

唯美生物科技有限公司洗涤液及护肤品 生产项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：维 美 生 物 科 技 有 限 公 司

编制单位：维 美 生 物 科 技 有 限 公 司

编制时间：2021 年 2 月

建设单位法人代表：	孔明
编制单位法人代表：	孔明
项目负责人：	邹未国
报告编写人：	邓志红

建设单位：	维美生物科技有限公司	编制单位：	维美生物科技有限公司
电话：	13607272053	电话：	13607272053
传真：	/	传真：	/
邮编：	431800	邮编：	431800
地址：	老河口市经济开发区光化大道 28 号	地址：	老河口市经济开发区光化大道 28 号

目录

1. 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 验收项目来源及工作过程.....	2
2. 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
3. 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及设备.....	5
3.4 劳动定员和工作制度.....	7
3.5 水源及水平衡.....	7
3.6 生产工艺.....	9
3.7 项目变动情况.....	12
4. 环境保护设施.....	13
4.1 污染治理/处置设施.....	13
4.2 环境风险防范设施.....	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
5. 环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定.....	18
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	18
6. 验收执行标准.....	21
6.1 总量控制指标.....	21
7. 验收监测内容.....	22
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	22
8. 质量保证和质量控制.....	24
8.1 监测分析方法.....	24
8.2 监测单位资质.....	24
8.3 监测质量保证和质量控制.....	26
9. 验收监测结果.....	27
9.1 生产工况.....	27
9.2 环保设施调试运行效果.....	27
10. 验收监测结论.....	30
10.1 环境保护设施调试效果.....	30
10.2 结论.....	30
10.3 建议.....	31
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32

附件：

- 1、备案证
- 2、环评批复（河环评审【2017】4号）
- 3、环评批复（河环评审【2018】5号）
- 4、环评批复（河环评审【2019】15号）
- 5、有组织废气监测报告
- 6、监测报告（无组织废气、噪声、废水）
- 7、排水证明
- 8、总量函
- 9、排污权交易单
- 10、排污许可登记回执

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图
- 3、雨、污水管网图
- 4、卫生防护距离图

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1. 项目概况

1.1 项目基本情况

维美生物科技有限公司（以下简称“公司”）成立于 2010 年 2 月 2 日，企业类型是有限责任公司（自然人投资或控股），公司经营范围主要为生物技术研究、开发、转让、培训；日化洗涤用品、化妆品、餐具洗涤剂、工业清洗剂（不含危险、监控、易制毒化学品）加工、生产和销售；消毒剂（含畜牧消毒剂）、卫生用品加工、生产和销售；塑料制品（不含超薄塑料购物袋）加工、生产和销售；(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。目前公司投资 4510 万元，租用湖北翔硕科技有限公司厂房（原湖北翔硕科技有限公司未进行任何生产）新建“维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产”项目。项目用地面积 56760m²（其中包括生产厂房占地面积 8178.31m²，办公楼占地面积 1131.16m²，成品仓库占地面积 7600m²），项目新增主要生产设备 26 台，年生产衣料用液洗涤剂 20000 吨，餐具洗涤剂 30000 吨，面膜 500 吨。

本项目 2017 年 3 月开始办理环评相关手续并于 2017 年 3 月取得襄阳市生态环境局老河口分局“关于洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表的批复”（河环评审[2017]4 号），2018 年 1 月，该项目在建设和投入生产的过程中，建设单位根据实际生产情况、污染治理操作可能性及经济可行性等，在原有项目基础上增加了洁立方抑菌粉生产项目，相应的生产设备、环保设施发生了变更，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目不属于生产工艺、防止污染措施发生重大变动的类别，因此建设单位以变更报告表的形式作为原环境影响报告表的补充内容，并取得“关于洗涤液及护肤品生产项目变更环境影响报告表的批复”（河环评审[2018]5 号）。

但该项目在投入生产过程中发现生产规模达不到原环评设计能力，且变更环评中增加的洁立方抑菌粉生产项目也不再进行，原辅材料发生变更，项目实际情况与原环评报告和批复情况出现不一致。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目的生产规模、污染防治措施发生重大变故，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告表。维美生物科技有限公司于 2018 年 7 月 28 日委托重庆丰达环境

影响评价有限公司进行维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表编制工作，并编制完成了维美生物科技有限公司《维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表》，提交建设单位呈报襄阳市生态环境局老河口分局审批，于 2019 年 6 月 4 日取得“关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表的批复”（河环评审【2019】15 号）。

项目基本信息见表 1-1：

表 1-1 项目基本信息一览表

项目名称	维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目		
建设单位	维美生物科技有限公司		
项目性质	√ 新建 改扩建 技改 迁建		
建设地点	老河口市经济开发区光化大道 28 号		
环评时间	2018 年 7 月	开工时间	2017 年 4 月
竣工时间	2020 年 9 月	调试时间	2020.11-2021.1
环评报告审批部门	襄阳市生态环境局老河口分局	审批时间	2019 年 6 月 4 日
环评报告编制单位	重庆丰达环境影响评价有限公司	审批文号	河环评审【2019】15 号

1.2 验收项目来源及工作过程

维美生物科技有限公司于 2018 年 7 月 28 日委托重庆丰达环境影响评价有限公司进行维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表编制工作，并编制完成了《维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表》，提交建设单位呈报襄阳市生态环境局老河口分局审批，于 2019 年 6 月 4 日取得“关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表的批复”河环评审【2019】15 号。根据中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）相关要求，建设单位需对“维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目”进行环境保护验收并编制验收报告，且由建设单位实施环境保护设施竣工验收。2018 年 10 月，项目已建成，为查清该项目环保设施建设及运行情况，确保落实国家“三同时”制度，维美生物科技有限公司于 2021 年 1 月对“维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目”进行竣工环境保护验收工作，并委托湖北弗思检测技术有限公司于 2021 年 1 月 14~15 日对该项目进行了监测，在获取大量监测数据的基础上，编制了“维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目”验收监测报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日修订实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日修订实施；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 09 月 01 日实施；
- (6) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》，国务院国发[1996]31 号，1996 年 8 月 3 日实施；
- (7) 《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，2017 年 10 月 1 日起实施；
- (8) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日实施；
- (9) 《建设项目环境影响分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部令第 16 号，自 2021 年 1 月 1 日起实施；
- (10) 《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》，国家发展和改革委员会令第 21 号，自 2013 年 5 月 1 日起实施；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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》生态环保部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月；
- (2) 《排污单位自行监测技术指南总则》环境保护部（HJ819-2017），2017 年 6 月 1 日施行。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 重庆丰达环境影响评价有限公司编制的《维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表》；

(2) 襄阳市生态环境局老河口分局于 2019 年 6 月 4 日出具的“关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表的批复”河环评审【2019】15 号。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

维美生物科技有限公司位于老河口市经济开发区光化大道 28 号，东经：111°42'36.93"、北纬 32°20'36.42"，东、北为农田，西为光化大道，南为飞来钟粮油机械设备制造有限公司，项目厂界离最近集中居民点王庄 276m。

项目位于老河口市经济开发区光化大道 28 号，项目地块为不规则长方形，厂区北部为护肤品生产车间、洗涤液生产车间，南为成品仓库和办公楼；东、西两个车间租用给其他公司用作机械生产，不在本项目验收范围内，厂区布局合理，生产管理方便。

3.2 建设内容

项目工程分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程五个部分组成，其中环保工程为新建，其他工程在企业入驻前均已建成，项目总投资 4510 万元，租用湖北翔硕科技有限公司厂房（原湖北翔硕科技有限公司未进行任何生产）进行装修建设，项目占地面积共 86 亩；项目年生产 5 万吨洗涤剂及 500 吨护肤品。

项目详细建设内容见下表 3-1：

表 3-1 项目详细建设内容

序号	类别		环评内容	实际情况	备注
1	产品		洗涤剂、护肤品	洗涤剂、护肤品	与环评一致
2	生产规模		洗涤剂 5 万吨、护肤品 500 吨	洗涤剂 5 万吨、护肤品 500 吨	与环评一致
3	工程组成	主体工程	生产厂房	1 栋一层建筑，占地 8178.31m ³	与环评一致
		储运工程	成品仓库	占地面积 7600m ²	与环评一致
		公用工程	给水工程	工业区市政给水管网	与环评一致
			排水工程	雨水和纯水制备产生的清下水排入市政雨水管网；	依托园区排水系统
			食堂废水经隔油后，同生活废水、地面清洗废水进入化粪池处理后，排入市政污水管网；	生活废水、地面清洗废水进入化粪池处理后，排入市政污水管网；	无食堂废水排放，因此未设置隔油池
			设备清洗废水经生化	设备清洗废水回用于	生化处理池

				处理（A/O 法）后排入市政污水管网	生产	未使用
			供电工程	工业区市政电网供应，并通过配电房内部箱式变电设备进行变电供给	工业区市政电网供应，并通过配电房内部箱式变电设备进行变电供给	与环评一致
			供热制冷	生产供热由电蒸汽发生器供给	生产供热由电蒸汽发生器供给	与环评一致
		辅助工程	办公楼	1 栋四层建筑，占地 1131.16m ² （包括办公室、食堂、休息间）	1 栋四层建筑，占地 1131.16m ² （包括办公室、休息间）	无食堂
		环保工程	废水	雨水和纯水制备产生的清下水排入园区雨水管网	雨水和纯水制备产生的清下水排入园区雨水管网	与环评一致
				食堂废水经隔油后，同生活废水、地面清洗废水进入化粪池处理后，排入市政污水管网	生活废水、地面清洗废水进入化粪池处理后，排入市政污水管网	无食堂废水排放，因此未设置隔油池
				设备清洗废水经生化处理（A/O 法）后排入市政污水管网	生化处理池已建设，未使用	设备清洗水回用于生产
			废气	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	无食堂	无食堂
				灌装过程产生的有机废气通过集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经活性炭吸附后于 15m 高排气筒排放	灌装生产过程中产生的有机废气经集气罩收集和活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	与环评一致
			噪声	设置减震垫、厂房隔音	设置减震垫、厂房隔音	与环评一致
			固废	废反渗透膜、废滤芯、废活性炭由厂家回收再生；	废反渗透膜、废滤芯、废活性炭由厂家回收再生；	与环评一致
				生活垃圾、生化处理污泥由环卫部门定期清运；	生活垃圾、生化处理污泥由环卫部门定期清运；	与环评一致
				废原料包装桶由厂家回收利用；	废原料包装桶由厂家回收利用；	与环评一致
				隔油池油污由回收单位综合利用。	无隔油池油污	厂区无食堂，隔油池不使用
			风险防范措施	储罐区设围堰	储罐区设围堰	与环评一致
4	投资情况			总投资 4510 万元，环保投资 47 万元	总投资 4510 万元，环保投资 44 万元	环保投资减少 3 万

项目产品方案见表 3-2：

表 3-2 项目产品方案

序号	产品种类	产品名称	单位	环评设计产量	实际产量
1	洗涤剂	衣料用液洗涤剂	吨/年	20000	20000
2		餐具洗涤剂	吨/年	30000	30000
3	护肤品	面膜	吨/年	500	500
合计			吨/年	50500	50500

3.3 主要原辅材料及设备

项目主要原辅材料见表 3-3:

表 3-3 项目主要原辅材料

序号	品名	环评用量 t/a	实际用量 t/a	来源	备注
1	透明质酸钠	1	1	外购	面膜所需原辅料
2	甜菜碱	0.5	0.5	外购	
3	卡波姆	0.5	0.5	外购	
4	水解胶原	0.01	0.01	外购	
5	食用香精	0.01	0.01	外购	
6	纯水	500	500	市政给水	
7	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	1500	1500	外购	衣料用液洗涤剂原辅料
8	α 烯基磺酸钠	1000	1000	外购	
9	烷基糖苷	710	710	外购	
10	食用香精	50	50	外购	
11	脂肪醇聚氧乙烯醚	750	750	外购	
12	纯水	16000	16000	市政给水	
13	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	2500	2500	外购	餐具洗涤剂原辅料
14	十二烷基苯磺酸钠	1800	1800	外购	
15	烷基糖苷	590	590	外购	
16	苯氧乙醇	1	1	外购	
17	氯化钠	100	100	外购	
18	食用香精	20	20	外购	
19	纯水	25000	25000	市政给水	

项目主要设备见表 3-4:

表 3-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	二次反渗透纯水机	0.5m ³	1	1	护肤类化妆品生产设备
2	真空乳化机	500kg	1	1	
3	折膜机	/	2	2	
4	面膜灌装机	6 头	1	1	
5	膏霜灌装机	单头	2	2	
6	三维包装机	/	1	1	
7	封口机	半自动	1	1	
8	反渗透纯水机	10m ³	1	1	洗涤用品生产设备
9	反渗透纯水机	2m ³	1	1	
10	搅拌罐	18m ³	2	2	
11	搅拌罐	5m ³	1	1	
12	搅拌罐	4m ³	2	2	
13	搅拌罐	3m ³	2	2	
14	搅拌罐	1m ³	1	1	
15	全自动灌装机	/	3	3	
16	半自动灌装机	/	4	4	

17	装箱机	/	2	2	
18	封箱机	/	4	4	
19	蒸汽发生器	75kw	3	3	
20	pH 计	/	1	1	化验室设备
21	粘度计	/	2	2	
22	分析天平	/	1	1	
23	电导率仪	/	1	1	
24	折光仪	/	1	1	
25	分光光度计	/	1	1	
26	微检设备	/	1	1	

3.4 劳动定员和工作制度

本项目定员 81 人，员工全年工作约 251 天，每天 1 班，每班 8 小时。项目不提供食宿，食宿由员工自行解决。

3.5 水源及水平衡

1、给水

本项目给水为工业区市政管网供水，全厂用水分为生产用水、生活用水及产区绿化用水，项目年给水量为 86872t/a。其中生产用水为 84852t/a；生活用水总量为 1016t/a；地面清洗水 753t/a；厂区绿化用水 251t/a。

(1) 生产用水

①目前项目所需纯水量为 42426t/a（产品 41500t/a、设备清洗 200t/a、蒸汽发生器 723t/a、原料罐保温 3t/a），自来水制备纯水的合格率为 50%，则纯水制备共需新鲜水 84852t/a。

②本项目使用三台电加热蒸汽发生器产生的蒸汽进行加热，每台额定蒸发量为 0.15t/h，则年需纯水量为 904t/a。由于部分蒸汽冷凝回流至蒸汽发生器中，约为蒸汽量的 20%，则回流量为 181t/a，补充纯水量 723t/a。

③设备清洗使用纯水，水量约为 200t/a；温度较低时，原料罐需要用热水进行保温，该部分纯水循环使用，水量约为 3t/a。

(2) 生活用水

本项目共有员工 81 人，根据 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》（2009 年版）相关设计参数，员工办公生活用水按 50L/人·d，年工作 251 天，则本项目生活用水量为 1016t/a。

(3) 地面清洗用水、厂区绿化

本项目每天用拖把进行地面清洗，根据建设单位提供资料，所需自来水量约

为 3t/d，年工作 251 天，则地面清洗用水量为 753t/a；厂区绿化用水约为 1t/d，则绿化年用水量为 251t/a，全部蒸发。

2、排水

项目实施雨污分流，雨水通过市政雨水管网排出；产生的废水主要包括设备清洗水、纯水制备产生的清下水、员工生活废水、车间地面清洗废水。其中清下水通过市政雨水管网排出；员工生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入市政污水管网，设备清洗水回用于同类产品生产过程中，不外排。

（1）纯水制备产生的清下水

项目采用“活性炭+反渗透膜”制备纯水，纯水制备过程中自来水制备纯水的合格率为 50%，年用水量为 84852t/a，则制备纯水量为 42426t/a，清下水的产生量为 42426t/a。

（2）设备清洗废水

根据建设单位提供资料，用于设备清洗的纯水为 200t/a，产生的清洗水约 170t/a，均回用于同类产品生产，不外排。

（3）员工生活废水

本项目定员 81 人，工作日 251 天，按 50L/d·人计算，则本项目生活用水量为 1016t/a，废水产生量按用水量的 80%计，为 813t/a。

（4）车间地面清洗废水

本项目每天用拖把对地面进行清洗，产生的废水主要为清洗拖把的废水。根据建设单位提供资料，每年用水量为 753t，废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 602t/a，主要污染物为 SS。

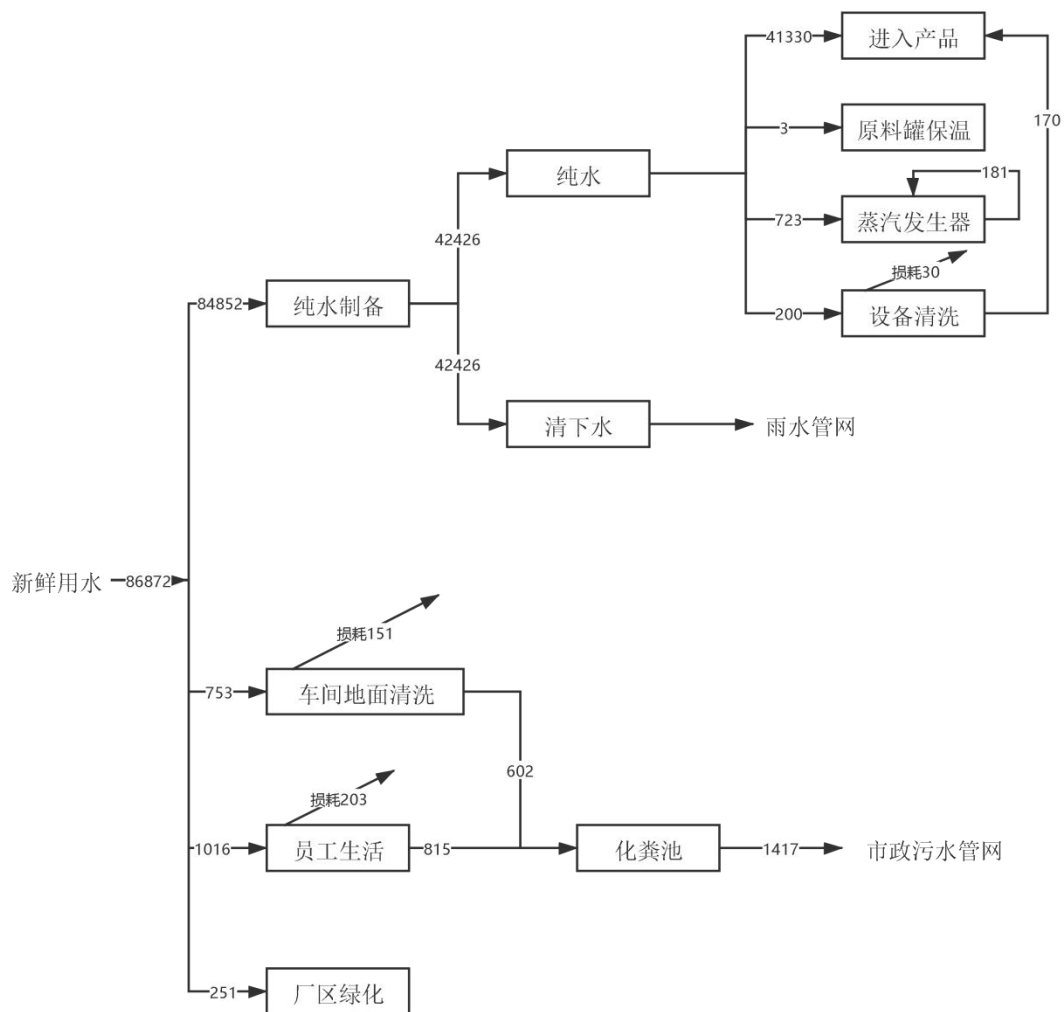


图 3-1 项目水平衡图 m³/a

3.6 生产工艺

洗涤剂生产工艺流程图见图 3-2:

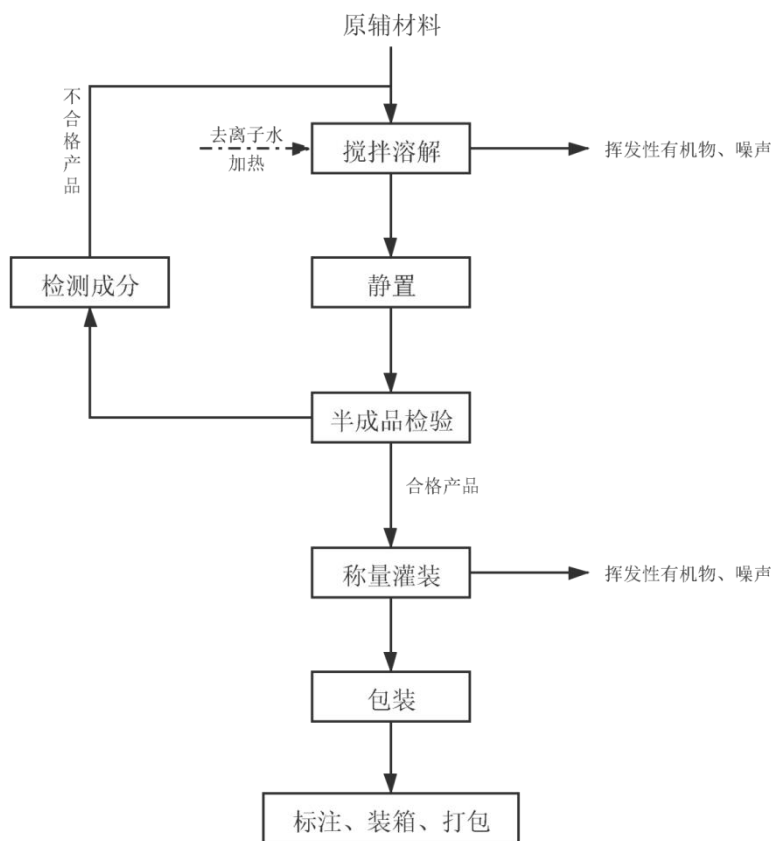


图 3-2 洗涤剂生产流程图

工艺流程说明：

①溶解搅拌、静置

在搅拌罐中加入二级纯水，再将按照配方准确称量好的原辅材料投料至搅拌罐中（粉状原料直接投入搅拌罐中，液体原料计量后用泵抽入搅拌罐中）。使用蒸汽发生器间接加热，边加热边搅拌，搅拌均匀后直接出料至半成品储罐静置，不需过滤，静置的目的是消泡。

由于投放的粉状原料少量，不产生粉尘；搅拌过程中有少量香味逸出，故本工序产生有机废气和搅拌噪声。

②半成品检验

抽取少量样品检验半成品是否符合产品质量要求，检验合格的产品进入下道灌装工序；检验不合格的产品进一步检测各成分含量，根据产品投料比补充原料，重新进行搅拌，以确保产品质量满足要求。检验样品由内部员工清洁使用，不外排。

③灌装、包装

检验合格的均质溶液，利用转子泵送入自动灌装机，然后通过自动灌装机冲入瓶装容器内，通过包装流水线封口、贴标。灌装时会有少量的香精香味产生，并通过紫外灯消毒杀菌。

④装箱、入库

用自动检重秤对每瓶重量进行检测，包装后对每箱重量进行检测及人工检验包装外观后入库等待外运销售。

护肤品生产工艺流程见图3-3：

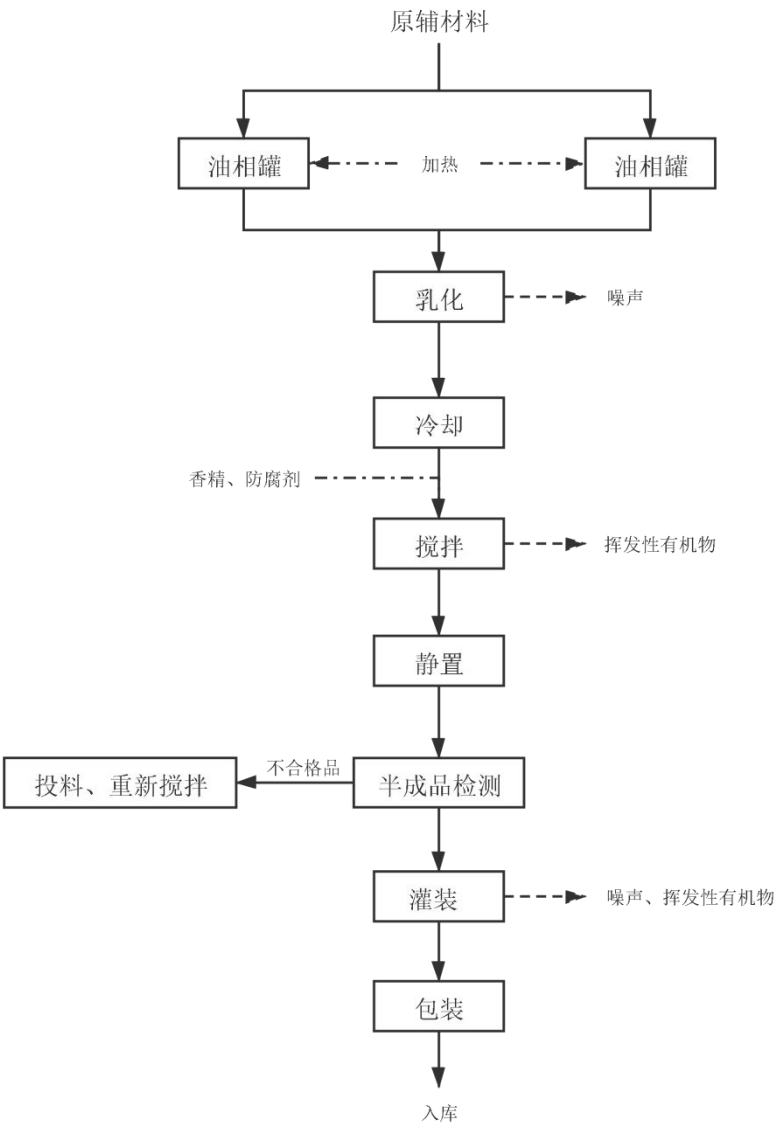


图 3-3 护肤品生产工艺流程图

工艺流程说明：

①原辅材料的称量

项目购买原料后进行检查，检查合格后按照产品配方进行原料称取，并贴好

标签，然后将物料转移至操作间。本过程中无废气等污染物产生。

②油相溶解、水相溶解

油相溶解：按照配方加入适量原料至油相罐内，打开夹层蒸汽进行加热（55~60℃），待物料溶解后，开始搅拌，使其混合均匀。加热到工艺规定的温度，停止加热，保温。

水相溶解：将三级纯水加入到水相罐中，然后加入配方量的水溶性成分，打开夹层蒸汽进行加热（55~60℃），同时开始搅拌，使其混合均匀。加热到工艺规定的温度，停止加热，保温。

投料时粉状原料直接投入罐中，液体原料计量后用泵抽入罐中。由于粉状原料少量，不产生粉尘；且原料中不含挥发性有机物，故本过程只产生搅拌噪声。

③乳化

通过真空泵将油相罐溶解物吸至乳化罐，再将水相罐溶解物吸入。开夹层蒸汽，保温，设置均质转速，开动搅拌，搅拌工艺规定的时间。

④冷却降温

乳化均质机使之均质后，经自然冷却降温后，加入香精、防腐剂，设置均质转速、时间，待充分混合后停止搅拌，静置。下料为人工下料，乳化罐为密闭式，搅拌过程中香精挥发的有机废气经乳化罐排气口排出，故本工序产生有机废气。

⑤半成品检验

抽取少量样品检验半成品是否符合产品质量要求，检验合格的产品进入下道灌装工序；检验不合格的产品进一步检测各成分含量，根据产品投料比补充原料，重新进行搅拌，以确保产品质量满足要求。检验样品由内部员工清洁使用，不外排。

⑥灌装

将配置好的产品置于灌装机内进行灌装，会少量的香精香味产生，在灌装时通过紫外灯消毒杀菌。

⑦包装

按照产品包装方案，包装盒进行打码、装箱。

3.7 项目变动情况

本项目辅助工程原规划建设食堂未建设，环保工程中食堂油烟净化器未建

设，设备清洗废水由原来的外排改为回用，其他建设内容均与环评一致，项目变动情况详细情况见下表：

表 3-5 项目变动情况一览表

项目	环评内容	实际情况	变动情况	变动原因
建设内容	1栋四层建筑，占地1131.16m ² （包括办公室、食堂、休息间）	1栋四层建筑，占地1131.16m ² （包括办公室、休息间）	未建设食堂	/
环境保护设施	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	未建设油烟净化器	未设置油烟净化器	未建设食堂
	设备清洗废水经生化处理（A/O 法）后排入市政污水管网	设备清洗水回用于同类产品生产	生化处理设施建设，未使用	设备清洗废水回用，不外排

根据生态环境部办公厅文件环办环评函【2020】688号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》、《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目环境保护设施发生以下变化时，界定为重大变动。

表 3-6 项目变动情况与“重大变动清单”对照一览表

变动类型	变动内容	重大变动清单内容
环境保护设施	未设置油烟净化器，生化处理设施已建设，未使用	1.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 2.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 3.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 4.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 5.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 6.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。

本项目性质、规模、地点及生产工艺均未发生变化，因本项目实际建设过程中食堂并未建设，因此油烟净化器未设置，项目目前设备清洗废水用于同类产品生产，无设备清洗水排放，因此生化处理设施未运行。

根据生态环境部办公厅文件环办环评函【2020】688号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目未发生重大变动。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

(1) 废水

项目运营期废水主要来自工作人员办公生活污水、地面清洗废水，项目污水产生量为 1417m³/a。主要污染因子包括 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水及地面清洗废水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网进入陈埭污水处理厂进一步处理，尾水排入汉江。

项目运营期废水排放情况见表4-1：

表4-1项目废水排放情况

序号	废水类别	来源	污染物种类	治理设施	排放去向
1	生活污水	员工办公生活用水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	通过厂区化粪池处理后排入市政管网	污水排至陈埭污水处理厂
2	地面冲洗废水	地面冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		

项目废水处理设施见下图：



图4-1废水处理设施

(2) 废气

本项目实际建设过程中食堂并未建设，无油烟废气产生，项目使用的香精为食用香精，多用于制造食品、化妆品等，不会对人体造成伤害。香精挥发的有机废气主要产生在搅拌过程和灌装过程中。

灌装过程产生的有机废气通过集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经活性炭吸附后于15m高排气筒排放。

项目卫生防护距离50m内无居民区、学校、医院等环境敏感建筑物，符合项目卫生防护距离要求。



图4-2废气处理措施

(3) 噪声

本项目噪声污染源主要为各类加工机械运行时产生的噪声，详细情况见表4-3:

表4-2设备噪声源强一览表

序号	设备	数量	噪声源强 dB(A)	运行方式	位置	防治措施
1	空调机组	/	80-90	连续	生产车间	采用低噪声设备、对各设备加设减震措施，厂房隔音、距离衰减
2	生产设备	35	60-80	连续		

项目噪声处理措施见下图:



图4-3 噪声处理设施（减震垫）

(4) 固（液）体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废反渗透膜、废滤芯、废原料包装桶及废活性炭

废原料包装桶：约为2t/a，属于一般固废，由厂家回收利用；

生活垃圾：本项目员工81人，年工作251天，生活垃圾产生系数按kg/d•人计，则生活垃圾产生量为10.17t/a，由环卫部门定期清运；

废反渗透膜、废滤芯：为纯水机设备制备去离子水时产生，自来水中不含有害物质，属于一般固废，产生量约为0.2t/a、0.3t/a，由厂家回收再生；

废活性炭：项目纯水制备过程中会产生一定量的饱和活性炭，自来水中不含有害物质，属于一般固废，产生量为0.3t/a；

其产生量及排放情况见下表：

表 4-3 项目固体废物产生及处理情况一览表

污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	性质	处理方式
生活垃圾	10.17	0	生活垃圾	环卫部门定期清运
废原料包装	2.0	0	一般工业废物	厂家回收利用
废滤芯	0.2	0		厂家回收再生
废反渗透膜	0.3	0		
废活性炭	0.3	0		

项目一般固体废物暂存场所照片如下：



图4-4一般固废暂存间

4.2 环境风险防范设施

经分析，本项目具有储罐区化学品泄露等潜在的事故发生的可能性。

由于装卸和存储不当或者因输送管道、输送泵、阀门等损坏，导致储存化学品的泄露事故，高浓度化学品一旦进入外排水体，将会对水体造成严重影响。根据相关资料统计，本类型事故发生的概率约为 10^{-1} 次/年。建设单位必须及时做好应急措施，把事故危害减至最少。

为防止环境风险发生，根据环评要求需在储罐区设置导流沟和围堰，围堰的容积不小于最大一个储罐容积的85%。本项目最大储罐容积为 40m^3 ，则围堰容积不小于 34m^3 ，围堰最小高度不小于450mm；为不影响储罐的正常使用，本项目围堰高度设为0.5m，长为30m，宽为5m。

本单位目前已在储罐周边设置导流沟和围堰，并对储罐进行定期检查是否泄漏。



图 4-5 风险防范措施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资4510万元，项目环保治理投资为44万元，占工程总投资的0.98%，其中废气治理投资15万元，废水治理投资为22万元，噪声投资3万元，固废投资2万元，环境风险防范措施2万元。

环境保护措施及投资清单和“三同时”竣工验收清单见下表：

表 4-4 项目环境保护投资及“三同时”验收清单一览表

项目	环评内容		实际情况	
	措施	环保投资	措施	环保投资
废气	食堂设置油烟净化器，有机废气经收集经过活性炭吸附处理后通过 15 高排气筒排放	17	有机废气经收集经过活性炭吸附处理后通过 15 高排气筒排放	15
废水	生活废水及地面清洗废水通过厂区化粪池处理	24	生活废水及地面清洗废水通过厂区化粪池处理，已落实，无设备清洗废水。	22
噪声	减振隔音、厂房隔音等	3	减振隔音、厂房隔音等，已落实。	3

固废	废原料包装桶由厂家回收，生活垃圾由环卫部门清运，隔油池油污由回收公司综合利用，废活性炭、废反渗透膜、废滤芯有厂家回收再生	2	废原料包装桶由厂家回收，生活垃圾由环卫部门清运，废活性炭、废反渗透膜、废滤芯有厂家回收再生，已落实。	2
风险防范措施	储罐区围堰	2	储罐区围堰，已落实	2
合计		48	/	44

5.环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

表 5-1 环境影响报告表主要结论与意见一览表

类别	报告表结论
运营期	废气 灌装过程产生的有机废气经集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经活性炭吸附后于 15m 高排气筒排放。VOCs 有组织排放量为 0.007t/a，浓度为 1.145mg/m ³ ，无组织排放量为 0.0014t/a，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准及表 2 中“其他行业”；油烟废气经过油烟净化器处理后经排烟管道排放，其油烟去除效率 80%，排放量为 0.0012t/a，达到了《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型排放标准。措施可行。
	废水 纯水制备产生的清下水直接排入雨水管网；食堂废水经隔油后，同生活污水、地面清洗废水进入化粪池处理；设备清洗废水经生化处理（A/O 法）；均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，进入市政污水管网。
	噪声 企业应采取以下噪声防治措施：灌装机、乳化机在设备选型时尽量选择噪声低的设备，并经基础减振、厂房隔音等措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准要求，对周围声环境不会产生明显的影响。
	固废 项目产生的固废及生活垃圾均有合理的综合处理、处置方式，能够实现固废处理率 100%。只要加强管理，坚持工业固废“零排放”，措施可行。

5.2 审批部门审批决定

“关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目环境影响报告表的批复”（河环评审【2019】15号）内容如下：

一、该项目位于老河口经济开发区光化大道28号，租用湖北翔硕科技有限公司厂房进行装修建设，项目总投资4510万元。建设规模为生产洗涤液5万t/a（其中餐具清洗液3万t/a、衣料用液洗涤液2万t/a）及护肤品500t/a。生产工艺：采用外购原料，在常温下单纯物理混合搅拌后进行分装，不发生化学反应。在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到

减缓和控制。因此，我局原则同意《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及拟采取的环境保护对策措施。

二、项目建设和运行中应重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。雨水和纯水制备产生的清下水排入园区雨水管网。食堂废水经隔油后与生活污水、地面清洗废水进入化粪池处理；设备清洗废水经生化（A/O）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后，经市政污水管网进入陈埠污水处理厂集中处理，最终排入汉江。

（二）落实大气污染防治措施。该项目生产废气主要为灌装、搅拌过程中香精挥发的有机废气。灌装过程产生的有机废气通过集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经集气罩+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放。有组织及无组织废气排放标准，参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准DB12/524-2014）表2、表5中“其他行业”排放限值和厂界监控点浓度限值标准。食堂油烟经油烟净化器处理，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关标准排放。

（三）落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布置高噪声设备并采取基础减震、厂房隔声等有效降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准要求。

（四）按照“无害化、减量化、资源化”原则，合理处理各类固体废弃物。生活垃圾和生化处理污泥交由环卫部门定期清运，废反渗透膜、废活性炭、废滤芯由厂家回收再生，废原料包装桶由厂家回收利用。

（五）落实风险防范措施。原料罐区周边须按《报告表》要求设置长30m、宽5m、高0.5m的围堰。

（六）配合地方政府做好规划控制工作，该项目卫生防护距离内不得规划居民区、学校、医院等环境敏感建筑物。

三、污染物总量指标按我局《关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目主要污染物总量指标来源的函》（河环函（2019）11号）的要求执行，并抓好落实。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、

同时投产使用的环保“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，你公司须按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、老河口市环境监察大队负责项目的环境监督检查工作。

六、项目的环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、工艺、地址或者防治污染的措施发生重大变动的，须重新向我局报批项目环境影响评价文件。自环境影响评价文件批准之日起，若超过5年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

表 5-1 项目环评批复与实际情况一览表

项目	环评批复内容	实际情况	备注
废水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，雨水和纯水制备产生的清下水排入园区雨水管网，食堂废水经隔油后与生活污水、地面清洗废水进入化粪池处理；设备清洗废水经生化（A/O）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后，经市政污水管网进入陈埠污水处理厂集中处理，最终排入汉江	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，雨水和纯水制备产生的清下水排入园区雨水管网，生活废水、地面清洗废水进入化粪池处理经市政污水管网进入陈埠污水处理厂集中处理，最终排入汉江	无食堂废水和设备清洗废水
废气	灌装过程产生的有机废气通过集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经集气罩+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放。有组织及无组织废气排放标准，参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准DB12/524-2014）表2、表5中“其他行业”排放限值和厂界监控点浓度限值标准。食堂油烟经油烟净化器处理，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关标准排放。	项目未建设食堂，无油烟产生，灌装过程产生的有机废气通过集气罩收集后，接入搅拌罐排气管，经集气罩+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放	一致
噪声	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布置高噪声设备并采取基础减震、厂房隔声等有效降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准要求。	选用低噪声设备，合理布置高噪声设备并采取基础减震、厂房隔声等有效降噪措施	一致
固废	按照“无害化、减量化、资源化”原则，合理处理各类固体废弃物。生活垃圾交由环卫部门定期清运，废反渗透膜、废活性炭、废滤芯由厂家回收再生，废原料包装桶由厂家回收利用。	生活垃圾交由环卫部门定期清运，废反渗透膜、废活性炭、废滤芯由厂家回收再生，废原料包装桶由厂家回收利用。	一致
风险	落实风险防范措施。原料罐区周边须按	原料罐区周边已按《报告表》要求设置	一致

防范措施	《报告表》要求设置长 30m、宽 5m、高 0.5m 的围堰	围堰	
卫生防护距离	配合地方政府做好规划控制工作，该项目卫生防护距离内不得规划居民区、学校、医院等环境敏感建筑物	项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感建筑物	
总量控制	污染物总量指标按我局《关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目主要污染物总量指标来源的函》（河环函〔2019〕11 号）的要求执行，并抓好落实	项目废水 COD、氨氮及挥发性有机物总量均满足总量要求	一致
其他	老河口市环境监察大队负责项目的环境监督检查工作	项目建设及调试期间，未收到相关投诉	/

6. 验收执行标准

6.1 总量控制指标

环评确定的污染物排放总量控制因子为化学需氧量、氨氮及VOCs。根据襄阳市生态环境局老河口分局《关于维美生物科技有限公司洗涤剂及护肤品生产项目主要污染物总量指标来源的函》，COD、氨氮总量控制指标分别为0.1t/a、0.01t/a，化学需氧量和氨氮均来源于从2017年老河口金佳磷化有限公司关闭中置换（COD38.8t/a，氨氮3.88t/a），新增VOCs0.007t/a从2017年湖北老河口丹富建筑材料有限公司燃煤锅炉淘汰项目中置换（23.2吨）。

本次验收监测采用的评价标准及标准限值见表6-1：

表 6-1 验收监测评价标准一览表

类别	污染源	适用标准	适用类别	污染物	标准值	备注
废水	废水	GB8978-1996《污水综合排放标准》	表 4 三级标准	COD	500mg/L	总排口
				BOD ₅	300mg/L	
				SS	400mg/L	
				氨氮	45mg/L	
				LAS	20mg/L	
				动植物油	100mg/L	
				pH	6-9	
废气	生产车间	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	表 1“其他行业”	非甲烷总烃	50mg/m ³ 1.5kg/h	/
		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	无组织		4.0mg/m ³	厂界内，厂房外
		GB8978-1996《大气污染综合排放标准》			4.0mg/m ³	厂界
噪声	生产车间	GB12348-2008《工业	2 类	等效连续 A	昼： 60dB(A)	厂界东侧、南

		企业厂界环境噪声排放标准》		声级	夜：50dB(A)	侧、北侧
			4 类		昼：70dB(A) 夜：55dB(A)	厂界西侧

注：氨氮三级指标参考执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

(1) 废水

废水监测项目见下表：

表7-1废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	备注
项目污水总排口	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N、pH、动植物油、 LAS	4次/天，监测2天	/

项目执行标准：满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮浓度满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表B等级标准

(2) 废气

废气监测项目见下表：

表7-2废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	备注
排气筒	非甲烷总烃	3次/天，监测2天	进口、出口均需监测
G2厂界上风向参照点， G3、G4、G5厂界下风 向根据风向确定点位	非甲烷总烃	监测2天，3次/天	/
G1厂内	非甲烷总烃	测一次值，监测2天	/

项目执行标准：有组织废气和厂内无组织执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020），厂界无组织执行《大气污染综合排放标准》（GB8978-1996）

(3) 噪声

噪声监测项目见下表：

表7-3噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	备注
厂界四周各设置一个检测点位，分别为N1、N2、 N3、N4	等效连续A声级	昼、夜间各1次/天，连续 监测2天	/

项目执行标准：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准及4类标准。

本次验收监测点位图如下：

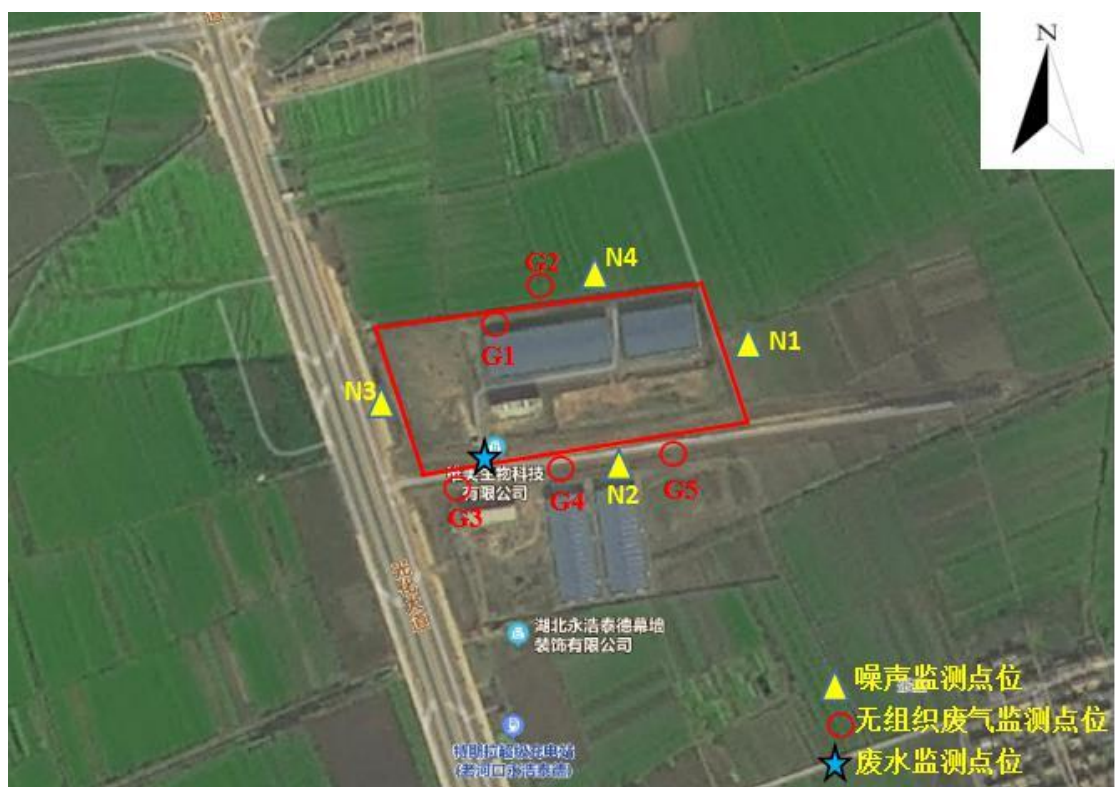


图7-1监测点位图



图7-2有组织废气监测点位图

8.质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

按国家颁布的标准分析方法和国家环境保护总局主编的环境监测分析方法进行监测分析。各监测项目的监测分析方法见下表：

表 8-1 检测分析方法一览表

类别	检测项目	分析及依据	主要仪器及编号	检出限
废水	pH	《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局（第四版增补版）(2002 年)（3.1.6.2） 便携式 pH 计法	笔式酸度计 P302	/
	COD _{cr}	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	50.0mL 酸式滴定管	4mg/L
	BOD ₅	水质五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA1004	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.025mg/L
	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 GB7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.05mg/L
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³ (以碳计)
无组织 排放废 气	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 HJ604-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³ (以碳计)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计	--
备注	1.“--”表示不涉及到检出限。			

8.2 监测单位资质

本次验收监测委托湖北弗斯检测技术有限公司进行，本次验收委托湖北弗思检测技术有限公司进行监测，该公司是一家致力于水和废水、土壤和水系沉淀物、空气和废气、室内空气、噪声等领域的权威第三方检测机构。其CMA资质认定证书如下：



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:191712050118

名称:湖北弗思检测技术有限公司

地址:武汉市东西湖区高桥南五路东、台南二路南6号厂房1-5层301
(8)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖北弗思检测技术有限公司承担。

许可使用标志



191712050118

发证日期:2019年08月26日

有效期至:2025年08月25日

发证机关:湖北省市场监督管理局

请在有效期届满前3个月提出复查申请,不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

图8-1CMA证书

8.3 监测质量保证和质量控制

- 1、严格按照《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求，实施全过程的质量控制；
- 2、所有监测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校准和维护；
- 3、严格按照相应的标准分析方法进行检测；
- 4、为确保监测数据的准确、可靠，在样品的实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行；
- 5、监测人员经考核合格，持证上岗；
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

表8-2水质分析质量控制结果表1

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
COD _{Cr}	ND	440	430	1.1%	≤10%	B1907191	105±5	103	合格
BOD ₅	ND	94.0	9.8	3.0%	≤20%	B1905133	68.8±3.3	69.0	合格
悬浮物	ND	44	45	1.1%	≤10%	/	/	/	合格
氨氮	ND	1.76	1.64	3.5%	≤10%	B1909038	0.422±0.020	0.438	合格
动植物油	ND	10.3	10.3	0	≤10%	A2007023	10.22±0.80	9.50	合格
阴离子表面活性剂	ND	16.9	17.3	1.2%	≤10%	B1908064	2.20±0.12	2.25	合格

注：表中“ND”表示未检出，检出限见表2；现场监测日期2021年1月14日。

表8-3水质分析质量控制结果表2

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
COD _{Cr}	ND	429	445	1.8%	≤10%	B1907197	265±14	267	合格
BOD ₅	ND	97.4	95.6	0.9%	≤20%	B1905133	68.8±3.3	70.4	合格
悬浮物	ND	40	41	1.2%	≤10%	/	/	/	合格
氨氮	ND	1.87	1.91	1.1%	≤10%	B1907032	7.00±0.31	7.15	合格
动植物油	ND	10.3	10.3	0	≤10%	A2007023	10.22±0.80	9.56	合格
阴离子表面活性剂	ND	17.6	18.2	1.7%	≤10%	B1904083	10.7±0.8	10.5	合格

注：表中“ND”表示未检出，检出限见表2；现场监测日期2021年1月15日。

表8-4声级计校准结果

校准时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	检测前、后校准示值偏差	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2021.1.14	FS-Y-X-028	93.8dB(A)	93.8dB(A)	0.0dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
2021.1.15	FS-Y-X-028	93.8dB(A)	93.8dB(A)	0.0dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	合格

9.验收监测结果

9.1 生产工况

本项目设计年生产衣料用液洗涤剂 20000 吨，餐具洗涤剂 30000 吨，面膜 500 吨。验收监测期间，该项目各生产设备及环保设备均正常运转，具体情况如下：

表 9-1 生产工况一览表

项目 监测时间	产品	设计生产能力 (t/d)	监测期间实际量 (t/d)	运行负荷 (%)
2021.1.14	衣料用液洗涤剂	79.68	62.95	79
2021.1.15		79.68	67.73	85
2021.1.14	餐具洗涤剂	119.52	93.23	78
2021.1.15		119.52	99.20	83
2021.1.14	面膜	1.99	1.51	76
2021.1.15		1.99	1.51	76

9.2 环保设施调试运行效果

(1) 废水

项目污水监测结果见表 9-2：

表 9-2 污水监测情况及评价表

检测时间	检测点 位	检测项目	检测结果				标准值	超标倍数	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
2021.1.14	园区总 排口	pH	8.23	8.56	8.31	8.25	6-9	0	无量纲
		COD _{cr}	435	446	449	434	500	0	mg/L
		BOD ₅	96.9	95.4	97.7	87.6	300	0	mg/L
		悬浮物	44	42	37	43	400	0	mg/L
		氨氮	1.83	1.70	1.80	1.85	45	0	mg/L
		动植物油	10.3	10.4	10.4	10.5	100	0	mg/L
		阴离子表面活性剂	16.5	17.1	17.1	16.1	20	0	mg/L
2021.1.15		pH	8.16	8.51	8.32	8.45	6-9	0	无量纲
		COD _{cr}	437	437	433	455	500	0	mg/L
		BOD ₅	96.5	92.4	96.0	86.6	300	0	mg/L

	悬浮物	40	45	38	36	400	0	mg/L
	氨氮	1.82	1.89	1.94	1.84	45	0	mg/L
	动植物油	10.3	10.2	10.3	10.2	100	0	mg/L
	阴离子表面活性剂	17.0	17.9	17.2	17.4	20	0	mg/L

由表 9-2 的监测数据可知，2021 年 1 月 14~15 日，项目污水总排口中 COD、BOD₅、SS 等污染物排放浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准相关要求，氨氮满足 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级相关要求。

(2) 废气

项目有组织废气监测结果见表 9-3：

表 9-3 无组织废气监测情况及评价表

监测时间	监测点 位	监测项目		监测结果			标准限 值	超标倍 数
				第一次	第二次	第三次		
2021.1.14	进口	非甲烷 总烃	浓度 (mg/m ³)	4.47	4.90	4.63	/	/
			速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	出口		浓度 (mg/m ³)	0.81	0.91	0.89	50	0
			速率 (kg/h)	0.0024	0.0026	0.0027	1.5	0
2021.1.15	进口		浓度 (mg/m ³)	4.60	4.73	4.97	/	/
			速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	出口		浓度 (mg/m ³)	0.86	0.88	0.82	50	0
			速率 (kg/h)	0.0025	0.0027	0.0033	1.5	0

项目无组织废气监测结果见表 9-4：

表 9-4 无组织废气监测情况及评价表

监测 时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	超标倍数	单位
			第1次	第2次	第3次			
2021. 1.14	G1厂房门外	非甲烷总 烃	1.65	1.69	1.83	4.0	0	mg/m ³
	G2上风向		1.14	1.19	1.13	4.0	0	mg/m ³
	G3下风向		1.37	1.54	1.62	4.0	0	mg/m ³
	G4下风向		1.58	1.49	1.61	4.0	0	mg/m ³
	G5下风向		1.49	1.42	1.45	4.0	0	mg/m ³
2021. 1.15	G1厂房门外		1.30	1.29	1.27	4.0	0	mg/m ³
	G2上风向		1.14	1.11	1.15	4.0	0	mg/m ³
	G3下风向		1.20	1.17	1.66	4.0	0	mg/m ³
	G4下风向		1.21	1.18	1.20	4.0	0	mg/m ³
	G5下风向		1.21	1.25	1.30	4.0	0	mg/m ³

由表 9-3 和表 9-4 可知，2021 年 1 月 14 日~2021 年 1 月 15 日，项目在生产过程中产生的有组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2020)表1中“其他行业”浓度及速率限值要求,厂界无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放控制要求,厂内满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)无组织排放监控要求。

(3) 噪声

项目噪声监测结果见表9-5:

表9-5 噪声监测情况及评价表

监测点位	2021年1月14日			
	N1	N2	N3	N4
昼间监测值	54.6	56.8	56.2	55.7
标准限值	60	60	70	60
达标评价	达标	达标	达标	达标
夜间监测值	39.4	40.6	41.9	40.2
标准限值	50	50	55	50
达标评价	达标	达标	达标	达标
监测时间	2021年1月15日			
	N1	N2	N3	N4
昼间监测值	53.8	55.2	57.1	56.3
标准限值	60	60	70	60
达标评价	达标	达标	达标	达标
夜间监测值	38.7	40.2	42.1	40.8
标准限值	50	50	55	50
达标评价	达标	达标	达标	达标

由表9-5的监测数据可知,项目厂界处噪声可以满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类及4类标准要求。

(4) 污染物排放总量核算

根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点,本次环评确定的污染物排放总量控制因子为化学需氧量、氨氮和挥发性有机物。

项目生活污水和地面清洗废水经化厂区区粪池处理,设备清洗废水回用于产品生产,不外排,COD、氨氮总量控制指标按照陈埠污水处理厂出水水质(COD \leq 50mg/L,氨氮 \leq 5mg/L)计算。项目建成后,全厂废水排放量为1417m³/a,则COD、氨氮排放量为0.071t/a、0.0071t/a,根据废气有组织监测数据可知,项目有组织废气排放量为0.0054t/a。

根据《关于维美生物科技有限公司洗涤液及护肤品生产项目主要污染物总量

指标来源的函》（河环函【2019】11号）可知，项目主要污染物总量控制指标分别为 COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a，VOCs0.007t/a，因此项目 COD、NH₃-N 和 VOCs 的排放量未超过总量控制指标，符合总量控制的要求。

10.验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

（1）废水

监测期间，项目污水总排口中 COD、BOD₅ 等污染物排放浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准相关要求，氨氮满足 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级相关要求，通过市政污水管网，接入陈埠污水处理厂，尾水汇入汉江。

（2）废气

根据监测，项目在生产过程中产生的有组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“其他行业”浓度及速率限值要求，厂界无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放控制要求，厂内满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）无组织排放监控要求。

（3）噪声

项目建成后，通过采用低噪声设备、对各设备加设减震垫后，设备噪声经降噪、距离衰减后，噪声到达厂界西侧时符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，其实测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废反渗透膜、废滤芯、废原料包装桶及废活性炭

废原料包装桶由厂家回收利用；

生活垃圾由环卫部门定期清运；

废反渗透膜、废滤芯、废活性炭由厂家回收再生；

10.2 结论

经现场检查，该项目在建设过程中执行了“三同时”制度，基本落实了环评

报告表及批复中提出的各项污染治理措施。验收监测期间生产工况稳定、环保设施正常运行，满足验收监测要求，各项污染物排放满足相关标准要求。综上所述，该项目符合建设项目竣工环保验收条件。

10.3 建议

（1）加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

（2）进一步建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料。

（3）对员工进行经常性的环保教育和培训，提高员工的环保意识和操作技能。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：维美生物科技有限公司														填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建设 项目	项目名称		维美生物科技有限公司洗涤剂及护肤品生产项目						项目代码		2016-420682-26-03-337710		建设地点		老河口市经济开发区光化大道						
	行业类别（分类管理名录）		日用化学品制造						建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力		洗涤剂 5 万吨，面膜 500 吨						实际生产能力		洗涤剂 5 万吨，面膜 500 吨		环评单位		重庆丰达环境影响评价有限公司						
	环评文件审批机关		襄阳市生态环境局老河口分局						审批文号		河环审【2019】15 号		环评文件类型		报告表						
	开工日期		2017.4						竣工日期		2020.9		排污许可证申领时间		2020.6.8						
	环保设施设计单位		重庆丰达环境影响评价有限公司						环保设施施工单位		维美生物科技有限公司		本工程排污许可证编号		91420682550660425P001W						
	验收单位		维美生物科技有限公司						环保设施监测单位		湖北弗斯监测技术有限公司		验收监测时工况		达到 75%以上						
	投资总概算（万元）		4510						环保投资总概算（万元）		47		所占比例（%）		1.04						
	实际总投资		4510						实际环保投资（万元）		44		所占比例（%）		0.98						
	废水治理（万元）		22	废气治理（万元）		15	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		2		
	新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8						
运营单位		维美生物科技有限公司						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91420682550660425P		验收时间		2021.2.7							
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							0.1417			0.1417										
	化学需氧量							0.071			0.071										
	氨氮							0.0071			0.0071										
	石油类																				
	废气																				
	二氧化硫																				
	烟尘																				

	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污染 物	VOCs					0.0054			0.0054			

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