年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目竣工环境保护验收监测报告书

建设单位：文理（黄山）新材料科技有限公司

编制单位：黄山安琪尔环境检测有限公司

2026 年 06 月

项目负责人：唐奔

建设单位：文理（黄山）新材料科技有限公司　　编制单位：黄山安琪尔环境检测有限公司

电话：13805597846　　电话：（0559）2345668

邮编：245000　　邮编：245000

地址：安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路3号　　地址：黄山市屯溪区社屋前路30号

目 录

1、项目概况 1

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 2

2.2 安徽省及地方有关法律、法规及政策文件 3

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 4

3、项目建设情况 5

3.1 地理位置及周边平面布置图 5

3.2 建设内容 7

3.3 物料平衡及水平衡 22

3.4 生产工艺 34

3.5 项目变动情况 43

4 环境环保设施 45

4.1 污染治理/处置设施 46

4.2 其他环境保护设施 58

5、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求 58

6、验收监测评价标准 58

6.1 污水排放标准 58

6.2 废气排放标准 58

6.3 噪声排放标准 59

6.4 固（液）体废物标准 59

6.5 主要污染物排放标准限值 59

6.6 总量控制指标 61

7、验收监测内容 61

7.1 水质监测 61

7.2 废气监测 62
7.3 噪声监测 62
7.4 固（液）废物调查 63
7.5 辐射监测 63
7.6 环境质量监测 63
8、质量保证和质量控制 63
9、验收监测结果 67
10、验收监测结论和建议 89
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 95
附件一：环评结论与建议 96
附件二：环评批复 108
附件三：排污口规范 115
附件四：监测点位示意图 116
附件五：雨污管网图 117
附件六：排污许可证 118
附件七：固体废物处置协议 119
附件八：污水纳管协议 130
附件九：验收监测报告扫描件 135
附件十：突发环境事件应急预案备案登记表 171

1、项目概况

近年来，中国染料、助剂和有机颜料行业的生产与市场发展健康而迅速，染料化学品消费初步增长。纺织业的快速发展大大提高了对染料纺织化学品的需求，染料行业与纺织业的相互依托意味着中国染料行业有着巨大的市场前景。纺织印染助剂既能增加纺织品附加值、提高纺织品档次和市场竞争力，又对提高纺织品的附加价值和升级换代至关重要，它们能使纺织品更具时代性，更加功能化，更加高档化，因此进入新世纪以来世界纺织助剂的市场不断扩大。

文理（黄山）新材料科技有限公司（原“黄山怡凯新材料有限公司”，后简称“文理公司”）成立于 2010 年 7 月 20 日，由江苏文理新材料科技有限公司和黄山常凯新材料有限公司共同投资成立，企业位于安徽省黄山市循环经济园 A 区，主要从事纺织印染助剂的生产和销售。纺织印染助剂是精细化工中的一部分，而有机硅的衍生物，如：二甲基硅油、羟基硅油、氨基硅油、嵌段硅油、硅烷偶联剂等则是纺织印染助剂的重中之重，占据了纺织印染助剂的半壁江山。

文理（黄山）新材料科技有限公司（原名黄山怡凯新材料有限公司）位于安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号，联系人：唐奔，联系方式：13805597846。文理（黄山）新材料科技有限公司属于化学试剂和助剂制造行业，现年产增白剂 100t、柔软剂 500t、纺织润湿剂 900t、纤维素酶 700t、表面活性剂 300t、硅油乳液 1000t、氨基改性硅油 500t、多元嵌段硅油 1500t，新增产能二甲基硅油乳液 200t、多元嵌段硅油 2500t、防水剂 1000t，全厂合计 9200t/a。一年生产 300 天，每天生产 24h。

文理（黄山）新材料科技有限公司（原名黄山怡凯新材料有限公司）于 2010 年 11 月 10 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目环境影响报告书的批复》（环建函〔2010〕221 号），2011 年 11 月 14 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目供热方式变更环境影响补充报告的审查意见》（徽环建函〔2011〕144 号），于 2012 年 5 月 08 日投产运营；2014 年 3 月 31 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目竣工环境保护验收的批复》（黄环函〔2014〕49 号），2022 年 11 月 30 日取得《黄山怡凯新材料有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目环境影响报告书的批复》（黄环函〔2022〕131 号）。由于新建甲类

车间由于安全距离不足，未建设。2024 年 5 月企业暂时在现有厂房内空闲位置进行改扩建，将由于安全距离不足未建设的甲类车间改建为丙类车间，同步变动相关工艺，同时委托安徽科欣环保股份有限公司编制完成《文理(黄山)新材料科技有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目非重大变动环境影响分析说明》，符合结论。2025 年 9 月，企业新建丙类车间已经基本建设完成，并取得排污许可证（编号为：91341000557804065A001R），2025 年 12 月委托修编《企业事业单位突发环境事件应急预案》并备案（编号为 341004-2025-035-L）。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的要求，文理（黄山）新材料科技有限公司委托黄山安琪尔环境检测有限公司承担公司建设项目竣工环境保护验收工作。黄山安琪尔环境检测有限公司接受委托后，立即组织专业技术人员赴现场进行现场踏勘，收集有关区域环境和工程的技术基础资料，并编制了项目的竣工环境保护验收监测方案，于 2026 年 05 月 27 日-28 日进行了现场监测。

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）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日施行）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 9 月 1 日施行）；

（8）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；

（9）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；

（10）国务院令 国发〔2013〕37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013 年 9 月 10 日；

（11）国务院令 国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015 年 4 月 2 日；

（12）国务院令 国发〔2016〕31 号《土壤污染行动计划》，2016 年 5 月 28 日；

（13）生态环境部 环土壤〔2019〕25 号《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》，2019 年 3 月 28 日；

（14）生态环境部 环大气〔2023〕1 号 关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知，2023 年 1 月 5 日。

2.2 安徽省及地方有关法律、法规及政策文件

（1）安徽省人民政府 皖政〔2015〕131 号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015 年 12 月 29 日；

（2）安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议，《安徽省大气污染防治条例（修订）》（2018 年 11 月 1 日起施行）；

（3）安徽省人民政府 皖政〔2016〕116 号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

（4）安徽省生态环境厅 皖环函〔2019〕1120 号《关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，2019 年 12 月 24 日；

（5）安徽省环境保护厅 皖环函〔2018〕955 号《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，2018 年 7 月 23 日；

（6）安徽省生态环境厅文件 皖政办〔2020〕73 号《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》，2020 年 12 月 2 日；

（7）安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅 皖经信原材料函〔2022〕73 号《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》，2022 年 6 月 15 日；

（8）黄山市人民政府黄政〔2014〕7 号《关于印发黄山市大气污染防治实施方案的通知》；

（9）黄山市人民政府黄政秘〔2015〕50 号《黄山市水污染防治工作方案》；

（10）黄山市人民政府黄政〔2019〕18 号黄山市人民政府关于印发《黄山市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的通知。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部公告 2018 年 第 9 号 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

（2）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688）号；

（3）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）；

（4）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（5）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）

（6）《国家危险废物名录》（2025 年）；

（7）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）；

（8）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（9）《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）；

（10）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ1209-2021)。

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：

（1)《黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目环境影响报告书》及批复（环建函﹙2010﹚221 号）；

（2）《黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目供热方式变更环境影响补充报告》及审查意见（徽环建函﹙2011﹚144 号）；

（3）《黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目竣工环境保护验收》及批复（黄环函﹙2014﹚49 号）；

（4）《黄山怡凯新材料有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目环境影响报告书》及批复（黄环函﹙2022﹚131 号）；

（5） 《文理（黄山）新材料科技有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目非重大变动环境影响分析说明》；

（6）排污许可证（编号为：91341000557804065A001R）。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及周边平面布置图

文理（黄山）新材料科技有限公司位于安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号，地理坐标为：中心经度 118°21′31.93″，中心纬度 29°50′1.72″，本项目西北侧紧邻黄山方平铜业有限公司，东北侧隔路为安徽欣苗新材料科技有限公司，西南侧紧邻黄山中邦孚而道涂料有限公司，东南侧隔路为黄山美佳新材料有限公司，南侧紧邻安徽浙安新材料科技有限公司。项目地理位置图 3.1-1，项目周边概况详见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3。

图 3.1-1 项目地理位置图

图 3.1-2 项目周边概况图

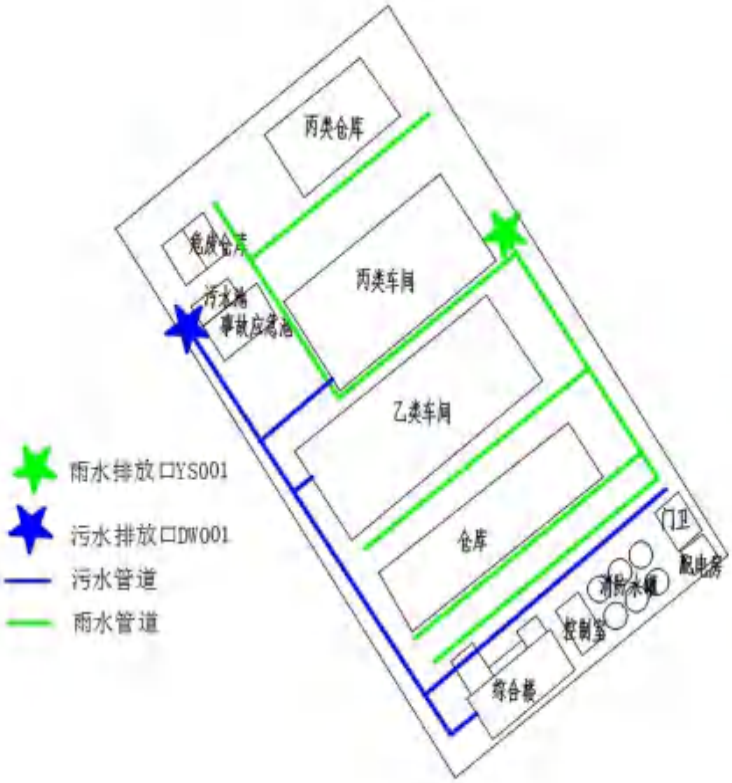


图 3.1-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

主体工程：项目占地约 20.46 亩，使用预留用地 5.2 亩，改建现有厂区 15.26 亩，联合生产车间为一座 1440m^2（60m×24m）钢结构厂房（厂房被分割为两个 30m×24m 的生产车间，后称一车间和二车间），拆除联合生产车间二车间中树脂生产设备（位于二车间西侧中部），固色剂产品不再建设；新建 1 栋生产车间为丙类生产车间，建筑面积约 888m^2；新建 1 栋丙类仓库，建筑面积约 644m^2；拆除现有 1 座原料仓库和 1 座成品仓库，建设 1 栋三层综合仓库，建筑面积约 2436m^2。新增 6 条有机硅印染助剂生产线，2 条防水剂生产线。

一车间主要有前处理剂调配装置、纺织润湿剂调配装置、纤维素酶调配装置、表面活性剂调配装置、增白剂调配装置、柔软剂生产装置各一套；二车间：做仓储用；三车间共设 6 条有机硅印染助剂生产线，2 条防水剂生产线；配套建设储运工程、环保工程、公用工程、厂区道路、绿化等附属设施，购置混合釜、乳化釜、冷凝器、真空泵等生产设备。

生产规模为：年产增白剂 100t、柔软剂 500t、纺织润湿剂 900t、纤维素酶 700t、表面活性剂 300t、硅油乳液 1000t、氨基改性硅油 500t、多元嵌段硅油 1500t，扩建后新增产能二甲基硅油乳液 200t、多元嵌段硅油 2500t、防水剂 1000t，全厂合计 9200t/a。

本项目环评设计总投资 2500 万，其中环保投资 305 万；实际总投资 2500 万，实际环保投资 290 万，占总投资的 11.6%。

项目劳动定员 50 人，年工作日 300 天，24h 生产，夜间仅反应釜保温运行，年生产时间为 7200 小时。

项目具体建设内容见表 3-1，项目主要生产设备见表 3-2，产品产能及规模见表 3-3，原辅材料情况及其理化性质见表 3-4、3-5。

表 3-1 环评工程内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设	变动情况
主体工程	联合生产车间	一座 1440m²（60m×24m）钢结构厂房（厂房被分割为两个 30m×24m 的生产车间，后称一车间和二车间），年产 3000 吨印染助剂。 一车间： 前处理剂调配装置：纺织润湿剂 900t/a 调配装置一套，表面活性剂 300t/a 调配装置一套。 增白剂（100t/a）调配装置一套。 染色助剂（固色剂，400t/a）生产装置一套（未建设）。 后整理剂生产装置：柔软剂 500t/a 生产装置一套。 二车间： 前处理剂调配装置：纤维素酶 700t/a 调配装置一套。 后整理剂生产装置：树脂 100t/a 生产装置一套（已停产）。 拆除联合生产车间二车间中树脂生产设备（位于二车间西侧中部）。	一座 1440m²（60m×24m）钢结构厂房（厂房被分割为两个 30m×24m 的生产车间，后称一车间和二车间），年产 2500 吨印染助剂。 一车间： 前处理剂调配装置：纺织润湿剂（900t/a）调配装置一套，纤维素酶（700t/a）调配装置一套，表面活性剂（300t/a）调配装置一套。增白剂（100t/a）调配装置一套。 后整理剂生产装置：柔软剂（500t/a）生产装置一套。 二车间：做仓储用。	拆除现有工程树脂装置，固色剂产品不再建设
	三车间	1F，甲类，建筑面积 697m²，年产：多元嵌段硅油 4000 吨（1#和 2#生产线）：2*10m³ 调聚釜、2*10m³ 中和釜、2*6.3m³ 加成釜、2*6m³ 合成釜； 二甲基硅油 200 吨（3#生产线）：1*3m³ 合成釜； 氨基改性硅油 500 吨（4#生产线）：1*6m³ 合成釜； 聚醚硅油 300 吨（5#生产线）：1*5m³ 合成釜；	1F，丙类，建筑面积 888m²，年产：多元嵌段硅油 4000t/a（1#和 2#生产线）：2*6m³ 合成釜、2*10m³ 混合釜； 二甲基硅油乳液 200t/a（3#生产线）：1*3m³ 乳化釜； 氨基改性硅油 500t/a（4#生产线）：1*6m³ 合成釜； 硅油乳液 1000t/a（6#和 7#生产线）：2*3m³ 乳	聚醚硅油 300 t/a（5#生产线）未建设

		硅油乳液 1000 吨（6#和 7#生产线）：2*3m³ 乳化釜；2*5m³ 乳化釜；2*8m³ 混合釜； 防水剂 1000 吨（8#和 9#生产线）：2*3m³ 混合釜；2*3m³ 预乳化釜；2*3m³ 合成釜。	化釜；2*5m³ 乳化釜；2*8m³ 混合釜； 防水剂 1000t/a（8#生产线和 9#生产线）：2*3m³ 混合釜；2*3m³ 预乳化釜。	
公用工程	供水	园区市政供水管网	园区市政供水管网	与环评一致
	排水	清污分流，雨污分流，明管明渠输送，废水经厂区污水预处理站处理，达标后全部进入园区污水处理厂，处理后排入徽州区污水处理厂，处理达标后排入丰乐河，废水排放量约 15.34 m³/d。	清污分流，雨污分流，明管明渠输送，废水经厂区污水预处理站处理，达标后全部进入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，污水处理达标后通过市政污水管网汇入黄山市徽州区污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，排入丰乐河，废水排放量约 14.788m³/d。	依托，废水排放量减少 0.552m³/d
	循环水	厂区建设有 4.16m/h(100m³/d)循环水系统 1 套，水池容积 200m³，利用消防水池。新建一套循环水系统，全厂循环水量 80m³/h ，配套冷却水塔，新建循环水池，循环水池容积 100m³。	新建一套循环水系统，全厂循环水量 80m³/h，配套冷却水塔、循环水池，循环水池容积 100m³。	与环评一致
	供电	园区变电所，供电电压 10KV，厂内设有一个配电间，变压器总负荷 1000KVA，现有设备用电总负荷 150KVA。新增设备用电总负荷 300KVA ，新增用电量约 50 万 kWh；全厂设备用电总负荷 450KVA ，用电量约 80 万 kWh。	园区变电所，供电电压 10KV，厂内设有一个配电间，变压器总负荷 1000KVA，现有设备用电总负荷 150KVA。新增设备用电总负荷 300KVA ，新增用电量约 50 万 kWh；全厂设备用电总负荷 450KVA ，用电量约 80 万 kWh。	与环评一致
	供热	厂内建有 120 万大卡/小时导热油炉一台，燃料为轻柴油。拆除现有导热油炉，采用电加热导热油伴热装置（部分反应釜）和园区集中供热，项目需用蒸汽量 1. 11t/h ，用汽品质为 0.6MPa。全厂蒸汽用量 1.67t/h。	厂内建有 120 万大卡/小时导热油炉一台，燃料为轻柴油。拆除现有导热油炉，采用电加热导热油伴热装置（部分反应釜）和园区集中供热，项目需用蒸汽量 1. 11t/h ，用汽品质为 0.6MPa。全厂蒸汽用量 1.67t/h。	与环评一致
	纯水制备	/	新建 1 套纯水制备系统，纯水制备工艺主要为机械过滤、碳过滤、精密过滤和超滤，纯水制备能力 0.5m³/h。	与环评一致

辅助工程	办公楼	厂区设办公楼 1 处，2 层砼结构建筑，建筑面积 240m^2。	厂区设办公楼 1 处，2 层砼结构建筑，建筑面积 240m^2。	与环评一致
	控制室	新建控制室 1 处，2 层砼结构建筑，建筑面积 190m^2。	新建控制室 1 处，2 层砼结构建筑，建筑面积 190m^2。	与环评一致
储运工程	罐区	新建罐区一处，为地下罐区，罐区尺寸 24.8m×10.2m×3.6m，设 DMC 储罐（40m^3）1 个、异丙醇储罐（40m^3）1 个、乙二醇单丁醚储罐（40m^3）1 个，管线建设起点为各储罐出料口，终点为车间各专用计量罐。	新建一座丙类仓库，砼结构建筑，1F，建筑面积 644m^2，用于原料及成品存储。	取消罐区建设，在原设计罐区位置新建丙类仓库
	原料仓库	拆除现有仓库，本次改建，三层，砼结构建筑，占地面积 812m^2，建筑面积 2436m^2，2F 和 3F 用于原料存储；1F 用于成品存储。	一层，砼结构建筑，建筑面积 450m^2。	变动后，不进行改造
	成品仓库		一层，砼结构建筑，建筑面积 450m^2。	
	危化品仓库	一层，砼结构建筑，建筑面积 75m^2。	一层，砼结构建筑，建筑面积 75m^2。	与环评一致
环保工程	废水处理	污水站进行技术改造，全厂地坪冲洗 3.95m^3/d，反应釜清洗废水 0.20m^3/d，工艺尾气喷淋废水水 2.03m^3/d，经收集后进入厂内污水处理站处理达园区污水厂接管标准后和循环冷却水排水(5.76m^3/d)、纯水制备浓水(0.6m^3/d)、生活污水(2.8m^3/d)经园区污水管网进园区污水处理厂处理；蒸汽冷凝水产生 34.07m^3/d，回用于喷淋用水和循环冷却水系统，不外排。	生产废水：改建污水站，措施为“隔油+气浮+混凝”处理能力为 24m^3/d。 （1）反应釜清洗废水（0.038 m^3/d）、全厂地面冲洗废水（ 4.35 m^3/d）、喷淋塔废水（1.45 m^3/d）进入厂内污水处理站处理达到接管标准后和纯水制备浓水（0.39 m^3/d）、循环冷却水排水（5.76 m^3/d）、经厂区化粪池预处理后的生活污水（2.8m^3/d）一起通过综合污水排放口（DW001）经园区污水管网进黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，处理后排至黄山市徽州区污水处理有限公司处理，尾水达标排至丰乐河。 （2）蒸汽冷凝水产生 34.07m^3/d，回用于喷淋用水和循环冷却水系统，不外排。	废水排放量减少 0.552m^3/d

	废气处理	（1）一车间柔软剂工艺废气收集后利用现有树脂工艺废气处理装置（一级水吸收+除湿+活性炭吸附）处理，处理后经一根 15 高排气筒排放； （2）三车间工艺废气、污水站废气及危废库废气经“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附”装置处理，经一根 15 高排气筒排放。	（1）一车间柔软剂工艺废气收集后利用现有树脂工艺废气处理装置（一级水吸收+除湿+活性炭吸附）处理，处理后经一根 15 高排气筒排放； （2）三车间工艺废气、污水站废气及危废库废气经“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，经一根 15 高排气筒排放。	与环评一致
	噪声防治	消音、隔声、隔振等防噪措施	消音、隔声、隔振等防噪措施	与环评一致
	固废处置	厂区现有一般固废暂存区位于二车间东侧，面积 $60m^2$；厂区现有危废暂存间位于厂区北侧，面积 $30m^2$ ，并实施的了防腐防渗，地面设置了导流沟，收集池。	一般固废暂存区位于二车间东侧，面积 $60m^2$；危废库位于厂区北侧，面积 $30m^2$，并实施了防腐防渗，地面设置了导流沟，收集池。	与环评一致
	风险防范	厂内建设集中式事故池 1 座，设计容积为 $250m^3$；初期雨水池 $5m^3$。扩建现有事故池，扩建后总容积为 $700\ m^3$；扩建现有初期雨水池，扩建后容积为 $60m^3$。	地埋式事故应急池 1 座 $700m^3$。 初期雨水池 1 座 $60m^3$。 分区防渗：厂房、污水池、仓库、初期雨水池、事故应急池、危废库、导流沟、污水管网管沟等重点防渗区，采用混凝土加防渗膜方式，下层采用高密度聚乙烯 HDPE 土工膜，渗透系数不大于 $1.0\times10^{-12}cm/s$，厚度不小于 1.5mm，上层采用厚度不低于 25cm 混凝土层。 导流沟：生产厂房、危废库等设置导流沟与事故应急池连通。 切换装置：雨水管网、事故污水管网经闸阀连通，保障事故状态下雨水、消防水、事故污水可自流至事故应急池；初期雨水设置切换阀，雨、污水总排口设置控制总阀。	与环评一致

表 3-2 主要设备一览表

产品	环评设计				实际建设			
	设备名称	型号	单位	数量	设备名称	型号	单位	数量
柔软剂	反应釜	6 立方	台/套	2	反应釜	6 立方	台/套	2
	冷凝器	30 平方	台/套	1	冷凝器	30 平方	台/套	1
	计量罐	0.5 立方	台/套	2	计量罐	0.5 立方	台/套	2
纺织润湿剂	计量罐	0.5 立方	台/套	1	计量罐	0.5 立方	台/套	1
	混合釜	3 立方	台/套	1	混合釜	3 立方	台/套	1
纤维素酶	计量罐	0.5 立方	台/套	1	计量罐	0.5 立方	台/套	1
	混合釜	3 立方	台/套	1	混合釜	3 立方	台/套	1
表面活性剂	计量罐	0.5 立方	台/套	1	计量罐	0.5 立方	台/套	1
	混合釜	5 立方	台/套	1	混合釜	5 立方	台/套	1
	冷凝器	10 平方	台/套	2	冷凝器	10 平方	台/套	2
增白剂	混合釜	2 立方	台/套	1	混合釜	2 立方	台/套	1
多元嵌段硅油	搪瓷反应釜（开环调聚）	10000L	台/套	2	/	/	/	/

	搪瓷反应釜（中和）	10000L	台/套	2	搪瓷釜（混合）	10000L	台/套	2
	搪瓷反应釜（加成）	6300L	台/套	2	/	/	/	/
	不锈钢反应釜（合成）	6000L	台/套	2	不锈钢釜（合成）	6000L	台/套	2
	不锈钢低沸接收罐	1000L	台/套	4	不锈钢接收罐	1000L	台/套	2
	不锈钢低沸接收罐	500L	台/套	4	不锈钢接收罐	500L	台/套	4
	高效冷凝器	30 平方	台/套	8	高效冷凝器	20 平方	台/套	4
	过滤器	30 平方	台/套	2	高效冷凝器	30 平方	台/套	2
	不锈钢计量罐	500L	台/套	3	/	/	/	/
	不锈钢中转储存罐	6000L	台/套	2	过滤器	/	台/套	2
	无油立式真空泵	/	台/套	3	无油立式真空泵	/	台/套	2
二甲基硅油乳液	不锈钢反应釜	3000L	台/套	1	不锈钢釜	3000L	台/套	1
	不锈钢低沸接收罐	300L	台/套	1	不锈钢低沸接收罐	300L	台/套	1
	高效冷凝器	20 平方	台/套	1	高效冷凝器	20 平方	台/套	1
	不锈钢计量罐	500L	台/套	1	不锈钢计量罐	500L	台/套	1
	无油立式真空泵	/	台/套	1	/	/	/	/

	导热油伴热装置	/	台/套	1	/	/	/	/
氨基改性硅油	不锈钢反应釜	6000L	台/套	1	不锈钢反应釜	6000L	台/套	1
	不锈钢低沸接收罐	500L	台/套	1	不锈钢低沸接收罐	500L	台/套	1
	高效冷凝器	30 平方	台/套	1	高效冷凝器	30 平方	台/套	1
	不锈钢计量罐	500L	台/套	1	不锈钢计量罐	500L	台/套	1
	无油立式真空泵	/	台/套	1	无油立式真空泵	/	台/套	1
	导热油伴热装置	/	台/套	1	导热油伴热装置	/	台/套	1
聚醚硅油	搪瓷反应釜	5000L	台/套	1	搪瓷反应釜	5000L	台/套	0
	不锈钢低沸接收罐	500L	台/套	1	不锈钢低沸接收罐	500L	台/套	0
	高效冷凝器	30 平方	台/套	1	高效冷凝器	30 平方	台/套	0
	不锈钢计量罐	500L	台/套	1	不锈钢计量罐	500L	台/套	0
	无油立式真空泵	/	台/套	1	无油立式真空泵	/	台/套	0
	导热油伴热装置	/	台/套	1	导热油伴热装置	/	台/套	0
硅油乳液	不锈钢乳化釜	3000L	台/套	2	不锈钢乳化釜	3000L	台/套	2
	不锈钢乳化釜	5000L	台/套	2	不锈钢乳化釜	5000L	台/套	2

	不锈钢混合釜	8000L	台/套	2	不锈钢混合釜	8000L	台/套	2
	/	/	/	/	不锈钢接收罐	500L	台/套	2
	/	/	/	/	高效冷凝器	30 平方	台/套	2
	/	/	/	/	无油立式真空泵	/	台/套	1
防水剂	搪瓷混合釜	3000L	台/套	2	搪瓷混合釜	3000L	台/套	2
	不锈钢预乳化釜	3000L	台/套	2	不锈钢预乳化釜	3000L	台/套	2
	不锈钢反应釜	3000L	台/套	2	不锈钢低沸接收罐	300L	台/套	4
	不锈钢低沸接收罐	300L	台/套	6	高效冷凝器	20 平方	台/套	4
	高效冷凝器	20 平方	台/套	4	均质乳化机	55kw	台/套	2
	均质乳化机	55kw	台/套	2	不锈钢纯水储存罐	1000L	台/套	2
	不锈钢纯水储存罐	1000L	台/套	2	无油立式真空泵	/	台/套	1
	无油立式真空泵	/	台/套	1	/	/	/	/

表 3-3 产品产能及规模

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="3">环评设计</th><th colspan="3">实际建设</th><th rowspan="2">备注</th></tr>
<tr><th colspan="2">产品</th><th>现有项目规模 t/a</th><th>生产线条数（条）</th><th>产品</th><th>现有项目规模 t/a</th><th>生产线条数（条）</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="3">前处理剂</td><td>纺织润湿剂</td><td>900</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">前处理剂</td><td>纺织润湿剂</td><td>900</td><td rowspan="4">现有工程，保持现有
产能</td></tr>
<tr><td>2</td><td>纤维素酶</td><td>700</td><td>纤维素酶</td><td>700</td></tr>
<tr><td>3</td><td>表面活性剂</td><td>300</td><td>表面活性剂</td><td>300</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">增白剂</td><td>100</td><td>1</td><td colspan="2">增白剂</td><td>100</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">染色助剂
（固色剂）</td><td>0</td><td>1</td><td colspan="2">染色助剂
（固色剂）</td><td>0</td><td>未建设，不再建设</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="2">后整理剂</td><td>柔软剂</td><td>500</td><td>2</td><td rowspan="2">后整理剂</td><td>柔软剂</td><td>500</td><td>现有工程，保持现有产能</td></tr>
<tr><td>7</td><td>树脂</td><td>0</td><td>2</td><td>树脂</td><td>0</td><td>取消生产</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>2500</td><td>/</td><td colspan="2">合计</td><td>2500</td><td>/</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">多元嵌段硅油</td><td>4000</td><td>2</td><td>多元嵌段硅油</td><td>4000</td><td>2</td><td rowspan="3">本次扩建，聚醚硅油 300t/a 生产线未建设</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">二甲基硅油</td><td>200</td><td>1</td><td>二甲基硅油乳液</td><td>200</td><td>1</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">氨基改性硅油</td><td>500</td><td>1</td><td>氨基改性硅油</td><td>500</td><td>1</td></tr>
</table>

11	聚醚硅油	300	1	聚醚硅油	0	0	
12	硅油乳液	1000	2	硅油乳液	1000	2	
13	防水剂	1000	2	防水剂	1000	2	
项目合计		7000	/	项目合计		6700	/
全厂合计		9500	/	全厂合计		9200	/

表 3-4 本项目原辅材料消耗情况

产品	环评设计				实际建设			
	原材料名称	形态	包装规格	使用量(t/a)	原材料名称	形态	包装规格	使用量(t/a)
纺织润湿剂	60%十二烷基苯磺酸钠	液	200kg/桶装	180	60%十二烷基苯磺酸钠	液	200kg/桶装	180
纤维素酶	防腐剂（苯甲酸钠）	固	200kg/桶装	5	防腐剂（苯甲酸钠）	固	200kg/桶装	5
	氯化钠	固	/	5	氯化钠	固	/	5
	β-淀粉酶	液	200kg/桶装	70	β-淀粉酶	液	200kg/桶装	70
	焦糖	液	200kg/桶装	7	焦糖	液	200kg/桶装	7
表面活性剂	平平加（天然脂肪醇与环氧乙烷加成物）	液	200kg/桶装	60	平平加（天然脂肪醇与环氧乙烷加成物）	液	200kg/桶装	60

增白剂	盐基（无水硫酸铜）	固	25kg/袋装	0.1	盐基（无水硫酸铜）	固	25kg/袋装	0.1
	荧光增白剂（中性）	液	200kg/桶装	100	荧光增白剂（中性）	液	200kg/桶装	100
柔软剂	99%单乙醇胺	液	200kg/桶装	66	99%单乙醇胺	液	200kg/桶装	66
	99%硫酸二甲酯	液	200kg/桶装	62	99%硫酸二乙酯	液	200kg/桶装	62
	99.8%硬脂酸	液	200kg/桶装	300	99.8%硬脂酸	液	200kg/桶装	300
	冰醋酸	液	200kg/桶装	7	冰醋酸	液	200kg/桶装	7
	片碱	固	25kg/袋装	35	片碱	固	25kg/袋装	35
多元嵌段硅油	DMC	液	储罐	2105.9	端环氧硅油	液	1000kg/桶	3204.58
	含氢双封头剂	液	150kg/桶	20.9	甲基二乙醇胺	液	200kg/桶	39.82
	三氟甲磺酸	液	50kg/桶	2. 1	乙二醇单丁醚	液	200kg/桶	354.75
	碳酸钠	固	50kg/袋	0.8	氢氧化钾	固	25kg/袋	3.87
	异丙醇	液	储罐	272.4	/	/	/	/
	乙二醇单丁醚	液	储罐	533.4	/	/	/	/
	烯丙基聚氧烷基缩水甘油醚	液	190kg/桶	772.8	/	/	/	/

	甲基二乙醇胺	液	200kg/桶	308	/	/	/	/
	氢氧化钾	固	25kg/袋	1.2	/	/	/	/
二甲基硅油乳液	DMC	液	储罐	197.3	二甲基硅油	液	200kg/桶	100.10
	六甲基二硅氧烷	液	50kg/桶	3	/	/	/	/
	氢氧化钾	固	25kg/袋	0. 1	/	/	/	/
氨基改性硅油	DMC	液	储罐	493.3	线性体	液	1000kg/桶	492. 11
	氨基硅烷偶联剂	液	50kg/桶	7.5	氨基硅烷偶联剂	液	200kg/桶	7.77
	氢氧化钾	固	25kg/袋	0.3	氢氧化钾	固	25kg/袋	0.46
聚醚硅油	低含氢硅油	液	吨桶	100.6	低含氢硅油	液	吨桶	0
	烯丙基聚醚	液	200kg/桶	200.4	烯丙基聚醚	液	200kg/桶	0
	铂金催化剂	固	10g/瓶	0.003	铂金催化剂	液	10g/瓶	0
硅油乳液	嵌段硅油	液	吨桶	135.4	嵌段硅油	液	1000kg/桶	134.25
	氨基改性硅油	液	200kg/桶	150.4	氨基改性硅油	液	1000kg/桶	152.75
	异构醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	50.6	异构醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	51.09

	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	25.3	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	25.63
	聚乙二醇 400	液	200kg/桶	20. 1	聚乙二醇 400	液	200kg/桶	19.42
	冰醋酸	液	200kg/桶	5.8	/	/	/	/
防水剂	含氟丙烯酸酯	液	250kg/桶	121.4	高浓防水剂	液	200kg/桶	492.82
	丙烯酸十八酯	液	160kg/桶	160	丙烯酸十八酯	液	200kg/桶	160.20
	甲基丙烯酸羟乙酯	液	200kg/桶	31. 1	双十八烷基二甲基氯化铵	液	200kg/桶	20.31
	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	36.5	甲基丙烯酸失水甘油酯	液	200kg/桶	3.04
	双十八烷基二甲基氯化铵	液	50kg/桶	19.6	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	37.27
	正十二烷基硫醇	液	200kg/桶	1.4	/	/	/	/
	三丙二醇-TPG	液	215kg/桶	10.8	/	/	/	/
	甲基丙烯酸失水甘油酯	液	200kg/桶	2.8	/	/	/	/
	3-甲氧基-3-甲基丁醇	液	185kg/桶	66.3	/	/	/	/
	偶氮二异丁脒盐酸盐	固	25kg/桶	3.3	/	/	/	/
	冰醋酸	液	200kg/桶	8.3	/	/	/	/

表 3-5 原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙二醇单丁醚	分子量：118.17，无色透明液体，微有香味，熔点：-70-173℃，沸点：171-172℃，蒸汽压 97.33kPa/20℃，闪点：62℃，相对密度（水=1）：0.90，可溶于水。	易燃	急性毒性：LD501200mg/kg（大鼠经口）
甲基二乙醇胺	分子量：119.16，无色或深黄色油状液体，熔点：-21℃，沸点：246-248℃，蒸汽压：0.01mmHg/20℃，闪点：260℃，相对密度（水=1）：1.04，与水、醇混溶，微溶醚。	/	急性毒性：LD504780mg/kg（大鼠经口）
嵌段硅油	淡黄透明黏稠液体，沸点：280℃，闪点：80℃，密度/相对密度：0.95g/cm^3（25℃）。	/	/
异构醇聚氧乙烯醚	无色或淡黄色液体，凝固点：约 0℃，闪点：＞140℃，密度：0.99g/cm（315℃），熔点：＜0℃，可溶于水	/	/
脂肪醇聚氧乙烯醚	无色或淡黄色液体，熔点：41-45℃，沸点：100℃，闪点：230℃，蒸气压<0.1mmHg（25 度），密度：0.9841g/cm3（15℃），可溶于水。	/	/
聚乙二醇	分子量：600，无色或几乎无色的黏稠液体，或呈半透明蜡状软物，略有特臭，熔点：-65℃，沸点：250℃，闪点：171℃，相对密度（水=1）：1.125，溶于水，溶于某些有机溶剂	/	急性毒性：LD5035000mg/kg（大鼠经口）
丙烯酸十八酯	分子量：324.54，熔点：32-34℃，沸点：400.2℃，蒸汽压：1.29E-06mmHg/25℃，闪点：153.1℃，相对密度（水=1）：0.868	/	/
双十八烷基二甲基氯化铵	分子量：551.05，常温下为无色或淡黄色液体或膏体，或者是白色粉末及膏体，熔点：72-122℃，沸点：700.52℃，相对密度（水=1）：0.83，几乎不溶于水	/	急性毒性：LD5011300mg/kg（大鼠经口）
甲基丙烯酸失水甘油酯	分子量：142.15，沸点：189℃，蒸汽压：0.582mmHg/96℃，闪点：76.1℃，相对密度（水=1）：1.095。	/	/
冰醋酸	分子量：60.05，无色透明液体，有刺激性酸臭，熔点：16.7℃，沸点：118.1℃，蒸汽压：1.52kPa/25℃，闪点：39℃，相对密度（水=1）：1.05，相对密度（空气=1）2.07，溶于水、丙酮、苯、四氯化碳、醇。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	急性毒性：LD503530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）；LC505620ppm1 小时（小鼠吸入）

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

（1）多元嵌段硅油

多元嵌段硅油生产装置物料平衡见表 3-6 和图 3.3-1。

表 3-6 多元嵌段硅油装置物料平衡一览表

序号	进料			序号	出料			
	名称	kg/批	t/a		名称		kg/批	t/a
1	端环氧硅油	10014.31	3204.58	1	产品		12500.00	4000.00
2	甲基二乙醇胺	124.43	39.82	2	G1- 1	甲基二乙醇胺	0.02	0.01
3	乙二醇单丁醚	1108.58	354.75	3		乙二醇单丁醚	0.22	0.07
4	氢氧化钾	12.08	3.87	4	G1-2	甲基二乙醇胺	1.24	0.40
5	自来水	1264.32	404.58	5		乙二醇单丁醚	11.05	3.54
				6	G1-3	乙二醇单丁醚	2.19	0.70
				7		水蒸气	2.53	0.81
				8	S1-3	滤渣	6.25	2.00
				9	G1-4	乙二醇单丁醚	0.22	0.07
合计		12523.73	4007.59	合计			12523.73	4007.59

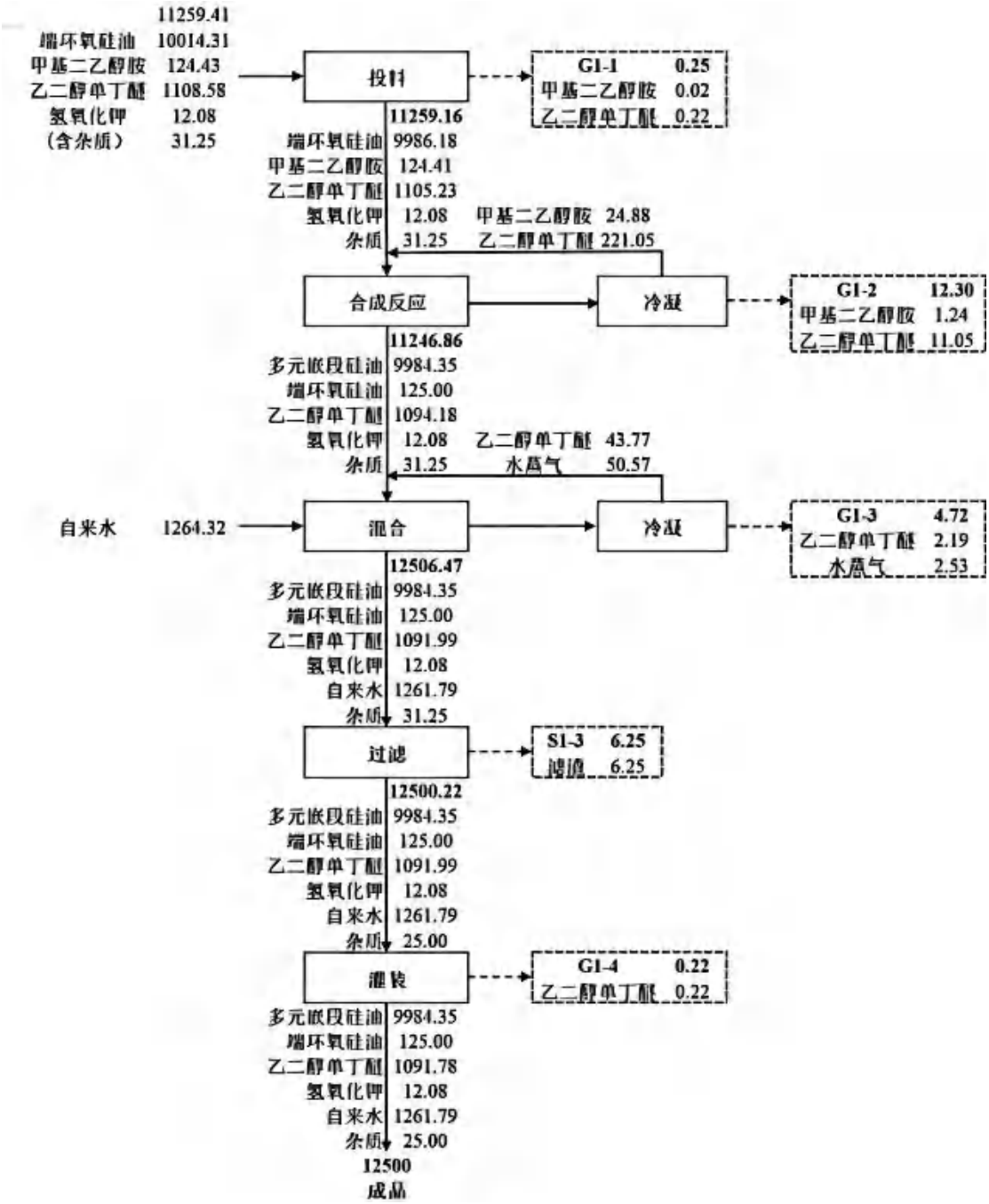


图 3.3-1　多元嵌段硅油物料平衡图　　单位：kg/批

（2）二甲基硅油乳液

二甲基硅油乳液生产装置物料平衡见表 3-7 和图 3.3-2。

表 3-7 二甲基硅油乳液装置物料平衡一览表

序号	进料			序号	出料			
	名称	kg/批	t/a		名称		kg/批	t/a
1	二甲基硅油	1001.00	100.10	1	产品		2000	200.00
2	自来水	1000.00	100.00	2	S2-2	滤渣	1.00	0.10
合计		2001.00	200.10	合计			2001.00	200.10

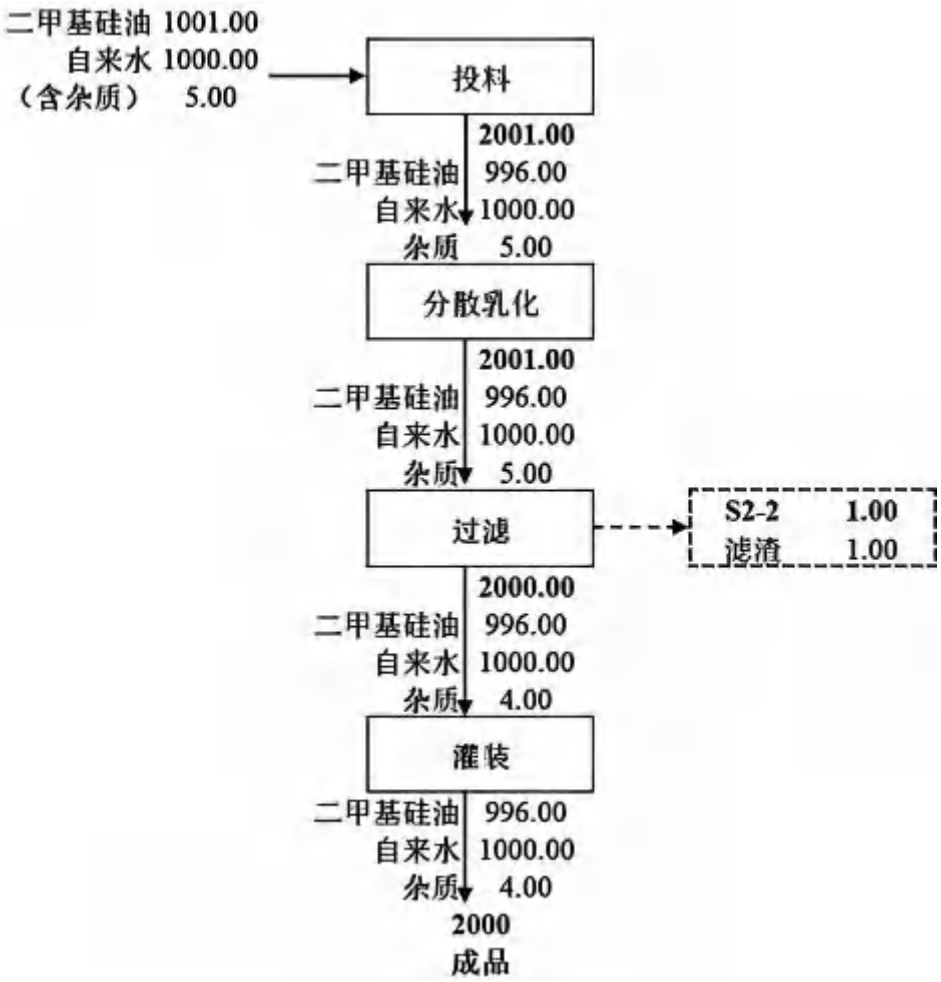


图 3.3-2 二甲基硅油乳液物料平衡图　　单位：kg/批

（3）氨基改性硅油

氨基改性硅油生产装置物料平衡见表 3-8 和图 3.3-3。

表 3-8 氨基改性硅油装置物料平衡一览表

序号	进料			序号	出料			
	名称	kg/批	t/a		名称		kg/批	t/a
1	线性体	3936.84	492. 11	1	产品		4000.00	500.00
2	氨基硅烷偶联剂	62.19	7.77	2	G3- 1	氨基硅烷偶联剂	0.06	0.01
3	氢氧化钾	3.65	0.46	3	G3-2	氨基硅烷偶联剂	0.62	0.08
				4	S3-2	滤渣	2.00	0.25
合计		4002.68	500.34	合计			4002.68	500.34

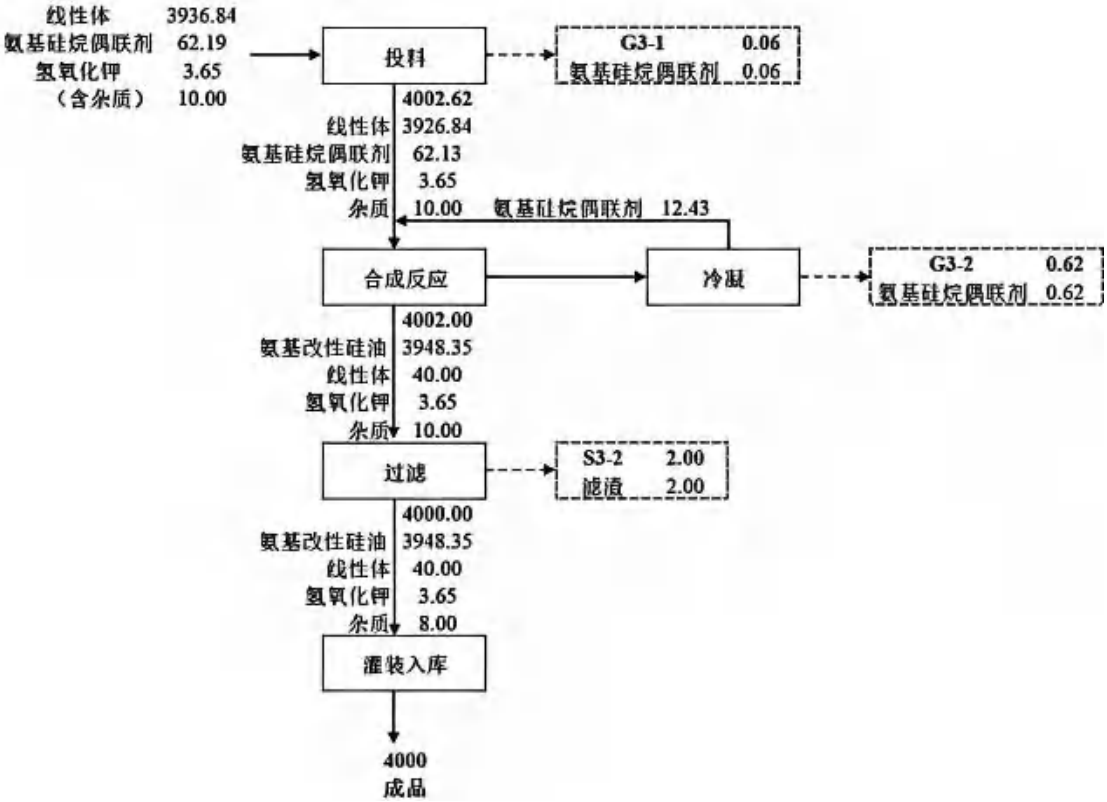


图 3.3-3 氨基改性硅油物料平衡图　　单位：kg/批

（4）硅油乳液

硅油乳液生产装置物料平衡见表 3-9 和图 3.3-4。

表 3-9 硅油乳液装置物料平衡一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="3">进料</th><th rowspan="2">序号</th><th colspan="4">出料</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>kg/批</th><th>t/a</th><th colspan="2">名称</th><th>kg/批</th><th>t/a</th></tr>
<tr><td>1</td><td>嵌段硅油</td><td>706.58</td><td>134.25</td><td>1</td><td colspan="2">产品</td><td>5263.16</td><td>1000.00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>氨基改性硅油</td><td>803.95</td><td>152.75</td><td>2</td><td rowspan="2">G5- 1</td><td>异构醇聚氧乙烯醚</td><td>0.27</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>3</td><td>异构醇聚氧乙烯醚</td><td>268.89</td><td>51.09</td><td>3</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.13</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>4</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>134.89</td><td>25.63</td><td>4</td><td rowspan="3">G5-2</td><td>异构醇聚氧乙烯醚</td><td>2.13</td><td>0.40</td></tr>
<tr><td>5</td><td>聚乙二醇 400</td><td>102.19</td><td>19.42</td><td>5</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>1.07</td><td>0.20</td></tr>
<tr><td>6</td><td>自来水</td><td>3267.68</td><td>620.86</td><td>6</td><td>水蒸气</td><td>6.54</td><td>1.24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td rowspan="3">G5-3</td><td>异构醇聚氧乙烯醚</td><td>1.32</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.66</td><td>0.13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>水蒸气</td><td>5.88</td><td>1. 12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>S5-2</td><td>滤渣</td><td>2.63</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td rowspan="2">G5-4</td><td>异构醇聚氧乙烯醚</td><td>0.26</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.13</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>5284.18</td><td>1003.99</td><td colspan="3">合计</td><td>5284.18</td><td>1003.99</td></tr>
</table>

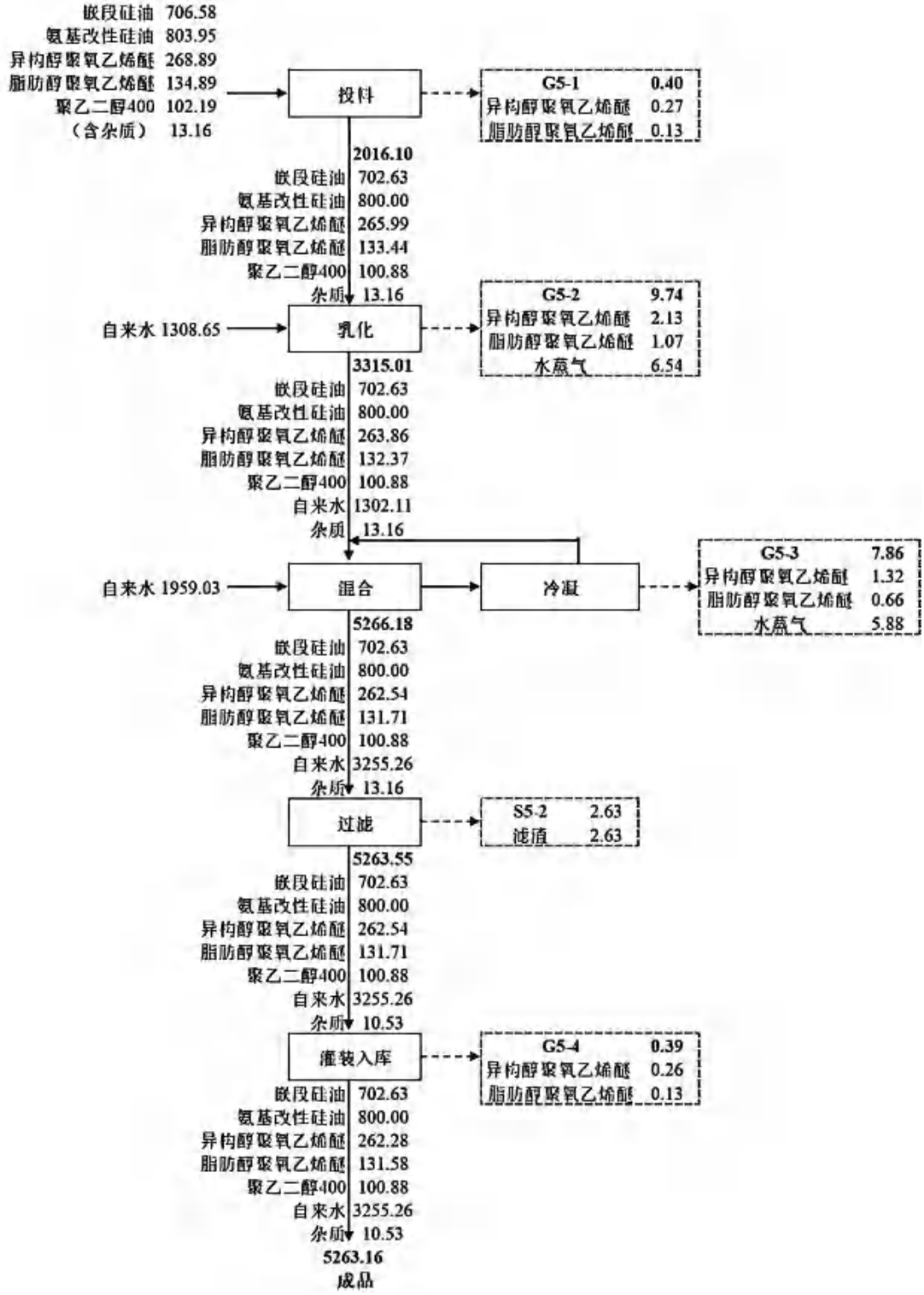


图 3.3-4 硅油乳液物料平衡图　　单位：kg/批

（5）防水剂

防水剂生产装置物料平衡见表 3-10 和图 3.3-5。

表 3-10 防水剂装置物料平衡一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="3">进料</th><th rowspan="2">序号</th><th colspan="4">出料</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>kg/批</th><th>t/a</th><th colspan="2">名称</th><th>kg/批</th><th>t/a</th></tr>
<tr><td>1</td><td>高浓防水剂</td><td>985.63</td><td>492.82</td><td>1</td><td colspan="2">产品</td><td>2000.00</td><td>1000.00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>丙烯酸十八酯</td><td>320.39</td><td>160.20</td><td>2</td><td>G6- 1</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.07</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td>3</td><td>双十八烷基二甲基氯化铵</td><td>40.63</td><td>20.31</td><td>3</td><td rowspan="2">G6-2</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.52</td><td>0.26</td></tr>
<tr><td>4</td><td>甲基丙烯酸失水甘油酯</td><td>6.09</td><td>3.04</td><td>4</td><td>水蒸气</td><td>4.08</td><td>2.04</td></tr>
<tr><td>5</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>74.54</td><td>37.27</td><td>5</td><td rowspan="2">G6-3</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.51</td><td>0.26</td></tr>
<tr><td>6</td><td>纯水</td><td>583.03</td><td>291.52</td><td>6</td><td>水蒸气</td><td>4.05</td><td>2.03</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>S6-2</td><td>滤渣</td><td>1.00</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>G6-4</td><td>脂肪醇聚氧乙烯醚</td><td>0.07</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>2010.31</td><td>1005.16</td><td colspan="3">合计</td><td>2010.31</td><td>1005.16</td></tr>
</table>

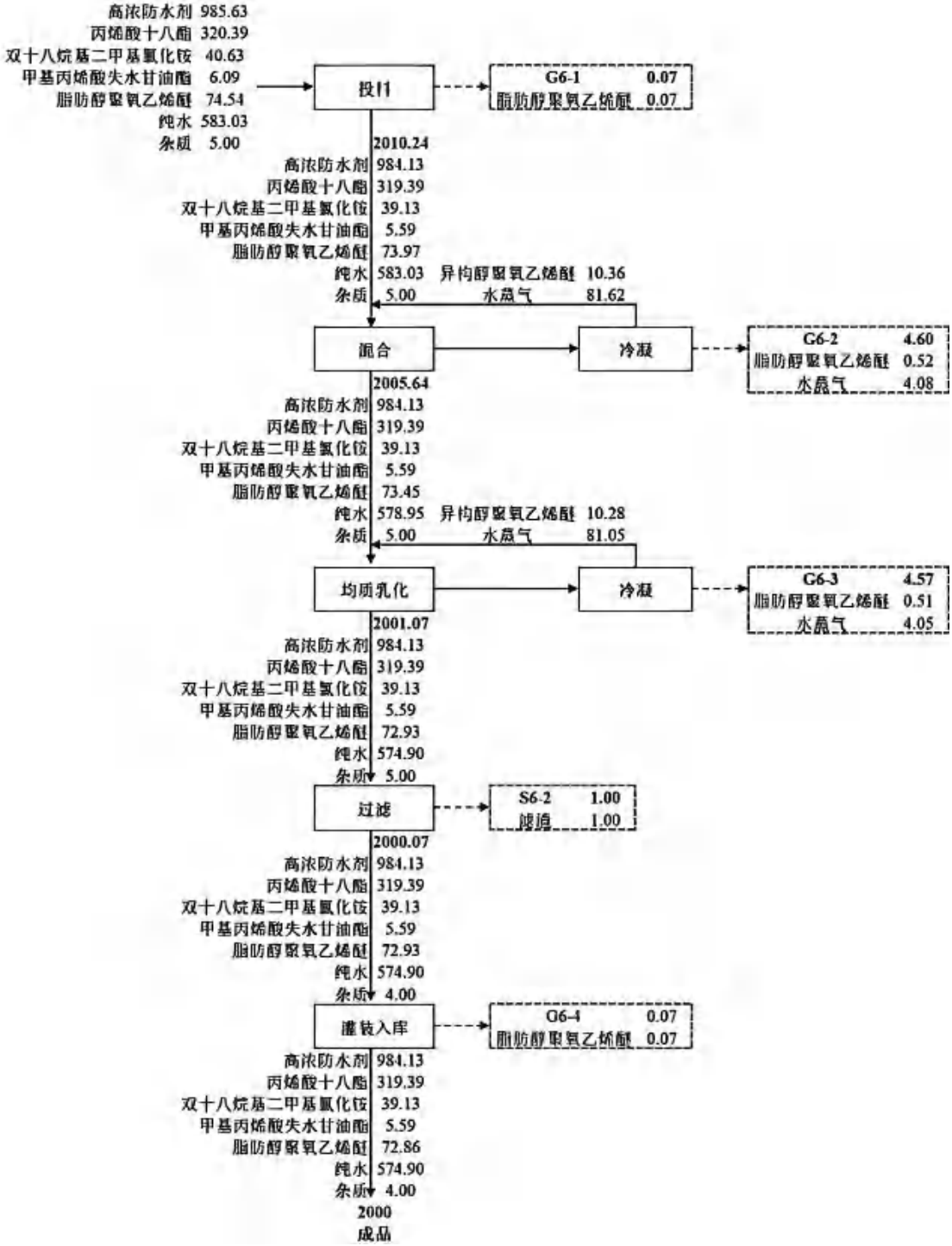


图 3.3-5　防水剂物料平衡图　　单位：kg/批

3.3.2 水平衡

本次项目用水主要有各产品工艺用水、反应釜清洗用水、地面冲洗用水、尾气喷淋用水、循环水系统补充水、纯水制备用水、生活用水等。项目地面冲洗废水及尾气喷淋废水排入厂区污水处理站处理达到接管标准后，最后与生活污水及纯水制备浓水、循环冷却水置换水一并排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，处理达标后排至黄山市徽州区污水处理有限公司处理。

本次变动后，部分产品采用自来水直接配制，用水量略有增加，排水量有所减少。

1 、工艺用水

（1）多元嵌段硅、二甲基硅油乳液油、硅油乳液用水

根据物料平衡，多元嵌段硅油生产过程，混合工序自来水用量约 404.58 m^3/a；二甲基硅油乳液生产过程，自来水用量约 100 m^3/a；硅油乳液生产过程，乳化和混合工序自来水用量约 620.86 m^3/a 。综上，新鲜水用量约 1125.44 m^3/a ，即 4.50 m^3/d ，全部进入产品。

（2）防水剂工艺用水

根据物料平衡，防水剂生产过程，纯水用量约 291.52 m^3/a ，即 1.17 m^3/d ，全部进入产品。扩建项目配置的纯水制备装置产水率按照 75%考虑，则纯水制备浓水产生量约 0.39 m^3/d。

2 、反应釜清洗用水

根据业主实际生产经验，反应釜需定期进行清洗，清洗周期为每半年一次，采用高压水枪或搅拌清洗方式进行清洗，反应釜清洗皆采用自来水进行清洗，反应釜清洗用水如下表 3-11 所示。

表 3-11　各产品反应釜清洗用水量

序号	产品	设备	数量（台）	清洗频次	清洗方式	用水量		
						m^3/套/次	m^3/a	折 m^3/d
1	多元嵌段硅油	合成反应釜、混合釜	4	半年一次	高压水枪清洗	0.8	3.2	0.013
2	二甲基硅油乳液	混合釜、乳化釜	1			0.6	0.6	0.002
3	氨基改性硅油	反应釜	1			0.7	0.7	0.003
4	硅油乳液	乳化釜、混合釜	6			0.6	3.6	0.014
5	防水剂	混合釜、乳化釜	4			0.5	2.0	0.008
合计				/	/	/	10.1	0.038

根据上表可知，反应釜清洗用水量约 0.038 m^3/d，反应釜清洗后，清洗废水进入污水处理站处理。

3 、地面冲洗用水

生产车间地面需定期进行冲洗，根据业主资料，车间地面每 2 天清洗一次，生产车间车间冲洗面积以 900 m^2 计 ，地坪冲洗用水量参照《 建筑给排水设计规范 GB50015-2010》计算，车间地面冲洗水用水定额取 3.0L/(m^2·次)，则生产车间冲洗用水折合约 1.35 m^3/d ，扩建后全厂地面冲洗废水产生量约为4.35 m^3/d，废水全部进入污水处理站。

4 、尾气喷淋用水

多元嵌段硅油、二甲基硅油乳液、氨基改性硅油、多功能洗涤剂、硅油乳液及防水剂生产过程产生有机废气，经“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理；技改后，柔软剂工艺废气采用“一级水吸收+除湿+活性炭吸附”装置处理。喷淋塔液气比为 3.25L/m^3，项目变动后，两套设备风机总风量为 5500m^3/h，则喷淋塔循环用水量约为 17.9 m^3/h，即 429.6 m^3/d。补水量按循环量的 0.45%计，则用水量为 1.93m^3/d，损耗率按 25%，喷淋塔废水产生量为 1.45 m^3/d。

5 、循环水系统补充水

项目变动后全厂循环水系统设计循环能力未发生变化，约 80 m^3/h ，即 1920 m^3/d ，现有循环量 100 m^3/d ，则本次扩建项目新增循环水量 1820 m^3/d。

① 蒸发损失量：设计冷却塔进出口水温差为 10℃ ， 循环水站蒸发损失量按照 1.2%核算，则日蒸发损失量为 21.84 m^3/d；

② 风吹损失量：对于机械通风凉水塔，风吹损失率按照 0. 15%计算，则风吹损失量为 2.73 m^3/d；

③ 强制排污量：根据设计方案，项目循环冷却置换水排水量约占循环水量的 0.3% ，则日排污量为 5.46 m^3/d；扩建后全厂循环水系统废水产生量约为 5.76 m^3/d ；

综上所述，项目循环水系统日补充新鲜水量 30.03 m^3/d。

6 、蒸汽冷凝水

项目变动后，生产过程加热仍采用蒸汽加热，蒸汽用量未发生变化，约 26.64 t/d ，项目蒸汽使用产生蒸汽冷凝水，蒸汽冷凝水产生量约 22.64 m^3/d 。全厂蒸

汽用量约 40.80 t/d ，蒸汽冷凝水产生量约 34.07 m^3/d ，收集后用于循环水系统补充水、喷淋用水及地面冲洗用水。

7 、初期雨水

目前黄山暂无暴雨强度公式，采用临市衢州市暴雨强度公式（用数理统计法编制）：

$$q = \frac{10174 \times (1 + 0.844 \mathrm{Lg} P)}{(t + 25)^{1.038}}$$

公式中，q 为设计暴雨强度（升/秒·公顷）；P 为设计重现期（年）；t 为降雨历时（分钟）。

降雨历时 t 采用 120 分钟，重现期 P 采用 3 年。经计算，作业区暴雨流量约为 81.46 $L/s.hm^2$。淋溶水量计算公式如下：

$Q = q \cdot \Phi \cdot F$

式中：Q——淋溶水量，L/s；q——设计暴雨强度，$L/s.hm^2$；Φ——径流系数，取 0.8 ；F——占地面积（hm^2），取 1.0 hm^2，主要包括室外设备区等。

项目初期雨水收集前 15 分钟降雨，根据上述公式计算得到，初期雨水量为 58.65 m^3/次，企业本次新建 60m^3 初期雨水收集池，收集后进入厂区污水处理站处理。

8 、生活用水

项目新增劳动定员 10 人，生产车间实行三班制，每天每班工作8 小时，年工作时间 300 天。生活用水量按照 100L/（人·d）计，生活污水排放系数为0.7，则生活污水的日产生量为0.7 m^3/d; 扩建后全厂生活污水的日产生量为2.8 m^3/d 。

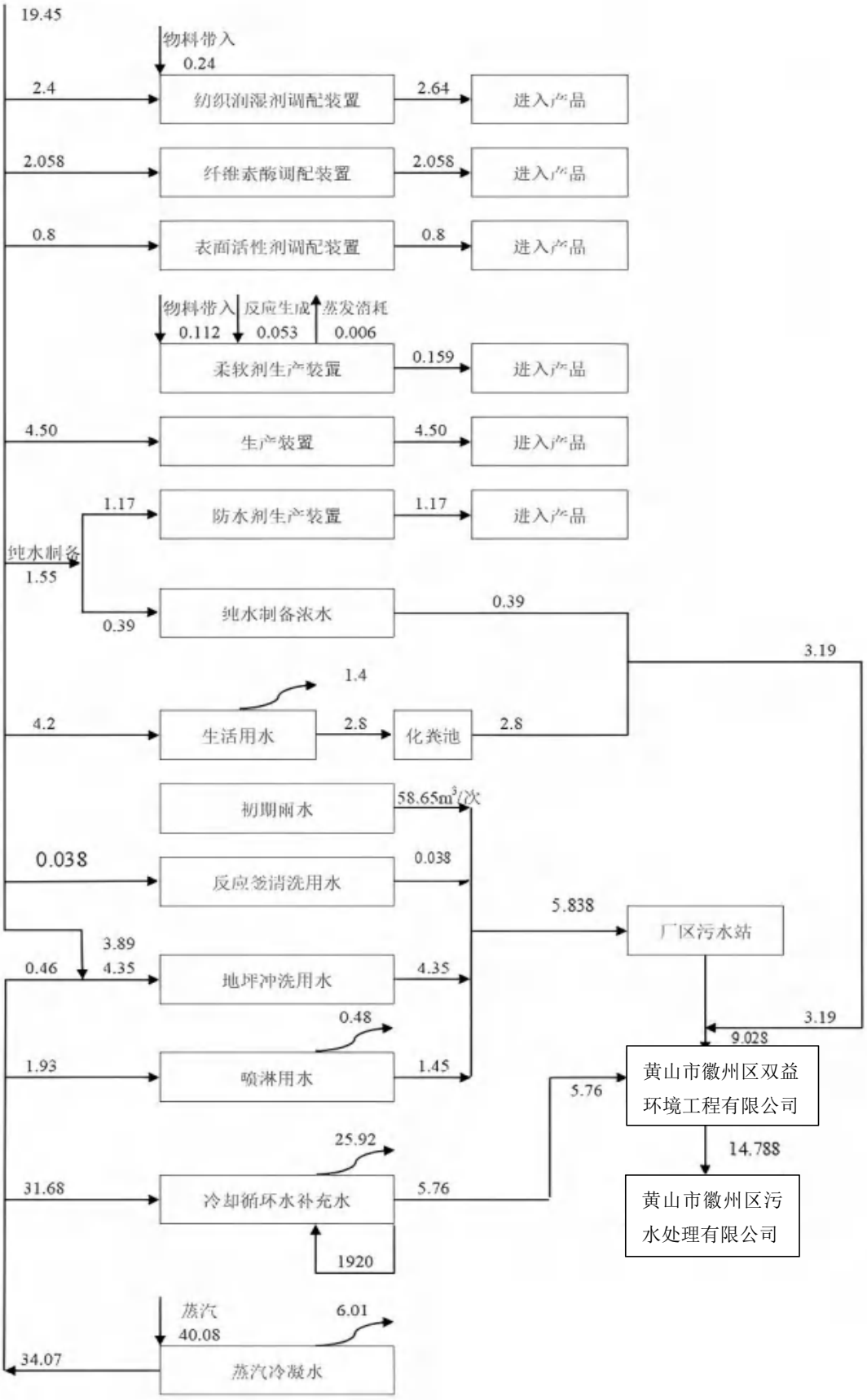


图 3.3-6　全厂水平衡图　　单位：m^3/d

3.4 生产工艺

（1）纺织润湿剂生产工艺

本项目采用 60%十二烷基苯磺酸钠作为原料，与水一并加入混合釜内进行搅拌混合得到纺织润湿剂。搅拌混合过程无需加热，60%十二烷基苯磺酸钠与水的比例为 1 比 4，出料后装入桶中包装，每桶 60kg。

图 3.4-1 纺织润湿剂生产工艺流程图

（2）纤维素酶生产工艺

淀粉酶为淡黄色非晶形粉末或半透明的鳞片，微臭。在水中呈浑浊的溶液，在乙醚中几乎不溶，主要用于面包生产中的面团改良等。该产品主要用于清理纺织印染中定型用浆粉的细菌营养物质，生产工艺简单，无化学反应。各原辅料调合后即可装入桶中包装（每桶 60kg）。

本项目将淀粉酶、焦糖、盐水及微量的防腐剂加入混合釜内进行搅拌混合得到纤维素酶。搅拌混合过程无需加热。出料后装入桶中包装，每桶 60kg。

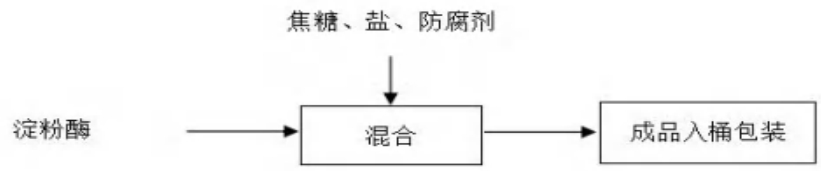


图 3.4-2 纤维素酶生产工艺流程图

（3）表面活性剂生产工艺

表面活性剂的分子结构兼具亲油（疏水）和亲水（疏油）两个部分的分子，能吸附在两相界面上，呈单分子排列使溶液的表面张力降低，这一性质称为表面活性，具有表面活性的物质叫作表面活性剂。本项目生产的表面活性剂亦称匀称剂，淡黄色黏稠物，溶于水，稳定性好，经加热（80℃）后，再冷却即成成品。

本项目采用平平加为原料，与水一并加入混合釜内加热到 80℃后进行搅拌混合，再冷却 1～2 小时，即可得到成品。

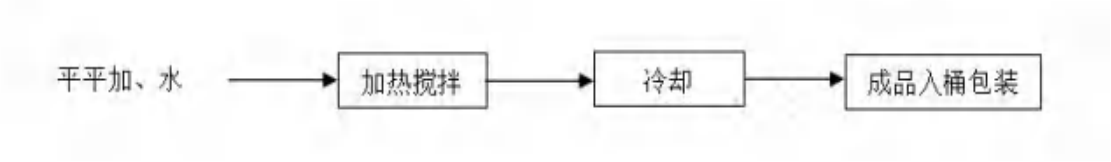


图 3.4-3 表面活性剂生产工艺流程图

（4）增白剂生产工艺

在中性的荧光增白剂（主要成分为二苯乙烯二黄酸衍生物）中，加入微量的盐基，在反应釜中进行调配，即可得到产品。

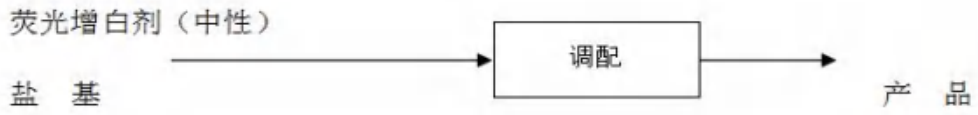


图 3.4-4 增白剂生产工艺流程图

（5）柔软剂生产工艺

本项目以 98%冰醋酸、99%硫酸二乙酯、99.8%硬脂酸、99%单乙醇胺为原料，经缩合、冷却等工艺，得到产品柔软剂。各步反应的转化率为 90%。

现将 98%冰醋酸、99%硫酸二乙酯、99.8%硬脂酸、99%单乙醇胺加入第一台缩合反应釜内并加热至 160℃进行反应（反应时间约 2 小时），反应结束后，加入 NaOH 水溶液（用片碱配制成 52%NaOH 水溶液）调节 pH 值到 3.5-5.5。pH 值调节结束后，将物料放入第二台冷却釜，并将釜内温度控制在 85℃-90℃，保温 3～4 小时，然后冷却至 40℃，即可得到产品。

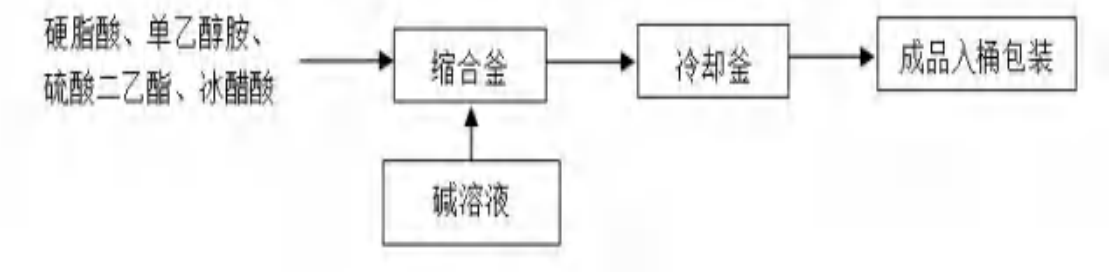


图 3.4-5 柔软剂生产工艺流程图

（6）多元嵌段硅油生产工艺

变动前：原环评多元嵌段硅油生产主要包括开环调聚反应、加成反应和合成反应。DMC 和含氢双封头在酸性催化剂的条件下经过一段时间保温反应，然后加入纯碱中和一定时间。用压滤机压滤，滤液经脱低处理后即为中间体端氢硅油；后

续加入烯丙基聚氧烷基缩水甘油醚在溶剂异丙醇和乙二醇单丁醚环境中发生加成反应生成目标物端环氧硅油；**物料经过滤后即得端环氧硅油；后续再加入甲基二乙醇胺在碱催化剂（氢氧化钾）催化作用下，进行合成，生成目标物多元嵌段硅油**。物料经过滤后即得多元嵌段硅油产品。

变动后：多元嵌段硅油生产主要包括合成反应、混合调节。**端环氧硅油和甲基二乙醇胺直接在碱性催化剂作用下在乙二醇单丁醚中经过一段时间保温反应**，然后再进行混合调节，即得多元嵌段硅油产品。变动后具体工艺流程如下：

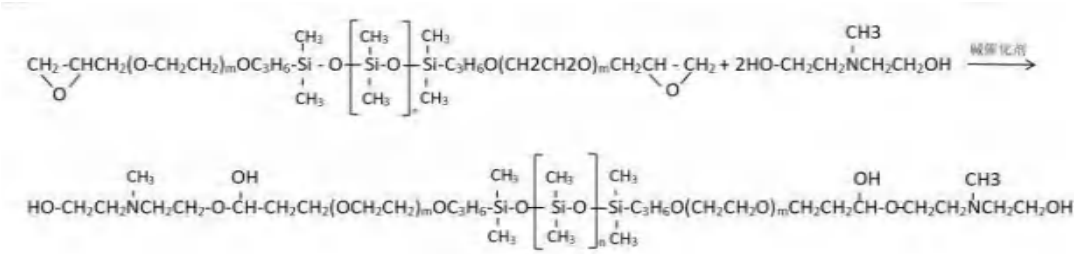
（1）投料

将桶装端环氧硅油、甲基二乙醇胺、乙二醇单丁醚在微负压的集气罩内通过物料泵定量打入反应釜中，三者添加质量比约892:11:97，由加料漏斗加入少量碱性催化剂氢氧化钾，添加量约占反应体系质量0.1%。

产污分析：投料废气G1-1，主要污染物为甲基二乙醇胺和乙二醇单丁醚，经收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；S1-1，主要为废包装桶，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

（2）合成反应

投料结束后，开启搅拌，开启反应釜蒸汽夹套，反应釜升温至 50℃-60℃， 常压下保温搅拌 28h~30h，合成过程产生的挥发物质经单级列管冷凝器冷凝回流至合成釜继续参与反应，冷凝面积约20m²，冷凝器冷凝介质为循环水，循环水进水温度在25-33℃之间，冷凝效率≧ 95%。



端环氧硅油 + 甲基二乙醇胺 → 多元嵌段硅油

产污分析：合成反应废气 G1-2，主要污染物为甲基二乙醇胺和乙二醇单丁醚，经收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（3）混合

合成反应完成后，打开循环水降温到 40℃-50℃， 打开反应釜底阀，合成反应液经管道输送到混合搅拌釜，自来水经管加入混合搅拌釜，投料结束后，开启搅拌，搅拌 8h~10h 。混合过程产生的挥发物质经单级列管冷凝器冷凝回流至合成釜继续参与反应，冷凝面积约 30m^2，冷凝器冷凝介质为循环水，循环水进水温度在25-33℃之间，冷凝效率≧95%。

产污分析：混合废气G1-3 ，主要污染物为乙二醇单丁醚，经收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（4）过滤、灌装入库

混合结束后，待产品各指标满足要求后，打开反应釜底阀经过管道式过滤器过滤后进行灌装。项目灌装过程采用半自动计量方式，具体操作：将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料。

产污分析：灌装废气G1-4，主要污染物为主要污染物为乙二醇单丁醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；S1-2 主要为过滤残渣和废滤网，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

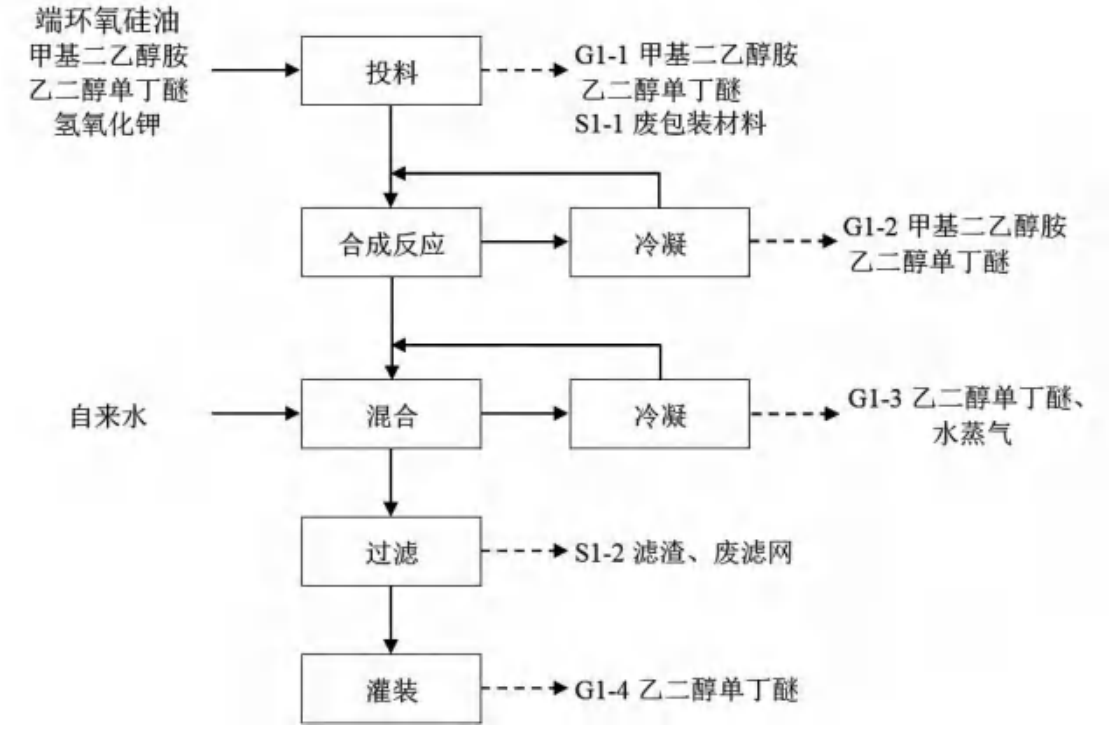


图 3.4-6 多元嵌段硅油生产工艺流程图

（7）二甲基硅油乳液生产工艺

变动前：原设计产品为二甲基硅油，其生产主要为DMC 和六甲基二硅氧烷在一定温度下及碱催化剂作用下，发生**合成反应**而成。

变动后：将成品二甲基硅油和自来水依次打入分散乳化釜中乳化成微乳液即二甲基硅油乳液，**不发生化学反应**。变动后具体工艺流程如下：

（1）投料

将桶装二甲基硅油在微负压的集气罩内通过隔膜泵定量打入分散乳化釜中，自来水通过管道加入分散乳化釜中，二甲基硅油和水添加质量比为 1 ：1 。二甲基硅油沸点较高 (>260℃) ， 无废气产生。

产污分析：S2-1 ，主要为废包装材料，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

（2）分散乳化

投料结束后，打开搅拌和高速分散盘，常压下室温搅拌 8-10h ，再经过管道均质泵得到二甲基硅油乳液产品。

（3）过滤、灌装入库

乳化结束，待产品各指标满足要求后，打开乳化釜底阀进行过滤，通过管道式过滤器对产品进行过滤，过滤后直接进行灌装。项目灌装过程采用半自动计量方式，具体操作：将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料。

产污分析：S2-2 主要为滤渣和废滤网，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

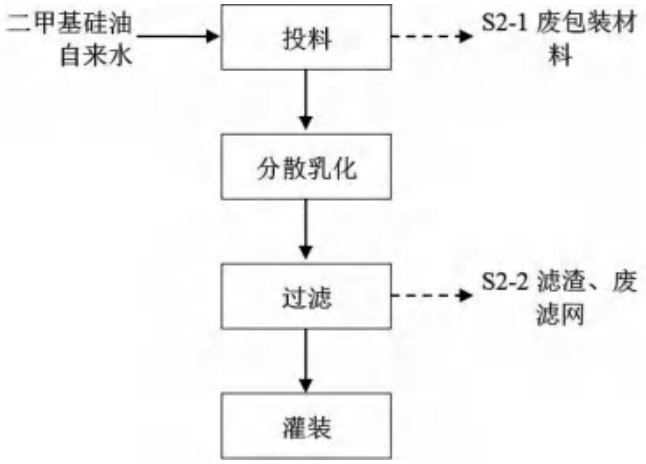


图 3.4-7 二甲基硅油乳液生产工艺流程图

（8）氨基改性硅油生产工艺

变动前：根据原设计方案，氨基改性硅油生产为**DMC 、氨基硅烷偶联剂**在碱性催化剂氢氧化钾作用下发生合成反应，得到氨基改性硅油产品。

变动后：项目产品氨基改性硅油生产为**线性体（DMC 开环中间体）、氨基硅烷偶联剂**在碱性催化剂氢氧化钾作用下发生合成反应，得到氨基改性硅油产品。变动后具体工艺流程如下：

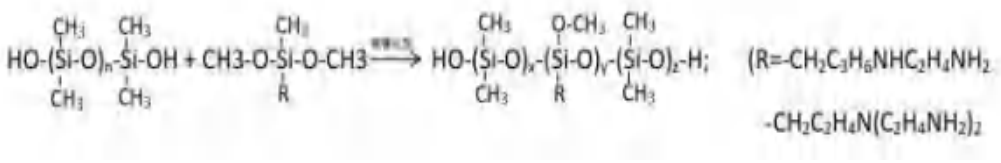
（1）投料

氨基改性硅油合成反应原料为线性体和氨基硅烷偶联剂，两者添加量质量比约为66：1，桶装原料在微负压的集气罩内通过物料泵定量打入反应釜。由加料漏斗加入少量碱性催化剂氢氧化钾，添加量约占反应体系质量0.1%，投料所需时间约2h。

产污分析：投料废气G3-1，主要污染物为氨基硅烷偶联剂，经收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；S3-1，主要为废包装材料，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

（2）合成反应

投料结束后，开启反应釜蒸汽夹套，反应釜升温至 60℃-80℃，常压下保温反应30h~32h，得到目标产物氨基改性硅油，合成过程产生的挥发物质经单级列管水冷冷凝回流至合成釜继续参与反应，冷凝面积约30m²，冷凝器冷凝介质为循环水，循环水进水温度在25-33℃之间，冷凝效率≧95%，不凝气接管处理。



线性体　　氨基硅烷偶联剂　　氨基改性硅油

产污分析：合成反应废气G3-2，主要污染物为氨基硅烷偶联剂，经冷凝后回用，不凝气经放空管道进尾气总管，收集后送至“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（3）过滤、灌装入库

合成反应结束后，待产品降至室温，降温所需时间约 3h，各指标满足要求后，打开反应釜底阀，通过管道式过滤器对产品进行过滤，过滤直接进行灌装。反应

釜内产品沸点较高，有机废气挥发量极小，本次包装过程不再考虑有机废气的挥发，灌装所需时间约 3h。

产污分析：S3-2 主要为过滤残渣和废滤网，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

图 3.4-8 氨基改性硅油生产工艺流程图

（9）硅油乳液生产工艺

变动前：根据原设计方案，硅油乳液生产为嵌段硅油、氨基改性硅油、乳化剂、冰醋酸、自来水经搅拌混合而成。

变动后：硅油乳液生产为嵌段硅油、氨基改性硅油、乳化剂、 自来水经搅拌混合而成。

变动后具体工艺流程如下：

（1）投料

将桶装嵌段硅油、氨基改性硅油、乳化剂依次在微负压的集气罩内通过物料泵定量打入乳化釜中，开启搅拌，投料所需时间约 2h。

产污分析：投料废气 G5- 1 ，主要污染物为异构醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。 S5- 1 ，主要为废包装桶，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

（2）乳化

投料结束后，打开自来水管道输送阀，慢慢加入定量的水，常温常压下室温搅拌 8- 10h，得到硅油乳液产品。

产污分析：乳化废气 G5-2 ，主要污染物为异构醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（3）混合

为适宜灵活的市场硅油牌号需求，将部分上述硅油乳液通过物料泵经密闭管道定量打入混合釜中，开启搅拌。投料结束后，打开自来水管道输送阀，慢慢加入定量的水，常压下室温搅拌 10h ，得到硅油乳液产品。

产污分析：混合废气 G5-3 ，主要污染物为异构醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（4）灌装入库

混合结束后，待产品各指标满足要求后，打开反应釜底阀进行过滤，通过管道式过滤器对产品进行过滤，过滤后直接进行灌装。项目灌装过程采用半自动计量方式，具体操作：将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料。

产污分析：灌装废气 G5-4 ，主要污染物为异构醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放； S5-2 主要为过滤残渣和废滤网，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

图 3.4-9 硅油乳液生产工艺流程图

（10）防水剂生产工艺

变动前：根据原设计方案，防水剂生产为含氟丙烯酸酯、丙烯酸十八酯、甲基丙烯酸羟乙酯与乳化体系（脂肪醇聚氧乙烯醚、双十八烷基二甲基氯化铵、正十二烷基硫醇、三丙二醇-TPG 、甲基丙烯酸失水甘油酯、3-甲氧基-3-甲基丁醇和纯水）经混合、预乳化后，加入催化剂偶氮二异丁脒盐酸盐进行合成反应制成。

变动后：防水剂产品主要为高浓度防水剂与乳化体系（丙烯酸十八酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、双十八烷基二甲基氯化铵、甲基丙烯酸失水甘油酯和纯水）经均质乳化制成，不发生化学反应。变动后具体工艺流程如下：

（1）投料

桶装高浓防水剂、丙烯酸十八酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、双十八烷基二甲基氯化铵、甲基丙烯酸失水甘油酯依次在微负压的集气罩内通过物料泵定量打入混合中，纯水经进水管道直接打入混合釜。

产污分析：投料废气 G6- 1 ，主要污染物为脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。S6- 1 ，主要为废包装桶，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

（2）混合

投料结束后，开启搅拌及混合釜蒸汽夹套，混合釜升温至 50℃-60℃，使上述原料溶解在水中，混合时间约 8- 10h。

产污分析：混合废气 G6-2 ，主要污染物为脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（3）均质乳化

混合结束后，经均质机均质后通过密闭管道经泵送至均质乳化釜，进行搅拌，均质乳化时间约 8- 10h。

产污分析：乳化废气 G6-3 ，主要污染物为脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附 ”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

（4）过滤、灌装入库

均质乳化后，待产品各指标满足要求后，打开反应釜底阀进行过滤，通过管道式过滤器对产品进行过滤，过滤后直接进行灌装。项目灌装过程采用半自动计

量方式，具体操作：将包装桶放在自动计量的器具上，放料管由盖口插入包装桶内，对桶口放料。

产污分析：灌装废气 G6-4，主要污染物为脂肪醇聚氧乙烯醚，收集后送至“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；S6-2 主要为过滤残渣和废滤网，经收集后暂存厂区危废库，定期交由危废资质单位处理。

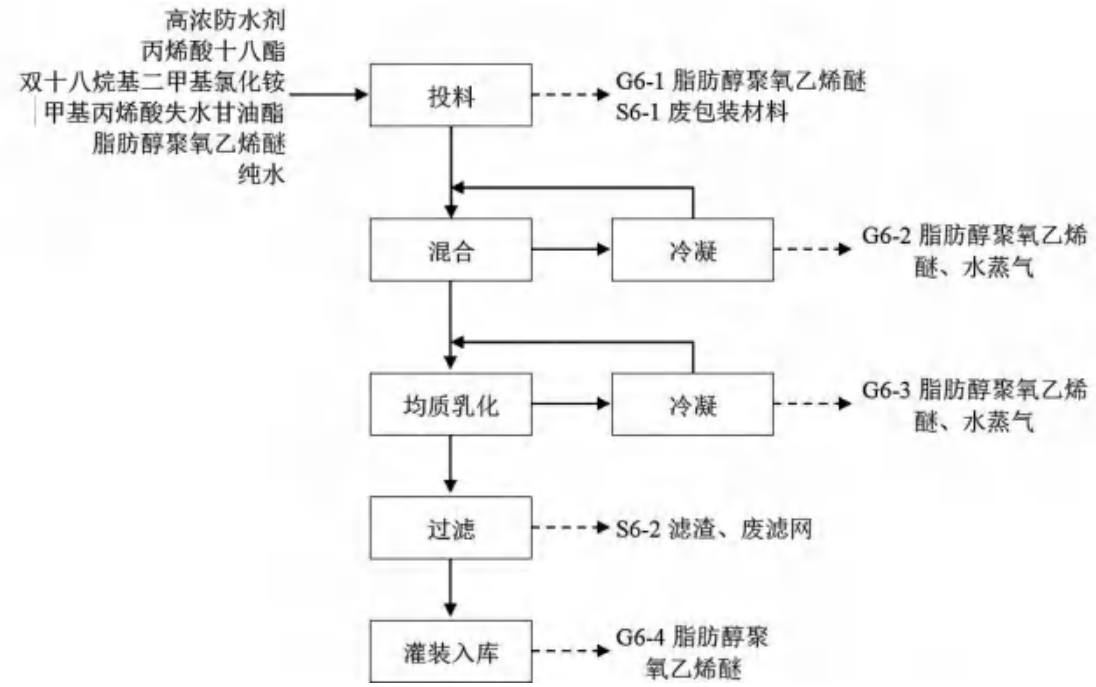


图 3.4-10 防水剂生产工艺流程图

3.5 项目变动情况

依据生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），本项目变动情况一览表如下：

表 3-12 变动情况一览表

序号	环办环评函〔2020〕688 号规定内容		变动前内容	变动情况分析	是否属于重大变动
1	性质	1 、建设项目开发、使用功能发生变化的	/	开发、使用功能未发生变化的	不属于重大变动
2	规模	2 、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的；	扩建项目产能 7000t/a，扩建后全厂产能 9500t/a	扩建项目产能 6700t/a，聚醚硅油生产线未建设，现全厂产能 9200t/a	不属于重大变动
		3 、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的；	/	生产能力未增加，未导致增加废水第一类污染物。	不属于重大变动

		4 、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据《2022 年黄山市生态环境状况公报》，黄山市 2022 年环境空气质量达标	位于达标区，生产能力未增大，污染防治措施未发生变化，废气和废水污染物排放量减少。	不属于重大变动
3	建设地点	5 、项目重新选址	/	未重新选址	不属于重大变动
		6 、在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	/	100m 卫生防护距离内未分布居民区、学校、医院等环境敏感目标。	不属于重大变动
4	生产工艺	7 、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	产品品种	未新增产品品种	不属于重大变动
			生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）	生产装置未增加，生产工艺由化学反应变为混合、乳化，减少了化学反应工艺	
			主要原辅料	原辅料减少，部分原料采用原环评反应中间体	
			主要燃料	不涉及	
		（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	废气	不新增外排废气污染物	
			废水	不新增外排废水污染物	
			固体废物	不新增外排固体废物	
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	根据《2022 年黄山市生态环境状况公报》，黄山市 2022 年环境空气质量达标	位于环境质量达标区，相应污染物排放量均未增加	
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	/	未发生变化	
		（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	非甲烷总烃	排放量减少 0.066t/a，聚醚硅油生产线未建设	

		8 、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输	未发生变化	
			部分物料采用储罐贮存	取消储罐贮存，无组织排放量未增加	
			物料装卸采用机械泵	未发生变化	
5	环境保护措施	9 、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。	工艺废气、储罐废气、危废库废气及污水站废气	无储罐废气，污染防治措施未发生变化	不属于重大变动
			污水站工艺“隔油+气浮+混凝”	未发生变化	
		10 、新增废水直接排放口	/	不新增废水直接排放口	不属于重大变动
		11 、废水由间接排放改为直接排放	/	未改变排放方式	
		12 、废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	/	间接排放	
		13 、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）	/	不新增废气主要排放口	不属于重大变动
		14、主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	生产车间排气筒	未发生变化	不属于重大变动
		15 、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	噪声	未发生变化	不属于重大变动
			土壤和地下水	未发生变化	不属于重大变动
		16 、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。	/	不涉及改为自行利用处置	不属于重大变动
		17、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	/	未发生变化	不属于重大变动

4、环境环保设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目采取雨污分流，清洁雨水纳入雨水管网。

本项目厂区运营期废水主要为设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水、循环冷却水、纯水制备废水、生活污水等，其中设备冲洗水、地坪冲洗水、

喷淋塔废水、初期雨水经“隔油+气浮+混凝沉淀”工艺处理后与循环冷却水、纯水制备废水、生活污水一同经综合污水排放口（DW001）通过园区污水管网汇入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，通过市政污水管网汇入黄山市徽州区污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，尾水排入丰乐河。

4.1.2 废气

项目产污环节为柔软剂生产线、氨基改性硅油生产线、多元嵌段硅油生产线、二甲基硅油乳液生产线、硅油乳液生产线和防水剂生产线的反应釜以及危废间和污水处理站。厂区营运期废气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。

氨基改性硅油生产线、多元嵌段硅油生产线、二甲基硅油乳液生产线、硅油乳液生产线和防水剂生产线的反应釜以及危废间和污水处理站废气收集后通过 1 套“二级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA001）处理后通过硅油系列产品生产废气排放口（DA001）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。

柔软剂生产线废气收集后通过 1 套“一级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA002）处理后通过柔软剂生产废气排放口（DA002）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

厂界无组织污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。设置环境防护距离 100m：本项目环境防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感保护目标。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自风机、空压机、混合釜、乳化釜及泵类等设备运行产生的噪声，项目生产设备均采取了隔声、减振等降噪措施，再经过房间墙体隔音、距离衰减后，东北侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

由于本项目西北侧紧邻黄山方平铜业有限公司、西南侧紧邻黄山中邦孚而道涂料有限公司、南侧紧邻安徽浙安新材料科技有限公司，这三侧与其他企业共用

厂界，无法辨别具体声源，故不设监测点位。

4.1.4 固（液）体废物

本项目一般工业固体废物主要为包装材料、废滤芯、滤膜和废离子交换树脂收集后委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。厂内二车间东侧设置 1 处一般废物暂存区，占地面积约 60m^2，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物主要有废危化品包装物、滤渣、废滤网、废活性炭、污泥等，厂内危废库暂存后，委托黄山市城嘉环境发展有限公司处理。依托厂区现有 30m^2 危废暂存库，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准要求。

4.1.5 土壤和地下水

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理。厂区分区防渗措施设置如下：

表 4-1 项目分区防渗情况

污染区	区域	防渗要求
重点污染防治区	生产区、甲类库、一般固废暂存区、危废库	垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm ，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）
	储罐及泵区、废水收集及处理站、初期雨水收集池、事故应急水池	土工布+抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不宜小于 P10）结构形式
一般污染区	丙类仓库、循环水池、厂区路面	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），抗渗等级不宜小于 P8，渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s
简单防渗区	除以上区域外的其他区域（绿化除外）	-

4.1.6 辐射

本项目不涉及辐射。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）通过严格按照各建（构）筑物用途采取分区防渗措施，设置围堰、应急导流沟、事故池（700m^3）、初期雨水池（60m^3）、雨水、污水排放口切断阀、应急切换阀等风险防范措施。物料一旦发生泄漏，关闭雨水总排口、污水总排口

切断阀，打开事故池应急切换阀，事故废水通过导流沟、管线流入事故池内，再用泵将事故废水送入污水处理站，确保事故废水不流出厂外。

（2）厂区危废库四周设有围堰、导流沟和收集槽，少量液体物料泄漏可由收集槽收集。

（3）公司在日常的生产管理中，常备一定数量的应急物资，由保安处负责应急物资的保管和发放。一旦发生突发环境事件，可以第一时间的响应和抢险救援。厂区主要应急物资见下表。

表 4-2　企业现有风险防控和应急物资情况

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	规格/型号	企业应配备数量	企业已配备数量	是否满足要求	存放位置	企业负责人及联系方式
污染源切断及控制	雨水阀门	/	1 套	1 套	是	雨水排口	唐奔 13805597846
	污水提升泵	/	1 套	1 套	是	污水排口	
	事故池阀门	/	1 套	1 套	是	厂区西北侧	
	木屑	/	2 袋	2 袋	是	仓库	
	灭火毯	/	2	2	是	微型消防站	
	灭火毯	/	2	2	是	仓库	
	灭火毯	/	2	2	是	车间	
污染物收集	事故应急池	700m^3	1 座	1 座	是	厂区北侧	
	初期雨水池	60m^3	1 座	1 座	是	厂区北侧	
安全防护	防爆对讲机	/	3 部	3 部	是	车间	金爱梅 19901453544
	对讲机	/	1 部	1 部	是	门卫	
	对讲机	/	3 部	3 部	是	仓库	
	对讲机	/	1 部	1 部	是	办公室	
	全面罩	/	2 只	2 只	是	车间	
	半面罩	/	2 只	2 只	是	车间	
	护目镜	/	16 副	16 副	是	车间	
	医疗箱	/	1 只	1 只	是	办公室	
	医疗箱	/	1 个	1 个	是	办公室	

	四合一气体检测仪	/	1 台	1 台	是	办公室	
	报警电话	/	1 部	1 部	是	警卫室	
	正压式空气呼吸器	RHZKF6.8-30	2 套	2 套	是	微型消防站	
	长鼻呼吸器	/	1 套	1 套	是	微型消防站	
	防火服	/	4 套	4 套	是	微型消防站	
	安全绳	/	4 根	4 根	是	微型消防站	
	手　电	/	1 只	1 只	是	微型消防站	
	担　架	/	1 付	1 付	是	微型消防站	
	应急灯	YF-S	4 只	4 只	是	车间	
	应急灯	YF-S	4 只	4 只	是	仓库	
	防爆应急灯	YF-S	1 只	1 只	是	危险品仓库	
	应急灯	YF-S	1 只	1 只	是	办公室	
消防设备	消火栓	DN65	14 只	14 只	是	乙类车间	方宏斌 15155995178
	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	6 只	6 只	是	丙类车间	
	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	4 只	4 只	是	丙类仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	13 只	13 只	是	仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	14 只	14 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	4 套	4 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		

	消火栓	DN65	1 只	1 只	是	危险品仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	4 只	4 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	1 套	1 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	室外消火栓	DN65	1 只	1 只	是	办公楼	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是		
	手提二氧化碳灭火器	4kg	2 只	2 只	是	配电房	
	室外消火栓	DN65	5 只	5 只	是	厂区	
	手提式干粉灭火器	4kg	2 只	2 只	是	门卫室	
	消防水池	90m³	6 个	6 个	是	厂区	
	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是	车间	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是	办公室	
	手提式干粉灭火器	4kg	14 只	14 只	是	仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	4 只	4 只	是	危险品仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	2 只	2 只	是	警卫室	
	二氧化碳灭火器	4kg	2 只	2 只	是	配电房	
	推车式干粉灭火器	20kg	2 台	2 台	是	车间	
	推车式干粉灭火器	20kg	4 台	4 台	是	仓库	
	推车式干粉灭火器	20kg	1 台	1 台	是	危险品仓库	

厂区现有应急物资及风险防范措施照片如下：

事故池阀门	事故应急池
消防水罐	应急照明
危废库	雨水排口及阀门
污水排放管道	污水排口提升泵

危废库应急物资（木屑）	危废库应急物资（灭火毯）
急救应急物资	消防应急物资

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，对治理设施安装运行监控装置。

（1）雨、污水排放口：根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口：对于有组织排放的废气，废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

（3）固定噪声源：根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）固体废物：对于一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定要求。

（5）设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由环境保护主管部门统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。

（6）本项目环境影响报告书及批复中要求对废水总排口的 pH 值安装在线监控设备并与环境主管部门的监控设备联网。

4.2.3 其他设施

本项目环境影响报告书及批复中，不涉及 “以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

4.2.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要包括废水、废气、噪声治理设施投资以及环评、环境监测费用等。本项目实际总投资 2500 万，实际环保投资 290 万，占总投资的 11.6%。环保投资废水治理方面的雨污管道改造以及污水站升级改造投资增加，由于罐区不再建设，故废气治理以及防渗措施等方面投资减少。废水、废气、噪声、固体废物等说明各项环保设施实际投资情况见表 4-3 主要环保措施投资一览表。

表 4-3　主要环保措施投资一览表

项目	环评内容	投资（万元）	实际建设内容	投资（万元）
废水治理	生产废水：改建现有污水站，改建后措施为“隔油+气浮+混凝”	50	生产废水：改建现有污水站，改建后措施为“隔油+气浮+混凝”，雨污管道改造	120
	生活污水：依托现有化粪池预处理排至厂区污水处理站处理	/	生活污水：依托现有化粪池预处理排至厂区污水处理站处理	/
废气治理	三车间生产废气：密闭管道收集+两级水喷淋+除湿+活性炭吸附	45	三车间生产废气：密闭管道收集+两级水喷淋+除湿+活性炭吸附	50
	罐区废气+危废库废气：罐区废气通过密闭管道收集，危废库废气通过密闭换气收集，收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”）装置处理	20	危废库废气通过密闭换气收集，收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”）装置处理	
噪声控制	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接、减振和体隔声等措施	20	优先选用低噪声设备：主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接、减振和体隔声等措施	10
固废	本项目产生的各类危险废物于危废库暂存，定期交由具有危险废物资质的单位进行处置，依托现有危废库，危废库面积 30m^2；一般固废暂存于厂区现有一般固废区，定期外售处理，一般固废区面积 60m^2；生活垃圾桶若干，由环卫部门统一收集	/	本项目产生的各类危险废物于危废库暂存，定期交由黄山市城嘉环境发展有限公司处理，依托现有危废库，危废库面积 30m^2；一般固废暂存于厂区现有一般固废区，委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理，一般固废区面积 60m^2；生活垃圾桶若干，由环卫部门统一收集	/
地下水和土壤	防渗：新建生产区、化学品储存区、事故池等处防渗层为垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）或土工布+抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不宜小于 P10）结构形式	85	防渗：新建生产区、化学品储存区、事故池等处防渗层为垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）或土工布+抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不宜小于 P10）结构形式	50
环境风险	扩建现有事故水池，扩建后体积 700m^3；扩建现有初期雨水池，扩建后体积 60m^3、地下罐区防渗区 24.8m×10.2m×3.6m	85	扩建现有事故水池，扩建后体积 700m^3；扩建现有初期雨水池，扩建后体积 60m^3、地下罐区防渗区 24.8m×10.2m×3.6m	60
合计	/	305	/	290

项目环保设施设计单位为合肥上华设计工程有限公司，施工单位为安徽于硕建筑工程有限公司。环保设施“三同时”落实情况，附项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4-4 项目环保“三同时”落实情况。

表 4-4 项目环保“三同时”落实情况

序号	类型	污染源	污染防治措施	预期效果	落实情况
1	废气治理	三车间生产废气	对三车间多元嵌段硅油生产线：合成工序（反应釜 2 个）、混合工序（反应釜 2 个）；二甲基硅油生产线：乳化工序（反应釜 1 个）；氨基改性硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；聚醚硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；硅油乳液生产线：乳化工序（乳化釜 4 个）、混合工序（混合釜 2 个）；防水剂生产线：混合工序（反应釜 2 个）、乳化工序（乳化釜 2 个），进行管道密闭收集（收集效率 100%），风量 3100m^3/h ，收集后送入“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理（处理效率 95%），经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 中浓度限值	已落实，氨基改性硅油生产线、多元嵌段硅油生产线、二甲基硅油乳液生产线、硅油乳液生产线和防水剂生产线的反应釜以及危废间和污水处理站废气收集后通过 1 套“二级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA001）处理后通过硅油系列产品生产废气排放口（DA001）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。 柔软剂生产线废气收集后通过 1 套“一级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA002）处理后通过柔软剂生产废气排放口（DA002）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 项目非甲烷总烃有组织排放应达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中浓度限值和排放速率的要求，氨气、硫化氢、臭气浓度排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值。
		污水站废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+ 除湿+活性炭吸附”）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。		
		危废库废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。		
		无组织废气	加强废气收集管道检漏，保证其密闭性，及时修复等，减少无组织排放	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 中浓度限值	已落实，项目厂区内挥发性有机物无组织排放应达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024 表 3 中无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中无组织排放浓度限值。设置 100m 环境防护距离。
2	废水治理	生产废水	改建流量为 10m^3/d 污水处理站一座，污水处理工艺为“隔油+气浮+混凝”，排入园区污水处理厂处理。雨污分流，污水明管架空收集，初期雨水收集处理。	黄山市徽州区双益环境工程有限公司接管标准	已落实，改建污水站，处理能力为 24m^3/d；设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水经“隔油+气浮+混凝沉淀”工艺处理后与循环冷却水、纯水制备废水、生活污水一同经综合污水排放口（DW001）达到园区污水处理站接管标准后通过园区污水管网汇入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理。
		生活污水	化粪池预处理后排至黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理。		
		循环冷	直接经厂区总排口排至黄山市徽州区双益环境工程有限		

		却水排水、浓水	公司处理。		
3	噪声治理	噪声	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	已落实，优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。
4	固废治理	一般固废和危险废物	厂内二车间东侧设置 1 处一般废物暂存区， 占地面积约 60m^2。厂内设置 1 处危险废物暂存库，位于厂区西北角，设置边沟导流渠，防风防雨防渗，暂存库占地面积约 30m^2，固液分区储存，危险废物定期交由危废资质单位处理。生活垃圾桶若干，由环卫部门统一收集。	不对外环境产生影响	已落实，厂内二车间东侧设置 1 处一般废物暂存区，占地面积约 60m^2，一般工业固体废物收集后委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理；厂内设置 1 处危险废物暂存库，位于厂区西北角，设置边沟导流渠，防风防雨防渗，暂存库占地面积约 30m^2，固液分区储存，危险废物交由黄山市城嘉环境发展有限公司处理。生活垃圾委托环卫部门清运处理。
5	地下水、土壤	防渗	丙类仓库、循环水池、厂区路面等处防渗层为抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm) ，抗渗等级不宜小于 P8 ，渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s；生产区、甲类仓库、事故应急池、危险废物暂存间、一般固废区等处防渗层为垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm ，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）或土工布+抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm ，抗渗等级不宜小于 P10)结构形式。	不降低项目区域地下水及土壤环境功能	已落实，采取分区防渗：厂房、污水池、仓库、初期雨水池、事故应急池、危废库、导流沟、污水管网管沟等重点防渗区，采用混凝土加防渗膜方式，下层采用高密度聚乙烯 HDPE 土工膜，渗透系数不大于 1.0×10^{-12}cm/s，厚度不小于 1.5mm，上层采用厚度不低于 25cm 混凝土层。
6	环境风险	化学品泄漏等	扩建厂内现有事故应急池，扩建后事故池容积 700m^3，扩建厂内现有初期雨水池，扩建后初期雨水池容积 60m^3 ，建设雨污管网切断装置；配套应急设备，应急物资，整体修编环境风险应急预案并评估备案。	最大程度降低环境风险带来的损失	已落实，扩建地埋式事故应急池 1 座 700m^3，初期雨水池 1 座 60m^3。初期雨水设置切换阀，综合污水排放口设置控制总阀，配套应急设备和应急物资，整体修编环境风险应急预案并备案（编号为 341004-2025-035-L）。

5、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求

环评结论及意见见附件一

环评批复见附件二

6、验收监测评价标准

6.1 污水排放标准

厂区运营期废水主要为设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水、循环冷却水、纯水制备废水、生活污水等，其中设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水经“隔油+气浮+混凝沉淀”工艺处理后与循环冷却水、纯水制备废水、生活污水一同经综合污水排放口（DW001）达到园区污水处理站接管标准后通过园区污水管网汇入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，通过市政污水管网汇入黄山市徽州区污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，尾水排入丰乐河。

6.2 废气排放标准

氨基改性硅油生产线、多元嵌段硅油生产线、二甲基硅油乳液生产线、硅油乳液生产线和防水剂生产线的反应釜以及危废间和污水处理站废气收集后通过 1 套“二级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA001）处理后通过硅油系列产品生产废气排放口（DA001）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。

柔软剂生产线废气收集后通过 1 套“一级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA002）处理后通过柔软剂生产废气排放口（DA002）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

厂界无组织污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。

项目非甲烷总烃有组织排放应达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中浓度限值和排放速率的要求，氨气、硫化氢、臭气浓度排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值。

项目厂区内挥发性有机物无组织排放应达到安徽省地方标准《固定源挥发性

有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024 表 3 中无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值、氨气、硫化氢、臭气浓度排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中无组织排放浓度限值。

本项目环境防护距离为厂界外 100m。该环境防护距离范围内不得设置学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物及敏感企业。

6.3 噪声排放标准

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

6.4 固（液）体废物标准

一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

6.5 主要污染物排放标准限值

表 6-1 主要污染物排放标准限值

类别		监测点位	监测指标	执行标准	浓度限值	排放速率
废气	有组织	DA001（硅油系列产品生产废气排放口）	非甲烷总烃	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024	70mg/Nm^3	3.0kg/h
			氨	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	/	4.9kg/h
			硫化氢		/	0.33kg/h
			臭气浓度		2000 无量纲	/
	有组织	DA002（柔软剂生产废气排放口）	非甲烷总烃	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024	70mg/Nm^3	3.0kg/h
	无组织	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4.0mg/Nm^3	/
			氨	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5mg/Nm^3	/
			硫化氢		0.06mg/Nm^3	/

			臭气浓度		20 无量纲		/
		厂区内	非甲烷总烃	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024	6.0mg/Nm^3 监控点处 1h 平均浓度		/
废水		DW001（综合污水排放口）	pH 值	协议标准	6-9		/
			悬浮物		400mg/L		/
			氨氮（NH_3-N）		100mg/L		/
			动植物油		100mg/L		/
			色度		/		/
			化学需氧量		3000mg/L		/
			总磷（以 P 计）		8mg/L		/
			石油类		20mg/L		/
			五日生化需氧量		1100mg/L		/
			总有机碳		/		/
			阴离子表面活性剂		20mg/L		/
噪声		厂界	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	昼间：65dB(A)	夜间：55dB(A) 频发：65dB(A) 偶发：70dB(A)	/
地下水		/	色度	地下水质量标准 (GBT14848-2017)	15		/
			嗅和味		无		/
			浑浊度		3.0mg/L		/
			肉眼可见物		无		/
			pH		6.5-8.5		/
			总硬度		450mg/L		/
			溶解性总固体		1000mg/L		/
			硫酸盐		250mg/L		/
			氯化物		250mg/L		/
			铁		0.3mg/L		/
			锰		0.1mg/L		/
			铜		1.0mg/L		/
			锌		1.0mg/L		/
			铝		0.2mg/L		/

		挥发性酚类		0.002mg/L	/
		阴离子表面活性剂		0.3mg/L	/
		耗氧量（高锰酸盐指数）		3.0mg/L	/
		氨氮		0.5mg/L	/
		硫化物		0.02mg/L	/
		钠		200mg/L	/
		总大肠菌群		3.0	/
		菌落总数（细菌总数）		100	/
		亚硝酸盐		1.00mg/L	/
		硝酸盐		20.0mg/L	/
		氰化物		0.05mg/L	/
		氟化物		1.0mg/L	/
		碘化物		0.08mg/L	/
		汞		0.001mg/L	/
		砷		0.01mg/L	/
		硒		0.01mg/L	/
		镉		0.005mg/L	/
		六价铬		0.05mg/L	/
		铅		0.01mg/L	/
		三氯甲烷		60ug/L	/
		四氯化碳		2.0ug/L	/
		苯		10.0ug/L	/
		甲苯		700ug/L	/
固废	一般固废		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		/
	危险废物		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）		/

6.6 总量控制指标

本项目废水、废气中不涉及总量控制要求。

7、验收监测内容

7.1 水质监测

（1）废水：在污水处理设施进水口 1★和综合污水排放口（DW001）2★各

设采样点，监测项目为：检测项目为 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油类、色度、五日生化需氧量、总有机碳、阴离子表面活性剂，监测频次 4 次/周期，共测 2 周期，同时调查排水量。

（2）地下水：结合本项目区域内地形，采用控制性布点与功能性布点相结合的原则，在项目区域内选择 1 个地下水水质监测点。

表 7-1 地下水监测内容一览表

序号	监测点位	检测项目	检测频次	监测周期
1	地下水监测点 GW1	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、钠、总大肠菌群、细菌总数、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳	2 次/天	2 天

7.2 废气监测

（1）无组织废气

在厂区下风向厂界设 3 个监控点，监测项目为氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度，监测频次为 4 次/天，共测 2 周期；在厂区内设 1 个无组织监测点，检测项目为非甲烷总烃，监测频次为 4 次/天，共测 2 周期。同时监测厂区的风向、风速、温度及气压等气象参数。

（2）有组织废气

在硅油系列产品生产废气处理设施进口和排放口（DA001）各设一个监测点位，检测项目为非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，监测频次为 3 次/天，共测 2 周期。

在柔软剂生产废气处理设施进口和排放口（DA002）各设一个监测点位，检测项目为非甲烷总烃，监测频次为 3 次/天，共测 2 周期。

7.3 噪声监测

本项目西北侧紧邻黄山方平铜业有限公司，东北侧隔路为安徽欣苗新材料科技有限公司，西南侧紧邻黄山中邦孚而道涂料有限公司，东南侧隔路为黄山美佳新材料有限公司，南侧紧邻安徽浙安新材料科技有限公司，故只在项目东北侧厂界外 1 米声学代表性敏感点处设 1 个监测点位，监测频次为昼夜各一次，共测 2

周期，并记录气象状况昼夜各测一次，共测两个周期。

7.4 固（液）废物调查

调查本项目固废产生、暂存、处置情况。

7.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测。

7.6 环境质量监测

环境影响报告书、环境影响批复及排污许可中未对环境敏感保护目标有明确要求进行环境质量监测。

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

采样、监测分析方法及依据见下表：

表 8-1 采样、监测分析方法一览表

监测类别		监测项目	监测方法
废气	有组织	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ1262—2022）
		氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）
		硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024
	无组织	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	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
		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ1262—2022）
废水		pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
		氨氮（NH_3-N）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
		色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182—2021
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 HJ 828-2017

	总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总有机碳	水质总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法（HJ501-2009）
	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
	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
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008
地下水	色度	水质色度的测定稀释倍数法 HJ 1182-2021
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	溶解性总固体	重量法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002 年)
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F-、Cl-、Br-、NO2-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	氯化物	
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89
		地下水质分析方法第 32 部分:锰量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.32-2021
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89
		地下水质分析方法第 25 部分:铁量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T0064.25-2021
	铜	HJ 1453-2026 水质 铜、铅、镉、镍、铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ766-2015
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	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
	耗氧量（高锰酸盐指数）	HJ 1445-2026 水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原酸性滴定法

		HJ 1446-2026 水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原碱性滴定法
		HJ 1447-2026 水质 高锰酸盐指数的测定 碘化钾还原碱性滴定法
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	钠	钠 地下水质分析方法第 82 部分：钠量的测定火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.82-2021
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018
	菌落总数（细菌总数）	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	硝酸盐	
	氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
	氟化物	水质 无机阴离子（F-、Cl-、Br-、NO2-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	碘化物	地下水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694- -2014
	砷	
	硒	
	镉	HJ 1453-2026 水质 铜、铅、镉、镍、铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
	六价铬	地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
	铅	HJ 1453-2026 水质 铜、铅、镉、镍、铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
	三氯甲烷	水质挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ639-2012
	四氯化碳	
	苯	
	甲苯	

8.2 监测分析仪器

所有仪器设备经计量部门检定/校准，并在检定/校准有效使用期内。

8.3 人员能力

所有监测分析人员均持证上岗，并对技术人员进行人员能力确认。

8.4 水质监测分析过程的质量保证和质量控制

（1）从事污水监测的组织机构、监测人员、监测仪器与设备设施等按 HJ 630、HJ/T 373 等相关内容执行。

（2）废水样品的采集、保存、分析均按照《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 中要求进行。监测分析方法采用国家有关部分颁布的标准（或推荐）分析方法。采样前，保存剂应进行空白试验，其纯度和等级须达到分析的要求；采样器具和样品容器质量应进行抽检，抽检合格方可使用。按分析方法中的要求采集全程序空白样品，空白测定值应满足分析方法中的要求。凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物等）的监测项目也应采集现场平行样品，每批次水样应采集不少于 10%的现场平行样品（自动采样除外）。

地下水监测

（3）采样前洗井避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。本项目采用潜水泵进行洗井。洗井水体积应达到 3~5 倍滞水体积。

（4）洗井前对 pH 计、电导率和氧化还原电位仪等检测仪器进行现场校正，校正结果填入“地下水采样井洗井记录单”。开始洗井时，以小流量抽水，同时洗井过程中每隔 5 分钟读取并记录 pH 值、电导率和氧化还原电位（ORP），连续三次采样达到以下要求结束洗井：pH 变化范围为±0.1；电导率变化范围为±3%；ORP 变化范围±10mV。若现场测试参数无法满足要求，则洗井水体积达到 3～5 倍采样井内水体积后即可进行采样。

（5）采样前洗井过程填写地下水采样井洗井记录单。

（6）采样前洗井过程中产生的废水，应统一收集处置。

采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样。地下水样品采集应先采集用于检测 VOCs 的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗 2-3 次。使用贝勒管进行地下水样品采集时，应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免出水口接触液面，避免采样瓶中存在顶空和气泡。地下水装入样品瓶后，标签纸上记录样品编码、采样日期和采样人

员等信息，贴到样品瓶上。地下水采集完成后，应立即放入冷藏箱内保存，装箱用泡沫塑料等分隔以防破损。坚持“一井一管”的原则，避免交叉污染，同时根据《地下水环境监测技术规划》（HJ/T164-2020），不同的分析指标分别取样，保存于不同的容器中，并根据不同的分析指标在水样中加入相应的保存剂。

8.5 废气监测和分析

（1）废气样品的采集和分析严格按《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《大气污染源无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）要求进行。

（2）气态污染物采样时，应根据被测成分的状态及特性选择冷却、加热、保温措施，并按照分析方法中规定的最低检出浓度选择合适的采样体积。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

（4）无组织采样需对现场的气象条件进行简易测定和判定，依据各气象因子的数值需在适宜于进行无组织排放监测的气象条件下进行监测，风向和风速的测定除采样之前进行外，还应在采样过程中重复 1~2 次。

8.6 噪声监测

噪声监测仪器在采样前、后对仪器进行校准，测定噪声时，要求气象条件为无雨、无雪、风力小于 5.0m/s（或小于四级），监测同时记录天气条件。

8.7 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行了数据处理和填报，并按规定进行了三级审核。当参数测定值小于方法检出限或最低检出浓度时，在检验检测报告中气记为 ND，水记为 L。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，本项目劳动人员 50 人，年工作约 300 天；2026 年 05 月 27 日排水量约为 57t；2026 年 05 月 28 日排水量约为 41t。验收监测期间，生产

负荷见表 9-1、9-2。

表 9-1　验收期间主要原辅料用量

产品	原材料名称	形态	包装规格	使用量(kg)	
				2026.05.27	2026.05.28
纺织润湿剂	60%十二烷基苯磺酸钠	液	200kg/桶装	0.5	0.3
纤维素酶	防腐剂（苯甲酸钠）	固	200kg/桶装	0.0014	0
	氯化钠	固	/	0.0095	0
	β-淀粉酶	液	200kg/桶装	0.14	0
	焦糖	液	200kg/桶装	0.014	0
表面活性剂	平平加（天然脂肪醇与环氧乙烷加成物）	液	200kg/桶装	0.24	0.2
增白剂	盐基（无水硫酸铜）	固	25kg/桶装	0.02	0
	荧光增白剂（中性）	液	200kg/桶装	2	0
柔软剂	99%单乙醇胺	液	200kg/桶装	0	0
	99%硫酸二甲酯	液	200kg/桶装	0	0
	99.8%硬脂酸	液	200kg/桶装	0	0
	冰醋酸	液	200kg/桶装	0	0
	片碱	固	25kg/袋装	0	0
多元嵌段硅油	端环氧硅油	液	1000kg/桶	8500	8000
	甲基二乙醇胺	液	200kg/桶	106	100
	乙二醇单丁醚	液	200kg/桶	942	886
	氢氧化钾	固	25kg/袋	10.2	9.5
二甲基硅油乳液	二甲基硅油	液	200kg/桶	900	800
氨基改性硅油	线性体	液	1000kg/桶	3500	3345
	氨基硅烷偶联剂	液	200kg/桶	56	52
	氢氧化钾	固	25kg/袋	3.2	3
硅油乳液	嵌段硅油	液	1000kg/桶	635	706
	氨基改性硅油	液	1000kg/桶	723	803
	异构醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	242	269

	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	121	135
	聚乙二醇 400	液	200kg/桶	92	102
防水剂	高浓防水剂	液	200kg/桶	740	788
	丙烯酸十八酯	液	200kg/桶	240	256
	双十八烷基二甲基氯化铵	液	200kg/桶	30	32
	甲基丙烯酸失水甘油酯	液	200kg/桶	4.5	4.8
	脂肪醇聚氧乙烯醚	液	200kg/桶	56	60

表 9-2　验收期间主要产品产量

序号	产品		产能（t）	
			2026.05.27	2026.05.28
1	前处理剂	纺织润湿剂	2.5	1.5
2		纤维素酶	1.5	0
3		表面活性剂	1.2	1
4	增白剂		2	0
5	后整理剂	柔软剂	0	0
合计			7.2	2.5
6	多元嵌段硅油		10.6	10
7	二甲基硅油乳液		1.8	1.6
8	氨基改性硅油		3.6	3.4
9	硅油乳液		4.76	5.3
10	防水剂		1.5	1.6
项目合计			22.26	21.9
全厂合计			29.46	24.4

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

2026 年 05 月 27 日-28 日项目污水处理设施进口 1★和综合污水排放口（DW001）2★进行监测，本项目总排口的石油类、动植物油、色度、总磷、悬

浮物、五日生化需氧量、氨氮、pH 值、阴离子表面活性剂、化学需氧量、总有机碳均达到协议标准限值要求后经园区污水管网汇入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，废水每周定期排放 2~3 次。2026 年 05 月 27 日和 28 日废水处理效率分别约为：49.2%和 46.2%。监测结果见表 9-3。

表 9-3　废水监测结果　　单位：mg/L（pH 值：无量纲；水温：℃）

监测点位			设施进口					综合污水排放口（DW001）					执行标准限值（总排口）	是否达标	处理效率（%）
监测日期			2026.05.27												
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值			
项目	pH 值	水温	24.3	25.8	25.7	25.0	25.2	24.3	24.7	24.6	25.1	24.7	/	/	/
		浓度	8.4	6.6	6.4	6.2	6.2-8.4	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2-6.3	6-9	是	/
	色度	颜色特征	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	/	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	/	/	/	/
		稀释倍数	40	30	40	40	38	30	20	30	20	25	/	/	/
	悬浮物		89	97	81	76	86	39	45	36	48	42	≤400	是	51.2
	化学需氧量		4.29×10^3	4.54×10^3	4.49×10^3	4.63×10^3	4.49×10^3	1.41×10^3	1.45×10^3	1.50×10^3	1.51×10^3	1.47×10^3	≤3000	是	67.3
	氨氮		3.10	2.94	3.82	4.42	3.57	2.85	2.28	2.34	2.18	2.41	≤100	是	32.5
	总磷		3.36	3.25	3.02	3.14	3.19	1.05	1.16	0.96	1.10	1.07	≤8	是	66.5
	五日生化需氧量		1.06×10^3	1.07×10^3	1.04×10^3	1.13×10^3	1.08×10^3	284	296	305	291	294	≤1100	是	72.8
	动植物油类		3.49	3.51	3.47	3.58	3.51	2.53	2.53	2.47	2.46	2.50	≤100	是	28.8
	石油类		1.14	1.13	1.13	1.12	1.13	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	≤20	是	31.0
	总有机碳		1.61×10^3	1.71×10^3	1.68×10^3	1.72×10^3	1.68×10^3	505	524	539	550	530	/	是	68.5
	阴离子表面活性剂		0.855	0.928	0.906	0.870	0.890	0.739	0.623	0.659	0.659	0.670	≤20	是	24.7

续表 9-3　废水监测结果　　单位：mg/L（pH 值：无量纲；水温：℃）

监测点位			设施进口					综合污水排放口（DW001）					执行标准限值（总排口）	是否达标	处理效率（%）
监测日期			2026.05.28												
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值			
项目	pH 值	水温	25.1	27.9	31.3	30.4	28.7	23.9	23.9	24.6	24.8	24.3	/	/	/
		浓度	6.6	6.8	6.7	6.9	6.6-6.9	6.3	6.3	6.4	6.6	6.3-6.6	6-9	是	/
	色度	颜色特征	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	/	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	/	/	/	/
		稀释倍数	30	30	30	30	30	20	30	20	20	22	/	/	/
	悬浮物		71	64	87	76	74	36	47	41	39	41	≤400	是	44.6
	化学需氧量		3.21×10^3	3.53×10^3	3.71×10^3	3.57×10^3	3.50×10^3	2.16×10^3	2.04×10^3	2.12×10^3	2.14×10^3	2.12×10^3	≤3000	是	39.4
	氨氮		4.27	4.48	3.45	5.90	4.52	2.14	2.36	1.97	2.51	2.24	≤100	是	50.4
	总磷		2.35	2.52	2.21	2.61	2.42	1.00	1.07	0.90	1.03	1.00	≤8	是	58.7
	五日生化需氧量		878	952	996	922	937	445	409	426	433	428	≤1100	是	54.3
	动植物油类		2.18	2.18	2.21	2.24	2.20	1.34	1.36	1.34	1.35	1.35	≤100	是	38.6
	石油类		1.33	1.32	1.27	1.27	1.30	0.75	0.74	0.72	0.73	0.74	≤20	是	43.1
	总有机碳		1.12×10^3	1.16×10^3	1.23×10^3	1.15×10^3	1.16×10^3	666	650	670	692	670	/	是	42.2
	阴离子表面活性剂		0.906	0.870	0.855	0.783	0.854	0.514	0.486	0.449	0.442	0.473	≤20	是	44.6

9.2.1.2 废气治理设施

（1）有组废气

2026 年 05 月 27 日-28 日对有组织废气进行监测：硅油系列产品生产废气处理设施进口和排放口（DA001）、柔软剂生产废气处理设施进口和排放口（DA002）；监测项目：DA001 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度；DA002 非甲烷总烃。项目非甲烷总烃有组织排放结果满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中浓度限值和排放速率的要求，氨气、硫化氢、臭气浓度排放结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值。

2026 年 05 月 27 日硅油系列产品生产废气处理设施硫化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度处理效率分别为：46.4%、63.0%、72.6%、35.3%；2026 年 05 月 28 日硅油系列产品生产废气处理设施硫化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度处理效率分别为：36.5%、70.3%、69.3%、45.0%。2026 年 05 月 27 日和 28 日柔软剂生产废气处理设施非甲烷总烃的处理效率分别为：73.4%和 73.1%。监测结果见表 9-4。

（2）无组织废气

2026 年 05 月 27 日-28 日在项目厂界下风向设 3 个监控点，监测项目：氨、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢，厂区内监测项目：非甲烷总烃；项目厂区内挥发性有机物无组织排放结果满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024 表 3 中无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值及氨气、硫化氢、臭气浓度排放结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中无组织排放浓度限值的要求。监测结果见表 9-5。

表 9-4　DA001 废气监测结果

项目	单位	DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口				DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口				标准限值（排放口）	是否达标	处理效率（%）
		2026.05.27										
		第一次	第二次	第三次	小时均值	第一次	第二次	第三次	小时均值			
硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.073	0.080	0.099	0.084	0.052	0.036	0.046	0.045	/	是	46.4
	排放速率（kg/h）	3.30×10^{-4}	3.61×10^{-4}	4.29×10^{-4}	3.73×10^{-4}	2.52×10^{-4}	1.74×10^{-4}	2.17×10^{-4}	2.14×10^{-4}	≤0.33	是	/
氨	测试浓度（mg/m³）	2.58	2.27	2.06	2.30	0.85	0.78	0.92	0.85	/	是	63.0
	排放速率（kg/h）	0.012	0.010	0.009	0.010	0.004	0.004	0.004	0.004	≤4.9	是	/
非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	17.9	20.4	21.6	20.0	4.33	5.36	6.73	5.47	≤70	是	72.6
	排放速率（kg/h）	0.081	0.092	0.094	0.089	0.021	0.026	0.032	0.026	≤3.0	是	/
臭气浓度	测试浓度（无量纲）	309	354	354	354①	199	229	229	229①	≤2000	是	35.3
备注	1、排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10^{-6}； 2、①表示为最大值。											

续表 9-4　DA001 废气监测结果

项目	单位	DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口				DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口				标准限值（排放口）	是否达标	处理效率（%）
		2026.05.28										
		第一次	第二次	第三次	小时均值	第一次	第二次	第三次	小时均值			
硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.065	0.073	0.083	0.074	0.048	0.040	0.053	0.047	/	是	36.5
	排放速率（kg/h）	3.19×10^{-4}	3.70×10^{-4}	4.19×10^{-4}	3.69×10^{-4}	2.31×10^{-4}	1.95×10^{-4}	2.61×10^{-4}	2.29×10^{-4}	≤0.33	是	/
氨	测试浓度（mg/m³）	2.17	1.93	2.27	2.12	0.71	0.61	0.57	0.63	/	是	70.3
	排放速率（kg/h）	0.011	0.010	0.011	0.011	0.003	0.003	0.003	0.003	≤4.9	是	/
非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	16.2	20.0	27.5	21.2	7.15	6.48	5.86	6.50	≤70	是	69.3
	排放速率（kg/h）	0.079	0.101	0.139	0.106	0.034	0.032	0.029	0.032	≤3.0	是	/
臭气浓度	测试浓度（无量纲）	416	309	354	416①	229	199	229	229①	≤2000	是	45.0
备注	1、排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10^{-6}； 2、①表示为最大值。											

续表 9-4　DA002 废气监测结果

项目	单位	DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口				DA002 柔软剂生产废气排放口				标准限值（排放口）	是否达标	处理效率（%）
		2026.05.27										
		第一次	第二次	第三次	小时均值	第一次	第二次	第三次	小时均值			
非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	45.7	29.4	23.2	32.8	7.89	8.57	9.70	8.72	≤70	是	73.4
	排放速率（kg/h）	0.017	0.010	0.009	0.012	0.004	0.004	0.005	0.004	≤3.0	是	/
	单位	DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口				DA002 柔软剂生产废气排放口				/	/	/
		2026.05.28								/	/	/
		第一次	第二次	第三次	小时均值	第一次	第二次	第三次	小时均值	/	/	/
	测试浓度（mg/m³）	20.6	29.5	38.0	29.4	9.08	7.62	7.06	7.92	≤70	是	73.1
	排放速率（kg/h）	0.009	0.011	0.016	0.012	0.004	0.004	0.003	0.004	≤3.0	是	/
备注	1、排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10^{-6}。											

表 9-5　无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样频次	1#厂界下风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	标准限值
臭气浓度（无量纲）	2026.05.27	第一次	15	16	16	≤20
		第二次	15	16	15	
		第三次	16	14	16	
		第四次	16	15	15	
	2026.05.28	第一次	14	15	16	
		第二次	16	16	15	
		第三次	15	15	16	
		第四次	15	16	16	
硫化氢（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.004	0.004	0.003	≤0.06
		第二次	0.005	0.003	0.002	
		第三次	0.004	0.005	0.004	
		第四次	0.003	0.004	0.005	
	2026.05.28	第一次	0.005	0.004	0.003	
		第二次	0.003	0.004	0.005	
		第三次	0.004	0.002	0.004	
		第四次	0.003	0.003	0.003	
氨（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.04	0.04	0.04	≤1.5
		第二次	0.03	0.05	0.03	
		第三次	0.03	0.03	0.03	
		第四次	0.04	0.04	0.05	
	2026.05.28	第一次	0.06	0.04	0.04	
		第二次	0.06	0.03	0.04	
		第三次	0.05	0.06	0.03	
		第四次	0.04	0.04	0.04	
标准限值来源			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准值			

续表 9-5　无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样频次	1#厂界下风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	标准限值
非甲烷总烃（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.63	0.89	0.75	≤4.0
		第二次	0.59	0.77	0.70	
		第三次	0.66	0.81	0.78	
		第四次	0.72	0.84	0.68	
	2026.05.28	第一次	0.77	0.92	0.70	
		第二次	0.73	0.86	0.67	
		第三次	0.68	0.82	0.64	
		第四次	0.80	0.79	0.61	
标准限值来源			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值			
检测项目	采样日期	采样频次	4#厂区内（1#车间门口）			标准限值
非甲烷总烃（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.95			≤6.0
		第二次	0.92			
		第三次	0.97			
		第四次	1.05			
	2026.05.28	第一次	1.02			
		第二次	1.12			
		第三次	0.96			
		第四次	1.08			
标准限值来源			《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 3 中排放限值			

9.2.1.3 噪声治理设施

由于本项目西北侧紧邻黄山方平铜业有限公司、西南侧紧邻黄山中邦孚而道涂料有限公司、南侧紧邻安徽浙安新材料科技有限公司，这三侧与其他企业共用厂界，无法辨别具体声源，故不设监测点位。2026 年 05 月 27 日-28 日对项目东北侧厂界环境噪声进行监测，昼、夜各测 1 次。东北侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。噪声监测结果见表 9-6 噪声监测结果。

表 9-6 噪声监测结果

类别：厂界环境噪声								
监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)						
		昼间			夜间			
		起止时间	Leq	主要声源	起止时间	Leq	Lmax	主要声源
2026.05.27	1▲东北侧厂界外 1m 处	15:06-15:09	51.8	生产车间开缸釜、反应釜运行噪声	22:13-22:16	44.6	47.9	生产噪声
2026.05.28	1▲东北侧厂界外 1m 处	14:59-15:02	54.4	生产车间开缸釜、反应釜运行噪声	22:16-22:19	43.7	60.8	生产噪声
标准限值		≤65			≤55		≤70	
标准限值来源		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准						

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目一般工业固体废物主要为包装材料、废滤芯、滤膜和废离子交换树脂收集后委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。危险废物主要有废危化品包装物、滤渣、废滤网、废活性炭、污泥等，厂内危废库暂存后，定期交由黄山市城嘉环境发展有限公司处理。固体废物产生情况见表 9-7。

表 9-7 固废产生情况表

类别	名称	危险废物代码	危险特性	产生量（t）		去向
				2026.05.27	2026.05.28	
危废	污泥	HW49 772-006-49	T/In	0	0	委托黄山市城嘉环境发展有限公司处理
	废活性炭	HW49 900-039-49	T	0	0	
	废危化品包装物	HW49 900-041-49	T/In	0.01	0	
	含碱废渣（增白剂）	HW35 900-399-35	C，T	0.085	0	
	滤渣	HW12 264-011-12	T	0	0	
	废滤网	HW49 900-041-49	T/In	0	0	
一般固废	废滤芯、滤膜	/	/	0	0	委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理
	废离子交换树脂	/	/	0	0	
	包装外袋	/	/	0.02	0.02	
	生活垃圾	/	/	0.004	0.004	环保部门统一清运

9.2.1.5 卫生防护距离

根据现场调查，本项目位于安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路3号，地理坐标为：中心经度118°21′31.93″、中心纬度29°50′1.72″。本项目环境防护距离为厂界外100m。该环境防护距离范围内不得设置学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物及食品厂等敏感企业，满足卫生防护距离要求。卫生防护距离包络图如下：

图 9.2.1.5 卫生防护距离包络图

9.2.1.6 地下水

本项目厂区所在地设置一个地下水监控井，2026 年 05 月 27 日-28 日对地下水进行监测，所有因子的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。地下水监测结果见表 9-8。

表 9-8 地下水监测结果

采样点位			地下水监测点 GW1（经度：118°21'49"；纬度：29°49'53"）				标准限值	单位
采样日期及频次			2026.05.27		2026.05.28			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
样品状态及描述			无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味		
检测项目	色度		5L	5L	5L	5L	≤15	度
	臭和味	等级	0	0	0	0	≤0	/
		强度	无	无	无	无	无	/
		说明	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
	浊度		2.4	2.5	2.3	1.4	≤3.0	NTU
	肉眼可见物		无	无	无	无	无	/
	pH 值	水温	19.0	18.9	20.0	20.2	/	℃
		浓度	7.9	7.8	7.4	7.4	6.5-8.5	无量纲
	总硬度		24.9	24.0	22.5	24.8	≤450	mg/L
	溶解性总固体		57	50	48	54	≤1000	mg/L
	硫酸盐		3.10	3.23	3.28	3.26	≤250	mg/L
	氯化物		6.02	6.20	5.53	5.50	≤250	mg/L
	铁		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	mg/L
	锰		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	mg/L
	铜		0.0006L	0.0006L	0.0006L	0.0006L	≤1.0	mg/L
	锌		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0	mg/L
	挥发酚（以苯酚计）		0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L
	高锰酸盐指数（耗氧量）		1.2	1.0	1.0	1.2	≤3.0	mg/L
	氨氮（以 N 计）		0.035	0.038	0.037	0.035	≤0.5	mg/L
标准限值来源			《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值					

续表 9-8 地下水监测结果

采样点位		地下水监测点 GW1（经度：118°21'49"；纬度：29°49'53"）				标准限值	单位
采样日期及频次		2026.05.27		2026.05.28			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
样品状态及描述		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味		
检测项目	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
	钠	1.40	1.43	1.43	1.51	≤200	mg/L
	总大肠菌群	<10	<10	<10	<10	≤30	MPN/L
	细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	≤100	CFU/mL
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	0.994	1.02	1.01	1.00	≤20	mg/L
	氰化物	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.05	mg/L
	氟化物	0.161	0.166	0.172	0.165	≤1.0	mg/L
	碘化物	0.008	0.009	0.009	0.011	≤0.08	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	mg/L
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01	mg/L
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
	六价铬	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	mg/L
	铅	0.0006L	0.0006L	0.0006L	0.0006L	≤0.01	mg/L
	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.06	mg/L
	四氯化碳	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤0.002	mg/L
	苯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.01	mg/L
	甲苯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.7	mg/L
	铝	0.038	0.009L	0.024	0.009L	≤0.2	mg/L
标准限值来源		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值					

9.2.1.7 环境风险落实情况

项目制定了《突发环境事件应急预案》，已备案（编号为 341004-2025-035-L）。定期开展环保规章制度、应急预案等相关内容培训，在日常管理过程中认真落实各项环保规章制度，并且企业应急机构完善，职责分明，应急计划实际，应急程序可行，对各项污染源进行了分析，并就各项污染事故处置规定了具体的程序，具有较好的应急救援保障。要求一旦发生突发环境事故，必须第一时间上报，同时由专人关闭厂区雨水总闸门，打开事故应急池闸门，事故废水经应急管网（与雨水管网共用进入事故应急池暂存，确保事故废水在厂区内收集，不会流出外环境。

（1）物质风险识别

根据企业生产经营及原辅材料消耗、产品情况，企业风险物质为硫酸二甲酯、冰醋酸、废危化品包装物、滤渣、废滤网、污泥、废活性炭等，风险情况如下：

表 9-9 企业风险情况

序号	原料名称	风险物质	CAS 号	物料状态	存在位置	纯物质最大储存量（t）	临界量（t）
1	99%硫酸二甲酯（DMS）	硫酸二甲酯	77-78-1	液态	仓库、车间	1.782	0.25
2	冰醋酸	乙酸	64-19-7	液态	仓库、车间	0.99	10
3	废危化品包装物	危险废物	/	固态	危废库	0.48	50
4	滤渣			固态	危废库	4.57	50
5	废滤网			固态	危废库	0.02	50
6	污泥			固态	危废库	10	50
7	废活性炭			固态	危废库	12.2	50

（2）安全生产管理

文理（黄山）新材料科技有限公司安全生产管理情况较好，各项工作基本落实，具体落实情况见下表。

表 9-10 安全生产管理情况汇总

评估指标	企业安全生产管理现状	评估结论
消防验收	本企业已通过消防验收	已通过消防验收（徽建消验备字〔2025〕18 号）
安全生产许可	本企业正在办理安全生产许可	正在办理安全生产许可证
安全事故应急预案备案	企业取得生产经营单位生产安全事故应急预案备案	已取得生产安全事故应急预案备案（备案编号：3410042025015）
突发环境事件应急预案	企业正在编制突发环境事件应急预案	已编制突发环境事件应急预案并备案（编号为 341004-2025-035-L）
危险化学品重大危险源备案	根据本企业各化学原料的使用量，对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本企业未构成重大危险源。	本企业未构成重大危险源。

（3）现有环境风险防控和应急措施

公司采取的环境风险防范措施见下表。

表 9-11 公司已采取的风险防控措施

名称	已采取的风险防范措施
机构设置	（1）企业环保事宜由蒋春明负责。主要负责检查和监督全厂的环保设施的正常运转情况。列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。日常营运时应加强职工的教育培训，增强环境意识，时时防范环境事件的发生。 （2）企业建立了安全生产和环保管理制度，加强了安全生产和环保的宣传和教育，对生产过程中的技术操作制定相应的操作规程，确保安全生产和环保落实到生产中每一个环节。 （3）在值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通信畅通。
选址、总图布置和建筑安全防范措施	（1）公司位于安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号，属于已批的工业用地，符合当地的土地利用总体规划要求。 （2）按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年修订）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008，2019 年修订）相关要求，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。各建构筑物均按火灾危险等级进行设计，车间内钢结构做防火处理，楼、地面做防腐处理。 （3）总图布置按规定划分爆炸危险区域，在仓库、危废库、一车间内选用防爆电器、管线、开关。
安全防范措施	（1）生产区配备手动报警按钮，火灾警铃以及消防栓和手提式灭火器；在原料库区周边设置烟感火灾报警器，报警信号连接控制室，对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。 （2）一旦发生事故，将泄漏的物料导入事故应急池。被污染的水不能外排入雨水管道，需集中收集进入厂内的事故池进行暂存。
原料储存防范措施	①贮存化学危险品符合国家法律法规和其他有关规范。 ②贮存仓库配备专业知识的技术人员，熟悉各区域储存的危化品的种类、特性、事件的处理程序及方法，库房及场所设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

		③原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。 ④贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟及明火出现，焊接维修应报批，确保安全，方可。 ⑤遇火、遇热、遇潮能引起燃烧、爆炸或发生化学反应、产生有毒气体的危险化学品不在露天或在潮湿、积水的建筑内储存。 ⑥原料仓库温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整。配备相应灭火器及经过专业培训的兼职消防人员。 ⑦使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。 ⑧禁止在危险化学品储存区域内堆积可燃废弃物品。
消防、火灾和爆炸措施		①建设项目建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》配备了必要的消防器材。 ②厂房均按规定合理设置走道、安全出口以便于发生火灾时人员的紧急疏散。
运输环节风险防范措施		对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。在管理上，危险废物的运输交由拥有专业资质的运输公司完成。运输设备必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换。
应急设施及应急物资的配备		应急通信设备可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等；配备有一定数量的防火设备与材料，主要为消防器材。
防止事故污染物向环境转移防范措施	废气污染事故防范措施	生产车间内设置 2 个排放口，企业应加强对废气收集装置管道、接口处进行定期检查；定期清理废气装置，确保废气处理装置正常运行。
	危废库风险防范措施	危废库位于厂区东南侧，面积约为 30m²，基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理。同时，危废库内设置有围堰，确保危废不会泄漏至库外。
其他风险事故防范措施		安全教育已纳入公司经营管理范畴，公司完善了安全组织结构；成立了事故应急救援指挥领导机构，组织专业救援队伍，并配备相应的应急设施、设备和材料。
消防、火灾和爆炸措施		①建设项目建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》配备了必要的消防器材。 ②厂房均按规定合理设置走道、安全出口以便于发生火灾时人员的紧急疏散。

（4）现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司在日常的生产管理中，常备一定数量的应急物资，由保安处负责应急物资的保管和发放。一旦发生突发环境事件，可以得到第一时间的响应和抢险救援。厂区主要应急物资见下表。

表 9-12 应急物资清单

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	规格/型号	企业应配备数量	企业已配备数量	是否满足要求	存放位置	企业负责人及联系方式
污染源切断及控制	雨水阀门	/	1 套	1 套	是	雨水排口	唐奔 13805597846
	污水提升泵	/	1 套	1 套	是	污水排口	
	事故池阀门	/	1 套	1 套	是	厂区西北侧	
	木屑	/	2 袋	2 袋	是	仓库	
	灭火毯	/	2	2	是	微型消防站	
	灭火毯	/	2	2	是	仓库	
	灭火毯	/	2	2	是	车间	
污染物收集	事故应急池	700m^3	1 座	1 座	是	厂区北侧	
	初期雨水池	60m^3	1 座	1 座	是	厂区北侧	
安全防护	防爆对讲机	/	3 部	3 部	是	车间	金爱梅 19901453544
	对讲机	/	1 部	1 部	是	门卫	
	对讲机	/	3 部	3 部	是	仓库	
	对讲机	/	1 部	1 部	是	办公室	
	全面罩	/	2 只	2 只	是	车间	
	半面罩	/	2 只	2 只	是	车间	
	护目镜	/	16 副	16 副	是	车间	
	医疗箱	/	1 只	1 只	是	办公室	
	医疗箱	/	1 个	1 个	是	办公室	
	四合一气体检测仪	/	1 台	1 台	是	办公室	
	报警电话	/	1 部	1 部	是	警卫室	
	正压式空气呼吸器	RHZKF6.8-30	2 套	2 套	是	微型消防站	
	长鼻呼吸器	/	1 套	1 套	是	微型消防站	
	防火服	/	4 套	4 套	是	微型消防站	
	安全绳	/	4 根	4 根	是	微型消防站	
	手　电	/	1 只	1 只	是	微型消防站	
	担　架	/	1 付	1 付	是	微型消防站	
	应急灯	YF-S	4 只	4 只	是	车间	
	应急灯	YF-S	4 只	4 只	是	仓库	
	防爆应急灯	YF-S	1 只	1 只	是	危险品仓库	

	应急灯	YF-S	1 只	1 只	是	办公室	
消防设备	消火栓	DN65	14 只	14 只	是	乙类车间	方宏斌 15155995178
	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	6 只	6 只	是	丙类车间	
	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	4 只	4 只	是	丙类仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	2 套	2 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	13 只	13 只	是	仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	14 只	14 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	4 套	4 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	消火栓	DN65	1 只	1 只	是	危险品仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	4 只	4 只	是		
	推车式干粉灭火器	20kg	1 套	1 套	是		
	消防沙池	0.3m³	2 个	2 个	是		
	室外消火栓	DN65	1 只	1 只	是	办公楼	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是		
	手提二氧化碳灭火器	4kg	2 只	2 只	是	配电房	
	室外消火栓	DN65	5 只	5 只	是	厂区	
	手提式干粉灭火器	4kg	2 只	2 只	是	门卫室	
	消防水池	90m³	6 个	6 个	是	厂区	

	手提式干粉灭火器	4kg	12 只	12 只	是	车间	
	手提式干粉灭火器	4kg	8 只	8 只	是	办公室	
	手提式干粉灭火器	4kg	14 只	14 只	是	仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	4 只	4 只	是	危险品仓库	
	手提式干粉灭火器	4kg	2 只	2 只	是	警卫室	
	二氧化碳灭火器	4kg	2 只	2 只	是	配电房	
	推车式干粉灭火器	20kg	2 台	2 台	是	车间	
	推车式干粉灭火器	20kg	4 台	4 台	是	仓库	
	推车式干粉灭火器	20kg	1 台	1 台	是	危险品仓库	

根据现场调查以及企业提供的材料，文理（黄山）新材料科技有限公司厂区车间、仓库、危废库、罐区等已采取防地面腐防渗措施，并配备导流沟、事故池、初期雨水池、罐区围堰、灭火毯、灭火器、消火栓、消防水箱等应急物资；罐区、天然气锅炉房等设置了可燃气体报警装置，厂区设置 24 小时视频监控系统等风险防范设施；已设置初期雨水切换阀、应急切换阀、雨水、污水总排口切断阀门等；生产车间已配备足够品种和数量的消防器材。公司已建立了完善的应急保障体系、风险源和应急物资日常巡检制度。

10、验收监测结论和建议

10.1 结论

（1）环境影响评价及“三同时”执行情况

本项目由文理（黄山）新材料科技有限公司投资建设。文理（黄山）新材料科技有限公司（原名黄山怡凯新材料有限公司）于 2010 年 11 月 10 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目环境影响报告书的批复》（环建函〔2010〕221 号），2011 年 11 月 14 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目供热方式变更环境影响补充报告的审查意见》（徽环建函〔2011〕144 号），于 2012 年 5 月 08 日投产运营；2014 年 3 月 31 日取得《关于黄山怡凯新材料有限公司年产 3000 吨印染助剂项目竣工环境保护验收的批复》（黄环函〔2014〕49 号），2022 年 11 月 30 日取得《黄山怡凯新材料有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目环境影响报告书的批复》（黄环函〔2022〕131 号）。由于新建甲类车间由于安全距离不足，未建设。2024 年 5 月企业暂时在现有厂房内空闲位置进行改扩建，将由于安全距离不足未建设的甲类车间改建为丙类车间，同步变动相关工艺，同时委托安徽科欣环保股份有限公司编制完成《文理(黄山)新材料科技有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目非重大变动环境影响分析说明》，符合结论。2025 年 9 月，企业新建丙类车间已经基本建设完成，并取得排污许可证（编号为：91341000557804065A001R），2025 年 12 月委托修编《企业事业单位突发环境事件应急预案》并备案（编号为 341004-2025-035-L）。

2025 年 12 月委托我公司对年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目竣工环境保护验收监测。污染防治设施基本上按照环评要求设计、施工和投产，做到了“三同时”。

（2）废水

厂区运营期废水主要为设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水、循环冷却水、纯水制备废水、生活污水等，反应釜清洗废水产生量约 0.038 m^3/d，全厂地面冲洗废水产生量约为4.35 m^3/d，喷淋塔废水产生量约为 1.45 m^3/d，全厂循环水系统废水产生量约为 5.76 m^3/d ，纯水制备浓水产生量约 0.39 m^3/d，全厂生活污水的日产生量约为2.8 m^3/d；全厂蒸汽用量约 40.80 t/d，蒸汽冷凝水产生量约 34.07 m^3/d，收集后用于循环水系统补充水、喷淋用水及地面冲洗用水。废水每周定期排放 2~3 次，全年排水量约为 4436.4 吨。

其中设备冲洗水、地坪冲洗水、喷淋塔废水、初期雨水经“隔油+气浮+混

凝沉淀”工艺处理后与循环冷却水、纯水制备废水、生活污水一同经综合污水排放口（DW001）排放，2026 年 05 月 27-28 日验收期间，总排口 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油类、色度、五日生化需氧量、总有机碳、阴离子表面活性剂的监测结果均达到园区污水处理站接管标准后通过园区污水管网汇入黄山市徽州区双益环境工程有限公司处理，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，通过市政污水管网汇入黄山市徽州区污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，尾水排入丰乐河。

（3）废气

有组织废气：

氨基改性硅油生产线、多元嵌段硅油生产线、二甲基硅油乳液生产线、硅油乳液生产线和防水剂生产线的反应釜以及危废间和污水处理站废气收集后通过 1 套“二级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA001）处理后通过硅油系列产品生产废气排放口（DA001）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氨、硫化氢、臭气浓度。

柔软剂生产线废气收集后通过 1 套“一级水喷淋+除湿除雾+活性炭”处理设施（TA002）处理后通过柔软剂生产废气排放口（DA002）外排，该排放口为一般排放口，污染物种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

2026 年 05 月 27 日-28 日对有组织废气进行监测：硅油系列产品生产废气处理设施进口和排放口（DA001）、柔软剂生产废气处理设施进口和排放口（DA002）；监测项目：DA001 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度；DA002 非甲烷总烃。项目非甲烷总烃有组织排放结果均达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中浓度限值和排放速率的要求，氨气、硫化氢、臭气浓度排放结果均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值。

2026 年 05 月 27 日硅油系列产品生产废气处理设施硫化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度处理效率分别为：46.4%、63.0%、72.6%、35.3%；2026 年 05 月 28 日硅油系列产品生产废气处理设施硫化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度处理效率分别为：36.5%、70.3%、69.3%、45.0%。2026 年 05 月 27 日和 28 日柔

软剂生产废气处理设施非甲烷总烃的处理效率分别为：73.4%和 73.1%。

无组织废气：

2026 年 05 月 27 日-28 日在项目厂界下风向设 3 个监控点，监测项目：氨、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢，厂区内监测项目：非甲烷总烃；项目厂区内挥发性有机物无组织排放结果达到安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》第 3 部分：有机化学品制造工业 DB34/4812.3-2024 表 3 中无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值、氨气、硫化氢、臭气浓度排放应达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中无组织排放浓度限值。

本项目环境防护距离为厂界外 100m。该环境防护距离范围内无学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物及敏感企业。

（4）噪声

本项目噪声源主要来自风机、空压机、混合釜、乳化釜及泵类等设备运行产生的噪声，项目生产设备均采取了隔声、减振等降噪措施。由于本项目西北侧紧邻黄山方平铜业有限公司、西南侧紧邻黄山中邦孚而道涂料有限公司、南侧紧邻安徽浙安新材料科技有限公司，这三侧与其他企业共用厂界，无法辨别具体声源，故不设监测点位。2026 年 05 月 27 日-28 日对项目东北侧厂界环境噪声进行监测，昼、夜各测 1 次。东北侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

（5）固废

本项目一般工业固体废物主要为纯水制备产生的废滤芯、滤膜年产生量约为 0.02t/a、废离子交换树脂年产生量约为 0.01t/a、包装材料年产生量约为 7.5t/a，收集后委托黄山市满鑫再生资源有限公司处理；生活垃圾年产生量约为 1.25 t/a，委托环卫部门清运处理。危险废物主要有废危化品包装物年产生量约为 1 t/a、滤渣年产生量约为 3.95t/a、废滤网年产生量约为 0.02 t/a、废活性炭年产生量约为 6.95 t/a、污泥年产生量约为 10t/a，全年产生量约 21.92 t/a，厂内危废库暂存后，定期交由黄山市城嘉环境发展有限公司处理。

一般固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定的要求。

（6）地下水

本项目厂区所在地设置一个地下水监控井，2026 年 05 月 27 日-28 日对地下水进行监测，所有因子的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（7）风险防范

项目单位设置了收集池、事故应急池、消防设施、雨污闸阀等，并制定了突发环境事件应急预案并备案（备案编号为 341004-2025-035-L 号），其中明确了各小组职责，对风险源进行了识别并提出了防范、应急处置方案，强化了职工对生产、环保设备出现故障，发生水、气环境污染事故等状况下的应急管理意识。

（8）总量控制

本项目无总量控制指标。

（9）管理要求

项目建立健全环境管理规章制度，设立环境管理机构，确定专人负责环保工作，按照排污许可制度，制定环境监测计划，定期进行监测。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。严格按照排污许可证要求执行管理制度。

10.2 建议

（1）公司领导应更加重视环境保护工作和环境风险应急防范，建立健全管理体制和规章制度，根据管理和人员等变动，及时对应急预案进行修订并备案，配备应急防范设备设施，加强环境管理知识和环境风险防范知识学习，采取切实有效的措施避免环境污染事故发生，事故应急池切换阀平时不可积水，必须处于空置状态，及时检查，一旦发生突发环境事故，必须第一时间上报，同时由专人关闭厂区雨水总闸门，打开事故应急池闸门，事故废水经应急管网（与雨水管网共用进入事故应急池暂存，确保事故废水在厂区内收集，不会流出外环境。

（2）加强对污染防治设施运行维护，制定岗位职责，明确人员，建立维护使用记录；对回收利用的固废做好记录台账，对危险废物全面规范管理，并全部妥善处置。

（3）公司应加强对设备和生产的管理，确保生产正常，加强外排废水的监管力度，不得偷排漏排，不得混淆排放；加强对废水水质的监控和环保设施的运行维护，确保污染物达标排放。生产过程中应严格按照验收中申报的生产工艺进行生产，不得随意变更、生产其他产品。

（4）加强对土壤、地下水的污染防治工作。

（5）完善采样平台规范化建设，按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求。

（6）项目业主应增强环保意识，确保生产设备、环保设施正常运转。要加强项目管理，避免环境污染事故发生。

综上所述：通过对该建设项目的验收监测和调查分析，该项目履行了环评和“三同时”手续，水、气、声达标排放，固废按规范要求安全处置，重视员工安全环保教育，管理体制和规章制度较为全面，文理（黄山）新材料科技有限公司年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目验收监测期间各项污染治理设施能够做到达标排放，满足通过建设项目竣工环境保护验收的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：文理（黄山）新材料科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目					项目代码	2112-341000-04-01-279997		建设地点	安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号		
	行业类别	C2661 化学试剂和助剂制造行业					建设性质	□新建 ☑ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:118°21′31.93″N：29°50′1.72″		
	设计生产能力	年产 9500 吨					实际生产能力	年产 9200 吨		环评单位	安徽皖欣环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	黄山市生态环境局					审批文号	黄环函【2022】131 号		环评文件类型	环境影响评价报告书		
	开工日期	2024.10					竣工日期	2025.07		排污许可证申领时间	2025.09.09		
	环保设施设计单位	合肥上华设计工程有限公司					环保设施施工单位	安徽于硕建筑工程有限公司		本工程排污许可证编号	91341000557804065A001R		
	验收单位	黄山安琪尔环境检测有限公司					环保设施监测单位	黄山安琪尔环境检测有限公司、安徽博信检测有限公司		验收监测时工况	日均产 25.4 吨有机硅印染助剂和 1.6 吨防水剂		
	投资总概算（万元）	2500					环保投资总概算（万元）	302		所占比例（%）	12.2		
	实际总投资（万元）	2500					实际环保投资（万元）	290		所占比例（%）	11.6		
	废水治理（万元）	120	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	-		绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	60
	新增废水处理设施能力	$24m^3/d$					新增废气处理设施能力	$8000m^3/h$		年平均工作时	7200 小时		
运营单位		文理（黄山）新材料科技有限公司					运营单位社会统一信用代码	91341000557804065A		验收时间	2026 年 05 月 27-28 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	0.105	-	-	0.3386	-	0.3386	-	-	0.4436	-	-	+0.3386
	化学需氧量	4.5×10^{-6}	1.80×10^{3}	3000	1.35×10^{-3}	7.41×10^{-4}	6.09×10^{-4}	-	-	6.14×10^{-4}	-	-	$+6.09\times10^{-4}$
	氨氮	7.65×10^{-8}	2.31	100	1.37×10^{-6}	5.88×10^{-7}	7.82×10^{-7}	-	-	8.58×10^{-7}	-	-	$+7.82\times10^{-7}$
	废气	0	-	-	-	-	3.82×10^{3}	-	-	3.82×10^{3}	-	-	$+3.82\times10^{3}$
	非甲烷总烃	-	7.15	70	8.56×10^{-5}	6.20×10^{-5}	2.36×10^{-5}	-	-	2.36×10^{-5}	-	-	$+2.36\times10^{-5}$
	一般固体废物	0	-	-	7.53×10^{-4}	-	0	-	-	0	-	-	0
	危险废物	0	-	-	2.19×10^{-3}	-	0	-	-	0	-	-	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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；气污染物排放浓度——毫克/立方米

附件一：环评结论与建议

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

黄山怡凯新材料有限公司拟于现有厂区投资建设年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目，项目计划总投资 2500 万元，其中环保投资为 305 万元。本项目不新增用地，项目占地约 20.46 亩，其中使用预留用地 5.2 亩，改建现有厂区 15.26 亩，新建 1 栋生产车间，建筑面积约 697m²，新建 1 座原料罐区；拆除现有 1 座原料仓库和 1 座成品仓库，拆除后建设 1 栋三层综合仓库，建筑面积约 2436m²。配套建设本项目水、电、汽、消防等公用工程，新增 7 条有机硅印染助剂生产线，2 条防水剂生产线，购置设备约 50 套（台）。

10.2 区域环境质量现状

10.2.1 地表水

为了解区域主要地表水体的环境质量现状，本次评价引用《安徽省黄山市循环经济园 A 区环境影响区域评估报告》中地表水环境现状评价，在徽州区污水处理厂入丰乐河排污口及上下游设置监测断面。评价结果表明，监测期间，丰乐河监测断面污染因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类限值要求。

10.2.2 大气

对区域环境质量评价采用收集《2021 年黄山市环境质量状况公报》相关数据，由环境质量状况公报数据分析结果可知，项目所在区域基准年（2021）中基本污染物（SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3）年均，相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均质量浓度均满足GB3095中的浓度限值要求，故项目所在地区属于环境质量达标区。

本次评价引用《安徽省黄山市循环经济园A区环境影响区域评估报告》中监测数据，现状监测结果，结果显示项目所在区域的其他污染物浓度均能够满足相应环境质量限值要求。

10.2.3 噪声

为了解区域的声环境质量状况，结合本区域的声环境特征，本次声环境质量现状评价分别在项目厂界布设声环境现状监测点，共布设 4 个监测点。

委托安徽省分众分析测试技术有限公司于 2022 年 3 月 29 日-30 日对厂界监测点位进行了噪声现状监测，各测点昼间和夜间分别监测一次。

分析结果表明，拟建项目所在区域噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值的要求。

10.2.4 地下水

为了解区域地下水的环境质量现状，引用《安徽省黄山市循环经济园 A 区环境影响区

域评估报告》中监测数据，并委托安徽省分众分析测试技术有限公司于 2022 年 3 月 30 日对厂区地下水环境进行了监测，监测结果表明，各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

10.2.5 土壤

为了解区域土壤的环境质量现状，委托安徽省分众分析测试技术有限公司于 2022 年 3 月 30 日对项目厂内及厂界外土壤环境质量现状进行了监测。监测结果表明，各监测点位的监测结果均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值第二类用地要求。

10.3 污染物排放情况

10.3.1 废气

本项目建成运行后，废气主要包括各产品生产工艺废气、储罐废气，污染物种类主要为非甲烷总烃。根据工程分析结果，扩建项目以有组织形式排放的废气污染物非甲烷总烃：0.922 t/a，以无组织形式排放的废气污染物非甲烷总烃 0.151 t/a；扩建后全厂非甲烷总烃排放量为 1.076 t/a，无组织为 0.160 t/a。

10.3.2 废水

项目建成运行后，厂区污水排放总量为 15.34 m^3/a，排入外环境污染物总量 COD：0.230 t/a，氨氮：0.023t/a。

10.3.3 噪声

本项目主要噪声源有各类生产设备，以及风机、空压机及各类泵类等设备，噪声源强约 75～90dB（A）。

10.3.4 固体废物

本项目产生的一般固废包括包装材料、废滤芯、滤膜、废离子交换树脂、等共计 7.53 t/a，危险废物包括废包装袋、滤渣、废滤网、废活性炭、污泥等，共计 27.27 t/a；职工办公产生的生活垃圾 7.25 t/a。

10.4 主要环境影响

10.4.1 地表水

改扩建项目污水纳管进入园区污水处理厂，执行园区污水处理厂接管标准，园区污水处理厂进一步处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排至徽州区污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准后排入丰乐河。

结果表明，本项目排入市政管网的生产废水和生活污水水质能够满足园区污水厂接管标准。厂区位于园区污水处理厂的收水范围，故拟建项目废水可进入园区污水处理厂处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排至徽州区污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准后排入丰乐河。对区域水环境造成的影响较小。

10.4.2 大气

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型“AERSCREEN”对项目有组织及无组织源污染物对项目所在区域短期环境影响进行计算，可知改扩建建项目有组织及无组织废气污染物排放对区域大气环境质量造成的不利影响较小，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

10.4.3 噪声

声环境影响预测结果表明，项目建成运行后，各向厂界昼夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

10.4.4 固体废弃物

本项目对固体废物采取的主要处置措施为将固体废物分为一般工业固体废物及危险废物。依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理、处置措施。项目产生的各种废物将委托相应单位或自行回收处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固体废物的处置、处理率达到 100%，不会对周边环境产生不良环境影响。

10.4.5 风险分析

本项目厂区为在重大危险源，根据事故统计和风险识别，确定项目最大可信事故为含异丙醇反应釜管道发生破裂，造成异丙醇泄漏，主要有害物质为异丙醇；异丙醇泄漏引发的火灾、爆炸等次生环境事故。预测结果表明，最不利、最常见气象条件下，异丙醇泄漏、异丙醇不完全燃烧伴生CO基本不会对厂外造成明显影响，其大毒性终点 1 级、2 级浓度范围内均无敏感点分布。事故状况下，假定物料泄漏引发火灾事故，在火灾扑救过程中，会形成消防废水；同时，事故状况下降雨时会形成事故雨水。项目装置区事故废水产生量总计约为 697.31m³。根据设计方案，项目计划扩建现有事故水池，扩建后事故水池总容积 700 m³，可以满足事故状况下事故废水的临时储存。综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险评价角度，项目建设是可行的。

10.5 公众意见采纳情况

本项目根据《环境影响评价公众参与管理办法》中相关要求，拟建项目采取了媒体公示(网络)和现场公告相结合的方式，征求当地公众对于本项目建设在环境保护方面的意见和建议。

评价过程中，黄山怡凯新材料有限公司分别于 2022 年 3 月 15 日和 2022 年 6 月 20 日在“黄山市人民政府网站”进行了两轮网络公示。2022 年 6 月 21 日及 22 日黄山怡凯新材料有限公司在黄山日报开展了两轮报纸公示，同时 2022 年 6 月 24 日在循环经济园管委会信息公开栏及周边居民点张贴了项目环境影响及污染防治措施等相关公示内容。后因企业建设内容变更，黄山市发展和改革委员会于 2022 年 7 月 6 日对该项目进行了重新备案，黄山怡凯新材料有限公司于 2022 年 8 月 9 日在“黄山市人民政府网站”重新进行了征求意见网络公示；2022 年 8 月 10 日及 12 日黄山怡凯新材料有限公司在黄山日报重新开展了两轮报纸公示，同时于 2022 年 8 月 16 日在循环经济园管委会信息公开栏及周边居民点重新张贴了项目环境影响及污染防治措施等相关公示内容。上述公示期间无公众反映与本项目环境影响有关的意见和建议。

10.6 环境保护措施

1、废气治理

本项目废气主要包括投料废气、工艺废气、储罐废气等，经一套处理措施“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理。

（1）有组织废气

1）三车间生产废气通过管道收集，收集效率为 100%，送入“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。

2）罐区有机废气经收集后送至三车间生产废气处理装置“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，经高 15m排气筒（DA001）达标排放。

3）危废库废气经微负压收集后，送入三车间生产废气处理装置“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，经高 15m排气筒（DA001）达标排放。

4）污水站废气经微负压收集后，送入三车间生产废气处理装置“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理，经高 15m排气筒（DA001）达标排放。

采取上述措施后，非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值，对周围环境空气质量影响较小。

（2）无组织废气

项目生产车间应配置中央集烟系统，在微负压环境下进行生产操作，针对有机废气的产生情况，加强厂区内通风。采取上述集烟系统及通风措施后，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到相应的无组织排放监控浓度限值。

2、废水治理

本项目生产废水经厂内污水处理站处理后经厂区总排口外排至园区污水处理站；蒸汽冷凝水厂内回用，循环冷却水排水、纯水制备浓水直接经厂区总排口外排至园区污水处理厂；生活污水经化粪池处理后，满足园区污水处理厂接管标准，经厂区总排口排至园区污水处理厂处理。

3、噪声治理

采取优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废治理

本项目产生的一般固废暂存于厂区一般固废暂存间，各类危险废物存于厂区危险废物暂存间内，定期交由具有危险废物资质的单位进行处置；生活垃圾经垃圾箱收集，统一由环卫部门清运。

5、地下水、土壤

危险废物暂存间等处采取防渗措施，地坪采用高承载、耐腐蚀环氧砂浆作为基础，面上铺设乙烯酯树脂作为防腐蚀面。废水管线采用明管，进行可视化布置，宜采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层或抗渗钢筋混凝土管沟；采用钢管时，连接方式应采用焊接，焊接质量等级应提高一级，外防腐应提高一级防腐等级。

工程环境保护措施“三同时”验收情况详见表 10-6-1。

表 10-6-1 工程环境保护措施“三同时”验收一览表

序号	类型	污染源	污染防治措施	预期效果
1	废气治理	三车间生产废气	对三车间多元嵌段硅油生产线：开环调聚工序（反应釜 2 个）、中和工序（反应釜 2 个）、脱氯工序（反应釜 2 个）、合成工序（反应釜 2 个）；二甲基硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；氨基改性硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；聚醚硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；矿油乳液生产线：乳化工序（乳化釜 4 个）、混合工序（混合釜 2 个）；防水剂生产线：混合工序（反应釜 2 个）、预乳化工序（预乳化釜 2 个）、合成工序（合成釜 2 个）。进行管道密闭收集（收集效率 100%）。风量 5300m³/h。收集后送入“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理（处理效率 95%）。经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值。

321

		罐区有机废气	罐区废气经密闭管道收集（收集效率 100%）后送至三车间生产废气处理措施（"两级水喷淋+除湿+活性炭吸附"）装置处理，有机废气处理效率≥95%，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	
		污水站废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（"两级水喷淋+除湿+活性炭吸附"）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	
		危废库废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（"两级水喷淋+除湿+活性炭吸附"）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	
		无组织废气	加强废气收集管道检漏，保证其密闭性，及时修复等，减少无组织排放	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值
2	废水治理	生产废水	改建流量为 10m³/d 污水处理站一座，污水处理工艺为"隔油+气浮+混凝"，排入园区污水处理厂处理。雨污分流，污水明管架空收集，初期雨水收集处理。	园区污水处理厂接管标准
		生活污水	化粪池预处理后排至园区污水处理厂处理。	
		循环冷却水排水	直接经厂区总排口排至园区污水处理厂处理。	
		浓水		
3	噪声治理	噪声	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
4	固废治理	一般固废和危险废物	厂内二车间东侧设置 1 处一般废物暂存区，占地面积约 60m²。 厂内设置 1 处危险废物暂存库，位于厂区西北角，设置边沟导流渠，防风防雨防渗，暂存库占地面积约 30m²，固液分区储存，危险废物定期交由危废资质单位处理。 生活垃圾桶若干，由环卫部门统一收集。	不对外环境产生影响
5	地下水、土壤	防渗	两类仓库、循环水池、消防水池、厂区路面等处防渗层为抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)、抗渗等级不宜小于 P8，渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s；生产区、储罐区、甲类仓库、事故应急池、危险废物暂存间、一般那固废区等处防渗层为垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）或土工布+抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不宜小于 P10)结构形式。	不降低项目区域地下水及土壤环境功能
6	环境风险	化学品泄漏等	扩建厂内现有事故应急池，扩建后事故池容积 700m³，扩建厂内现有初期雨水池，扩建后初期雨水池容积 60m³，建设雨污管网切断装置；地下罐区防渗区 24.8m*10.2m*3.6m；配套应急设备、应急物资、整体修编环境风险应急预案并评估备案。	最大程度降低环境风险带来的损失

10.7 环境经济损益分析

项目总投资 2500 万元，其中环保投资为 305 万元，环保投资占工程总投资的 12.20%，环境经济总体效益为 1022.5 万元。本项目可取得较好的经济效益，广泛的社会效益，同时满足环境要求。由此看出，项目取得的环境系统效益远大于所付出的环保措施费用，说明本次工程所采取的环境保护措施是可行的。

10.8 环境管理与监测计划

本项目环境保护管理工作是由建设单位负责，建议企业设立环境管理机构，配置环保专

业人员，专门负责本项目各阶段的环境保护管理工作。建设单位应制定污染源监测计划和环境质量监测计划，污染源监测计划包括对于废气（有组织和无组织厂界）、废水和厂界噪声的监测；环境质量监测计划由建设单位进行跟踪监测。

10.9 综合评价结论

黄山怡凯新材料有限公司年产6000吨有机硅印染助剂和1000吨防水剂改扩建项目符合国家产业政策，符合安徽黄山市循环经济园A区规划及规划环评要求，符合"三线一单"及国家和地方相关政策要求。项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求。在落实相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

因此，本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行"三同时"制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

附表 与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅文件 皖环发[2021]7 号文《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》要求，积极探索排污许可与环评制度的联动试点。按照"新老有别、平稳过渡"的原则，探索推进环评制度与排污许可制度的"两证合一"联动试点，为建设项目实际排污行为发生前申领（变更）排污许可证提供填报依据和技术支撑。

按"通知"要求，拟建项目与排污许可联动内容如下

5 结论和建议

5.1 重大变动界定结论

对照环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，从性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面对本次界定报告论证清单进行了认真梳理，本次主要变动：①原环评中甲类车间改为丙类生产车间，建筑面积增大至 888m²；②现有仓库取消改造，保持原样，取消罐区建设，拟建罐区位置新建 1 栋丙类仓库；③多元嵌段硅油直接外购中间体作原料反应，减少反应步骤；二甲基硅油调整为乳剂，调整后不涉及化学反应；氨基改性硅油原料调整为危险较小的类似原料；防水剂直接外购成品进行混配等，可界定为非重大变动。

与环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照清单详见下表所示。

表5-1-1 项目变动内容与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

序号	环办环评函（2020）688 号规定内容		变动前内容	变动情况分析	是否属于重大变动
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	/	开发、使用功能未发生变化的	不属于重大变动
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的；	扩建项目产能 7000t/a，扩建后全厂产能 9500t/a	生产能力不变	不属于重大变动
		3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的；	/	生产能力未增加，未导致增加废水第一类污染物。	不属于重大变动
		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据《2022 年黄山市生态环境状况公报》，黄山市 2022 年环境空气质量达标	位于达标区，生产能力未增大，污染防治措施未发生变化，废气和废水污染物排放量减少。	不属于重大变动
3	建设地点	5、项目重新选址	/	未重新选址	不属于重大变动
		6、在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	/	100m 环境防护距离内未分布居民区、学校、医院等环境敏感目标。	不属于重大变动
4	生产工艺	7、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	产品品种	未新增产品品种	不属于重大变动。
			生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）	生产装置未增加，生产工艺由化学反应变为混合、乳化，减少了化学反应工艺	
			主要原辅料	原辅料减少，部分原料采用原环评反应中间体	

			主要燃料	不涉及	
		（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	废气	不新增外排废气污染物	
			废水	不新增外排废水污染物	
			固体废物	不新增外排固体废物	
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	根据《2022 年黄山市生态环境状况公报》，黄山市 2022 年环境空气质量达标	位于环境质量达标区，相应污染物排放量均未增加	
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	/	未发生变化	
		（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	非甲烷总烃	削减 0.509t/a	
		8、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输	未发生变化	
			部分物料采用储罐贮存	取消储罐贮存，无组织排放量未增加	
			物料装卸采用机械泵	未发生变化	
5	环境保护措施	9、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。	工艺废气、储罐废气、危废库废气及污水站废气	无储罐废气，污染防治措施未发生变化	不属于重大变动
			污水站工艺“隔油+气浮+混凝”	未发生变化	
		10、新增废水直接排放口	/	不新增废水直接排放口	不属于重大变动
		11、废水由间接排放改为直接排放	/	未改变排放方式	
		12、废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	/	间接排放	
		13、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）	/	不新增废气主要排放口	不属于重大变动
		14、主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	生产车间排气筒	未发生变化	不属于重大变动
		15、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	噪声	未发生变化	不属于重大变动
			土壤和地下水	未发生变化	不属于重大变动
		16、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。	/	不涉及改为自行利用处置	不属于重大变动
		17、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	/	未发生变化	不属于重大变动

5.2 变动评价结论

5.2.1 变动后项目概况

1、项目名称：年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目

2、项目性质：新建

3、建设单位：文理（黄山）新材料科技有限公司

4、建设地点：安徽省黄山市循环经济园A区虎亭路 3 号，文理（黄山）新材料科技有限公司厂区内预留地。

5、建设规模：项目不新增用地，项目占地约 20.46 亩，使用预留用地 5.2 亩，现有厂区 15.26 亩基本不做改动，新建 1 栋生产车间，建筑面积约 888m²；新建 1 栋丙类仓库，建筑面积约 644m²。配套建设本项目水、电、汽、消防等公用工程，新增 7 条有机硅印染助剂生产线，2 条防水剂生产线，购置设备约 50 套（台）。

5.2.2 项目变动后污染源达标排放

1、废水

废水经“隔油+气浮+混凝”预处理达到园区污水处理厂接管标准后，经管网进入园区污水处理厂，再排至徽州区污水处理厂集中处理达到 GB18918-2002 中一级 A 标准后，排入丰乐河。

2、废气

配料投料废气、工艺废气、危废库废气和污水站废气等，各废气收集后，一并通过一套“两级水喷淋+除湿+一级活性炭吸附”装置处理，处理后通过一根 15m 排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放浓度限值。

3、噪声

厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固体废物

本项目对固体废物采取的主要处置措施为将固体废物分为一般工业固体废物及危险废物。项目产生的各种废物将委托相应单位或自行回收处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固体废物的处置、处理率达到 100%。

5.2.3 项目变动后环境影响

1、废水

变动后，本次扩建后，全厂废水纳管量减少 0.55m³/d；外排污染物 COD 减少 0.008t/a、氨氮减少 0.002t/a。因此，项目变动后，废水环境影响有所减小。

2、废气

项目变动后，污染物产生量减小，污染防治措施未发生变化，项目废气污染物主要为非甲烷总烃，排放量减少 0.509t/a，对周边空气环境的不利影响有所减轻。

3、噪声

项目变动后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，不会造成更不利环境影响。

4、固废

项目变动后固体废物产生量减少，均能得到妥善处置，不外排，不会对周边环境造成不利影响。

5、环境风险

设置总有效容积 700m³ 事故废水应急池，没有降低暂存能力，拦截设施有效，事故废水正常情况下可控制在厂内。

5.2.4 变动后环境防护距离变化

变动后项目仍维持原环评 100m 环境防护距离不变，根据现场调查，100m 环境防护距离内未分布居民区、学校、医院等环境敏感目标。

5.2.5 变动后污染防治措施

本项目变动后环保设施“三同时”一览表分别见表 5-2-1。

表 5-2-1 项目环保设施“三同时”一览表

序号	类型	污染源	污染防治措施	预期效果
1	废气治理	三车间生产废气	对三车间多元嵌段硅油生产线：合成工序（反应釜 2 个）、混合工序（反应釜 2 个）；二甲基硅油生产线：乳化工序（反应釜 1 个）；氨基改性硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；聚醚硅油生产线：合成工序（反应釜 1 个）；硅油乳液生产线：乳化工序（乳化釜 4 个）、混合工序（混合釜 2 个）；防水剂生产线：混合工序（反应釜 2 个）、乳化工序（乳化釜 2 个），进行管道密闭收集（收集效率 100%），风量 3100m³/h，收集后送入“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理（处理效率 95%），经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值
		污水站废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	
		危废库废气	通过密闭换气，管道收集后，最终送入三车间生产废气处理措施（“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”）装置处理，经高 15m 排气筒（DA001）达标排放。	
		无组织废气	加强废气收集管道检漏，保证其密闭性，及时修复等，减少无组织排放	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值
2	废水治理	生产废水	改建流量为 10m³/d 污水处理站一座，污水处理工艺为“隔油+气浮+混凝”，排入园区污水处理厂处理。雨污分流，污水明管架空收集，初期雨水收集处理。	园区污水处理厂接管标准

		生活污水	化粪池预处理后排至园区污水处理厂处理。	
		循环冷却水排水 浓水	直接经厂区总排口排至园区污水处理厂处理。	
3	噪声治理	噪声	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
4	固废治理	一般固废和危险废物	厂内二车间东侧设置 1 处一般废物暂存区，占地面积约 60m²。 厂内设置 1 处危险废物暂存库，位于厂区西北角，设置边沟导流渠，防风防雨防渗，暂存库占地面积约 30m²，固液分区储存，危险废物定期交由危废资质单位处理。 生活垃圾桶若干，由环卫部门统一收集。	不对外环境产生影响
5	地下水、土壤	防渗	丙类仓库、循环水池、厂区路面等处防渗层为抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm，抗渗等级不宜小于 P8，渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s； 生产区、甲类仓库、事故应急池、危险废物暂存间、一般固废区等处防渗层为垫层+土工布+土工膜（HDPE 膜，厚度不宜小于 2mm，渗透系数不应大于 1.0×10^{-10}cm/s）或土工布+抗渗混凝土厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不宜小于 P10 结构形式。	不降低项目区域地下水及土壤环境功能
6	环境风险	化学品泄漏等	扩建厂内现有事故应急池，扩建后事故池容积 700m³，扩建厂内现有初期雨水池，扩建后初期雨水池容积 60m³，建设雨污管网切断装置；配套应急设备、应急物资，整体编制环境风险应急预案并评估备案。	最大程度降低环境风险带来的损失

5.2.6 结论

文理（黄山）新材料科技有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目，文理公司经调研，综合考虑市场需求、生产成本及环境风险，文理公司调整了部分生产工艺，并对厂区储运工程进行调整，建设内容与原环评批复内容发生了变化，主要包括：①原环评中甲类车间改为丙类生产车间，建筑面积增大至 888m²、②现有仓库取消改造，保持原样，取消罐区建设，拟建罐区位置新建 1 栋丙类仓库，③多元嵌段硅油直接外购中间体作原料反应，减少反应步骤；二甲基硅油调整为乳剂，调整后不涉及化学反应；氨基改性硅油原料调整为危险较小的类似原料；防水剂直接外购成品进行混配。运营期采取相应的防范措施，项目变动对固体废物、地下水、噪声、环境风险等环境影响不增加，另外，废气和废水排放量有所减小，变动后对地表水和环境空气影响有所减轻，项目变动后对环境的影响程度均在可接受范围之内，影响程度均不增加，符合要求。

从环境影响角度分析，项目的变动是可行的。

5.3 建议

（1）建设单位应按照现行生态环境保护要求，规范设计和施工工作；

（2）项目正式投产运营，建设单位应定期开展环境影响后评价工作，对项目实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性的方法与制度。

附件二：环评批复

黄山市生态环境局文件

黄环函〔2022〕131 号

黄山怡凯新材料有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目环境影响报告书的批复

黄山怡凯新材料有限公司：

你公司报来年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目《行政许可申请书》和安徽皖欣环境科技有限公司编制的《黄山怡凯新材料有限公司年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）悉。经组织专家技术评审，并在黄山市生态环境局网站公示，公众无异议。经研究，现对《报告书》批复如下：

一、项目拟在黄山市徽州区循环经济园现有厂区（经度 118° 21′ 32.348″，纬度 29° 50′ 1.441″）建设，项目占地约 20.46 亩，新建建筑面积 3133 平方米，项目总投资 2500 万元，其中环保投资 305 万元，拟在原预留用地上新建一栋甲类生产车间，一座甲类埋地原料罐区，拆除现有一座原料仓库和一座成品仓

- 1 -

库，拆除后建设一栋三层综合仓库，取消未建设的染色助剂（固色剂）全部产能 400 吨/年，拆除和取消已建设的后整理剂树脂生产线和全部产能 100 吨/年，新建 7 条有机硅印染助剂生产线，2 条防水剂生产线，购置设备约 50 套（台），新增年产 6000 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂，依托原有及配套建设相应的环保设施、环境风险防范措施以及公用、辅助、储运等设施。项目建成后，全厂年产 8500 吨印染助剂和 1000 吨防水剂。

二、从生态环境保护角度，我局同意你公司按《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的各项环境保护措施进行建设，并重点做好以下工作：

1.项目应按照“以新带老”的原则，对公司的所有已建内容进行排查，对存在的环境问题和《报告书》中明确的现有工程存在环境问题进行整改达到现行环境管理要求，并纳入本项目验收范围。

2.项目拆除活动按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（部公告 2017 年第 78 号）规定执行后方可开工建设。

3.落实地表水环境保护措施。项目排水系统应实行雨污分流，污水管网须管廊架空布设，对原有的雨、污水管网和应急导流管网系统进行全面排查，对于不符合要求及不能利用的管网，按规范要求新建，确保全厂雨污分流、初期雨水的收集及应急导流管网系统的畅通。全厂地面冲洗废水、反应釜清洗废水、喷淋装置废水经改建的 10m^3/d “隔油+气浮+混凝”废水预处理设施预处理后与间接冷却循环废水、纯水制备浓水、生活污水

混合后，废水中 pH、COD、氨氮、BOD_5、SS、总磷、石油类、阴离子表面活性剂等污染物达到园区接管协议限值后经厂区规范化排污口排入园区污水处理厂，再经园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准后，排入徽州区城市污水处理厂。废水中色度指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值。

4.落实大气污染防治措施。项目应确保所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级浓度限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐的标准值。全厂生产产生的各种废气应收集处理，VOCs 物料输送、反应等生产过程设备密闭，液体物料设置自动上料、卸料系统，固体物料设置封闭配料间，物料密闭传输。现有生产线投料废气和缩合反应废气经管道负压收集后经“一级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置处理通过不低于 15m 高排气筒排放；新建生产线投料废气、经冷凝后的各反应不凝气、乳化、混合、灌装废气经管道密闭收集后同密闭收集的危废暂存间、污水处理站废气、经气相平衡管的储罐废气一并经过“两级水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。项目应当及时更换活性炭，做到挥发性有机废气稳定达标排放，非甲烷总烃应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和无组织排放控制浓度限值；挥发性有机废气无组织排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表

A.1 中无组织排放监控浓度特别排放限值和收集处理系统要求、监控要求及各项控制要求。

厂界外 100 m 为公司的环境防护距离。该环境防护距离范围内不得有医院、学校、居民住宅等环境敏感建筑物。

5.做好固体废物污染防治工作。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，按规定建设工业固废贮存场所，采取防治工业固体废物污染环境的措施。对废危化品包装袋、滤渣、废滤网、废活性炭、污水处理站污泥等危险废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的特别规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，配套专用危险废物临时储存设施，配备专用储存容器进行收集，委托有资质的专业机构对其进行处置，并做好处置记录，不得随意处置；应制定危险废物管理计划，并将管理计划及危险废物管理有关资料向环境保护行政主管部门申报、备案。

6.做好地下水、土壤污染防治工作。项目应对已经建设的内容进行排查，落实《报告书》中分区防渗重点污染防治区防渗措施和其它区域的一般防渗措施，对监测井进行维护，定期对地下水水质监测，确保地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，建设用地达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，防止地下水、土壤受到污染，确保项目区域的地下水、土壤环境质量不降低。

7.落实噪声污染防治措施。对各类噪声源采取必要的隔声、降噪措施，确保项目生产过程中厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

8.做好项目的环境风险防范工作。建立环境风险应急管理体系，根据项目的建设内容重新修订突发环境风险应急预案，保证防范环境风险的配套设施的落实，确保在应急状态下，废水能自流进入事故应急池；在生产中要严格执行防范环境风险事故的制度和措施，做好运输、贮存和生产等环节的环境风险管理；按照环境风险应急预案定期开展环境风险应急演练；切实加强环境风险设施的日常管理和维护，确保应急状态下能正常投入使用；一旦出现事故隐患或地下水、土壤异常等环境危害事件，应立即按照事故应急预案处置，包括停止生产，并及时向生态环境部门及相关部门报告。

9.建立健全环境管理规章制度，设立环境管理机构，确定专人负责环保工作。按照《排污许可管理条例》要求，依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。制定环境监测计划，定期开展环境监测。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

10.施工期应按《报告书》要求及相关规定落实废气、废水、噪声等污染防治措施，做好固体废物管理，确保施工期污染物达标排放。

三、应当严格执行安全生产各项规定，建立健全安全生产管理制度，本项目应从运输、储存、生产等环节全过程抓好安全生产，按照安全生产管理要求建设、运行和维护各类生产设施和污染防治设施。

四、建设项目必须严格执行环境保护“三同时”制度。初步设计应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。环保设施建设必须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

五、《报告书》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目的环境影响评价文件。超过五年方才建设的，应依法报我局重新审核。

六、国家对本项目应执行的环境标准作出修订或新颁布的要求，执行新标准和新要求。

七、该项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，须按《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证。

八、该项目建成后，应按照法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收和验收信息报送工作，并依法依规公开相关信息。

九、项目实施过程中应依法严格执行相关主管部门规定，取得了法定许可后方可开工。

十、市生态环境保护综合行政执法支队、徽州区生态环境分局负责该项目“三同时”日常监督管理工作。

黄山市生态环境局 行政审批专用章

2022 年 11 月 30 日

抄送：市生态环境保护综合行政执法支队，徽州区生态环境分局，徽州区经济开发区管委会，安徽皖欣环境科技有限公司。

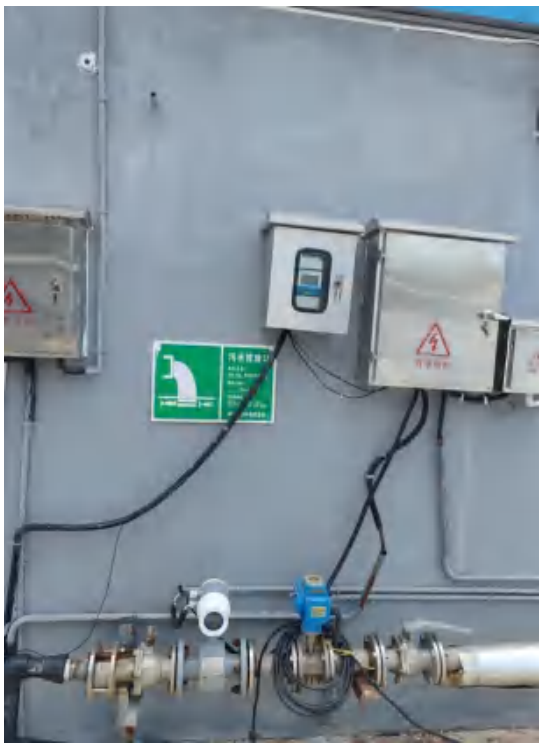
黄山市生态环境局　　2022 年 11 月 30 日印发

－ 7 －

附件三 ：排放口规范

DA001 废气排放口

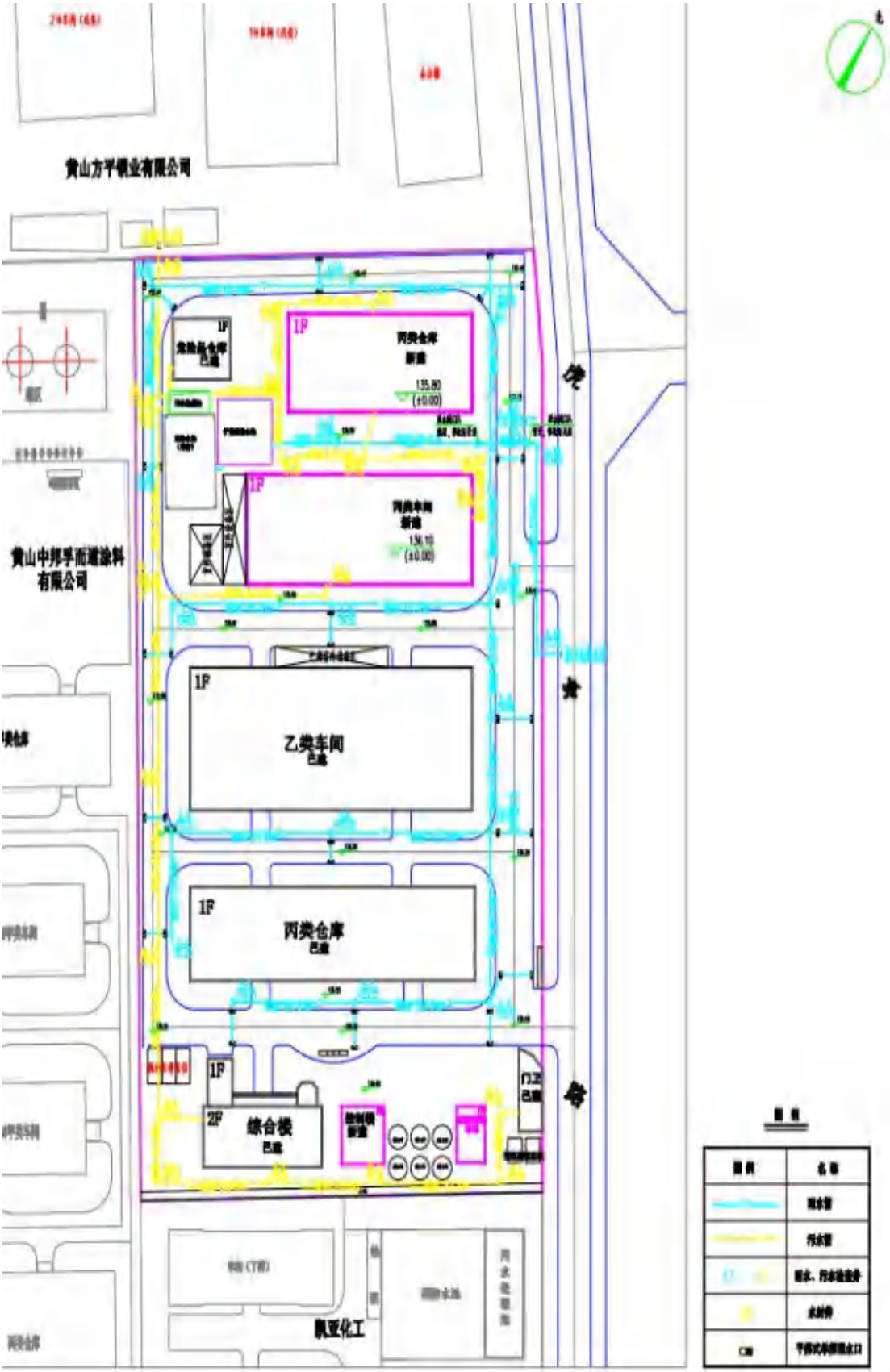
DA002 废气排放口



附件四：监测点位示意图

监测点位示意图

附件五：雨污管网图



附件六：排污许可证

排污许可证

证书编号：91341000557804065A001R

单位名称:文理（黄山）新材料科技有限公司

注册地址:岩寺镇循环经济园虎亭路3号

法定代表人:田飞

生产经营场所地址:安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路3号

行业类别:化学试剂和助剂制造，其他合成材料制造

统一社会信用代码：91341000557804065A

有效期限：自2025年09月09日至2030年09月08日止

发证机关：（盖章）黄山市生态环境局

发证日期：2025年09月09日

中华人民共和国生态环境部监制　　黄山市生态环境局印制

附件七：固体废物处置协议

合同编号 MX20260616-01

工业固体废物处置合同

甲方（委托方）：文理（黄山）新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91341000557804065A

地址：安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号

法人代表：田飞

乙方（受托方）：黄山市满鑫再生资源有限公司

统一社会信用代码：91341002MAE3CEJ93X

地址：黄山市屯溪区九龙低碳经济园区松涛路 8 号 0559-2345600

法人代表：程依旺

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处置其生产过程中产生的工业废物。经甲、乙双方友好协商，双方本着平等、自愿、公平、诚实信用的原则，就甲方委托乙方收集、转运、减量化处理一般工业固体废弃物（以下简称一般固废）事宜达成以下合同。

第一条　工业固废的种类、单价、计价方式、付款方式

1.1 工业固废的种类

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

为更好的保护环境安全，规范一般固废市场，配合执法部门对企业的监督与管理，再生处置无回收利用价值的一般工业废弃物，不包括危险废物、气态、液态废物等。

1.2 单价

一般固废的处理，甲方向乙方支付每吨人民币____1000____处理费。

1.3 计价方式

本合同采用以下计价方式，按以下表格中所列工业固体废物单价和甲方实际处置工业固废数量计算合同价款：

序号	工业固废种类或名称	形态	预处理量（吨）	处置单价（元/吨）
1	一般固废	固体	以实际发生为准	1000
备注条款：预处理量以实发为准。 1. 以上单价为含 1%税价，含运费。 2. 以实际过磅单数据结算。（如若按甲方磅单结算，甲方必须开具具有公司依据的磅单，交由运输带回乙方，否则乙方将不予卸货）。				

1.4付款及结算方式

付款方式：电汇。甲乙双方对当次的一般固废处理量及处理费用核对，甲方需在十五个工作日内将该笔款项汇入乙方指定账户。

乙方开户银行：中国建设银行黄山屯溪支行

户名：黄山市清鑫再生资源有限公司

账号：34050169610800001824

第二条　合同期限

2.1该合同为固定期限合同，合同履行期暂定_1_年，自_2026_年__6_月_16_日起至_2027__年__6__月__15__日止。

第 2页(共 5页)

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

第三条　合同履行地点和方式

3.1 由甲方负责装车，甲方组织专业车辆运输至乙方指定贮存地点；

3.2 甲方厂区内需专业人员对一般固废进行分拣与收集，并统一堆放至指定地点。

第四条　甲方权利和义务

4.1 甲方承诺将生产过程中产生的一般固废全部交予乙方收集、转运、减量化处理，不找第三方。指定___/___为甲方代表，专门负责甲方对工业固体废物的现场装运和固体废物的签字交接。

4.2 甲方向乙方提供本单位产生的一般工业固废的种类、成分、份量等有效资料。甲方一般固废不得掺杂生活垃圾、危废、和剧毒杂物，因掺杂危废及剧毒杂物对乙方工作人员产生的危害，一切后果由甲方承担。

4.3 按本合同约定向乙方支付处置费用。

第五条　乙方权利和义务

5.1 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的工业固废进行储存并实施无害化、安全处置。

5.2 如有必要乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5.3 如有必要乙方派往甲方工作场所的工作人员，应在甲方厂区内指定区域文明作业。

5.4 如有必要乙方派来的接收人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。

5.5 乙方严格按照环保部门有关环保规定对甲方产生的一般固废进行分类、收集、利用、贮存、转运、减量化处理。

第六条　其他

6.1 甲方所交付的一般固废不符合本合同约定的，由乙方就不符合本合同约

扫描全能王

定的一般固废重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；双方不能就新的报价达成一致的，已转运至乙方的一般固废退回甲方处理，费用由甲方承担。

第七条 违约责任

7.1 甲方未按合同承诺将生产过程中产生的一般固废全部交予乙方收集、转运、减量化处理，而是交由第三方处理，因第三方处理造成的后果由甲方承担，并且应该按与第三方合同金额的 5%向乙方支付违约金。

7.2 甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次一般固废；甲方逾期付款按合同总额每日千分之五支付逾期付款违约金；甲方逾期付款超过 30 日，乙方有权解除本合同，已收取的处置费不予退还。已运转到乙方的一般固体废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

7.3 合同中约定的固废转移至乙方工厂，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

7.4 因甲方在技术交底时反馈不实，掺杂危废对乙方工作人员产生危害等，乙方有权解除本合同，已收取的处置费不予退还，由此产生的损失均由甲方承担，甲方应在十五日内将剩余危废物品转运出乙方厂区。

7.5 双方就所签合同涉及全部内容保密，但环保主管部门用于监管需要除外。

第八条 不可抗力

8.1 由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同相对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同相对方提供相关证明文件。由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

第九条 争议解决方式

9.1 甲乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，向乙方

第 4页(共 5页)

扫描全能王

所在地人民法院提起诉讼。

第十条　合同效力及其它

10.1 依据合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达；以传真方式送达的，已对方收到传真之日为送达。

10.2 若乙方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的工业固废处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

10.3 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.4 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式_肆_份，甲方叁份乙方壹份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

10.5本合同签订之日起，前期签订合同自行终止。

甲方（合同章）	乙方（合同章）
法人代表（签章）： 日期：　2026 年 6 月 16 日	法人代表（签章）： 日期：　2026 年 6 月 16 日

第 5页(共 5页)

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

合同编号：CJ20260109-2

黄山城嘉

黄山市城嘉环境发展有限公司

危险废物收集转运合同

甲方(委托方)：文理（黄山）新材料科技有限公司

乙方(处置方)：黄山市城嘉环境发展有限公司

签 约 时 间 ：2026 年 1 月 9 日

1

CS 扫描全能王

合同编号：CJ20260109-2

危险废物委托收集转运合同

甲方：文理（黄山）新材料科技有限公司

乙方：黄山市城嘉环境发展有限公司

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物经营许可条例》、《危险废物转移联单管理办法》、《中华人民共和国民法典》及其它有关法规的规定，甲、乙双方经友好协商，在遵守国家法律、法规的前提下，自愿订立本合同。

一、甲方责任与义务

1.1、甲方在合同签订前应按乙方要求提供需要委托收集转运的危险废物样品，以便乙方作危险废物的入场特性分析和评估，从而确认是否有能力收集转运。

1.2、甲方在本合同签订后，依据相关法律法规的规定，需及时在线向环保部门提交危险废物转移申请，经备案后，方可进行危险废物转移。

1.3、甲方应按照乙方要求提供危险废物的相关信息资料(包括但不限于产废单位的营业执照、环评中危废判定情况及危险废物明细表、开票信息等)并加盖公章。

1.4、甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出并负责安排人员对需要转移的废物进行装车(包括提供装车设备和工具等)。

1.5、甲方应将危险废物按其类别代码、状态、特性及双方约定要善选用包装物进行分类包装、贮存并在包装物上张贴符合国家标准GB18597的标签(标签标明产废单位名称、危废名称、危废代码、成分、注意事项等并与实际产生的危废一致),包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成二次污染的现象，同一包装物内不可混装不同品种的危险废物，以保障运输和处理的操作规范及安全。

1.6、甲方所委托处置的危险废物如果是化学试剂空瓶、化学原料空瓶或其他废液空桶等废物，则应倒空，不得留有残液，须按双方约定的化学试剂接收清单进行分类。压力容器须先卸压处理。

1.7、甲方需确保所转移危险废物与合同约定一致，不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。甲方在交给乙方处置的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其是不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物。

1.8、甲方须按规范在收运前完成产废单位电子转移联单填报工作。

1.9、甲方需指定专人负责本合同约定的危险废物网上平台申报、包装规范装车、清运重量核实、现场协调、费用结算等事宜。

二、乙方责任和义务

2.1、乙方须遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门备案前，不得进行收运。

2.2、乙方须遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有危险废物标识的，符合环保及运输部门相关要求的专用车辆。

2

CS 扫描全能王

合同编号：CJ20260109-2

2.3、乙方保证其工作人员在甲方厂区内文明作业，主动接受甲方厂区门卫检查并严格遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

2.4、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒危险废物。否则由此产生的一切损失及赔偿由乙方承担。

2.5、乙方须按国家法律规定的环保要求对甲方产生的危险废物进行贮存、处置处置。

2.6、乙方须按国家环保规范要求及双方约定，及时收运。如因设备检修、保养或遇雨雪台风等不可抗力因素需要改变收运时间的，应及时通知甲方。

三、委托收集危险废物内容明细

序号	废物类别	废物名称	废物代码	形态	包装方式	危险特性	预估数量（吨/年）
1	HW49	污泥	772-006-49	半固态	袋装	毒性	5
2	HW49	废活性炭	900-041-49	固态	袋装	毒性	1
3	HW12	滤渣	264-011-12	半固态	袋装	毒性	1
4	HW49	废滤网	900-041-49	固态	袋装	毒性	0.01
5	HW49	危化品包装袋	900-041-49	固态	袋装	毒性	1
6	HW35	含碱废渣（增白剂）	900-399-35	固态	袋装	毒性	5

备注：1.处置服务费指的是签订委托处置合同时甲方支付乙方的年服务费。
2. 具体数量以实际转移量为准。
3. 违约所产生的一切债权费用（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费）由甲方承担
4.代码与固废系统不统一时，以固废系统为准

四、危险废物包装要求说明

4.1、固体废物：须吨袋包装并封口(不可用薄膜塑料袋),如有液体渗出的固体废物须选用复合袋包装。

4.2、液态废物：须桶装且须配密封盖，液态容积≤容器的80%,确保运输途中不泄漏。

4.3、日光灯管或其他化学玻璃空瓶：应采用箱装并封口，日光灯管或其他化学玻璃空瓶应无破损，装箱时应选取适当填充物固定，防止灯管或玻璃瓶在运输中破损，导致二次污染。

4.4、不同类别的危险废物不得进行混装，每种危险废物包装完成后，甲方需完整填写危险废物标签内容，并将标签粘贴在其包装物上。

五、危险废物的管理与转移

5.1、危险废物转移前，甲方应在“安徽省固体废物管理信息系统”中完成“危废转移备案”手续，否则乙方有权拒绝收运。

3

扫描全能王

合同编号：CJ20260109-2

5.2、运输由乙方负责，乙方接到甲方电话或书面通知(甲方已完成系统申报备案手续前提下)之日起15日内安排车辆到甲方公司上门收运，甲方安排工具及人员进行危险废物装车。合同期内，如甲方未通知乙方进行收运，或甲方未办理转移备案手续导致乙方无法收运，则视为乙方已履约。

5.3、如甲方负责运输的，甲方使用的车辆必须具有相应的资质，且须提前10个工作日告知乙方，以便乙方做好收集入库准备。

5.4、运输前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第四条包装要求，则乙方有权拒运或拒收。

5.5、认真执行联单制度，甲乙双方交接危险废物时，甲方应在生态环境主管部门规定时间内，按“安徽省固体废物管理信息系统”中危废转移联单要求内容认真填写并确认，每种危废一份联单。危废转移联单作为双方核对废物种类、数量、结算、接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。生成后，甲乙双方需按照规定打印并妥善保管联单。

5.6、车辆装货完成并离开甲方厂区或指定地点后，由承担运输责任的一方对危险废物的安全负责，除非风险是由于甲方包装不符合要求或掺杂其他危险废物导致的。

5.7、收集清运后以乙方计量称重数据为准并承担由此产生的费用。甲方计量为参考值，若甲乙双方磅差超出30公斤，则以第三方计量为准。

六、费用结算

6.1甲方在5个工作日内结清所有费用给乙方，乙方根据甲方提供的开票信息及资质开具6%增值税发票。

6.2合同年度内甲方危废量少不足抵扣已付处置费的，则已付处置费不予退还且在合同年度内甲方危废量不足1吨的按照1吨进行结算。

七、违约责任

7.1、若甲方未及时完成环保备案手续，导致本合同不能正常履行，视为甲方违约，甲方承担一切责任且甲方支付的预付款不予退还。

7.2、甲方逾期未支付预付款、处置费、运输费的，则每逾期一日，甲方按总金额的3% 向乙方支付逾期违约金。逾期支付期间，乙方有权停止转运、联单开具及相关服务。逾期达30个自然日及以上的，乙方有权单方面解除合同，并要求甲方按逾期支付总金额的20%承担惩罚性违约金，同时要求甲方支付未付的处置费以及按照50元/吨/天支付乙方危险废物暂存费。

7.3、甲方将危险废物进行混装的，须支付乙方500元/吨的包装分拣费，若因甲方包装不规范或混装等导致运输途中危险废物外泄、外漏、渗漏、扬散等造成二次环境污染、安全事故、人身财产损失的，乙方有权立即终止合同，由此造成的一切经济损失和法律责任由甲方承担。

7.4、甲方将不属于合同范围内的其他危废，隐瞒乙方进行装车时，乙方若在收运现场发现则立即停止收运，若乙方在运回贮存仓库后发现，甲方须在乙方电话或书面告知后24小时内安排车辆运回，并承担双方运输费用。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。甲方超出24小时未运回的须按照50元/ 吨/天支付乙方危险废物暂存费。

4

扫描全能王

合同编号：CJ20260109-2

7.5、甲方交付的危险废物，如是合同列入的危险废物但废物特性发生较大变化的，乙方有权拒绝收运。对已收运进入乙方仓库且乙方化验检测他够处理的，乙方将重新提出《报价单》交由甲方，经双方同意后，由乙方负责处理。若甲方不同意，则在乙方电话或书面告知后24小时内安排车辆运回，并承担双方运输费用。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。甲方超出24小时未运回的须按照50元/吨/天支付乙方危险废物暂存费。

7.6、乙方在收运甲方所产生的危险废物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的危险废物违法处置，否则因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

八、保密条约

任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露(环保行政主管部门审查除外)。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，按照侵犯商业秘密承担相应的法律责任。

九、合同免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时，应在不可抗力因素发生后七日内向对方书面通知不能履行或延期履行、部分履行的理由。

十、其他

10.1、合同执行期间，如甲方因法令变更、许可证变更，主管机关要求，或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集某类废物时，乙方可停止该类废物的收集并且不承担由此带来的一切责任。

10.2、因甲方合同期内危废产生量小而不需要在合同期内进行收集清运的，或需要合同应对其他用途的，乙方不退还已付预付款，合同到期后甲方需要收集清运的需重新签订合同并重新洽谈处置费用及支付方式。

10.3、本合同经甲乙双方签字盖章后生效，合同期间，任一方账户信息变动，需及时书面告知另一方，否则因此引起的一切责任和损失由隐瞒方承担。

10.4、本合同执行中发现未尽事宜及发生有争议的需另行协商，协商无果的可向屯溪区人民法院提起法律诉讼。

10.5、合同期限：自 2026 年 1 月 9 日至 2027 年 1 月 8 日止（以乙方相关经营许可证时间为准）。

10.6、合同附件与合同同等法律效力，是合同的组成部分，扫描件、复印件等具有法律效力。

十一、本合同一式 贰 份，双方各执 壹 份，经双方签字盖章后生效。

甲方：文理（黄山）新材料科技有限公司
代表人（签字）：
联系方式： 0559-3511058
开户银行：中国建设银行股份有限公司徽州支行
银行账号：34001696208053003326
税号： 91341000557804066A

乙方：黄山市[illegible]环境发展有限公司
代表人（签字）：
固定电话：0559-2345600
危废转移电话：13[illegible]
转移联单号码：
业务联系电话：16[illegible]29755
开户银行：中国建设银行黄山屯溪支行
银行账号：34050169610800001512
税号： 91341002MA8QF7LC3M

5

合同编号：CJ20260109-2

附件1：

危废定价单

序号	废物类别	废物代码（8位）	危废名称（环评名称）	数量（吨/年）	单价（元/吨）	备注
1	HW49	772-006-49	污泥	5	3800	不足一吨按一吨计算，超过一吨按实际重量计费
2	HW49	900-041-49	废活性炭	1		
3	HW12	264-011-12	滤渣	1		
4	HW49	900-041-49	废滤网	0.01		
5	HW49	900-041-49	危化品包装袋	1		
6	HW35	900-399-35	含碱废渣（增白剂）	5		

一、附件 1《危废定价单》涉及双方商业机密，仅限内部存档，不得向外提供，不可上传固废系统。

二、申报固废系统需要填报运输公司信息：我公司运输单位是：黄山锦晟物流有限公司。

三、本合同内甲方预交处置费__/__元整，在合同期内可抵等额危险废物处置费，非乙方原因逾期不予返还。若合同期内甲方不提供危废给乙方处置，此款项亦不列入下年度使用，不予退回。

四、甲方每年危废转移量不足 1 吨的按照 1 吨进行结算。

甲方：文理（黄山）新材料科技有限公司　　乙方：黄山市致嘉环境发展有限公司

日期：2026 年 1 月 9 日　　日期：2026 年 1 月 9 日

（盖章）　　（盖章）

6

附件八：污水纳管协议

合 同 书

合同编号：

甲方：黄山市徽州区双益环境工程有限公司（以下简称甲方）

乙方：文理（黄山）新材料科技有限公司（以下简称乙方）

今甲方向乙方提供污水处理服务，经双方协商一致，签订本合同，共同遵守下列条款：

一、甲方在现有处理能力的前提下负责接收并处理乙方所排放的污水，在处理能力允许的条件下接受处理乙方所排放的事故污水。

1、甲方在接收乙方的污水之前，乙方应先提出排污申请并附有环评批复等相关书面资料。

2、甲方设计处理能力为 5000 吨/天，当进水总量达设计处理能力的 95%时（甲方环评报告表中的综合排水量），甲方应及时向环保部门书面汇报，由环保部门对乙方超量部分采取处理措施。

3、甲方保障系统的稳定运行，为乙方提供安全的环保环境。

4、甲乙双方中的任何一方出现重大意外事故，应在第一时间内（不超过 4 小时）以书面方式进行互相通报，并尽最大能力进行抢救，尽快恢复生产与服务，减少事故对公众的影响。

二、计量方式及收费标准

1、从乙方开始商业运营日或双方约定的时间起，双方确认计量装置的基础读数，以确定原始值。

扫描全能王

2、甲方对乙方的污水处理费采取以自来水量*75%*单价（20.62元/吨）为收取方式。

3、甲方在次月 15 日前向乙方开具票据或付款通知，乙方累计未支付的污水处理费用不得超过其上一年度平均每月支付费用的 4 倍，否则甲方有权停止接收乙方来水，待乙方结清欠款后恢复排水。

4、乙方对账单有争议，应在收到票据或付款通知后 3 日内通知甲方，甲乙双方就争议部分进行协商。或提请有资质的第三方进行裁定，如双方对裁定结果均无异议，则乙方应依照第三方裁定结果支付污水处理全额费用。如甲乙双方协商不能解决时，可通过区人民法院起诉解决。

5、本协议下任何逾期未付款项，应从到期应付之日起至收款方收到款项之日止按每天 5‰违约利率计息。

三、特殊情况的报告

1、甲方发生有计划的暂停服务情况，应提前一周以书面方式通知乙方。乙方在接到书面通知三天内给予回复，没有回复视同认可，期间发生的环保问题甲方概不负责。

2、甲方发生计划外的暂停服务情况，应在第一时间内（不超过 4 小时）通知乙方并解释其原因，在启用应急系统的前提下于 72 小时内恢复正常。对不能及时恢复正常的特殊情况甲方应配合乙方及时向环保部门汇报以采取应急措施，以减少双方的损失。

3、乙方在发生生产事故状态下，应在第一时间内（不超过 4 小时）通知甲方并解释其原因，甲方在环保部门的监督下有计划的接收

扫描全能王

事故水。对于系统不能承受的事故水由乙方委托有能力的第三方进行处理。对未按要求擅自排放事故水而造成甲方系统冲击时，乙方应承担完全责任。

4、如果乙方污水水质超过甲方设计进水标准或双方约定的标准致使甲方不能履行污水处理的义务，造成进水水质超标而引起系统冲击，致使甲方系统无法正常运行的，乙方应付全部责任。

四、补充条款：

1、由于园区规模扩大，甲方先确保原环评报告表中入园企业的污水处理量，在不突破入园企业污水处理总量的前提下，甲方将依据环保部门的批文接收后期入园企业的生产污水。

2、由于甲方重大管理失误或重大技术工艺失败造成污水处理不能持续达标排放而影响乙方生产，由甲方承担及责任。

3、由于乙方排放的污水超甲方的进水要求以及乙方未按乙方环评要求排放污水的，由此造成甲方的损失的由乙方承担全部责任。同时甲方有权拒绝接收乙方排放的污水。

五、本合同有效期限 壹 年，合同到期后重新签订。本合同一经签订，立即生效，双方均须遵守本合同之约。

备注：乙方应根据甲方纳管标准（CODcr≤3000mg/L、PH6-9、NH3-N≤100mg/L、BOD≤1100mg/L、SS≤400mg/L、TP≤8mg/L、TN≤150mg/L、动植物油≤100mg/L）及满足污水综合排放标准（GB8978-1996）相应标准浓度，超标不予以接收，具体标准见附件。

六、合同一式 贰 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 份。

扫描全能王

七、甲乙双方产生纠纷的，提请园区主管部门协调解决；协调不一致的提请徽州区法院处理。

甲　　方：黄山市徽州区双益环境工程有限公司	乙　　方：黄山[illegible]新材料科技有限公司
单位地址：徽州区徽开经济园昌盛路1号	单位地址：
法人代表：	法人代表：
签约代表：	签约代表：
电话号码：	电话号码：
开户银行：黄山徽州农商银行	开户银行：
账　　号：2000023849501030000026	账　　号：
签订日期：2026.1.4	签订日期：2026.1.6

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件：申请排往黄山市徽州区双益环境工程有限公司污水处理相关信息

1、基本信息			
企业名称	文琪（黄山）新材料科技有限公司		
企业状态	已投产		
所属行业	化学试剂与助剂制造，锅炉		
所在地	安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号		
排污许可证编号	91341000557804065A001R		
统一社会信用代码	91341000557804065A		
排放口编号	DW001		
接入管网经纬度	118°21'31.93"	29°50'1.72"	
联系人、联系方式	唐奔	13805597846	
2、污水相关信息			
排水水量	4.4m³/d		
进水种类	生活污水☑	初期雨水☑	生产废水☑	其他□（备注）

排水污染物		
污染物名称	污水排放浓度出处	双益协议排放浓度（mg/L）
pH 值（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6-9
悬浮物	双益接管标准	400
总氮	双益接管标准	150
总磷	双益接管标准	8
化学需氧量	双益接管标准	3000
氨氮（NH_3-N）	双益接管标准	100
五日生化需氧量	双益接管标准	1100
阴离子表面活性剂 LAS	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	20

（表内污染物为企业排污许可证内污染物，污染物种类必须列明！）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件九：验收监测报告扫描件

CMA
241212051360

安环检（2026）第 1997 号

检测报告

Test Report

报告名称：	年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目竣工环境保护验收监测
样品类别：	水☑ 气☑ 声☑ 土☐
委托单位：	文理（黄山）新材料科技有限公司
报告日期：	2026 年 06 月 10 日

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

说 明

一、报告及复印件必须加盖“CMA”印章和检测报告专用章，否则无效。任何对于检测报告的涂改、增删、骑缝章不完整及无批准人签字均视作无效。

二、未经本机构同意不得复制（全文复制除外）本检测报告，不得利用本检测报告作任何商业性宣传。

三、当参数测定值小于方法检出限或最低检出浓度时，在检验检测报告中气记为 ND，水记为检出限 L 或根据检测方法要求表示（其中生活饮用水记为<检出限），土壤记为<检出限。

四、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样的结果负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

五、本单位保证工作的客观公正性、对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密进行保密义务。

六、本报告打印的检测员姓名与对应的检测原始记录表格中检测员签署姓名不一致的无效。

七、若委托单位对本次检测报告有异议，可在收到报告之日起十五日内，书面向我公司提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。

八、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

九、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

检测机构地址：黄山市屯溪区社屋前路 30 号商业楼 101 室 3 楼
电话/传真：0559-2345668　邮政编码：245000

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

编号：CW27-04/A1-2026
安环检（2026）第 1997 号

检测报告

委托单位信息	企业名称	文理（黄山）新材料科技有限公司		
	联系人	唐奔		
	联系方式	13805597846		
受检单位信息	企业名称	文理（黄山）新材料科技有限公司		
	企业地址	安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路 3 号		
样品流转信息	检测类别	☑采样/□送样日期	接样日期	分析日期
	废水	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27-2026.06.03
	地下水	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27-2026.05.31
	有组织废气	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27-2026.05.29
	无组织废气	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27、2026.05.28	2026.05.27-2026.05.29
	厂界环境噪声	2026.05.27、2026.05.28	/	/

编制：

审核：

签发：

签发日期：2026.6.1

黄山安琪尔环境检测有限公司 检验检测专用章 3410020133450

一、检测结果

表 1-1 水质检测结果

采样点位			进水口				日均值	单位
采样日期及频次			2026.05.27					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态及描述			黑、不透明、有异味	黑、不透明、有异味	黑、不透明、有异味	黑、不透明、有异味		
检测项目	pH 值	水温	24.3	25.8	25.7	25.0	25.2	℃
		浓度	8.4	6.6	6.4	6.2	6.2-8.4	无量纲
	色度	颜色特征	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	黑、深色、不透明	/	/
		稀释倍数	40	30	40	40	38	倍
	悬浮物		89	97	81	76	86	mg/L
	化学需氧量		4.29×10^3	4.54×10^3	4.49×10^3	4.63×10^3	4.49×10^3	mg/L
	氨氮		3.10	2.94	3.82	4.42	3.57	mg/L
	总磷		3.36	3.25	3.02	3.14	3.19	mg/L
	五日生化需氧量		1.06×10^3	1.07×10^3	1.04×10^3	1.13×10^3	1.08×10^3	mg/L
	动植物油类		3.49	3.51	3.47	3.58	3.51	mg/L
	石油类		1.14	1.13	1.13	1.12	1.13	mg/L
	总有机碳		1.61×10^3	1.71×10^3	1.68×10^3	1.72×10^3	1.68×10^3	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.855	0.928	0.906	0.870	0.890	mg/L
备注			流量因不具备检测条件，故未检测					

本页以下空白

续表 1-1 水质检测结果

采样点位			进水口				日均值	单位
采样日期及频次			2026.05.28					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态及描述			灰、浑浊、有异味	灰、浑浊、有异味	灰、浑浊、有异味	灰、浑浊、有异味		
检测项目	pH 值	水温	25.1	27.9	31.3	30.4	28.7	℃
		浓度	6.6	6.8	6.7	6.9	6.6-6.9	无量纲
	色度	颜色特征	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	灰、深色、浑浊	/	/
		稀释倍数	30	30	30	30	30	倍
	悬浮物		71	64	87	76	74	mg/L
	化学需氧量		3.21×10^3	3.53×10^3	3.71×10^3	3.57×10^3	3.50×10^3	mg/L
	氨氮		4.27	4.48	3.45	5.90	4.52	mg/L
	总磷		2.35	2.52	2.21	2.61	2.42	mg/L
	五日生化需氧量		878	952	996	922	937	mg/L
	动植物油类		2.18	2.18	2.21	2.24	2.20	mg/L
	石油类		1.33	1.32	1.27	1.27	1.30	mg/L
	总有机碳		1.12×10^3	1.16×10^3	1.23×10^3	1.15×10^3	1.16×10^3	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.906	0.870	0.855	0.783	0.854	mg/L
备注			流量因不具备检测条件，故未检测					

本页以下空白

续表 1-1 水质检测结果

采样点位			综合污水排放口（DW001）				日均值	标准限值	单位
采样日期及频次			2026.05.27						
			第一次	第二次	第三次	第四次			
样品状态及描述			白、不透明、有异味	白、不透明、有异味	白、不透明、有异味	白、不透明、有异味			
检测项目	pH 值	水温	24.3	24.7	24.6	25.1	24.7	/	℃
		浓度	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2-6.3	6-9	无量纲
	色度	颜色特征	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	/	/	/
		稀释倍数	30	20	30	20	25	/	倍
	悬浮物		39	45	36	48	42	≤400	mg/L
	化学需氧量		1.41×10^3	1.45×10^3	1.50×10^3	1.51×10^3	1.47×10^3	≤3000	mg/L
	氨氮		2.85	2.28	2.34	2.18	2.41	≤100	mg/L
	总磷（以 P 计）		1.05	1.16	0.96	1.10	1.07	≤8	mg/L
	五日生化需氧量		284	296	305	291	294	≤1100	mg/L
	动植物油类		2.53	2.53	2.47	2.46	2.50	≤100	mg/L
	石油类		0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	≤20	mg/L
	总有机碳		505	524	539	550	530	/	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.739	0.623	0.659	0.659	0.670	≤20	mg/L
标准限值来源			排污许可证许可排放浓度限值（排污许可证编号：91341000557804065A001R）						
备注			流量因不具备检测条件，故未检测						

本页以下空白

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

编号：CW27-04/A1-2026
安环检（2026）第 1997 号

续表 1-1 水质检测结果

采样点位			综合污水排放口（DW001）				日均值	标准限值	单位
采样日期及频次			2026.05.28						
			第一次	第二次	第三次	第四次			
样品状态及描述			白、不透明、有异味	白、不透明、有异味	白、不透明、有异味	白、不透明、有异味			
检测项目	pH 值	水温	23.9	23.9	24.6	24.8	24.3	/	℃
		浓度	6.3	6.3	6.4	6.6	6.3-6.6	6-9	无量纲
	色度	颜色特征	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	白、深色、不透明	/	/	/
		稀释倍数	20	30	20	20	22	/	倍
	悬浮物		36	47	41	39	41	≤400	mg/L
	化学需氧量		2.16×10^3	2.04×10^3	2.12×10^3	2.14×10^3	2.12×10^3	≤3000	mg/L
	氨氮		2.14	2.36	1.97	2.51	2.24	≤100	mg/L
	总磷（以 P 计）		1.00	1.07	0.90	1.03	1.00	≤8	mg/L
	五日生化需氧量		445	409	426	433	428	≤1100	mg/L
	动植物油类		1.34	1.36	1.34	1.35	1.35	≤100	mg/L
	石油类		0.75	0.74	0.72	0.73	0.74	≤20	mg/L
	总有机碳		666	650	670	692	670	/	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.514	0.486	0.449	0.442	0.473	≤20	mg/L
标准限值来源			排污许可证许可排放浓度限值（排污许可证编号：91341000557804065A001R）						
备注			流量因不具备检测条件，故未检测						

本页以下空白

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

编号：CW27-04/A1-2026
安环检（2026）第 1997 号

续表 1-1 水质检测结果

采样点位			地下水监测点 GW1（经度：118°21'49"；纬度：29°49'53"）				标准限值	单位
采样日期及频次			2026.05.27		2026.05.28			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
样品状态及描述			无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味		
检测项目	色度		5L	5L	5L	5L	≤15	度
	臭和味	等级	0	0	0	0	≤0	/
		强度	无	无	无	无	无	/
		说明	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
	浊度		2.4	2.5	2.3	1.4	≤3.0	NTU
	肉眼可见物		无	无	无	无	无	/
	pH 值	水温	19.0	18.9	20.0	20.2	/	℃
		浓度	7.9	7.8	7.4	7.4	6.5-8.5	无量纲
	总硬度		24.9	24.0	22.5	24.8	≤450	mg/L
	溶解性总固体		57	50	48	54	≤1000	mg/L
	硫酸盐		3.10	3.23	3.28	3.26	≤250	mg/L
	氯化物		6.02	6.20	5.53	5.50	≤250	mg/L
	铁		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	mg/L
	锰		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	mg/L
	铜		0.0006L	0.0006L	0.0006L	0.0006L	≤1.0	mg/L
	锌		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0	mg/L
	挥发酚（以苯酚计）		0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
	阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L
	高锰酸盐指数（耗氧量）		1.2	1.0	1.0	1.2	≤3.0	mg/L
	氨氮（以 N 计）		0.035	0.038	0.037	0.035	≤0.5	mg/L
标准限值来源			《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中III类标准限值					

第 6 页 共 26 页

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

编号：CW27-04/A1-2026
安环检（2026）第 1997 号

续表 1-1 水质检测结果

采样点位		地下水监测点 GW1（经度：118°21'49"；纬度：29°49'53"）				标准限值	单位
采样日期及频次		2026.05.27		2026.05.28			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
样品状态及描述		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味	无色、透明、无异味		
检测项目	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
	钠	1.40	1.43	1.43	1.51	≤200	mg/L
	总大肠菌群	<10	<10	<10	<10	≤30	MPN/L
	细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	≤100	CFU/mL
	亚硝酸盐(以 N 计)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	0.994	1.02	1.01	1.00	≤20	mg/L
	氰化物	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.05	mg/L
	氟化物	0.161	0.166	0.172	0.165	≤1.0	mg/L
	碘化物	0.008	0.009	0.009	0.011	≤0.08	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	mg/L
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01	mg/L
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
	六价铬	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	mg/L
	铅	0.0006L	0.0006L	0.0006L	0.0006L	≤0.01	mg/L
	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.06	mg/L
	四氯化碳	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤0.002	mg/L
	苯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.01	mg/L
	甲苯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	≤0.7	mg/L
标准限值来源		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值					

第 7 页 共 26 页

表 1-2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果			小时均值	标准限值
DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口	采样日期及频次		2026.05.27				
			第一次	第二次	第三次		
	硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.073	0.080	0.099	0.084	/
		排放速率（kg/h）	3.30×10^{-4}	3.61×10^{-4}	4.29×10^{-4}	3.73×10^{-4}	/
	氨	测试浓度（mg/m³）	2.58	2.27	2.06	2.30	/
		排放速率（kg/h）	0.012	0.010	0.009	0.010	/
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	17.9	20.4	21.6	20.0	/
		排放速率（kg/h）	0.081	0.092	0.094	0.089	/
	臭气浓度	测试浓度（无量纲）	309	354	354	354①	/
DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口	采样日期及频次		2026.05.27			小时均值	标准限值
			第一次	第二次	第三次		
	硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.052	0.036	0.046	0.045	/
		排放速率（kg/h）	2.52×10^{-4}	1.74×10^{-4}	2.17×10^{-4}	2.14×10^{-4}	≤0.33
	氨	测试浓度（mg/m³）	0.85	0.78	0.92	0.85	/
		排放速率（kg/h）	0.004	0.004	0.004	0.004	≤4.9
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	4.33	5.36	6.73	5.47	≤70
		排放速率（kg/h）	0.021	0.026	0.032	0.026	≤3.0
	臭气浓度	测试浓度（无量纲）	199	229	229	229①	≤2000
标准限值来源			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值；非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中排放限值				
备注			1、排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10^{-6}； 2、①表示为最大值。				

续表 1-2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果			小时均值	标准限值
DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口	采样日期及频次		2026.05.28				
			第一次	第二次	第三次		
	硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.065	0.073	0.083	0.074	/
		排放速率（kg/h）	3.19×10^{-4}	3.70×10^{-4}	4.19×10^{-4}	3.69×10^{-4}	/
	氨	测试浓度（mg/m³）	2.17	1.93	2.27	2.12	/
		排放速率（kg/h）	0.011	0.010	0.011	0.011	/
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	16.2	20.0	27.5	21.2	/
		排放速率（kg/h）	0.079	0.101	0.139	0.106	/
	臭气浓度	测试浓度（无量纲）	416	309	354	416①	/
DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口	采样日期及频次		2026.05.28			小时均值	标准限值
			第一次	第二次	第三次		
	硫化氢	测试浓度（mg/m³）	0.048	0.040	0.053	0.047	/
		排放速率（kg/h）	2.31×10^{-4}	1.95×10^{-4}	2.61×10^{-4}	2.29×10^{-4}	≤0.33
	氨	测试浓度（mg/m³）	0.71	0.61	0.57	0.63	/
		排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	0.003	≤4.9
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	7.15	6.48	5.86	6.50	≤70
		排放速率（kg/h）	0.034	0.032	0.029	0.032	≤3.0
	臭气浓度	测试浓度（无量纲）	229	199	229	229①	≤2000
标准限值来源			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值；非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中排放限值				
备注			2、排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10^{-6}； 2、①表示为最大值。				

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD

编号：CW27-04/A1-2026
安环检（2026）第 1997 号

续表 1-2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果			小时均值	标准限值
DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口	采样日期及频次		2026.05.27				
			第一次	第二次	第三次		
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	45.7	29.4	23.2	32.8	/
		排放速率（kg/h）	0.017	0.010	0.009	0.012	/
DA002 柔软剂生产废气排放口	采样日期及频次		2026.05.27				
			第一次	第二次	第三次		
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	7.89	8.57	9.70	8.72	≤70
		排放速率（kg/h）	0.004	0.004	0.005	0.004	≤3.0
标准限值来源			《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中排放限值				
备注			排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10⁻⁶				

续表 1-2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果			小时均值	标准限值
DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口	采样日期及频次		2026.05.28				
			第一次	第二次	第三次		
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	20.6	29.5	38.0	29.4	/
		排放速率（kg/h）	0.009	0.011	0.016	0.012	/
DA002 柔软剂生产废气排放口	采样日期及频次		2026.05.28				
			第一次	第二次	第三次		
	非甲烷总烃	测试浓度（mg/m³）	9.08	7.62	7.06	7.92	≤70
		排放速率（kg/h）	0.004	0.004	0.003	0.004	≤3.0
标准限值来源			《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 1 中排放限值				
备注			排放速率（kg/h）=实测浓度（mg/m³）×标干流量（m³/h）×10⁻⁶				

表 1-3 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	采样频次	1#厂界下风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	标准限值
臭气浓度（无量纲）	2026.05.27	第一次	15	16	16	≤20
		第二次	15	16	15	
		第三次	16	14	16	
		第四次	16	15	15	
	2026.05.28	第一次	14	15	16	
		第二次	16	16	15	
		第三次	15	15	16	
		第四次	15	16	16	
硫化氢（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.004	0.004	0.003	≤0.06
		第二次	0.005	0.003	0.002	
		第三次	0.004	0.005	0.004	
		第四次	0.003	0.004	0.005	
	2026.05.28	第一次	0.005	0.004	0.003	
		第二次	0.003	0.004	0.005	
		第三次	0.004	0.002	0.004	
		第四次	0.003	0.003	0.003	
氨（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.04	0.04	0.04	≤1.5
		第二次	0.03	0.05	0.03	
		第三次	0.03	0.03	0.03	
		第四次	0.04	0.04	0.05	
	2026.05.28	第一次	0.06	0.04	0.04	
		第二次	0.06	0.03	0.04	
		第三次	0.05	0.06	0.03	
		第四次	0.04	0.04	0.04	
标准限值来源			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准值			

续表 1-3 无组织废气检测结果

气象参数							
采样日期	采样频次	起止时间	天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.05.27	第一次	09:20-10:20	多云	西南风	1.9	26	98.9
	第二次	11:20-12:20	多云	西南风	2.0	30	98.7
	第三次	13:20-14:20	多云	西南风	2.1	30	98.7
	第四次	15:20-16:20	多云	西南风	2.2	29	98.7
2026.05.28	第一次	09:00-10:00	阴	西南风	2.2	25	99.8
	第二次	11:00-12:00	阴	西南风	2.0	29	99.7
	第三次	13:00-14:00	阴	西南风	2.0	31	99.5
	第四次	15:00-16:00	阴	西南风	2.3	30	99.6

本页以下空白

续表 1-3 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	采样频次	1#厂界下风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	标准限值
非甲烷总烃（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.63	0.89	0.75	≤4.0
		第二次	0.59	0.77	0.70	
		第三次	0.66	0.81	0.78	
		第四次	0.72	0.84	0.68	
	2026.05.28	第一次	0.77	0.92	0.70	
		第二次	0.73	0.86	0.67	
		第三次	0.68	0.82	0.64	
		第四次	0.80	0.79	0.61	
标准限值来源			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值			

气象参数

采样日期	采样频次	起止时间	天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.05.27	第一次	09:30-09:35	多云	西南风	1.9	26	98.9
	第二次	09:45-09:50	多云	西南风	1.9	26	98.9
	第三次	10:00-10:05	多云	西南风	1.9	26	98.9
	第四次	10:15-10:20	多云	西南风	1.9	26	98.9
2026.05.28	第一次	09:10-09:15	阴	西南风	2.2	25	99.8
	第二次	09:25-09:30	阴	西南风	2.2	25	99.8
	第三次	09:40-09:45	阴	西南风	2.2	25	99.8
	第四次	09:55-10:00	阴	西南风	2.2	25	99.8

本页以下空白

续表 1-3 无组织废气检测结果

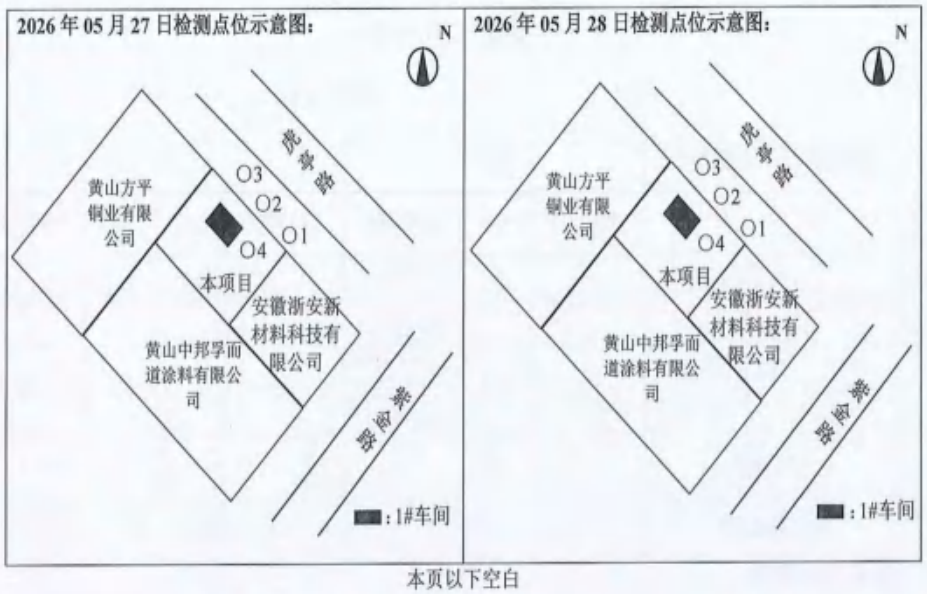
检测项目	采样日期	采样频次	4#厂区内（1#车间门口）	标准限值
非甲烷总烃（mg/m³）	2026.05.27	第一次	0.95	≤6.0
		第二次	0.92	
		第三次	0.97	
		第四次	1.05	
	2026.05.28	第一次	1.02	
		第二次	1.12	
		第三次	0.96	
		第四次	1.08	
标准限值来源			《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 3 中排放限值	

气象参数

采样日期	采样频次	起止时间	天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.05.27	第一次	12:48-12:53	多云	西南风	2.1	30	98.7
	第二次	13:03-13:08	多云	西南风	2.1	30	98.7
	第三次	13:18-13:23	多云	西南风	2.1	30	98.7
	第四次	13:33-13:38	多云	西南风	2.1	30	98.7
2026.05.28	第一次	13:09-13:14	阴	西南风	2.0	31	99.5
	第二次	13:24-13:29	阴	西南风	2.0	31	99.5
	第三次	13:39-13:44	阴	西南风	2.0	31	99.5
	第四次	13:54-13:59	阴	西南风	2.0	31	99.5

本页以下空白

续表 1-3 无组织废气检测结果



本页以下空白

表 1-4 噪声监测结果

类别：厂界环境噪声								
监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)						
		昼间			夜间			
		起止时间	Leq	主要声源	起止时间	Leq	Lmax	主要声源
2026.05.27	1▲东北侧厂界外 1m 处	15:06-15:09	51.8	生产车间开缸釜、反应釜运行噪声	22:13-22:16	44.6	47.9	生产噪声
2026.05.28	1▲东北侧厂界外 1m 处	14:59-15:02	54.4	生产车间开缸釜、反应釜运行噪声	22:16-22:19	43.7	60.8	生产噪声
标准限值		≤65			≤55		≤70	
标准限值来源		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准						

监测点位示意图：

备注：
1、监测当天气象参数：
日期：2026.05.27（昼间）；
天气：多云；
风向：西南风；
风速：2.1m/s；
日期：2026.05.27（夜间）；
天气：多云；
风向：西南风；
风速：2.1m/s；
日期：2026.05.28（昼间）；
天气：阴；
风向：西南风；
风速：2.2m/s；
日期：2026.05.28（夜间）；
天气：多云；
风向：西南风；
风速：2.3m/s；
2、监测期间，该企业夜间仅保温工序生产；
3、该项目西北、西南、东南侧厂界与其他企业相连，声源无法判断，故本次不对该项目西北、西南、东南侧厂界进行噪声监测。

本页以下空白

二、分析方法和采样概况

表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	方法检测限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH/ORP 计 YHBJ-262（2026248）	2027.01.12	/
		便携式 pH/ORP 计 YHBJ-262（2026249）	2027.01.12	
水温	水质 水温的测定 传感器法 HJ 1396-2024	便携式 pH/ORP 计 YHBJ-262（2026248）	2027.01.12	/
		便携式 pH/ORP 计 YHBJ-262（2026249）	2027.01.12	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	万分之一天平 AUW220（2018014）	2026.11.11	/
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	离子计 PXSJ-216F（2018004）	2026.11.11	2 倍
	地下水质分析方法 第 4 部分：色度的测定 铂钴标准比色法 DZ/T 0064.4-2021	离子计 PXSJ-216F（2018004）	2026.11.11	5 度
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	瓶口滴定器（2022166）	2026.11.12	4mg/L
		瓶口滴定器（2025243）	2026.11.19	
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 UVmini-1280（2018025）	2026.11.11	0.025mg/L
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	溶解氧测定仪 JPSJ-605（2018024）	2026.11.12	0.5mg/L
		生化培养箱 SPX-250（2025224）	2027.03.19	
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 UVmini-1280（2018025）	2026.11.11	0.01mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460（2018026）	2026.11.11	0.06mg/L
动植物油类				0.06mg/L
总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	总有机碳分析仪 TOC-L CPN（2025223）	2027.04.21	0.1mg/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 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.05mg/L

续表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	方法检测限
臭和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（6.1）	/	/	/
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（7.1）	/	/	/
可滤残渣（溶解性总固体）	地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性总固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	万分之一天平 AUW220（2018014）	2026.11.11	/
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	生化培养箱 BSP-100（2020068）	2026.06.25	/
总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和 大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	生化培养箱 BSP-100（2020068）	2026.06.25	10MPN/L
总硬度（钙和镁总量）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL（2024216）	2027.12.12	5mg/L
高锰酸盐指数（耗氧量）	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原酸性滴定法 HJ1445-2026	滴定管 25mL（2026257）	2029.05.15	0.4mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.0003mg/L
（总）砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ（2018042）	2026.11.11	0.0003mg/L
（总）汞				0.00004mg/L
（总）硒				0.0004mg/L
氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.0005mg/L
（总）锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 NOVAA 400P（2018043）	2027.11.11	0.01mg/L
钠	地下水质分析方法第 82 部分：钠量的测定火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.82-2021	原子吸收光谱仪 NOVAA 400P（2018043）	2027.11.11	0.354mg/L
碘化物	地下水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2018025）	2026.11.11	0.006mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 NOVAA 400P（2018043）	2027.11.11	0.03mg/L
锰				0.01mg/L

续表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	方法检测限
氟化物（氟离子）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D120（2020062）	2027.11.11	0.006mg/L
氯化物（氯离子）				0.007mg/L
硫酸盐				0.018mg/L
硝酸盐（氮）				0.004mg/L
亚硝酸盐（氮）				0.005mg/L
六价铬	地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.001mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.003mg/L
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	浊度计 WZS170（2022117）	2026.09.26	0.3NTU

续表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	总量方法方法检测限	溶解态元素方法检测限
铜	水质 铜、铅、镉、银、铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1453-2026	原子吸收光谱仪 NOVAA 400P（2018043）	2027.11.11	0.0009mg/L	0.0006mg/L
铅				0.0007mg/L	0.0006mg/L
镉				0.00009mg/L	0.00005mg/L

续表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	Scan 方法检测限	SIM 方法检测限
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE（2021106）	2027.11.11	0.0014mg/L	0.0004mg/L
四氯化碳				0.0015mg/L	0.0004mg/L
苯				0.0014mg/L	0.0004mg/L
甲苯				0.0014mg/L	0.0003mg/L

续表 2-1 分析方法及设备信息

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格、编号	仪器设备检定/校准有效期	方法检测限
烟气参数（动压、静压、烟气温度、含湿量、流速、含氧量）	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 及修改单	一体式烟气流速 湿度直读仪 ZR-3063 型（2023181）	2026.11.17	/
气象参数	/	风向风速仪 ZH-8232（2022115）	2027.04.27	/
		空盒气压表 DYM3 型（2025218）	2026.11.12	
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	智能真空箱采样器 HX-139（2025232）	/	/
		臭气浓度采样器 SOC-X2（2021110）	/	
		智能真空箱采样器 HX-139（2025236）	/	
		智能真空箱采样器 HX-139（2025233）	/	
非甲烷总烃	固定污染源废气 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 GC9790II（2018041）	2027.11.18	0.07mg/m³
	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			0.07mg/m³
硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	紫外可见分光光度计 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.007mg/m³
	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2007）年	紫外可见分光光度 UVmini-1280（2021107）	2026.11.11	0.001mg/m³
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 UVmini-1280（2018025）	2026.11.11	0.25mg/m³
				0.01mg/m³
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+（2024199）/ 噪声仪 AWA6228+（2021081）/ 声级校准器 AWA6021A（2020057）/ 声校准器 AWA6021A（2024210）	2026.07.27/ 2026.11.11/ 2026.07.20/ 2026.12.10	/
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ706-2014			

表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口（臭气浓度）		
采样日期及频次		2026.05.27		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.1963		
含湿量	%	3.62	3.48	3.92
废气流速	m/s	7.4	8.3	7.6
废气温度	℃	29.5	34.1	28.7
烟气流量	m^3/h	5229	5865	5371
标干流量	Nm^3/h	4446	4913	4554
测点管道口径	m	0.50		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口（氨、硫化氢、非甲烷总烃）		
采样日期及频次		2026.05.27		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.1963		
含湿量	%	4.23	4.18	4.17
废气流速	m/s	7.6	7.6	7.3
废气温度	℃	30.1	30.8	30.5
烟气流量	m^3/h	5371	5371	5159
标干流量	Nm^3/h	4519	4510	4336
测点管道口径	m	0.50		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口（臭气浓度）			标准限值
采样日期及频次		2026.05.27			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.1963			/
含湿量	%	4.28	4.20	4.41	
废气流速	m/s	8.1	8.2	7.9	
废气温度	℃	25.8	28.2	27.3	
烟气流量	m^3/h	5724	5795	5583	
标干流量	Nm^3/h	4905	4922	4744	
测点管道口径	m	0.50			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口（氨、硫化氢、非甲烷总烃）			标准限值
采样日期及频次		2026.05.27			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.1963			/
含湿量	%	4.45	4.69	4.64	
废气流速	m/s	8.1	8.1	7.9	
废气温度	℃	27.8	27.7	27.6	
烟气流量	m^3/h	5724	5724	5583	
标干流量	Nm^3/h	4855	4843	4727	
测点管道口径	m	0.50			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口（臭气浓度）		
采样日期及频次		2026.05.28		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.1963		
含湿量	%	2.92	2.95	2.70
废气流速	m/s	8.0	8.2	7.9
废气温度	℃	27.0	36.3	31.2
烟气流量	m^3/h	5653	5795	5583
标干流量	Nm^3/h	4899	4863	4769
测点管道口径	m	0.50		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气处理设施前监测口（氨、硫化氢、非甲烷总烃）		
采样日期及频次		2026.05.28		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.1963		
含湿量	%	2.87	2.85	2.74
废气流速	m/s	8.3	8.5	8.4
废气温度	℃	37.0	34.2	32.1
烟气流量	m^3/h	5865	6007	5936
标干流量	Nm^3/h	4907	5072	5052
测点管道口径	m	0.50		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口（臭气浓度）			标准限值
采样日期及频次		2026.05.28			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.1963			/
含湿量	%	3.45	3.91	3.53	
废气流速	m/s	8.3	8.3	8.3	
废气温度	℃	24.3	27.8	26.6	
烟气流量	m^3/h	5865	5865	5865	
标干流量	Nm^3/h	5113	5023	5056	
测点管道口径	m	0.50			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA001 硅油系列产品及防水剂生产废气排放口（氨、硫化氢、非甲烷总烃）			标准限值
采样日期及频次		2026.05.28			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.1963			/
含湿量	%	3.98	4.05	4.15	
废气流速	m/s	8.0	8.1	8.2	
废气温度	℃	28.4	28.7	29.2	
烟气流量	m^3/h	5653	5724	5795	
标干流量	Nm^3/h	4822	4874	4920	
测点管道口径	m	0.50			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口		
采样日期及频次		2026.05.27		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.0314		
含湿量	%	4.01	3.98	3.94
废气流速	m/s	3.9	3.7	4.0
废气温度	℃	30.2	30.5	30.3
烟气流量	m^3/h	441	418	452
标干流量	Nm^3/h	373	353	382
测点管道口径	m	0.20		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA002 柔软剂生产废气排放口			标准限值
采样日期及频次		2026.05.27			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.0177			/
含湿量	%	4.82	4.76	4.62	
废气流速	m/s	8.4	9.4	8.9	
废气温度	℃	32.2	32.3	32.3	
烟气流量	m^3/h	535	599	567	
标干流量	Nm^3/h	446	499	473	
测点管道口径	m	0.15			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）			

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA002 柔软剂生产废气处理设施前监测口		
采样日期及频次		2026.05.28		
		第一次	第二次	第三次
截面积	m^2	0.0314		
含湿量	%	2.87	2.88	2.88
废气流速	m/s	4.3	4.0	4.3
废气温度	℃	33.2	34.0	34.4
烟气流量	m^3/h	486	452	486
标干流量	Nm^3/h	413	383	411
测点管道口径	m	0.20		
排气筒高度	m	/		

续表 2-2 废气参数信息

采样点位		DA002 柔软剂生产废气排放口			标准限值
采样日期及频次		2026.05.28			
		第一次	第二次	第三次	
截面积	m^2	0.0177			/
含湿量	%	3.67	3.61	3.65	
废气流速	m/s	8.8	8.6	8.8	
废气温度	℃	33.2	33.0	33.8	
烟气流量	m^3/h	561	548	561	
标干流量	Nm^3/h	473	463	472	
测点管道口径	m	0.15			
排气筒高度	m	15			≥15
标准限值来源		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）			

****报告结束****

计量认证章
221212050634

BOXIC
博信检测

检 测 报 告

报告编号：BXJC20260082-1-2

委托单位：	黄山安琪尔环境检测有限公司
检测类型：	送样检测
样品类型：	地下水
项目名称：	文理(黄山)新材料科技有限公司年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目竣工环境保护验收监测
接样日期：	2026 年 5 月 28 日
分析日期：	2026 年 5 月 29 日
报告日期：	2026 年 6 月 3 日

安徽博信检测有限公司
检验检测专用章

安 徽 博 信 检 测 有 限 公 司

报告说明

一、本公司通过省级计量认证，计量授权证书号:221212050634；

二、本报告未加盖公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效；

三、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效；

四、本报告涂改、增删一律无效；

五、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效；

六、委托检测的结果及结果判定结论仅代表检测时污染物排放情况；委托方送样检测，仅对所送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

地　　址：安徽省宣城市宣州区宣城现代服务业产业园区宣城农副产品批发市场 A2 幢 5-6 号

邮政编码：242000

电　　话：0563－3036868

邮　　箱：ahbxjc2014@163.com

报告编号：BXJC20260082-1-2　　第 1 页　共 2 页

委托单位信息：

委托单位	黄山安琪尔环境检测有限公司
委托单位地址	黄山市屯溪区社屋前路 30 号商业楼 101 室 3 楼
受检单位	文理(黄山)新材料科技有限公司
联系人	陆佳燕
联系人电话	13965521021

样品信息：

地下水		
样品名称	样品编号	样品状态
地下水监测点 GW1（1997W0101-19）	X26052813-1	无颜色、无异味、透明
地下水监测点 GW1（1997W0102-19）	X26052813-2	无颜色、无异味、透明
地下水监测点 GW1（1997WM01-19）	X26052813-3	无颜色、无异味、透明
全程序空白（1997WQK01-19）	X26052813-4	无颜色、无异味、透明

检测结果：

样品名称	检测结果	单位
	铝	
地下水监测点 GW1（1997W0101-19）	0.038	mg/L
地下水监测点 GW1（1997W0102-19）	<0.009	mg/L
地下水监测点 GW1（1997WM01-19）	<0.009	mg/L
全程序空白（1997WQK01-19）	<0.009	mg/L
备注：本报告只对送检样品检测结果负责，对样品名称、样品时效性、样品来源和因保存不当引起的结果偏差不负责。		

本 页 以 下 空 白

报告编号：BXJC20260082-1-2　　第 2 页　共 2 页

检测依据：

检测项目	检测标准（方法）	方法检出限
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L

检测仪器：

检测项目	仪器名称	仪器型号	编号
铝	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	A-26

以 下 空 白

编制：　　审核：　　签发：

签发日期：2026.6.3

计量认证章
221212050634

BOXIC
博信检测

检 测 报 告

报告编号:BXJC20260082-1-3

委托单位:	黄山安琪尔环境检测有限公司
检测类型:	送样检测
样品类型:	地下水
项目名称:	文理(黄山)新材料科技有限公司年产 8200 吨有机硅印染助剂和 1000 吨防水剂改扩建项目竣工环境保护验收监测
接样日期:	2026 年 6 月 2 日
分析日期:	2026 年 6 月 2~5 日
报告日期:	2026 年 6 月 23 日

安徽博信检测有限公司
检验检测专用章

安 徽 博 信 检 测 有 限 公 司

报告说明

一、本公司通过省级计量认证，计量授权证书号:221212050634；

二、本报告未加盖公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效；

三、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效；

四、本报告涂改、增删一律无效；

五、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效；

六、委托检测的结果及结果判定结论仅代表检测时污染物排放情况；委托方送样检测，仅对所送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

地　　址：安徽省宣城市宣州区宣城现代服务业产业园区宣城农副产品批发市场 A2 幢 5-6 号

邮政编码：242000

电　　话：0563－3036868

邮　　箱：ahbxjc2014@163.com

报告编号：BXJC20260082-1-3　　第 1 页　共 2 页

委托单位信息：

委托单位	黄山安琪尔环境检测有限公司
委托单位地址	黄山市屯溪区社屋前路 30 号商业楼 101 室 3 楼
受检单位	文理(黄山)新材料科技有限公司
联系人	陆佳燕
联系人电话	13965521021

样品信息：

地下水		
样品名称	样品编号	样品状态
地下水监测点 GW1（1997W0103-19）	X26060220-1	无颜色、无异味、透明
地下水监测点 GW1（1997W0104-19）	X26060220-2	无颜色、无异味、透明
地下水监测点 GW1（1997WM03-19）	X26060220-3	无颜色、无异味、透明
全程序空白（1997WQK03-19）	X26060220-4	无颜色、无异味、透明

检测结果：

样品名称	检测结果	单位
	铝	
地下水监测点 GW1（1997W0103-19）	0.024	mg/L
地下水监测点 GW1（1997W0104-19）	<0.009	mg/L
地下水监测点 GW1（1997WM03-19）	<0.009	mg/L
全程序空白（1997WQK03-19）	<0.009	mg/L
备注：本报告只对送检样品检测结果负责，对样品名称、样品时效性、样品来源和因保存不当引起的结果偏差不负责。		

本 页 以 下 空 白

检测依据：

检测项目	检测标准（方法）	方法检出限
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L

检测仪器：

检测项目	仪器名称	仪器型号	编号
铝	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	A-26

以 下 空 白

编制：　　审核：　　签发：

签发日期：2026.6.23

附件十：突发环境事件应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	文理（黄山）新材料科技有限公司	机构代码	91341000557804065A
法定代表人	田飞	联系电话	13218178500
联系人	唐奔	联系电话	13805597846
传　真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度：118° 21′ 31.93″　中心纬度：29° 50′ 1.72″		
预案名称	文理（黄山）新材料科技有限公司（修编）、风险评估报告、应急物资调查报告		
风险级别	一般环境风险等级【一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）】		

本单位于2015年12月5日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	唐奔	报送时间	2015.12.5

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年12月5日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2025年12月5日		
备案编号	341004-2025-035-L		
报送单位	文理(黄山)新材料科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

CS 扫描全能王