

苏州市兴业化工有限公司 **155000** 个包装桶

循环利用项目（一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

苏州市兴业化工有限公司

二〇二三年九月

建设单位法人代表：

项 目 负 责 人：

建设单位：苏州市兴业化工有限公司

电话：0512-65392236

传真：/

邮编：215151

地址：苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号

建设项目验收监测报告表

目录

表一 验收监测基本信息.....	1
表二 项目建设内容、主要工艺流程及产污环节.....	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	26
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	30
表六 验收监测内容.....	34
表七 验收监测期间生产工况.....	36
表八 验收监测结果.....	37
表九 环保检查结果.....	53
表十 验收监测结论及建议.....	54
表十一 环保审批意见落实情况.....	56
附图：	58
附件：	58

表一 验收监测基本信息

建设项目名称	苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）				
建设单位名称	苏州市兴业化工有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 迁建（划 <input checked="" type="checkbox"/> ）				
建设地点	苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号				
主要建设内容	清洗自产产品包装桶（含吨桶、200L 铁桶以及 25L 塑料桶）				
设计建设能力	155000 个/年				
实际建设能力	84500 个/年				
建设项目 环评时间	2021 年 4 月		开工时间	2021 年 8 月 1 日	
调试时间	2023 年 8 月 1 日-2023 年 8 月 15 日		现场验收 监测时间	2023 年 8 月 14 日~15 日	
环评报告 审批部门	苏州市行政审批局		环评报告 编制单位	江苏中升太环境技术有限公司	
环保设施 设计单位	苏州鸿恩环保科技有限公司		环保设施 施工单位	苏州鸿恩环保科技有限公司	
投资总概算	500 万元	环保投资	70 万元	比例	14%
实际总投资	500 万元	实际环保 投资	70 万元	比例	14%

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号，2017 年 12 月 11 日施行)；</p> <p>(9) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（生态环境部，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>(10) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办 [2021]122 号，2021 年 4 月 2 日）；</p> <p>(11) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）；</p> <p>(12) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；</p> <p>(13) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；</p> <p>(14) 《苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响评价报告表》，江苏中升太环境技术有限公司，2021 年 07 月；</p> <p>(15) 关于对苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响评价报告表审批意见，苏行审环评[2021]90148 号，苏州市行政审批局，2021 年 07 月 19 日；</p> <p>(16) 苏州市兴业化工有限公司提供的其他材料。</p>
--------	---

1、废水

根据“苏行审环评[2021]90148 号”，本项目本项目回收清洗现有项目自产产品的包装桶，其中“光刻胶酚醛树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）、无机粘结剂 1 组分和铸造用砂型材料(铸造用涂料)产品包装桶采用自来水清洗”产生的清洗水依托现有已建污水处理站预处理后接入浒东水质净化厂（原浒东污水处理厂）集中处理；呋喃树脂、丙烯酸树脂、航空用糠酮树脂包装桶采用糠醇清洗，回收的糠醇作为原料用于自有产品呋喃树脂产品的生产；磺酸固化剂和有机固化剂包装桶采用自来水清洗，产生的清洗水作为原料用于自有产品磺酸固化剂产品的生产。

浒东水质净化厂（原浒东污水处理厂）属于“城镇污水处理厂”。目前，企业废水执行浒东水质净化厂接管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的标准。依据 2020 年 3 月 1 日实施的《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中“第 4.2：位于特别限值指定区域的企业，其主要水污染物排放按照表 1 规定的特别限值执行。需要采取特别保护措施的地域范围、时间，由省级生态环境主管部门或设区市人民政府公告发布；第 4.4：排污单位应根据使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品和中间产物，从表 3、表 4 和表 5 中筛选并上报需要控制的废水特征污染物种类及其排放限值；第 4.8：企业废水间接排放进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放的，应达到直接排放限值”。因此，根据已批在建项目（批文号：苏行审环评[2020]13 号），企业厂排口 2021 年 12 月 31 日前执行现行标准，自 2022 年 1 月 1 日起执行 DB32/939-2020 表 1 规定的特别限值。

浒东水质净化厂属于“城镇污水处理厂”，因此浒东水质净化厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）表 1 苏州特别排放限值标准，该标准中未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。废水污染物排放标准具体见表 1-1。

表 1-1 项目水污染物排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	单位	标准限值
项目厂排口	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）	表 1 特别限值标准	COD	mg/L	50
			SS	mg/L	30
			氨氮	mg/L	5
			总氮	mg/L	15
			总磷	mg/L	0.5
		表 4	苯酚	mg/L	0.3
			甲醛	mg/L	1
			双酚 A**	mg/	0.1
			动植物油	mg/L	1

验收监测
标准标
号、级别、
限值

浒东水质净化厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）	表 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)
			总磷	mg/L	0.3
			总氮	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

注*：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、废气

根据苏行审环评[2021]90148 号，本项目包装桶倒残过程挥发的有机废气统一采用 VOCs 计算；其中磺酸固化剂包装桶倒残过程产生有机酸（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）；清洗过程中产生糠醇废气。以上废气均属于 VOCs，有组织废气和无组织废气分别参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值和表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准限值。具体见下表 1-2。

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；具体见下表 1-3。

表 1-2 项目大气污染物排放标准

污 染 物		标 准 限 值		排 气 筒 高 度 (m)	无组织排放 监控浓度值 (mg/m ³)	执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)			
包装桶清洗工艺废气	NMHC	60	3	20	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3
	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1

^a NMHC 污染物控制设施总去除效率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 1-3 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、厂界噪声

项目所在地执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 1-4。

表 1-4 厂界噪声排放标准限值

执行标准	类别	标准 dB（A）	
《工业企业厂界环境排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	昼间	夜间
		65	55

4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定执行。

项目产生的危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求以及委托有资质的危废处置单位处置。

表二 项目建设内容、主要工艺流程及产污环节

1、工程建设内容

1.1 建设项目概况：

兴业化工公司成立于 2004 年 4 月，2006 年由苏州高新区浒关牌楼村搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号。主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料，丙烯酸树脂等产品。2011 年 5 月，苏州市兴业化工有限公司将其股权全部转让后给苏州兴业材料科技股份有限公司（以下简称“兴业材料”）。股权转让后，兴业化工公司即成为兴业材料公司的全资子公司。目前，兴业化工公司生产的呋喃树脂、丙烯酸树脂、航空用糠酮树脂、光刻胶酚醛树脂、无机粘结剂 1 组分、有机固化剂、磺酸固化剂、铸造用砂型材料（铸造用涂料）产品和兴业材料公司呋喃树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）、磺酸固化剂、铸造用砂型材料（铸造用涂料）产品均采用规格为吨桶或 200L 铁(塑)桶或 25L 的塑料桶包装。

《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30 号）中“鼓励企业自建危废利用处置设施，缓解集中处置压力”。为响应政府“节能减排、清洁生产”的号召，同时为节约用户成本，减轻区域危废处置单位的处置压力，本次拟以兴业化工为主体，利用兴业化工已建的 6 号车间，增加投资 500 万元新增 2 条汰桶线及利旧（现有闲置）的 3 条汰桶线，对本公司自产产品包装桶{含苏州市兴业化工有限公司的呋喃树脂、丙烯酸树脂、航空用糠酮树脂、光刻胶酚醛树脂、无机粘结剂 1 组分、有机固化剂、磺酸固化剂、铸造用砂型材料（铸造用涂料）产品包装桶和兴业材料公司呋喃树脂、冷芯盒树脂（酚醛树脂）、磺酸固化剂、铸造用砂型材料（铸造用涂料）产品包装桶}进行回收清洗后再分别用于项目对应产品的包装。实现废弃资源的综合利用。项目建成后可实现年清洗循环利用包装桶 155000 个。

项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，所在区域工业企业密布，交通发达。根据现场勘查，项目地块三面环路，东面依次为大通路、空地和优科豪马轮胎公司；南面为浒华路，隔路依次为恒昶峰铝业、文益石油化工、苏治齐力机械有限公司；西面为牌楼路，隔路自北向南依次为浒东污水处理厂、贵金属回收公司以及众合固体废物回收处理公司和环卫所等，再向西 140m 处为浒东运河。距离项目厂界最近的敏感目标为项目西面约 525m 处的吴公村。周边 500m 范围内无环境敏感目标等。

“兴业化工公司”于 2021 年 4 月委托江苏中升太环境技术有限公司编制了《苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响评价报告表》，2021 年 7 月 19 日通过苏州市行政审批局的审批（苏行审环评[2021]90148 号），同意该项目建设。该项目开工建设时间为 2021 年 08 月 01 日，竣工时间为 2023 年 6 月 23 日。

2023 年 7 月，“兴业化工公司”对该建设项目进行竣工环境保护验收，欧宜检测认证服务（苏州）有限公司负责该项目验收监测。经过现场勘查，该项目实际建设内容与原环评存在变动：①包装桶清洗线由原环评中的手动变更为自动线；②原环评中设置倒残间，倒残间采用自吸式软帘门，为便于包装桶清洗过程的运输，变更为设置倒残工位，采用泵直接抽吸，抽吸过程中设置移动式的集气罩收集废气；③依托现有危废仓库暂存危废过程中产生的极少量有机废气，由原环评中自设废气处理设施和排气筒变更为抽至 3 号车间配套的一级水喷淋+MUB 生物降解+二级活性炭处理后，并至 2 号车间的排气筒排放；④6 号车间有机酸废气配套的二级碱喷淋治理设施，配套风机风量由原环评中 4000m³/h 变更为 10000m³/h。以上均不属于《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）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）文件中重大变动情况，符合竣工环境保护验收监测条件，可纳入环保验收范围。

欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2023 年 8 月 14 日~15 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测。

本项目不新增员工，在兴业化工现有项目 220 名员工中调配；每天 3 班，每班 8 小时，年工作 300 天数，年工作时长 7200 小时。

1.2 建设项目工程内容及变动情况：

（1）现有项目环评手续履行情况

表 2-1 现有已批复项目情况

序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间
			产品	产能 t/a			
				设计	实际		
一期项目	苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目	对甲苯磺酸生产线	对甲苯磺酸	3000	3000	苏环建[2006]433号，2006.5.18	2009.2.23 通过验收，苏环验[2009]42 号
		磺酸固化剂生产线	磺酸固化剂	3000	3000		
		铸造树脂(呋喃树脂)生产	铸造树脂(呋喃树脂)	7500	7500		
二期项目	苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目	丙烯酸树脂生产线	丙烯酸树脂	4000	4000	苏环建[2009]123号，2009.7.6	2010.8.2 通过验收，苏环验[2010]105 号
		α -甲基苯乙烯低聚物树脂生产线	α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	2000		
		铸造用涂料生产线	铸造用涂料	3000	3000		
三期项目	苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目	功能性涂料生产线	研磨功能性涂料 1	6000	0	苏新环项[2010]851 号，2010.8.31	苏新环验[2016]165 号，于 2016.7.12，取消生产； 取消环评手续详见苏行审环评[2020]13 号
	苏州市兴业化工有限公司增加功能性涂料研磨项目变动环境影响分析		研磨功能性涂料 2	2000	0		
四期项目	年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨	液体耐火胶粘剂生产线	液体耐火胶粘剂	20000	20000	苏环建[2017]68号，2017.12.6	2021.9.15 取得专家自主验收
		液体耐高温胶粘剂	液体耐高温胶粘剂	10000	10000		

	液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目	生产线					意见		
		功能氨基胶粘剂生产线		功能氨基胶粘剂				5000	5000
		功能氨基交联剂配套固化剂生产线		功能氨基交联剂配套固化剂				5000	5000
		丙烯酸树脂生产线改造		丙烯酸树脂改造				产能维持原有 4000	产能维持原有 4000
		包装桶清洗线	清洗液体耐火胶粘剂包装桶	吨桶	500 个/a			500 个/a	
				200L	1500 个/a			1500 个/a	
			液体耐高温胶粘剂包装桶	吨桶	250 个/a			250 个/a	
				200L	750 个/a			750 个/a	
			功能氨基胶粘剂包装桶	200L	500 个/a			500 个/a	
氨基胶粘剂配套固化剂包装桶	200L			500 个/a	500 个/a				
丙烯酸树脂包装桶	200L	250 个/a	250 个/a						
五期项目	苏州市兴业化工有限公司甲类仓库建设项目	建设甲类仓库		拆除厂区现有五号丙类仓库（建筑面积 998.7 平方米），原地重建一栋甲类仓库，建筑面积 750 平方米，不涉及生产		苏新环项 [2018]169 号，2018.7	2021.9.15 取得专家自主验收意见		
六期项目	苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂扩建项目	铸造用呋喃树脂生产线		铸造用呋喃树脂		20000	0	苏行审环评 [2020]13 号，2020.7.10	在建
		光刻胶用酚醛树脂生产线		光刻胶用酚醛树脂		5000	0		
		航空用糠酮树脂生产线		航空用糠酮树脂		3000	0		
		丙烯酸树脂生产线		丙烯酸树脂		3000	0		
七期项目	苏州市兴业化工有限公司年产 5000 吨铸造用有机酯固化剂、20000 吨铸造用无机粘结剂、5000 吨风电胶用环氧树脂、3700 吨铸造辅助材料及新建丙类仓库 950 平方米项目	有机酯固化剂生产线		有机酯固化剂		5000	0	苏行审环评 [2020]15 号，2020.8.10	在建
		无机粘结剂生产线	无机粘结剂	I 型	10000	0			
				II 型	10000	0			
		风电胶环氧树脂生产线		风电胶环氧树脂		5000	0		
		脉克星生产线	铸造用辅助材料	脉克星	2000	0			
		粘结剂生产线		粘结剂	500	0			
		脱模剂 1/2 生产线		脱模剂 1/2	600	0			
		胶合剂生产线		胶合剂	200	0			
		修补膏生产线		修补膏	200	0			
表面强化剂生产线	表面强化剂	200		0					
八期项目	苏州市兴业化工有限公司 VOCs 处理设施改造		/	/	/	/	环境影响登记表备案号：20203205050000855；2020.11.20；	已建成	
九期	苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目	包装桶清洗线		自产产品包装桶清洗		155000 个/a	84500 个/a（一阶段）	苏行审环评 [2021]90148 号，2021.7.19	本次验收

本次验收项目为“苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响评价报告

表（一阶段）”。

(2)本次验收项目产品方案

本次验收项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目（一阶段）主体工程及产品方案

序号	项 目	清洗周转桶类型及规格		年清洗数量（只/a）			年运行 时数
				环评批复设计能力	实际能力	备注	
1	本 项 目	呋喃树脂周转桶	吨桶	1000	1000	/	7200h
			200L 铁桶	42000	42000	/	
2		丙烯酸树脂周转桶	200L 铁桶	1100	1100	/	
3		航空用糠酮树脂周转桶	200L 铁桶	2000	0	二阶段建设	
4		光刻胶酚醛树脂 （液体）周转桶	200L 铁桶	1500	0	二阶段建设	
5		冷芯盒树脂 1 组分 （酚醛树脂）周转桶	吨桶	1000	1000	/	
			200L 铁桶	10000	10000	/	
6		无机粘结剂 1 组分 周转桶	吨桶	300	0	二阶段建设	
			200L 塑料桶	1500	0	二阶段建设	
7		有机固化剂周转桶	吨桶	100	0	二阶段建设	
			200L 铁桶	300	0	二阶段建设	
			25L 塑料桶	4800	0	二阶段建设	
8		磺酸固化剂周转桶	吨桶	1400	1400	/	
			25L 塑料桶	28000	28000	/	
9	铸造用砂型材料 (铸造用涂料) 周转桶	25L 塑料桶	60000	0	二阶段建设		
本项目合计				155000	84500	/	

(3) 本次验收项目能源消耗

本次验收项目能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目能源消耗情况表

名称	环评消耗量	一阶段实际（调试期间）消耗量	说明
水（吨/年）	4458m ³ /a	994.5 吨/年	未超过环评量
电（万千瓦时/年）	5 万 kWh/a	4.13 万千瓦时/年	未超过环评量
蒸汽	450t/a	0t/a	未超过环评量
备注	本项目不使用燃煤、燃油及其它能源。		

(4) 本次验收项目原辅消耗

本次验收项目原辅料情况见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料明细汇总表

序号	名称	主要成分	年用量 t/a		变化	存储方式及最大仓储量 (t)
			环评用量	一阶段实际用量		
1	糠醇	工业级	120	116.31	未超出环评量	依托现有厂区糠醇储罐，最大存储量 148t/单罐
2	30%液碱	工业级，氢氧化钠	100	0	未超出环评量	1 吨/桶，最大存储量 5t
3	自来水	/	4458	994.5	未超出环评量	/
4	蒸汽	低压蒸汽	450	0	未超出环评量	/

(5) 本次验收项目主要设备

根据已批环评文件，变动前项目拟利用已建的 6 号车间预留区域新增 2 条汰桶线及利旧 3 条汰桶线，用于自产产品包装桶的清洗，环评期间配套的包装桶清洗主要设备见表 2-5-1。

表 2-5-1 环评期间项目周转桶清洗设备一览表

清洗桶种类	设备名称	数量 (台/个)	型号规格	备注	新增/利旧
磺酸固化剂、有机酯固化剂桶清洗线	清洗线	1 条	/	/	利旧
	其中主要包括	储罐	2m ³ (Ø1200×2000)	车间内	利旧
		储罐	1 m ³ (Ø800×2000)	车间内	利旧
		地槽	7m ³ (Ø2110×2000)	车间内	利旧
		水池	2m ³	车间内	新增
		水枪	/	车间内	利旧
		真空泵	RPP-280(水冲泵)	车间内	利旧
		真空泵缓冲罐	1 m ³ (Ø800×2000)	车间内	利旧
	废水输送泵	1	S65*50-32	车间外	利旧
清洗桶种类	设备名称	数量 (台/个)	型号规格	备注	新增/利旧
呋喃树脂、航空用糠酮树脂 丙烯酸树脂及冷芯盒树脂 I 组分(酚醛树脂)桶清洗线	清洗线	1 条	/	/	利旧
	其中主要包括	滚桶机	2	非标	利旧
		储罐	2 m ³ (Ø1200×2000)	车间内	利旧
		糠醇收集池	5m ³ (Ø2000×2000×1500)	车间外	新增
		齿轮泵	NCB12/0.5	车间外	利旧
		真空泵缓冲罐	1m ³ (Ø800×2000)	车间外	利旧
		水枪	3	/	利旧
光刻胶树脂清洗线	清洗线	1 条	/	/	新增
	其中主要包括	滚桶机	2	非标	新增
		自来水储罐(加热)	1	1 m ³ (Ø800×2000)	新增
		碱水储罐	1	3m ³ (Ø1400×2000)	新增
		废水储罐	1	2m ³ (Ø1200×2000)	新增
		齿轮泵	2	NCB12/0.5	新增
		碱水收集池	1	6 m ³ (Ø2000×2000×1500)	新增
		废水收集池	1	5m ³ (Ø2000×2000×1500)	新增
		真空泵缓冲罐	1	1m ³ (Ø800×2000)	新增
		真空泵缓冲罐	1	1m ³ (Ø800×2000)	新增
		水枪	2	/	新增
		混合锅(压滤配套)	1	5000L 搪瓷釜	新增
		压滤机	1	100m ²	新增
		隔膜泵	1	DN50	新增
铸造砂型材料(铸造用涂料)桶清洗线	清洗线	1 条	/	/	利旧
	其中主要包括	清洗机	3	/	利旧
		水槽	2	5m ³ (2500×1500×800)	新增
		收集循环水池	1	15m ³	新增

		混合锅 (压滤配套)	1	5000L 搪瓷釜	车间外; 涂料废水预处理	新增
		压滤机	1	100m ²	车间外; 涂料废水预处理	新增
		隔膜泵	1	DN50	车间内	新增
无机粘结剂(I) 桶清洗线	清洗线		1 条	/	/	新增
	其中 主要 包括	废水储罐	1	2m ³ (Ø1200×2000)	车间内	新增
		收集循环水池	1	2m ³	车间外	新增
		齿轮泵	1	NCB12/0.5	车间外	新增
		真空泵缓冲罐	1	1m ³ (Ø800×2000)	车间内	新增
		水枪	1	/	车间内	新增
公用 设施	储气罐		1	1m ³ (Ø800×2000)	车间内	新增
	真空泵		1	RPP-280	车间外	新增
	空气检漏仪		1	/	车间内	新增
	压滤机		1	100m ²	车间外; 废水处理污泥	利旧
	压滤机		1	60m ²	车间外; 废水预处理	利旧

实际建设中, 为节省人力、提高自动化水平, 实际建设 1 条吨桶自动清洗线、1 条 200L 包装桶自动清洗线、1 条 25L 包装桶清洗线以及 1 条高压水枪清洗线, 本次验收项目实际配套的主要设备见表 2-5-2。

表 2-5-2 项目实际建设中主要设备表

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	说明	
一、	呋喃树脂、航空用糠醇树脂丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 I 组分(酚醛树脂), 光刻胶用酚醛树脂、无机粘结剂 1 组分、丙烯酸树脂桶清洗线					
1	200L 铁桶清洗线	设置8工位内壁清洗机	/	1	用于清洗上述产品 200L 铁桶	主体设备, 一阶段已建
2	IBC 桶清洗线 (吨桶)	含上桶区、5个隔间 (一次为外壁清洗间、碱洗间、水洗间、糠醇清洗间、真空抽残间)	/	1	用于清洗上述产品吨桶	主体设备, 一阶段已建
3	IBC 桶单工位清洗 (吨桶)	单工位 (采用水清洗)	/	2	用于清洗无机粘结剂吨桶	主体设备, 二阶段待建
4	漂洗循环水罐	Ø1600×1600	304	1	/	辅助设备, 一阶段已建
5	过滤器	DL-1P2S	304		/	
6	离心泵	FSB型氟塑料合金 50FZB-50-15	组合件	1	/	
7	树脂回收罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
8	树脂回收罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
9	树脂回收罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
10	树脂回收罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
11	树脂回收罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
12	真空泵缓冲罐	1(0.5)m³, Ø800×2000	PP	1	/	
13	真空泵	/	/	1	/	
14	空气缓冲罐	1m³, Ø800×2000	Q235	1	/	
15	地槽	1m³	/	2	/	
二、	磺酸固化剂、有机酯固化剂桶清洗线					
1	回用水收集罐	2m³, Ø1200×2000	PP	1	/	辅助设备, 一阶段已建
2	有机固化剂回收罐	1m³, Ø800×2000 (Ø1000×1200)	PP	1	/	

3	磺酸固化剂回收罐	1m³, Ø800×2000 (Ø1000×1200)	PP	1	/	
4	地槽	1m³	钢混	1	/	
5	水池	2m³	PP	1	用于浸泡清洗 上述产品 25L 塑料桶	主体设备, 一阶段已建
6	水枪	/	组合件	1	用于高压清洗 上述产品吨桶、 200L 铁桶	主体设备, 一阶段已建
7	水枪	/	组合件	1		主体设备, 一阶段已建
8	真空泵	RPP-280(水冲泵) N=7.5KW (防爆)	组合件	1	/	辅助设备, 一阶段已建
9	真空泵缓冲罐	1m³ (Ø800×1000) (0.5 m³)	PP	1	/	
10	回用水输送泵	S65*50-32 N=5.5KW (防爆)	组合件	1	/	
三、铸造砂型材料(铸造用涂料) 桶清洗线						
1	水池	2m³	PP	1	用于浸泡清洗 上述产品 25L 塑料桶	主体设备, 二阶段待建
2	清洗机	N=4KW (防爆)	组合件	1	/	辅助设备, 二阶段待建
3	清洗机	N=4KW (防爆)	组合件	1	/	
4	清洗机	N=4KW (防爆)	组合件	1	/	
5	收集循环水池	1m³	钢混	1	/	
6	隔膜泵	DN50	组合	1	/	

(3) 本次验收项目公用及辅助工程

本次验收项目主要公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程

类别	建设名称		环评设计能力		实际建设情况		备注
			扩建前	扩建后	扩建前	扩建后	
贮运工程	仓库四(甲类)		面积: 387m ²	面积: 387m ²	面积: 387m ²	面积: 387m ²	用于存放存放现有异氰酸酯、多聚甲醛等危化品材料, 本次一阶段不涉及
	仓库五(甲类)		面积: 690m ²	面积: 690m ²	面积: 690m ²	面积: 690m ²	
	仓库一		面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	存放原材料及成品, 二阶段使用的碱液依托其暂存; 本次一阶段不涉及
	仓库二		面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	面积: 1000m ²	
	仓库三		面积: 2100m ²	面积: 2100m ²	面积: 2100m ²	面积: 2100m ²	
	丙类仓库		/	面积: 950m ²	/	面积: 950m ²	苏行审环评[2020]15 号项目新建的丙类仓库, 不在本次验收范围内; 本次一阶段不涉及;
	储罐区	面积	1200m ²	1200m ²	1200m ²	1200m ²	位于厂区西南角
		储罐数量	18 个	18 个	18 个	18 个	用于原辅料的储存, 本次仅依托现有的糠醇储罐;
		其中糠醇储罐	2 个 153m ³	2 个 153m ³	2 个 153m ³	2 个 153m ³	依托现有项目已建的糠醇储罐
	仓库六	清洗后包装桶存放区	总面积 860m ² (洗后空桶存放区约占 160m ²)	总面积 860m ² (洗后空桶存放区约占 160m ²)	总面积 860m ² (洗后空桶存放区约占 160m ²)	总面积 860m ² (洗后空桶存放区约占 160m ²)	利用现有已建的仓库六 (原环评中的 7 号车间) 进行贮存, 利用面积合计约 760m ² ;
		回收空桶存放区	总面积 860m ² (空桶存放区约占 600m ²)	总面积 860m ² (空桶存放区约占 600m ²)	总面积 860m ² (空桶存放区约占 600m ²)	总面积 860m ² (空桶存放区约占 600m ²)	
公	供水		70071.15t/a	74529.15m ³ /a	70071.15t/a	71065.65m ³ /a	分阶段验收

辅工程	排水	45514.34m³/a	49114.34m³/a	45514.34m³/a	46095.34m³/a	分阶段验收	
	供电	173 万千瓦时/年	178 万千瓦时/年	173 万千瓦时/年	177.13 万千瓦时/年	分阶段验收	
	蒸汽	42250.81t/a	42700.81t/a	42250.81t/a	42250.81t/a	分阶段验收，一阶段不涉及蒸汽使用	
	绿化	16800m²	16800m²	16800m²	16800m²	绿化率 29.65%	
	冷却塔	循环量共计 400t/h (4 台×100 t/h)	循环量共计 400t/h (4 台×100 t/h)	循环量共计 400t/h (4 台×100 t/h)	循环量共计 400t/h (4 台×100 t/h)	本次不涉及	
	空压机房	2 台额定流量 20m³/min 的空压机	2 台额定流量 20m³/min 的空压机	2 台额定流量 20m³/min 的空压机	2 台额定流量 20m³/min 的空压机	用于生产过程压缩空气	
	食堂	可容纳 1000 人同时就餐	可容纳 1000 人同时就餐	可容纳 1000 人同时就餐	可容纳 1000 人同时就餐	本次人员不增加	
环保工程	废水	厂内污水处理设施 (污水厂排口编号: WS-90 4001)	180t/d, 工艺: 氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	180t/d, 工艺: 氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	180t/d, 工艺: 氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	180t/d, 工艺: 氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	本项目新增的包装桶清洗水(不含氮磷)依托现有污水处理站处理, 达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 特别限值后接管浒东水质净化厂;
		事故池	1 座, 容积 645m³; 1 座, 容积 65m³	1 座, 容积 645m³; 1 座, 容积 65m³	1 座, 容积 645m³; 1 座, 容积 65m³	1 座, 容积 645m³; 1 座, 容积 65m³	分别位于 7 号车间北部和储罐区东侧;
		初期雨水收集池	1 座, 容积 80m³	1 座, 容积 80m³	1 座, 容积 80m³	1 座, 容积 80m³	位于储罐区北侧;
		冷凝水收集池	5 个, 合计 70m³	5 个, 合计 70m³	5 个, 合计 70m³	5 个, 合计 70m³	本次一阶段不涉及;
	废气	6 号车间	/	一级碱喷淋+二级活性炭装置, 6000 m³/h, FQ-904006、20m	/	一级碱喷淋+二级活性炭装置, 6000 m³/h, FQ-904006、20m	不变
			/	二级碱液喷淋装置, 4000 m³/h, FQ-904006、20m	/	二级碱液喷淋装置, 10000 m³/h, FQ-904006、20m	用于处理磷酸固化剂包装桶倒残过程产生的有机酸(对甲苯磺酸和二甲苯磺酸); 设计单位根据有机酸废气产生点以及集气罩尺寸重新核算风量;
		仓库六(原环评中的 7 号车间)	一级碱喷淋+二级活性炭装置, FQ-904007、20m、15000m³/h	一级碱喷淋+二级活性炭装置, FQ-904007、20m、15000m³/h	一级碱喷淋+二级活性炭装置, FQ-904007、20m、15000m³/h	一级碱喷淋+二级活性炭装置, FQ-904007、20m、7000m³/h	回收包装桶暂存产生的有机废气, 依托 7 车间治理设施及排气筒; 总风机风量 22000m³/h 不变, 两套设施分配变化;
			二级碱喷淋装置, FQ-904007、20m、7000m³/h	二级碱喷淋装置, FQ-904007、20m、7000m³/h	二级碱喷淋装置, FQ-904007、20m、7000m³/h	二级碱喷淋装置, FQ-904007、20m、15000m³/h	回收的磷酸固化剂包装桶贮存过程产生的有机酸(对甲苯磺酸和二甲苯磺酸), 依托 7 车间治理设施及排气筒; 总风机风量 22000m³/h 不变, 两套设施分配变化;
		储罐区	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904011、15m、3600m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904011、15m、3600m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904011、15m、3600m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904011、15m、3600m³/h	包装桶清洗使用的糠醇依托现有储罐区, 产生的呼吸废气依托储罐区治理设施和排气筒;
		厂内污水处理站	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904012、15m、3000m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904012、15m、3000m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904012、15m、3000m³/h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置, FQ-904012、15m、3000m³/h	项目包装桶清洗水依托现有污水站处理产生的废气依托污水站治理设施及排气筒
		危废暂存间	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附	一级水喷淋+MUB 生物降解	项目产生的二次危废储存过程产生的有机废气由原依托

		装置, FQ-904013、 15m、3000m ³ /h	置, FQ-904013、 15m、3000m ³ /h	附装置, FQ-904013、 15m、3000m ³ /h	+二级活性炭装 置, FQ-904002、 20m、3000m ³ /h	危废间治理设施及排气筒, 变更为: 配套 3000m ³ /h 风机 抽至 3 号车间配套的一级水 喷淋+MUB 生物降解+二级 活性炭处理后 (3 车间合计 风量 18000m ³ /h), 并至 2 号 车间的排气筒排放, 2 号车 间风机总风量 40000m ³ /h;
	危险堆场	250m ²	250m ²	250m ²	250m ²	依托现有

说明: 因本次“苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目”编制时间在 2021 年 4 月, 2021 年 7 月 19 日取得批复, 该项目包装桶清洗过程产生的不含氮磷的废水拟依托 2020 年 7 月 10 日通过审批的“苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂扩建项目”中拟提标改造的污水站处理达标后, 排入浒东水质净化厂处理; 但因该项目暂未建设, 故污水站暂未实施提标改造; 故本次包装桶清洗废水 (不含氮磷) 依托改造前的污水站处理达标后, 接管至浒东水质净化厂处理, 废水排放浓度和排放量均不变。

1.3 水源及水平衡

本次验收项目 (一阶段) 产生的废气喷淋水依托经厂内自建的污水处理站处理后接管至浒东水质净化厂集中处理。项目 (一阶段) 水平衡详见下图。

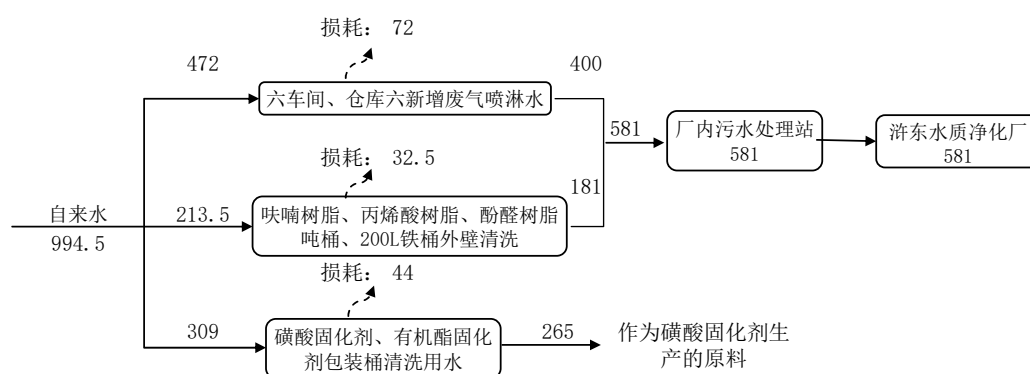


图 2-1 本次项目 (一阶段) 水平衡图 (t/a)

2、主要生产工艺流程及污染物产出环节

项目实际建设内容与原环评相比, 除采用更为先进的自动清洗线代替原环评中的手动线外, 其余均无变化。项目清洗的包装桶仅为自产产品的周转桶, 不涉及对外服务。

本次项目 (一阶段) 仅涉及呋喃树脂周转桶、丙烯酸树脂周转桶、冷芯盒树脂 1 组分 (酚醛树脂) 周转桶、磺酸固化剂周转桶的清洗; 其余的航空用糠酮树脂周转桶、光刻胶酚醛树脂 (液体) 周转桶、无机粘结剂 1 组分周转桶、有机固化剂周转桶和铸造用砂型材料 (铸造用涂料) 周转桶清洗为二阶段建设的内容。以上产品包装桶进厂前已由采购商进行残液抽取或擦拭处理。

本次回收的自产产品包装桶清洗分外部和内部清洗, 其中外部清洗前首先撕掉商标纸, 桶外壁和商标纸残留采用湿抹布擦拭处理, 产生的废商标纸和擦拭抹布作为固废处置; 内部清洗采用糠醇、自来水等清洗。

本项目包装桶清洗线工艺基本相同, 均包含清洗、晾干及检漏, 无整形、修补以及喷漆等工段 (需要整形的 200L 铁桶均不清洗直接作为危废处理; 极少量铁桶因经过多次周转, 部分铁桶外

壁及吨桶的架子会有极少面积的漆料脱落现象，为满足产品包装的要求，清洗后委外补漆）。

项目（一阶段）自产产品周转包装桶清洗总工艺流程图见下图。

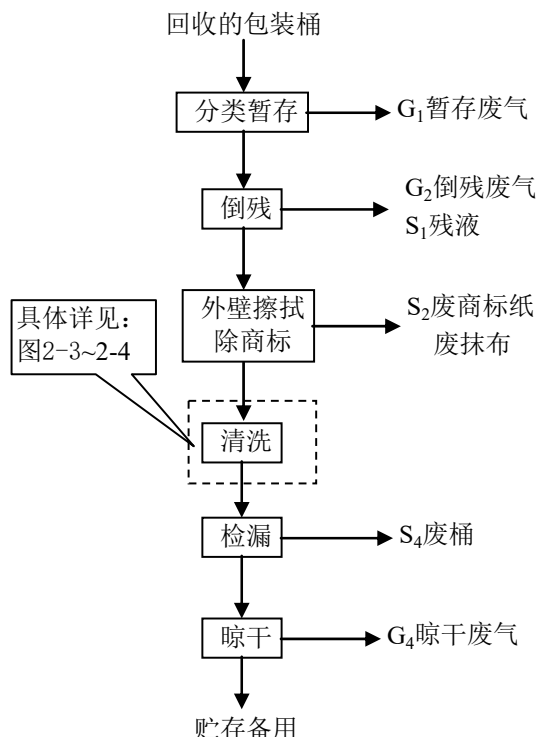


图 2-2 项目（一阶段）周转包装桶清洗总工艺流程图

流程说明：

（1）分类暂存

经过入厂检验符合要求的自产产品包装桶卸车后按照盛装产品不同（沾染污染物类别不同）分类堆存至现有已建的仓库六（原环评中的七号车间，要求按照危废暂存的标准设置）；暂存期间产生的少量的有机废气和有机酸（G1），分别经集气罩收集至现有仓库六配套的“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”和“二级碱液喷淋装置”处理后，一并经 20m 排气筒（FQ-904007）排放。

（2）倒残

回收的包装桶按产品类别进行分类倒残（残液收集），不同倒残残液分开收集、单独存放。主要方式是将包装桶经过人工送至倒残工位，使用真空泵将粘度较低的残余残液抽至对应的回收罐中回用，少量回收桶中掺入其它杂质残液分类收集后委外处理，含有溶剂的残液（丙烯酸树脂）1 先放入适量的水进行稀释，防止真空抽残液时产生静电发生火灾危险。回收的自产产品包装桶内残留物质流动性较好，在真空抽吸机作用下，大约 30s~60s 可以完成倒残工作。倒残后的包装桶再进入下道清洗。

车间六内设置单独的倒残工位，倒残时在吸料口上侧采用自吸式吸风套，倒残过程中产生倒残废气包含有机废气和有机酸废气（G2），有机废气经倒残吸风系统收集后通过管道输送至六号车

间新增的“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”，有机酸废气(磺酸固化剂包装桶)经单独倒残吸风系统收集后，通过管道输送至六号车间新增的“二级碱液喷淋”处理后，一并经 20m 排气筒排放；倒残工序产生的不可回用的倒残废液（S1），分类桶装密封收集后存放在危废仓库中，委托有资质单位处置。

（3）外壁擦拭、除商标

包装桶清洗前首先撕掉商标纸，残留的商标纸及桶外壁灰尘等采用湿抹布擦拭处理。产生的废商标纸和擦拭抹布（S2）作为固废处置。

（4）清洗

本次一阶段清洗的包装桶含采用糠醇清洗的呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶；自来水清洗的磺酸固化剂包装桶，具体如下：

1）呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶清洗

呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶均采用糠醇清洗，清洗工艺相同。其中 200L 铁桶采用 1 条 200L 铁桶清洗线进行清洗，吨桶（IBC 桶）采用 1 条 IBC 桶清洗线进行清洗。

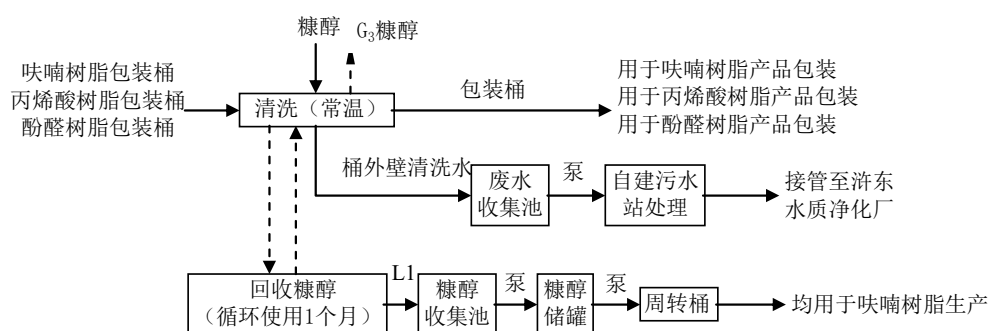


图 2-3 呋喃树脂/丙烯酸树脂/酚醛树脂周转包装桶清洗工艺流程图

①200L 铁桶包装桶用糠醇清洗：

加液：首先将桶装糠醇泵入至糠醇高位槽，高位槽中的糠醇通过定量加液器，人工加液至需要清洗的丙烯酸树脂/呋喃树脂/冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶内，拧紧加料口盖子；

内壁糠醇清洗：人工上桶至输送机上，按下自动按钮、按滚动启动、按输送链启动，自动输送至翻架，翻架自动将桶翻上，送至洗桶机内，自动（桶自转及摇摆）清洗，清洗完毕后自动翻出，送至输送机上；

外壁水清洗：内壁清洗完后，桶自动进入外壁清洗机，滚动毛刷对桶外壁进行清洗，清洗完毕自动翻出，送至输送机上自动下架，清洗液抽至收集罐过滤循环利用多次后更换。

真空抽清洗液：人工下桶、拧开加料口盖子，人工用真空抽料管将桶内洗液抽至糠醇罐过滤

后回用，抽净后拧紧加料口盖子，清洗后桶仍分别用于对应产品航空用糠酮树脂/丙烯酸树脂/呋喃树脂/冷芯盒树脂 1 组分的包装。

更换的含有树脂的糠醇通过泵打入周转桶，加盖运至生产车间作为现有项目呋喃树脂生产的原料；更换清洗外表的水收集后送公司污水站处理达标后接管浒东水质净化厂处理；糠醇清洗过程会产生少量的糠醇废气，经负压集气抽风装置收集至新增的“一级碱液喷淋+二级活性炭装置”处理后通过 20m 排气筒排放；过滤的残渣作为固废，收集后委外处置。

②吨包装桶用糠醇清洗：

首先将桶装糠醇泵入至糠醇高位槽。取下吨桶上的加料盖。

自动清洗：选择糠醇（溶剂）清洗模式，设置各工位的工作参数。

外壁清洗：人工上桶至输送机，自动输送外壁清洗工位，用高压喷雾水清洗桶外壁，清洗水过滤回收至罐后循环利用。

内壁清洗：自动输入内壁清洗工位，自动定位高压喷雾糠醇清洗，喷嘴采用 360 度旋转喷雾至附于内壁的污垢完全剥落，清洗液抽吸至罐中过滤后循环利用。

抽滤残液：自动输至抽滤残液工位，少量预留糠醇自动定位抽液管经真空抽滤至糠醇接收罐过滤后循环利用。

清洗完毕自动下线，人工下桶，盖子拧紧盖子，关闭底部放料阀，清洗后的桶仍分别用于对应产品航空用糠酮树脂/丙烯酸树脂/呋喃树脂/冷芯盒树脂 1 组分的包装，更换的含有树脂的糠醇通过泵打入周转桶，加盖运至生产车间作为现有项目呋喃树脂生产的原料；清洗外表的水收集后进入污水站处理达标接管浒东水质净化厂处理；糠醇清洗过程会产生少量的糠醇废气，经负压集气抽风装置收集至新增的“一级碱液喷淋+二级活性炭装置”处理后通过 20m 排气筒排放；过滤的残渣作为固废，收集后委外处置。

2）磺酸固化剂周转包装桶清洗（吨桶 1400 个/年、25L 塑料桶 28000 个/年）

磺酸固化剂包装桶包含吨桶 1400 个/年、25L 塑料桶 28000 个/年，均采用自来水清洗工艺，清洗后更换的自来水全部用于磺酸固化剂的生产中。

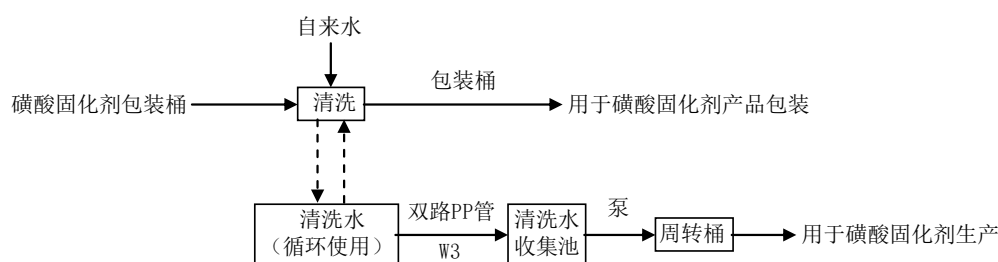


图 2-4 磺酸固化剂产品周转包装桶清洗工艺流程图

磺酸固化剂周转包装 25L 塑料桶放入水池（2m³）常温清洗，吨桶采用高压水枪常温清洗，清洗水至地槽用输送泵打入回用水收集罐中循环使用，约 7~10 天更换一次；洗净的包装桶仍分别用于对应产品磺酸类固化剂产品的包装；更换的含有固化剂的清洗水经沉淀过滤后放入周转桶，运至生产车间作为现有项目磺酸固化剂生产的原料。

清洗过程会产生清洗废水，因其中含有固化剂有效成分，且磺酸固化剂生产过程中需要用水，因此直接作为原料用于磺酸固化剂的生产；清洗过程中会产生少量有机酸废气（磺酸固化剂包装桶）经吸风系统收集后，通过管道输送至六号车间新增的“二级碱液喷淋”处理后，一并经 20m 排气筒排放；

（5）检漏

利用空气检漏仪对包装桶进行检漏，其原理为通过对封闭空间内通入高压气体，正压检漏，利用空气压力变化原理判断是否存在漏洞，检漏原理：以干燥空气充入容器中，利用密封垫片密封容器口，使用一定压力（1.2~2 个大气压）泵入空气，关闭阀门后，30s 内容器桶内压力读数几乎无变化，则认为容器完好无漏。检漏工序会产生洗净后的废桶 S4，作为固废处理。

（6）晾干

项目回收的呋喃树脂、丙烯酸树脂、航空用糠酮树脂包装桶，按照生产所需要的包装桶数量清洗，糠醇清洗后无需晾干，直接用于对应产品的包装。

其余采用水洗的包装桶，清洗完成后，置于晾干区进行鼓风机吹干，使清洗后的包装桶内残留水分快速挥发，然后将干净的包装桶部分直接运至生产区进行产品包装，另一部分运入仓库贮存备用。采用水洗的包装桶晾干过程中产生水蒸气 G4，蒸发损耗。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

1、主要污染工序**（1）废气**

项目（一阶段）清洗的包装桶主要包含呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）以及磺酸固化剂包装桶。废气主要来源于回收包装桶厂内暂存废气、倒残废气、晾干废气、清洗废气、糠醇储罐新增呼吸废气、废水处理站新增废气、危废暂存间废气。

①暂存废气

项目（一阶段）回收的自产产品包装桶全部暂存至仓库六（原环评中的 7 号车间），其中呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）空桶暂存过程中产生有机废气经暂存区设置的集气罩收集至已建的“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 排气筒（FQ-904007）排放；磺酸固化剂空桶暂存过程产生的有机酸（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）经集气罩收集至已建的“二级碱液喷淋”处理后经 20m 排气筒（FQ-904007）排放。

②倒残废气

项目（一阶段）回收的呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶倒残过程中产生的有机废气经 6 车间设置的集气罩收集至“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 排气筒（FQ-904006）排放；磺酸固化剂空桶倒残过程产生的有机酸废气（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）经负压抽风管道收集至新增的“二级碱液喷淋塔”处理后经 20m 排气筒（FQ-904006）排放。

③晾干废气

项目（一阶段）回收的呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶，按照生产所需要的包装桶数量清洗（即每天需要包装的产品数量决定清洗桶数量），糠醇清洗后的包装桶直接上盖用于对应产品的包装，无需晾干，无晾干有机废气产生。

磺酸固化剂空桶采用水洗的包装桶，清洗完成后，置于晾干区进行鼓风机吹干，使清洗后的包装桶内残留水分快速挥发，然后将干净的包装桶运入仓库贮存备用。水洗的包装桶晾干过程中产生水蒸气，全部蒸发损耗。

④清洗废气

项目（一阶段）回收的呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶采用糠醇清洗过程产生的有机废气经管道和集气罩收集至“一级碱液喷淋装置+二级活性炭装置”处理后经 20m 排气筒（FQ-904006）排放；磺酸固化剂包装桶采用自来水清洗，开盖清洗过程中桶内含有的有机酸（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）经管道和集气罩收集至“二级碱液喷淋装置”处理后经

20m 排气筒（FQ-904006）排放。

⑤糠醇储罐新增呼吸废气

项目（一阶段）包装桶清洗使用的糠醇依托现有储罐区的糠醇储罐储存，因储罐区储罐的数量和类型均不变，每年糠醇储罐仅需要增加一次周转。因此，糠醇储罐大、小呼吸废气基本不新增。现有项目储罐区储存呼吸过程中产生的有机废气经已建的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904011）排放。

⑥废水处理站新增废气

项目（一阶段）呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）包装桶外壁冲洗水和废气喷淋水（合计约 581t/a）均不含氮磷，依托现有已建污水站预处理过程中散发的异味气体一并经管道收集至配套的“一套碱液喷淋塔+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904012）排放，因新增的废水量较少，且废水中所含有机废气量较少，不定量仅定性分析。

⑦危废暂存间废气

项目（一阶段）包装桶清洗过程产生的倒残废液、污水站预处理产生的滤渣、废气处理废活性炭、废水处理污泥等危险废物均采用密闭容器盛装，暂存于现有已建的危废仓库。危废中含有的少量有机成分，在储存时会产生极少量挥发性有机废气，经集气罩和管道收集至现有 3 号车间设置的“一级水喷淋+MUB 生物降解+二级活性炭”处理后，并至 2 号车间的 20m 排气筒（FQ-904002）排放。危废均采用密闭容器盛装，室内常温贮存，且暂存周期较短，挥发的有机废气量较少，本次不予定量，采用定性分析。

⑧无组织废气

项目（一阶段）无组织废气主要来源于未捕集的废气，采取无组织排放。

项目废气主要污染物的产生、处理和排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气主要污染物的产生、处理和排放情况

原环评		实际建设（一阶段）		备注
所在车间	废气治理设施	所在车间	废气治理设施	
6 号车间	一级碱液喷淋装置+二级活性炭装置+20m 排气筒（FQ-904006）；1×6000m³/h	6 号车间	一级碱液喷淋装置+二级活性炭装置+20m 排气筒（FQ-904006）；1×6000m³/h	不变
	二级碱液喷淋装置+20m 排气筒（FQ-904006）；1×4000m³/h		二级碱液喷淋装置+20m 排气筒（FQ-904006）；1×10000m³/h	由于采用自动线代替原手工清洗线，为尽可能提高废气的收集率，实现各废气产生点有效收集，且考虑到车间内废气管道较长，增加了风机的风量；
仓库六（原环评	一级碱液喷淋装置+二级活性炭装置+20m 排气筒	仓库六（原环评	一级碱液喷淋装置+二级活性炭装置+20m 排气筒	两套治理设施通过 1 个风机在治理设施后抽风，风

中 7 号 车间)	(FQ-904007); 1×15000m ³ /h 二级碱液喷淋装置+20m 排 气筒 (FQ-904007); 1×7000m ³ /h	中 7 号 车间)	(FQ-904007); 1×7000m ³ /h 二级碱液喷淋装置+20m 排 气筒 (FQ-904007); 1×15000m ³ /h	机设计总风量为 22000m ³ /h 不变, 仅两套设 施分配的风量进行调整
储罐区	一级碱液喷淋+一级活性炭 吸附装置, FQ-904011、15m、 3600m ³ /h	储罐区	一级碱液喷淋+一级活性炭 吸附装置, FQ-904011、15m、 3600m ³ /h	不变
厂内污 水处理 站	一级碱液喷淋+一级活性炭 吸附装置+15m 排气筒 (FQ-904012)、3000m ³ /h	厂内污 水处理 站	一级碱液喷淋+一级活性炭 吸附装置+15m 排气筒 (FQ-904012)、3000m ³ /h	不变
危废暂 存间	一级碱液喷淋+一级活性炭 吸附装置, 15m 排气筒 (FQ-904013)、3000m ³ /h	危废暂 存间	经引风机 (风量 3000m ³ /h) 引至 3 号车间已建的一级水 喷淋+MUB 生物降解+二级 活性炭装置处理后, 并至 2 号车间 FQ-904002、20m; 最 终 3 号车间合计风量 18000m ³ /h	实际建设中, 变更为依托 3 号车间设置的“一级水喷 淋+MUB 生物降解+二级 活性炭”处理后, 并至 2 号 车间的 20m 排气筒 (FQ-904002) 排放

(2) 废水

项目依托现有厂区、厂房、储罐区等, 初期雨水、储罐降温水等在该公司前期项目环评中已经考虑, 本次环评不予计算。

项目（一阶段）回收的包装桶中, 磺酸固化剂产品包装桶均采用自来水清洗, 产生的清洗废水 (约 265t/a) 含有部分固化剂有效成分, 且现有磺酸固化剂生产过程中需要用水, 故该股清洗水直接作为原料用于磺酸固化剂的生产。该技术已通过该公司成立的技术中心攻关组反复论证, 且利用该技术制得的实验室试制样品经客户初步检测、试用, 获得认可, 技术方案可行。

因此, 项目（一阶段）废水主要来源于呋喃树脂、丙烯酸树脂、酚醛树脂吨桶、200L 铁桶外壁清洗废水 (合计 181t/a) 以及 6 号车间、仓库六 (原环评中的 7 号车间) 废气喷淋塔产生的喷淋水 (约 400t/a)。上述包装桶的清洗废水和废气喷淋水均不含氮磷, 依托现有的污水站预处理后接管至浒东水质净化厂, 达标尾水排入京杭运河。

表 3-2 项目（一阶段）废污水处理方案表

序号	废水种类	废水产生量(一阶段)	处理措施	排放去向
1	磺酸固化剂包装桶清洗 废水	265t/a	—	作为现有项目磺酸 固化剂生产的原料
2	呋喃树脂、丙烯酸树脂、 酚醛树脂吨桶、200L 铁 桶外壁清洗废水	181t/a	依托现有已建的污水站 预处理(工艺: 氧化池+吹 脱池+提升池+还原槽+混 凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧 化反应器+好氧池+气浮 池)	浒东水质净化厂集 中处理后, 排放至浒 东运河汇至京杭运 河
3	废气喷淋水	400t/a		

(3) 噪声

项目主要噪声源为 1 条吨桶清洗线、1 条 200L 洗桶线(主要包含包装桶清洗设备滚桶机、清洗机、压滤机、水泵等)以及喷淋塔、风机等设备运转所产生的机械噪声, 噪声源强约为 75~85 dB(A)

之间。通过选用低噪声设备，设备安装于车间内，同时采取厂房隔声、安装基础减振和距离衰减等措施，采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，不降低项目所在地声环境功能级别。

表 3-3 项目（一阶段）噪声设备分布情况

序号	生产线/设备名称	数量 (台)	声级值 dB(A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界最近位置 m
1	吨桶清洗线	1 条	85	6 号生产车间	选用低噪声设备、对高噪声设备安装独立地基，减振垫、厂房隔声	25	36 (W)
2	200L 铁桶清洗线	1 条	85			25	40 (W)
6	喷淋塔	4 套	85	6 号车间外		25	36 (W)
7	风机	4 套	85	6 号车间外	隔声、减振、消声	30	36 (W)

（4）固体废弃物

项目人员不新增，无新增的生活垃圾。

项目丙烯酸树脂、呋喃树脂包装桶均采用糠醇清洗，清洗后回收的糠醇作为原料回用于现有项目呋喃树脂产品生产，不作为固废处理。项目运营期产生的固废主要为倒残废液、检漏废桶、废水预处理滤渣、新增废水处理污泥、废气处理产生的废活性炭、废原辅料包装桶、压滤涂料、废商标纸、废抹布。具体产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4 项目（一阶段）固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	倒残废液	倒残工序	危险废物	900-104-13	13.294	委托处置	有资质的危废处置单位
2	原辅料废包装桶	原辅料使用		900-041-49	/		
3	废商标纸	除商标		900-041-49	0.65		
4	废水处理污泥(含废水预处理滤渣)	废水处理系统		265-104-13	8.4		
5	废活性炭	废气处理系统		900-039-49	8.3		
6	压滤废料	涂料桶清洗水压滤处理		900-256-12	16.5		
7	废抹布	桶外壁擦拭清洁		900-041-49	0.5		
8	检漏空桶	清洗后检漏	一般固体废物	99	2535 个/年	外售	/

（5）项目三本账

项目三本账情况见表 3-5。

表 3-5 项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

类别	污染物名称		本项目			排入外环境
			产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	糠醇	0.868	0.781	0.087	0.087
		VOCs (非甲烷总烃监管)	2.402	2.162	0.24	0.24
	无组织	VOCs	0.144	0	0.144	0.144
废水	生产及公辅废水	水量	3600	0	3600	3600
		COD	9.0	8.82	0.18	0.108
		SS	1.8	1.692	0.108	0.036
	生活污水	水量	/	/	/	/
		COD	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/
		TP	/	/	/	/
		动植物油	/	/	/	/
固废	危险固废		116.822+100 个/年废包装桶	116.822+100 个/年废包装桶	0	0
	一般固废		4650 个/年检漏桶	4650 个/年检漏桶	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

5、变动影响分析

对照《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）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），项目性质、地点等均未发生变化；清洗设备自动化水平提高；倒残方式变化；废气处理措施调整优化等。

根据项目（一阶段）实际建设情况，与原环评变化内容如下：

①实际建设中，为节省人力、提高自动化水平，建设 1 条吨桶自动清洗线（其中 2 个单工位清洗机二阶段待建）、1 条 200L 包装桶自动清洗线、2 条 25L 包装桶清洗线（其中 1 条 25L 砂型材料包装桶清洗线二阶段待建）以及 1 条高压水枪清洗线，替代原环评中包装桶手动清洗线。

②原环评中设置倒残间，倒残间采用自吸式软帘门，为便于包装桶清洗过程的运输，变更为设置倒残工位，采用泵直接插入桶盖口抽吸，抽吸过程中设置移动式的集气罩收集废气；

③依托现有的危废仓库暂存危废过程中产生的极少量有机废气，由原环评中自设废气处理设施和排气筒，变更为抽至 3 号车间配套的“一级水喷淋+MUB 生物降解+二级活性炭”处理后，并至 2 号车间的排气筒排放；

④6 号车间洗清洗包装桶过程中产生的有机废气和有机酸废气分别配套“一级碱喷淋+二级活性炭装置”、“二级碱喷淋装置”处理，配套的风机风量分别由原环评中 6000m³/h、4000m³/h；设备改为自动化后，为实现有机酸废气的有效收集，我单位委托的设计单位根据废气收集点的变化以及集气罩的尺寸重新核算，二级碱喷淋装置配套风机的风量由 4000m³/h 变更为 10000m³/h。

具体变动内容及影响分析详见附件：项目变动影响分析报告。

表 3-6 项目变动内容核查表

序号	环办环评函[2020]688 号	本项目	结论
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目清洗自产产品包装桶，不涉及对外服务；清洗后的包装桶仍用于原产品的包装。	不属于重大变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	①本项目清洗自产产品包装桶的种类、数量、规格等均不变； ②项目回收的包装桶暂存至仓库六（原环评中的 7 号车间），储存面积均不变； ③项目清洗包装桶使用的糠醇依托现有储罐区的糠醇储罐暂存，容积和数量不变；碱液依托现有仓库暂存，面积不变。	
	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。	项目清洗包装桶数量 15000 个/年不变，且废水排放不变；	
	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。	清洗自产产品包装桶数量不变，使用的原辅料不变，故污染物排放量均不变。	
地点	5.重新选址；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。	项目包装桶清洗位于 6 号车间，回收包装桶暂存至仓库六（原环评中 7 号车间），位置均不变；	
生产工艺	6.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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.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。	①为节省人力、提高自动化水平，建设 1 条吨桶自动清洗线(其中 2 个单工位清洗机二阶段待建)、1 条 200L 包装桶自动清洗线、2 条 25L 包装桶清洗线(其中 1 条 25L 砂型材料包装桶清洗线二阶段待建)以及 1 条高压水枪清洗线，替代原环评中包装桶手动清洗线。 ②清洗包装桶数量、清洗工艺、使用的原辅料等均不变；污染物排放量不变； ③物料运输、装卸、贮存方式均不变；	
环境保护措施	8.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。	①危废仓库暂存危废过程中产生的极少量有机废气，由原环评中自设废气处理设施和排气筒，变更为抽至 3 号车间配套的一级水喷淋+MUB 生物降解+二级活性炭处理后，并至 2 号车间的排气筒排放； ②6 号车间清洗包装桶过程中产生的有机废气和有机酸废气分别配套“一级碱喷淋+二级活性炭装置”、“二级碱喷淋装置”处理，配套的风机风量分别由原环评中 6000m³/h、4000m³/h；设备改为自动化后，为实现有机酸废气的有效收集，我单位委托的设计单位根据废气收集点的变化以及集气罩的尺寸	

		重新核算，二级碱喷淋配套风机的风量变更为 10000m ³ /h。 上述变更后，废气排放量不变。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口及排放方式不变；即处理达标后经厂排口接管至浒东水质净化厂集中处理；	
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	变动后危废暂存间废气排放口 FQ-904013(15m) 取消，合并至 FQ-904002(20m)排放；	
	11.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、土壤及地下水污染防治措施不变： 噪声：选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施；	
	12.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。	固体废物按照已批环评报告要求，全部委外合理处置，并签订有危废处置协议；	
	13.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。	初期雨水池容积 80m ³ 不变；事故应急池容积 710m ³ 不变，风险防范措施不变；雨污水排放口均设置有闸阀；	

综上所述，项目的性质、地点均不变、清洗包装桶的种类和规模不变；清洗设备自动化水平提高；倒残方式变化；废气处理措施调整优化；以上变动均未引起污染物排放量增加，故不属于重大变动。因此，本项目不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）文中规定的内容。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），可以纳入竣工环境保护验收管理。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**一、结论**

“苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目”属于废弃资源综合利用业，符合国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；选址位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，符合区域规划和产业定位的要求；项目运营过程中所采用的各项污染防治措施技术可行，能够满足环保管理的要求，可保证各类污染物长期稳定达标排放及安全处置，对周围环境和环境保护目标影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

建设单位全体职工应增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关本项目环保管理规定，执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、完善更新应急预案修订，并进行定期演练，配备必要的消防、报警和应急防护设施，消除事故隐患，杜绝环境事故发生。

3、加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，增强岗位职责和环保意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

4、扩建后全厂项目以厂界为起点设置 200m 的卫生防护距离，在此防护距离内不得新建环境敏感目标。

5、“苏州兴业化工”应根据江苏省生态环境厅、江苏应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，制定危险废物管理计划并报苏州市生态环境部门备案，对项目废气收集治理治理措施、污水处理设施开展安全风险辨识并通报应急管理部门。

二、审批部门审批决定：

苏州市兴业化工有限公司：

根据我国法律、法规及相关政策的规定，对你公司《苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响报告表》（以下简称报告表）的批复如下：

一、该项目建设地址为：苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号建设内容及规模为：年清洗循环利

用自产产品包装桶 155000 个，不涉及对外服务。

二、根据该项目的环评结论，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实报告中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：

1.厂区应实行“雨污分流、清污分流”，该项目无新增生活污水；新增生产及公辅废水主要包括光刻胶用酚醛树脂、无机粘结剂（I）、磺酸固化剂、有机脂固化剂和铸造用砂型材料产品包装桶清洗废水和废气喷淋水。其中磺酸固化剂、有机酯固化剂包装桶清洗水作为磺酸固化剂的生产原料，不进入污水处理系统；其余包装桶清洗废水和废气喷淋水一并接入厂内污水处理站（处理能力为 180t/d）进行处理，达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 特别限值后，排入浒东水质净化厂。

2.建设单位应落实各类废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行。回收磺酸固化剂包装桶暂存过程中产生的有机酸废气依托 7 号车间已建的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放；其余包装桶暂存过程产生的有机废气依托 7 号车间已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放。磺酸固化剂包装桶倒残过程产生的有机酸废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。其余包装桶倒残及清洗过程中产生的有机废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。糠醇储罐呼吸废气依托储罐区已建的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904011）排放。清洗废水收集处理过程中产生的微量 VOCs，经管道收集后依托现有已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+一级活性炭装置）处理后通过 15m 排气筒（FQ-904012）排放。项目依托危废仓库产生的少量挥发性有机废气经收集进入一套废气治理设施（一级碱液喷淋塔+一级活性炭装置）处理后通过 15m 排气筒（FQ-904013）排放。本项目排放的有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

3. 采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间≤65dB(A)，夜间<55dB(A)。

4.一般固体废弃物、危险废物须分类收集、处置。本项目不新增生活垃圾。项目产生的一般固体废弃物为检漏空桶，一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 要求。项目产生的危险废物主要有倒残废液 (900-104-13)、废水处理污泥 (含废水预处理滤渣) 和蒸发残液 (265-104-13)、废活性炭 (900-039-49)、废原辅料包装桶(900-041-49)、压滤涂料(900-256-12)、废商标纸(900-041-49)废抹布 (900-041-49), 须按国家、省、市有关规定进行贮存、转移、运输和处置。本项目危险废物暂存依托已建的 250m² 危废仓库。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、市生态环境局《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222 号)的要求。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理, 使之稳定后贮存, 否则, 按易爆、易燃危险品贮存。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理。

5.项目维持现有设置的卫生防护距离, 以厂界为起点设置 200m 的卫生防护距离包络线, 卫生防护距离内不得有居民住宅等环境敏感目标。目前该范围内无居民等敏感目标, 今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。

6.在该项目实际排放污染物前, 按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制, 报环保部门备案。

7.排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号文) 的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标识牌。要求你公司积极推广循环经济理念, 实施清洁生产措施, 贯彻 ISO14000 标准。

8. 该项目在环境治理设施设计、安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求; 对环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

四、项目实施后, 污染物排放总量在高新区内平衡, 污染物排放总量核定为 (本项目/全厂):

(一)废水污染物排放总量(吨/年): 废水量 3600/49114.34, COD \leq 0.18/2.456, SS \leq 0.108/1.473;

(二) 大气污染物排放总量 (吨/年): 醇 (有组织)0.087/0.6879, VOCs (有组织) 0.24/3.6259。

VOCs (无组织) \leq 0.144/5.2792。

该项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准。

五、该项目实施后, 建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续, 做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格, 建设项目已投入生产或者使用的, 生态环境部门将依法进行查处。

六、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号) 做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

七、该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、本项目监测分析及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	检测依据	仪器名称/型号	仪器编号	检出限
有组织废气	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/GC-2014C 大流量低浓度烟尘（气）测试仪/JF-3012D 智能烟尘（气）测试仪 /ME5101 大流量烟尘（气）测试仪 /YQ3000-D	F-030-02 X-009-01 X-010-01 X-025-03	0.07mg/m ³ (以碳计)
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱质谱仪/GCMS-QP2020 智能烟尘（气）测试仪 /ME5101	F-031-01 X-010-01	0.001~0.01 mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC-2014C 便携式气象五参数测定仪 /5500	F-030-02 X-008-02	0.07mg/m ³ (以碳计)
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气浓度的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	便携式气象五参数测定仪 /5500	X-008-02	/
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计/F2-standard	X-001-01	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管/50ml	DDG-50-06	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 /ATY124	F-017-04	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 /UV-1800	F-010-01	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /UV-1800	F-010-01	0.05mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA6228+	X-003-02	/

2、检测单位及检测人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 191012340092

名称: 欧宜检测认证服务(苏州)有限公司

地址: 江苏省苏州市苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西
北区 01 幢 405 室 (215600)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由
欧宜检测认证服务(苏州)有限公司承担。

许可使用标志



191012340092

发证日期: 2019 年 05 月 15 日

有效期至: 2025 年 05 月 14 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

0000917

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

①气体监测过程中的质量控制和质量保证

为保证验收过程中废气监测的质量，废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《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）中有关规定执行。现场监测前对大气采样器进行校准，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。现场气体样品采集时，采集全程序空白样，样品避光冷藏保存。具体见表 5-2。

表 5-2 大气污染物采样监测质控结果

污染物类别	污染物	样品数	平行		加标回收		标准物质		全程序空白	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率
有组织废气	非甲烷总烃	162	18	100	/	/	/	/	2	100
	VOCs	36	4	100	/	/	/	/	2	100
无组织废气	非甲烷总烃	192	10	100	/	/	/	/	2	100
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/	/	/

②废水监测过程中的质量控制和质量保证

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采集过程中每批样品除悬浮物外，其余项目均需加采全程序空白样；每批样品除悬浮物(加采 1 次) 外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样；污染事故、污染纠纷样品加采 100%现场平行样或增加频次分时段连续采样；当每批采集样品数只有 1 个时，加采 100%现场平行样。具体见表 5-3。

表 5-3 水质污染物监测质控结果

分析项目	样品类别	样品数	实验室平行样			加标回收/标样		
			检查数	合格数	合格率(%)	核查数	合格数	合格率(%)
pH	废水/自来水	16	2	2	100	/	/	/
化学需氧量		16	2	2	100	/	/	/
悬浮物		16	/	/	/	/	/	/
总磷		16	2	2	100	2	2	100
总氮		16	2	2	100	2	2	100

②噪声监测过程中的质量控制和质量保证

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。具体见表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果（dB(A)）

监测项目	时间	声级校准器标准值	声级计校准值			
			昼间		夜间	
			检测前	检测后	检测前	检测后
噪声	2023.08.14	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8
	2023.08.15	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8

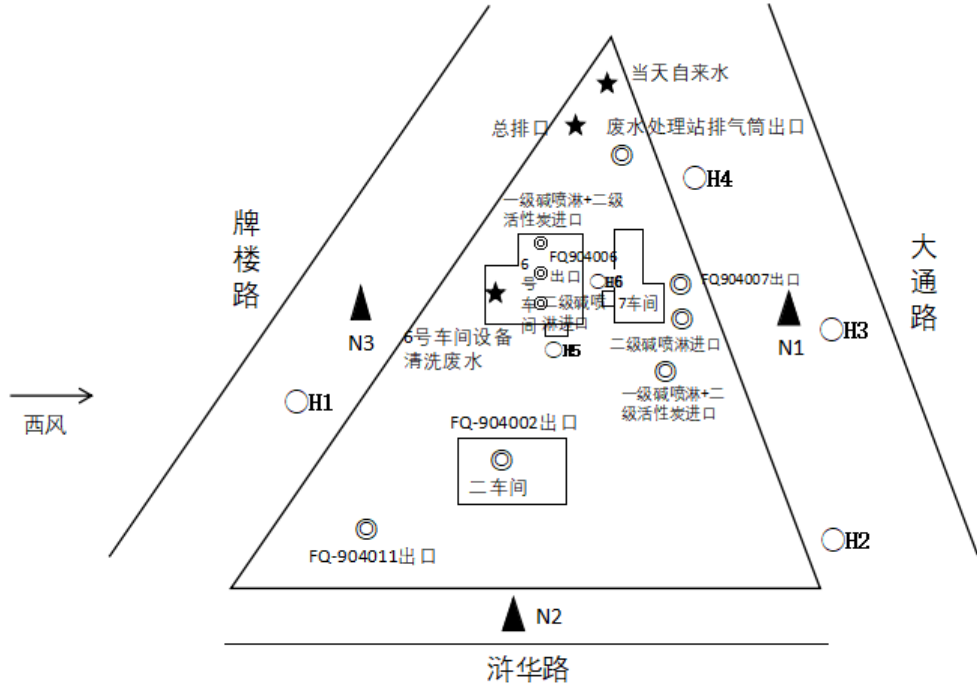
表六 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。因本项目建成后，各污染物监测点位、项目和频次详见表 6-1；监测点位示意图分别见图 6-1 和图 6-2。

表 6-1 污染物监测点位、项目和频次一览表

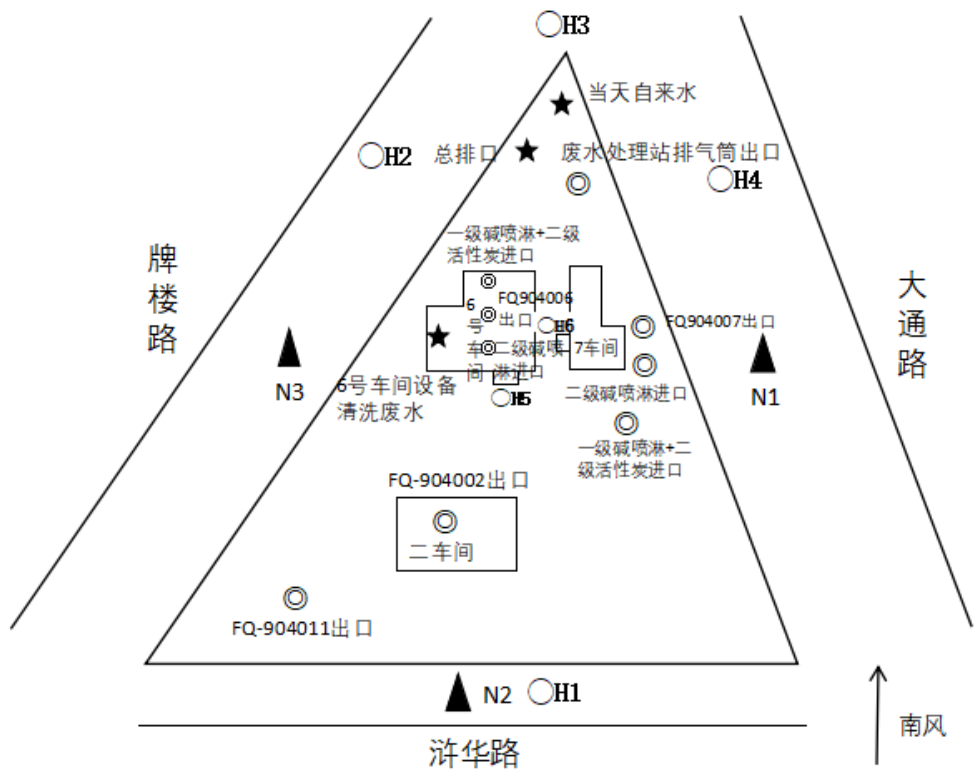
类别	监测点位		监测符号、编号	监测项目	监测频次
废气 [有组织]	6 号 车间	“一级碱喷淋+二级活性炭治理设施”进口	◎	非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次
		“二级碱喷淋治理设施”进口		非甲烷总烃	
		FQ-904006 排气筒出口		非甲烷总烃、VOCs	
	仓库六 (原 7 号 车间)	“碱喷淋+二级活性炭治理设施”进口		非甲烷总烃	
		“二级碱喷淋治理设施”出口		非甲烷总烃	
		FQ-904007 排气筒出口		非甲烷总烃、VOCs	
	危废暂存间	FQ-904002 排气筒出口		非甲烷总烃	
	储罐区	FQ-904011 排气筒出口		非甲烷总烃	
	废水处理站	FQ-904012 排气筒出口		非甲烷总烃	
废气 [无组织]	厂界 废气	厂界上风向 1 个点 厂界下风向 3 个点	○H1、○H2、 ○H3、○H4	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天， 每天监测 4 次
	6 车间 内废气	门窗处废气	○H5	非甲烷总烃	
	仓库六 (原 7 号 车间)	门窗处废气	○H6	非甲烷总烃	
废水	6 号车间设备清洗废水 (进入污水站集水池之前)		★	pH、COD、SS、总磷、 总氮	监测 2 天， 每天监测 4 次
	总排口		★	pH、COD、SS	
	当天自来水		★	总磷、总氮	
噪声	东、南、西厂界		▲N1、▲N2、 ▲N3	噪声级	监测 2 天， 每天昼夜各 1 次

注：厂内废气具体监测点位位于厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处。



备注：★为废水测点，▲为噪声测点，○为无组织废气测点，◎为有组织废气测点。

图 6-1 监测点位示意图（2023.08.14）



备注：★为废水测点，▲为噪声测点，○为无组织废气测点，◎为有组织废气测点。

图 6-2 监测点位示意图（2023.08.15）

表七 验收监测期间生产工况

验收监测期间，该项目包装桶清洗运行正常，各项环保设施均处于运行状态。该公司提供的资料（工况证明）表明，验收监测期间该项目包装桶清洗负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目包装桶清洗负荷

清洗周转桶类型及规格		监测日期	设计清洗数量 (只/年)	折合每天清洗数 量（只/天）	实际清洗量数量 (只/天)	清洗负荷
呋喃树脂 周转桶	吨桶	2023.08.14	1000	4（取整）	4	100%
	200L 铁桶		42000	140	140	100%
	吨桶	2023.08.15	1000	4（取整）	4	100%
	200L 铁桶		42000	140	140	100%
丙烯酸树 脂周转桶	200L 铁桶	2023.08.14	1100	4（取整）	4	100%
	200L 铁桶	2023.08.15	1100	4（取整）	4	100%
冷芯盒树 脂 1 组分 (酚醛树脂) 周转桶	吨桶	2023.08.14	1000	4（取整）	4	100%
	200L 铁桶		10000	34（取整）	32	94.1%
	吨桶	2023.08.15	1000	4（取整）	4	100%
	200L 铁桶		10000	34（取整）	34	100%
磺酸固化 剂周转桶	吨桶	2023.08.14	1400	5（取整）	5	100%
	25L 塑料桶		28000	94（取整）	94	100%
	吨桶	2023.08.15	1400	5（取整）	5	100%
	25L 塑料桶		28000	94（取整）	94	100%

表八 验收监测结果

2023 年 08 月 14 日~15 日，建设单位委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对“苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）”进行了废气、废水和噪声方面的验收监测，验收监测期间该公司包装桶清洗运行正常，各项环保设施运行正常。

（1）废气监测结果

根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094），监测期间气象状况见表 8-1，有组织废气监测结果详见表 8-2~表 8-6，厂界无组织废气以及本项目所在的生产车间内非甲烷总烃废气监测结果详见表 8-7。

表 8-1 非甲烷总烃废气检测期间气象参数

时间	检测频次	温度（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
2023.8.14	第一次	34.8	58	100.56	西风	0.6
	第二次	35.3	56	100.52	西风	0.9
	第三次	38.9	60	100.41	西风	1.0
	第四次	40.3	63	100.32	西风	0.4
2023.8.15	第一次	33.3	56	100.75	南风	1.4
	第二次	34.5	56	100.70	南风	0.8
	第三次	32.5	65	100.64	南风	1.2
	第四次	31.3	59	100.58	南风	1.6

续表 8-1 臭气浓度检测期间气象参数

时间	检测频次	温度（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
2023.8.14	第一次	34.8	58	100.56	西风	0.6
	第二次	38.9	60	100.41	西风	1.0
	第三次	41.1	61	100.28	西风	1.2
	第四次	37.3	62	100.46	西风	1.4
2023.8.15	第一次	33.3	56	100.75	南风	1.4
	第二次	32.5	65	100.64	南风	1.3
	第三次	30.9	67	100.66	南风	1.4
	第四次	29.4	69	100.78	南风	1.6

大气、水、噪声监测结果

表 8-2 FQ-904006 排气筒有组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

采样点位	6 号车间一级碱喷淋+二级活性炭治理设施进口					
排气筒高度	/		烟道截面积		0.1590m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.3	4.1	4.2	—	—
烟气温度	℃	29	30	30	—	—
烟气流速	m/s	8.06	8.00	8.08	—	—
标干流量	m³/h	3930	3894	3927	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.58	3.74	4.40	3.57	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.015	0.017	0.014	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.3	4.1	4.1	—	—
烟气温度	℃	30	31	31	—	—
烟气流速	m/s	8.15	8.16	8.09	—	—
标干流量	m³/h	3960	3960	3924	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.56	4.13	4.15	3.95	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.016	0.016	0.015	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.1	4.1	4.2	—	—
烟气温度	℃	31	31	31	—	—
烟气流速	m/s	8.01	8.09	8.17	—	—
标干流量	m³/h	3887	3923	3956	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.71	3.91	4.75	4.12	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.015	0.019	0.016	—
采样点位	6 号车间二级碱喷淋治理设施进口					
排气筒高度	/		烟道截面积		0.1963m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.8	4.7	4.6	—	—
烟气温度	℃	31	31	32	—	—
烟气流速	m/s	11.8	11.9	11.9	—	—
标干流量	m³/h	7041	7108	7071	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	17.4	12.8	14.7	15.0	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.123	0.091	0.104	0.106	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.7	4.7	4.8	—	—
烟气温度	℃	32	32	33	—	—
烟气流速	m/s	11.8	12.0	11.9	—	—
标干流量	m³/h	7033	7128	7080	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	15.7	13.9	12.5	14.0	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.110	0.099	0.088	0.099	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.7	4.6	4.8	—	—
烟气温度	℃	33	33	33	—	—
烟气流速	m/s	11.9	11.9	11.8	—	—
标干流量	m³/h	7055	7091	7018	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	16.6	13.2	12.0	13.9	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.117	0.094	0.084	0.098	—
采样点位	6 号车间 FQ-904006 出口					

排气筒高度	20m	烟道截面积			0.312m ²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	3.3	3.2	3.2	—	—
烟气温度	°C	35	35	34	—	—
烟气流速	m/s	10.9	11.0	10.8	—	—
标干流量	m ³ /h	10400	10461	10372	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.05	2.67	2.93	2.88	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.032	0.028	0.030	0.030	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.976	0.826	0.661	0.821	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.010	8.6×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	3.2	3.3	3.2	—	—
烟气温度	°C	34	34	34	—	—
烟气流速	m/s	10.8	11.0	10.9	—	—
标干流量	m ³ /h	10319	10517	10474	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.37	2.72	1.84	2.31	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.029	0.019	0.024	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.644	0.457	0.843	0.648	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	6.6×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	3.2	3.3	3.3	—	—
烟气温度	°C	34	34	35	—	—
烟气流速	m/s	11.1	10.9	11.1	—	—
标干流量	m ³ /h	10578	10410	10548	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.59	2.79	1.83	2.07	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.017	0.029	0.019	0.022	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.964	0.943	0.453	0.787	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.010	9.8×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	—
备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。						

续表 8-2 FQ-904006 排气筒有组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

采样点位	6 号车间一级碱喷淋+二级活性炭治理设施进口					
排气筒高度	/	烟道截面积			0.1590m ²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.4	4.5	4.4	—	—
烟气温度	°C	28	28	28	—	—
烟气流速	m/s	10.4	10.5	10.5	—	—
标干流量	m ³ /h	5076	5128	5104	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.09	3.02	3.80	3.64	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.021	0.015	0.019	0.018	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.5	4.4	4.6	—	—
烟气温度	°C	29	29	29	—	—
烟气流速	m/s	10.7	10.4	10.3	—	—
标干流量	m ³ /h	5174	5039	5002	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.77	3.23	4.66	3.55	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.016	0.023	0.018	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.5	4.5	4.5	—	—

	烟气温度	℃	30	30	30	—	—
	烟气流速	m/s	10.4	10.4	10.6	—	—
	标干流量	m³/h	5025	5053	5108	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.01	2.64	3.32	3.32	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.013	0.017	0.017	—
	采样点位	6 号车间二级碱喷淋治理设施进口					
	排气筒高度	/		烟道截面积		0.1963m²	
	检测项目	单位	第一次			平均值	限值
	含湿量	%	4.7	4.8	4.8	—	—
	烟气温度	℃	29	29	30	—	—
	烟气流速	m/s	16.2	16.3	16.4	—	—
	标干流量	m³/h	9762	9777	9803	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	14.0	12.4	12.5	13.0	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.137	0.121	0.123	0.127	—
	检测项目	单位	第二次			平均值	限值
	含湿量	%	4.8	4.6	4.8	—	—
	烟气温度	℃	30	30	30	—	—
	烟气流速	m/s	16.2	16.2	16.4	—	—
	标干流量	m³/h	9736	9730	9823	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	12.3	14.8	17.1	14.7	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.120	0.144	0.168	0.144	—
	检测项目	单位	第三次			平均值	限值
	含湿量	%	4.7	4.9	4.8	—	—
	烟气温度	℃	31	31	31	—	—
	烟气流速	m/s	16.3	16.2	16.4	—	—
	标干流量	m³/h	9749	9665	9762	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	13.2	14.7	12.0	13.3	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.129	0.142	0.117	0.129	—
	采样点位	6 号车间 FQ-904006 出口					
	排气筒高度	20m		烟道截面积		0.312m²	
	检测项目	单位	第一次			平均值	限值
	含湿量	%	3.2	3.3	3.2	—	—
	烟气温度	℃	35	36	36	—	—
	烟气流速	m/s	9.2	9.2	9.1	—	—
	标干流量	m³/h	8824	8746	8685	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.34	2.01	2.01	2.12	60
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.021	0.018	0.017	0.019	3
	挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.559	0.915	0.984	0.819	—
	挥发性有机物排放速率	kg/h	4.9×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	—
	检测项目	单位	第二次			平均值	限值
	含湿量	%	3.3	3.3	3.2	—	—
	烟气温度	℃	35	35	35	—	—
烟气流速	m/s	9.1	9.2	9.0	—	—	
标干流量	m³/h	8688	8750	8633	—	—	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.87	1.89	3.05	2.27	60	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016	0.017	0.026	0.020	3	
挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.976	0.934	0.735	0.882	—	
挥发性有机物排放速率	kg/h	8.5×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	—	
检测项目	单位	第三次			平均值	限值	

含湿量	%	3.3	3.3	3.1	—	—
烟气温度	°C	35	36	33	—	—
烟气流速	m/s	9.4	9.0	9.2	—	—
标干流量	m³/h	8934	8610	8858	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.58	1.74	2.30	2.21	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023	0.015	0.020	0.019	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.654	0.678	0.599	0.644	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	5.8×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	—

备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 8-3 FQ-904007 有组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

采样点位	7 号车间一级碱喷淋+二级活性炭治理设施进口					
排气筒高度	/	烟道截面积			0.1590m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.6	4.5	4.7	—	—
烟气温度	°C	35	35	36	—	—
烟气流速	m/s	7.17	7.00	7.27	—	—
标干流量	m³/h	3430	3350	3463	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.32	1.85	1.64	1.94	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.0×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.8	4.7	4.6	—	—
烟气温度	°C	36	36	36	—	—
烟气流速	m/s	7.19	7.27	7.27	—	—
标干流量	m³/h	3419	3463	3466	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.46	1.62	1.31	1.46	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.0×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.5	4.6	4.7	—	—
烟气温度	°C	36	37	37	—	—
烟气流速	m/s	7.35	7.11	7.02	—	—
标干流量	m³/h	3509	3380	3336	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.84	1.36	1.78	1.66	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	—

采样点位	7 号车间二级碱喷淋治理设施进口					
排气筒高度	/	烟道截面积			0.1590m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.7	4.9	4.8	—	—
烟气温度	°C	33	34	34	—	—
烟气流速	m/s	27.0	27.2	27.2	—	—
标干流量	m³/h	12798	12811	12848	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.76	3.08	3.15	3.33	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.048	0.039	0.040	0.042	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.8	4.8	4.8	—	—
烟气温度	°C	34	35	35	—	—
烟气流速	m/s	27.3	27.3	27.4	—	—
标干流量	m³/h	12881	12882	12902	—	—

7 号车间 FQ-904007 出口	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.50	2.53	2.70	2.91	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.045	0.033	0.035	0.038	—
	检测项目	单位	第三次			平均值	限值
	含湿量	%	4.9	4.8	4.8	—	—
	烟气温度	℃	35	35	35	—	—
	烟气流速	m/s	27.3	27.3	27.3	—	—
	标干流量	m ³ /h	12871	12872	12852	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.97	2.64	2.47	2.69	—
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.038	0.034	0.032	0.035	—
	采样点位	7 号车间 FQ-904007 出口					
	排气筒高度	20m		烟道截面积		0.478m ²	
	检测项目	单位	第一次			平均值	限值
	含湿量	%	3.1	3.1	3.0	—	—
	烟气温度	℃	37	37	38	—	—
	烟气流速	m/s	11.6	11.6	11.6	—	—
	标干流量	m ³ /h	16853	16853	16867	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.37	1.45	1.24	1.35	60
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023	0.024	0.021	0.023	3
	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.417	0.339	0.342	0.366	—
	挥发性有机物排放速率	kg/h	7.0×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	—
	检测项目	单位	第二次			平均值	限值
	含湿量	%	3.1	3.1	3.0	—	—
	烟气温度	℃	37	37	37	—	—
	烟气流速	m/s	11.3	11.4	11.3	—	—
	标干流量	m ³ /h	16473	16545	16511	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.29	1.57	1.32	1.39	60
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.021	0.026	0.022	0.023	3
	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.374	0.325	0.357	0.352	—
	挥发性有机物排放速率	kg/h	6.2×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	—
	检测项目	单位	第三次			平均值	限值
	含湿量	%	3.1	3.0	3.0	—	—
	烟气温度	℃	38	38	38	—	—
	烟气流速	m/s	11.3	11.4	11.4	—	—
标干流量	m ³ /h	16434	16509	16496	—	—	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.70	1.28	1.26	1.41	60	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.028	0.021	0.021	0.023	3	
挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	0.334	0.323	0.397	0.351	—	
挥发性有机物排放速率	kg/h	5.5×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	—	
备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。							

续表 8-3 FQ-904007 有组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

采样点位	7号车间一级碱喷淋+二级活性炭治理设施进口					
排气筒高度	/		烟道截面积		0.1590m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.6	4.7	4.6	—	—
烟气温度	℃	32	33	33	—	—
烟气流速	m/s	6.78	6.88	6.70	—	—
标干流量	m³/h	3282	3317	3233	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.24	1.76	1.34	1.45	—

非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.5	4.6	4.7	—	—
烟气温度	℃	33	33	33	—	—
烟气流速	m/s	6.79	6.79	6.88	—	—
标干流量	m³/h	3279	3277	3317	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.54	1.97	1.67	1.73	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.0×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.5	4.5	4.6	—	—
烟气温度	℃	34	34	34	—	—
烟气流速	m/s	6.71	6.98	6.89	—	—
标干流量	m³/h	3231	3360	3315	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.28	1.94	1.48	1.57	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.1×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	—
采样点位	7 号车间二级碱喷淋治理设施进口					
排气筒高度	/		烟道截面积		0.1590m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	4.8	4.9	4.8	—	—
烟气温度	℃	31	31	31	—	—
烟气流速	m/s	27.4	27.4	27.3	—	—
标干流量	m³/h	13062	13071	13050	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.23	1.94	2.91	2.69	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.042	0.025	0.038	0.035	—
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	4.9	4.7	4.9	—	—
烟气温度	℃	31	32	32	—	—
烟气流速	m/s	27.3	27.3	27.3	—	—
标干流量	m³/h	13017	12987	12987	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.81	2.60	3.92	2.78	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.034	0.051	0.036	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	4.8	4.9	4.8	—	—
烟气温度	℃	32	33	33	—	—
烟气流速	m/s	27.3	27.3	27.4	—	—
标干流量	m³/h	13009	12957	13001	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.49	2.86	3.31	3.22	—
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.045	0.037	0.043	0.042	—
采样点位	7 号车间 FQ-904007 出口					
排气筒高度	20m		烟道截面积		0.478m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	2.9	3.0	—	—
烟气温度	℃	36	36	36	—	—
烟气流速	m/s	11.5	11.4	11.5	—	—
标干流量	m³/h	16775	16694	16831	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.33	1.29	1.43	1.35	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.022	0.024	0.023	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.338	0.399	0.415	0.384	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	5.7×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	—

检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	3.0	2.9	—	—
烟气温度	°C	36	37	36	—	—
烟气流速	m/s	11.4	11.4	11.5	—	—
标干流量	m³/h	16695	16647	16769	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.32	1.10	1.16	1.19	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.018	0.019	0.020	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.194	0.476	0.469	0.380	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	—
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	2.9	2.9	—	—
烟气温度	°C	37	36	37	—	—
烟气流速	m/s	11.5	11.4	11.4	—	—
标干流量	m³/h	16818	16614	16665	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.16	1.42	1.21	1.26	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.024	0.020	0.021	3
挥发性有机物排放浓度	mg/m³	0.496	0.460	0.348	0.435	—
挥发性有机物排放速率	kg/h	8.3×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	—

备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 8-4 危废暂存间 FQ-904002 有组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

采样点位	FQ-904002 出口					
排气筒高度	15m	烟道截面积			0.8825m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	3.1	3.1	3.0	—	—
烟气温度	°C	44	43	45	—	—
烟气流速	m/s	6.02	6.12	5.82	—	—
标干流量	m³/h	15807	16101	15237	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.97	3.97	3.84	4.26	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.079	0.064	0.059	0.067	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	3.1	3.0	2.9	—	—
烟气温度	°C	45	44	45	—	—
烟气流速	m/s	6.14	6.23	5.93	—	—
标干流量	m³/h	16046	16350	15527	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.69	3.15	4.28	3.71	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.059	0.052	0.066	0.059	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	3.0	3.0	—	—
烟气温度	°C	43	43	43	—	—
烟气流速	m/s	6.12	6.22	6.01	—	—
标干流量	m³/h	16122	16378	15842	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.46	3.52	3.79	3.92	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.072	0.058	0.060	0.063	3

备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

续表 8-4 危废暂存间 FQ-904002 有组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

采样点位	FQ-904002 出口					
排气筒高度	15m	烟道截面积			0.8825m²	

检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	3.0	3.0	3.1	—	—
烟气温度	°C	42	42	43	—	—
烟气流速	m/s	5.79	5.90	5.91	—	—
标干流量	m³/h	15322	15602	15562	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.62	4.19	5.44	4.75	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.071	0.065	0.085	0.074	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	3.1	3.1	3.0	—	—
烟气温度	°C	44	44	43	—	—
烟气流速	m/s	5.92	6.02	5.91	—	—
标干流量	m³/h	15537	15810	15572	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.50	4.32	3.34	4.05	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.070	0.068	0.052	0.063	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	3.0	2.9	3.0	—	—
烟气温度	°C	43	42	42	—	—
烟气流速	m/s	5.80	5.79	5.68	—	—
标干流量	m³/h	15292	15329	15032	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.42	3.08	2.71	3.07	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.052	0.047	0.041	0.047	3

备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 8-5 储罐区 FQ-904011 有组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

采样点位	FQ-904011 出口					
排气筒高度	15m		烟道截面积		0.0707m²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	2.3	2.3	2.2	—	—
烟气温度	℃	29	29	30	—	—
烟气流速	m/s	12.2	12.1	12.2	—	—
标干流量	m³/h	2756	2734	2742	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.70	1.69	1.19	1.53	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.7×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	2.2	2.1	2.1	—	—
烟气温度	℃	30	31	32	—	—
烟气流速	m/s	12.2	12.1	12.2	—	—
标干流量	m³/h	2753	2718	2745	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.23	2.30	1.90	1.81	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.4×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.0	2.1	2.0	—	—
烟气温度	℃	31	32	32	—	—
烟气流速	m/s	12.1	12.1	12.1	—	—
标干流量	m³/h	2730	2723	2725	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.89	1.86	1.42	1.72	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.2×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	3
备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。						

续表 8-5 储罐区 FQ-904011 有组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

采样点位	FQ-904011 出口					
排气筒高度	15m	烟道截面积			0.0707m ²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	2.2	2.3	2.2	—	—
烟气温度	°C	30	30	31	—	—
烟气流速	m/s	12.0	12.0	12.1	—	—
标干流量	m ³ /h	2710	2697	2717	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.39	1.27	1.60	1.42	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.8×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	2.1	2.1	2.2	—	—
烟气温度	°C	31	31	32	—	—
烟气流速	m/s	12.2	12.1	12.2	—	—
标干流量	m ³ /h	2740	2729	2733	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.85	1.12	1.85	1.61	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.1	2.0	2.0	—	—
烟气温度	°C	31	32	32	—	—
烟气流速	m/s	12.2	12.1	12.2	—	—
标干流量	m ³ /h	2750	2726	2747	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.50	1.85	1.09	1.48	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.1×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3

备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 8-6 废水处理站 FQ-904012 有组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

采样点位	废水处理站排气筒出口					
排气筒高度	15m	烟道截面积			0.0707m ²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	2.9	2.8	—	—
烟气温度	°C	37	38	38	—	—
烟气流速	m/s	6.81	6.73	6.82	—	—
标干流量	m ³ /h	1469	1447	1467	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.81	1.49	1.77	1.69	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.7×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	2.8	2.8	2.8	—	—
烟气温度	°C	38	38	38	—	—
烟气流速	m/s	6.91	6.92	6.83	—	—
标干流量	m ³ /h	1486	1486	1467	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.30	1.67	1.60	1.52	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.9×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.9	2.9	2.8	—	—
烟气温度	°C	38	38	39	—	—
烟气流速	m/s	6.74	6.83	6.92	—	—
标干流量	m ³ /h	1446	1466	1484	—	—

非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.85	1.71	1.68	1.75	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3
备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。						

续表 8-6 废水处理站 FQ-904012 有组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

采样点位	废水处理站排气筒出口					
排气筒高度	15m	烟道截面积			0.0707m ²	
检测项目	单位	第一次			平均值	限值
含湿量	%	2.8	2.9	2.8	—	—
烟气温度	°C	36	37	37	—	—
烟气流速	m/s	6.61	6.62	6.71	—	—
标干流量	m ³ /h	1435	1431	1452	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.66	1.51	1.66	1.61	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第二次			平均值	限值
含湿量	%	2.8	2.7	2.8	—	—
烟气温度	°C	37	38	38	—	—
烟气流速	m/s	6.80	6.81	6.73	—	—
标干流量	m ³ /h	1472	1470	1450	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.54	1.31	2.01	1.62	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	3
检测项目	单位	第三次			平均值	限值
含湿量	%	2.7	2.7	2.9	—	—
烟气温度	°C	38	37	38	—	—
烟气流速	m/s	6.63	6.80	6.64	—	—
标干流量	m ³ /h	1431	1472	1428	—	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.18	2.11	1.94	1.74	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.7×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	3
备注：限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。						

表 8-7 厂界无组织废气监测结果及评价（2023.08.14）

检测项目	频次	采样点位	检测结果				平均值	标准 限值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	厂界上风向 H1	0.42	0.43	0.31	0.38	0.38	4
		厂界下风向 H2	0.61	0.70	0.56	0.68	0.64	
		厂界下风向 H3	0.53	0.72	0.53	0.68	0.62	
		厂界下风向 H4	0.55	0.64	0.57	0.68	0.61	
	第二次	厂界上风向 H1	0.47	0.42	0.38	0.33	0.40	
		厂界下风向 H2	0.59	0.56	0.69	0.65	0.62	
		厂界下风向 H3	0.65	0.59	0.53	0.72	0.62	
		厂界下风向 H4	0.54	0.52	0.61	0.50	0.54	
	第三次	厂界上风向 H1	0.36	0.39	0.45	0.36	0.39	
		厂界下风向 H2	0.57	0.73	0.66	0.60	0.64	
		厂界下风向 H3	0.64	0.50	0.53	0.58	0.56	
		厂界下风向 H4	0.64	0.71	0.68	0.56	0.65	
	第四次	厂界上风向 H1	0.47	0.45	0.40	0.47	0.45	
		厂界下风向 H2	0.71	0.64	0.59	0.57	0.63	
		厂界下风向 H3	0.57	0.62	0.57	0.69	0.61	
		厂界下风向 H4	0.53	0.61	0.67	0.56	0.59	

	臭气浓度 (无量纲)	第一次	6 号车间门外 1m H5	0.75	0.77	0.89	0.98	0.85	6
		第二次		0.81	0.78	0.83	0.81	0.81	
		第三次		0.87	0.78	0.80	0.84	0.82	
		第四次		0.77	0.90	0.87	0.84	0.84	
		第一次	7 号车间门外 1m H6	0.80	0.87	0.88	0.90	0.86	6
		第二次		1.02	0.91	0.82	0.89	0.91	
		第三次		0.76	0.98	0.86	0.79	0.85	
		第四次		0.75	0.88	0.86	0.80	0.82	
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	厂界上风向 H1	12				—	20
			厂界下风向 H2	15				—	
			厂界下风向 H3	17				—	
			厂界下风向 H4	15				—	
		第二次	厂界上风向 H1	11				—	
			厂界下风向 H2	14				—	
			厂界下风向 H3	15				—	
			厂界下风向 H4	18				—	
		第三次	厂界上风向 H1	12				—	
			厂界下风向 H2	18				—	
			厂界下风向 H3	19				—	
			厂界下风向 H4	17				—	
		第四次	厂界上风向 H1	11				—	
			厂界下风向 H2	18				—	
			厂界下风向 H3	16				—	
			厂界下风向 H4	16				—	

备注：1.厂界非甲烷总烃上下风向限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。
2.车间门外 1m 处限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。
3.厂界臭气浓度上下风向限值标准参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。

续表 8-7 厂界无组织废气监测结果及评价（2023.08.15）

检测项目	频次	采样点位	检测结果				平均值	标准 限值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	厂界上风向 H1	0.41	0.37	0.43	0.45	0.42	4
		厂界下风向 H2	0.55	0.62	0.60	0.50	0.57	
		厂界下风向 H3	0.51	0.53	0.54	0.55	0.53	
		厂界下风向 H4	0.67	0.65	0.59	0.65	0.64	
	第二次	厂界上风向 H1	0.42	0.45	0.38	0.34	0.40	
		厂界下风向 H2	0.51	0.53	0.63	0.56	0.56	
		厂界下风向 H3	0.59	0.61	0.53	0.63	0.59	
		厂界下风向 H4	0.67	0.62	0.59	0.67	0.64	
	第三次	厂界上风向 H1	0.44	0.37	0.32	0.48	0.40	
		厂界下风向 H2	0.59	0.61	0.54	0.58	0.58	
		厂界下风向 H3	0.70	0.67	0.63	0.64	0.66	
		厂界下风向 H4	0.70	0.57	0.59	0.52	0.60	
	第四次	厂界上风向 H1	0.33	0.45	0.41	0.34	0.38	
		厂界下风向 H2	0.56	0.64	0.57	0.64	0.60	
		厂界下风向 H3	0.55	0.60	0.69	0.57	0.60	
		厂界下风向 H4	0.51	0.56	0.63	0.52	0.56	
	第一次	6 号车间门外 1m H5	0.74	0.72	0.96	0.97	0.85	6
	第二次		0.89	0.76	0.81	0.83	0.82	

		第三次	7 号车间门外 1m H6	0.78	0.91	0.75	0.97	0.85	6
		第四次		0.82	0.86	0.83	0.77	0.82	
		第一次		0.83	0.75	0.91	0.88	0.84	
		第二次		0.93	0.85	0.78	0.74	0.82	
		第三次		0.96	0.80	0.84	0.77	0.84	
		第四次		0.86	0.76	0.72	0.84	0.80	
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	厂界上风向 H1	13				—	20
			厂界下风向 H2	16				—	
			厂界下风向 H3	15				—	
			厂界下风向 H4	17				—	
		第二次	厂界上风向 H1	12				—	
			厂界下风向 H2	18				—	
			厂界下风向 H3	17				—	
			厂界下风向 H4	19				—	
		第三次	厂界上风向 H1	11				—	
			厂界下风向 H2	18				—	
			厂界下风向 H3	16				—	
			厂界下风向 H4	16				—	
		第四次	厂界上风向 H1	11				—	
			厂界下风向 H2	17				—	
			厂界下风向 H3	18				—	
			厂界下风向 H4	14				—	
备注：1.厂界非甲烷总烃上下风向限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。 2.车间门外 1m 处限值标准参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。 3.厂界臭气浓度上下风向限值标准参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。									
监测结果表明：6 号清洗车间对应的 FQ-904006 排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求；仓库六（原环评中的 7 号车间）对应的 FQ-904007 排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求；包装桶清洗使用的糠醇依托现有储罐区暂存对应的 FQ-904011 排气筒有组织排放的非甲烷总烃、依托现有污水站对应的 FQ-904012 排气筒有组织排放的非甲烷总烃、依托现有危废暂存间暂存对应的 FQ-904002 排气筒有组织排放的非甲烷总烃，排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求。									
厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合江苏省《大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准限值要求。									
厂区内生产车间外无组织废气非甲烷总烃监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。									
(2) 废水检测结果									
根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094，项									

目废水监测结果详见表 8-8。

表 8-8 项目废水监测结果及评价

采样时间	采样点位	样品性状	检测项目	单位	检测结果				接管标准
					第一次	第二次	第三次	第四次	
2023.08.14	6 号车间设备清洗废水	无色无味透明	pH	无量纲	6.8	6.8	6.9	6.9	/
			悬浮物	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			化学需氧量	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总磷	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总氮	µg/L	0.41	0.43	0.39	0.46	/
	总排口	无色无味透明	pH	无量纲	8.1	8.0	8.1	8.1	6~9
			悬浮物	mg/L	12	14	15	10	30
			化学需氧量	mg/L	26	27	24	26	50
	自来水	无色无味透明	总磷	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总氮	mg/L	0.33	0.27	0.20	0.38	/
2023.08.15	6 号车间设备清洗废水	无色无味透明	pH	无量纲	7.0	7.0	6.9	7.1	/
			悬浮物	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			化学需氧量	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总磷	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总氮	µg/L	0.40	0.47	0.44	0.42	/
	总排口	无色无味透明	pH	无量纲	7.6	8.0	8.0	8.0	6~9
			悬浮物	mg/L	17	15	13	18	30
			化学需氧量	mg/L	32	31	29	33	50
	自来水	无色无味透明	总磷	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
			总氮	mg/L	0.32	0.24	0.29	0.35	/

备注：1、“ND”表示检测结果低于检出限，悬浮物、COD、总磷检出限分别为 4mg/L、4mg/L、0.01mg/L；
2、限值标准参考《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 特别限值标准。

监测结果表明：验收监测期间，项目 6 号车间包装桶清洗废水中总氮和总磷的产生浓度和当天的自来水中总氮和总磷的本底值在同一个数量级，可认为项目无含氮、磷废水产生。

项目厂排口 pH、COD、SS 污染物排放浓度均达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 特别限值标准。

（3）噪声监测结果

根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094），项目噪声监测结果详见表 8-9。

表 8-9 厂界噪声监测结果统计表（单位: dB（A））

环境条件	监测点位	昼，天气晴，风速 1.0m/s；夜，天气晴，风速 1.8m/s		昼，天气晴，风速 1.2m/s；夜，天气晴，风速 1.9m/s	
监测日期	/	2023.08.14		2023.08.15	
测点编号	/	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	59.5	50.1	58.6	52.5
N2	南厂界外 1m	56.1	47.6	57.2	49.4
N3	西厂界外 1m	58.9	52.3	60.4	51.7
执行标准		≤65	≤55	≤65	≤55

监测结果表明：验收监测期间，该项目东、南、西厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（4）污染物排放总量核算

根据 2023 年 08 月 14 日~15 日欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对本项目的验收检测结果，核算验收检测期间，项目废水污染物排放指标考核表见表 8-10；废气污染物排放指标考核表见表 8-11。

表 8-10 废水污染物排放指标考核表

废气污染物名称	废水量	COD	SS
实测排放总量（t/a）	564	0.016	0.008
已批复总量（t/a）	3600	0.18	0.108
执行情况	达标	达标	达标
备注	1、废气总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×年运行日×10 ⁻⁶ ； 2、根据企业提供的废水排放数据，验收监测期间，项目验收监测两天的废水量均值为 564t/a（验收监测期间两天的水量分别为 1.90/d、1.86t/d）。		

表 8-11 大气污染物有组织排放指标考核表

废气污染物名称	糠醇	VOCs
总量控制指标（t/a）	0.087	0.24
实测排放总量	无检测方法	0.097
其中	FQ-904006	/
	FQ-904007	/
折算排放总量	/	0.097
执行情况	达标	达标
备注	1、废气总量计算公式：平均排放速率×年运行时间×10 ⁻³ ，并考虑产能折算； 2、FQ-904006、FQ-904007 排气筒 VOCs 年排放时间均为 7200h；其余的储罐区、污水站以及危废仓库废气治理设施均依托现有，根据原环评文件及批复，本项目上述废气产生量为微量，采取定性分析，不定量，因此，本次仅进行达标排放分析，不进行总量核算。	

（5）污染物去除率核算

项目采用 2023 年 08 月 14 日~15 日欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对本项目的验收检测结果；采用平均排放速率来计算废气治理设施的处理效率。

表 8-12 FQ-904006 排气筒治理设施处理效率统计表

监测因子	监测时间	进口产生浓度均值 (mg/m ³)	出口排浓度率均值 (mg/m ³)	处理效率 (%)
非甲烷总烃	2023.08.14	18.18	2.42	86.69%
	2023.08.15	17.17	2.20	87.19%

表 8-13 FQ-904007 排气筒治理设施处理效率统计表

监测因子 监测项目	监测时间	进口产生浓度均值 (mg/m ³)	出口排浓度率均值 (mg/m ³)	处理效率
非甲烷总烃	2023.08.14	4.66	1.38	70.34%
	2023.08.15	4.48	1.27	71.73%

表九 环保检查结果

环保管理制度及人员责任分工

公司内部设立有专职环保科室，专门负责公司的环境保护事宜，监督执行好本企业的环境保护与管理制度，协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境例行监测，并按计划委托有资质的环境监测单位实施废水、废气、噪声等的日常监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

应急计划

该公司已编制了相关环境突发事件应急预案，并于 2022 年 2 月 21 日至苏州高新区（虎丘）生态环境局进行了备案（备案编号：320505-2022-001-H）。

存在的问题

无

排污口规范化情况

项目厂区废水排放口已设置采样口，具备采样条件。已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求，主要噪声源、固废堆放处附近安装环保标志牌。

固体废物综合利用处理

本项目产生的危险固废均委托有资质单位处理，且均已签订相关危废合同；一般固废采取外售综合利用；新增职工产生的生活垃圾，由当地环卫部门清运处理。

表十 验收监测结论及建议

验收监测结论：

1、项目概况

苏州市兴业化工有限公司位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号。2021 年 4 月委托江苏中升太环境技术有限公司编制了《苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响评价报告表》，2021 年 7 月 19 日通过苏州市行政审批局的审批（苏行审环评[2021]90148 号），同意该项目建设。该项目已于 2023 年 6 月 23 日竣工。

该技改项目不新增员工，在现有职工中调配；每天 2 班，每班 8 小时，年工作 300 天数，年工作时长 4800 小时。

项目环保执行情况见表 10-1。

表 10-1 环保执行情况表

序号	项目	环保执行情况
1	环评	江苏中升太环境技术有限公司，2021 年 4 月
2	环评批复	苏行审环评[2021]90148 号，2021 年 07 月 19 日
3	设计建设规模	年清洗自产产品周转桶 155000 个
4	本次验收规模	年清洗自产产品周转桶 84500 个（一阶段）
5	项目动工及竣工时间	2021 年 08 月 01 日，2023 年 6 月 23 日
6	项目投入试生产时间	2022 年 8 月 1 日~8 月 15 日

2、污染物排放检测结果

2023 年 8 月 14 日-8 月 15 日，委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司组织专业技术人员对“苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）”进行了验收监测。验收监测期间，项目包装桶正常清洗，满足竣工验收监测对工况条件的要求。具体验收监测结论如下：

（1）废气

根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094），验收监测期间，6 号清洗车间对应的 FQ-904006 排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求；仓库六（原环评中的 7 号车间）对应的 FQ-904007 排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求；包装桶清洗使用的糠醇依托现有储罐区暂存对应的 FQ-904011 排气筒有组织排放的非甲烷总烃、依托现有污水站对应的 FQ-904012 排气筒有组织排放的非甲烷总烃、依托现有危废暂存间暂存对应的 FQ-904002 排气筒有组织排放的非甲烷

总烃，排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值要求。

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合江苏省《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准限值要求。

厂区内生产车间外无组织废气非甲烷总烃监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值要求。

(2) 废水

根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094），验收监测期间，6 号车间包装桶清洗废水中总氮和总磷的产生浓度和当天的自来水中总氮和总磷的本底值在同一个数量级，可认为项目无含氮、磷废水产生；项目厂排口 pH、COD、SS 污染物排放浓度均达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 特别限值标准。

(3) 噪声

根据欧宜检测认证服务（苏州）有限公司出具的检测报告（报告编号：OASIS2307094），验收监测期间，该项目东、南、西厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

3、污染物总量核算

本项目验收监测期间，技改项目废气、废水年排放总量均达到环评批复总量控制要求。

综上所述，苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）已按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。本次验收废水、废气和厂界噪声达标排放，固体废弃物妥善处置不造成二次污染。

综上所述，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，建议予以验收。

建议：

- 1、加强对废气设施的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放。
- 2、该公司应建立健全环境管理规章制度，平时应重视安全管理，不断加强培训和教育，增强全体员工的环保意识，提高公司自身防范及应对环境风险事故的能力。
- 3、企业根据已编制的突发环境事件应急预案，定期组织学习事故应急预案和演练。

表十一 环保审批意见落实情况

项目名称	苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）	
序号	批复主要内容	落实情况
1	该项目建设地址为：苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号建设内容及规模为：年清洗循环利用自产产品包装桶 155000 个不涉及对外服务。	已在苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号建设自产产品包装桶清洗项目，设计规模为年清洗循环利用自产产品包装桶 155000 个，目前一阶段实际清洗 84500 个；仅清洗自产产品的包装桶，不涉及对外服务。
2	厂区应实行“雨污分流、清污分流”，该项目无新增生活污水；新增生产及公辅废水主要包括光刻胶用酚醛树脂、无机粘结剂（I）、磺酸固化剂、有机酯固化剂和铸造用砂型材料产品包装桶清洗废水和废气喷淋水。其中磺酸固化剂、有机脂固化剂包装桶清洗水作为磺酸固化剂的生产原料，不进入污水处理系统；其余包装桶清洗废水和废气喷淋水一并接入厂内污水处理站（处理能力为 180t/d）进行处理，达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 特别限值后，排入浒东水质净化厂。	项目所在厂区实行雨污分流，清污分流制；本项目人员不新增，无新增生活污水；一阶段项目中磺酸固化剂包装桶清洗水作为磺酸固化剂的生产原料，不进入污水处理系统；其余包装桶清洗废水和废气喷淋水一并接入厂内污水处理站（处理能力为 180t/d）进行处理，根据本次验收监测数据，厂排口污染物排放浓度满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 特别限值，接管至浒东水质净化厂。
3	建设单位应落实各类废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行。回收磺酸固化剂包装桶暂存过程中产生的有机酸废气依托 7 号车间已建的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放；其余包装桶暂存过程产生的有机废气依托 7 号车间已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放。磺酸固化剂包装桶倒残过程产生的有机酸废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。其余包装桶倒残及清洗过程中产生的有机废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。糠醇储罐呼吸废气依托储罐区已建的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904011）排放。清洗废水收集处理过程中产生的微量 VOCs，经管道收集后依托现有已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+一级活性炭装置）处理后通过 15m 排气筒（FQ-904012）排放。项目依托危废仓库产生的少量挥发性有机废气经收集进入一套废气治理设施（一级碱液喷淋塔+一级活性炭装置）处理后通过 15m 排气筒（FQ-904013）排放。本项目排放的有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。	项目回收磺酸固化剂包装桶暂存过程中产生的有机酸废气依托仓库六（原环评中的 7 号车间）已建的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放；其余包装桶暂存过程产生的有机废气依托仓库六（原环评中的 7 号车间）已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904007）排放。磺酸固化剂包装桶倒残过程产生的有机酸废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（二级碱喷淋装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。其余包装桶倒残及清洗过程中产生的有机废气经 6 号车间新增的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904006）排放。糠醇储罐呼吸废气依托储罐区已建的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904011）排放。清洗废水收集处理过程中产生的微量 VOCs，经管道收集后依托现有已建的一套废气治理设施（一级碱液喷淋+一级活性炭装置）处理后通过 15m 排气筒（FQ-904012）排放。项目依托现有的危废仓库产生的少量挥发性有机废气经收集进入 3 号车间配套的废气治理设施（一级水喷淋+MUB 生物降解+二级活性炭装置）处理后通过 20m 排气筒（FQ-904002）排放。根据本次验收监测结果，排放的有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准限值。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。
4	采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。	验收监测期间，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。
5	一般固体废弃物、危险废物须分类收集、处置。本项目不新增生活垃圾。项目产生的一般固体废弃物为检漏空桶，一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物	项目固废分类收集、危险固废委托有资质单位处理，遵循转移联单制度；一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污

	<p>弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。项目产生的危险废物主要有倒残废液(900-104-13)、废水处理污泥(含废水预处理滤渣)和蒸发残液(265-104-13)、废活性炭(900-039-49)、废原辅料包装桶(900-041-49)、压滤涂料(900-256-12)、废商标纸(900-041-49)废抹布(900-041-49),须按国家、省、市有关规定进行贮存、转移、运输和处置。本项目危险废物暂存依托已建的250m²危废仓库。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、市生态环境局《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222号)的要求。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理。</p>	<p>染控制标准》(GB18599-2020) 要求,全部综合利用;项目依托现有已建的危废暂存间(面积250m²)暂存,危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件的要求。危险废物稳定后全部委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门统一收集处理;所有固废均做到妥善处置,不外排。</p>
6	<p>项目维持现有设置的卫生防护距离,以厂界为起点设置200m的卫生防护距离包络线,卫生防护距离内不得有居民住宅等环境敏感目标。目前该范围内无居民等敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>项目厂界为起点设置200m的卫生防护距离包络线,该卫生防护距离内无环境敏感目标。</p>
7	<p>在该项目实际排放污染物前,按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制,报环保部门备案。</p>	<p>项目编制有应急预案,且已经在环保局备案;同时每年定期演练,并与区域应急预案联动;雨污水排放口均设置有闸阀、储罐区设置有围堰,事故池容量710m³满足要求。</p>
8	<p>排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,贯彻ISO14000标准。</p>	<p>项目废水、废气、噪声排放口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)、国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单的要求执行,废水排放口设置有流量计、在线检测仪等、废气排放口预留有采样平台。</p>
9	<p>该项目在环境治理设施设计、安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求;对环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>项目已进行安全评价,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
10	<p>项目实施后,污染物排放总量在高新区内平衡,污染物排放总量核定为(本项目/全厂): (一)废水污染物排放总量(吨/年):废水量3600/49114.34, COD≤0.18/2.456, SS≤0.108/1.473; (二)大气污染物排放总量(吨/年):醇(有组织)0.087/0.6879, VCs(有组织)0.24/3.6259。VOCs(无组织)≤0.144/5.2792。 该项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准。</p>	<p>根据验收的结论,本项目(一阶段)污染物排放总量低于已批复的总量。</p>
11	<p>该项目实施后,建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续,做到持证排污、按证排污。</p>	<p>项目已于2021年10月12日办理了排污许可证(编号:91320505761049116D001P),有效期2021年10月12日至2026年10月11日。</p>

12	按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	本项目（一阶段）正在进行自主验收，待验收合格后方可正式运行。
----	--	--------------------------------

附图：

附图 1、建设项目地理位置图

附图 2、建设项目周边概况图

附图 3、建设项目厂区平面布置图

附图 4、废气、废水以及固废堆场等现场照片

附件：

附件 1、项目投资备案证及登记信息单；

附件 2、《苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目环境影响报告表的批复》，苏行审环评[2021]90148 号，苏州市行政审批局，2021 年 07 月 19 日；

附件 3、验收监测工况；

附件 4、验收监测报告（报告编号：OASIS2307094）；

附件 5、验收监测期间 6 号车间废水排放量证明；

附件 6、企业营业执照及法人身份证；

附件 7、项目排水许可证（许可证编号：苏高新许政排字第 160 号）；

附件 8、项目排污许可证（证书编号：91320505761049116D001P）；

附件 9、突发环境应急预案备案表（备案编号：320505-2022-001-H）；

附件 10、一般固废外售协议；

附件 11、危废处置协议；

附件 12、活性炭碘值报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）					项目代码	2101-320544-89-02-446010		建设地点	苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号		
	行业类别（分类管理名录）	三十九、废弃资源综合利用业 42；85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422					建设性质	口新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 口技术改造		项目厂区中心经度/纬度	120 度 30 分 43.981 秒； 31 度 24 分 2.238 秒；		
	设计生产能力	清洗自产产品包装桶 155000 个/年					实际生产能力	清洗自产产品包装桶 84500 个/年		环评单位	江苏中升太环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	苏州市行政审批局					审批文号	苏行审环评[2021]90148 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 08 月 01 日					竣工日期	2023 年 6 月 23 日		排污许可证申领时间	2021 年 10 月 12 日		
	环保设施设计单位	苏州市白云环保公司工程设备有限公司					环保设施施工单位	苏州市白云环保公司工程设备有限公司		本工程排污许可证编号	91320505761049116D001P		
	验收单位	苏州市兴业化工有限公司					环保设施监测单位	欧宜宜检测认证服务（苏州）有限公司		验收监测时工况	正常		
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	70		所占比例（%）	14		
	实际总投资（万元）	500					实际环保投资（万元）	70		所占比例（%）	14		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	8		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	依托现有已建					新增废气处理设施能力	2×22000m³/h；其余储罐区、污水站、危废暂存间微量废气均依托现有治理设施		年平均工作时	7200 h			
运营单位		苏州市兴业化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320505761049116D		验收时间	2023 年 8 月 14 日~15 日	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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	4.551434			0.36	0	0.36	0.36	0	4.911434	4.911434	0	0

苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

（工业建设项目详填）	化学需氧量		2.276	28.5	50	9.0	8.82	0.18	0.18	0	2.456	2.456	0	+0.18	
	氨氮		0.227	/	/	/	/	/	/	/	0.227	0.227	0	0	
	总氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	
	废气					31680	0	31680	31680	/			0	+31680	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
	工业粉尘、烟尘		0.718	/	/	/	/	/	/	/	0.718	0.718	/	0	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
	一般工业固体废物		0	/	/	4650 个/年 检漏桶	4650 个/年 检漏桶	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物		0	/	/	116.822+10 0 个/年废桶	116.822+10 0 个/年废桶	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的 其他特征污 染物一废 水	SS	1.365	14.25	30	1.8	1.692	0.108	0.108	0	1.473	1.473	0	+0.108	
		苯酚	0.014	/	/	/	/	/	/	/	0.014	0.014	0	0	
		甲醛	0.045	/	/	/	/	/	/	/	0.045	0.045	0	0	
		TP	0.023	/	/	/	/	/	/	/	0.023	0.023	0	0	
		双酚 A	0.001	/	/	/	/	/	/	/	0.001	0.001	0	0	
	与项目有关的 其他特征污 染物一有 组 织 废 气	动植物 油	2.181	/	/	/	/	/	/	/	2.181	2.181	0	0	
		甲醛	0.9913	/	/	/	/	/	/	/	0.9913	0.9913	0	0	
		苯酚	0.217	/	/	/	/	/	/	/	0.217	0.217	0	0	
		甲苯	0.28	/	/	/	/	/	/	/	0.28	0.28	0	0	
		二甲苯	0.2998	/	/	/	/	/	/	/	0.2998	0.2998	0	0	
		糠醇	0.6009	/	/	0.868	0.781	0.087	0.087	/	0.6879	0.6879	0	+0.087	
酚类		0.313	/	/	/	/	/	/	/	0.313	0.313	0	0		
乙二醇		0.00086	/	/	/	/	/	/	/	0.00086	0.00086	0	0		
苯乙烯		0.0645	/	/	/	/	/	/	/	0.0645	0.0645	0	0		
丁醇		0.1238	/	/	/	/	/	/	/	0.1238	0.1238	0	0		
甲基丙烯酸 甲酯		0.0411	/	/	/	/	/	/	/	0.0411	0.0411	0	0		
丙烯酸		0.0012	/	/	/	/	/	/	/	0.0012	0.0012	0	0		
丙烯酸丁酯		0.0062	/	/	/	/	/	/	/	0.0062	0.0062	0	0		
丙烯酸乙酯		0.033	/	/	/	/	/	/	/	0.033	0.033	0	0		
EAC		0.021	/	/	/	/	/	/	/	0.021	0.021	0	0		
MDI	0.031	/	/	/	/	/	/	/	0.031	0.031	0	0			

苏州市兴业化工有限公司 155000 个包装桶循环利用项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

	TDI	0.012	/	/	/	/	/	/	/	0.012	0.012	0	0
	三乙胺	0.0001	/	/	/	/	/	/	/	0.0001	0.0001	0	0
	丙烯腈	0.0003	/	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0003	0	0
	醋酸丁酯	0.0048	/	/	/	/	/	/	/	0.0048	0.0048	0	0
	醋酸乙酯	0.004	/	/	/	/	/	/	/	0.004	0.004	0	0
	甲醇	0.0305	/	/	/	/	/	/	/	0.0305	0.0305	0	0
	二氯甲烷	0.004	/	/	/	/	/	/	/	0.004	0.004	0	0
	氨	0.740	/	/	/	/	/	/	/	0.740	0.740	0	0
	VOCs(以非 甲烷总烃计)	3.3859	3.47	60	2.402	2.162	0.24	0.24	0	3.6259	3.6259	0	+0.24

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