

# 福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)

项目名称 湿巾、塑料制品生产线项目

建设单位(盖章) 恒美丽姿日用品有限责任公司

法人代表 陈黄婷  
(盖章或签字)

联系人 林立清

联系电话 \_\_\_\_\_

邮政编码 363005

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省环境保护局制

## 一、项目基本情况

项目名称	湿巾、塑料制品生产线项目				
建设单位	恒美丽姿日用品有限责任公司				
建设地点 (地理坐标)	福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号）（北纬 24°30'29.85"，东经 117°43'26.35"）				
建设依据	闽发改备[2020]E020137 号	主管部门	漳州蓝田经济开发区管委会		
建设性质	新建	行业代码	C2929 其他塑料制品制造 C1779 其他家用纺织制成品制造		
工程规模	项目租赁漳州蓝田开发有限公司空置厂房,项目占地面积 23342m <sup>2</sup> ,总建筑面积 25574.44m <sup>2</sup> ,年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨项目	总规模	项目租赁漳州蓝田开发有限公司空置厂房,项目占地面积 23342m <sup>2</sup> ,总建筑面积 25574.44m <sup>2</sup> ,年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨项目		
总投资	500 万元	环保投资	19 万元		
主要产品及原辅材料消耗					
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
湿巾	200 万件/年	水刺无纺布 (经过杀菌消毒后的无纺布)	/	2280t/a	2280t/a
		RO 纯净水	/	7200t/a	7200t/a
		芦荟提取液	/	14400t/a	14400t/a
		杀菌剂（主要成分为苯扎氯铵、苯氧乙醇）	/	40.8t/a	40.8t/a
		卷膜	/	204t/a	204t/a
塑料制品	1500t/a	高密度聚乙烯树脂 (HDPE)	/	1513.53t/a	1513.53t/a
		色母粒	/	2t/a	2t/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
水(t/a)	/		23700		23700
电(kwh/a)	/		2.4×10 <sup>5</sup>		2.4×10 <sup>5</sup>
其他	/		/		/

恒美丽姿日用品有限责任公司湿巾、塑料制品生产线项目（附件 2：企业营业执照）选址于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目总投资 500 万元，项目租赁漳州蓝田开发有限公司空置厂房，项目占地面积 23342m<sup>2</sup>，总建筑面积 25574.44m<sup>2</sup>，年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨，项目已于 2020 年 9 月 10 日取得漳州蓝田经济开发区管委会关于项目的备案表（闽发改备[2020]E020137 号）（备案表见附件 3，福建省企业投资项目备案证明）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正，2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日生态环境部令第 1 号修正）（见表 1）的有关规定（见表 1-1），该项目须实行环境影响报告表审批管理。

表 1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》摘录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区定义
六、纺织业					
20	纺织品 制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生漂丝废水、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	
十八、橡胶和塑料制品业					
47	塑料制 品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上	其他	/	

因此，建设单位委托本评价单位编制本环境影响报告表（委托书见附件 1）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据该项目的特点和所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报环保部门审批。

## 二、环境概述

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 地理位置

漳州市位于福建省东南部，地处九龙江西溪和北溪直接的漳州平原。东临厦门，北接泉州，西连龙岩地区，南与广东省接壤，与台湾隔海相望。市区介于东经 117°29'03"~117°43'01"，北纬 24°29'14"~24°41'41"之间，是闽南厦、漳、泉“金三角”的中

心城市之一。龙文区区位优势，交通发达。位于东经 117°07′，北纬 24°07′，地处漳州平原中部，九龙江西、北溪交汇处，西靠芗城区，东接龙海市，是连接厦门、汕头两大经济特区的必经之道。鹰厦电气化铁路穿境而过，国道 324/319 和省道官九线横贯南北，厦漳、漳龙、漳诏高速公路直接城区，陆路距厦门国际机场 48km，距漳州港 35km，水路可沿江而下直抵厦门港，水、陆、空立体交通基本形成网络，是闽西南，乃至闽粤赣水陆交通枢纽和商贸集散中心。

蓝田经济开发区位于漳州市龙文区，是连接厦门、汕头两大经济特区的必经之地。开发区南临 324、319 国道，北临漳龙高速公路、漳州火车站，距纵贯中国南北的沈海高速公路（沈阳——海口）入口仅 3.6km，距厦门高崎国际机场 50km、厦门东渡港码头 55km、漳州港码头 39km，交通十分便利。

项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目北面为园区道路、隔着园区道路为福建身障创业家园、全程宏跃、福建沅晟建筑装饰工程有限责任公司；东北面为园区道路、隔着园区道路为鸿达商业；东面为园区道路、隔着园区道路为空置厂房；南面为绿化带、隔着绿化带为迎宾大道；西侧为漳州豪华汽车服务中心、厦门宏业有限公司、坤旺科技工业大楼；西北侧为园区道路、隔着园区道路为利尔包装和日月星钟表；项目周边敏感目标为西南面约 75m 处的蓝田村，东南面约 183m 处的荣昌东方广场，北面约 380m 处的塘边自然村，西北面约 885m 处的乌石傅自然村、494m 处的田璞自然村，西面约 671m 处的西坑村。

项目地理位置图见图 2.1-1、项目周边关系图见图 2.1-2、项目周边环境敏感目标图见图 2.1-3、项目周边现状照片见图 2.1-4。

### 2.1.2 气象特征

该区域气候温暖湿润，冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，年平均气温 21.3℃，一月平均气温 12.7℃，极端最低气温-2.1℃，七月平均气温 28.7℃，极端最高气温 41.2℃。年平均降雨量 1453-1612mm，最高年降雨量 2026.66mm，最低年降雨量 1056.4mm，每年 5-9 月天气炎热，多大暴雨，六月为降雨高峰期，最大日降雨量 172.5 mm。多年平均蒸发量 1472.2 mm，平均相对湿度 82%，绝对湿度 18.45mb，平均气压 1014.2mb，年平均日照数 2185.2hrs。区内常年主导风向为东南偏东风，年平均频率 17%；其次东南风，频率 11%，东风频率 8%，年平均静风率 36%。平均风速 1.6m/s。每年 4-9 月为台风季节，最大风力为 12 级。

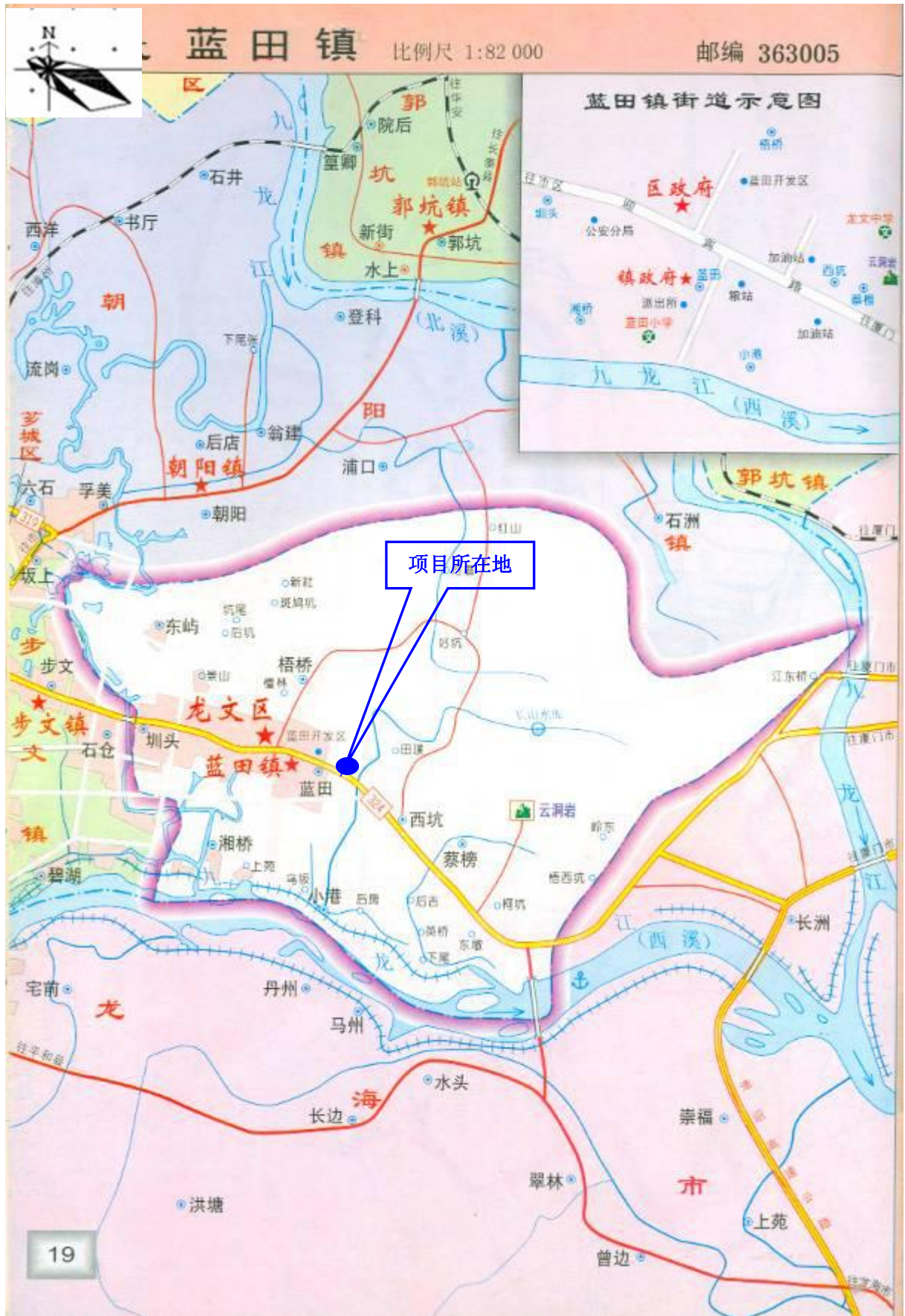


图 2.1-1 项目地理位置图

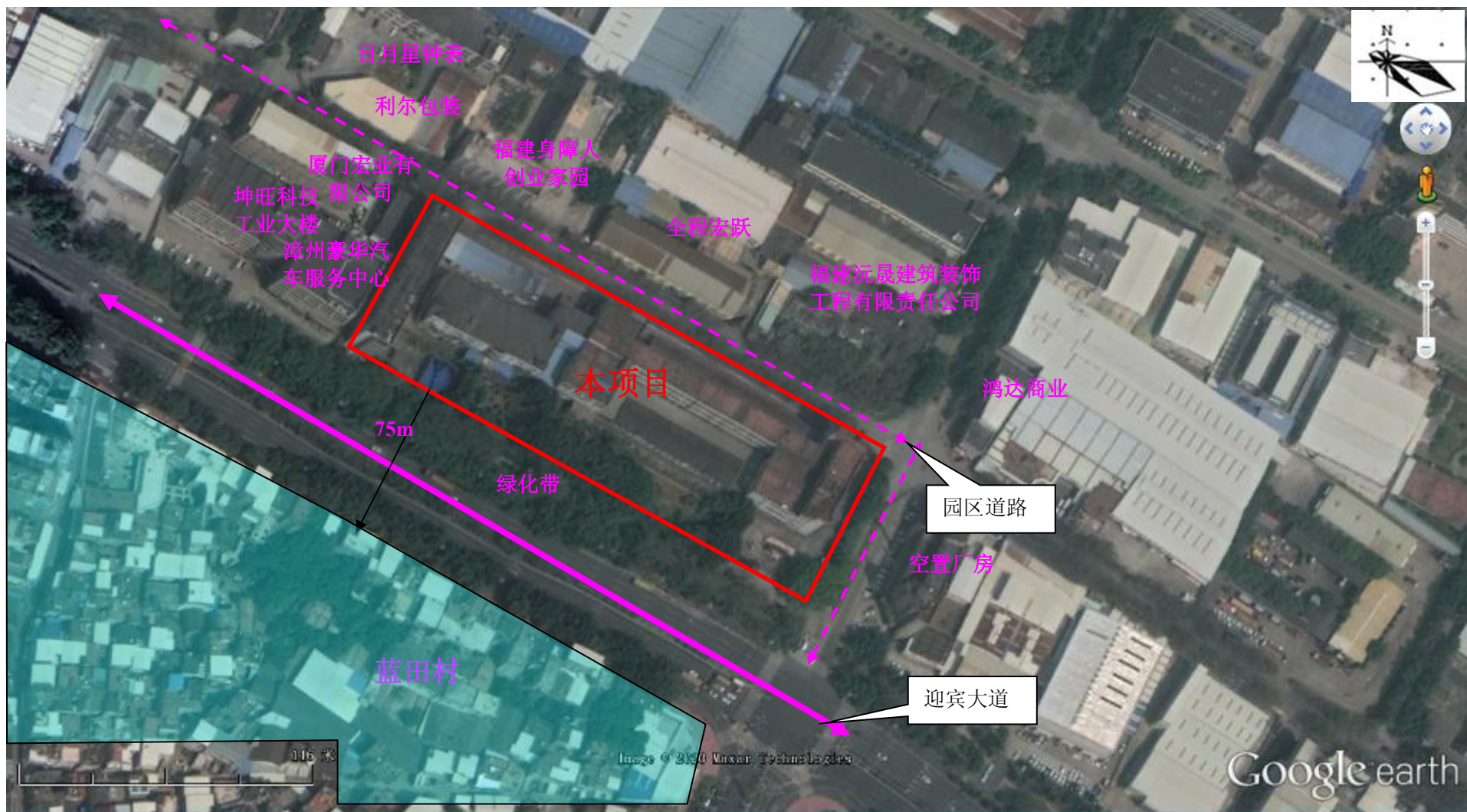


图 2.1-2 项目周边关系图

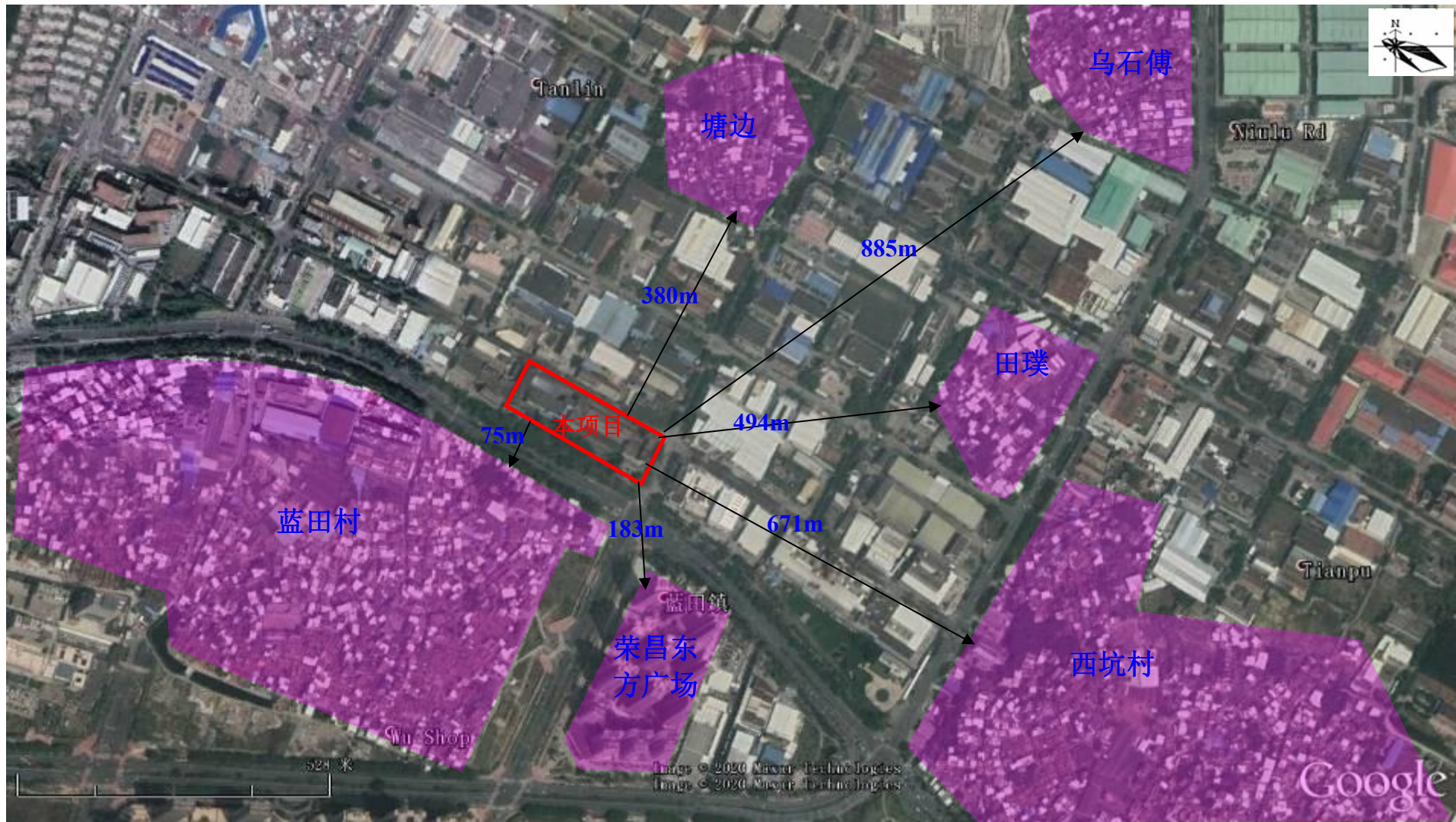


图 2.1-3 项目周边环境敏感目标图



西面现状图



南面现状图



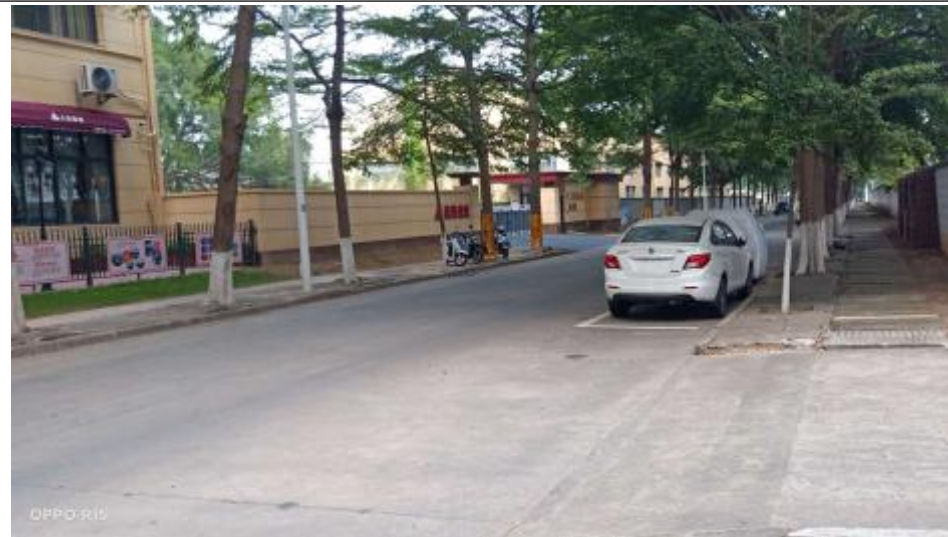
东面现状图



东北面现状图



北侧现状图



北面现状图



西北面现状图

图 2.1-4 项目周边环境现状



### 2.1.3 地形地貌

该区域地处残积台土和漳州平原相交地带，地形相对平坦，地势高程一般为 5-8m，地表均有 10-20m 土层覆盖，储藏有一定数量的地下水，水质较好，区内无断裂带通过，地质构造稳定，主要为残积土，工程承载力大于  $25\text{t}/\text{m}^2$ ，有些低洼地系冲击洪积地层，承载力小于  $20\text{t}/\text{m}^2$ ，项目所在的蓝田经济开发区隶属的龙文区则三面临江，地形以平原为主，少数丘陵坐落其间，水网稠密，龙文区地层基底为花岗岩闪长岩，地表层为第四纪沉积物，小丘地多为红色及褐色的沙质粘土，出露岩石各异，主要是花岗岩，其上覆盖第四纪积物。

### 2.1.4 水文特征

九龙江西溪发源于南靖与平和交界的白叶林尾山麓，上游由四条溪流先后汇合于靖城附近，靖城以下为西溪干流。西溪是九龙江三大支流之一，流域面积  $3964\text{km}^2$ ，多年平均迳流量为  $36.8\text{亿m}^3/\text{a}$ ，平均流量为  $116\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为  $2.05\text{m}^3/\text{s}$ ，河床平均被降  $0.019\%$ ，西溪流量年内分配极不均匀，丰水期与枯水期迳流量相差 4.3 倍，因此，西溪桥闸在丰水期需开闸放水。西溪桥闸下游水域为感潮河段，因受桥闸的阻水挡潮作用，主河道无径流，西溪河口段潮汐属正规半日潮，潮周期为  $12\text{h}25\text{min}$ ，平均涨潮历时  $4\text{h}1\text{min}$ ，落潮历时  $8\text{h}24\text{min}$ ，闸下河段潮流为稳定的往复型潮流，涨潮时潮流可上溯至闸下，落潮从镇头官可抵河口。

九十九湾是龙文区境内的一条内河航道，横贯九龙江西北溪，覆盖的区域除龙文区郭坑镇和朝阳镇的石井村、科坑村、漳滨村以外的大部分镇村，全长约  $17.1\text{km}$ ，河内港湾曲折，河宽  $3\sim 6\text{m}$ ，水深  $0.5\sim 2\text{m}$ ，经众多港汊最终主要由湘桥闸进入九龙江西溪，主要功能为农灌和小船运输，因运输需要，湘桥引水闸不定期开放，流量不定，开闸时平均流速  $0.036\text{m}/\text{s}$ ，平均流量  $2.93\text{m}^3/\text{s}$ 。

本项目废水经处理达标后排入市政管网，经漳州东墩污水处理厂进一步处理后，排入九十九湾，最终进入九龙江西溪。详见图 2.1-5 项目周边水系关系图及排水走向图。

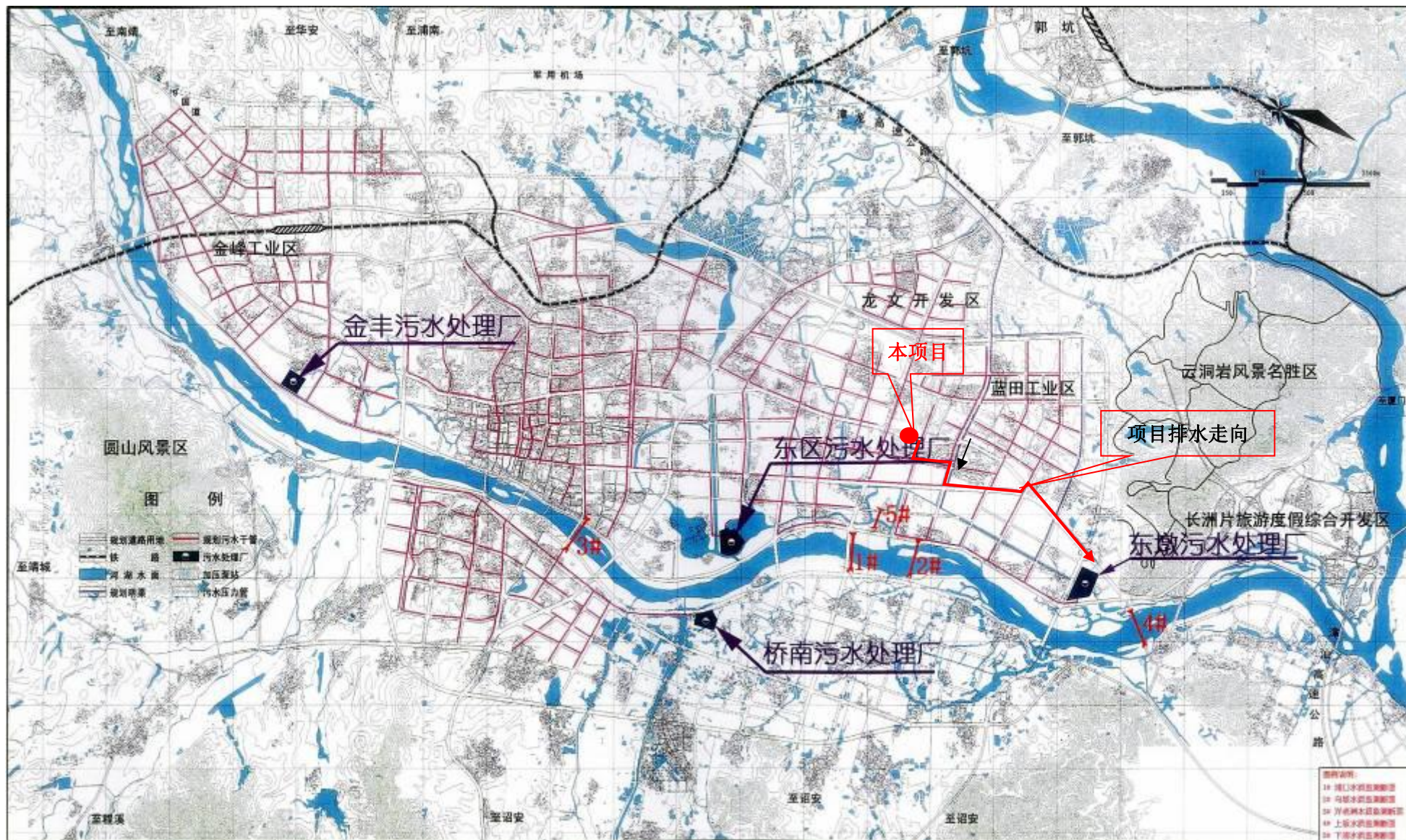


图 2.1-5 项目周边水系关系图及排水走向图

## 2.2 社会环境现状

### 2.2.1 蓝田经济开发区概况

蓝田经济开发区为省级工业区，是漳州市九龙江三角经济发展战略规划和漳州城市规划中的重点开发项目。

#### (1) 开发区总体规划

**规划范围：**规划调整后，蓝田经济开发区规划总面积 11.5551km<sup>2</sup>，规划范围包括蓝田一期、二期、三期、龙文区和北部片区。其中蓝田一、二期规划用地面积 3.4979km<sup>2</sup>，蓝田三期规划用地面积 3.50km<sup>2</sup>，龙文片区规划用地面积 3.192km<sup>2</sup>，北部片区规划用地面积 1.3651km<sup>2</sup>。

**规划定位与产业布局：**蓝田经济开发区总体定位为：建设成为集工业、商贸、科技、观光、居住等功能为一体的现代新型生态工贸城区，形成低能耗、低污染及高新科技的产业集群。

**各片区功能定位：**蓝田一、二期、三期为轻型、低耗、低污染的外向型工业区，龙文片区为外向型和具有漳州市传统优势的轻加工工业区，北部片区为发展高科技、轻污染的制造业工业基地。

**产业布局：**包括电子、光学、机电、精密机械、生物制药、食品罐头、轻纺、家具等。

#### (2) 基础设施状况及规划

**开发区内道路建设：**开发区内道路主、次干道之间形成完整的方格网体系，主干道宽 36m，次干道宽 24m，可满足企业对外交通运输要求。

**供电设施：**开发区现有一座 220kv 的东区变电站和一座 110kv 的蓝田变电站双回路供电网络，可满足企业用电需求。

**供水设施：**开发区一、二、三期目前由漳州南华水务有限公司和漳州第二水厂供水，北部片区用水由现状及规划新水厂供水。

**污水处理厂：**漳州市东区污水处理厂已于 2016 年 5 月 18 日停止运行，蓝田开发区、龙文开发区污水处理业务将由东墩污水处理厂接收处理。东墩污水处理厂位于龙文区东墩村，东墩污水处理厂项目设计处理能力为 40 万 m<sup>3</sup>/d，分三期建设（一期、二期各 13 万 m<sup>3</sup>/d，三期 14 万 m<sup>3</sup>/d），主要服务为蓝田开发区、龙文开发区，项目污水纳入东墩污水处理厂处理。

环卫设施规划：北部片区规划区内设置 1 处垃圾转运站，占地面积 100m<sup>3</sup>，垃圾转运站与周围建筑物之间间隔不小于 5m，在道路两侧按照间距 50-80m 布置垃圾收集箱。

### 2.2.2 交通运输状况

企业西面临龙腾北路，交通便利，为人员往来、材料和产品的运输创造了有利的交通条件。

## 2.3 环境规划、环境功能区划及执行的标准

### 2.3.1 环境功能区划

建设项目所在区域环境功能区划详见表2.3-1。

表2.3-1 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	依据
地表水环境	九十九湾河道主要功能为工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准；九龙江西溪主要功能为渔业、工农业用水，水环境功能区划为III类水	《漳州市地表水环境功能区划》 （漳政[2000]综 31 号文件）
大气环境	二类区	《漳州市环境空气质量功能区划》 （漳政[2000]综 31 号文件）
声环境	3 类、4a 类区	项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号）。临迎宾大道一侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类，其它三侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类。

漳州市地表水环境功能区划图详见图 2.3-1。漳州市环境空气质量功能区划图详见图 2.3-2。

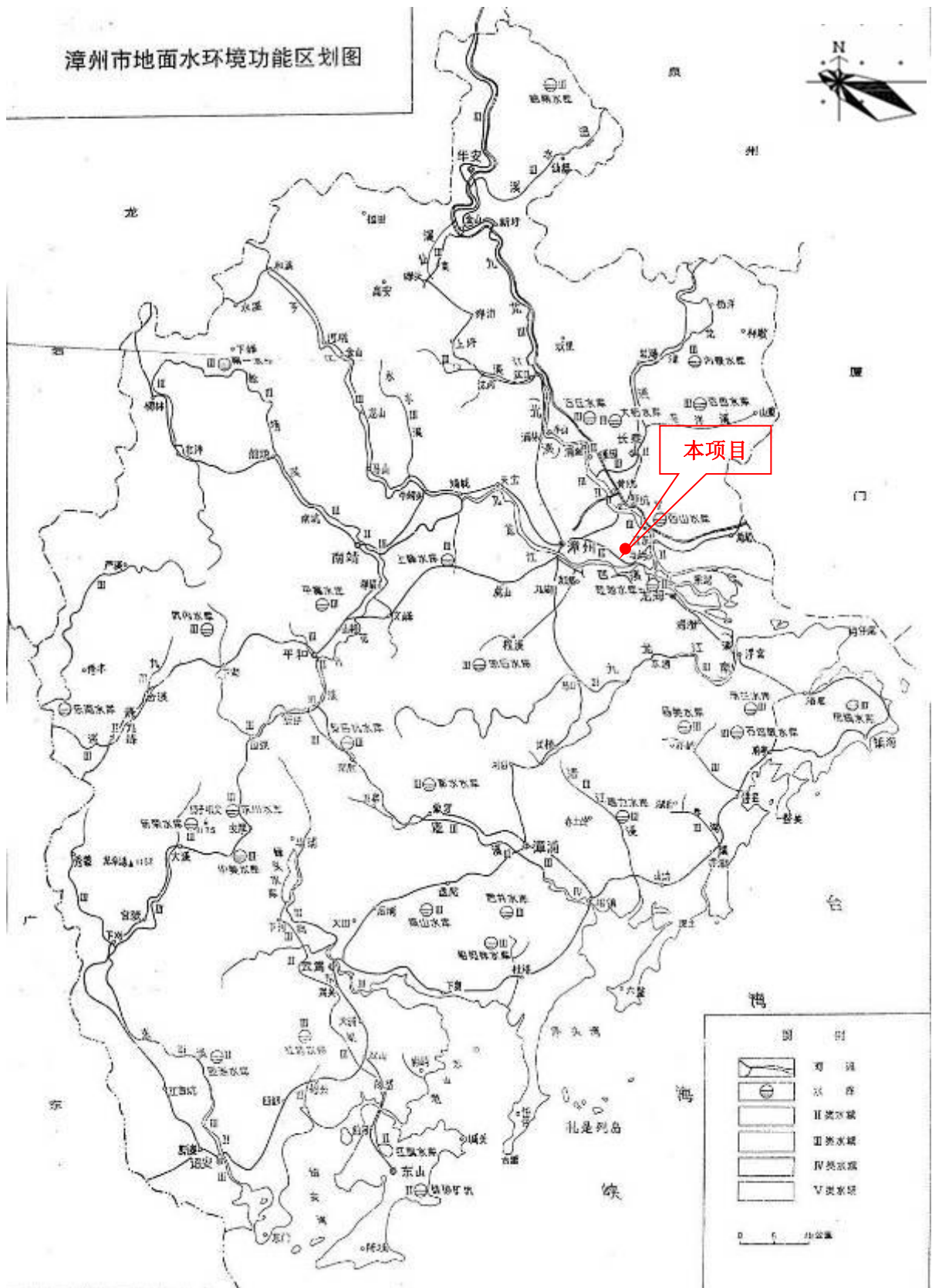


图 2.3-1 漳州市地面水环境功能区划图

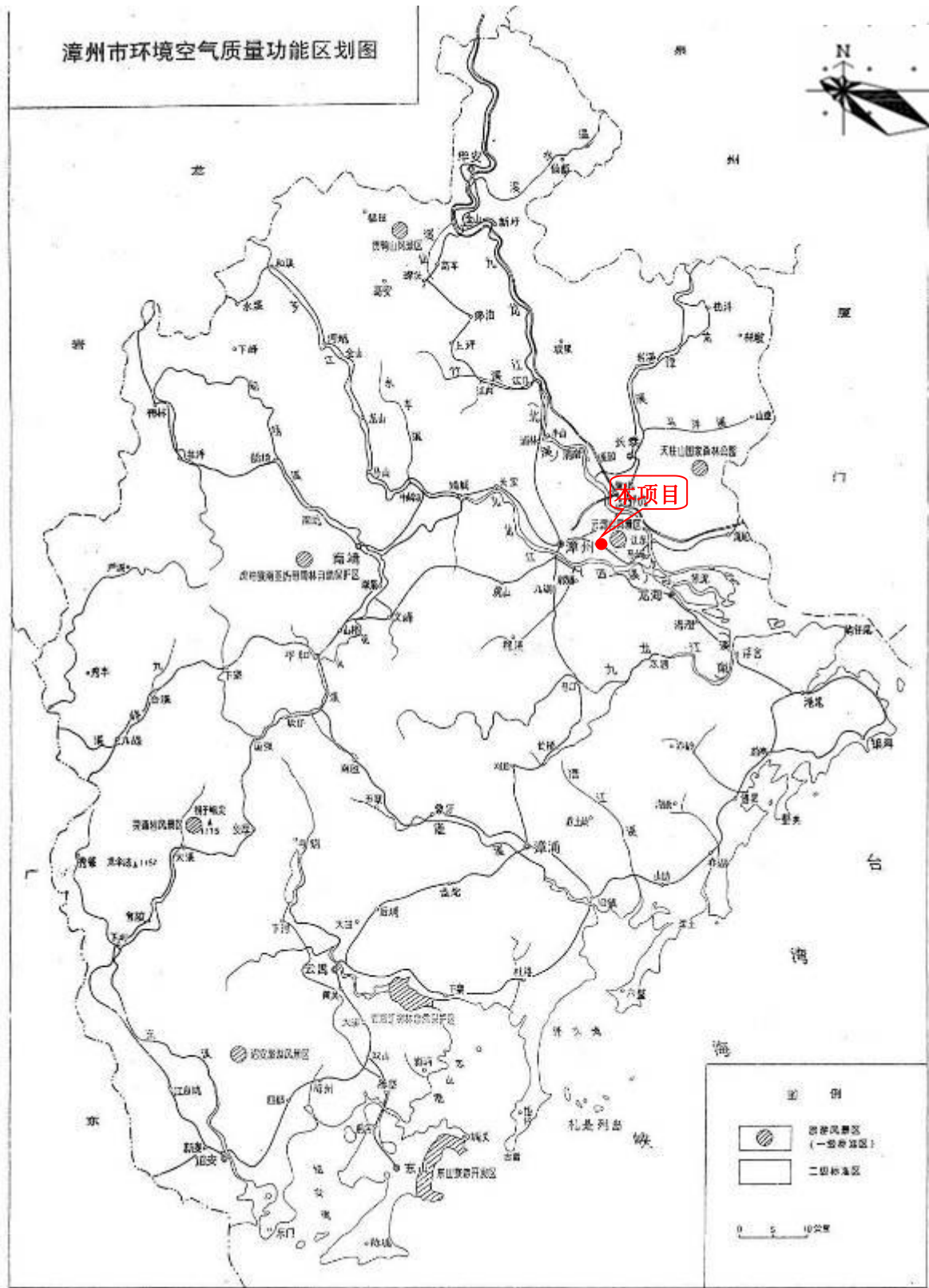


图 2.3-2 漳州市环境空气质量功能区划图

## 2.3.2 项目执行标准

### 2.3.2.1 环境质量标准

#### (1)地表水环境

项目运营期废水经处理后通过市政污水管网进入漳州东墩污水处理厂处理达标后，排入九十九湾，最终排入九龙江西溪。受纳水体九十九湾河道主要功能为工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准；九龙江西溪段（漳州一水厂取水口下游200m至西溪桥闸水头河段）主要功能为渔业、工农业用水、景观用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。详见表2.3-2。

#### (2)大气环境

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃排放浓度参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值执行，各指标标准限值见表2.3-2。

#### (3)声环境

项目位于建省漳州市龙文区迎宾大道233号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路8号），项目南面隔着绿化带为迎宾大道，属于城市主次干道，临迎宾大道一侧红线外35m范围内声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，35m范围外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；其它三侧声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；敏感目标噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

### 2.3.2.2 污染物排放标准

#### (1)水环境

运营期，项目污水经市政水管网排入漳州市东墩污水处理厂处理达标后排入九十九湾，最终排入九龙江西溪，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

#### (2)废气

项目生产过程吹塑成型工序产生的有机废气非甲烷总烃排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求；无组织排放厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准；详见表2.3-2。

### (3)噪声

项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目运营期项目南面隔着绿化带为迎宾大道，属于城市主次干道，临迎宾大道红线外 35m 范围内声环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准， 35m 范围外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；其它三侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。见表 2.3-2。

### (4)固废

项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其“修改单”的有关规定。

项目评价标准详见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目评价标准一览表

类别	标准名称	评价对象	类别	标准限值	
				参数名称	浓度限值
质量标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	九十九湾	V类	pH(无量纲)	6~9
				COD	≤40mg/L
				BOD <sub>5</sub>	≤10mg/L
				溶解氧	≥2mg/L
				氨氮	≤2.0mg/L
		九龙江西溪	III类	pH(无量纲)	6~9
				COD	≤20mg/L
				BOD <sub>5</sub>	≤4mg/L
				溶解氧	≥5mg/L
				氨氮	≤1mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	评价区域内环境空气	二级	SO <sub>2</sub>	24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>
					1 小时平均 500μg/m <sup>3</sup>
					年平均 60μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	24 小时平均 80μg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 200μg/m <sup>3</sup>	
				年平均 40μg/m <sup>3</sup>	



					NO <sub>x</sub>	年平均 50μg/m <sup>3</sup>	
						24 小时平均 100μg/m <sup>3</sup>	
						1 小时平均 250μg/m <sup>3</sup>	
					颗粒物(粒径≤10um)	年平均 70μg/m <sup>3</sup>	
						24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>	
					颗粒物(粒径≤2.5um)	年平均 35μg/m <sup>3</sup>	
						24 小时平均 75μg/m <sup>3</sup>	
					总悬浮颗粒物 TSP	年平均 200μg/m <sup>3</sup>	
						24 小时平均 300μg/m <sup>3</sup>	
					环境影响评价技术导则 —大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值执行		
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	南面厂界	4a 类	等效连续声级 Leq	70dB(A)	55dB(A)	
		其它三侧厂界	3 类		65dB(A)	55dB(A)	
		敏感目标	2 类		60 dB(A)	50 dB(A)	
排放标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	项目废水	表 4 三级	pH(无量纲)	6~9		
				COD <sub>Cr</sub>	500mg/L		
				BOD <sub>5</sub>	300mg/L		
				SS	400mg/L		
				动植物油	100mg/L		
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		表 1 B 级	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L		
	东墩污水处理厂进水、出水水质要求	废水	污染物	东墩污水处理厂进水水质要求	东墩污水处理厂出水水质标准(即《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)		
			pH(无量纲)	6-9	6-9		
			COD	460mg/L	50mg/L		
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L	10mg/L		
SS			400mg/L	10mg/L			
NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	5mg/L					

废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	有机废气	表 4	非甲烷总烃	有组织废气：最高允许排放浓度：100mg/m <sup>3</sup>	
	表 9		无组织废气：企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup>			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		表 A.1	非甲烷总烃	无组织废气：厂区内监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup>	
	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	油烟废气	小型标准	油烟废气	最高允许排放浓 2.0mg/m <sup>3</sup>	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	其它三侧厂界	3 类	等效连续声级 Leq	昼间 65dB(A)	夜间 55dB(A)
		南面厂界	4 类	等效连续声级 Leq	70dB(A)	55dB(A)
		敏感目标	2 类	等效连续声级 Leq	60dB(A)	50dB(A)
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其“修改单”的有关规定					
	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)					
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其“修改单”的有关规定					

## 2.4 环境质量现状

### 2.4.1 水环境

根据《漳州市 2019 年环境质量状况统计公报》，全市水环境质量总体保持优良，基本符合漳州市水环境功能区划要求。漳州市主要流域 I 类~III 类水质比例为 95.8%，同比上升 4.1 个百分点。九龙江流域漳州段 I 类~III 类水质比例 93.8%，同比上升 6.2 个百分点。其中西溪 I~III 类水质比例为 87.5%，同比上升 12.5%，西溪的水质状况为良好；北溪达标率为 100%，与上年持平，北溪的水质状况为优。漳江、东溪的 I 类~III 类水质比例均为 100%，同比持平。市区饮用水源地水质全年达标率 100%，各县（市、区）水源地水质全年达标率为 100%，与上年同比持平。

因此，项目所在区域纳污水体九龙江西溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

## 2.4.2 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)以及中国空气质量在线监测分析平台空气质量数据,对项目所在区域是否为达标区进行判定。具体网址:<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>。具体详见筛选结果如下:

漳州市 2019 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 8 ug/m<sup>3</sup>、27 ug/m<sup>3</sup>、55 ug/m<sup>3</sup>、29 ug/m<sup>3</sup>; CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 142ug/m<sup>3</sup>; 各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

筛选结果						
气象数据筛选结果						
环境空气质量数据筛选结果						
达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2019	3	达标区 
*注:当显示多条数据时,说明评价范围涉及2个及以上地市						

因此,漳州市环境空气质量属于达标区。

## 2.4.3 声环境

为了解项目所在区域声环境质量情况,建设单位委托恒美丽姿日用品有限责任公司于 2020 年 9 月 8 日-9 日对项目所在地声环境质量现状进行监测(监测结果见表 2.4-1,监测点位图及检测报告见附件 8),项目南侧厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准;其它三侧厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准;敏感目标噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在区昼夜间声环境质量现状良好。

表 2.4-1 项目所在区域昼间环境噪声现状一览表 单位：dB（A）

噪声监测点位		2020.9.8		2020.9.9		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目北侧厂界	61	50	57	47	65	55
2#	项目东侧厂界	62	48	58	47	65	55
3#	项目南侧厂界	58	47	55	45	70	55
4#	项目西侧厂界	58	49	60	43	65	55
5#	敏感点（蓝田村）	58	48	56	45	60	50
6#	敏感点（荣昌东方广场）	58	50	59	47	60	50

## 2.5 主要环境问题

根据工程内容和项目周围环境特征，本工程产生的主要环境问题如下：

- (1) 营运期排放的废水对区域内水环境的影响；
- (2) 营运期排放的废气对区域内大气环境的影响；
- (3) 营运期设备运行噪声对周围环境的影响；
- (4) 营运期排放的固体废物对周围环境的影响。

## 三、主要环境目标

### 3.1 环境保护目标

(1) 项目废水通过市政管网纳入城市污水处理厂统一处理，排入九十九湾，最终排入九龙江西溪。水环境保护目标主要是保护九十九湾和九龙江西溪水质，不因项目的建设运营受到进一步污染。

- (2) 项目所在地大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
- (3) 区域环境噪声满足功能区划要求，项目实施过程不发生噪声扰民现象。

### 3.2 环境敏感目标

项目所在地无自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区和文物保护单位等环境敏感点，主要环境保护目标及保护等详见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标及保护等级

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	性质	规模
	经度	纬度							
水环境	/	/	九十九湾	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准	V类	S	1149m	水体	小河
	/	/	九龙江西溪	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	III类	S	1688m	水体	中河
环境空气	117°43'15.97"	24°30'26.18"	蓝田村	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	二类区	SW	75m	居住	约 3570 人
	117°43'30.85"	24°30'19.48"	荣昌东方广场			SE	183m	居住	约 7131 人
	117°43'35.07"	24°30'44.79"	塘边自然村			N	380m	居住	约 420 人
	117°43'57.68"	24°30'47.88"	乌石傅自然村			NW	885m	居住	约 520 人
	117°43'50.35"	24°30'30.01"	田璞自然村			NW	494m	居住	约 320 人
	117°43'49.48"	24°30'13.39"	西坑村			W	671m	居住	1603 人
声环境	117°43'15.97"	24°30'26.18"	蓝田村	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2类区	2类区	SW	75m	居住	约 3570 人
	117°43'30.85"	24°30'19.48"	荣昌东方广场			SE	183m	居住	约 7131 人

## 四、工程分析

### 4.1 工程概况

项目名称：湿巾、塑料制品生产线项目

建设单位：恒美丽姿日用品有限责任公司

建设地点：福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号）

建设性质：新建

用地性质：工业用地

总投资：500 万元

建设规模：项目租赁漳州蓝田开发有限公司空置厂房，项目占地面积 23342m<sup>2</sup>，总建筑面积 25574.44m<sup>2</sup>，年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨项目。

生产规模：年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨。

劳动定员：拟招职工 200 人，均在厂内食宿。

工作制度：年工作时间 300d，日工作 8h（白天一班制）

### 4.2 项目组成

项目租赁现有空置厂房，厂房占地面积 23342m<sup>2</sup>，总建筑面积 25574.44m<sup>2</sup>。项目组成包括主体工程、公用工程及环保工程，详见表 4.2-1。项目总平面布置图见图 4.2-1。

表 4.2-1 项目组成

工程名称	组成	内容
主体工程	车间①	1F, 总建筑面积 883m <sup>2</sup> , 作为湿巾生产车间
	车间②、车间	3F, 总建筑面积 8122m <sup>2</sup> , 其中 1F 作为塑料制品生产车间、2-3F 作为仓库
	车间③	3F, 总建筑面积 1719m <sup>2</sup> , 作为仓库
	车间④	3F, 总建筑面积 4521m <sup>2</sup> , 其中 1-2F 作为湿巾生产车间、3F 作为仓库
	仓库	1F, 总建筑面积 1671m <sup>2</sup> , 作为仓库
辅助工程	办公楼	5F, 总建筑面积 1455.44m <sup>2</sup> , 作为项目职工办公区
	宿舍楼	7F, 总建筑面积 7203m <sup>2</sup> , 其中 1F 作为仓库、2F 为职工食堂、3F-7F 作为职工宿舍区
公用工程	供水系统	来自市政供水管网, 年用水量 23700t, 厂区给水管网图见图 4.2-1
	排水系统	雨污分流, 雨水通过厂内雨水管道收集排入市政雨水管网; 项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后, 通过厂区总排口, 排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放, 最终排入九龙江西溪。
	供电系统	区域电网集中供给, 厂内设变配电房, 并设柴油发电机组备用供电, 年耗电量 $2.4 \times 10^5$ kWh。
环保工程	废水处理	项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后, 通过厂区总排口, 排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放。
	废气处理	吹塑成型工序废气经集气罩收集通过一套 UV 光解+活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放; 无组织废气加强车间密闭。 食堂废气通过油烟净化装置处理达标后排至屋顶排放。
	噪声处理	选用低噪声设备、及时检修设备, 使厂界噪声达标。
	固废处理	厂区内设置危废间、一般固废暂存点和垃圾桶。

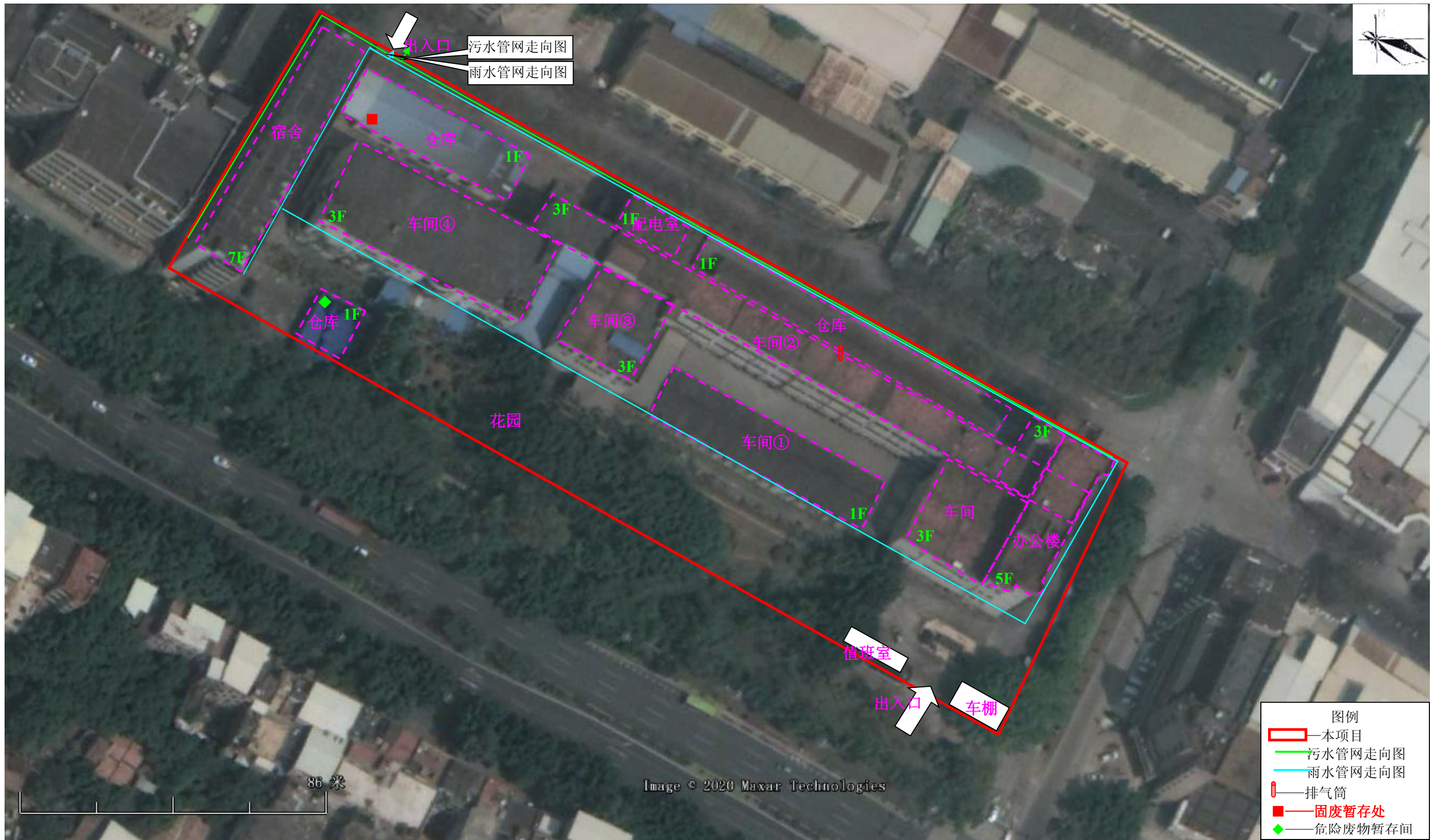


图 4.2-1 项目总平面布置图



### 4.3 主要生产设备和原辅材料

项目主要生产设备见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要生产设备清单

产品	序号	设备名称	数量 (台)	位置	噪声级 (dB(A))
湿巾	1	搅拌罐 (均质机)	4	车间	70-75
	2	纯水制备 (10t/h)	2	车间	70-75
	3	复卷机	13	车间	60-70
	4	自动灌装机	13	车间	60-70
	5	自动封口机	26	车间	60-70
	6	打码机	13	车间	60-70
	7	自动贴标机	13	车间	60-70
	8	自动打箱机	13	车间	60-70
	9	空压机	2	车间	85-90
塑料制品	1	吹塑机	12	车间	70-75
	2	裁切机	4	车间	70-75
	3	搅拌机	2	车间	75-80
	4	破碎机	2	车间	75-80
	5	冷却塔	1	车间	80-85

项目主要原辅材料见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	用量	贮存位置
1	水刺无纺布 (经过杀菌消毒后的无纺布)	2280t/a	湿巾生产车间
	RO 纯净水	7200t/a	
	芦荟提取液	14400t/a	
	杀菌剂 (主要成分为苯扎氯铵、苯氧乙醇)	40.8t/a	
	卷膜	204t/a	
2	高密度聚乙烯树脂 (HDPE)	1513.53t/a	塑料制品生产车间
	色母粒	2t/a	

项目主要原辅材料理化性质见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目主要原辅材料理化性质

名称	物质特性
水刺无纺布	水刺无纺布是将高压微细水流喷射到一层或多层纤维网上，使纤维相互缠结在一起，从而使纤网得以加固而具备一定强力，得到的织物即为水刺无纺布。
RO纯净水	RO 纯水一般称呼纯净水，基本不保留水中的矿物质，PH 值在 6-7 之间，为弱酸性。
芦荟提取液	芦荟提取液是一种化妆品，主要有营养保湿，防晒作用。
杀菌剂（主要成分为苯扎氯铵、苯氧乙醇）	苯扎氯铵（Benzalkonium chloride）化学名称为氯化二甲基苄基烃铵，白色蜡状固体或黄色胶状体；水溶液显中性或弱碱性反应，振摇时产生多量泡沫。本品在水或乙醇中极易溶解，在乙醚中微溶。分子式为 C <sub>22</sub> H <sub>40</sub> ClN，分子量为 354.01，密度为 0.989 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 -5℃，沸点为 100℃；苯氧乙醇是一种无色微黏性液体，有芳香气味，微溶于水，易溶于乙醇和氢氧化钠。
高密度聚乙烯 (HDPE)	高密度聚乙烯(HDPE)为白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好。密度：0.941~0.960 g/cm <sup>3</sup> ，熔点：130℃。
色母粒	主要由颜料、载体和着色剂组成。把超常的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。色母粒在塑料加工过程中，具有浓度高、分散性好、清洁等显著的优点。色母粒分为多种颜色，企业根据客户需求购买相应颜色的色母粒。

## 4.4 生产工艺流程及产污环节图

### 4.4.1 项目生产工艺流程

(1)湿巾生产工艺流程及产污环节图见图 4.4-1。

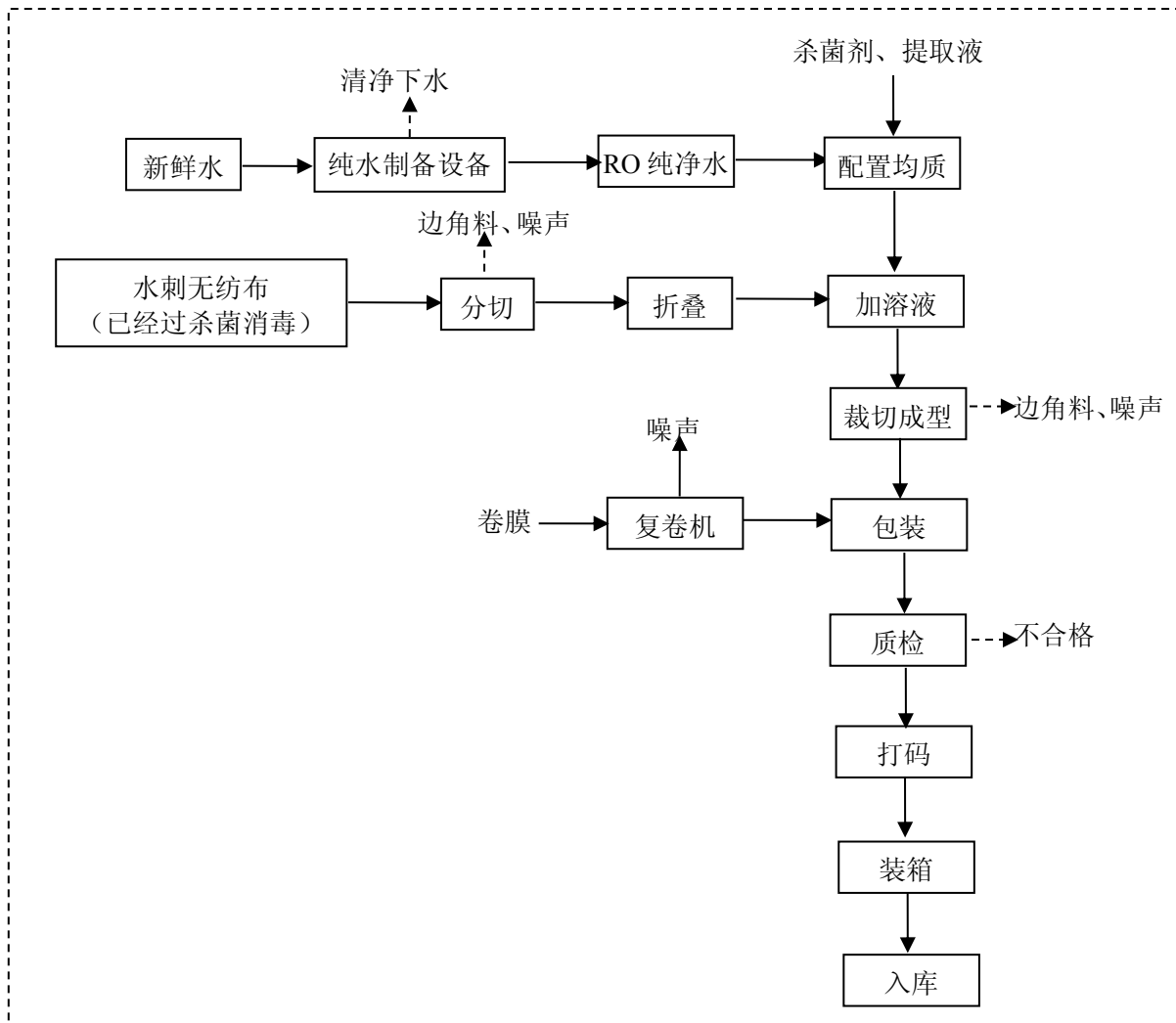


图 4.4-1 湿巾生产工艺流程及产污环节图

**生产工艺流程说明：**项目用新鲜水通过纯水制备系统净化为 RO 纯净水，按一定的比例与杀菌剂、提取液体调配均质后以喷淋的方式将混合液喷洒在已经过杀菌消毒、分切、折叠后的水刺无纺布中，再通过设备将上好溶液的无纺布裁切成一定尺寸，即得到产品——湿巾，将湿巾进行包装，根据客户需求，需要包装成袋装通过复卷机将卷膜进行包装，若不需要则直接通过质检将不合格产品筛选出，合格产品通过打码后装箱入库。

## (2)塑料制品生产工艺流程及产污环节

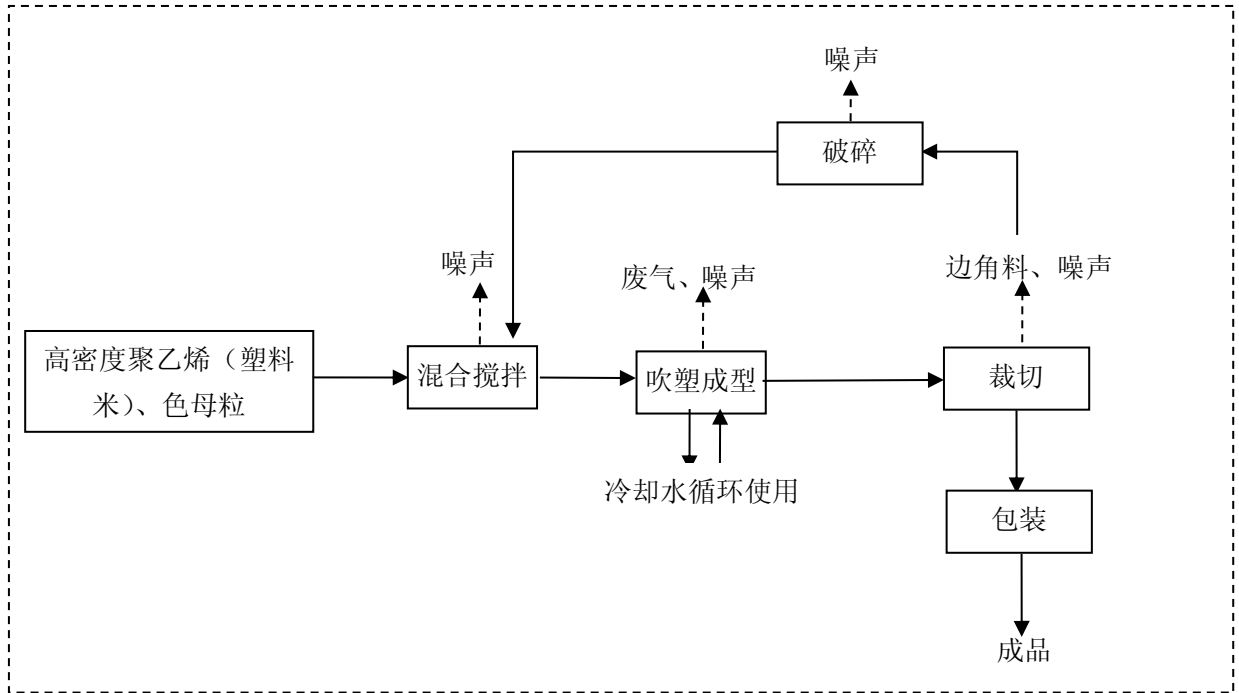


图 4.4-2 塑料制品生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述:

根据客户要求，将外购原料塑料米、色母粒按一定比例通过人工混合搅拌，然后经吹塑机吹塑成型，吹塑机温度设定270°C，吹塑成型工序需采用冷却塔进行冷却，冷却水循环使用不外排，将成型后的塑料制品采用裁切机进行裁切后，经人工包装即为成品。

### 4.4.2 项目产污环节

项目废水主要为纯化制备产生的浓缩水可作为清静下水道排入市政雨水管网、职工生活污水；废气主要来自吹塑成型工序产生的有机废气；项生产固废主要来自湿巾生产过程中分切、裁切及质检产生的边角料及不合格产品，塑料制品生产过程中裁切工序产生的废塑料制品，以及职工生活垃圾等；生产噪声来自生产设备运行时产生的设备噪声。

项目主要产污环节见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目主要产污环节表

序号	类别	污染源	所产生的污染物	排放情况
1	浓缩水	纯化制备时产生的浓缩水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	可作为清净下水排入市政雨水管网
	生活废水	食堂废水及其他生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，纳入漳州东墩污水处理厂处理
2	废气	吹膜成型	非甲烷总烃	UV光解净化+活性炭吸附装置处理+1根15m排气筒
3	噪声	设备噪声	等效A声级(L <sub>eq</sub> )	—
4	固废	湿巾生产过程中分切、裁切、质检工序	边角料及不合格产品	集中收集，外卖处理
		塑料制品生产过程中裁切工序	废塑料品	集中收集，外卖处理
		办公生活	办公生活垃圾	定期委托环卫部门统一清运处理

## 4.5 项目水平衡分析和物料平衡

### 4.5.1 水平衡

#### ①生产用水

##### A、纯化制备时产生的浓缩水

根据业主资料提供，项目湿巾生产过程中需用一定量纯水，根据本项目的特点，为满足生产的需要，项目纯水制备系统采用反渗透制水，项目配套2台制水能力为10t/h，每天运行约2.4h，得水率50%，供生产所需RO纯净水。项目纯水制备过程中产生纯水为24t/d（7200t/a），制备纯化水废水（浓缩水）产生量为24t/d（7200t/a），废水中COD、BOD<sub>5</sub>、SS的浓度约为COD40~50mg/L；BOD<sub>5</sub>10~20mg/L、SS约20~40mg/L，浓缩水中的成分为水中原有成分，污染物含量低，可作为清净下水排入市政雨水管网。

##### B、冷却水

项目塑料制品生产过程中吹塑成型工序需用冷却水进行冷却，项目拟配套一台冷却塔（循环水量为16t），冷却水循环使用不外排，每天补充蒸发损耗1.0t，则年消耗新鲜用水300t。

#### ②生活用水

项目劳动定员200人（均不提供住宿），年工作300天，厂内设置食堂提供200人就餐，项目职工生活用水，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013）中的指标计算，不住厂职工人均用水量为50L/人·d，住厂职工人均用水量为150L/人·d，排放污水水量以用水量的80%计。则该项目生活用水量为30t/d（9000t/a），其中食堂用水量约为13.5t/d

(4050t/a)。排放系数取 0.8, 则生活污水排放量为 24t/d(7200t/a), 其中食堂废水量为 10.8t/d (3240 t/a)。

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后, 通过厂区总排口, 排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放。水平衡图见图 4.5-1。

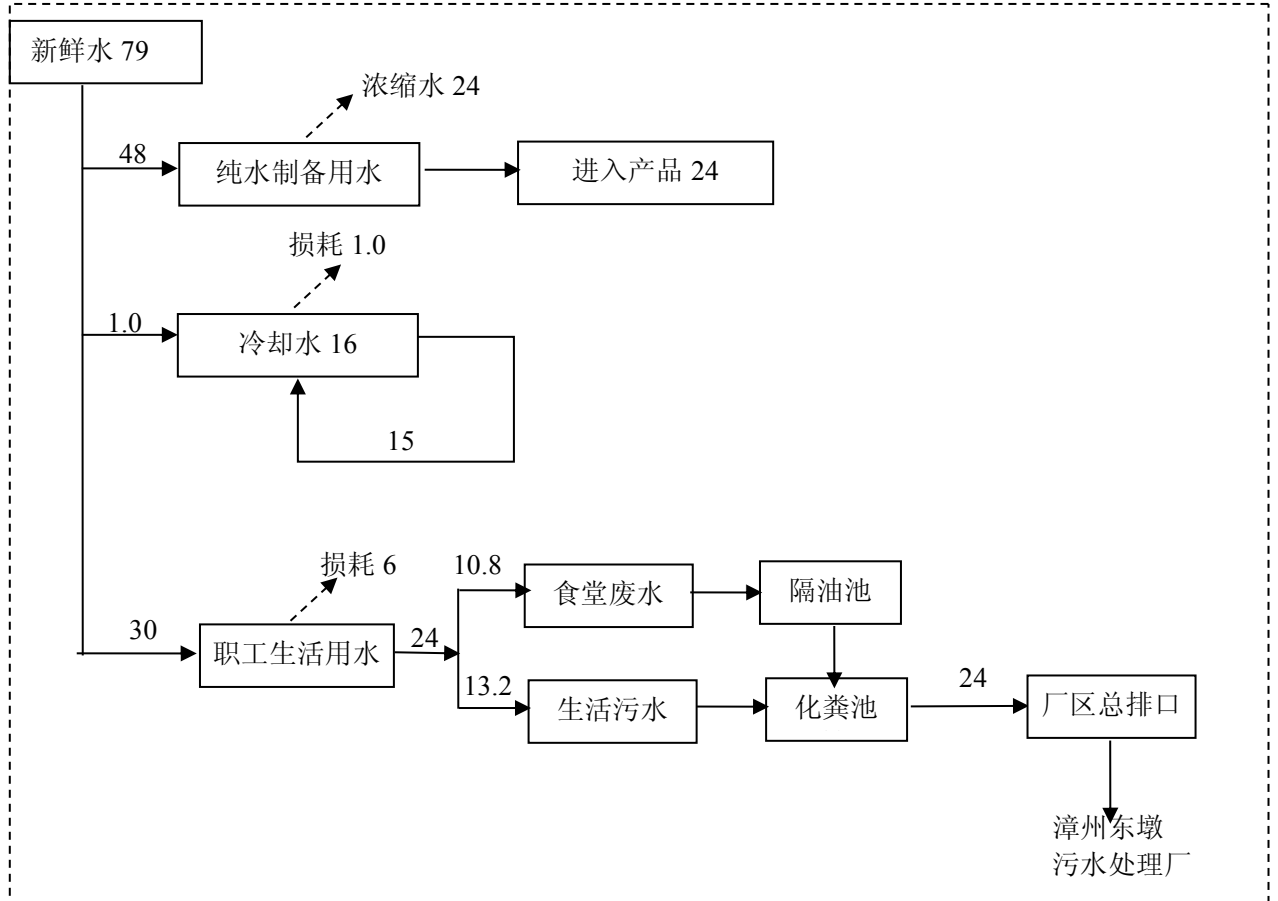


图 4.5-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

#### 4.5.2 物料平衡

项目物料平衡见图 4.5-2、图 4.5-3。

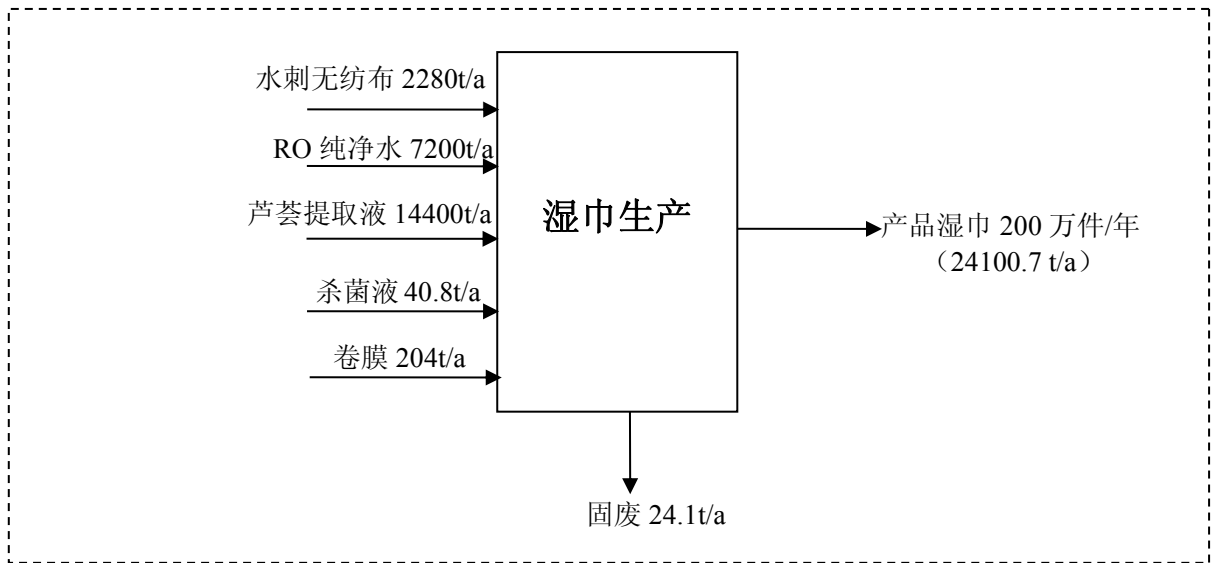


图 4.5-2 湿巾项目生产物料平衡图

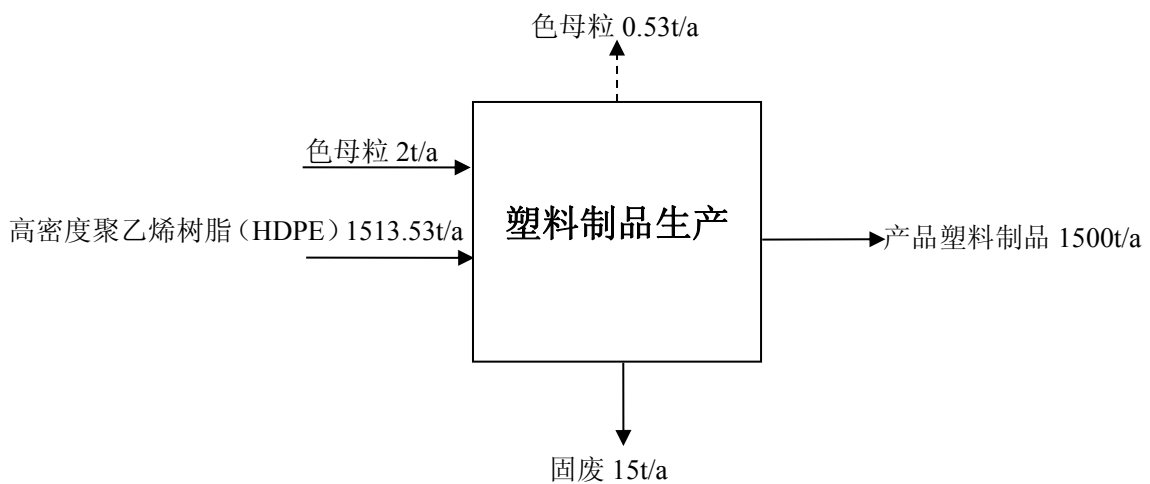


图 4.5-3 塑料制品项目生产物料平衡图

## 4.6 污染源强分析

### 4.6.1 施工期污染源分析

本项目租用现有厂房，厂房已建设完成，不存在施工期遗留问题，故本章节不做分析。

### 4.6.2 运营期污染源分析

#### (1) 废水

项目外排废水主要为职工生活污水。

#### ① 生产废水

##### A、纯化制备时产生的浓缩水

根据业主资料提供，项目湿巾生产过程中需用一定量纯水，根据本项目的特点，为

满足生产的需要，项目纯水制备系统采用反渗透制水，项目配套2台制水能力为10t/h，每天运行约2.4h，得水率50%，供生产所需RO纯净水。项目纯水制备过程中产生纯水为24t/d（7200t/a），制备纯化水废水（浓缩水）产生量为24t/d（7200t/a），废水中COD、BOD<sub>5</sub>、SS的浓度约为COD40~50mg/L；BOD<sub>5</sub>10~20mg/L、SS约20~40mg/L，浓缩水中的成分为水中原有成分，污染物含量低，可作为清净下水排入市政雨水管网。

#### B、冷却水

项目塑料制品生产过程中吹塑成型工序需用冷却水进行冷却，项目拟配套一台冷却塔（循环水量为16t），冷却水循环使用不外排，每天补充蒸发损耗1.0t，则年消耗新鲜用水300t。

#### ②职工生活污水

项目生活污水排放量为24t/d（7200t/a），其中食堂废水量为10.8t/d（3240t/a）。项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水，生活污水中污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，主要污染指标浓度选取为：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：40mg/L。

项目生活污水经三级化粪池处理设施处理，化粪池去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N的去除率分别为15%、11%、47%、3%，则经处理后生活污水出口水质为COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：178mg/L、SS：116.6mg/L、氨氮：38.8mg/L，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准后，通过工业区污水管网排入漳州东墩污水处理厂进一步处理，最终排入九龙江西溪。

本项目水污染物产排情况见表4.6-1。

表 4.6-1 项目水污染物产排情况

污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量			治理措施		污染物排放量			达标排放去向
			核算方法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准浓度限值 (mg/L)	
生活废水	7200	COD	类比法	400	2.88	化粪池	15%	340	2.448	500	漳州东墩污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		200	1.44		11%	178	1.282	300	
		SS		220	1.584		47%	116.6	0.84	400	
		氨氮		40	0.299		3.0%	38.8	0.279	45	



## (2)废气

### ①吹塑成型有机废气

根据工程分析，项目废气污染源主要为吹塑成型工序产生的有机废气。

项目搅拌在搅拌机自带的封闭性搅拌筒内进行，因此，不会产生搅拌粉尘；项目破碎机仅对不合格品的塑料进行破碎处理时仅破碎至颗粒状，粉尘产生量很小，微量的粉尘散逸在厂房内，主要需在工人作业期间佩戴口罩，以减少对操作工人的健康影响。

项目产生的废气主要为吹塑机成型工序产生的有机废气。主要为塑料米受热裂解挥发的非甲烷总烃，根据《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。项目吹塑成型工序生产过程中原材料使用量约为 1513.53t/a，则项目非甲烷总烃挥发量 0.53t/a。建设单位拟在吹塑成型机出料口上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集通过风机引风至一套 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。有机废气收集效率取 90%，UV 光解净化+活性炭吸附装置处理效率取 75%，风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h。

### ②食堂油烟

项目拟招职工 200 人，均在食堂就餐，设 2 个灶台，根据类比调查，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本环评取 3%，食堂一日两餐，供餐时间约 3h，则油烟产生量为 180g/d，0.06kg/h，54kg/a。食堂油烟经油烟净化装置处理后排放，油烟净化装置处理效率取 60%，风量为 16000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放速率为 0.024kg/h、排放量为 21.6kg/a，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型标准限值要求。

综上所述，项目废气污染源强汇总一览表，详见表 4.6-2。

表 4.6-2 项目废气污染源强汇总一览表

污染源	排放方式	排风量	污染物名称	产生情况			治理措施		排放情况			排放标准		污染源参数			
				核算方法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃
吹塑成型废气	有组织	12000m <sup>3</sup> /h (P1)	非甲烷总烃	物料衡算法	16.7	0.2	0.477	UV 光解净化+活性炭吸附装置	75	4.17	0.05	0.12	100	--	15	0.5	25
	无组织	--	非甲烷总烃		--	0.022	0.053	加强车间密闭	--	0.022	0.053	4.0	--	165m×10.4m×3.0m			
食堂油烟	有组织	16000 m <sup>3</sup> /h	油烟	类比法	3.75	0.06	0.054	油烟净化装置	60	1.5	0.024	0.0216	2.0	--	--		

### (3)噪声

本项目运营期噪声主要来源于湿巾生产过程搅拌罐（均质机）、自动灌装机、自动打箱机等生产设备噪声和塑料制品生产过程中吹塑机、裁剪机搅拌机、破碎机等生产设备噪声等以及空压机、冷却塔产生的噪声，叠加后噪声源强在 73~93dB（A）之间。详见表 4.6-3。

表 4.6-3 项目主要生产设备噪声源强

噪声源	数量 (台)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 dB (A)	排放 时间
			核算 方法	叠加后噪声 值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)		
搅拌罐 (均质机)	4	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	2400h/a
纯水制备	2	固定	类比法	78	隔声 减振	15	63	
复卷机	13	固定	类比法	73	隔声 减振	15	58	
自动灌装机	13	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	
自动封口机	26	固定	类比法	84	隔声 减振	15	69	
打码机	13	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	
自动贴标机	13	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	
自动打箱机	13	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	
空压机	2	固定	类比法	93	隔声 减振	15	78	
吹塑机	12	固定	类比法	86	隔声 减振	15	71	
裁切机	4	固定	类比法	81	隔声 减振	15	66	
搅拌机	2	固定	类比法	88	隔声 减振	15	73	
破碎机	2	固定	类比法	83	隔声 减振	15	68	
冷却塔	1	固定	类比法	88	隔声 减振	15	73	

#### (4)固体废物

根据产污环节分析，项目生产过程中固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

##### ①一般固废

根据业主资料提供，项目湿巾生产过程中纯水制备工序产生的废离子交换树脂，由于离子交换树脂使用年限较长，一般一年左右更换一次，废离子交换树脂每更换一次用量约 0.2t。该固废集中收集后由厂家回收。

湿巾生产过程中分切、裁剪成型及质检工序产生边角料、不合格产品，根据建设单位提供资料，其产生量按原材料总用量的 0.1%计算，则其产生量约 24.1t/a，该部分固废集中收集外售处理。

项目塑料制品生产过程中检验工序产生的不合格品以及人工切边产生的废塑料边角料。项目检验工序会产生不合格品产品以及人工切边产生的废塑料边角料，根据建设单位提供资料，其产生量按原材料总用量的 1%计算，则其产生量约 15t/a，该部分固废集中收集破碎后回用于生产。

##### ②危险废物

塑料制品生产过程中吹塑成型产生有机废气采用 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，活性炭需定期更换，项目有机废气吸附量为 0.715t/a，根据相关资料，活性炭对挥发性有机物的吸收能力为 600mg/g，则项目产生的废弃活性炭为 1.2t/a，根据建设单位提供资料，为了确保项目有机废气治理效率，项目活性炭约 15d 更换一次，则每次更换活性炭 0.06t，废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49，集中收集后应委托有危废处置资质单位处理。

##### ③生活垃圾

生活垃圾产生量由下式得出：

$$G=K \cdot N$$

式中：G-生活垃圾产量（kg/d），

K-人均排放系数（kg/人·天）

N-人口数（人）

项目职工人数 200 人，均在厂内食宿，依照产排污系数，K 取 1.0kg·人/天计算，则生活垃圾产生量为 60t/a（按年工作 300 天计），主要污染物包括纸张、塑料袋等。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门每日统一清运、处置。

本项目固体废物的分类及其产生量，详见表 4.6-4。

表 4.6-4 固体废物产生及排放情况表 单位：t/a

固废属性	固废名称	产生情况		处置措施	
		核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
一般固废	废离子交换树脂	类比法	0.2	集中收集后由厂家回收	0.2
	边角料、不合格产品	类比法	24.1	集中收集外售处理	24.1
	废塑料制品不合格品及边角料	类比法	15	集中收集后回用于生产	15
危险废物	废活性炭	类比法	1.2	暂存危险废物间,委托有资质单位处理	1.2
生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	60	集中收集,委托环卫部门清运处理	60

#### 4.7 总平面布置合理性分析

项目厂区主出入口设置于厂区东南侧，次出入口设置于厂区西北侧，进入厂区生产厂区由西至东依次由车间④、车间③、车间①、车间，车间②位于车间北侧，仓库主要设置于厂区北侧及西南侧，配电室设置于厂区北侧，宿舍楼设置于厂区西侧，办公楼设置于厂区东侧，值班室位于厂区东南侧。

厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求。因此，本项目平面布置基本合理。项目车间总平面布置示意图见图 4.2-1。

## 4.8 产业政策分析

项目主要从事湿巾及塑料制品生产项目，根据国家发展和改革委员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，项目不属于产业政策指导目录中限制类、淘汰类项目，因此，项目的建设符合国家当前产业政策。

## 4.9 选址可行性分析

### (1) 土地利用及规划

根据 2020 年 8 月 20 日漳州蓝田开发有限公司与漳州市万思刻电子有限公司签订厂房租赁合同，出租方为漳州蓝田开发有限公司位于漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号原漳州市天伦食品有限公司厂房，承租方为漳州市万思刻电子有限公司，由于公司生产所需且经漳州蓝田开发区有限公司同意，漳州市万思刻电子有限公司将所租赁厂房租给恒美丽姿日用品有限责任公司使用，且转出租方漳州市万思刻电子有限公司与受转租方恒美丽姿日用品有限公司签订转租合同，具体详见附件 4 厂房租赁合同、附件 5 租赁场地说明、附件 6 转租合同。同时根据原天伦食品(福建)有限公司国有土地使用证，项目用地为工业用地，具体详见附件 7 土地证。

根据《福建省环保厅关于漳州蓝田经济开发区规划(产业调整)环境影响报告书》及调整后的蓝田经济开发区用地布局规划图(见图 4.9-1)，蓝田开发区分为一期、二期、三期及龙文片区范围。项目位于蓝田一、二期范围内，根据出租方漳州灿荣饲料有限公司土地证，项目所在地块为工业用地，因此，项目用地符合蓝田经济开发区土地利用规划要求。

本项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区，根据《福建省环保厅关于漳州蓝田经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》(闽环保监(2009)124 号)及《福建省环保厅关于漳州蓝田经济开发区规划(产业调整)环境影响报告书审查意见的函》(闽环保评(2011)40 号)，蓝田经济开发区产业规划总体定位为：建设成为集工业、商贸、科技、观光、居住等功能于一体的现代新型生态工贸城区，形成低能耗、低污染及高新技术的产业集群。规划的产业发展方向为电子、光学、机电、精密机械、生物制药、饮料、印刷、食品、家具等。本项目位于蓝田经济开发区蓝田一、二期，为湿巾及塑料制品生产项目，因此项目建设符合开发区产业规划布局。

本项目符合工业园的性质、产业导向和土地利用规划要求(土地证见附件 7，开发区规划环评批复见附件 9，蓝田开发区总体规划用地规划图见图 4.9-1)。

## (2)项目与周边环境相容性

项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目北面为园区道路、隔着园区道路为福建身障创业家园、全程宏跃、福建沅晟建筑装饰工程有限责任公司；东北面为园区道路、隔着园区道路为鸿达商业；东面为园区道路、隔着园区道路为空置厂房；南面为绿化带、隔着绿化带为迎宾大道；西侧为漳州豪华汽车服务中心、厦门宏业有限公司、坤旺科技工业大楼；西北侧为园区道路、隔着园区道路为利尔包装和日月星钟表；项目周边敏感目标为西南面约 75m 处的蓝田村，东南面约 183m 处的荣昌东方广场，北面约 380m 处的塘边自然村，西北面约 885m 处的乌石傅自然村、494m 处的田璞自然村，西面约 671m 处的西坑村。建设单位在确实落实各项环保措施、保证各污染物治理达标后排放后，对周边环境的影响较小。根据大气环境影响预测，项目废气排放对周边大气环境影响不大，根据大气环境防护距离和卫生防护距离分析，项目不设大气环境防护距离和卫生防护距离。

综上，项目的选址符合规划要求，与周边的环境可相容，选址是基本合理可行的。

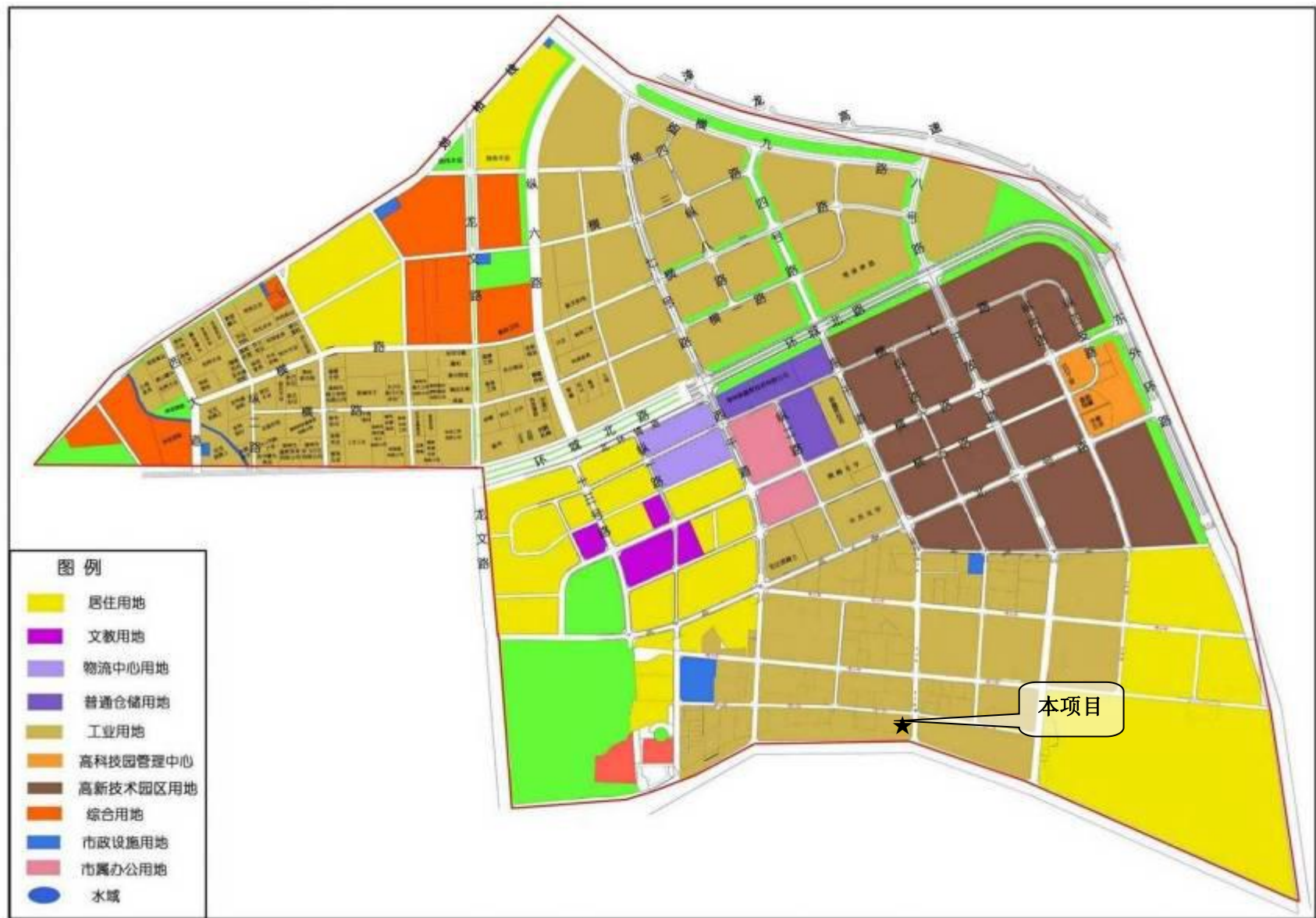


图 4.9-1 蓝田经济开发区总体规划用地规划图



## 4.10 项目“三线一单”控制要求符合性分析

### (1)与生态红线的相符性分析

目前，福建省及漳州市均未划定生态红线。项目选址于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），不位于自然保护区、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。

### (2)与环境质量底线的相符性分析

#### ①水环境

根据 2.4.1 水环境质量现状可知，本项目最终纳污水体九龙江西溪符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过厂区总排口，排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理厂处理，处理达标后排入九龙江西溪，项目建设符合水环境功能区划要求，对区域水环境质量影响较小。

#### ②大气环境

根据 2.4.2 大气环境质量现状可知，项目区域大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域大气环境具有一定的容量。项目废气经采取有效的治理措施后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

#### ③声环境

项目声环境功能区划为 3 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境贡献值较小，周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

### (3)与资源利用上限的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

### (4)与环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

## 五、施工期环境影响评价

本项目租用现有厂房，厂房已建设完成，不存在施工期遗留问题，故本章节不做分析。

## 六、运营期环境影响评价

### 6.1 水环境影响分析

根据工程分析，项目外排废水主要为生活污水，职工生活污水排放量为 24t/d (7200t/a)，其中食堂废水量为 10.8t/d (3240 t/a)，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入漳州东墩污水处理厂处理。废水出水水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（即 COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L）和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准氨氮≤45mg/L)，并同时满足东墩污水处理厂的接管标准后，通过开发区污水管网，排入东墩污水处理厂进行处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目为水污染影响性建设项目，根据项目污水排放形式，判定本项目地表水评价等级为三级B。

经调查，漳州东墩污水处理厂目前处理规模为一期为 13 万 m<sup>3</sup>/d，二期为 13 万 m<sup>3</sup>/d，三期为 14 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围包括芗城区三湘江以东区域以及龙文区（含龙文开发区、蓝田开发区）工业废水和生活污水，采用 A-A-O+膜处理工艺方案。进水水质分别为 COD≤460mg/L、SS≤400mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤35mg/L、BOD<sub>5</sub>≤250mg/L，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，污水处理厂处理达标后排入九十九湾，最终进入九龙江西溪。

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后通过市政污水管网排入东墩污水处理厂处理，能满足东墩污水处理厂进水水质要求，项目废水排放量 24t/d，仅占东墩污水处理厂（现有处理能力 10 万 m<sup>3</sup>/d）近期剩余处理规模（3 万 m<sup>3</sup>/d）的 0.088%。因此，项目污水的排入东墩污水处理厂不会对东墩污水处理厂的正常运行产生不利影响。污水经东墩污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，排入九十九湾，最终排入九龙江西溪，对地表水环境的影响在可接受范围内。

综合上述，本项目的废水纳入东墩污水处理厂处理是可行的。

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表6.1-1，项目废水间接排放口基本情况表详见表6.1-2，建设项目废水污染物排放执行标准表6.1-3，建设项目地表水环境影响评价自查表详见表6.1-4。

表 6.1-1 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	漳州东墩污水处理厂	间断	/	隔油池 +化粪池		WS-1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 6.1-2 项目废水间接排放口情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家/地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-1	117°43'23.86"	24°30'32.47"	0.72	漳州东墩污水处理厂	连续	漳州东墩污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	8

表 6.1-3 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	WS-1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	pH(无量纲)	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮
				6~9	500	400	300	45

本项目地表水环境影响评价自查表建表 6.1-4。

表 6.1-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区; 饮用水取水口; 涉及水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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"/> ; 有毒有害物质 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; PH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	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	
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 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	(pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input 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温情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	评价范围	河流（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	评价因子	（ ）			
	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"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域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、近岸海域功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整如河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
		详见表 4.6-2	详见表 4.6-2	详见表 4.6-2	
	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
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保证设施 <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
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（）	（）
		监测因子	（）	（）
污染物排放清单	详见表 4.6-1			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；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。				

## 6.2 地下水水环境影响分析

根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表及 4.1 一般性原则，项目湿巾生产属于“Q 纺织化纤—120、纺织品制造—其他（编织物及其制品制造除外）”，所属的地下水环境影响评价项目类别为 III 类，且项目选址于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目地下水工作等级为三级；塑料制品生产属于“116、塑料制品制造——其他；114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品——全部”，所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

## 6.3 大气环境影响分析

根据工程分析，可知，项目有组织废气排放情况一览表，具体详见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放情况				排放标准		达标情况
			核算方法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
吹塑成型废气	非甲烷总烃	12000	排污系数法	4.17	0.05	0.12	100	--	达标

项目吹塑成型工序有组织废气产生的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放标准限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度：100mg/m<sup>3</sup>）。

为了进一步了解项目废气排放情况对周边大气环境的影响，本环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模式估算环境影响情况。

项目废气有组织排放情况详见表 6.3-2，无组织排放（矩形面源）情况详见表 6.3-3。

表 6.3-2 项目点源参数表

编号		1
名称		P1 排气筒
排气筒底部中心坐标/m	X	-2
	Y	-20
排气筒底部海拔高度/m		/
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气温度/°C		25
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.05

表 6.3-3 项目矩形面源参数表

编号		1
名称		塑料制品生产车间
面源起点坐标/m	X	0
	Y	0
面源海拔高度/m		/
厂房高度/m		3.0
面源长度/m		165
面源宽度/m		10.4
与正北向夹角/°C		60
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.022

(1)评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 6.3-4。

表 6.3-4 项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	一次值	1.2 mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录表 D.1 其他污染空气质量浓度参考限值

(2)主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 6.3-5。

表 6.3-5 废气污染物排放参数一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度处距中心 中心的距离 (m)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大地面 浓度占标 率%	推荐 评价 等级
P1 排气筒	非甲烷总烃	1.08E-03	102	1.2	0.09	三级
无组织废气	非甲烷总烃	9.86E-02	84	1.2	8.22	二级

根据估算模型计算，项目污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率 8.22%， $1\% \leq P_{\max} = 9.84\% < 10\%$ ，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，确定项目大气环境影响评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### (3) 污染物排放量核算

#### ① 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 6.3-6。

表 6.3-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	P1 排气筒	非甲烷总烃	4.17	0.05	0.12
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.12

#### ② 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 6.3-7。

表 6.3-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	吹塑成型 废气	非甲烷 总烃	加强车 间密闭	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录表 D.1 其他污染空气质量浓度参考 限值	1.2	0.053
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.053	

#### ③ 大气污染物年排放量核算



项目大气污染物年排放量核算详见表 6.3-8。

表 6.3-8 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	0.173

(4)建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 6.3-9。

(5)环境保护距离划定

①大气环境保护距离

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气预测结果显示，厂界外所以计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)“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 GB 3095 与 TJ36 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”。

本项目生产车间无组织废气非甲烷总烃的最大落地浓度为  $9.86E-02\text{mg}/\text{m}^3$ 、占标率 8.22%，最大浓度落地距离 84m；有机废气非甲烷总烃的预测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录表 D.1 其他污染空气质量浓度参考限值(非甲烷总烃浓度  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ )，因此，本项目无需设置卫生防护距离。

表 6.3-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500-2000t/a <input type="checkbox"/>		500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	2019 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 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K>20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子（非甲烷总烃）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：( )	监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	接收 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接收 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( 0 ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( 0 ) t/a		颗粒物: ( 0 ) t/a	非甲烷总烃: 0.173t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

## 6.4 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于湿巾生产过程搅拌罐（均质机）、自动灌装机、自动打箱机等生产设备噪声和塑料制品生产过程中吹塑机、裁剪机搅拌机、破碎机等生产设备噪声等以及空压机、冷却塔产生的噪声，叠加后噪声源强在 73~93dB（A）之间。

本评价根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界及敏感目标噪声值。

### (1) 预测模式

#### ① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$T_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

#### ② 预测点的预测等效声级 Leq（A）计算公式：

$$L_{eq}(A) = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点背景值，dB(A)；

#### ③ 噪声室外传播声级衰减计算模式：

$$L_{Ai} = L_{wi} - TL - 20L_{gr_{ij}}$$

式中： $L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$r_{ij}$ —i 声源至预测点 j 的距离，m；

$L_{wi}$ —噪声源的等效声级，dB(A)；

TL—大气吸收、屏障屏蔽、地面效应等引起的噪声衰减。

### (2) 参数选择

车间隔声插入损失：参考有关资料，车间隔声插入损失值见表 6.4-1。

表 6.4-1 车间隔墙传输损失值一览表

条 件	A	B	C	D
传输损失值 dB(A)	20	15	10	5

条件 A: 车间开小窗、密闭、门经隔声处理。

B: 车间开小窗、不密闭或开大窗密闭, 门较密闭。

C: 开大窗且不密闭

D: 车间门和窗部分敞开。

### (3)声源源强

本项目设备基本放置在室内,这些设备运行时的混响噪声叠加值约为 73~93dB(A)。根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的方法,需将室内声源等效为室外声源,本报告只考虑车间围墙的隔声量,其它如建筑物等声屏均忽略不计。取车间围墙的隔声量 15dB(A),故项目车间室外等效声源噪声源强约 78dB(A)。

### (4)预测结果

根据设备分布、设备数量及其与各厂界距离,计算本项目投入运营后总体工程厂界噪声及敏感目标噪声预测值见表 6.4-2。

表 6.4-2 项目厂界噪声预测结果一览表

位置	贡献值	标准限值	达标情况
△1#项目北侧厂界	56	65	达标
△2#项目东侧厂界	48	65	达标
△3#项目南侧厂界	49	70	达标
△4#项目西侧厂界	50	65	达标
蓝田村	40	60	达标
荣昌东方广场	34	60	达标

根据上表,项目运营期南侧厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准(即昼间 $\leq 70$ dB(A))、其它三侧厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(即昼间 $\leq 65$ dB(A)),项目夜间不生产,项目对 200m 范围内声环境敏感目标贡献值很小,本项目噪声经距离衰减后对周围声环境影响较小。

## 6.5 固体废物环境影响分析

根据工程分析,本项目固体废物具体产生及处置情况见表 6.5-1。

表6.5-1 项目固体废物产生情况一览表

固废属性	固废名称	产生情况		处置措施	
		核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
一般固废	废离子交换树脂	类比法	0.2	集中收集后由厂家回收	0.2
	边角料、不合格产品	类比法	24.1	集中收集外售处理	24.1
	废塑料制品不合格品及边角料	类比法	15	集中收集后回用于生产	15
危险废物	废活性炭	类比法	1.2	暂存危险废物间,委托有资质单位处理	1.2
生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	60	集中收集,委托环卫部门清运处理	60

由上表可知,项目固体废弃物均能得到妥善处置,对周围环境卫生影响较小。

建设单位在厂区内设置一般废物暂存点,必须按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)有关要求设置贮存场所,严禁乱堆乱放和随便倾倒;危废暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其“修改单”的有关规定进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。

## 6.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A.1 及 4.1 一般性原则 4.2.2,项目湿巾生产属于“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造—其他”,土壤环境影响评价项目类别为III类,所属的地下水环境影响评价项目类别为III类,且项目占地面积(23342m<sup>2</sup>)≤5hm<sup>2</sup>,属小型;项目选址于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号(原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号),根据污染影响型评价工作等级划分表,评价工作等级“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。塑料制品生产属于属于表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中的其他行业,项目类别为IV类,IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。周边均为他人工业企业,不在饮用水水源地或居民区内、周边无耕地、学校等土壤环境敏感及较敏感目标。因此,根据《土壤环境影响评价技术导则》(HJ964-2016)第 6 条评价工作分级 6.2.2 污染影响型,项目属于小型项目且土壤环境不敏感,可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6.7 清洁生产分析

本项目主要从事湿巾、塑料制品生产，项目不属于《产业结构调整制造目录（2011年本）》（2013年修改）目录中的淘汰的落后工艺，项目采用的生产工艺和设备为行业通用成熟生产工艺、设备。项目所采用的原材料为可回收物质，不采用有毒有害原辅料。项目产生的污染物经治理后均可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目符合国内清洁生产基本要求。

## 七、退役期环境影响分析

该项目退役期停止生产，不再产生污水、废气、噪声、固废等对环境不利的的影响。退役后，部分设备可外售，设备转手或处理过程均可能产生二次污染，因此，生产企业在变更、淘汰设备时，应向当地环保部门申报，严禁使用国家明令淘汰的设备，并不得将明令淘汰的设备转让他人使用，有效地将污染减少到最低限度，以免对环境产生不利影响。

综上所述，该项目退役期对环境影响较小。

## 八、污染治理措施评述

### 8.1 施工期环境保护措施

本项目租用现有厂房，厂房已建设完成，不存在施工期遗留问题，故本章节不做分析。

### 8.2 运营期环境保护措施

#### 8.2.1 废水污染防治措施

项目运营过程中废水主要为生活污水，职工生活污水排放量为 24t/d（7200t/a），其中食堂废水量为 10.8t/d（3240 t/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入漳州东墩污水处理厂处理。废水出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（即 COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准氨氮≤45mg/L），并同时满足东墩污水处理厂的接管标准后，通过开发区污水管网，排入东墩污水处理厂进行处理。

项目生活污水排放量为 24t/d (7200t/a)。项目生活污水采用化粪池处理，根据水力停留时间不小于 12h，则项目所需化粪池容积应大于 12t。

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。

当污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使体积也显著缩减。参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 15%、11%、47%、3%，项目生活污水经化粪池处理后废水出水水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准，纳入漳州东墩污水处理厂集中处理，项目生活污水治理措施可行。

综上，项目污水经预处理后，纳入漳州东墩污水处理厂集中处理，经处理达标后最终排入九龙江西溪，对纳污水体影响较小，治理措施可行。

## 8.2.2 废气污染防治措施

### (1)有组织排放的废气治理措施

项目吹塑成型工序产生的有机废气通过在吹塑成型设备上方设置集气罩，将有机废气集中收集通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，经处理后的尾气通过 1 根 15m 排气筒达标排放。有机废气集中收集后排放，排气筒中的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 中排放限值，废气防治措施可行。

项目有机废气经集中收集通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。具体详见图 8.2-1。

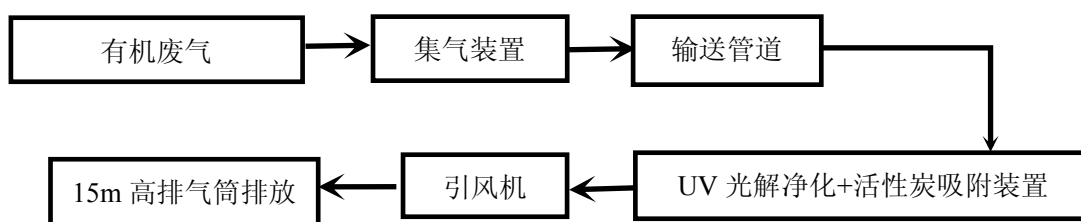


图 8.2-1 项目废气处理设施

本项目有机废气治理措施简介说明详见表8.2-1。

表 8.2-1 有机废气治理措施简介说明（主要设施）

序号	治理设施名称	基本原理及性能特点	应用范围
1	UV 光解净化处理装置	<p>基本原理：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化炭和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等</p> <p>性能特点：高效除恶臭；无需添加任何物质；适应性强；设备投资少、运行费用低；占地面积小，自重轻；性能稳定、可同时处理多种混合气体，净化效率≥85%。</p>	<p>该装置运用有机废气处理，可处理氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化炭和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯有机废气，主要用于炼油、炼焦、石油化工、电石、化肥、内燃机排气、油漆、溶剂、油墨印刷产生的有害废气的净化处理。</p>

吹膜成型工序产生的有机废气，由表 8.2-1 可知，项目废气在 UV 光解净化处理装置的应用范围，同时 UV 光解净化处理装置对有机废气处理具有处理效率高，管理方便、操作简单、投资少、运行费用低等特点。经上述分析，项目有机废气防治措施采用 UV 光解净化处理装置在环保和经济上是可行的。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

活性炭是由各种含炭物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附



能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛是新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。

项目食堂油烟废气拟配备油烟净化装置设施，配套风机风量为16000m<sup>3</sup>/h，处理效率约60%，则油烟排放速率为0.024kg/h，排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，净化后的油烟通过排气筒至屋顶高空排放，则油烟排放可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度：2.0mg/m<sup>3</sup>。

建设单位应加强集气罩的集气效率，加强车间密闭，进一步减少废气无组织排放。

### (2)无组织排放的废气治理措施

项目加强操作工人的卫生防护，生产操作时要佩戴好工作服和工作帽、口罩，最大程度减小对车间职工及区域大气环境质量影响。

### 8.2.3 噪声污染防治措施

建设单位在生产过程中拟采取以下噪声治理措施：

①合理布局，使高噪声设备远离厂界。

②设备房采用隔音门窗。机器底部应加装防振装置，对高噪声工位用吸音材料局部环绕，进行部分消音处理等隔声、消音措施。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高。

④厂房周围种植树、乔、灌结合的绿化带，降低噪声影响。

经采取以上措施后，该项目噪声可实现达标排放，处理措施可行。

### 8.2.4 固体废物治理措施

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的技术政策。

#### (1)一般工业固废

项目湿巾生产过程纯水制备产生的废离子交换树脂及分切、裁切、质检工序产生的边角料和不合格产品；塑料制品生产过程中裁切工序产生的废塑料边角料，其暂存区在生产车间，外卖处理。项目一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

#### (2)危险废物

项目危险废物主要为有机废气活性炭吸附装置产生的废活性炭，暂存危险废物间，委托有资质单位处理，建设项目拟在生产车间南面设置一个危险废物暂存间，暂存间的

设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置,要求做到以下几点:

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志;
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;
- ③废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关标准、法律法规的要求进行防渗设计。

同时,根据建设项目危险废物环境影响评价指南,危险废物贮存应关注“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),明确防渗措施和渗漏收集措施,以及危险废物堆放方式、警示标识。

### (3)生活垃圾

项目员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

综上,项目产生的固体废物经上述处置措施可以得到及时、妥善的处理和处置,对周围环境影响较小。

## 九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 9.1 环保投资估算

为减轻该项目建设运营对环境的影响,需投入一定的资金进行环境保护。该建设项目总投资为 500 万元,其中环保投资估算约 19.0 万元,环保投资占总投资的 3.8%,本报告表的环保投资仅为估算值,企业投资时应以实际投资为准。具体投资估算见表 9.1-1。

表 9.1-1 环保投资估算

时期	项目	环保措施	投资(万元)
运营期	污水治理措施	食堂废水经隔油池处理后与其它生活污水一起经化粪池处理	1.5
	大气污染防治措施	集气罩+UV 光解净化+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒、加强密闭等	12.0
		食堂油烟: 油烟净化装置	2.5
	噪声治理措施	设备减震、隔声	1.0
	固体废物处置措施	一般固废暂存区、危废间、垃圾桶等环卫设施等	2.0
合计	/	/	19.0

## 9.2 环境影响经济损益分析

项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到污染物治理后达标排放，特别是加强对噪声污染防治，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境，减少对员工及周边环境质量的影响。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有一定的社会、经济和环境效益。

## 十、总量控制

### 10.1 总量控制项目

根据污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

### 10.2 污染物排放总量控制

根据总量控制要求，结合本项目工程排放的总量控制污染物，进行污染物总量控制分析。根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核对管理办法（试行）的通知》（闽环发[2014]12号）、《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号），以及关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号），核算项目排放总量。

#### (1)水污染物总量控制指标

根据工程分析，项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入漳州东墩污水处理厂处理，项目职工生活污水中污染物COD、NH<sub>3</sub>-N总量控制指标已计入龙文区生活污水污染物COD、NH<sub>3</sub>-N总量统计指标中，不再重复核算，但应以达标排放为控制原则。

#### (2)大气污染物总量控制指标

根据工程分析，项目不排放SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，不需要购买SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>总量，项目大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃：0.173t/a。

## 十一、环境管理和监测计划

### 11.1 环境管理

要求企业指定兼职的环保人员，具体负责企业环保设施的运行、检查、维护等相关环保工作。

### 11.2 排污申报

根据 2017 年 11 月环保部发布的：关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知，需做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)的衔接，国家根据排放污染物的企业事业单位和其它生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)项目属于简化管理。

### 11.3 排污口规范化管理

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）》(GB15562.1-1995)，见表 11.3-1。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。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 11.3-1 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
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

#### 11.4 竣工环保验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目环保“三同时验收一览表”详见表 11.4-1。

表 11.4-1 项目环保“三同时”验收内容一览表

类别	环保设施	验收要求	验收内容
废水	生活污水	食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
废气	印刷有机废气	UV光解净化+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	油烟废气	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中小型标准限值要求
噪声	设备噪声	隔声、减振等措施	南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准
			其它三侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固废	一般工业固废	废离子交换树脂集中收集后由厂家回收;边角料、不合格产品集中收集外售处理;废塑料边角料集中收集后回用于生产。	验收落实情况
	危险废物	暂存危险废物间,委托有资质单位处理	验收落实情况
	生活垃圾	集中收集,委托环卫部门清运处理	验收落实情况

1、整体项目设一个总的污水排放口。

2、建设单位应在排放口处树立或挂上排放口标志牌,标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。

## 11.5 环境监测制度与监测计划

建设单位应定期委托环境监测站对项目的废气、噪声进行监测，并进行环境监测工作。环境监测计划见表 11.5-1。

表 11.5-1 运营期环境管理与监测计划

序号	监测项目	监测内容	监测频次	监测点
1	有组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	有机废气排气筒常规监测孔
2	无组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	上风向 1 个、下风向 3 个
3	噪声	连续等效 A 声级	1 次/年	厂界四周
4	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1 次/年	厂区总排污口

## 11.6 污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目各污染物排放清单见表 11.6-1。

项目需设置 1 根排气筒、1 个一般固废暂存区、1 个危废暂存库，并定期向社会公开污染物排放情况，接受社会的监督。

表11.6-1 项目污染物排放清单

一、工程组成																		
项目占地面积 23342m <sup>2</sup> ，总建筑面积 25574.44m <sup>2</sup> ，年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨项目。																		
二、污染产排情况																		
废气	污染源名称		排气量	污染物名称	产生情况			排放情况			排放源参数			拟采取的处理方式	去除率 %	执行标准限值		总量控制指标
					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	高度 m	直径 m	温度 °C			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
废气	吹塑成型废气	有组织	12000 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	16.7	0.2	0.477	4.17	0.05	0.12	15	0.5	25	UV 光解净化+活性炭吸附装置处理	75	100	--	非甲烷总烃 0.173t/a
		无组织	--	非甲烷总烃	--	0.022	0.053	--	0.022	0.053	--	--	--	加强车间密闭	0	4.0	--	
	食堂油烟废气	16000 m <sup>3</sup> /h	油烟	3.75	0.06	0.054	1.5	0.024	0.0216	--			油烟净化装置	60	2.0	--	--	
废水	污染源		废水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况		拟采取的处理方式					执行标准限值		总量控制指标		
					mg/L	t/a	mg/L	t/a						mg/L				
	生活污水	7200		COD	400	2.88	340	2.448	化粪池处理					500		/		
				BOD <sub>5</sub>	200	1.44	178	1.282						300				
				SS	220	1.584	116.6	0.84						400				
氨氮				40	0.299	38.8	0.279	45										
固废	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		处理情况											
	一般工业固废		39.3	39.3	0		废离子交换树脂集中收集后由厂家回收；边角料、不合格产品集中收集外售处理；废塑料边角料集中收集后回用于生产。											
	危险废物		1.2	1.2	0		暂存危险废物间，委托有资质单位处理											
	生活垃圾		60	60	0		集中收集，委托环卫部门清运处理											
向社会信息公开要求			根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关企业信息。															
环境管理			落实报告的管理和监测计划，环保设施运行记录、台帐清楚，完整，规范化排污口。															



## 十二、环境影响评价结论与建议

### 12.1 项目概况

恒美丽姿日用品有限责任公司湿巾、塑料制品生产线项目选址于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），本项目总投资 500 万元人民币，主要从事湿巾、塑料制品生产。项目占地面积 23342m<sup>2</sup>，总建筑面积 25574.44m<sup>2</sup>，年产湿巾 200 万件、塑料制品 1500 吨项目。

### 12.2 环境质量现状

#### (1)地表水

九龙江西溪各监测断面现状水质中，各监测指标均未超过 1，水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

#### (2)大气环境

项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），项目所区域大气现状可符合国家二级空气质量标准。

#### (3)噪声

为了解项目所在区域声环境质量情况，建设单位委托恒美丽姿日用品有限责任公司于 2020 年 9 月 8 日-9 日对项目所在地声环境质量现状进行监测，项目南侧厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准；其它三侧厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；敏感目标噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在区昼夜间声环境质量现状良好。

### 12.3 污染物排放情况

#### (1)废水

项目外排废水主要为生活污水，职工生活污水排放量为 24t/d（7200t/a），其中食堂废水量为 10.8t/d（3240 t/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过厂区总排口，排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放，废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后排入漳州东墩污水处理厂处理达标后，最终排入九龙江西溪。

#### (2)废气

本项目废气主要为吹塑成型工序产生的有机废气，项目在吹塑成型机上方设置集气

罩，将有机废气集中收集通过UV光解净化+活性炭吸附装置处理，经处理后的尾气通过1根15m排气筒排放。有机废气收集效率取90%，UV光解净化装置处理效率取75%。

项目食堂油烟废气拟配备油烟净化装置设施，配套风机风量为16000m<sup>3</sup>/h，处理效率约60%，则油烟排放速率为0.024kg/h，排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，净化后的油烟通过排气筒至屋顶高空排放，则油烟排放可符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中最高允许排放浓度：2.0mg/m<sup>3</sup>。

### (3)噪声

项目运营期噪声主要来源于湿巾生产过程搅拌罐（均质机）、自动灌装机、自动打箱机等生产设备噪声和塑料制品生产过程中吹塑机、裁剪机搅拌机、破碎机等生产设备噪声等以及空压机、冷却塔产生的噪声，叠加后噪声源强在73~93dB（A）之间。

### (4)固废

一般固废：项目湿巾生产过程中纯水制备工序产生的废离子交换树脂；湿巾生产过程中分切、裁剪成型及质检工序产生边角料、不合格产品；项目塑料制品生产过程中检验工序产生的不合格品以及人工切边产生的废塑料边角料；项目检验工序会产生不合格品产品以及人工切边产生的废塑料边角料；

危险废物：塑料制品生产过程中吹塑成型产生有机废气采用UV光解净化+活性炭吸附装置处理，活性炭需定期更换，产生的废弃活性炭。

生活垃圾：职工生活产生的职工生活垃圾。

## 12.4 主要环境影响

### (1)废水

项目外排废水主要为生活污水，职工生活污水排放量为24t/d（7200t/a），其中食堂废水量为10.8t/d（3240t/a），主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过厂区总排口，排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放。废水出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（即COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L）和GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B等级标准氨氮≤45mg/L），并同时满足东墩污水处理厂的接管标准后，通过开发区污水管网，排入东墩污水处理厂进行处理。

### (2)废气

根据估算模型计算，项目污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率8.22%，1%≤P<sub>max</sub>=9.84%<10%，根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，确定项

目大气环境影响评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### (3)噪声

项目噪声经有效降噪后，项目南侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其它三侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目200m范围内声环境敏感目标贡献值很小，本项目噪声经距离衰减后对周围声环境影响较小。

### (4)固废

一般固废：项目湿巾生产过程中纯水制备工序产生的废离子交换树脂，由于离子交换树脂使用年限较长，一般一年左右更换一次，废离子交换树脂每更换一次用量约0.2t。该固废集中收集后由厂家回收；湿巾生产过程中分切、裁剪成型及质检工序产生边角料、不合格产品，根据建设单位提供资料，其产生量按原材料总用量的0.1%计算，则其产生量约24.1t/a，该部分固废集中收集外售处理。项目塑料制品生产过程中检验工序产生的不合格品以及人工切边产生的废塑料边角料。项目检验工序会产生不合格品产品以及人工切边产生的废塑料边角料，根据建设单位提供资料，其产生量按原材料总用量的1%计算，则其产生量约15t/a，该部分固废集中收集破碎后回用于生产。

危险废物：塑料制品生产过程中吹塑成型产生有机废气采用UV光解净化+活性炭吸附装置处理，活性炭需定期更换，则项目产生的废弃活性炭为1.2t/a，废活性炭属于危险废物，危废编号为HW49，集中收集后应委托有危废处置资质单位处理。

生活垃圾：职工生活垃圾产生量60t/a，集中收集后委托环卫部门统一清运。

## 12.5 环境保护措施

### (1)废水

项目食堂废水经隔油池预处理与其余生活污水一起经过化粪池处理后，通过厂区总排口，排入工业园区污水管网由漳州东墩污水处理处理达标排放。参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N的去除率分别为15%、11%、47%、3%，项目生活污水经化粪池处理后废水出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B级标，纳入漳州东墩污水处理厂集中处理，项目生活污水治理措施可行。

## (2)废气

项目有机废气经集气罩收集+UV光解净化+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒进行排放；项目食堂油烟废气拟配备油烟净化装置设施，净化后的油烟通过排气筒至屋顶高空排放，则油烟排放可符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中最高允许排放浓度：2.0mg/m<sup>3</sup>。在生产车间加强密闭，减少废气无组织排放对车间操作工人的影响。加强厂区绿化，利用有限空间，购置一些花草树木来净化空气。可有效净化无组织废气，减少无组织废气的扩散对敏感目标的影响。

## (3)噪声

合理布局，使高噪声设备远离厂界。设备房采用隔音门窗。机器底部应加装防振装置，对高噪声工位用吸音材料局部环绕，进行部分消音处理等隔声、消音措施。定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高。

## (4)固废

一般固废：项目湿巾生产过程中纯水制备工序产生的废离子交换树脂，集中收集后由厂家回收；湿巾生产过程中分切、裁剪成型及质检工序产生边角料、不合格产品集中收集外售处理；项目塑料制品生产过程中检验工序产生的不合格品以及人工切边产生的废塑料边角料集中收集破碎后回用于生产。危险废物：塑料制品生产过程中吹塑成型产生有机废气采用UV光解净化+活性炭吸附装置处理，活性炭需定期更换，则项目产生的废弃活性炭集中收集后应委托有危废处置资质单位处理。生活垃圾：生活垃圾委托环卫部门清运处理。

综上，项目产生的固体废物经上述处置措施可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境影响较小。

## 12.6 环境影响经济损益分析

项目环保措施总投资约19万元，占总投资（500万元）的3.8%。建设单位应将这部分投资落实到环保设施上，切实做到污染物治理后达标排放，特别是加强对废水、废气、固废污染防治，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境，减少对当地环境质量的影响。本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。

## 12.7 环境管理与检测计划

为了控制项目在运营期对所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

## 12.8 总结论

恒美丽姿日用品有限责任公司湿巾、塑料制品生产线项目位于福建省漳州市龙文区迎宾大道 233 号（原为漳州蓝田经济开发区龙腾北路 8 号），选址基本合理，其建设符合国家当前有关产业政策。建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。项目在运营过程中，按照本评价提出的措施执行，并加强对废气、废水、噪声及固废的处理与处置，做到项目运营中各项污染物都能达标排放，并符合总量控制要求。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

## 12.9 对策和建议

- ①应加强工作人员的安全防范以及环境保护的意识。
- ②应当按排污许可证核准污染物种类、数量、浓度或者强度以及排污方式排放污染物。
- ③应加强设备的安装、调试、使用和日常维护管理。
- ④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。
- ⑤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措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

编制单位（盖章）：漳州简诚环保工程有限公司

2020 年 9 月 15 日



主管部门预审意见：

(盖 章)

经办人：

年 月 日

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

地（市）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



