

浙江申丰新材料有限公司
年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目
先行竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江申丰新材料有限公司

编制单位：浙江申丰新材料有限公司

二零二五年九月

建设单位法人代表：徐峰
项目负责人：魏俊峰
填表人：梁人元

建设单位/编制单位：浙江申丰新材料有限公司（盖章）

电话：13967340008

传真：/

邮编：313000

地址：浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋

表一 项目概况及验收标准

建设项目名称	年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目				
建设单位名称	浙江申丰新材料有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋				
设计生产能力	年产 1.2 亿平方米转移膜				
实际生产能力	年产 6000 万平方米转移膜				
建设项目环评时间	2024.10	是否开工建设	否		
调试时间	2025.4.1~2025.10.1	验收现场监测时间	2025-08-28、2025-08-31~2025-09-01		
环评登记表审批部门	湖州市生态环境局南太湖新区分局	环评登记编制单位	湖州南太湖环保科技有限公司		
“三废”治理工程设计单位	废气	浙江华跃环境科技有限公司			
	其他	/			
投资总概算	1730 万元	环保投资总概算	172 万元	比例	9.94%
实际总投资	1330 万元	环保投资	172 万元	比例	12.9%
排污许可证申领情况	☐ 无 ☒ 有（登记管理）	排污登记编号	91330501MADLO2BN5G001W		
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日）； 2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）； 3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 364 号； 4、《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》（浙江省环境保护局）； 5、关于公布《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)； 6、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)。 7、湖州南太湖环保科技有限公司《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》（“区域环评+环境标准”降级），2024 年 10 月； 8、湖新区环改备[2024]14 号《湖州南太湖新区“环评告知承诺制审批改革”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，2024 年 11 月 28 日； 9、浙江申丰新材料有限公司提供的其他资料。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.1 废水

本项目营运期外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳管至凤凰污水处理厂集中处理，废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮、总磷达到到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》“其他企业”标准，具体见表 1-1。

表 1-1 GB8978-1996《污水综合排放标准》

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8

注：NH₃-N、TP 纳管执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

1.2 废气

本项目工艺废气有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 中规定的排放限值，厂界无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 6 中规定的排放限值，具体见表 1-2~1-3。

表 1-2 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1

单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	臭气浓度 ¹		所有	1000	车间或生产排气筒
2	总挥发性有机物(TVOC)	其他		150	
3	非甲烷总烃(NMHC)	其他		80	
4	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	

注 1:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

表 1-3 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6

单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 ¹		20
3	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0

注 1:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

厂区内挥发性有机物无组织排放执行 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中的特别排放限值，见表 1-4。

表 1-4 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点位
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目营运期 RTO 装置需要使用天然气作为辅助燃料，天然气燃烧废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准，具体见表 1-5。

表 1-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
		排气筒(m)	二级
颗粒物	120	27	17.87
二氧化硫	550	27	11.79
氮氧化物	240	27	3.47

厂区内挥发性有机物无组织排放执行 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A.1 中的特别排放限值，见表 1-6。

表 1-6 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点位
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.3 噪声

本项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 1-7。

表 1-7《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

阶段	适用区类	时段	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
营运期	3 类	65	55

1.4 固废

产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

一般工业固废采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单中的有关内容。

1.5 总量控制

项目涉及总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、工业烟（粉）尘、SO₂、VOCs。根据项目环评及批复，总量控制指标具体见表 1-10。

表 1-10 本项目总量控制表

类别	指标名称	许可排放量 t/a	替代削减比	替代削减量 t/a
废水	水量	480	/	/
	COD _{Cr}	0.019	/	/
	NH ₃ -N	0.001	/	/
废气	VOCs	1.244	1: 2	2.488
	NO _x	0.048	1: 2	0.096
	SO ₂	0.006	1: 2	0.012
	工业烟（粉） 尘	0.007	1: 2	0.014

表二 建设项目工程建设情况

2.1 工程建设内容：

浙江申丰新材料有限公司成立于 2024 年 6 月，于 2024 年 10 月委托湖州南太湖环保科技有限公司编制完成《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》报批稿，于 2024 年 11 月 28 日取得《湖州南太湖新区“环评告知承诺制审批改革”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（湖新区环改备[2024]14 号）。

企业排污证管理级别为登记管理，于 2024 年 12 月 30 日完成排污登记，排污登记编号：91330501MADLO2BN5G001W。

本公司于 2025 年 8 月、9 月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查，并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果，本公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求，编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本项目实际投资 1330 万元，其中环保投资 172 万元，占总投资 12.9%。本项目职工定员为 20 人，实行二班制生产（一班 12h），年工作天数为 300d。不设宿舍及食堂。

本次验收的验收范围：年产 6000 万平方米转移膜，为先行验收。本次竣工环境保护验收只针对《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》所申报的设备、工艺、产能及环保设施进行验收。

2.1.1 主要建设内容对照

表 2-1 主要建设内容对照表

项目	环评及批复内容	本次验收内容
主要产品	转移膜	转移膜
年设计生产能力	1.2 亿平方米	6000 万平方米
工程组成	详见表 2-2	详见表 2-2
建设内容	浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目选址于浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧厂房及二楼整层。本项目租用湖州荣恒实业有限公司联峰南太湖产业园闲置厂房 3873.9 平方米，购置涂布机、压膜机、分切机等设备 7 台（套），项目建成后形成年产 1.2 亿平方米新材料转移膜的生产能力。	浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目位于浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧厂房及二楼整层，购置涂布机、压膜机、分切机等设备，目前生产规模达到年产转移膜 6000 万平方米。
总投资	1730 万元	1330 万元

表 2-2 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容	实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间	本项目租用联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧及二楼整层进行生产，建筑面积 3873.9m ² ，1F 为涂布车间，2F 为模压、分切车间。形成年产 1.2 亿平方米新材料转移膜的生产能力。	本项目租用联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧及二楼整层，1F 为涂布车间，2F 为模压、分切车间。目前项目生产规模达到年产 6000 万平方米转移膜。	与原环评一致
公用工程	供电	由当地电网接入	由当地电网接入	与原环评一致
	给水	由当地自来水管网接入	由当地自来水管网接入	与原环评一致
	供气系统	由当地燃气管网接入	由当地燃气管网接入	与原环评一致
环保工程	废气处理	涂布废气采用 RTO 装置进行处理，最终通过 27 米高的排气筒高空排放。	调配、涂布、烘干废气采用 RTO 装置进行处理，最终通过 27 米高的排气筒高空排放。	与原环评一致
	废水处理	生活污水经园区现有化粪池预处理后，达标纳管。	生活污水经园区现有化粪池预处理后，达标纳管。	与原环评一致
	噪声治理	选用低噪声设备；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强设备养护；加强生产现场管理。	选用低噪声设备；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强设备养护；加强生产现场管理。	与原环评一致
	固废处理	新建危险固废仓库（20m ² ），位于二层东北侧	新建危险固废仓库（20m ² ），位于二层东北侧	与原环评一致

2.1.2 本项目与原有工程的依托关系

本项目无原有工程。

2.2 主地理位置及平面布置

根据实际现场调查，本项目实际建设地点与审批建设地点无变化，地理位置图见图 2-1。

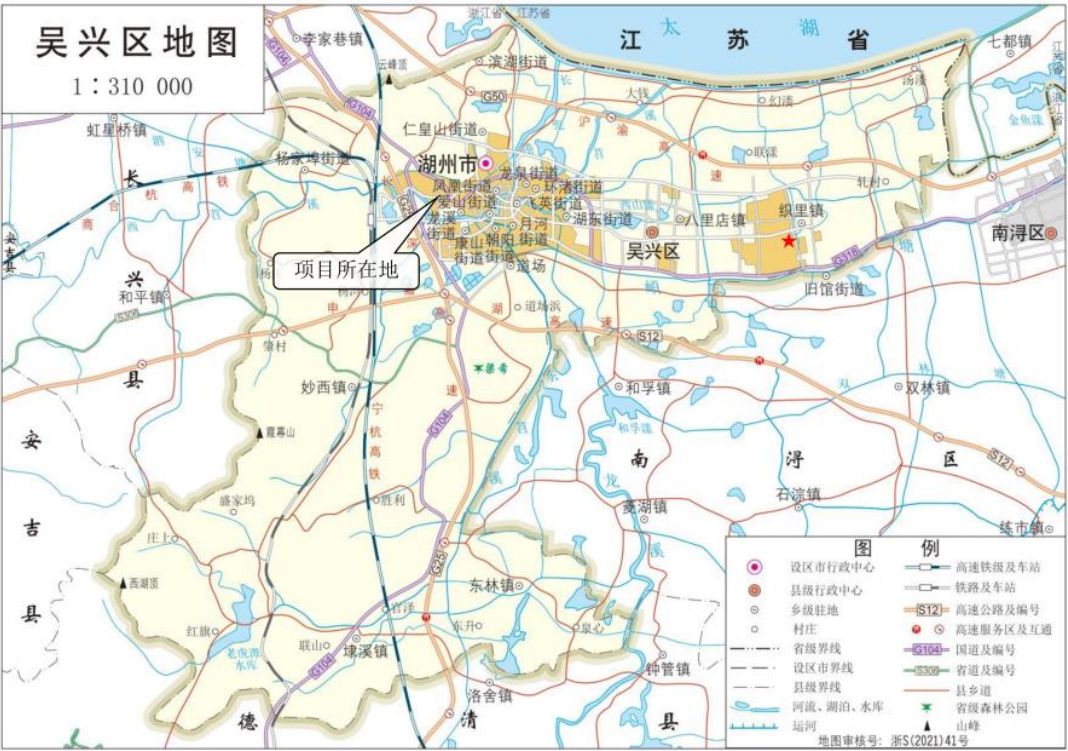


图 2-1 地理位置图

浙江申丰新材料有限公司位于浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋，周边情况较原环评审批时一致，详见表 2-1 及图 2-2。

表 2-1 本项目地理位置及周边情况

项目	方位	周围环境状况
本项目	东	园区内部道路,隔路为联峰南太湖产业园标准厂房 10 幢
	南	园区内部道路,隔路为联峰南太湖产业园标准厂房 35 幢、36 幢、37 幢
	西	园区内部道路,隔路为联峰南太湖产业园标准厂房 49 幢
	北	园区内部道路,隔路为联峰南太湖产业园标准厂房 39 幢
园区	东	旄儿港路,隔路为中景港钢材城
	南	旄儿港路,隔路为绿化带,再以南为河道
	西	下庄路,隔路为绿化带,再以西为长深高速
	北	龙王山路,隔路约 20m 为仁皇山中心幼儿园龙溪园区和杨家埠学校, 北侧约 100m 为恒泰阳光苑
	东北	约 90m 为民泰花园
项目中心经度与纬度		120°1'50.438"E,30°53'29.447"N



图 2-2 项目周边环境状况图

企业车间建设及平面布置有所变化，其主要变动为：

- 1、环评审批调配搅拌间位于车间 2 层，不利于生产及废气收集，故实际调整至车间 1 层。
- 2、项目使用及储存危化品，环评未提及危化品仓库，实际企业在车间一层建设危化品仓库。
- 3、为避免灰尘及杂质对企业产品造成影响，实际在车间二层建设净化车间，进行产品包装。

上述变动不涉及产污，不会导致环境防护距离范围变化，因此不属于重大变动。

具体见图 2-3。

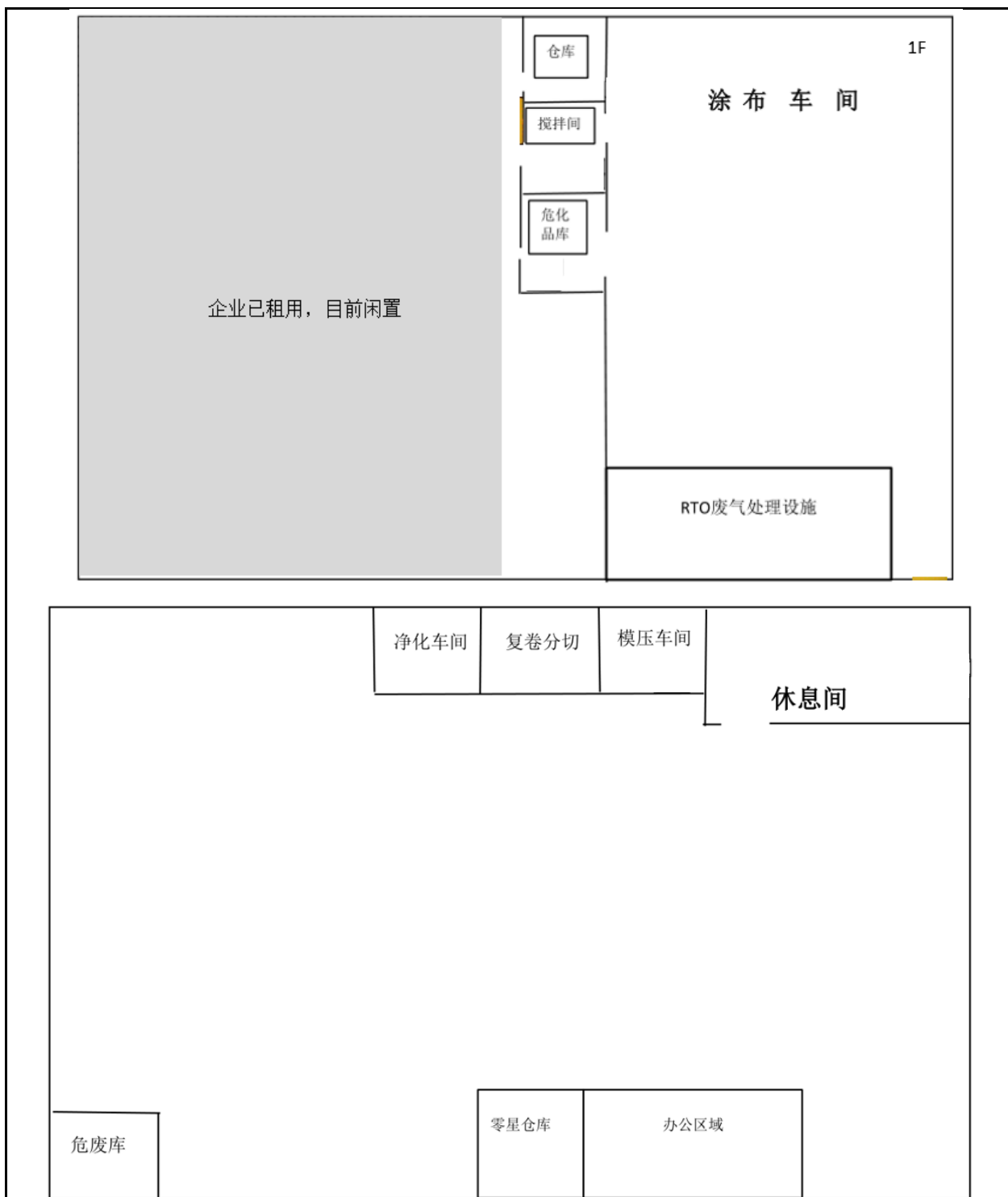


图 2-3 车间平面布置图

2.3 生产设备

经现场调查，本项目主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 本项目设备情况表

序号	名称	型号/规格	功能	环评审批数量 (台)	本次验收数量 (台)	变化量
1	涂布机	FLM-DRY-N1100	涂布	2	1	-1
2	模压机	MY-1000E	模压	2	1	-1

3	分切机	DFQ1350	裁切	2	1	-1
4	搅拌机	/	配料	1	1	0
合计				7	4	-3

对照结果:

经现场调查,本项目工程设备功能同原环评相比无变化,生产设备数量均在环评审批范围内,且满足本次验收产能。

2.4 原辅材料消耗

根据企业提供的资料,本项目主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗表

序号	名称	环评审批年消耗量	折算本次先行验收年消耗量	调试期实际消耗量	本次验收折算满负荷年消耗量	包装方式	最大暂存量
1	乙酸乙酯	1.2t	0.6t	0.29t	0.596 t	180kg/桶	0.9t
2	酒精	2t	1t	0.48t	0.987t	180kg/桶	0.9t
3	PET 膜	1000t	500t	241.5t	496.4t	300kg-400kg/卷	30t
4	水性光油	180t	90t	43.6 t	89.6 t	180kg/桶	0.9t
5	油性涂料	6t	3t	1.45t	2.98t	180kg/桶	0.9t
6	自来水	2400t	/	1340 t	2366t	/	/
7	电	80 万 kwh	/	30kwh	61.7kwh	/	/
8	天然气	3 万 m ³	/	16500 m ³	29118 m ³	/	/
9	机油	0.2t	0.1t	0.045t	0.092t	40kg/桶	0.2t

注:乙酸乙酯作为油性涂料的稀释剂,酒精作为水性光油的稀释剂。

注:调试期间为 2025 年 4 月 1 日~2025 年 10 月 1 日,历时 6 个月,调试期间本项目生产转移膜 5838 万平方米。

对照结果: 经现场调查,项目已建工程调试期各原辅料、水电实际耗量均未超过环评设计值,与环评设计值相比均在合理变化范围内。

根据企业提供的 MSDS,项目使用的油性涂料、水性光油成分与原环评一致,详见表 2-4。

表 2-4 油性涂料、水性光油成分表

序号	原料名称	主要成分	质量占比(%)
1	油性涂料	丙烯酸树脂	20
		丁酮	55
		正丙酯	25
2	水性光油	丙烯酸丁酯与甲基丙烯酸甲酯和苯乙烯共聚物	60-80
		氧化乙烯的均聚物	5-10
		多库脂钠	1-5
		水	10-20

2.5 用水及排水情况:

本项目用水由市政供水管网供给,主要为生活用水。

外排废水仅为生活污水，本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至凤凰污水处理厂处理；项目冷却水循环使用，不排放。

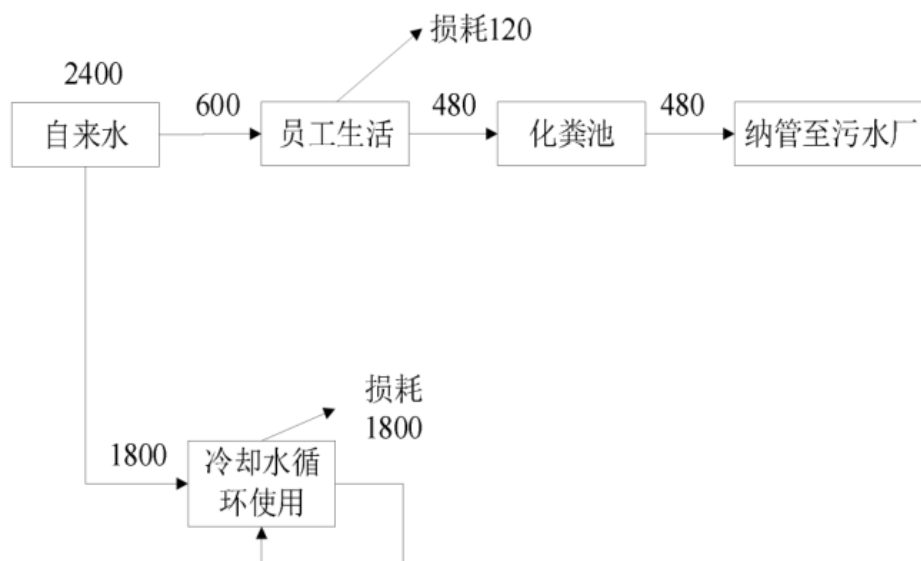


图 2-5 本项目环评审批水平衡图 (单位: t/a)

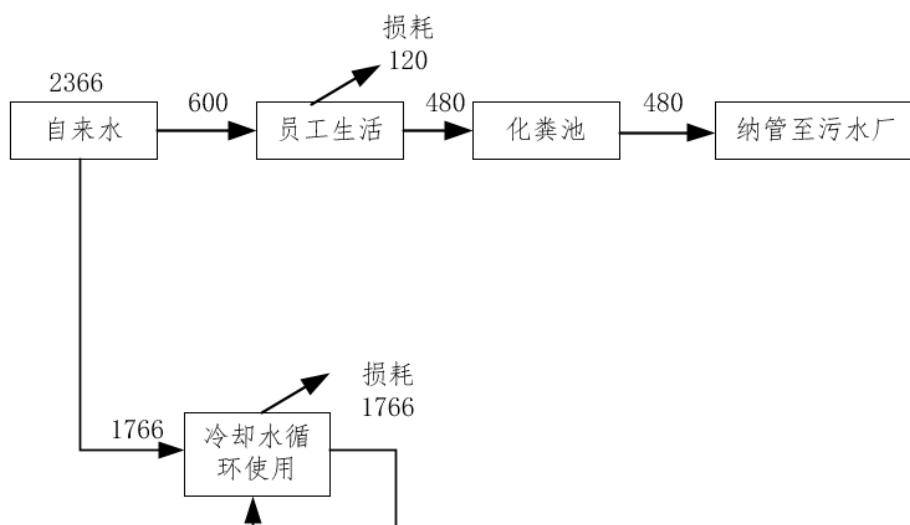


图 2-5 本项目实际（折算全年）水平衡图 (单位: t/a)

2.6 主要工艺流程及产污环节

环评所描述的调配工艺：

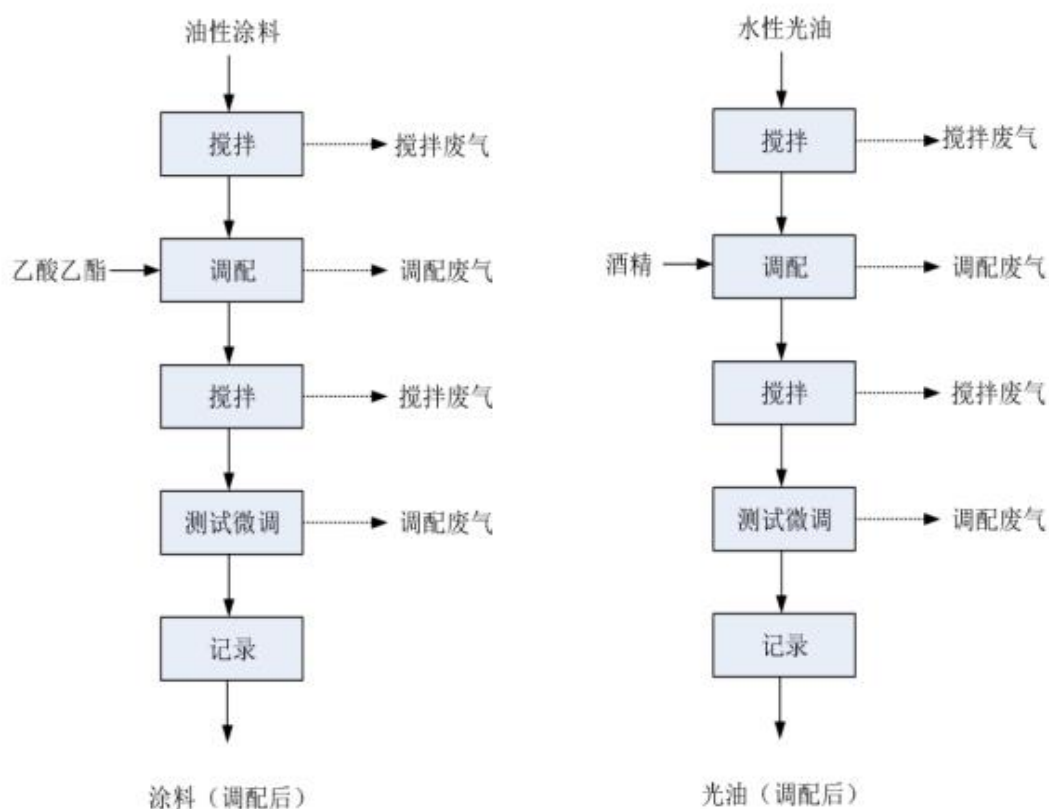


图 2-6 环评调配工艺流程图

对照结果：

经现场调查，本项目调配工艺与环评审批一致。

工艺简述：

以乙酸乙酯作为油性涂料的稀释剂，以酒精作为水性光油的稀释剂。使用搅拌机对油墨进行调配。乙酸乙酯与油性涂料比例为 1:5，酒精与光油比例为 1:90。

环评所描述的产品生产工艺：

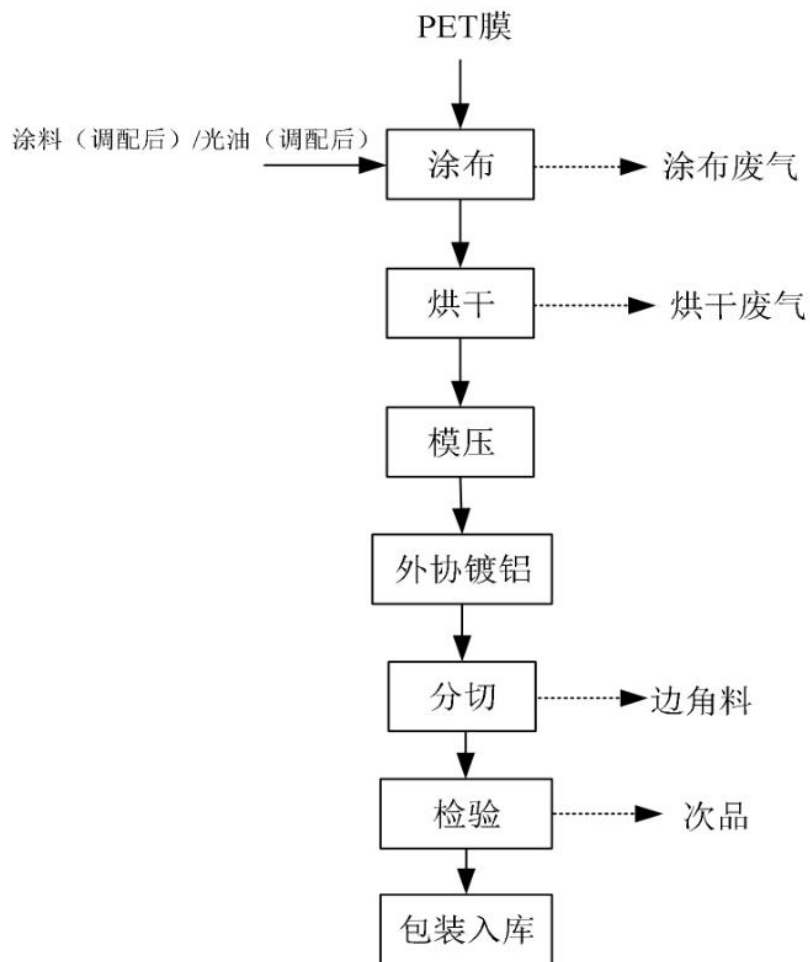


图 2-7 环评产品工艺流程图

对照结果：

经现场调查，本项目生产工艺与环评审批一致。

工艺简述：

PET 膜通过涂布机涂布涂料或光油，随后经涂布机自带烘干系统进行加热干燥（电加热，温度 90~130℃），使涂料层干燥固化；之后送至模压机进行模压，模压后的转移膜委托外协单位进行镀铝。完成镀铝后的转移膜返厂通过分切机进行分切，通过检验后，成品包装入库待售。

项目营运期主要污染工序见下表。

表 2.1-6 营运期主要污染工序一览表

“三废”类别	污染物名称	污染因子	产污工序
废气	工艺废气	非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类	调配、涂布、烘干
	天然气燃烧废气	NO _x 、颗粒物、SO ₂	RTO 设备运行
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	员工生活
噪声	设备运行噪声	噪声	设备运行
固废	生活垃圾	果皮纸屑等	员工生活
	边角料、次品	边角料、次品	分切、检验
	废包装桶	铁桶	原辅料使用
	废抹布	废抹布	擦拭设备

	废机油桶	废油桶	设备保养
	废机油	废机油	

2.7 项目工程变动情况

本次验收为环境保护先行验收，经现场调查，已建项目建设内容、实施地周围环境状况、生产工艺流程与原环评报批内容基本一致，各原辅料、水、电实际年耗量未超过环评设计值，且在合理变化范围内。主要涉及变动情况如下：

①**生产设备：**由于目前产能尚未达到审批产能，故涂布机、模压机、分切机目前尚未配置齐全；其余设备的功能、型号和数量与原环评相比无变化。后续企业将根据实际配置情况推进环境保护竣工验收工作。

②总平面布置：

- 1、环评审批调配搅拌间位于车间 2 层，不利于物料输送及废气收集，故实际调整至车间 1 层。
- 2、项目使用及储存危化品，环评未提及危化品仓库，实际企业在车间一层建设危化品仓库。
- 3、为避免灰尘及杂质对企业产品造成影响，实际在车间二层建设净化车间，进行产品包装。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(环办环评函[2020]688 号)要求，经现场逐项调查，本项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施等均未发生重大变动，见表 2-6。

表 2-6 重大变动对照分析表

类别	内容		本项目变化情况	是否属于重大变化
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。		不涉及开发、使用功能发生变化。	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的		本项目非处置、储存类项目，其生产能力未有超出环评申报。	不属于
	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		本项目非处置、储存类项目，其生产能力未有超出环评申报。	不属于
	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。		本项目位于环境质量臭氧、NO ₂ 不达标区，产品生产能力与环评申报相比无变化，不会导致氮氧化物、挥发性有机物污染物的增加。	不属于
地点	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。		总平面布置变化不会导致环境防护距离范围变化，且不涉及新增敏感点。	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	不涉及新增排放污染物种类	不属于

	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：	(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	不涉及污染物排放量增加	
		(3) 废水第一类污染物排放量增加的	不涉及废水第一类污染物排放量增加	
		(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及其他污染物排放量增加 10%及以上的	
	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。		不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化。	不属于
环境保护措施	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。		不涉及新增废气主要排放口；不涉及主要排放口排气筒高度降低 10%及以上。	不属于
	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。		本项目废水主要为生活污水，生活污水接入市政管网，为间接排放。不涉及废水直接排放口	不属于
	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。		不涉及废气主要排放口	不属于
	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。		不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重。	不属于
	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；不涉及固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	不属于
	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。		不涉及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。	不属于

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

(1) 生活污水

本项目仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后，达标纳管至凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。

(2) 设备冷却水

本项目在烘干工序后需使用冷却水冷却，为间接冷却方式（不直接接触物料），冷却水经降温后循环使用，不排放，只需定期添加因蒸发损耗的水分即可。

3.2 废气

(1) 调配、搅拌废气

产生的废气经调配间密闭换气收集后，经 RTO 废气处理设施进行处理，处理达标后通过 27 米高的排气筒（DA001）高空排放。

(2) 涂布、烘干废气

本项目涂布与烘干在成套设备内以流水线形式完成，生产区域密闭后废气通过整体换气收集，经 RTO 废气处理设施进行处理，处理达标后通过 27 米高的排气筒（DA001）高空排放。

RTO 具体处理工艺详见附件，处理工艺见下图。

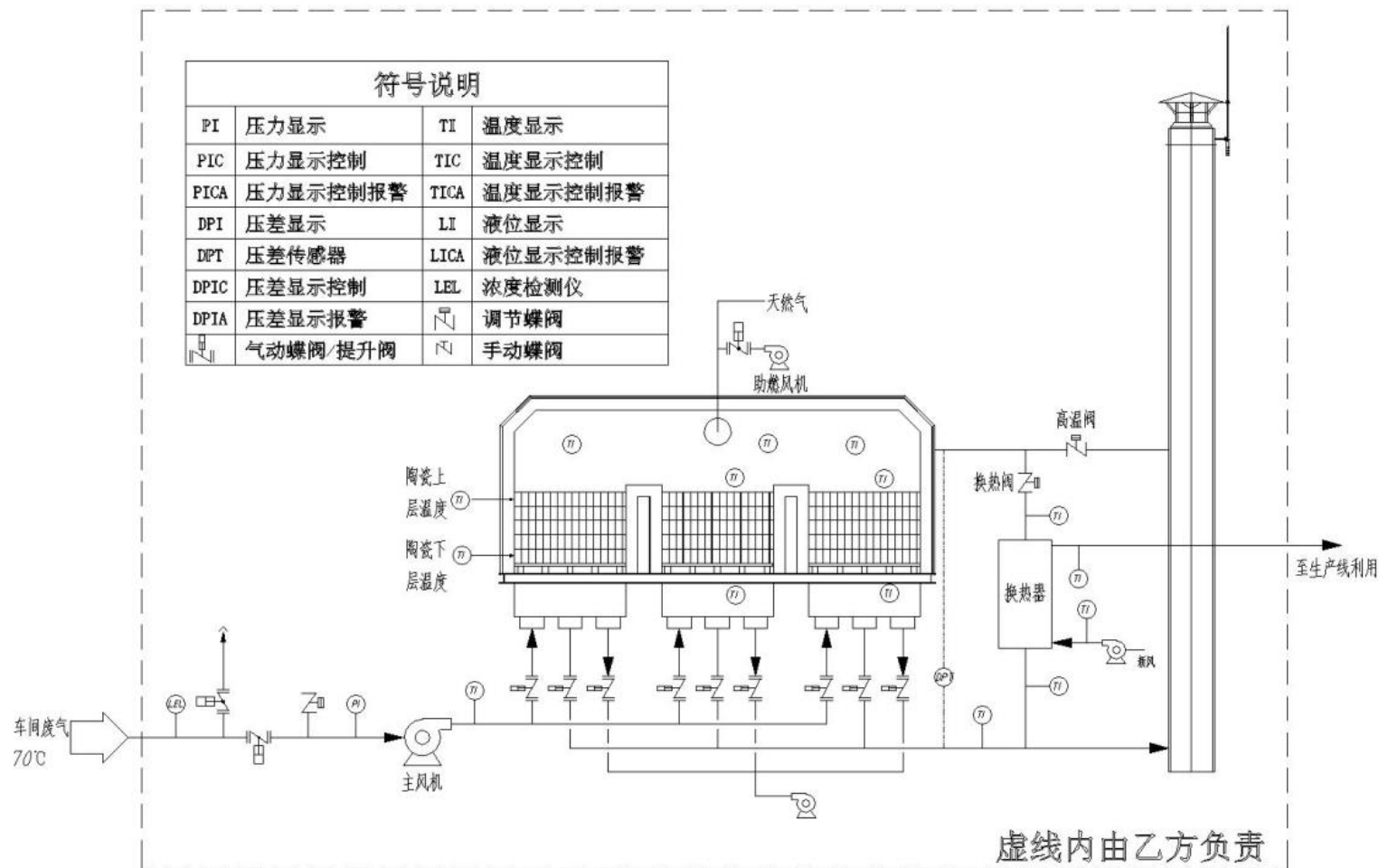


图 3-1 RTO 处理工艺流程图

(3) 天然气燃烧废气

本项目 RTO 废气处理设施启动和燃烧需要使用天然气作为热源。天然气燃烧废气经 RTO 废气排气筒排放（与有机废气一并排放）。

本项目废气产生及处理设施见表 3-2。

表 3-2 本项目废气处理设施信息一览表

废气名称		工序	主要污染物	排放形式	主要治理设施	主要治理工艺	环评设计风量 m³/h	本次验收监测 风量 m³/h	排气筒高度与内 径尺寸	排放去向	治理设施 监测点设 置或开孔 情况	备注
有机 废气	调配、搅拌 废气	配墨	乙酸乙酯、 VOCs（以非 甲烷总烃计）、臭气 浓度	有组织、 无组织	RTO 装 置	床式 RTO+余 热回收	20000	约 10000	H=27m，内径 =85cm (DA001)	大气	有	产污设备未上 齐，风量匹配 目前设备数量， 在合理范围内
	涂布、烘干 废气	配胶										
天然气燃烧废气		RTO 装置	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	有组织	/	/						

有组织废气收集与处理工艺流程图及现状见图 3-2 和 3-3 所示。

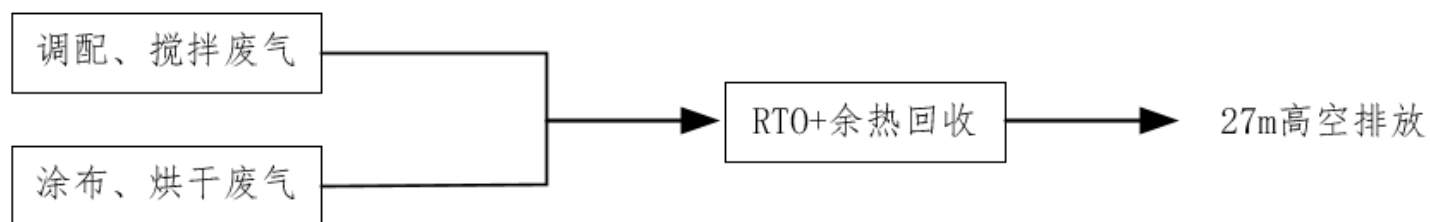


图 3-2 废气处理工艺流程图

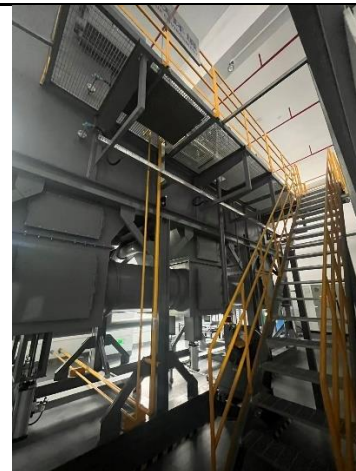


图 3-3 废气处理设施现状

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备，如涂布机、模压机等生产设备的机械设备噪声，以及废气处理风机等辅助设施。项目噪声防治措施信息见表 3-3。

表 3-3 噪声防治措施信息一览表

主要噪声源设备名称	声级产生水平 (dB)	声源 类型	噪声防治措施
涂布机（1 台）	~75	频发	选用低噪声设备，合理布局，采取必要的隔声减振措施，加强设备管理维护；生产时关闭车间隔声门窗
模压机（1 台）	~70	频发	
分切机（1 台）	~85	频发	
搅拌机（1 台）	~85	频发	
VOC 废气处理装置风机（1 台）	~75	频发	加设减振垫

3.4 固废

本项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、次品、废机油、废抹布、废包装桶。

企业生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、次品出售给物资回收单位；废机油、废抹布、废包装桶收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置。

企业在生产车间二层西北角新建危废仓库，占地面积约 20m²，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，各类危废分类贮存，危废贮存场地面做到硬化防渗漏。



图 3-4 固废仓库现状照片

固体废物排放及处置方式见表 3-4。

表 3-4 现阶段固体废物利用处置情况表

固废名称	产生工序	主要成分	属性	固废属性/代码	环评审批产生/处置量 t/a	调试运行期间实际 产生量 t	调试运行期间 实际委托处置 量 t	处理方式	委托单位资质 (危险废物)
生活垃圾	职工生活	果皮纸屑等	一般 固废	/	3	1.2	1.2	环卫部门清运	/
边角料、次品	分切检验	转移膜		/	1	0.3	0.3	集中收集后出售给物资回收公司	/
废包装桶	原料使用	铁桶	危险 废物	HW49 900-041-49	1.892	0.15	0（暂未处置）	委托湖州明境环保科技有限公司处置	浙江省危险废物经营许可证 3305000303
废抹布	擦拭设备	废抹布		HW49 900-041-49	0.1	0.05	0（暂未处置）	委托湖州明境环保科技有限公司处置	浙江省危险废物经营许可证 3305000303
废机油	设备维护保养	废机油、废油桶		HW08 900-249-08	0.2	0.05	0（暂未处置）	委托湖州明境环保科技有限公司处置	浙江省危险废物经营许可证 3305000303

注：统计调试期间为 2025 年 4 月 15 日~2025 年 9 月 15 日。

3.5 其他环保设施

3.5.1 环境风险防范设施

浙江申丰新材料有限公司已完成突发环境事件应急预案编制工作，备案号：330501-2025-048-L。企业基本落实环评描述的环境风险防范措施，不存在重大或较大风险源。

厂区已配备的应急物资、设施

通用 应急物资		
	室内消防栓及灭火器	消防沙

企业配备应急物资状况见下表 3-5。

表 3-5 企业配备应急物资状况

分类	设施与物资	数量	用途	存放位置
消防物资	灭火器	32 个	火灾抢险	厂内
	地上消防栓	10 个	火灾抢险	厂内
	消防水带	10 个	火灾抢险	厂内
	消防水枪	10 个	火灾抢险	厂内
	灭火砂	0.1t	小范围灭火	厂内
防护物资	防毒面具	2 个	应急防护	厂内
	急救箱	1 个	应急防护	厂内
	消防服	2 套	应急防护	厂内
	防护手套	1 双	应急防护	厂内
	安全帽	6 顶	应急防护	厂内
	口罩	4 只	应急防护	厂内
	护目镜	4 个	应急防护	厂内
现场指挥	袖章、警戒线、风向标	若干	指挥、警示	厂内
	应急灯	34 只	夜间应急	厂内
应急物资	应急桶	1 个	收集泄露液	厂区
其他物资	天然气报警器	2 个	其他物资	厂内

3.5.2 规范化排放口



废水排放口



废气排放口

3.6 “三同时”落实情况

环评情况与实际情况对比详见表3-5。

表 3-5 环保设施“三同时”落实情况

类别		环评审批措施内容及说明	本次竣工验收实际措施内容	相符性/可行性
废气	调配、搅拌废气	收集后经 RTO 废气处理装置处理，尾气通过不低于 27m 排气筒排放	收集后经 RTO 废气处理装置处理，尾气通过 27m 排气筒排放	相符
	涂布、烘干废气	收集后经 RTO 废气处理装置处理，尾气通过不低于 27m 排气筒排放	收集后经 RTO 废气处理装置处理，尾气通过 27m 排气筒排放	相符
	天然气燃烧废气	通过 RTO 装置排气筒高空排放	通过 RTO 装置排气筒高空排放	相符
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳管排入凤凰污水处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理后纳管排入凤凰污水处理厂集中处理	相符
	冷却水	循环使用，定期添加新鲜水,不排放	循环使用，定期添加新鲜水,不排放	相符
固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	由环卫部门统一清运处理	相符
	边角料	出售给废旧物资回收部门	出售给废旧物资回收部门	
	次品	出售给废旧物资回收部门	出售给废旧物资回收部门	

	废包装桶	委托资质单位处置，均不排放	委托湖州明境环保科技有限公司处置	
	废抹布			
	废机油			
噪声	设备噪声	合理布局;选择合适的设备放置点;选用低噪声设备;安装隔声门窗;采取必要的隔声降噪措施;平时加强设备的管理维护。	合理布局;选择合适的设备放置点;选用低噪声设备;安装隔声门窗;采取必要的隔声降噪措施;平时加强设备的管理维护。	相符

3.7 环保投资

表 3-6 环保投资一览表

项目总投资			以环评申报计	本次验收实际
			1730 万元	1330 万元
环保投资			172 万元	172 万元
环保投资占比			9.94%	12.9%
营运期	噪声	设备养护、减振垫、消声器等	10 万元	10 万元
	废水	化粪池、雨/污管道等	现有	现有
	废气	工艺废气处理设施 (RTO)	160 万元	160 万元
	固废	一般固废/危废暂存设施	2 万元	2 万元
	地下水、土壤	对构筑物的防腐、防渗措施，地面硬化等进行排查、检修及强化	5 万元	5 万元

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响登记表主要结论

综上所述，浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目选址于浙江省浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧厂房及二楼整层，该项目实施符合环评审批原则，符合《建设项目环境保护管理条例》中“四性五不批”要求，符合“三线一单”要求，符合国土空间规划，符合国家和浙江省产业政策，落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，符合总量控制原则等各项审批原则及要求。根据项目环境影响分析，本项目排放的污染物对选址地周围环境质量造成的影响在可接受范围内，总体而言，本项目的实施从环保角度来说说是可行的。

4.2 审批部门审批决定

详见附件。

表五 验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

本项目验收监测方法见表 5-1。

表 5-1 本项目监测方法表

类别	检测项目	检测依据
废气	颗粒物（烟尘、粉尘）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	非甲烷总烃（有组织）	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
	非甲烷总烃（有组织）	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
	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
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	乙酸乙酯（有组织）	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
	乙酸乙酯（无组织）	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
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
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
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019 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 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 732-2014 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017	

5.2 监测仪器

本项目验收监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 本项目验收监测仪器情况表

监测项目	监测方法	采样仪器	监测仪器	备注
颗粒物（烟尘、粉尘）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	电子天平 BT125D	各类监测仪器已检定

非甲烷总烃（有组织）	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	真空箱采样器 MH3052	气相色谱仪 GC112N	合格并在有效使用期内
非甲烷总烃（无组织）	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	智能真空箱气袋采样器 DL-6800X	气相色谱仪 GC112N	
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	真空箱采样器 MH3052	—	
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	仪器直读	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	仪器直读	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	
乙酸乙酯（有组织）	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	真空箱采样器 MH3052	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020	
乙酸乙酯（无组织）	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	大气 VOC 采样器 MH1200-E	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020	
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	仪器直读	便携式 pH 计 SX711 型	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	有机玻璃采水器	酸式滴定管 50mL	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		可见分光光度计 722S	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		可见分光光度计 L3S	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		电子天平 321LS220A 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE	
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		生化培养箱 SPX-250B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310	
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	仪器直读	多功能声级计 AWA5688	

5.3 人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- （1）验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- （2）本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。
- （3）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

(4) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。

(5) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

5.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）与建设项目竣工环境保护验收监测规定和要求执行。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

表六 验收监测内容

6.1 废气

(1) 无组织排放

本项目无组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 本项目无组织废气监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
F1 厂界上风向	非甲烷总烃、乙酸乙酯	3 次/天，监测 2 天
F2 厂界下风向 1		
F3 厂界下风向 2		
F4 厂界下风向 3		
F1 厂界上风向	臭气浓度	4 次/天，监测 2 天
F2 厂界下风向 1		
F3 厂界下风向 2		
F4 厂界下风向 3		
F5 生产车间窗口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

(2) 有组织排放

本项目有组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 本项目有组织废气监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
F6 调配、涂布、烘干废气处理设施进口	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
F7 调配、涂布、烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	3 次/天，监测 2 天

6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 本项目废水监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
S1 生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天，监测 2 天

6.3 噪声

(1) 厂界昼夜噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 本项目厂界噪声监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
------	------	------

Z1 厂界东侧	工业企业厂界环境噪声	2 次/天，监测 2 天
Z2 厂界南侧		
Z3 厂界西侧		
Z4 厂界北侧		



注：○-无组织废气采样点，◎-有组织废气采样点，▲-厂界噪声检测点，
图 6-1 本项目监测布点图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

检测期间,浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目正常生产,环保设施正常运行,生产负荷达到设计生产能力的75%以上,符合建设项目竣工环境保护“三同时”验收监测对生产工况的要求,生产工况具体见下表。

表 7-1 监测期间生产工况表

环评设计规模	本次验收生产规模	监测日期	实际日生产	平均生产负荷
年产 1.2 亿平方米转移膜	年产 6000 万平方米转移膜	2025-08-28	转移膜 19.5 万平方米	97.5%
		2025-08-31	转移膜 19.2 万平方米	96.0%
		2025-09-01	转移膜 19.4 万平方米	97.0%
本项目正常生产 300 天/年。				

7.2 验收监测结果:

7.2.1 无组织废气

根据湖州中一检测研究院有限公司出具的报告(编号为HJ251643、(D)HJ250152),本项目无组织废气监测结果见表7-2,无组织采样气象参数表见表7-3。

表 7-2 (分表1) 无组织废气监测结果表

检测点号	检测点位	采样日期及频次		检测结果 (mg/m ³)	
				非甲烷总烃	乙酸乙酯
F1	厂界上风向	2025-08-28	第一次	0.3	<0.006
			第二次	0.31	<0.006
			第三次	0.26	<0.006
		2025-09-01	第一次	0.29	<0.006
			第二次	0.31	<0.006
			第三次	0.3	<0.006
F2	厂界下风向一	2025-08-28	第一次	0.31	<0.006
			第二次	0.3	<0.006
			第三次	0.32	<0.006
		2025-09-01	第一次	0.34	<0.006
			第二次	0.35	<0.006
			第三次	0.38	<0.006
F3	厂界下风向二	2025-08-28	第一次	0.31	<0.006
			第二次	0.31	<0.006
			第三次	0.32	<0.006
		2025-09-01	第一次	0.36	<0.006
			第二次	0.37	<0.006
			第三次	0.37	<0.006
F4	厂界下风向三	2025-08-28	第一次	0.33	<0.006
			第二次	0.32	<0.006
			第三次	0.31	<0.006
		2025-09-01	第一次	0.41	<0.006

			第二次	0.41	<0.006
			第三次	0.35	<0.006

表 7-2（分表 2）无组织废气监测结果表

检测点号	检测点位	臭气浓度（无量纲）									
		2025-08-28					2025-09-01				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
F1	厂界上风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
F2	厂界下风向一	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10	
F3	厂界下风向二	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10	
F4	厂界下风向三	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10	

表 7-2（分表 3）无组织废气监测结果表

检测点号	检测点位	非甲烷总烃（mg/m ³ ）					
		2025-08-28			2025-09-01		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
F5	生产车间窗口	0.59	0.58	0.60	0.74	0.58	0.66

表 7-3 无组织废气采样参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2025-08-28	09:55	31.1	100.9	1.4	东南	晴
	11:55	33.4	100.6	1.3		
	14:47	35.6	100.6	1.1		
2025-09-01	09:45	30.0	100.8	1.7	东南	晴
	11:50	31.2	100.8	1.4		
	14:00	32.3	100.7	1.3		

由检测结果得知，检测期间浙江申丰新材料有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，非甲烷总烃排放浓度、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的限值。检测期间生产车间窗口非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

7.2.2 有组织废气

根据 HJ251643，本项目各类有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4（分表 1）有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F6 调配、涂布、烘干废气处理设施进口							
检测项目	采样时间	2025-08-28				2025-09-01			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气参数	排气流速（m/s）	4.0	4.2	4.2	—	4.2	4.2	4.2	—

	排气温度 (°C)	62	67	65	—	73	74	72	—
	烟气含氧量 (%)	20.8	21.1	21.2	—	20.8	20.9	21.0	—
	排气流量 (m³/h)	5.65×10³	5.84×10³	5.86×10³	—	5.77×10³	5.77×10³	5.78×10³	—
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	460	532	515	502	832	800	807	813
	排放率 (kg/h)	2.60	3.11	3.02	2.91	4.80	4.62	4.66	4.69
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m³)	518	459	487	488	536	489	499	508
	排放率 (kg/h)	2.93	2.68	2.85	2.82	3.09	2.82	2.88	2.93
臭气浓度 (无量纲)		977	1122	977	—	1122	1122	977	—

表 7-4 (分表 2) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F7 调配、涂布、烘干废气处理设施出口 (排气筒高度 27m)							
检测项目		2025-08-28				2025-09-01			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	4.5	4.3	4.5	—	4.5	4.2	4.3	—
	排气温度 (°C)	119	119	116	—	120	113	111	—
	烟气含氧量 (%)	20.4	20.3	20.4	—	20.3	20.7	20.0	—
	排气流量 (m³/h)	6.13×10³	5.87×10³	6.21×10³	—	6.14×10³	5.83×10³	6.01×10³	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放率 (kg/h)	<6.13×10 ⁻³	<5.87×10 ⁻³	<6.21×10 ⁻³	<6.07×10 ⁻³	<6.14×10 ⁻³	<5.83×10 ⁻³	<6.01×10 ⁻³	<5.99×10 ⁻³
二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0184	<0.0176	<0.0186	<0.0182	<0.0184	<0.0175	<0.0180	<0.0180
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	8	5	<3	5
	排放率 (kg/h)	<0.0184	<0.0176	<0.0186	<0.0182	0.0491	0.0292	<0.0180	0.0291
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	12.9	8.37	7.70	9.66	11.3	12.3	15.1	12.9
	排放率 (kg/h)	0.0791	0.0491	0.0478	0.0587	0.0694	0.0717	0.0908	0.0773
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m³)	5.90	6.66	6.34	6.30	7.05	6.83	7.11	7.00
	排放率 (kg/h)	0.0362	0.0391	0.0394	0.0382	0.0433	0.0398	0.0427	0.0419
臭气浓度 (无量纲)		354	416 (最大值)	354	—	354 (最大值)	309	354 (最大值)	—

由检测结果得知, 检测期间浙江申丰新材料有限公司有机废气处理设施出口非甲烷总烃、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的限值, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准限值。

7.2.3 废水

根据 HJ251643, 本项目废水监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果表

检测点号/点位	S1 厂区生活污水排放口									
采样时间	2025-08-28					2025-09-01				
样品编号	251643 S-1-1-1	251643 S-1-1-2	251643 S-1-1-3	251643 S-1-1-4	平均值	251643 S-2-1-1	251643 S-2-1-2	251643 S-2-1-3	251643 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	—	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	水样微浑，浅黄色，微臭	—
pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.3	7.2	—	7.2	7.2	7.2	7.2	—
化学需氧量（mg/L）	216	222	212	206	214	257	265	253	250	256
氨氮（mg/L）	15.5	16.4	22.6	24.3	19.7	26.6	22.0	30.9	27.3	26.7
总磷（mg/L）	2.06	1.47	1.71	1.60	1.71	1.19	1.18	2.54	2.49	1.85
悬浮物（mg/L）	26	27	25	24	26	24	25	26	23	24
五日生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）	92.6	97.9	94.5	86.5	92.9	110	122	107	102	110

由检测结果得知，检测期间浙江申丰新材料有限公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准。

7.2.4 噪声监测结果

根据 HJ251643，本项目厂界昼夜噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果表

检测点号/点位	Z1 厂界 东侧	Z2 厂界 南侧	Z3 厂界 西侧	Z4 厂界 北侧	Z1 厂界 东侧	Z2 厂界 南侧	Z3 厂界 西侧	Z4 厂界 北侧
检测时间	2025-08-31（昼间）				2025-09-01（昼间）			
	16:04~16:06	16:07~16:09	16:10~16:12	16:13~16:15	13:57~13:59	14:00~14:02	14:04~14:06	14:08~14:10
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声
噪声检测结果 Leq[dB(A)]	53	58	61	60	51	54	61	63
检测时间	2025-08-31（夜间）				2025-09-01（夜间）			
	22:02~22:04	22:07~22:09	22:10~22:12	22:14~22:16	22:25~22:27	22:30~22:32	22:34~22:36	22:37~22:39
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声
噪声检测结果 Leq[dB(A)]	48	54	54	54	50	54	53	54

由检测结果得知，检测期间浙江申丰新材料有限公司厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。

7.2.6 总量核算

项目主要污染物指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x。具体见表 7-8、表 7-9。

表 7-7 废水污染物总量控制情况（t/a）

类别	污染物	环评总量控制值 t/a	实际排放量	总量达标情况
----	-----	-------------	-------	--------

废水	水量	480	480	符合
	COD _{Cr}	0.019	0.019	符合
	NH ₃ -N	0.001	0.001	符合

本项目废水统计排放量计算说明:

项目实际排放废水共 480t/a, 按照湖州凤凰污水处理厂出水最大浓度 (NH₃-N 2mg/L, COD_{Cr} 40mg/L) 计算, COD_{Cr} 的排放总量为 0.019t/a, NH₃-N 排放总量为 0.001t/a。

表 7-8 废气污染物总量控制情况 (t/a)

类别	污染物	环评总量控制值 t/a	折算本次验收排放量 t/a	折算本次验收达产有组织实际排放量 t/a	折算本次验收达产无组织实际排放量 t/a	本次验收折算达产实际排放量 (有组织+无组织) t/a	总量达标情况
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	1.244	0.622	0.252	0.281	0.533	符合
	颗粒物	0.007	0.007	0.007	/	0.00696	符合
	SO ₂	0.006	0.006	0.006	/	0.0058	符合
	NO _x	0.048	0.048	0.048	/	0.046	符合

本项目废气统计排放量计算说明:

结合 HJ251643, VOCs 排放量计算如下:

表 7-9 有组织计算过程

废气	污染物	监测点位	Day1 平均速率,kg/h	Day2 平均速率,kg/h	工作时间 h/d	产排总量 t/监测期(2d)	去除效率%
有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	进口	2.91	4.69	12	0.0912	98.2
		出口	0.0587	0.0773	12	0.001632	
	乙酸乙酯	进口	2.82	2.93	12	0.069	98.6
		出口	0.0382	0.0419	12	0.0009612	

注 1:计算过程:排放量=平均速率*工作时间;去除率=(1-排放量/产生量)/100

注 2:企业废气处理设施运行时间约为 12 小时。

表 7-10 达产有组织计算过程

废气	污染物	监测日	监测日合计产量 (万平方米)	监测日排放总量 t/监测期(2d)	本次验收有组织实际排放量 t/a	折算本次验收达产排放量 t/a
有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	2025.08.28、2025.09.01	38.9	0.001632	0.2448	0.252

表 7-11 无组织计算过程

废气	污染物	监测日	监测日合计产量	监测日进口收集总量 t/监测期(2d)	监测日该部分废气无组织排放量 t/监测期(2d)	该部分废气折算本次先行验收达产排放量 t/a
----	-----	-----	---------	---------------------	--------------------------	------------------------

有机废气	非甲烷总烃	2025.08.28、 2025.09.01	38.9	0.0912	0.001824	0.281
注 1：调配间、涂布车间负压运行，整体密闭，且车间外无组织非甲烷总烃浓度经检测结果较低，收集效果良好，因此企业有组织废气处理设施收集效率按 98%计。						
本项目 RTO 出口污染物以排污系数法计算颗粒物、SO₂、氮氧化物的排放量。天然气燃烧废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中的天然气产排污系数计算氮氧化物、二氧化硫产生量，参照《环境保护实用数据手册》中的系数计算烟尘产生量。项目天然气达产折算年消耗量为 2.9 万 m³，根据相关技术规范，天然气燃烧时二氧化硫的排污系数为 2 kg/万 m³，氮氧化物排污系数为 15.87kg/万 m³天然气，烟尘的排污系数为 2.4kg/万 m³。计算得出二氧化硫排放量为 0.0058t/a、氮氧化物排放量为 0.046t/a、烟尘排放量为 0.00696t/a。 7.2.7 环保设施去除效率 根据表 7-10 计算得 RTO 设施对非甲烷总烃的去除效率为 98.2%，对乙酸乙酯的去除效率为 98.6%，符合环评要求。						

表八 验收监测结论

8.1 污染物排放评价

1、废气

(1) 有组织废气

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司调配、涂布、烘干废气处理设施出口非甲烷总烃、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准限值。

(2) 无组织废气

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，非甲烷总烃排放浓度、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的限值。

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司生产车间窗口非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

2、废水

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准。

3、噪声

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。

4、固废

本项目企业生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、次品出售给物资回收单位；废机油、废抹布、废包装桶收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置。

5、总量

根据验收监测结果统计，本项目废水量 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘、SO₂、NO_x 的排放量均符合环评中的总量控制指标要求。

8.2 工程建设对环境的影响

项目经先行验收监测后废气、废水、噪声均能达标排放，危险固废均得到妥善处置，对周边环境影响较小，与《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》中影响评价结论基本一致。原环评未提出验收期间周边环境质量监测要求。



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江申丰新材料有限公司

项目名称		年产1.2亿平方米新材料转移膜项目		项目代码	2406-330552-04-02-332959		建设地点	浙江省湖州市龙溪街道龙王山路3999号联峰南太湖产业园第38栋一层西侧厂房及二楼整层		项目厂区中心经纬度		120°1'50.438"E 30°53'29.447"N			
行业类别（分类管理名录）		塑料薄膜制造（C2921）		建设性质	新建□改建□扩建□技术改造		环评单位		湖州南太湖环保科技有限公司						
设计生产能力		年产1.2亿平方米转移膜		实际生产能力	先行验收：年产6000万平方米转移膜		环评文件类型		环评登记表（降档）						
环评文件审批机关		湖州市生态环境局南太湖新区分局		审批文号	2025.3.28		排污许可证登记时间		2024.12.30						
开工日期		2024.6.10		环保设施施工单位	浙江华跃环境科技有限公司		本工程排污登记编号		91330501MADLO2BNSG001W						
环保设施设计单位		浙江申丰新材料有限公司		环保设施监测单位	湖州中一检测研究院有限公司		验收监测时工况		>75%，达到要求						
验收单位		浙江申丰新材料有限公司		环保投资总概算（万元）	1730		所占比例（%）		9.94						
投资总概算（万元）		1330		实际环保投资（万元）	172		所占比例（%）		12.9						
实际总投资（万元）		160		废气治理（万元）	10		绿化及生态（万元）		其他（万元）		5				
废水治理（万元）		/		噪声治理（万元）	/		年平均工作时		7200h						
新增废水处理设施能力		/		运营单位社会信用代码（或组织机构代码）		91330501MADLO2BNSG		验收时间		2025年9月					
运营单位		浙江申丰新材料有限公司		本期工程实际排放量(6)		本期工程核定排放量(7)		全厂实际排放量(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)	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）		原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(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)	本期工程核定排放量(7)	全厂实际排放量(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)			

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；水污染物排放量——毫克/升；大气污染物排放量——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 环评承诺备案受理书

湖州南太湖新区“环评告知承诺制审批改革”改革
建设项目环境影响评价文件
承诺备案受理书

湖新区环改备[2024]14号

浙江申丰新材料有限公司：

你单位于2024年11月28日提交备案申请、年产1.2亿平方米新材料转移膜项目环境影响文件、环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及备案意见或承诺备案的要求，完成环保设施竣工验收报告编制，向社会公开。在项目发生实际排污行为之前，你公司须完成排污权交易，依法申领或变更排污许可证，并按证排污。



固定污染源排污登记回执

登记编号：91330501MADLQ2BN5G001W

排污单位名称：浙江申丰新材料有限公司

生产经营场所地址：浙江省湖州市龙溪街道龙王山路3999

号联峰南太湖产业园第38栋一层西侧厂房及二楼整层

统一社会信用代码：91330501MADLQ2BN5G

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2024年12月30日

有效期：2024年12月30日至2029年12月29日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 环保设施竣工及试生产公示



根据《建设项目环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号)要求,“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期”;“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前,公开调试的起止日期”。我对项目竣工日期及公开调试起止时间特此进行公示。

项目名称: 浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目一期工程

建设单位: 浙江申丰新材料有限公司

项目地址: 浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋

- 1、项目配套建设的环保设施于 2025 年 3 月 28 日竣工。
- 2、项目配套建设的环保设施调试时间为 2025 年 4 月 1 日至 2025 年 10 月 1 日, 历时 6 个月。

发布单位: 浙江申丰新材料有限公司

联系方式: 徐峰 13967340008

公示日期: 2025 年 3 月 28 日



附件 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	浙江申丰新材料有限公司	机构代码	91330501MADLQ2BN5G
法定代表人	徐峰	联系电话	13967340008
联系人	梁人元	联系电话	13813073222
传 真	/	电子信箱	/
单位地址	浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋 120°01'50.438"E, 30°53'29.447"N		
预案名称	浙江申丰新材料有限公司突 发环境事件应急预案	编制单位	浙江申丰新材料有限公司
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
本单位于 2025 年 9 月 27 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。  (单位公章) 2025 年 9 月 27 日			
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2015年9月29日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2015年9月29日		
备案编号	330501-2015-0481		
受理部门负责人	王东阳	经办人	王正楠

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，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。

附件 危废处置协议

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

委托方（甲方）：浙江申丰新材料有限公司

处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签 订 日 期：2024 年 12 月 19 日

签 订 地 点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区

危险废物委托收集处置合同

根据《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》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	包装	处置方式
废包装桶	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧
废抹布	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧
废机油、废机油桶	900-249-08	1	固态	吨袋	焚烧

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2024-2025 年度危险废物委托乙方收集处置，收集处置数量共计约 3 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2024 年 12 月 19 日至 2025 年 12 月 31 日止。
如环保部门审批未通过，该合同自动失效。

四、甲方权利与义务：

1、甲方应按乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告及公司相关资料（营业执照复印件），并加盖公章，以确保所提供信息的真实性；

2、甲方委托处置的危险废物无明显气味，无明显扬尘、无其他杂质，结块物料控制在 30 cm 以下，含水率低于 70 %；氯离子低于 3 %；硫含量低于 3 %，氟含量低于 1 %（具体其他指标以合同前样品化验报告为准），标的物包装必须符合规范要求，包装无破损、老化，包装后标的物无渗漏现象，危险废物包装上必须做好标识标签；

3、液体物料包装完整，无泄漏，无明显气味、无杂质、无明显沉淀、酸碱度 PH 值在 4 至 11 之间（具体以样品化验数据为准），流动性好；

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则

乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定徐峰（手机：13967340008）为环保联系人。

五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第3305000303号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50等24大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定李永康（手机：15757392961）为环保联系人。

六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前3个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备。待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量。

3、如甲方在不符合上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；

4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在 10 个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同暂定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金 元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属于违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至乙方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标、补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

才

★

1007

保
同专
1022100

(签字盖章页)

甲方(盖章): 浙江申丰新材料有限公司

公司地址:

邮编:

电话/传真:

法人/联系人:

日期:



甲方开票信息如下:

单位名称: 浙江申丰新材料有限公司

纳税人识别号: 91330501MADLQ2BN5G

地址电话: 浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联丰南太湖产业园 38 栋
(西侧)

开户银行: 湖州银行股份有限公司

帐号: 816000013576

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6061239

法人: 吴健

联系人:

日期:



乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

电话: 0572-6812176

开户银行: 湖州银行股份有限公司营业部

银行帐号: 816000001903



补充合同

委托方：浙江申丰新材料有限公司（以下简称甲方）

处置方：湖州明境环保科技有限公司（以下简称乙方）

一、处置价格：

甲乙双方签订《危险废物委托处置合同》（以下简称原合同），根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

1、根据危险废物具体种类，处置费用如下：

（1）名称：废包装桶天、废抹布 HW49，3000.00 元/吨（含税价）；

（2）名称：废机油、废机油桶 HW08，3000.00 元/吨（含税价）；

（以上处置费用包括：危险废物收集处置费用、卸货费用，其他____/____）

双方约定：自双方签订本合同起3日内，甲方须预先支付乙方履约保证金2000元至乙方指定账户，履约保证金待合同履行完毕后保证金可抵做本合同处置费或无息退回，乙方在确认上述款项到账后，启动危险废物转移申报手续。

双方约定：如甲方未完全履行本合同，则乙方有权收取最低处置或技术服务费2000元。

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置发票给甲方，甲方收到发票后七个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后（七日内）将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料（或解除合同）并向甲方收取违约金（违约金为未履行部分的20%）。

二、支付方式：银行电汇。

三、本附件作为主合同的补充合同，效力等同。本补充合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起（主合同及补充合同）生效。

甲方（公章）：
代表（签字）：张峰
日期：2023.11.15

乙方（公章）：
代表（签字）：王明
日期：2023.11.15



浙江申丰包装有限公司
VOCs 废气处理项目
(20000m³ /h RTO+余热回收)

技
术
方
案

项目编号: ZJHY-MSQL-RTO40-202404
编制单位: 浙江华跃环境科技有限公司
编制日期: 2024 年 5 月

目 录

第一章 项目背景	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目工况	1
1.3 项目需求	1
第二章 项目设计依据	2
2.1 设计标准与规范	2
2.2 设计原则	3
1、以安全性为第一原则	3
2、性能符合性原则	3
3、可靠性原则	3
4、运行稳定性原则	3
5、操作简便性原则	4
2.3 设计验收标准	4
第三章 项目设计工艺	5
3.1 设计工艺选择	5
3.2 设计工艺流程及说明	5
3.3 主要设备设计参数	5
3.4 设备组成	6
3.4.1 RTO 设备	6
3.4.2 RTO 设备清单	9
3.4.7 控制系统	10
3.5 设计公用工程	11
3.6 项目能效分析	11
3.6.1 预期废气处理能耗	11
3.6.2 RTO 启动能耗	12
第四章 项目工程界区	13
第五章 项目安全设计	15
5.1 安全配置	15
5.2 安全控制	15
5.2.1 主要安全联锁设计	15
5.2.2 LEL 浓度检测设计	15
5.2.3 系统冷启动保护	15

5.2.4 RTO 停机保护	16
5.2.5 RTO 高温保护	16
5.2.6 云端实时监控报警	16
5.3 失电、失气安全设计	16
5.4 自动监控系统及网络结构	16

第一章 项目背景

1.1 项目概况

浙江申丰包装有限公司（需方）位于浙江省湖州市南太湖产业园，经营范围包括纸制品制造及销售，塑料制品销售等。

需方因公司发展需要，计划安装一套 20000m³/h RTO+余热回收用于处理生产产生的废气及余热回收利用。

为满足生产和环保要求，需方委托浙江华跃环境科技有限公司（供方），根据相关技术规范 and 行业经验，编制本技术方案。

1.2 项目工况

序号	项 目	烘箱	速度 (m/s)	风量 (m ³ /h)	排放温度 (℃)	废气浓度 (mg/m ³)
1	涂布机	4	/	5000-8000	70-90	8000
2	涂布机	4	/	5000-8000	70-90	8000
合计	预估 20000m ³ /h					

注：涂布机废气主要成分：乙酸乙酯、碳酸二甲酯等

1.3 项目需求

1. 因浙江尚无印刷行业排放标准，本项目国家标准为依据，《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616—2022，非甲烷总烃≤70mg/m³。
2. RTO 设计风量为 20000m³/h，满足产线处理量。生产设备开机时间为 12 小时/天，300 天/年。
3. RTO 采用热风余热回收，根据实际投产情况，配置 500kW 余热回收系统。
4. RTO 整体设备摆放室外通道，烟囱高度 27 米，含采样平台。

第二章 项目设计依据

2.1 设计标准与规范

序号	名称	执行的标准及规范
1	工艺设计、通用标准	中华人民共和国环境保护法（2014 年）
		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
		印刷工业大气污染物排放标准 GB 41616—2022
		工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素 GBZ2-2007
		工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008
		设备及管道绝热设计通则 GB/T 4272-2008
		吸附法工业有机废气治理工程技术规范 HJ 2026-2013
		焊接件通用技术条件 JB/ZQ4000.3-1986
		钢结构防护涂装通用技术条件 GB 28699T-2012
		涂漆与防腐蚀设计规定 04032-09400-MC08
		信号报警及联锁系统设计规范 HG/T 20511-2014
		仪表系统接地设计规定 HG20513-2014
		机电产品包装运输通用技术条件 GB/T13384-2008
		安全标志及其使用导则 GB2894-2008
2	设备安装 通用标准	安全色 GB2893-2008
		机械设备安装工程施工及验收通用规范 GB50231-2009
		连续输送设备安装工程施工及验收规范 GB50270-2010
		压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范 GB50275-2010
		工业设备及管道绝热工程施工及检验评定标准 GB50126-2008
		工业设备及管道防腐蚀工程施工规范 GB 50726-2011
		现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范 GB50236-2011
3	电气标准	工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范 GB50185-2008
		工业机械电气设备通用技术条件 GBT5226.1-2019
		电气装置安装工程接地装置施工及验收规范 GB 50169-2006
		电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 GB 50254-2014

		机械设备安装工程施工及验收通用规范 GB 50231-2009
		建筑物防雷设计规范 GB 50057-2010
		低压配电设计规范 GB 50054-2011
		电力工程电缆设计规范 GB 50217-2018
4	设备标准	钢制焊接常压容器 NB/T 47003.1-2009 (JB/T 4735.1)
		钢制化工容器结构设计规定 HG/T 20583-2011
		钢制化工容器制造技术要求 HG/T 20584-2011
		石油化工立式圆筒形钢制焊接储罐设计规 SH 3046-1992
5	鼓风机、引风机	一般用途的离心式鼓风机 JB/T 7258-2006
		通风机及其系统节能改造技术规范 DB31/T 522-2011
6	仪表标准	信号报警及联锁系统设计规范 HG/T 20511-2014
		分散型控制系统工程设计规范 HGT20573-2012
7	环保采样平台	固定污染源排期中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GBT16157-1996

2.2 设计原则

1、以安全性为第一原则

- (1) 所有与安全有关的细节，从设计、采购、施工、运行维护等各个环节严格把关和控制，保证前期施工、调试验收、日常运行、后期维护等各个环节的安全。
- (2) 前置 LEL 检测系统通讯，保证进入废气在安全范围内。
- (3) 燃烧室三个温度测温点，检测器冗余设置，保证设备整体运行安全。
- (4) 远程云端报警：保证时刻能接收到报警信息，并根据云端历史数据进行预警，保证负责人能够时刻监控设备运转情况。

2、性能符合性原则

保证设备的处理能力和处理效果，达到国家相关标准，符合项目环境审批要求。

3、可靠性原则

可靠性原则，选择成熟、稳定的工艺路线，对设备、仪表等选型本着可靠、适用的原则，同时系统有较大的灵活性，以适应废气的量和质的变化。

4、运行稳定性原则

保证核心设备能够随着设备的运行进行自动调整，保证设备的长时间平稳运行。

5、操作简便性原则

保证操作简单，运行可靠，所有操作一键控制，无需额外操作，紧急情况自动处理，确保设备稳定运行。

2.3 设计验收标准

因浙江尚无印刷行业排放标准，项目满足国家排放标准《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616—2022，非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 。

序号	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	苯	1	车间或生产设施排气筒
2	甲苯	15	
3	二甲苯	80	
4	总挥发性有机物	70	
NMHC（非甲烷总烃）在 HJ 38、HJ 604 规定的条件下，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。			

注：本项目 RTO 处理后的废气浓度按照非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 作为验收标准。（在风量最大 $16000\text{m}^3/\text{h}$ 时，废气浓度不得超过 $8\text{g}/\text{m}^3$ ）。

第三章 项目设计工艺

3.1 设计工艺选择

本项目选用 20000m³/h RTO+余热回收的工艺进行设计。

3.2 设计工艺流程及说明

1. 产线产生的有组织废气通过废气总管进入到 RTO 废气处理设备；
2. RTO 通过蓄热燃烧使废气浓度降低至可达标排放的标准，通过烟囱排出；
3. 多余的热量通过热风换热器，将多余的热量转换到新风中，供产线使用。

3.3 主要设备设计参数

RTO		
项目	综合工况参数	备注
设计风量	20000m ³ /h	
废气进气温度	70℃-90℃	
废气出气温度	85℃-105℃	RTO 出口处
燃烧室温度	800℃左右	
废气燃烧室停留时间	≈1s	
处理效率	≥99%	
自平衡废气浓度（无余热）	1500mg/m ³	自平衡时不消耗天然气 (20000m ³ /h)
蓄热陶瓷热回收率	≥95%	
余热回收		
项目	综合工况参数	备注
换热方式	间接式	
最大功率	500kW	
余热风机	10000m ³ /h	
外形尺寸	依具体情况设计	

3.4 设备组成

3.4.1 RTO 设备

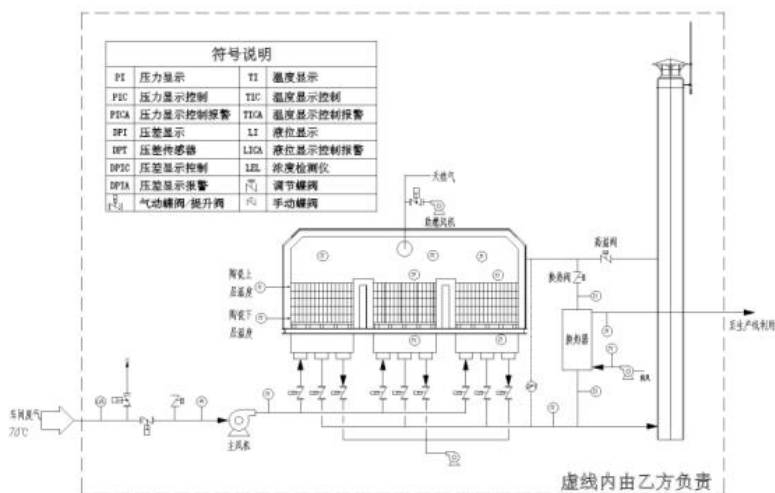


图 3-5 RTO 示意图

(1) RTO 的工作原理

将燃烧室至 690℃ 以上，通入有机废气，有机废气在燃烧室被预热至其自燃温度（约 730℃）以上，在燃烧室内发生氧化反应，生成 CO_2 和 H_2O ，再经过出气区陶瓷蓄热床由自动切换阀排出。高温废气通过出气区蓄热床时，热量积蓄在蓄热体内，在下个周期预热新进的有机废气，从而节省升温所需要的燃料消耗，降低运行成本。

(2) RTO 工作过程

RTO 焚烧炉主要由陶瓷蓄热床、燃烧室和燃烧器及电气控制系统等组成。

RTO 设备为三厢式结构设计，具有去除效率高、运行稳定、能耗低等特点。含挥发性有机化合物 (VOCs) 的废气通过阀门的切换，进入 RTO 的蓄热床，废气被蓄热陶瓷逐渐加热后进入燃烧室，VOCs 在燃烧室内高温氧化并放出热量，形成的热风在通过另一蓄热床时，与蓄热陶瓷进行热交换，蓄积热量，以减少辅助燃料的消耗。蓄热陶瓷被热风加热的同时，被氧化的干净气体温度逐渐降低，使得出口温度略高于 RTO 入口温度。

通过不同蓄热床底部气动阀门的切换，改变尾气进入蓄热陶瓷的方向，实现蓄热区与放热区的交替转换。当系统 VOCs 浓度足够高，所放出的热能够足够多时，RTO 即不需燃料便能够维持 VOCs 的氧化分解条件，同时可对外输出系统余热。

RTO 有四个状态，包括启动预热状态、正常运行状态、动态保温状态以及故障状态。

a) 启动预热状态

RTO 启动时，关闭 RTO 主进气阀门，打开新风阀门，主风机启动，通过 RTO 本体 6 个阀门的周期切换，对 RTO 燃烧室进行吹扫（安全角度考虑，防止高浓度尾气残留，点火时引爆），吹扫时候用的新鲜空气。此操作将可能滞留在 RTO 设备内部的有机废气排空，以免在点火时发生危险。10-30 秒，吹扫结束，RTO 气用烧嘴系统运行，首先判断天然气压力是否正常，如不正常，则不够点火条件，RTO 不会自动点火，此时显示屏幕出现报警提示，操作人员需排查相应的报警项。点火条件满足后，RTO 自动点火，先点燃母火，随后大火燃气电磁阀动作，将天然气喷入燃烧室内进行燃烧，UV 火焰检测器每隔 1 秒进行火焰检测，点火成功后，将燃烧室加热到反应所需的温度。

在这个过程中，主风机会一直运行，将干净空气从新风管线进入，6 个阀门按周期切换，蓄热陶瓷填充床的温度逐渐升高，约 2.5 小时左右后，陶瓷床顶部达到约 690℃，中部达到约 450℃，底部约 60℃。至此，预热过程结束。平时如果动态保温（当产线停产时，需手动控制 RTO 进入动态保温，使停炉时候减少炉内温度损耗，来节省再次启动时的燃料消耗）时间不超过三天，炉体内仍然有较高的温度，一般动态保温 12h 左右，第二天启动时仅需 40min，大大减少了启动运行的时间。

b) 正常运行状态

预热过程结束后，RTO 进入运行状态，关闭新风阀门，打开 RTO 主进气阀，有机废气通过进气阀 A 进入陶瓷蓄热体 A，被逐渐预热到其自燃温度（约 690℃）后，在燃烧室内发生氧化反应，生成 CO_2 和 H_2O ，再经过陶瓷蓄热体 B 由出气阀 B 排出。

此过程中，废气吸收蓄热陶瓷体 A 的热量使蓄热陶瓷体 A 的温度下降，在燃烧室氧化的高温废气将热量积蓄在陶瓷蓄热体 B 中，B 床逐渐升温，B 床出口的废气温度降低。与此同时，对 C 床进行吹扫的操作，将 C 室中的残留废气吹回到燃烧室中，再次燃烧，保证处理达标。

在达到循环时间 T（随 RTO 底层蓄热陶瓷温度自动改变）后，RTO 底部提升阀进行切换，进气阀 B、出气阀 C、反吹 A 打开，经过循环时间 T 后，阀门再次切换，进气阀 C、出气阀 A、反吹 B 打开，如此不断重复转换，使得 RTO 三个蓄热室温度达到动态平衡，实现废气的连续平稳净化。

RTO 阀门切换顺序			
循 环	蓄热室 A	蓄热室 B	蓄热室 C
1	进气	出气	反吹
2	反吹	进气	出气
3	出气	反吹	进气

4	进气	出气	反吹
5			

c) 动态保温状态

当没有废气产生进入 RTO，需要关闭 RTO 时，可以切换到动态保温状态。在此状态下，RTO 的废气进口阀处于关闭状态，阻止低温气体的进入，自身在保温棉的作用下，12h 之后燃烧室仍有 500℃ 左右，为第二天启动 RTO 节省了大量燃料。当蓄热室上下层温度超过设定值之后，会根据 PLC 设定的程序自动运行主风机，将多余的热量吹回燃烧室或排出炉体，防止因为温度过高导致设备的损坏。

d) 故障报警状态

当出现主要设备故障时（例如风机、提升阀、关键检测温度异常），废气自动从应急旁路排放，RTO 入口阀门关闭，RTO 处于动态保温状态。

(3) RTO 主要模块

a) 燃烧室

燃烧室为有机废气焚烧氧化的主要区域，废气经过蓄热区后被预热至 690~750℃ 左右，配合燃烧器使燃烧室内温度维持在 750℃ 左右，废气在燃烧室内充分燃烧分解，生成 CO₂ 和 H₂O。

燃烧器采用国外知名品牌，国际 FM 认证。燃烧器为连续比例调节式（根据系统需要自动调节燃气量），具有大调节比，保证燃料燃烧充分，不形成 NO_x、CO 的二次污染，燃烧机头设视孔（镜），安全可靠，使用寿命长。

比例调节阀是根据炉膛所需的温度变化来调节其开度，节省燃料，燃料和助燃空气的流量同步调节，保持一定比例，实现稳定完全燃烧。

供燃料气管路含稳压阀，稳定供气压力，还含有高低压保护，因如燃烧器前管路或阀门问题导致前方压力过低或过高，低压或高压保护作用开启，电磁阀自动切断燃料。

UV 火焰探测器时刻对燃烧器火焰进行感应，正常燃烧时，火焰信号显示，当无火焰时供燃料管路电磁阀关闭状态；燃烧火焰熄灭时，供燃料管路中电磁阀自动关闭切断燃料，起安全保护作用。

b) 风机

RTO 使用三台风机用于传送排气或送气以及反吹，包括主风机、助燃风机、反吹风机。

风机，碳钢材质。采用精恩、德惠等国内一线品牌，含减震器和底座，其进出口安装软连接。

针对燃烧行业的风机应用特殊性，基于 3D 计算机系统的风机设计，叶轮 FEM 计算和转动模拟，CFD 优化了机壳曲线设计能够提高效率，使风机能效可高达 85-90%；优化了叶轮结

构，改善风机性能曲线，使风机曲线和燃烧设备完美同步；提升了燃烧控制中对于压力和风量控制的敏感度。

叶轮作为风机核心部件之一，要求轮毂整体锻压和高精度加工一体成型，确保风机叶轮的高强度和平衡稳定；风机整体喷砂处理，提高了工件的抗疲劳性，增强油漆的附着力和耐久性；风机底座整块钢板折弯焊接，提高风机运行稳定可靠性。

c) 控制系统模块

系统采用汇川 PLC 系列控制器、I/O 模块，对系统进行自动控制，通过触摸屏对 RTO 操作和进行实时监控。

控制柜分为强电柜和弱电控制，总开关和变频器安装在强电柜内，弱电控制柜主要安装 PLC 和继电器等；强电进线从柜子上部进入，弱电进线从柜子下部进入，强弱电分开，避免干扰。

另外，控制系统还可以连接进入客户的以太网，用于远程数据优化和一般的故障维护，以方便远程操控，及时解决部分问题。

(4) 余热回收

利用进入 RTO 的废气燃烧后产生的高温烟气通过换热器把水加热到一定温度后，储存在水箱里面，供产线所需的热量。水箱带有自动补水的功能，可自动补充蒸发的水分，水箱前端设有软水器，防止水垢产生造成阀门堵塞。

3.4.2 RTO 设备清单

序号	名称	规格型号	品牌	数量	单位
1	RTO 炉体	HY-B-200	华跃	1	台
2	主风机	风量：20000m³/h 静压：4500Pa	精恩/恒康/德惠	1	台
4	助燃风机	风量：720m³/h 静压：6000Pa	精恩/恒康/德惠	1	台
6	反吹风机	风量：2000m³/h 静压：5500Pa	精恩/恒康/德惠	1	台
8	燃烧器	约 50 万大卡	英国速焰或同等级	1	套
9	燃烧程控器	LMV37 或同等级	岱鼎	1	套
10	陶瓷蓄热体	约 15.2m³	江西博鑫	1	批
11	炉内保温高铝陶瓷纤维	至少 250mm	山东鲁阳	1	套
12	热风换热器	500kW	佳隆或同等	1	个
13	高温阀	调节蝶阀	华跃	1	个

14	换热阀	调节蝶阀	华跃	1	个
15	新风阀	调节蝶阀	华跃	1	个
16	紧急排放阀	开关蝶阀	华跃	1	个
17	废气进口阀	开关蝶阀	华跃	1	个
18	提升阀	开关提升阀	华跃	6	个
19	吹扫阀	开关蝶阀	华跃	3	个
20	助燃风阀	开关蝶阀	华跃	1	个
21	手动阀	球阀	华跃	1	套
22	管道及保温	RTO 内部连通管道	华跃	1	套

3.4.7 控制系统

(1) 控制说明

控制系统采用汇川 PLC 系列、汇川控制器、I/O 模块，对系统进行自动控制，并且通过中控系统与触摸屏进行网关的连接来实现对 RTO 设备便捷的数据实时观测和控制。

控制柜分为强电柜和弱电控制，总开关和变频器安装在强电柜内，弱电控制柜主要安装 PLC 和继电器等；强电进线从柜子上部进入，弱电进线从柜子下部进入，强弱电分开，避免干扰。另外，控制系统还可以连接进入客户的以太网，用于远程数据优化和一般的故障维护，以方便远程操控，及时解决部分问题。

(2) 控制系统组成

序号	名 称	规格型号	品 牌	数量	单位
1	控制柜	HYKZ	华跃	1	个
2	PLC 控制器	系统 PLC	汇川	1	套
3	工业显示屏	1570Gi	昆仑通态	1	套
4	低压电气元器件	继电器、交流接触器、断路器	正泰	1	套
5	动力柜	HYDL	华跃	1	个
6	现场仪表探测设备	温度变送器、压力压差变送器	天康或等同	1	组
7	浓度探测	附过滤处理	霍尼韦尔	1	套
8	主风机变频器	匹配主风机	汇川/英威腾	1	台
9	反吹风机变频器	匹配反吹风机	汇川/英威腾	1	台
10	脱附风机变频器	匹配助燃风机	汇川/英威腾	1	台

3.5 设计公用工程

表 3-7 电力公用工程

电源条件	稳定的电源
电 压	380V
频 率	50HZ
相	3
RT0 安装功率	80kW

表 3-8 天然气公用工程

燃料条件	稳定的天然气
燃 料	天然气
热 值	约 8500kcal/m ³
压 力	25-35kPa
最大流量	约 60Nm ³ /h

表 3-9 空压公用工程

压缩空气条件	洁净、无水、无油、无杂质
流 量	20m ³ /h
最低压力	0.7MPa
最高温度	35℃
露 点	-25℃

3.6 项目能效分析

3.6.1 预期废气处理能耗

以下运行能耗表为综合工况（常温 20℃，废气温度 70℃-90℃，RT0 进出口温差以 15℃计，微风无雨无曝晒）下，连续 24h 工作；其受运行时间、当时工况、环境温度、进气温度影响。（设备功率按 80%计算）

	运行时间	24h	废气浓度	不小于 1500mg/m ³
能源	每小时消耗/度或升	消耗量/度或方	参考单价	每日花费/元

RTO 电	76	1824	0.9 元/kWh	1641.6
压缩空气	20	480	0.2 元/Nm ³	96.0
天然气	——	——	4.0 元/Nm ³	——
每日合计消耗/元		1737.6.0 元		

3.6.2 RTO 启动能耗

启动能耗表为综合工况（常温 20℃，废气温度 70℃，RTO 进出口温差以 15℃计，微风无雨无曝晒）下，连续工作后数据；其受运行时间、当时工况、环境温度、进气温度影响。热启动前需正常运行一段时间（1 天以上），启动完成点为燃烧室达到 720℃。

冷启动能耗				
冷启动	启动时间	2h	环境温度	20℃
能源	每小时消耗	总消耗量	参考单价	花费
电	25kWh	50kWh	0.9 元/kWh	45.0 元
压缩空气	20Nm ³	40Nm ³	0.2 元/Nm ³	8.0 元
天然气	——	100Nm ³	4.0 元/Nm ³	400.0 元
合计		453 元		

热启动能耗-停炉 12h 后启动				
停炉 12h	启动时间	0.8h	环境温度	20℃
能源	每小时消耗	总消耗量	参考单价	花费
电	25kWh	20kWh	0.9 元/kWh	18.0 元
压缩空气	20Nm ³	16Nm ³	0.2 元/Nm ³	3.2 元
天然气	——	47Nm ³	4.0 元/Nm ³	188.0 元
合计		209.2 元		

第四章 项目工程界区

项目包括 1 套 20000m³/h RTO+余热回收等制造、运输、安装、调试以及培训、售后服务等。

序号	施工内容	供方	需方	备注
设 备				
1	产线至 RTO 系统风机风管	—	√	
2	RTO 主体设备的设计、制造	√	—	
3	热交换器的设计、制造	√	—	
4	RTO、热交换器管道安装及保温	√	—	
5	烟囱、烟囱检测平台及安装	√	—	
水、电、气				
1	总电缆（需方总柜至 RTO 配电柜）及安装	—	√	
2	天然气管道、阀接至 RTO 燃烧器指定位置	—	√	
3	至 RTO 区域内的压缩空气储气罐	—	√	
4	设备区域内设备电缆	√	—	
5	设备与车间通讯电缆	—	√	
安 装				
1	卸货、搬运	√	—	需方提供吊车叉车及场地
2	RTO 设备、附属设备定位及安装	√	—	
3	RTO 区域内桥架及电缆安装	√	—	
4	热交换器设备定位及安装	√	—	
调 试				
1	设备调试	√	—	
2	操作培训	√	—	
验 收				
1	功能测试	√	—	
2	第三方检测及费用	—	√	
其 他				

1	设备运输	√	—	
2	基础施工及预埋板和螺栓等	—	√	
3	设备外围照明、接地、消防等设施	—	√	
4	设备避雷系统	√	—	
5	现场作业许可证的申请与提供	—	√	
6	与政府部门（如消防、安检、环保、锅检所等）之间的交涉、审批、报检及费用	—	√	

注：以上供货界区与其他部分技术描述中存在差异，以此为准。

第五章 项目安全设计

5.1 安全配置

1. 风机后端风管设置泄爆片；
2. 汇集总管设置 LEL 浓度监测，安全可靠；
3. 设置超温、超压、超浓度连锁，关键设备监测点做冗余保护；
4. 配置燃烧器系统，确保热源温度供应。

5.2 安全控制

华跃环境自动化控制、管理及监控系统，可根据现场有机废气混合物的自身特性，将 VOCs 气体浓度控制在混合气体的爆炸下限（LEL）25% 范围内。

5.2.1 主要安全联锁设计

(1) LEL 检测和紧急排放阀、废气进口阀、新风阀、换热阀、高温阀连锁，设置报警信号。蓄热室陶瓷床上、下部温度及燃烧室温度都设有高高、高、低、低低四级报警。通过在触摸屏或工控机上设置相应的报警参数，实现所有的温度测点都可以设置相应的报警。蓄热室、燃烧室温度高、低报警时，在触摸屏或工控机上显示相应的报警信息。

(2) RTO 风机前端压差传感器和风机变频器连锁调节，保证 RTO 进风量根据送风风量自动调节。

(3) RTO 燃烧室温度与新风阀、换热阀连锁，保证温度过高时，降低废气浓度并泄温来调节高温。

(4) 所有阀门设置位置反馈信号，当开关不到位，或者调节误差过大时，设置报警信号。RTO 切换阀门设置“开到位”、“关到位”反馈信号。当开/关阀门时在设定时间内未收到相应的“开/关到位”信号后，会对阀再进行多次开关操作，如若还未收到“开/关到位”信号，发出“开/关阀门故障”指示，RTO 离线。

(5) 智能仪表监控系统，对非正常的仪表数值进行监控，设置报警信号。

5.2.2 LEL 浓度检测设计

系统可选取光离子化有机气体 LEL 检测仪器（包括自动连续采样系统），对进入 RTO 的废气进行实时监测，检测仪反应时间小于 5s。设计当 LEL 检测仪检测到 10% 时，PLC 系统开始报警并启动程序对浓度进行稀释保护；当 LEL 检测仪检测到超过 25% 的废气时，废气进口阀切断，紧急排放阀打开，废气从应急出口排出。

5.2.3 系统冷启动保护

RTO 废气入口阀关闭，新风阀打开，RTO 主风机进行 5min 吹扫（防止废气残留导致安全隐患）后，以尽可能小的速度运转，引小风量新鲜空气进入 RTO 燃烧室，燃烧系统点火，开

始 RTO 升温程序，在保证温差在一定范围的同时尽快升温，当 RTO 氧化室温度升到设定温度（一般为 750℃）后，关新风阀，废气阀打开，引入废气，RTO 开始进入正常运行程序。

5.2.4 RTO 停机保护

当 RTO 正常停机或故障停机时，新风阀打开，RTO 总废气入口阀关。主风机以设定值运转，燃烧系统熄火，引适当风量新鲜空气进入 RTO 蓄热室开始 RTO 降温程序。当 RTO 氧化室温度降到设定温度（一般为 200℃）后，主风机停止运转，六个提升阀关闭。

5.2.5 RTO 高温保护

当 RTO 氧化室温度达到氧化室高温（一般为 800℃）后，说明废气中 VOCs 浓度过高，此时打开换热调节阀，将多余热量用换热器进行收集，浓度过高会适当引入新风降低废气浓度。如换热调节阀开启后，氧化室温度进一步升高到 RTO 室超高温（一般为 900℃）后，打开高温旁通阀进行泄温。

5.2.6 云端实时监控报警

以上所有报警信号，都可以通过云平台，传送到用户方负责人手机中，并且云端可进行一系列预警及参数调整操作。

5.3 失电、失气安全设计

1. 失电措施

电控柜配备有 UPS 电源模块，当系统停电时，UPS 模块可支持控制系统及阀门正常工作 30min 左右，以应对突发情况。

2. 失气措施

系统在压缩空气管线上设置有压力传感器，当压力不足时传感器会进行报警，且执行紧急停机操作，防止气动元件因失气造成无法正常工作。

关键阀门采用单作用执行器，当发生失气时，阀门可自动复位到默认安全工作状态。

5.4 自动监控系统及网络结构

(1) 监控层

监控层采用触摸屏、物联网设备同时实现，采用工业组态软件及有人云端组态，通过其强大的组态编辑功能实现随现场设备的监视和控制，具体体现在：

1. 设备实时运行监视图（包含机组运行信息、故障信息、各子设备状态、环境参数、能耗信息等实时数据信息）；
2. 设备历时信息查询（对实时数据进行归档，可查阅设备的运行信息包括用电量与天然气大致用量）；
3. 实时报警及历史报警查询功能；

4. 手机端 APP 实时查询 RTO 运行工况



图 5-1 中控屏界面示意图

注：屏幕界面与云端界面以实际为准

(2) 控制层

控制层采用 / 汇川 PLC 作为中央处理器进行控制，以保证系统的控制精度及实时性、稳定性要求。废气处理系统的 CPU 配备工业 ETHERNET/IP 网卡通讯接口。废气控制系统通 ETHERNET/IP 网卡接口实现与工控机及上位监控系统的通讯，同时通过控制线与变频器等传动设备通讯，并实现对现场动力部分的实时控制。

(3) 现场设备层

现场设备由电机、电磁阀、在线监测仪表、气动阀等设备及元器件组成。现场设备层的所有元器件均使用国内外知名品牌，从而有效保证了系统的稳定性和可靠性。



检 验 检 测 报 告

报告编号: HJ251643

项目名称	浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环保验收检测
委托单位	浙江申丰新材料有限公司

湖州中一检测研究院有限公司



检测声明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章均无效。
- 2、未经本公司书面允许,本报告不得部分复印;本报告经部分复印,未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、本报告内容需填写齐全,无本公司审核人、批准人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚,经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意,不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、本报告仅对本次采样样品的检测结果负责。
- 7、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 天内向本公司联系。

机构通讯资料:

地址: 浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 邮编: 313000

电话: 0572-2619111

传真: 0572-2612266

网址: www.zyjchz.com.cn

Email: hzyy@zynb.com.cn

检测说明

受检单位	浙江申丰新材料有限公司	采样地址	湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号 联峰南太湖产业园
委托单位	浙江申丰新材料有限公司	委托单位地址	湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号 联峰南太湖产业园
联系人/联系方式	徐先生/13967340008	检测方案编号	FA251643
样品类别	无组织废气、有组织废气、废水、 噪声	检测类别	委托检测
采样日期	2025-08-28、 2025-08-31~2025-09-01	检测日期	2025-08-28~2025-09-07
检测地址	浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园		
采样工况	浙江申丰新材料有限公司设计产量为年产 1.2 亿平方米新材料转移膜;实际生产能力为年产 6000 万平方米新材料转移膜,公司正常生产 300 天/年。2025 年 08 月 28 日、2025 年 08 月 31 日至 2025 年 09 月 01 日检测期间,浙江申丰新材料有限公司正常生产,环保设施正常运行。2025 年 08 月 28 日,生产新材料转移膜 19.5 万平方米;2025 年 08 月 31 日,生产新材料转移膜 19.2 万平方米;2025 年 09 月 01 日,生产新材料转移膜 19.4 万平方米。		
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019 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 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 732-2014 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017		
检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号	
排气流量、排气流速、排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D	
烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D	
颗粒物(烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D	
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 GC112N	
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 GC112N	
乙酸乙酯	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020 全自动热脱附仪 TurboMatrix 150	

检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号
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	—
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711 型
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L3S
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 321LS220A 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310
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 AWA5688

评价标准

检测点位	污染物项目	排放限值	评价标准
厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三	非甲烷总烃	4.0 (mg/m ³)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/ 2146-2018) 表 6
	臭气浓度	20 (无量纲)	
生产车间门外	非甲烷总烃	6 (mg/m ³)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值
厂区生活污水排放口	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
	化学需氧量	500 (mg/L)	
	悬浮物	400 (mg/L)	
	五日生化需氧量	300 (mg/L)	
	氨氮	35 (mg/L)	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 其它企业标准
	总磷	8 (mg/L)	

评价标准

检测点位	污染物项目	排放限值	评价标准
调配、涂布、烘干废气处理设施出口	臭气浓度	1000 (无量纲)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/ 2146-2018) 表 1
	非甲烷总烃 (NMHC)	80 (mg/m ³)	
	乙酸酯类	60 (mg/m ³)	
	颗粒物	排放浓度: 120 (mg/m ³) 排放速率: 17.87 (kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	二氧化硫	排放浓度: 550 (mg/m ³) 排放速率: 11.79 (kg/h)	
	氮氧化物	排放浓度: 240 (mg/m ³) 排放速率: 3.47 (kg/h)	
厂界四周	工业企业厂界噪声	昼间: 65[dB(A)] 夜间: 55[dB(A)] (偶发: 70[dB(A)] 频发: 65[dB(A)])	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类
备注: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018) 中乙酸酯类包括乙酸甲酯、乙酸乙酯和乙酸丁酯。			

检测结果

表 1-1 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	非甲烷总烃 (mg/m³)					
		2025-08-28			2025-09-01		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
F1	厂界上风向	0.30	0.31	0.26	0.29	0.31	0.30
F2	厂界下风向一	0.31	0.30	0.32	0.34	0.35	0.38
F3	厂界下风向二	0.31	0.31	0.32	0.36	0.37	0.37
F4	厂界下风向三	0.33	0.32	0.31	0.41	0.41	0.35
达标情况		达标				达标	

表 1-2 无组织废气检测结果

[illegible]

检测点号	检测点位	臭气浓度 (无量纲)									
		2025-08-28					2025-09-01				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次
F3	厂界下风向二	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
F4	厂界下风向三	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下风向污染物浓度最大值		<10					<10				
达标情况		达标					达标				

表 1-3 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	非甲烷总烃 (mg/m³)					
		2025-08-28			2025-09-01		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
F5	生产车间门外	0.59	0.58	0.60	0.74	0.58	0.66
达标情况		达标			达标		

表 2-1 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F6 调配、涂布、烘干废气处理设施进口						
检测项目	采样时间	2025-08-28				2025-09-01		
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次
烟气参数	排气流速 (m/s)	4.0	4.2	4.2	—	4.2	4.2	4.2
	排气温度 (°C)	62	67	65	—	73	74	72
	烟气含氧量 (%)	20.8	21.1	21.2	—	20.8	20.9	21.0
	排气流量 (m³/h)	5.65×10³	5.84×10³	5.86×10³	—	5.77×10³	5.77×10³	5.78×10³
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	460	532	515	502	832	800	807
	排放量 (kg/h)	2.60	3.11	3.02	2.91	4.80	4.62	4.66
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m³)	518	459	487	488	536	489	499
	排放量 (kg/h)	2.93	2.68	2.85	2.82	3.09	2.82	2.88
臭气浓度 (无量纲)		977	1122	977	—	1122	1122	977
					—			—

表 2-2 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F7 调配、涂布、烘干废气处理设施出口（排气筒高度 27m）										达标情况
		2025-08-28					2025-09-01					
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
烟气参数	排气流速（m/s）	4.5	4.3	4.5	—	4.5	4.2	4.3	—	—	—	—
	排气温度（℃）	119	119	116	—	120	113	111	—	—	—	—
	烟气含氧量（%）	20.4	20.3	20.4	—	20.3	20.7	20.0	—	—	—	—
	排气流量（m³/h）	6.13×10³	5.87×10³	6.21×10³	—	6.14×10³	5.83×10³	6.01×10³	—	—	—	—
颗粒物（烟 尘、粉尘）	排放浓度（mg/m³）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	达标
	排放率（kg/h）	<6.13×10³	<5.87×10³	<6.21×10³	<6.07×10³	<6.14×10³	<5.83×10³	<6.01×10³	<5.99×10³	<5.99×10³	<5.99×10³	达标
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	达标
	排放率（kg/h）	<0.0184	<0.0176	<0.0186	<0.0182	<0.0184	<0.0175	<0.0180	<0.0180	<0.0180	<0.0180	达标
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	8	5	<3	5	<3	5	达标
	排放率（kg/h）	<0.0184	<0.0176	<0.0186	<0.0182	0.0491	0.0292	<0.0180	0.0291	<0.0180	0.0291	达标
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	12.9	8.37	7.70	9.66	11.3	12.3	15.1	12.9	15.1	12.9	达标
	排放率（kg/h）	0.0791	0.0491	0.0478	0.0587	0.0694	0.0717	0.0908	0.0773	0.0908	0.0773	—
乙酸乙酯	排放浓度（mg/m³）	5.90	6.66	6.34	6.30	7.05	6.83	7.11	7.00	7.11	7.00	达标
	排放率（kg/h）	0.0362	0.0391	0.0394	0.0382	0.0433	0.0398	0.0427	0.0419	0.0427	0.0419	—
臭气浓度（无量纲）		354	416（最大值）	354	—	354（最大值）	309	354（最大值）	—	354（最大值）	—	达标

备注: 燃料为天然气, 废气经 RTO 催化燃烧处理后高空排放。

表 3 厂界噪声检测结果

检测点号/点位		Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	Z3 厂界西侧	Z4 厂界北侧	Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	Z3 厂界西侧	Z4 厂界北侧
检测时间		2025-08-31 (昼间)				2025-09-01 (昼间)			
主要声源	噪声检测结果 Leq[dB(A)]	16:04~16:06	16:07~16:09	16:10~16:12	16:13~16:15	13:57~13:59	14:00~14:02	14:04~14:06	14:08~14:10
		工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声
	达标情况	53	58	61	60	51	54	61	63
检测时间		2025-08-31 (夜间)				2025-09-01 (夜间)			
主要声源	噪声检测结果 [dB(A)]	22:02~22:04	22:07~22:09	22:10~22:12	22:14~22:16	22:25~22:27	22:30~22:32	22:34~22:36	22:37~22:39
		工业噪声	交通/工业噪声	交通/工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声
	偶发噪声	48	54	54	54	50	54	53	54
达标情况		56	56	61	58	57	57	60	64
		车辆鸣笛	排气	车辆鸣笛	车辆鸣笛	车辆鸣笛	—	车辆鸣笛	车辆鸣笛
		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4 废水检测结果

检测点号/点位		S1 厂区生活污水排放口									
采样时间		2025-08-28					2025-09-01				
样品编号		251643 S-1-1-1	251643 S-1-1-2	251643 S-1-1-3	251643 S-1-1-4	平均值	251643 S-2-1-1	251643 S-2-1-2	251643 S-2-1-3	251643 S-2-1-4	平均值
样品性状		水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	—	水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	水样微浑, 浅黄色, 微臭	—
pH 值 (无量纲)		7.3	7.3	7.3	7.2	—	7.2	7.2	7.2	7.2	—
化学需氧量 (mg/L)		216	222	212	206	214	257	265	253	250	256
氨氮 (mg/L)		15.5	16.4	22.6	24.3	19.7	26.6	22.0	30.9	27.3	26.7
总磷 (mg/L)		2.06	1.47	1.71	1.60	1.71	1.19	1.18	2.54	2.49	1.85
悬浮物 (mg/L)		26	27	25	24	26	24	25	26	23	24
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		92.6	97.9	94.5	86.5	92.9	110	122	107	102	110
达标情况											
达标											

编制人: 周凡 (周凡)

审核人: 郭强 (黄强)

报告日期: 2025 年 09 月 23 日

批准人: 卢少华 (卢少华)

以下无正文

附表 无组织废气采样气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2025-08-28	09:55	31.1	100.9	1.4	东南	晴
	11:55	33.4	100.6	1.3		
	14:47	35.6	100.6	1.1		
2025-09-01	09:45	30.0	100.8	1.7	东南	晴
	11:50	31.2	100.8	1.4		
	14:00	32.3	100.7	1.3		

附图



注: ○-无组织废气采样点, ●-有组织废气采样点, ▲-厂界噪声检测点

检验检测报告

报告编号: (D) HJ250152

项目名称 浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环保验收检测

委托单位 浙江申丰新材料有限公司

湖州中一检测研究院有限公司



检测声明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章均无效。
- 2、未经本公司书面允许, 本报告不得部分复印; 本报告经部分复印, 未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、本报告内容需填写齐全, 无本公司审核人、批准人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚, 经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意, 不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、本报告仅对本次采样样品的检测结果负责。
- 7、委托方若对本报告有异议, 请于收到报告之日起 15 天内向本公司联系。

机构通讯资料:

地址: 浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 邮编: 313000

电话: 0572-2619111

传真: 0572-2612266

网址: www.zyjchz.com.cn

Email: hzyy@zynb.com.cn

检测说明

受检单位	浙江申丰新材料有限公司	采样地址	潮州市龙溪街道龙王山路 3999 号 联峰南太湖产业园
委托单位	浙江申丰新材料有限公司	委托单位地址	潮州市龙溪街道龙王山路 3999 号 联峰南太湖产业园
联系人/联系方式	徐先生/13967340008	检测方案编号	FA (D) 250152
样品类别	无组织废气	检测类别	委托检测
采样日期	2025-08-28、2025-09-01	检测日期	2025-08-29-2025-09-06
检测地址	浙江省潮州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210		
采样工况	浙江申丰新材料有限公司设计产量为年产 1.2 亿平方米新材料转移膜;实际生产能力为年产 6000 万平方米新材料转移膜,公司正常生产 300 天/年。2025 年 08 月 28 日、2025 年 09 月 01 日检测期间,浙江申丰新材料有限公司正常生产,环保设施正常运行。2025 年 08 月 28 日,生产新材料转移膜 19.5 万平方米;2025 年 09 月 01 日,生产新材料转移膜 19.4 万平方米。		
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000		
检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号	
乙酸乙酯	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020 全自动热脱附仪 TurboMatrix 150	

检测结果

表 1 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	乙酸乙酯 (mg/m³)		
			第一次	第二次	第三次
F1	厂界上风向	2025-08-28	<0.006	<0.006	<0.006
		2025-09-01	<0.006	<0.006	<0.006
F2	厂界下风向一	2025-08-28	<0.006	<0.006	<0.006
		2025-09-01	<0.006	<0.006	<0.006
F3	厂界下风向二	2025-08-28	<0.006	<0.006	<0.006
		2025-09-01	<0.006	<0.006	<0.006
F4	厂界下风向三	2025-08-28	<0.006	<0.006	<0.006
		2025-09-01	<0.006	<0.006	<0.006

注：本报告中检测数据仅作调查研究或内部控制使用。

编制人: 周凡 (周 凡)

审核人: 黄强 (黄 强)

报告日期: 2025 年 09 月 23 日

批准人: 卢少华 (卢少华)

以下无正文

附表 无组织废气采样气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2025-08-28	09:55	31.1	100.9	1.4	东南	晴
	11:55	33.4	100.6	1.3		
	14:47	35.6	100.6	1.1		
2025-09-01	09:45	30.0	100.8	1.7	东南	晴
	11:50	31.2	100.8	1.4		
	14:00	32.3	100.7	1.3		

附图



注: ○-无组织废气采样点

验收意见

浙江申丰新材料有限公司 年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目 先行竣工环境保护验收会验收意见

2025 年 9 月 30 日,建设单位浙江申丰新材料有限公司根据《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目先行竣工环境保护验收监测报告表》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环保验收。建设单位组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收,本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况,提出该项目验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设单位:浙江申丰新材料有限公司成立于 2024 年 6 月,是一家主要生产新型膜材料的企业。

2、建设地点:浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋(120°1'50.438"E,30°53'29.447"N)。

3、生产规模:年产 6000 万平方米转移膜。

4、主要建设内容:浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目位于浙江省湖州市龙溪街道龙王山路 3999 号联峰南太湖产业园第 38 栋一层西侧厂房及二楼整层,购置涂布机、压膜机、分切机等设备,目前生产规模达到年产转移膜 6000 万平方米。本项目职工定员为 20 人,实行二班制生产(一班 12h),年工作天数为 300d。不设宿舍及食堂。

5、建设过程及环保审批情况

企业于 2024 年 6 月委托湖州南太湖环保科技有限公司编制完成《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》报批稿,于 2024 年 11 月 28 日取得《湖州南太湖新区“环评告知承诺制审批改革”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》(湖新区环改备[2024]14 号)。

企业于 2024 年 12 月 30 日完成排污许可证首次登记,排污登记编号:91330501MADLO2BN5G001W。本项目已建工程于 2025 年 3 月 28 日竣工,项目“三废”处理设施调试期为 2025 年 4 月 1 日至 2025 年 10 月 1 日。

企业于 2025 年 9 月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查,并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果,企业按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》等文件要求,编制完成该项目先行竣工环境保护验收监测报告。

5、投资情况

目前投资 1330 万元,其中环保投资 172 万元,占总投资 12.9%。

4、验收范围

本次先行验收针对《浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》所申报的设备、工艺、产能、三废及环保设施进行验收。

二、工程变动情况

本次验收为环境保护先行验收，经现场调查，已建项目建设内容、实施地周围环境状况、生产工艺流程与原环评报批内容基本一致，各原辅料、水、电实际年耗量未超过环评设计值，且在合理变化范围内。主要涉及变动情况如下：

①生产设备：由于目前产能尚未达到审批产能，故涂布机、模压机、分切机目前尚未配置齐全；其余设备的功能、型号和数量与原环评相比无变化。后续企业将根据实际配置情况推进环境保护竣工验收工作。

②总平面布置：

1、环评审批调配搅拌间位于车间2层，不利于物料输送及废气收集，故实际调整至车间1层。

2、项目使用及储存危化品，环评未提及危化品仓库，实际企业在车间一层建设危化品仓库。

3、为避免灰尘及杂质对企业产品造成影响，实际在车间二层建设净化车间，进行产品包装。

对照《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）的要求，以上变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）生活污水

本项目仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后，达标纳管至凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。

（2）设备冷却水

本项目在烘干工序后需使用冷却水冷却，为间接冷却方式（不直接接触物料），冷却水经降温后循环使用，不排放，只需定期添加因蒸发损耗的水分即可。

（二）废气

（1）调配、搅拌废气

产生的废气经调配间密闭换气收集后经RTO废气处理设施进行处理，处理达标后通过27米高的排气筒（DA001）高空排放。

（2）涂布、烘干废气

本项目涂布与烘干在成套设备内以流水线形式完成，生产区域密闭后废气通过整体换气收集，经RTO废气处理设施进行处理，处理达标后通过27米高的排气筒（DA001）高空排放。

（3）天然气燃烧废气

本项目RTO废气处理设施启动和燃烧需要使用天然气作为热源。天然气燃烧废气经RTO废气排气筒排放（与有机废气一并排放）。

申丰
2021.11.11

（三）噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备，如涂布机、模压机等生产设备的机械设备噪声，以及废气处理风机等辅助设施。项目主要噪声防治措施为：选用低噪声设备；合理布局；采取必要的隔声减振措施；加强设备管理维护；生产时关闭车间隔声门窗；废气处理风机加设减振垫。

（四）固废

本项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、次品、废机油、废抹布、废包装桶。企业生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、次品出售给物资回收单位；废机油、废抹布、废包装桶收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置。

企业在生产车间二层西北角新建危废仓库，占地面积约 20m²，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，各类危废分类贮存，危废贮存场地面做到硬化防渗漏。

（五）其他

1、环境风险防范设施

浙江申丰新材料有限公司已完成突发环境事件应急预案编制工作，并于 2025 年 9 月通过湖州市生态环境局南太湖新区分局备案，备案编号为：330501-2025-048-L。企业不存在重大风险源。

2、在线监测装置

项目无需安装在线监测装置。

3、环境防护距离

根据环评报告及批复，项目厂界 500 米范围内不存在大气环境保护目标，厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、其他

企业已建有环境保护领导小组，负责环境保护管理工作；配备了环保专职人员，专职负责对公司环保设施的运行和维护；公司已制定了各类环保管理制度。

四、环境保护设施调试结果

湖州中一检测研究院有限公司于 2025 年 6 月 30 日、2025 年 7 月 1 日对该项目进行了环境保护验收监测。验收监测期间，该项目正常生产，实际生产负荷均>75%，生产期间各环保设施运行正常。据湖州中一检测研究院有限公司出具的报告（编号为 HJ251643、(D)HJ250152），各类环境保护设施的监测结果如下：

（一）环保设施去除效率

根据 HJ251643 中废气处理设施进出口的污染物监测结果计算得出废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为 98.2%，对乙酸乙酯的去除效率为 98.6%。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司调配、涂布、烘干废气处理设施出口非甲烷总烃、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准限值。

（2）无组织废气

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，非甲烷总烃排放浓度、乙酸乙酯排放浓度、臭气浓度最大值符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的限值。

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司生产车间窗口非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

2、废水

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准。

3、噪声

验收监测期间，浙江申丰新材料有限公司厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。

4、总量控制

根据验收监测结果统计，本项目废水量 CODcr、NH₃-N、VOCs、烟粉尘、SO₂、NO_x 的排放量均符合环评中的总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目经先行验收监测后废气、废水、噪声均能达标排放，危险固废均得到妥善



处置，对周边环境影响较小，与《浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环境影响报告表》中影响评价结论基本一致。原环评未提出验收期间周边环境监测要求。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。

验收工作组认为，本次验收范围内，浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目本期已建工程基本符合竣工环境保护验收条件，同意通过先行竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制，后续应完善“其他需要说明的事项”。

2、加强废气处理设施的运行管理，落实废气处理设施运行管理台账并完善相关标识标签标牌。

3、继续完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。注重企业环境风险防范和安全风险辨识，做好日常环境安全隐患排查治理。

验收组组长：

张 丰

浙江申丰新材料有限公司

二〇二五年九月三十日



浙江申丰新材料有限公司年产 1.2 亿平方米新材料转移膜项目

先行竣工环境保护验收会验收组成员名单签到表

验收小组	姓名	单位	联系方式	身份证号	职位/职称
组长	王立军	浙江申丰新材料有限公司	15167340068	330502196906070032	总经理
	魏旭辉	浙江申丰新材料有限公司	13530030382	440225197812284974	
	王仁义	浙江申丰新材料有限公司	13842273222	510811197308020011	
	丁岩翔	湖州中一新材料股份有限公司	18267857057	330501199207282215	副总经理
	袁林杰	浙江华联新材料股份有限公司	13705312006	330521199707272613	
组员					

2025 年 9 月 30 日

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目为新建项目。2024年10月，浙江申丰新材料有限公司委托湖州南太湖环保科技有限公司编制了《浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目环境影响登记表》（“区域环评+环境标准”降级）报批稿。废气处理设施设计单位为浙江华跃环境科技有限公司；项目实施过程中，企业按照环评、环保备案要求及治污设计方案执行建设项目环保三同时，并建成了三废治理设施。

1.2 施工简况

开工情况：该项目于2024年12月01日开工。

1、废水

本项目无生产废水。生活污水经化粪池预处理纳管排放。

2、废气

本项目有机废气经收集后经RTO装置处理后高空排放。

3、固废

本项目新建一般固废仓库、危废仓库，可满足本项目固废的暂存需要。

4、噪声

合理布局、隔声减振。

1.3 验收过程简况

企业于2024年11月28日取得《湖州南太湖新区“环评告知承诺制审批改革”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（湖新区环改备[2024]14号）。

本期工程验收概况：

2025年3月28日，浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目本期工程环保设施竣工，2025年4月1日~2025年10月1日调试运行，2025年9月委托湖州中

一检测研究院有限公司对该项目进行验收监测，并与湖州中一检测研究院有限公司签订验收监测技术咨询合同，指导完成验收监测工作，双方约定浙江申丰新材料有限公司为验收责任主体。湖州中一检测研究院有限公司作为技术支持单位应如实、高效地提出建设单位所存在的不足，提升措施等技术支持。

本项目委托采样情况如下：

2025年08月28日、2025年09月01日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目无组织废气、废水排放口、有机废气处理设施进出口污染物排放情况进行了验收现场检测；

2025年08月31日~2025年09月01日对本项目昼夜噪声排放情况进行了验收现场检测。

2025年9月30日，浙江申丰新材料有限公司组织召开了“年产1.2亿平方米新材料转移膜项目”先行竣工环境保护验收会议。通过现场检查、资料查阅、现场讨论的形式，形成最终的验收意见并完成验收监测报告。并在湖州中一检测研究院网站上发布验收公示，公示时间1个月（20个工作日以上）。形成的验收意见结论如下：

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目本期工程已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。浙江申丰新材料有限公司年产1.2亿平方米新材料转移膜项目本期工程基本符合先行竣工环境保护验收条件，同意通过先行竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环保措施的实施情况

2.1 制度措施的落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

建设单位还需继续完善环境管理制度，安排专职环保管理人员负责环保设施的运转维护，规范生产操作流程，确保各项环保设施设备稳定运行。

（2）环保规章制度

公司制定了《环境保护管理制度》、《环保设施日常运行维护制度》等相关制度。

表 1 环境管理制度表

制度	内容	
环境管理制度	环境保护机构与管理制度	全公司环境保护工作是由公司主管经理领导，环保员负责日常环保工作的监督管理
		环保机构主要工作：组织审定公司环境保护规划及年度计划和措施，审定公司有关环保方面的规章制度；定期组织研究公司的环境状况，并检查、总结、评比各生产单位环保工作落实情况
		环保管理员职责：监督环保设施的正常运行，配合部门解决污染问题的纠纷，借用广播、黑板报等宣传媒介广泛进行环保政策的宣传
环境管理制度	防治污染的管理规定	各生产单位每年要有计划、有步骤地做好污染防治工作，严格控制生产中的污染排放
	建设项目管理规定	公司扩建、改建项目，应严格执行国家有关规定：编制环境影响评价文件，严格落实“三同时”制度；凡因生产规模、主要产品方案、工艺技术等有重大改变，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件
	污染事故管理	发生污染的责任部分应积极配合公司环保部门进行调查分析和技术鉴定，提出防范措施及对责任者的处理意见，经环保部门审核后，向主管经理及上级环保部门写出书面事故报告，并进行妥善处理
环保设施日常运行维护制度	职责划分	环保设施管理工作实行三级管理，第一级为公司，第二级为涉及环保设施管理工作的各部门，第三极为各部门所属班组及各委托管理单位的专业部门班组
	维护保养周期	一年一次
	工作内容	当班人员发现设备异常应立即分析判断，运行人员应及时调整设备工况，使之尽快达到理想治污效果；设备发生缺陷时应在第一时间联系维护的单位的专业人员到位处理

(3) 环境风险防范措施

- ①厂区内放置应急救生设备，配备了各种灭火器等设施。
- ②厂区内设置各种安全标志、应急物资。
- ③应急预案已备案，备案号：330501-2025-048-L。

(4) 环境监测计划

公司按照项目环境影响报告及相关技术规范制定了环境监测计划，监测工作计划表见表 2。

表 2 项目环境监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	厂界	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度	1 次/年
	厂区	非甲烷总烃	1 次/年
	有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
废水	污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、SS	1 次/年
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/周期，1 次/季度

2.2 配套措施的落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

2.3 其他措施的落实情况

此外，企业执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。建设单位内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评审批意见中提出的环保要求和措施基本得到了落实。