朱厝村下朱		昼间	58.1	60	达标
			夜间	46.8	50	达标

由表3.5-1可知，项目厂界《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准，西南侧的敏感点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准(声环境监测报告详见附件六)。

### 3.5.5 生态环境现状调查

根据调查，目前厂房已经由福建省闽清恒盛纸箱包装有限公司建设完成，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

## 四、主要环境问题及环境目标

### 4.1 主要环境问题

#### (1)项目所在区域的现状环境问题

项目所在区域梅溪水质现状均可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，环境质量现状良好；项目所在区域环境空气质量继续保持良好的；项目周边声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类、3类区标准。

#### (2)项目环境问题

本项目环境问题主要表现为运营期的清洗废水、喷水织造废水回用的可行性以及生活污水排放接入市政管网的可行性分析；项目开花、梳棉等粉尘及生物质成型颗粒燃烧烟气等对大气环境的影响，设备机械噪声和固废等污染物产生的环境影响。

### 4.2 环境质量控制目标

(1)周边水域所处梅溪“源头至潭口断面”水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准；

(2)区域环境空气达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；

(3)项目区域声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、3类功能区标准。

### 4.3 环境保护目标

根据对项目周边环境的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定本项目环境保护目标详见下表4.3-1和附图2。

表 4.3-1 项目主要保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	相对项目厂界的方位和最近距离	目标规模	环境功能
环境空气	朱厝村	东南侧 155m	约 180 户 630 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准及其修改单
	朱厝村下朱	西南侧 140m	约 150 户 520 人	
	六角村	西南侧 794m	约 160 户 460 人	
	杨坂村	南侧 420m	约 120 户 420 人	
	六都华侨城	东南侧 681m	约 1300 户 4550 人	
	坂中村	东南侧 1072m	约 350 户 1225 人	
水环境	梅溪“源头至潭口断面”	西南侧 185m	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	朱厝村	东南侧 155m	约 180 户 630 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准
	朱厝村下朱	西南侧 140m	约 150 户 520 人	

## 五、工程概况和工程分析

### 5.1 工程概况

#### 5.1.1 项目基本概况

- (1)项目名称：永旭纺织品项目
- (2)建设单位：永恒祥(福建)科技发展有限公司
- (3)建设地点：福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号
- (4)企业性质：内资企业
- (5)项目总投资：20000 万元
- (6)建设规模：一期土地面积 12131m<sup>2</sup>，厂房面积 6705.35m<sup>2</sup>
- (7)生产规模：年纺织品 7000 吨
- (8)职工人数：职工人数 100 人，其中 20 人住厂
- (9)工作制度：年工作日 300 天，实行单班制(每天工作时间 8 小时)

#### 5.1.2 项目产品方案

根据现场勘查及建设单位提供资料，本项目从事纺织品的生产，项目具体产品方案详见表 5.1-1。

表5.1-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	备注
1	纺织品	7000t/a	不涉及有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；不涉及染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；不使用有机溶剂的涂层工艺的

### 5.1.3 项目组成及建设内容

具体项目组成及建设内容如表 5.1-2。

表5.1-2 项目组成一览表

工程类别	项目组成	具体建设内容
主体工程	生产区	1#厂房作为梳棉、并条、喷水织造等生产工艺
		2#厂房作为清洗、烘干、开花、清花等生产工艺
辅助工程	原料区域	设置于 2#厂房东北区域，作为原料存放区
	成品区域	设置于 1#厂房北侧区域，作为成品存放区
	锅炉房	设置于 1#厂房东北侧区域，设置 1 台 4t 的蒸汽锅炉
公用工程	供水	接市政供水管网
	排水	实行雨污分流；雨水经雨水管收集后排入周边水体；生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水污水排入市政污水管网
	供电	接市政供电系统
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池收集后直接排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理
		生产废水经一套“二级生化污水处理设施”处理后全部回用于生产用水，不外排
	废气治理	生产粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后，少量直接无组织排放
		生物质成型颗粒燃烧烟气经收集后通过 1 根 30m 高的排气筒排放
固废处理处置	拟设置规范化的一般工业固体废物暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用	
	厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后，委托环卫部门每日清运处置	
噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声等综合降噪措施	

### 5.1.4 项目主要原辅材料

项目的主要原辅材料的用量及储存方式详见表 5.1-3，项目主要原辅材料性质详见表 5.1-4。

表 5.1-3 各原辅材料储存方式一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量	最大储存量	物理形态	储存位置
1	国棉	5600 吨	100吨	固态	2#厂房东北侧
2	布料	1400 吨	50吨	液态	
3	洗衣粉	20 吨	0.5 吨	粉装	2#厂房西北侧
4	生物质成型颗粒	700 吨	0.8 吨	颗粒物	1#厂房东北侧
5	水	16158吨	/	/	/
6	电	20万kwh	/	/	/

表 5.1-4 主要原辅材料性质介绍

序号	原料名称	性质
1	国棉	棉，即棉纤维是由受精胚珠的表皮细胞经伸长、加厚而成的种子纤维，不同于一般的韧皮纤维。它的主要组成物质是纤维素。纤维素是天然高分子化合物，化学结构式为 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 。正常成熟的棉纤维素含量约为 94%。此外含有少量多缩戊糖、蜡质、蛋白质、脂肪、水溶性物质、灰分等伴生物。由于棉纤维具有许多优良经济性状，使之成为最主要的纺织工业原料。
2	布料	布料是装饰材料中常用的材料。包括有化纤地毯、无纺壁布、亚麻布、尼龙布、彩色胶布、法兰绒等各式布料。布料在装饰陈列中起到了相当的作用，常常是整个销售空间中不可忽视的主要力量。
3	洗衣粉	洗衣粉的主要成分是阴离子表面活性剂，烷基苯磺酸钠，少量非离子表面活性剂，再加一些助剂，磷酸盐、硅酸盐、元明粉、荧光剂、酶等，经混合、喷粉等工艺制成，现在大部分用 4A 氟石代替磷酸盐。洗衣粉是指粉状（粒状）的合成洗涤剂
4	生物质成型颗粒	本品生物质颗粒由纯木质原料经过加工而成，外观为圆柱状颗粒，生物质颗粒的直径为 8 毫米，固定碳含量 18.13%，挥发分含量 67.0%，干基含水量小于 11.99%~13.9%，灰分含量小于 2.88%，硫含量均小于 0.02%，氮含量小于 0.5%，热值在 3573~4065 大卡/kg 之间

### 5.1.5 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表5.1-5。

表5.1-5 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	对应生产工序
1	保温清洗锅	Φ1.8m*3m	11 个	清洗
2	脱水机	/	3 台	脱水
3	烘干设备	/	2 套	烘干
4	开花机	10800cm*2300cm*1500cm	2 组	开花
		12000cm*2000cm*1600cm	2 组	
		1170*5030**1600cm	2 组	
5	清花机	抓棉机 7*25cm	1 台	清花
		气流塔 2.2m*1.56m*3.131m	1 台	
		多仓 6250cm*2014cm*4445cm	1 台	
		精开棉 1.58m*1.66m*2.8m	1 台	
		除微尘 2180cm*1860cm*2646cm	1 台	
6	梳棉机	JSC328	14 台	梳棉
		JSC230	18 台	
7	并条机	头并 10099*2295*1100cm	6 台	并条
		末并 5317*2160*1100cm	6 台	
8	纺织机	75750cm*1700cm*1800cm	4 台	喷水织造
9	蒸汽锅炉	4t/h	1 台	蒸汽

## 5.2 工程分析

### 5.2.1 工艺流程及工艺介绍

#### (1) 工艺流程

本项目所需材料均为外购，项目生产工艺流程详见下图5.2-1。

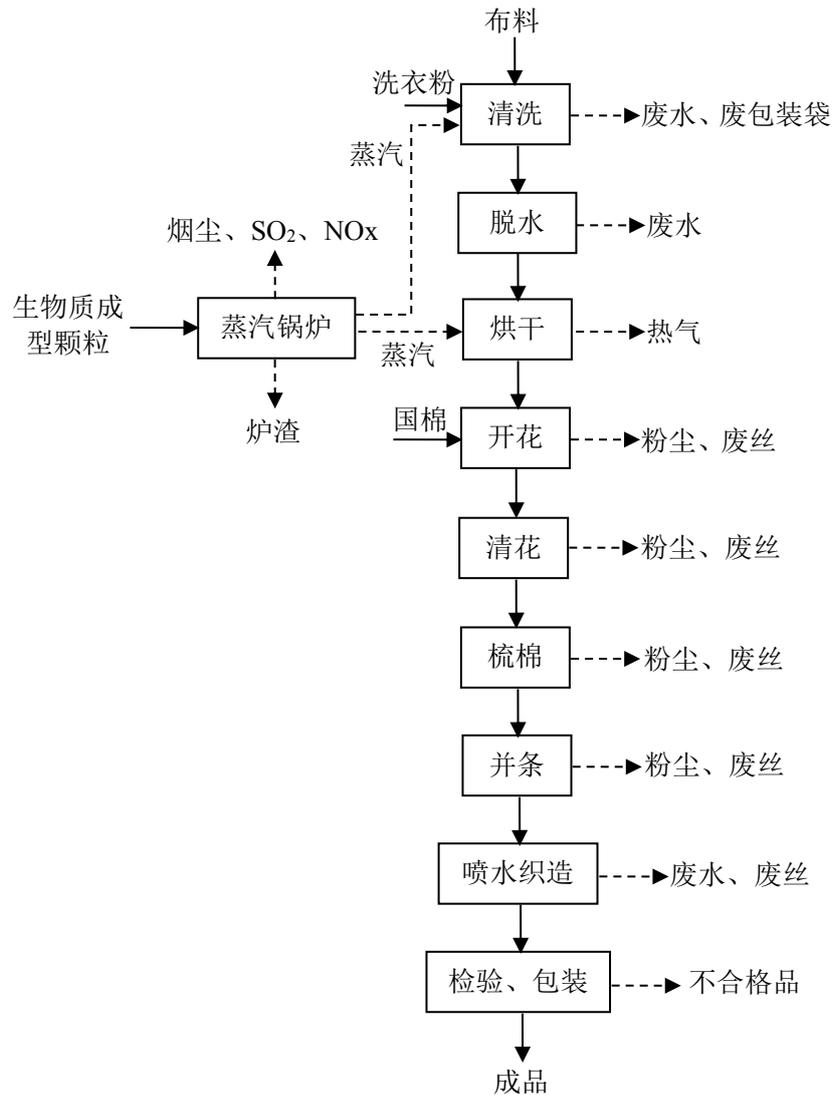


图 5.2-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

## (2) 工艺介绍

①清洗：对外购进来的布料进行二次清洗，提供布料清洁度，提高后续产生的质量，项目清洗温度控制在 80℃左右，所需热气由蒸汽锅炉供热。

②脱水：对清洗后的布料进行脱水，去除含水量。

③烘干：将布料送入烘干线进行烘干，进一步去除布料的水量，烘干温度在 60℃左右。

④开花：对布料、国棉等原来通过撕扯使大块的纠结纤维松解变成小块或束状，同时在松解过程中伴有混和、除杂作用。

⑤清花：进一步去除棉纤维中较短的纤维，而留下的较长而且整齐的纤维，以制造出平滑的纱线，让棉花更有韧性，不易起毛球，保证后续棉纺出的纱品质更好。

⑤梳棉：经过开清棉加工后，棉卷或散棉中纤维多呈松散棉块、棉束状态，并

含有 40%~50%的杂质，其中多数为细小的、粘附性较强的纤维性杂质 (如带纤维破籽、籽屑、软籽表皮、棉结等 )，所以必需将纤维束彻底分解成单根纤维，清除残留在其中的细小杂质，使各配棉成份纤维在单纤维状态下充分混和，制成均匀的棉条以满足后道工序的要求。

⑥并条：通过并条机改善条子的内部结构，从而提高其长片段均匀度，同时降低重量不匀率，使条子中的纤维伸直平行，减少弯钩，使细度符合规定,使不同种类或不同品质的原料混和均匀，达到规定的混和比，将并条机制成的棉条有规则的圈放在棉条筒内。

#### ⑦喷水织造

本项目使用的喷水织机，是用水射流完成引纬的新型织机，主要工作原理有以下几点：A 纬丝直接由纬纱筒供丝器供给，通过张力器调节适当的张力，用测长装置连续测取长度相当于箔幅的一根纬丝，通过储纬器，前端由纬丝夹持器握持。B 从水源将喷射用水引入保持一定水压的水箱，由浮阀保持一定的水面，经过滤而被吸入水泵。水泵属于柱塞式，调节适当的水压和水量，并压送到喷嘴。C 在喷嘴处，纬丝和水合流，以 30~50m/s 的速度向梭口喷射，将纬丝从梭口一侧引到另一侧。D 投入的纬丝前端被织机对面的捕纬器夹持，并获得一定的张力。E 与此同时，由卫星齿轮式绞边装置进行边丝的开口运动，使纬丝两端皆被绞织成结实的布边。F 纬丝均从喷嘴的一个方向飞行，在梭口两端均装有机械式剪刀逐根切断两端的纬丝丝尾。G 纬丝的飞行如受到毛丝等影响不能到达对侧时，装在对侧的探纬针能立即检测出来，并使织机自动关闭。

⑧检验：织造出来的坯布下机最后进行检验，合格的纺织品进仓等待发货。

### 5.2.2 产污环节分析

项目产污环节说明一览表详见下表5.2-1。

表5.2-1 项目产污环节说明一览表

序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	职工生活过程中产生的生活污水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	生活污水经化粪池收集后直接排入市政污水管网,送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理
		清洗、喷水织造	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类、LAS等	经二级生化污水处理设施处理后全部回用于生产用水,不外排
2	废气	开花、清花、梳棉	颗粒物	经配套布袋除尘器收集后,出售给回收企业综合利用
		蒸汽锅炉	烟囱、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至1根30m高的排气筒排放(1#)
3	固废	清洗	废洗衣粉包装袋	属于一般工业固废,分类收集后外售给企业综合利用
		开花、清花、梳棉	废丝	
		布袋除尘器	捕集的毛丝	
		锅炉布袋除尘器	捕集的粉尘	
		二级生化污水设施	污泥	
		检验	不合格品	
		蒸汽锅炉	炉渣	属于一般工业固废,外运综合利用
	职工生活垃圾	纸屑、塑料等	分类收集后由环卫部门每日清运	
4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

## 5.3 污染源分析

### 5.3.1 废水

#### (1)给排水量分析

##### ①清洗用水

本项目需要对外购进来的布料进行二次清洗,参照《福建省地方标准 行业用水定额》(DB35/T772-2007)表6第三产业用水定额,结合业主提供的资料,本评价清洗用水定额按60L/吨·布料计算,项目年使用布料约1500吨,则预计项目清洗用水量约为90t/a(0.3t/d),本项目高温清洗、烘干蒸发和织布带走约占总用水的20%,则预计项目清洗废水产生量约为0.24t/d(72t/a),项目清洗废水主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS等。

##### ②喷水织造

本项目采用喷水织造工艺，参照《福建省地方标准 行业用水定额》(DB35/T772-2007)表5工业用水定额-棉织造加工用水定额，结合业主提供的资料，本评价织造用水定额按 $15\text{m}^3/\text{吨}\cdot\text{产品}$ 计算，项目年产纺织品7000吨，则预计项目喷水织造用水量约为 $10.50\text{t/a}(350\text{t/d})$ ，本项目纺织蒸发和织布带走约占总用水的20%，则预计项目喷水织造废水产生量约为 $280\text{t/d}(84000\text{t/a})$ ，项目织造主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类等。

### ③锅炉补充用水

项目配套1台4t/h的蒸汽锅炉，根据建设单位提供的资料，项目锅炉用水量为 $8\text{t/d}(2400\text{t/a})$ ，蒸汽产生量为 $2400\text{t/a}$ 。锅炉管道汽水损失取90%( $0.8\text{t/d}$ 、 $240\text{t/a}$ )，冷凝水基本可以实现回收利用，则项目消耗新鲜水量约为 $0.8\text{t/d}(240\text{t/a})$ 。

### ④职工生活用水

根据业主提供的资料，本项目职工人数100人(包括生产人员、管理人员等)，其中20人住厂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，住厂生活用水定额按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ 计，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为 $7.0\text{t/d}(2100\text{t/a})$ ，根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016年版)，居民生活污水定额可按用水定额的80%计算(其余20%蒸发损耗等)，则生活污水量为 $5.6\text{t/d}(1680\text{t/a})$ 。

项目给排水量见表5.3-1。项目水平衡图详见图5.3-1。

表 5.3-1 项目给排水量情况表

用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年新鲜用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
清洗用水	60L/吨·布料	0.3	18	--	--	--
织造用水	$15\text{m}^3/\text{吨}\cdot\text{产品}$	280	16800	--	--	--
锅炉补充用水	/	0.8	240	--	--	--
生活用水(不住厂)	50L/人·班	4.0	2100	0.8	5.6	1680
生活用水(住厂)	150L/人·班	3.0				
合计	/	288.1	19158	/	5.6	1680

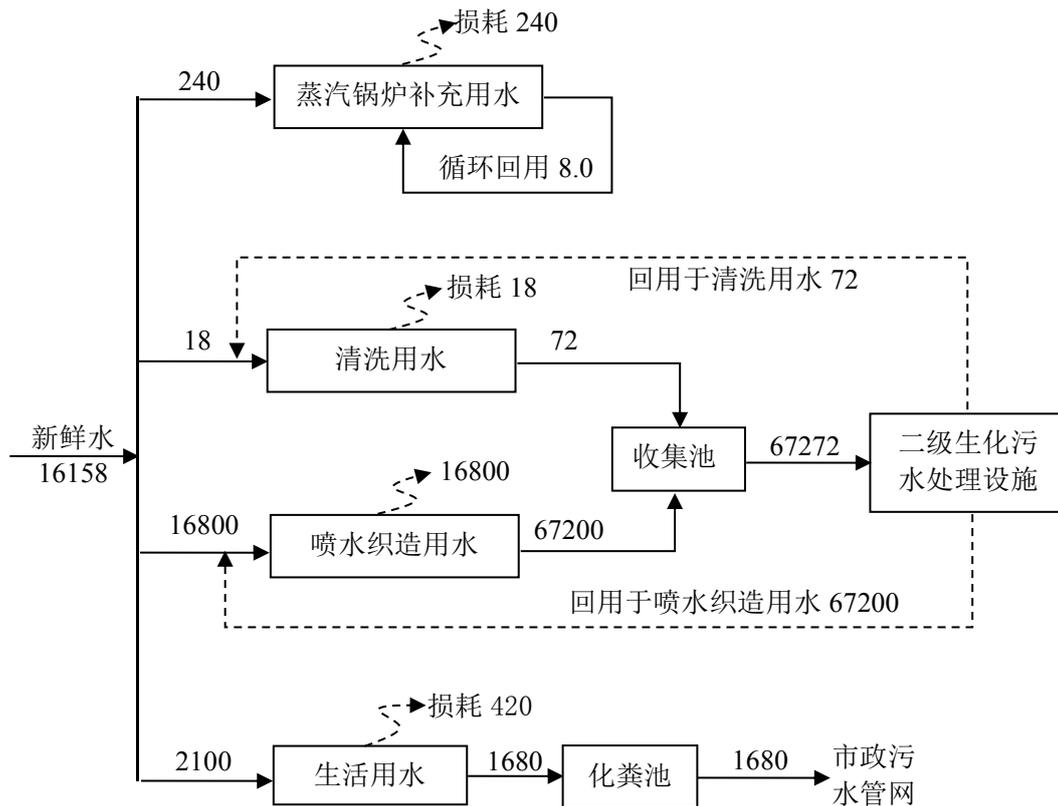


图 5.3-1 项目工程水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

## (2)水污染物分析

### ①生产废水

根据图 5.3-1 水平衡图可知，项目生产废水主要清洗废水、喷水织造废水，年废水产生量 67272t/a，项目生产废主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS、等。参照 2019 年 4 月生态环境部印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中关于 1712 棉织造加工行业行业系数手册，结合类比其他纺织行业行业污染源强分析，本评价生产废水主要污染物浓度按 COD：450mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：700mg/L、石油类：10mg/L、LAS：5mg/L、氨氮：5mg/L 等；

根据闽清县人民政府专题会议纪要〔2020〕20 号(详见附件二)，要求项目生产过程中产生的废水须经处理后循环使用，不得外排；因此，项目生产废水拟经自建的一套二级生化污水处理设施，采用“生物接触氧化工艺”处理后全部回用于生产用水，不外排，定期补充新鲜水量，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)，生物接触氧化法对工业废水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的设计去除率可取为 60%~90%、70%~95%、70%~90%、50%~80%，为确保项目废水回用效果，本评价要求项目废水处理设施对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等的去除率分别按不低

于 85%、95%、90%、75%进行设计，对 LAS、石油类去除率均按 90%计，预测本项目生产废水水质及回用源强见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目生产废水各污染物产生及回用源强情况一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS
生活污水量(m <sup>3</sup> /a)	67272					
产生浓度值(mg/L)	450	200	700	5	10	5
产生量(t/a)	30.272	13.454	47.090	0.336	0.673	0.336
处理措施	项目生产废水拟经自建的一套二级生化污水处理设施，采用“生物接触氧化工艺”处理后全部回用于生产用水，不外排					
设计去除率	90	95	90	70	90	90
回用浓度(mg/L)	45	10	70	1.5	1	0.5
排放量(t/a)	0	0	0	0	0	0
削减量(t/a)	30.272	13.454	47.090	0.336	0.673	0.336

### ②生活污水

根据项目水平图可知，项目生活污水产生量为 1680t/a，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L，BOD<sub>5</sub>: 200mg/L，SS: 200mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L 计算。

本项目外排生活污水经化粪池收集后直接排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目生活污水各污染物产生及排放源强情况一览表

项目	CODCr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水量(m <sup>3</sup> /a)	1680			
产生浓度值(mg/L)	400	200	200	35
产生量(t/a)	0.672	0.336	0.336	0.059
处理措施	经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理			
去除率	20%	15%	30%	0
预测排放浓度(mg/L)	320	170	140	35
排放标准限值(mg/L)	500	300	400	45
达标判断	达标	达标	达标	达标
纳管排放量(t/a)	0.538	0.286	0.235	0.059
削减量(t/a)	0.134	0.05	0.101	0

### 5.3.2 废气

本项目废气主要来源于开花、清花、梳棉等工序产生的粉尘，项目采用喷水织造，几乎不会产生粉尘，以及锅炉燃烧生物质成型颗粒产生的烟气。

#### (1)开花、清花、梳棉粉尘

本项目在开花、清花、梳棉等工序会产生少量的粉尘。根据项目纺织工艺特点，项目在设计时已经考虑设置密闭生产车间来安置开花、清花、梳棉等工序，同时在根开花、清花、梳棉等工序末端直接配套布袋除尘器，来捕集工艺过程产生的粉尘，捕集效率按 95%计算，考虑收集效率等问题，仍会有少量粉尘在车间内无组织排放，根据类比分析，预计项目粉尘产生量约占产品的 0.5%，则预计粉尘产生量约为 35t/a，预计无组织粉尘排放量约为 1.75t/a(0.729kg/h)。其中开花、清花位于 2#厂房内，梳棉位于 1#厂房内，则预计项目无组织粉尘排放情况详见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目无组织粉尘产生排放情况一览表

污染源位置	污染物	产生状况		排放状况		无组织面源参数		
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	长(m)	宽(m)	高(m)
1#厂房	颗粒物	0.242	0.58	0.242	0.58	139	25	8
2#厂房	颗粒物	0.488	1.17	0.488	1.17	62.0	31	8

#### (2)锅炉烟气

项目锅炉采用生物质成型颗粒为燃料；根据业主提供的资料，预计年耗量为 100t

生物质成型颗粒，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，其中烟气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数参照 2019 年 4 月生态环境部印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册提供的经验参数进行核算，具体详见表 5.3-5。

表 5.3-5 锅炉烟气产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)	来源
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240	/	0	《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	/	0	
			颗粒物	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘	99.7	
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0	

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。项目生物质成型颗粒含硫量≤0.05%，本评价以0.05%计，则17S=0.85。

项目锅炉燃烧烟气经收集后通过布袋除尘器治理后引至 1 根 30m 烟囱排放，项目锅炉烟气产生及排放情况详见表 5.3-6。

表 5.3-6 项目锅炉烟气产生及排放情况一览表

污染源	产生源强			处理措施	去除率	排放源强			烟气量	年排放时间 h	
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
锅炉	烟尘	80.1	0.146	0.35	布袋除尘装置(对SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 无去除率)	95%	4.01	0.0073	0.0175	436.8 万 m <sup>3</sup> /a (1820m <sup>3</sup> /h)	2400
	SO <sub>2</sub>	136.2	0.248	0.595		0	136.2	0.248	0.595		
	NO <sub>x</sub>	163.5	0.298	0.714		0	163.5	0.298	0.714		

备注：项目布袋除尘装置去除效率按保守 95%计算

### 5.3.3 噪声

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，项目主要高噪声设备噪声源强详见表 5.3-7。

表5.3-7 项目主要高噪声设备噪声一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	治理前声级 Leq	所在位置	噪声属性及性质	治理措施
1	保温清洗锅	80-85	2#厂房	点源	高噪声设备基础安装减振，通过厂房墙体隔声等综合降噪措施
2	脱水机	85-90		点源	
3	烘干线	85-90		点源	
4	开花机	80-85		点源	
5	清花机	85-90	1#厂房	点源	
6	梳棉机	85-90		点源	
7	并条机	85-90		点源	
8	纺织机	85-90		点源	
9	蒸汽锅炉	85-90	1#厂房	点源	

### 5.3.4 固废

#### (1)一般工业固废

##### ①废丝

根据企业提供的资料，同时类比同类型企业，本项目生产过程中产生的废丝为产品的1.28%，则产生量为14t/a，属于一般工业固废，经收集可直接出售给回收企业综合利用。

##### ②不合格品

项目检验工序产生一定量的残次品等不合格品，根据企业提供的资料，同时类比同类型企业，其产生量为产品的0.1%，则本项目不合格品的产生量为7t/a，属于一般工业固废，经收集可直接出售给回收企业综合利用。

##### ③布袋除尘器捕集的毛丝

项目开花、清花、梳棉等过程产生的粉尘经布袋除尘器捕集后，会产生少量的毛丝灰，根据前文废气源强分析可知，预计项目布袋除尘器捕集的毛丝约为33.25t/a，属于一般工业固废，经收集可直接出售给回收企业综合利用。

##### ④布袋除尘器捕集的粉尘(除尘灰)

项目锅炉烟气经布袋除尘器治理排放，因此会产生少量的除尘灰，根据前文废气源强分析可知，预计项目除尘灰产生量约为0.139t/a，属于一般工业固废，经收集可直接外运综合利用。

##### ⑤污泥

项目生化处理过程中会产生一定量的污泥，根据类比分析，预计产生的污泥

量约为6.0t/a，属于一般工业固废，外运综合利用。

#### ⑥炉渣

项目锅炉采用生物质成型颗粒为燃烧，会产生少量的炉渣，预计约占生物质成型颗粒的10%，则预计产生炉渣70t/a，属于一般工业固废，经收集可直接外运综合利用。

综上所述，本评价要求项目一般工业固废应妥善分类收集后暂存于一般工业固废暂存间内，一般工业固废暂存间应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中临时贮存场所的要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。

#### (2)生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 100 人，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，年产生量约为 15t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，一般工业固废及生活垃圾产生量及防治措施情况表见 5.3-8。

表 5.3-8 项目一般工业固废及生活垃圾产生及处置措施表

序号	名称	产生量 (t/a)	回收量 (t/a)	排放量 (t/a)	采取处置措施
1	生活垃圾	15	15	0	委托环卫部门统一外运处置
2	废丝	4.0	4.0	0	出售给其它企业回收利用
	不合格品	14	14	0	
3	布袋除尘器捕集的毛丝	33.25	33.25	0	
4	布袋除尘器捕集的粉尘 (除尘灰)	0.139	0.139		
5	污泥	6	6	0	外运综合利用
6	炉渣	70	70	0	
7	合计	127.389	127.389	0	/

## 5.4 与相关政策、规划等符合性分析

### 5.4.1 产业政策适宜性分析

项目主要从事纺织品的生产，根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类的项目，且该项目于 2021 年 03 月 08 日通过了闽清

县发展和改革局的备案(详见附件三), 因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。

### 5.5.2 与相关规划和规划环评等符合性分析

#### (1)与城市土地利用规划符合性分析

本项目选址于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝452号厂房, 根据建设单位提供的土地证及产权证书(附件五), 项目所在地区为工业用地及工业厂房; 根据《闽清县坂东镇总体规划用地功能布局图》(详见附件图8), 项目所在规划为工业用地; 项目主要从事纺织品的生产, 属于工业企业, 符合项目城市土地利用规划。

#### (2)与区域产业规划符合性分析

根据调查, 该区域目前尚未进行规划环评, 项目不在《福建省第一批国家重点生态功能区(市)产业准入负面清单(试行)》、《市场准入负面清单》(2020年版)负面清单内, 该项目于2021年03月08日通过了闽清县发展和改革局的备案(闽发改备[2021]A110019号, 详见附件三), 因此, 符合国家及地方区域产业规划要求。

#### (3)环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强很低, 对周围环境空气不会产生显著影响, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准; 项目生产废水经污水处理设施处理后全部回用于生产, 不外排, 定期补充新鲜水量; 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理, 不直接排入周边地表水体, 几乎不会对周边水体环境造成影响, 符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准; 项目在采取一定的噪声污染防治措施后, 项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响, 项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类区标准, 因此, 项目建设符合环境功能规划。

#### (3)与周边相容性分析

根据现场勘查, 项目周边以工业企业为主; 项目周边较近的敏感目标有东南侧155m处朱厝村, 西南侧140m朱厝村下村居住区级西南侧185m处的梅溪等; 建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下, 可实现污染物达标排放, 且各污染物排放源强较低, 运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显, 因此, 项目建设与周边环境基本相容。

#### (4)小结

综上所述, 项目符合城市土地利用规划、符合环境功能区划, 可与周边环境相

容，因此，项目选址基本符合要求。

## 5.5 “三线一单”控制要求的符合性分析

本项目与“三线一单”相符性分析详见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目与“三线一单”相符性分析一览表

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)	生态保护红线	项目位于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号，根据闽清县生态功能规划，项目所在地属于“属于“闽清中部丘陵平原农业生态与工业环境生态和污染物消纳生态功能小区(231012404)”，不属于重点生态功能区，不涉及生态红线，不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。	符合
	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；纳污水域地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、3类区标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、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“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，不属于《市场准入负面清单》(2020年版)中禁止准入类的项目。符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12号)》全省生态环境总体准入要求。	符合

由上表可知，本项目符合“三线一单”的相关控制要求。

## 5.6 清洁生产分析

清洁生产是一项实现经济与环境协调持续发展的环境策略，将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，提高生态效益和减少人类活动对环境的影响。目前国家尚未出台铸造行业的清洁生产标准，因此，本评价主要从原材料、生产工艺与设备、资源、产品、污染物等方面分析该项目的清洁生产水平，并提出相应的建议措施。

### 5.6.1 原辅材料分析

项目生产所需主要原材料为国棉、布料、洗衣粉、生物质成型颗粒等，项目采用的不涉及有毒有害化学品，符合清洁生产要求。

### **5.6.2 生产工艺与装备的先进性**

本项目主要从事纺织品的生产，项目主体生产工艺采用当前国内普遍的生产工艺及设备；项目采用先进的开花、清花、梳棉、并条、纺织等先进的设备，与传统设备相比较，具有高效节能、自动化程度高；符合清洁生产要求。

### **5.6.3 资源能源利用分析**

项目用水、用电为区域集中供应，项目水资源及电能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业，项目生产设备采用电能为能源，属于清洁能源，采用生物质成型颗粒为燃料，基本符合清洁生产要求。

### **5.6.4 产品指标分析**

项目主要从事纺织品的生产，各项指标符合国家标准。

### **5.6.5 污染物产生指标分析**

(1)废水：项目生产废水经污水设施处理后全部循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；

(2)废气：项目粉尘经布袋除尘器收集治理后，少量的直接无组织排放；锅炉烟气经收集后通过布袋除尘器后引至 1 根 30m 高烟囱排放(1#)；

(3)固废：项目产生的可回收固废经收集全部出售给其它回收企业综合利用；不可回收固废和生活垃圾拟委托环卫部门定期外运统一处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

### **5.6.6 环境管理指标**

#### **(1)原材料管理**

原材料管理不严和储运过程的损失是造成原材料消耗高的原因之一。原材料露天堆放，不仅损失原材料，造成流失，也会污染环境。本项目原材料均存放在车间设置的专门仓库内，避免了不必要的损失，而且原辅材料仓库配专人管理，对原材料的进出库进行严格登记，严格控制原料的使用量，进行原料消耗定额管理制度。

#### **(2)工艺参数控制**

项目各产品生产过程中均采用最佳的工艺参数，严格控制工艺参数对提高生产效率、减少原材料消耗极为重要。

综上所述，从生产原料生产工艺与装备、资源能源利用指标、产品、废物回收

利用指标以及环境管理要求等方面分析，本项目的建设符合清洁生产要求。

## 5.7 项目平面布置合理性分析

项目厂区主要包括 1#厂房、2#厂房及办公楼，其中 1#厂房位于厂区东侧，主要作为梳棉、并条、喷水织造等生产工艺；2#厂房位于厂区的西侧，主要作为清洗、烘干、开花、清花等生产工艺，项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互补干扰，工艺流程顺畅，有利于生产布置；办公区位于厂区南侧，项目生产区与办公区等相对分开，项目车间平面布置图详见附件 9。

拟将项目生产废水处理站布置在 2#厂房西北侧外，收集项目清洗及喷水织造产生的废水，经处理后循环利用，不外排；项目当地常年主导风向以东南风、西北风为主，说明其下风向(东南侧、西北侧)受污染的机率最高，项目拟将锅炉烟囱排气设置在在厂区的东北侧等区域，不在年主导风向上风向，且最大远离周边居住区，可降低废气对周边居住区的影响；项目高噪声设备集中设置在厂房中间区域，经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

## 六、施工期环境影响分析

本项目厂址位于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝452号，根据现场勘查，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。

## 七、运营期环境影响分析

### 7.1 地表水环境影响分析

项目生产废水经处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；根据《环境影响评价

技术导则《地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价等级的判据，项目地表水环境影响评价确定为三级 B 评价，主要评价废水回用的可行性分析及污水排入市政污水管网的可行性分析。

### 7.1.1 生产废水环境影响分析

本项目运营期生产废水主要为清洗废水及喷水织造废水，根据闽清县人民政府专题会议纪要〔2020〕20号(详见附件二)，要求项目生产过程中产生的废水须经处理后循环使用，不得外排；结合项目废水设施方案，项目生产废水拟项目生产废水拟经自建的一套二级生化污水处理设施，采用“生物接触氧化工艺”处理后全部回用于生产用水，不外排，定期补充新鲜水量。可实现零排放，几乎不会对周边水体环境造成影响。

### 7.1.2 生活污水环境影响分析

本项目污水排入污水处理厂的可行性分析主要从接管可行性、水质负荷、水量负荷等三方面进行分析。

#### (1)接管可行性

朱厝工业区排水依托白金工业园区污水处理厂处理，本项目位于朱厝工业区，属于白金工业园区污水处理厂服务范围内，根据闽清县人民政府专题会议纪要〔2020〕20号(详见附件二)可知，项目生活需接入市政管网；根据现场勘查，目前朱厝工业区内的市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，项目厂区废水总排口位于厂区南侧，厂区污水排放口可直接接入厂区南侧预留的市政污水管网。

#### (2)水质负荷

根据工程分析预测，本项目生产污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 7.1-1。

表7.1-1 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	废水排放量(m <sup>3</sup> /d)	厂区排放口浓度	排放标准限值	达标情况
生活污水				
pH(无量纲)	5.6	6~9	6~9	达标
COD		320	500	达标
BOD <sub>5</sub>		170	300	达标
SS		140	400	达标
氨氮		35	45	达标

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目污水排放不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目废水经处理达标后，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目废水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

### (3)水量负荷

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为 1.0 万 t/d，根据调查，目前实际处理规模为 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水排放量为 1680t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 42%，从水量上而言，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水厂水量负荷造成冲击。

### 7.1.3 小结

根据上述分析，项目生产废水经处理后可以做到生产废水全部循环使用，不外排，定期补充新鲜水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目废水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

## 7.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为III类，根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。地下水环境敏感程度为不敏感，地下水环境影响评价等级为三级。本评价主要进行简单的影响分析。

项目生产废水经处理后可以做到生产废水全部循环使用，不外排；本项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，项目污水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下项目生产废水设处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》(GB18599-2001)及修改单中固废临时贮存场所的要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况,不会对评价区地下水产生明显影响,其影响程度是可接受的。

根据分析,因防渗层对废水的阻隔效果,在正常运行工况下,项目对地下水影响不大。但公司应加强管理,杜绝防渗层破裂等事故影响。

## 7.3 大气环境影响分析

### 7.3.1 评价因子及评价标准

根据工程分析结果可知,项目主要废气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等,项目大气评价因子和评价标准详见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目评价因子和评价标准一览表

评价因子		平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
点源	PM <sub>10</sub>	1 小时均值(按日均值 3 倍计算)	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	SO <sub>2</sub>	1 小时均值	500	
	NO <sub>2</sub>	1 小时均值	200	
面源	TSP	1 小时均值(按日均值 3 倍计算)	900	

### 7.3.2 污染源预测源强

根据工程分析结果可知,项目有组织废气排放主要污染物及源强详见表 7.3-2,无组织废气排放主要污染物及源强详见表 7.3-3。

表 7.3-2 项目点源废气预测参数一览表

序号	排气筒名称	排气筒度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	排放 规律	污染物排放速率/(kg/h)		
									颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1	1#	30	0.4	4.03	30	2400	正常	连续	0.0073	0.248	0.298

表 7.3-3 项目面源废气预测参数一览表

编号	名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排 放高度/m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)
							颗粒物
1	1#厂房	139	25	8	2400	正常	0.242
2	2#厂房	62.0	31	8	2400	正常	0.488

### 7.3.4 评价结果分析

#### (1)估算模式及参数

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算模式所用参数 7.3-4。

表 7.3-4 项目点源废气预测参数一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	0
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-5℃
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### (2)预测质量浓度及占标率分析

项目废气预测质量浓度及占标率分析结果详见表 7.3-5~7.3-6。

表 7.3-5 项目有组织大气污染影响预测结果表

距源中心下风向距离(m)	有组织排放					
	1#排气筒					
	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.0125	0.01	0.9872	0.20	1.0453	0.52
50	0.0602	0.01	1.1044	0.22	1.1205	0.56
100	0.128	0.03	2.218	0.44	2.559	1.28
200	0.1161	0.03	2.012	0.4	2.322	1.16
300	0.1142	0.03	1.979	0.4	2.283	1.14
400	0.08986	0.02	1.558	0.31	1.797	0.9
500	0.06972	0.02	1.208	0.24	1.394	0.7

600	0.06156	0.01	1.067	0.21	1.231	0.62
700	0.06272	0.01	1.087	0.22	1.254	0.63
800	0.06136	0.01	1.064	0.21	1.227	0.61
900	0.05862	0.01	1.016	0.2	1.172	0.59
1000	0.05527	0.01	0.9581	0.19	1.105	0.55
1500	0.04201	0.01	0.6368	0.13	0.7347	0.37
2000	0.03234	0.01	0.4971	0.1	0.5736	0.29
2500	0.02211	0	0.3832	0.08	0.4422	0.22
下风向最大质量浓度及占标率	0.1375	0.03	2.384	0.48	2.751	1.38
下风向最大浓度出现距离	55					
D10%最远距离 m	/		/		/	

备注：NO<sub>2</sub>与NO<sub>x</sub>为时均落地浓度转换比为0.9。

表 7.3-6 项目无组织大气污染影响预测结果表

距离中心下风向 距离(m)	无组织排放			
	1#厂房(TSP)		2#厂房(TSP)	
	预测质量浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>i</sub> (%)	预测质量浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>i</sub> (%)
10	33.638	3.74	45.474	5.05
25	46.457	5.16	63.841	7.09
50	50.084	5.61	59.261	6.58
100	42.374	4.71	38.614	4.29
200	22.494	2.50	28.66	3.18
300	16.978	1.89	25.212	2.8
400	15.227	1.69	23.014	2.56
500	14.138	1.57	21.348	2.37
600	13.313	1.48	19.991	2.22
700	12.66	1.41	18.81	2.09
800	12.116	1.35	17.755	1.97
900	11.631	1.29	16.897	1.88
1000	11.194	1.24	16.037	1.78
1200	10.49	1.17	14.54	1.62

1400	9.8358	1.09	13.279	1.48
1600	9.2621	1.03	12.202	1.36
1800	8.7511	0.97	11.272	1.25
2000	8.2912	0.92	10.462	1.16
2500	7.3162	0.81	8.8415	0.98
下风向最大值	56.084	6.23	64.865	7.21
最大出现距离(m)	54		39	
D10%最远距离	/	/	/	

由表 7.3-5 及 7.3-6 可知,本项目有组织  $P_{\max}$  最大值出现为 1#烟囱点源排放的二氧化氮,  $P_{\max}$  值为 1.38%,  $C_{\max}$  为  $2.751\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; 无组织  $P_{\max}$  最大值出现为 2#厂房排放的颗粒无,  $P_{\max}$  值为 7.21%,  $C_{\max}$  为  $64.865\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

本工程实施后废气污染源排放的颗粒物对环境敏感目标贡献值较小, 根据预测颗粒物对敏感目标贡献值  $C_{\max}$  为  $34.923\mu\text{g}/\text{m}$ , 远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)集气修改单中二级标准浓度限值, 与环境空气现状监测值进行叠加后, 颗粒物对环境敏感目标仍可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)集气修改单中二级标准浓度限值。因此, 本工程实施后排放的各种废气对周边环境保护目标(朱厝村等)不会造成显著影响。

#### 7.3.4 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 要求, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 其污染物排放量核算见表 7.3-7、7.3-8、7.3-9。

表 7.3-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口						
1	1#排气筒	锅炉	烟尘	4010	0.0073	0.0175
			SO <sub>2</sub>	136200	0.248	0.595
			NO <sub>x</sub>	163500	0.298	0.714
一般排放口合计		烟尘				0.0175
		SO <sub>2</sub>				0.595
		NO <sub>x</sub>				0.714

表 7.3-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	1#、2# 厂房	开花、 清花、 梳棉	颗粒物	布袋除尘器捕 集	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1000	1.75
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.75

表 7.3-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量( $\text{t}/\text{a}$ )
1	颗粒物	1.7675
2	SO <sub>2</sub>	0.595
3	NO <sub>x</sub>	0.714

### 7.3.5 环境防护距离分析

#### (1) 大气环境防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5.1,“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据前述预测结果,本项目无组织排放的颗粒物等厂界浓度限值远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求等,故项目无需设置大气环境环境防护距离。

## (2)卫生防护距离分析

### ①计算过程

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过15m高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过GB3095、规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

为防止和减缓项目无组织排放废气对周边居民和环境造成影响，应保证建设项目与居民区之间的卫生防距离。卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。

本项目卫生防护距离采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—污染物的无组织排放量，kg/h；

C<sub>m</sub>—污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

Q—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

项目所在地区全年平均风速1.3~1.5m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间面积进行等效换算，项目各车间面积、等效半径及其无组织排放的废气源强见表7.3-10。

表 7.3-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区 近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:工业企业大气污染源构成分为三类: I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

(2) 结算结果

经计算, 本项目卫生防护距离计算参数及结果一览表详见表 7.3-11。

表 7.3-11 卫生防护距离计算参数及结果一览表

车间名称	污染因子	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	Qc(kg/h)	r(m)	A	B	C	D	L(m)
1#厂房	颗粒物	0.9	0.242	33.3	400	0.01	1.85	0.78	10.91
2#厂房	颗粒物	0.9	0.488	24.73	400	0.01	1.85	0.78	18.04

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)7.2 章节相关内容“无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时, 其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住容许浓度限值, 则无组织排放源所在的生产车间(生产区、车间或者工段)与居住区之间应设置卫生防护距离”。根据“表 7.3-5 占标率与浓度分析”中的分析结果, 项目排放的非甲烷总烃等最大预测质量浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中关于非甲烷总烃质量标准的限值要求等, 因此, 在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下, 不需设置卫生防护距离。

综上所述, 项目不设置环境防护距离。

## 7.4 噪声环境影响分析

### 7.4.1 噪声污染源

项目运营期噪声主要为生产设备的机械噪声，项目噪声源具体情况及采取的降噪措施如表 7.4-1。

表 7.4-1 项目噪声源、主要降噪措施及综合降噪量一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	等效声级 Leq	主要降噪措施	综合降噪量
1	保温清洗锅	80-85	钢结构车间隔声	10
2	脱水机	85-90	钢结构车间隔声	10
3	烘干线	85-90	钢结构车间隔声	10
4	开花机	80-85	基础减振、钢结构车间隔声	15
5	清花机	85-90	基础减振、钢结构车间隔声	15
6	梳棉机	85-90	基础减振、钢结构车间隔声	15
7	并条机	85-90	基础减振、钢结构车间隔声	15
8	纺织机	85-90	基础减振、钢结构车间隔声	15
9	蒸汽锅炉	85-90	基础减振、钢结构车间隔声	15

### 7.4.2 预测模式

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

#### (1) 声级的计算

①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：

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

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：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqg — 预测点的背景值，dB(A)。

## (2) 户外声传基本公式

### ① 基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

A. 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级  $L_p(r_0)$  和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用式 (3) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B. 预测点的 A 声级  $LA(r)$  可按公式 (6) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ( $LA(r)$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

式中： $L_{pi}(r)$  — 预测点 ( $r$ ) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB(A)；

$\Delta L_i$  — 第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用公式 (7) 计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

### ② 几何发散衰减(Adiv)

#### A. 点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场，则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

#### B. 反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 7.3-1 所示，当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

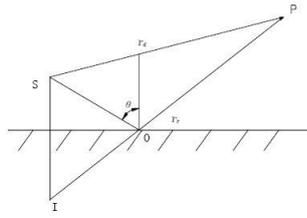


图 7.4-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 $\lambda$ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$  反射引起的修正量 $\Delta L_r$ 与 $r_r/r_d$ 有关 ( $r_r=IP$ 、 $r_d=SP$ )，可按表7.4-2 计算：

表 7.4-2 反射体引起的修正量

$r_r/r_d$	dB(A)
$\approx 1$	3
$\approx 1.4$	2
$\approx 2$	1
$> 2.5$	0

### ③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为  $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 7.4-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

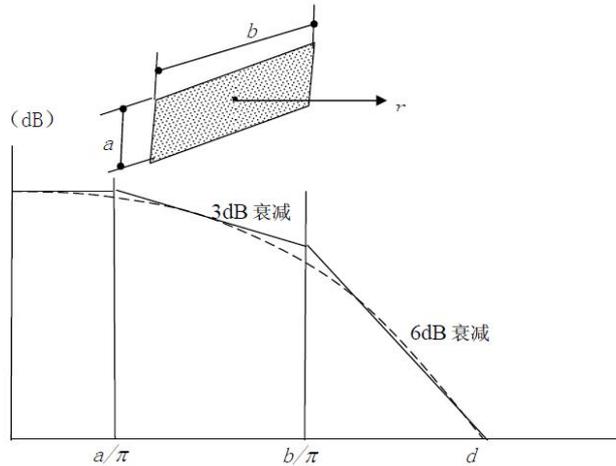


图 7.4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中:  $a$  为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 7.4-3。

表 7.4-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 $^{\circ}\text{C}$	相对湿度%	大气吸收衰减系数 $a$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 7.3-3 所示,  $S$ 、 $O$ 、 $P$  三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta = SO + OP - SP$  为声程差,  $N = 2\delta/\lambda$  为菲涅尔数, 其中  $\lambda$  为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

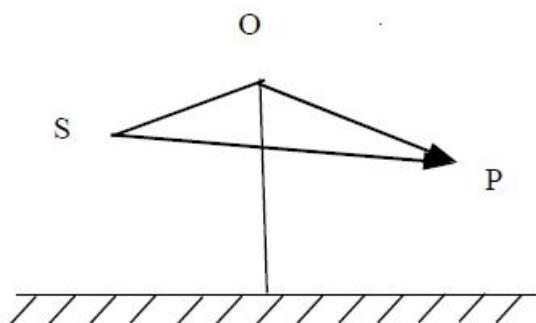


图 7.4-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为 25℃，湿度为 70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

### 7.4.3 预测结果分析

#### (1)厂界噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 7.4-4 所示。

表 7.4-4 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
				昼间	
1	东侧厂界	59.3	北侧厂界 59.6	65	达标
2	北侧厂界	59.6			达标
3	西侧厂界	58.9			达标
4	南侧厂界	58.3			达标

厂界达标分析：本项目实行白班制，夜间不运营；根据表 7.4-4 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

#### (2)敏感点噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测项目周边 200m 范围内声环境敏感点到位置的噪声贡献值，并与敏感点背景值进行叠加，预测结果见表 7.4-3 所示。

表 7.4-3 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置		贡献值	背景值	预测值	预测值与现状值差值	标准值	达标情况
				昼间	昼间		昼间	
1	朱厝村	东南侧 155m	31.2	58.1	58.1	+0.0	60	达标
2	朱厝村下朱	西南侧 140m	32.1	58.1	58.1	+0.0	60	达标

由表 7.4-3 可知，项目运营期夜间减少高噪声设备的运行，采取有效的降噪措施后，项目设备噪声对周边敏感点的噪声贡献值很低，周边声环境敏感目标等的声环境质量昼间可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，项目对声环境敏感目标环境影响小。

## 7.5 固体废物影响分析

### 7.5.1 一般工业固废

本项目在生产过程中会产生废丝、不合格品、布袋除尘器捕集的毛丝、布袋除尘器捕集的粉尘(除尘灰)、污泥、炉渣等均属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业回收利用或外运综合利用，要求项目一般工业固废暂存间应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中临时贮存场所的要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。

### 7.5.2 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物全部得以妥善安全处置，不会对环境造成不良影响。

## 7.6 环境风险评价

本项目不涉及的危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知，环境风险潜势为I类，只需对本项目环境风险开展简单分析。具体详见表7.6-1。

表 7.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	永旭纺织品项目
建设项目地点	福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号
地理坐标	经度 118°45'15.46"、纬度 26° 7'37.43"
主要危险物质及分布	1.废水事故排放；2.火灾风险；3、废气事故排放
环境影响途径及危害后果	<p>1.导致事故排放的可能原因是设备老化、故障、没有及时维护或人为因素造成；人为造成的因素包括：一是工厂为了降低生产成本，有意停开或不开环保治理设施；二是操作工人误操作引起的。</p> <p>2.引起火灾的因素较多，如电器设备老化，设备维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟等，此时若遇火源可发生火灾危险；</p> <p>3、生产废水处理设施故障，废水超标排入周边水体，对周边水域可能造成严重影响。</p>
风险防范措施要求	<p>1.废气事故排放防范措施：</p> <p>①制定完善的操作规程，建立健全持证上岗和岗前培训制度；</p> <p>②定期巡查、检修废气处理设施，定期维护、监测；</p> <p>③若废气处理设施发生故障造成事故排放时，在岗人员应切断设施电源，并及时通知技术人员或汇报部门(车间)负责人进行维修。</p> <p>2.火灾防范措施</p> <p>①加强安全管理，强化员工安全意识，提高事故防范措施；</p> <p>②加强生产管理，强化防火意识，生产车间禁止烟火，坚决杜绝火灾事故发生；</p> <p>③厂区严格按消防规范进行设计，配备必要的消防通道、消防栓、灭火器材，明确消防人员，制定消防制度，加强职工消防知识培训。</p> <p>④做好仓库的安全管理工作，仓库要单独设置，隔离火源，仓库应张贴严禁烟火警示牌，配备消防器材，加强仓库管理人员的防火教育，杜绝火灾事故发生。</p> <p>废水事故排放防范措施</p> <p>①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网就近排入水体。</p> <p>②定期对废水处理站各构筑物进行检查和维修。</p> <p>③厂区应建设导流沟，当厂区发生废水事故排放时，可通过导流沟，引入事故综合收集池暂存。</p> <p>④生产废水严禁未处理排放、偷排、漏排现象。</p> <p>⑤厂区应急物资仓库及雨污排放口应储备有堵漏工具及物资(如抽水泵、砂袋等)。</p>

## 7.7 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中“评价工作分级”规定进行分析：

(1) 本项目属于“污染影响型”，项目占地为永久占地，占地面积为 12131m<sup>2</sup>，属于小型规模(≤5hm<sup>2</sup>)；

(2) 项目所在地周边的土壤环境敏感程度：本项目位于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号，项目用地性质为工业用地，因此本项目所在地的土壤环境敏感程度为不敏感。

(3) 经查询(HJ964-2018)附录 A 的表 A.1，本项目属于“制造业-纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造-其他”及“其他行业-全部”，为Ⅲ类项目。

(4) 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。因此本项目土壤环境评价等级不用定级，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 八、退役期环境影响分析

### 8.1 原材料处置

项目所使用的原料可返回原厂家或出售给其它企业，对周围环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。

### 8.2 设备处置

项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

(1)在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业。

(2)在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给物质回收单位。

项目所使用的设备在退役后应根据上述两个原则将生产设备售给相应的企业或予以报废，出售给物质回收单位。

### 8.3 厂房处置

项目退役后，厂房可出租或转让其他单位转换为其它工业用地。

## 九、污染治理措施评述

### 9.1 废水治理措施评述

#### 9.1.1 生产废水

### (1)工艺流程

本项目拟建设一座生产废水处理站，设计处理能力为 300m<sup>3</sup>/d，采用“生物接触氧化工艺”的工艺流程(详见图 9.1-1)，经处理达标后达到回用于生产用水不外排。

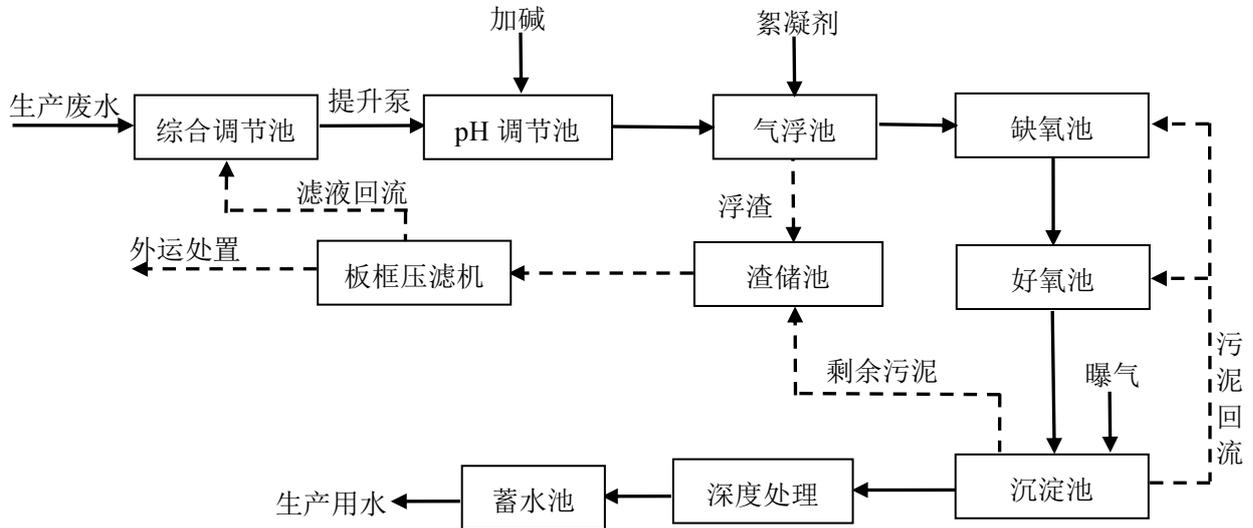


图 9.1-1 生产废水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

首先，生产废水不定期排入综合调节池，调节水质水量，为后续处理工艺提供稳定的进水水质和水量。调节过污水的水质、水量后用提升泵将污水定量的提升至 pH 调节池，污水原水呈酸性，加碱调节 pH 至 6~9 范围内，再进入气浮池。气浮池中气浮设备产生大量粒径低的气泡颗粒，在污水处理前端加入絮凝剂后，废水中的悬浮物与絮凝剂形成大的絮凝体，与气浮设备产生的微小气泡颗粒接触，粘附于微小气泡而上浮形成浮渣而被去除，达到去除悬浮物的目的。气浮产生的浮渣由刮渣机刮入渣储池，定期压滤。

之后，污水进入生化段的缺氧段，在缺氧池内由于缺氧微生物的作用，进行水解酸化作用，消解长链有机污染物为有机小分子，分解有机氮为小分子氨氮。然后污水进入氧化池，在氧化池内设置微生物膜填料，利用接触氧化池中填料表面附着的丰富的生物膜以及由曝气设备提供的溶解氧去除水中的有机污染物和氨氮；最后，混合液经沉池进行泥水分离后，上清液流入标准化排放口达标排放。

二沉池污泥部分回流，而剩余污泥则排到渣储池进行暂存，与气浮产生的浮渣一起定期泵至压滤机压滤脱水，滤液回流至调节池，泥饼委托外运处置。

深度处理：进一步去除处理后污水中的病原性微生物等。

蓄水池：沉淀池出水进入蓄水池，直接回用于生产。

## (2)可行性分析

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)，生物接触氧化法对工业废水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的设计去除率可取为 60%~90%、70%~95%、70%~90%、50%~80%，为确保项目废水回用效果，本评价要求项目废水处理设施对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等的去除率分别按不低于 85%、95%、90%、75%进行设计，对 LAS、石油类去除率均按 90%计；以上废水处理工艺在同行业中得到普遍的应用，具有较大的可行性和有效性。

根据工程分析可知，本项目废水处理效果见表 9.1-1。

表 9.1-1 生产废水处理站回用水水质情况

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS
生活污水量(m <sup>3</sup> /a)	67272					
产生浓度值(mg/L)	450	200	700	5	10	5
处理措施	项目生产废水拟经自建的一套二级生化污水处理设施，采用“生物接触氧化工艺”处理后全部回用于生产用水，不外排					
设计去除率	90	95	90	70	90	90
回用浓度(mg/L)	45	10	70	1.5	1	0.5

因此，从以上污水处理站的出水水质情况及处理效率可以看出，污染物回用源强较低，可作为生产用水直接回用。故本评价认为设计采取的污水处理方案是可行。

综上所述，本项目建设单位在确实采取以上环保措施后，可确保污水等到合理的利用，做到零排放，采取的环保措施合理可行。

### 9.1.3 生活污水排入污水处理厂处理可行性分析

项目营运期排放的生活污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等，污染物浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分。因此，项目生活污水经化粪池收集处理后，污水的可生化性提高，出水水质可符合闽清白金工业园区污水处理厂的进水水质要求，也可以符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准，其中氨氮污染物排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值，目前闽清白金工业园区污水处理厂并投入运营，项目生活污水不会影响污水处理设施的正常运行。因此，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂处理进行处理是可行的。

## 9.2 废气治理措施

### 9.2.1 生产粉尘污染防治措施

项目在设计时已经考虑设置密闭生产车间来安置开花、清花、梳棉等工序，同时在根开花、清花、梳棉等工序末端直接配套布袋除尘器，来捕集工艺过程产生的粉尘，捕集效率按 95% 计算，袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。袋式除尘器属于高效除尘器，可有效率捕集细小颗粒物，因此，项目采取以上治理措施合理可行。

### 9.2.2 锅炉烟气污染防治措施

#### (1) 工艺流程

项目锅炉烟气经收集后通过布袋除尘器治理达标引至 1 根 30m 烟囱排放(1#)，具体处理工艺流程相见图 9.2-1。



图 9.2-1 项目锅炉烟气处理工艺流程图

#### (2) 工艺原理

袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

含尘气体从袋式除尘器入口进入后，通过烟气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附在滤料上的粉尘达到一定厚度时，电磁阀开启，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外表面的粉尘清落至下面的灰斗中。

#### (3) 技术可行分析

袋式除尘器属于高效除尘器，可有效率捕集细小颗粒物，参照2019年4月生态环境部印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中4430工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册提供的经验参数，布袋除尘器除尘效率可达99.7%，为保守起见，本评价按95%计算，根据预测，项目燃气烟气SO<sub>2</sub>排放浓度≤136.2mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放浓度≤163.5mg/m<sup>3</sup>，烟尘排放浓度≤4.01mg/m<sup>3</sup>，各主要污染物浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉大气污染物排放标准(即SO<sub>2</sub>排放浓度≤200.0mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放浓度≤200.0mg/m<sup>3</sup>，烟尘排放浓度≤30.0mg/m<sup>3</sup>)。因此，项目采取以上治理措施合理可行。

#### (4)长期稳定运行和达标排放

布袋除尘器结构简单，维护操作方便，只要加强对布袋除尘器的维护，定期对滤袋等的检查和更换，可确保布袋除尘器长期稳定运行，颗粒物稳定达标排放。

要求项目年定期对锅炉烟气排放进行监测，发现超标时，也应及时更换滤袋，工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

### 9.2.3 无组织废气排放污染防治措施

(1)严格按照生产工序要求，各工序作业时按照规范操作，提高废气收集效率，降低无组织废气排放。

(2)合理布置车间，项目正常生产过程中，应保持车间窗口关闭，合理设计送排风系统，同时保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，确保废气中主要污染物无组织厂界达标排放。

(3)建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，针对活性炭应定期检查并更换，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。

(4)加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

(5)加强室内机械通风，对不能密闭的部位需设置风幕、软帘等阻隔，减少废气的排放，对周边环境影响较小。

### 9.3 噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类类区标准，建设单位应采取如下环保治理措施：

(1)合理安排运营时间，项目夜间不生产；

(2)对生产设备设备安装减振垫，减振垫具有极佳的阻尼减振效果，对高噪声设备集中摆放区域进行围挡，可采用轻质实心隔墙板进行四周围挡。隔墙板隔音效果好，可应用于各种建筑的非承重墙的分隔墙，采用减振、隔声综合降噪量效果可达15dB(A)；

(3)加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。玻璃窗等如发现破碎应及时修补，减少噪声透射。

通过上述措施，项目机械设备噪声对周边环境的影响可大大降低，能够确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，则噪声控制措施可行。

## 9.4 固废防治措施

### 9.4.1 固废治理措施

(1)一般工业固废

本项目在生产过程中会产生废丝、不合格品、布袋除尘器捕集的毛丝、布袋除尘器捕集的粉尘(除尘灰)、污泥、炉渣等均属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业回收利用或外运综合利用，建设单位应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单要求对一般工业固体废物进行规范化的处理处置，确保将一般工业固体废物得到综合利用。

(2)生活垃圾

在厂区设垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，由环卫部门负责清理外送至垃圾填埋场集中处置。

### 9.4.2 固体废物处理措施的可行性

建设单位通过设置规范化的一般工业固体废物临时贮存间，一般工业固废可以得到综合利用；在厂区设垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，由环卫部门负责清理外送至垃圾填埋场集中处置。

企业采取的固废处理措施基本得当，企业在运营中产生的固废可得到及时妥善

处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

## 十、环境管理与监测计划

### 10.1 环境管理

#### 10.1.1 环境管理要求

(1)设立环境管理机构，配备专职环保管理人员，建立健全的环境管理制度。

(2)做好环保设施的管理和维护工作，定期检查各设备运行情况，确保设备正常运行，确保污染物达标排放，杜绝污染事故发生。

(3)制定运营期的环境监测计划，定期对污染物排放情况进行监测，并做好监测报告的存档备查工作，监测发现问题应立即整改。

(4)专门建立环保档案，重点做好废水、废气的统计工作，编制环境保护统计报表，定期向生态环境行政主管部门报送污染物排放相关材料(监测报告、污染物统计报表等)。

(5)做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

#### 10.1.2 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本工程环境管理工作计划见表10.1-1。

表 10.1-1 环境管理工作计划一览表

阶 段	环境管理工作内容
环境管理 总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1)营运中，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 (2)配合有资质的第三方检测单位做好自行检测工作，及时缴纳环保税。
运营阶段	主动接受生态环境部门监督 (1)主管部门全面负责环保工作。 (2)主管部门负责厂区内环保管理和维护。 (3)建立环保设施档案。 (4)定期组织污染源和厂区内环境监测。
信息反馈和群 众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (1)建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2)归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 (3)配合生态环境部门的监督检查、做好自主验收工作。

## 10.2 污染物排放的管理要求

### 10.2.1 污染物排放清单

建设单位应严格按照污染物排放清单的要求，进行项目污染物排放管理，确保各项污染物达标排放及符合总量控制要求，项目污染物排放清单如表10.2-1。

表10.2-1 污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单		管理要求及验收依据							
1	主体工程组成		包括清洗、烘干、开花、清花梳棉、并条、喷水织造等生产工艺							
2	主要配套工程		原材料仓库、成品仓库、办公区、废水处理设施、废气处理设施、固废暂存间等							
3	污染物控制要求		污染因子及污染防治措施							
控制要求 污染物种类			污染因子	污染治理设施	运行参数	排放规律及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		排放量
								污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	废气	锅炉烟气	废气量	经收集后通过布袋除尘器治理排放	2400h/a	连续；30m高烟囱(1#)	排气筒内径0.4m、温度30℃	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉大气污染物排放标准限值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准	4.368×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a
			颗粒物							0.0175t/a
			SO <sub>2</sub>							0.595t/a
			NO <sub>x</sub>							0.714t/a
		粉尘	颗粒物	经布袋除尘器捕集	2400h/a	连续；无组织排放	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控限值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准	1.75t/a
3.2	废水	生产废水	废水量	生产废水设施采用“生物接触氧化工艺”工艺，设计规模300t/d	240h/a	经处理后回用于生产，不外排	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	0
			COD							0
			BOD <sub>5</sub>							0
			SS							0
			NH <sub>3</sub> -N							0
			石油类							0
			LAS							0
		生活污水	废水量	化粪池	7200h/a	间歇排放，排入市政污水管网，送往闽清	排污口编号、水量、主要污染因子、排放控制总量	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质	1680t/a	
		COD	0.538t/a							
		BOD <sub>5</sub>	0.286t/a							
	SS	0.235t/a								

			NH <sub>3</sub> -N			白金工业园区污水处理厂集中处理		标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准		0.059t/a	
3.3	噪声	L <sub>eq</sub>	基础减振, 厂房隔声 综合降噪 设施			/		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类	/	
3.4	固废	①设置规范化的一般工业固废暂存间; 一般工业固废外运综合利用或外售综合利用; ②生活垃圾, 统一委托环卫部门统一清运							满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求		/

### 10.2.2 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号),企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作,排污单位应当公开以下信息:

(一)基础信息,包括单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;

(二)排污信息,包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;

(三)防治污染设施的建设和运行情况;

(四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;

(五)其他应当公开的环境信息;

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息,采取的信息公开途径可包括:①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

### 10.2.3 排污口规范管理

各污染源排放口应设置专项图标,执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995),要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整,具体详见表 10.2-2。

表 10.2-2 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

### 10.3 环境管理制度

#### (1)环境管理体系

项目环境管理机构由建设单位领导和项目车间负责人组成，并配备专职环保管理人员，承担项目日常环境管理工作。

#### (2)环境管理机构的职责

①贯彻、宣传国家及地方的有关环保方针、政策和法律法规。

②根据有关法规，结合项目实际情况，制定“废气处理设施操作规程”、“污水处理设施操作规程”等环保规章制度，并负责监督执行。

③负责项目内部各项环保设施的日常运行管理与维护保养，编制环境监测计划并组织实施，负责监测结果建档和上报有关生态环境部门。

④配合当地生态环境部门对项目配置的各项环保设施进行检查，配合监测机构对项目所排放的各类污染物进行常规监测。

⑤组织开展环保宣传教育和环保技术培训工作，提高职工的环境意识和技术水平。

#### (3)环境管理机构的主要任务

①对技术工作人员进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

②对环保设施是否严格执行操作规程负主要责任，监督环保设施运转。

③当发现环保设施运行不正常时，应及时向相应管理部门反馈，及时采取相应的防范措施，迅速组织维修，杜绝超标排放。

④对于违反操作规程而造成的环境污染事故，应及时进行处理，消除污染，并

对有关负责人和操作人员进行相应处罚。

⑤落实固体废物在厂区内的分类收集贮存工作，搞好废物的贮存和管理，并及时联系相应固废处置单位进行外运处置，防止产生二次污染。

⑥对环保设施运行情况、污染物排放情况的移交处置情况等记录，做好环境管理台账。

## 10.4 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可登记管理(具体详见下文表10.6-1)；根据生态环境部网址2020年03月16日发布的《固定污染源排污许可清理整顿4问(第一批)》中“2、对实施登记管理的排污单位，对其台账管理、自行监测、执行报告等有何要求？”，回复如下：“《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》已经明确了排污单位登记内容，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求。排污单位登记管理不是行政许可，《名录(2019年版)》对登记管理的范围做出了规定”。由此可知，本项目不需要执行自行监要求。

## 10.5 自主竣工环境保护验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。

### 10.5.1 竣工验收程序和内容

(1)本项目属于以排放污染物为主的建设项目，应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告；

(2)建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测报告结论负责；

(3)验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况；

(4)建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用；

(5)验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查

是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见；

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格；

(6)建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

①未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

②污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

③环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的；

④建设过程中造成重大环境污染未治理完成；

⑤纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

⑥建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

⑦验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

⑧其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

(7)验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查；

(8)验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

(9)纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按

证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

### 10.5.2 监督检查

(1)生态环境主管部门应当按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》等规定,通过“双随机一公开”抽查制度,对建设项目环境保护事中事后监督管理。对建设项目环境保护设施“三同时”落实情况、竣工验收等情况进行监督性检查,监督结果向社会公开;

(2)需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格,建设项目已投入生产或者使用的,或者在验收中弄虚作假的,或者建设单位未依法向社会公开验收报告的,县级以上生态环境主管部门应当依照《建设项目环境保护管理条例》的规定予以处罚,并将建设项目有关环境违法信息及时记入诚信档案,及时向社会公开违法者名单。

## 10.6 排污许可申请要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 第11号)可知,本项目实行排污许可简化管理(详见表10.6-1);因此,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。

表 10.6-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>十二、纺织业 17</b>				
26	针织或钩针编织物及其制品制造 176, 家用纺织制成品制造 177, 产业用纺织制成品制造 178	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*

## 十一、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 11.1 环保投资估算

本项目环保投资估算具体明细见表 11.1-1。

表 11.1-1 环保措施投资明细表

序号	污染源		治理措施或设施	投资金额 (万元)
1	废 水	生活 污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理	/
		生产 废水	生产废水经1套“生物接触氧化法”工艺处理后全部回用于生产用水；设计处理规模300t/d	200.0
2	废 气		生产粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后，少量直接无组织排放	30.0
			生物质成型颗粒燃烧烟气经收集后通过 1 根 30m 高的排气筒排放	15.0
3	噪 声		设备基础设置减振垫等综合降噪措施	7.0
4	固体废物		垃圾收集装置，一般工业固废暂存间等	3.0
合 计				255

本次新建项目环保工程投资估算约为 255 万元，占新建项目总投资额 20000 万元的 1.28%。

## 11.2 环境影响经济损益分析

该项目为促进地方经济的发展，繁荣地方经济做出了一定的贡献，并可解决部分劳动就业问题。但由于储存过程中产生的“三废”问题对周围环境带来了一定影响，通过采取必要的环保措施，不仅可减缓对周围环境的影响，同时可免去三废污染物超标排污费也将带来良好的社会效益。

## 十二、总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

### 12.1 总量控制项目

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016

号 54 号), 现阶段主要污染物总量控制指标为:

A、废水: 化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N);

B、废气: 烟尘、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。

根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1号文)中“二、重点工作(五)严格节能环保准入, 优化产业空间布局”中的第2小点可知, 国家强力推行强化节能环保指标的约束, 严格实施污染物排放总量控制, 根据国家统一部署, 将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

## 12.2 污染物排放总量指标的核算

### 12.2.1 水污染物排放总量指标

项目生产废水经污水设施处理后全部回用于生产, 不外排; 生活污水经化粪池处理后统一排入市政污水管网, 送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理, 闽清白金工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级标准 B 标准, 项目远期废水排放总量详见表 12.2-1。

表 12.2-1 项目生活污水主要污染物排放总量指标

污染物		项目排出厂区总量		项目排入环境总量		备注
		排放浓度	排放量	控制浓度	排放量	
生活 污水	废水量	/	1680t/a	/	1680t/a	排入环境量按照污水处理厂出水标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 B 排放标准
	COD	320mg/L	0.538t/a	60mg/L	0.101t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.059t/a	8mg/L	0.0134t/a	

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号), 现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分, 项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标; 本项目生活污水总量由闽清白金工业园区污水处理厂统一控制。

### 12.2.2 废气污染物排放总量指标

根据工程分析可知, 项目废气主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等, 根据工程分析计算, 核算出本项目各废气污染物排放总量, 废气污染物排放总量见下表。

表 12.2-2 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染源	污染物	允许排放浓度	预测排放浓度	预测排放速率	预测排放量	总量核算指标
1#烟囱	烟尘	30mg/m <sup>3</sup>	4.01mg/m <sup>3</sup>	0.0073kg/h	0.0175t/a	0.0175t/a
	SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	136.6mg/m <sup>3</sup>	0.248kg/h	0.595t/a	0.874t/a
	NO <sub>x</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	163.5mg/m <sup>3</sup>	0.298kg/h	0.714t/a	0.874t/a
无组织	颗粒物	/	/	/	/	1.75t/a

备注：本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标，为确保项目锅炉烟气污染物总量达标排放，本评价核算其排污权交易指标时，按锅炉实际烟气排放量及最高允许排放浓度进行核算。

### 12.3 污染物总量控制指标来源

#### (1) 国家及地方控制总量指标来源

目前福建省有偿使用和交易的排污权总量指标 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，在经生态环境部门总量控制机构确认后，需购买相应的排污权指标。

项目生产废水经污水设施处理后全部回用于生产，不外排；项目锅炉烟气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等指标属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标，由表 12.2-2 可知，项目 SO<sub>2</sub> 排放总量 0.874t/a、NO<sub>x</sub> 排放总量 0.874t/a。项目污染物总量由建设单位向福州市闽清生态环境局提出申请，由建设单位自行购买获得，目前建设单位承诺在项目投产前取得上述指标的交易购买，并依法申领排污许可证(承诺函详见八)。

#### (2) 其他污染物总量控制指标的确定

项目排放的颗粒物均不属于国家及福州市排污权交易指标，其污染物排放总量属于企业自控考核指标，以达标排放为控制标准，将作为建设单位后期向生态环境主管部门申请总量的考核依据。

## 十三、结论与建议

### 13.1 项目概况

#### 13.1.1 项目基本概况

本项目厂址位于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 452 号厂区内，一期土地面积 12131m<sup>2</sup>，厂房面积 6705.35m<sup>2</sup>；本项目主要从事纺织品的生产，年纺织品 7000 吨。本项目年工作日 300 天，实行单班制(每天工作时间 8 小时)。本项目总投

资 20000 万元。项目职工人数为 100 人。

### 13.1.2 主要环境问题

本项目环境问题主要表现为运营期的清洗废水、喷水织造废水回用的可行性以及生活污水排放接入市政管网的可行性分析；项目开花、梳棉等粉尘及生物质成型颗粒燃烧烟气等对大气环境的影响，设备机械噪声和固废等污染物产生的环境影响。

## 13.2 环境质量现状调查结论

### 13.2.1 地表水环境

根据福州市人民政府发布的 2019 年 10 月福州市重点河流断面水质状况，梅溪现状水质类别为 II 类。能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准(详见附图4)。

### 13.2.2 大气环境

根据生态环境部环境工程评估中心发布的模型技术支持服务系统显示(详见附图 5)，福州市 2019 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 5μg/m<sup>3</sup>、22μg/m<sup>3</sup>、42μg/m<sup>3</sup>、24μg/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138μg/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，属于达标区域。

根据福州闽清县人民政府网址发布的关于闽清县 2021 年 01 月空气质量月报显示：2021 年 1 月份闽清县全县环境空气质量优良率为 100%。有效天数为 31 天，其中优良天数为 31 天(优 17 天，良 14 天)，良级空气质量中首要污染物为细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)有 14 天(环境现状截图详见附图 6)。

### 13.2.3 声环境

根据区域声环境现状监测结果表明，项目厂界环境噪声各个监测点位满足《声环境质量标准》(GB3095-2008)中 2 类、3 类标准要求。

## 13.3 污染物排放情况

### 13.3.1 废水

项目废水及主要污染物排放源强见下表 13.3-1。

表 13.3-1 项目废水主要污染物排放总量指标

污染物		项目排出厂区总量		项目排入环境总量	
		排放浓度	排放量	控制浓度	排放量
生活 污水	废水量	/	1680t/a	/	1680t/a
	COD	320mg/L	0.538t/a	60mg/L	0.101t/a
	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.059t/a	8mg/L	0.0134t/a

### 13.3.2 废气

项目废气排放源强如下表所示 13.3-2。

表 13.3-2 项目废气污染物排放总量指标一览表

序号	污染物	年排放量(t/a)	总量控制(t/a)
1	颗粒物	1.7675	1.7675
2	SO <sub>2</sub>	0.595	0.874
3	NO <sub>x</sub>	0.714	0.874

### 13.3.3 固体废物

项目固体废物产生及处置情况见下表 13.3-3。

表 13.3-3 项目主要固排放强度及去向情况表 单位：t/a

项目	污染物类别	产生量	处置量	排放量	处理方式
固体 废物	一般工业固废	127.389	127.389	0	出售给回收企业综合利用或外运综合利用
	生活垃圾	15	15	0	环卫部门统一清运处理

## 13.4 主要环境影响评价结论

### 13.4.1 水环境影响评价

#### (1)水环境保护目标

确保周边水域所处梅溪“源头至潭口断面”水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

#### (2)水环境影响分析

本项目运营期生产废水主要为清洗废水及喷水织造废水，根据闽清县人民政府专题会议纪要〔2020〕20号(详见附件二)，要求项目生产过程中产生的废水须经处理后循环使用，不得外排；结合项目废水设施方案，项目生产废水拟经自建的一套二级生化污水处理设施，采用“生物接触氧化工艺”处理后全部回用于生产用水，

不外排，定期补充新鲜水量。可实现零排放，几乎不会对周边水体环境造成影响。

生活污水经化粪池收集处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准要求，其中氨氮污染物达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目废水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

### 13.4.2 大气环境影响

#### (1)大气环境影响保护目标

主要为项目周边村庄等敏感目标，具体详见表4.1-1。以《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准加以保护。

#### (2)环境影响预测与评价

根据前文预测可知，本项目有组织 $P_{max}$ 最大值出现为1#烟囱点源排放的二氧化氮， $P_{max}$ 值为1.38%， $C_{max}$ 为 $2.751\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；无组织 $P_{max}$ 最大值出现为2#厂房排放的颗粒无， $P_{max}$ 值为7.21%， $C_{max}$ 为 $64.865\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

由此可知，本工程实施后废气污染源排放的颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 对区域污染物浓度增量贡献值很小，项目运营期对区域大气环境质量以及周边环境空气敏感点产生的影响轻微。

#### (3)环境防护距分析结论

根据前述预测结果，项目排放的颗粒物最大预测质量浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，因此，在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，不需设置环境防护距离。

### 13.4.3 声环境影响结论

#### (1)环境保护目标

项目所在区域声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、3类功能区标准。

#### (2)声环境影响分析结论

项目车间内生产噪声经有效的隔声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，根据预测，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，各厂界噪声影响贡献值

均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，对周边声环境影响不大。

#### 13.4.4 固体废物影响结论

建设单位通过设置规范化的一般工业固体废物临时贮存间，一般工业固废可以得到综合利用；在厂区设垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，由环卫部门负责清理外送至垃圾填埋场集中处置。

企业采取的固废处理措施基本得当，企业在运营中产生的固废可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境的影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

### 13.5 环境保护措施

项目环境保护措施详见下表 13.5-1。

表 13.5-1 环保措施措施一览表

序号	污染源	治理措施或设施
1	废水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理
		生产废水经1套“生物接触氧化法”工艺处理后全部回用于生产用水；设计处理规模300t/d
2	废气	生产粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后，少量直接无组织排放
		生物质成型颗粒燃烧烟气经收集后通过 1 根 30m 高的排气筒排放
3	噪声	设备基础设置减振垫等综合降噪措施
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间等

### 13.6 环境影响经济损益分析结论

项目总投资 20000 万元，按本次环评要求全面落实各项污染防治措施，预计需投入的环保资金共计 255 万元，占总投资比例 1.28%。项目只要认真、确实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，项目造成的环境方面的负面影响可以得到有效的治理，可实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，从环境影响经济损益的角度分析是可行的。

### 13.7 环境管理与监测计划总结

(1)建设单位应专门设立环境管理机构，配备专职环保管理人员，建立健全的环

境管理制度，做好环保设施的管理和维护工作，定期检查各设备运行情况，确保设备正常运行，确保污染物达标排放，杜绝污染事故发生。

(2)建设单位应严格按照环评报告中污染物排放清单的要求(详见前文表 10.2-1《项目污染物排放清单》)，进行项目污染物排放管理，确保污染物达标排放及符合总量控制要求。

(3)建设单位应专门建立环保档案，重点做好废水、废气的统计工作，编制环境保护统计报表，定期向生态环境行政主管部门报送污染物排放相关材料(监测报告、污染物统计报表等)。

(4)建设单位应按照环评报告中环境管理章节的相关的要求，制定环境监测计划，委托相关有资质的监测单位对项目废水、废气、噪声等污染源进行日常自测，并按照要求，向社会公开相应的监测信息。

## 13.8 环境可行性结论

### 13.8.1 与相关政策、规划等符合性分析

根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类的项目，且该项目于2021年03月08日通过了闽清县发展和改革局的备案(详见附件三)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。

### 13.8.2 清洁生产分析结论

项目正常运营过程中对环境影响轻微；项目从原料、资源利用等方面基本体现了清洁生产精神，符合清洁生产要求。该项目相关指标达到本行业国内先进水平。

### 13.8.3 选址合理性分析结论

本项目选址于福建省福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝452号厂房，根据建设单位提供的土地证及房权证(附件五)，项目所在地区为工业用地及工业厂房；根据《闽清县坂东镇总体规划用地功能布局图》(详见附件图8)，项目所在规划为工业用地；符合项目城市土地利用规划。

### 13.8.4 总量控制符合性结论

目前福建省有偿使用和交易的排污权总量指标 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，在经生态环境部门总量控制机构确认后，需购买相应的排污权指标。

项目生产废水循环使用，不外排；项目 SO<sub>2</sub> 排放总量 0.874t/a、NO<sub>x</sub> 排放总量 0.874t/a。项目污染物总量由建设单位向福州市闽清生态环境局提出申请，由建设单

位自行购买获得。

### **13.9 环保治理措施竣工验收**

本项目环保治理措施竣工验收详见表 13.9-1。

表 13.9-1 本项目主要环保竣工验收一览表

污染源		治理措施	监测项目、点位	验收标准及要求
废水	生产废水	各股生产废水先排入收集池进行水质、水量调节，经自建的1套“生物接触氧化法”工艺处理后全部回用于生产用水；设计处理规模300t/d	/	验收落实，禁止项目生产废水外排
	生活污水	生活污水经化粪池预处理后入市政污水管	监测项目：pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮； 监测点位：污水设施污水出口	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(即 pH6~9(无量纲)、COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L)，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GJ343-2010)中的 B 等级排放标准(即氨氮≤45mg/L)
废气	有组织	锅炉烟气经收集后由 1 根高度为 30m 高的烟囱排放(1#)	监测项目：烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度 监测点位：烟囱进、出口	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉大气污染物排放标准(即SO <sub>2</sub> 排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> 排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ，烟尘排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> 、烟气黑度(林格曼黑度，级≤1级))
	无组织	尽量设置密闭区域，生产粉尘经布袋除尘器收集治理后无组织排放	监测项目：颗粒物 监测点位：厂界上风向1个点，下风向3个点	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准无组织排放监控浓度限值(即颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> )
噪声		高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	监测因子：等效A声级 监测点位：厂界四周	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A))
固废	一般工业固废	设置一般工业固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用		验收落实，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013)的相关要求
	生活垃圾	由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理。		验收落实，经收集后全部委托当地环卫部门统一处理
环境管理		建立完善的环保管理制度，设置环境机构		环境保护资料完整、规范并定期整理归档

## 13.10 总结论

本项目符合国家产业政策调整总体思路；项目选址合理；拟选厂址具有较好的外部条件，所在区域现状环境质量较好，有较大的环境容量；在采取本报告提出的各项环保措施后，能实现达标排放，对区域的环境质量现状影响不大；项目建设具有较好的经济效益和社会效益。

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中生活污水、废气、噪声、固废等污染物，对周围环境空气质量、水环境、声环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

## 13.11 建议

(1)加强管理，保证生产设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声的产生。

(2)由厂内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

(3)加强职工的环保、安全教育，提高环保意识和安全生产意识。

(4)项目建成投用后，不得新设对环境有污染的项目，项目若有变动，应办理审批手续。

(5)遵守国家关于环保治理措施管理的规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。

(6)加强环保队工作的管理，要认真落实环保“三同时”制度。

**编制单位：福建中森亚环保科技有限公司**

**编制时间：2021年3月**