

浙江福莱新材料股份有限公司
功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总
部综合大楼建设项目先行
竣工环境保护
验收监测报告

嘉聚监测字（2025 年第 010 号）

建设单位：浙江福莱新材料股份有限公司

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

二〇二五年四月

建设单位：浙江福莱新材料股份有限公司

法人代表：夏厚君

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

法定代表人：陈宇

项目负责人：施佳娟

建设单位：浙江福莱新材料股份有限公司（盖章）

电话：13561810176

传真：/

邮编：314100

地址：浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇利群路 269 号

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司（盖章）

电话：0573-849900000/84990007

传真：0573-84990001

邮编：314100

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道嘉善信息科技城 8 幢

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	3
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 主要生产设备	8
3.4 主要原辅材料	9
3.5 水源及平衡	10
3.6 生产工艺	11
3.7 项目变动情况	12
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	26
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	26
6 验收执行标准	28
6.1 废水执行标准	28
6.2 废气执行标准	28
6.3 噪声排放标准	30
6.4 固废参照标准	30
6.5 总量控制	30
7 验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试效果	31
7.2 环境质量监测	32
8 质量保证及质量控制	33
8.1 监测分析方法	33
8.2 监测仪器	34
8.3 人员资质	35
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
9 验收监测结果	36
9.1 生产工况	36
9.2 环境保设施调试效果	36
10 验收监测结论	57
10.1 环境保设施调试效果	57
10.2 总结论	58

附件目录

- 附件 1.嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见“嘉环（善）建
[2020]036 号”
- 附件 2.固定污染源排污登记回执
- 附件 3.本项目生产设备清单
- 附件 4.本项目生产产能及原辅材料实际消耗情况
- 附件 5.本项目用水发票
- 附件 6.水性压敏胶 MSDS
- 附件 7.危险废物委托处置合同
- 附件 8.一般固废清运合同
- 附件 9.本项目监测期间生产工况
- 附件 10.嘉兴聚力检测技术服务有限公司检验检测报告(报告编号:HJ-250437)

1 验收项目概况

浙江福莱新材料股份有限公司（以下简称“浙江福莱”）原名浙江欧丽数码喷绘材料有限公司，成立于 2009 年，于 2018 年改为现名。浙江福莱新材料股份有限公司一厂区位于嘉善县姚庄镇镇南路 86 号，原为嘉兴市福莱喷绘写真材料有限公司，于 2005 年、2006 年、2007 年、2009 年办理过四次环评手续，于 2017 年合并入浙江福莱，此后又于 2018 年、2019 年办理过两次环评手续，目前批复产能为年产数码喷绘写真材料 6400 万平方米、背胶 PP 合成纸 3 亿平方米、背胶 PP 膜 2 亿平方米；二厂区位于嘉善县姚庄镇镇南路 78 号，于 2015 年、2018 年、2019 年办理过三次环评手续，目前批复产能为年产标签标识材料 4.8 亿平方米；三厂区位于嘉善县姚庄镇银河路 17 号，于 2009 年、2013 年、2017 年办理过三次环评手续，目前批复产能为年产数码喷绘材料 4000 万平方米。目前一厂区二厂区处于停产状态。

为满足企业发展需求，浙江福莱在浙江姚庄经济开发区二期，姚庄镇利群路 269 号新征用地，新建建筑面积 57346.8 平方米，建设功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼。2020 年 2 月，委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》，该项目于 2020 年 2 月 27 日取得嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见“嘉环（善）建[2020]036 号”，项目建成后新增 30 条涂布生产线和 10 条分切生产线，形成年产功能性涂布复合材料 5.2 亿平方米的生产能力。

根据现场踏勘调查，企业目前设备未上齐全，本次申请先行验收，验收主要内容为年产功能性涂布复合材料 3.4 亿平方米，本项目于 2020 年 12 月开工建设，2024 年 6 月进入调试阶段，该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施先行竣工验收条件。

浙江福莱新材料股份有限公司已完成排污登记申请，登记编号为 913304216899850991003X。

浙江福莱新材料股份有限公司根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《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》和环境保护部国环环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》的相关规定和要求，委托嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2025 年 2 月 24 日~2 月 25 日进行了现场竣工环境保护验收监测，在此基础上编制了本项目竣工环境保

护验收监测报告。

2 验收监测依据

一、法律

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2018年10月26日起修正），2018年10月26日起实行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日修改，2022年6月5日起施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日二次修正）。

二、法规、规章及技术规范

- 7、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），2021年3月1日；
- 8、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 第682号），2017年10月1日；
- 9、《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05月16日；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- 11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令 第388号），2021年2月；
- 12、《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”自主验收工作的通知》（浙江省生态环境厅），浙环函[2020]290号；

四、与项目有关的其他文件、资料

- 13、《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》（2020年2月）；
- 14、嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见（嘉环（善）建[2020]036号）；

15、浙江福莱新材料股份有限公司提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于嘉善县姚庄镇利群路 269 号，地理位置见附图 1。本项目东侧为清丰线，再往东为岭邛嘉善智慧物流园；南侧为空地及农田；西侧为戴浜，隔河为浙江嘉和新材料股份有限公司、嘉兴市盈业电子有限公司、浙江舒康科技有限公司、嘉兴金敞电梯有限公司；北侧为利群路，隔新景港，隔河为为空地。本项目地理位置见图 3-1。

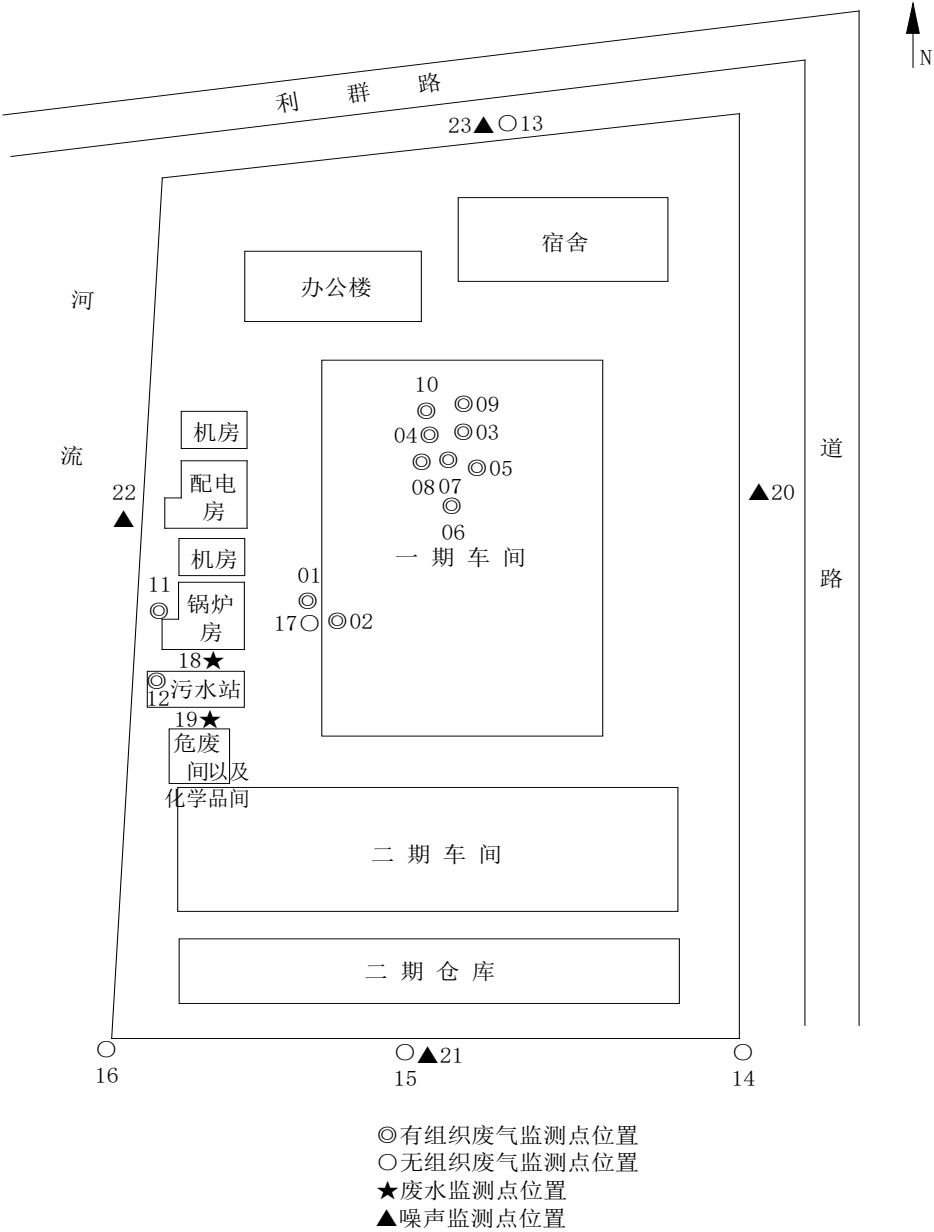


图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

本项目厂区大致呈矩形，主出入口位于依北侧利群路设置。厂区北侧为办公楼及宿舍，中部为本次项目车间（一期车间），再往南规划为二期车间、三期车间，厂区西侧为仓库及配电房、锅炉房，锅炉房南侧为污水处理站。本项目厂区平面布置图（监测点位图）见图 3-2。

2025.2.24



2025.2.25

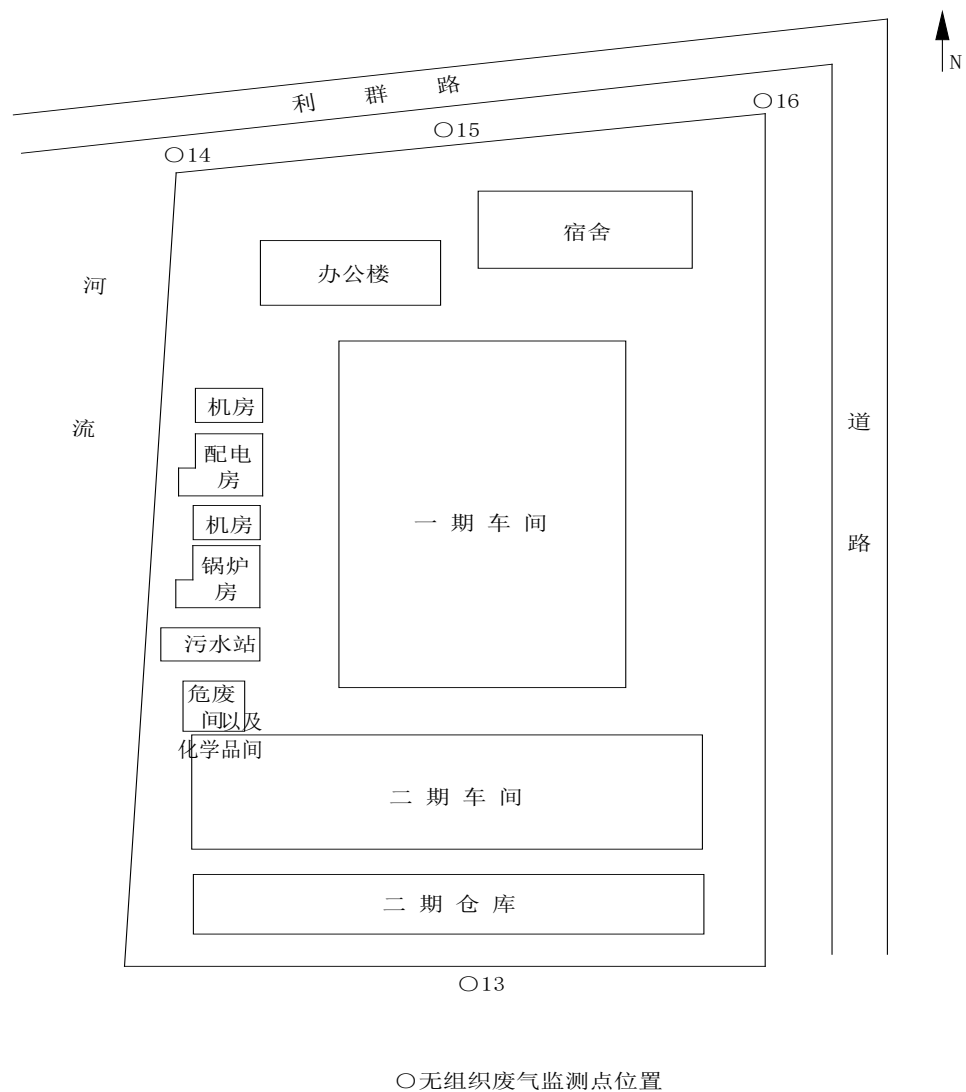


图 3-2 厂区平面布置图（监测点位图）

3.2 建设内容

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程组成		环评建设内容	实际建设内容	备注
建设地点		浙江姚庄经济开发区二期	嘉善县姚庄镇利群路 269 号	一致
建设内容及规模		建设功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼。项目建成后新增 30 条涂布生产线和 10 条分切生产线，形成年产功能性涂布复合材料 5.2 亿平方米的生产能力。	本项目位于一期车间，本次为先行验收，新增 15 条涂布生产线和 10 条分切生产线，形成年产功能性涂布复合材料 3.4 亿平方米的生产能力。	本次为先行验收
公用	供水	本项目用水主要为制纯水用水、冷却塔补充水、设备清洗	生活用水、其他生产用水由市政供水管网提供。	一致

工程		用水及员工生活用水。		
	排水	厂区内实行雨、污分流制。雨水经厂区内雨水收集管收集后,就近排入周边河道;制纯水废水直接排入周边市政污水管网;冷却塔排污水、设备清洗废水和生活污水一起排入厂区污水处理站,经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,纳管接入周边市政污水管网,最终纳入嘉善大成环保有限公司,经集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入塘港。	雨污分流,雨水经厂区内雨水管收集后,排入市政雨水管网;制纯水废水、冷却塔排污水、设备清洗废水和生活污水一起排入厂区污水处理站,处理后纳管排入周边市政污水管网,最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。	一致
	供电	由市政供电管网供电。	由市政供电管网供电。	一致
	供热	由导热油燃天然气锅炉供热	由导热油燃天然气锅炉供热	一致
项目总投资		61363.36 万元	实际总投资	40000 万元
项目环保投资		280 万元	实际环保投资	486.361 万元

本项目产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品及规模

产品名称		环评生产规模 (亿 m ² /a)	本次先行验收产能 (亿 m ² /a)	2024 年 7-12 月产量 (亿 m ²)	折算全年规模(亿 m ² /a)	折算达产规模 (亿 m ² /a)
功能性涂布复合材料	背胶 PP 材料	3.6	1.8	0.8	1.6	1.8
	标签材料	1.6	1.6	0.8	1.6	1.6

3.3 主要生产设备

本项目主要设施见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备一览表

序 号	生产设施名称	设施型号	本项目审批数量	实际设备数量	备注
1	高精密涂布机	TB1285、TB1535、TB2210	30 台	15台 (标签材料涂布机4台;背胶 PP 材料涂布机11台)	-15
2	高速分切机	/	5 台	5台	0
3	三轴分切机	/	5 台	5台	0
4	混合釜	3T	6 台	6 台	0

5	混合釜	5T	4 台	4 台	
6	PVA 涂料储罐	20T	4 个	0个	储罐规格替换，实际总容量215T
7	PVA 涂料储罐	40T	2 个	0个	
8	PVA 涂料储罐	50T	2 个	0个	
9	PVA 涂料储罐	30T	0 个	2个	
10	PVA 涂料储罐	70 T	0 个	2个	
11	PVA 涂料储罐	15T	0 个	1个	
12	水性压敏胶储罐	30T	4 个	4 个	0
13	水性压敏胶储罐	50T	1 个	1 个	0
14	钙浆储罐	50T	1 个	1个	0
15	空压机	/	3 台	2台	-1
16	制纯水设备	10t/h	1 台	1 台	0
17	天然气锅炉（导热油）	600 万大卡	2 台（1 用 1 备）	1 台	-1

根据上表统计，本项目现为先行验收，设备数量有所减少，部分储罐规格有所变化，但未突破环评审批量。

3.4 主要原辅材料

主要原辅材料情况见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料消耗

产品	名称	环评审批年使用量	2024年7-12月年用量	折算达产年使用量
背胶PP材料	PET膜	36180 万m ² /a (约合7236t/a)	16000万m ² (约合3200t)	32000万m ² /a (约合6400t/a)
	PP合成纸	36180 万m ² /a (约合14472t/a)	16000万m ² (约合6450t)	32000万m ² /a (约合12900t/a)
	水性压敏胶	9000t/a	4000 t	8000 t/a
	PVA 粒子	1800t/a	800 t	1600 t/a
	二氧化硅粉	1200t/a	520 t	1040 t/a
	纯水	15000t/a	6550 t	13100 t/a
标签材料	BOPP膜	8000 万m ² /a (约合4000t/a)	4000万m ² (约合2000t)	8000万m ² /a (约合4000t/a)
	PET膜	8000万m ² /a (约合2400t/a)	4000万m ² (约合1200t)	8000万m ² /a (约合2400t/a)
	水性压敏胶	1000t/a	500t	1000t/a
	钙浆	500t/a	250t	500t/a
	二氧化硅粉	500t/a	250t	500t/a
	纯水	1320t/a	660t	1320t/a

3.5 水源及平衡

项目用水主要为制纯水用水、冷却塔补充水、设备清洗用水及员工生活用水。厂区内实行雨污分流制。雨水经厂区内雨水收集管收集后，就近排入周边河道；制纯水废水直接排入周边市政污水管网；冷却塔排污水、设备清洗废水和生活污水一起排入厂区污水处理站，经处理达标后，纳入市政污水管网，最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。

企业 2024 年 7-12 月共 6 个月的用水量统计数据（详见附件用水发票）见表 3-5，由表可知，折算企业全年自来水用水量合计 87180 吨。

表 3-5 本项目自来水用水量统计表

年/月	自来水用水量(t)
2024 年 7-12 月合计	43590

实际运行的水量平衡图见图 3-3。

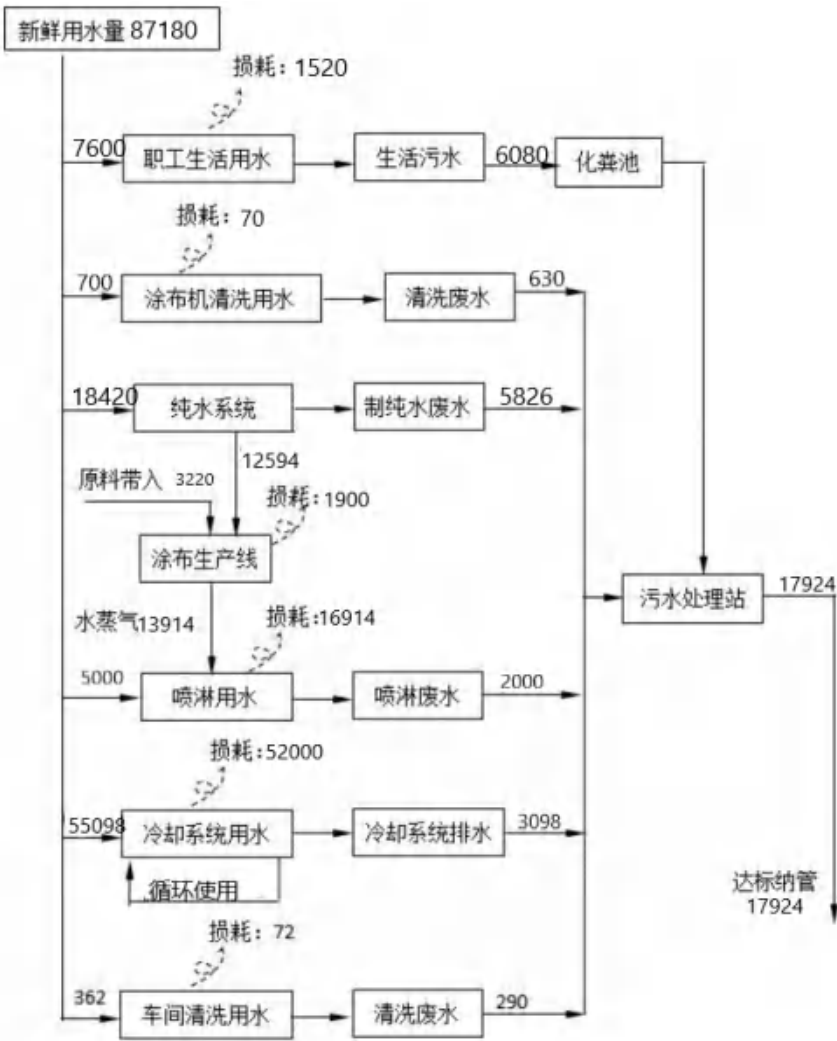


图 3-3 全厂水量平衡图

3.6 生产工艺

本项目生产工艺流程见图 3-4。

1、背胶 PP 材料。

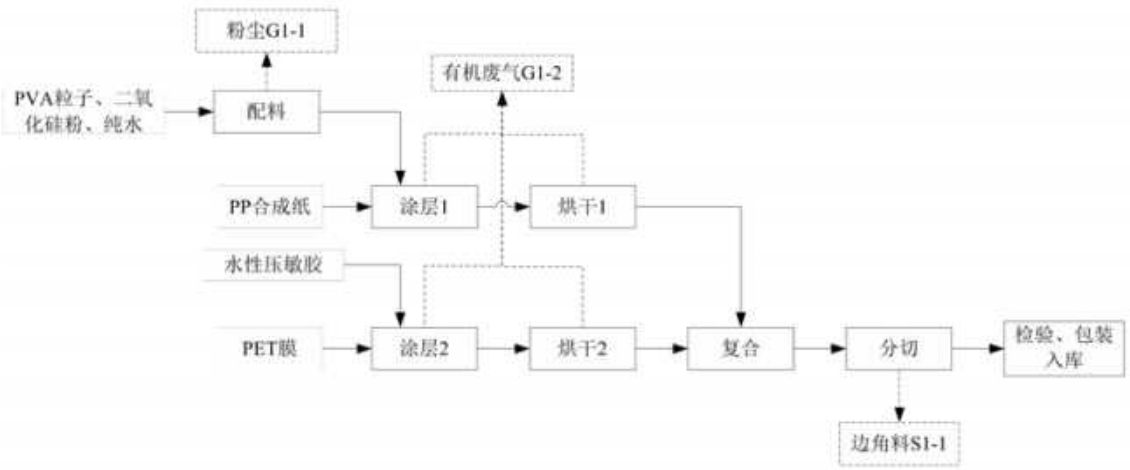


图 3-4 背胶PP 材料生产工艺流程

工艺流程说明：

配料。在配料间内配制 PVA 涂料。配料时，首先往加热混合釜内通入纯水，再加入二氧化硅粉并搅拌使其分散，然后加入 PVA 粒子，并加热（50℃）使其溶解形成涂料；配好的涂料转入到静置混合釜内静置消泡，消泡后最终转入 PVA 涂料储罐储存。PVA 涂料使用时通过管道输送至车间，最终泵到涂布机进行涂层。本项目搅拌过程为常压状态，加热仅为加速溶解，属于单纯的物理混合，不涉及化学反应，涂层 1。在密闭涂层间内进行，将调制好的 PVA 涂料泵入涂布机前的浆台上，由滚筒带动 PP 合成纸并将涂料均匀地涂在 PP 合成纸上。

烘干 1。涂层后需在涂布机的烘干系统内烘干，热空气由热交换器供应，热源来自导热油燃天然气锅炉。涂布机配备的烘干系统密闭，热空气循环使用。其循环过程为：高温（约 80℃）的热空气由烘干系统的中间进入，分别向两侧流动，由风机控制热空气流速，使烘干系统中的温度平缓变化，梯度下降，至烘干系统两端时温度约为 30℃，再从两端通过引风管引至热交换器中加热。烘干系统上方设水汽排放口，烘干时产生的水蒸汽及有机废气通过管道排放至废气处理系统。

涂层 2。在密闭涂层间内进行，将水性压敏胶泵入涂布机前的浆台上，由滚筒带动 PET 膜并将胶水均匀地涂在 PET 膜上。

烘干 2。与烘干 1 相同。

复合。在涂布机复合工段将 PP 合成纸和 PET 膜复合在一起，形成背胶 PP 材料。分切。根据不同的需求，用分切机将成品背胶 PP 材料切割成指定尺寸。检验、包装入库。产品经检验合格后包装入库。

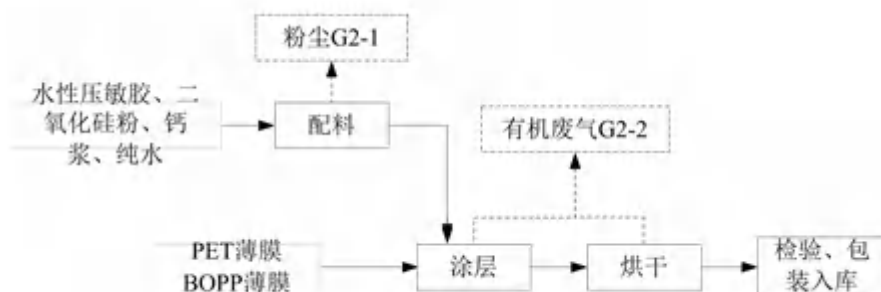


图 3-4 标签材料生产工艺流程

工艺流程说明：配料。在配料间内配制功能性涂料。配料时，各组分按一定的配比和次序加入到混合釜内，并进行搅拌混合。具体步骤为：首先向混合釜内通入纯水，再向纯水中加入二氧化硅粉和钙浆进行高速搅拌（约 40min），然后减至中速加入水性压敏胶搅拌（约 30min），搅拌后即所需涂料。涂料配制完成后混合釜维持低速搅拌，使用时通过管道将涂料输送至车间，最终泵到涂布机前的浆台上。本项目搅拌过程为常温常压状态，属于单纯的物理混合，不涉及化学反应。

涂层。在密闭涂层间内进行，将功能性涂料泵入涂布机前的浆台上，由滚筒带动基材（PET 薄膜或 BOPP 薄膜）并将涂料均匀地涂在基材表面。

烘干。涂层后需在涂布机的烘干工段内烘干，热空气由热交换器供应，热源来自导热油燃天然气锅炉。烘干工段密闭，热空气循环使用。其循环过程为：高温（约 80℃）的热空气由烘干工段的中间进入，分别向两侧流动，由风机控制热空气流速，使烘干系统中的温度平缓变化，梯度下降，至烘干系统两端时温度约为 30℃，再从两端通过引风管引至热交换器中加热。烘干工段上方设水汽排放口，烘干时产生的水蒸汽及有机废气通过管道排放至废气处理系统。检验、包装入库。烘干后的成品薄膜即为产品，经检验合格后包装入库。备注：本项目涂布机均为一体式设备，按需求配有涂层、烘干及复合系统；配料过程产生的粉尘经布袋除尘器收集后回用于生产。

3.7 项目变动情况

根据《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措

施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的界定为重大变动。

表 3-6 建设项目变动内容核查表

类别	重大变动清单	实际执行情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目次建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未增大，本次为先行验收，验收年产功能性涂布复合材料 3.4 亿平方米	否
	生产、处置或储存能力增加，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不新增废水第一类污染物排放量	否
	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	项目所在地为达标区。建设项目生产、处置或储存能力未增大	否
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	本项目未重新选址。本项目环境防护距离范围未变化。	否
生产工艺	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	本项目未涉及生产工艺调整，（1）不新增排放污染物种类；（2）项目所在地为达标区；项目废水排放不涉及第一类污染物；（4）废水纳管量、排环境量均未增加	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
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	废气、废水污染防治措施发生变化，废气：环评中的 6 套光催化氧化收集后分别 6 根 25m 排气筒排放，实际两套水喷淋+活性炭处理后通过 25m 高排气筒排放，两套水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放。废水环评中混凝沉淀+芬顿反应池+A/O 池，实际为混凝沉	否

		淀+凝气浮+厌氧池+好氧池； 根据企业非重大报告，均不属于 非重大变动	
	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	本次不新增废水直接排放口	否
	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	未新增废气排放口，主要排气筒高度未降低	否
	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	本次噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	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	固体废物自行处置方式未发生变化	否
	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	事故废水暂存能力或拦截设施变化未发生变化	否

综上所述，上述变更均未构成重大变动，因此本项目已投产产能的建设性质、规模、地点、工艺和环境保护措施等均未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水排污分析

本项目废水主要为制纯水废水、冷却塔排污水、设备清洗废水、喷淋废水和生活污水，废水经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。

废水来源及处理方式见表4-1。

表4-1废水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
制纯水废水	COD _{Cr}	间歇	混凝沉淀+混凝气浮+厌氧池+好氧池	纳管
冷却塔排污水	COD _{Cr}	间歇		
设备清洗废水	COD _{Cr}	间歇		
喷淋废水	COD _{Cr}	间歇		
生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	间歇		

2、废水治理设施

企业废水经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。

设备清洗废水经收集后进入高浓调节池进行水质水量的均衡，生活污水、制纯水废水、喷淋废水及冷却塔排污水经收集后进入低浓调节池进行水质水量的均衡。高浓调节池与低浓调节池出水按比例泵入混合调节池内，混合调节池出水进入反应池，通过投加 PAC 和 PAM 进行絮凝反应，出水进入初沉池进行泥水分离，上清液排入混凝气浮系统，污泥排入污泥池。混凝系统内通过投加 PAC 与 PAM 进行絮凝反应，下层出水进入厌氧池，上层浮渣排入浮渣池。厌氧池内主要通过厌氧微生物的新陈代谢作用将废水中不易降解的大分子有机物水解为易降解的小分子有机物，提高废水可生化性，并去除部分有机物。好氧池内主要通过曝气，利用好氧微生物的新陈代谢作用去除废水中的有机物，出水进入二沉池进行泥水分离，上清液排入排放口，部分污泥回流至厌氧池，部分排入污泥池。

本项目废气主要有四类：一是粉尘，二是有机废气，三是锅炉烟气，四是污水处理站恶臭。

企业配料工序二氧化硅粉的投料过程会产生粉尘，在二氧化硅粉投料口处设置集气罩，将投料过程产生的粉尘收集并经布袋除尘器除尘后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

水性压敏胶、功能性涂料涂层和烘干工序（标签材料生产废气）会产生少量有机废气，设密闭涂层间，涂层间内产生的少量有机废气由烘干系统负压抽入，与烘干系统产生的水蒸气和有机废气一起通过管道至水喷淋+活性炭处理达标后通过 25m 高排气筒(DA002~DA003)排放。

PVA 涂料和烘干工序（背胶 PP 材料生产废气）会产生少量有机废气，设密闭涂层间，涂层间内产生的少量有机废气由烘干系统负压抽入，与烘干系统产生的水蒸气和有机废气一起通过管道至水喷淋处理达标后通过 25m 高排气筒(DA004~DA005)排放。

本项目涂布机烘干工段热能由导热油燃天然气锅炉提供，锅炉烟气经 15m 高烟囱排放。

污水处理站运行过程会产生少量的 NH₃、HS 等恶臭气体，污水处理站废气采取加善密闭收集措施，收集后经水喷淋+碱喷淋通过 15m 高排气筒排放。

表4-2废气来源及处理方式一览表

废气来源		废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
有机废气	PVA 涂料、水性压敏胶及功能性涂料涂层和烘干工序	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织 25 米排气筒 (DA002)	水喷淋+活性炭吸附	环境
			有组织 25 米排气筒 (DA003)	水喷淋+活性炭吸附	
			有组织 25 米排气筒 (DA004)	水喷淋	
			有组织 25 米排气筒 (DA005)	水喷淋	
粉尘	配料工序	颗粒物	有组织 25 米排气筒 (DA001)	布袋除尘器	环境
锅炉烟气	导热油燃天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织 15 米排气筒	/	

污水处理站废气	污水处理站运行	硫化氢、氨、臭气浓度	有组织 15米排气筒	水喷淋+碱喷淋	
无组织排放废气		非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	无组织	/	

2、废气治理设施

①废气治理工艺流程

本项目废气处理设施由浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所设计，江苏友肯环境科技有限公司施工，目前该废气处理装置正常运行。

本项目废气治理工艺流程示意图详见如下：

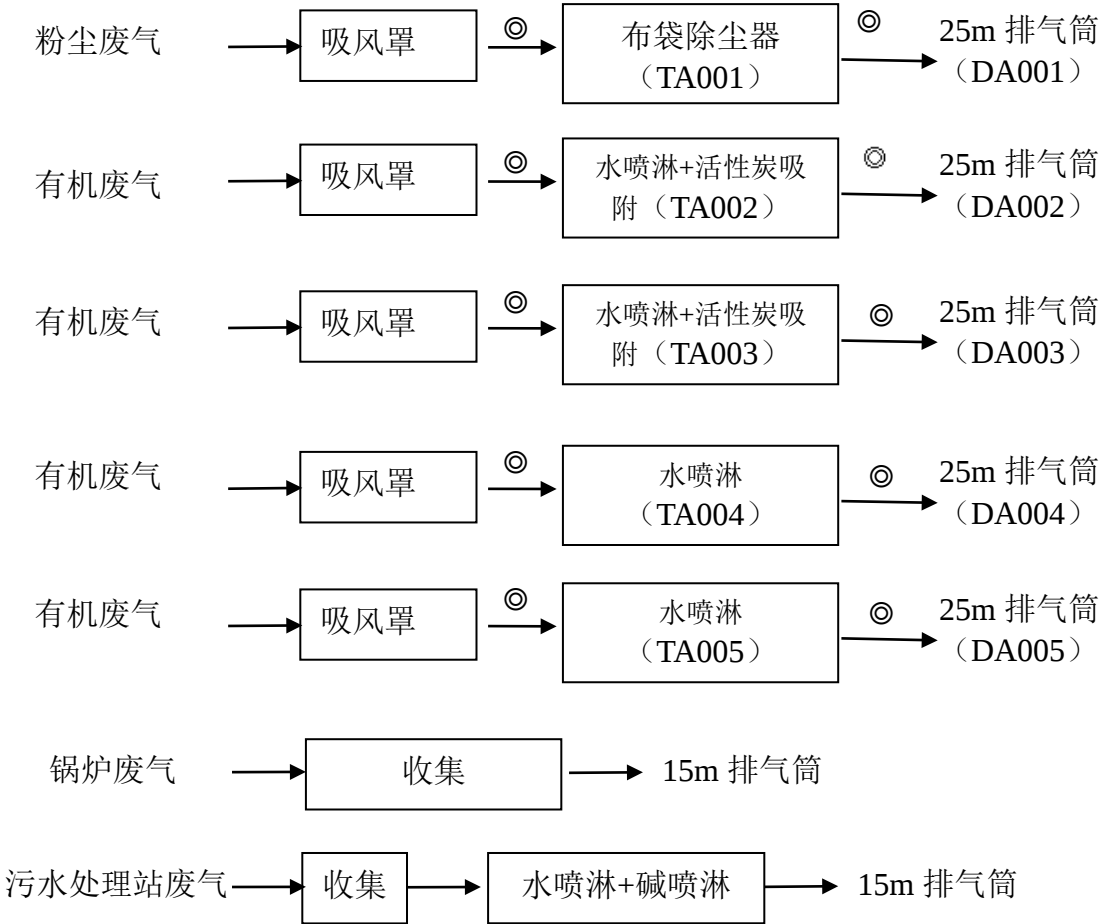


图 4-3 企业主要废气治理工艺流程

②项目废气处理设施见图4-4。

	
水喷淋+活性炭吸附 (DA002)	水喷淋+活性炭吸附 (DA003)
	
水喷淋 (DA004)	水喷淋 (DA005)
	
布袋除尘 (DA001)	天然气锅炉排气筒

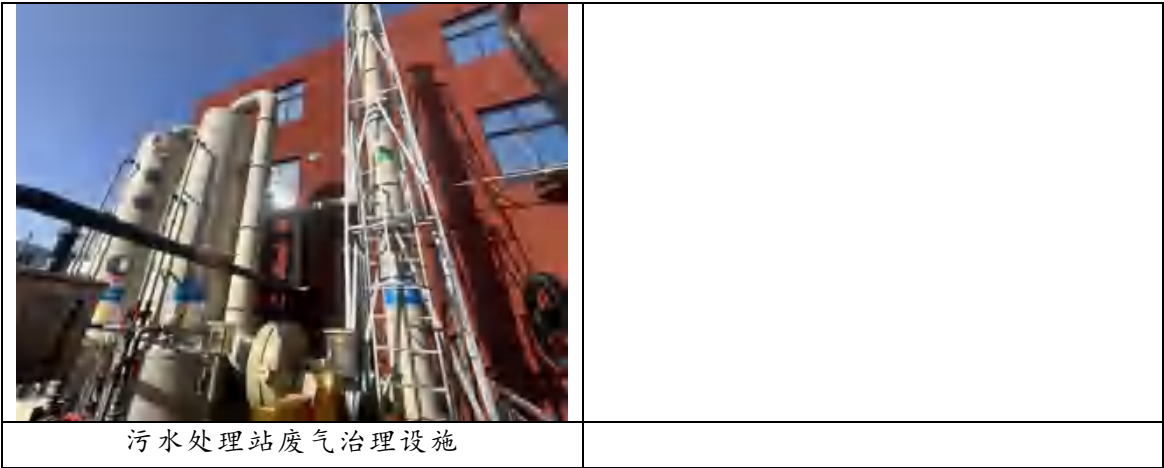


图4-4废气治理设施照片

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

本项目主要噪声为设备运行时产生的噪声。

2、噪声治理设施

本项目已选用低噪声设备，对风机等高噪声设备采取减振隔振措施；风机设置隔声罩，并在风机进风口和排风口设置消声器；生产时关闭门窗；加强设备的日常维修与保养，减少因设备老化增加的噪声。

4.1.4 固（液）体废物

本项目副产物主要包括五类：一是边角料，二是废包装材料，三是废导热油，四是废水处理污泥，五是员工生活垃圾。

边角料、废包装材料收集后委托嘉兴盈义环保科技有限公司清运，生活垃圾由当地环卫部门统一清运，废导热油、废水处理污泥、废活性炭产生后委托浙江归零环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。本项目固体废物种类及利用与处置情况详见表 4-3。

表 4-3 固（液）体废物利用与处置情况

序号	种类（名称）	产生工序	属性	代码	环评预估年产生量（t）	2024 年 7-12 月产生量(t)	折算年产生量（t）	环评处置方式	实际处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	分切工序	一般固废	900-003-S17	108.54	30	60	外售相关单位回收利用	嘉兴盈义环保科技有限公司 清运	符合
2	废包装材料	原料包	一般固废	900-003-S17 （废塑料） 900-005-S17 （废纸）	15	3.862	7.724			
3	废导热油	锅炉供热	危险废物	900-249-08	20t/5a	0	20t/5a	委托有资质单位处置	委托委托浙江归零环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	
4	废水处理污泥	废水处理过程	危险废物	265-104-13	162	167	334①			
5	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	0	0 暂未产生	6.4			
6	生活垃圾	员工日常生活	一般固废	/	30	12	24	当地环卫部门统一清运	当地环卫部门统一清运	

注：①环评预估偏少

2、贮存场所情况

企业生活垃圾存放至生活垃圾桶，由环卫部门定期清运；企业已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定完善一般固废暂存区域，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存区用于储存危险废物。

本项目设有专职负责固废及危废仓库的安全员，危险废物仓库外已贴有危险废物警示标志和周知卡，仓库内贴有《危险废物仓库管理制度》，各类危废种类标识，并设置防泄漏托盘铺设环氧地皮。目前危险废物仓库已划分不同区域存放危废，按要求设有危险废物管理台账，见图 4-5。



图 4-5 危险废物暂存间照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目，生产班制为两班制（12h/班），年工作日 300 天。项目实际总投资 40000 万元，其中实际环保投资 486.361 万元，约占工程总投资的 1.21%，工

程环保投资概算情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资概算情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理（废水治理设施等）	176.4
废气治理 （活性炭吸附装置、水喷淋等）	286.58
固废治理（协议、危废仓库等）	23.34
噪声治理 （降噪措施、设备维护等）	0.041
合计	486.361

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

本项目环评要求的污染防治措施详见表 4-5。

表 4-5 项目环评要求的污染防治措施

序号	环评批复要求	环评要求	实际落实情况
1	须进一步采取有效的技术措施和管理手段,以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求,该项目实施后,新增主要污染物排放量控制:化学需氧量 1.104 吨/年,氨氮 0.110 吨/年,烟粉尘 0.185 吨/年, VOCs4.420 吨/年,新增量已由企业通过区域替代削减予以平衡。	本项目总量控制指标为: COD _{Cr} 1.104t/a、NH ₃ -N0.110t/a、烟粉尘 0.185t/a、VOCs4.420t/a。	本项目主要废水污染物因子排入外环境总量为化学需氧量 0.717t/a、氨氮 0.072t/a; 本项目废气污染因子入环境排放量为 VOCs2.96t/a, 粉尘 0.166t/a, 满足环评报告表及审批部门审批意见的总量控制指标。
2	排水采用雨污分流。生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网,排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	制纯水废水直接排入周边市政污水管网;冷却塔排污水、设备清洗废水和生活污水一起排入厂区污水处理站,经厂内污水处理站预处理达到纳管标准后,接入周边市政污水管网。	本项目废水主要为制纯水废水、冷却塔排污水、设备清洗废水、喷淋废水和生活污水。废水经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网,最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。
3	设置密闭涂层间,投料粉尘经有效收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放,有机废气经收集处理后通过 25 米高排气筒达标排放,废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃天然气锅炉排放控制要求;恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。	1、粉尘:颗粒物 在二氧化硅粉投料口处设置半封闭式集气罩,将投料过程产生的粉尘收集并经布袋除尘器除尘后通过 15m 高排气筒(DA001)排放。 2、有机废气:非甲烷总烃 设密闭涂层间,涂层间内产生的少量有机废气由烘干系统负压抽入,与烘干系统产生的水蒸气和有机废气一起通过管道排放至废气处理系统(光催化氧化),经处理达标后通过 25m 高排气筒(DA002-DA007)排放。 3、锅炉烟气:二氧化硫、氮氧化物 锅炉设置低氮燃烧器及烟气再循环系统,锅炉烟气经 15m 高烟囱排放。	企业配料工序二氧化硅粉的投料过程会产生粉尘,在二氧化硅粉投料口处设置集气罩,将投料过程产生的粉尘收集并经布袋除尘器除尘后通过 25m 高排气筒(DA001)排放。 水性压敏胶、功能性涂料涂层和烘干工序会产生少量有机废气,设密闭涂层间,涂层间内产生的少量有机废气由烘干系统负压抽入,与烘干系统产生的水蒸气和有机废气一起通过管道至水喷淋+活性炭处理达标后通过 25m 高排气筒(DA002~DA003)排放。 PVA 涂料和烘干工序会产生少量有机废气,设密闭涂层间,涂层间内产生的少量有机废气由烘干系统负压抽入,与烘干系统产生的水蒸气和有机废气一起通过管道至水喷淋处理达标后通过 25m 高排气筒(DA004~DA005)排放。

		4、污水处理站恶臭：硫化氢、氨对调节池、混凝沉淀池、污泥池等采取加盖密闭收集措施，恶臭经收集后通过 15m 高排气筒排放。	本项目涂布机烘干工段热能由导热油燃天然气锅炉提供，锅炉烟气经 15m 高烟囱排放。 污水处理站运行过程会产生少量的 NH ₃ 、HS 等恶臭气体，污水处理站废气采取加善密闭收集措施，收集后经水喷淋+碱喷淋通过 15m 高排气筒排放。
4	进一步优化区内布局,选用低噪声机械设备,并对高噪声设备采取有效的减震、隔声降噪措施,加强机械设备的日常维护,并加强厂区绿化,营运期项目厂界噪声执行《工业企业界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间<55dB(A))。敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。	1、选用低噪声设备,对涂布机、空压机等采取减振、振措施。 2、涂布车间内部设置隔声板,隔声量大于 5dB。 3、空压机、锅炉风机设置隔声罩,进出风口安装消声器:锅炉烟肉排放口设置于锅炉房东侧,4、仓库排风扇设置于厂房东侧,以减少对西侧厂界及清凉村居民的影响。 5、设备需定期维护,避免老化引起的噪声,必要时应及时更换。 6、加强厂区绿化,围墙内侧设置绿化离带,种植乔木为主,辅以灌木等,	本项目已选用低噪声设备,对风机等高噪声设备采取减振隔振措施;风机设置隔声罩,并在风机进风口和排风口设置消声器;生产时关闭门窗;加强设备的日常维修与保养,减少因设备老化增加的噪声。企业南侧居民点已拆除。
5	固体废物分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”,按要求建设固(危)废暂存场所,危险废物须专门收集并委托有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	1、边角料、一般废包装材料由相关回收单位回收利用。2、废导热油、废水处理污泥委托有资质单位处理,3、生活垃圾由当地环卫部门统一清运。 4、设置符合规范的一般固废暂存场所及危险废物暂存场所。	边角料、废包装材料收集后委托嘉兴盈义环保科技有限公司清运,生活垃圾由当地环卫部门统一清运,废导热油、废水处理污泥、废活性炭产生后委托浙江归零环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门 审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环评报告表》中的主要结论与建议如下：

5.1.1 结论

经预测，本项目建成后各项污染物的排放均满足相关标准，不会降低区域环境质量现状。本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》中规定的建设项目环评审批原则、要求及其他部门审批要求。因此本项目在该址建设，从环保角度来说可行的。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见

嘉环（善）建[2020]036 号

2019-330421-29-03-815868

关于浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表的批复

浙江福莱新材料股份有限公司：

你单位《申请环境影响评价审批的报告》、《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》、公众参与调查说明等材料收悉。经审查，现对该项目报告表批复如下：

该项目位于浙江姚庄经济开发区二期，新征用地 46.5 亩，新建建筑面积 57346.8 平方米，建设功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼。项目建成后新增 30 条涂布生产线和 10 条分切生产线，形成年产功能性涂布复合材料 5.2 亿平方米的生产能力。

本项目符合嘉善县环境功能区规划。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。项目建设中应重点做好以下工作：

1. 须进一步采取有效的技术措施和管理手段，以减少各类污染物的排放。根据

该项目环评和建设项目审批总量控制的要求，该项目实施后，新增主要污染物排放量控制:化学需氧量 1.104 吨/年,氨氮 0.110 吨/年,烟粉尘 0.185 吨/年,VOCs 4.420 吨/年，新增量已由企业通过区域替代削减予以平衡。

2.排水采用雨污分流。生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

3.设置密闭涂层间，投料粉尘经有效收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放，有机废气经收集处理后通过 25 米高排气筒达标排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃天然气锅炉排放控制要求;恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准

4.进一步优化区内布局，选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取有效的减震、隔声降噪措施，加强机械设备的日常维护，并加强厂区绿化，营运期项目厂界噪声执行《工业企业界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $<55\text{dB(A)}$)。敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

5.固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”，按要求建设固(危)废暂存场所，危险废物须专门收集并委托有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

6.合理布置施工现场，加强施工期间的环境管理，施工期产生的废水、噪声、扬尘不得影响周边环境，建设中应做好生态恢复工作，施工期噪声执行(GB12523-2011)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

二、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时制度。项目建成后应按规定及时办理环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

三、根据排污许可证有关规定，及时办理相关手续。

四、严格按照项目规定范围、规模和采用工艺组织生产。项目发生重大变化时须重新报批五、项目现场的环境保护监督管理由属地生态环境所负责督促落实。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目废水经废水处理设施预处理后纳入污水管网，最终纳入嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准。

嘉善大成污水处理厂尾水 COD_c、氨氮、石油类、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 污水综合排放标准（单位：mg/L,pH 值无量纲）

污染物	pH 值	SS	化学需氧量	动植物油类	石油类	NH ₃ -N	总磷
废水纳管标准	6-9	400	500	100	20	35*	8*
嘉善大成污水处理厂尾水排放标准	6-9	10	40	1	1	2（4）	0.3

注：①“*”氨氮、总磷入网标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准。②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气执行标准

本项目环评中颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃进行评价）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，该工艺属于印刷工业的工艺，因环评审批较早，现有机废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）；有机废气中带有的异味以及污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。具体见表 6-2。

表 6-2 有组织废气执行标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	120	25	14.45	GB16297-1996
非甲烷总烃	70	25	35	GB 41616-2022、GB16297-1996

臭气浓度	6000 (无量纲)	25	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2
	2000 (无量纲)	15	/	
硫化氢	/	15	0.33	
氨	/	15	4.9	

本项目导热油燃天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的燃天然气锅炉排放控制要求, 另外, 根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发[2019]29 号) 要求, 现有天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m³。具体见表 6-3。

表 6-3 锅炉大气污染物特别排放限值 (单位: mg/m³)

污染物	排放限制	污染物排放监控位置	标准来源
颗粒物	20	烟囱或烟道	GB13271-2014
二氧化硫	50		
氮氧化物	50		嘉政办发[2019]29 号

6.2.2 无组织废气执行标准

本项目无组织废气污染物中非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准, 臭气浓度、硫化氢、氨无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中新扩改建二级标准, 具体见表 6-4。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 无组织排放限值, 具体见表 6-5。

表 6-4 无组织废气执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	周界外浓度最高点: 4.0mg/m ³	GB16297-1996
颗粒物	周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³	
臭气浓度	20 (无量纲)	GB14554-1993
硫化氢	0.06	
氨	1.5	

表 6-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
-----	-------------------------	------	-----------

非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准。具体标准见表 6-6。

表 6-6 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
厂界	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	55 (夜间)	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.4 固废参照标准

本项目固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定,、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

6.5 总量控制

根据《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》以及嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见(嘉环(善)建[2020]036 号), 本项目总量控制指标为: COD_{Cr}1.104t/a、NH₃-N0.110t/a、烟粉尘 0.185t/a、VOCS4.420t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放及废气、废水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，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1。废水监测点位见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类、石油类	2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-2 有组织废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织排放废气	粉尘废气处理设施进口 (DA001)	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	粉尘废气处理设施出口 (DA001)	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施进口 (DA002)	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施出口 (DA002)	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施进口 (DA003)	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施出口 (DA003)	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施进口 (DA004)	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施出口 (DA004)	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施进口 (DA005)	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	有机废气处理设施出口 (DA005)	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	天燃气锅炉排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
	污水处理站废气排放口	臭气浓度、硫化氢、氨	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-3 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织排放 废气	非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、氨	企业厂界上设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃	车间通风口	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位（详见图 3-2），在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼、夜间各 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间各 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表无要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	最低检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	0.025mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.01mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	4mg/L
	动植物油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	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	10（无量纲）
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	20mg/m ³
	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	3mg/m ³
	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	3mg/m ³
	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	/
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年） 5.4.10.3	0.01 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年） 3.1.11.2	0.01 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³

噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/
----	--------------	--------------------------------	---

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测项目	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	化学需氧量	酸式滴定管	50mL	/	已检定
	悬浮物	电子分析天平	FA2204B	YQ-06-04	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计	752 型	YQ-17-02	已检定
	总磷	紫外可见分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	动植物油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	已检定
	石油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	已检定
废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC1690	YQ-27	已检定
	硫化氢	紫外可见分光光度计	752 型	YQ-17-02	已检定
	氨	紫外可见分光光度计	752 型	YQ-17-02	已检定
	低浓度颗粒物	电子天平	ES1035A	YQ-06-05	已检定
	总悬浮颗粒物	电子天平	ES1035A	YQ-06-05	已检定
	颗粒物	电子分析天平	FA2204B	YQ-06-04	已检定
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	YQ-66-05	已检定
		声校准器	HS6020	YQ-80-04	已检定
现场监测	pH	便携式 PH 计	PHBJ-260	YQ-99-05	已检定
	工况现场监测	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	YQ-107-03~06	已检定
		电子流量计	EE-1001A	YQ-101-01	已检定
		孔口流量校准器	EE-5052	YQ-102-01	已检定
		智能双路烟气采样器	EM-2072A	YQ-88-02	已检定
		空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-01	已检定
		多功能温湿度计	THG312	YQ-63-01	已检定
		便携式风向风速仪	FYF-1	YQ-54-01	已检定
		智能综合工况测量仪	EM-3062H	YQ-97-01~02	已检定

		污染源采样器	SOC-02	YQ-93-02	已检定
		分体式恶臭采样桶	/	YQ-93-04	已检定
		智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-3.0	YQ-98-02	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-4。

表 8-4 噪声仪器校验情况一览表

监测日期		测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2025.02.24	昼间	93.8	93.7	0.1	符合
	夜间	93.8	93.9	0.1	符合
2025.02.25	昼间	93.8	93.7	0.1	符合
	夜间	93.8	93.9	0.1	符合

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目相应产品在监测期间实际产量的工况记录方法，浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目的实际运行工况稳定，验收监测期间实际工况大于 75%，且各环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况表

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产能	验收产能	设计日产能
		2025.2.24		2025.2.25				
		产量	负荷	产量	负荷			
1	功能性涂布复合材料	101 万平方米	89.1%	103 万平方米	90.9%	5.2 亿平方米/年	3.4 亿平方米/年	113 万平方米/年

注：①日实际产量等于全年实际产量除以全年工作天数，年工作时间 300 天。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间，浙江福莱新材料股份有限公司废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准。具体监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表 1

单位：mg/L（pH 值无量纲）

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值		化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	悬浮物	石油类
				测量值	水温（℃）						
生产废水处理设施进口	2025.2.24	9:35	白色、浑浊	7.3	13.2	1.10 ×10 ³	32.9	0.341	17.4	1.25 ×10 ³	1.94
		11:40	白色、浑浊	7.3	15.2	984	31.9	0.335	17.3	1.11 ×10 ³	1.89
		13:45	白色、浑浊	7.3	15.0	1.05 ×10 ³	30.9	0.321	18.9	1.19 ×10 ³	1.89
		15:48	白色、浑浊	7.3	16.1	1.09 ×10 ³	31.2	0.348	16.9	1.22 ×10 ³	1.86
		/	平均值/范围	7.3	/	1056	31.7	0.336	17.6	1.19×10 ³	1.90
废水入网口		9:59	微黄、微浑	7.6	18.3	251	0.376	0.103	3.80	6	0.36
		12:03	微黄、微浑	7.5	15.8	268	0.404	0.085	3.79	8	0.35
		14:04	微黄、微浑	7.5	19.5	240	0.420	0.094	3.79	7	0.32
		16:08	微黄、微浑	7.6	19.1	256	0.389	0.112	3.78	7	0.30
		/	平均值/范围	7.5-7.6	/	254	0.397	0.098	3.79	7	0.33
执行标准				6-9	/	500	35	8	100	400	20
达标情况				达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9-2 废水监测结果统计表 2

单位：mg/L（pH 值无量纲）

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值		化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	悬浮物	石油类
				测量值	水温（℃）						

生产废水处理设施进口	2025.2.25	9:07	白色、浑浊	7.3	15.0	1.00 ×10 ³	31.4	0.362	16.6	1.09 ×10 ³	1.83
		11:08	白色、浑浊	7.3	15.1	1.12 ×10 ³	33.4	0.346	17.1	1.20 ×10 ³	1.92
		13:09	白色、浑浊	7.3	15.8	1.12 ×10 ³	30.5	0.372	16.7	1.15 ×10 ³	1.88
		15:16	白色、浑浊	7.3	15.2	1.08 ×10 ³	29.3	0.355	18.5	1.16 ×10 ³	1.90
		/	平均值/范围	7.3	/	1.08 ×10 ³	31.2	0.359	17.2	1.15 ×10 ³	1.88
废水入网口		9:11	微黄、微浑	7.5	17.3	246	0.460	0.095	3.67	7	0.27
		11:15	微黄、微浑	7.6	19.0	271	0.432	0.127	3.05	6	0.24
		13:16	微黄、微浑	7.7	18.5	263	0.442	0.136	3.68	6	0.26
		15:21	微黄、微浑	7.1	19.0	253	0.391	0.120	3.61	7	0.25
		/	平均值/范围	7.1-7.6	/	258	0.431	0.120	3.50	7	0.26
执行标准				6-9	/	500	35	8	100	400	20
达标情况				达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告嘉兴聚力检测（HJ-250437）。

9.2.1.2 有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目有组织废气监测结果见表 9-3~9-16。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，粉尘废气处理设施出口（DA001）中颗粒物有组织排放浓度及速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；有机废气处理设施出口（DA002）、有机废气处理设施出口（DA003）、有机废气处理设施出口（DA004）、有机废气处理设施出口（DA005）中非甲烷总烃有组织排放浓度低于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准，排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；污水处理站废气排放口中臭气浓度、硫化氢、氨低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；天然气锅炉排放口颗粒物、二氧化硫排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃天然气锅炉排放要求，氮氧化物排放浓度低于《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29 号）要求（50mg/m³）。

表 9-3 有组织废气监测结果 1

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	粉尘废气处理设施进口（DA001）			/	/
烟气温度		℃	12.6	12.3	12.5	/	/
烟气流速		m/s	4.0	4.0	4.0	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	3293	3296	3301	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	135	143	122	/	/
	平均排放浓度	mg/m ³	133			/	/
	排放速率	kg/h	0.445	0.471	0.403	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.440			/	/
测试断面		/	粉尘废气处理设施出口（DA001）			/	/
烟气温度		℃	13.2	13.7	13.7	/	/
烟气流速		m/s	3.4	3.5	3.3	/	/

标态干气流量		Nm³/h	2818	2905	2743	/	/
低浓 度颗 粒物	排放浓度	mg/m³	1.3	1.5	1.1	120	达标
	平均排放 浓度	mg/m³	1.3				
	排放速率	kg/h	3.66×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	14.45	达标
	平均排放 速率	kg/h	3.68×10 ⁻³				

表 9-4 有组织废气监测结果 2

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA002）			/	/
烟气温度		℃	65.6	65.2	65.1	/	/
烟气流速		m/s	13.7	13.7	13.4	/	/
标态干气流量		Nm³/h	79434	79161	77928	/	/
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	11.2	11.9	10.3	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	11.1			/	/
	排放速率	kg/h	0.839	0.942	0.803	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.861			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA002）			/	/
烟气温度		℃	52.6	54.2	54.1	/	/
烟气流速		m/s	13.2	13.5	13.5	/	/
标态干气流量		Nm³/h	79966	81840	81391	/	/
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	1.98	1.68	1.28	70	达标
	平均排放 浓度	mg/m³	1.65				
	排放速率	kg/h	0.158	0.137	0.104	35	达标
	平均排放 速率	kg/h	0.133				
臭气浓 度	排放浓度	无量纲	173	199	199	/	/
	最大排放 浓度	无量纲	199			6000	达标

表 9-5 有组织废气监测结果 3

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA003）			/	/

烟气温度		℃	50.8	51.5	54.3	/	/
烟气流速		m/s	17.0	17.0	17.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	58468	58316	59647	/	/
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	11.2	14.5	10.4	/	/
	平均排放 浓度	mg/m³	12.0			/	/
	排放速率	kg/h	0.655	0.846	0.620	/	/
	平均排放 速率	kg/h	0.707			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA003）			/	/
烟气温度		℃	45.2	46.3	47.1	/	/
烟气流速		m/s	17.0	17.0	17.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	59732	59574	61262	/	/
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	1.65	1.61	1.59	70	达标
	平均排放 浓度	mg/m³	1.62				
	排放速率	kg/h	9.86×10 ⁻²	9.59×10 ⁻²	9.74×10 ⁻²	35	达标
	平均排放 速率	kg/h	9.73×10 ⁻²				
臭气浓 度	排放浓度	无量纲	229	199	229	/	/
	最大排放 浓度	无量纲	229			6000	达标

表 9-6 有组织废气监测结果 4

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA004）			/	/
烟气温度		℃	42.4	41.4	41.9	/	/
烟气流速		m/s	7.9	8.0	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	38622	39217	38951	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	11.6	13.5	9.60	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	11.6			/	/
	排放速率	kg/h	0.448	0.529	0.374	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.450			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA004）			/	/

烟气温度		℃	36.8	36.9	37.4	/	/
烟气流速		m/s	8.0	8.3	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	39554	40946	39633	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.60	1.88	1.36	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.61				
	排放速率	kg/h	6.33×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	5.39×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	6.47×10 ⁻²				
臭气浓度	排放浓度	无量纲	269	229	269	/	/
	最大排放浓度	无量纲	269			6000	达标

表 9-7 有组织废气监测结果 5

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA005）			/	/
烟气温度		℃	50.2	49.4	47.6	/	/
烟气流速		m/s	10.7	10.7	10.7	/	/
标态干气流量		Nm³/h	43566	43834	43787	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	8.99	15.7	13.3	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	12.7			/	/
	排放速率	kg/h	0.392	0.688	0.582	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.554			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA005）			/	/
烟气温度		℃	42.9	43.1	42.8	/	/
烟气流速		m/s	11.0	10.7	11.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	45568	44432	45593	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	1.11	0.66	0.52	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	0.76				
	排放速率	kg/h	5.06×10 ⁻²	2.93×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻²				
臭气 浓度	排放浓度	无量纲	173	199	173	/	/
	最大排放浓度	无量纲	199			6000	达标

表 9-8 有组织废气监测结果 6

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	天燃气锅炉排放口			/	/
烟气温度		℃	65.6	66.1	66.6	/	/
烟气流速		m/s	3.8	3.7	3.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	11305	11447	11877	/	/
含氧量		%	4.9	4.9	4.9	/	/
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<1.0			/	/
	折算浓度	mg/m³	<1.1	<1.1	<1.1	20	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<1.1				
	排放速率	kg/h	5.65×10 ⁻³	5.72×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	5.77×10 ⁻³			/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<3			/	/
	折算浓度	mg/m³	<3.3	<3.3	<3.3	50	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<3.3				
	排放速率	kg/h	1.70×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	1.78×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻²			/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	43	44	43	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	43			/	/
	折算浓度	mg/m³	46.7	47.8	46.7	50	达标
	平均折算浓度	mg/m³	47.1				
	排放速率	kg/h	0.486	0.504	0.511	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.500			/	/

表 9-9 有组织废气监测结果 7

项目		单位	2025 年 2 月 24 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	污水处理站废气排放口			/	/

烟气温度		℃	11.4	13.3	13.0	/	/
烟气流速		m/s	10.2	10.4	10.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	7014	7071	7025	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.106	0.091	0.112	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	0.103				
	排放速率	kg/h	7.43×10 ⁻⁴	6.43×10 ⁻⁴	7.87×10 ⁻⁴	0.33	达标
	平均排放速率	kg/h	7.24×10 ⁻⁴				
氨	排放浓度	mg/m³	3.59	3.15	3.83	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	3.52				
	排放速率	kg/h	2.52×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	4.9	达标
	平均排放速率	kg/h	2.48×10 ⁻²				
臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	151	173	/	/
	最大排放浓度	无量纲	173			2000	达标

表 9-10 有组织废气监测结果 8

项目		单位	2025 年 2 月 25 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	粉尘废气处理设施进口（DA001）			/	/
烟气温度		℃	10.4	12.0	10.6	/	/
烟气流速		m/s	3.9	3.8	3.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	3210	3177	3192	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	120	111	115	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	115			/	/
	排放速率	kg/h	0.385	0.353	0.367	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.368			/	/
测试断面		/	粉尘废气处理设施出口（DA001）			/	/
烟气温度		℃	8.2	8.4	7.7	/	/
烟气流速		m/s	3.4	3.3	3.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	2853	2714	3022	/	/
低浓	排放浓度	mg/m³	1.3	1.2	1.6	120	达标

度颗 粒物	平均排放浓 度	mg/m³	1.4				
	排放速率	kg/h	3.71×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³	14.45	达标
	平均排放速 率	kg/h	3.94×10 ⁻³				

表 9-11 有组织废气监测结果 9

项目		单位	2025 年 2 月 25 日检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA002）			/	/
烟气温度		℃	59.8	60.8	59.4	/	/
烟气流速		m/s	13.7	13.8	13.7	/	/
标态干气流量		Nm³/h	79017	79833	79243		/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	13.6	12.9	10.3	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	12.3			/	/
	排放速率	kg/h	1.07	1.03	0.816	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.972			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA002）			/	/
烟气温度		℃	48.8	49.1	48.6	/	/
烟气流速		m/s	13.6	13.8	14.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	81540	83513	84433	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	0.65	0.53	0.71	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	0.63				
	排放速率	kg/h	5.30×10 ⁻²	4.43×10 ⁻²	5.99×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	5.24×10 ⁻²				
臭气 浓度	排放浓度	无量纲	229	199	229	/	/
	最大排放浓度	无量纲	229			6000	达标

表 9-12 有组织废气监测结果 10

项目		单位	2025 年 2 月 25 日检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA003）			/	/
烟气温度		℃	51.1	53.1	52.4	/	/

烟气流速		m/s	17.3	17.3	17.1	/	/
标态干气流量		Nm³/h	58141	58377	57675	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	17.8	15.8	8.75	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	14.1			/	/
	排放速率	kg/h	1.03	0.922	0.505	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.819			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA003）			/	/
烟气温度		℃	44.0	43.5	45.3	/	/
烟气流速		m/s	17.4	17.5	17.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	59980	60718	60033	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.64	1.08	1.39	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.37				
	排放速率	kg/h	9.84×10 ⁻²	6.56×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	8.25×10 ⁻²				
臭气浓度	排放浓度	无量纲	131	199	173	/	/
	最大排放浓度	无量纲	199			6000	达标

表 9-13 有组织废气监测结果 11

项目		单位	2025 年 2 月 25 日检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA004）			/	
烟气温度		℃	42.1	43.9	40.3	/	/
烟气流速		m/s	8.0	8.2	7.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	38327	39093	37765	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	9.67	14.5	14.5	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	12.9			/	/
	排放速率	kg/h	0.371	0.567	0.548	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.495			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA004）			/	/
烟气温度		℃	36.7	36.7	35.4	/	/
烟气流速		m/s	8.2	8.0	7.9	/	/

标态干气流量		Nm³/h	40032	39071	39042	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.41	1.47	1.67	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.52				
	排放速率	kg/h	5.64×10 ⁻²	5.74×10 ⁻²	6.52×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	5.97×10 ⁻²				
臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	173	131	/	/
	最大排放浓度	无量纲	173			6000	达标

表 9-14 有组织废气监测结果 12

项目		单位	2025 年 2 月 25 日检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	有机废气处理设施进口（DA005）			/	/
烟气温度		℃	46.4	46.7	43.6	/	/
烟气流速		m/s	10.4	10.5	10.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	42394	42684	43240	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	12.4	17.5	11.8	/	/
	平均排放浓度	mg/m³	13.9			/	/
	排放速率	kg/h	0.526	0.747	0.510	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.594			/	/
测试断面		/	有机废气处理设施出口（DA005）			/	/
烟气温度		℃	44.3	44.2	42.5	/	/
烟气流速		m/s	10.4	10.4	10.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	42531	42389	43308	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	1.88	0.67	0.59	70	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.05				
	排放速率	kg/h	8.00×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	35	达标
	平均排放速率	kg/h	4.47×10 ⁻²				
臭气 浓度	排放浓度	无量纲	173	151	131	/	/
	最大排放浓度	无量纲	173			6000	达标

表 9-15 有组织废气监测结果 13

项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
----	----	------	------	------

测试断面		/	天然气锅炉排放口			/	/
烟气温度		℃	63.0	64.5	63.5	/	/
烟气流速		m/s	3.5	3.4	3.4	/	/
标态干气流量		Nm³/h	11701	11118	11243	/	/
含氧量		%	5.5	5.5	5.9	/	/
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<1.0			/	/
	折算浓度	mg/m³	<1.1	<1.1	<1.2	20	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<1.1				
	排放速率	kg/h	5.85×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	5.68×10 ⁻³			/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<3			/	/
	折算浓度	mg/m³	<3.4	<3.4	<3.5	50	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<3.4				
	排放速率	kg/h	1.76×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.71×10 ⁻²			/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	20	21	20	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	20			/	/
	折算浓度	mg/m³	22.6	23.7	23.2	50	达标
	平均折算浓度	mg/m³	23.2				
	排放速率	kg/h	0.234	0.233	0.225	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.231			/	/

表 9-16 有组织废气监测结果 14

项目	单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面	/	污水处理站废气排放口			/	/
烟气温度	℃	10.0	10.2	10.2	/	/
烟气流速	m/s	10.4	10.2	10.3	/	/
标态干气流量	Nm³/h	7130	6971	7058	/	/

硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.086	0.115	0.096	/	/
	平均排放浓度	mg/m ³	0.099				
	排放速率	kg/h	6.13×10 ⁻⁴	8.02×10 ⁻⁴	6.78×10 ⁻⁴	0.33	达标
	平均排放速率	kg/h	6.98×10 ⁻⁴				
氨	排放浓度	mg/m ³	2.83	3.27	2.81	/	/
	平均排放浓度	mg/m ³	2.97				
	排放速率	kg/h	2.02×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	4.9	达标
	平均排放速率	kg/h	2.09×10 ⁻²				
臭气浓度	排放浓度	无量纲	151	173	199	/	/
	最大排放浓度	无量纲	199			2000	达标

9.2.1.3 无组织排放废气

(1) 监测结果

本项目厂界无组织废气监测结果详见表 9-17~9-20。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，本项目厂界上下风向无组织废气污染物中非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨无组织排放浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准。

验收监测期间，本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 无组织排放限值。

表 9-17 2025 年 2 月 24 日无组织废气检测结果表

单位：mg/m³（臭气浓度：无量纲）

检测项目	检测点位	第一频次	第二频次	第三频次	最大值	执行标准	达标情况
非甲烷总烃	厂界上风向 ○13	0.88	0.77	0.97	0.97	4.0	达标
	厂界下风向 ○14	0.71	0.77	0.65	0.77	4.0	达标
	厂界下风向 ○15	0.98	0.86	0.63	0.98	4.0	达标
	厂界下风向 ○16	0.83	0.77	0.71	0.83	4.0	达标

总悬浮颗粒物	厂界上风向 ○13	< 0.168	< 0.168	< 0.168	< 0.168	1.0	达标
	厂界下风向 ○14	< 0.168	< 0.168	< 0.168	< 0.168	1.0	达标
	厂界下风向 ○15	0.179	0.234	0.402	0.402	1.0	达标
	厂界下风向 ○16	0.283	< 0.168	0.250	0.283	1.0	达标
硫化氢	厂界上风向 ○13	0.003	0.004	0.003	0.004	0.06	达标
	厂界下风向 ○14	0.002	0.002	0.003	0.003	0.06	达标
	厂界下风向 ○15	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
	厂界下风向 ○16	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
氨	厂界上风向 ○13	0.06	0.08	0.06	0.08	1.5	达标
	厂界下风向 ○14	0.07	0.06	0.07	0.07	1.5	达标
	厂界下风向 ○15	0.08	0.08	0.09	0.09	1.5	达标
	厂界下风向 ○16	0.08	0.07	0.07	0.08	1.5	达标
臭气浓度	厂界上风向 ○13	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○14	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○15	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○16	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标

表 9-18 2025 年 2 月 25 日无组织废气检测结果表

单位: mg/m³ (臭气浓度: 无量纲)

检测项目	检测点位	第一频次	第二频次	第三频次	最大值	执行标准	达标情况
非甲烷总烃	厂界上风向 ○13	0.69	0.73	0.85	0.85	4.0	达标
	厂界下风向 ○14	0.59	0.65	0.87	0.87	4.0	达标
	厂界下风向 ○15	0.63	0.63	0.68	0.68	4.0	达标
	厂界下风向 ○16	0.61	0.68	0.74	0.74	4.0	达标
总悬浮颗粒物	厂界上风向 ○13	< 0.168	< 0.168	0.184	0.184	1.0	达标
	厂界下风向 ○14	< 0.168	0.189	< 0.168	0.189	1.0	达标

	厂界下风向 ○15	< 0.168	0.184	< 0.168	0.184	1.0	达标
	厂界下风向 ○16	< 0.168	< 0.168	< 0.168	< 0.168	1.0	达标
硫化氢	厂界上风向 ○13	0.005	0.004	0.005	0.005	0.06	达标
	厂界下风向 ○14	0.003	0.003	0.004	0.004	0.06	达标
	厂界下风向 ○15	0.003	0.003	0.004	0.004	0.06	达标
	厂界下风向 ○16	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
氨	厂界上风向 ○13	0.08	0.08	0.07	0.08	1.5	达标
	厂界下风向 ○14	0.07	0.05	0.09	0.09	1.5	达标
	厂界下风向 ○15	0.06	0.06	0.08	0.08	1.5	达标
	厂界下风向 ○16	0.07	0.07	0.08	0.08	1.5	达标
臭气浓度	厂界上风向 ○13	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○14	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○15	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标
	厂界下风向 ○16	< 10	< 10	< 10	< 10	20	达标

表 9-19 厂区内无组织废气监测结果（2025 年 2 月 24 日）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时均值
车间通风口○17	第一频次	0.62	0.71
车间通风口○17		0.78	
车间通风口○17		0.74	
车间通风口○17	第二频次	0.87	0.80
车间通风口○17		0.70	
车间通风口○17		0.83	
车间通风口○17	第三频次	0.80	0.68
车间通风口○17		0.59	
车间通风口○17		0.65	
执行标准		20	6

达标情况	达标	达标
------	----	----

表 9-20 厂区内无组织废气监测结果（2025 年 2 月 25 日）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时均值
车间通风口○17	第一频次	0.62	0.63
车间通风口○17		0.64	
车间通风口○17		0.62	
车间通风口○17	第二频次	0.68	0.68
车间通风口○17		0.71	
车间通风口○17		0.65	
车间通风口○17	第三频次	0.69	0.66
车间通风口○17		0.64	
车间通风口○17		0.65	
执行标准		20	6
达标情况		达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-250437）。

9.2.1.4 厂界噪声监测

(1) 监测结果

本项目厂界噪声监测结果详见表 9-21。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，企业厂界昼、夜间噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。

表 9-21 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

测点位置	检测日期	主要声源	昼间				夜间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况	检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东	2025.2.24	车间生产性噪声	11:03-11:05	58	65	达标	22:15-22:17	52	55	达标
厂界南		车间生产性噪声	10:58-11:00	51	65	达标	22:10-22:12	47	55	达标
厂界西		车间生产性噪声	10:55-10:57	60	65	达标	22:01-22:03	53	55	达标

厂界北		车间生产性噪声	11:07-11:09	56	65	达标	22:18-22:20	47	55	达标
厂界东	2025.2.25	车间生产性噪声	10:18-10:20	56	65	达标	22:15-22:17	49	55	达标
厂界南		车间生产性噪声	10:13-10:15	51	65	达标	22:11-22:13	49	55	达标
厂界西		车间生产性噪声	10:08-10:10	62	65	达标	22:03-22:05	53	55	达标
厂界北		车间生产性噪声	10:23-10:25	55	65	达标	22:23-22:25	50	55	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告(HJ-250437)。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1) 废水排放量

由图 3.3 可见,本项目废水主要为制纯水废水、冷却塔排污水、设备清洗废水、喷淋废水和生活污水,废水经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网,最终经嘉善大成污水处理厂处理达标后排入塘港。

根据 3.5.2 可见,年用水量为 87180t,污水产生量按水平衡图计,由图 3-3 可见,本项目污水产生量为 17924t。

2) 化学需氧量、氨氮年排放量

根据企业废水排放量和企业废水排入嘉善大成污水处理厂尾水排放所执行的标准(化学需氧量 40mg/L、氨氮 4mg/L),计算得出企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-22。

表 9-22 废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量(吨/年)	氨氮(吨/年)
全厂排环境排放量	0.717	0.072

综上表所列,企业废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.717 吨/年、氨氮 0.072 吨/年。

3) VOCs 年排放量

有组织:

根据企业涂层、烘干工序年运行时间(年平均运行 7200 小时)和验收监测期间,有机废气处理设施(DA002~DA005)出口有组织废气监测指标非甲烷总烃两日平均排放速率分别为(9.27×10^{-2} kg/h、 8.99×10^{-2} kg/h、 6.22×10^{-2} kg/h、

$3.96 \times 10^{-2} \text{kg/h}$), 计算得出企业废气污染因子 VOCs (以非甲烷总烃计) 的有组织入环境排放量 2.05 t/a。

无组织:

根据涂层、烘干工序年运行时间 (年平均运行 7200 小时) 和验收监测期间, 有机废气处理设施 (DA002~DA005) 进口有组织废气监测指标非甲烷总烃两日平均排放速率以及环评报告中废气处理设施收集效率以 90% 计, 折算非甲烷总烃无组织排放量为 2.18t/a。

综上所述, 本项目废气污染因子 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量为 2.96t/a。

4) 烟粉尘年排放量

有组织:

根据本项目投料工序年运行时间 (3600 小时) 和验收监测期间企业粉尘废气处理设施 (DA001) 出口有组织废气监测指标两日平均排放速率 (颗粒物 $3.81 \times 10^{-3} \text{kg/h}$)。计算得出本项目废气污染因子颗粒物的有组织入环境排放量为 0.014 t/a。

无组织:

根据投料工序年运行时间 (3600 小时) 和验收监测期间企业粉尘废气处理设施 (DA001) 进口颗粒物两日平均排放速率 (颗粒物 0.404kg/h) 以及环评中收集率 90% 计, 折算颗粒物无组织排放量为 0.1616t/a。

综上所述, 本项目废气污染因子颗粒物排放量为; 0.1756t/a。

5) 二氧化硫年排放量

6) 氮氧化物年排放量

7) 总量控制

根据《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》以及建设项目审批意见(嘉环(善)建[2020]036 号), 本项目总量控制指标为: COD_{Cr} 1.104t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.110t/a、烟粉尘 0.185t/a、 VOCs 4.420t/a。(污水厂提标后 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 分别为 0.883t/a、0.088t/a)

本项目主要废水污染物因子排入外环境总量为化学需氧量 0.717t/a、氨氮 0.072t/a; 本项目废气污染因子入环境排放量为 VOCs2.96t/a, 粉尘 0.166t/a, 满足环评报告表及审批部门审批意见的总量控制指标。

环评中未计算导热油天然气锅炉颗粒物排放量, 故本次未核算, 企业已在《浙

江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目(二期)环境影响报告表》（2024.7）中对两个项目的排放量进行控制。

本项目废气污染因子入环境排放量为二氧化硫 t/a，氮氧化物 t/a，环评中未核定二氧化物、氮氧化物总量控制，故未进行对照。

9.2.1.6 环保设施去除效率监测结果

1、废气治理设施

验收监测期间，根据企业废气治理设施进、出口废气污染因子的监测结果，计算企业主要废气污染物去除效率。企业废气治理设施主要污染物去除效率详见表 9-23。

表 9-23 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表

监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率* (%)
2025.2.24	粉尘废气处理设施 (DA001)	颗粒物	0.440	3.68×10^{-3}	99.2%
	有机废气处理设施 (DA002)	非甲烷总烃	0.861	0.133	84.6%
	有机废气处理设施 (DA003)	非甲烷总烃	0.707	9.73×10^{-2}	86.2%
	有机废气处理设施 (DA004)	非甲烷总烃	0.450	6.47×10^{-2}	85.6%
	有机废气处理设施 (DA005)	非甲烷总烃	0.554	3.45×10^{-2}	93.8%
2025.2.25	粉尘废气处理设施 (DA001)	颗粒物	0.368	3.94×10^{-3}	98.9%
	有机废气处理设施 (DA002)	非甲烷总烃	0.972	5.24×10^{-2}	94.6%
	有机废气处理设施 (DA003)	非甲烷总烃	0.819	8.25×10^{-2}	89.9%
	有机废气处理设施 (DA004)	非甲烷总烃	0.495	5.97×10^{-2}	87.9%
	有机废气处理设施 (DA005)	非甲烷总烃	0.594	4.47×10^{-2}	92.5%

评价结论：验收监测期间，粉尘废气处理设施（DA001）颗粒物两日处理效率分别 99.2%、98.9%，有机废气处理设施（DA002）非甲烷总烃两日处理效率分别 84.6%、94.6%，有机废气处理设施（DA003）非甲烷总烃两日处理效率分别 86.2%、89.9%，有机废气处理设施（DA004）非甲烷总烃两日处理效率分别 85.6%、87.9%，有机废气处理设施（DA005）非甲烷总烃两日处理效率分别 93.8%、92.5%，满足环评报告表中效率要求。

2、废水治理设施

验收监测期间，根据企业废水治理设施进、出口废水污染因子的监测结果，计算企业主要废水污染物去除效率。企业废水治理设施主要污染物去除效率详见表 9-24。

表 9-24 企业废水治理设施主要污染物去除效率一览表
单位：mg/L (pH 值：无量纲)

测点	采样日期	排放浓度	pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	悬浮物	石油类
生产废水处理设施	2025.2.24	进口平均排放浓度	7.3	1056	31.7	0.336	17.6	1190	1.9
		出口平均排放浓度	7.5-7.6	254	0.397	0.098	3.79	7	0.33
		处理效率*(%)	/	75.9	98.7	70.8	78.5	99.4	82.6
	2025.2.25	进口平均排放浓度	7.3	1080	31.2	0.359	17.2	1150	1.88
		出口平均排放浓度	7.1-7.6	258	0.431	0.12	3.5	7	0.26
		处理效率*(%)	/	76.1	98.6	66.6	79.7	99.4	86.2

*注：处理效率=（进口平均排放浓度-出口平均排放）/进口平均排放浓度×100%。

评价结论：验收监测期间，审批部门审批决定中无废水治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业各废水处理设施主要污染物去除效率分别为化学需氧量 75.9%、76.1%，氨氮 98.7%、98.6%，总磷 70.8%、66.6%，动植物油类 78.5%、79.7%，悬浮物 99.4%、99.4%，石油类 82.6%、86.2%。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 监测结果及达标排放情况

1、废水监测结论

验收监测期间，浙江福莱新材料股份有限公司废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准。

2、有组织废气监测结论

验收监测期间，粉尘废气处理设施出口（DA001）中颗粒物有组织排放浓度及速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；有机废气处理设施出口（DA002）、有机废气处理设施出口（DA003）、有机废气处理设施出口（DA004）、有机废气处理设施出口（DA005）中非甲烷总烃有组织排放浓度低于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 标准，排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；污水处理站废气排放口中臭气浓度、硫化氢、氨低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；天然气锅炉排放口颗粒物、二氧化硫排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃天然气锅炉排放要求，氮氧化物排放浓度低于《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29 号）要求（50mg/m³）。

3、无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目厂界上下风向无组织废气污染物中非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨无组织排放浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准。

验收监测期间，本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 无组织排放

限值。

4、厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业厂界昼、夜间噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。

5、固废调查结论

边角料、废包装材料收集后委托嘉兴盈义环保科技有限公司清运，生活垃圾由当地环卫部门统一清运，废导热油、废水处理污泥、废活性炭产生后委托浙江归零环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

6、总量排放达标结论

根据《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》以及建设项目审批意见(嘉环（善）建[2020]036 号)，本项目总量控制指标为：COD_{Cr}1.104t/a、NH₃-N0.110t/a、烟粉尘 0.185t/a、VOC_S4.420t/a。（COD_{Cr}、NH₃-N 提标后分别为 0.883t/a、0.088t/a）

本项目主要废水污染物因子排入外环境总量为化学需氧量 0.717t/a、氨氮 0.072t/a；本项目废气污染因子入环境排放量为 VOCs2.96t/a，粉尘 0.166t/a，满足环评报告表及审批部门审批意见的总量控制指标。

10.1.2 环保设施去除效率监测结果结论

验收监测期间，粉尘废气处理设施(DA001)颗粒物两日处理效率分别 99.2%、98.9%，有机废气处理设施(DA002)非甲烷总烃两日处理效率分别 84.6%、94.6%，有机废气处理设施(DA003)非甲烷总烃两日处理效率分别 86.2%、89.9%，有机废气处理设施(DA004)非甲烷总烃两日处理效率分别 85.6%、87.9%，有机废气处理设施(DA005)非甲烷总烃两日处理效率分别 93.8%、92.5%，满足环评报告表中效率要求。

验收监测期间，审批部门审批决定中无废水治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业各废水处理设施主要污染物去除效率分别为化学需氧量 75.9%、76.1%，氨氮 98.7%、98.6%，总磷 70.8%、66.6%，动植物油类 78.5%、79.7%，悬浮物 99.4%、99.4%，石油类 82.6%、86.2%。

10.2 总结论

浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的

有关要求，落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；环保设备正常运行情况下：废水、废气、噪声等监测指标均达到相关排放标准，固体废物处置等方面符合国家的有关要求。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），该项目通过建设项目环境保护设施先行竣工验收。

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		浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目					项目代码		2019-330421-29-03-815868		建设地点		嘉善县姚庄镇利群路 269 号		
	行业类别（分类管理名录）		塑料制品业 C292					建设性质		□新建■扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度		120.99309°/ 30.93067°		
	设计生产能力		年产功能性涂布复合材料 5.2 亿平方米					实际生产能力		年产功能性涂布复合材料 3.4 亿平方米		环评单位		嘉兴市环境科学研究所有限公司		
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局嘉善分局					审批文号		嘉环（善）建[2020]036 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2020.12.31					竣工日期		2024.6		排污许可证申领时间		2024.1.12		
	环保设施设计单位		浙江工业大学建筑设计研究院环境工程设计研究所					环保设施施工单位		上海亚喆环保工程有限公司、江苏友肯环境科技有限公司		本工程排污许可证编号		913304216899850991003X		
	验收单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司					环保设施监测单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司		验收监测工况		>75%		
	投资总概算（万元）		61363.36					环保投资总概算（万元）		280		所占比例（%）		0.46		
	实际总投资（万元）		40000					实际环保投资（万元）		486.361		所占比例（%）		1.22		
	废水治理（万元）		176.4	废气治理（万元）		286.58	噪声治理（万元）		0.041	固体废物治理（万元）		23.34	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200h			
运营单位			浙江福莱新材料股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			913304216899850991		验收时间		2025.2.24~2.25		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量							0.717	1.104						+0.717	
	氨氮							0.072	0.110						+0.072	
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘							0.166	0.185						+0.166	
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs						2.96	4.420						+2.96

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

附件 1.

嘉兴市生态环境局
建设项目环境影响报告表审批意见

嘉环（善）建[2020]036 号

送审单位	浙江福莱新材料股份有限公司
项目名称	浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目
批复意见： 2019-330421-29-03-815868 关于浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表的批复 浙江福莱新材料股份有限公司： 你单位《申请环境影响评价审批的报告》、《浙江福莱新材料股份有限公司功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼建设项目环境影响报告表》、公众参与调查说明等材料收悉，经审查，现对该项目报告表批复如下： 该项目位于浙江姚庄经济开发区二期，新征用地 46.5 亩，新建建筑面积 57346.8 平方米，建设功能性涂布复合材料生产基地及研发中心总部综合大楼。项目建成后新增 30 条涂布生产线和 10 条分切生产线，形成年产功能性涂布复合材料 5.2 亿平方米的生产能力。 本项目符合嘉善县环境功能区规划，按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放，因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。 一、项目建设中应重点做好以下工作： 1.须进一步采取有效的技术措施和管理手段，以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求，该项目实施后，新增主要污染物排放量控制：化学需氧量 1.104 吨/年，氨氮 0.110 吨/年，烟粉尘 0.185 吨/年，VOCs 4.420 吨/年，新增量已由企业通过区域替代削减予以平衡。 2.排水采用雨污分流，生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。 3.设置密闭涂布间，投料粉尘经有效收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放，有机废气经收集处理后通过 25 米高排气筒达标排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉排放控制要求；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。 4.进一步优化区内布局，选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取有效的减振、隔声、降噪措施，加强机械设备的日常维护，并加强厂区绿化，营运期项目厂界噪声执行《工业企业	

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

5.固体废物分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”,按要求建设固(危)废暂存场所,危险废物须专门收集并委托有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

6.合理布置施工现场,加强施工期间的环境管理,施工期产生的废水、噪声、扬尘不得影响周边环境,建设中应做好生态恢复工作,施工期噪声执行(GB12523-2011)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

二、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定及时办理环保验收,验收合格后,项目方可正式投入生产。

三、根据排污许可证有关规定,及时办理相关手续。

四、严格按照项目规定范围、规模和采用工艺组织生产,项目发生重大变化时须重新报批。

五、项目现场的环境保护监督管理由属地生态环境所负责督促落实。



抄送	县经信局、姚庄镇政府,嘉兴市环境科学研究所有限公司
----	---------------------------

附件 2.

固定污染源排污登记回执

登记编号：913304216899850991003X

排污单位名称：浙江福莱新材料股份有限公司四厂区

生产经营场所地址：浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇利群路269号

统一社会信用代码：913304216899850991

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2024年01月12日

有效期：2024年01月12日至2029年01月11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