

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业建设项目)
(供环保部门信息公开使用)

项目名称 福建冠泓工业有限公司扩建项目

建设单位(盖章) 福建冠泓工业有限公司

法人代表
(盖章或签字)

联系人

联系电话

邮政编码 362235

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

一、项目基本情况

建设项目	福建冠泓工业有限公司扩建项目				
建设单位	福建冠泓工业有限公司				
建设地点（海域）	晋江市永和镇第一工业园				
地理坐标	E 118.578594, N 24.685752（中心点）				
建设依据	闽发改外备[2019]C050004号	主管部门			
建设性质	扩建	行业代码	C1781 非织造布制造		
扩建规模	新增建设1条热风无纺布生产线、1条3S无纺布生产线、将原有1条双S无纺布生产线改建成3S无纺布生产线，年新增纺粘无纺布17000t、热风无纺布6000t	总规模	年产纺熔无纺布3000t、纺粘无纺布27000t、热风无纺布11250t		
总投资	3632万美元其中扩建部分为1000万美元	环保投资	¥70万元（其中扩建项目50万元）		
主要原辅材料					
主要产品名称	主要产品产量	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
纺熔无纺布	3000t/a	PP粒料	3015t/a	0t/a	3015t/a
纺粘无纺布	27000t/a	PP粒料	10000t/a	17000t/a	27000t/a
		亲水油剂	60t/a	102t/a	162t/a
热风无纺布	11250t/a	PP纤维	3168t/a	3620t/a	6788t/a
		PE纤维	2112t/a	2413t/a	4525t/a
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		
新鲜水（吨/年）	18746.45	25062	43808.45		
电(千瓦时/年)	300万	350万	650万		

1.1 项目由来

福建冠泓工业有限公司成立于 2003 年 06 月 06 日，法人代表为陈解忧，注册资本 796 万美元（见附件 1：营业执照及法人身份证），注册地址为晋江市永和镇第一工业区，厂区总占地面积 49101m²，是一家生产无纺布及其制品等外资企业。

扩建前项目年产纺熔无纺布 3000t、纺粘无纺布 10000t（单 S5000t，双 S5000t）、热风无纺布 5250t，总投资约 2632 万美元（16146.004 万元），厂区总占地面积 49101m²，建筑面积 47130.6m²（1#厂房:3600m²、研发楼:15000m²、2#厂房:11670.6m²、仓库 1:7200m²、宿舍楼: 6120m²、3#厂房： 2000m²、仓库 2： 860m²、仓库 3： 680m²）。项目于 2013 年委托厦门新绿色环境发展有限公司编写环境影响报告表，并于 2013 年 8 月 20 日取得晋江市环保局批复（2013 年 0227）。

根据市场需求和公司发展需要，公司追加投资 1000 万美元（6134.5 万元），依托扩建前 1#厂房新增建设 1 条热风无纺布生产线，依托扩建前 2#厂房新增 1 条 3S 无纺布生产线，将原有 2#厂房内的 1 条双 S 无纺布生产线改建成 3S 无纺布生产线，年新增纺粘无纺布 17000t、热风无纺布 6000t，则扩建后项目年产纺熔无纺布 3000t、纺粘无纺布 27000t、热风无纺布 11250t。

根据《中华人民共和国行政处罚法》行政处罚法第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚”，并根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号），未批先建违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚。本项目于 2014 年 11 月前投入生产，因此不予行政处罚。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及 2018 年修改单。《建设项目环境影响评价分类管理名录》及 2018 年修改单列表中的第六纺织业分类（见表 1.1-1），本项目新增无纺布（纺粘无纺布、热风无纺布）生产，无洗毛、染整、脱胶工艺，无产生废水，属于“六、纺织业 20、纺织品制造 其他（编织物及其制品制造除外）”，应当委托编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
六、纺织业			
20、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其制品制造除外）	编织物及其制品制造

二、自然环境和社会环境简述

2.1.自然环境

2.1.1 地理位置

永和镇隶属于福建省泉州市晋江市，地处晋江市中南部，临近安海镇，龙湖镇，是晋江市中南部的交通枢纽中心。

项目位于晋江市永和镇第一工业园。项目西北侧紧邻侨成基团，东北侧紧邻永固基团，东南侧紧邻百彩印刷公司，南侧为工业区道路，南侧隔着工业区道路为福建集成伞业有限公司，西侧为永宏公司。项目最近的敏感点为西北侧 430m 处的前村自然村。项目具体位置图见附图 1，周边环境图见附图 2，周边环境照片图见附图 3。

2.1.2 气象气候

晋江地区属南亚热带海洋性季风气候，温暖湿润，雨量充沛，日照充足，冬短无严寒，夏长无酷暑。多年平均气温 20.4℃，最冷月为 1 月，平均气 11.9℃，7 月份最热，平均气温 28.2℃，历年极端最高气温为 38.7 摄氏度；晋江地区多年平均雾日为 15.9 天，多出现于 3~5 月。多年平均相对湿度为 76%，春夏（3~8 月）空气较潮湿，相对湿度为 7g%~86%，10 月至翌年 1 月，空气较干燥，相对湿度为 70%~73%。多年平均风速 3.9m/s，年主导风向为东北偏东至东北偏北范围，其频率为 21%。年平均降水量为 1095.4mm，降水量主要在 5~9 月，集中于 5~6 月，以 6 月份最多。7~9 月为台风季节，常受热带风暴影响和侵袭，台风为本地区主要的自然灾害，除了风力破坏外，台风暴雨造成的洪涝、台风增水和天文大潮往往给沿海地区造成严重破坏。

该地区平均气温 20.4℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温日变化呈峰谷型。日最高气温出现在午后 14 时左右，最低气温出现在日出前后。

该地区年平均降水量 1095.4mm，年降水天数平均为 112.7 天，日降水量>50mm 的暴风量平均有 3.7 天，主要出现在 6~8 月。全年降水量主要集中在 4~8 月，降水量占全年总量的 69%。

该地区风速较大，多年平均风速为 3.9m/s，从 10 月至翌年 2 月的各月平均风速均大于 4.0m/s。由于受季风影响，风向季节性变化明显，全年主导风向为东北偏东至东北偏北范围；静风频率为 10%；冬季主导风向为 NE，占 30%；夏季主导风向为 SSW，占 30%。

晋江地区大气稳定度以中性为主，D 类稳定度频率达到 74%，B 和 C 类稳定度频率分别为 4.03%和 10.4%，而 E、F 类稳定度频率分别为 8.61%和 2.65%，根据晋江气象站多年观测的风及相应云量，用 P-T 大气稳定度划分方法，得出该区域大气以 D 类稳定度为主，占全年的 74.4%，各季也均以 D 类为主。

根据有关晋江污染气象测试探空资料分析结果，大气扩散参数在不同稳定度下，实测扩散参数均大于国标推荐的扩散参数，在 D 级稳定条件下，实测横向扩散参数近距离相当于国标的 C 级，远距离相当于国标 C-D 级，垂直扩散参数近距离相当于向不稳定方向提 2 级，远距离相当于向不稳定方向提 1 级。晋江地区的大气扩散参数特征反映了该地区平均风速大、混合层高、逆温出现几率小等污染气象特征，利于大气污染物的扩散。

2.1.3 水文

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育、过境河流主要有晋江、九十九溪以及饮水工程南渠，源于境内低丘、台地或湖泊，独流如海的溪流都是时令溪流，约有 19 条。此外，境内还有龙湖和鳧湖两大天然湖泊，以及东山水库、溪边水库、草红塘水库、新安水库等中小型水库 9 座。

项目周边水域为阳溪，阳溪发源于晋江永和镇玉湖，向南经过永和旦厝、龙湖檀林、钞厝、锡坑，最终于衙口村附近汇入深沪湾，全长约 14km，该溪流自西向东横贯龙湖镇区，是龙湖镇主要纳污水体。阳溪属于季节性河流，主要做沿途村庄的防洪和灌溉，雨季兼做排洪渠道，丰水期流量可达 0.14m³/s。

深沪湾位于晋江市东部，面积 21.5 平方公里，深沪湾潮波主要是太平洋潮波引起的协振潮，以半日潮波为主，潮波特征为前进波及驻波混合波型。该海区潮流性质为半日潮流，由于受海岸约束，潮流主要呈往复流特征，方向大致为西南-东北向，最大流速一般出现在高低潮前后，高潮位前后流向 SSW，低潮位前后流向 NNE，流速不大，最大流速 60m/s 左右。最高潮位 5.76，平均低潮位 1.41m，平均潮差 4.3m，最大潮差 6.67m。

2.1.4 地形地貌

晋江市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变带中部，第四纪层极为发育。岩性主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云花母岩。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—古厝、祥芝—围头三条断裂带。本地区地震烈度为7度。市域地势由西北向东南海面倾斜。地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北部的紫帽山和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山、系戴云山系向东南沿海延伸的余脉。

2.2. 社会环境、经济概况

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016, 2017.1.1 实施)相关要求：“删除社会环境现状调查与评价相关内容。”本报告将不对社会环境概况进行分析。

2.3 环境功能区划及环境质量标准

2.3.1 水环境功能规划

评价区域主要地表水体为阳溪，现状使用功能为工农业用水、纳污水体，区划功能为工农业用水和城镇景观水域，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

项目生活污水经地理式污水处理设施处理达标后纳入深沪污水处理厂处理，纳污水体为晋江东部海域。依据闽政【2011】45号文“福建省人民政府关于《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》”，晋江东部海域深沪—溜江规划为三类区，环境主导功能为一般工业用水、纳污，水质目标执行 GB3097-1997《海水水质标准》第二类水质标准，具体标准见表 2.3-2。

表 2.3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）III类标准

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH（无量纲）	6-9	9	石油类(mg/L)	≤0.05
2	DO（mg/L）	≥5	10	硫化物(mg/L)	≤0.2
3	挥发酚（mg/L）	≤0.005	11	氟化物(mg/L)	≤1.0
4	化学需氧量（mg/L）	≤20	12	铜（mg/L）	≤1.0
5	BOD ₅ （mg/L）	≤4	13	锌（mg/L）	≤1.0
6	氨氮（mg/L）	≤1.0	14	镉（mg/L）	≤0.005
7	总磷（mg/L）	≤0.2	15	六价铬(mg/L)	≤0.05
8	总氮（mg/L）	≤1.0	16	铅（mg/L）	≤0.05

表 2.3-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L (摘录)

项目	第二类 (mg/L)
溶解氧>	5
水温 (°C)	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1°C, 其它季节不超过 2°C
pH 值	7.8~8.5, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
化学需氧量 (COD) (碱性高锰酸钾法) ≤	3
生化需氧量 (BOD ₅) ≤	3
无机氮 (以 N 计) ≤	0.3
活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.030
石油类 ≤	0.05
悬浮物质 ≤	人为增加的量 ≤ 10
粪大肠菌群 ≤	2000, 供人生食的贝类增殖水质 ≤ 140

2.3.2 环境空气质量功能区划

评价区域为二类大气功能区, 大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 非甲烷总烃参照原环保总局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》选用一次值 2.0mg/m³ 作为限值, 具体标准限值见表 2.3-3。

表 2.3-3 大气环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³
	日平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
SO ₂	年平均	60	
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次浓度	2.0	mg/m ³

2.3.3 声环境功能区划

项目所在区域属于环境噪声功能类别区划中的 2 类区, 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。

表 2.3-4 GB3096-2008 环境噪声执行标准 单位: dB (A)

分类	级别	时段	标准值
----	----	----	-----

GB 3096—2008 《声环境质量标准》	2类	昼间	60
		夜间	50

2.4 污染物排放标准

2.4.1 废水排放标准

项目外排废水为生活污水。生活污水经地埋式污水处理设施处理达标后纳入深沪污水处理厂处理。根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定,排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,执行三级标准;根据《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)规定,采用二级处理时,排入城镇下水道的污水水质应符合B等级标准;根据以上标准限值及深沪污水处理厂进水水质要求,确定本项目废水排放标准限值。废水经预处理达排放标准要求排入市政管网排入深沪污水处理厂进行处理,深沪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)一级A标准。见表2.4-1。

表 2.4-1 污水排放标准一览表

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准	6-9	500	300	400	---
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准	6.5-9.5	500	350	400	45
深沪污水处理厂进水水质	---	350	180	300	45
本项目废水排放标准限值	6-9	350	180	300	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准	6-9	50	10	10	5

2.4.2 废气排放标准

项目颗粒物排放标准执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2相应污染物排放限值;非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值中其他行业标准限值,无组织排放监控点浓度限值执行表3所有行业的规定,见表2.4-2。

表 2.4-2 大气污染物排放标准

控制项目	有组织			无组织	
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	周界外浓度最高点(mg/m ³)

非甲烷 总烃	100	15	1.8	2.0	/
颗粒物	120	15	3.5	/	1.0

2.4.3 噪声排放标准

本项目声环境功能类别为 2 类，其运营期噪声排放应执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

分类	级别	时段	标准值
GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	昼间	60
		夜间	50

2.4.4 固废排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单，危险废物贮存及排放方式执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单。

2.5.环境质量现状

2.5.1 大气环境质量现状

根据《2017 年晋江市环境质量状况公报》，2017 年晋江市城市环境空气质量达到国家环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，城市空气污染指数（AQI）为 61，首要污染物为可吸入颗粒物（PM₁₀）。

2017 年环境空气质量优良以上的天数为 351 天，优良率 96.2%，其中空气质量优的天数为 129 天，良的天数为 222 天，轻度污染 14 天，无中度污染及以上天气。大气可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）等污染因子浓度的年日均值分别为 0.061 mg/m³、0.027mg/m³、0.015mg/m³、0.025 mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95%位数值为 1.0mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.142mg/m³，污染因子 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂ 和 CO 年均值浓度较 2016 年下降，下降幅度分别为 1.6%、10.0%、16.7%和 14.3%；污染因子 NO₂ 与去年持平；污染因子 O₃ 年均值浓度较 2016 年上升，上升幅度分别为 9.2%。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

为了解该项目区域大气特征污染物非甲烷总烃的环境质量现状，本评价引用泉州市建江再生资源有限公司委托福建省立标低碳研究院有限公司于 2019 年 1 月 9 日-1 月 15 日在福田村的检测数据，泉州市建江再生资源有限公司位于本项目东北侧 1.7km，监测点位福田村位于本项目东北侧 750m，在该项目大气评价范围内，检测

结果符合《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。

表 2.5-1 监测结果一览表

2.5.2 声环境质量现状

为进一步了解项目声环境质量现状，建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司对项目厂界进行监测，监测结果为各场界昼间噪声值为 53.5~59.7dB(A)，夜间噪声值为 46~49.3dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准，声环境质量现状良好。监测结果见表 2.5-2。

表 2.5-2 环境噪声监测统计结果 单位：[dB(A)]

2.5.3 水环境质量现状

根据《2017 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局，2018 年 6 月 5 日)，泉州市水环境质量总体保持良好。2017 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区(III类)水质达标率为 100%，其中，I~II类水质比例为 46.2%。2017 年，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。2017 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 93.8%，较 2016 年上升 25 个百分点。其中，泉州湾(晋江口)为劣四类水质，主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。

由此可知阳溪水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，晋江东部海域深沪—溜江水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准。

三、主要环境问题、保护目标

3.1 主要环境问题

根据对该项目行业特征和周围环境特征分析，该项目运营过程中产生的污染源主要为废水、废气、噪声及固废。主要环境问题如下：

- (1)外排废水对纳污水体水质的影响；
- (2)项目产生的废气对周边大气环境的影响；
- (3)生产过程中设备运行噪声对周边声环境的影响；
- (4)固体废物的处置对周围环境的影响。

3.2 环境敏感目标

项目位于晋江市永和镇第一工业园。项目西北侧紧邻侨成基团，东北侧紧邻永固基团，东南侧紧邻百彩印刷公司，南侧为工业区道路，南侧隔着工业区道路为福

建集成伞业有限公司，西侧为永宏公司。项目最近的敏感点为西北侧 430m 处的前村自然村。具体周围环境见附图 2。

其主要环境保护目标为：

(1)阳溪水质达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准；晋江东部海域深沪—溜江水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类水质标准。

(2)项目所处区域环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3)项目所在区域声环境质量达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

主要保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	环境保护对象	与项目相对方位、距离	规模	环境保护级别
水环境	阳溪	NE, 1.0km	小河	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准
	晋江东部海域深沪-溜江	SE, 10.9km	海域	GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准
声环境	永和村、区域噪声	NW, 430m	2783 人	永和村：应达 GB3096-2008 中 2 类标准 区域声环境应达 GB3096-2008 中 2 类标准
大气环境	永和村、区域噪声	NW, 430m	2783 人	空气质量应达 GB3095-2012 二级标准要求

四、工程分析

4.1 扩建前项目

扩建前项目于 2013 年 8 月委托厦门新绿色环境发展有限公司编写环境影响报告表，并于 2013 年 8 月 20 日取得晋江市环保局批复（2013 年 0227）。目前扩建项目已建设完成，故扩建前情况根据扩建前项目环评报告进行回顾性评价。

4.1.1 扩建前项目概况

项目名称：福建冠泓工业有限公司项目

建设单位：福建冠泓工业有限公司

建设地址：晋江市永和镇第一工业园

总投资：2632 万美元（16146.004 万元）

生产规模：年产纺熔无纺布 3000t、纺粘无纺布 10000t（单 S5000t、双 S5000t）、热风无纺布 5250t

用地面积：总用地面积约 49101m²，建筑面积 47130.6m²(1#厂房:3600m²、研发楼:15000m²、2#厂房:11670.6m²、仓库 1:7200m²、宿舍楼: 6120m²、3#厂房：2000m²、仓库 2：860m²、仓库 3：680m²)

工作制度：职工 250 人，均不提供食宿（宿舍楼为休息宿舍），年工作 300 天，每天 8h。

4.1.2 扩建前产品产量、原辅材料及能源消耗

该项目原有产品产量、原辅材料及能源消耗见表 4.1-1。

表 4.1-1 原有产品年产量、原辅材料、能源消耗一览表

产品名称	主要原辅材料名称	年用量（吨/年）
纺熔无纺布	PP 粒料	3015
纺粘无纺布	PP 粒料	10000
	亲水油剂	60
热风无纺布	PP 纤维	3168
	PE 纤维	2112
用水量 (吨/年)	冷却塔冷却水	15420
	纯水制备	1920
	煅烧清洗水	0.2
	职工生活用水	1406.25
用电量（度/年）		300 万
职工人数		250 人均不住厂

4.1.3 配套设施

扩建前工程水、电配套设施如下：

- (1) 供电：引至市政供电网，经变电后，向各用电处供电。
- (2) 供水：以城市自来水为水源，从市政给水管网引入水源后，向各用水处。
- (3) 排水：采用雨污分流制，雨水纳入附近道路的雨水系统，生活污水经过地埋式污水处理设施处理后，排入周边排污系统。

4.1.4 主要技术经济指标

扩建前工程主要技术经济指标见表 4.1-2。

表 4.1-2 总平面设计主要技术指标表

序号	项 目	单位	数量	
1	总用地面积	m ²	49101	
2	建筑面积	m ²	47130.6	
	其中	1#厂房（空置）	m ²	3600
		研发楼	m ²	15000
		2#厂房（热风生产线、双 S 生产线车间）	m ²	11670.6
		仓库 1	m ²	7200
		3#厂房（单 S 生产线车间）	m ²	2000
		4#厂房（煅烧炉车间，现为仓库 2）	m ²	860
仓库 3		m ²	680	

		宿舍楼	m ²	6120
--	--	-----	----------------	------

4.1.5 扩建前生产设备

扩建前项目的主要生产设备名称、数量见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要生产设备一览表

名称	规格	数量	备注	
SMMS 无纺布生产线	3.2m	1 条	1 条生产线由 4 台主螺杆挤压机、2 台回收螺杆挤压机、4 套纺丝箱体、2 个纺粘喷丝头、2 个熔喷模头、2 台牵伸机、2 套吹风装置、2 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成	
SMMS 无纺布生产线	1.6m	1 条		
双 S 无纺布生产线	3.2m	1 条	由 2 台主螺杆挤压机、2 台回收螺杆挤压机、2 套纺丝箱体、2 个纺粘喷丝头、2 台牵伸机、2 套吹风装置、2 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成	
单 S 无纺布生产线 (备用)	1.6m	1 条	由 1 台主螺杆挤压机、1 台回收螺杆挤压机、2 套纺丝箱体、1 个纺粘喷丝头、1 台牵伸机、1 套吹风装置、1 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成	
热风生产线	2.85m	1 条	由 2 台开包机，粗开松机 1 台，精开松机 1 台，中转棉箱 1 台，气压棉箱 1 台，梳理机 1 台，烘箱 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台	
热风生产线	2.5m	1 条	由 2 台开包机，粗开松机 1 台，精开松机 1 台，中转棉箱 1 台，气压棉箱 1 台，梳理机 1 台，烘箱 1 台，烫平辊 1 台，冷却辊 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台	
辅助设备	空压机	/	4 台	纺粘大车间 2 台，纺粘 4#1 台（备用 1 台），原单 S 生产线 1 台移机热风车间
	导热油炉	/	12 台	采用电加热，纺粘 1#线 3 台，纺粘 2#线 3 台高速机；纺粘 3#3 台，纺粘 4#线 3 台
	纯水制备系统	/	2 台	纺粘大车间 1 台，纺粘 4#线 1 台
	真空煅烧炉	/	1 台	煅烧炉车间 2 台（1 台备用）；煅烧炉均安装有废水气喷淋装置
	包装机	/	3 台	纺粘 1#线 1 台，纺粘 2#线 1 台高速机；纺粘 3#1 台；2 台淘汰报废
	冷却塔	/	7 台	纺粘车间冷却水池 2 台，纺粘 3#线外 1 台，纺粘 4#线外 1 台，单 S 生产线外 1 台，热风 1#车间外 1 台，热风 3#车间外 1 台

4.1.6 扩建前项目生产工艺流程及简单介绍

扩建前项目生产工艺流程及产污环节见下图：扩建前项目生产工艺流程及产污环节见图 4.1-1~图 4.1-4：

(1) 纺熔（SMMS）无纺布生产工艺及产污环节：

1) 纺熔（SMMS）无纺布生产工艺

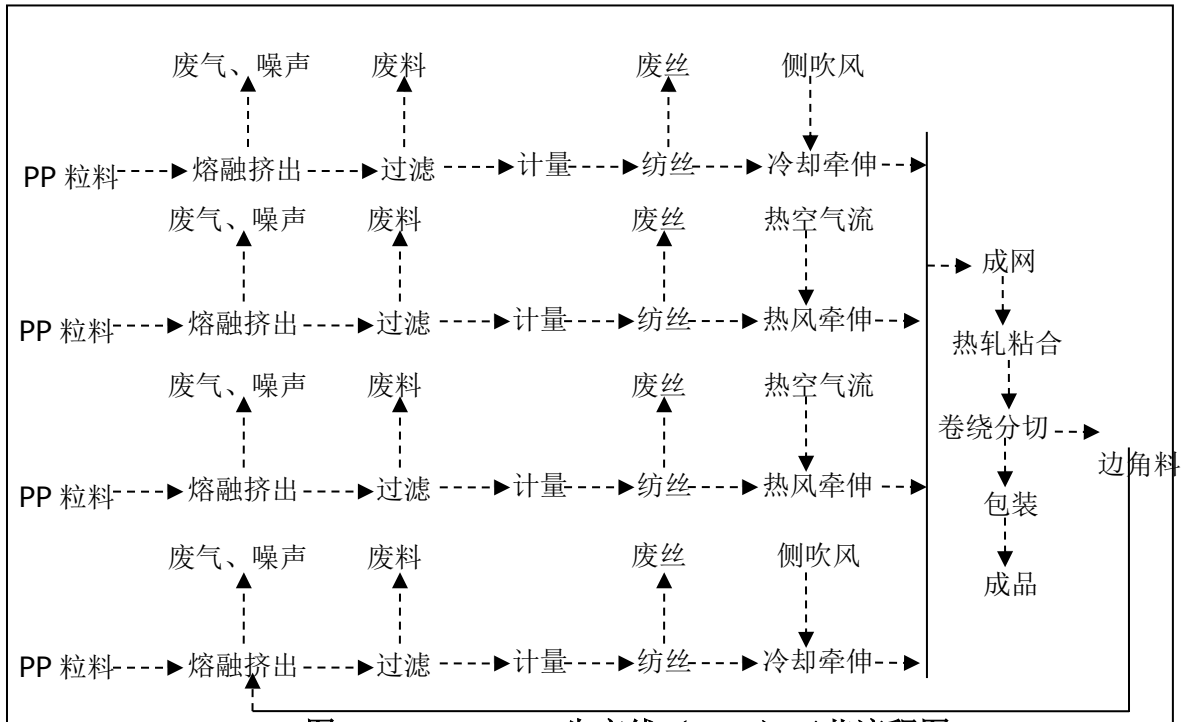


图 4.1-1 SMMS 生产线 (1.6m) 工艺流程图

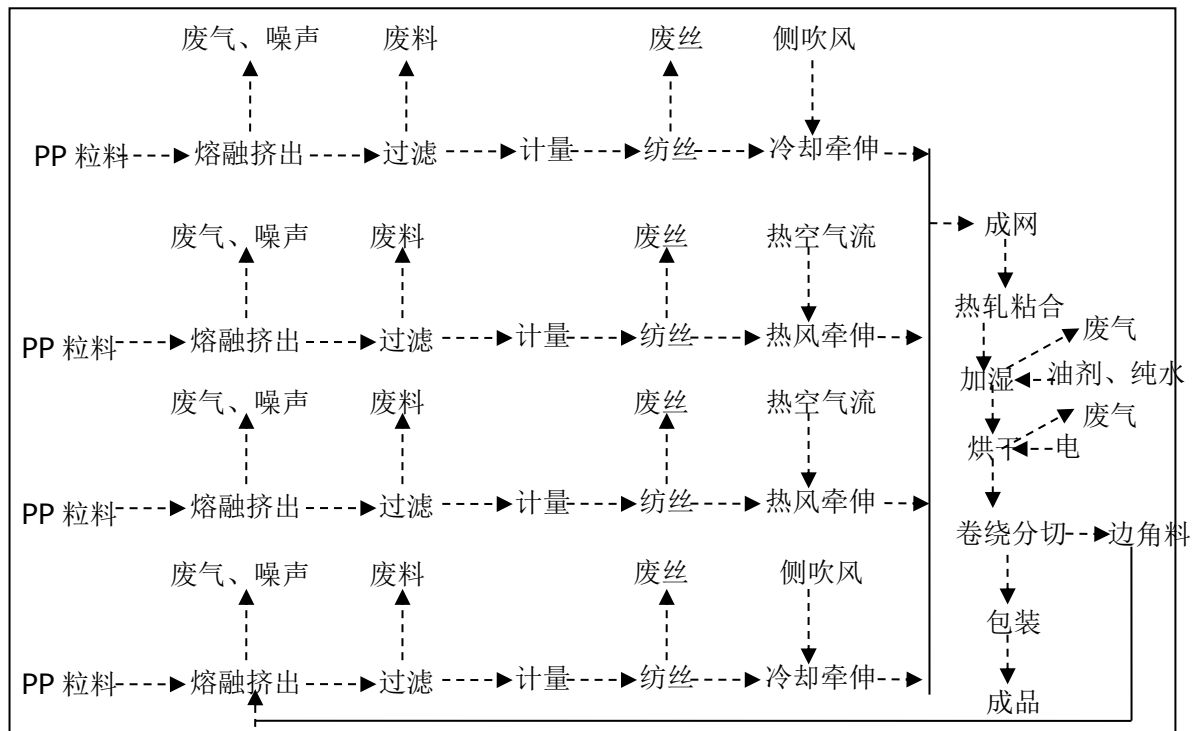


图 4.1-2 SMMS 生产线 (3.2m) 工艺流程图

项目所生产纺熔 (SMMS) 无纺布属于复合无纺布, 是纺粘和熔喷的复合产品, 采用一步法工艺即在同一条生产线上同时具有两个纺粘喷丝头机两个熔喷模头, 先由第一个纺粘喷丝头喷出长丝形成第一层纤网 (S), 再经过第一个熔喷模头在上面形成第二层纤网 (M), 经过第二个熔喷模头形成第三层纤网 (M), 然后经第二个纺粘喷丝头形成第四层纤网 (S)。这四层纤网经过热轧机粘合, 1.6m 生产线经过卷绕

分切机卷绕形成 SMMS 无纺布，3.2m 生产线经过加湿（上油剂）、电烘干后再经过卷绕分切机卷绕形成 SMMS 无纺布。

第一层纤网和第四层纤网工艺说明如下：

粒料在挤压机加热熔融后（温度控制在 190-250℃之间）进入预过滤器，过滤掉多余杂质，再进入纺丝箱体，熔体经计量泵进入纺丝组件，靠计量泵准确计量，将熔体定量地输送到喷丝板，经喷丝孔喷丝形成细流，即初生纤维。初生纤维经骤冷风冷却进入牵伸装置。牵伸速度可高达 4500-5000m/min，使纤维达到全牵伸状态。从牵伸装置出来的长丝经分丝和摆丝均匀地铺放到运行中的成网帘上形成纤网。

第二层纤网和第三层纤网工艺说明如下：

粒料在挤压机加热熔融后（温度控制在 190-250℃之间）进入预过滤器，过滤掉多余杂质，再进入纺丝箱体，熔体经计量泵进入纺丝组件，靠计量泵准确计量，将熔体定量地输送到喷丝板，由一排扁平的喷丝孔挤出，高速热空气流由管道导入，并从喷丝棉上下两侧的扁狭缝中高速喷出，将尚未成型的熔体细流分散、拉断、形成极细的不规则超细短纤维，然后将其凝聚在帘网上而成纤网。

纺粘和熔喷工艺相似，主要区别在于纺粘法采用冷风牵伸，熔喷法采用热风牵伸。

2) 主要产污环节：

项目 PP 粒料熔融挤出工序会产生有机废气，加湿、烘干工序会产生油剂挥发有机废气；过滤工序会产生废料，纺丝工序会产生废丝，卷绕分切工序会产生边角料；熔融挤出工序会产生噪声。

(1) 单 S、双 S 纺粘无纺布生产

1) 生产工艺及工艺流程说明：

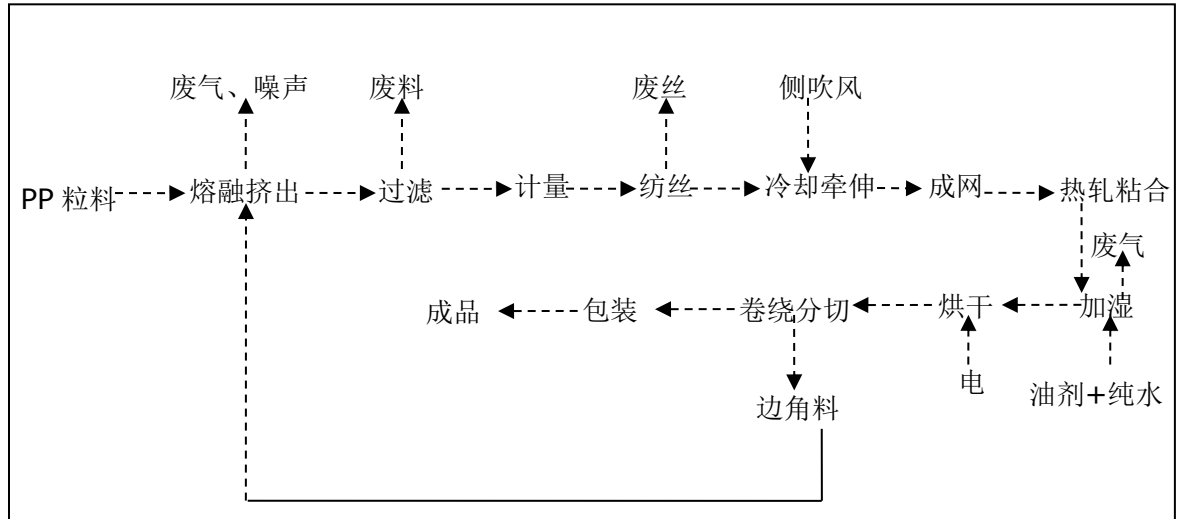


图 4.1-3 纺粘无纺布生产线工艺流程图

粒料在挤压机加热熔融后（温度控制在 190-250℃之间）进入预过滤器，过滤掉多余杂质，再进入纺丝箱体，熔体经计量泵进入纺丝组件，靠计量泵准确计量，将熔体定量地输送到喷丝板，经喷丝孔喷丝形成细流，即初生纤维。初生纤维经骤冷风冷却进入牵伸装置。牵伸速度可高达 4500-5000m/min，使纤维达到全牵伸状态。从牵伸装置出来的长丝经分丝和摆丝均匀地铺放到运行中的成网帘上形成纤网。纤网进入热轧机中，利用一对热的钢辊（一根花辊，一根光辊）对纤网进行加热加压，导致纤网中部分纤维熔融而产生粘结称为非织造布。热轧粘合后需对无纺布进行上油剂（该油剂由纯油剂和水按 1:9 的比例配制而成），加湿后进入烘干箱采用电加热（温度控制在 90-115℃之间）进行烘干，最后进入卷绕分切工段，包装后即成品。

纺粘无纺布有单 S 和双 S，工艺一致，主要区别在于单 S 为单层纺丝，双 S 为双层纺丝。

2) 主要产污环节:

项目 PP 粒料熔融挤出工序会产生有机废气，加湿、烘干工序会产生油剂挥发有机废气；过滤工序会产生废料，纺丝工序会产生废丝，卷绕分切工序会产生边角料；熔融挤出工序会产生噪声。

(1) 热风无纺布生产

1) 生产工艺及工艺流程说明:

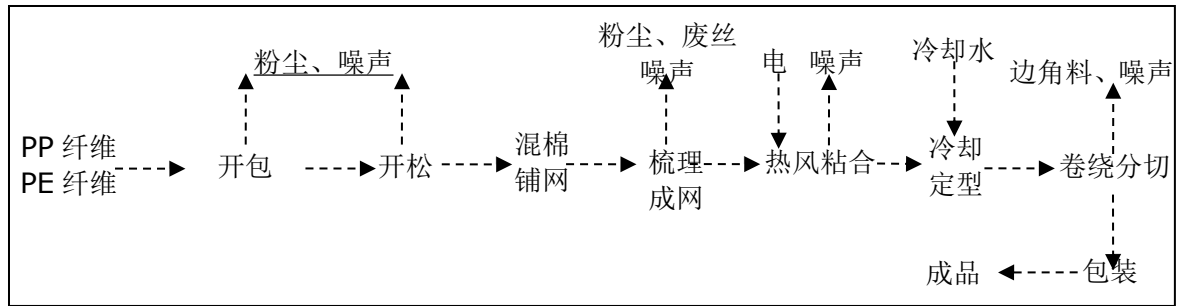


图 4.1-4 热风无纺布生产线工艺流程图

PP 纤维、PE 纤维经过松包机开包、开松开松，混入棉铺成网，梳理机梳理成网，热风机粘合，冷却定型，卷绕分切机分切，包装后入库。

2) 主要产污环节：

项目开包、开松、梳理成网工序会产生粉尘废气；梳理成网工序会产生废丝，卷绕分切工序会产生边角料；各种设备运行工序会产生噪声。

辅助工艺：

(1) 纯水制备工艺

项目纺粘无纺布加湿工序所使用的纯水由配套的纯水装置生产提供，采用反渗透工艺原理，原水经过多介质过滤器将水中大颗粒杂质过滤，再经过活性炭过滤，吸附去除水中 Cl⁻离子，经石英砂过滤器去除 5um 以上杂质颗粒，经高压泵进入 RO 反渗透膜，利用 RO 膜对高分子和离子的透过性不同，将水分子与溶解在水中的离子分离，产生纯水，反渗透过程属于纯物理过程，不消耗酸碱，属于环保型的生产工艺。

反渗透膜可循环使用，当纯水出水不能满足生产使用时，需进行反冲洗，反冲洗后膜可重复使用，反冲洗水中水质较简单，属于清净水，回用于冷却塔补充水。

(2) 组件清理工艺

纺丝组件、过滤芯采用“真空煅烧后清洗”清理工艺，工艺流程及简介如下：

从纺丝箱更换下来的纺丝组件和过滤芯，放入真空煅烧炉热解箱内。

真空煅烧炉主要由真空炉膛、真空泵、炉盖启密封装置以及为其服务的温度控制系统等构成，主要采用电加热形式进行煅烧。真空煅烧时利用化纤聚合物通常在 300℃左右可熔化、高于 300℃隔绝空气可裂解焦化、高于 450℃在空气中可完全氧化的特点，先把工件加热到 300℃使工件表面上数量较多的高分子聚合物熔化。这时，将炉温升高到 500℃左右，并打开进气阀，通入少量的空气使剩余的聚合物充分氧化，

生成二氧化碳、水蒸气和极少量的恶臭气体，将纺丝组件和过滤芯放入清洗池中清洗。

4.1.7 原有物料平衡、用水平衡图

(1) 物料平衡图：见图 4.1-5。

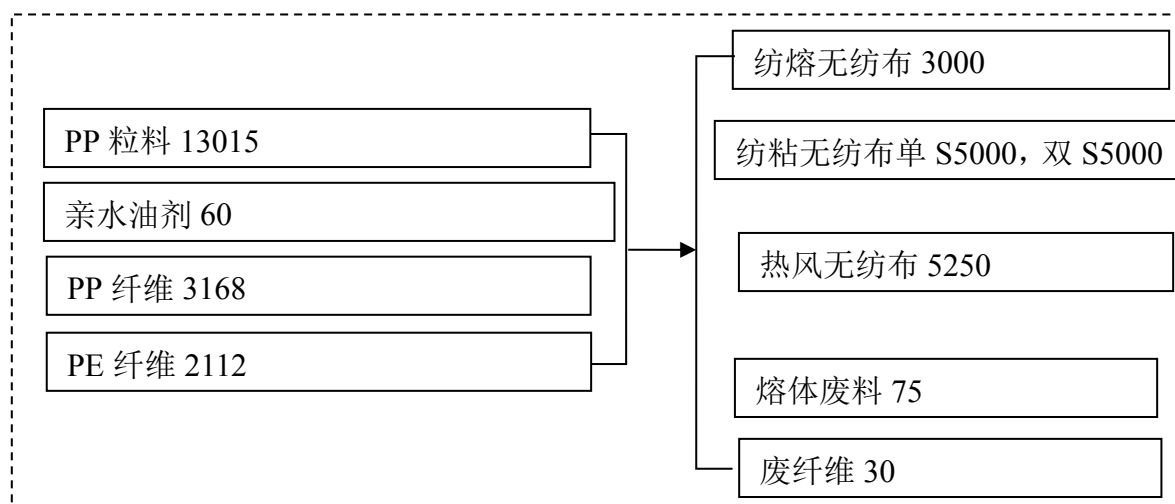


图 4.1-5 扩建前项目物料平衡图 单位:t/a

(2) 用水平衡图：

循环冷却用水：项目生产过程中有冷却塔，冷却塔循环用水 16800t/a，其中补充新鲜用水 15420t/a，冷却用水全部蒸发，无外排。

纯水制备用水：项目出水制备用水 1920t/a，其中 540t/a 纯水用于与油剂配比，1380t/a 纯净水用于补充冷却用水。

煅烧后清洗用水：项目煅烧后在车间内清洗池清洗，平均每 3 个月清洗一次，一次清洗水用量约为 0.1m³，循环使用，无外排，只需补充损耗的水量，约为 0.2m³/a。

生活用水：项目生活用水量为 1406.25t/a，消耗 281.25t/a，生活污水排放量为 1125t/a。

生产废水：项目生产过程中无生产废水产生。用水平衡图见图 4.1-6。

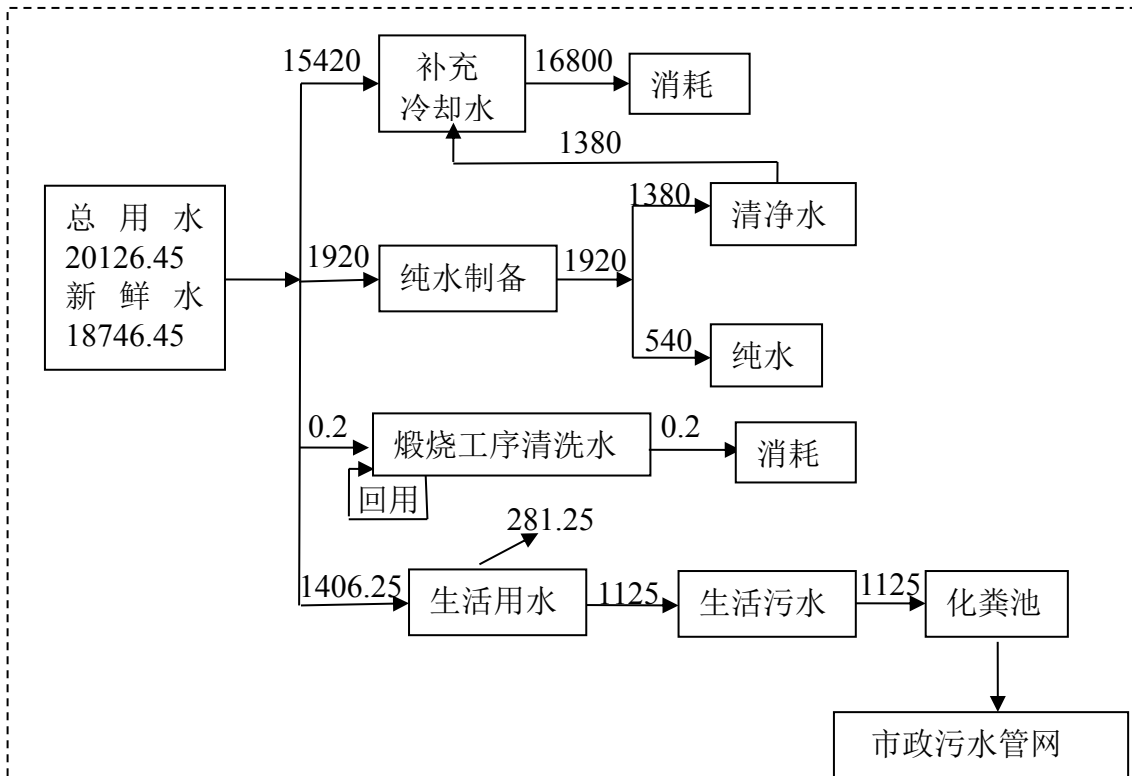


图 4.1-6 扩建前项目用水平衡图 单位:t/a

4.1.8 扩建前工程主要污染物产生情况及分析

(1) 废水

生活污水：扩建前项目在生产过程中不产生生产废水，废水主要为职工生活污水。项目职工 250 人，均不在厂区内食宿。因此生活污水主要来自于职工日常清洁所产生的生活污水。根据原环评报告，扩建前项目生活污水排放量约为 1125t/a，生活污水中主要污染物及产生浓度分别为 COD：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、氨氮：80mg/L。

冷却塔补充水：根据原环评报告，项目循环冷却水总量 16800t/a，其中补充水 15420t/a。均蒸发，没有外排。

反冲洗水：根据原环评报告，项目纯水制备用水量 1920t/a，其中 540t/a 用于加湿工序与油剂配比，在烘干后全部挥发；反冲洗水总量 1380t/a，属于纯净水，回用于补充冷却水，没有外排。

煅烧后清洗水：根据建设单位提供资料，项目煅烧后清洗水用水量 0.1m³/次，该部分水循环使用，无外排，只需补充损耗的水量，约为 0.2m³/a。

扩建前项目生活污水经厂区化粪池处理后，纳入市政污水管网。2017 年 2 月 22 日，建设单位委托福建省科瑞环境检测有限公司对项目生活污水外排口进行监测，

监测结果如下：

表 4.1-4 废水水质监测结果一览表

表 4.1-5 项目废水污染物产生、排放量一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排出量 (t/a)
生活污水	COD	1125	500	0.5625	254	0.28575
	BOD ₅		250	0.28125	73.2	0.08235
	SS		200	0.225	90	0.10125
	氨氮		80	0.09	19.2	0.0216

根据表 4.1-5，项目生活污水排放符合排放标准限值。

(2) 废气

扩建前废气排放情况(环评报告及现场踏勘内容):

扩建前项目营运期废气主要为熔融挤出工序产生的塑料有机废气；加湿、烘干工序产生的少量油剂废气；煅烧清理废气；热风无纺布生产过程产生的粉尘。

1) 塑料有机废气

根据原环评报告，扩建前项目由于螺杆熔融挤出工序加热温度较高，会有轻微的塑料气味产生，以 VOCs 计，项目纺熔和纺粘生产线的熔融挤出工序均设有集气设备（与设备密闭连接，集气效率 100%），产生的塑料废气经集气设备收集后，分别通过 5 根（纺熔 3 根，纺粘 2 根）约 15m 排气筒排放。

2) 油剂废气

项目纺粘无纺布采用油剂、纯水进行加湿，生产过程加湿、烘干工序会挥发少量的油剂废气，项目加湿工序挥发的油剂废气以无组织形式排放，烘干工序油剂废气经集气罩收集后无组织排放。

3) 煅烧清理废气

项目纺丝组件和过滤芯需定期进行清理，平均一个月清理一次，采用真空煅烧清理工艺。纺丝组件拆卸后进入真空煅烧炉内升温到一定温度，以清理大部分黏附纺丝组件壁上的熔体聚合物，少量残留的熔体继续高温处理，聚合物经过裂解和氧化后最终产物为二氧化碳、水蒸气和微量的恶臭气体，煅烧废气经配套的喷淋装置喷淋过滤后通过真空泵吸至排气管无组织形式外排。

扩建前项目废气排放情况(监测结果):

为了解扩建前项目废气的排放情况，建设单位于 2017 年 2 月 22 日委托福建省

科瑞环境检测有限公司对项目纺熔生产线、纺粘生产线排气筒(2根)出口进行监测,对厂界无组织排放进行监测。监测结果见表 4.1-6、表 4.1-8。

表 4.1-6 扩建前项目废气的排放情况一览表

另外 2 根纺熔排气筒、1 根纺粘排气筒排放的有机废气分别类比上表 1#、2#排气筒检测结果。

由于排气筒间的距离均小于其排气筒高度之和,应等效为一根排气筒进行评价,见表 4.1-7。

表 4.1-7 废气监测结果等效排放情况一览表

根据表 4.1-7 显示,有机废气排放量为 0.36744t/a。

表 4.1-8 扩建前项目有机废气无组织排放情况一览表

扩建前项目有机废气无组织排放浓度最大值为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 规定 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

4) 粉尘废气

项目热风无纺布生产过程中开包、开松和梳理成网过程中会产生粉尘,项目热风无纺布生产线装有一套蜂窝式除尘机组,含尘废气统一收集并经除尘器净化后,无组织排放。

根据扩建前环评报告,粉尘产生量约为原材料的 0.05%,原材料用量 5280t/a,则粉尘产生量约为 2.64t/a ($1.1\text{kg}/\text{h}$),蜂窝式除尘机组除尘效率 98%以上,则粉尘排放量为 0.0528t/a ($0.022\text{kg}/\text{h}$),风机风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$,则除尘机组出口粉尘排放浓度为 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$,热风无纺布车间密闭,粉尘基本不会扩散到车间外,因此厂界无组织排放粉尘可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 无组织排放浓度限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(3) 噪声

根据原环评报告,扩建前项目的噪声源主要是生产运营过程中机械设备的运转噪声,噪声级一般在 85-100dB (A) 之间,采取减振降噪措施后可达标排放。建设单位于 2017 年 2 月 22 日委托福建省科瑞环境检测有限公司对项目厂界噪声进行监测,项目厂界噪声可达标。

表 4.1-5 声环境现状监测结果一览表

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

1) 一般工业固废：根据原环评报告，扩建前项目生产过程中产生的一般工业固废主要为过滤工序及纺丝组件煅烧工序收集的熔体，纺丝工序产生的废丝，总量约为 75t/a；热风无纺布梳理成网及卷绕分切产生的纤维废料，产生量约为 30t/a。固废可直接回用于生产。

2) 危险固废：根据业主提供的资料，项目生产过程中产生的危险固废主要为使用的油剂包装物（HW49-900-499-42）危险废物，产生量约为 1.67t/a，按危险固废要求暂存后由厂家回收，空桶无需修复和加工可用于盛装油剂。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

3) 生活垃圾：根据原环评报告，生活垃圾产生量共约 26.4t/a，收集后委托环卫部门统一处理。

项目固废分类处理后，对周边环境的影响在可接受范围内。

4.1.9 扩建前项目污染物排放量汇总

通过上述对扩建前项目主要污染源、主要污染物的产生与污染防治措施的分析，扩建前项目污染物排放情况汇总见表 4.1-9。

表 4.1-9 扩建前项目污染物排放情况汇总

污染种类	产生环节	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理和处置方法
废水	生活污水 (1125t/a)	COD	0.5625	0.27675	0.28575	通过化粪池处理
		BOD ₅	0.28125	0.1989	0.08235	
		SS	0.225	0.12375	0.10125	
		氨氮	0.09	0.0684	0.0216	
废气	有机废气	非甲烷总烃	0.36744	0	0.36744	排气筒排放
	粉尘	颗粒物	2.64	2.5872	0.0528	除尘设施处理后无组织排放（车间密闭）
固废	一般工业固废	废丝	75	75	0	回用
		纤维废料	30	30	0	回用
	危险固废	废空容器	1.67	1.67	0	委托有资质单位处置
	生活垃圾	废纸屑等	26.4	26.4	0	环卫部门清运

4.1.10 扩建前项目环评批复

扩建前项目于 2013 年 8 月 20 日取得晋江市环保局批复（2013 年 0227），批复

内容如下：

(1) 固体废物和生活垃圾应分类收集，充分综合利用，及时妥善处置，不得任意排放；危险废物应单独收集，按有关规定处置。

(2) 项目的冷却水、煅烧喷淋废水应循环使用，不得外排。生活污水应经处理至符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及污水处理厂进水水质要求后排入污水处理厂处理，经污水处理厂处理后污水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》。

(3) 项目应加强车间通风换气和职工劳动防护措施。熔融挤出工序、烘干工序产生的有机废气应经收集有组织排放，有机废气中的特征污染因子 VOCs 应符合 GB21902-2008《合成革与人造革工业污染物排放标准》中表 5 标准。外排的粉尘废气应符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

(4) 应采取有效消声减振措施，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}$ 。

4.2. 扩建工程概况

项目已扩建完成，本评价根据现有扩建工程情况，通过现场调查、现场监测等对其进行环境影响评价。

4.2.1 工程概况

项目名称：福建冠泓工业有限公司扩建项目

建设单位：福建冠泓工业有限公司

建设地点：晋江市永和镇第一工业园

扩建规模：依托扩建前 1#厂房新增建设 1 条热风无纺布生产线，依托扩建前 2#厂房新增 1 条 3S 无纺布生产线，将原有 2#厂房内的 1 条双 S 无纺布生产线改建成 3S 无纺布生产线，年新增纺粘无纺布 17000t、热风无纺布 6000t

主要建设内容：依托扩建前 1#厂房并新增建设 1 条热风无纺布生产线，依托扩建前 2#厂房新增 1 条 3S 无纺布生产线，将原有 2#厂房内的 1 条双 S 无纺布生产线改建成 3S 无纺布生产线

与扩建前工程的依托关系：扩建工程依托扩建前已有的生产厂房，扩建工程与扩建前工程共用供水、排水管线、变电系统及办公设施

工作制度：生产制度为每日 24 小时工作制，年生产天数 300 天

员工人数：根据建设单位提供资料，扩建后职工总人数 200 人，比扩建前职工

人数减少 50 人，均在厂里住宿

总投资：扩建项目总投资 1000 万美元（6134.5 万元），其中扩建工程环境保护设施投资约 50 万元

4.2.3. 扩建工程主要原辅材料、能源消耗及生产设备

(1) 扩建工程主要原辅材料及能源消耗

扩建工程主要原辅材料及能源消耗见表 4.2-1。

表 4.2-1 扩建项目产品年产量、原辅材料、能源消耗一览表

产品名称	主要原辅材料名称	年用量（吨/年）
纺熔无纺布	PP 粒料	0
纺粘无纺布	PP 粒料	17000
	亲水油剂	102
热风无纺布	PP 纤维	3620
	PE 纤维	2413
用水量 (吨/年)	冷却塔冷却水	15968
	纯水制备	1152
	职工生活用水	7750
用电量（度/年）		300 万
职工人数		200 人（扩建后）

4.2.4 扩建项目物料平衡、用水平衡图

(1) 物料平衡图：见图 4.2-1。

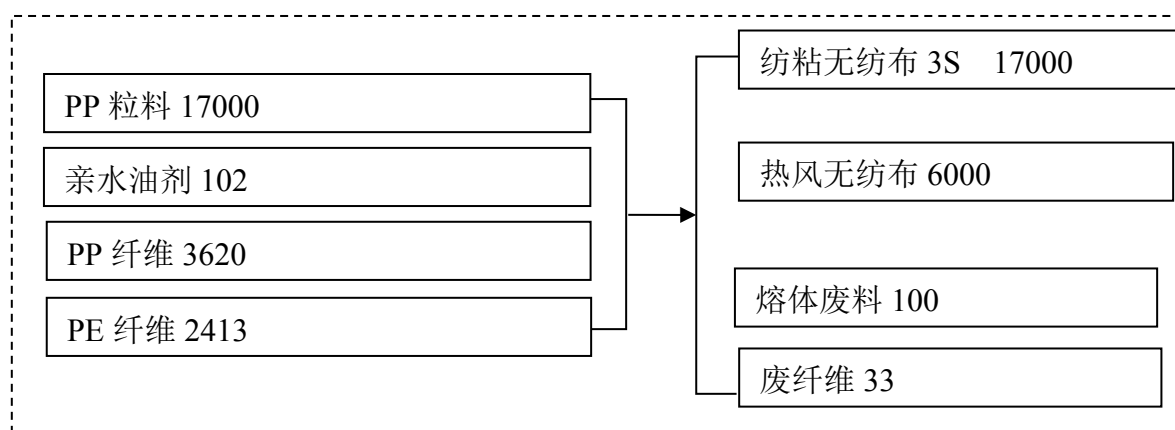


图 4.2-1 扩建项目物料平衡图 单位:t/a

(2) 用水平衡图

生活用水：扩建后项目职工人数 200 人，均在厂区内食宿，扩建后项目职工生活用水量约为 9000t/a（30t/d），生活污水排放量约为 8100t/a（27t/d），比扩建前生活用水量增加了 7750t/a，。生活污水增加了 6975t/a。

冷却塔补充水：扩建项目增加 7 台冷却塔，类比扩建前项目冷却塔循环冷却水

量、补充水量，扩建项目冷却塔循环冷却水量约为 16800t/a，补充水量约为 15968t/a。

反冲洗水：扩建项目纺粘无纺布生产规模增加 70%，因此亲水油剂用量增加 70%，则相应需制备的纯水量需增加 70%，纯水量约为 1344t/a，其中 370t/a 纯水用于与油剂配比，974t/a 清净水用于补充冷却用水。

用水平衡图见图 4.2-2。

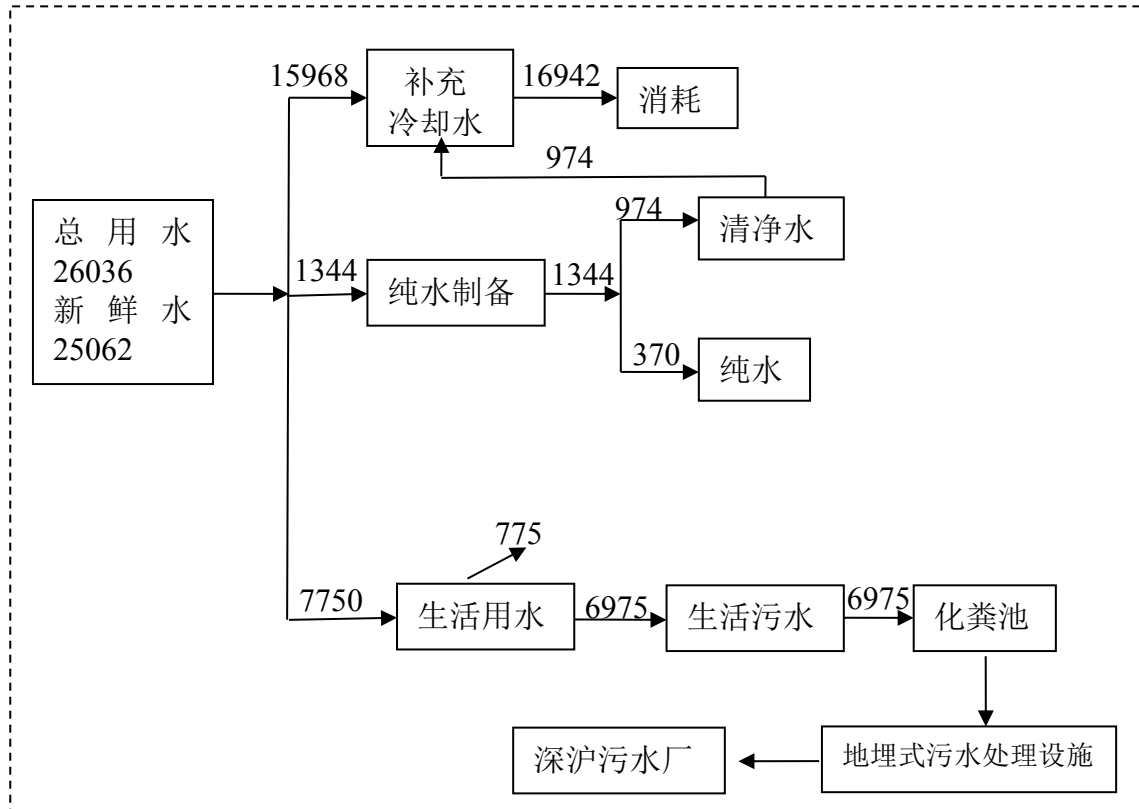


图 4.2-2 用水平衡图 单位：t/a

4.2.4.主要生产设备

扩建项目主要生产设备见表 4.2-2。

表 4.2-2 扩建项目主要生产设备一览表

名称	规格	数量	备注
3S 无纺布生产线 (改造)	3.2m	1 条	由 3 台主螺杆挤压机、3 台回收螺杆挤压机、3 套纺丝箱体、3 个纺粘喷丝头、3 台牵伸机、3 套吹风装置、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成
3S 无纺布生产线 (新增)	2.4m	1 条	由 3 台主螺杆挤压机、3 台回收螺杆挤压机、3 套纺丝箱体、3 个纺粘喷丝头、3 台牵伸机、3 套吹风装置、3 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成

热风生产线（新增）	3m	1 条	由 4 台开包机，粗开松机 2 台，精开松机 2 台，中转棉箱 2 台，气压棉箱 2 台，梳理机 2 台，烘箱 1 台，烫平辊 1 台，冷却辊 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台
空压机	/	4 台	热风线 2 台，纺粘大车间 1 台，纺粘 4#1 台
导热油炉	/	7 台	纺粘 1#线 1 台，纺粘 4#线 4 台热风 2#线 1 台，热风 3#线 1 台
包装机	/	4 台	纺粘 4#线 1 台；热风 1 线 1 台；热风 2 线 1 台；热风 3 线 1 台
冷却塔	/	7 台	纺粘车间冷却水池 7 台

表 4.2-8 扩建后主要生产设备一览表

名称	规格	数量	备注
SMMS 无纺布生产线	3.2m	1 条	1 条生产线由 4 台主螺杆挤压机、2 台回收螺杆挤压机、4 套纺丝箱体、2 个纺粘喷丝头、2 个熔喷模头、2 台牵伸机、2 套吹风装置、2 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成
SMMS 无纺布生产线	1.6m	1 条	
3S 无纺布生产线（改造）	3.2m	1 条	由 3 台主螺杆挤压机、3 台回收螺杆挤压机、3 套纺丝箱体、3 个纺粘喷丝头、3 台牵伸机、3 套吹风装置、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成
单 S 无纺布生产线（备用）	1.6m	1 条	由 1 台主螺杆挤压机、1 台回收螺杆挤压机、2 套纺丝箱体、1 个纺粘喷丝头、1 台牵伸机、1 套吹风装置、1 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成
3S 无纺布生产线（新增）	2.4m	1 条	由 3 台主螺杆挤压机、3 台回收螺杆挤压机、3 套纺丝箱体、3 个纺粘喷丝头、3 台牵伸机、3 套吹风装置、3 套空气加热器、1 台成网机、1 台卷绕机及 1 台热轧机+1 台高速分切机组成
热风生产线	2.85m	1 条	由 2 台开包机，粗开松机 1 台，精开松机 1 台，中转棉箱 1 台，气压棉箱 1 台，梳理机 1 台，烘箱 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台
热风生产线	2.5m	1 条	由 2 台开包机，粗开松机 1 台，精开松机 1 台，中转棉箱 1 台，气压棉箱 1 台，梳理机 1 台，烘箱 1 台，烫平辊 1 台，冷却辊 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台
热风生产线（新增）	3m	1 条	由 4 台开包机，粗开松机 2 台，精开松机 2 台，中转棉箱 2 台，气压棉箱 2 台，梳理机 2 台，烘箱 1 台，烫平辊 1 台，冷却辊 1 台，卷绕机 1 台，分切机 1 台
空压机	/	8 台	热风线 3 台，纺粘大车间 3 台，纺粘 4#2 台
导热油炉	/	19 台	纺粘 1#线 4 台，纺粘 2#线 3 台；纺粘 3#线 3 台，纺粘 4#线 7 台，热风 2#线 1 台，热风 3#线 1 台
纯水制备系统	/	2 台	纺粘大车间 1 台，纺粘 4#线 1 台

包装机	/	7 台	纺粘 1#线 1 台, 纺粘 2#线 1 台; 纺粘 3#线 1 台, 纺粘 4#线 1 台; 热风 1 线 1 台; 热风 2 线 1 台; 热风 3 线 1 台;
冷却塔	/	14 台	纺粘车间冷却水池 9 台, 纺粘 3#线外 1 台, 纺粘 4#线外 1 台, 单 S 生产线外 1 台, 热风 1#车间外 1 台, 热风 3#车间外 1 台

备注: 扩建后项目“真空煅烧后清洗”工序外协, 因此无真空煅烧炉。

4.3.工艺流程及产污环节

扩建项目主要为将原有一条双 S 无纺布生产线改建成 3S 无纺布生产线及新增一条 3S 无纺布生产线, 扩建后生产工艺与扩建前双 S 一致, 主要区别在于双 S 为双层纺丝, 3S 为 3 层纺丝。扩建项目增加一条热风无纺布生产线, 生产工艺与扩建前热风无纺布生产线一致。

1) 3S 生产工艺及工艺流程说明:

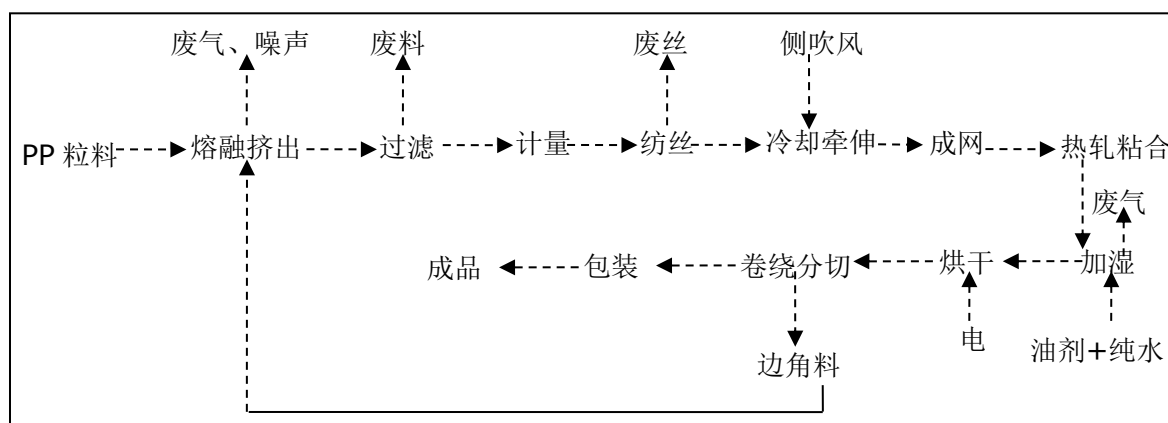


图 4.3-1 纺粘无纺布生产线工艺流程图

粒料在挤压机加热熔融后(温度控制在 190-250℃之间)进入预过滤器, 过滤掉多余杂质, 再进入纺丝箱体, 熔体经计量泵进入纺丝组件, 靠计量泵准确计量, 将熔体定量地输送到喷丝板, 经喷丝孔喷丝形成细流, 即初生纤维。初生纤维经骤冷风冷却进入牵伸装置。牵伸速度可高达 4500-5000m/min, 使纤维达到全牵伸状态。从牵伸装置出来的长丝经分丝和摆丝均匀地铺放到运行中的成网帘上形成纤网。纤网进入热轧机中, 利用一对热的钢辊(一根花辊, 一根光辊)对纤网进行加热加压, 导致纤网中部分纤维熔融而产生粘结称为非织造布。热轧粘合后需对无纺布进行上油剂(该油剂由纯油剂和水按 1:9 的比例配制而成), 加湿后进入烘干箱采用电加热(温度控制在 90-115℃之间)进行烘干, 最后进入卷绕分切工段, 包装后即成品。

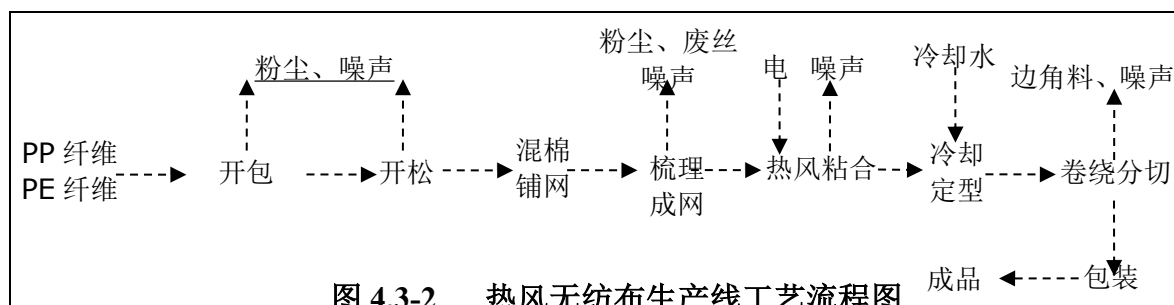
2) 主要产污环节:

项目 PP 粒料熔融挤出工序会产生有机废气, 加湿、烘干工序会产生油剂挥发有

机废气；过滤工序会产生废料，纺丝工序会产生废丝，卷绕分切工序会产生边角料；熔融挤出工序会产生噪声。

(2) 热风无纺布生产

1) 生产工艺及工艺流程说明：



PP 纤维、PE 纤维经过松包机开包、开松开松，混入棉铺成网，梳理机梳理成网，热风机粘合，冷却定型，卷绕分切机分切，包装后入库。

2) 主要产污环节：

项目开包、开松、梳理成网工序会产生粉尘废气；梳理成网工序会产生废丝，卷绕分切工序会产生边角料；各种设备运行工序会产生噪声。

(3) 组件清理工艺

扩建后项目纺丝组件、过滤芯清理工序“真空煅烧后清洗”外协，不在本项目厂区内进行清理。

4.4. 扩建项目污染源分析及应采取的治理措施

4.4.1 废水

(1) 水污染源分析

有机废气水喷淋废水：项目无纺布生产线熔融挤出产生的有机废气通过密闭收集后经水喷淋系统处理后通过排气筒排放，项目水喷淋系统的水循环使用，不外排，仅需定期补充蒸发的水，根据建设单位提供资料，项目水喷淋系统用水补充量约为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水：扩建后项目职工人数 200 人，均在厂区内住宿，扩建后项目职工生活用水量约为 $9000\text{t}/\text{a}$ ($30\text{t}/\text{d}$)，生活污水排放量约为 $8100\text{t}/\text{a}$ ($27\text{t}/\text{d}$)。扩建项目建设地理式污水处理设施处理扩建后的全部生活污水，建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司于 2019 年 1 月 17 日、18 日对项目污水处理设施进出口进行监测，监测结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 废水监测结果一览表

表 4.4-2 扩建后生活污水及其污染物产生量和排放量

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	进水浓度 mg/L	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)	允许排放浓 度 (mg/L)
生活污水	COD	8100	214	1.7334	78	0.6318	≤350
	BOD ₅		74	0.5994	19.6	0.1588	≤180
	SS		90	0.729	9	0.0729	≤300
	氨氮		34.1	0.2762	8.13	0.0658	≤45

生活污水经埋地式污水处理设施处理可达深沪污水处理厂进水水质要求。

4.4.2 废气

(1) 废气污染源分析

扩建项目废气污染源主要为熔融挤出、加湿、烘干工序产生的有机废气；热风无纺布生产过程产生的粉尘。

1) 熔融挤出、烘干工序产生的有机废气、热风无纺布生产过程产生的粉尘

根据现场踏勘，项目已扩建完成，扩建后熔融挤出工序产生的塑料有机废气经密闭收集，烘干工序产生的有机废气经集气罩收集，废气收集后经水喷淋处理后通过 2 根 15m 排气筒排放。建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司对项目排气筒进出口进行检测，检测结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 排气筒废气检测结果一览表

表 4.4-4 排气筒废气检测结果一览表

由于排气筒间的距离均小于其排气筒高度之和，应等效为一根排气筒进行评价，见表 4.4-5。

表 4.4-5 废气等效排放情况一览表

根据表 4.4-5，扩建后项目熔融挤出、烘干工序产生的有机废气排放速率为 0.272kg/h (1.9584t/a)。

热风无纺布开包、开松、梳理过程均会产生粉尘，建设单位对粉尘进行收集并采用蜂窝式除尘机组净化处理后通过不低于 15m 高的 2 根排气筒 (3#、4#) 排放。

2) 加湿、烘干工序废气、热风无纺布生产过程产生的粉尘

根据现场踏勘，项目已扩建完成，扩建后加湿工序、烘干工序未被集气罩收集的少量油剂废气以无组织形式排放，热风无纺布生产过程产生的粉尘未被收集的少

量粉尘以无组织形式排放。

建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司对项目扩建后厂界进行检测，检测结果见表 4.4-6。

表 4.4-6 无组织废气排放情况一览表

根据表 4.4-6，扩建后下风向非甲烷总烃最大值为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 规定 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)；颗粒物最大值为 $0.242\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

4.4.3 噪声

扩建后项目的主要生产设备详见表 4.2-7，噪声源强在 85-100dB(A)之间。

4.4.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

1) 一般工业固废：一般工业固废主要为过滤工序收集的熔体，纺丝工序产生的废丝，类比扩建前项目废丝产生量，扩建项目废丝产生量约为 98t/a；热风无纺布梳理成网及卷绕分切产生的纤维废料，类比扩建前项目纤维废料产生量，扩建项目纤维废料产生量约为 34t/a。固废可直接回用于生产。

2) 危险固废

根据业主提供的资料，项目生产过程中产生的危险固废主要为使用的油剂包装桶产生量约为 1t/a，无需修复和加工可再利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。因此，项目产生的油剂包装桶不属于固废，也不属于危险废物，但应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求暂存，由供应商定期回收利用。

3) 生活垃圾：扩建后职工人数 200 人，均在厂区内住宿，生活垃圾产生量为 48t/a，比扩建前增加了 21.6t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。

项目固废分类处理后，对周边环境影响在可接受范围内。

4.5 扩建后项目污染物排放量汇总

通过上述对扩建后项目主要污染源、主要污染物的产生与排放情况，扩建后项目污染物排放情况汇总见表 4.5-1。

表 4.5-1 扩建后项目污染物排放情况汇总

污染种类	产生环节	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理和处置方法
废水	生活污水 (8100t/a)	COD	1.7334	1.1016	0.6318	通过地理式污水处理设施处理后纳入市政污水管网进入深沪污水处理厂处理
		BOD ₅	0.5994	0.4406	0.1588	
		SS	0.729	0.6561	0.0729	
		氨氮	0.2762	0.2104	0.0658	
废气	有机废气	非甲烷总烃	2.61	0.6516	1.9584	水喷淋+排气筒
	粉尘	颗粒物	5.6565	5.54337	0.11313	蜂窝除尘机组+排气筒
固废	一般工业固废	熔体、废丝	173	173	0	回用
		纤维废料	64	64	0	回用
	危险固废	油剂包装桶	2.67	2.67	0	厂家回收
	生活垃圾	废纸屑等	48	48	0	环卫部门清运

4.6 项目“三本帐”核算

根据扩建前工程、扩建项目污染物排放情况分析，扩建前后污染物排放量增减情况见表4.6-1。

表 4.6-1 扩建前后污染物排放情况(三本帐) 单位:t/a

污染物		扩建前排放量	扩建工程			以新带老削减量	扩建后排放量	增减排放量
			产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	1125	6975	0	6975	0	8100	+6975
	COD	0.28575	1.4032	0.8839	0.5193	0.17325	0.6318	+0.34605
	氨氮	0.0216	0.205208	0.156283	0.048925	0.004725	0.0658	+0.0442
废气	非甲烷总烃	0.36744	2.12	0.52904	1.59096	0	1.9584	+1.59096
	颗粒物	0.0528	3.0165	2.95617	0.06033	0	0.11313	+0.06033
固废	生活垃圾	0	21.6	21.6	0	0	0	0
	一般固废	0	132	132	0	0	0	0
	危险废物	0	2.67	2.67	0	0	0	0

4.7 存在的环境问题及整改措施

根据现场勘查，项目现有的污染防治措施存在的问题及整改措施见表 4.7-1。

表 4.7-1 存在的环境问题及整改措施一览表

项目	现有采用的环保措施	存在问题	整改措施
废水	生活污水：地理式污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网	无	无

废气	有机废气：2套水喷淋+2根15m排气筒 粉尘：2套蜂窝式除尘设施+2根15m排气筒	无	无
噪声	设备减震垫；定期对设备进行保养和维护	无	无
固废	生活垃圾：设置定点垃圾筒，收集生活垃圾交由环卫部门统一处置； 一般工业固废：一般工业固废暂存场所； 废包装桶：设置危险废物暂存间。	无	无
事故	消防栓、干粉灭火器、泡沫灭火器、砂土覆盖物、湿麻袋	无	无

4.8 总平面布置图

项目由生产车间区及仓库区组成，生产车间为热风无纺布生产车间、研发楼、无纺布生产车间、仓库、宿舍楼、煅烧车间、仓库2、仓库3。

项目厂区呈东北-西南走向，东北至西南依次分布热风无纺布生产车间、仓库3、研发楼、仓库2、无纺布生产车间、仓库、宿舍楼。

项目平面布置功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，平面布局基本合理。项目平面布置详见附图。

五、环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

扩建项目依托扩建前已建厂房进行生产，因此，项目不对施工期进行环境影响分析。

5.2. 运营期的环境影响分析

5.2.1 废水排放的环境影响分析

扩建后生活污水总产生量为8100t/a，经地理式污水处理设施处理达深沪污水处理厂进水水质要求，通过市政污水管网纳入深沪污水处理厂处理。项目废水处理达标后排放，对周边环境影响小。

晋江市深沪污水处理厂工程位于深沪镇湖漏溪与海山路交叉口东侧，主要收集处理深沪、龙湖、永和部分的污水。近期（2013~2020年）工程规模为5.0万m³/d（其中一期2.5万m³/d，二期迁扩建2.5万m³/d）；远期（2020~2030年）工程规模为15.0万m³/d。规划污水厂设计进水水质为COD≤350mg/L、BOD₅≤180mg/L、SS≤300mg/L、NH₃-N≤45mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。晋江市深沪污水处理厂近期一期工程采用“改良型A²/O+深度处理”污水处理工艺流程。

项目位于永和镇，处于晋江市深沪污水处理厂的服务范围内，一期工程处理能力2.5万m³/d，项目废水排放量为27m³/d，占污水处理厂一期工程处理能力的0.108%，

废水排放量小，不会影响污水处理厂的正常运行。项目生活污水水质简单，经地理式污水处理设施处理后可达到晋江市深沪污水处理厂的进水水质要求，不会影响该污水处理厂的正常运行。

5.2.2 废气排放的环境影响分析

(1) 环境影响分析

扩建项目废气污染源主要为熔融挤出工序产生的塑料有机废气；加湿、烘干工序产生的少量油剂废气；热风无纺布生产过程产生的粉尘。

扩建后熔融挤出工序产生的有机废气经密闭收集，烘干工序产生的少量油剂废气经集气罩收集，废气收集后经水喷淋处理后通过 2 根 15m 高的排气筒排放，根据检测结果，有机废气排放浓度最高为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，等效排气筒排放速率为 $0.272\text{kg}/\text{h}$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)。

加湿、烘干工序产生的少量未被集气罩收集的油剂废气以无组织形式排放，根据检测结果，非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 规定 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

热风无纺布生产过程产生的粉尘采取蜂窝式除尘机组净化处理后通过不低于 15m 高的 2 根排气筒 (3#、4#) 排放，处理后可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准 (最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放浓度限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

项目废气达标排放对周边环境影响小。

(2) 环境防护距离

1) 大气防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》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。根据项目厂界无组织排放浓度检测结果显示，下风向非甲烷总烃最大值为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足非甲烷总烃参照执行的环境质量标准 (《大气污染物综合排放标准详解》选用一次值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为限值)；颗粒物最大值为 $0.242\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准 PM_{10} 换算成小时浓度值 ($0.45\text{mg}/\text{m}^3$)。

在采取有效治理措施后，项目无组织排放的废气在下风向未出现环境质量超标

点。因此，项目废气无组织排放对周围环境影响较小，不需划定大气环境防护距离。

2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)“7.2 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《环境空气质量标准》(GB3095-2012)与《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)规定的居住区容许浓度限值，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。”

根据《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_c —污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m —污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；

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 5.2-1 查取。

表 5.2-1 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 ¹⁾								
	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。

本项目卫生防护距离计算结果见表 5.2-2。

表 5.2-2 卫生防护距离一览表

厂房	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1#厂房	颗粒物	13	50
2#厂房	非甲烷总烃、颗粒物	15	50
3#厂房	非甲烷总烃	10	50

表 5.2-3 西安 80 坐标表

点号	X	Y
J1	2731827.872	558144.578
J2	2731737.171	558235.202
J3	2731714.926	558213.648
J4	2731806.243	558123.022
J5	2731764.88	558091.989
J6	2731679.389	558177.531
J7	2731637.365	558135.537
J8	2731722.55	558050.278
J9	2731749.228	558028.238
J10	2731734.206	558041.514
J11	2731665.577	557965.332
J12	2731679.985	557952.34

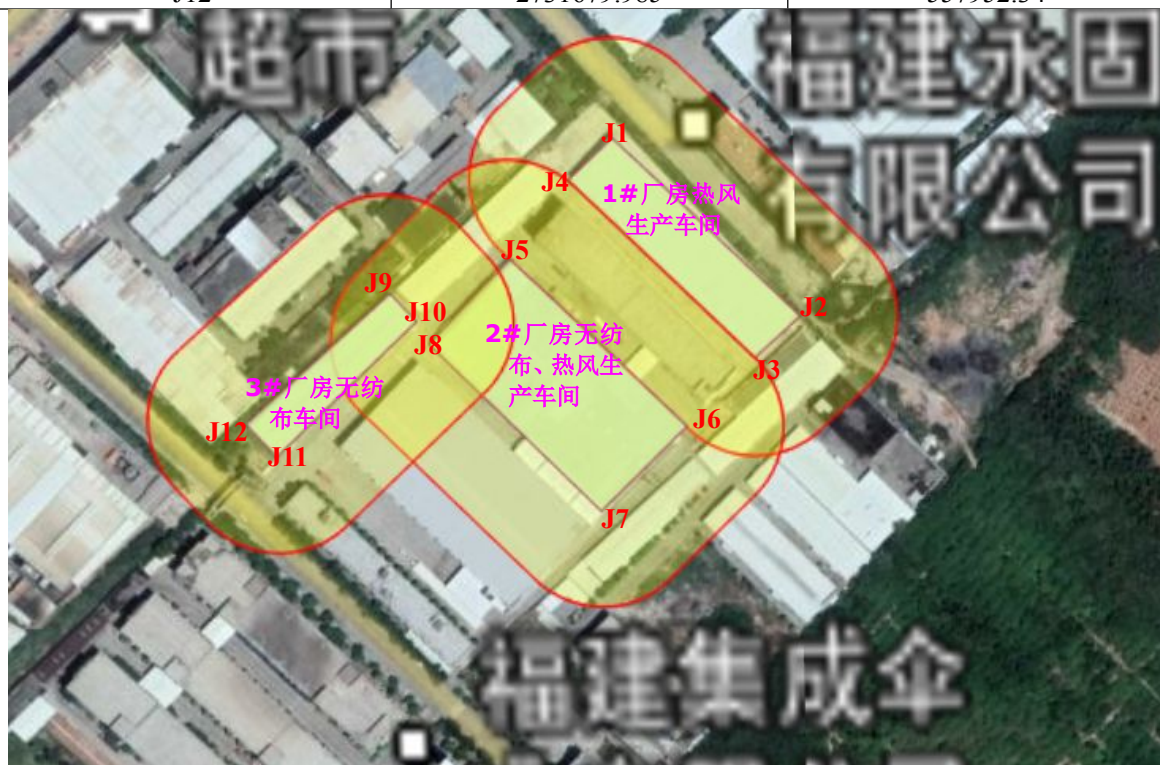


图 5.2-1 卫生防护距离包络线图

项目卫生防护距离设置 50m，即以项目 1#厂房（热风生产线车间）、2#厂房（无纺布、热风生产线车间）、3#厂房（无纺布车间）边界为起点，均往外 50m，东南侧有百彩印刷公司厂房，东北侧有永固公司厂房，西北侧有侨成化纤公司厂房，防护距离内无长住居民房。

5.2.3 噪声排放的环境影响分析

扩建后项目噪声主要为生产设备运行时机械噪声，噪声源强约为 85-100dB(A)。根据福建立标低碳研究院有限公司对项目厂界噪声的监测结果显示，监测时项目正常生产，各厂界昼间噪声值为 53.5~59.7dB(A)，夜间噪声值为 46~49.3dB(A)，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

扩建后项目正常生产，生产设备运行时产生的噪声，经采取措施后，厂界噪声达标，且对周边敏感目标的影响小。

5.2.4 固体废物排放的影响分析

扩建后项目固废主要为危险废物、一般固体废物及生活垃圾。

项目生产过程中产生的危险固废主要为使用的油剂包装桶，无需修复和加工可再利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。因此，项目产生的油剂包装桶不属于固废，也不属于危险废物，但应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求暂存，由供应商定期回收利用。

一般工业固废主要为过滤工序收集的熔体，纺丝工序产生的废丝；热风无纺布梳理成网及卷绕分切产生的纤维废料，固废可直接回用于生产。

职工日常产生的生活垃圾，交由环卫部门统一处置。

项目固体废物经采取相应的处理方式处理后排放，其对周围环境无影响。

5.3 退役期的环境影响分析

项目所使用的原材料可出售给其他企业，对环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。项目厂房属永久性建筑，可租给他人或另作其他用途。

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，不得进行污染转移，设备可按废品出售给回收单位。

由以上分析可知：该项目退役期不会对环境产生不良影响。

六、环保措施和环境经济损益分析

6.1.运营期环保措施

6.1.1 废水治理措施评述

扩建后项目废水主要为职工生活污水。职工生活污水经埋地式污水处理设施处理达深沪污水处理厂进水水质标准后，排入深沪污水处理厂。

埋地式污水处理工艺流程简单、处理成本低、安装维修及操作容易，目前广泛应用于企业生活及工业废水的治理。

根据企业提供，本项目建的埋地式污水处理设施设计处理能力为 30m³/d。

①处理工艺流程图：

废水→初沉→一级接触氧化→二级接触氧化→二沉→消毒→达标排放

②工艺流程介绍：

1)初沉池：初沉池为与污泥沉淀池合建式的斜管沉淀池，其表面负荷为 2m³/m²h 左右。

2)接触氧化池：初沉后的水自流至接触池进行生化处理，接触池分为二级，总停留时间为 3.5~4 小时，填料为新颖组合式填料，易结膜，不堵塞结球。接触池气水比在 12: 1 左右。

3)二沉池：生化后的污水流到二沉池，二沉池为竖流式沉淀池，上升流速为 0.3--0.4 毫米/秒，排泥采用气提至污泥池。

4)消毒池及消毒装置：消毒池停留时间为 30 分钟。消毒装置能根据出水量大小不断改变加药量，达到多出水多加药、少出水少加药目的。

5)污泥池：初沉池、二沉池的所有污泥均用气提至污泥池内进行好氧消化，消化后剩余污泥很少，一般每年只需用吸粪车运出即可。

6)风机房：风机房设在消毒池的上方，机房进口采用双层隔音门，进风口有消声器，因此运行时基本无噪声。

根据检测结果，生活污水经埋地式污水处理设施处理可达深沪污水处理厂进水水质标准。

6.1.2 废气治理措施评述

扩建项目废气污染源主要为熔融挤出工序产生的塑料有机废气；热风无纺布生产过程产生的粉尘。

扩建后熔融挤出工序产生的塑料有机废气经密闭收集，烘干工序产生的少量油剂废气经集气罩收集，废气经收集后经水喷淋处理后通过 2 根 15m 高的排气筒排放，根据检测结果，有机废气排放浓度最高为 27.8mg/m³，等效排气筒排放速率为

0.272kg/h，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）。

加湿、烘干工序产生的少量未被收集的油剂废气以无组织形式排放，根据检测结果，非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 1.86mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 规定（2.0mg/m³）。

热风无纺布生产过程产生的粉尘采取蜂窝式除尘机组净化处理后通过不低于 15m 高的 2 根排气筒（3#、4#）排放，处理后可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准（最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³，无组织排放浓度限值为 1.0mg/m³）。

项目废气达标排放对周边环境影响小。

6.1.3 噪声治理措施评述

扩建后项目噪声主要为生产设备运行时机械噪声，噪声源强约为 85-100dB(A)。根据福建立标低碳研究院有限公司对项目厂界噪声的监测结果显示，监测时项目正常生产，各厂界昼间噪声值为 53.5~59.7dB(A)，夜间噪声值为 46~49.3dB(A)，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

扩建后项目正常生产，生产设备运行时产生的噪声，经采取措施后，厂界噪声达标，且对周边敏感目标的影响小。

6.1.4 固废治理措施评述

扩建后项目固废主要为危险废物、一般固体废物及生活垃圾。

项目生产过程中产生的危险固废主要为使用的油剂包装桶，无需修复和加工可再利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。因此，项目产生的油剂包装桶不属于固废，也不属于危险废物，但应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求暂存，由供应商定期回收利用。

一般工业固废主要为过滤工序收集的熔体，纺丝工序产生的废丝；热风无纺布梳理成网及卷绕分切产生的纤维废料，固废可直接回用于生产。

职工日常产生的生活垃圾，交由环卫部门统一处置。

项目固体废物经采取相应的处理方式处理后排放，其对周围环境无影响。

项目危废储存场所位于项目厂房南侧，应具有防晒、防雨、防渗、防火措施，具体要求如下：

①必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及有关危险废物处置要求严格管理和安全处置。

②项目产生的各项危险废物，必须按照国家有关规定向环境保护主管部门申报登记。

③装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④贮存区地面铺设 20cm 厚水泥，表面并铺设三层环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入；贮存区外四周设雨水沟，防止雨水流入；设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；区内设置紧急照明系统，坚持警报系统，及灭火器。

⑤委托有资质的专业处理公司处置。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。

⑥应严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单以及 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单的要求，规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

对危险废物实行应从产生、收集、运输到处理的全过程进行管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理且应当报当地环保行政主管部门批准。危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，严格遵守《危险废物转移联单管理办法》相关规定，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十三条，转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域储存、处置的应当向固体废物移出地的省级人民政府环境保护行政主管部门报告，并经固体废物接受地的省级人民政府环境保护行政主管部门许可。

危险固废处置前应按《危险废物转移联单管理办法》的要求，填写危险废物转移联单并经环保主管部门审批后方可运出。执行危险废物运输必须采用专用车辆，

执行危险废物运输任务的驾驶员必须具有危险物品的运输资质。在运输过程中严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT618-2006)、《汽车危险货物运输规则》(JT3130-88)进行。《危险废物转移联单管理办法》的具体要求如下:

①危险废物产生单位在转移危险废物前,须按照国家有关规定报批危险废物转移计划;经批准后,产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

②产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门,并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③危险废物产生单位每转移一车、船(次)同类危险废物,应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的,应当按每一类危险废物填写一份联单。

④危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目,并加盖公章,经交付危险废物运输单位核实验收签字后,将联单第一联副联自留存档,将联单第二联交出地环境保护行政主管部门,联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

⑤危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目,按照国家有关危险物品运输的规定,将危险废物安全运抵联单载明的接受地点,并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

⑥危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收,如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位,联单第一联由产生单位自留存档,联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门;接受单位将联单第三联交付运输单位存档;将联单第四联自留存档;将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

⑦转移危险废物采用联运方式的,前一运输单位须将联单各联交付后一运输单位随危险废物转移运行,后一运输单位必须按照联单的要求核对联单产生单位栏目事项和前一运输单位填写的运输单位栏目事项,经核对无误后填写联单的运输单位栏目并签字。经后一运输单位签字的联单第三联的复印件由前一运输单位自留存档,经接受单位签字的联单第三联由最后一运输单位自留存档。

固体废物得到妥善处置,不会对周围环境产生大的影响。

6.2 环境经济损益分析

本工程环境保护投资主要为营运期环境保护投资,环保投资经估算约70万元(其

中扩建项目新增环保投资约 50 万元), 占项目总投资 (3632 万美元(22280.504 万元), 其中扩建项目为 1000 万美元(6134.5 万元)) 的 0.314%。具体投资估算见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目环保投资估算表

序号	项目	扩建前的环保措施	扩建前环保投资 (万元)	扩建项目及本次提出需整改及新增的环保措施	新增环保投资 (万元)	环保总投资 (万元)
1	污水	化粪池	5	地理式污水处理设施	15	20
2	废气	有机废气: 集气罩+排气筒; 热风粉尘: 无组织	10	有机废气: 集气罩+水喷淋+排气筒; 热风粉尘: 蜂窝式除尘设施+排气筒	30	40
3	噪声	隔声、减振措施, 围墙、绿化等	2	扩建新增设备隔声、减振措施	3	5
4	危险固废	暂存、厂家回收	2	暂存、厂家回收	2	4
5	固废	垃圾桶、环卫处清运	1	---	---	1
6	合计		20		50	70

该项目生产具有较好的经济效益和社会效益, 为确保建设单位所在区域的环境达到功能区划的要求, 建设单位应按本报告提出的要求进行污染防治, 以减轻废水、废气、噪声、固废等污染物的产生对环境的污染, 降低噪声对环境的影响, 有利于环境的可持续发展, 这样才真正达到经济、社会、环境三方面的协调发展。

七、环境风险简述

7.1 风险识别

本项目正常生产过程中主要涉及的原材料为塑料米、纤维, 均为无毒无害的物质, 但属于可燃物质。一旦发生火灾, 产生消防产物。

7.2 风险分析

当遇见明火或高温时易发生火灾事故, 火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡, 火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大, 随着时间的延续, 损失数量迅速增长, 损失大约与时间的平方成正比, 如火灾时间延长一倍, 损失可能增加 4 倍, 同时, 在火灾过程中, 塑料、纤维燃烧会产生有毒有害气体, 造成次生污染, 从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

7.3 风险事故防范措施

在环境风险评价中, 事故防范措施是极其重要的, 为减轻事故危害后果、频率与影响, 进一步降低风险水平, 应从储存条件和严格管理等方面提出多项具体措施:

(1) 严格执行安全和防火的相关技术规范, 项目与周边设施以及项目内设备之

间的防火间距必须满足规范要求，塑料分组堆放，并留出必要的防火间距。

(2) 加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

(3) 加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

(4) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

(5) 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

八、清洁生产、产业政策及选址的合理性分析

8.1 清洁生产的分析

经检索“国家清洁生产中心”和网上其他资料，目前我国尚未出台相关生产行业的清洁生产标准，因此本评价难以进行清洁生产指标的量化比较，只能从原辅材料、生产工艺与设备、污染物产生指标、资源能源利用指标、产品指标以及环境管理等方面进行定性分析。

8.1.1 原辅材料

本项目主要从事无纺布的生产加工，所使用的原辅材料为行业中使用的常见材料，对人体和生态环境基本无害，符合清洁生产要求。

8.1.2 生产工艺与设备

根据业主提供的设备清单，本项目所采用的生产设备为国内同类企业广泛使用、较为先进的设备，不属于国家产业政策中淘汰类的落后生产工艺装备，设备使用符合清洁生产要求。

8.1.3 污染物产生指标

项目废水、废气、固废均得到妥善处理处置，污染物可达标排放。

8.1.4 资源能源循环利用

本项目以电能作为能源，不采用其他能源。电能属清洁能源，从能源利用分析，符合清洁生产要求。

8.1.5 产品指标

项目生产的产品各项检测指标均符合国家标准，其在销售、使用过程中不会对环境产生影响，符合清洁产品的要求。

8.1.6 环境管理指标

项目原辅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。本项目原辅材料均存放在专门仓库内，避免了不必要的损失，而且原辅材料仓库配专人管理，对原辅材料的进出库进行严格登记，严格控制原辅材料的使用量，实行原辅材料消耗定额管理制度。

本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、减少原辅材料消耗极为重要。

项目拟设置专门抽样检测人员，在生产中对生产过程的中间产品和最终产品进行了常规的质量检测。

综上所述，从生产原料及产品、生产工艺与装备、资源能源利用指标、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，其清洁生产水平达到国内清洁生产基本水平。本项目运营后清洁生产工作的重点应是加强厂区的环境管理水平，进行清洁生产审核评估以及能源审计。

8.2. 产业政策的合理性

该扩建项目主要从事无纺布生产，项目产业不属于《产业结构调整指导目录(2011年版)》（2013年修正版）中淘汰和限制类的范围，项目建设符合国家的产业政策和环保政策。

8.3 选址合理性分析

(1) 规划符合性分析

根据不动产权证（闽(2017)晋江市不动产权第 0000905 号），项目厂房所在地属于工业用地；根据《晋江市土地利用总体规划(2006-2020)》，项目用地属于建设用地。项目选址符合相关规划要求。根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）》，项目用地属于商住混合用地，永和镇人民政府证明，根据永和镇规划，项目用地属于工业用地，选址符合相关规划；企业承诺在此作为过渡性厂房，期间政府部门如有规划用地需要，企业配合并无条件予以搬迁。

(2) 环境适宜性分析

水环境：项目生活污水经埋地式污水处理设施处理后纳入市政污水管网。因此，项目的建设符合水环境保护规划。

大气环境：评价区域大气规划二类大气环境功能区，执行GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准，大气质量现状良好。项目产生的废气经落实废气防治措施等处理后，对所在区域环境空气质量影响不大。项目的建设符合环境空气功能区划。

声环境：项目所在区域声环境功能区划为2类区，根据对区域噪声的监测结果，该区域声环境基本达到功能区要求。项目产生的噪声经落实噪声防治措施等处理后，厂界噪声能达到相关要求，对区域声环境质量影响不大。

总之，从环境适应性方面分析，本项目所在区域环境质量良好，选址基本可行。

（3）环境相容性分析

项目位于晋江市永和镇第一工业园。项目北侧紧邻侨成基团，东北侧紧邻永固基团，东南侧紧邻百彩印刷公司，南侧为工业区道路，南侧隔着工业区道路为福建集成伞业有限公司，西北侧为永宏公司。本项目所在区域周边现状为工业项目用地，项目运营不会对周围环境产生大的污染影响，与周边环境具有相容性。

8.4 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制分析

项目选址永和镇第一工业园，属于镇级以上工业区，项目选址符合入园要求；同时，项目主要从事无纺布生产，VOCs 排放量较小，不属于泉环委函[2018]3 号文件严格限值的石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目产生有机废气的生产工序设置集气罩，废气得到有效收集，收集的废气经处理后，极大减少了废气污染排放。因此，项目的建设符合《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）文件的要求。

8.5 “三线一单”控制要求符合性分析

8.5.1 生态红线相符性分析

项目选址于晋江市永和镇第一工业园，项目用地性质为工业用地，项目不在自然保护区、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的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

8.5.2 环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：阳溪水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准，晋江东部海域深沪—溜江水环境质量目标《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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

8.5.3 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，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。

8.5.4 与环境准入负面清单的对照分析

根据《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》。

（1）产业政策符合性分析

根据“5.3 产业政策分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

（2）与《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相符性分析

经查《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，本项目不在其禁止投资中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》要求。

九、总量控制分析

项目运营期外排废水为生活污水，扩建后生活污水排放量为 27t/d（8100t/a），废水中主要污染物总量控制指标为：COD 和氨氮，具体情况见表 11.3-1。

表 11.3-1 总量控制指标

污染物名称		产生量	削减量	排放量
生活污水	废水量（t/a）	8100	0	8100
	COD（t/a）	1.7334	1.1016	0.6318
	NH ₃ -N（t/a）	0.2762	0.2104	0.0658

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号）可知，现阶段，我市对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四项主要污染物指标按以下要求实施总量控制：

（1）我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为环评文件审批的条件。

(2) 我市、县两级环保部门审批的集中式水污染治理、垃圾填埋场建设项目，地方政府投资、或特许经营的危险废物和医疗废物处置等环保基础设施建设项目，其新增主要污染物排放总量指标，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

本项目无生产废水排放，外排废水主要是职工生活污水，项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后排入周边污水管网，属于生活源，不纳入总量控制管理。因此，本项目生活污水主要污染物指标无需进行排污权交易。

十、环境管理

10.1 环境管理

建设单位应设置专职环保专员，负责本项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下：

(1) 根据有关法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。

(2) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时按生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(3) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(4) 建立全厂的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

10.2 监测计划

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气监测在人员和设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测，噪声采用噪声计监测。

该项目常规监测内容见表 10.2-1。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。






表 10.2-1 常规监测计划

监测项目		监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
生活污水		排放量、pH、COD、BOD、SS、氨氮	委托专业监测单位	一年一次	出口
无组织排放废气		非甲烷总烃	委托专业监测单位	一年一次	厂界
		颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	厂界
有组织排放废气	有机废气	非甲烷总烃	委托专业监测单位	一年一次	排气筒进、出口
	粉尘	颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	
噪声		等效连续A声级	委托专业监测单位	一年一次	厂界
固体废物		分类收集、安全妥善处理，合理处置	公司环保机构	——	——

10.3 排污口规范化

本项目建设污染防治措施时，应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995；GB15562.2-1995），见表 10.3-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 10.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

10.4 竣工验收

竣工验收是全面考核建设工作成果，检查设计、施工、设备和生产准备工作质量的重要环节，对促进建设项目及时投产、发挥投资效益、总结建设经验有重要作用。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。并在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。

10.4.1 验收监测内容

(1) 有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

(2) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。

10.4.2 建设项目竣工环境保护验收条件

(1) 环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。

(2) 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求。

(3) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。

(4) 具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求。

(5) 污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求。

(6) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求。

(7) 环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对清洁生产进行指标考核，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

十一、环评公示

根据环保部《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》以及福建省环保厅转发文件（闽环保办[2013]75号）、泉州市环保局转发文件（泉环保评[2013]48号）要求，自2014年1月1日起，环评报告表报批前应按规定进行信息公开工作，建设单位于2018年12月24日-12月28日在福建环保网上发布了网络公示，详见图11.1-1；在本报告表编制完成后，建设单位于2019年1月28日-2

月 1 日在福建环保网上报告全文公示，主要向公众公开项目的基本情况、环境影响、采取的污染治理措施以及报告表评价结论，公示截图见图 11.1-2。

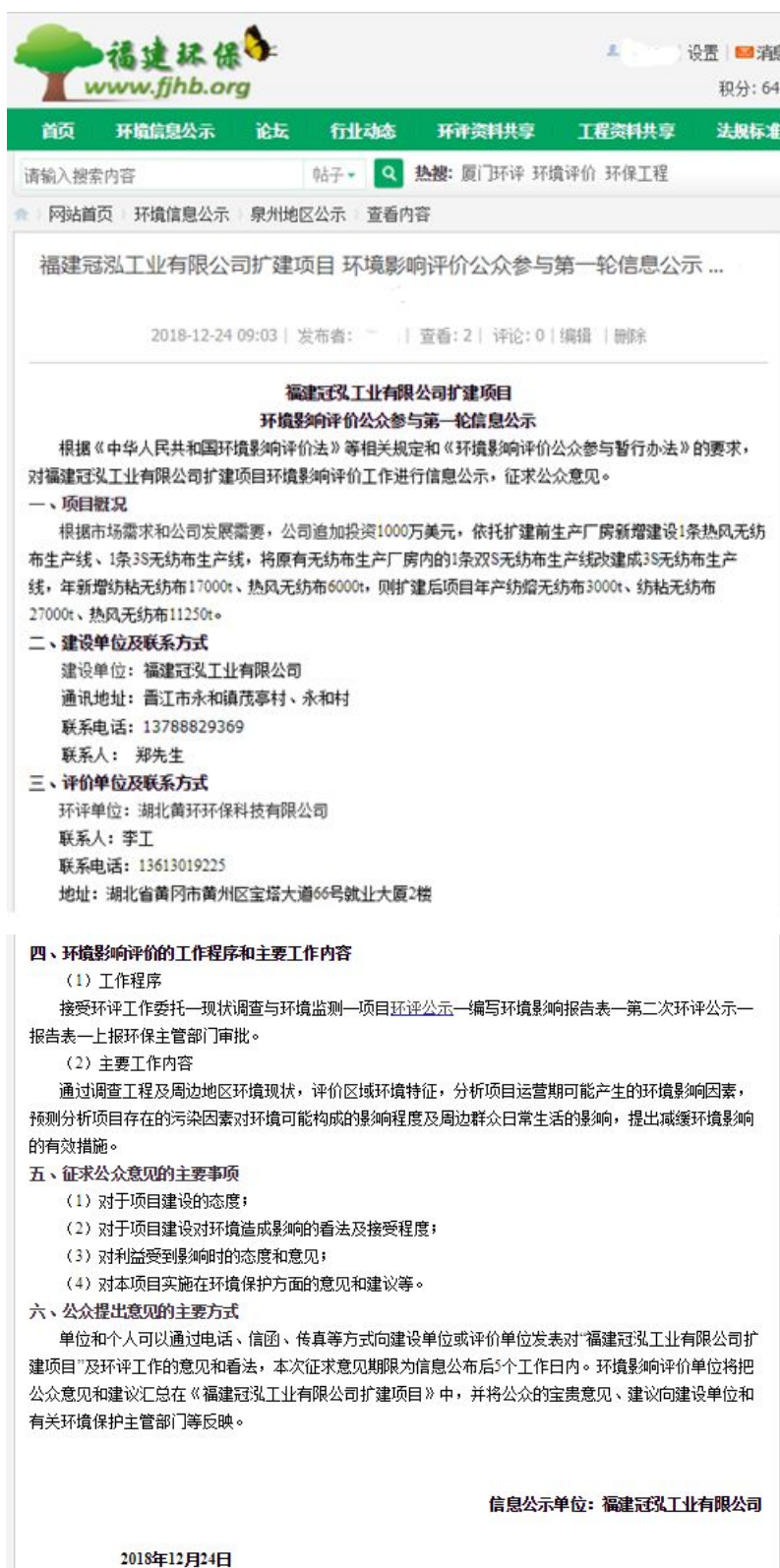


图 11.1-1 第一次信息公示

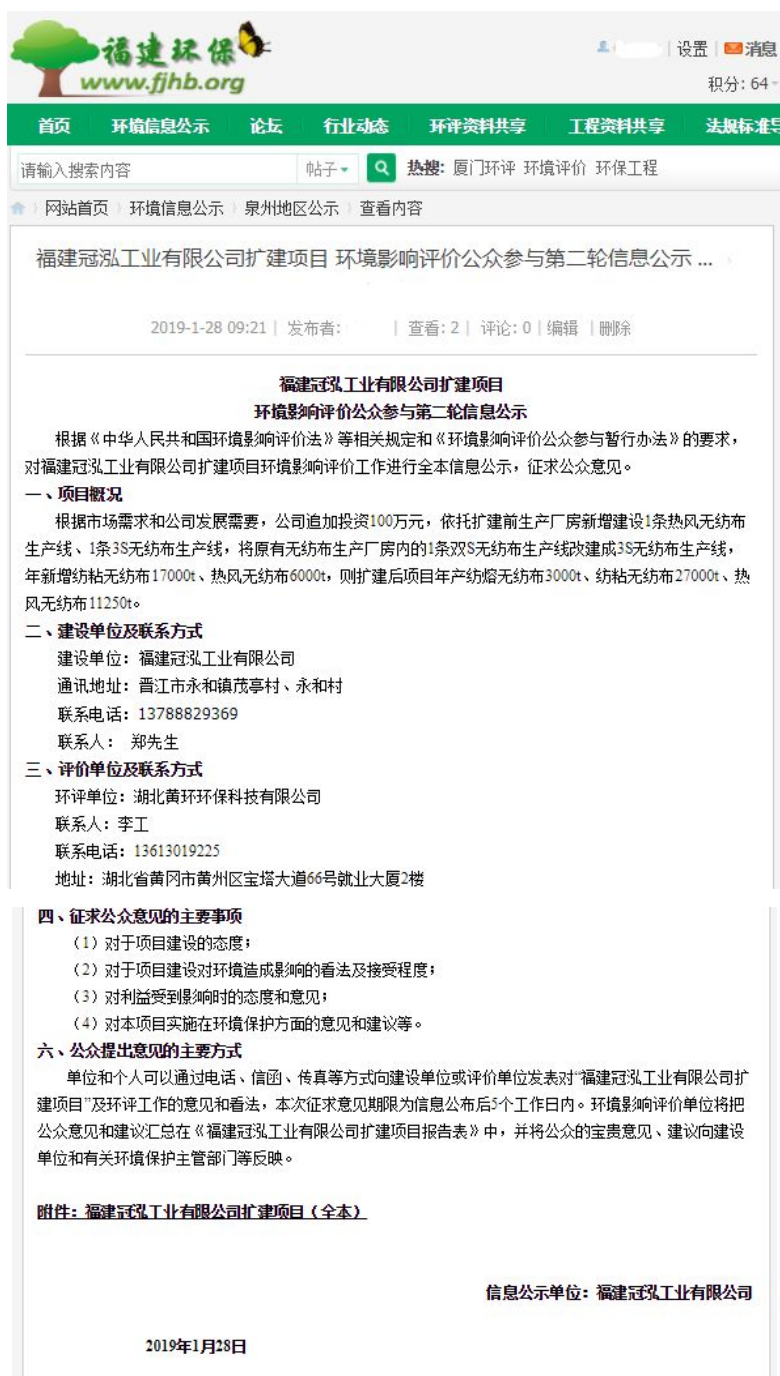


图 11.1-2 第二次信息公示

公示期间，建设单位和环评单位均尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

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)的相关要求，建设单位应当在环境保护主管部门公布排污单位名录后九十日内公开规定的环境信息；环境信息有新生成或者发生变更情形的，排污单位应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、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；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、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；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息。

建设单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1) 可以采用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。

十二、评价结论

12.1 项目概况和主要环保问题

12.1.1 项目概况

福建冠泓工业有限公司成立于 2003 年 06 月 06 日，法人代表为陈解忧，注册资本 796 万美元（见附件 1：营业执照及法人身份证），注册地址为晋江市永和镇第一工业区，厂区总占地面积 49101m²，是一家生产无纺布及其制品等外资企业。

扩建前项目年产纺熔无纺布 3000t、纺粘无纺布 10000t（单 S5000t，双 S5000t）、热风无纺布 5250t，总投资约 2632 万美元（16146.004 万元），厂区总占地面积 49101m²，建筑面积 47130.6m²（1#厂房：3600m²、研发楼：15000m²、2#厂房：11670.6m²、仓库 1：7200m²、宿舍楼：6120m²、3#厂房：2000m²、仓库 2：860m²、仓库 3：680m²）。项目于 2013 年 8 月委托厦门新绿色环境发展有限公司编写环境影响报告表，并于 2013 年 8 月 20 日取得晋江市环保局批复。

根据市场需求和公司发展需要，公司追加投资 1000 万美元（6134.5 万元），依

托扩建前 1#厂房新增建设 1 条热风无纺布生产线，依托扩建前 2#厂房新增 1 条 3S 无纺布生产线，将原有 2#厂房内的 1 条双 S 无纺布生产线改建成 3S 无纺布生产线，年新增纺粘无纺布 17000t、热风无纺布 6000t，则扩建后项目年产纺熔无纺布 3000t、纺粘无纺布 27000t、热风无纺布 11250t。

12.1.2 主要环境问题

项目运营期废水、废气、噪声、固废对环境的影响。

12.2 工程的环境影响评价结论

12.2.1 产业政策符合性结论

该扩建项目主要从事无纺布生产，项目产业不属于《产业结构调整指导目录(2013 年版)》(2013 年修正版)中淘汰和限制类的范围，项目建设符合国家的产业政策和环保政策。

12.2.2 选址合理性分析结论

本项目选址符合相关规划要求，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)文件的要求，符合“三线一单”控制要求，与周围环境相容，本项目选址合理。

12.2.3 环境质量现状评价结论

(1) 大气环境质量现状

根据《2017 年晋江市环境质量状况公报》，2017 年晋江市城市环境空气质量达到国家环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准，区域大气特征污染物非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》相关标准，环境空气质量良好。

(2) 声环境质量现状

根据监测结果，本项目区域环境昼间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求。

(3) 水环境质量现状

根据《2017 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局，2018 年 6 月 5 日)，泉州市水环境质量总体保持良好。2017 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区 (III 类) 水质达标率为 100%。因此，阳溪水质可达 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准，晋江东部海域深沪—溜江水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类水质标准。

12.2.4 环境影响分析结论

(1) 废水

扩建后生活污水总产生量为 8100t/a, 经地理式污水处理设施处理达深沪污水处理厂进水水质要求, 通过市政污水管网纳入深沪污水处理厂处理。项目废水处理达标后排放, 不会影响污水处理厂的正常运行, 对周边环境影响小。

(2) 废气

扩建项目废气污染源主要为熔融挤出工序产生的塑料有机废气; 加湿、烘干工序产生的少量油剂废气; 热风无纺布生产过程产生的粉尘。

扩建后熔融挤出工序产生的塑料有机废气经密闭收集, 烘干工序产生的少量油剂废气经集气罩收集, 废气收集后经水喷淋处理后通过 2 根 15m 高的排气筒排放, 根据检测结果, 有机废气排放浓度最高为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$, 等效排气筒排放速率为 $0.272\text{kg}/\text{h}$, 符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)。

加湿、烘干工序产生的少量未被收集的油剂废气以无组织形式排放, 根据检测结果, 非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 规定 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

热风无纺布生产过程产生的粉尘采取蜂窝式除尘机组净化处理后通过不低于 15m 高的 2 根排气筒 (3#、4#) 排放, 处理后可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准 (最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$, 最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$, 无组织排放浓度限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

项目废气达标排放对周边环境影响小。

(3) 噪声

扩建后项目正常生产, 生产设备运行时产生的噪声, 经采取措施后, 厂界噪声达标, 且对周边敏感目标的影响小。

(4) 固废

扩建后项目固废主要为危险废物、一般固体废物及生活垃圾。

项目生产过程中产生的危险固废主要为使用的油剂包装桶, 无需修复和加工可再利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 任何不需要修复和加工可用于其原始用途的物质, 不作为固体废物管理。因此, 项目产生的油剂包装桶不属于固废, 也不属于危险废物, 但应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求暂存, 由供应商定期回收利用。

一般工业固废主要为过滤工序收集的熔体, 纺丝工序产生的废丝; 热风无纺布

梳理成网及卷绕分切产生的纤维废料，固废可直接回用于生产。

职工日常产生的生活垃圾，交由环卫部门统一处置。

项目固体废物经采取相应的处理方式处理后排放，其对周围环境无影响。

12.2.5 总量控制结论

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号）可知，本项目外排废水主要是职工生活污水，属于生活源，不纳入总量控制管理。

12.2.6 清洁生产符合性结论

项目运营过程中主要能源为电能。项目从物料、能源、工艺的选择，以及各污染物的处理措施等方面，均努力按清洁生产工艺要求把污染防治、清洁生产的战略思想贯彻其中，达到了持续改进的目的，基本符合清洁生产和环保要求。

12.3 环保措施与建议

12.3.1 环保措施

项目环保措施一览表见表 12.3-1，竣工验收一览表见表 12.3-2。

表 12.3-1 运营期项目主要环保治理措施

序号	项目名称		污染治理措施	措施落实情况	执行标准及要求
1	废水	生活污水	地埋式污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网进入深沪污水处理厂处理	已落实	深沪污水处理厂进水水质要求
2	废气	有机废气	密闭收集、集气罩收集+2套水喷淋+2根15m排气筒	已落实	有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值中其他行业标准限值；无组织排放监控点浓度限值执行表3中所有行业的规定
		热风粉尘	蜂窝式除尘设施+排气筒	已落实	有组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2排放标准；无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控点浓度限值
3	噪声	设备运转噪声	设备减震垫；定期对设备进行保养和维护	已落实	厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
4	固废	生活垃圾	设置定点垃圾筒，收集生活垃圾交由环卫部门统一处置。	已落实	验收措施落实情况
		一般固废	一般工业固废暂存场所	已落实	一般工业固废在厂区内的临时贮存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改单要求
		废包装桶	危废暂存间、供应商回收利用	已落实	贮存场所管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求；
5	事故		火灾：消防栓、干粉灭火器、泡沫灭火器、砂土覆盖物、湿麻袋； 储存场所及生产车间防渗处理。	已落实	验收措施落实情况
6	环境管理		机构设置、人员配置和规章制度的建设等。	已落实	验收措施落实情况

表 12.3-2 运营期环保设施竣工验收一览表

类别	污染源		验收项目	验收要求及内容	监测 点位
废水	废水		处理措施	生活污水经地理式污水处理设施处理，达标后纳入市政污水管网进入深沪污水处理厂处理。	污水排 放口
			执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、深沪污水处理厂进水水质要求（pH: 6-9, COD≤350mg/L, BOD ₅ ≤180mg/L, SS≤300mg/L, 氨氮执行≤45mg/L）	
			监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
废气	有组织废气	有机废气	处理措施	密闭收集、集气罩收集、2 套水喷淋净化后由 2 根 15m 高排气筒（1#、2#排气筒）排放	排气筒 进出口
			执行标准	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值中其他行业标准限值（最高允许排放浓度 100mg/m ³ 、最高允许排放速率 1.8kg/h）。	
			监测项目	非甲烷总烃	
	粉尘	处理措施	2 套蜂窝除尘机组、2 根 15m 高排气筒（3#、4#排气筒）排放	排气筒 进出口	
		执行标准	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准（最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 无组织排放浓度限值为 1.0mg/m ³ ）		
		监测项目	颗粒物		
	无组织废气		处理措施	有机废气：未被收集的废气无组织排放；粉尘：密闭收集、蜂窝除尘器处理后无组织排放	厂界
			执行标准	有机废气：《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 规定（2.0mg/m ³ ）；粉尘：GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ ）	厂界
			监测项目	非甲烷总烃、颗粒物	
噪声	设备噪声		治理设施	高噪声设备安装减振垫；做好设备的检修和维护，维持其良好运转的状态，防止异常噪声的产生。	厂界
			执行标准	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）	
			监测项目	等效连续 A 声级	
固体废物	一般固废		处置措施	回收利用	—
			执行标准	验收措施落实情况。	
	危险废物	废包装桶	处置措施	暂存于危废暂存间，供应商回收利用	
			执行标准	验收措施落实情况。	
	生活垃圾		处置措施	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理。	
			执行标准	验收措施落实情况。	
事故	火灾		处理措施	消防栓、干粉灭火器、泡沫灭火器、砂土覆盖物、湿麻袋	
			执行标准	验收措施落实情况。	

12.4 建议

(1) 加强工作人员的环境保护意识，必须坚持按时、按质、按量做好各项相关环保措施，切实落实“三同时”制度；

(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；

(3) 遵守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；

(4) 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、采用的生产工艺或防治污染、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 境影响评价。

12.5 总结论

福建冠泓工业有限公司扩建项目从事无纺布的生产，符合国家产业政策；项目选址交通便利，环境现状良好，水、大气、声环境都有较大的环境容量，项目建设符合规划要求，符合“三线一单”控制要求，与周围环境相容，选址合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声等对环境影 响较小，在建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用， 污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该项目是可行的。

编制单位（盖章）：

湖北黄环环保科技有限公司

2019年2月2日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		福建冠泓工业有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：		
建 设 项 目	项目名称	福建冠泓工业有限公司扩建项目				建设内容、规模		建设内容：粘粘无纺布、热风无纺布 规模：粘粘无纺布17000吨、热风无纺布6000吨 计量单位：吨		
	项目代码 ¹	2019-350582-17-03-005035								
	建设地点	晋江市永和镇茂亭村、永和村								
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间	2019年3月			
	环境影响评价行业类别	六、纺织业				预计投产时间	2019年9月			
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²	C1781非织造布制造			
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	无				项目申请类别	变动项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	118.578594	纬度	24.685752	环境影响评价文件类别		环境影响报告表		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）	
总投资（万元）	6134.50				环保投资（万元）	50.00		所占比例（%）	0.82%	
建 设 单 位	单位名称	福建冠泓工业有限公司		法人代表		评价 单 位	单位名称	湖北黄环环保科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第2646号
	统一社会信用代码 （组织机构代码）			技术负责人			环评文件项目负责人	李正	联系电话	13613019225
	通讯地址	晋江市永和镇茂亭村、永和村		联系电话			通讯地址	湖北省黄冈市黄州区宝塔大道66号就业大厦2楼		
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式		
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）			⑦排放增减量 （吨/年）
	废水	废水量(万吨/年)	0.113		0.6975	0.000		0.61	0.6975	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD	0.286		0.3193	0.173		0.6318	0.34605	
		氨氮	0.022		0.048925	0.005		0.0638	0.0442	
		总磷								
	废气	总氮								
		废气量（万标立方米/年）							/	
		二氧化硫							/	
		氮氧化物							/	
颗粒物								/		
挥发性有机物							/			
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态保护措施	
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	自然保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-④-⑤、⑧=②-④+③

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

(盖章)

经办人：

年 月 日