

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称	福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤 剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目
建设单位(盖章)	福建福明日用品科技有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	陈*珍
联 系 人	陈*吉
联 系 电 话	135****3903
邮 政 编 码	362600

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 局 制

填 表 说 明

1. 本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业建设项目。

2. 本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

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

附图 2 项目平面布置图

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

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4. 本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目				
建设单位	福建福明日用品科技有限公司				
建设地点	泉州永春榜德工业区 C-8 北纬 25°30'21.7"，东经 118°29'6.11"				
建设依据	2020-350525-26-03-004383		主管部门	永春县发展和改革局	
建设性质	新建		行业代码	C268 日用化学产品制造	
工程规模	总占地面积 3333m²，建筑面积 7500m²		总规模	年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水	
总投资	500 万		环保投资	55 万	
主 要 产 品 及 原 辅 材 料 用 量					
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
合成洗涤剂	6000 吨/年				
工业洗涤剂	2000 吨/年				

柔顺剂	2000 吨/年				
化妆品	100 吨/年				
消毒水	1000 吨/年				
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名称		现状用量	新增用量		预计总用量
水（吨/年）		——	8000		8000
电（kwh/年）		——	5000		5000
燃煤（吨/年）		——	——		——
天然气（立方米/年）		——	——		——
其他		——	——		——

二、项目由来

福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目拟选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，租赁于福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 5 作为经营场所，租赁占地面积为 3333m²，总建筑面积为 7500m²。拟从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售。该公司于 2019 年 11 月 08 日办理了营业执照，统一社会信用代码为 91350525MA33CC6X1H。项目于 2020 年 02 月 10 日经永春县发展和改革局准予项目备案，

编号：闽发改备[2020]C100010 号。项目总投资 500 万元，拟购置设备主要有：25 台搅拌罐、5 台灌装机、5 台喷码机、5 台包装机等，拟新增生产能力：年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十五、化学原料和化学制品制造业——39、日用化学品制造：单纯混合或分装的”类别，应编制环境影响评价报告表，详见表 2.1-1。因此，福建福明日用品科技有限公司委托北京中企安信环境科技有限公司编制《福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目环境影响报告表》(详见附件 1 委托书)。我公司接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位上报环保主管部门审批。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
十五、化学原料和化学制品制造业			
39、日用化学品制造	除单纯混合和分装的	单纯混合或分装的	/

三、当地自然环境简述

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8（北纬 25°30'21.7"，东经 118°29'6.11"），拟租赁福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 5 作为经营场所，具体地理位置见附图 1。

项目出租方所在厂区北侧为空地，南侧隔工业区道路永春县南德针织时装有限公司，西侧为空地，东侧为闲置的福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 4。周边环境示意图详附图 2，周边环境现状见附图 3。

3.1.2 地形地貌

永春县在地质构造方面总体上属闽西南凹陷的东西条带，以蓬壶镇的马跳为界，东部属闽东南沿海隆起区的西缘，西部属闽西南凹陷区的东缘。前者矿藏较少，后者矿产丰富。受长期多次地壳构造运动的影响，境内低层构造形态纷繁复杂，不同期次的断裂构造相互

交织，似成网格状，断裂总体走向有北东向、北西向和东西向三组，以北东向断裂为主。主要有天湖山-大铭（德化）折断带、三班（德化）一蓬壶一蓬莱（安溪）断裂带、湖洋-东平-厦门断裂带和漳平-仙游断裂带。全县大部分属中生界戴云山系火成岩和花岗岩。在西部穿插分布有古生界石炭系、二迭系，中生界三迭系、侏罗系等沉积岩。在低处分布有新生界冲坡积物。母岩由火山岩类和沉积岩类组成。火山岩类约占全县面积的 85%（其中花岗岩类约占 30%），沉积岩类约占 15%。全县第四纪堆积物以坡积为主。

整个地势由西北渐向东南倾斜，西北属戴云山脉的主体部分，山高谷深，北面有山脉阻隔，南面有四个谷口。东南呈阶梯状，沿溪谷地带散布着串珠状的山间小盆地。最高海拔 1366.1m，最低 83m，境内相对高差 1283.1m。地貌类型有中山、低山、高丘、低丘和盆谷等，以中、低山为主，其中中山约占 54%，主要分布在西部、北部和东部；低山约占 30%，主要分布在中部和南部。

3.1.3 气象特征

永春县属于亚热带海洋性季风气候，气候湿润，雨量充沛，夏长无酷热，基本无冬霜，日照充足，季风明显。本地区常年主导风向为 NE（21%），多年平均风速 3.6m/s，冬季主导风向为 NE（24.6%），夏季主导风向为 SSW（30.7%）；永春县多年平均气温 20.3℃，多年平均降水量：1095.4mm，年日照时数为 2054.1 小时。

3.1.4 水文

永春县为晋江东溪发源地，境内河流水系大多数属晋江，是晋江上游最重要的水源涵养林区，也是山美水库最主要的汇水区。县域内主要有桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪四条溪流，境内总长 168.9km，流域面积 1652.85km²。

项目所在区域水系为桃溪，桃溪是纵贯永春县东部的主要河流，为晋江东溪之上源。它发源于雪山南坡，由多源小涧汇集而成。西面从珍卿算起，流经锦斗、呈祥、蓬壶、达埔、五里街、桃城、东平等八个乡镇，出东关与湖洋溪在永春境内汇合后进入南安境内的山美水库，在永春境内全长 61.75km；流域面积 476km²，占全县总面积的 32.5%；平均比降 7%，平均流量为 11.5m³/s。桃溪主要支流有壶东溪、霞陵溪，整个流域涉及 11 个乡镇共 118 个村（社区），人口 31.9 万人，是永春规划区工农业生产和生活用水的主要水源，也是规划区工业废水、生活污水的纳污水体。桃河流域雨量充沛，多年平均降水量 1750mm。

3.2 环境功能区划及执行标准

3.2.1 水环境

本项目区域水系为桃溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划为Ⅲ类功能区，水质应执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 桃溪水质执行标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	COD	BOD ₅	DO	pH	无机氮（以 N 计）
Ⅲ类标准值	≤20	≤4	>5	6~9	≤1

3.2.2 大气环境

项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，见表 3.2-2；本项目特征污染物为 VOCs，参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，其指标见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目区域环境空气质量执行标准

标准名称	适用类别	标准限值	
		参数名称	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	二氧化硫 SO ₂	年平均 60μg/m ³
			日平均 150μg/m ³
			小时平均 500μg/m ³
		二氧化氮 NO ₂	年平均 40μg/m ³
			日平均 80μg/m ³
			小时平均 200μg/m ³
		细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均 35μg/m ³
			日平均 75μg/m ³
		可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均 70μg/m ³
			日平均 150μg/m ³
参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）	——	一氧化碳 CO	年平均 4μg/m ³
			日平均 10μg/m ³
		臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均 160μg/m ³
			小时平均 200μg/m ³
参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）	——	TVOC	8 小时均值 600ug/m ³
			小时平均 1200μg/m ³

3.2.3 声环境

本项目选址泉州市永春榜德工业区 C-8，项目所在区域声环境功能规划为 3 类区，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准；标准限值详见表 3.2-3。

表 3.2-3 声环境质量标准 单位:Leq[dB(A)]

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3 排放标准

3.3.1 废水

项目运营期，项目主要废水排放为职工生活污水和搅拌罐体的清洗水。

职工生活污水拟经化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入永春县污水处理厂处理，项目生活污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮指标应符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级，其指标详见表 3.3-1；永春县污水处理厂出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。其指标详见表 3.3-2。

搅拌罐体及灌装机的清洗水经自建的污水处理设施处理达《污水综合排放标准》GB8978—1996 表 4 三级标准后接入市政污水管网，纳入永春县污水处理厂处理，其指标详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
废水	污水综合排放标准 GB8978—1996 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45 mg/L

表 3.3-2 污水处理厂废水排放执行标准 单位: mg/L, pH 无量纲

类别	标准名称	指标	标准限值
废水	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

3.3.2 废气

本项目运营期，搅拌工序会挥发逸散出少量有机废气，其主要污染物为 VOCs，产生的有机废气（VOCs）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准，详见表 3.3-3。项目运营过程粉尘废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，详见表 3.3-4。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度 限值浓度(mg/m ³)	备注	监控位置	执行标准
NMHC	10.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB 37822—2019）标准
	30.0	监控点处任意一次浓度值		
	4.0	周界外浓度最高点	周界外浓度最 高点	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）

表 3.3-4 项目运营期粉尘废气排放执行标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.8	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		25	14.4		

3.3.3 噪声

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，运营期厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，见表 3.3-5。

表 3.3-5 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固废

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）等相关内容执行；原料空桶临时贮存参照执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定。

3.4 环境质量现状

3.4.1 水环境质量现状

(1) 地表水

项目纳污水域为桃溪，根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日)：2018 年，泉州市水环境质量总体保持良好。实际供水的 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个省、市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 38.5%。桃溪目前水环境质量可符合 GB 3838—2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。

(2) 地下水

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，详见《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A(地下水环境影响评价行业分类表)，本项目为日用化学品制造——单纯混合或分装的，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不开展地下水环境影响评价。

3.4.2 大气环境质量现状

(1) 环境空气常规因子现状评价

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日)：“2018 年，泉州市区空气质量状况总体良好，达标天数比例为 94.8%。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达二级标准，二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均浓度达一级标准，一氧化碳(CO)日均值的第 95 百分位数和臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；另根据《2019 年上半年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局，2019 年 7 月 15 日)，永春县 1~6 月份环境空气质量综合指数 2.33，达标天数比例为 99.4%，其中 SO₂ 浓度为 0.006g/m³，NO₂ 浓度为 0.006mg/m³，PM₁₀ 浓度为 0.037mg/m³，PM_{2.5} 浓度为 0.021mg/m³，CO-95per 浓度为 0.8mg/m³，O₃-8h-90per 浓度为 0.120mg/m³，因此，项目所在区域环境空气常规因子质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

全市 11 个县(市、区)环境空气质量达标天数比例范围为 89.0%~98.4%，全市平均为 95.9%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。本项目所在区域大气环境质量能够达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

(2) 环境空气特征因子现状评价

为了解项目建设区域环境空气特征因子质量现状，建设单位委托福建省卓越环境监测有限公司于 2020 年 2 月 18 日~2 月 24 日对项目进行 TVOC 特征污染物的现状监测，监测结果见表 3.4-1，监测点位图见附图 8。

表 3.4-1 环境空气检测结果

采样日期	监测项目	监测点位	检测结果				单位
2020.02.18	TVOC	G1					ug/m ³
2020.02.19							ug/m ³
2020.02.20							ug/m ³
2020.02.21							ug/m ³
2020.02.22							ug/m ³
2020.02.23							ug/m ³
2020.02.24							ug/m ³

由监测结果显示，TVOC 浓度范围在 4.3-60.4ug/m³ 之间，项目所在区域 TVOC 浓度均满足所参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值（小时平均 1200μg/m³）。

3.4.3 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建省卓越环境监测有限公司于 2020 年 02 月 18 日对项目区域环境噪声进行监测。本项目夜间不生产，监测点位图见附图 8，监测结果见表 3.4-2。

表 3.4-2 噪声监测结果一览表(昼间)

单位：dB(A)

监测日期	监测点位	昼间		单位
		监测时间	监测结果	
2020.02.18				dB (A)
				dB (A)
				dB (A)

				dB (A)
--	--	--	--	--------

根据表 3.4-2 监测结果可知，项目区域环境昼间噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类昼间标准要求。

四、主要环境问题与环境保护目标

4.1 主要环境问题

项目经营场所拟租赁福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 5，位于泉州市永春榜德工业区 C-8，主要利用现有厂房及配套基础设施，未新增基础设施建设，无施工期环境影响。通过对该项目的工程分析，结合周围环境特征，确定项目主要环境问题为：

- (1) 生活污水对纳污水体的影响；
- (2) 搅拌工序挥发逸散的有机废气对大气环境的影响；
- (3) 生产设备噪声对周边声环境的影响；
- (4) 生产固废对周边环境的影响。

4.2 环境保护目标

- (1) 桃溪以 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准加以保护。
- (2) 项目所处区域环境空气质量应符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。
- (3) 项目区域噪声应符合声环境功能区划要求的 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

4.3 敏感保护目标

项目出租方所在厂区北侧为空地，南侧隔工业区道路永春县南德针织时装有限公司，西侧为空地，东侧为闲置的福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 4，项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感目标。

根据现场勘察，项目敏感保护目标具体如下表 4.3-1。

表 4.3-1 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
水环境	605	83	桃溪	水质	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 标准	东北面	890
大气环境	268	18	榜头社区	居民	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	东北面	278
	585	195	德风社区	居民		西南面	618

五、工程概况与工程分析

5.1 工程概况

5.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目
- (2) 建设单位：福建福明日用品科技有限公司
- (3) 建设地点：泉州市永春榜德工业区 C-8（北纬 25°30'21.7"，东经 118°29'6.11"）
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：500 万
- (6) 建设规模：经营场所系属租赁，租赁占地面积为 3333m²，总建筑面积为 7500m²
- (7) 生产规模：年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水
- (8) 职工人数：拟聘职工 20 人，均不住厂
- (9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时；
- (10) 生产运营情况：目前，项目设备尚未进厂，尚未投产。

5.1.2 项目建设内容

项目主要建设内容见表 5.1-1。

表 5.1-1 主要建设项目内容

序号	工程类	工程内容		规模/建设内容	备注
1	主体工程	1F		1F 层高 5.9m，包括生产车间、灌装车间、包装车间、成品仓库、原料仓库及危废暂存间	设备尚未到位
		1F 夹层		研发室	
		2F		2F 层高 4.5m，包括生产车间、灌装车间、包装车间、成品仓库及原料仓库	
		3F		暂为闲置车间	
		4F		暂为闲置车间	
		5F		办公区：层高 5.2m	
2	公用工程	供电工程		厂区用电由市政供电管网统一供给	依托市政工程
		给水工程		厂区用水由市政自来水管网提供	
3	环保工程	废水	清洗废水	拟经自建的污水处理设施处理达《污水综合排放标准》GB8978—1996 表 4 三级标准后接入市政污水管网，纳入永春县污水处理厂处理	——
			生活污水	拟经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	

		废气	有机废气	设备密闭，加强管理，加强空气流通		未建
			粉尘	加强通风，加强员工操作能力		未建
		噪声防治设施		设备定期检修，维持设备良好的运转状态		未建
		固废处理设施	原料空桶	暂存在危废暂存间		未建
			沉淀污泥	一般固废暂存		未建
			职工生活垃圾	一般固废暂存		未建

5.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备详见表5.1-2。

表 5.1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量
1		5t	5 台
2		3t	5 台
3		2t	5 台
4		1t	5 台
5		100kg	5 台
6		——	5 台
7		——	5 台
8		——	5 台
9		——	1 台
10		——	2 台

5.1.4 原辅材料

项目主要原辅材料、水、电年用量使用情况见“一、项目基本情况”。

表 5.1-3 主要原辅材料

序号	原辅材料名称	原辅材料用量	最大储存量(吨)	包装规格和方式	形态
1			2	50kg 袋装	固体
2			3	200kg 桶装	液体
3			1	200kg 桶装	液体
4			1.5	200kg 桶装	液体
5			1	200kg 桶装	液体
6			0.5	200kg 桶装	液体
7			0.5	200kg 桶装	液体
8			0.5	200kg 桶装	液体

9			0.5	200kg 桶装	液体
10			3	200kg 桶装	液体
11			2	25kg 袋装	固体
12			2	25kg 袋装	固体
13			2	25kg 袋装	固体
14			2	25kg 袋装	粉末
15			2	200kg 桶装	液体
16			2	200kg 桶装	液体
17			2	200kg 桶装	液体
18			0.6	200kg 桶装	液体
19			0.5	200kg 桶装	液体
20			1	200kg 桶装	液体
21			1	200kg 桶装	液体
22			0.1	25kg 桶装	液体
23			3	125kg 桶装	液体

本项目主要原辅材料理化性质如下：

5.2 生产工艺流程及主要产污环节

5.2.1 生产工艺简述

图 5.2-2 项目工业洗涤剂生产工艺流程图

③柔顺剂生产工艺流程：

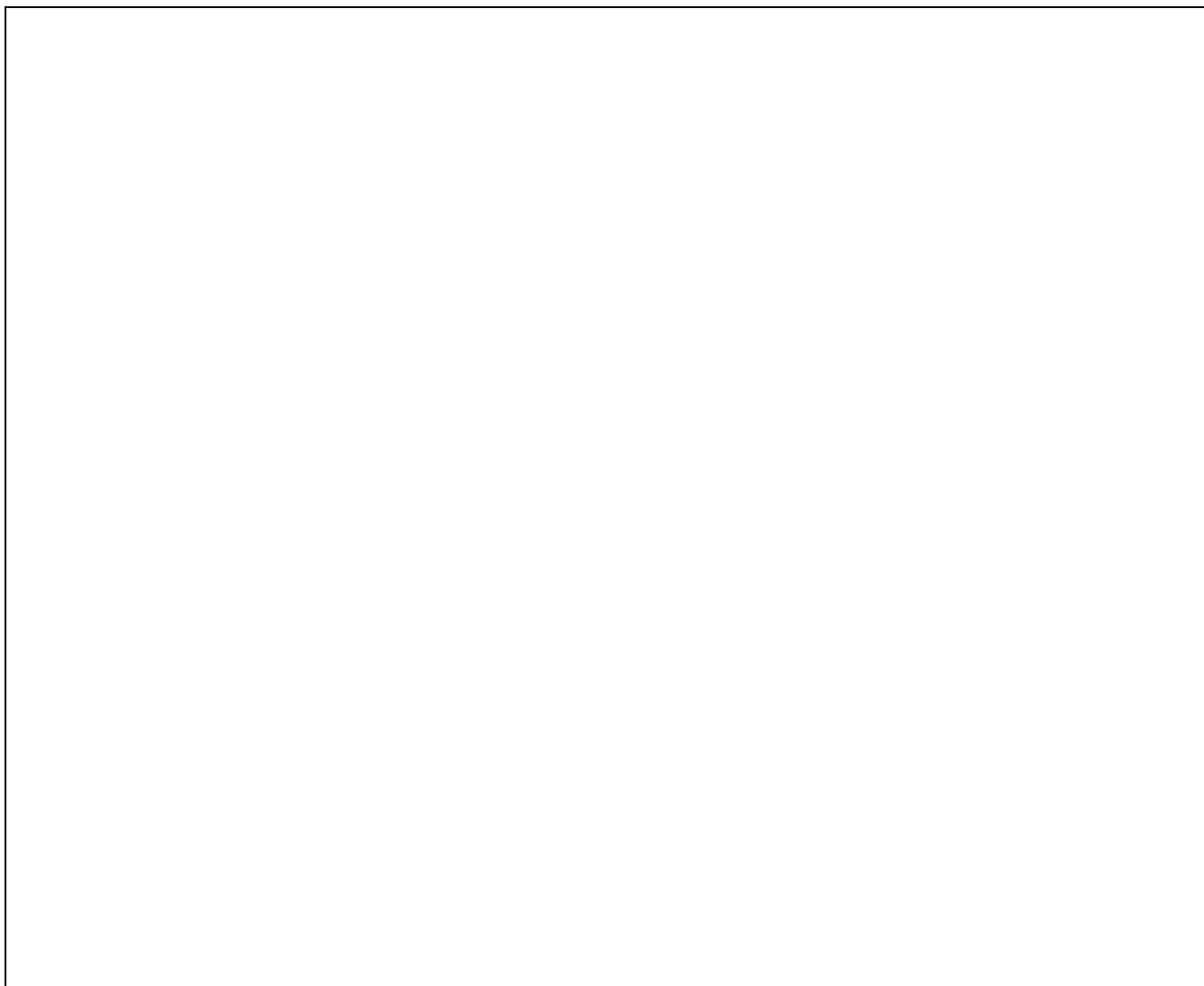


图 5.2-5 项目消毒水生产工艺流程图

工艺说明：

项目合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品和消毒水的生产工艺均以外购的化学原料、去离子水（项目所使用的去离子水为自来水经过去离子设备净化而成）按配方比例加入搅拌罐进行混合搅拌，由灌装机将充分混合后的液体经管道灌入分装瓶（桶），经人工拧盖装盒，即为成品。

项目去离子水设备的运行原理：离子交换系统是通过阴、阳离子交换树脂对水中的各种阴、阳离子进行置换的一种传统水处理工艺，阴、阳离子交换树脂按不同比例进行搭配

可组成离子交换阳床系统，离子交换阴床系统及离子交换混床系统，而混床系统又通常是用在反渗透等水处理工艺之后用来制取超纯水，高纯水的终端工艺，它是用来制备超纯水、高纯水不可替代的手段之一。

备注：项目拟采购的 20 个搅拌罐（5t、3t、2t、1t 各 5 个），搅拌罐专罐专用，配套的灌装机也为专机专用，各产品不交叉使用。

洗涤剂、柔顺剂分别使用分装瓶及包装盒皆由客户按需提供。

（2）生产工艺过程的产污环节

废水：本项目搅拌罐体及灌装机的清洗水（W1）经自建的污水处理设施（絮凝沉淀）处理达《污水综合排放标准》GB8978—1996 表 4 三级标准后接入市政污水管网，纳入永春县污水处理厂处理；本项目外排废水为清洗水（W1）和职工生活污水（W2）。

废气：本项目拟采用的原辅材料中，十二烷基磺酸钠、柠檬酸钠、硫酸钠、五水偏硅酸钠为立方结晶体，颗粒大沉降好，碳酸钠为粉末状，其余原辅材料均为液态或凝胶状，则项目投料过程有投料粉尘（G1）。项目工艺过程均为常温下进行，无加热工序，所选用的原材料均为高稳定性的复合有机物，无毒、无害，为单纯的物理混合搅拌后进行分装，不发生化学反应，但混合搅拌过程中，项目拟采用的香精为乙醇水溶液，具有一定挥发性，会逸散出少量有机废气（G2）。

噪声：来自生产设备产生的机械噪声。

固废：项目运营过程产生的固体废物主要为废原料桶（袋）（S1）、沉淀污泥（S2）和职工生活垃圾（S3）。

5.2.2 项目产污环节分析

根据项目工艺流程，项目各工序产物情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源编号	污染源名称	产污环节	拟采取的治理措施及排放去向
废水	W1	清洗水	设备清洗	拟经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入永春县污水处理厂
	W2	生活污水	职工生活	拟经化粪池处理达标后经市政污水管网排入永春县污水处理厂
废气	G1	粉尘	搅拌工序	设备密闭，加强员工管理及操作
	G2	有机废气		
噪声	N	设备噪声	设备传动	设备定期检修
固废	S1	废原料桶（袋）	——	集中收集暂存，由供应商回收处置

	S2	沉淀污泥	废水处理	集中收集后由环卫部门统一清运处理
	S3	生活垃圾	——	

5.3 项目主要污染源及污染物排放情况

5.3.1 废水

(1) 生产用水 (W1)

搅拌罐清洗周期为每周一次，每次用水量约 5.0t，则搅拌罐清洗用水为 240t/a；灌装机清洗周期为每月一次，每次用水量约 2.0t，则灌装机清洗用水为 24t/a。则项目清洗水年用量约为 0.88t/d (264t/a)，排放系数取 0.9，则排水量为 0.792t/d (237.6t/a)。

项目产品用去离子水用水量约 7159.8t/a (23.866t/d)，清洗用水约为 264t/a (0.88t/d)，自来水经去离子水净化后直接作为去离子水用于生产，则自来水损耗很小，用水量约为 7160.68t/a (23.97t/d)。去离子水制备过程无废水产生。

生产废水水质情况大体为 pH: 7~9, COD: 2000mg/L, BOD₅: 1200mg/L, SS: 1000mg/L, NH₃-N: 30mg/L。项目生产废水拟经自建的污水处理设施(絮凝沉淀)预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理，经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪。

项目生产废水中主要水污染物产生状况见表 5.3-1。

表 5.3-1 生产废水及主要污染物达标排放量一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生产废水 237.6t/a	产生浓度 (mg/L)	2000	1200	1000	30
	产生量 (t/a)	0.4752	0.2851	0.2376	0.0071
	废水处理设施				
	废水处理设施去除率 (%)	75	75	60	3
	排放浓度 (mg/L)	500	300	400	29
	排放量 (t/a)	0.1188	0.0713	0.0950	0.0069
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，氨氮指标应符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级		500	300	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准		50	10	10	5
一级 A 标准年排放量 (t/a)		0.012	0.0024	0.0024	0.0012

(2) 生活用水 (W2)

项目拟聘职工 20 人，均不住厂，参照 DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》，住厂职工生活用水定额取 180L/（人·天），不住厂职工用水额按住厂职工的 1/3 计，不住厂职工用水额为 60L/（人·天），项目年工作 300 天，则职工生活用水量为 1.2t/d（360t/a），排放系数取 0.9，则排水量为 1.08t/d（324t/a）。生活污水水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。

项目生活污水拟经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中氨氮指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理，经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪。

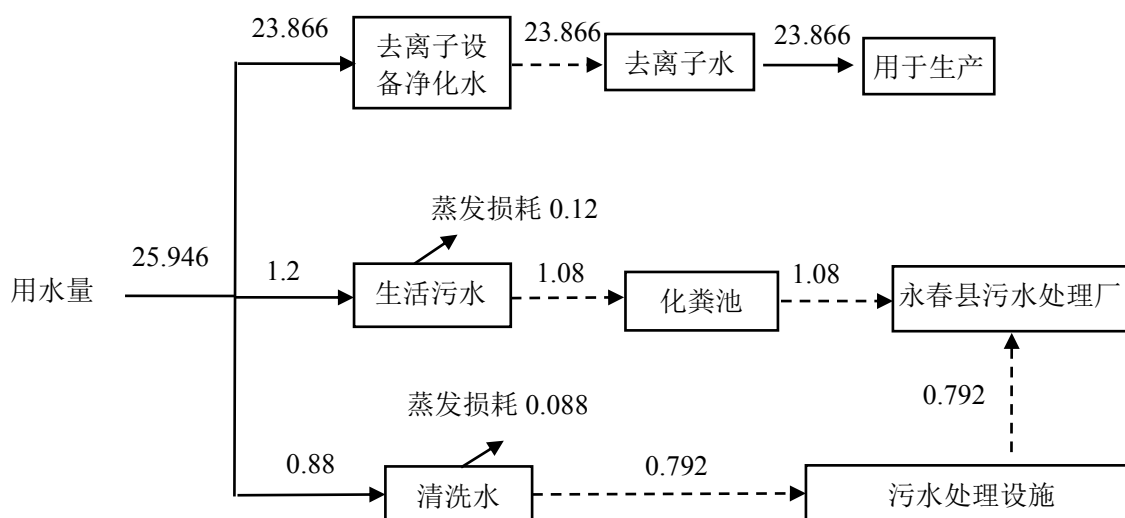
项目生活废水中主要水污染物产生状况见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目生活污水及主要污染物达标排放量一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 324t/a	产生浓度（mg/L）	400	200	200	30
	产生量（t/a）	0.1296	0.0648	0.0648	0.0097
	化粪池				
	化粪池去除率（%）	15	25	25	3
	排放浓度（mg/L）	340	150	150	29
	排放量（t/a）	0.1102	0.0486	0.0486	0.0094
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，氨氮指标应符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级		500	300	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准		50	10	10	5
一级 A 标准年排放量（t/a）		0.016	0.0032	0.0032	0.0016

本项目水平衡图如下所示：

单位：t/d



5.3.2 废气

(1) 投料粉尘 (G1)

本项目拟采用的原辅材料中，十二烷基磺酸钠、柠檬酸钠、硫酸钠、五水偏硅酸钠为立方结晶体，颗粒大沉降好，碳酸钠为粉末状，其余原辅材料均为液态或凝胶状，则项目投料过程有投料粉尘 (G1)，根据建设单位提供资料，项目碳酸钠用量为 0.34t/d (100t/a)，投料过程中，粉尘产生量约为原料用量的 0.05%，即粉尘产生量为 1.7×10^{-4} kg/d (5.1×10^{-5} t/a)，项目搅拌工序在密闭设备中进行，则项目搅拌过程中不产生粉尘。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则粉尘产生速率为 2.125×10^{-5} kg/h。

(2) 有机废气 (G2)

项目工艺过程均为常温下进行，所选用的原材料均为高稳定性的复合有机物，无毒、无害，为单纯的物理混合搅拌后进行分装，不发生化学反应，但混合搅拌过程中，由于原料中拟采用的香精为香基用乙醇水溶液（乙醇含量约占 60%），具有一定挥发性（挥发量占乙醇总量约为 1.25-2.5g/t），会逸散出少量有机废气 (G2)，主要污染因子为 VOCs。根据原料香精的组成成分及其挥发特性分析，香精组成成分内乙醇含量约占 60%，参照《洗涤剂、甲醛清除剂、水剂的混装、分装、销售项目环境影响评价报告表》中，香精组成成分内乙醇挥发量占乙醇总量约为 1.25-2.5g/t（取 2.5g/t），香精年用量为 0.2t，则有机废气产生量约为 3×10^{-6} t/a，项目搅拌工序工作时间为 8h/d，则项目有机废气产生速率为 1.25×10^{-6} kg/h。

表 5.3-3 各工序废气产生排放情况一览表

类别	污染源	投料粉尘	搅拌工序
	主要污染因子	颗粒物	VOCs
排放方式		无组织	
产生情况	产生量 (t/a)	5.1×10^{-5}	3×10^{-6}
	速率 (kg/h)	2.125×10^{-5}	1.25×10^{-6}
总排放量 (t/a)		5.1×10^{-5}	3×10^{-6}
总排放速率 (kg/h)		2.125×10^{-5}	1.25×10^{-6}

5.3.3 噪声

运营后，项目噪声主要来源于搅拌罐、灌装机、空压机等设备运行时产生的机械噪声。项目各设备噪声源强值见表 5.3-4。

表 5.3-4 主要生产设备及其噪声值一览表

序号	设备名称	噪声值 (dB(A))	测距 (m)
1	搅拌罐 (5t)	70-75	1
2	搅拌罐 (3t)	70-75	1
3	搅拌罐 (2t)	70-75	1
4	搅拌罐 (1t)	70-75	1
5	搅拌罐 (100kg)	70-75	1
6	灌装机	75-80	1
7	喷码机	50-55	1
8	空压机	70-75	1

5.3.4 固废

项目运营过程产生的固体废物主要为原料空桶（袋）（S1），沉淀污泥（S2）、职工生活垃圾（S3）。

①废原料桶（袋）（S1）

项目生产过程中原辅材料将产生原料包装袋及容器等废物，根据业主提供材料，废包装袋的产生量约为 0.5t/a、废包装桶的产生量约为 1.5 万个/a。

根据“《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》（环境保护部 2017 年 5 月 27 日批准，2017 年 10 月 1 日起实施）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理-a、任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途物质”。但原料空桶在回收过程中可能发

生环境风险，应按危险废物的有关规定和要求进行贮存、运输等环节进行环境监管，因此项目废弃化学原料桶应纳入危险废物管理体系，按危险废物暂存要求暂存。

②沉淀污泥（S2）

根据业主提供资料，本项目产生的沉淀污泥量约为 0.6t/a，本项目沉淀污泥不含有重金属物质，因此，沉淀污泥为一般固体废物，同生活垃圾一起处理。

③生活垃圾（S3）

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：

G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·d）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（d）

项目拟聘职工人数 20 人，均不住厂，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工 K 值为 0.5kg/人·天，项目年工作日 300 天，生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3.0t/a。

项目工程固废产生及排放情况见表 5.3-5。

表 5.3-5 项目工程固废产生及排放情况一览表

固体废物名称	产生量	废物类别、废物代码	处置方法
废包装桶	1.5 万个/a	危险废物	集中收集后由供应商定期回收利用
废包装袋	0.5t/a		
沉淀污泥	0.6t/a	一般固废	集中收集后由环卫部门统一清运处理
职工生活垃圾	3.0t/a		

5.3.5 项目主要污染源及污染物产生情况

表 5.3-6 项目主要污染源及污染物产生情况

序号	类别	污染源	所产生的污染物	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	治理措施情况	排放情况
1	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	324	324	经化粪池预处理后经市政管网纳入永春县污水处理厂	处理达标后排放
		清洗水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	237.6	237.6	经自建污水处理设施（絮凝沉淀）处理后经市政管网纳入永春县污水处理厂	

2	废气	搅拌工序有机废气	VOCs	无组织	3×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁶	设备密闭，加强人工操作，加强通风	达标
		投料粉尘	颗粒物		5.1×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵		
3	噪声	机械设备运行	噪声，等效A声级(L _{Aeq})		\	\	设备定期检修，维持设备良好的运转状态	达标
4	固废	生产固废	原料空袋		0.5	0	固废暂存间	供应商定期回收
			原料空桶		1.5万个	0	固废暂存间	供应商定期回收利用
			沉淀污泥		0.6	0	垃圾桶	环卫部门统一清运处理
		职工生活		生活垃圾		3.0		

5.4 平面布置合理性分析

本项目位于泉州市永春榜德工业区 C-8。项目总平面布置遵循国家有关规范要求。总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理，厂区主出入口位于东侧，临近工业区道路，有利于产品及原料的进出。

项目出租方所在厂区北侧为空地，南侧隔工业区道路永春县南德针织时装有限公司，西侧为空地，东侧为闲置的福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 4。

根据现场踏勘，项目周边主要为工业区道路和其他企业，因此项目在运营过程中产生的污染物需严格落实本环评提出的环保措施，确保各项污染物达标排放的情况下，其正常建设运营不会对周边环境产生较大影响，则本项目生产运营与周边环境可相容。

综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

5.5 产业政策分析

(1) 项目主要从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）及《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》等相关文件，本项目所采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类或淘汰类，因此，本项目属于允许类，项目的建设符合国家当前产业政策。

(2) 2020 年 02 月 10 日永春县发展和改革局以闽发改备[2020]C100010 号文（详见附件 4）同意福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目建设备案，其建设符合国家当前产业政策。

5.6 选址合理性分析

(1) 项目选址“三线一单”符合性分析

①生态保护红线符合性分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性分析

项目纳污水域桃溪执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。项目运营过程中生产废水经自建的污水处理设施（絮凝沉淀）预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理；职工生活污水拟经化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入永春县污水处理厂处理。本项目所在区域的环境空气质量可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，项目产生的废气经落实防治措施等处理后，对所在区域环境空气质量影响不大。项目所在区域声环境质量现状良好，声环境质量可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。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。

项目所处区域环境尚有一定的环境容量，项目选址符合环境质量底线要求。

③资源利用上线符合性分析

本项目各工序均采用电能作为能源，电能为清洁能源。根据原辅材料用量和产品关系可知，项目各产品投加原辅材料总量与产品物料总量相近，利用率高，物耗指标良好。项目建设符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单要求

项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目。项目不属于《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文【2015】97 号）中限制或禁止投资类项目。

(2) 总体规划符合性分析

本项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，根据项目所在厂区的土地使用证闽（2018）永春县不动产权第 0007373 号，本项目所在厂区地类用途为工业，与项目建设性质相符（详见附件 4）；根据《永春县城总体规划调整》（2012-2030），项目所在地属二类工业用地，与项目建设性质相符（见附图 7）。

（3）项目与永春县工业园区规划环评符合性分析

根据《永春县工业园区规划环境影响报告书》及其环保部门意见，本项目与永春县工业园区规划环评及环评审查意见的符合性分析如下表：

表 5.6-1 项目与永春县工业园区规划环评及环保部门审查意见的符合性分析汇总表

规划环评		规划布局要求	本项目	符合情况
入园企业环保准入条件	1	鼓励选择低污染或无污染的一、二类工业	对照《产业结构调整指导目录》本项目所采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类或淘汰类，因此，本项目属于允许类，项目的建设符合国家当前产业政策	符合
	2	限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素及环境风险大的项目；涉及国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》所列的“第二类 限制类”目录中的产业		
	3	(1)禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目，禁止新建、扩建造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目； (2)禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物。 (3)禁止发展《加强山美水库流域管理和保护的通告》、《山美水库流域环境综合整治工作方案》、《永春县重点流域水环境综合整治工作方案》中禁止发展的产业。	本项目主要从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售，项目没有使用有毒、有害的原料，生产过程中不排放有毒、有害、重金属和持久性污染物；且不属于《加强山美水库流域管理和保护的通告》、《山美水库流域环境综合整治工作方案》、《永春县重点流域水环境综合整治工作方案》中禁止的项目	符合
环评审批意见	1	优化园区产业结构，园区应该积极发展节水型产业，严格控制氨氮、总磷等污染物排放量大的行业。食品产业中的酸醋行业应该控制发展规模，中药产业不宜发展浸取类；机械制造行业禁止电镀工艺，轻纺行业禁止染整	本项目主要从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售，项目运营过程外排废水主要为生产废水和生活污水，生产废水的年排放量为 237.6t/a，COD 排放量为 0.0119t/a，氨氮排放量为 0.0012t/a，因此项目的 COD、氨氮排放量小。	符合
	2	优化园区空间布局，东平片区规划的居住新区建议调出本次规划范围，生物医药西片区不得占用魁星岩风景区规划用地，保留规划区内的自然山体作为园区生态绿	项目位于永春榜德工业区 C-8，项目用地周边不涉及居住区、风景区等敏感目标	符合

		化，禁止作为工业用地开发。工业用地和居住用地之间应设置合理的环保隔离带		
	3	严格园区的项目环保准入条件：积极推行清洁生产，减少污染物排放，入园项目的清洁生产应达到国内清洁生产先进水平，优化能源结构，推行使用清洁能源，加快园区小锅炉清洁整顿，鼓励集中供热或使用清洁能源。区内污染物排放总量应纳入当地政府污染物排放总量控制计划	本项目主要从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售，生产过程中采用电能作为能源。本项目的建设基本符合园区的环保准入条件	符合

根据《永春县工业园区总体规划修编》、《永春县工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见，永春县工业园区主要分为探花山榜德工业片区、留安济川工业片区、东平轻工基地片区、龙山生物医药片区。本项目位于永春榜德工业区 C-8，其规划产业为：发展无污染或轻污染的机械、电子、服装、陶瓷及农副产品等加工业为主的工业小区。本项目从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品、消毒水的混装、分装、销售，为轻污染型企业，因此，项目建设符合《永春县工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。

综上所述，项目选址合理。

六、施工期环境影响分析

本项目经营场所系属租赁，无新基建，因此本项目不再分析施工期环境影响。

七、运营期环境影响分析

7.1 水环境影响分析

(1) 生产废水

根据工程分析，项目生产废水主要为搅拌罐及灌装机清洗水，排放量约 0.792t/d (237.6t/a)，生产废水经自建的污水处理设施（絮凝沉淀）预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理，经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪，对桃溪水域影响不大。

(2) 生活污水

项目生活污水排放量为 1.08t/d (324t/a)，生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中氨氮指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理，

经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪，对桃溪水域影响不大。

7.2 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目运营过程产生的大气污染物主要有投料时产生的投料粉尘（G1），在混合搅拌过程中，香精具有一定挥发性，会逸散出少量有机废气，主要污染因子为 VOCs（G2）。

（1）投料粉尘

项目投料时会产生投料粉尘，采用的设备为密闭式的，加强空气流通及人工操作能力，粉尘无组织形式排放，因此，项目投料过程中颗粒物无组织排放产生量为 $1.7 \times 10^{-4} \text{kg/d}$ ($5.1 \times 10^{-5} \text{t/a}$)，排放速率 2.125×10^{-5} 。项目投料粉尘无组织排放均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准要求。

（2）有机废气

项目在混合搅拌过程中，香精具有一定挥发性，会逸散出少量有机废气，主要污染因子为 VOCs，采用的设备为密闭式的，加强空气流通及人工操作能力，VOCs 无组织排放，VOCs 产生量约为 $3 \times 10^{-6} \text{t/a}$ ，则项目 VOCs 产生速率为 $1.25 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 。项目搅拌工序无组织排放均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准。

7.2.1 废气预测及影响分析

为进一步分析本项目颗粒物、VOCs 排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AREScreen 估算模式对项目颗粒物、VOCs 排放进行增量计算。另，结合项目周边环境及厂区内工序布局，项目产污工序距离东北侧厂界退 7m，则项目废气产污工序与敏感点榜头社区距离为 285m；距离西南侧厂界退 10m，则项目废气产污工序与敏感点德风社区距离为 628m。

项目投料过程中无组织排放的颗粒物、搅拌过程中无组织排放的 VOCs 源强及估算模式计算参数见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目无组织源强及估算模式计算参数

污染物名称	排放高度	面源长度	面源宽度	排放量	污染源
颗粒物	10.4m	27m	7m	$5.1 \times 10^{-5} \text{t/a}$	$2.125 \times 10^{-5} \text{kg/h}$

VOCs	10.4m	27m	7m	$3 \times 10^{-6} \text{t/a}$	$1.25 \times 10^{-6} \text{kg/h}$
------	-------	-----	----	-------------------------------	-----------------------------------

①项目投料过程中的估算结果

项目无组织颗粒物排放时估算模式计算结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 项目投料过程中无组织排放时估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	投料过程—颗粒物	
	地面浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	9.204×10^{-7}	0.00
100	7.42×10^{-5}	0.01
101 (最大值)	7.42×10^{-5}	0.01
200	6.611×10^{-5}	0.01
285 (榜头社区)	6.281×10^{-5}	0.01
300	6.124×10^{-5}	0.01
400	5.935×10^{-5}	0.01
500	5.625×10^{-5}	0.01
600	4.996×10^{-5}	0.00
628 (德风社区)	6.281×10^{-5}	0.00
700	4.355×10^{-5}	0.00
800	3.796×10^{-5}	0.00
900	3.328×10^{-5}	0.00
1000	2.939×10^{-5}	0.00
1500	1.757×10^{-5}	0.00
2000	1.187×10^{-5}	0.00
2500	8.801×10^{-6}	0.00
最大地面浓度 (mg/m ³)	7.42×10^{-5}	0.01
最大地面浓度点距离(m)	101	

②项目搅拌过程中的估算结果

项目无组织 VOCs 排放时估算模式计算结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 项目搅拌过程中无组织排放时估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	搅拌过程—VOCs	
	地面浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.414×10^{-9}	0.00
100	4.365×10^{-7}	0.00
101 (最大值)	4.365×10^{-7}	0.00
200	3.889×10^{-7}	0.00

285（榜头社区）	3.695×10^{-7}	0.00
300	3.889×10^{-7}	0.00
400	3.602×10^{-7}	0.00
500	3.491×10^{-7}	0.00
600	3.309×10^{-7}	0.00
628（德风社区）	2.831×10^{-7}	0.00
700	2.562×10^{-7}	0.00
800	2.233×10^{-7}	0.00
900	1.958×10^{-7}	0.00
1000	1.729×10^{-7}	0.00
1500	1.034×10^{-7}	0.00
2000	6.981×10^{-8}	0.00
2500	5.177×10^{-8}	0.00
最大地面浓度（mg/m ³ ）	4.365×10^{-7}	0.00
最大地面浓度点距离(m)	101	

表 7.2-4 评价等级判别表

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

根据表 7.2-2 可知，项目东北面榜头社区落地浓度最大为 $6.281 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.01%，西南面德风社区落地浓度最大为 $6.281 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.00%，项目最大落地浓度在 101m 处，浓度为 $7.42 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.01%。

根据表 7.2-3 可知，项目东北面榜头社区落地浓度最大为 $3.695 \times 10^{-7} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.00%，西南面德风社区落地浓度最大为 $2.831 \times 10^{-7} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.00%，项目最大落地浓度在 101m 处，浓度为 $4.365 \times 10^{-7} \text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.00%。

根据表 7.2-4 可知，本项目大气等级属于三级级评价，三级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。项目废气排放对敏感目标贡献值较低，同时区域环境质量现状较好，空气流动性较强，易于污染物的扩散，对项目敏感点影响小。因此，项目废气排放对周围大气环境及敏感目标大气环境影响较小。

7.2.3 防护距离

针对项目的颗粒物及有机废气无组织排放，本报告通过计算环境防护距离及确定边界卫生防护距离来确定废气的影响范围。项目无组织排放源主要为生产车间投料工序的颗粒物及搅拌工序的有机废气。

7.2.3.1 大气环境防护距离

大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目车间以外设置的环境防护距离。本项目的大气环境防护距离按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐的计算模式进行计算，计算结果为无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

7.2.3.2 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》中“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”。根据表 7.2-2、表 7.2-3 可知，本项目的无组织废气排放的最大的落地浓度均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准和《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相关参考限值。因此，本项目无需设置卫生防护距离。

表 7.2-5 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□		二级□			三级✓		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km✓		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a✓		
	评价因子	基本污染物（ 颗粒物 ） 其他污染物（VOCs）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ✓			
评价标准	评价标准	国家标准✓		地方标准□		附录 D✓		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区✓			一类区和二类区□		
	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□		主管部门发布的数据✓			现状补充监测✓		
	现状评价	达标区✓				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源✓ 本项目正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型	其他	

境影响 预测与 评价	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□			C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 最大占标率≤100%□		C _{非正常} 最大占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□			C _{叠加} 不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TVOC)		有组织废气监测□ 无组织废气监测✓		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (TVOC)		监测点位数 (1)		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受✓ 不可以接受□					
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“✓”; “()”为内容填写项							

7.3 噪声环境影响分析

根据项目设备的噪声排放特点, 按照《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009 的要求, 选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对于室外点声源, 已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时, 可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: $L_A(r)$ ---距声源 r 处的 A 声级, dB

$L_A(r_0)$ ---参考位置 r_0 处的 A 声级, dB

r -----预测点距声源的距离, m

r_0 -----参考位置距声源的距离, m

②对于室内点声源, 先按下式计算其等效室外声源声功率级, 然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$$

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级；

L_{p2}—室外某倍频带的声压级；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB，本项目厂房隔声量按 20dB 计算。

S—房间内表面积，m²；

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—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。

根据项目厂区布局分析，项目与项目厂界的最近距离如下表所示：

表 7.3-1 生产车间与项目厂界距离 单位：m

名称	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
生产车间	11	9	8	5

经距离衰减后，设备对场界噪声及周边敏感点的影响见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目对场界及敏感目标噪声贡献值分析 单位：dB(A)

点位	东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界
贡献值	56.97	58.72	59.73	63.82

项目夜间不生产，无夜间生产噪声。由上表可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准限值（昼间≤65dB）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大。

7.4 固体废物环境影响分析

（1）一般工业固废

项目生产过程产生的一般工业固体废物为沉淀污泥及原料空桶（袋）。

①沉淀污泥不含有重金属物质，为一般固体废物，同生活垃圾一起处理。

②原料空桶（袋）拟由供应商定期回收处置，但废弃原料桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物的有关规定和要求进行贮存、运输等环节进行环境监管，因此项目废弃化学原料桶（袋）应纳入危险废物管理体系，按危险废物暂存要求暂存。若能妥善处理原料空桶（袋），则不会对周围环境造成二次污染。

(2) 生活垃圾

项目拟设置垃圾收集点，生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生。在采取上述措施后，项目生活垃圾对周围环境影响较小。

综上，项目产生的固体废物在得到合理的处置情况下，对周围环境影响较小。

7.5 环境风险影响分析

7.5.1 风险识别

7.5.1.1 涉及风险物质

本项目可能涉及风险物质主要为十二烷基磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺、醋酸丁酸纤维素、异噻唑啉酮、二乙二醇丁醚、三氯生、对氯间二甲基苯酚、硅酸盐、柠檬酸钠、硫酸钠、脂肪酸咪唑啉化合物、氨基硅油乳液、异构十三醇、甘油、硬脂酸、1618 醇、香精、次氯酸钠，其物理化学性质及毒性详见表 7.5-1。

表 7.5-1 项目主要原辅材料物理化学性质及毒性一览表

标识	(I)中文名：十二烷基磺酸钠	英文名：Sodium laurylsulfonate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	400 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	白色或浅黄色结晶或粉末	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	化工和轻纺工业作乳化剂、浮选剂和浸透剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	

标识	(2)中文名: 脂肪醇聚氧乙烯醚	英文名: Primary Alcobol Ethoxylate(AEO)	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	240 吨	1 吨	桶装
理化性质	外观性质	无色透明液体白色膏状	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	>230° F	
	沸点	100℃	
	燃爆风险	——	
	主要用途	洗涤行业, 起乳化, 发泡、去污作用	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	无严重危害	
	急救方法	皮肤接触: 脱去被污染的衣物, 用大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。 食入: 低毒, 若不慎食入, 无须催吐, 就医	
标识	(3)中文名: 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	英文名: Sodium Alcohol Ether Sulphate(AES)	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	400 吨	3 吨	桶装
理化性质	外观性质	无色、白色或浅黄色至凝胶状膏体	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	1350℃	
	燃爆风险	不易燃不易爆	
	主要用途	生物降解	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 立即翻起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。	
标识	(4)中文名: 椰子油脂肪酸二乙醇酰胺	英文名: Coconut Diethanol Amide (DEA)	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	160 吨	1.5 吨	桶装
理化性质	外观性质	淡黄色透明液体	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	1205℃	
	燃爆风险	不易燃不易爆	

	主要用途	生物降解	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	(5)中文名：醋酸丁酸纤维素（纤维醋丁酯）	英文名：Cellulose acetate butyrate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	120 吨	1 吨	桶装
理化性质	外观性质	透明或不透明粒料	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	不易燃不易爆	
	主要用途	制作高透明度、耐候性好的塑料片基、薄膜和各种涂料的流平剂、成膜物质	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	(6)中文名：异噻唑啉酮	英文名：Isothiazolinone	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	16 吨	0.5 吨	桶装
理化性质	外观性质	淡黄或淡绿色透明液体	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	138℃	
	沸点	200.2° C	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	杀菌剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	异噻唑啉酮有腐蚀性、对皮肤和眼睛有刺激性	
	急救方法	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 眼：立即用清水冲洗 15 分钟，就医。 皮肤：立即脱去被污染的衣着，用肥皂和大量清水冲洗，如发现皮肤刺激，就医。 误服：不要催吐，给服 3-4 杯水；发生呕吐者用水漱口。	

		就医。	
标识	(7)中文名：二乙二醇丁醚	英文名：diethylene glycol monobutyl ether	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	10 吨	0.5 吨	桶装
理化性质	外观性质	无色液体	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	(闭杯) 78℃ (开杯) 93℃	
	沸点	230.4℃	
	燃爆风险	可燃	
	主要用途	溶剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	(8)中文名：三氯生	英文名：Sodium laurylsulfonate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	2 吨	0.5 吨	桶装
理化性质	外观性质	白色结晶性粉末	
	溶解性	不溶于水，易溶于碱液和有机溶剂	
	闪点	——	
	沸点	120° C	
	燃爆风险	不易燃不易爆	
	主要用途	抗菌剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	(9)中文名：对氯间二甲基苯酚	英文名：Sodium laurylsulfonate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	2 吨	0.5 吨	袋装
理化性质	外观性质	白色到类白色针状结晶	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	——	

	沸点	246℃	
	燃爆风险	——	
	主要用途	食入、经皮吸收	
毒性及健康危害	侵入途径	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	健康危害	老鼠的急性经口 LD50 为 3000mg/kg, 按国际毒性标准分级达到实际低毒级, 对皮肤无刺激和致敏作用	
	急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 立即翻起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。	
标识	⑩中文名: 硅酸盐	英文名: Silicate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	400 吨	3 吨	桶装
理化性质	外观性质	无色、淡黄色或青灰色透明的粘稠液体	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	用作分析试剂、织物防火剂和粘合剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。	
标识	⑪中文名: 柠檬酸钠	英文名: Sodium laurylsulfonate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	100 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	无色斜方柱状晶体	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	缓冲剂、络合剂、细菌培养基	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	影响皮肤、粘膜和眼刺激	

害	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	⑫中文名：硫酸钠	英文名：Sodium sulphate	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	200 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	——	
	沸点	1404℃	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	洗涤剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	具刺激性	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，漱口并催吐；或饮用牛奶或蛋清。就医。	
标识	⑬中文名：五水偏硅酸钠	英文名：Sodium Metasilicate Pentahydrat	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	350 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	白色结晶状粉末	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	可燃	
	主要用途	各类洗涤行业	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	健康危害：误服引起急性胃肠炎样的急性中毒症状。可致死。皮肤接触可致皮炎或干裂。	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或蛋清。就医。	
标识	⑭中文名：碳酸钠	英文名：Sodium carbonate	

使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	100 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	白色粉末	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	1600° C	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	轻工日化， 清洗剂、洗涤剂	
毒性及健康危害	侵入途径	食入、经皮吸收	
	健康危害	具有弱刺激性和弱腐蚀性	
	急救方法	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 （在实验里，不小心沾到了碱液的时候，我们要用较多的水去冲洗，然后再涂上硼酸溶液来进行反应） 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
标识	⑮中文名：氨基硅油乳液	英文名：——	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	400 吨	2 吨	袋装
理化性质	外观性质	为透明色有蓝光粘稠流体	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	不可燃不易爆	
	主要用途	柔软助剂	
毒性及健康危害	侵入途径	——	
	健康危害	——	
	急救方法	——	
标识	⑯中文名：异构十三醇	英文名：ridecyl Alcohol	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	200 吨	2 吨	桶装
理化性质	外观性质	液态	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	——	

	主要用途	脱脂剂、净洗剂、乳化剂和精炼剂	
毒性及健康危害	侵入途径	——	
	健康危害	——	
	急救方法	——	
标识	⑪中文名：甘油	英文名：GLYCEROL	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	10 吨	0.6 吨	桶装
理化性质	外观性质	澄明黏稠液态	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	177℃	
	沸点	290.9℃	
	燃爆风险	易燃	
	主要用途	甜味剂和保湿剂	
毒性及健康危害	侵入途径	——	
	健康危害	食用对人体无毒。作溶剂使用时可被氧化成丙烯醛而有刺激性	
	急救方法	——	
标识	⑫中文名：硬脂酸	英文名：Stearic acid	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	30 吨	0.5 吨	桶装
理化性质	外观性质	白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体	
	溶解性	不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解	
	闪点	196℃	
	沸点	383℃	
	燃爆风险	可燃	
	主要用途	化妆品，乳化作用	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	具刺激性	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医	
标识	⑬中文名：1618 醇	英文名：Cetostearyl Alcohol	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	30 吨	1 吨	桶装
理化性质	外观性质	白色颗粒/片状	
	溶解性	可溶于水	

	闪点	——	
	沸点	——	
	燃爆风险	——	
	主要用途	润滑剂；乳化剂；增黏剂	
毒性及健康危害	侵入途径	——	
	健康危害	无毒	
	急救方法	——	
标识	Ⓢ中文名：香精	英文名：Fragrance	
	主要成分：芳樟醇、癸醛、辛醛、柠檬醛、柠檬油		
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	76 吨	0.1 吨	桶装
理化性质	外观性质	淡黄色透明液体	
	溶解性	易溶于水	
	闪点	13℃	
	沸点	78℃	
	燃爆风险	引起燃烧	
	主要用途	加香、掩盖不良气味	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	对呼吸系统有刺激，影响皮肤、粘膜和眼刺激	
	急救方法	吸入：过量吸入，移动到空气流通的地方，就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即翻起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
标识	(21) 中文名：次氯酸钠	英文名：Sodium Hypochlorite	
使用情况	年用量	最大贮存量	储存方式
	750 吨	3 吨	桶装
理化性质	外观性质	微黄色溶液	
	溶解性	可溶于水	
	闪点	——	
	沸点	102.2	
	燃爆风险	不燃	
	主要用途	漂白、杀菌、消毒	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触吸收	
	健康危害	具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性	
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	

7.5.1.2 识别结果

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）和《化学品毒性鉴定技术规范》附录 1-C“急性毒性分级标准”进行物质火灾危险性和急性毒性的识别，对本项目风险物质进行识别，涉及风险物质主要为脂肪醇聚氧乙烯醚、异噻唑啉酮、二乙二醇丁醚、对氯间二甲基苯酚、甘油、硬脂酸、香精（香基用乙醇水溶液，乙醇含量约占 60%），其他原辅材料均为高稳定性的复合有机物，不易燃、无毒、无害。识别结果见下表 7.5-4。

表 7.5-2 物质火灾危险性识别依据

火灾危险性分类		产品名称	特征
甲		可燃气体	可燃气体与空气混合物的爆炸下限<10%(体积)
乙			可燃气体与空气混合物的爆炸下限≥10%(体积)
甲	A	液化烃	15℃时蒸汽压力>0.1MPa 的烃类液体及其它类似液体
	B	可燃液体	甲 _A 类以外，闪点<28℃
乙	A		闪点≥28℃至≤45℃
	B		闪点>45℃至<60℃
丙	A		闪点≥60℃至≤120℃
	B		闪点>120℃

表 7.5-3 物质急性毒性识别标准

急性 毒性	指标	分级			
		剧毒	高毒	中等毒	低毒
	经口 LD ₅₀ /(mg/kg)	<5	5~	50~	>500
	吸入 LC ₅₀ /(mg/m ³)	<20	20~	200~	>2000
	经皮 LD ₅₀ /(mg/kg)	<20	20~	200~	>2000

表 7.5-4 项目风险物质危险性识别结果一览表

物质名称	物态	毒性	易燃物质		识别结果
			沸点	闪点	
脂肪醇聚氧乙烯醚	膏状	——	100℃	230° F	可燃
异噻唑啉酮	液体	——	200.2℃	138℃	腐蚀性，可燃
二乙二醇丁醚	液体	——	230.4℃	(闭杯)78℃ (开杯)93℃	可燃
对氯间二甲基苯酚	固体	LD50: 3000mg/kg	246℃	——	低毒
甘油	液体	——	290.9℃	177℃	易燃
硬脂酸	固体	——	383℃	196℃	可燃
香精	液体	暂无动物实验毒性表征	78℃	13℃	低毒，易燃

7.5.1.3 重大危险源识别

根据 GB18218-2009《危险化学品重大危险源识别》对功能单位进行重大危险源识别。详见表 7.5-5。

表 7.5-5 重大危险源识别表

名称	临界量 (Qi)	本项目储量 (qi)	qi/Qi
香精	500t	0.1t	0.0002
甘油	500t	1.6t	0.008

由上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值 Q 远小于 1。因此本项目不构成重大风险源。

7.5.2 风险事故影响分析

(1) 泄漏事故影响

项目甘油、香精等出现泄漏时会对周边环境会产生影响。但是项目储存量小，均采用包装桶包装，可有效预防泄漏，同时项目位于空旷厂区，发生泄漏易进行收集，不会对区域水环境或土壤产生影响。但是泄漏同时会产生有机废气的挥发，对车间及周边环境大气有影响。

(2) 火灾事故影响

本项目原料等发生火灾后其燃烧产物主要是二氧化碳和水，这些物质无毒无害，对周围环境基本没有影响。但是消防废水中可能含有化学品、燃烧喷淋吸收的废气污染物、飞灰、未燃尽灰渣等，要求建设消防废水池，用以收集灭火过程中产生的消防废水。当风险事故排除后，事故池内收集的消防废水预处理后应分批进入污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，严禁就近直接排放厂区周边地表水域，从而避免对周边水体水质造成影响。

7.5.3 风险防范措施

7.5.3.1 风险防范措施

7.5.3.1.1 选址、总图布置及建筑安全防范措施

本项目拟选址于泉州市永春榜德工业区 C-8（福建欣丝龙针织服饰有限公司厂房 5 厂区）。根据出租方厂区布局，厂房周边设有消防通道，厂区的消防车道及建筑物的间距等均能满足《建筑设计防火规范》的有关要求。厂内建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。建筑物耐火等级、防火间隔、安全疏散距离、防火分区划分、出入口的设置，楼梯间及走道的疏散高度等方面均按照 GB50016-2006《建筑设计防火规范》

设计建设，并按照 GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50116-2008《火灾自动报警系统设计规范》设置消防系统，配备必要的消防器材。

7.5.3.1.2 危险化学品贮运安全防范措施

（1）危险化学品贮运总体要求

①严格按照《危险化学品安全管理条例》要求进行运输，负责公路运输的单位必须经过资质认定；从事危险化学品运输的人员如驾驶员、装卸管理人员、押运人员等必须经过学习，并经交通管理部门考核合格，取得上岗资格证后才能上岗作业。

②保持运输车辆处于良好的技术状态，工作人员处于良好的工作状态。

③运输过程应执行《危险货物运输规则》和 GB12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》。在运输车辆车身上作明显的危险物质标志、警示。运输过程要求防震、防撞、防倾斜。

④原料甘油、香精等储存在专用贮存间内，存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，由专人管理。危险化学品贮存间应当符合国家标准对安全、消防的相关要求。要设置明显的警示标志，储存设备和安全设施应当定期检查。

（2）原料安全运输措施

①原料甘油、香精等在装卸过程中，避免桶之间及桶和其他硬物质发生碰撞，减少桶破裂的施工概率。

②夏季要有遮阳设施，防止曝晒，炎热地区应避免白天运输。

③车上禁止烟火，并应各有干粉或二氧化碳灭火器。

（3）原料安全贮存措施

①原料贮存间应设置火灾报警装置、消防灭火设施和防雷设施，贮存间应通风量良好，温度稍低，并要求清洁干燥。设置灭火器，悬挂“严禁烟火”警示牌。并按牌号、规格分类整齐堆放，堆放高度不超过 4 桶，堆放高度一般小于 2m。

②原料贮存间周围设围堰，防止原料的出现泄漏影响外环境。

7.5.3.1.3 电气、电讯安全防范措施

（1）原料贮存间所有电气设备均需符合相应的电气防暴技术规定，并应经常检修。

（2）生产设备和工艺系统要有防静电措施，静电接地电阻应小于 100Ω。当金属导体与防雷、电气保护接地系统有连接时，可不另设静电接地装置。

(3) 所有电气装置、通风净化设备、机械设备等均应符合国家有关劳动安全卫生标准，相互配套，做到生产作业场所整体安全。

(4) 室外输电采用埋地电缆并穿管保护，电缆线路不应有中间接头，现场连接设备的电气线路采用防爆挠性连接管方式防护。

7.5.4 事故应急预案

7.5.4.1 应急预案编制

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，本项目应按规定编制应急预案，由企业最高管理者批准发布实施，并报当地环保部门备案。本项目的应急预案应与永春县的突发环境事件应急预案相衔接。应急预案主要内容及要求汇总见表 7.5-6。

7.5-6 应急预案主要内容及要求汇总

序号	项目	内容及要求	
1	总则	简述应急预案的编制目的、编制依据、事件分级、适用范围工作原则及应急预案关系说明等	
2	应急组织指挥体系与职责	内部应急组织机构与职责	①明确总指挥、副总指挥及相应职责； ②说明各级应急指挥之间的关系，明确协调机制、应急行动、资源调配、应急避险等响应程序； ③应急组织机构尽可能以结构图的形式表示出来，成员名单及联系方式应作为预案附件，如有变动及时更新。
		外部指挥与协调	①企业建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。 ②当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，企业设置专人负责联络汇报，配合地方人民政府及其有关部门的应急处置工作。
3	预防与预警	预防	简要列出企业采取的预防措施及落实情况，相关文件可作为预案附件。
		预警	根据实际情况设定发布预警的条件、预警措施及预警解除。
4	应急处置	先期处置	发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，如明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等。
		响应分级	根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行响应分级。
		应急响应程序	①明确企业内部突发事件信息接警与上报责任人、报告程序、时间和内容要求。 ②明确企业外部突发环境事件信息报告责任人、报告程序、时间和内容要求，掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及其通讯方式等。 ③企业应急指挥中心接警后，及时调度指挥，成立现场应急指挥部，通知应急响应中心各成员进行应急处置。 ④根据在突发环境事件发生时可能产生污染物种类和性质以及自身监测能力，明确相应的应急监测方案及监测方法，配置必

			要的监测设备、器材和环境监测人员。
		应急处置	针对本单位环境风险源种类、性质，结合具体设备/装置、生产工段、储运系统等可能发生的突发环境事件类型，内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，进行情景模拟与假设，分别制定总体应急处置方案（可通过综合环境应急预案或专项环境应急预案来规定）和重点岗位现场处置方案（通过重点岗位现场处置预案来规定），对所涉及应急的各相关人员预先做出具体安排。 应急处置方案需明确应急响应程序，落实执行人员、具体措施、所需应急物资、注意事项及时间要求，即要求做到“谁负责，做什么，怎么做”。
		受伤人员现场救护、救治与医院救治	依据突发环境事件的分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案。
		配合有关部门应急响应	明确当政府及有关部门介入突发环境事件应急处置过程时，企业的配合措施，包括配合人员、技术支持、应急装备和物资保障使用等。
5	应急终止	明确应急终止的条件、程序。	
6	后期处置	善后处置	应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。 提出应急终止后进行受灾人员的安置工作及损失赔偿等善后工作内容。
		评估与总结	应急终止后企业应组织内部专家对突发环境事件应急做出评估，编制应急总结报告，提出修订应急预案建议。
7	应急保障	明确各类应急响应的各类应急保障	
8	监督管理	应急预案演练	应明确企业环境应急预案的演习和训练的内容、范围、频次等，并进行演练过程的记录和演习的评价、总结与追踪。
		宣教培训	依据对企业员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区和村落人员素质分析结果，制定宣教培训计划，明确应急救援人员、企业普通员工、应急指挥人员、运输司机、监测人员、以及外部公众的培训内容和方法，并对应急培训进行考核。
		责任与奖惩	明确企业突发环境事件的预防与应急行动过程中相关人员的奖励、处罚和责任追究的条件和内容。
9	附则	对应急预案涉及的一些术语进行定义；明确应急预案负责制定与解释的部门；说明本预案修订的时间、过程和内容，明确预案的报备部门，明确应急预案维护和更新的基本要求，定期进行评审，实现可持续改进； 明确应急预案实施的具体时间。	
10	附件	准备并形成与环境风险事故应急处理有关的附件材料。	

7.5.4.2 应急预案要点

应急预案是一项系统工程，必须包括组织指挥、协调、作业方面的内容，一个完整的应急预案应由两部分组成：现场应急计划和厂外应急计划。现场和厂外应急计划应分开，但彼此应协调一致，现场应急计划由企业负责，而厂外应急计划由地方政府负责。

表 7.5-7 风险应急措施一览表

项目	主要应急措施
现场应急	(1) 应急救援体制及指挥系统

计划	<p>①应急救援指挥部设在厂生产调度室，由公司总经理任指挥，副总经理或总工程师任副指挥，生产车间主任任指挥员。日常以生产调度室为联络指挥部，一旦发生事故，即由抢险救灾指挥部统一指挥。</p> <p>②车间抢险救灾领导小组，由车间主任担任车间指挥，由值班班长及工作人员担任成员。</p> <p>(2) 报警与联络</p> <p>易燃、有毒物质泄漏、发生火灾或爆炸事故后，应根据事故类型展开扑救工作，若抢救失效，则立刻撤离有关人员；根据设施的规模考虑紧急报警系统的需求，厂内多处安装报警系统，并达到一定的数量，在噪声较高处考虑安装显示性报警装置；将报警步骤告知所有的工人以确保能尽快采取措施，控制态势的发展。工作场所警报响起时，为能尽快通知应急服务机构，企业应保证具有一个可靠的通讯系统。</p> <p>(3) 紧急疏散</p> <p>明确专人引导和护送疏散非相关人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设置清晰标志，指明方向。指定专人记录到达安全区的人员名单，查清滞留在现场的人员名单。若发生有毒物质泄漏，紧急疏散时需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施。为了保证疏散工作顺利进行，每个车间至少应有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。</p> <p>(4) 现场急救</p> <p>①火焰烧伤</p> <p>当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染，不要任意把水疱弄破，患者口渴时可适量饮水或含盐饮料。</p> <p>②急性中毒</p> <p>1) 原料等吸入中毒时，应迅速脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处；松开患者衣领和裤带，并注意保暖。</p> <p>2) 原料等有毒物质沾染皮肤时，应迅速脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 15~30 分钟；头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。</p> <p>3) 对中毒引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏术，主要的方法有口对口人工呼吸和心脏胸外挤压术。</p> <p>4) 参加救护者必须做好个人防护，进入中毒现场必须戴防毒面具或供氧式防毒面具。在抢救病人的同时，应想方设法阻断毒物泄漏处，阻止蔓延扩散。</p> <p>5) 及时送医院急救，护送者要各院方提供引起中毒的原因、毒物名称等，以供医院及时检测。</p> <p>(5) 泄漏处理</p> <p>对于现场泄漏物料应及时进行覆盖、收容或稀释处理，使泄漏物料得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，避免造成二次污染。</p>
现场应急计划	<p>现场泄漏物应由受过特别训练的人员处理，处理人员应穿戴防护服并佩戴必须防护用具。泄漏物可采取以下方法处置：</p> <p>原料：根据储存量为小量泄漏，可采用活性炭或其它惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后排入废水处理系统。</p> <p>(6) 火灾控制</p> <p>①灭火注意事项</p> <p>发生火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应始终保持清洁和畅通，要选择正确的灭火剂，灭火时还应考虑着火物质是否有毒、考虑人员的安全。</p> <p>②灭火对策</p> <p>1) 扑救初期火灾</p> <p>在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器来控制火灾。迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾的控制火源。</p> <p>2) 对周围设施采取保护措施</p> <p>为防止火灾危及相邻设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。</p> <p>3) 火灾扑救</p> <p>针对不同着火物质，选择正确灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火灾消灭以后，仍然要派监护，清理现场，消灭余火。</p> <p>b、原料灭火方法</p> <p>喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。</p>
厂外应急计划	<p>准备厂外应急计划是地方政府的责任，地方政府应指定一名应急计划官员承担这项任务，并作为此官员在地方政府管辖内的各种紧急事件整体规划的职责。参与制订厂外应急计划</p>

	是企业的义务，其中包括：确保所有在应急中需发挥作用的组织和人员了解计划；指定协调人员；厂外应急计划与现场演练相结合进行操练，并根据演练中所获得的经验更新计划。厂外应急计划需调动工业区、公安部门、消防机构、卫生部门、政府安全监察部门等，组成应急救援队伍。应急救援队伍组成及主要职责如下表所示。
应急预案演习	一旦应急计划被确定，应确保所有工人以及外部应急服务机构都了解。厂外应急计划与现场应急计划的演练相结合，适当测试其实用性。每次演练之后，负责准备计划的组织或人员应彻底复查此次演练以改正应急计划的中缺点和不足。

八、退役期环境影响

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- 1、废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- 2、原材料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- 1、企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

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，可出售给相关企业继续使用。

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，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

- 2、原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响；
- 3、退役后，该选址可作为其他用途，不会对环境产生大的影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

九、污染治理措施可行性分析

9.1 废水治理设施

项目运营过程搅拌罐及灌装机清洗水经自建的污水处理设施（絮凝沉淀）预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理；职工生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中氨氮指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理。

生产废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，不含重金属，本项目废水污染治理设施采用絮凝沉淀处理工艺并添加一些酸性物质调节 PH 值进行处理，设计处理能力 1m³/d，絮凝沉淀是颗粒物在水中作絮凝沉淀的过程。在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其

尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。生产废水经污水处理设施（絮凝沉淀）预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理。根据调查，项目污水处理站具体处理工艺见图 9.1-1。

永春县污水处理厂

图 9.1-1 项目生产废水处理设施工艺流程图

生活污水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，水质简单，不含有腐蚀成份且生活污水中水质的可生化性较高。项目所在厂区内设置有化粪池，总有效容积量约为 30m³，本项目运营过程产生的生产废水汇同生活污水经厂区内排水管道进入化粪池预处理。化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便等污水在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。项目生活污水经化粪池预处理后可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，同时 NH₃-N 指标满足 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准，后纳入市政污水管网，废水最终排入永春县污水处理厂深度处理。

（1）永春县污水处理厂简介

永春县污水处理厂位于永春县桃城镇济川社区，服务范围为永春县城区规划区范围，主要包括五里街道、桃城街道、岵山镇、石鼓镇、东平镇，服务面积约 157km²。

永春县污水处理厂一期处理规模 3 万吨/天，二期工程处理规模为 3 万吨/天，全厂处理规模为 6 万吨/天。永春县污水处理厂污水处理工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟工艺”，A/A/O 微曝氧化沟工艺是在传统氧化沟前增设氧化池和缺氧池，同时为了改善和弥补传统转刷式氧化沟耗能高的技术弱点，A/A/O 微曝氧化沟采用微孔曝气系统进行供氧，其充氧效率高，可大大节省能耗和运行费用。在曝气区，混合液与原水得到充分混合，故 A/A/O 微曝氧化沟工艺即具有完全混合作用，又具有推流式的某些特征。具体的特点如下：A、增设厌氧池、缺氧池，脱氮除磷的效果好；B、通过曝气区的完全混合作用，使得污水得到最大程度的稀释，产生很强的耐冲击负荷能力；C、渠道具有推流式模型的特征，经过曝气的

污水在流到出水堰时会形成良好的混合液絮凝体，可以提高二沉池内污泥沉降速度及澄清效果；D、采用微孔曝气系统，充氧效率高，可节省能耗。

(2) 排入市政管网可行性分析

根据调查，永春县污水处理厂主要接纳永春城区污水及榜德工业区的工业废水。本项目位于泉州市永春榜德工业区 C-8，目前区域配套污水管网建设完善，在永春县污水处理厂的服务范围之内。

(3) 处理规模及衔接性分析

根据调查，目前永春县污水处理厂全厂处理规模为 6 万吨/天，项目外排废水排放量为 $1.872\text{m}^3/\text{d}$ ，仅为永春县污水处理厂实际日处理量的 0.003%。因此，本项目废水纳入永春县污水处理厂处理不会增加污水处理厂的处理负荷。项目污水经处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准 ($\text{NH}_3\text{-N}\leq 45\text{mg/L}$)，符合永春县污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上，项目废水纳入永春县污水处理厂处理可行。

9.2 噪声治理设施

项目主要噪声源为生产过程中搅拌罐、灌装机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声值为 50dB(A)~80dB(A)，为保证正常运营期间厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，可采取如下措施：

- (1) 项目选购设备时，尽可能选取低噪声设备；
- (2) 合理布置设备，针对噪声较高的设备（灌装机、空压机）采取有效的隔声、消声、减振措施，降低噪声源强；
- (3) 加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- (4) 在生产过程中，高噪声车间尽量减少门、窗开启面积。
- (5) 加强职工操作技能培训，避免异常噪声产生，并避开休息时间作业。

9.3 固体废物处置措施

(1) 项目生产过程主要固体废物为生产过程产生的沉淀污泥及原料空桶（袋），沉淀污泥和生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运外置，原料空桶（袋）全部由供应商定期回收处置。

(2) 项目设置垃圾收集点，生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生。

十、环境保护投资及环境影响经济损益分析

10.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将为社会提供 20 人的就业机会，并可带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

10.2 环境效益

10.2.1 环保投资估算

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本项目总投资 500 万元，预计环保投资为 55 万元，占其总投资的 11%。项目主要环保投资项目如下表 10.2-1。

表 10.2-1 环保投资估算一览表

序号	类别		环保措施	投资金额 (万元)
1	废水	生活污水	化粪池、衔接市政污水管网	5
		生产废水	污水处理设施	30
2	废气	有机废气	设备密闭，加强管理	10
3	噪声	设备噪声	减振、消声，设备加强维护等	2.5
4	固废	职工生活垃圾	垃圾容器、环卫处清运	1.5
		污泥	环卫处清运	1
		原料包装桶（袋）	危废暂存间，供应商回收	5
总计			55 万元	

10.2.2 环境影响经济损益分析

该项目环保投资为 55 万元，占项目总投资的 11%。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在噪声处理系统及设备先进上。另外，环保投资还给建设单位带来显著的经济效益，主要表现在减少排污的直接效益和“三废”综合利用的间接效益。

由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。

十一、环境管理、监测计划与总量控制

11.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 11.1-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 11.1-1 污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单	管理要求及验收依据				
1	工程组成	总占地面积 3333m ² ，建筑面积 7500m ² ，总投资 500 万，年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水				
2	原辅料及燃料	原料组分控制要求				
		年最大使用量	计量单位	硫元素占比	有毒有害成份及占比	其他
2.1	皂精	0.2	吨	--	--	--
2.2		0.2	吨	--	--	--
2.3		0.2	吨	--	--	--
2.4		0.2	吨	--	--	--
2.5		0.2	吨	--	--	--
2.6		0.2	吨	--	--	--
2.7		0.2	吨	--	--	--
2.8		0.2	吨	--	--	--
2.9		0.2	吨	--	--	--
2.10		0.2	吨	--	--	--
2.11		0.2	吨	--	--	--
2.12		0.2	吨	--	--	--
2.13		0.2	吨	--	--	--
2.14		0.2	吨	--	--	--
2.15		0.2	吨	--	--	--
2.16		0.2	吨	--	--	--
2.27		0.2	吨	--	--	--
2.18		0.2	吨	--	--	--
2.19		0.2	吨	--	--	--
2.20		0.2	吨	--	--	--
2.21		0.2	吨	--	--	--
2.22	皂精	0.2	吨	--	--	--

2.23						吨	--	--	--			
2.24						吨	--	--	--			
3	污染物控制要求			污染因子及污染防治措施								
控制要求 污染物种类			污染因子	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染治理设施	运行参数	排放形式及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量指标
										污染物排放标准		
3.1	废水	生活污水	--	324	324	化粪池、衔接市政管网	--	连续排放，排入永春县污水处理厂		GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准(其中NH ₃ -N指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)	桃溪水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准	--
			COD	0.1296	0.0097							--
			NH ₃ -N	0.016	0.0016							--
		生产废水	--	237.6	237.6	自建污水处理设施、衔接市政管网	处理能力为 1m ³ /d	间断排放，排入永春县污水处理厂				--
			COD	0.4752	0.012							--
			NH ₃ -N	0.0071	0.0012							--
3.2	废气	有机废气	VOCs	3×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁶	设备密闭，加强通风	--	无组织排放		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定附录 D	--
		粉尘	颗粒物	5.1×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵	加强通风	--			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	--
3.3	固废		原料空袋	0.5	0	集中收集由供应商定期回收处置			参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 GB18599-2001《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）等相关内容执行		--	
			原料空桶	1.5万个	0	集中收集由供应商定期回收处置					--	
			沉淀污泥	0.6	0	集中收集由环卫部门清运处置			--	--		
			生活垃圾	3.0	0	集中收集由环卫部门清运处置			--	--		
4	风险防范措施		建设单位应按照 GBJ140-90《建筑灭火器配置设计规范》要求，在厂区内规范的设置灭火器等消防用品，做好应急处置做事及防治措施，加强员工的风险防范意识，定期培训，建立系统的风险防范制度。									

5

应向社会公开的信息内容	项目概况		福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，建设单位为福建福明日用品科技有限公司。项目租赁占地面积为 3333m ² ，总建筑面积为 7500m ² ，总投资 500 万，年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水。		
	污染物类型及主要污染防治措施				
应向社会公开的信息内容	类别		主要污染物	排放量（t/a）	污染治理措施
	废水	生活污水	水量	486	项目综合废水经化粪池预处理后可接入市政管网，后纳入永春县污水处理厂处理，排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中 NH ₃ -N 指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）
			COD	0.024	
			NH ₃ -N	0.0024	
		生产废水	--	237.6	项目综合废水经自建污水处理设施处理后可接入市政管网，后纳入永春县污水处理厂处理，排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中 NH ₃ -N 指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）
			COD	0.4752	
			NH ₃ -N	0.0071	
	废气	有机废气	VOCs	3×10 ⁻⁶	设备密闭，加强通风
		粉尘	颗粒物	5.1×10 ⁻⁵	设备密闭，加强通风
	固体废物	原料空袋		0	集中收集由供应商定期回收处置
		原料空桶		0	集中收集由供应商定期回收处置
		沉淀污泥		0	集中收集由环卫部门清运处置
		生活垃圾		0	集中收集由环卫部门清运处置
征求公众意见注意事项	可能受到本项目建设影响的以及关注该项目的任何单位和个人，均可就以下事项发表意见或建议： ①对项目选址的意见和建议； ②对建设项目开发建设可能导致的环境影响提出意见和建议； ③对本项目建设的其它意见和建议。				

11.2 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

11.2.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

11.2.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 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，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 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。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

11.2.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

11.2.4 环境管理主要内容

(1) 根据环保局对项目报告的批复意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的废水、废气、噪声等环境保护设施进行验收，编制验收报告。其配套建设的废水、废气、噪声等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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。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。

(3) 建设单位制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(4) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(5) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(6) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ④ 限期治理执行情况；
- ⑤ 事故情况及有关记录；
- ⑥ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑦ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

11.3 环境监测计划

建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对污染源（包括废气、噪声、污水等）以及各类污染治理设施的运转进行监测。运营期污染源监测计划见表 11.3-1。





表 11.3-1 监测计划一览表

序号	污染源名称		监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	有机废气无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	VOCs	1 次/年, 3 次/天, 1 天
		粉尘无组织		颗粒物	
2	噪声		厂界	等效 A 声级	1 次/季度
3	废水	生活污水	化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/季, 4 次/天, 1 天
		生产废水	废水处理设施进出口		

11.4 规范化排污口建设

各污染源排放口应设置专项图标, 执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口(源)》, 见表 11.4-1。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, 废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处, 并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所, 有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 11.4-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

11.6 总量控制

项目运营过程生产废水排放量为 0.88t/d (264t/a), 生活污水排放量为 1.08t/d (324t/a)。项目生产废水拟经自建的污水处理设施(絮凝沉淀)预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理, 经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪; 生活污水拟经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准(其中氨氮指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求)后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理, 经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪;

项目污水排放情况见表 11.6-1。

表 11.6-1 废水污染物排放总量控制指标

项目		达标排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
生活污水	水量	——	324	——	324	324
	COD	50	0.1296	0.1136	0.016	0.016
	NH ₃ -N	5	0.0097	0.0081	0.0016	0.0016
生产废水	水量	——	237.6	——	237.6	237.6
	COD	50	0.4752	0.4632	0.012	0.012
	NH ₃ -N	5	0.0071	0.0059	0.0012	0.0012

项目生活污水年排放总量为 324t，废水中 COD 排放总量为 0.016t/a；NH₃-N 排放总量为 0.0016t/a；项目生产废水年排放总量为 237.6t，废水中 COD 排放总量为 0.012t/a；NH₃-N 排放总量为 0.0012t/a。

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。

因此项目水污染物需购买总量指标为 COD：0.012t/a、氨氮：0.0012t/a。

十二、结论与建议

12.1 项目概况

福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，项目租赁占地面积为 3333m²，总建筑面积为 7500m²。总投资 500 万元，年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水。拟聘职工 20 人，均不住厂；年工作均为 300 天，日工作 8 小时。目前，项目设备尚未进厂，尚未投产。

12.2 环境可行性分析结论

12.2.1 产业政策符合性分析结论

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）及《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》等相关文件，本项目所采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类或淘汰类，因此，本项目属于允许类，项目的建设符合国家当前产业政策。

2020 年 02 月 10 日永春县发展和改革局以闽发改备[2020]C100010 号文（详见附件 4）同意福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目建设备案，其建设符合国家当前产业政策。

12.2.2 选址合理性分析结论

本项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，根据项目所在厂区的土地使用证闽（2018）永春县不动产权第 0007373 号，本项目所在厂区地类用途为工业，与项目建设性质相符（详见附件 4）；根据《永春县城总体规划调整》（2012-2030），项目所在地属二类工业用地，与项目建设性质相符（见附图 7）。因此，本项目建设符合永春县总体规划的要求。项目建设符合生态红线控制要求，符合当地环境质量底线要求，符合资源利用要求，符合《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》要求，因此项目符合“三线一单”控制要求。

综上，项目选址合理。

12.2.3 环境质量现状评价结论

（1）大气环境现状

本项目所在区域环境空气可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，特征因子 VOCs 符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）水环境现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日），项目纳污水域桃溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准。。

（3）声环境现状

根据监测结果，本项目区域环境昼间噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类区昼间标准（昼间≤65dB）。

12.2.4 环境影响分析结论

(1) 废水

项目运营过程搅拌罐及灌装机清洗水经自建的污水处理设施（絮凝沉淀）预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理；职工生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准（其中氨氮指标可符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）后经市政管网纳入永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后最终纳入桃溪，对桃溪水域影响不大。

(2) 废气

根据工程分析，本项目主要大气污染源为投料过程中产生的粉尘及搅拌工序香精挥发产生的少量有机废气，其主要污染物为 VOCs，本项目采用的设备为密闭式的，加强空气流通及人工操作能力。根据预测，项目废气可达标排放，废气正常排放对评价区域的污染物浓度增量贡献值较小，因此，项目废气对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声源采取必要的降噪措施后，项目厂界噪声可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，项目设备噪声不会对周边环境产生影响，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

(4) 固废

项目生产过程产生的沉淀污泥及原料空桶（袋），原料空桶（袋）集中收集后全部由供应商定期回收处置；沉淀污泥同生活垃圾集中收集委托环卫部门清运。通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置。

12.2.5 总量控制

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设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号文件）相关要求，生活污水不作为总量控制指标，暂不需购买相应的排污权指标，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。项目生产废水年排放总量为 237.6t，废水中 COD 排放总量为 0.012t/a；NH₃-N 排放总量为 0.0012t/a，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设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号文件）相

关要求，COD、NH₃-N 为总量控制指标，需购买相应的排污权指标，并纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

12.3 公众意见采纳情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函【2016】94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。

根据有关法律法规和环保部要求，福建福明日用品科技有限公司于 2019 年 12 月委托北京中企安信环境科技有限公司承担《福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目环境影响报告表》的编制工作，福建福明日用品科技有限公司于 2020 年 2 月 17 日~2020 年 2 月 20 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2020 年 2 月 26 日~2020 年 2 月 29 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

12.4 环保措施及建议

12.4.1 环保措施

建设单位应落实好各项环保措施，搞好污染防治工作，本项目应落实以下环境保护措施，具体见表 12.4-1。

表 12.4-1 项目工程环保设施竣工验收一览表

验收类别		验收项目	验收内容	监测点位
废水	生活污水	处理措施	经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。	化粪池出口
		监测项目	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
		执行标准	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准。	

	生产废水	处理措施	经自建污水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。	废水处理设施进出口
		监测项目	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
		执行标准	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B等级标准。	
废气	有机废气	处理措施	设备密闭，加强空气流通及人工操作能力	厂界，厂区内监控点任意一次浓度值
		监测项目	颗粒物、VOC _s	
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准	
噪声		处理措施	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理的布置设备；定期对设备进行检修和维护。	厂界
		监测项目	等效连续 A 声级	
		执行标准	项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即：昼间≤65dB（A）。	
固废	沉淀污泥	处置情况	统一收集，交由环卫部门定期清运处置	——
		执行标准	验收措施落实情况	
	原料空桶	处置情况	集中收集后由供应商定期回收利用	——
		执行标准	GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定	
	生活垃圾	处置情况	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清运处置	——
		执行标准	验收措施落实情况	
环保管理制度		建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的，完善环境保护资料。		

12.4.2 对策建议

（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，切实落实环保“三同时”制度；

（2）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；

（3）当项目环境影响评价文件通过环保局审批，且各项环保措施落实到位后，本项目方可投产运行。

（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评评价。

12.5 总结论

福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目主要从事合成洗涤剂、工业洗涤剂、柔顺剂、化妆品及消毒水的加工生产，符合国家产业政策；项目选址于泉州市永春榜德工业区 C-8，符合永春县的总体规划，环境现状良好，水、气、声都有较大的环境容量，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，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：北京中企安信环境科技有限公司（盖章）

2020 年 02 月

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：福建福明日用品科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		福建福明日用品科技有限公司年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目						建设地点		泉州市永春榜德工业区 C-8										
	项目代码 ¹		2020-350525-26-03-004383																		
	建设内容、规模		年产 6000 吨合成洗涤剂、2000 吨工业洗涤剂、2000 吨柔顺剂、100 吨化妆品、1000 吨消毒水项目						计划开工时间		—										
	项目建设周期		—						预计投产时间		2020 年 4 月										
	环境影响评价行业类别		十五、化学原料和化学制品制造业——39、日用化学品制造：单纯混合或分装的						国民经济行业类型 ²		C268 日用化学产品制造										
	建设性质（下拉式）		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁 建） <input type="checkbox"/> 改 、 扩 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造						项目申请类别（下拉式）		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目										
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		—																		
	规划环评开展情况		<input checked="" type="checkbox"/> 不 需 开 展 <input type="checkbox"/> 已 开 展 并 通 过 审 查						规划环评文件名		《永春县工业园区规划环境影响报告书》										
	规划环评审查机关		福建省环保厅						规划环评审查意见文号		闽环保评[2015]18 号										
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)		经度		118°29'6.11"		纬度		25°30'21.7"		环境影响评价文件类别（下拉式）		<input type="checkbox"/> 环 境 影 响 报 告 书 <input checked="" type="checkbox"/> 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		
总投资（万元）		500						环保投资（万元）		55		所占比例（%）		11							
建 设 单 位	单位名称		福建福明日用品科技有限公司			法人代表		陈红珍		评 价 单 位	单位名称		北京中企安信环境科技有限公司		证书编号		国环评证 乙 字第 1046 号				
	通 讯 地 址		泉州市永春榜德工业区 C-8			技术负责人		陈铭吉			通讯地址		北京市丰台区新宫体育健身休闲园 8 号中福 5 号楼 508、509、510、511 室		联系电话		010-56100808				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91350525MA33CC6X1H			联系电话		13505093903			环评文件项目负责人										
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（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					561.6		0		0		561.6		561.6		<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 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="checkbox"/> 直接排放：受纳水体				
		COD					0.028		0		0		0.028		0.028						
		氨氮					0.0028		0		0		0.0028		0.0028						
		总磷																			
		总氮																			
	废 气	废气量															/				
		二氧化硫																			
		氮氧化物																			
		颗粒物					5.1×10 ⁻⁵		0		0		5.1×10 ⁻⁵		5.1×10 ⁻⁵						
挥发性有机物						3×10 ⁻⁶		0		0		3×10 ⁻⁶		3×10 ⁻⁶							
		影响及主要措施 生态保护目标		名		级		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积		生态					

项目涉及 保护区与风景 名胜区的情况		称	别				(hm ²)	防护措施
	自然保护区	无						
	饮用水水源保护区（地表）	无						
	饮用水水源保护区（地下）	无						
	风景名胜区	无						

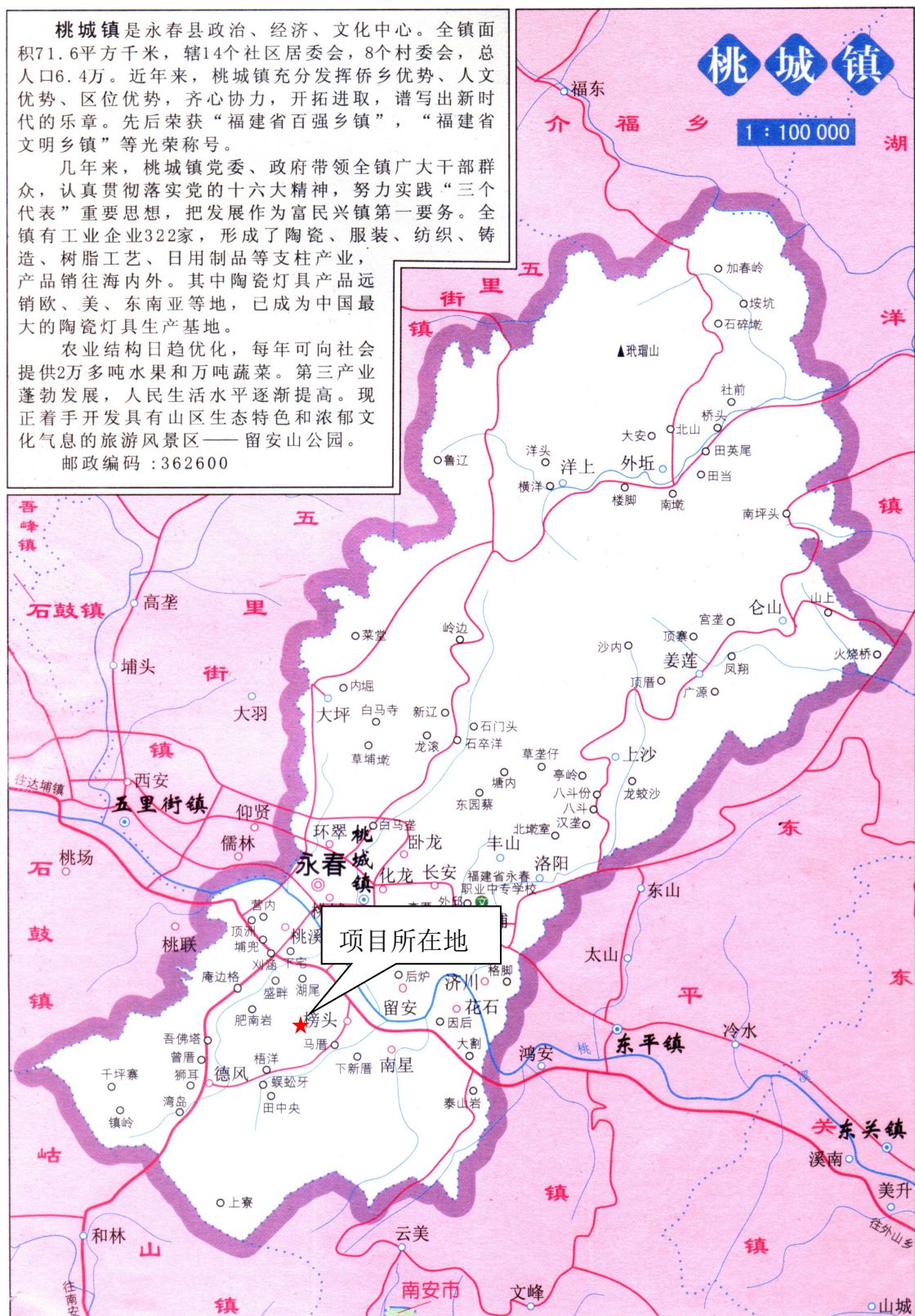
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③



附图1 项目地理位置图

