

福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)
(仅供环保部门公开使用)

项目名称 年产后整理布料200万米项目

建设单位(盖章) 晋江永发纺织整理有限公司

法人代表
(盖章或签字) ***

联系人 ***

联系电话 139*****

邮政编码 362216

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省生态环境厅制

一、项目基本情况

项目名称	年产后整理布料 200 万米项目				
建设单位	晋江永发纺织后整理有限公司				
建设地点（海域）	晋江市新塘街道后洋村龙井工业区后洋东区 212 号				
建设依据	闽发改备[2019]C051183 号	主管部门	/		
建设性质	新建	行业代码	C1751 化纤织物染整精加工		
工程规模	年产印花布 100 万米、复合布 50 万米、涂层布 50 万米	总规模	年产印花布 100 万米、复合布 50 万米、涂层布 50 万米		
总投资	100 万元	环保投资	24 万元		
主要产品年产量及原辅材料年用量					
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
印花布	100 万米/年	布料	0	200 万米/年	200 万米/年
复合布	50 万米/年	涂料色浆	0	10 吨/年	10 吨/年
涂层布	50 万米/年	粘合剂	0	3.5 吨/年	4 吨/年
		印花增稠剂	0	2 吨/年	2 吨/年
		水性 AC 胶	0	8 吨/年	8 吨/年
		针织底布	0	50 万米/年	50 万米/年
		水性 PU 白胶	0	3 吨/年	3 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）	0	2985	2985		
电（kwh/年）	0	8 万	8 万		
燃气（万 m ³ /a）	0	30 万	30 万		
其它（吨/年）					

二、项目由来

晋江永发纺织后整理有限公司（以下简称“永发公司”）成立于 2004 年，原名晋江特约洗染服装织造有限公司（以下简称“特约公司”），经营范围为服装水洗，2008 年起为配合晋江市“退二进三”相关政策，特约公司开始实施停产退出计划，直至 2010 年全部停产。2012 年 4 月更名为晋江永发纺织后整理有限公司，经营范围为纺织品后整理、布料后整理加工（压光、符合、印花、涂层；不含印染水洗）；生产服装；销售布料。

晋江永发纺织后整理有限公司年产后整理布料 200 万平米项目（以下简称“项目”）选址于晋江市新塘街道后洋村龙井工业区后洋东区 212 号，利用现有厂房进行项目建设，厂区占地 6440m²，项目总投资 100 万元，主要从事布料后整理加工。2019 年 12 月 13 日，项目通过晋江市发展和改革局给予的项目投资备案（备案号：闽发改备[2019]C051183 号）。

永发公司于 2012 年 4 月开始项目建设并投产，2019 年 8 月 4 日，因未依法办理环境影响评价手续及产生挥发性有机物废气的设施未按照规定安装使用污染防治设施由泉州市生态环境局责令停产至今（见附件九）。项目待环保手续完善后预计于 2020 年 10 月投入生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目属于“六、纺织业；20、纺织品制造：其他”类，应编制环境影响报告表。

永发公司于 2020 年 4 月 7 日委托厦门昱润环保科技有限公司（简称“我司”）开展项目环境影响评价工作。我司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成了《晋江永发纺织后整理有限公司年产后整理布料 200 万平米项目环境影响报告表》，供建设单位上报环保主管部门审批。

三、周围环境现状、环境功能区划要求

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

项目地理位置见图 1，周围环境示意图见图 2，周边环境及现状照片见图 3。项目北侧为针织厂和闲置、在建的房屋，西侧、南侧为空地，东侧为建兴化工。

3.1.2 气象气候

晋江市属南亚热带海洋性季风气候区，热量丰富，夏长无酷暑，冬短无严寒；日照充足，蒸发旺盛，水分欠缺；气候受季风影响明显，盛行风向随季节转换变化的规律很明显，常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风。年平均风速 3.3m/s，静风频率 10.15%。

本地区年平均气温一般在 20℃~21℃之间。最冷月出现在 1 月份，月平均气温为 11.5℃~11.9℃；最热月在 7 月份，月平均气温为 27.5℃~29.4℃。历年平均降水量为 911~1231mm，年降水量分配不均，雨季、旱季明显，属蒸发量大于降水量的干旱区。常年蒸发量远远超过降水量，全年除 5~6 月的蒸发量少于降水量外，其余各月蒸发量均大于降水量。年平均相对湿度为 78%。全年平均日照约 2100 小时左右，日照率 50%，全年无霜期达 350 天以上，光热资源非常丰富。灾害性天气主要有干旱、台风、暴雨、大风，还有春寒。

3.1.3 地形地貌

晋江市域位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四纪地层极为发育。岩石主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云母花岗岩。地质结构受东北新华系结构控制。因地处长乐—南澳大断裂中段，境内有青阳—安海、西坑—古詹、祥芝—围头三条断裂带。本区地震基本烈度为 7 度。

区域地势由西北向东南倾斜。地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山，是戴云山系向东南沿海延伸的余脉，经台地、平原向海域展开。本市地貌单元有丘陵、台地、平原三种类型，以台地最大、平原次之、丘陵最小。晋江现有市区处于晋东平原，由九十九溪、晋江及海浪冲积而成，属于泉州平原的构成部分。

3.1.4 水文特征

(1) 陆地水文

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育，且地下水资源贫乏，过境的河流主要有晋江、九十九溪、普照溪，以及南渠。源于境内低丘、台地或湖泊，独流入海的溪流都是时令溪流，约有 19 条。

(2) 海洋水文

泉州湾海域潮汐性质属于正规半日潮区，平均潮差为 4.27m，最大潮差 6.68m，最小潮差 1.22m。泉州湾潮流运动以往复流为主，潮流主轴方向基本与等深岸线走向一致，涨、落潮的最大流速可达 80~100cm/s，是强潮流区。

3.2 周边污水处理厂建设情况

项目在晋江市南港污水处理厂的服务范围内。晋江市南港污水处理厂位于晋江市陈埭镇江头村，总用地面积 161390m²，设计处理规模达 20 万 m³/d，分两期建设。其中一期用地 46666.9m²，工程总投资 8559.79 万元，采用“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”处理工艺，目前稳定运行，设计处理规模为 4 万 m³/d。

晋江市南港污水处理厂一期工程接纳晋江市主城区、主城区外围（陈埭镇乌边港以南区域）的生活污水以及泉州华祥纸业有限公司扩建项目、福建欣妮雅环保壁纸有限公司年产 1000 万卷 PVC 环保壁纸生产线项目及福建优雅环保壁纸有限公司年产 2000 万卷 PVC 环保壁纸生产线项目的废水，服务面积 36.41km²，服务人口 30 万人。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，排入泉州湾。

3.3 环境规划与质量标准

3.3.1 水环境

(1) 海水环境

根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020），泉州湾二类区区划功能主要以养殖、航运、新鲜海水供应为主，同时兼有纳污功能，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，详见表 3-1。

表 3-1 海水水质标准（摘录）

单位：mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围得0.2pH单位		6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位	
SS	人为增加的量≤10		人为增加的量≤100	人为增加的量≤150
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	1	3	4	5
石油类≤	0.05		0.30	0.50
无机氮（以N计）≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐（以P计）≤	0.015	0.030		0.045

(2) 地下水环境

项目所在区域属于地下水III类功能区，地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，见表 3-2。

表 3-2 地下水环境质量标准 (摘录)

单位: mg/L

序号	项目		III类标准
1	pH 值	--	6.5~8.5
2	高锰酸盐指数	≤	3.0
3	氨氮 (以 N 计)	≤	0.50
4	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤	450
5	硝酸盐 (以 N 计)	≤	20.0
6	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤	1.00
7	色	≤	15 (铂钴色度单位)

3.3.2 大气环境

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；项目其他污染物 TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D，见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量相关标准 (摘录)

污染物名称	取值时间	二级标准	标准号及名称
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	24小时平均	50μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10 mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
TVOC	8小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D

3.3.3 声环境

项目所在区域声环境功能区划为 2 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废水

生产废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值及晋江市南港污水处理厂进水水质要求后排入项目北侧道路市政管道。

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准及晋江市南港污水处理厂的进水水质要求后排入项目北侧道路市政管道。

项目废水通过市政污水管道纳入晋江市南港污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 级标准，排入泉州湾二类区。项目废水排放标准详见表 3-5。

表 3-5 外排废水水质标准（摘录） 单位：mg/L

污染源	执行标准	控制项目					
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度
生产废水	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）	6-9	200	50	100	20	80 倍
	《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--
	项目生产废水排放标准	6~9	200	50	100	20	80 倍
生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准	--	--	--	--	45	--
	《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--
	晋江市南港污水处理厂进水水质要求	6-9	375	150	250	30	--
	项目生活污水排放标准	6-9	375	150	250	30	--
污水处理厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	50	10	10	5	30 倍

3.4.2 废气

项目生产废气主要来源于印花、复合、涂布工序产生的有机废气和烘干机产生的天然气燃烧废气。

天然气燃烧废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放限值，见表3-6；

有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018），见表3-7；

有机废气无组织厂内浓度监控限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值，详见表3-8。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》

污染源	污染物名称	排放浓度	标准	烟囱高度
燃气锅炉	SO ₂	50mg/m ³	GB13271-2014 表2燃气锅炉标准	≥8m
	颗粒物	20 mg/m ³		
	NO _x	200 mg/m ³		

表 3-7 《印刷行业挥发性有机物排放标准》

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	
			15m	速率	厂区内浓度监控限值	企业边界监控浓度限值
印花废气	非甲烷总烃	100	15m	1.5	8.0	2.0
	苯	1	15m	0.2	/	0.1
	甲苯	3	15m	0.3	/	0.6
	二甲苯	12	15m	0.5	/	0.2

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染因子	厂区内浓度监控限值 (mg/m ³)	
	1h 平均	任意一次
非甲烷总烃	10	30

3.4.3 噪声

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
2	60	50

3.4.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控

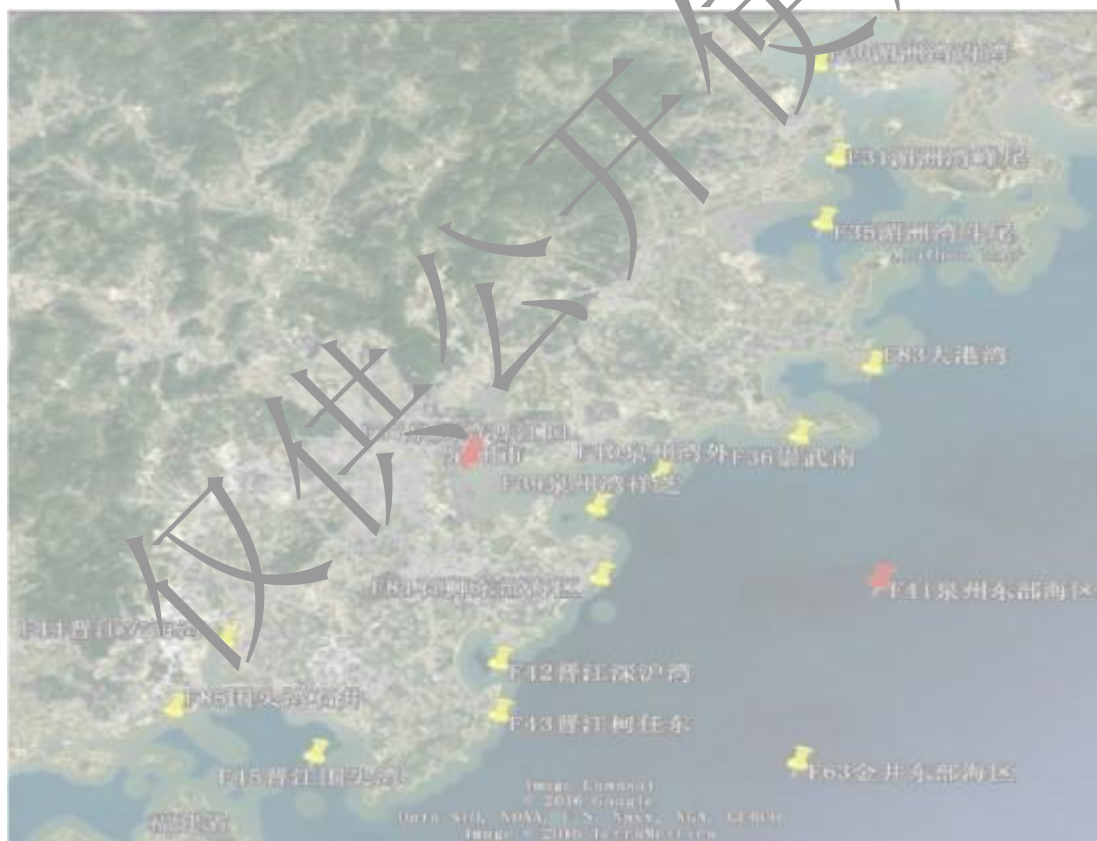
制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定。

3.5 环境质量现状

3.5.1 水环境质量现状

（1）海水环境

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2019 年 6 月 5 日），泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2018 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，较上年同期下降 6.3 个百分点。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，较上年同期下降了 6.6 个百分点，泉州湾（晋江口）未达到功能区目标要求。按面积比例评价，全市近岸海域优良水质（第一、二类水质）比例 97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。



注：项目纳污海域为 F37 监测点位。

图 3-1 泉州市近岸海域监测点位图

（2）地下水环境质量现状

2020 年 4 月 10 日建设单位采集地下水水样（位于项目厂区、后洋村及杏田村）送至我司进行检测，见表 3-10。

表 3-10 地下水环境监测结果

检测项目	单位	检测结果		
		厂区	后洋村	杏田村
pH	无量纲			
耗氧量	mg/L			
氨氮	mg/L			
硝酸盐	mg/L			
亚硝酸盐	mg/L			
总硬度	mg/L			
色度	度			

根据监测结果，项目所在区域地下水环境质量现状符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.5.2 大气环境质量现状

根据《2020年2月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2020年3月10日）：晋江市2020年2月环境质量综合指数为2.42，达标天数比例100%，环境空气中的SO₂浓度为0.003mg/m³，NO₂的浓度为0.013mg/m³，PM₁₀的浓度为0.037m/m³，PM_{2.5}的浓度为0.023mg/m³，CO（95per）的浓度0.8mg/m³，O₃（8h-90per）的浓度0.106mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2020年2月11个地级市（区）环境空气质量情况

排名	地区	排名环比变化	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
4	晋江市	上升1	2.42	100	0.003	0.013	0.037	0.023	0.8	0.106	细颗粒物、臭氧

图 3-2 2020年2月泉州市城市空气质量通报-晋江市

本评价引用《晋江顽石服装有限公司服装印花生产项目环境影响报告表》中环境空气TVOC监测结果（监测单位为我司，监测时间2019年11月22日~28日，监测点距本项目约1200m，）监测结果见表3-11。

表 3-11 大气环境现状监测结果

单位: mg/m^3

监测时段	监测位点	监测因子	监测结果范围
2019.11.22 ~11.28	晋江顽石服装有限公司西侧空地	TVOC	

根据监测结果,项目所在区域TVOC环境质量现状符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准。

3.5.3 声环境质量现状

我公司于2020年4月7日对项目厂界声环境现状进行检测,监测结果见表3-12。

表 3-12 声环境现状监测结果

单位: $\text{dB}(\text{A})$

监测时段	监测位点	主要声源	监测结果 Leq
2020.4.07 昼间	厂界北侧 1#	环境噪声	
	厂界东侧 2#	环境噪声	
	厂界南侧 3#	环境噪声	
	厂界西侧 4#	环境噪声	
2020.4.07 夜间	厂界北侧 1#	环境噪声	
	厂界东侧 2#	环境噪声	
	厂界南侧 3#	环境噪声	
	厂界西侧 4#	环境噪声	

监测结果表明:项目所在区域声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

四、主要环境保护目标

4.1 主要环境问题

项目主要污染为生产废水、有机废气和天然气燃烧废气,其次为生活污水、噪声和固废。

因此,项目运营后主要环境问题为:

- (1) 生产过程有机废气和天然气燃烧废气对周围环境产生的影响;
- (2) 污水排放对周围环境的影响
- (3) 生产设备噪声对周围环境的影响;
- (4) 固废对周围环境的影响。

4.2 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见下表。

表 4-1 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	环境功能/保护目标
水环境	晋江市南港污水处理厂	东北侧	4914m	是否影响该污水处理厂的正常运行
	泉州湾二类区	东北侧	5926m	《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准
大气环境	后洋村	西侧	200m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
声环境	项目周边	四周	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

五、工程分析

5.1 项目概况

- (1) 项目名称：年产后整理布料 200 万平米项目
- (2) 建设单位：晋江永发纺织后整理有限公司
- (3) 建设地点：晋江市新塘街道镇后洋村龙井工业区后洋东区 212 号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：100 万元
- (6) 建设规模：占地面积 6440m²，总建筑面积 6088m²。
- (7) 生产规模：年产印花布 100 万米、复合布 50 万米、涂层布 50 万米
- (8) 劳动定员及工作制度：拟聘用员工 50 人，30 人住厂，日工作时间 8 小时，全年工作 300 天。

5.2 原有项目回顾

因永发公司原有项目已于 2010 年完成退役，相关设备及原材料已清理或外售，因此，本评价仅对其环保手续办理情况进行回顾。

2004 年 7 月，特约公司委托华侨大学编制《晋江特约洗染服装制造有限公司环境影响报告表》（以下简称“特约公司项目”），并于 2004 年 8 月 11 日通过泉州市晋江生态环境局（原晋江市环境保护局）审批（批复号：2004 年 0623 号，批复总量：废水 ≤90.6t/d、COD ≤9.06kg/d、SS ≤6.34kg/d、BOD₅ ≤、氨氮 ≤1.36kg/d）。

2004 年 11 月，特约公司项目通过晋江市环境监测站的验收，2005 年 3 月 7 日特约公司获得泉州市晋江生态环境局（原晋江市环境保护局）签发的《排放污染物许可证》（晋环【2005】证第 004 号）。

2008 年 3 月 6 日，特约公司《排放污染物许可证》到期，为配合晋江市“退二进

三”政策，特约公司开始逐步停产退出，并于 2010 年完成设备及原材料的清理，原有环保设施除了污水处理站外其他全部拆除，特约公司项目完成退役，目前无任何遗留问题。

5.3 工程建设内容

5.3.1 工程组成

工程组成见下表：

表 5-1 工程组成一览表

工程名称	工程组成	主要建设内容	
主体工程	生产车间	位于厂区东侧，1F 砖混结构，配套圆网印花机、复合机、涂层机及相关配套设施，建筑面积约 2440m ² ，	
辅助工程	员工宿舍楼	5F，位于厂区的南侧，建筑面积约 3000m ²	
	综合办公楼	3F，位于厂区的北侧，建筑面积约 588m ² ，1F 为仓库，2~3F 为办公室	
	车间办公室	位于厂区西侧，建筑面积约 60m ²	
储运工程	原料仓库	原料直接置于生产设备附近	
	成品仓库	成品直接置于卷布机附近	
公用工程	供电工程	厂区用电由市政供电管网供给	
	给水工程	厂区用水由市政给水管网供给	
环保工程	水处理设施	化粪池	依托现有 2 个三级化粪池预处理（总容量 20m ³ ）
		污水处理站	由废弃污水处理站改造，SBR 工艺，处理能力 10t/d
	废气处理设施	印花	集气装置+1 套活性炭吸附装置+18m 高排气筒
		复合	
		涂层	
	天然气燃烧	8m 高排气筒	
	噪声防治设施	减震垫、墙体隔声	
	固体废物处理设施	一般工业固废	一个一般固废暂存处，占地面积约 20m ²
危险废物		一个危废暂存间，建筑面积约 20m ²	
	生活垃圾	垃圾收集桶	

5.3.2 主要生产设备

表 5-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	噪声源强 dB (A)	备注
1	圆网印花机	4 台	220 型	75-80	印花烘干一体机，已安装
2	复合机	3 条	HQ-005A	75-80	干式复合机，已安装
3	涂层机	2 台	TM-022	75-80	用于压光工序，已安装
4	卷布台	6 台	JL9788	65-70	已安装
5	打浆机	2 台	/	80-85	已安装

5.3.3 项目主要产品及原辅材料

主要原辅材料以及具体用量见附表一。原辅材料的理化性质如下：

涂料色浆：色浆由颜料或颜料和填充料分散在浆料内而成的半制品，在加到印花色浆之前，一般均溶于水或在水中充分溶胀而分散的亲水性高分子稠厚胶体溶液与染料水不同比例的缓和配比成色浆。项目使用的涂料色浆为水性涂料，不含“三苯”。

粘合剂：印花粘合剂主要为聚酯类粘合剂，是多元异氰酸酯化合物与含有活泼氢原子的聚醚或聚酯济宁聚合而成的高分子物。

印花增稠剂：是一种在印花行业中，使用最普遍的一种增稠剂，主要成分有丙烯酸、改性淀粉。在印花中，会使用到胶浆和色浆两种主要材料，又因为在高剪切力下，会使稠度降低，所以要用到增稠剂去把印花材料的稠度加大，这时就要用到印花增稠剂。印花增稠剂主要作用是提供良好的流变性能，将印网、印辊上的胶浆或色浆转移到织物上，使染料与纤维结合在一起，保证印花花纹轮廓分明。

水性 PU 白胶：学名乳白胶（聚醋酸乙烯酯乳液胶粘剂）是一种以水为分散相，粘结力强，粘度适中，无毒、无腐蚀、无污染的现代绿色环保型胶粘剂品种。又名聚醋酸乙烯乳液，一般是以醋酸乙烯为主要原料，过硫酸铵为引发剂，在 80℃左右温度下将醋酸乙烯单体聚合而制得一种乳白色粘稠液体，是一种用途十分广泛的胶粘剂。项目使用的为水性 PU 白胶，不含“三苯”。

水性 AC 胶：PA 胶，又叫 AC 胶，即丙烯酸胶水，是目前最普通最常见的一种涂层胶水，涂后可增加手感，防风，有垂感。项目使用的为水性 AC 白胶，不含“三苯”。

5.3.4 生产工艺流程与产污环节

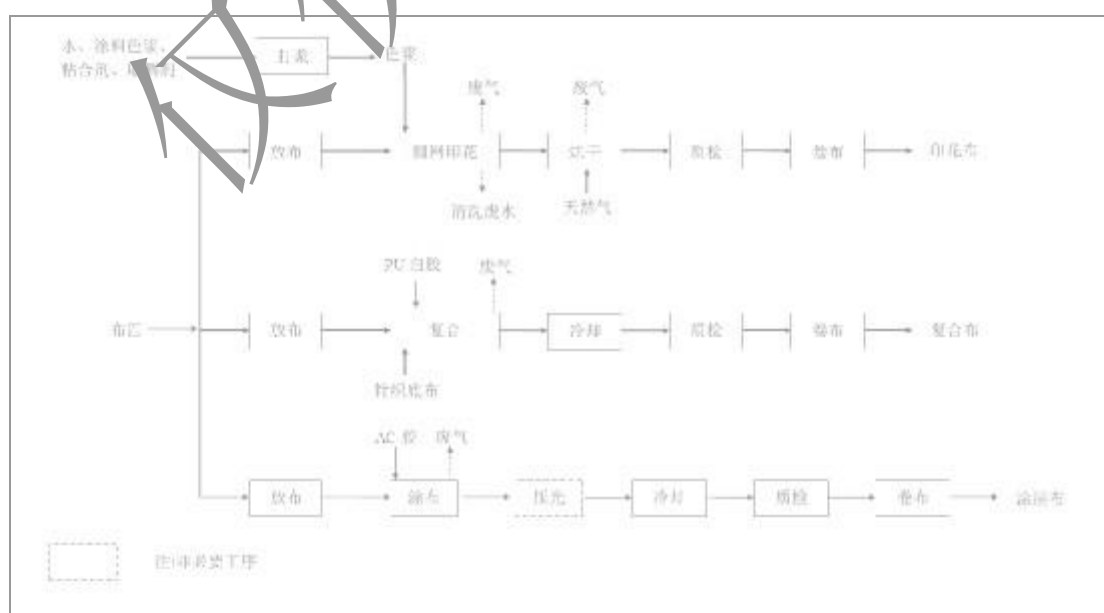


图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程:

印花布: 将外购的布料定入圆网印花机前端的放布装置, 圆网印花机使用厂内自行调配的色浆进行印花, 项目圆网印花机印花烘干一体机, 项目圆网印花机烘干机使用的燃料为天然气, 为天然气直接燃烧产生热风对印花后的布料进行烘干, 烘干后的布料由圆网印花机后端的卷布装置带出, 经检查合格后打卷。

复合布: 将外购的布料和针织底布分别定入复合机前端的放布装置, 并分别由复合机上的传动装置带动, 项目采用的复合机给胶方式为设备自动给胶, 复合时温度约 110℃, 经复合机自带风冷设备冷却后质检, 由复合机后端卷布机打卷。

涂层布: 将外购的布料定入卷布机前端的放布装置, 项目采用的涂层机给胶方式为设备自动给胶。经上胶后的布料经高温滚筒直接进行烘干。烘干后的布料, 根据需要经涂层机自带的压光装置进行压光, 无需压光时, 压光机仅作为传送装置使用, 经涂层机自带风冷设备冷却后质检, 由涂层机后段卷布机打卷。

(2) 产污环节

废水: 项目印花机清洗废水、浆桶清洗废水等生产废水和职工生活污水;

废气: 天然气燃烧废气; 印花、复合、涂层过程产生的有机废气;

噪声: 主要来源于圆网印花机、复合机和涂层机等生产设备运行时产生;

固废: 废布料、胶水桶、浆料桶、污水处理站产生的污泥及职工生活垃圾。

5.4 施工期污染源强分析

项目目前基建和大部分环保设施已建成, 因此本环评不再对施工期的环境影响进行评价。

5.5 运营期污染源强分析

5.5.1 废水

(1) 生活污水

项目拟聘职工 50 人, 30 人住厂, 不住厂职工用水定额为 50L/人·d, 住厂职工用水定额为 150L/人·d, 则项目生活用水量为 5.5t/d (1650t/a)。排污系数取 0.8, 则本项目生活污水排放量为 4.4t/d (1320t/a)。生活污水主要污染物的浓度分别为 COD_{Cr}: 400 mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200 mg/L、NH₃-N: 35 mg/L。

(2) 生产废水

①调浆工序用水

项目涂料色浆调浆工序需加水进行搅拌，调浆用水量约 1t/d（300t/a），这部分水在烘干过程中全部以水蒸气形式蒸发，不外排。

②印花机的导带清洗水

项目印花机的导带使用过后需经导带下方配备的水洗槽进行清洗，每台印花机水洗槽水量为 0.8t，导带每天清洗一次，清洗后水洗槽的水当即排放，不重复使用。项目共配套 4 台圆网印花机，则印花机导带清洗水用量为 3.2t/d（960t/a），排污系数取 0.9，则项目导带清洗废水排放量为 2.88t/d（864t/a）。

③网筒、刮刀清洗水

项目印花机每天使用后需将网筒、刮刀取下清洗，避免残留的染料堵塞网眼，4 台印花机清洗总水量约 0.15t/d（45t/a），排污系数取 0.9，产生清洗废水为 0.135t/d（40.5t/a）。

④打浆机、浆桶清洗水

项目打浆机、浆桶使用完需进行清洗，清洗打浆机和浆桶用水量约 0.1t/d（30t/a），排污系数取 0.9，产生清洗废水 0.09t/d（27t/a）。

综上所述，项目生产废水来源于设备和容器的清洗水，总产生量为 3.105t/d（931.5t/a）。废水污染物及浓度参照晋江华彩印花有限公司于 2016 年 11 月 8 日委托厦门谱尼测试有限公司对该公司生产废水的监测结果，即：色度 512 倍、COD 810mg/L、BOD₅ 255 mg/L、SS 208 mg/L、NH₃-N 38 mg/L。晋江华彩彩印有限公司印花工艺采用的原材料及工艺与本项目相似，且生产规模大于本项目，因此可参照其监测数据。

项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道；项目生产废水经厂区 SBR 工艺污水处理排入市政污水管网。项目污水排放标准见“3.4.1”，废水处理达标后纳入晋江市南港污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 级标准。

项目水平衡见下图：

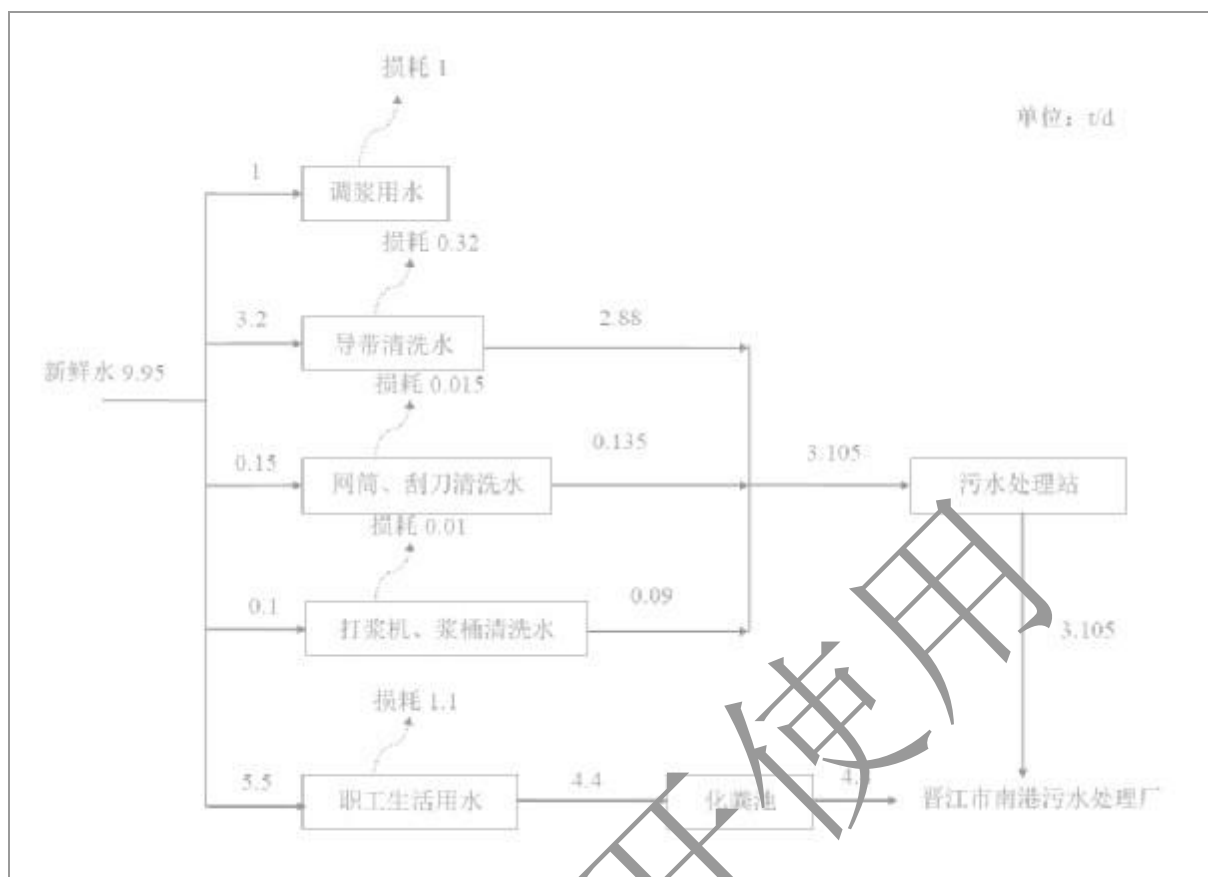


图 5-2 水平衡图 (t/d)

项目废水达标排放情况见下表。

表 5-3 项目废水及水污染物达标排放情况一览表

项目		废水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度
生活污水	产生浓度 (mg/L)	1320	400	220	200	35	--
	产生量 (t/a)		0.528	0.290	0.264	0.0462	--
	排放浓度 (mg/L)		375	150	200	30	--
	排放量 (t/a)		0.495	0.198	0.264	0.0396	--
生产废水	产生浓度 (mg/L)	931.5	810	225	208	38	512 倍
	产生量 (t/a)		0.755	0.210	0.194	0.0354	--
	排放浓度 (mg/L)		200	50	100	20	80 倍
	排放量 (t/a)		0.186	0.0466	0.0932	0.0186	--
污水厂排放	排放浓度 (mg/L)	2251.5	50	10	10	5	30 倍
	排放量 (t/a)		0.396	0.0792	0.0792	0.0396	--

5.5.2 废气

(1) 有机废气

①印花工序

项目印花工序使用的涂料色浆、粘合剂和增稠剂均为水性材料，其主要成分为有机颜料、丙烯酸树脂、多元异氰酸酯化合物，溶剂为水，本评价引用印花工序原辅材料与本项目相似的《晋江华彩印花有限公司年印花 300 万米布料项目环境影响报告表》中的监测数据，印花及烘干过程中产生的有机废气约为涂料用量的 0.2%~0.3%（取 0.3%）。项目涂料的用量为 15.5t/a，则印花过程中非甲烷总烃的挥发量为 0.0465t/a（0.019kg/h），项目在印花机进出口顶部均设置集气罩，集气效率以 90% 计。

②复合工序

项目复合工序使用的为水性 PU 白胶，溶剂为水，白胶在使用过程中挥发的有机物约占用量的 1.5%~2%（取 2%），胶水用量为 3t/a，则复合过程的中非甲烷总烃的挥发量为 0.06t/a（0.025kg/h），项目拟在复合机上方设置集气罩，集气效率以 75% 计。

③涂布工序

项目涂布工序工使用的为水性 AC 胶，溶剂为水，在使用过程中挥发的有机物最大不超过胶水用量的 5%（以 5% 计），胶水用量为 8t/a，则涂布过程的中非甲烷总烃的挥发量为 0.4t/a（0.17kg/h），项目拟在涂布机上方设置集气罩，集气效率以 75% 计。

建设单位拟将印花、复合、涂布工序的设备设置于密闭的车间内，分别在各个作业点安装集气罩收集废气，收集的有机废气经一套“活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 18m 高的排气筒排放，风机风量为 50000m³/h，废气处理效率按 80% 计。

(2) 天然气燃烧废气

项目圆网印花机自带的烘干机燃料为天然气，使用量为 30 万 m³/a，烘干机运行时间 2400h/a。废气主要污染物为 NO_x、SO₂，收集后通过一根 8m 高烟囱排放。

项目天然气气态组分见表 5-4。

表 5-4 天然气气态组分一览表

组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₁₂	N ₂	H ₂ S	合计	总硫分
分子分数 (%)	96.299	2.585	0.489	0.218	0.006	0.4	≤3.5ppm	100	33.5mg/kg

天然气的气相密度（20℃）为 0.695kg/m³（1438m³/t），总硫分为 33.5 mg/kg（计算取总硫分含量为燃料收到基硫分含量），则含硫量 S=23.3mg/m³。

本评价参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用物料衡算法计算天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物的排放量。

烟气产生量计算公式如下：

当没有燃料的元素分析时，理论空气量可根据燃料低位发热量计算基准烟气体积，计算公式如下所示：

$$V_{gy} = 0.285Q_{net,ar} + 0.343$$

式中： V_{gy} —项目使用的燃料基准烟气体积， Nm^3/m^3 ；

$Q_{net,ar}$ —燃料低位发热量， MJ/m^3 ；（取 $35.6 MJ/m^3$ ）

根据上述公式计算，天然气基准烟气体积为 $10.49 Nm^3/m^3$ ，项目烘干机天然气消耗量约为 $125m^3/h$ ，则烟气产生量为 $1311.25m^3/h$ 。

二氧化硫排放量计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} —核算时间段内二氧化硫排放量，t；

R —核算时间段内燃料消耗量， $10^4 m^3$ ；（ $30 \times 10^4 m^3$ ）

S_t —燃料总硫的质量浓度， mg/m^3 ；（ $23.3 mg/m^3$ ）

η_s —脱硫效率，%；（取 0）

K —燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。（根据 HJ991-2018 附录 B， K 取 1.0）

氮氧化物排放量计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} —核算时间段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} —出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；（根据 HJ991-2018 附录 B，并参照同类型行业锅炉废气监测情况，取 $140 mg/m^3$ ）

Q —核算时段内标态干烟气体积排放量， m^3 ；（取 $3.147 \times 10^6 m^3$ ）

η_{NO_x} —脱硝效率，%；（取 0）

根据上述公式计算，核算出项目天然气燃烧废气排放量。

项目废气排放情况见表 5-5。

表 5-5 项目废气排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	处理 措施	去除 效率	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放方 式参数
有 组 织	天然气燃 烧废气	SO ₂	0.014	0.014	0.0058	直接 排放	/	1311.25	4.42	8m 高 烟囱
		NO _x	0.440	0.440	0.183				139.56	
	印花废气	非甲烷总烃	0.04185	0.077	0.032	活性 炭吸 附	80%	50000	0.64	排气 筒，高 度 18m
	复合废气	非甲烷总烃	0.045							
涂布废气	非甲烷总烃	0.3								
无 组 织	印花废气	非甲烷总烃	0.00465	0.11965	0.05				/	
	复合废气	非甲烷总烃	0.015							
	涂布废气	非甲烷总烃	0.1							

5.5.3 噪声

项目噪声源主要来源于圆网印花机、复合机等生产设备的运行时产生的噪声，单台设备噪声源强约 65~85dB，详见表 5-2。

5.5.4 固体废物

固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算

$$G=K \times N \times D \times 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工 K=0.5kg/人·天，住厂职工 K=0.8kg/人·天。项目年工作 300 天，招聘职工 50 人，30 人住厂，生活垃圾产生量为 34kg/d（10.2t/a）。

(2) 一般工业固废

①废次品布料

项目生产过程中会产生不合格的废次品布料，产生量约 3t/a，这部分固废收集后外售给可回收利用的单位。

②废包装袋

项目原料包装袋撕开后作废，产生量约 0.5t/a，这部分固废收集后外售给可回收利用的单位。

(3) 危险废物

①污泥

污泥产生量由下面公式计算：

$$W=Q\times(C_1-C_2+C_{\text{Chem}})\times 10^{-3}$$

式中：W—污泥量，kg/d；

Q—废水量，m³/d；

C₁—废水悬浮物浓度，mg/L；

C₂—处理后废水悬浮物浓度，mg/L；

C_{Chem}—化学混凝剂、絮凝剂投加浓度，mg/L。

项目生产废水排放总量为 3.105t/d。废水悬浮物浓度为 208mg/L，处理后废水悬浮物浓度为 100mg/L，化学混凝剂投加浓度为 10mg/L，则废水沉渣污泥产生量约为 0.366kg/d（0.11t/a）。

②废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附，项目厂区内设置一套活性炭吸附装置，总活性炭初装量约为 1 吨，平均约每 3 个月更换一次，活性炭产生量约为 4t/a。活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭（HW49 其他废物），属危险废物。废活性炭收集后委托有资质的危废处置单位清运处置。

③废原料桶

项目废涂料桶产生量约 150 个/a、废胶水桶产生量约 450 个/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）第 6 条规定，废涂料桶、废胶水桶不需要修复和加工即可用于原始用途，可不作为固体废物管理。其贮存应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定执行，“应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监督”。因此，项目废涂料桶、废胶水桶按照危险废物进行管理，废物类别 HW49 其他废物（900-041-49），集中收集后由原生产厂家回收用于原用途。

表 5-6 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	污泥	HW12	900-256-12	0.11	污水处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	1d	T, I
2	废活性炭	HW49	900-041-49	4	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	3 个月	T, I
3	废原料桶	HW49	900-041-49	600 个	印花、复合、涂布	固态	有机溶剂	有机溶剂	1d	T, I
合计	/	/	/	17.6	/	/	/	/	/	/

表 5-7 固体废物产生及处置情况

序号	固废类型	固废名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	一般固废	废次品布料	3	外售给可回收利用的单位
2		废包装袋	0.5	
3	生活垃圾	生活垃圾	10.2	由当地环卫部门处置
4	危险废物	废活性炭	4	委托有资质的危废处置单位处置
5		污泥	0.11	委托有资质的危废处置单位处置
6		废原料桶	600 个	生产厂家回收

5.5.5 污染物排放量汇总

项目污染物排放情况汇总见表 5-8。

表 5-8 项目污染物排放汇总表

污染物名称		产生量	削减量	排放量	处理方式	
废水	生活污水	废水量	1320	0	1320	经化粪池处理后，排入晋江市南港污水处理厂统一处理
		COD	0.528	0.033	0.495	
		BOD ₅	0.290	0.092	0.198	
		SS	0.264	0	0.264	
		氨氮	0.0462	0.0066	0.0396	
	生产废水	废水量	931.5	0	931.5	经厂区污水处理站处理后，排入晋江市南港污水处理厂统一处理
		COD	0.755	0.569	0.186	
		BOD ₅	0.210	0.1534	0.0466	
		SS	0.194	0.1008	0.0932	
		氨氮	0.0354	0.0168	0.0186	
		色度 (浓度)	12倍	/	80倍	
废气	SO ₂	0.014	0	0.014	8m高烟囱	
	NO _x	0.440	0	0.440		
	非甲烷总烃	0.5065	0.30985	0.19665	活性炭吸附装置+18m高排气筒	
固废	废次品布料	3	3	0	外售给可回收利用的单位处理	
	废包装袋	0.5	0.5	0		
	废原料桶	600个	600个	0	生产厂家回收	
	废活性炭	4	4	0	委托有资质的危废处置单位处置	
	污泥	0.11	0.11	0		
	生活垃圾	10.2	10.2	0	由当地环卫部门收集外运	

5.6 产业政策符合性分析

项目主要从事纺织品后整理，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于该目录限制类或淘汰类之列。且项目于 2019 年 12 月 13 日通过晋江市发展和

改革局备案（闽发改备[2019]C051183号）。故项目符合国家当前产业政策。

5.7 厂区选址合理性分析

5.7.1 规划符合性分析

（1）土地用途符合性分析

根据《晋江市自然资源局关于支持晋江永发纺织后整理有限公司办理环保手续的函》（晋自然资函【2019】806号），项目土地可作为工业厂房使用，见附件五。项目选址符合土地用途要求。

根据《晋江市土地利用总体规划（2006-2030）》，项目用地规划为现状建设用地，周边现状以商业用地和工业用地为主，项目选址符合《晋江市土地利用总体规划（2006-2030）》要求。

（2）与晋江市新塘街道规划符合性分析

根据晋江市人民政府新塘街道办事处出具的证明（见附件六），项目选址属于镇级工业小区（龙井工业区），符合新塘街道相关规划，项目用地性质为工业用地。若今后规划要求该项目搬迁，应服从规划要求，及时迁往适合的功能区内建设经营。

5.7.2 周围环境相容性分析

（1）废水排放与周围环境相容性分析

项目废水可纳入晋江市南港污水处理厂处理，对周边地表水环境影响较小。

（2）噪声排放与周围环境相容性分析

生产噪声经隔声、衰减后，对周围声环境的影响较小。

（3）废气排放与周围环境相容性分析

项目废气通过相应措施可达标排放，废气对周边环境的影响较小。项目卫生防护距离为生产车间外延 50m，且项目周围 50m 范围内无居住区、医院、学校等大气环境敏感目标。

（4）固体废物与周围环境相容性分析

项目固体废物及时清理，妥善处理，实现废物减量化、资源化，对周围环境基本无影响。

综上所述，项目生产过程对周围环境影响较小，因此项目与周围环境基本相容。

5.8“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）生态红线相符合性分析

项目用地性质为工业用地，且不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目所在地不属于市域引供水管线管理范围和保护范围。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到资源化和无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、天然气等资源，均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。

(4) 与环境准入负面清单的对照分析

项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目。项目不属于《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文【2015】97号）中限制或禁止投资类项目。

5.9 平面布局合理性分析

项目办公区域、生产区域、生活区域分开设置，不互相干扰；厂区进出口位于厂区北侧，外接工业区道路，方便进出。厂区北部空地为停车场，方便进出，进出时不会对其他区域造成大的影响。

项目平面布置基本保证了各个功能区的正常运行，同时最大限度的节省占地，减少物料输送流程。平面布置基本合理。

5.10 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

根据泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通

知，新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新改扩建项目要采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放，晋江市重点加强化纤制造、制鞋、皮革、纺织印染、包装印刷行业治理，大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶粘剂等低 VOCs 含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。

项目符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目生产过程涉有机废气生产设备均设置于密闭车间内，有机废气产生点均安装集气设施，平均集气效率均在 75%以上，废气收集后采用活性炭吸附处理，处理效率可达 80%以上。项目采用活性炭吸附有机废气，从源头控制有机废气的排放量，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3号）的要求。

六、施工期环境影响分析

本项目生产设备和部分环保设施已安装完成，不再对施工期的环境影响进行评价。

七、运营期环境影响分析

7.1 水环境影响分析

1、等级判定

项目废水预处理后通过北侧道路市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂处理，尾水排入泉州湾二类区，项目废水的排放方式属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，详见下表 7-1。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /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 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

根据上表可知，因项目废水排放方式属于间接排放，属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要

求，三级 B 评价的项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的处理能力，处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

项目废水排放信息详见下表 7-2~7-5 所示。

2、纳污可行性分析

项目废水排放量小且水质较为简单，晋江市南港污水处理厂处理规模为 2 万 t/d，项目污水最大排放量为 7.505t/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.038%。项目废水经预处理后排入晋江市南港污水处理厂不会对污水处理厂的负荷产生冲击，不影响污水处理厂的正常运行，废水经污水处理厂处理达标后排入泉州湾二类区，对纳污水体水质影响较小。

仅供公开使用

表 7-2 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、BOD、SS、氨氮	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	TA001	化粪池	化粪池	DA001	R 是 □ 否	企业总排
2	生产废水	COD、BOD、SS、氨氮、色度	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定规律，且不属于冲击型排放	TA002	污水处理站	SBR 工艺			

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号		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限值 / (mg/L)
1	118°36'07.00"	24°46'40.68"	0.09315	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	0 时~24 时	晋江市南港污水处理厂	COD BOD SS 氨氮 色度	50 10 10 5 30 倍

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 / (mg/L)
1	生活污水 1#	COD、BOD、SS、氨氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准) 及晋江市南港污水处理厂进水水质要求	COD: 300、BOD: 150 SS: 200、氨氮: 35
2	生产废水 1#	COD、BOD、SS、氨	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 间接排	COD: 200、BOD: 50

		氮、色度	放限值及满足晋江市南港污水处理厂进水水质要求	SS: 100、氨氮: 20、色度: 80倍
--	--	------	------------------------	---------------------------

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DA001	COD	300	0.00792	2.376
		BOD	150	0.00396	1.188
		SS	200	0.00528	1.584
		氨氮	35	0.00092	0.277
		色度	80倍	/	/

3、地表水环境影响评价自查表

表 7-6 废水污染物排放信息表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 R ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 R	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 R ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; H 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 R	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 R	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B R	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>

查	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域)水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	（ ）	（ ）	（ ）	

	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；				
防治措施	环保措施	污水处理设施 R ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 R		手动 R ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测因子			(生活污水排放口)	
	污染物排放清单	R				
评价结论	可以接受 R ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2 大气环境影响分析

1、环境影响预测及评价

(1) 预测内容

为了预测项目运营后对周边大气环境的影响程度，本评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN），估算项目在采取相应废气污染防治措施后，废气排放对周边大气环境污染物浓度的贡献值。

项目废气排放主要来源于印花、复合、涂层过程中产生的有机废气和天然气燃烧废气。项目有机废气经集气装置收集后引至楼顶经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高的排气筒排放，天然气燃烧废气收集后通过 1 根 8m 高的烟囱排放。本次评价选择工艺废气同时运营情况下最大排放速率进行估算，有组织排放点源估算模式参数的选取见表 7-7，无组织排放点源估算模式参数的选取见表 7-8。

表 7-7 有组织排放点源估算模式参数一览表

点源	污染物	排气筒高度	海拔高度	排气筒内径	烟气量	标准值	污染源强
符号	/	H	H	D	Q	/	Q
单位	/	m	m	m	m ³ /h	mg/m ³	kg/h
生产	非甲烷总烃	15	13	0.8	50000	1.2	0.032
供热	SO ₂	8	13	0.4	1311.25	0.5	0.0058
	NO _x	8	13	0.4	1311.25	0.25	0.83

表 7-8 无组织排放面源估算模式参数一览表

点源	污染物	排放高度	面源长度	面源宽度	标准值	污染源强
符号	/	H	L	L	/	Q
单位	/	m	m	m	mg/m ³	kg/h
生产	非甲烷总烃	1.5	67	43	1.2	0.05

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	210.3
最高环境温度/℃		37.8
最低环境温度/℃		1.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
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) 预测结果及评价

本项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表7-10。

表 7-10 项目废气估算统计结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大值出现距离 (m)	D10%
有组织	非甲烷总烃	2.00E-02	1.66	491	未出现
	SO ₂	3.28E-04	0.07	56	未出现
	NO _x	1.03E-02	4.12	56	未出现
无组织	非甲烷总烃	5.41E-02	4.51	37	未出现

估算结果表明，废气正常排放时，废气污染物在下风向的最大占标率为4.51%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级分级判据，且不属于提级需要，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。占标率小于10%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周围环境空气影响较小。

表 7-11 大气环境评价工作级别划分依据一览表

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

2、大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。

根据计算结果，项目无需设置大气防护距离。

3、卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求，项目无组织排放污染物主要为非甲烷总烃，根据无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方

法》（GB/T13201-91）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}；

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从表 7-12 查取。

Q_c—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。

表 7-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000 < L ≤ 2000 m			L > 2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	400	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
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，或是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。

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。

项目无组织排放废气均定为 II 类。项目所在地区全年平均风速 3.3m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。卫生防护距离计算结果见表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	计算值 (m)	防护距离 (m)
车间	非甲烷总烃	0.435	470	0.021	1.85	0.84	0.701	1.422	50

计算结果表明，项目车间卫生防护距离最大计算结果为 2.727m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），卫生防护距离在 100m 以内时，极差为 50m。因此，确定本项目的卫生防护距离为生产车间外延 50m 范围。

项目卫生防护距离范围内用地现状均为工业企业，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境防护距离的划定要求。

4、大气污染物排放量核算

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.19665
2	SO ₂	0.014
3	NO _x	0.140

仅供内部使用

5、大气环境影响评价自查表

表 7-15 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 R		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km £		边长=5 km R			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a R			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} R				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D R 其他标准 R			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 R		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(1) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 R		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 R				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 R 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"/> 自污染源 <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/AFDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 R	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km R			
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} R				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% R			C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% £			C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% R			C _{本项目} 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 (0) h		C _{非正常} 占标率 ≤100% R		C _{非正常} 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 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <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: (非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)			有组织废气监测 R 无组织废气监测 R		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 R		
评价结论	环境影响	可以接受 R 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (四至) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.014) t/a	NO _x : (0.440) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOCs: (1.9665) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

7.3 噪声环境影响分析

项目噪声主要来自于圆网印花机、复合机等设备运行时产生的噪声，设备噪声源强为 65-85dB（A）。投入生产后厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L_A---多个噪声源的综合噪声声级，dB（A）；

L_i---第 i 个噪声源的声级，dB（A），取最大值；

n----噪声源的个数

依据表 5-4 中数据计算，项目生产车间全部设备噪声叠加后取 92.4dB（A）。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测，估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值：

$$LA(r)=LWA-20\lg r-8-\Delta LA$$

式中：LA(r)---距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

LWA---声源的 A 声功率级，dB(A)；

r---声源至受点的距离，m。

ΔLA---因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 7-16 车间隔声的插入损失值 单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

项目生产过程中车间门窗密闭，但不作隔声处理，等效于 C 类情况，ΔL 值取 15dB（A）。采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界产生的噪声影响，厂界四周预测结果见表 7-17。

表 7-17 厂界四周预测结果

单位: dB (A)

预测点	厂房距厂界距离 m	贡献值	背景值	叠加值	执行标准	达标情况
北厂界	60	33.8			60/50	达标
东厂界	25	41.4			60/50	达标
南厂界	67	32.9			60/50	达标
西厂界	49	35.6			60/50	达标

根据上表, 当项目投入运营后, 厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 项目正常运行对周围环境影响较小。

7.4 固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾若处理不当将影响环境卫生, 滋生老鼠、蚊、蝇等, 影响人们生活质量。本项目生活垃圾由当地卫生部门统一清运处理, 对周围环境影响较小。

(2) 一般工业固废

项目生产过程中的一般工业固主要为废次品布料和废包装袋, 这部分固废暂存于一般固废堆场, 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单中的要求进行建设, 一般固废在厂区临时贮存。边角料收集后外售给可回收利用的单位。

(3) 危险废物

项目危险废物为废活性炭、污泥, 以及以危废管理方式进行储运的废原料桶。废活性炭和污泥收集后定期委托有资质的危废处置单位清运处置; 废原料桶由生产厂家回收。

7.5 地下水环境影响分析

7.5.1 评价等级判定

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录A地下水环境影响评价行业分类表, 项目属于“122、纺织品制造 其他(编织物及其制品制造除外) 报告表”可知该项目地下水环境影响评价项目类别为三类, 项目位于工业区, 所在区域不涉及集中式饮用水水源保护区及以外径流补给区, 不涉及特殊地下水资源保护区及以外的环境敏感区, 环境敏感程度属于“不敏感”。

项目地下水环境影响工作等级定为三级。具体地下水评价等级分级见表 7-18。。

表 7-18 地下水评价等级分级

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

7.5.2 地下水影响分析

(一) 区域地下水水文地质概况

(1) 地下水资源概况

地下水分类

晋江市地下水资源较贫乏，水质较好，除池店、陈埭等乡（镇）滨海地区矿化度大于 1 克/升的微咸半咸水外，其余都属矿化度小于 1 克/升的中性水。按照地表堆积物和地质构造中孔隙与裂隙潜水量可分为：

①富孔隙潜水区。分布于冲积海积、风积海积和河谷平原，含孔隙潜水，海积层常为双层、多层结构，浅部含淡水，深部含咸水。孔隙涌水量 40~100 吨/日·米，最大为 883 吨/日·米，供水性较好，为地下水丰水区。

②中等孔隙潜水区。分布于部分河谷平原和一级台地区。供水性较差，地下水微缺，含中等孔隙潜水，孔隙涌水量 20-40 吨/日·米。

③弱孔隙裂隙潜水区分布于一、二级台地。含孔隙裂隙潜水，上部为红色粘土，透水性差，富水性弱，下部为风化带，裂隙发育，富水性较好。孔隙涌水量上部小于 5 吨/日·米，下部为 5~25 吨/日·米，系地下水缺水區。

⑤弱裂隙潜水区。分布于丘陵、三级台地。浅部风化裂隙较发育，含裂隙潜水，深部含水极弱或不含水。孔隙涌水量 0~10 吨/日、米，系地下水严重缺水區。晋江市的地下水在池店、陈埭、蚶江至深沪湾一带及滨海平原，水位埋深为 0.3~2.2 米，属中等丰水区；台地、丘陵地带地下水水位埋深在 2~4 米，最深达 6.5 米，属缺水區。

地下水水量

①丰水年平均值。地表水资源 7.6444 亿立方米，地下水资源 0.8338 亿立方米，每平方公里产水量 104.8 万立方米，其中地表水 94.5 万立方米

②水年平均值。地表水资源 47157 亿立方米，地下水资源 0.6143 亿立方米，每平方公里产水量 65.9 万立方米，其中地表水 583 万立方米。

③偏枯水年平均值。地表水资源 315244 亿立方米，地下水资源 0.514 亿立方米，每平方公里产水量 49.9 万立方米，其中地表水 43.6 万立方米。

④枯水年平均值枯水年地表水资源 2.6309 亿立方米，地下水资源 0.4389 亿立方米，每平方公里产水量 37.9 万立方米，其中地表水 32.5 万立方米。

晋江市水资源的开发利用，地下水受降水量的时空分布不均、年际变化大及蓄水工程布局的影响，其利用率仅占地表水资源的 16.8%；下水已利用量占可开采量的 25.5%。下水中浅层地下水资源贫乏，在浅层中开挖深井，水量不多，经济效益较差。

地下水利用现状调查

新塘街道多采用自来水，地下水主要用于洗衣、洗刷等用途

(2) 地下水水文地质

晋江地区地质以第四纪地层为主，该地层厚度小，总厚度为 32~90mm，分为第四纪时代未分组残积坡积层，更新统龙海组（Q3I）和全新统长乐组（Q4C）未分组残积坡积层。

项目所在地区以全新统长乐为主，分为海积相、冲积洪积相和风积相三种。海相沉积物主要为粘土、淤泥、粉砂、细砂、淤泥砂质、夹泥炭、含海生贝壳，厚度为 14.0-30.0m 区域。冲积洪积物主要为砂土、砂质粘土、细砂含砾粗砂、砾石卵石、局部含泥炭，厚度为 4.0-9.0m，呈带状展布于河流下游河床及两侧，风积物主要由粒度均匀松散的中砂、细砂构成，厚度小，为 0.5-2.0m。

(3) 地下水水文

晋江地区的地下水主要为松散岩类空隙水、风化带空隙裂隙水和基岩裂隙水二大类型，项目所在区域为平原地带，区域地表水系交错复杂，区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水，以大气降水补给为主，近台地和基岩部分，接受风化带空隙裂隙水和基岩裂隙水的侧向补给，赋水性较弱-中等，地下水水力坡度小，径流缓慢，水位埋深较浅，斜交于河流，向下游和大海排泄。

区域地下水初见水位 0.3~-12m，地下水多年变化幅度为 0.5~1.0m，近 3~5 年地下水最高水位高程为 3.6m（黄海高程），渗透系数为 $8.21 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 。

(4) 地下水与地表水的水力联系

区域位于海积平原，主要浅层地层为粉质粘土和淤泥，地层分佈连续，含水量高。地下水水位埋深较浅，表层为潜水，水位变化幅度不大，涌水量较稳定。地下水

来源主要为地表径流，区域地表径流河网交错，和地下潜水关系密切：河网径流渗进地下水，同时地下水涌入地表径流。

地层深层为花岗石，含有一定的裂隙承压水，花岗岩赋水性较弱，渗水能力差，承压水未与潜水、地表径流产生相互流动。

（二）项目可能对地下水产生影响的环节

项目生产采用的原料部分为液态，项目可能对地下水造成影响的环节为：

- ①液态物料泄漏
- ②生产废水收集管道、污水处理站、化粪池发生泄漏
- ③危险暂存间发生泄漏

（三）地下水污染分区防治

（1）污染防治区的划分

根据本项目对地下水影响的特点将厂区划分为一般污染防治区和非污染防治区。

①一般污染防治区

一般污染防治区主要是废水收集管、化粪池、污水处理站、危废暂存场、原料仓库。

②非污染防治区

非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公楼、宿舍楼、生产车间等。

（2）地下水环境污染防治措施

①地下水污染防治原则

针对本项目可能发生地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治，应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

a、源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用可视化”原则，即管道采取“管沟+管道”形式敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

b、末端控制措施

主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，按一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

c、风险事故应急响应

制定泄漏状态下应采取的封闭、截留等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

②污染防治区分区防治要求

a、一般污染防治区

危险废物贮存场地面防渗根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计；对于一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计。

b、非污染防治区

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染防治措施。

（3）地下水环境污染防治措施分析

①化粪池防渗：混凝土抗渗等级不低于P8级，混凝土池体采用抗渗混凝土（厚度不宜小于250mm），池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（厚度不小于1.0mm）。

②埋地管道防渗：采用强度高、腐蚀裕度大的管道材料（如无缝钢管）和高等级防腐材料，尽量使用焊接连接，不得使用承插管。

③生产车间地面采取混凝土硬化措施，具有一定防渗能力。

④一般固废暂存场采取围挡措施，地面采取混凝土硬化，具有防淋和一定防渗能力，避免淋溶液产生及间接污染地下水。

⑤危险废物贮存场地面防渗根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计。

（四）地下水环境影响分析结论

项目废水及固废均得到妥善处置，污水收集管道、污水处理站、化粪池、原料仓库及固废临时贮存场所采取一定的防渗措施，消除了可能对地下水造成影响的因素，对周边地下水环境影响较小。

7.6 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，该项目属于“制造业：纺织、化纤、皮革等级服装、鞋制造 其他”，项目土壤环境影响类别为Ⅲ类。同时项目工程用地面积小于 5hm²，属于小型规模，且周边区域主要为工业企业、空地和闲置、在建房屋，环境不敏感。由此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，项目可不开展土壤环境影响评价，详见表 7-19。

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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	一级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	一级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

八、退役期环境影响分析

项目退役后运营期产生的废水、废气、噪声、固废等污染将随项目退役而消失，对周围环境的影响也随之消失。企业退役后，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的设备，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。本项目的建筑物在退役后，经清理打扫干净后，可作它用。因此，只要妥善处理，项目在退役后对环境产生的影响较小，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

采取以上措施后，项目退役后不会对周围环境造成不良影响。

九、污染治理措施评述

9.1 废水

项目废水经预处理后通过厂区北侧道路市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂处理。

（1）生活污水

项目配套 2 座总容量约 20m³化粪池，项目生活污水产生量为 4.4t/d，可容纳本项目生活污水（化粪池水力停留时间 24h）。

化粪池处理原理：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水经化粪池预处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准及晋江市南港污水处理厂的进水水质要求，生活污水处理措施可行。

（2）生产废水

项目将厂区现有废弃的污水处理站改造为“SBR 工艺”污水处理站，处理能力 10t/d，项目生产废水产生量 3.105t/d，可容纳项目生产废水。污水处理工艺流程图如下：

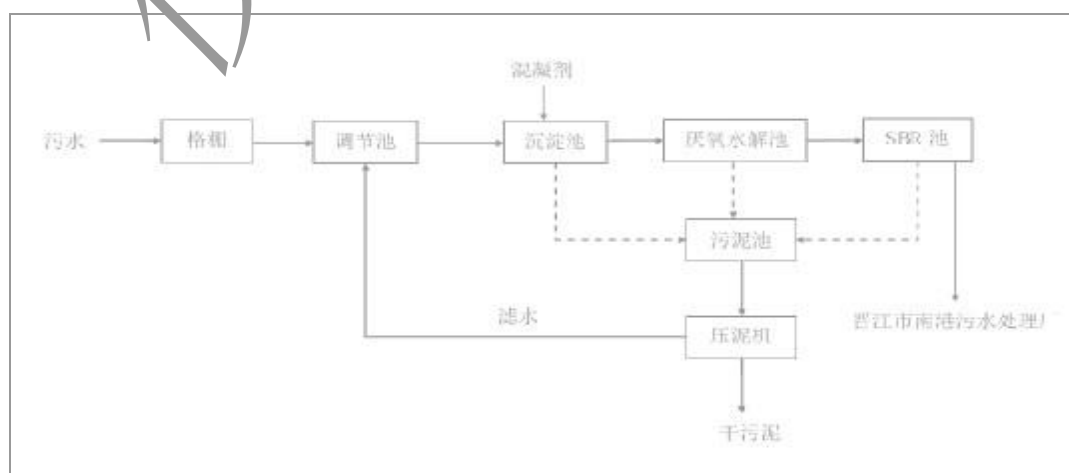


图 9-1 项目生产废水处理工艺

SBR 工艺：SBR 是序列间歇式活性污泥法（Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process）的简称，是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术，又称序批式活性污泥法。与传统污水处理工艺不同，SBR 技术采用时间分割的操作方式替代空间分割的操作方式，非稳定生化反应替代稳态生化反应，静置理想沉淀替代传统的动态沉淀。它的主要特征是在运行上的有序和间歇操作，SBR 技术的核心是 SBR 反应池，该池集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一池，无污泥回流系统。

项目污水处理站采用的处理工艺为常见且成熟的污水处理工艺，在管道密闭、废水明管排放的情况下，项目生产废水经处理后可达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值及满足晋江市南港污水处理厂进水水质要求。

9.2 废气

项目生产过程产生的废气为有机废气和天然气燃烧废气。有机废气生产工序设备设置于密闭车间内，设备上方均设有集气罩，并采用活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 18m 高排气筒引至宿舍楼顶排放。天然气燃烧废气通过 1 根 8m 高烟囱引至车间楼顶排放。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附，无任何化学添加剂。

经处理后废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放限值、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值。

9.3 噪声

针对项目噪声源的类型，本评价提出以下几点降噪、防护措施：

（1）对生产车间进行优化布局，确保设备在投入使用后，能符合国家有关噪声的车间卫生标准要求。

（2）项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状

态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

9.4 固体废物

- (1) 一般固废集中收集后外售给可回收利用的单位。
- (2) 生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。
- (3) 危险废物收集后定期委托有资质的危废处置单位清运处置。

十、环境保护投资及环境影响损益分析

项目主要环保投资见表 10-1

表 10-1 环保投资估算

序号	类别	环保措施	数量	投资金额 (万元)	备注
1	废水	①利用已有20m ³ 化粪池	1套	0	
		②10t/d“SBR工艺”污水处理站	1套	10	
2	废气	①集气罩+活性炭吸附装置+18m高排气筒 ②8m高烟囱	1套	8	
3	噪声	隔震、降噪设施；设备维护及保养	/	1	
4	固废	固体废物处置设施（垃圾筒、危险废物收集贮存场所等）	/	5	
合计				24	

永发公司环保投资为 24 万元，占总投资的 24%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气治理后达标排放，同时减少噪声、固废对工人和周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

十一、环境管理与环境监测

11.1 运营期环境管理

建设单位设置专（兼）职的环境监督员，负责本公司的环境管理工作并健全相关环境管理制度，并在项目运行期实施环境监控计划，应加强对环保处理设备的运行管理，确保各类污染物达标排放。作为企业的环境管理员，有如下职责：

- (1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- (2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；

(3) 汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；

(4) 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；

(5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；

(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，组织环保设施自主验收和试运行工作。

11.2 环境监测计划

企业应根据环境监督管理要求定期委托有资质的单位对项目的废水、废气、噪声等进行监测。项目运营期环境监测计划，见表 11-1。

表 11-1 运营期环境监测计划一览表

序号	类别	污染源或处理设施	监测内容	监测位置	常规监测频率
1	废水	化粪池	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	水处理设施排放口	1次/年
		污水处理站	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度	水处理设施排放口	1次/年
2	废气	有机废气	非甲烷总烃	排放口	1次/年
		无组织	非甲烷总烃	厂界、厂区内	1次/年
		天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x	排放口	1次/年
3	噪声	隔声减震、设备维护及保养等	等效连续 A 声级	厂界	1次/年
4	固体废物	分类收集、安全妥善处置，合理利用	—	厂区	—
5	危险废物	按危废要求收集、贮存、转移、处置，设置危废暂存库 20m ²	—	厂区	—

11.3 排污申报

(1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。


(2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(3) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

11.4 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（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，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 11-2。

表 11-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物			表示危险废物贮存、处置场

11.5 污染物总量控制

项目主要污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

(1) 废水

表 11-3 项目主要水污染物排放总量控制表

废水类型	项目	产生量 (t)	污水处理厂代排量 (t)	原环评批复排污权* (t/a)	总量来源
生产废水	废水量	931.5	931.5	27180	向环保部门申请
	COD	0.755	0.0466	2.718	
	NH ₃ -N	0.0354	0.0047	0.408	

(2) 废气指标

项目烘干机天然气燃烧废气 SO₂、NO_x 总量控制指标见表 11-4。

表 11-4 燃料废气 SO₂、NO_x 总量控制指标

产生环节	天然气总用量 (万 Nm ³ /a)	污染物产生情况				总量控制指标 (t/a)
		废气产生量 (万 Nm ³ /a)	污染物名称	最大允许排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	
蒸汽发生器	30	314.7	SO ₂	50	0.157	0.157
			NO _x	200	0.629	0.629

根据晋江市排污权储备与管理技术中心于 2020 年 5 月 28 日签发的《关于晋江永发纺织后整理有限公司年产后整理布料 200 万米项目新增污染物排污权指标购买条件的函》(见附件十二), 项目需购买总量指标为 SO₂、NO_x, 购买量为 SO₂:0.2826t/a、NO_x:1.1322t/a。

永发公司 2020 年 7 月 31 日于海峡股权交易中心购得总量指标: SO₂:0.2826t/a、NO_x:1.1322t/a (交易凭证见附件十三)。

11.6 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 11-5, 建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求, 进行项目的污染物排放的管理, 确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

11.7 竣工环保验收

(1) 做好废水、废气、噪声、固废等污染处理设施和设备的维护和保养工作, 保证污染处理设施有较高的运转率。

(2) 污染处理设施因故需拆除或停止运行, 必须事先报环保主管部门审批。

(3) 项目竣工后, 建设单位应依照相关规定对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 并依法向社会公开验收报告, 建设单位为项目竣工环保验收的责任主体, 对项目竣工环保验收内容及结论负责。验收内容见表 12-2。

表 11-5 污染物排放清单一览表

一、工程组成					
企业名称	晋江永发纺织后整理有限公司				
建设内容	年产后整理布料 200 万米（印花布 100 万米、复合布 50 万米、涂层布 50 万米）				
地理位置	晋江市新塘街道镇后样村龙井工业区后洋东区 212 号				
二、采取的环保措施及主要运行参数					
类别	污染工序	主要污染物	治理措施	排放方式	
生活污水	日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	纳入市政污水管道	
生产废水	生产	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度	污水处理站	纳入市政污水管道	
废气	印花、复合、涂布	非甲烷总烃	活性炭吸附	通过 1 根 18m 高排气筒排放	
		SO ₂	直接排放	通过 1 根 8m 高烟囱排放	
		NO _x			
噪声	设备运行	Leq (A)	减震、隔声	自然衰减	
固废	日常生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运		
	印花	废次品布料	外售给可回收利用的单位		
	生产	废包装袋	外售给可回收利用的单位		
	废气处理	废活性炭	委托有资质的危废处置单位清运处置		
	污水处理	污泥			
	化学品使用	废原料桶	生产厂家回收		
三、排放污染物清单					
类别	主要污染物	产生量 /a	排放量 t/a	排放标准	标准来源
生活污水	废水量	1320	1320	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A
	COD	0.528	0.066	50mg/L	
	NH ₃ -N	0.0462	0.0066	5mg/L	
生产废	废水量	931.5	931.5	/	

水	COD		0.755	0.0466	50mg/L	
	NH ₃ -N		0.0354	0.0047	5mg/L	
废气	非甲烷总烃	有组织	0.38685	0.077	100mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	SO ₂		0.014	0.014	50mg/m ³	
	NO _x		0.440	0.440	200mg/m ³	
	非甲烷总烃	无组织	0.11965	0.11965	8.0mg/m ³	
噪声	Leq (A)		/	/	昼间≤60dB, 夜间≤50dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固废	生活垃圾		10.2	0	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单; 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单
	废次品布料		3	0	/	
	废包装袋		0.5	0	/	
	废活性炭		4	0	/	
	污泥		0.11	0	/	
	废原料桶		600个	0	/	

十二、结论与建议

12.1 工程概况

晋江永发纺织后整理有限公司年产后整理布料 200 万米项目位于晋江市新塘街道后洋村龙井工业区后洋东区 212 号，利用公司现有厂房进行项目建设。项目占地面积 6440m²，总投资 100 万元，主要从事纺织品后整理，年产印花布 100 万米、复合布 50 万米、涂层布 50 万米。建成后拟聘职工 50 人，30 人住厂，年工作 300d，日工作 8h。

12.2 结论

12.2.1 评价标准

表 12-1 项目所在区域评价标准及执行标准

项目	环境质量标准	执行排放标准
海水	《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值及晋江仙石污水处理厂进管水质要求
大气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放限值、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值
噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

12.2.2 环境现状

(1) 根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》，项目纳污水体泉州湾二类区主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，其他指标基本符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准

(2) 项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相关标准。

(3) 所在区域声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(4) 项目所在区域地下水环境现状符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

12.2.3 环境影响分析结论

(1) 废水

项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准及晋江市南港污水处理厂的进水水质要求后排入北侧道路市政污水管道。

项目生产废水经预处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值及满足晋江市南港污水处理厂进水水质要求通过北侧道路市政污水管道。

项目废水达标排放后纳入晋江市南港污水处理厂处理。项目废水排放量 7.505t/d，废水量小且水质较为简单，不会对污水处理厂的负荷产生冲击，不影响污水处理厂的正常运行，项目废水经污水处理厂处理达标后排入泉州湾二类区，对纳污水体水质影响较小。

（2）废气

项目废气排放主要来源于印花、复合、涂布工序产生的有机废气和烘干机产生的天然气燃烧废气。

有机废气经集气装置收集后引至楼顶通过活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒排放。天然气燃烧废气收集后通过 1 根 8m 高烟囱排放。

根据预测结果，废气正常排放时，有机废气污染因子最大落地浓度占标率为 4.51%（非甲烷总烃），小于 10%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小。项目废气排放对周围环境空气及周边敏感目标影响较小。

项目卫生防护距离为生产车间外延 50m 范围，卫生防护距离范围内无敏感目标。

（3）噪声

项目噪声主要来源于圆网印花机等，噪声源强约为 65-85dB（A）。项目周边 100m 范围内无居住区等敏感点，在确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准前提下，对周边声环境质量不会产生太大的影响。

（4）固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和一般工业固废和危险废物。

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。一般工业固废中废次品布料和废包装袋外售给可回收利用的单位。废活性炭、污泥收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位清运处置；废原料桶收集后由生产厂家回收。项目固废若能妥善处置，则不会对周围环境造成二次污染。

（5）地下水

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实情况可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，本项目不会对区域地下水产生不利影响。

12.2.4 环境竣工验收一览表

项目竣工验收一览表，见表 12-2。

表 12-2 项目竣工验收一览表

项目	验收内容及验收要求	监测点位
建设内容	核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。	——
环保措施落实情况	废水处理设施 1.核查厂区是否配备生产废水管道，废水是否能自行流入污水处理站 2.核查厂区是否设置污水处理站，生产废水经处理后是否能通排入市政污水管道。 3.生活污水是否配套化粪池，处理后的废水能否排入市政污水管道	——
	废气处理设施 1.有机废气收集、处理设施是否正常运行 2.废气经收集后是否能正常进入处理设施处理后排放，排污口是否规范化	——
	噪声治理措施 检查设备是否采取减震措施	——
	固体废物处置 1.一般固废临时贮存场符合《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年第36号环保部公告） 2.危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定 2.建立固体废物处置的台账记录	——
污染物达标排放情况及环保设施处理效果	生活污水 监测项目：pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N（以N计） 执行标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准及晋江市南港污水处理厂的进水水质要求	设施出口
	生产废水 监测项目：pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N（以N计）、色度 执行标准：《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值及满足晋江市南港污水处理厂进水水质要求	——
	废气 监测项目：非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放限值、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值	厂界
	噪声 监测项目：等效连续A声级 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	——
其他	环保管理 1.检查厂内是否建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备环保	——

	制度	管理人员； 2.检查厂内是否配备专门人员进行各项污染防治措施的日常运行管理和保养，建立台账，做好废水处理回用和生活网沉排放、固废处置的有关记录和环保设施的运行管理工作
--	----	--

12.3 环评信息公开

建设单位于 2020 年 4 月 8 日~4 月 14 日在福建环保网站上 (<http://www.fjhb.org/index.php>) 发布了公示信息，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息。第一次环评公示的主要内容

包括：

- ①建设项目的名称及概要；
- ②建设单位的名称和联系方式；
- ③环境影响评价单位的名称和联系方式；
- ④征求公众意见的主要事项；
- ⑤公众提出意见的主要方式。

在报告表完成后，建设单位于 2019 年 4 月 21 日~4 月 26 日于在福建环保网站上 (<http://www.fjhb.org/index.php>) 公开了报告表全本。第二次环评公示的主要内容

包括：

- ① 建设项目情况简述；
- ② 建设单位的名称和联系方式；
- ③ 环境影响评价单位的名称和联系方式；
- ④ 报告表全本。

公示期间，无人反馈信息。网络公示截图见图 12-1 和图 12-2。



图 12-1 第一次网络公示

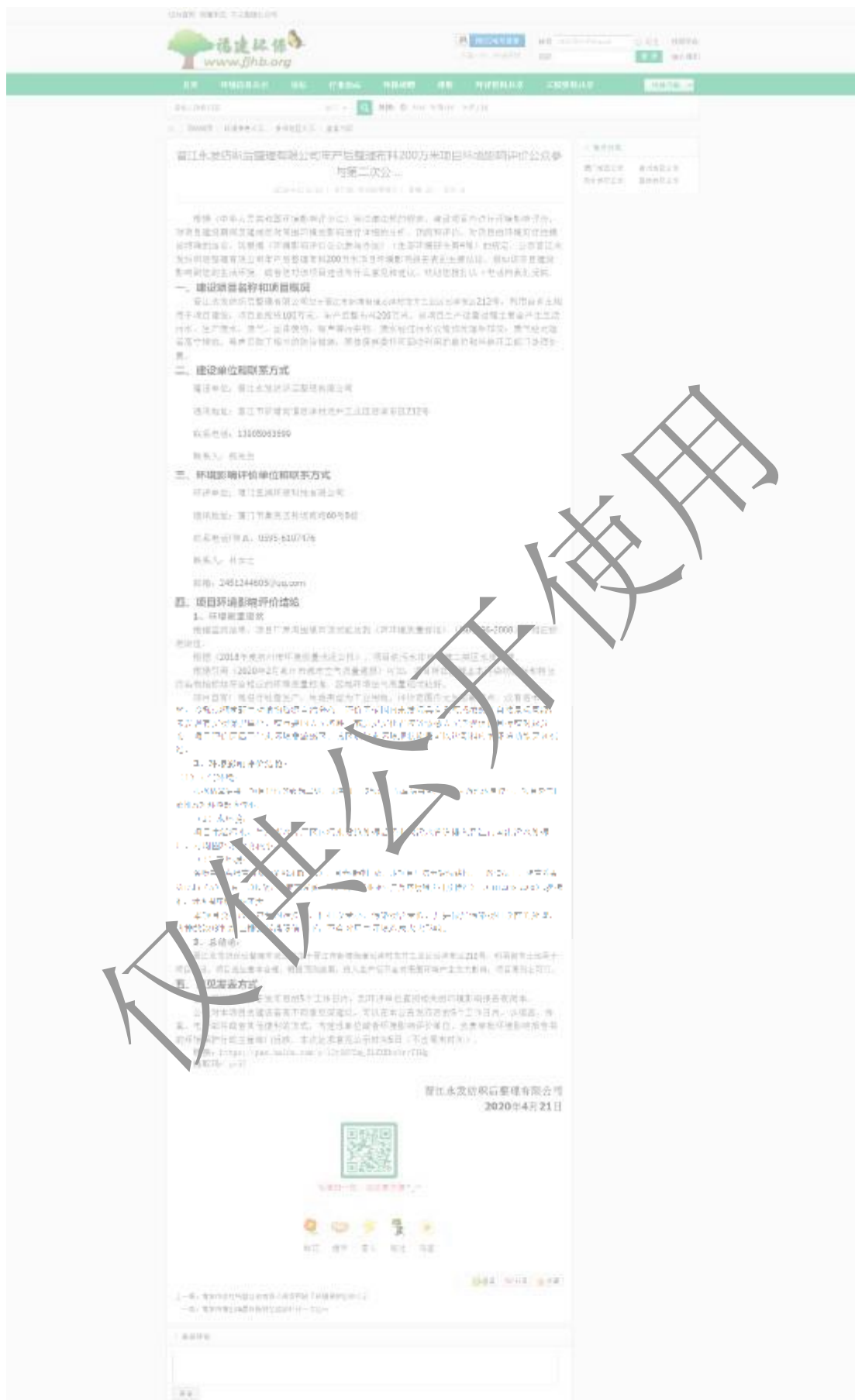


图 12-2 第二次网络公示

12.4 对策建议

(1) 项目应按“三同时”的要求落实各项环保措施并加强管理，确保环保设施正常运行。

(2) 排污者应当按排污许可证核准的污染物种类、数量、浓度或者强度以及排污方式排放污染物；建设单位在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产。

(3) 当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

12.5 总结论

项目选址于晋江市新塘街道后洋村龙井工业区内后洋东区212号，符合国家当前产业政策，选址合理；其平面布局基本合理；所在区域大气、声环境质量现状能够满足环境规划要求，项目若加强对废水、废气、噪声、固废的治理，确保各项污染物经治理后能达标排放。从环境保护角度论证，本项目在此选址和建设基本可行。

厦门昱润环保科技有限公司

2020年5月8日

仅供公开使用