

建设项目环境影响评价文件备案承诺书

编号：温环备[2024]0004

项目名称：年产 2200 万套时尚日用品全产业链智造中心建设项目

承诺方（甲方）：浙江比柔生物科技有限公司

行政主管部门（乙方）：

一、项目主要内容

（一）项目单位：浙江比柔生物科技有限公司

（二）法定代表人：赵士华

（三）拟建地址：浙江省温州市平阳县新兴产业园 B-38 地块

（四）项目主要建设内容：年产 2200 万套时尚用品

（五）总投资及环保投资：总投资 72000 万元，环保投资 50 万元

二、承诺内容

（一）甲方事项。

1. 甲方承诺本项目属于《平阳经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》中明确的以下第（2）项承诺备案事项：

（1）不增加重点污染物排放量的“零土地”技改项目；

(2) 环评审批负面清单外符合项目准入环境标准的环评等级降为环境影响登记表的项目。

2. 甲方承诺项目建设和运行符合以下条件和标准:

(1) 项目选址符合环境功能区规划、区域规划环评明确的生态空间清单及环境准入条件清单管控要求。

(2) 项目建设和运行过程排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

(3) 项目建设和运行过程排放污染物符合区域规划环评明确的污染物排放总量管控限值清单要求,造成的环境影响符合大气、水、声等环境质量标准。

(4) 项目建设符合相关行业环境准入要求和环境准入指导意见等。

(5) 在项目投产前取得重点污染物排放总量指标和削减平衡意见,未取得或落实总量削减平衡意见不投入生产。

(不增加重点污染物排放量的项目无需填写)

(6) 在项目投产前将环境污染事故应急预案报当地环保部门备案。

(7) 在项目投产前落实危废处置、废水纳管等协议,未落实协议不投入生产。(无危废处置、废水纳管要求的无需填写)

(8) 申请环境影响评价文件备案前公开环境影响报告书、环境影响报告表、环境影响登记表全本及签订的承诺书。

(9) 建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施

工、同时投产使用。

(10) 建设项目在投入生产或者使用前，对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。

(11) 在实际发生排污行为前，依法申领排污许可证。未取得排污许可证不投入生产。（依法无需申领排污许可证无需填写）

(12) 法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

(13) 严格按照承诺要求进行建设和运行。若违反上述承诺内容，自觉承担违约责任。

(二) 乙方承诺内容事项。

乙方在收到企业提交的申请材料后，在 1 个工作日内进行形式审查，对符合条件的出具备案书面意见。

三、违约责任

(一) 甲方隐瞒有关情况或者提供虚假材料报备环境影响评价文件的，有备案权的环境保护行政主管部门不予受理或者不予备案，并予以警告；已取得环境影响评价文件备案意见的，由有备案权的环境保护行政主管部门依法撤销其备案通知书，并处 2 万元以上 10 万元以下的罚款。

(二) 甲方未提交建设项目环境影响评价文件或者环境



影响评价文件未经备案，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。

（三）甲方超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

（四）甲方不履行承诺义务或者履行承诺义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者限期改正、从重处罚、直至停产恢复原状等违约责任。甲方明确表示或者以自己的行为表明不履行义务的，乙方可以要求其承担违约责任。对违约责任没有约定或者约定不明确，甲方必须按法律法规执行。

（五）甲方因不可抗力不能履行承诺的，依据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，并限期采取补救整改措施，但法律另有规定的除外。甲方延迟履行承诺后发生不可抗力的，不能免除责任。

（六）甲方除以上承诺事项外，还必须遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规相关规定，若发生违法行为，应当承担相应的法律责任。

四、承诺书对承诺人具有法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

承诺方（甲方）：  法定代表人签字：  联系电话：

行政主管部门（乙方）：  （盖公章）

2024年6月13日

33032610116189

建设项目环境影响登记表

(适用于环境影响报告表简化为环境影响登记表的项目)

填报日期:

项目名称	年产2200万套时尚日用品全产业链智造中心建设项目		
建设地点	浙江省温州市平阳县新兴产业园B-38地块	占地(建筑、营业)面积(m²)	53762
建设单位	浙江比柔生物科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	张勇
联系人	张勇	联系电话	
项目投资(万元)	72000	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2027年7月		
项目性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建		
承诺备案依据	☒ “区域环评+环境标准”改革区域内,环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目		
建设内容及规模	☒ 工业生产类项目 ☐ 生态影响类项目 ☐ 畜禽养殖类项目 ☐ 核工业类项目 (核设施的非放射性和非安全重要建设项目) ☐ 核技术利用类项目 ☐ 电磁辐射类项目		
主要环境影响	☒ 废气	采取的环保措施及排放去向	☒ 有环保措施: 乳化、均化废气:经收集并通过活性炭吸附设施处理后,引至厂房楼顶排放口DA001排放,排气筒高度50m。 实验废气:化学试剂使用过程在密闭生物安全柜通风橱内进行,废气经生物安全柜过滤净化处理后车间内无组织排放。 食堂油烟:经收集并通过油烟净化器处理后,引至楼顶排放口排放。 热收缩包装废气、喷码废气:加强车间通风换气。
	☒ 废水 ☒ 生活污水 ☐ 生产废水		☒ 有环保措施: ☒ 生产废水经“预处理+生化处理”系统处理达标,食堂废水先经隔油池处理,再汇同其他生活污水经化粪池处理达标后,通过污水管道排放至市政管网。

	☒ 固废	☒ 其他措施：废滤芯、废反渗透膜、一般废包装物、污泥收集后外售综合利用；废包装桶交由原厂家回收利用；废UV灯管、废实验耗材、实验废液、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭需要妥善收集存放于危废暂存间，并委托有资质的单位回收处置。
	☒ 噪声	☒ 其他措施：选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用消声、隔声、减振等方式进行降噪，加强设备维护保养。
总量控制指标	COD0.649t/a、氨氮0.046t/a	
承诺：浙江比柔生物科技有限公司承诺所填写各项内容真实、准确、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由浙江比柔生物科技有限公司承担全部责任。 法定代表人或者主要负责人签字： 		
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：_____。		



“区域环评+环境标准”改革
建设项目环境影响登记表附件
(污染影响类)

项目名称： 年产 2200 万套时尚日用品全产业链智造
中心建设项目

浙江比柔生物科技有限公司

2024 年 6 月

一、项目概况

一、项目由来

浙江比柔生物科技有限公司主要从事洗发水、发胶、染膏的制造和销售，企业计划于浙江省温州市平阳县新兴产业园 B-38 地块自建厂房，用于实施“年产 2200 万套时尚日用品全产业链智造中心建设项目”。本项目已通过平阳县发展和改革局（县粮食局）备案，根据浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（见附件 3），项目代码为 2311-330326-04-01-836382，项目总投资 72000 万元，占地面积 53762m²，总建筑面积 161286m²，本项目建成投产后，可形成年产 2200 万套时尚日用品的生产规模，工业总产值 78000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）及其修改决定（国务院令第 682 号）的有关规定，本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单（国统字〔2019〕66 号），本项目属于“C2681 肥皂及洗涤剂制造”和“C2682 化妆品制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26 — 46 日用化学产品制造 268 — 烫发剂、染发剂制造”。因此，本项目应编制环境影响报告表。

本项目位于浙江省平阳经济开发区滨海新兴产业园（海涂农场区块），根据《浙江省平阳经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（平政办〔2018〕57 号），环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。根据《平阳经济开发区滨海新兴产业园（海涂农场区块）控制性详细规划调整环境影响报告书》（浙环函〔2020〕191 号），本项目不属于环评审批负面清单且符合准入环境标准，因此，本项目可编制环境影响登记表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26 — 52 日用化学产品制造 268”。本建设单位不在《2024 年温州市环境监管重点单位名录》（温环发〔2024〕6 号）之列，本项目属于“C2681 肥皂及洗涤剂制造”和“C2682 化妆品制造”，不生产肥皂、洗衣粉，应实行排污登记管理。本建设单位实行排污

登记管理，须按照相关规定办理申请和审批手续。

二、生产规模

表 1 主要产品及产能

序号	产品名称	单位	年产量
1	洗发水	万套	1600
2	发胶	万套	400
3	染膏	万套	200
时尚日用品（合计）		万套	2200

三、工程组成

表2 工程组成

序号	工程组成	组成分项		主要建设内容
1	主体工程	生产车间一	1F~7F	乳化区、均化区
			8F	纯水制备区
			9F~10F	配料区
		生产车间二	1F~10F	灌装、包装区
		生产车间三	1F~10F	灌装、包装区
2	公用工程	给水系统		由市政给水网引入
		供电系统		由市政电网提供
		供热系统		乳化、均化工段采用电蒸汽炉蒸汽间接供热，其他工段采用电力供热
		排水系统		实行雨污分流制。雨水经由雨水管网汇集，排入市政管网；生产废水经“预处理+生化处理”系统处理，食堂废水先经隔油池处理，再汇同其他生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管排放，最终进入平阳县东海污水处理厂处理
3	储运工程	仓库		原辅料仓库、成品仓库
4	环保工程	废气处理系统		乳化、均化废气：经收集并通过活性炭吸附设施处理后，引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 50 m 食堂油烟：经收集并通过油烟净化器处理后，引至楼顶排放口排放 实验废气：化学试剂使用过程在密闭生物安全柜通风橱内进行，废气经生物安全柜过滤净化处理后车间内无组织排放 热收缩包装废气、喷码废气：加强车间通风换气
		废水处理系统		生产废水：通过“预处理+生化处理”系统处理达标后纳管排放 生活污水：食堂废水先经隔油池处理，再汇同其他生活污水经化粪池处理达标后纳管排放

		噪声防治措施	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养
		固体废物处置系统	固体废物收集装置、危废暂存间
5	依托工程	平阳县东海污水处理厂	平阳县东海污水处理厂位于海西镇海滨村，改建后主体工艺采用 A2/O 工艺，污水处理总规模为 3 万立方米/天，出水的 COD、总氮、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准
6	行政、生活设施	职工生活	宿舍楼、食堂
		行政办公	办公室

表 3 本项目地块经济技术指标

指标名称			单位	数量	备注
建设用地面积			m ²	53762	80.64 亩
总容积率建筑面积			m ²	161286	计容
总建筑面积			m ²	161286	计容
其中	地上建筑面积		m ²	161286	计容
	其中	生产车间一	m ²	46939.5	计容
		生产车间二	m ²	26448.67	计容
		生产车间三	m ²	46394.4	计容
		生产车间五	m ²	11103.87	计容
		生产车间六	m ²	6906	计容
		生产车间七	m ²	6552.28	计容
		综合楼	m ²	6966.72	计容
		宿舍楼	m ²	9974.56	计容
	地下建筑面积		m ²	0.00	不计容
非生产性用房占地面积			m ²	1445.77	/
非生产性用房建筑面积			m ²	16941.28	/
非生产性用房占地面积占总用地面积比例			%	2.69	/
非生产性用房建筑面积占总建筑面积比例			%	10.50	/
建筑基底面积			m ²	23664.46	
其中	生产车间一		m ²	4663.95	/
	生产车间二		m ²	2614.87	/
	生产车间三		m ²	4609.44	/
	生产车间五		m ²	3601.29	/
	生产车间六		m ²	3453	

	生产车间七	m ²	3276.14	
	综合楼	m ²	580.56	
	宿舍楼	m ²	865.21	
建筑密度		%	44.02	/
绿地面积		m ²	5896	/
绿地率		%	10.97	/
容积率		-	3.00	/
机动车停车位		辆	484	/
非机动车停车位		辆	484	/
场地标高（暂定）		米	4.9	

四、原辅材料

表 4 原辅材料汇总表

序号	原辅材料名称	用量	包装规格	备注
1	月桂醇聚醚硫酸脂钠	10000t/a	1t/桶	液态
2	鲸蜡硬脂醇	6800t/a	1t/袋	蜡块状
3	鲸蜡硬脂醇聚醚-20	1500t/a	1t/袋	蜡块状
4	甘油	600t/a	1t/桶	液态
5	棕榈酸乙基己酯	300t/a	1t/桶	液态
6	日用香精	1100t/a	1t/桶	液态
7	水（原料）	25000t/a	/	用于制备纯水
8	机油	5t/a	200kg/桶	/
9	液压油	2t/a	200kg/桶	/
10	OPP 膜	10t/a	/	用于热收缩包装
11	其他包装材料	2200 万套/a	/	/
12	水性油墨	2t/a	/	/
13	电力	3133MWh/a	/	/

五、生产设备

表 5 生产设备汇总表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	300kg 乳化锅	16	台	/
2	500kg 乳化锅	16	台	/
3	1T 乳化锅	12	台	/
4	2T 乳化锅	10	台	/
5	5T 乳化锅	6	台	/

6	10T 乳化锅	4	台	/
7	300kg 真空乳化锅	16	台	/
8	500kg 真空乳化锅	12	台	/
9	1T 真空乳化锅	10	台	/
10	2T 真空乳化锅	6	台	/
11	3T 真空乳化锅	4	台	/
12	1T 搅拌锅	16	台	/
13	2T 搅拌锅	10	台	//
14	5T 搅拌锅	6	台	/
15	速冻库	4	台	/
16	液洗锅	10	台	/
17	真空均质乳化机	12	台	/
18	均质机	10	台	/
19	自动灌装专用设备	20	台	/
20	全自动封膜机	16	台	/
21	喷码机	20	台	/
22	流水线	48	台	/
23	全自动软管灌装封尾机	16	台	/
24	自动封口机	10	台	/
25	蒸汽收缩包装机	14	台	/
26	6 头全自动洗护灌装机	12	台	/
27	烘芯烤箱	16	台	/
28	RO 反渗透纯水装置	10	台	/
29	冷却锅	20	台	/
30	烘干机	10	台	/
31	高速包装机	10	台	/
32	多功能薄膜封口机	8	台	/
33	超大口径电磁感应铝箔封口机	10	台	/
34	立式自动灌装机	6	台	/
35	全自动液体灌装机	12	台	/
36	膏霜灌装机	12	台	/
37	电子天平	34	台	/
38	电子秤	36	台	/

39	包装机	20	台	/
40	多功能贴标机	20	台	/
41	臭氧机	24	台	/
42	热收缩自动包装机	10	台	/
43	透明膜三维包装机	10	台	/
44	透明膜包装机六面烫（烟包机）	6	台	/
45	烟包机	20	台	/
46	全自动扭盖机	12	台	/
47	全自动上盖机	12	台	/
48	双头自动追踪器	6	台	/
49	电加热蒸汽炉	8	台	/
50	制水机	8	台	/
51	气雾剂自动灌装机	10	台	/
52	自动放阀门机	10	台	/
53	自动打喷头机	10	台	/
54	半自动压外盖机	10	台	/
55	步进式自动打盖机	10	台	/
56	智能机械手	60	台	/
57	检测实验室	2	个	/

六、劳动定员及工作制度

企业劳动定员 280 人，均在厂内用餐，其中 100 人住宿，实行白班 8 小时单班制，年生产 300 天。

七、规划

（一）控制性详细规划

《平阳县新兴产业园控制性详细规划（2023 年调整）》

审批部门：平阳县人民政府

审批文号：平政发〔2023〕50 号

本项目属于“C2681 肥皂及洗涤剂制造”和“C2682 化妆品制造”，根据《平阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》（温环平〔2020〕130 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：68、日用化学品制造〔除属于一类[36、日用化学品制造（仅单纯混合或分装的）]、三类项目[118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料

制造，以上均不含单纯混合或者分装的）]外的}。本项目位于温州市平阳县新兴产业园 B-38 地块，本项目所在地块规划为工业用地（见附图 1），本项目的用地性质与规划相符。

2、规划环境影响评价

《平阳经济开发区滨海新兴产业园（海涂农场区块）控制性详细规划调整环境影响报告书》

审查机关：浙江生态环境厅

审查文件名称：浙江省生态环境厅关于《平阳经济开发区滨海新兴产业园（海涂农场区块）控制性详细规划调整环境影响报告书》的审查意见

审查文号：浙环函〔2020〕191 号

本项目属于“C2681 肥皂及洗涤剂制造”和“C2682 化妆品制造”，根据《平阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》（温环平〔2020〕130 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：68、日用化学品制造 {除属于一类[36、日用化学品制造（仅单纯混合或分装的）]、三类项目[118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）]外的}。对照规划环评的环境准入条件清单，本项目属于化学原料和化学制品制造业，不属于农药、染料、炸药、火工及焰火产品、水处理剂、肥料、半导体材料制造，故本项目不属于禁止准入类产业或限制准入类产业，符合规划环评要求。

二、建设项目排放标准

一、废气

（一）施工期

本项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求。

表 6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
二氧化硫	0.40	
氮氧化物	0.12	

施工机械燃油燃烧废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单表 2 中的第四阶段排气污染物排放限值。

表 7 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值（第四阶段）

单位：g/kW·h

额定净功率（P _{max} ） （kW）	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	NH ₃ （ppm）	PN（#/kW·h）
P _{max} >560	3.5	0.40	3.5， 0.67 ^a	-	0.10	25 ^b	-
130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	-	0.025		5×10 ¹²
56≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	-	0.025		
37≤P _{max} <56	5.0	-	-	4.7	0.025		
P _{max} <37	5.5	-	-	7.5	0.60		
注： a 适用于可移动式发电机组用 P _{max} >900kW 的柴油机。 b 适用于使用反应剂的柴油机。							

（二）营运期

1、乳化、均化、喷码、实验室检验过程

本项目乳化、均化过程产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值，喷码、实验室检验过程产生的非甲烷总烃均为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 8 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物项目	有组织排放			无组织排放		
	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		污染物排放 监控位置	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置
		排气筒高度 (m)	二级标准			
非甲烷总烃	120	50	156.25*	车间或生产设施排气筒	4.0	周界外浓度最高点
*排放速率限值根据附录 B 的 B2 式计算得出, 排气筒还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的, 按严格 50%执行, 即执行 78.1kg/h。						

2、热收缩包装过程

本项目热收缩包装过程产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 9 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

污染物项目	无组织排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	4.0	企业边界

3、厂区内挥发性有机物无组织排放

本项目挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 的相关规定(其中, 温州市目前暂未要求对厂区内挥发性有机物无组织排放进行监控)。

4、食堂油烟

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 规定的中型标准。

表 10 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)

规模	中型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

二、废水

(一) 施工期

本项目施工期生活污水尽量利用周边已有的生活设施处理, 或经临时化粪池处理后, 委托环卫部门清运; 施工泥浆废水经沉淀处理后取上清液回用, 不外排。

(二) 营运期

本项目生产废水经“预处理+生化处理”系统处理, 食堂废水先经隔油池处理, 再汇同其他生活污水经化粪池处理至符合《污水综合排放标准》(GB

8978-1996) 三级标准以及其他标准后, 纳管至平阳县东海污水处理厂, 污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018), 其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (pH 值除外)

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总磷	总氮
限值	6~9	500	300	400	20	20	35*	8*	70*
*氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。									

表12 平阳县东海污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	LAS	总氮	氨氮	总磷	石油类
限值	6~9	40	10	10	0.5	12 (15) *	2 (4) *	0.3	1
*括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。									

三、噪声

(一) 施工期

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。

表 13 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55
注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。	

(二) 营运期

本项目位于工业区, 属于 3 类声环境功能区, 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表 14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

四、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规, 坚持“减量化、资源化、无害化”原则。一般工业固体废物按照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 进行分类、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 进行管理, 贮存过程满足相

应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

三、主要环境影响和保护措施

一、施工期工艺流程

（一）施工期工艺流程

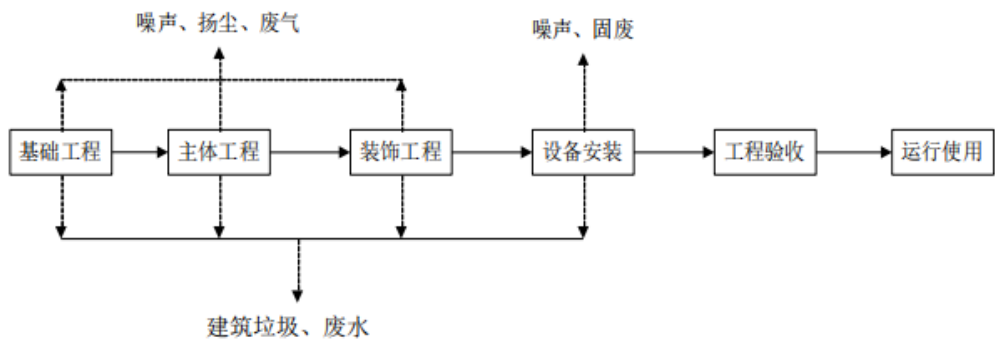


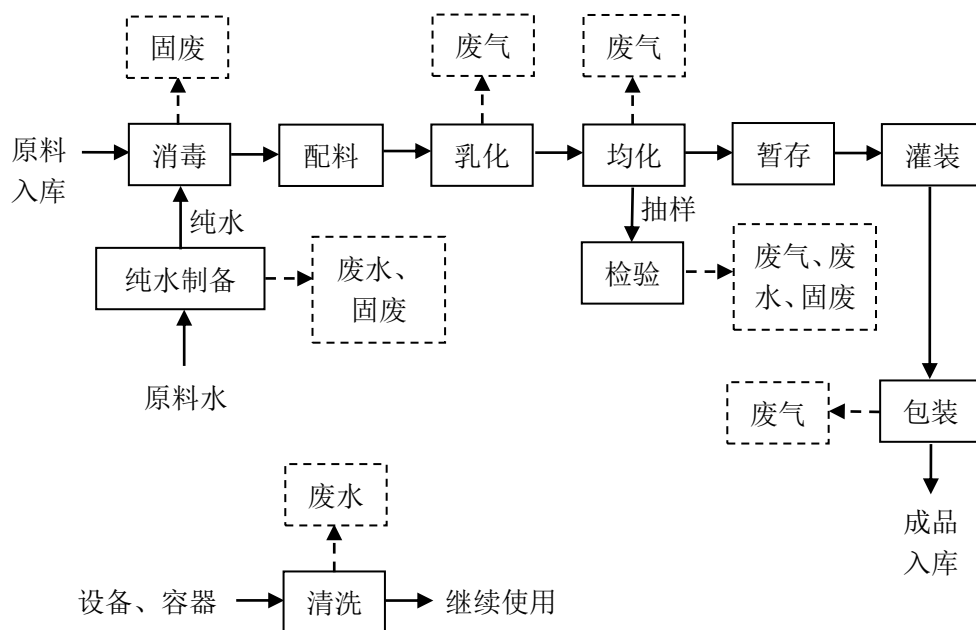
图1 施工期工艺流程图

（二）施工期产排污环节

表 15 施工期产排污环节及其污染因子

污染源类型	产排污环节	污染源名称	污染因子
废气	施工作业、材料及建筑垃圾堆放、装修	施工扬尘	颗粒物
	车辆运输	汽车尾气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	施工作业	施工泥浆废水	SS
	办公生活	生活污水	COD、氨氮、总氮
噪声	施工作业	施工噪声	A 声级
固体废物	施工作业	建筑垃圾	建筑垃圾
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾

一、运营期工艺流程



注：生产过程产生噪声

图 1 生产工艺流程图

（一）生产工艺流程简介

1、纯水制备、消毒：通过 RO 反渗透纯水装置制备纯水，先通过砂滤系统对原料水进行过滤处理，去除水中的大颗粒和悬浮物质，之后通过 RO 反渗透过程得到纯水，该工艺是借助高压使水从高浓度液体（原水）向低浓度液体（纯水）自发渗透，从而达到过滤、去除离子、杂质的目的，得到纯水。纯水和外购原料（甘油、月桂醇聚醚硫酸脂钠等）均通过臭氧机的紫外线光照进行消毒，用于后续生产。纯水制备过程产生浓水、废反渗透膜、废滤芯，消毒过程产生废 UV 灯管。

2、配料：本项目的产品为洗发水、发胶、染膏，其生产所需的原料均一致，仅配比不同。首先通过烤箱将蜡块状原料烘干水分（电加热，温度 80℃），之后按照对应产品的原料比例于配料间对原料进行称重、配料，因本项目原料均为液态或蜡块状，故配料过程不产生粉尘。

3、乳化、均化：按照具体配比将原料泵送至乳化锅或搅拌锅内进行搅拌乳化，乳化过程采用蒸汽炉提供的蒸汽进行间接加热（蒸汽炉采用电加热，乳化过

程温度约 60℃~80℃)，乳化是加入适当的表面活性剂（即乳化剂）后，在强烈的搅拌下，使油状体分散在水中形成乳状物质的过程，乳化过程不发生化学反应，加热仅为加快搅拌混合的速度。经乳化后，半成品进入均质机内静置、均化，使产品内组分分散均匀。乳化、均化过程产生废气。

4、检验：产品每批次需抽样进行理化检验，检验指标主要为 pH、外观、粘度等。检验过程产生实验废液、废水、废实验耗材、实验废气。

5、清洗：本项目使用后的部分设备、容器需通过纯水进行清洗，去除残留物料，该过程产生清洗废水。

6、暂存、灌装、包装：均化后的产品泵送至暂存库内冷冻暂存，之后进行灌装、包装即可入库，部分产品采用 PP 膜进行热收缩包装。包装过程需采用水性油墨对包材表面进行喷码，会产生喷码废气，热收缩包装过程产生有机废气。

二、产排污环节

表 16 产排污环节及其污染因子

污染源类型	产排污环节	污染源名称	污染因子
废气	乳化、均化	乳化、均化废气	非甲烷总烃
	实验室检验	实验废气	非甲烷总烃
	热收缩包装	热收缩包装废气	非甲烷总烃
	喷码	喷码废气	非甲烷总烃
	食堂烹饪	食堂油烟	油烟
废水	纯水制备	纯水制备废水	SS
	实验室检验	实验废水	COD、氨氮、总氮
	清洗	清洗废水	COD、氨氮、总氮、SS、LAS
	职工生活	生活污水	COD、氨氮、总氮
噪声	生产过程	噪声	A 声级
固体废物	消毒	废 UV 灯管	汞
	纯水制备	废滤芯	滤芯
	纯水制备	废反渗透膜	反渗透膜
	实验室检验	废实验耗材	手套、口罩等
	实验室检验	实验废液	化学试剂
	设备润滑	废机油	矿物油
	液压系统运行	废液压油	矿物油
	原辅料使用	一般废包装物	纸塑编织袋

	原辅料使用	废包装桶	金属
	原辅料使用	废油桶	金属、矿物油
	废气处理	废活性炭	炭、有机物
	废水处理	污泥	污泥

三、污染源强核算

（一）施工期

1、废气

（1）源强核算

施工期废气主要为施工扬尘、汽车尾气。施工扬尘主要产生自平整土地、打桩、挖土填方、建造建筑物、堆场、运输过程等，汽车尾气产生自现场运输车辆，由于汽车运输属于间断性作业，且施工场地开阔，易于扩散，通常汽车尾气排放量小，故废气污染物主要为扬尘。根据类比调查，距离施工场地 100m 处的 TSP 监测值通常为（0.12~0.79）mg/m³。

（2）施工期大气污染防治措施

A、施工单位应当制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作；

B、施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏或者其他覆盖，围栏上设置喷淋头定期喷雾抑尘，工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭；

C、不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃，应当配备水喷淋等防尘设施，在大风干燥的天气，应增加喷淋作业的次数和喷淋水量；

D、为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。除需要开挖的区域外，施工工地的地面应当进行硬化处理；

E、施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌，建议采用商品混凝土代替现场搅拌混凝土。需要现场搅拌的，应当依法报经散装水泥管理机构批准，并采取相应的扬尘防治措施；

F、施工工地内应当设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；

G、建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内

设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

H、限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10 km/h，其他区域减少至 30 km/h。

2、废水

(1) 源强核算

施工期废水主要为施工泥浆废水、生活污水。泥浆废水主要污染物为 SS，若不经处理直接将其排入附近地表水，将会对地表水水质产生影响。生活污水源自施工人员生活洗涤、清洁卫生等过程，预计施工人数可达 100 人，按照人均用水量（40－50）L/d 计，取 50 L/d，生活污水产污系数 0.8，则生活污水产生量 4 t/d。生活污水中污染物浓度一般为 COD 500mg/L、氨氮 35 mg/L、总氮 70 mg/L，则污染物产生量 COD 2 kg/d、氨氮 0.14 kg/d、总氮 0.28 kg/d。

(2) 施工期废水污染防治措施

A、施工泥浆废水收集后沉淀处理，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放，上清液回用于工地除尘洒水、车辆冲洗水等，不外排；

B、施工人员尽量利用周边已有的生活设施处理生活污水，建立施工营地的应建立移动厕所和临时化粪池，收集施工人员生活污水，定期委托当地环卫部门清运；

3、噪声

(1) 源强核算

施工设备中噪声级较高的机械设备噪声源强详见表 17。

表 17 建筑施工机械噪声源强 单位：dB（A）

序号	机械名称	测点距离（m）	源强
1	铲土机	15	75
2	自卸汽车	15	70
3	静压式打桩机	15	80
4	钻孔式灌注桩机	15	81
5	升降机	15	72
6	钻土机	15	63
7	平土机	3	85
8	夯土机	5	88

多台机械同时作业时噪声会叠加，根据研究和实测结果，叠加后噪声增值约

(3~8) dB。

(2) 施工期噪声污染防治措施

A、合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，原则上禁止在夜间施工，若有必要进行夜间施工，须向有关部门申请夜间施工许可证。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

B、对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离附近的居民住宅楼；

C、选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭；一切动力机械设备都应该定期检修、维护，避免因设备不正常运转而产生异常噪声。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工过程中产生的废建材、废混凝土块等建筑垃圾，以及施工人员生活中产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

参考《建筑垃圾的产生与循环利用管理》(陈军等，环境卫生工程，2006年8月第14卷第4期)，建筑垃圾产生系数为 $(20\sim 50)\text{ kg/m}^2$ ，本环评取 50 kg/m^2 ，本项目总建筑面积 161286 m^2 ，则建筑垃圾产生量 8064.3 t ，建筑垃圾委托相应单位妥善收集处置。

(2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 $5\text{ kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，预计施工人数达100人，则生活垃圾产生量 0.5 t/d ，生活垃圾定点收集，委托环卫部门清运处理。

(二) 营运期

1、废气

本项目产生的废气主要为乳化、均化废气、实验废气、喷码废气、热收缩包装废气、食堂油烟。

（1）乳化、均化废气

本项目使用的原料均为非挥发性物质或沸点较高的低挥发性物质，但在乳化、均化的加热过程中会释放出少量 VOCs，形成有机废气，废气成分复杂，本环评以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第 145 册）：日用化学产品制造行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），化妆品生产过程挥发性有机物产污系数为 110g/t-产品，本项目产品年产量 20300t/a（不计水），则非甲烷总烃产生量 2.233 t/a。

乳化、均化设备均设置密闭集气装置进行负压式密闭集气，乳化、均化废气经密闭收集（集气率 95%）并通过活性炭吸附设施处理后（处理效率 80%），引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 50m。乳化、均化设备容积总计约 500m³，换风次数按 20 次/小时计，则设计风量取 10000m³/h。

本项目年工作 300 天，日工作时间 8h，则乳化、均化废气产排情况见表 18。

表 18 乳化、均化废气产排情况

污染物	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
乳化、均化废气	非甲烷总烃	2.233	0.424	0.177	17.68	0.112	0.047	0.536

（2）实验废气

检验过程中，由于每种产品每天只进行抽检，且每次使用的检测试剂量较少，废气产生量极少，且试剂装在封闭试剂瓶中，只在试剂使用时短时间打开瓶子，随后立即关闭，所以储存的试剂基本无挥发，几乎可忽略不计；试剂每次取用量非常少，反应、溶解等在封闭的容器内进行，使用过程中溶剂也基本无挥发，因此，废气产生量不进行量化计算，仅定性分析。为减少拟建项目对区域大气环境的影响，本项目化学试剂使用过程在密闭生物安全柜通风橱内进行，废气经生物安全柜过滤净化处理后车间内无组织排放，经自然稀释后对周边大气环境影响较小。

（3）喷码废气

本项目使用水性油墨对包材表面进行喷码，过程中会产生有机废气，水性油墨成分为（0~50）%丙烯酸树脂（取 32%）、（0~50）%颜料（取 32%）、（0~50）%水、（0~2）%湿润剂（取 1.5%）、（0~3）%蜡（取 2.5%）。根据《浙江省印刷行

业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性乳液质量百分含量的 1%计入，则水性油墨的挥发成分为 0.32%丙烯酸树脂挥发分、1.5%湿润剂，VOCs 含量总计为 1.82%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中水性油墨-喷墨印刷油墨的 VOCs 含量限值≤30%的要求。本项目水性油墨用量 2t/a，按 VOCs 全部挥发计，则喷码废气产生量 0.036t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，本项目水性油墨 VOCs 含量（质量比）低于 10%，故可不采取无组织排放收集和处理措施，要求企业加强车间通风换气，废气经稀释后，对周边环境影响不大。

（4）热收缩包装废气

本项目采用 OPP 膜进行热收缩包装，热收缩温度 100℃，OPP 的热分解温度在 300℃以上，故 OPP 膜不会分解，仅有少量原料所含的挥发性物质释放，产生有机废气，本项目 OPP 膜用量少，仅 10t/a，且热收缩过程加热面积小，故废气产生量极少，本环评仅作定性分析，要求企业加强车间通风换气，废气经稀释后，对周边环境影响不大。

（5）食堂油烟

本项目 280 名员工均在厂内食堂用餐，年工作 300 天，烹饪时间约 6 小时/天，每日食用油用量以 30 g/人计，烹饪过程中食用油挥发量以用油量的 3%计，则食堂油烟产生量 0.076 t/a。

食堂设 3 个基准灶头，对应排气罩灶面总投影面积 2.2 m²，灶头上方安装一台油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器收集处理后（集气率 80%，去除率 75%，风量 6000 m³/h），引至楼顶排放口排放。

表 19 食堂油烟产排情况

污染物	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
食堂油烟	油烟	0.076	0.015	0.008	1.41	0.015	0.008	0.030

（二）废水

本项目产生的废水主要为生产废水（纯水制备废水、实验废水、清洗废水）和生活污水。

1、生产废水

（1）纯水制备废水

本项目用于制备纯水的原料水用量 25000t/a，类比同类型行业，纯水制备率约 75%，则废水（即浓水）产生量 6250t/a。

（2）实验废水

实验室每日检验工作中需对检验用仪器、试管等进行清洗，会产生实验废水，根据企业提供资料，每日实验室清洗用水约 0.2t，年工作 300 天，产污率取 95%，则实验废水产生量 57t/a。

（3）清洗废水

本项目每日生产后需对乳化锅、搅拌锅等设备、容器用纯水进行清洗，根据企业提供资料，每日设备清洗用水量 10t，年工作 300 天，产污率取 95%，则清洗废水产生量 2850t/a。

综上，本项目生产废水产生量总计 9157t/a，经收集后一并处理，类比同类型项目《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》（江鹤环审〔2023〕53 号），本项目生产废水中污染物产生浓度为 COD1672.9mg/L、SS600mg/L、LAS100mg/L，氨氮、总氮产生浓度低，按纳管浓度计（氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L）。

本项目生产废水经收集后采用“预处理+生化处理”系统处理达标后纳管排放，其中预处理系统采用“破乳+混凝沉淀”工艺，生化处理系统采用“生物接触氧化”工艺。

2、生活污水

本项目劳动定员 280 人，均在厂内食堂用餐，其中 100 人住宿，住宿员工日均用水量按 150L 计，其他员工日均用水量按 80L 计，年工作 300 天，生活污水产污系数 0.8，则本项目生活污水产生量 7056 t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD 500 mg/L、氨氮 35 mg/L、总氮 70 mg/L。

3、废水排放情况

本项目生产废水经“预处理+生化处理”系统处理，食堂废水先经隔油池处理，再汇同其他生活污水经化粪池处理均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及其他标准后，纳管至平阳县东海污水处理厂，污水处理厂出水的 COD、总氮、氨氮、总磷处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排放。

表 20 本项目废水排放及处理措施情况一览表

污 染 源	污 染 物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况					排放时 间（h/a）
		核算 方法	废水产 生量 （t/a）	产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）	设施 名称	治理效 率（%）	废水排 放量 （t/a）	纳管量		排环量		
									纳管浓度 （mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度 （mg/L）	排放量（t/a）	
生产 废水	COD	类比 法	9157	1672.9	15.319	预处 理+ 生化 处理	70.1	9157	500	4.579	40	0.3663	2400
	氨氮			35	0.320		/		35	0.320	2（4）*	0.026	
	总氮			70	0.641		/		70	0.641	12（15）*	0.1213	
	LAS			100	0.916		80		20	0.183	0.5	0.005	
	SS			600	5.494		33.3		400	3.663	10	0.092	
生活 污水	COD	类比 法	7056	500	3.528	隔油 池+ 化粪 池	/	7056	500	3.528	40	0.2822	2400
	氨氮			35	0.247		/		35	0.247	2（4）*	0.020	
	总氮			70	0.494		/		70	0.494	12（15）*	0.0935	

*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

根据表 20 可知，本项目废水总排放量 16213t/a，废水中污染物排放量 COD0.649t/a、氨氮 0.046t/a、总氮 0.215t/a。

（三）固体废物

本项目除目标产物之外，主要产生废 UV 灯管、废滤芯、废反渗透膜、废实验耗材、实验废液、废机油、废液压油、一般废包装物、废包装桶、废油桶、废活性炭、污泥。

1、废 UV 灯管

本项目在使用臭氧机消毒过程中需使用 UV 灯管，UV 灯管在使用一定时间后会老化，形成废 UV 灯管，每台臭氧机配备 UV 灯管 5kg，设 24 台臭氧机，每年更换 1 次 UV 灯管，则废 UV 灯管产生量 0.12t/a。

2、废滤芯

本项目纯水制备过程使用的滤芯需定期更换，会产生废滤芯，通常每年更换 1 次，单次更换量 0.1t，则废滤芯产生量 0.1t/a。

3、废反渗透膜

本项目纯水制备使用的反渗透膜需定期更换，会产生废反渗透膜，通常每年更换 1 次，单次更换量 0.05t，则废反渗透膜产生量 0.05t/a。

4、废实验耗材

本项目实验室检验过程会产生废实验耗材，主要为使用后的手套、口罩等，类比同类型行业，产生量约 0.1t/a。

5、实验废液

本项目实验室检验过程会产生过期、变质或因为使用原因而产生的实验用试剂，属于实验废液，类比同类型行业，产生量约 0.05t/a。

6、废机油

本项目使用机油对设备部件进行润滑，机油在使用过程中部分会老化、变质，形成废机油，需定期更换，本项目机油用量 5 t/a，则废机油产生量 5 t/a。

7、废液压油

本项目使用液压油对部分设备的液压系统进行维护、润滑，液压油在使用过程中老化、变质，形成废液压油，需定期更换，通常每年更换 1 次液压油，本项目液压油用量 2t/a，即废液压油产生量 2t/a。

8、一般废包装物

本项目使用部分原料后产生一般废包装物，主要为纸塑编织袋，根据原辅料

消耗情况，本项目年产生一般废包装物 8300 个，重量 4kg/个，则一般废包装物 33.2t/a。

9、废包装桶

本项目使用甘油、日用香精等原料采用吨桶包装，使用后产生废包装桶，根据原辅料消耗情况，本项目年产生废包装桶 12000 个，重量 50kg/个，则废包装桶产生量 600t/a，均交由厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）6.1 a)，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生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且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

10、废油桶

本项目使用机油、液压油后会产生废油桶，根据原辅料消耗情况，本项目年产生废油桶 35 个，重量 10kg/个，则废油桶产生量 0.35t/a。

11、废活性炭

本项目采用活性炭吸附技术处理乳化、均化废气。前文已经确定，非甲烷总烃产生量 2.233t/a，收集率 95%，活性炭吸附率 80%，风机风量 10000 m³/h，年工作 300 天，每天作业时间 8 小时，吸附箱削减量 1.697 t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-2，采用一次性活性炭吸附抛弃法，可直接将“活性炭年更换量 × 15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，则活性炭需要量 11.313t/a（37.71 kg/d）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），使用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.60 m/s（本环评取 0.5 m/s），厚度取 500 mm，废气在吸附层的停留时间可达 1 秒（符合不低于 0.75 秒的要求），颗粒状活性炭堆积密度一般（0.45 ~ 0.65）t/m³（本环评取 0.55 t/m³），则活性炭吸附箱吸附装置主要技术参数详见表 21。

表 21 活性炭吸附箱主要技术参数

截面积（m ² ）	填充厚度（mm）	填充体积（m ³ ）	填充量（t）	更换周期（天）
5.56	500	2.78	1.529 ^[1]	40 ^[2]

注：[1]根据前文核算可知，活性炭吸附装置进口非甲烷总烃浓度 88.39 mg/m³，风机风量 10000 m³/h，则根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）附件要求，本项目活性炭吸附箱最少装填量要求为 1.5 t，本报告计算装填量为 0.52 t，符合要求。

[2]符合《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理

工作的通知》（温环发〔2022〕13号）“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求。

综上，在设计条件下，活性炭更换周期 40 天，更换量 11.313t/a，废活性炭产生量 13.01t/a。企业应当根据项目的实际运行情况，从严把控，及时更换活性炭。企业需在厂区内设置危废暂存间，并设置危废标牌，更换下来的废活性炭收集暂存后，委托有相应危险废物处理资质的单位进行安全处置。

12、污泥

本项目生产废水处理过程中会产生污泥，干污泥的产生量通常为废水处理量的 3%，本项目生产废水处理量 9157t/a，则干污泥产生量 27.471t/a，污泥含水率约 70%，则本项目污泥产生量 91.57t/a。

表 22 固体废物性质及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	属性	主要有毒有害物质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)
1	废滤芯	纯水制备	固态	一般固废 SW59/900-009-S59	/	/	0.1	袋装密封	物资单位回收	0.1
2	废反渗透膜	纯水制备	固态	一般固废 SW59/900-099-S59	/	/	0.05	袋装密封		0.05
3	一般废包装物	原辅料使用	固态	一般固废 SW17/900-099-S17	/	/	33.2	袋装密封		33.2
4	污泥	废水处理	固态	一般固废 SW07/900-099-S07	/	/	91.57	袋装密封		91.57
5	废包装桶	原辅料使用	固态	/	/	/	600	桶装密封	原厂家回收利用	600
6	废 UV 灯管	消毒	固态	危险废物 HW29/900-023-29	汞		0.12	桶装密封	收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位回收处置	0.12
7	废实验耗材	实验室检验	固态	危险废物 HW49/900-047-49	化学试剂	T/C/I/R	0.1	桶装密封		0.1
8	实验废液	实验室检验	液态	危险废物 HW49/900-047-49	化学试剂	T/C/I/R	0.05	桶装密封		0.05
9	废机油	设备润滑	液态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	5	桶装密封		5
10	废液压油	液压系统运行	液态	危险废物 HW08/900-218-08	矿物油	T, I	2	桶装密封		2
11	废油桶	原辅料使用	固态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.35	加盖密闭		0.35
12	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 HW49/900-039-49	有机物	T	13.01	桶装密封		13.01

（四）碳排放

本项目工业总产值 78000 万元，工业增加值 12523 万元，企业碳排放主要源自外购电力。本项目用电量 3133MWh/a，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号），电力二氧化碳排放因子取值 0.7035 tCO₂/MWh。碳排放情况见表 23，本项目单位工业总产值碳排放为 0.028tCO₂/万元，单位工业增加碳排放为 0.176 tCO₂/万元，符合《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）表 6 要求。

表 23 碳排放情况表

工业总产值 (万元)	电力		二氧化碳排放量 (tCO ₂ /a)
	用电量 (MWh/a)	二氧化碳排放因子 (tCO ₂ /MWh)	
78000	3133	0.7035	2204.066

四、总量控制指标

《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）要求，化学需氧量（COD）、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实施排放总量控制，烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物、总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法实施排放总量控制。

一、实施排放总量控制的污染物

根据本项目污染特征，确定本项目实施排放总量控制的污染物为 COD、氨氮。另外，VOCs、总氮纳入排放总量控制。

二、总量平衡原则

（一）根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。

（二）根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。

本项目属于“C2681 肥皂及洗涤剂制造”和“C2682 化妆品制造”，温州市 2022 年度地表水国控断面的水质达标，COD、氨氮排放量实行等量削减替代；温州市 2022 年度区域环境空气质量达标，VOCs 实行等量削减替代。

三、污染物总量平衡方案

本项目污染物总量平衡方案列于表 24。

表 24 污染物总量平衡方案 单位：t/a

污染物	环境排放量	总量控制建议值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	0.649	0.649	1:1	0.649
氨氮	0.046	0.046	1:1	0.046
总氮	0.215	0.215	/	/
VOCs	0.572	0.572	1:1	0.572

本项目新增的排污权指标 COD 0.649 t/a、氨氮 0.046 t/a，需要通过排污权交易取得。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

国民经济行业代码：C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造

环评单位：浙江竞成环保科技有限公司

环评单位联系人：包林威

排污许可管理要求：登记管理

联系方式：18966263887

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.572		0.572	0.572
	食堂油烟				0.03		0.03	0.03
废水	废水量（万 t/a）				1.6213		1.6213	1.6213
	COD				0.649		0.649	0.649
	氨氮				0.046		0.046	0.046
	总氮				0.215		0.215	0.215
一般工业固 体废物	废滤芯				0.1		0.1	0.1
	废反渗透膜				0.05		0.05	0.05
	一般废包装物				33.2		33.2	33.2

	污泥				91.57		91.57	91.57
	废包装桶				600		600	600
危险废物	废 UV 灯管				0.12		0.12	0.12
	废实验耗材				0.1		0.1	0.1
	实验废液				0.05		0.05	0.05
	废机油				5		5	5
	废液压油				2		2	2
	废油桶				0.35		0.35	0.35
	废活性炭				13.01		13.01	13.01
碳排放量 (单位: tCO ₂ e/a)	二氧化碳				2204.066		2204.066	2204.066

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①