

广东科基健康日用品科技有限公司
年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东科基健康日用品科技有限公司

编制单位：江门市出岫检测有限公司

2025 年 4 月

建设单位法人代表：黄**

编制单位法人代表：崔**

项目负责人：崔**

报告编写人：崔**

建设单位：广东科基健康日用品科技有限公司

电话：135***

邮编：529700

地址：鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号

编制单位：江门市出岫检测有限公司

电话：0750-399***

邮编：529000

地址：江门市蓬江区西区工业大路 10 号办公楼第二层

目 录

1 前言	1
2 项目概况	2
3 验收依据	3
3.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
3.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
3.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
4 工程建设情况	4
4.1 地理位置及平面布置	4
4.2 建设内容	4
4.3 主要生产设备、原辅材料消耗及能耗	6
4.4 水源及水平衡	10
4.5 生产工艺	11
4.6 项目变动情况	16
5 环境保护设施	17
5.1 污染物治理/处置设施	17
5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
6 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	23
6.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论	23
6.2 审批部门审批决定	25
7 验收评价标准	27
8 验收监测内容	29
9 质量保证及质量控制	31
9.1 监测分析方法	31
9.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
9.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
9.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
10 验收监测结果	35
10.1 生产工况	35

10.2 污染物排放监测结果	35
10.3 排放总量计算	47
11 验收监测结论	48
11.1 污染物排放监测结果	48
11.2 工程建设对环境的影响	49
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	50
附图 1: 废水、废气、无组织废气采样和噪声监测点位示意图	52
附图 2: 采样图片	53
附图 3: 项目位置图	56
附图 4: 项目四至图	57
附图 5: 项目平面布置图	58
附件 1: 建设单位营业执照	59
附件 2: 项目环评批复	60
附件 3: 固体废物处理处置合同	64
附件 4: 固定污染源排污登记回执	81
附件 5: 检测单位 CMA 资质证书	82

1 前言

鹤山欣丰毛织制衣有限公司位于鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号，年产羊毛衫 220 万件，定员 800 人，占地面积 32253.49m²。主要建筑物有生产车间（5 层）3 栋、仓库/储物室（1 层）1 栋、北宿舍楼（5 层）2 栋、西宿舍楼（5 层）3 栋、发电机房、锅炉房（1 层）1 栋、门卫室（1 层）1 栋。鹤山欣丰毛织制衣有限公司现已将鹤山欣丰毛织制衣有限公司建设项目的经营主体转让广东科基健康日用品科技有限公司用于生产染发发膜、烫发剂、洗发水和护发素。

广东科基健康日用品科技有限公司总投资 2500 万元，选址于鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号（原鹤山欣丰毛织制衣有限公司内），坐标为东经 113°0′ 5.62″，北纬 22°47′ 2.26″，建设年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨项目。项目占地面积为 1897.94m²，建筑面积为 5867.68m²。项目有员工 120 人，在厂内住宿，不设食堂。项目实行一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中有关规定，广东科基健康日用品科技有限公司委托佛山市景美环境科技有限公司于 2023 年 7 月编制了的《广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 10 日取得江门市生态环境局鹤山分局出具的《关于广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审[2023]***号）。本项目生产设施和配套的环境设施运行正常，建设单位进行建设项目竣工环境保护自主验收。

为做好项目竣工后的环境保护验收工作，满足环境保护管理要求，广东科基健康日用品科技有限公司委托江门市出岫检测有限公司于 2024 年 10 月 24 日-2024 年 10 月 25 日实施项目竣工环境保护验收监测，对项目运行过程中所产生的废水、废气、噪声等污染物处理及排放状况进行现场采样与监测，对固体废物储存场所检查；并结合建设项目相关技术资料，在此基础上编制了本验收监测报告。

2 项目概况

建设项目名称	广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目（一期）
建设单位	广东科基健康日用品科技有限公司
建设地点	鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号（原鹤山欣丰毛织制衣有限公司内）
建设项目性质 （新建、改扩建、技术改造）	改建
环境影响报告表审批机关 及批准文号、时间	江门市生态环境局鹤山分局、 江鹤环审[2023]***号、 2023 年 8 月 10 日
环境影响报告表编制单位	佛山市景美环境科技有限公司
建设项目开工时间	2023 年 9 月
建设项目竣工时间	2024 年 9 月
建设项目投入试生产（试运行） 日期	2024 年 9 月
申领排污许可证情况	《固定污染源排污登记回执》、 登记编号：91440784***、 2024年9月23日
验收工作由来	根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）等相关规定，广东科基健康日用品科技有限公司于 2024 年 10 月启动了本项目的竣工环境保护验收工作，成立验收项目小组，收集了验收相关资料，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关技术规范开展本项目竣工环境保护验收报告的编制工作
验收工作的组织与启动时间	组织时间：2024 年 10 月、启动时间：2024 年 10 月
验收范围与内容	对广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目（一期） 废水、废气、噪声、固体废物防治措施及效果进行验收
是否编制了验收监测方案、方案 编制时间	2024 年 10 月
现场验收监测时间	2024 年 10 月 24 日-2024 年 10 月 25 日
验收监测报告形成过程	查阅相关资料-现场勘查-编制方案-委托监测-引用检测数据- 生成报告

3 验收依据

3.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）。
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018 年 10 月 26 日起施行）。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（自 2018 年 1 月 1 日起施行）。
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 2018 年 12 月 29 日起施行）。
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）。
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）。

3.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。
- (3) 《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江环函[2018]146 号）。

3.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目环境影响报告表》（佛山市景美环境科技有限公司，2023 年 7 月）；
- (2) 《关于广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审[2023]**号，江门市生态环境局鹤山分局，2023 年 8 月 10 日）。

4 工程建设情况

4.1 地理位置及平面布置

广东科基健康日用品科技有限公司位于鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号（原鹤山欣丰毛织制衣有限公司内），中心地理坐标为东经 113°0′ 5.62″，北纬 22°47′ 2.26″，项目地理位置图见附图 3。本项目租赁一栋 5 层厂房、1 层宿舍及污水处理站等，项目平面布置图见附图 5。项目东面为田地、林地，北面隔围墙为田地、道路，西面为其他公司仓库，南面为东蔓蒂克家居科技有限公司，项目四至图见附图 4。

4.2 建设内容

项目规模：占地面积为 1897.94m²，建筑面积为 5867.68m²。

生产规模：主要从事染发发膜、烫发剂、洗发水和护发素的生产，全厂年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨，一期项目年产染发发膜 130 吨、烫发剂 20 吨、洗发水 500 吨、护发素 300 吨。

劳动定员：全厂共有 120 名员工，在厂内住宿，不设食堂；一期项目有 50 名员工，在厂内住宿，不设食堂。

工作制度：实行一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

全厂总投资为 2500 万元，其中环保总投资为 300 万元，环保投资比例为 12%；一期项目投资为 1500 万元，环保投资为 180 万元，环保投资比例为 12%。

4.2.1 工程规模

本项目主要工程组成见下表。

表 4.2-1 主要工程组成表

名称	工程内容	原鹤山欣丰毛织制衣有限公司建设项目	项目建设规模（环评阶段）	一期项目实际建设规模	变化情况
主体工程	厂房	三栋生产厂房	A 栋厂房：1 楼：成品仓库、原料仓、危废间、固废间；2 楼：洗护车间（其中办公室：300m ² 、实验室 81.68m ² ）；3 楼：染烫车间；4 楼：灌装、	A 栋厂房：1 楼：成品仓库、原料仓、危废间、固废间；2 楼：洗护车间（其中办公室：300m ² 、实验室 81.68m ² ）；3 楼：染烫车间；4 楼：灌装、	无

			包装车间；5楼：包材仓；每层 1044.536m ² ，共 5222.68m ² 。	包装车间；5楼：包材仓；每层 1044.536m ² ，共 5222.68m ² 。	
辅助工程	蒸汽房	35m ²	35m ²	35m ²	无
	危险品仓	30m ²	30m ²	30m ²	无
	B栋宿舍	1栋五层，1500m ²	租赁其中一层，约300m ²	租赁其中一层，约300m ²	无
	废水处理设施	污水处理站，280m ²	污水处理站，280m ²	污水处理站，280m ²	无
公用工程	水	由市政供水管网供应	由市政供水管网供应	由市政供水管网供应	无
	电	由市政电网供应，用电量为 90 万 kW·h/a	由市政电网供应，用电量为 7.5 万 kW·h/a	由市政电网供应，用电量为 3.8 万 kW·h/a	项目分期建设
	天然气	/	使用罐装天然气，使用量为 10.9298 万 m ³ /a，由周边供气单位配送	使用罐装天然气，使用量为 40987m ³ /a，由周边供气单位配送	项目分期建设
环保工程	废水处理措施	综合废水经自建污水处理系统处理后排入水渠，最终汇入沙坪河	综合废水：经升级改造后的鹤山欣丰毛织制衣有限公司原有污水处理站处理后排入水渠，最终汇入沙坪河	综合废水：经升级改造后的鹤山欣丰毛织制衣有限公司原有污水处理站处理后排入水渠，最终汇入沙坪河	无
	废气处理措施	锅炉废气：“麻石除尘+布袋除尘+脱硫塔”	有机废气、氨气：“水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附”装置+不低于15m高1#排气筒；制热器天然气燃烧废气：2#排气筒	有机废气、氨气：“水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附”装置+不低于15m高1#排气筒；制热器天然气燃烧废气：2#排气筒	无
	固体废物处理措施	生活垃圾、废毛料、污泥交由环卫部门清运处理	生活垃圾由环卫部门清运处理；废弃原材料包装物经收集后，交由回收单位处理；废弃滤芯、实验室废物、污水处理站的污泥定期交一般工业固体废物处理单位处理；氨水桶、过氧化氢桶交由供应商回收处理；废机油、废含油抹布及手套、废氨	生活垃圾由环卫部门清运处理；废弃原材料包装物经收集后交由回收单位处理；废弃滤芯、实验室废物、污水处理站的污泥定期交一般工业固体废物处理单位处理；氨水桶、过氧化氢桶交由供应商回收处理；废机油、废含油抹布及手套、废氨水桶、	无

			水桶、废过氧化氢桶和废活性炭经收集后交由有资质的危险废物经营单位处置	废过氧化氢桶和废活性炭经收集后交由有资质的危险废物经营单位处置	
	噪声处理措施	减振垫、隔声材料等	减振垫、隔声材料等	减振垫、隔声材料等	无

4.2.2 主要产品及产量

本项目主要产品产量情况见下表。

表 4.2-2 主要产品产量一览表

序号	主要产品名称	全厂设计产量 (t/a)	一期项目产量 (t/a)
1	染发发膜	350	130
2	烫发剂	70	20
3	洗发水	1500	500
4	护发素	900	300
5	合计	2820	950

4.3 主要生产设备、原辅材料消耗及能耗

4.3.1 主要生产设备

本项目主要配备的生产设备如下表所示。

表 4.3-1 主要设备一览表

属性	名称	全厂设计数量	一期项目数量	型号	所用工序	位置	备注
生产设备	乳化锅	2 台	1 台	3 吨锅	染发发膜 乳化	染烫	
	乳化锅	3 台	1 台	1 吨锅	染发发膜 乳化	染烫	
	乳化锅	3 台	1 台	0.5 吨锅	染发发膜 乳化	染烫	
	乳化锅	3 台	1 台	0.3 吨锅	烫发水水 搅拌	染烫	
	乳化锅	3 台	1 台	1 吨锅	洗护乳化	洗护	

	乳化锅	3 台	1 台	0.5 吨锅	洗护乳化	洗护	
	灌装机	6 台	6 台	/	/	染烫、洗护	
	移动均质机	1 台	1 台	/	原料分撒	染烫	
	纯水机	1 台	1 台	3 吨	产品用纯水	共用	
辅助设备	移动罐	10 个	10 个	0.5 吨	装染膏半成品	染烫	
	移动罐	30 个	30 个	0.15 吨	装洗护半成品	洗护	环评拟设置规格为 1 吨的移动罐, 现改为 0.15 吨
	贴标机	2 台	2 台	/	贴染膏标签	染烫	
	收缩膜机	2 台	2 台	kWW	染烫、洗护收膜	染烫、洗护	
	臭氧机	2 台	2 台	/	包材消毒	染烫、洗护	
	激光喷码机	4 台	4 台	/	罐瓶喷码	/	
	制热器	1 台	1 台	JZS1-0.8-Q/Y	生产热能(蒸汽)	/	
实验室	泡沫检测仪	1 套	1 套	/	检测	染烫、洗护	
	显微镜	1 套	1 套	/	检测	染烫、洗护	
	pH 检测仪	1 套	1 套	/	检测	染烫、洗护	
	电导率检测仪	1 套	1 套	/	检测	染烫、洗护	
	粘度检测仪	1 套	1 套	/	检测	染烫、洗护	
	电子天平	2 套	2 套	/	检测	染烫、洗护	
	蒸汽灭菌锅	1 台	1 台	YX-24L	实验室废物灭菌	实验室	

4.3.2 主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料情况如下表所示。

表 4.3-2 主要原辅材料一览表

类别	原辅材料名称	全厂设计用量(t/a)	一期项目用量(t/a)	最大储存量/吨	包装规格/kg	状态	涉及工艺	加料方式	储存位置
染发发膜	染发剂								
	十六十八醇	45	16.71	2	50	固态	增稠剂	手工加料	1楼原料仓
	单甘脂	45	16.71	2	50	固态	增稠剂	手工加料	1楼原料仓
	石蜡	14.5	5.38	2	50	固态	增稠剂	手工加料	1楼原料仓
	色素	0.25	0.09	0.01	25	固态	着色剂	手工加料	1楼原料仓
	香精	0.2	0.07	0.01	25	液态	芳香剂	手工加料	1楼原料仓
	氨水(25%)	10	3.71	1	25	液态	pH调节剂	管道加料	1楼1楼危险化学品仓
	亚硫酸钠	0.05	0.02	0.1	25	固态	抗氧化剂	手工加料	1楼原料仓
	纯水	200	74.31	10	/	液态	稀释剂	管道加料	4楼纯水间
	氧化剂								
	平平加	5.4	2	2	25	固态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	白矿油	2.5	0.93	1	25	液态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	1631	2	0.74	0.5	25	固态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	过氧化氢(50%)	4	1.49	1	30	液态	氧化剂	管道加料	1楼危险化学品仓
	香精	0.1	0.04	0.01	25	液态	芳香剂	手工加料	1楼原料仓
	纯水	21	7.8	10	/	液态	稀释剂	管道加料	4楼纯水间
	染发发膜包括染发剂和氧化剂（原辅材料合成后的氧化剂），比例为 9：1。								
烫发剂	巯基乙酸铵	12	3.25	1	180	液态	软化剂	手工加料	1楼原料仓
	氢氧化铵	10	2.71	1	50	固态	PH调节剂	手工加料	1楼原料仓

	碳酸氢铵	10	2.71	0.5	50	固态	PH调节剂	手工加料	1楼原料仓
	氯化蓖麻油	0.6	0.16	0.2	25	液态	芳香剂	手工加料	1楼原料仓
	羟乙二磷酸	0.6	0.16	0.1	25	液态	香精增溶剂	手工加料	1楼原料仓
	磷酸氢二钠	0.35	0.09	0.02	25	固态	稳定剂	手工加料	1楼原料仓
	香精	0.25	0.07	0.01	25	液态	稳定剂	手工加料	1楼原料仓
	纯水	40	10.85	10	/	液态	稀释剂	管道加料	4楼纯水间
洗发水	月桂醇聚醚硫酸酯钠	180	59.82	2	160	液态	表面活性剂	手工加料	1楼原料仓
	椰油酰胺丙基甜菜碱	120	39.88	1	160	液态	表面活性剂	手工加料	1楼原料仓
	椰油酰胺DEA	56	18.61	1	50	液态	表面活性剂	手工加料	1楼原料仓
	柠檬酸	1.5	0.5	0.01	25	固态	PH调节剂	手工加料	1楼原料仓
	乙内酰脲	1.5	0.5	0.01	25	液态	防腐剂	手工加料	1楼原料仓
	聚季铵盐	30	9.97	0.5	25	液态	调理剂	手工加料	1楼原料仓
	香精	0.6	0.2	0.01	25	液态	芳香剂	手工加料	1楼原料仓
	纯水	1115	370.52	10	/	液态	稀释剂	管道加料	4楼纯水间
护发素	十六十八醇	120	39.8	2	50	固态	增稠剂	手工加料	1楼原料仓
	平平加	120	39.8	2	50	固态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	单甘脂	60	19.9	2	50	固态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	1631	1.5	0.5	0.01	25	固态	乳化剂	手工加料	1楼原料仓
	柠檬酸	15	4.98	0.1	25	固态	PH调节剂	手工加料	1楼原料仓
	乙内酰脲	1.5	0.5	0.05	25	液态	防腐剂	手工加料	1楼原料仓
	聚二甲基硅氧烷	0.6	0.2	0.05	25	液态	调理剂	手工加料	1楼原料仓

	香精	0.5	0.17	0.05	25	液态	芳香剂	手工加料	1楼原料仓
	纯水	585	194.15	10	/	液态	稀释剂	管道加料	4楼纯水间
包装材料	塑料瓶	30万个	10.2万个	1万个	250ml	固态	包装	/	3楼包材仓
	塑料泵头	30万个	10.2万个	1万个	250ml	固态	包装	/	3楼包材仓
	塑料膜	75万张	25.5万张	2万张	/	固态	包装	/	3楼包材仓
	标签	75万张	25.5万张	2万张	/	固态	包装	/	3楼包材仓
实验室	pH校准液	1	0.4	1	100ml	液态	检测	/	2楼实验室
制热	天然气	10.9298万m ³	40987立方米	0.4万	50kg/瓶	液态	搅拌乳化	/	厂区蒸汽房
其他	机油	0.8	0.4	0.05	/	液态	设备维护	/	1楼原料仓

4.3.3 能耗情况

表 4.3-3 能耗情况一览表

序号	能耗名称	全厂设计用量	一期项目用量	来源
1	电	7.5万度/a	3.8万度/a	市政电网供应
2	水	41644.22m ³ /a	12456.36t/a	市政自来水管网供应
3	天然气	10.9298万 m ³ /a	40987m ³ /a	罐装天然气，周边供气单位配送

4.4 水源及水平衡

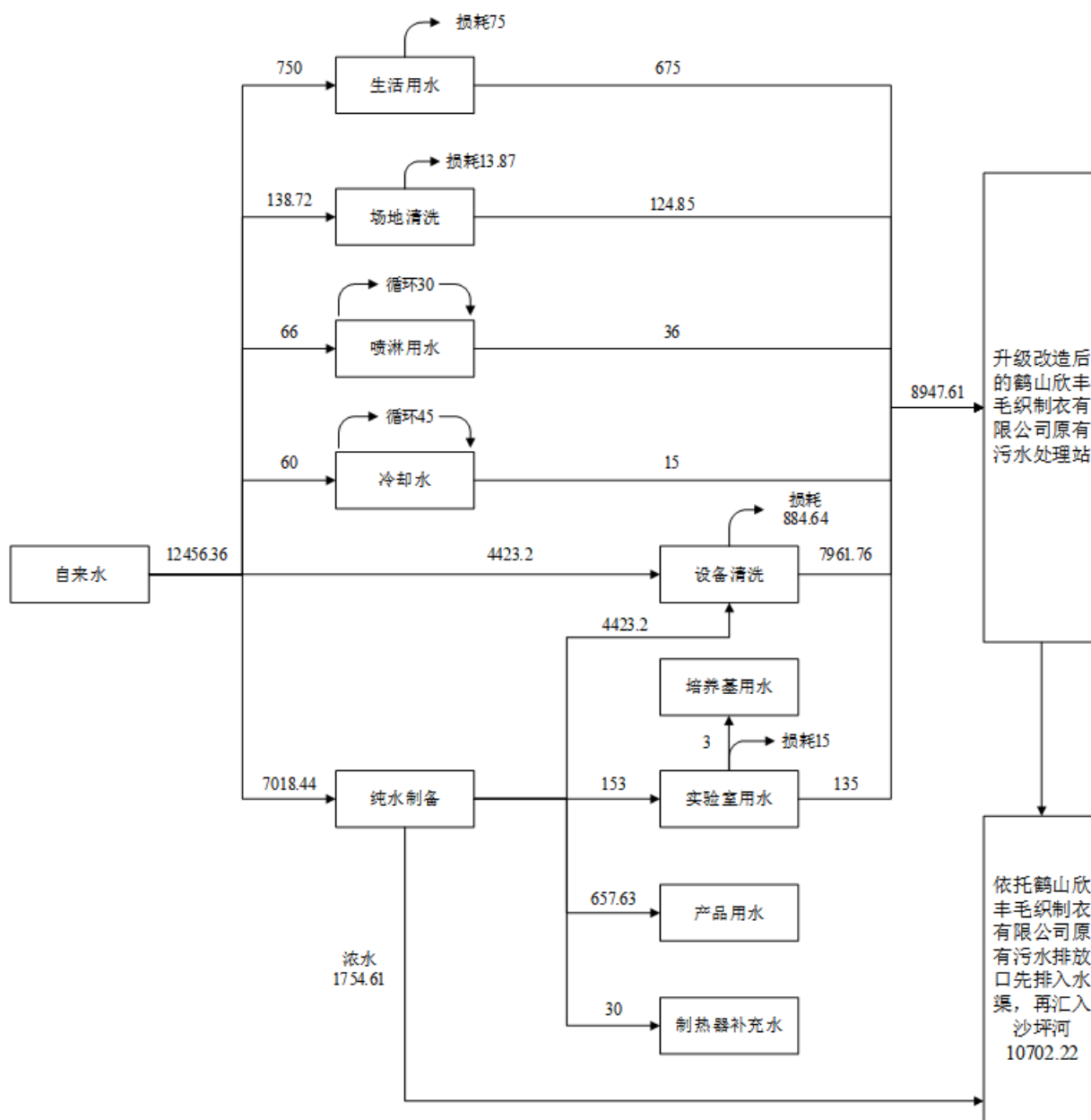


图 4.4-1 一期项目水平衡图 (t/a)

4.5 生产工艺

4.5.1 工艺流程

本项目染发发膜、烫发剂、洗发水和护发素生产工艺流程及产污环节如下：

1、染发发膜生产工艺流程及产污图

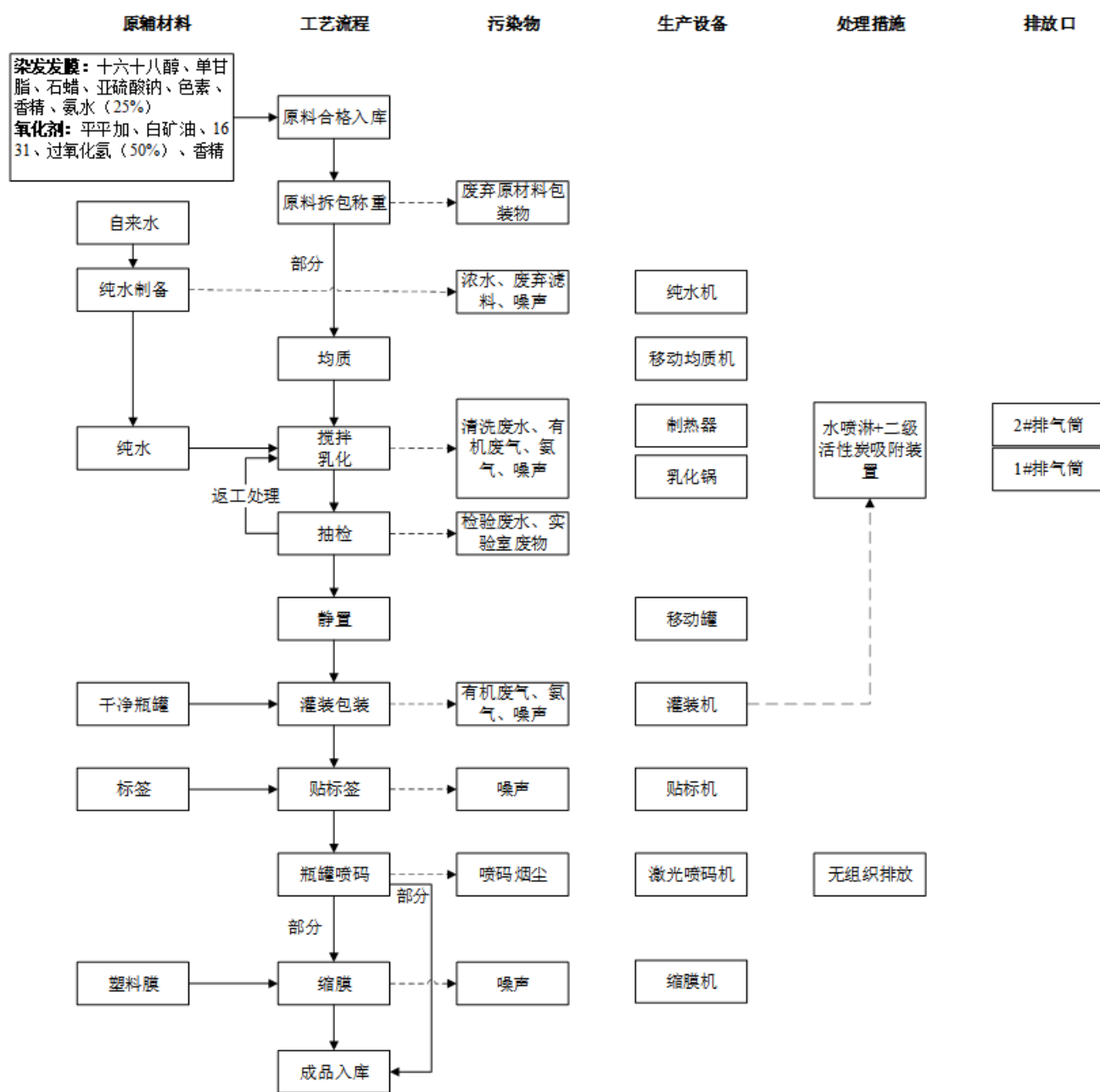


图 4.5-1 染发发膜（染发剂与氧化剂）工艺流程及产污图

2、烫发剂生产工艺流程及产污图

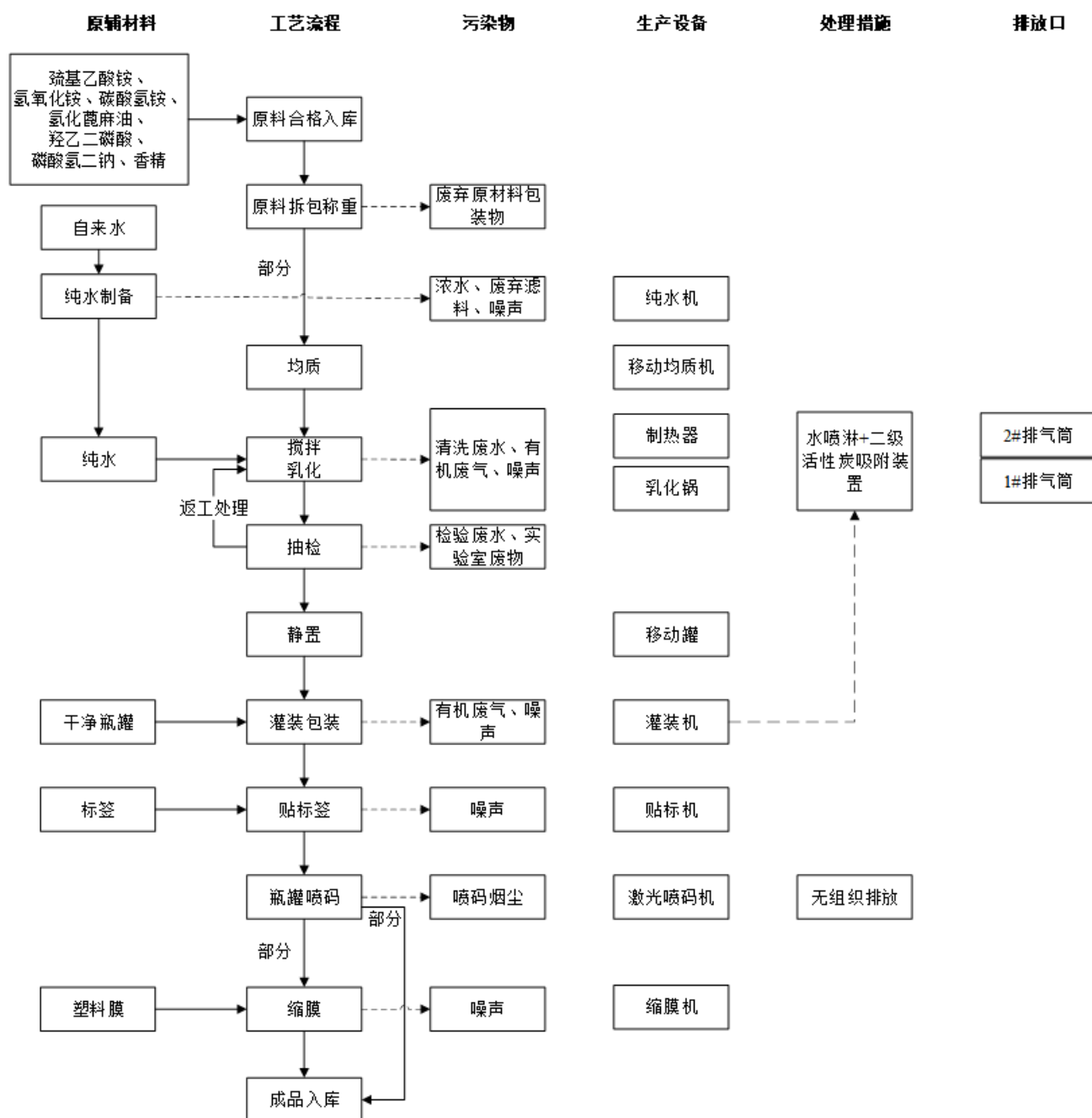


图 4.5-2 烫发剂工艺流程及产污图

3、洗发水和护发素生产工艺流程及产污图

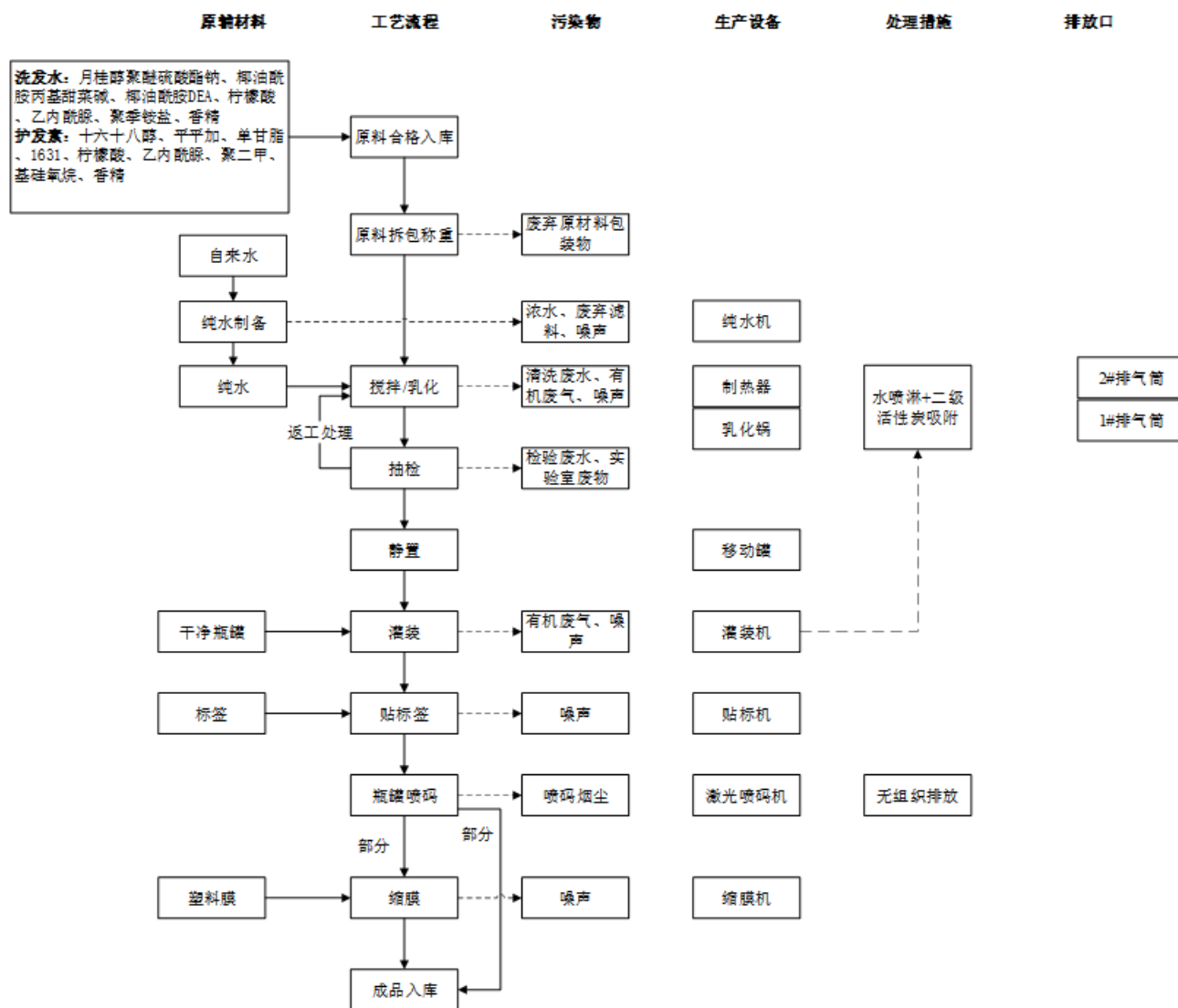


图 4.5-3 洗发水和护发素生产工艺流程及产污图

4、纯水制备工艺流程

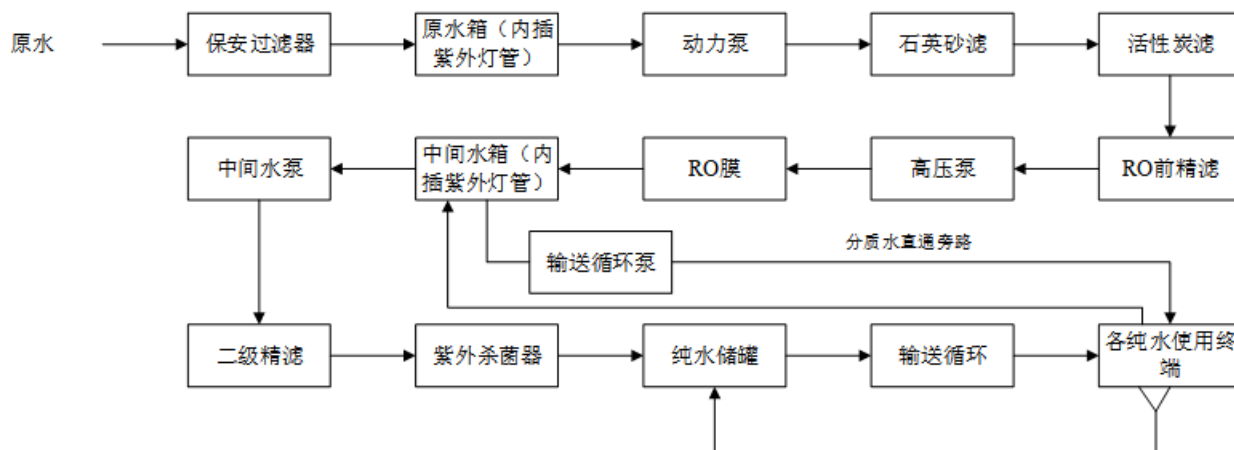


图 4.5-4 纯水制备工艺流程

5、主要工序说明

(1) 纯水制备：设置纯水机，将自来水制备成纯水，主要用于作为原料生产、清洗乳化锅和灌装机等设备。通过中间水箱将纯水输送至乳化搅拌工序、设备清洗，实验室检测、制热器使用纯水储罐内的纯水。实验室、制热器当日未经使用的纯水，重新放回纯水储罐保存；乳化搅拌工序、设备清洗当日未经使用的纯水，重新放回中间水箱保存。此工序将产生浓水、废弃滤芯（滤层含有石英砂、活性炭、反渗透膜）。

(2) 均质：均质机是指将物料的料液在挤压，强冲击与失压膨胀的三重作用下使物料细化，从而使物料能更均匀的相互混合。（部分均质：部分配方原料是需要均质，部分配方是不需要，同时一个配方中有个别或者几种原料需要均质。）

(3) 搅拌乳化：将制备的纯水和各种原材料按比例经人工、管道（氨水、过氧化氢、纯水）投料进入乳化锅中，然后进行充分的搅拌，通过强力搅拌使物料混合均匀，混合搅拌阶段温度为常温，无需加热；完成混合搅拌后加热（蒸汽间接加热）至 85℃左右进行乳化，时间约为 10 分钟，使物料均质乳化；然后冷却至 45℃后，时间为 15~20 分钟。此工序会产生少量有机废气、氨气。

(4) 检测：将完成上述工序的物料送至实验室进行检测，检测物料的感官指标（色泽、香气、外观）、理化指标（pH 值、耐寒、耐热性）、卫生指标（菌落总数）和计量指标等，不合格物料重新进行搅拌乳化加工处理。此工序会产生少量有机废气、实验

室废水和实验室废物。实验室废物处理：灭菌锅灭菌温度为 121℃ 或者 132℃，灭菌时间为 15-30 分钟。

(5) 静置：将检测合格的物料出料至移动罐，然后送至静置间进行静置，目的是使物料自然消泡，达到稳定形态。静置期间移动罐加盖密闭，无废气逸散，因此仅出料过程会产生少量有机废气。

(6) 灌装：外购的塑料瓶罐经臭氧消毒后，将半成品用灌装机灌装进瓶罐。此工序会产生少量灌装有机废气、氨气。

(7) 贴标签：灌装后，通过贴标机将外购的标签贴在瓶罐表面。

(8) 喷码：贴标后，通过激光喷码机在瓶罐表面进行打码。此工程会产生喷码废气。

(9) 缩膜：部分产品需要使用塑料膜进一步包装，通过缩膜机将塑料膜收缩包裹产品表面。缩膜为恒温 160 度，时间根据产品而定，塑料膜不发生分解，此工序会产生微量的废塑料。

(10) 打包入库：成品将打包入箱，存放于仓库，等候发货。

注：乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相容的另一种液体中的作用。氨水在染发发膜染发剂生产过程中使用，过氧化氢（50%）在染发发膜氧化剂生产过程中使用，因此在乳化过程中不会混合，不发生化学反应。

4.5.2 产污环节

表 4.5-1 产污环节一览表

产污单元/工序		污染源	主要污染因子
废气	搅拌乳化、灌装	有机废气、氨气	TVOC、氨气、臭气浓度
	制热器	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	激光喷码	激光烟尘	颗粒物
废水	办公生活、生产工序	生活污水、生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS 等
		纯水制备浓水	有机盐等
噪声	生产设备	设备噪声	Leq (A)

固体 废物	员工办公生活	生活垃圾	/
	生产工序	废弃原材料包装物	/
	纯水制备	废滤芯	/
	实验室检验	实验室废物	/
	污水处理	污泥	/
	乳化工序	废氨水桶、废过氧化氢桶	/
	机修工序	废机油、废含油抹布及手套	

4.6 项目变动情况

与项目环境影响报告表及其审批文件（江鹤环审[2023]***号）对比，建设单位根据发展需求对项目进行分期建设，一期项目年产染发发膜 130 吨、烫发剂 20 吨、洗发水 500 吨、护发素 300 吨，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和污染防治措施等没有发生变化，环境保护措施按项目环境影响报告表及其审批文件（江鹤环审[2023]***号）落实，没有重大变动。

5 环境保护设施

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废水

项目废水主要包括生活污水和生产废水。

项目生活污水来源于员工办公、生活。一期项目有员工50人，内设宿舍，不设食堂，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工的生活用水量参照“办公楼（有食堂和浴室）”的用水定额先进值15m³/人·a计算，生活用水量约为750m³/a，生活污水排放系数按用水量的90%计算，生活污水排放量约为675m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

项目生产废水主要包括车间地面清洁废水、设备清洗废水、冷却水、喷淋废水、实验室检验废水和纯水制备浓水等。

1、车间地面清洁废水

每天完成生产后，生产车间需进行一次地面清洁，清洁方式为拖地，用水量按0.8L/m²计算，需要进行清洁的洗护、染烫、灌装、清洗车间的总建筑面积约为578m²，地面清洁用水为138.72t/a，排污系数取0.9，则地面清洁废水产生量约124.85t/a。

2、设备清洗废水

为保证产品的质量，需清洗乳化锅、搅拌锅、灌装设备等生产设备，清洗时先使用少量自来水冲洗，然后再采用纯水清洗一遍。项目每批次产品生产完成时均清洗一遍生产设备。清洗用水量按容量的20%进行估算（第一次自来水冲洗按容量的10%计算，第二次纯水清洗按容量的10%计算），项目灌装设备按照料斗的平均容积30L计算，设备清洗后排水系数按0.9计算，详细计算见下表。

表 5.1-1 一期项目生产设备清洗用水计算表

设备名称	容积/t	一期项目数量/台	产品类型	用水系数(t/台)	日最大清洗频次/次	日用水量/t	日用排水量/t	年清洗频次/次	年用水量/t	年排水量/t
乳化锅	3	1	烫染	0.6	6	3.6	3.24	1800	1080	972
乳化锅	1	1		0.4	6	2.4	2.16	1800	720	648

乳化锅	0.5	1		0.2	6	1.2	1.08	1800	360	324
乳化锅	0.3	1		0.05	6	0.3	0.27	1800	90	81
移动罐	0.5	10		0.15	5	7.5	6.75	1500	2250	2025
移动均质机	0.07	1		0.02	5	0.1	0.09	1500	30	27
乳化锅	1	1	洗护	0.4	6	2.4	2.16	1800	720	648
乳化锅	0.5	1		0.2	6	1.2	1.08	1800	360	324
移动罐	0.15	30		0.07	5	10.5	9.45	1500	3150	2835
灌装机	0.03	6	洗护、染烫	0.008	6	0.288	0.259	1800	86.4	77.76
共计						29.488	26.539	/	8846.4	7961.76

根据上表所示，本项目设备清洗用水量为 8846.4t/a，其中自来水与纯水的用量均为 4423.2t/a，排水量为 7961.76t/a。

3、冷却水

项目物料加热乳化后需要进行降温，冷却水（常温）循环使用，需要每天补充蒸发损失的水量，每年更换一次用水。循环水池的尺寸为 6m×3m×1m，容积为 15m³，补充水量约占容积的 1%，即 0.15m³/d（45m³/a），更换水量为 15t/a。

4、喷淋废水

项目废气处理设施有一个水喷淋塔，水喷淋塔系统循环水池储水量为 1m³。由于蒸发损耗及废气带走部分水分，喷淋塔需补充损耗的水和定期更换水。循环水损耗量按每天 10%计算，项目年工作 300 天，则水喷淋系统喷淋补水量为 30m³/a。为确保处理效率，废气处理设施所配置的水喷淋塔中的水也需要定期更换（每两个月更换一次），更换的喷淋废水量为 6m³，故喷淋废水产生量为 36t/a。

5、实验室检验废水

项目为保证产品质量，每批次产品需经实验室对其物性及微生物等指标进行检验（不使用酸碱等试剂），常规检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标和计量指标等。实验室用水主要为培养基用水及检测设备清洁，均使用纯水。实验室培养基用

水约为 0.01t/d (3t/a) , 设备清洗纯水使用量约 0.5t/d, 即 150t/a, 污水产生系数取 0.9, 则实验室废水产生量为 135t/a (0.45t/d) 。

6、制备纯水用水

产品配备用水均使用纯水, 本项目染发发膜、烫发剂、洗发水、护发素分别使用纯水 82.11t/a、10.85t/a、370.52t/a、194.15t/a, 共 657.63t/a。

项目制热器需每日补充纯水, 制热器的水容量为1t, 损耗系数按制热器有效容积的 10%计算, 故每天补充用水量为0.1t/d (30t/a) 。

另外, 设备清洗、实验室检验均需使用纯水, 根据前面计算, 设备清洗纯水用量为 4423.2t/a; 实验室检验纯水用量为 153t/a; 制热器纯水用水量为 30t/a, 则纯水总用量 5263.83t/a。

项目使用二级反渗透方式制备纯水, 1 吨自来水可制得 0.75 吨纯水, 本项目纯水总用量为 5263.83t/a, 则制取纯水需使用自来水约 7018.44t/a, 那么由此产生的反渗透浓水量约 1754.61t/a。产生的反渗透浓水主要污染物为无机盐类, 可作为清净下水直接排入水渠。

项目用水均来源于当地市政自来水管网, 供水能力满足本项目用水要求, 项目生产用水量及排放情况详见下表。

表 5.1-2 一期项目生产用水量及排放量

污染源	日最大用水量 (t/d)		年最大用水量 (t/a)		日最大排水量 (t/d)	年最大排水量 (t/a)	治理措施
	自来水	纯水	自来水	纯水			
产品用水	/	2.192	/	657.63	/	/	/
地面清洁	0.46	/	138.72	/	0.42	124.85	经升级改造后的鹤山欣丰毛织制衣有限公司原有污水处理站
设备清洗	14.744	14.744	4423.2	4423.2	26.638	7961.76	
实验室用水	/	0.51	/	153	0.45	135	
制热器补充水	/	0.1	/	30	/	/	
水喷淋	0.22	/	66	/	0.12	36	
冷却水	0.2	/	60	/	0.05	15.00	
小计	15.624	17.546	4687.92	5263.83	27.579	8272.61	

纯水制备	23.395	/	7018.44	/	5.849	1754.61	直排水渠
总计	39.019	17.546	11706.36	5263.83	33.428	10027.22	/

生活污水和生产废水经污水处理站（采用“调节池+芬顿反应池+反应沉淀池+pH调节池+斜管沉淀池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+MBR膜池”工艺）处理达标后，排入水渠，最后流入沙坪河。

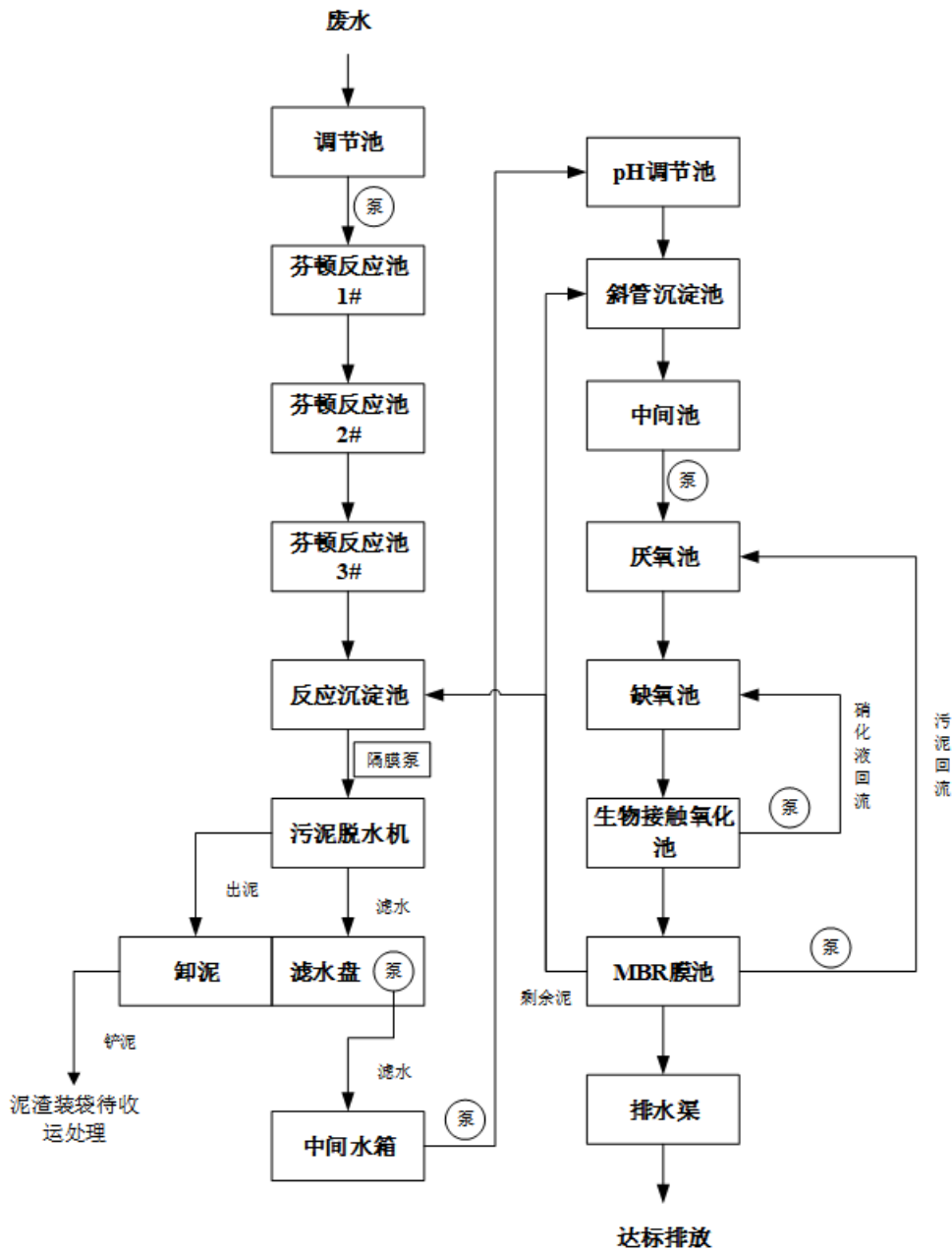


图 5.1-1 污水处理工艺流程图

5.1.2 废气

项目投入使用后产生的废气主要为生产过程中产生的有机废气、氨气及生产异味（以臭气浓度表征）；瓶罐激光喷码过程中产生的喷码烟尘；污水处理站产生的臭气浓度；制热器天然气燃烧废气。

1、有机废气

项目所使用的原辅料具有特殊气味，由于储存时均为密封包装，生产车间属于微负压密封空间，原辅料挥发产生的异味主要在车间内，而且大部分不属于高挥发性的有机物，仅具有轻微气味。生产过程中只有乳化工序需要升温，会加快原辅材料的挥发，静置是用移动罐密封进行的，有机废气不会明显挥发，主要污染物以 TVOC 表征。有机废气经收集后通过“水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附”装置处理后，引至排气筒排放。

2、氨气

项目在染发剂生产需使用浓度为 25%的氨水，生产过程中使用管道将氨水投入密闭乳化锅中进行混合搅拌，在混合后冷却至 45℃开炉投放辅料时及成品灌装过程会有少量氨气挥发，以氨作为评价因子。氨气经收集后通过“水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附”装置处理后，引至排气筒排放。

3、喷码烟尘

项目部分产品需要使用激光喷码机对瓶罐进行喷码，喷码过程中会有微量的烟尘产生。微量喷码烟尘（颗粒物）经车间通风扩散后，以无组织形式排放。

4、臭气浓度

项目使用的原辅材料具有轻微的特殊气味，在生产过程中易产生异味，以臭气浓度作为评价因子。原辅材料逸散出来的气味较淡，气味属可接受范围，不会对人鼻造成刺激性反应。由于此类气体异味存在区域性，异味的影响范围主要集中在污染源产生位置，即密闭生产车间内，生产异味经加强车间通风换气，不会对车间生产环境和周边环境产生不良影响。

项目污水处理站运行过程中会有恶臭产生，主要来源于有机物被微生物吸收或分解过程，以臭气浓度作为评价因子，经大气扩散后对办公、生产环境和周围环境的影响很小。

5、制热器天然气燃烧废气

项目设有一台燃天然气制热器，天然气燃烧废气中主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫等，燃烧废气引至排气筒排放。

5.1.3 噪声

项目生产过程中主要噪声为生产设备的运行噪声，主要噪声源包括乳化锅、纯水机、灌装机等，采取有效的降噪措施，包括合理布局噪声源的位置，优先选用低噪声型号的设备，进行隔声、基础减振等处理措施，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

5.1.4 固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾；一般固体废物（废弃原材料包装物、废弃滤芯、实验室废物、污水处理污泥）；可被供应商回收的氨水桶、过氧化氢桶；危险废物（废机油、废含油抹布及手套、未被供应商回收的废氨水桶、废过氧化氢桶、废活性炭）。

项目产生的固体废物情况及其处理处置措施见下表。

表 5.1-3 固体废物及其处理处置措施

废物种类	排放源	固体废物代码	一期项目产生量 (t/a)	处理处置措施
生活垃圾	生活垃圾	/	15	交由环卫部门清运处理
一般固体废物	废弃原材料包装物	/	4.2	交由有相应处理能力的一般固体废物处理单位处理
	废弃滤芯	/	0.02	
	实验室废物	/	0.2	
	污水处理污泥	/	0.335	
危险废物	废机油、废含油抹布及手套	HW08 (900-214-08)	0.2	分类存放在危险废物暂存间，定期交由有资质的危险废物经营单位处置
	废氨水桶、废过氧化氢桶	HW49 (900-041-49)	0.1	
	废活性炭	HW49 (900-039-49)	0.6	

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保设施“三同时”落实情况

建设单位对项目进行分期建设，一期项目所配套建设的环境保护设施与主体工程同

时设计、同时施工、同时投产使用，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺等没有发生变化，环境保护措施基本按照项目环境影响报告表及其审批文件（江鹤环审[2023]***号）落实，无重大变动。

6 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

6.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论

6.1.1 环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气（1#排气筒）	TVOC、氨气	密闭收集+水喷淋装置+1#排气筒楼顶排放	TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；氨气参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	制热器燃烧废气（2#排气筒）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	通过管道引至楼顶2#排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号）要求中的较严值
	无组织排放	异味（臭气浓度）、TVOC、颗粒物、氨气	加强车间通风	臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准；VOCs厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；喷码烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经升级改造后的鹤山欣丰毛织制衣有限公司原有污水处理站	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	生产废水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS		

		磷酸盐		
	冷却水、浓水	有机盐等	直接排入 市政管网	/
声环境	生产过程	设备噪声	合理布局, 加强维护, 减振降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本改建项目生活垃圾交由环卫部门清理运走; 废弃原材料包装物经收集后交由回收单位处理; 废弃滤芯、实验室废物、污水处理站的污泥定期交一般工业固体废物处理单位处理; 氨水桶、过氧化氢桶交由供应商回收处理; 废机油、废含油抹布及手套、废氨水桶、废过氧化氢桶和废活性炭经收集后交由有资质的危险废物经营单位处置。综上所述, 本改建项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后, 可将固体废物对周围环境产生的影响减少到最低限度, 不会对周围环境产生明显的影响。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范, 企业应配备应急器材, 开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。</p> <p>2、公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建设, 同时按相关法律法规将危险废物交由有资质的危险废物经营单位处置, 做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>3、厂区地面硬底化处理, 周围设置围堰, 做到防漏、防腐、防渗透; 定期检查危险物质存储的安全状态, 定期检查其包装有无破损, 以防止泄漏; 当危险物质发生缓慢泄漏时, 应使用适当材料阻塞泄漏口, 以防止污染物更多地泄漏; 当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时, 应及时使用适当材料阻塞附近排水口, 截断污染物外流造成污染。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、建设单位应加强废气处理系统的日常操作管理, 保障其正常运行, 污染物达标排放。</p> <p>2、项目建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施, 降低生产过程中产生的噪声污染, 减少噪声对附近敏感点的影响。</p> <p>3、固体废物按一般工业固体废物和危险废物分类收集, 交相关单位处理, 严禁自行排放。</p> <p>4、加强本改建项目各类污染物的防治和各类环保设施的管理和维护, 使项目各类外排污染物稳定达标排放。</p>			

	<p>5、严格落实本报告提出的各项污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度；今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境管理部门审批同意后方可实施。</p> <p>6、企业应按要求建立有机废气处理管理台账，认真记录原辅材料的使用量、回收量、废弃量等信息。电子版及纸质版台账保存至少不少于三年。</p>
--	--

6.1.2 结论

本报告认为，项目用地合法，选址合理，项目建设与该区域相关规划要求不冲突，符合地方及国家产业政策的要求，项目只要严格遵守国家有关法律和规定，严格执行环保“三同时”制度，并认真执行本评价提出的环保措施，对项目产生的污水、废气、噪声以及固体废弃物等采取相应的处理措施，加强监督管理，所产生的污染物做到达标排放，其建设和投入运行后对环境的影响较小，在满足环境管理的前提下，广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目是可行的。

6.2 审批部门审批决定

报来《广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜350吨、烫发剂70吨、洗发水1500吨、护发素900吨建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、广东科基健康日用品科技有限公司位于鹤山市沙坪赤坎工业区18号，租用一栋5层厂房、1层宿舍和污水处理站进行建设。该项目厂房屋原建设项目为鹤山欣丰毛织制衣有限公司建设项目，于2022年8月23日经江门市生态环境局鹤山分局同意变更经营主体为广东科基健康日用品科技有限公司，并对原项目进行改建，年产染发发膜350吨、烫发剂70吨、洗发水1500吨、护发素900吨。项目主要原料为十六十八醇、单甘脂、月桂醇聚醚硫酸酯钠、椰油酰胺丙基甜菜碱等。主要生产工艺为搅拌、乳化、静置、灌装、激光喷码等。

二、根据《报告表》的评价结论和广州市璞境生态保护技术有限公司出具的技术评估意见，项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺和平面布局进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目运营中还应重点做好以下工作：

(一)采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，提高清洁生产水平。

(二)生活污水及生产废水依托升级改造后的原鹤山欣丰毛织制衣有限公司污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过原排放口排入管网，最终排入沙坪河。

(三)按照《报告表》要求加强各类废气的收集和处理，并且达标排放。项目产生的有机废气及氨气收集后经有效处理，TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，但在国家发布TVOC监测标准方法之前，参照执行非甲烷总烃的标准；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值。天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号）要求中的较严值。

采用先进的生产工艺和设备，并尽可能密闭，减少厂界废气无组织排放。无组织排放的喷码烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求；无组织排放的臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准；厂内无组织排放的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

(四)采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区排放限值要求。

(五)工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有危废处理资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

(六)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

三、项目主要污染物排放总量控制指标：VOCs≤0.143t/a，NO_x≤0.102t/a，COD≤2.418t/a，氨氮≤0.148t/a。COD较改建前削减2.982t/a，氨氮较改建前削减1.052t/a。

四、若项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。纳入《固定污染源排放许可管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或在实际排污前，按照规定申请排污许可证。项目建成后，应按规定完善项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式生产。

7 验收评价标准

1、废水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

2、有组织工艺废气：TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，但在国家发布 TVOC 监测标准方法之前，参照执行非甲烷总烃的标准；氨执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

3、天然气燃烧废气：执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）要求中的较严值。

4、无组织废气：厂界无组织氨、臭气浓度执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值；厂界无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

5、厂界噪声：执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。

表 7-1 建设项目竣工环保验收评价标准一览表

类别	序号	监测因子	标准限值		执行标准
			排放限值	排放速率	
综合废水	1	pH 值	6-9（无量纲）	---	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	2	化学需氧量	90mg/L	---	
	3	五日生化需氧量	20mg/L	---	
	4	悬浮物	60mg/L	---	
	5	氨氮	10mg/L	---	
	6	总磷	---	---	

类别	序号	监测因子	标准限值		执行标准
			排放限值	排放速率	
	7	总氮	---	---	
	8	磷酸盐	0.5mg/L	---	
	9	阴离子表面活性剂	5.0mg/L	---	
有组织废气	1	二氧化硫	200mg/m ³	---	国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(江环函[2020]22号)要求中的较严值
	2	氮氧化物	300mg/m ³	---	
	3	颗粒物	30mg/m ³	---	
	4	烟气黑度	1级	---	
	5	氨	---	4.9kg/h	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	6	TVOC	100mg/m ³	---	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,在国家发布TVOC监测标准方法之前,TVOC参照执行非甲烷总烃的标准
	7	非甲烷总烃	80mg/m ³	---	
厂界无组织废气	1	氨	1.5mg/m ³	---	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值
	2	臭气浓度	20(无量纲)	---	
	3	颗粒物	1.0mg/m ³	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织废气	1	非甲烷总烃	6mg/m ³ (监控点处1小时平均浓度值)	---	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
厂界噪声	1	昼间噪声	60dB(A)	---	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类厂界外声环境功能区噪声排放限值
	2	夜间噪声	50dB(A)	---	

8 验收监测内容

表 8-1 建设项目竣工环保验收监测内容一览表

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	
废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、磷酸盐、总磷、总氮	集水池	连续监测 2 天，每天 4 次	
		DW001 综合废水排放口★	连续监测 2 天，每天 4 次	
废气	非甲烷总烃、氨	DA001 生产废气排气管道采样口 (处理前)	连续监测 2 天，每天 3 次	
		DA001 生产废气排气管道采样口 (处理后)◎1		
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	DA002 燃烧废气排气筒采样口◎2		
	烟气黑度	DA002 燃烧废气排放口		
无组织废气	颗粒物、氨	厂界上风向 1 号点○1	连续监测 2 天，每天 3 次	
		厂界下风向 2 号点○2		
		厂界下风向 3 号点○3		
		厂界下风向 4 号点○4		
	非甲烷总烃	生产车间西南面门外 1 米处○5		
		生产车间东南面门外 1 米处○6		
	臭气浓度	厂界上风向 1 号点○1		连续监测 2 天，每天 4 次
		厂界下风向 2 号点○2		
厂界下风向 3 号点○3				
厂界下风向 4 号点○4				
噪声	厂界噪声	西南面厂界外 1m 处▲1	连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次/天	
		西北面厂界外 1m 处▲2		
		北面厂界外 1m 处▲3		

		东南面厂界外 1m 处▲4	
--	--	---------------	--

9 质量保证及质量控制

9.1 监测分析方法

序号	检测项目	检测标准	仪器设备	检出限
1	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	滴定管	4 mg/L
2	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	溶解氧测量仪 JPSJ	0.5 mg/L
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	十万分一电子天平 岛津 AUW220D	4 mg/L
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/L
5	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式 pH 计 PHBJ-260	检测范围: 0-14 无量纲
6	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
8	磷酸盐	钼锑抗分光光度法 3.3.7 (3) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
9	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB/T 7494-1987)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
10	二氧化硫	《固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600	3 mg/m ³
11	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600	3 mg/m ³
12	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	恒温恒湿称重系统 YLB-8000 十万分一电子天平 ME55/02	1.0 mg/m ³

13	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T 398-2007)	林格曼烟气 浓度图 QT203M	/
14	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	紫外可见分光 光度计 UV-5200	0.25 mg/m ³
15	非甲烷总烃	《固定污染源排气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	气相色谱仪 9790 II	0.07 mg/m ³
16	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 (HJ 534-2009)	紫外可见分光 光度计 UV-5200	0.025 mg/m ³
17	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	无动力瞬时采 样器	10 无量纲
18	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》(HJ 1263-2022)	恒温恒湿称重 系统 YLB-8000 十万分一电子 天平 ME55/02	7 μg/m ³
19	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 9790 II	0.07 mg/m ³
20	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声统计分析 仪 AWA6228+ 型 (1级)	/

9.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

9.2.1 采样质量控制

采样时，要先用采样水荡洗采样器和水样容器 2~3 次（石油类、动植物油类除外），然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。标签为正规的不干胶标签。

采样后，每批水样，按 10%的比例加采现场平行（悬浮物、石油类、动植物油类除外）和现场空白样，与样品一起送实验室分析。

每次分析结束后，除了必要的留存样品外，样品瓶要及时清洗。

9.2.2 监测质量控制

按照质控要求制作校准曲线，并且抽取每批样品总数的 10%-20%进行质量控制活

动，其中加标回收或标样测试抽取样品的 10%进行质控活动，室内平行样品抽取样品的 10%进行质控活动。该质量控制内容在原始记录上体现，由质量管理人员审核。

9.2.3 记录报告审核控制

采样原始记录由采样人员填写后，由现场室负责人进行审核。分析原始记录由检测人员填写后，由分析组长审核后，再由检测室负责人复审。所有记录汇总后，交到质量控制室，报告编制人编写完整的报告，连同所有记录文档提交质量负责人审核，质量负责人审核后，再交由授权签字人复核签发。

9.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

9.3.1 采样质量控制

(1) 无组织排放监测点位的设置应具有较好的代表性，所设置的测点应能反映污染物对环境质量的影响。

(2) 检查和确认气体采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，做到及时清洁和更换。

(3) 废气采样系统连接好后应进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(4) 监测断面和监测点位的设置应符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中的相关要求。

(5) 须送回实验室分析的监测项目，采集每批样品必须至少制作一个现场空白。

9.3.2 监测质量控制

按照质控要求制作校准曲线，并且抽取每批样品总数的10%-20%进行质量控制活动。

9.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

9.4.1 测量仪器为积分平均声级计，其性能应不低于GB 3785和GB/T 17181对2型仪器的要求。测量35dB以下的噪声应使用1型声级计，且测量范围应满足所测量噪声的需要。校准所用仪器应符合GB/T 15173对1级和2级声校准器的要求。当需要进行噪声的频谱分析时，仪器性能应符合GB/T 3241中对滤波器的要求。

9.4.2 测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，否则测量结

果无效。

9.4.3 测量时传声器加防风罩。

9.4.4 测量仪器时间计权特性设为“F”档，采样时间间隔不大于1s。

9.4.5 气象条件：测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时，应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。

9.4.6 测量工况：测量应在被测声源正常工作时间进行，同时注明当时的工况。

9.4.7 质控数据的统计和计算

10 验收监测结果

10.1 生产工况

2024年10月24日-2024年10月25日对广东科基健康日用品科技有限公司年产染发膜350吨、烫发剂70吨、洗发水1500吨、护发素900吨建设项目（一期）涉及的废水、废气、噪声等污染物排放状况进行现场采样与监测；验收监测时工况如下。

表 10.1-1 工况表

产品名称	监测日期	一期项目设计产量 (kg/天)	当天实际产量 (kg/天)	生产工况 (%)
染发发膜	2024年10月24日	433.33	401.26	92.6
	2024年10月25日		393.9	90.9
烫发剂	2024年10月24日	66.67	62.87	94.3
	2024年10月25日		60.0	90.0
洗发水	2024年10月24日	1666.67	1516.67	91.0
	2024年10月25日		1533.34	92.0
护发素	2024年10月24日	1000	900	90.0
	2024年10月25日		933	93.3
备注：年工作时间为300天。				

10.2 污染物排放监测结果

以下污染物监测结果数据引用江门市出岫检测有限公司出具的《检测报告》（报告编号：QCZY2410***号）。

10.2.1 废水监测结果

废水检测结果表-1

环境监测条件： 天气：多云 气温：24~26℃										
采样/监测日期：2024.10.24										
采样位置	采样频次	检测项目及检测结果（单位：mg/L，pH值除外）								
		pH值 (无量纲)	化学需氧量	五日 生化需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面 活性剂	总氮	总磷
集水池	1	7.4	98	25.8	125	8.87	0.28	0.218	13.2	0.62
	2	7.3	103	27.8	146	9.36	0.25	0.197	13.3	0.72
	3	7.4	114	28.3	130	8.94	0.35	0.247	12.8	0.80
	4	7.4	102	26.9	138	9.07	0.31	0.295	14.2	0.65
	均值或范围	7.3~7.4	104	27.2	135	9.06	0.30	0.239	13.4	0.70
DW001 综合废水排放口★	1	7.6	24	6.4	26	2.12	0.08	ND	5.36	0.10
	2	7.5	28	6.8	34	2.76	0.06	ND	6.60	0.13
	3	7.5	22	5.6	19	3.07	0.07	ND	5.82	0.20
	4	7.6	30	7.6	23	3.69	0.09	ND	6.20	0.18
	均值或范围	7.5~7.6	26	6.6	26	2.91	0.08	ND	6.00	0.15
处理效率(%)		---	75.0	75.7	80.7	67.9	73.3	89.5	55.2	78.6
标准限值		6-9	90	20	60	10	0.5	5.0	---	---
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	---	---
备注：1、采样位置见附图。 2、废水排放限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。 3、“---”表示不作计算、未作要求或不作评价。										

废水检测结果表-2

环境监测条件： 天气：多云 气温：25~27℃										
采样/监测日期：2024.10.25										
采样位置	采样频次	检测项目及检测结果（单位：mg/L，pH值除外）								
		pH值 (无量纲)	化学需氧量	五日 生化需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面 活性剂	总氮	总磷
集水池	1	7.4	115	29.0	109	9.76	0.39	0.174	12.7	0.70
	2	7.4	119	30.5	122	8.14	0.35	0.202	12.8	0.78
	3	7.3	107	27.8	137	8.67	0.41	0.269	13.7	0.85
	4	7.4	95	24.1	132	9.04	0.37	0.240	14.0	0.72
	均值或范围	7.3~7.4	109	27.8	125	8.90	0.38	0.221	13.3	0.76
DW001 综合废水排放口★	1	7.5	25	6.8	16	3.15	0.10	ND	6.27	0.16
	2	7.4	22	5.8	25	2.70	0.09	ND	5.34	0.21
	3	7.5	23	5.5	30	3.56	0.10	ND	6.14	0.15
	4	7.5	27	6.7	28	2.06	0.11	ND	5.42	0.18
	均值或范围	7.4~7.5	24	6.2	25	2.87	0.10	ND	5.79	0.18
处理效率(%)		---	78.0	77.7	80.0	67.8	73.7	88.7	56.5	76.3
标准限值		6-9	90	20	60	10	0.5	5.0	---	---
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	---	---
备注：1、采样位置见附图。 2、废水排放限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。 3、“---”表示不作计算、未作要求或不作评价。										

10.2.2 废气监测结果

废气检测结果表-1

环境监测条件： 天气：多云 气温：24~26℃ 气压：100.4~100.6 kPa										
采样/监测日期：2024.10.24										
采样/监测位置	采样/监测频次	检测项目及检测结果								
		非甲烷总烃（以碳计）		氨气		标干流量（m ³ /h）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	含湿量（%）	截面积（m ² ）
		实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）					
DA001 生产废气排气管道 采样口 (处理前)	1	2.96	8.0×10 ⁻²	10.1	0.27	27084	27.1	17.1	3.10	0.5027
	2	1.43	3.9×10 ⁻²	10.4	0.28	27304	27.8	17.3	3.12	
	3	2.14	5.8×10 ⁻²	9.94	0.27	27135	27.5	17.2	3.16	
	平均值	2.18	5.9×10 ⁻²	10.2	0.27	27174	27.5	17.2	3.13	
DA001 生产废气排气管道 采样口 (处理后)◎1	1	1.33	3.5×10 ⁻²	1.07	2.8×10 ⁻²	26624	26.4	16.8	3.27	0.5027
	2	0.93	2.4×10 ⁻²	1.25	3.3×10 ⁻²	26097	26.6	16.5	3.30	
	3	1.14	3.0×10 ⁻²	1.03	2.7×10 ⁻²	26689	26.7	16.9	3.32	
	平均值	1.13	3.0×10 ⁻²	1.12	2.9×10 ⁻²	26470	26.6	16.7	3.30	
处理效率（%）		---	49.1	---	89.3	---	---	---	---	---
标准限值		80	---	---	4.9	---	---	---	---	---
评价		达标	---	---	达标	---	---	---	---	---

备注：1、采样/监测位置见附图。
 2、废气中非甲烷总烃排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；废气中氨气排放限值执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。
 3、“---”表示不作计算、未作要求或不作评价。

废气检测结果表-2

环境监测条件： 天气：多云 气温：25~27℃ 气压：100.2~100.5 kPa										
采样/监测日期：2024.10.25										
采样/监测位置	采样/监测频次	检测项目及检测结果								
		非甲烷总烃 (以碳计)		氨气		标干流量 (m³/h)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	截面积 (m²)
		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)					
DA001 生产废气排气管道 采样口 (处理前)	1	5.37	0.14	9.74	0.26	26843	27.5	17.0	3.17	0.5027
	2	2.85	7.7×10 ⁻²	9.98	0.27	27080	27.9	17.2	3.13	
	3	1.89	5.0×10 ⁻²	10.1	0.27	26558	28.1	16.9	3.15	
	平均值	3.37	8.9×10 ⁻²	9.95	0.27	26827	27.8	17.0	3.15	
DA001 生产废气排气管道 采样口 (处理后) ©1	1	1.29	3.4×10 ⁻²	1.03	2.7×10 ⁻²	26040	27.1	16.5	3.35	0.5027
	2	0.78	2.0×10 ⁻²	0.99	2.6×10 ⁻²	26278	27.3	16.7	3.38	
	3	1.16	3.0×10 ⁻²	1.10	2.9×10 ⁻²	26091	27.4	16.6	3.36	
	平均值	1.08	2.8×10 ⁻²	1.04	2.7×10 ⁻²	26136	27.3	16.6	3.36	
处理效率 (%)		---	68.5	---	90.0	---	---	---	---	---
标准限值		80	---	---	4.9	---	---	---	---	---
评价		达标	---	---	达标	---	---	---	---	---
备注：1、采样/监测位置见附图。										
2、废气中非甲烷总烃排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；废气中氨气排放限值执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。										
3、“---”表示不作计算、未作要求或不作评价。										

废气检测结果表-3

环境监测条件： 天气：多云 气温：26~28℃ 气压：100.2~100.6kPa											
采样/监测日期	采样/监测位置	采样/监测频次	检测项目及检测结果								
			颗粒物			标干流量 (m ³ /h)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	含湿量 (%)	过剩系数	截面积 (m ²)
			实测浓度 (mg/m ³)	折算排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)						
2024.10.24	DA002 燃烧废气排气筒 采样口◎2	1	4.3	3.9	3.1×10 ⁻³	719	130.0	4.6	9.12	1.54	0.0707
		2	4.2	3.9	3.0×10 ⁻³	708	130.0	4.5	8.90	1.54	
		3	4.4	4.0	3.1×10 ⁻³	696	131.9	4.5	9.03	1.53	
		平均值	4.3	3.9	3.1×10 ⁻³	708	130.6	4.5	9.02	1.54	
2024.10.25	DA002 燃烧废气排气筒 采样口◎2	1	4.0	3.6	2.8×10 ⁻³	702	131.4	4.5	9.17	1.54	0.0707
		2	4.9	4.5	3.5×10 ⁻³	716	130.5	4.6	9.05	1.55	
		3	4.3	3.9	3.1×10 ⁻³	711	131.1	4.6	8.91	1.54	
		平均值	4.4	4.0	3.1×10 ⁻³	710	131.0	4.6	9.04	1.54	
标准限值			---	30	---	---	---	---	---	---	---
评价			---	达标	---	---	---	---	---	---	---

备注：1、采样/监测位置见附图。
 2、废气排放限值执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22号）要求中的较严值。
 3、实测的颗粒物的排放浓度按照国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中过量空气系数规定的1.7折算。
 4、“---”表示未作要求或不作评价。
 5、颗粒物的实测浓度和折算排放浓度均为连续三次平行双样测得的平均值。

废气检测结果表-4

环境监测条件： 天气：晴 气温：27~30℃ 气压：100.3~100.7 kPa														
采样/监测日期	采样/监测位置	采样/监测频次	检测项目及检测结果											
			二氧化硫			氮氧化物（以NO ₂ 计）			标干流量（m ³ /h）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	含湿量（%）	过剩系数	截面积（m ² ）
			实测浓度（mg/m ³ ）	折算排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	实测浓度（mg/m ³ ）	折算排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）						
2024.10.24	DA002 燃烧废气排气筒采样口◎2	1	31	28	2.2×10 ⁻²	30	27	2.1×10 ⁻²	702	128.5	4.5	9.12	1.54	0.0707
		2	25	22	1.8×10 ⁻²	30	28	2.1×10 ⁻²	712	133.7	4.6	8.90	1.54	
		3	29	26	2.1×10 ⁻²	28	26	2.0×10 ⁻²	728	129.9	4.7	9.03	1.53	
		平均值	28	25	2.0×10 ⁻²	29	27	2.1×10 ⁻²	714	130.7	4.6	9.02	1.54	
2024.10.25	DA002 燃烧废气排气筒采样口◎2	1	24	22	1.7×10 ⁻²	30	27	2.1×10 ⁻²	712	131.4	4.5	9.17	1.54	0.0707
		2	26	24	1.9×10 ⁻²	29	27	2.1×10 ⁻²	728	128.1	4.7	9.05	1.55	
		3	29	26	2.0×10 ⁻²	29	27	2.0×10 ⁻²	696	129.5	4.5	8.91	1.54	
		平均值	26	24	1.9×10 ⁻²	29	27	2.1×10 ⁻²	712	129.7	4.6	9.04	1.54	
标准限值			---	200	---	---	300	---	---	---	---	---	---	---
评价			---	达标	---	---	达标	---	---	---	---	---	---	---

备注：1、采样/监测位置见附图。
 2、废气排放限值执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22号）要求中的较严值。
 3、实测的二氧化硫、氮氧化物的排放浓度按照国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中过量空气系数规定的1.7折算。
 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，排放速率取其检出限的一半计算；“---”表示未作要求或不作评价。

废气监测结果表-5

监测日期	监测位置	监测频次	检测结果
			烟气黑度
2024.10.24	DA002 燃烧废气排放口	1	<1级
		2	<1级
		3	<1级
		平均值	<1级
		标准限值	1级
2024.10.25	DA002 燃烧废气排放口	1	<1级
		2	<1级
		3	<1级
		平均值	<1级
		标准限值	1级
备注：1、废气排放限值执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 非金属加热炉的二级标准。			

无组织废气检测结果表-1

采样日期	采样频次	测定项目	采样位置及检测结果 (单位: mg/m ³)					标准限值 (单位: mg/m ³)	评价	监测气象条件				
			上风向 O1	下风向 O2	下风向 O3	下风向 O4	最大值			天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)
2024.10.24	1	颗粒物	0.223	0.359	0.311	0.266	0.359	1.0	达标	多云	北	2.0	24	100.6
		氨	0.207	0.279	0.326	0.323	0.326	1.5	达标					
	2	颗粒物	0.237	0.345	0.296	0.299	0.345	1.0	达标	多云	北	1.8	25	100.5
		氨	0.195	0.279	0.271	0.301	0.301	1.5	达标					
	3	颗粒物	0.211	0.378	0.326	0.288	0.378	1.0	达标	多云	北	1.9	26	100.4
		氨	0.216	0.308	0.283	0.315	0.315	1.5	达标					
2024.10.25	1	颗粒物	0.234	0.333	0.382	0.314	0.382	1.0	达标	多云	北	2.1	25	100.5
		氨	0.201	0.338	0.340	0.286	0.340	1.5	达标					
	2	颗粒物	0.254	0.361	0.391	0.301	0.391	1.0	达标	多云	北	2.0	26	100.3
		氨	0.238	0.345	0.298	0.315	0.345	1.5	达标					
	3	颗粒物	0.231	0.353	0.353	0.296	0.353	1.0	达标	多云	北	2.2	27	100.2
		氨	0.201	0.264	0.275	0.312	0.312	1.5	达标					

备注: 1、采样位置见附图。

2、无组织中氨排放限值执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准;无组织中颗粒物排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

无组织废气检测结果表-2

采样日期	采样频次	测定项目	采样位置及检测结果（单位：无量纲）					标准限值 （单位： 无量纲）	评价	监测气象条件				
			上风向 ○1	下风向 ○2	下风向 ○3	下风向 ○4	最大值			天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2024.10.24	1	臭气浓度	10	11	13	13	13	20	达标	多云	北	2.0	24	100.6
	2	臭气浓度	<10	13	12	14	14	20	达标	多云	北	1.9	25	100.5
	3	臭气浓度	<10	13	13	12	13	20	达标	多云	北	1.8	26	100.4
	4	臭气浓度	<10	12	13	13	13	20	达标	多云	北	1.9	26	100.4
2024.10.25	1	臭气浓度	10	13	14	15	15	20	达标	多云	北	2.1	25	100.5
	2	臭气浓度	<10	12	13	14	14	20	达标	多云	北	2.0	26	100.3
	3	臭气浓度	11	12	14	13	14	20	达标	多云	北	2.2	27	100.2
	4	臭气浓度	10	13	14	14	14	20	达标	多云	北	2.2	27	100.2

备注：1、采样位置见附图。

2、无组织排放限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准。

无组织废气检测结果表-3

采样日期	采样频次	测定项目	采样位置及检测结果 (单位: mg/m ³)		标准限值 (单位: mg/m ³)	评价	监测气象条件				
			生产车间西南面 门外1米处O5	生产车间东南面 门外1米处O6			天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2024.10.24	1	非甲烷总烃 (以碳计)	0.50	0.60	6	达标	多云	北	2.0	24	100.6
	2	非甲烷总烃 (以碳计)	0.53	0.44	6	达标	多云	北	1.9	25	100.5
	3	非甲烷总烃 (以碳计)	0.56	0.48	6	达标	多云	北	1.8	26	100.4
2024.10.25	1	非甲烷总烃 (以碳计)	0.47	0.52	6	达标	多云	北	2.1	25	100.5
	2	非甲烷总烃 (以碳计)	0.50	0.55	6	达标	多云	北	2.0	26	100.3
	3	非甲烷总烃 (以碳计)	0.49	0.44	6	达标	多云	北	2.2	27	100.2

备注: 1、采样位置见附图。
 2、无组织排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。
 3、采样位置按客户指定。

10.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果表

单位: dB (A)

声级计型号	AWA6228+型 (1级)				声级校准器型号	AWA6021		
测点位置	2024.10.24				2024.10.25			
	昼间 (气温: 26℃; 风速: 1.8 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		夜间 (气温: 22℃; 风速: 2.4 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		昼间 (气温: 27℃; 风速: 1.9 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		夜间 (气温: 21℃; 风速: 2.6 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)	
	测定值	主要声源	测定值	主要声源	测定值	主要声源	测定值	主要声源
西南面厂界外1m处▲1	56	生产设备噪声	48	环境噪声	58	生产设备噪声	47	环境噪声
西北面厂界外1m处▲2	59	生产设备噪声	44	环境噪声	54	生产设备噪声	46	环境噪声
北面厂界外1m处▲3	56	生产设备噪声	45	环境噪声	55	生产设备噪声	44	环境噪声
东南面厂界外1m处▲4	55	生产设备噪声	46	环境噪声	56	生产设备噪声	46	环境噪声
标准限值	60		50		60		50	
评价	达标		达标		达标		达标	
备注: 1、监测位置见附图。 2、噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类厂界外声环境功能区噪声排放限值。								

10.3 排放总量计算

表 10.3-1 一期项目污染物排放总量核算表

种类	污染物名称	一期项目产生量 (t/a)	一期项目削减量 (t/a)	一期项目实际年排放量 (t/a)	全厂总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水	化学需氧量	0.957	0.733	0.224	2.418	达标
	氨氮	0.08	0.026	0.054	0.148	达标
废气	VOCs (非甲烷总烃)	0.133	0.081	0.052	0.143	达标
	氮氧化物	/	/	0.038	0.102	达标

备注：废水 (t/a) 计算公式：=浓度×年排水量/1000000，一期项目年排水量为 8947.61t；
废气 (t/a) 计算公式：=速率×年工作时长/1000，涉及 VOCs 产生工序年工作时长为 1800h。

11 验收监测结论

11.1 污染物排放监测结果

本项目验收监测结果与结论仅限于对本项目工程环保设施处理效果质量认定，如果环保处理设施有所改变或产能、产量有重大变化，必须重新进行环保验收监测。

1、废水

本项目生活污水及生产废水经污水处理站（采用“调节池+芬顿反应池+反应沉淀池+pH调节池+斜管沉淀池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+MBR膜池”工艺）处理，处理后外排污水所测指标均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入水渠，最后流入沙坪河。

2、废气

（1）有机废气、氨气

本项目有机废气、氨气经收集后经“水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附”装置处理后，引至排气筒排放。外排废气中非甲烷总烃排放浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；氨气排放速率符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

（2）天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧废气引至排气筒排放。外排废气中所测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属加热炉的二级标准与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22号）要求中的较严值。

（3）无组织废气

本项目厂界氨、臭气浓度符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准值；厂界颗粒物无组织排放监控点浓度最大值均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

本项目厂界噪声等效声级（A）排放符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类厂界外声环境功能区噪声排放限值要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、一般固体废物（废弃原材料包装物、废弃滤芯、实验室废物、污水处理污泥）、可被供应商回收的氨水桶、过氧化氢桶以及危险废物（废机油、废含油抹布及手套、未被供应商回收的废氨水桶、废过氧化氢桶、废活性炭）等。

生活垃圾经收集后交由当地环卫部门清运处理；一般固体废物经分类收集后交由有相应处理能力的一般固体废物处理单位处理；可被供应商回收的氨水桶、过氧化氢桶交由供应商回收处理；危险废物经分类收集后交由有资质的危险废物经营单位外运处置。

5、总量控制

根据监测结果，一期项目 CODCr 排放量为 0.224 吨/年，氨氮排放量为 0.054 吨/年，VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.052 吨/年，NOx 排放量为 0.038 吨/年，符合项目环境影响报告表审批文件（江鹤环审[2023]***号）中 VOCs≤0.143 吨/年，NOx≤0.102 吨/年，COD≤2.418 吨/年，氨氮≤0.148 吨/年的要求。

11.2 工程建设对环境的影响

本项目配套的环境保护设施在建设过程中未收到环保方面的投诉。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称		广东科基健康日用品科技有限公司年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨建设项目				项目代码		/		建设地点		鹤山市沙坪赤坎工业区 18 号 (原鹤山欣丰毛织制衣有限公司内)		
	行业类别 (分类管理名录)		C2682 化妆品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E113°0'5.62", N22°47'2.26"		
	设计生产能力		全厂年产染发发膜 350 吨、烫发剂 70 吨、洗发水 1500 吨、护发素 900 吨				实际生产能力		分期建设, 一期项目年产染发发膜 130 吨、烫发剂 20 吨、洗发水 500 吨、护发素 300 吨		环评单位		佛山市景美环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		江门市生态环境局鹤山分局				审批文号		江鹤环审[2023]**号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2023 年 9 月				竣工日期		2024 年 9 月		排污许可证申领时间		《固定污染源排污登记回执》, 2024 年 9 月 23 日		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		《固定污染源排污登记回执》, 登记编号: 91440784***		
	验收单位		广东科基健康日用品科技有限公司				环保设施监测单位		江门市出岫检测有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算 (万元)		2500				环保投资总概算 (万元)		300		所占比例 (%)		12		
	实际总投资 (万元)		1500				实际环保投资 (万元)		180		所占比例 (%)		12		
	废水治理 (万元)		135	废气治理 (万元)	25	噪声治理 (万元)	10	固体废物治理 (万元)		10	绿化及生态 (万元)	---	其他 (万元)	---	
	新增废水处理设施能力		2m ³ /h				新增废气处理设施能力		20000m ³ /h		年平均工作时		2400h		
运营单位		广东科基健康日用品科技有限公司	联系人		谢***	电话	135***	社会统一信用代码		91440784***		验收时间	2024 年 10 月 24 日 -2024 年 10 月 25 日		

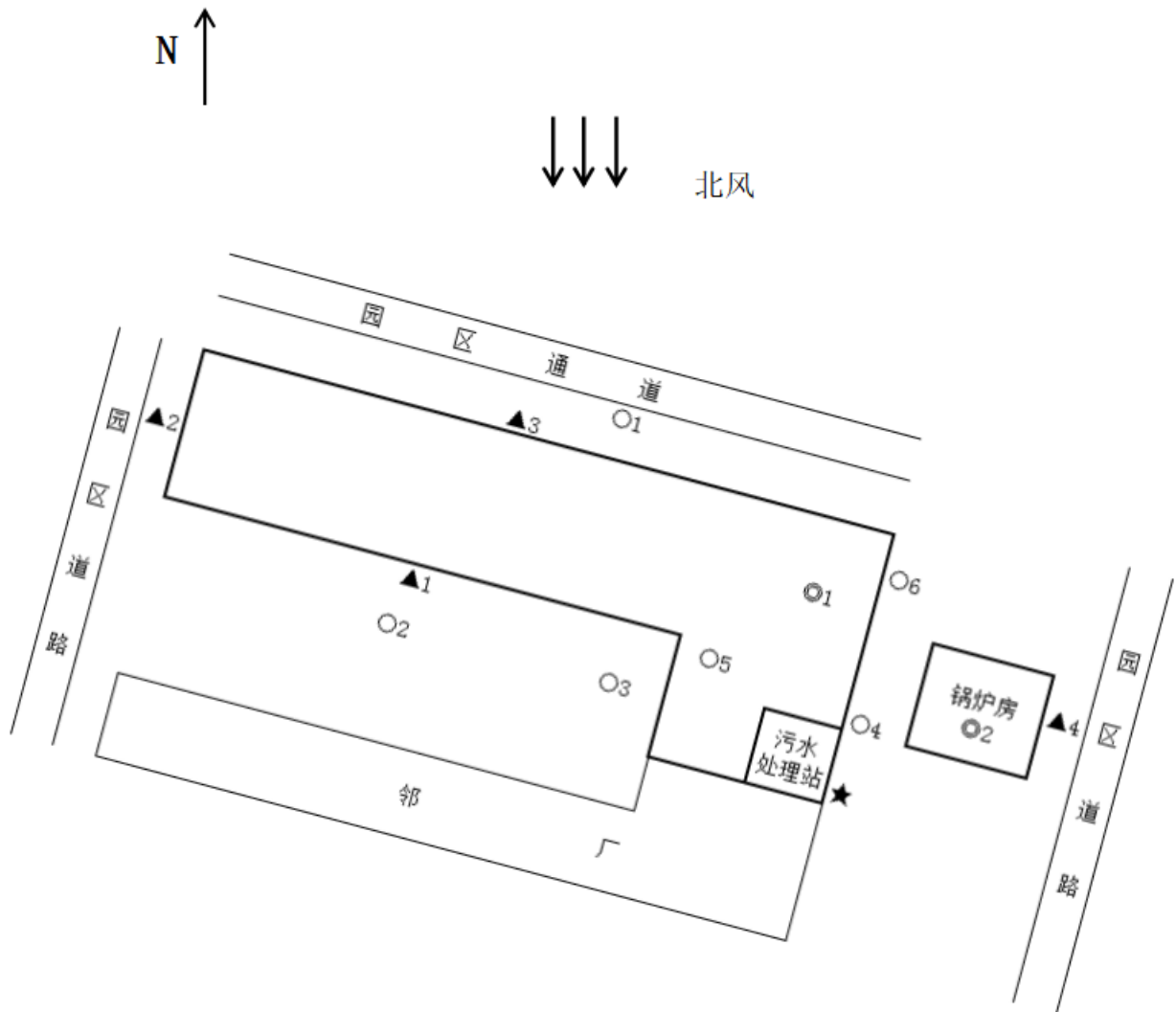
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水		---	---	---	---	---	1.070222	---	---	---	3.627365	---	---	+1.070222
	化学需氧量		---	25	90	0.957	0.733	0.224	---	---	---	2.418	---	---	+0.224
	氨氮		---	2.89	10	0.08	0.054	0.026	---	---	---	0.148	---	---	+0.026
	石油类		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	废气		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	二氧化硫		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	烟尘		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业粉尘		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物		---	29	300	---	---	0.038	---	---	---	0.102	---	---	+0.038
	工业固体废物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃	---	1.11	80	0.133	0.081	0.052	---	---	---	0.143	---	---	+0.052
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图 1：废水、废气、无组织废气采样和噪声监测点位示意图



注：

“★”为废水采样点位

“◎”为废气采样点位

“○”为无组织废气采样点位

“▲”为噪声监测点位

附图 2：采样图片



图 1 集水池



图 2 DW001 综合废水排放口★



图 3 DA001 生产废气排气管道采样口（处理前）



图 4 DA001 生产废气排气管道采样口（处理后）©1



图5 DA002 燃烧废气排气筒采样口◎2



图6 厂界上风向1号点○1



图7 厂界下风向2号点○2



图8 厂界下风向3号点○3



图9 厂界下风向4号点○4



图10 生产车间西南面门外1米处○5



图 11 生产车间东南面门外 1 米处○6



图 12 西南面厂界外 1m 处▲1



图 13 西北面厂界外 1m 处▲2

图 14 北面厂界外 1m 处▲3

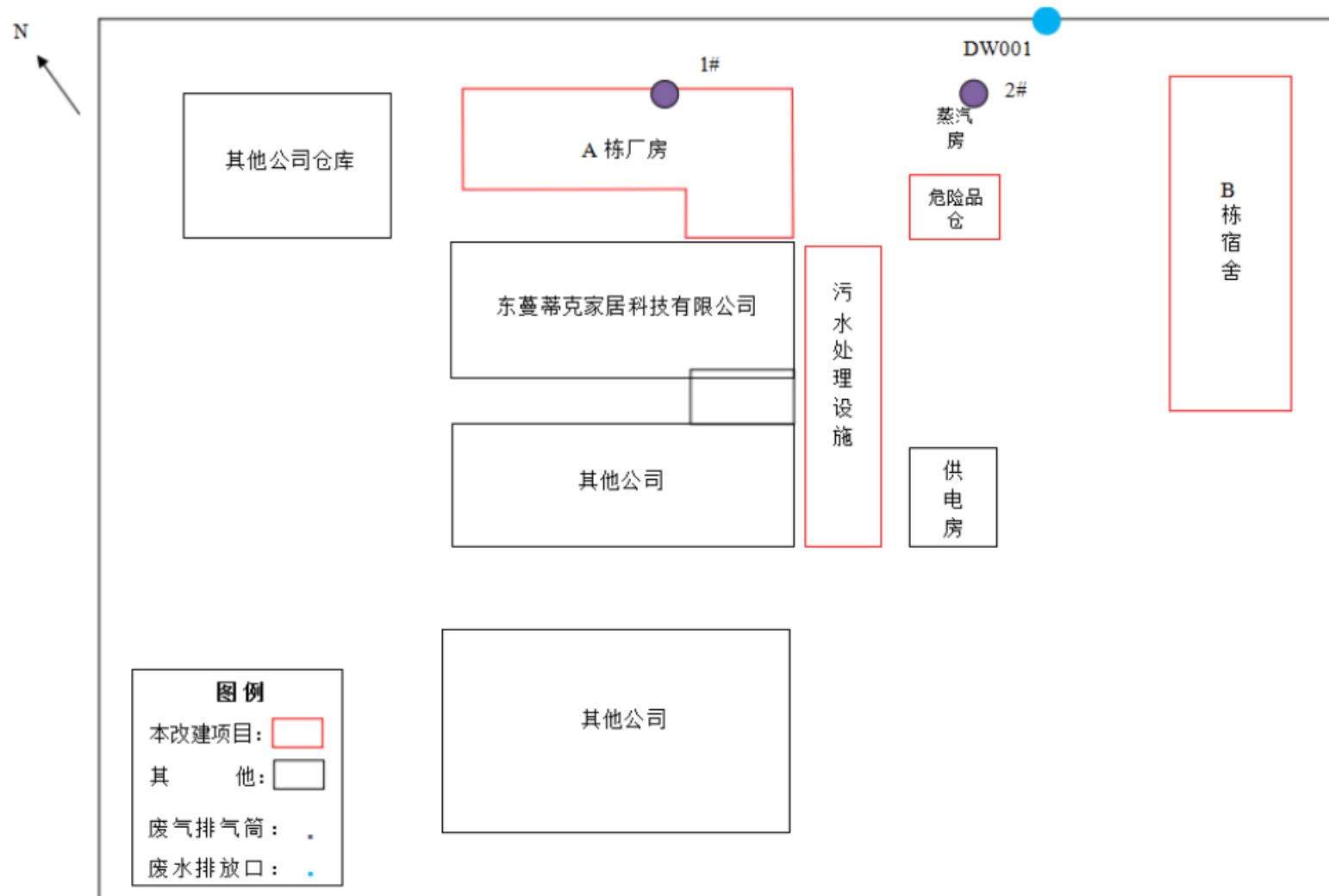


图 15 东南面厂界外 1m 处▲4

附图 4：项目四至图



附图 5：项目平面布置图



平面布置图