

杭州恩特生物膜技术有限公司
年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目
(先行) 竣工环境保护验收报告



目录

第一部分：验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分

验收监测报告

杭州恩特生物膜技术有限公司
年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告



建设项目（先行）竣工 环境保护验收监测报告

项目名称：杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100
万套过滤膜、滤芯及组件项目

建设单位：杭州恩特生物膜技术有限公司



编制单位：杭州平云环保科技有限公司
二〇二五年九月



责任表

承担单位：杭州平云环保科技有限公司

项目负责人：庄玉夏

报告编写：吴兰芳、蒋明琴

报告审核：张学文

监测单位：浙江瑞启检测技术有限公司

公司名称：杭州平云环保科技有限公司

地址：杭州市萧山区蜀山街道嘉富广场 2 棚 1003 室

邮编：311201

目 录

一、验收项目概况	1
二、验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
三、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	8
3.3 主要原辅材料及设备	8
3.4 水源及水平衡	12
3.5 生产工艺	13
3.6 项目变动情况	17
四、污染源及环境保护设施	21
4.1 污染源及环保设施情况	21
4.2 其他环境保护设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
五、环境影响登记表主要结论与建议及其审批部门审批决定	33
5.1 环境影响登记表主要结论与建议	33
5.2 审批部门审批决定	35
六、验收执行标准	36
6.1 废气	36
6.2 废水	37
6.3 噪声	37
6.4 固废	37
6.5 总量控制指标	38
七、验收监测内容	39
7.1 环境保护设施调试运行效果	39

7.2 环境质量监测	40
7.3 监测点位布设图	40
八、 质量保证和质量控制	42
8.1 监测分析方法	42
8.2 监测仪器	43
8.3 人员能力	45
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
九、 验收监测结果	50
9.1 生产工况	50
9.2 环保设施调试运行效果	50
9.3 环境质量监测	69
十、 验收监测结论	70
10.1 环保设施调试运行效果	70
10.2 工程建设对环境的影响	73
10.3 后续关注问题	73
10.4 总结论	73

附表:

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表;

附图

附件:

- 1、环评批复：杭州市生态环境局萧山分局“萧环备[2024]14号”；
- 2、工况情况说明；
- 3、危险废物处置协议；
- 4、项目竣工及调试时间公示；
- 5、固定污染源排污登记回执；
- 6、数据报告 编号：浙瑞检（杭）Y202507044。

一、验收项目概况

杭州恩特生物膜技术有限公司位于杭州市萧山区河上镇紫霞村，主要从事各类过滤膜材料的生产及销售。企业历年环评审批及验收情况见表 1-1：

表 1-1 历年环评审批及验收情况汇总

序号	项目名称	产品方案	审批情况	验收情况
1	年产 10 万平方米 PP 中空膜及 20 万平方米 NC 膜新建项目	年产 10 万平方米 PP 中空膜及 20 万平方米 NC 膜	萧环备[2021]45 号	建设中，未投产使用

为了让企业更好地发展，杭州恩特生物膜技术有限公司租用浙江威凌实业股份有限公司（通过杭州萧山河上镇资产经营公司、杭州科百特过滤器材有限公司转租）在杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区闲置厂房，租用占地面积 15196.87m²，购置刮刀（塑料件）生产线、熔喷布生产线、卷式超滤膜生产线、熔喷滤芯生产线、包覆密封圈生产线、防尘膜生产线、纳米纤维膜生产线、PTFE 膜生产线、表面处理膜生产线等生产设备，实施“杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目”。

杭州恩特生物膜技术有限公司于 2024 年 11 月委托浙江锦寰环保科技有限公司编制了《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境影响登记表》，杭州市生态环境局萧山分局于 2024 年 12 月 20 日以“萧环备[2024]14 号”文对其进行了备案。**项目审批建设内容：**年产密封圈 100 万条、刮刀（塑料件）150 万米、熔喷布 500 吨、卷式超滤膜 1 万只、熔喷滤芯 100 万只、包覆密封圈 100 万条、防尘膜 1 万个、纳米纤维膜 10 万平方米、PTFE 膜 21 万平方米、表面处理膜 1 万平方米。**项目实际建设内容：**年产刮刀（塑料件）150 万米、熔喷布 500 吨、卷式超滤膜 1 万只、熔喷滤芯 100 万只、包覆密封圈 100 万条、防尘膜 1 万个、纳米纤维膜 10 万平方米、PTFE 膜 21 万平方米、表面处理膜 1 万平方米；年产密封圈 100 万条暂未实施建设。项目新增员工人数 60 人，采用两班制生产（每班 12 小时），年生产天数约为 300 天。本项目于 2025 年 06 月 17 日进行了排污登记，有效期限为 2025 年 06 月 17 日~2030 年 06 月 16 日，排污登记编号为 91330109MA2HXT9B2P001Y。项目于 2025 年 01 月开工建设，2025 年 06 月 21 日竣工并投入调试。项目实际总投资约 1200 万元，其中环保投资约 100 万元。调试

期间，已建生产线配套的环保设施与主体工程同时投入调试。项目立项、调试期间无违法或处罚记录，也未收到公众意见反馈或投诉。本次验收范围为杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目已建生产线配套的环境保护设施，为先行验收。

目前该项目已建生产线正常生产，基本具备建设项目先行竣工环境保护验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、生态环境部及浙江省生态环境厅对建设项目竣工验收监测的相关技术规范要求，受杭州恩特生物膜技术有限公司委托，我公司于 2025 年 06 月对该项目现场进行勘察，并认真核查了建设项目主体工程和环保设施建设的有关资料，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，于 2025 年 07 月 02 日~03 日委托浙江瑞启检测技术有限公司对该项目进行了现场监测，在此基础上编写了《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 04 月 24 日修订，2015 年 01 月 01 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2017]第 70 号，2017 年 06 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 06 月 05 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 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 日起施行）；
- 6、《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号，2024 年 11 月 26 日）；
- 7、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府第 388 号令，2021 年 02 月 10 日）；
- 8、《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 05 月 27 日发布，2022 年 08 月 01 起施行）；
- 9、环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告“国环规环评[2017]4 号”（2017 年 11 月 20 日）；
- 10、《排污许可管理条例》（2021 年 01 月 24 日公布，2021 年 03 月 01 日起施行）；
- 11、《排污许可管理办法》（2024 年 04 月 01 日发布，2024 年 07 月 01 日起试行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告“公告 2018 年 第 9 号”（2018 年 05 月 15 日）；
- 2、原浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定(第三版试行)》

（2019 年 10 月）；

3、生态环境部办公厅关于印发《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”（2020 年 12 月 13 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、浙江锦寰环保科技有限公司编制的《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境影响登记表》（2024 年 11 月）；

2、杭州市生态环境局萧山分局“浙江省‘区域环评+环境标准’改革试点建设项目建设影响评价文件承诺备案受理书”萧环备[2024]14 号（2024 年 12 月 20 日）。

2.4 其他相关文件

1、杭州平云环保科技有限公司编制的《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收监测方案》；

2、杭州恩特生物膜技术有限公司提供的其他相关技术资料；

3、浙江瑞启检测技术有限公司出具的检测报告“浙瑞检（杭）Y202507044”。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区。项目东侧为杭州正康锅炉制造有限公司，南侧为杭州费泰膜科技有限公司，西侧为 G235 道路，北侧为大西畈路；项目中心坐标为 E120°11'23.385", N29°58'50.691"。项目地理位置图见图 3-1，厂区平面布置图见图 3-2，项目地理位置及平面布置与环评基本一致。



图 3-1 项目地理位置图

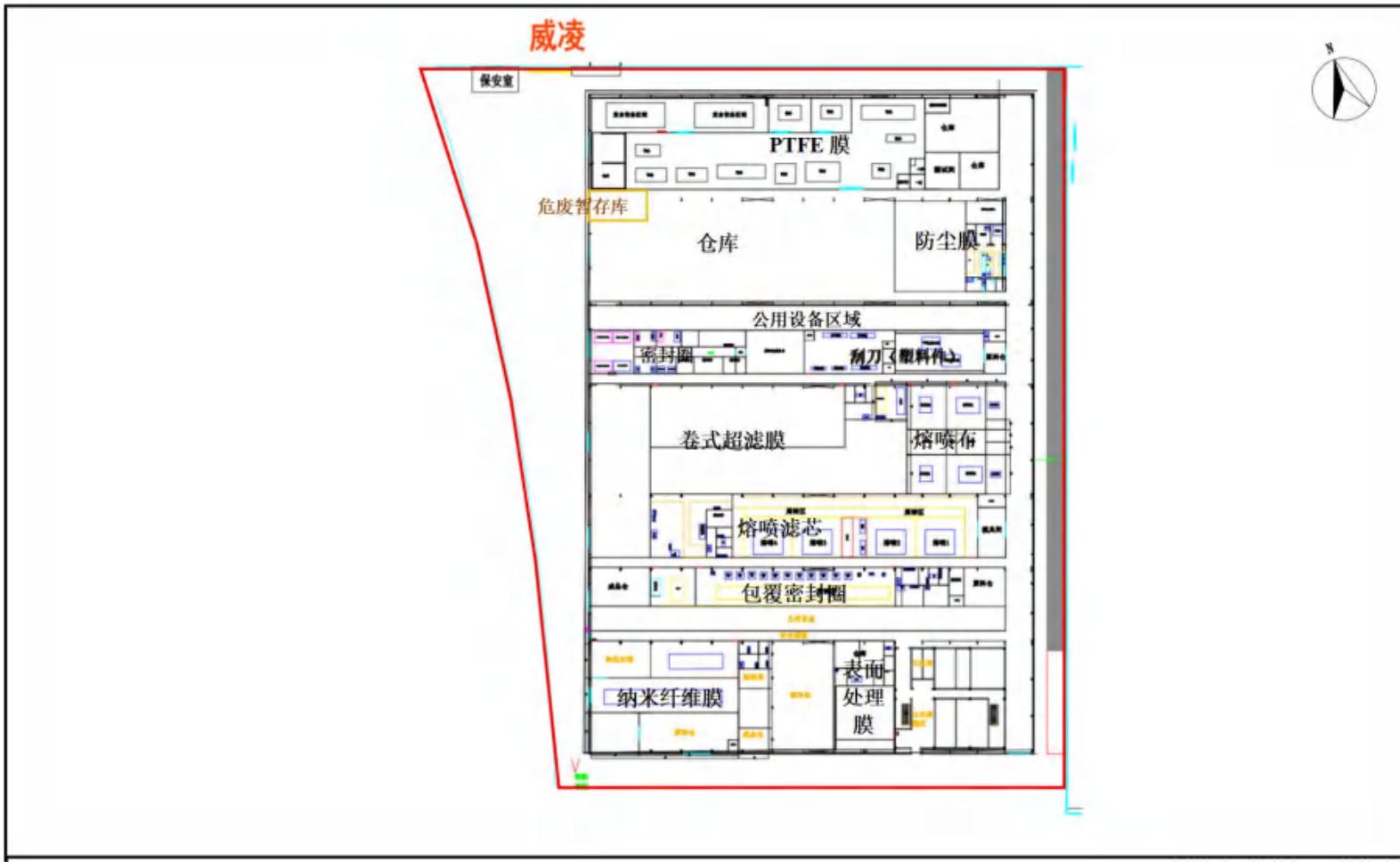


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

该项目为扩建项目，项目实际建设内容：目前已形成年产 95 万套过滤膜、滤芯及组件的生产规模（其中年产密封圈 100 万条生产线暂未投建），本次验收为先行验收。本次扩建项目具体产品方案见表 3-1：

表 3-1 本次扩建项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评产能			实际产能	备注
			原审批规模	增减量	扩建项目实施		
1	密封圈	万条/a	0	+100	100	0	本次验收厂区 (威凌北厂区)
2	刮刀(塑料件)	万 m/a	0	+150	150	150	
3	熔喷布	t/a	0	+500	500	500	
4	卷式超滤膜	万只/a	0	+1	1	1	
5	熔喷滤芯	万只/a	0	+100	100	100	
6	包覆密封圈	万条/a	0	+100	100	100	
7	防尘膜	万个/a	0	1	1	1	
8	纳米纤维膜	万 m ² /a	0	+10	10	10	
9	PTFE 膜	万 m ² /a	0	+21	21	21	
10	表面处理膜	万 m ² /a	0	+1	1	1	
合计		万套/a	过滤膜、滤芯及组件		100	95	/

3.3 主要原辅材料及设备

3.3.1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	真空平板硫化机	XB200ZK	4 台	0	密封圈生产设备
2	预成型机	JYZ80	2 台	0	
3	开炼机	GY 型	2 台	0	
4	冷冻修边机	S60T	2 台	0	
5	烘箱	630uc	2 台	0	
6	恒温恒湿烘箱	/	1 台	0	
7	视觉影像设备	/	1 台	0	
8	拉力机	Uk2080	1 台	0	
9	橡胶硫化仪	FR-2117	1 台	0	
10	平板复合机	M425	2 台	2 台	刮刀(塑料件)生产设备
11	开刃机	KL-30	1 台	1 台	

12	分切机	MC01	1 台	1 台	
13	修边机	CB01	1 台	1 台	
14	抛光机	/	1 台	1 台	
15	空压机	ATLS-20	2 台	2 台	
16	成网机	CBT-1200	2 台	2 台	
17	收卷机	SPS400	2 台	2 台	
18	煅烧炉	DSL2000	1 台	1 台	
19	水驻极	YY-2	2 台	2 台	
20	膜片裁切折叠机	ZD1200	1 台	1 台	
21	卷膜机	SFD02	2 台	2 台	
22	导补焊接机	DB1200	1 台	1 台	
23	端头切割机	HK-305	2 台	2 台	
24	完整性检测仪器	KS-02	1 台	1 台	
25	玻璃纤维卷绕机	HJ-T3	1 台	1 台	
26	烘箱	NMT1200	2 台	2 台	
27	熔喷机	M-150	4 台	4 台	
28	裁切机	GD1209	2 台	2 台	
29	边封机	KAL310	1 台	1 台	
30	测试机	LS60	1 台	1 台	
31	端封机	/	1 台	1 台	
32	加长机	/	1 台	1 台	
33	打标机	/	1 台	1 台	
34	喷砂机	PS120	1 台	1 台	
35	超声波清洗机	CSB400	2 台	2 台	
36	烘箱	630uc	3 台	3 台	
37	冲切机	TH-7010B	1 台	1 台	
38	热压机	HZT-600F	1 台	1 台	
39	等离子机	DLZ-01	1 台	1 台	
40	包覆热压机	MBF-R300B	11 台	11 台	
41	修边机	CQ01	1 台	1 台	
42	热熔机	SF132	1 台	1 台	
43	点胶机	TY-2000D	1 台	1 台	
44	匀胶机	LB2063	1 台	1 台	
45	烤胶机	HP1218	1 台	1 台	
46	冲压机	CY01	1 台	1 台	
47	超声波清洗机	CSB30	1 台	1 台	
48	搅拌罐	CBT-JB08	2 个	2 个	
49	静电纺丝机	HZ-12	2 套	2 套	
50	热压复合机	YLJ-HP	2 台	2 台	
51	混合设备	/	1 台	1 台	PTFE 膜生产

52	挤压设备	/	1 台	1 台	设备
53	压延设备	ZS4322	1 台	1 台	
54	拉伸设备	/	11 台	11 台	
55	复合设备	C650	2 台	2 台	
56	测试设备	/	3 台	3 台	表面处理膜生产设备
57	反应罐	直径 0.8m, 高 1m	3 个	3 个	
58	清洗罐	直径 0.8m, 高 1m	3 个	3 个	
59	储料罐	直径 0.8m, 高 1m	2 个	2 个	公用工程
60	制纯水设备	反渗透+离子交换树脂, 10t/h	1 台	1 台	

3.3.2 原辅料用量一览表

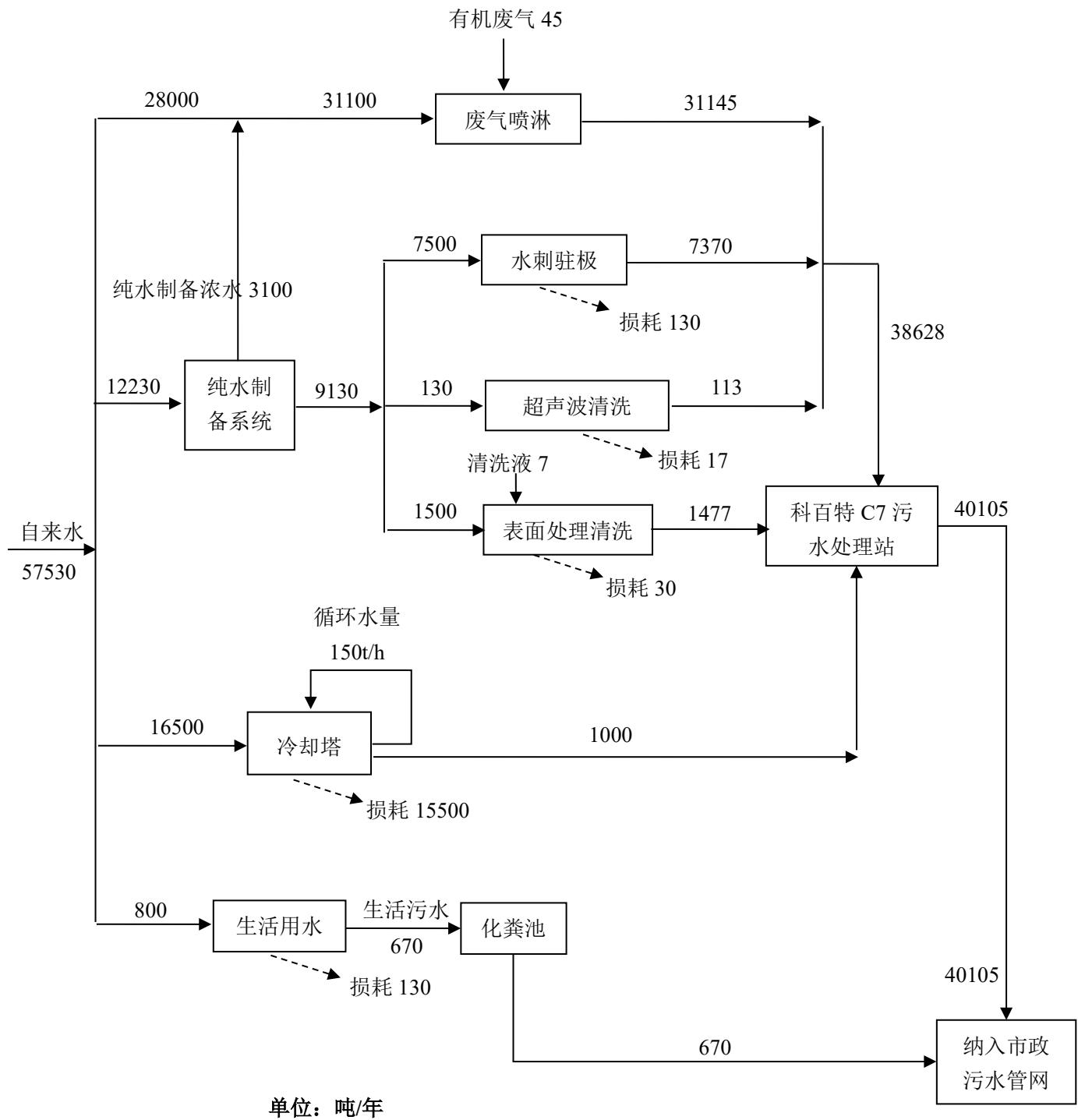
序号	原料名称	单位	环评用量	调试期间使用量	实际年用量	备注
1	全氟醚生胶	t	2	0	0	密封圈的原辅材料消耗
2	氟橡胶	t	2	0	0	
3	双二五硫化剂	kg	80	0	0	
4	交联剂 TAIC	t	0.2	0	0	
5	炭黑	t	1	0	0	
6	白炭黑	t	0.5	0	0	
7	聚酯片	t	200	16	192	
8	尼龙片	t	50	4	48	
9	胶膜	t	0.2	0.015	0.18	
10	PP 颗粒	t	500	41	492	熔喷布的原辅材料消耗
11	聚烯烃网格	万 m ²	10	0.8	9.6	卷式超滤膜的原辅材料消耗
12	超滤膜	万 m ²	10	0.8	9.6	
13	胶水	t	3	0.24	2.88	
14	PP 颗粒	t	200	16.5	198	熔喷滤芯的原辅材料消耗
15	PFA 原料	t	5	0.4	4.8	包覆密封圈的原辅材料消耗
16	FEP 原料	t	5	0.4	4.8	
17	O 型圈	万条	1000	83	996	
18	纤维素	kg	100	8.3	96	除尘膜的原辅材料消耗
19	无定型氟材料	kg	20	1.5	18	
20	氟试剂 FC-40	kg	190	15.5	186	
21	乙酸丁酯	t	1	0.08	0.96	
22	热熔胶	kg	200	16.5	198	
23	UV 胶	kg	5	0.4	4.8	纳米纤维膜的原辅材料消耗
24	PVDF (聚偏氟乙烯)	t	8	0.6	7.2	
25	DMAC (二甲基乙酰胺)	t	10	0.8	9.6	

26	DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	t	10	0.8	9.6	
27	丙酮	t	25	2	24	
28	PTFE (聚四氟乙烯)	t	34	2.5	30	PTFE 膜的原辅 材料消耗
29	异构烷烃润滑剂	t	7.2	0.55	6.6	
30	原膜	万 m ²	1	0.08	0.96	
31	IPA (异丙醇)	t	12	0.9	10.8	
32	10%稀硫酸 (200L 桶装)	t	5	0.4	4.8	
33	AM 试剂 (5%稀氨水) (200L 桶装)	t	2.5	0.2	2.4	
34	反渗透膜	t	1	0.08	0.96	公用工程

备注：原辅料年使用量根据 2025 年 07 月调试期间使用量折算得到。

3.4 水源及水平衡

本项目水平衡图如下：



3.5 生产工艺

本项目主要从事过滤膜、滤芯及组件的生产，具体为密封圈、刮刀（塑料件）、熔喷布、卷式超滤膜、熔喷滤芯、包覆密封圈、防尘膜、纳米纤维膜、PTFE 膜、表面处理膜的生产，其中密封圈生产线暂未投建，具体生产工艺流程及产污环节见图 3-3~3-12。

3.5.1 密封圈生产工艺流程图（暂未投建）：



图 3-3 密封圈生产工艺流程图及产污环节

3.5.2 刮刀（塑料件）生产工艺流程图：

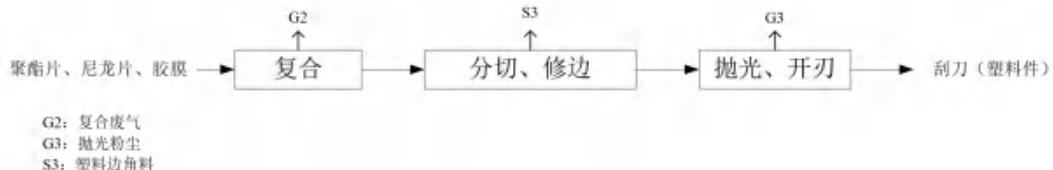


图 3-4 刮刀（塑料件）生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

使用胶膜将外购的聚酯片、尼龙片在复合机中进行复合，复合完成后按规格进行分切、修边，再经抛光、开刃后即为成品刮刀（塑料件）。

3.5.3 熔喷布生产工艺流程图：

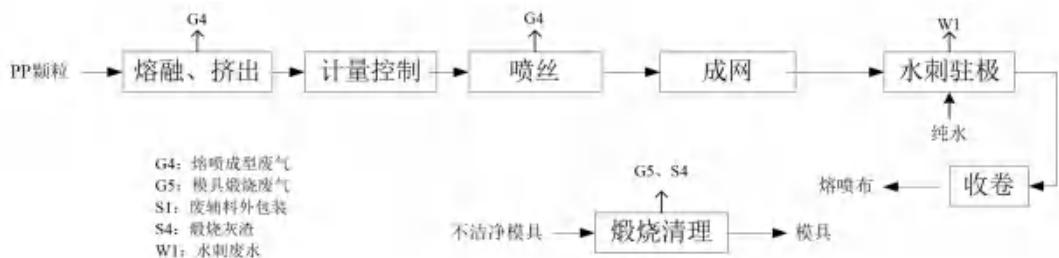


图 3-5 熔喷布生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

本项目熔喷布生产工艺较简单，其中主要涉及熔融挤出机、水刺驻极处理器、卷绕机等生产设备，熔融、喷丝、成网、水刺驻极处理、收卷切边等加工工艺，成

品包装成卷入库即可。

3.5.4 卷式超滤膜生产工艺流程图:

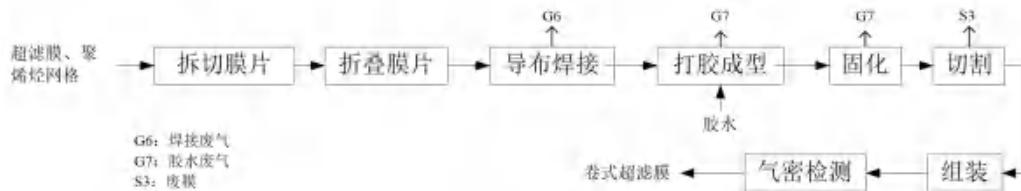


图 3-6 卷式超滤膜生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明:

将外购的超滤膜（提供过滤性能）、聚烯烃网格（提供支撑需求）按照所需尺寸进行拆切，再将膜片按照一定的折叠角度和方式进行折叠，形成膜堆。将聚烯烃网格与折叠好的膜片进行对齐。通过热熔焊接技术将网格固定在膜片上，确保网格与膜片的结合牢固。在膜堆的外围涂上密封胶，以固定膜片并形成密封边缘。将打胶后的膜堆放置在一定温度和湿度条件下进行固化。固化后的膜堆按照所需的产品尺寸进行切割，再组装成卷式超滤膜组件，经气密性检测合格后包装入库。

3.5.5 熔喷滤芯生产工艺流程图:

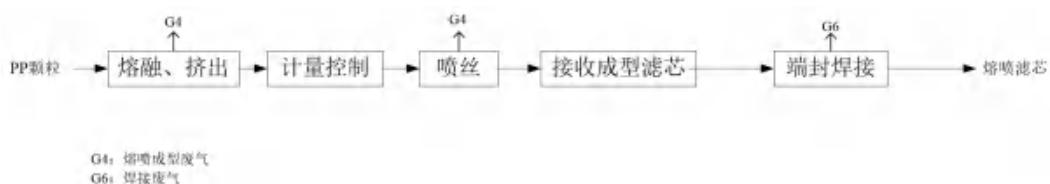


图 3-7 熔喷滤芯生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明:

将外购的 PP 颗粒加入挤出机的料斗中，挤出机加热并熔融 PP 颗粒，通过螺杆的旋转和压力将熔体向前推进。计量泵用于精确控制熔体的流量，确保挤出的均匀性。熔体通过喷丝板（通常是多孔的）形成细丝。细丝被引导到一个成型设备中，如空气环吹风成型或水环吹风成型，以形成滤芯，再使用端封焊接机将产品边缘焊接封闭，即可得到产品熔喷滤芯。

3.5.6 包覆密封圈生产工艺流程图：

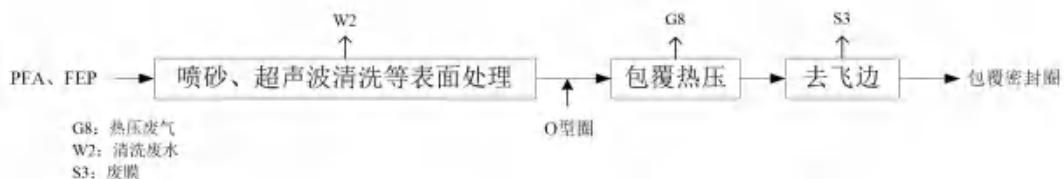


图 3-8 包覆密封圈生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

根据产品规格和性能要求，选择合适的 PFA、FEP 原料，对 PFA、FEP 材料表面进行喷砂处理，以增加表面粗糙度，提高后续的包覆附着力。再使用超声波清洗机对喷砂后的 PFA 或 FEP 材料进行清洗，以去除表面的残留物和颗粒。将清洗后的 PFA、FEP 材料与 O 型圈（一种常见的密封圈）进行包覆，包覆过程涉及热压方法，以确保 PFA、FEP 材料与 O 型圈紧密结合。再去除包覆过程中可能产生的多余边缘材料，可以得到产品包覆密封圈。

3.5.7 防尘膜生产工艺流程图：

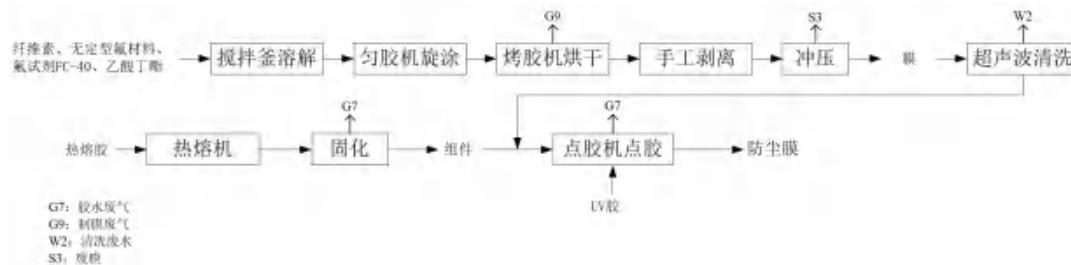


图 3-9 防尘膜生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

将纤维素、无定型氟材料、氟试剂 FC-40、乙酸丁酯等原料加入搅拌釜，进行加热和搅拌，搅拌均匀的物料转移至匀胶机中，将溶液均匀地旋涂在基材上，通过烤胶机的加热和烘干过程，使薄膜中的溶剂蒸发，形成均匀的薄膜。再将固化后的薄膜剥离后进行裁切，再用超声波清洗机对薄膜进行清洗，以去除表面的残留物和杂质。使用热熔胶加热至适当温度，使其处于熔融状态，再转移至模具中形成组件。将薄膜点胶在组件上，形成产品防尘膜。

3.5.8 纳米纤维膜生产工艺流程图:

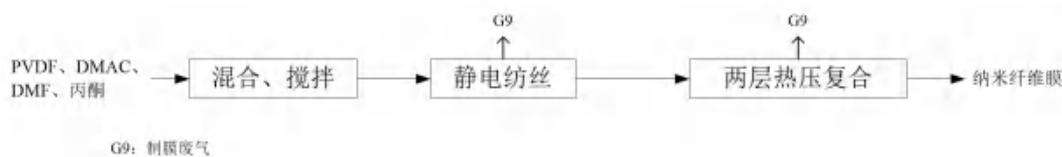


图 3-10 纳米纤维膜生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明:

将 PVDF 作为基材，DMAC、DMF、丙酮作为溶剂，按一定比例混合、搅拌至 PVDF 完全溶解，通过施加高电压，使溶液喷射出细丝，然后在接收器上收集形成纳米纤维层。将两层纳米纤维层进行热压复合处理，得到产品纳米纤维膜。

3.5.9 PTFE 膜生产工艺流程图:

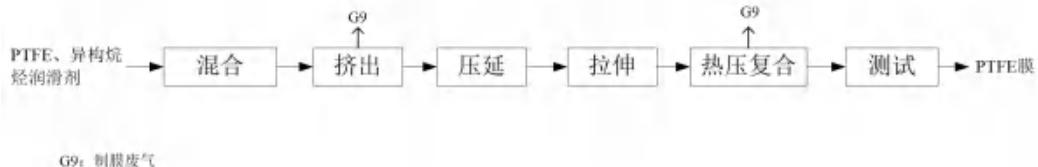


图 3-11 PTFE 膜生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明:

将 PTFE 与异构烷烃润滑剂混合，通过挤出机进行挤压，形成连续的薄膜，再进行压延和拉伸，再将两层膜进行热压复合，得到所需产品 PTFE 膜。

3.5.10 表面处理膜生产工艺流程图:

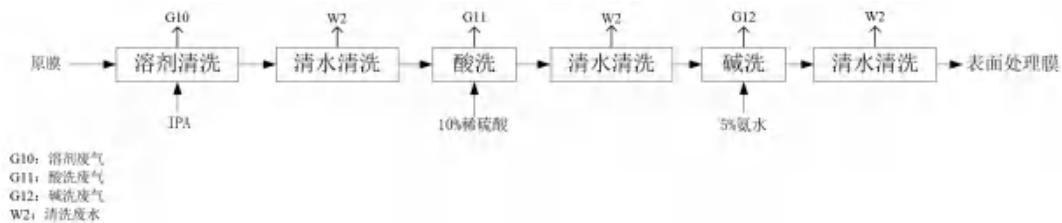


图 3-12 表面处理膜生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明:

将原膜分别进行溶剂清洗、清水清洗、酸洗、清水清洗、碱洗、清水清洗，以去除原膜表面的油脂、灰尘和其他有机污染物，最终得到最终产品表面处理膜。

3.6 项目变动情况

项目在实际建设和营运过程中，项目性质、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评及批复中要求基本一致，主要变动如下：①环评中项目“PTFE、防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，熔喷布的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，模具煅烧废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，胶水废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，实际“部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，该变动主要为部分废气收集后合并处理，废气污染物执行排放标准相同，废气污染物经处理后排放量不增加；②环评中项目“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，经实测采用水喷淋处理方式处理的非甲烷总烃去除效率较高，污染物排放量减少；③环评中项目“纳米纤维膜的制膜废气收集后经 1 套三级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际为了提高废气收集和处理效果，纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，该排放口为一般排放口，采用 3 套水喷淋装置分别收集提高了废气收集和增加循环水更换频次处理提高了废气处理效率；④环评中项目“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套二级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，采用增加循环水更换频次处理不降低废气处理效率；上述变动未导致新增污染物和污染物排放量增加；⑤项目年产密封圈 100 万条生产线暂未投建，本次验收为先行验收。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的要求，实际对照情况

见下表：

项目	内容	变化情况	判定结果
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	1、本建设项目开发、使用功能与环评保持一致。	未发生重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	2、本建设项目目前年产密封圈 100 万条生产线暂未投建，生产、处置或储存能力与环评相比减小。 3、本建设项目不涉及增加废水第一类污染物排放量。 4、项目位于环境质量达标区。	未发生重大变动
建设地点	5、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境防护距离变化且新增敏感点的	5、项目建设地址不变。	未发生重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、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、挥发性降级的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7、物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	6、(1) 项目不涉及新增排放污染物种类； (2) 项目位于环境质量达标区； (3) 项目不涉及新增废水第一类污染物排放量； (4) 项目不涉及其他污染物排放。 7、项目物料运输、装卸和贮存方式保持不变。	未发生重大变动
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一的（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	8、①环评中项目“PTFE、除尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空	未发生重大变动

	<p>织排放量增加 10% 及以上的。</p> <p>9、新增废水排放口；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。</p> <p>10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。</p> <p>11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>排放，熔喷布的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，模具煅烧废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，胶水废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，实际“部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，该变动主要为部分废气收集后合并处理，废气污染物执行排放标准相同，废气污染物经处理后排放量不增加；②环评中项目“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，经实测采用水喷淋处理方式处理的非甲烷总烃去除效率较高，污染物排放量减少；③环评中项目“纳米纤维膜的制膜废气收集后经 1 套三级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际为了提高废气收集和处理效果，纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，该排放口为一般排放口，采用 3 套水喷淋装置分别收</p>
--	--	---

	<p>集提高了废气收集和增加循环水更换频次处理提高了废气处理效率；④环评中项目“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套二级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，采用增加循环水更换频次处理不降低废气处理效率；上述变动未导致新增污染物和污染物排放量增加；废水污染防治措施不发生变化；</p> <p>9、项目不涉及新增废水排放口，废水排放方式为间接排放；</p> <p>10、项目不涉及新增废气排放口；</p> <p>11、项目噪声、土壤和地下水污染防治措施不发生变化，与环评保持一致；</p> <p>12、固体废物处置方式不涉及自行处置；</p> <p>13、项目已做好了雨水截止等措施。</p>	
--	--	--

对照生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）文件，本项目未发生重大变动。

四、污染源及环境保护设施

4.1 污染源及环保设施情况

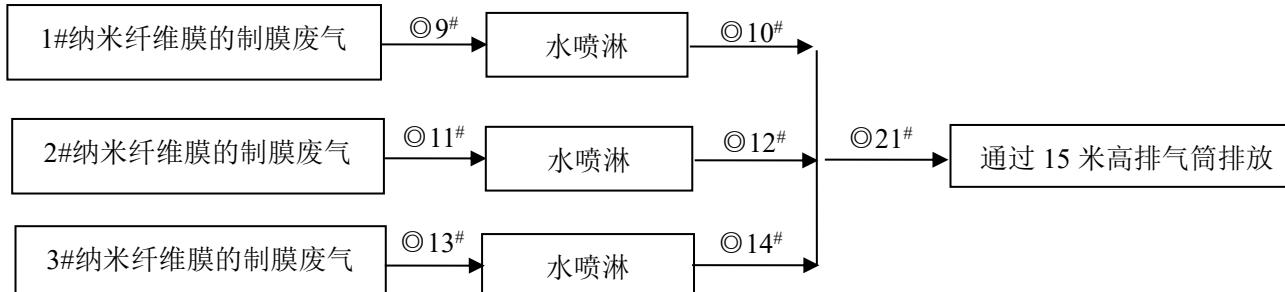
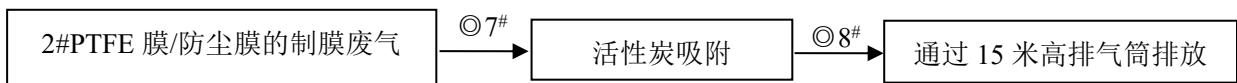
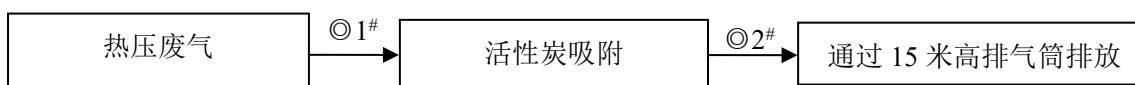
4.1.1 废气

本项目密封圈生产线暂未投建，故混炼、硫化废气暂未产生。项目产生的废气主要为刮刀（塑料件）生产过程中产生的复合废气及抛光废气、熔喷布及熔喷滤芯熔喷过程中产生的熔喷成型废气、模具煅烧废气、塑料件焊接废气、卷式超滤膜生产过程中产生的胶水废气、包覆密封圈生产过程中产生的热压废气、PTFE 膜和防尘膜及纳米纤维膜制膜过程中产生的制膜废气、表面处理膜生产过程中产生的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气。部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放；熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；热压废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；抛光工序采用湿式抛光，抛光废气在车间内无组织排放；复合废气及塑料件焊接废气在车间内无组织排放。废气处理措施环评与实际对照见表 4-1，有组织废气处理流程见图 4-1：

表 4-1 废气处理措施环评与实际对照表

污染物	环评要求	实际落实情况
PTFE、防尘膜的制膜废气	收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放。
熔喷布的熔喷成型废气	收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	
模具煅烧废气	收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	
胶水废气	收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒	

	排放。	
熔喷滤芯的熔喷成型废气	收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
热压废气	收集后经 1 套水喷淋装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
纳米纤维膜的制膜废气	收集后经 1 套三级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	收集后经 3 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气	收集后经 1 套二级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。	收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。
抛光废气	采用湿式抛光，不予定量分析。	采用湿式抛光，在车间内无组织排放。
复合废气	不予定量分析。	在车间内无组织排放。
塑料件焊接废气	不予定量分析。	在车间内无组织排放。





图例：⑯ 废气监测点位

图 4-1 有组织废气处理流程图

4.1.2 废水

本项目产生的废水主要为水刺废水、清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔排污水、废气喷淋废水和生活污水。纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污水、废气喷淋废水收集后经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站（处理能力：4800t/d）预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站废水处理工艺流程见图 4-2：

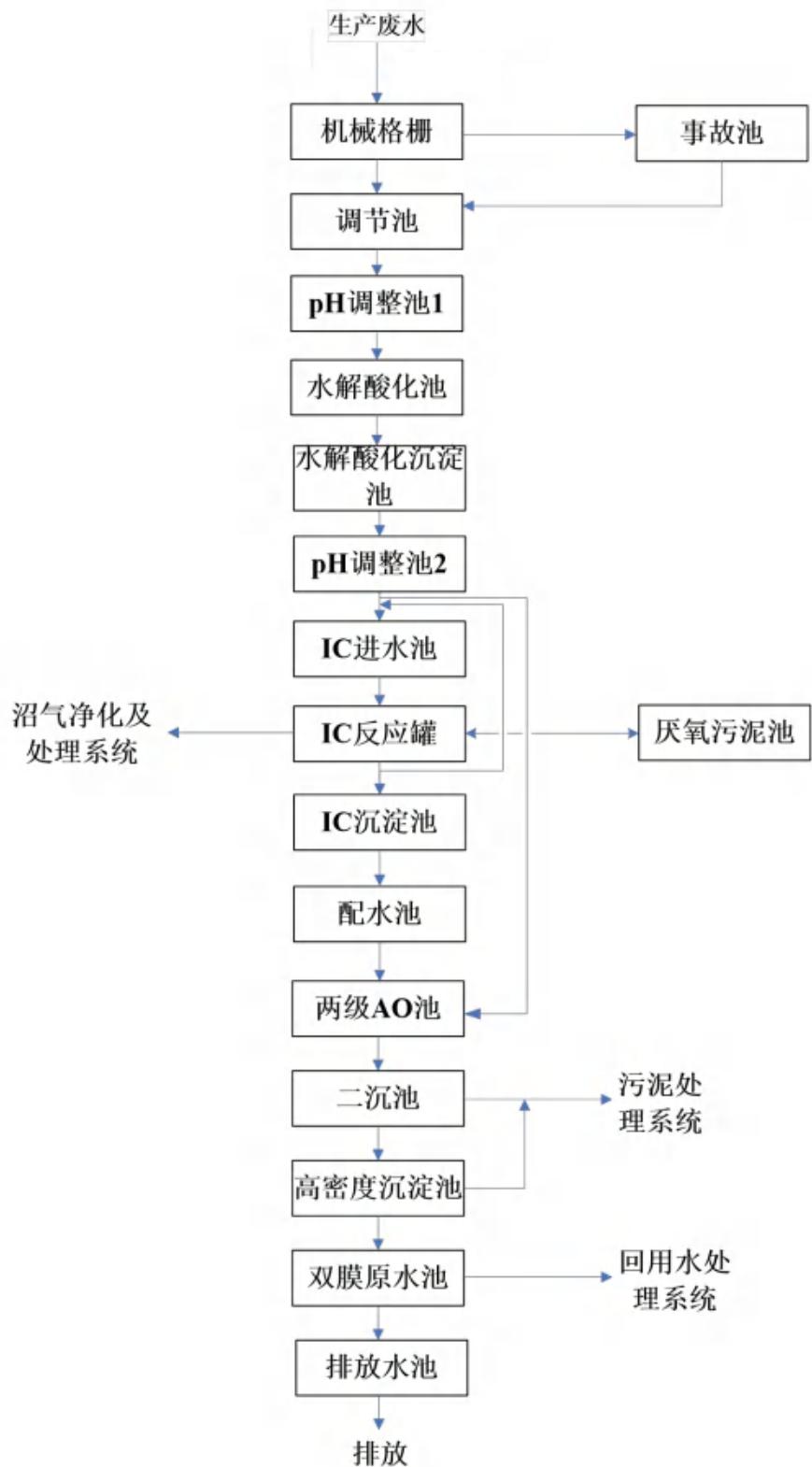


图 4-2 科百特过滤器材 C7 厂区污水处理站废水处理流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为生产及辅助设备运行时产生的噪声。通过合理布局、建筑隔

声和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目密封圈生产线暂未投建，故橡胶边角料及不合格品实际暂未产生。项目产生的固废主要为一般固废和危险固废。一般固废主要为：废包装袋、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、污水处理站污泥、不沾染有毒危险废物的废原料桶和生活垃圾。危险固废主要为：沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭和煅烧灰渣。

一般固废中废包装袋、塑料边角料和废渣膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、不沾染有毒危险废物的废原料桶收集后外售综合利用；污水处理塔污泥由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废固废中沾染有毒危险废物的废原料桶、煅烧灰渣委托杭州沈达环境科技有限公司处置；废活性炭委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置。

项目建有危废暂存库，面积约 30 平方米，贴有标识标牌，设有塑料托盘及环氧地坪漆做防渗、防漏处理。

固废产生和处置情况如下：

序号	名称	产生工序	性质	固废代码	环评年产生量(t)	调试期间产生量(t)	实际年产生量(t)	处置方式
1	橡胶边角料及不合格品	去飞边、质检	一般固废	900-006-S 17	0.2	0	暂未产生	/
2	废包装袋	原料使用	一般固废	900-005-S 17	3	0.2	2.4	收集后外售综合利用
3	塑料边角料和废膜	分切、修边、切割、冲压	一般固废	900-003-S 17	0.6	0.04	0.48	收集后外售综合利用
4	废离子交换树脂	纯水制备	一般固废	900-008-S 59	1	0.08	0.96	收集后外售综合利用
5	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	900-009-S 59	0.5	0.04	0.48	收集后外售综合利用
6	不沾染有毒危险废物的废原料桶	原料使用	一般固废	900-003-S 17	2	0.15	1.8	收集后外售综合利用
7	污水处理站污泥	废水处理	一般固废	900-099-S 07	89	7	84	由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理
8	沾染有毒危险废物的废	原料使用	危险	HW49	1	0.07	0.84	委托杭州沈达环境科

	原料桶		废物	900-041-49				技有限公司处置
9	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	63	1.5	18	委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置
10	煅烧灰渣	模具煅烧	危险废物	HW13 265-103-13	0.1	0.005	0.06	委托杭州沈达环境科技有限公司处置
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-001-S 62	9.9	/	/	由环卫部门统一清运

备注：实际年产生量根据 2025 年 07 月调试期间产生量折算得到；生活垃圾实际未做统计。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业厂区内外已配备有相应的突发环境事件应急物资和设施，并定期开展应急演练。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目依托的杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站出口设有取样口，安装有流量在线监测设备；废气处理设施设有监测平台和监测孔。

4.2.3 其他设施

项目建有雨、污分流系统。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

项目总投资约 1200 万元，其中环保投资约 100 万元，占总投资的 8.3%。环保投资明细详见下表：

类别	环保措施	金额（万元）
废气	废气处理设施（活性炭吸附、水喷淋）	65
废水	化粪池、污水处理站（依托科百特 C7 厂区污水处理站）、新增部分管道	15
噪声	隔音、减振措施	15
固体废物	生活垃圾处理、危废处置	5
合 计		100

4.3.2 项目“三同时”落实情况

该项目在实施过程及试运行中，基本落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求，主体工程与环保设施同时设计，同时施工，同时投入调试。

项目	环评要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	该项目属扩建项目，建设地址位于河上镇大桥工业园区威凌北厂区。项目内容为年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目。	项目性质、建设地、生产工艺与环评相符，实际密封圈生产线暂未投建，目前已形成年产 95 万套过滤膜、滤芯及组件的生产规模，本次验收为先行验收。
废水	纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污水、废气喷淋废水经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区的污水处理站处理达标后纳入市政污水管网，生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。	<p>项目实施了雨污、清污分流；纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污水、废气喷淋废水收集后经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站（处理能力：4800t/d）预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。</p> <p>监测结果表明，监测期间，科百特 C7 厂区废水处理站排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准；</p> <p>生活废水排放口 pH 值范围及悬浮</p>

		物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。
废气	熔喷布的熔喷成型废气收集后经1套活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放；熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经1套活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放；模具煅烧废气收集后经1套水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放；胶水废气收集后经1套活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放；热压废气收集后经1套水喷淋处理后通过1根15米高排气筒排放；PTFE膜、防尘膜的制膜废气收集后经1套水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放；纳米纤维膜的制膜废气收集后经1套三级水喷淋处理后通过1根15米高排气筒排放；表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气、碱洗废气收集后经1套二级水喷淋处理后通过1根15米高排气筒排放。	本项目密封圈生产线暂未投建，故混炼、硫化废气暂未产生。项目产生的废气主要为刮刀（塑料件）生产过程中产生的复合废气及抛光废气、熔喷布及熔喷滤芯熔喷过程中产生的熔喷成型废气、模具煅烧废气、塑料件焊接废气、卷式超滤膜生产过程中产生的胶水废气、包覆密封圈生产过程中产生的热压废气、PTFE膜和防尘膜及纳米纤维膜制膜过程中产生的制膜废气、表面处理膜生产过程中产生的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气。部分PTFE膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经1套活性炭吸附处理后通过1根15米高排气筒排放，其余PTFE膜/防尘膜的制膜废气收集后经1套水喷淋和1套活性炭吸附处理后通过2根15米高排气筒排放；熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经1套水喷淋处理后通过1根15米高排气筒排放；热压废气收集后经1套水喷淋处理后通过1根15米高排气筒排放；

	<p>纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；抛光工序采用湿式抛光，抛光废气在车间内无组织排放；复合废气及塑料件焊接废气在车间内无组织排放。</p> <p>有组织废气：</p> <p>监测期间，热压废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；</p> <p>监测期间，PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5“非甲烷总烃”标准限值；</p>
--	--

	<p>监测期间，1#、2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5“非甲烷总烃”标准限值；</p> <p>监测期间，1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口及总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准；表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施出口非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；</p> <p>监测期间，熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准；</p> <p>无组织废气：</p>
--	---

		<p>监测期间,厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 标准, 氟化物、硫酸雾、颗粒物最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值; 氨最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级“新扩改建”标准。</p> <p>监测期间,厂区无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 特别排放限值。</p>
噪声	合理布局, 采取隔声降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类、4类标准。	<p>项目对生产设备采取了加设隔声罩、减震垫的措施来降低噪声对周边环境的影响。</p> <p>监测结果表明, 监测期间, 项目地厂界东、南侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准。</p>
固废	固体废弃物必须分类妥善处置, 危险废物集中收集后送有资质单位处置, 禁止随意丢弃或焚烧, 不得产生二次污染。	<p>项目建有危废暂存库, 面积约 30 平方米, 贴有标识标牌, 设有塑料托盘及环氧地坪漆做防渗、防漏处理。</p> <p>本项目密封圈生产线暂未投建, 故橡胶边角料及不合格品实际暂未产生。项目</p>

		<p>产生的固废主要为一般固废和危险固废。一般固废主要为：废包装袋、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、污水处理站污泥、不沾染有毒危险废物的废原料桶和生活垃圾。危险固废主要为：沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭和煅烧灰渣。</p> <p>一般固废中废包装袋、塑料边角料和废渣膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、不沾染有毒危险废物的废原料桶收集后外售综合利用；污水处理塔污泥由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>危废固废中沾染有毒危险废物的废原料桶、煅烧灰渣委托杭州沈达环境科技有限公司处置；废活性炭委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置。</p>
总量控制	严格落实污染物总量控制措施。 本项目实施后，废水中 COD _{Cr} 1.759t/a、NH ₃ -N0.088t/a，废气中 VOCs5.645t/a。	经核算，项目废水中 COD _{Cr} 排放量为 1.631t/a、NH ₃ -N 排放量为 0.082t/a，废气中 VOCs 排放量为 3.954t/a，均符合环评总量控制建议值。

五、环境影响登记表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响登记表主要结论与建议

5.1.1 污染源强及防治措施

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/混炼、硫化废气 (G1)	非甲烷总烃、颗粒物、二硫化碳、硫化氢、氟化物	经密闭收集后通过 1 套布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 引至高空排放。	非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值；氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值
	DA002/熔喷布的熔喷成型废气 (G4)	非甲烷总烃	经密闭收集后通过 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 引至屋顶高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	DA003/熔喷滤芯的熔喷成型废气 (G4)	非甲烷总烃	经密闭收集后通过 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 (DA003) 引至屋顶高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	DA004/模具煅烧废气 (G5)	非甲烷总烃、颗粒物	经密闭收集后通过 1 套水喷淋+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 (DA004) 引至屋顶高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值
	DA005/胶水废气 (G7)	非甲烷总烃	经密闭收集后通过 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA005) 引至高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	DA006/热压废气 (G8)	非甲烷总烃、氟化物	经密闭收集后通过 1 套水喷淋装置进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA006) 引至高空排放。	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值
	DA007/PTFE	非甲烷总烃、油雾、	经密闭收集后通过 1 套水喷淋+活性炭吸附装置	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》

	膜、防尘膜的制膜废气 (G9)	氟化物	进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 引至高空排放。	(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值
	DA008/纳米纤维膜的制膜废气 (G9)	非甲烷总烃	经密闭收集后通过 1 套三级水喷淋装置进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA008) 引至高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	DA009/表面处理膜的溶剂废气 (G10)、酸洗废气 (G11)、碱洗废气 (G12)	非甲烷总烃 (异丙醇)、硫酸雾、氨气	经密闭收集后通过 1 套二级水喷淋装置进行处理，处理后的废气分别经 1 根 15m 高的排气筒 (DA009) 引至高空排放。	非甲烷总烃 (异丙醇)、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
地表水环境	废水综合排放口 (科百特过滤器材 DW 001)	水刺废水 (W1)、清洗废水 (W2)、纯水制备浓水 (W3)、冷却塔排污 (W4)、废气喷淋废水 (W5)	COD、NH ₃ -N、TN	经杭州科百特过滤器材有限公司位于 C7 厂区的现有污水处理站 (处理能力为 4800t/d) 进行处理，处理达标后纳入市政污水管网，经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。 废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准；钱江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，未规定限值的污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。
	生活污水排放口 (DW 001)	生活污水 (W6)	COD、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理达标后，经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。
声环境	场界四周	噪声	设备减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中的 2 类、4 类标准
固体废物	项目产生的废包装袋、橡胶边角料及不合格品、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、不沾染有毒危险废物的废原料桶由物资公司回收利用，污水处理站污泥由杭州科百特过滤器材有限公司统一委托处置，煅烧灰渣、沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭委托有资质的单位运输、处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。			

5.1.2 环评总结论

杭州恩特生物膜技术有限公司在杭州市萧山区河上镇大桥工业园区的威凌北厂区现有厂房，实施杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目。该项目的建设符合国家和地方产业政策要求，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。该项目在运营期将产生一定的废水、废气、噪声、固废等，项目产生的各项污染物采取本环评提出的环保治理措施后，可以做到达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域各环境要素的环境功能区划的要求，能够确保区域环境质量的底线。因此，本项目在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

浙江省“区域环评+环境标准”改革试点建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书“萧环备[2024]14 号”，详见附件 1。

六、验收执行标准

6.1 废气

项目熔喷布及熔喷滤芯的熔喷成型废气、胶水废气、热压废气、PTFE 膜及防尘膜和纳米纤维膜的制膜废气中产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求, 热压废气、PTFE 膜及防尘膜的制膜废气中产生的氟化物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 模具煅烧废气中产生的非甲烷总烃、颗粒物和表面处理膜的溶剂废气中产生的非甲烷总烃、硫酸雾有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 表面处理膜的溶剂废气中产生的氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准; 厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值, 厂界无组织颗粒物、氟化物、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值, 厂界无组织氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级“新扩改建”标准; 厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值, 具体见表 6-1~6-4:

表 6-1 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类 型	污染物排放 监控位置	企业边界无组织限 值要求 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或 生产设施排气筒	4.0

备注: 油雾参照执行非甲烷总烃标准限值。

表 6-2 (GB16297-1996) 《大气污染物综合排放标准》

污染物项目	最高允许排放浓 度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
氟化物	9	15	0.1		0.02
颗粒物	120	15	3.5		1.0

表 6-3 (GB14554-93) 《恶臭污染物排放标准》

控制项目	排气筒高度, m	排放量 (kg/h)	厂界标准值
			二级/新扩改建 (mg/m ³)
氨	15	4.9	1.5

表 6-4 (GB37822-2019) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物项目	特别排放限值 (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	

6.2 废水

根据环评，项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准，具体见表 6-5。

表 6-5 废水排放标准 单位: mg/L (pH 值无量纲)

序号	污染物	排放限值	标准
1	pH 值	6~9	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
2	悬浮物	≤400	
3	化学需氧量	≤500	
4	石油类	≤20	
5	阴离子表面活性剂	≤20	
6	氨氮	≤35	执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准
7	总磷	≤8	

6.3 噪声

项目西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，其余两侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

6.4 固废

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；一般固废暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

6.5 总量控制指标

本项目总量控制按环评建议值执行，总量控制值见表 6-6。

表 6-6 总量控制指标考核值 单位：t/a

项目	污染物类别	本项目总量控制值（排环境）
废水	COD _{Cr}	1.759
	NH ₃ -N	0.088
废气	VOC _s	5.645

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水

监测断面	监测因子	监测频次
科百特 C7 厂区污水处理站出口★1#	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	4 次/天, 共 2 天
生活污水排放口★2#	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	4 次/天, 共 2 天

7.1.2 废气

监测点位	监测项目	监测频次
热压废气处理设施 (水喷淋)	进口◎1# 氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎2# 氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气处理设施 (活性炭吸附)	进口◎3# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎4# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施 (水喷淋)	进口◎5# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎6# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施 (活性炭吸附)	进口◎7# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎8# 油雾、氟化物	3 次/天, 共 2 天
	非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
1#纳米纤维膜的制膜废气处理设施 (水喷淋)	进口◎9# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎10# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
2#纳米纤维膜的制膜废气处理设施 (水喷淋)	进口◎11# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎12# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施 (水喷淋)	进口◎13# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天
	出口◎14# 非甲烷总烃	4 次/天, 共 2 天

纳米纤维膜制膜废气处理设施	总排口◎21#	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气、碱洗废气处理设施 (水喷淋)	进口◎15#	硫酸雾、氨气	3 次/天，共 2 天
		非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
	出口◎16#	硫酸雾、氨气	3 次/天，共 2 天
		非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施 (水喷淋)	进口◎17#	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
	出口◎18#		
根据监测日气象条件及无组织排放源位置，布设 4 个监测点		颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾	3 次/天，共 2 天
		氨气	4 次/天，共 2 天
厂区布设 1 个 VOCs 监控点		非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

7.1.3 噪声

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	项目地东、南、西、北 4 个测点	等效连续 A 声级	昼间、夜间各 1 次/天，共 2 天

7.2 环境质量监测

项目环境影响登记表及其审批部门审批决定中，对环境敏感目标没有要求，本次验收不做环境质量监测。

7.3 监测点位布设图

监测点位布设图详见图 7-1。

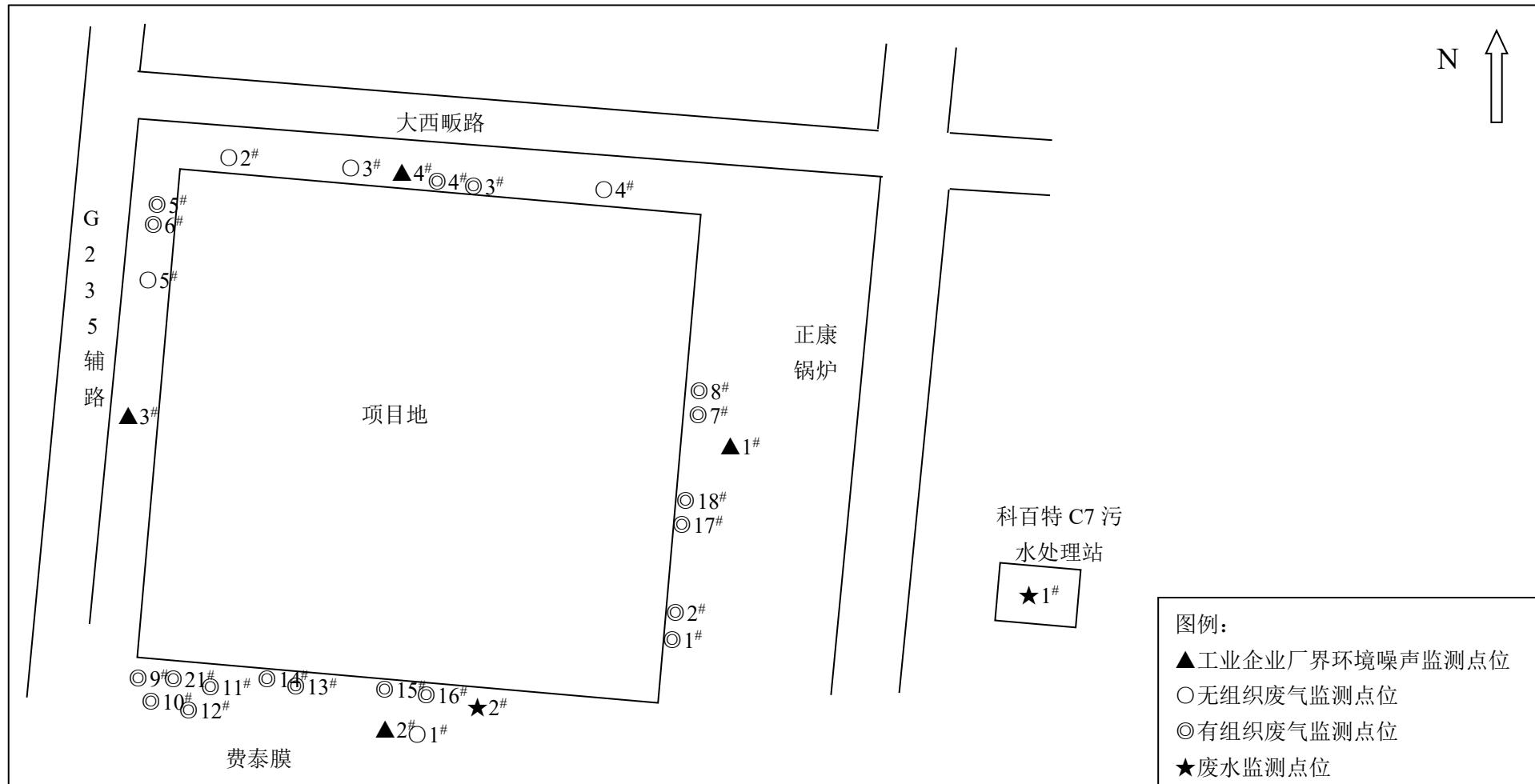


图 7-1 监测点位图

八、质量保证和质量控制

(本章节内容由浙江瑞启检测技术有限公司提供)

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家生态环境部发布的监测分析方法及有关规定执行。本次验收监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准(方法)名称及编号(年号)	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 铬酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	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	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
废气	排气流速	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	/
	排气温度		/
	排气流量		/
	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	112μg/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	有组织: 0.25mg/m ³ , 无组织: 0.01mg/m ³
	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	有组织 0.40m ³ : 0.2mg/m ³ 无组织 3.0m ³ : 0.005mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	采体 150L 时 0.06mg/m ³

监测类别	监测项目	监测依据的标准(方法)名称及编号(年号)	检出限
非甲烷总烃		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	采样 3m ³ 时 0.5μg/m ³
		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	0.07mg/m ³ (以碳计)
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
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	/

8.2 监测仪器

具体监测仪器详见表 8-2。

表 8-2 主要监测仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
pH 值	PHBJ-260 便携式 pH 计	XC257	2026/5/15
氨氮	722G 可见分光光度计	ZX133	2026/3/9
总磷	722G 可见分光光度计	ZX310	2026/3/16
悬浮物	FA2204N 电子天平	ZX293	2026/10/13
化学需氧量	HCA-102 标准 COD 消解器	ZX101	2026/3/26
	聚四氟滴定管	D02	2025/11/21
五日生化需氧量 (BOD ₅)	SPX-250B-Z 生化恒温培养箱	ZX021	2025/9/22
	Pro20 溶解氧分析仪	ZX274	2026/5/18
阴离子表面活性剂	722G 可见分光光度计	ZX133	2026/3/9
石油类	OL 680 红外测油仪	ZX270	2026/4/17
烟气参数、非甲烷总烃、氟化物、油雾	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC153	2025/8/25
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪(尘)	XC113	2026/2/16
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪(尘)	XC114	2026/1/8
	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC154	2025/8/25
	ZJL-QB20 智能真空采气桶	XC328	2026/3/9
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪	XC126	2026/1/22
	ZR-3260D 低浓度烟气烟尘测试仪	XC144	2026/4/6
	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC153	2025/8/25
	DL-6800 非甲烷总烃采样器	XC135	2026/3/30
烟气参数、非甲烷总烃、氨、硫酸雾	ZR-3260 烟尘烟气测试仪	XC123	2025/12/23
	ZR-3712 双路烟气采样器	XC300	2026/7/8
	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC153	2025/8/25
	ZR-3714 多路烟气采样器	XC262	2026/5/15
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪	XC126	2026/1/22
烟气参数、非甲烷总烃	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(尘)	XC260	2026/5/8

	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC153	2025/8/25
	ZR-3260D 低浓度烟气烟尘测试仪	XC144	2026/4/6
	DL-6800 非甲烷总烃采样器	XC135	2026/3/30
	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(尘)	XC261	2026/5/8
	ZR-3260D 低浓度烟气烟尘测试仪	XC144	2026/4/6
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪	XC126	2026/1/22
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪(尘)	XC113	2026/2/16
	ZR-3260 烟尘烟气测试仪(尘)	XC114	2026/1/8
	ZJL-QB20 智能真空采气桶	XC328	2026/3/9
	VA-5000 真空箱气袋采样器	XC154	2025/8/25
非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氟化物、硫酸雾、氨		XC083	2026/6/29
	ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器	XC084	2025/12/11
		XC085	2025/12/26
		XC086	2025/12/26
ZJL-QB20 智能真空采气桶		XC296	2026/5/7
		XC324	2026/3/9
		XC325	2026/3/9
		XC326	2026/3/9
		XC327	2026/3/9
		XC328	2026/3/9
		XC226	2026/6/29
	ZR-3923 环境空气颗粒物综合采样器	XC227	2026/6/29
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器		XC228	2026/6/29
		XC229	2026/6/29
		XC120	2025/12/9
		XC122	2025/12/11
		XC137	2026/3/24
		XC138	2026/3/24
氟化物	PXSJ-216F 氟离子计	ZX264	2026/3/9
总悬浮颗粒物	MS105DU 电子天平（十万之一）	ZX076	2026/3/9
	LRHS-150-II 恒温恒湿培养箱	ZX277	2026/7/13
氨	722G 可见分光光度计	ZX133	2026/3/9
油雾	OL 680 红外测油仪	ZX270	2026/4/17
硫酸雾	ICS-2100 离子色谱仪	ZX196	2026/3/9
非甲烷总烃	GC9790II气相色谱仪	ZX078	2025/8/7
噪声	AWA6221B 声级计校准器	XC018	2025/12/4
	AWA5688 声级计	XC187	2025/7/31
	16026 风向风速仪	XC217	2026/2/20

8.3 人员能力

验收监测人员能力情况详见表 8-3。

表 8-3 人员能力情况一览表

监测参与人员	职位	上岗证编号
冯名友	采样人员	RQT2013177
李宇童	采样人员	RQT2013186
孙和峰	采样人员	RQT2013144
麻飞虎	采样人员	RQT2013064
钱佳乐	采样人员	RQT2013082
陈望	采样人员	RQT2013081
宋乃超	采样人员	RQT2013108
王世豪	采样人员	RQT2013176
李坚	校核人员	RQT2013083
李博	分析人员	RQT2013183
李敏	分析人员	RQT2013184
马燕红	分析人员	RQT2013185
文婷婷	分析人员	RQT2013188
王梦娴	分析人员	RQT2013126
杨柳	分析人员	RQT2013127
郭丽如	分析人员	RQT2013190
孙才华	分析人员	RQT2013182
钱佳丽	分析人员	RQT2013027
王晓林	分析人员	RQT2013141
章周婷	分析人员	RQT2013189

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。采样前对 pH 计、大气流量仪、噪声仪进行校准。实验室分析时，对分析指标进行了精密度和正确度的控制；具体见表 8-4~8-7。

表 8-4 废水分析项目质控结果与评价

分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏 差%	结果评价
pH 值* (无量纲)	8.2	0	0.1	合格
	8.2			
	8.1	0	0.1	合格
	8.1			
氨氮	5.66	2.6	10	合格
	5.96			

	1.21	2.8	10	合格
	1.28			
总磷	0.46	1.1	10	合格
	0.45			
	0.20	4.8	10	合格
	0.22			
	77	2.5	10	合格
化学需氧量	81			
	92	2.1	10	合格
	96			
	28	1.8	10	合格
	27			
五日生化需氧量 (BOD ₅)	52.6	0.8	20	合格
	51.8			
	25.6	0.4	20	合格
	25.8			
阴离子表面活性剂	0.109	2.3	25	合格
	0.104			
	<0.05	/	25	合格
	<0.05			

备注：“*”表示用绝对误差进行评价。

表 8-5 废气分析项目平行样结果与评价

分析项目	样品浓度 (mg/m ³)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
非甲烷总烃	0.32	1.6	20	合格
	0.31			
	0.24	4.0	20	合格
	0.26			
	0.72	2.7	20	合格
	0.76			
	0.55	4.8	20	合格
	0.50			
	6.10	1.8	15	合格
	5.89			
	2.28	5.4	15	合格
	2.54			
	5.11	0.7	15	合格
	5.18			
	1.98	0.5	15	合格
	1.96			

	311	1.4	15	合格
	320			
	1.90	0.5	15	合格
	1.88			
	2.98	0.3	15	合格
	2.96			
	1.82	3.4	15	合格
	1.70			
	1.34	8.1	15	合格
	1.14			
	4.28	1.2	15	合格
	4.38			
	4.00	0	15	合格
	4.00			
	2.33	2.2	15	合格
	2.23			
	140	7.7	15	合格
	120			
	5.50	2.5	15	合格
	5.78			
	27.0	1.6	15	合格
	27.9			
	5.63	2.2	15	合格
	5.39			

表 8-6 标准样品结果与评价

分析项目	标准样品编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
pH 值 (无量纲)	2504-131	7.61	7.65 ± 0.05	合格
		7.61		合格
氨氮	2506-105	0.431	0.420 ± 0.032	合格
		0.435		合格
总磷	2408-121	0.416	0.426 ± 0.013	合格
	2408-120	0.438	0.426 ± 0.013	合格
化学需氧量	2504-037	73.1	71.5 ± 4.4	合格
		71.2		合格
	2504-043	40.7	39.1 ± 2.6	合格
五日生化需氧量 (BOD ₅)	2504-027	25.2	24.7 ± 3.3	合格
		25.1		合格
氨	2505-018	0.892	0.928 ± 0.079	合格
		0.940		合格

总烃(mg/m ³)	ZX24-12	9.22	9.83±0.983	合格
		9.26		合格
		9.29		合格
		9.65		合格
甲烷(mg/m ³)	ZX24-12	9.18	9.83±0.983	合格
		9.09		合格
		9.25		合格
		9.12		合格

表 8-7 现场检测仪器校准结果表

设备型号/ 编号	校准时间	流量示值 (L/min)	校准器读数 (L/min)	仪器相 对误差	允许相对 误差	结果判定
ZR-3922 XC137	采样前 采样后	100.0	100.8	0.8%	±2%	合格
ZR-3920 XC086	采样前 采样后		100.6	0.6%		
ZR-3923 XC226	采样前 采样后	50.0	99.8	-0.2%	±2%	合格
ZR-3922 XC138	采样前 采样后		99.7	-0.3%		
ZR-3920 XC084	采样前 采样后	100.0	50.4	0.8%	±2%	合格
ZR-3923 XC227	采样前 采样后		50.9	1.8%		
ZR-3922 XC120	采样前 采样后	100.0	100.3	0.3%	±2%	合格
ZR-3923 XC227	采样前 采样后		100.2	0.2%		
ZR-3920 XC083	采样前 采样后	50.0	100.6	0.6%	±2%	合格
ZR-3920 XC085	采样前 采样后		100.7	0.7%		
ZR-3923 XC228	采样前 采样后	50.0	50.7	1.4%	±2%	合格
ZR-3922 XC122	采样前 采样后		50.8	1.6%		
ZR-3922 XC137	采样前 采样后	100.0	99.3	-0.7%	±2%	合格
ZR-3923 XC227	采样前 采样后		99.4	-0.6%		
ZR-3920 XC083	采样前 采样后	50.0	50.7	1.4%	±2%	合格
ZR-3920 XC085	采样前 采样后		50.4	0.8%		
ZR-3920 XC085	采样前 采样后	100.0	100.1	0.1%	±2%	合格
ZR-3920 XC085	采样前 采样后		100.0	0%		
ZR-3923 XC228	采样前 采样后	50.0	100.8	0.8%	±2%	合格
ZR-3922 XC122	采样前 采样后		100.6	0.6%		
设备型号/ 编号	校准时间	流量示值 (mL/min)	校准器读数 (mL/min)	仪器相 对误差	允许相对 误差	结果判定
ZR-3922 XC137	采样前 采样后	1000.0	1015.0	-1.5%	±5%	合格
ZR-3922	采样前		1012.0	-1.2%		

XC138	采样后		1015.0	-1.5%		
ZR-3922	采样前	1000.0	1020.0	-2.0%	$\pm 5\%$	合格
XC120	采样后		1021.0	-2.1%		
ZR-3922	采样前	1000.0	1032.0	-3.2%	$\pm 5\%$	合格
XC122	采样后		1033.0	-3.3%		
ZR-3920	采样前	1000.0	1009.0	-0.9%	$\pm 5\%$	合格
XC084	采样后		1008.0	-0.8%		
ZR-3923	采样前	1000.0	1003.0	-0.3%	$\pm 5\%$	合格
XC229	采样后		1005.0	-0.5%		
ZR-3714	采样前	1000.0	1011.0	-1.1%	$\pm 5\%$	合格
XC262	采样后		1009.0	-0.9%		
ZR-3712	采样前	1000.0	1022.0	-2.2%	$\pm 5\%$	合格
XC300	采样后		1039.0	-3.9%		

表 8-7 现场检测仪器校准结果表 (续)

噪声校准记录表							
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及编号	校准值 (93.9) dB (A)		测量后值与校准值偏差	允许示值偏差 dB (A)	结果评价
			测量前	测量后			
噪声分析仪 (07月02日昼)	爱华 AWA5688 XC187	爱华 AWA6221B XC018	93.7	93.4	-0.5	± 0.5	合格
噪声分析仪 (07月02日夜)			93.7	93.6	-0.3	± 0.5	合格
噪声分析仪 (07月03日昼)	爱华 AWA5688 XC187	爱华 AWA6221B XC018	93.7	93.5	-0.4	± 0.5	合格
噪声分析仪 (07月03日夜)			93.7	94.4	0.5	± 0.5	合格

pH 值校准记录表

设备型号/编号	校准值 (无量纲)	仪器示值 (无量纲)	允许误差	结果判定
PHBJ-260 便携式 pH 计 XC257 (07月02日)	4.01	4.02	± 0.05	合格
	6.85	6.84		
	9.14	9.12		
PHBJ-260 便携式 pH 计 XC257 (07月03日)	4.02	4.01	± 0.05	合格
	6.84	6.80		
	9.10	9.08		

评价：实验室平行样结果、质控样结果和现场测量仪器校准结果均符合要求。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目运营正常、稳定，各环保治理设施运行正常。本项目各工程生产负荷为 88.2%~99.3%。生产负荷见下表：

产品名称	单位	实际产能	当日产量 (2025.07.02)	生产负荷(%)	当日产量 (2025.07.03)	生产负荷(%)
刮刀（塑料件）	米/d	5000	4950	99.0	4900	98.0
熔喷布	吨/d	1.7	1.6	94.1	1.5	88.2
卷式超滤膜	只/d	33	32	97.0	31	93.9
熔喷滤芯	只/d	3333	3300	99.0	3290	98.7
包覆密封圈	条/d	3333	3290	98.7	3280	98.4
防尘膜	个/d	33	30	90.9	31	93.9
纳米纤维膜	平方米/d	333	325	97.6	330	99.1
PTFE 膜	平方米/d	700	690	98.6	695	99.3
表面处理膜	平方米/d	33	30	90.9	31	93.9

备注：本项目目前实际年产刮刀（塑料件）150 万米、熔喷布 500 吨、卷式超滤膜 10000 只、熔喷滤芯 100 万只、包覆密封圈 100 万条、防尘膜 10000 个、纳米纤维膜 10 万平方米、PTFE 膜 21 万平方米、表面处理膜 10000 平方米，按 300 天/年折算，约日产刮刀（塑料件）5000 米、熔喷布 1.7 吨、卷式超滤膜 33 只、熔喷滤芯 3333 只、包覆密封圈 3333 条、防尘膜 33 个、纳米纤维膜 333 平方米、PTFE 膜 700 平方米、表面处理膜 33 平方米。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 噪声

厂界环境噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	主要声源	等效声级L _{eq}	标准限值	测值判定	
			测量值			
厂界东 ▲1#	07月 02日	15:00-15:03	生产噪声	59	60 达标	
		23:10-23:13	生产噪声	48	50 达标	
厂界南 ▲2#		14:53-14:56	生产噪声	59	60 达标	
		23:04-23:07	生产噪声	47	50 达标	
厂界西 ▲3#	07月 02日	14:28-14:48	生产噪声、交通噪声	67	70 达标	
		22:28-22:48	生产噪声、交通噪声	52	55 达标	
厂界北 ▲4#		14:03-14:23	生产噪声、交通噪声	65	70 达标	
		22:02-22:22	生产噪声、交通噪声	54	55 达标	
厂界东 ▲1#	07月 03日	15:19-15:22	生产噪声	58	60 达标	
		22:56-22:59	生产噪声	48	50 达标	

厂界南 ▲2#	15:12-15:15	生产噪声	58	60	达标
	22:49-22:52	生产噪声	49	50	达标
厂界西 ▲3#	14:47-15:07	生产噪声、交通噪声	65	70	达标
	22:26-22:46	生产噪声、交通噪声	54	55	达标
厂界北 ▲4#	14:20-14:40	生产噪声、交通噪声	66	70	达标
	22:01-22:21	生产噪声、交通噪声	53	55	达标

结果评价：监测期间，项目地厂界东、南侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。

厂界环境噪声监测期间气象参数

监测日期	监测时段	风速 (m/s)	天气状况
2025.07.02	14:03-15:03	1.9~2.9	晴
	22:02-23:13		
2025.07.03	14:20-15:22	2.5	晴
	22:01-22:59		

9.2.2 废水

废水监测结果

监测点位	监测日期		样品性状	pH值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)			
科百特 C7 厂区废水处 理站排放口 ★1#	07月 02日	09:51	微黄微浑	8.2	0.667	0.79	21	162	52.2	<0.05	<0.06			
		11:53	微黄微浑	8.1	0.693	0.63	18	138	48.0	<0.05	<0.06			
		13:53	微黄微浑	8.1	0.848	0.62	28	158	48.0	<0.05	<0.06			
		15:55	微黄微浑	8.2	0.828	0.49	22	165	49.0	<0.05	<0.06			
		均值/范围		8.1~8.2	0.759	0.63	22	156	49.3	<0.05	<0.06			
	07月 03日	09:40	微黄微浑	8.1	2.34	0.35	16	92	32.1	<0.05	<0.06			
		11:42	微黄微浑	8.0	2.32	0.43	11	88	31.4	<0.05	<0.06			
		13:42	微黄微浑	8.1	2.33	0.45	9	96	28.6	<0.05	<0.06			
		15:45	微黄微浑	8.1	2.36	0.49	15	94	27.6	<0.05	<0.06			
		均值/范围		8.0~8.1	2.34	0.43	13	92	29.9	<0.05	<0.06			
标准限值				6~9	35	8	400	500	300	20	20			
测值判定				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标			

结果评价：监测期间，科百特 C7 厂区废水处理站排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准。

废水监测结果（续）

监测点位	监测日期	样品性状	pH值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
生活废水排放口★2#	07月02日	09:15	微黄微浑	7.2	3.94	0.40	6	85	52.4	0.096	<0.06
		11:16	微黄微浑	7.2	4.18	0.45	16	73	52.4	0.103	<0.06
		13:16	微黄微浑	7.1	4.04	0.42	9	88	49.3	0.088	<0.06
		15:18	微黄微浑	7.2	5.81	0.46	5	79	46.0	0.106	<0.06
		均值/范围		7.1~7.2	4.49	0.43	9	81	50.0	0.098	<0.06
	07月03日	10:15	微黄微浑	7.1	1.41	0.22	12	27	25.7	<0.05	<0.06
		12:15	微黄微浑	7.2	1.45	0.20	8	28	23.3	<0.05	<0.06
		14:16	微黄微浑	7.1	1.33	0.21	5	29	24.7	<0.05	<0.06
		16:16	微黄微浑	7.2	1.24	0.21	6	28	25.1	<0.05	<0.06
		均值/范围		7.1~7.2	1.36	0.21	8	28	24.7	<0.05	<0.06
标准限值			6~9	35	8	400	500	300	20	20	
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

结果评价：监测期间，生活废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。

9.2.3 废气

热压废气监测结果

项 目	单位	监测结果								标准限值	测值判定
监测日期	/	07月02日								/	/
监测断面	/	处理设施进口◎1#				处理设施出口◎2#				/	/
排气流速均值	m/s	6.4				8.8				/	/
排气温度均值	°C	29.6				25.7				/	/
标态干排气量均值	m ³ /h	3194				3512				/	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	3.31	1.97	3.17	3.12	2.62	2.20	2.77	2.50	/ /
	平均浓度	mg/m ³	2.89				2.52				60 达标
	排放速率	kg/h	0.0106	6.29×10 ⁻³	0.0101	9.97×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	9.73×10 ⁻³	8.78×10 ⁻³	/ /
	平均速率	kg/h	9.24×10 ⁻³				8.86×10 ⁻³				/ /
氟化物	实测浓度	mg/m ³	1.01	0.92	1.03	0.86	0.85	0.76	0.76	/ /	
	平均浓度	mg/m ³	0.99				0.82				9 达标
	排放速率	kg/h	3.23×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	/ /	
	平均速率	kg/h	3.1×10 ⁻³				2.9×10 ⁻³				0.1 达标
监测日期	/	07月03日								/	/
监测断面	/	处理设施进口◎1#				处理设施出口◎2#				/	/
排气流速均值	m/s	6.6				8.4				/	/
排气温度均值	°C	29.7				24.7				/	/
标态干排气量均值	m ³ /h	3323				3362				/	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	1.78	2.28	2.35	2.16	1.57	1.67	1.94	1.89	/ /
	平均浓度	mg/m ³	2.14				1.77				60 达标
	排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	7.81×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	6.52×10 ⁻³	6.35×10 ⁻³	/ /
	平均速率	kg/h	7.12×10 ⁻³				5.94×10 ⁻³				/ /
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.96	0.94	1.01	0.89	0.90	0.92	0.92	/ /	
	平均浓度	mg/m ³	0.97				0.90				9 达标
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	/ /	
	平均速率	kg/h	3.2×10 ⁻³				3.0×10 ⁻³				0.1 达标

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，热压废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气监测结果

项 目	单 位	监 测 结 果							标 准 限 值	测 值 判 定	
监 测 日期	/	07 月 02 日							/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎3#				处理设施出口◎4#				/	
排 气 流 速 均 值	m/s	11.2				11.2				/	
排 气 温 度 均 值	°C	36.6				37.4				/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	17304				17349				/	
非甲烷 总 烃	实 测 浓 度	mg/m ³	3.87	3.85	6.23	6.00	1.66	1.36	1.70	1.70	/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	4.99				1.60				60 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0670	0.0666	0.108	0.104	0.0288	0.0236	0.0295	0.0295	/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.0864				0.0278				/ /
氟 化 物	实 测 浓 度	mg/m ³	1.89	1.82	1.70		1.44	1.43	1.42		/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	1.80				1.43				9 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0327	0.0315	0.0294		0.0250	0.0248	0.0246		/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.0312				0.0248				0.1 达 标
油 雾	实 测 浓 度	mg/m ³	0.2	0.2	0.2		<0.1	<0.1	<0.1		/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	0.2				<0.1				60 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.003	0.003	0.003		<0.002	<0.002	<0.002		/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.003				<0.002				/ /
监 测 日期	/	07 月 03 日							/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎3#				处理设施出口◎4#				/ /	
排 气 流 速 均 值	m/s	12.0				12.3				/ /	
排 气 温 度 均 值	°C	36.4				36.5				/ /	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	18747				19074				/ /	
非甲烷 总 烃	实 测 浓 度	mg/m ³	4.09	4.18	4.36	5.08	6.62	1.12	3.67	1.24	/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	4.43				3.16				60 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0767	0.0784	0.0817	0.0952	0.126	0.0214	0.0700	0.0237	/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.0830				0.0603				/ /
氟 化 物	实 测 浓 度	mg/m ³	1.22	1.35	1.36		1.25	1.22	1.28		/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	1.31				1.25				9 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0229	0.0253	0.0255		0.0238	0.0233	0.0244		/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.0246				0.0238				0.1 达 标
油 雾	实 测 浓 度	mg/m ³	0.2	0.2	0.2		<0.1	<0.1	<0.1		/ /
	平 均 浓 度	mg/m ³	0.2				<0.1				60 达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.004	0.004	0.004		<0.002	<0.002	<0.002		/ /
	平 均 速 率	kg/h	0.004				<0.002				/ /

备注：①废气处理工艺为“活性炭吸附”；②排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 “非甲烷总烃”标准限值。

1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气监测结果

项 目	单 位	监 测 结 果								标 准 限 值	测 值 判 定	
监 测 日期	/	07 月 02 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎5#				处理设施出口◎6#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	4.1				3.8				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	30.0				27.1				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	6345				5894				/	/	
	实 测 浓 度	mg/m ³	278	309	249	225	21.6	8.92	7.02	6.56	/	/
非甲烷	平 均 浓 度	mg/m ³	265				11.0				60	达 标
总 烃	排 放 速 率	kg/h	1.76	1.96	1.58	1.43	0.127	0.0526	0.0414	0.0387	/	/
	平 均 速 率	kg/h	1.68				0.0649				/	/
氟 化 物	实 测 浓 度	mg/m ³	1.25	1.26	1.27		0.94	0.94	0.96		/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	1.26				0.95				9	达 标
	排 放 速 率	kg/h	7.93×10 ⁻³	7.99×10 ⁻³	8.06×10 ⁻³		5.5×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³		/	/
	平 均 速 率	kg/h	7.99×10 ⁻³				5.6×10 ⁻³				0.1	达 标
油 雾	实 测 浓 度	mg/m ³	0.6	0.6	0.6		<0.1	<0.1	<0.1		/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	0.6				<0.1				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.004	0.004	0.004		<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴		/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.004				<6×10 ⁻⁴				/	/
监 测 日期	/	07 月 03 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎5#				处理设施出口◎6#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	4.2				3.8				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	29.3				25.6				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	6582				5992				/	/	
	实 测 浓 度	mg/m ³	308	120	18.4	280	23.1	6.28	4.21	3.82	/	/
非甲烷	平 均 浓 度	mg/m ³	182				9.35				60	达 标
总 烃	排 放 速 率	kg/h	2.03	0.790	0.121	1.84	0.138	0.0376	0.0252	0.0229	/	/
	平 均 速 率	kg/h	1.20				0.0559				/	/
氟 化 物	实 测 浓 度	mg/m ³	1.32	1.21	1.30		1.10	1.09	1.01		/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	1.28				1.07				9	达 标
	排 放 速 率	kg/h	8.69×10 ⁻³	7.96×10 ⁻³	8.56×10 ⁻³		6.59×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³		/	/
	平 均 速 率	kg/h	8.40×10 ⁻³				6.39×10 ⁻³				0.1	达 标
油 雾	实 测 浓 度	mg/m ³	0.4	0.5	0.5		<0.1	<0.1	<0.1		/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	0.5				<0.1				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.003	0.003	0.003		<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴		/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.003				<6×10 ⁻⁴				/	/

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 “非甲烷总烃”标准限值。

2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气监测结果

项 目	单 位	监 测 结 果								标 准 限 值	测 值 判 定	
监 测 日期	/	07 月 02 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎7#				处理设施出口◎8#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	12.2				12.0				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	31.8				37.1				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	2692				2618				/	/	
	实 测 浓 度	mg/m ³	231	278	273	316	9.12	7.43	3.88	3.44	/	/
非甲烷	平 均 浓 度	mg/m ³	274				5.97				60	达 标
总 烃	排 放 速 率	kg/h	0.622	0.748	0.735	0.851	0.0239	0.0195	0.0102	9.01×10 ⁻³	/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.739				0.0156				/	/
	实 测 浓 度	mg/m ³	1.10	1.09	1.07		0.97	0.96	0.97		/	/
氟 化 物	平 均 浓 度	mg/m ³	1.09				0.97				9	达 标
	排 放 速 率	kg/h	2.96×10 ⁻³	2.93×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³		2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³		/	/
	平 均 速 率	kg/h	2.92×10 ⁻³				2.5×10 ⁻³				0.1	达 标
	实 测 浓 度	mg/m ³	0.1	0.1	0.1		<0.1	<0.1	<0.1		/	/
油 雾	平 均 浓 度	mg/m ³	0.1				<0.1				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴		<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴		/	/
	平 均 速 率	kg/h	3×10 ⁻⁴				<3×10 ⁻⁴				/	/
监 测 日期	/	07 月 03 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎7#				处理设施出口◎8#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	12.2				11.8				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	32.2				33.2				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	2704				2602				/	/	
	实 测 浓 度	mg/m ³	14.9	460	346	130	8.75	4.70	5.06	5.08	/	/
非甲烷	平 均 浓 度	mg/m ³	238				5.90				60	达 标
总 烃	排 放 速 率	kg/h	0.0403	1.24	0.936	0.352	0.0228	0.0122	0.0132	0.0132	/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.642				0.0154				/	/
	实 测 浓 度	mg/m ³	1.05	1.02	0.94		0.95	0.99	0.96		/	/
氟 化 物	平 均 浓 度	mg/m ³	1.00				0.97				9	达 标
	排 放 速 率	kg/h	2.84×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³		2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³		/	/
	平 均 速 率	kg/h	2.71×10 ⁻³				2.5×10 ⁻³				0.1	达 标
	实 测 浓 度	mg/m ³	0.2	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1		/	/
油 雾	平 均 浓 度	mg/m ³	0.1				0.1				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	5×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴		3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴		/	/
	平 均 速 率	kg/h	4×10 ⁻⁴				3×10 ⁻⁴				/	/

备注：①废气处理工艺为“活性炭吸附”；②排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 “非甲烷总烃”标准限值。

1#纳米纤维膜的制膜废气监测结果

项 目	单位	监测结果								标准限值	测值判定	
监测日期	/	07月02日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎9#				处理设施出口◎10#				/	/	
排气流速均值	m/s	10.1				6.1				/	/	
排气温度均值	°C	32.3				23.0				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	8753				7314				/	/	
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	3.97	2.41	3.52	3.96	2.98	2.79	3.69	4.02	/	/
	平均浓度	mg/m ³	3.46				3.37				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.0347	0.0211	0.0308	0.0347	0.0218	0.0204	0.0270	0.0294	/	/
	平均速率	kg/h	0.303				0.0246				/	/
监测日期	/	07月03日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎9#				处理设施出口◎10#				/	/	
排气流速均值	m/s	9.9				6.2				/	/	
排气温度均值	°C	31.7				21.7				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	8602				7458				/	/	
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	6.89	6.01	5.94	6.06	2.26	4.33	4.78	2.34	/	/
	平均浓度	mg/m ³	6.22				3.43				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.0593	0.0517	0.0511	0.0521	0.0169	0.0323	0.0356	0.0175	/	/
	平均速率	kg/h	0.0536				0.0256				/	/

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施排气筒合并为一个总排口，总排口排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，1#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准。

2#纳米纤维膜的制膜废气监测结果

项 目	单 位	监 测 结 果								标 准 限 值	测 值 判 定	
监 测 日期	/	07 月 02 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎11#				处理设施出口◎12#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	8.2				8.1				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	23.5				20.7				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	5129				5082				/	/	
非甲烷 总 烃	实 测 浓 度	mg/m ³	3.23	3.36	3.80	1.94	3.39	1.89	2.89	3.04	/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	3.08				2.80				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0166	0.0172	0.0195	0.0100	0.0172	9.60×10 ⁻³	0.0147	0.0154	/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.0158				0.0142				/	/
监 测 日期	/	07 月 03 日								/	/	
监 测 断 面	/	处理设施进口◎11#				处理设施出口◎12#				/	/	
排 气 流 速 均 值	m/s	8.2				7.9				/	/	
排 气 温 度 均 值	°C	23.2				21.0				/	/	
标 态 干 排 气 量 均 值	m ³ /h	5108				4965				/	/	
非甲烷 总 烃	实 测 浓 度	mg/m ³	6.04	5.64	6.02	5.81	3.98	3.28	4.41	4.93	/	/
	平 均 浓 度	mg/m ³	5.88				4.15				60	达 标
	排 放 速 率	kg/h	0.0309	0.0288	0.0308	0.0297	0.0198	0.0163	0.0219	0.0245	/	/
	平 均 速 率	kg/h	0.0300				0.0206				/	/

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施排气筒合并为一个总排口，总排口排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，2#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准。

3#纳米纤维膜的制膜废气监测结果

项 目	单位	监测结果								标准限值	测值判定	
监测日期	/	07月02日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎13#				处理设施出口◎14#				/	/	
排气流速均值	m/s	8.2				8.2				/	/	
排气温度均值	°C	24.0				21.1				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	7262				7388				/	/	
	实测浓度	mg/m ³	88.6	69.1	20.3	12.4	14.9	5.95	2.47	2.32	/	/
非甲烷	平均浓度	mg/m ³	47.6				6.41				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.643	0.502	0.147	0.0900	0.110	0.0440	0.0182	0.0171	/	/
	平均速率	kg/h	0.346				0.0473				/	/
监测日期	/	07月03日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎13#				处理设施出口◎14#				/	/	
排气流速均值	m/s	7.9				8.0				/	/	
排气温度均值	°C	24.4				21.1				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	7049				7212				/	/	
	实测浓度	mg/m ³	6.82	5.66	5.66	6.20	4.10	3.46	4.28	4.00	/	/
非甲烷	平均浓度	mg/m ³	6.08				3.96				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.0481	0.0399	0.0399	0.0437	0.0296	0.0250	0.0309	0.0288	/	/
	平均速率	kg/h	0.0429				0.0286				/	/

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施排气筒合并为一个总排口，总排口排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准。

纳米纤维膜的制膜废气总排口监测结果

项 目	单 位	监 测 结 果				标 准 限 值	测 值 判 定	
监测日期	/	07 月 02 日				/	/	
监测断面	/	处理设施出口◎21#				/	/	
排气流速均值	m/s	5.2				/	/	
排气温度均值	°C	31.9				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	20997				/	/	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.98	1.22	1.50	1.76	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.36				60	达标
	排放速率	kg/h	0.021	0.0256	0.0315	0.0370	/	/
	平均速率	kg/h	0.0288				/	/
监测日期	/	07 月 03 日				/	/	
监测断面	/	处理设施出口◎21#				/	/	
排气流速均值	m/s	5.0				/	/	
排气温度均值	°C	30.3				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	20279				/	/	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	5.22	5.80	5.45	5.51	/	/
	平均浓度	mg/m ³	5.50				60	达标
	排放速率	kg/h	0.106	0.118	0.111	0.112	/	/
	平均速率	kg/h	0.112				/	/

备注：总排口排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，纳米纤维膜的制膜废气处理设施总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准。

表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气监测结果

项 目	单位	监测结果								标准限值	测值判定	
监测日期	/	07月02日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎15#				处理设施出口◎16#				/	/	
排气流速均值	m/s	8.0				7.7				/	/	
排气温度均值	°C	30.1				34.2				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	443				415				/	/	
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	362	320	496	475	12.7	13.3	5.63	5.14	/	/
	平均浓度	mg/m ³	413				9.19				120	达标
	排放速率	kg/h	0.160	0.142	0.220	0.210	5.27×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	/	/
	平均速率	kg/h	0.183				3.82×10 ⁻³				10	达标
氨	实测浓度	mg/m ³	10.2	5.54	10.3		2.34	3.30	5.36		/	/
	平均浓度	mg/m ³	8.68				3.67				/	/
	排放速率	kg/h	4.52×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³		9.71×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³		/	/
	平均速率	kg/h	3.84×10 ⁻³				1.52×10 ⁻³				4.9	达标
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	1.12	1.27	1.26		1.10	1.12	0.86		/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.22				1.03				45	达标
	排放速率	kg/h	4.96×10 ⁻⁴	5.63×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴		4.56×10 ⁻⁴	4.65×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴		/	/
	平均速率	kg/h	5.39×10 ⁻⁴				4.27×10 ⁻⁴				1.5	达标
监测日期	/	07月03日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎15#				处理设施出口◎16#				/	/	
排气流速均值	m/s	8.2				7.5				/	/	
排气温度均值	°C	30.3				31.8				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	449				408				/	/	
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	13.6	26.0	30.3	27.4	19.4	15.8	23.1	20.5	/	/
	平均浓度	mg/m ³	24.3				19.7				120	达标
	排放速率	kg/h	6.11×10 ⁻³	0.0117	0.0136	0.0123	7.92×10 ⁻³	6.45×10 ⁻³	9.42×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	/	/
	平均速率	kg/h	0.0109				8.04×10 ⁻³				10	达标
氨	实测浓度	mg/m ³	8.43	2.08	12.7		1.60	0.88	1.22		/	/
	平均浓度	mg/m ³	7.74				1.23				/	/
	排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻³	9.34×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁻³		6.53×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴		/	/
	平均速率	kg/h	3.47×10 ⁻³				5.04×10 ⁻⁴				4.9	达标
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	1.57	1.34	1.49		1.25	1.15	1.38		/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.47				1.26				45	达标
	排放速率	kg/h	7.05×10 ⁻⁴	6.02×10 ⁻⁴	6.69×10 ⁻⁴		5.10×10 ⁻⁴	4.69×10 ⁻⁴	5.63×10 ⁻⁴		/	/
	平均速率	kg/h	6.59×10 ⁻⁴				5.14×10 ⁻⁴				1.5	达标

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②排气筒高度为15米。

结果评价：监测期间，表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施出口非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。

熔喷滤芯的熔喷成型废气监测结果

项 目	单位	监测结果								标准限值	测值判定	
监测日期	/	07月02日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎17#				处理设施出口◎18#				/	/	
排气流速均值	m/s	7.6				8.8				/	/	
排气温度均值	°C	30.4				27.2				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	31795				31366				/	/	
	实测浓度	mg/m ³	2.97	2.98	3.22	71.0	2.15	1.48	1.02	1.16	/	/
非甲烷	平均浓度	mg/m ³	20.0				1.45				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.0944	0.0947	0.102	2.26	0.0674	0.0464	0.0320	0.0364	/	/
	平均速率	kg/h	0.638				0.0456				/	/
监测日期	/	07月03日								/	/	
监测断面	/	处理设施进口◎17#				处理设施出口◎18#				/	/	
排气流速均值	m/s	7.3				9.0				/	/	
排气温度均值	°C	30.3				26.7				/	/	
标态干排气量均值	m ³ /h	30577				32255				/	/	
	实测浓度	mg/m ³	5.55	3.14	2.98	2.56	5.26	3.00	2.66	2.58	/	/
非甲烷	平均浓度	mg/m ³	3.56				3.38				60	达标
总烃	排放速率	kg/h	0.170	0.0960	0.0911	0.0783	0.170	0.0968	0.0858	0.0832	/	/
	平均速率	kg/h	0.109				0.109				/	/

备注：①废气处理工艺为“水喷淋”；②排气筒高度为 15 米。

结果评价：监测期间，熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准。

厂界无组织废气监测结果

监测点位	监测时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氟化物 (μg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
上风向○1#	09:20-10:20	0.20	0.9	0.073	0.21
	11:20-12:20	0.22	0.9	0.075	0.07
	13:20-14:20	0.18	0.9	0.077	0.08
	15:20-16:20	/	/	/	0.15
下风向○2#	09:25-10:25	0.22	1.0	0.074	0.12
	11:25-12:25	0.28	0.9	0.076	0.23
	13:25-14:25	0.26	0.9	0.076	0.09
	15:25-16:25	/	/	/	0.20
下风向○3#	09:30-10:30	0.28	0.9	0.066	0.02
	11:30-12:30	0.22	0.9	0.067	0.03
	13:30-14:30	0.32	1.0	0.069	0.09
	15:30-16:30	/	/	/	0.04
下风向○4#	09:35-10:35	0.25	0.9	0.068	0.02
	11:35-12:35	0.32	0.9	0.070	0.04
	13:35-14:35	0.29	1.0	0.073	0.02
	15:35-16:35	/	/	/	0.05
上风向○1#	09:50-10:50	0.91	0.8	0.061	0.12
	11:50-12:50	1.19	0.9	0.067	0.05
	13:50-14:50	1.54	0.9	0.063	0.05
	15:50-16:50	/	/	/	0.08
下风向○2#	09:55-10:55	1.64	0.9	0.067	0.04
	11:55-12:55	0.82	0.9	0.064	0.04
	13:55-14:55	1.39	0.9	0.062	0.04
	15:55-16:55	/	/	/	0.04
下风向○3#	10:00-11:00	0.77	0.9	0.070	0.10
	12:00-13:00	1.01	0.9	0.065	0.04
	14:00-15:00	0.74	0.9	0.063	0.05
	16:00-17:00	/	/	/	0.03
下风向○4#	10:05-11:05	1.25	1.0	0.068	0.06
	12:05-13:05	1.11	0.9	0.071	0.06
	14:05-15:05	3.15	0.9	0.064	0.04
	16:05-17:05	/	/	/	0.02
标准限值		4.0	20	1.2	1.5
测值判定		达标	达标	达标	达标

结果评价：监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 3.15mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 标准；氟化物最大排放浓度为 1.0μg/m³、硫酸雾最大排放浓度为 0.077mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值；氨最大排放浓度为 0.23mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准。

厂界无组织废气监测结果（续）

监测点位	监测时间	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
上风向○1#	07月02日	09:20-10:50	147
		11:20-12:50	134
		13:20-14:50	133
		09:25-10:55	137
		11:25-12:55	159
		13:25-14:55	148
		09:30-11:00	149
		11:30-13:00	141
		13:30-15:00	138
		09:35-11:05	152
		11:35-13:05	141
		13:35-15:05	143
下风向○2#	07月03日	09:50-11:20	172
		11:50-13:20	135
		13:50-15:20	157
		09:55-11:25	131
		11:55-13:25	146
		13:55-15:25	140
		10:00-11:30	163
		12:00-13:30	144
		14:00-15:30	136
		10:05-11:35	133
		12:05-13:35	144
		14:05-15:35	141
标准限值		1000	
测值判定		达标	

结果评价：监测期间，厂界无组织废气颗粒物最大排放浓度为 $0.172\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

厂区内无组织废气监测结果

监测点位	监测时间		非甲烷总烃 (mg/m ³)	
厂区内〇5#	07月 02日	09:40-10:40	0.31	
		11:40-12:40	0.32	
		13:40-14:40	0.25	
	07月 03日	10:10-11:10	0.61	
		12:10-13:10	0.68	
		14:10-15:10	0.52	
标准限值			6.0	
测值判定			达标	

结果评价：监测期间，厂区内无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值为 0.68mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值。

厂界无组织废气监测期间气象参数

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2025.07.02	09:20-11:05	31.5	100.9	南	2.2	晴
	11:20-13:05	35.2	100.8	南	2.5	
	13:20-15:05	36.1	100.7	南	2.2	
	15:20-16:35	37.3	100.7	南	2.8	
2025.07.03	09:50-11:35	30.9	100.7	南	2.3	晴
	11:50-13:35	32.1	100.6	南	2.5	
	13:50-15:35	34.9	100.5	南	2.9	
	15:50-17:05	35.8	100.4	南	2.0	

9.2.4 固体废物

本项目密封圈生产线暂未投建，故橡胶边角料及不合格品实际暂未产生。项目产生的固废主要为一般固废和危险固废。一般固废主要为：废包装袋、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、污水处理站污泥、不沾染有毒危险废物的废原料桶和生活垃圾。危险固废主要为：沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭和煅烧灰渣。

一般固废中废包装袋、塑料边角料和废渣膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、不沾染有毒危险废物的废原料桶收集后外售综合利用；污水处理塔污泥由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废固废中沾染有毒危险废物的废原料桶、煅烧灰渣委托杭州沈达环境科技有限公司处置；废活性炭委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置。

项目建有危废暂存库，面积约 30 平方米，贴有标识标牌，设有塑料托盘及环氧地坪漆做防渗、防漏处理。

固废产生和处置情况如下：

序号	名称	产生工序	性质	固废代码	环评年产生量(t)	调试期间产生量(t)	实际年产生量(t)	处置方式
1	橡胶边角料及不合格品	去飞边、质检	一般固废	900-006-S 17	0.2	0	暂未产生	/
2	废包装袋	原料使用	一般固废	900-005-S 17	3	0.2	2.4	收集后外售综合利用
3	塑料边角料和废膜	分切、修边、切割、冲压	一般固废	900-003-S 17	0.6	0.04	0.48	收集后外售综合利用
4	废离子交换树脂	纯水制备	一般固废	900-008-S 59	1	0.08	0.96	收集后外售综合利用
5	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	900-009-S 59	0.5	0.04	0.48	收集后外售综合利用
6	不沾染有毒危险废物的废原料桶	原料使用	一般固废	900-003-S 17	2	0.15	1.8	收集后外售综合利用
7	污水处理站污泥	废水处理	一般固废	900-099-S 07	89	7	84	由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理
8	沾染有毒危险废物的废原料桶	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	1	0.07	0.84	委托杭州沈达环境科技有限公司处置
9	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	63	1.5	18	委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置
10	煅烧灰渣	模具煅烧	危险废物	HW13 265-103-13	0.1	0.005	0.06	委托杭州沈达环境科技有限公司处置
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-001-S 62	9.9	/	/	由环卫部门统一清运

备注：实际年产生量根据 2025 年 07 月调试期间产生量折算得到；生活垃圾实际未做统计。

9.2.5 污染物排放总量核算

本项目员工人数 60 人，采用两班制生产（每班 12 小时），年生产天数约为 300 天。经核实项目废水排放量约 40775t/a，纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污水、废气喷淋废水收集后经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站（处理能力：4800t/d）预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。

废水主要污染物排放量为 COD_{Cr}1.631t/a, NH₃-N0.082t/a (COD_{Cr}以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1中 COD_{Cr}40mg/L 计, NH₃-N2mg/L 计), 均符合环评总量控制建议值 COD_{Cr}1.759t/a, NH₃-N0.088t/a。

根据实际生产情况及监测情况, 本项目以年工作时间 7200 小时计, 项目 VOC_s (以非甲烷总烃、油雾计)有组织排放量为 2.038t/a, 目前实际年产 95 万套过滤膜、滤芯及组件 (环评审批年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件), 折合到满负荷生产, 项目 VOC_s (以非甲烷总烃、油雾计) 有组织排放量为 2.145t/a; 参照环评, 项目 VOC_s 无组织排放量为 1.809t/a; 故 VOC_s 排放量为 3.954t/a, 符合环评总量控制建议值 VOC_s5.645t/a。

废水污染物总量核算过程见下表:

控制项目	排放浓度 (mg/L)	排环境总量 (t/a)	排环境总量 控制值 (t/a)	总量符合情况
废水量	/	40775	/	/
COD _{Cr}	40	1.631	1.759	符合
NH ₃ -N	2	0.082	0.088	符合

备注: 污染物排放总量=废水量×污染物排放浓度/10⁶。

废气污染物总量核算过程见下表:

控制项目	平均排放 速率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	实际排环境总量 (t/a)	排环境总 量控制值 (t/a)	总量符 合情况
VOC _s (以非甲烷 总烃、油雾 计)	0.283	7200	2.038 (折算到满负荷 2.145)	3.954	5.645
	无组织参照环评排放 量		1.809		

备注: 污染物排放总量=排放速率×日工作时间×年工作天数/10³。

9.2.6 环保设施处理效率监测结果

9.2.6.1 废气治理设施

监测点位	监测指标	监测 断面	第一周期		监测 断面	第二周期	
			平均速率 (kg/h)	效率 (%)		平均速率 (kg/h)	效率 (%)
热压废气处理设施	非甲烷总烃	进口	9.24×10 ⁻³	4.1	进口	7.12×10 ⁻³	16.6
		出口	8.86×10 ⁻³		出口	5.94×10 ⁻³	
	氟化物	进口	3.1×10 ⁻³	6.5	进口	3.2×10 ⁻³	6.25
		出口	2.9×10 ⁻³		出口	3.0×10 ⁻³	

PTFE 膜/除尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气处理设施	非甲烷总烃	进口	0.0864	67.8	进口	0.0830	27.3
		出口	0.0278		出口	0.0603	
	氟化物	进口	0.0312	20.5	进口	0.0246	3.3
		出口	0.0248		出口	0.0238	
	油雾	进口	0.003	66.7	进口	0.004	75.0
		出口	<0.002		出口	<0.002	
	非甲烷总烃	进口	1.68	96.1	进口	1.20	95.3
		出口	0.0649		出口	0.0559	
1#PTFE 膜/除尘膜的制膜废气处理设施	氟化物	进口	7.99×10^{-3}	29.9	进口	8.40×10^{-3}	23.9
		出口	5.6×10^{-3}		出口	6.39×10^{-3}	
	油雾	进口	0.004	92.5	进口	0.003	90.0
		出口	$<6 \times 10^{-4}$		出口	$<6 \times 10^{-4}$	
2#PTFE 膜/除尘膜的制膜废气处理设施	非甲烷总烃	进口	0.739	97.9	进口	0.642	97.6
		出口	0.0156		出口	0.0154	
	氟化物	进口	2.92×10^{-3}	14.4	进口	2.71×10^{-3}	7.7
		出口	2.5×10^{-3}		出口	2.5×10^{-3}	
	油雾	进口	3×10^{-4}	50.0	进口	4×10^{-4}	25.0
		出口	$<3 \times 10^{-4}$		出口	3×10^{-4}	
表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气、碱洗废气处理设施	非甲烷总烃	进口	0.183	97.9	进口	0.0109	26.2
		出口	3.82×10^{-3}		出口	8.04×10^{-3}	
	氨	进口	3.84×10^{-3}	60.4	进口	3.47×10^{-3}	85.5
		出口	1.52×10^{-3}		出口	5.04×10^{-4}	
	硫酸雾	进口	5.39×10^{-4}	20.8	进口	6.59×10^{-4}	22.0
		出口	4.27×10^{-4}		出口	5.14×10^{-4}	
1#纳米纤维膜的制膜废气处理设施	非甲烷总烃	进口	0.303	91.9	进口	0.0536	52.2
2#纳米纤维膜的制膜废气处理设施		出口	0.0246		出口	0.0256	
3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施	非甲烷总烃	进口	0.0158	10.1	进口	0.0300	31.3
熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施		出口	0.0142		出口	0.0206	
	非甲烷总烃	进口	0.346	86.3	进口	0.0429	33.3
		出口	0.0473		出口	0.0286	
	非甲烷总烃	进口	0.638	92.9	进口	0.109	/
		出口	0.0456		出口	0.109	

备注：①出口未检出的，取检出限一半进行效率核算；②部分指标因处理设施因进口浓度较低，故处理效率较低。

9.3 环境质量监测

项目环境影响登记表及其审批部门审批决定中，对环境敏感目标没有要求，本次验收不做环境质量监测。

十、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目热压废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 4.1%和 16.6%、氟化物 6.5%和 6.25%；PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 67.8%和 27.3%、氟化物 20.5%和 3.3%、油雾 66.7%和 75.0%；1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 96.1%和 95.3%、氟化物 29.9%和 23.9%、油雾 92.5% 和 90.0%；2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 97.9%和 97.6%、氟化物 14.4%和 7.7%、油雾 50.0%和 25.0%；表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 97.9%和 26.2%、氨 60.4%和 85.5%、硫酸雾 20.8%和 22.0%；1#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 91.9%和 52.2%；2#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 10.1%和 31.3%；3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 86.3%和 33.3%；熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 92.9%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 工况说明

2025年07月03日~03日对杭州恩特生物膜技术有限公司年产100万套过滤膜、滤芯及组件项目环境保护设施进行了先行竣工验收监测。验收监测期间，项目已建生产线生产正常、稳定，各环保治理设施运行正常。项目生产负荷为 88.2%~99.3%。

10.1.2.2 废水

监测期间，科百特 C7 厂区废水处理站排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准；

生活废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子

表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准。

10.1.2.3 废气

有组织废气：

监测期间，热压废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；

监测期间，PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5“非甲烷总烃”标准限值；

监测期间，1#、2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5“非甲烷总烃”标准限值；

监测期间，1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口及总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准；表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施出口非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准；

监测期间，熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施总排口非甲烷总烃排放浓度均符

合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准；

无组织废气：

监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 标准，氟化物、硫酸雾、颗粒物最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值；氨最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准。

监测期间，厂区无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值。

10.1.2.4 噪声

监测期间，项目地厂界东、南侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

10.1.2.5 固废处置

本项目密封圈生产线暂未投建，故橡胶边角料及不合格品实际暂未产生。项目产生的固废主要为一般固废和危险固废。一般固废主要为：废包装袋、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、污水处理站污泥、不沾染有毒危险废物的废原料桶和生活垃圾。危险固废主要为：沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭和煅烧灰渣。

一般固废中废包装袋（约 2.4t/a）、塑料边角料和废渣膜（约 0.48t/a）、废离子交换树脂（约 0.96t/a）、废反渗透膜（约 0.48t/a）、不沾染有毒危险废物的废原料桶（约 1.8t/a）收集后外售综合利用；污水处理塔污泥（约 84t/a）由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废固废中沾染有毒危险废物的废原料桶（约 0.84t/a）、煅烧灰渣（约 0.06t/a）委托杭州沈达环境科技有限公司处置；废活性炭（约 18t/a）委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置。

10.1.2.6 总量核算

本项目员工人数 60 人，采用两班制生产（每班 12 小时），年生产天数约为 300 天。经核实项目废水排放量约 40775t/a，纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污水、废气喷淋废水收集后经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站（处理能力：4800t/d）预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。

废水主要污染物排放量为 COD_{Cr}1.631t/a, NH₃-N0.082t/a (COD_{Cr}以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 中 COD_{Cr}40mg/L 计, NH₃-N2mg/L 计)，均符合环评总量控制建议值 COD_{Cr}1.759t/a, NH₃-N0.088t/a。

根据实际生产情况及监测情况，本项目以年工作时间 7200 小时计，项目 VOC_s (以非甲烷总烃、油雾计) 有组织排放量为 2.038t/a，目前实际年产 95 万套过滤膜、滤芯及组件（环评审批年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件），折合到满负荷生产，项目 VOC_s (以非甲烷总烃、油雾计) 有组织排放量为 2.145t/a；参照环评，项目 VOC_s 无组织排放量为 1.809t/a；故 VOC_s 排放量为 3.954t/a，符合环评总量控制建议值 VOC_s5.645t/a。

10.2 工程建设对环境的影响

项目环境影响登记表及其审批部门审批决定中，对环境敏感目标没有要求，本次验收不做环境质量监测。根据废水、噪声、废气监测结果，污染物排放均能达到相关标准限值，固废按照要求规范处置，对外环境影响较小。

10.3 后续关注问题

- 1、后续密封圈生产线投建后，需及时重新开展组织“三同时”竣工验收工作；
- 2、建设规范化危废暂存场所，并加强对危废的管理，做好台账记录；
- 3、进一步加强企业的环境管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

10.4 总结论

根据杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收监测结果，我们认为该项目在实施及调试过程中，按照建设

项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评登记表和杭州市生态环境局萧山分局备案意见中要求的环保设施与措施，基本符合建设项目（先行）竣工环境保护验收条件。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：杭州平云环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目				项目代码	/		建设地点	杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区			
	行业类别（分类管理名录）	二十六、橡胶和塑料制品业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E120°11'23.385", N29°58'50.691"			
	设计生产能力	年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件				实际生产能力	年产 95 万套过滤膜、滤芯及组件		环评单位	浙江锦寰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局萧山分局				审批文号	萧环备[2024]14 号		环评文件类型	登记表			
	开工日期	2025 年 01 月				竣工日期	2025 年 06 月		排污许可证申领时间	2025 年 06 月 17 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91330109MA2HXT9B2P001Y			
	验收单位	杭州恩特生物膜技术有限公司				环保设施监测单位	浙江瑞启检测技术有限公司		验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算（万元）	1500				环保投资总概算（万元）	165		所占比例（%）	11.0			
	实际总投资（万元）	1200				实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	8.3			
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	65	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	5	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	300d/a				
运营单位	杭州恩特生物膜技术有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/	验收时间	2025 年 07 月 02 日~03 日			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	4.0775	—	—	—	—	—	
	化学需氧量	—	124; 55	500	—	—	1.631	1.759	—	—	—	—	
	氨氮	—	1.55; 2.93	35	—	—	0.082	0.088	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	VOCs	—	—	—	—	—	3.954	5.645	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	0.011	0.011	0	—	—	0	—	—	
与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$, $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染

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

附图

	
<p>热压废气处理设施 (水喷淋)</p>	<p>PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的 熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废 气处理设施 (活性炭吸附)</p>
	
<p>1#PTFE 膜/防尘膜制膜废气处理设施 (水喷淋)</p>	<p>2#PTFE 膜/防尘膜制膜废气处理设施 (活性炭吸附)</p>



**1#纳米纤维膜制膜废气处理设施
(水喷淋)**

**2#纳米纤维膜制膜废气处理设施
(水喷淋)**



**3#纳米纤维膜制膜废气处理设施
(水喷淋)**

**表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气、碱
洗废气处理设施 (水喷淋)**



熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施
(水喷淋)

C7 厂区废水处理站 (IC 厌氧塔)



科百特 C7 厂区废水处理站 (二沉池)

科百特 C5 厂区废水处理站 (二沉池)



科百特 C7 厂区废水处理站（排放口）



危废暂存库及标识标牌



危废暂存库及标识标牌

附件 1：环评批复

杭州市生态环境局萧山分局

浙江省“区域环评+环境标准”

改革试点建设项目环境影响评价文件

承诺备案受理书

编号：萧环备[2024]14 号

杭州恩特生物膜技术有限公司：

你单位于 2024 年 12 月 20 日提交的申请备案的请示、杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境影响登记表、信息公开情况说明、浙江省“区域环评+环境标准”改革试点建设项目环境影响评价文件承诺书等材料已收悉，经形式审查，同意备案。



附件 2：工况情况说明

工况情况说明

2025 年 07 月 02 日~03 日，我司委托浙江瑞启检测技术有限公司对我司建设项目进行环保竣工验收监测，监测期间我司生产情况如下：

产品名称	单位	实际产能	当日产量 (2025.07.02)	生产负荷(%)	当日产量 (2025.07.03)	生产负荷(%)
刮刀（塑料件）	米/d	5000	4950	99.0	4900	98.0
熔喷布	吨/d	1.7	1.6	94.1	1.5	88.2
卷式超滤膜	只/d	33	32	97.0	31	93.9
熔喷滤芯	只/d	3333	3300	99.0	3290	98.7
包覆密封圈	条/d	3333	3290	98.7	3280	98.4
防尘膜	个/d	33	30	90.9	31	93.9
纳米纤维膜	平方米/d	333	325	97.6	330	99.1
PTFE 膜	平方米/d	700	690	98.6	695	99.3
表面处理膜	平方米/d	33	30	90.9	31	93.9

杭州恩特生物膜技术有限公司

2025 年 07 月 04 日

33010910048146

附件3：危险废物处置协议

协议编号：2025第0804号

委托收集转运处置协议

甲方：杭州恩特生物膜技术有限公司 税号：

地址：

电话：

开户行：

账号：

联系人：

乙方：杭州沈达环境科技有限公司 地址：

电话：联系人：

鉴于：(1)乙方为一家合法且具备提供危险废物专业收集、贮存、转运处置的公司。

(2)根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《杭州市有害固体废物管理暂行办法》有关规定，经双方友好协商，甲方愿意委托乙方收集、转运处置危险废物。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、废物种类、数量、处置费及运输费：

序号	名称	废物类别	危险代码	主要成分	年产生量(公斤/年)
1	废油	W08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	油墨、添加剂	4600
2	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	塑料、金属	1500
3	黑墨废液	H11 精(蒸)馏残液	900-013-11	乙醇、丙酮	10000
4	废硫酸剂	HW49 其他废物	900-041-49	氧化铁、硫化亚铁	5000
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-40	化学肥料	5000
6	废染料	HW49 其他废物	900-041-49	酸、碱、有机	1000

二、甲方责任：1. 甲方应当按照相关法律法规规定对生产经营中的危险废物进行收集并分类。对于在甲方场地收集暂存的危险废物，甲方全权负责其安全，防止危险废物污染环境，对此产生的责任均由甲方承担。

2. 甲方应当按照乙方要求提供危险废物的相关资料（包括但不限于基本成分、性状等），确保所提供资料的真实性与合法性，因甲方提供错误资料导致的环境污染问题，责任均由甲方承担。

3. 在危险废物装运过程中甲方应当为乙方提供进厂区方便，并提供叉车或工人等完成危险废物的装车工作。乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

4. 甲方应当提前三日通知乙方收集转运废物，以便乙方调度运输车辆、做好入库准备。

三、乙方责任：1. 乙方应向甲方提供本协议约定的危险废物的收集、贮存、转运处置服务，不得无故拒收。

2. 乙方应按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范转运和最终安全处置。在双方完成称重、确认重量后，视为完成交付，交付后，危险废物的所有权、风险转移至乙方，由此产生的责任由乙方全权负责，自行承担。

3. 乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续，除有一些应由甲方自行去环保部门办理的手续外。

4. 运输、装卸由乙方负责，甲方无需另外支付费用；乙方承诺废物自甲方场地转运起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。

5. 乙方对其从业人员应做到严格要求，规范管理，并制定切实有效的工作制度，加强法律法规、安全防护以及应急处置等知识培训，熟悉本岗位工作流程和规范要求，做到对危险废物规范收集，安全处置，并遵守甲方现场的相应环境以及安全管理要求。

四、废物计量：1. 废物计量以现场称重计量或甲乙双方均认同的其他方式计量为准。

五、付款结算方式：1. 协议期内双方采用月结结算方式。乙方于次月 5 日前，按照甲方每次按危险废物的种类和重量的实际称量，与甲方进行对账。甲方在确认对账后进行月度结算。在收到乙方开具的全额有效增值税专用发票（税率 9%）后的一个月内支付乙方所有的费用。

2. 支付方式：电汇。

六、违约责任 1. 乙方若未能在甲方要求时间内前往甲方指定地点处理危险废物的，应当向甲方支付 [REDACTED]，延期超过 15 天的，甲方有权自行找第三方处理，并要求乙方赔偿因此给甲方造成的损失。

2. 若违约方未能在合同约定的期限内付款的，每延期一日，应当向守约方支付延期货款金额 [REDACTED] % 的违约金，违约金最高不超过延期货款金额的 [REDACTED] %。

3. 若乙方操作不当等原因，导致该危险废物在甲方厂区泄露，给甲方造成财产损失、人员伤亡的，属于重大违约情形。乙方应当支付不少于十万元的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应补足。

七、其它：1. 甲乙双方在回收、装运、运输、贮存危险废物过程中承诺遵守国家有关法律和法规的要求。

2. 若甲方废物因为特殊原因而导致某些批次废物性状发生重大变化或该废物中含与其不相符的物质时，乙方有权拒绝接受甲方废物。

3. 甲方须将约定的危险废物移交给乙方。在协议有效期，若甲方将危险废物委托第三方处置的，由此造成的环境污染等事故和相应的责任均由甲方承担。

4. 本协议有效期自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止，双方应于协议到期前两个月内洽谈续约事宜。

5. 本协议未尽事宜，双方签订补充协议。双方协商解决，协商不成向甲方所在地人民法院起诉。本协议一式两份，甲方执壹份，乙方执壹份。协议自双方盖章起生效。

甲方：杭州恩特生物膜技术有限公司

乙方：杭州沈达环境科技有限公司

法定代表人（或代理人）：

法定代表人（或代理人）：

签订日期：2025 年 01 月 01 日



浙江省危险废物经营许可证

浙小危收集第 0004 号

经营单位	杭州润达环境科技有限公司			
法人代表	唐慧丽			
办公地址	浙江省杭州市萧山区进化镇墅上王村 666 号			
贮存地址	浙江省杭州市萧山区进化镇墅上王村 666 号			
核 准 类 别	废物类别	编号	数量 (吨/年)	经营方式
	HW03 医药废物	900-002-03	21000	收集 贮存 利用
	HW04 农药废物	263-008-04, 900-003-04		
	HW06 废有机溶剂与含 有机溶剂废物	900-404-06		
	HW08 废矿物油	251-001-08, 900-199-08, 900-200-08, 900-201-08, 900-203-08, 900-204-08, 900-205-08, 900-209-08, 900-210-08, 291-001-08, 398-001-08, 900-213-08, 900-214-08, 900-216-08, 900-217-08, 900-218-08, 900-219-08, 900-220-08, 900-221-08, 900-249-08		
	HW09 油/水、烃/水混 合物乳化液	900-005-09, 900-006-09, 900-007-09		
	HW12 染料涂料废物	900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12, 900-299-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-010-12, 264-013-12		

核 准 类 别	废物类别	编号	21000	数量 (吨/年)	经营方式
	HW13 有机树脂类废物	900-014-13, 900-015-13, 900-016-13			
	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11			
	HW16 感光材料废物	900-019-16, 231-002-16			
	HW17 表面热处理废物	336-050-17, 336-051-17, 336-052-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-056-17, 336-058-17, 336-059-17, 336-060-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-101-17			收集
	HW18 焚烧处置残渣	772-003-18			贮存
	HW29 含汞废物	900-023-29, 900-024-29			
	HW31 含铅废物	900-052-31			利用
	HW32 无机氟化废物	900-026-32			
	HW34 废酸	900-300-34, 900-301-34, 900-303-34, 900-304-34, 900-307-34, 900-349-34			
	HW35 废碱	900-352-35, 900-353-35, 900-354-35, 900-355-35, 900-356-35, 900-399-35			
	HW36 石棉废物	900-032-36, 900-030-36			
	HW48 有色金属冶炼废物	321-027-48			
	HW49 其他废物	900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-044-49, 900-045-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49 772-006-49(环境治理)			
	HW50 废催化剂	900-048-50, 900-049-50			



危废处置合同

合同编号：WF-25111

签订地点：杭州

甲方：杭州恩特生物膜技术有限公司

地址：杭州萧山区河上镇科百路 88 号

乙方：杭州星宇炭素环保科技有限公司

地址：浙江省杭州市建德市梅城镇五马洲路 10 号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定。

甲方在生产过程中所生的废物活性炭不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《浙江省杭州市废物经营单位》（许可证编号 3301000350）资质的废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的废物活性炭。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

1、甲方协议义务：

1.1 活性炭废渣采用吨袋包装，确保包装物最大容积的 90%，防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装外污染环境。

1.2 各种非散装废活性炭应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应标明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。

1.3 甲方应将待处理的废活性炭分类后集中摆放，并按乙方要求，积极配合运输事宜。

1.4 甲方保证提供给乙方的废活性炭不出现下列异常情况：

(1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

(2) 标识不规范或错误；

(3) 包装破损或密封不严；

(4) 两类以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；

(5) 活性炭固废含水率<65%（不得有游水滴出）；

(6) 袋装废物不超过容器容积的 90%；

(7) 其他违反废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

1.5 协议内废活性炭出现 1.4 (2) – (7) 项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方分检、处理、处置再生等会造成不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

1.6 废活性炭出现 1.4 (1) 所列高危类物质一律不予接收。

1.7 本合同签订前，甲方须提供废活性炭的样品给予乙方，以便乙方对废活性炭的性状、特性进行评估，以便确认是否有能力处置再生。若甲方产生新的废活性炭（原活性炭非乙方提供），或废活性炭性状发生较大变化，或因其他原因导致某些废活性炭性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，并重新取样，重新确认废活性炭的性状、特性。若送至乙方工厂的废活性炭和实际检测的样品出现重大出入的，乙方有权拒收，并且所有损失有甲方承担。

2、乙方协议义务：

2.1 乙方在协议的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

2.2 乙方应具备处理废活性炭所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理废活性炭的技术要求，非在处置再生过程中不产生二次污染。

2.3 乙方人员、车辆或乙方委托的运输方在甲方厂区进行危险废物信息调查、采样、运输危险废物时必须遵守甲方的安全环保生产管理制度及相关规定。

2.4 乙方若未能在甲方要求时间内前往甲方指定地点处理危险废物的，每逾期一日按应付总额1%支付违约金，延期超过15天的，甲方有权自行找第三方处理，并要求乙方赔偿因此给甲方造成的损失。

2.5 若乙方操作不当等原因，导致该危险废物在甲方厂区泄露，给甲方造成财产损失、人员伤亡的，属于重大违约情形，乙方应当支付不少于十倍违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应补足。

2.6 乙方作为专业的废物处置机构，将勤勉尽职地提供依据本合同、附件及相关文件等提供本合同项下的服务，其在服务过程中将严格遵守适用法律的要求，及甲方《废弃物管理规定》《相关方管理规定》的管理要求。

2.7 乙方应当持有或具备提供本合同项下服务所必须的所有资质、证书和文件（如《营业执照》、《危险废物经营许可证》、《道路危险货物运输许可证》，环境污染防治责任保险单据、废物意外事故防范措施和应急预案、其与运输公司签订的运输合同、运输应急预案等）、规章制度、操作规程、技术及管理能力，环评文件及批复，ISO14001环境管理体系认证，其提供服务的人员具备适用法律要求的资质、证书，并且在服务期间持续性地维持该等文件资质、证书的有效性。其中运输相关的资质、证书可以由其委托的公司持有，并且在服务期间持续性地维持该等文件资质、证书的有效性。

2.8 乙方或其提供服务的人员违反适用法律、本合同、甲方的规章制度及相关的操作规范约定，或者乙方与其指派的人员之间发生任何法律纠纷，如因乙方或乙方指派的人员的原因所导致的全部后果由乙方自行承担，与甲方无关；如因此给甲方或第三方造成损失，乙方应赔偿全部损失。

2.9 若乙方服务存在重大问题，或弄虚作假、以假充真等问题的，甲方有权立即解除本协议，如甲方选择继续履行的，甲方可采取以下一种或几种方式要求乙方赔偿：

- (1) 应按质论价；
- (2) 要求乙方在3天内解决问题；
- (3) 根据问题严重性，要求乙方承担全部订单总金额 [REDACTED] 违约金；
- (4) 要求乙方赔偿甲方所有损失。

2.10 因乙方原因导致甲方解除本协议的，乙方应在10日内退还甲方已支付货款，并支付所有订单总金额的 [REDACTED] 作为违约金。本合同项下乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应在10日内补足。

3、废活性炭的计量

3.1 废活性炭的计量应按下列方式之一进行。

3.2 在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

4、废活性炭种类、数量以及收费凭证及转接责任

4.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	代码	主要污染物	包装方式	数量单位
1	废活性炭	HW49 900-039-49	废活性炭	吨包	21 吨

4.2 甲、乙双方交接废活性炭时，双方工作人员应认真填写《危废转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废活性炭重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废活性炭种类、数量以及收费的凭证。

4.3 若发生意外或者事故，废活性炭由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废活性炭甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反1.4条款规定而造成的事故，由甲方负责。

5、协议费用的结算

甲方送至乙方的废活性炭，按如下方式结算：

(1) 若原活性炭非乙方提供，再生后的碘值≥800mg/g，灰分<15%，不收取危废处置费，但需收取单次危废运输费用 [REDACTED]；若再生后碘值或灰分其一不达要求，则收取相应重量的危废处置费 [REDACTED]。

(2) 若原活性炭由乙方提供，则无论指标如何均不收取处置费与运输费，甲方需确保该批次废炭中不掺杂其他炭源。

乙方应当根据双方确认的《危废转移联单》记载的数量计算处置费金额，并开具等额的增值税专用发票，甲方在收到发票确认无误后60天内支付完成。

上述费用包括但不限于乙方为完成废物处置服务所投入的全部人工成本（含后台支持人员的工资、奖金、福利、保险、交通、通讯、食宿等一切费用）、现场管理费、技术文件资料费、企业管理费、利润、税金和服务风险金等一切费用，除合同另有约定外，甲方无须支付其他任何费用。在本合同中涉及的金额，未特别注明的，均为包含增值税的含税金额。

6、协议的免责

6.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

7、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向原告所在地人民法院提起诉讼。

8、协议的违约责任

8.1 协议双方中一方违约本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面的损失的，违约方应予以赔偿。

8.2 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方处理废活性炭时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

8.3 协议双方中一方逾期支付处理费，每逾期一日按应付总额  元付滞纳金给协议另一方。

9、协议其他事宜

9.1 本协议的生效和有效期按下列方式执行，本协议生效后原协议及其附件即行终止：

经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或业务专用章）方可正式生效，有效期自 2025 年 2 月 13 日到 2025 年 12 月 31 日止。

9.2 本协议终止后新协议在磋商中，甲方应书面（需盖公章或业务章）知会乙方，乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

9.3 本协议一式肆份，双方各持两份。

甲方盖章：杭州恩特生物膜技术有限公司

代表签字：



收运联系人：

收运电话：

传真：

签约日期：2025.2.13

乙方盖章：杭州星宇炭素环保科技有限公司

代表签字：洪波

收运联系人：刘飞

收运电话：18958044369

传真：

签约日期：2025.2.13

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与我司废物管理部联系商议协议续签事宜。



附件 4：项目竣工及调试时间公示

杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目
(先行) 竣工时间和调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号)等要求，现将建设项目竣工和调试情况公示如下：

项目名称：杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件

项目：

建设地点：杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区；

建设单位：杭州恩特生物膜技术有限公司；

竣工日期：2025 年 06 月 21 日；

调试起止时间：2025 年 06 月 21 日-2026 年 06 月 20 日；

联系人：钟宜萍

联系方式：13265476124

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任，特此说明。



	
<p>建设项目竣工及调试时间公示</p>	<p>建设项目竣工及调试时间公示</p>

附件 5：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330109MA28M2TH7B002Y

排污单位名称：杭州费泰膜科技有限公司（C6D厂区）



生产经营场所地址：萧山区河上镇紫霞村

统一社会信用代码：91330109MA28M2TH7B

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年06月17日

有效 期：2025年06月17日至2030年06月16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 6：检测报告



RQT 瑞启检测
RQ-TESTING TECH

检验检测报告

Test Report

报告编号：浙瑞检（杭）Y202507044

项目名称 杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、

滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收检测

委托单位 杭州恩特生物膜技术有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由委托方送检的，本报告检验检测结果仅对接收的样品负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告内容；
7. 委托方对本报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市上城区九环路 63 号 1

幢 D 座 2、3 楼
电话：0571-87139636
客服：0571-87139635
传真：0571-87139637
网址：www.zjrqchina.com
邮箱：rqttest@sina.com

委托概况：

1. 委 托 方	杭州恩特生物膜技术有限公司
2. 委托方地址	杭州市萧山区河上镇大桥工业园区
3. 受 检 单 位	杭州恩特生物膜技术有限公司
4. 委 托 内 容	废水、废气和噪声检测
5. 样 品 性 状	废水性状见表 1，废气（非甲烷总烃气袋采集，总悬浮颗粒物、无组织硫酸雾、无组织氟化物滤膜采集，有组织硫酸雾、有组织氟化物滤筒和吸收液采集，氨吸收液采集，油雾滤筒采集）
6. 采 样 方	浙江瑞启检测技术有限公司
7. 采 样 日 期	2025 年 07 月 02 日—07 月 03 日
8. 接 收 日 期	2025 年 07 月 03 日—07 月 04 日
9. 采 样 地 点	杭州市萧山区河上镇大桥工业园区（威凌北厂区）
10. 检 测 地 点	pH 值、噪声、排气流速、排气温度、排气流量：现场检测 其他项目：浙江瑞启检测技术有限公司
11. 检 测 日 期	2025 年 07 月 02 日—07 月 09 日

技术说明：

检测类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(年号)
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	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
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
废气	排气流速	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
	排气温度	
	排气流量	
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	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
		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
评价依据	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	氯化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
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
评价依据	/	/
备注		/

检测结果：

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	pH值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)
科百特C7厂 区废水处理 站排放口 ★1#	07月 02日	09:51	微黄微浑	8.2	0.667	0.79	21	162	52.2	<0.05
		11:53	微黄微浑	8.1	0.693	0.63	18	138	48.0	<0.05
		13:53	微黄微浑	8.1	0.848	0.62	28	158	48.0	<0.05
		15:55	微黄微浑	8.2	0.828	0.49	22	165	49.0	<0.05
		均值/范围	8.1~8.2	0.759	0.63	22	156	49.3	<0.05	<0.06
	07月 03日	09:40	微黄微浑	8.1	2.34	0.35	16	92	32.1	<0.05
		11:42	微黄微浑	8.0	2.32	0.43	11	88	31.4	<0.05
		13:42	微黄微浑	8.1	2.33	0.45	9	96	28.6	<0.05
		15:45	微黄微浑	8.1	2.36	0.49	15	94	27.6	<0.05
		均值/范围	8.0~8.1	2.34	0.43	13	92	29.9	<0.05	<0.06

报告编号：浙环检（杭）Y20250704

第 4 页 共 14 页

表 1 废水检测结果 (续)

检测点位	采样日期	样品性状	pH值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
生活废水排放口★2*	09:15	微黄微浑	7.2	3.94	0.40	96	85	52.4	0.096	<0.06	
	11:15	微黄微浑	7.2	4.18	0.45	99	73	52.4	0.103	<0.06	
	07月02日	13:16	微黄微浑	7.1	4.04	0.42	91	88	49.3	0.088	<0.06
		15:18	微黄微浑	7.2	5.81	0.46	102	79	46.0	0.106	<0.06
		均值/范围	7.1~7.2	4.49	0.43	97	81	50.0	0.098	<0.06	
	10:15	微黄微浑	7.1	1.41	0.22	102	27	25.7	<0.05	<0.06	
	12:15	微黄微浑	7.2	1.45	0.20	98	28	23.3	<0.05	<0.06	
	07月03日	14:16	微黄微浑	7.1	1.33	0.21	95	29	24.7	<0.05	<0.06
		16:16	微黄微浑	7.2	1.24	0.21	96	28	25.1	<0.05	<0.06
		均值/范围	7.1~7.2	1.36	0.21	98	28	24.7	<0.05	<0.06	

表 2 工业企业厂界环境噪声检测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}	最大声级 L_{max}
			测量值	测量值
厂界东▲1 ^a	07月 02日	15:00-15:03	生产噪声	59 /
		23:10-23:13	生产噪声	48 53
		14:53-14:56	生产噪声	59 /
		23:04-23:07	生产噪声	47 52
厂界南▲2 ^a	07月 02日	14:28-14:48	生产噪声、交通噪声	67 /
		22:28-22:48	生产噪声、交通噪声	52 64
		14:03-14:23	生产噪声、交通噪声	65 /
		22:02-22:22	生产噪声、交通噪声	54 63
厂界西▲3 ^a	07月 03日	15:19-15:22	生产噪声	58 /
		22:56-22:59	生产噪声	48 58
		15:12-15:15	生产噪声	58 /
		22:49-22:52	生产噪声	49 56
厂界北▲4 ^a	07月 03日	14:47-15:07	生产噪声、交通噪声	65 /
		22:26-22:46	生产噪声、交通噪声	54 65
		14:20-14:40	生产噪声、交通噪声	66 /
		22:01-22:21	生产噪声、交通噪声	53 64

备注：夜间噪声为频发噪声。

表 3 纳米纤维膜制膜废气检测结果

项目	单位	检测结果						
采样日期	/	07月 02 日						
检测断面	/	处理设施出口 Ø21 ^a						
排气流速均值	m/s	5.2						
排气温度均值	°C	31.9						
标态干排气量均值	m ³ /h	20997						
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.98	1.22	1.50			
	平均浓度	mg/m ³	1.36					
	排放速率	kg/h	0.021	0.0256	0.0315			
	平均速率	kg/h	0.0288					
采样日期	/	07月 03 日						
检测断面	/	处理设施出口 Ø21 ^a						
排气流速均值	m/s	5.0						
排气温度均值	°C	30.3						
标态干排气量均值	m ³ /h	20279						
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	5.22	5.80	5.45			
	平均浓度	mg/m ³	5.50					
	排放速率	kg/h	0.106	0.118	0.111			
	平均速率	kg/h	0.112					

表 4 热压废气检测结果

项 目		检测结果								
采样日期	/	07 月 02 日								
检测断面	/	处理设施进口 Ø1 ^a				处理设施出口 Ø2 ^a				
排气流速均值	m/s	6.4				8.8				
排气温度均值	°C	29.6				25.7				
标态干排气量均值	m ³ /h	3194				3512				
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	3.31	1.97	3.17	3.12	2.62	2.20	2.77	2.50
	平均浓度	mg/m ³	2.89				2.52			
	排放速率	kg/h	0.0106	6.29×10 ⁻³	0.0101	9.97×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	9.73×10 ⁻³	8.78×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	9.24×10 ⁻³				8.86×10 ⁻³			
氟化物	实测浓度	mg/m ³	1.01	0.92	1.03	0.86	0.85	0.76		
	平均浓度	mg/m ³	0.99				0.82			
	排放速率	kg/h	3.23×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³		
	平均速率	kg/h	3.1×10 ⁻³				2.9×10 ⁻³			
采样日期	/	07 月 03 日								
检测断面	/	处理设施进口 Ø1 ^a				处理设施出口 Ø2 ^a				
排气流速均值	m/s	6.6				8.4				
排气温度均值	°C	29.7				24.7				
标态干排气量均值	m ³ /h	3323				3362				
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	1.78	2.28	2.35	2.16	1.57	1.67	1.94	1.89
	平均浓度	mg/m ³	2.14				1.77			
	排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	7.81×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	6.52×10 ⁻³	6.35×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	7.12×10 ⁻³				5.94×10 ⁻³			
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.96	0.94	1.01	0.89	0.90	0.92		
	平均浓度	mg/m ³	0.97				0.90			
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³		
	平均速率	kg/h	3.2×10 ⁻³				3.0×10 ⁻³			

报告编号：浙瑞检（杭）Y202507044

第 7 页 共 14 页

表 5 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气检测结果

项 目	单 位	检 测 结 果							
		07 月 02 日							
采样日期	/	07 月 02 日							
检测断面	/	处理设施进口 Ø3"				处理设施出口 Ø4"			
排气流速均值	m/s	11.2				11.2			
排气温度均值	°C	36.6				37.4			
标态干排气量均值	m³/h	17304				17349			
非甲烷 总烃	实测浓度 mg/m³	3.87	3.85	6.23	6.00	1.66	1.36	1.70	1.70
	平均浓度 mg/m³	4.99				1.60			
氯化物	排放速率 kg/h	0.0670	0.0666	0.108	0.104	0.0288	0.0236	0.0295	0.0295
	平均速率 kg/h	0.0864				0.0278			
油雾	实测浓度 mg/m³	1.89	1.82	1.70		1.44	1.43	1.42	
	平均浓度 mg/m³	1.80				1.43			
非甲烷 总烃	排放速率 kg/h	0.0327	0.0315	0.0294		0.0250	0.0248	0.0246	
	平均速率 kg/h	0.0312				0.0248			
氯化物	实测浓度 mg/m³	0.2	0.2	0.2		<0.1	<0.1	<0.1	
	平均浓度 mg/m³	0.2				<0.1			
油雾	排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003		<0.002	<0.002	<0.002	
	平均速率 kg/h	0.003				<0.002			
采样日期	/	07 月 03 日							
检测断面	/	处理设施进口 Ø3"				处理设施出口 Ø4"			
排气流速均值	m/s	12.0				12.3			
排气温度均值	°C	36.4				36.5			
标态干排气量均值	m³/h	18747				19074			
非甲烷 总烃	实测浓度 mg/m³	4.09	4.18	4.36	5.08	6.62	1.12	3.67	1.24
	平均浓度 mg/m³	4.43				3.16			
氯化物	排放速率 kg/h	0.0767	0.0784	0.0817	0.0952	0.126	0.0214	0.0700	0.0237
	平均速率 kg/h	0.0830				0.0603			
油雾	实测浓度 mg/m³	1.22	1.35	1.36		1.25	1.22	1.28	
	平均浓度 mg/m³	1.31				1.25			
非甲烷 总烃	排放速率 kg/h	0.0229	0.0253	0.0255		0.0238	0.0233	0.0244	
	平均速率 kg/h	0.0246				0.0238			
氯化物	实测浓度 mg/m³	0.2	0.2	0.2		<0.1	<0.1	<0.1	
	平均浓度 mg/m³	0.2				<0.1			
油雾	排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004		<0.002	<0.002	<0.002	
	平均速率 kg/h	0.004				<0.002			

报告编号：浙瑞检（杭）Y202507044

第 8 页 共 14 页

表 6 1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气检测结果

项 目	单 位	检测结果							
		07 月 02 日							
采样日期	/	处理设施进口 Ø5"				处理设施出口 Ø6"			
检测断面	/								
排气流速均值	m/s	4.1				3.8			
排气温度均值	°C	30.0				27.1			
标态干排气量均值	m³/h	6345				5894			
非甲烷总烃	实测浓度 mg/m³	278	309	249	225	21.6	8.92	7.02	6.56
	平均浓度 mg/m³	265				11.0			
	排放速率 kg/h	1.76	1.96	1.58	1.43	0.127	0.0526	0.0414	0.0387
	平均速率 kg/h	1.68				0.0649			
氟化物	实测浓度 mg/m³	1.25	1.26	1.27		0.94	0.94	0.96	
	平均浓度 mg/m³	1.26				0.95			
	排放速率 kg/h	7.93×10⁻³	7.99×10⁻³	8.06×10⁻³		5.5×10⁻³	5.5×10⁻³	5.7×10⁻³	
	平均速率 kg/h	7.99×10⁻³				5.6×10⁻³			
油雾	实测浓度 mg/m³	0.6	0.6	0.6		<0.1	<0.1	<0.1	
	平均浓度 mg/m³	0.6				<0.1			
	排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004		<6×10⁻⁴	<6×10⁻⁴	<6×10⁻⁴	
	平均速率 kg/h	0.004				<6×10⁻⁴			
采样日期	/	07 月 03 日							
检测断面	/	处理设施进口 Ø5"				处理设施出口 Ø6"			
排气流速均值	m/s	4.2				3.8			
排气温度均值	°C	29.3				25.6			
标态干排气量均值	m³/h	6582				5992			
非甲烷总烃	实测浓度 mg/m³	308	120	18.4	280	23.1	6.28	4.21	3.82
	平均浓度 mg/m³	182				9.35			
	排放速率 kg/h	2.03	0.790	0.121	1.84	0.138	0.0376	0.0252	0.0229
	平均速率 kg/h	1.20				0.0559			
氟化物	实测浓度 mg/m³	1.32	1.21	1.30		1.10	1.09	1.01	
	平均浓度 mg/m³	1.28				1.07			
	排放速率 kg/h	8.69×10⁻³	7.96×10⁻³	8.56×10⁻³		6.59×10⁻³	6.53×10⁻³	6.05×10⁻³	
	平均速率 kg/h	8.40×10⁻³				6.39×10⁻³			
油雾	实测浓度 mg/m³	0.4	0.5	0.5		<0.1	<0.1	<0.1	
	平均浓度 mg/m³	0.5				<0.1			
	排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003		<6×10⁻⁴	<6×10⁻⁴	<6×10⁻⁴	
	平均速率 kg/h	0.003				<6×10⁻⁴			

表 7 2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气检测结果

项 目	单 位	检 测 结 果							
		07 月 02 日							
采样日期	/	07 月 02 日							
检测断面	/	处理设施进口◎7#				处理设施出口◎8#			
排气流速均值	m/s	12.2				12.0			
排气温度均值	°C	31.8				37.1			
标态干排气量均值	m ³ /h	2692				2618			
非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	231	278	273	316	9.12	7.43	3.88	3.44
	平均浓度 mg/m ³	274				5.97			
氯化物	排放速率 kg/h	0.622	0.748	0.735	0.851	0.0239	0.0195	0.0102	9.01×10 ⁻³
	平均速率 kg/h	0.739				0.0156			
油雾	实测浓度 mg/m ³	1.10	1.09	1.07	0.97	0.96	0.97		
	平均浓度 mg/m ³	1.09				0.97			
	排放速率 kg/h	2.96×10 ⁻³	2.93×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³		
	平均速率 kg/h	2.92×10 ⁻³				2.5×10 ⁻³			
采样日期	/	07 月 03 日							
检测断面	/	处理设施进口◎7#				处理设施出口◎8#			
排气流速均值	m/s	12.2				11.8			
排气温度均值	°C	32.2				33.2			
标态干排气量均值	m ³ /h	2704				2602			
非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	14.9	460	346	130	8.75	4.70	5.06	5.08
	平均浓度 mg/m ³	238				5.90			
氯化物	排放速率 kg/h	0.0403	1.24	0.936	0.352	0.0228	0.0122	0.0132	0.0132
	平均速率 kg/h	0.642				0.0154			
油雾	实测浓度 mg/m ³	1.05	1.02	0.94	0.95	0.99	0.96		
	平均浓度 mg/m ³	1.00				0.97			
	排放速率 kg/h	2.84×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³		
	平均速率 kg/h	2.71×10 ⁻³				2.5×10 ⁻³			
采样日期	/	07 月 03 日							
检测断面	/	处理设施进口◎7#				处理设施出口◎8#			
排气流速均值	m/s	12.2				11.8			
排气温度均值	°C	32.2				33.2			
标态干排气量均值	m ³ /h	2704				2602			
非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	平均浓度 mg/m ³	0.1				0.1			
氯化物	排放速率 kg/h	5×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
	平均速率 kg/h	4×10 ⁻⁴				3×10 ⁻⁴			

表 8 表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气、碱洗废气检测结果

项目		检测结果								
采样日期	/	07月02日								
检测断面	/	处理设施进口@15°				处理设施出口@16°				
排气流速均值	m/s	8.0				7.7				
排气温度均值	°C	30.1				34.2				
标态干排气量均值	m³/h	443				415				
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m³	362	320	496	475	12.7	13.3	5.63	5.14
	平均浓度	mg/m³	413				9.19			
	排放速率	kg/h	0.160	0.142	0.220	0.210	5.27×10^{-3}	5.52×10^{-3}	2.34×10^{-3}	2.13×10^{-3}
	平均速率	kg/h	0.183				3.82×10^{-3}			
氨	实测浓度	mg/m³	10.2	5.54	10.3	2.34	3.30	5.36		
	平均浓度	mg/m³	8.68				3.67			
	排放速率	kg/h	4.52×10^{-3}	2.45×10^{-3}	4.56×10^{-3}	9.71×10^{-4}	1.37×10^{-3}	2.22×10^{-3}		
	平均速率	kg/h	3.84×10^{-3}				1.52×10^{-3}			
硫酸雾	实测浓度	mg/m³	1.12	1.27	1.26	1.10	1.12	0.86		
	平均浓度	mg/m³	1.22				1.03			
	排放速率	kg/h	4.96×10^{-4}	5.63×10^{-4}	5.58×10^{-4}	4.56×10^{-4}	4.65×10^{-4}	3.6×10^{-4}		
	平均速率	kg/h	5.39×10^{-4}				4.27×10^{-4}			
采样日期	/	07月03日								
检测断面	/	处理设施进口@15°				处理设施出口@16°				
排气流速均值	m/s	8.2				7.5				
排气温度均值	°C	30.3				31.8				
标态干排气量均值	m³/h	449				408				
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m³	13.6	26.0	30.3	27.4	19.4	15.8	23.1	20.5
	平均浓度	mg/m³	24.3				19.7			
	排放速率	kg/h	6.11×10^{-3}	0.0117	0.0136	0.0123	7.92×10^{-3}	6.45×10^{-3}	9.42×10^{-3}	8.36×10^{-3}
	平均速率	kg/h	0.0109				8.04×10^{-3}			
氨	实测浓度	mg/m³	8.43	2.08	12.7	1.60	0.88	1.22		
	平均浓度	mg/m³	7.74				1.23			
	排放速率	kg/h	3.79×10^{-3}	9.34×10^{-4}	5.70×10^{-3}	6.53×10^{-4}	3.6×10^{-4}	4.98×10^{-4}		
	平均速率	kg/h	3.47×10^{-3}				5.04×10^{-4}			
硫酸雾	实测浓度	mg/m³	1.57	1.34	1.49	1.25	1.15	1.38		
	平均浓度	mg/m³	1.47				1.26			
	排放速率	kg/h	7.05×10^{-4}	6.02×10^{-4}	6.69×10^{-4}	5.10×10^{-4}	4.69×10^{-4}	5.63×10^{-4}		
	平均速率	kg/h	6.59×10^{-4}				5.14×10^{-4}			

表 9 1#纳米纤维膜的制膜废气检测结果

项 目	单 位	检测结果									
		07月02日									
采样日期	/	处理设施进口◎9 ^o				处理设施出口◎10 ^o					
检测断面	/	10.1				6.1					
排气流速均值	m/s	32.3				23.0					
排气温度均值	°C	8753				7314					
标态干排气量均值	m ³ /h	实测浓度	mg/m ³	3.97	2.41	3.52	3.96	2.98	2.79	3.69	4.02
非甲烷	平均浓度	mg/m ³		3.46				3.37			
总烃	排放速率	kg/h	0.0347	0.0211	0.0308	0.0347	0.0218	0.0204	0.0270	0.0294	
	平均速率	kg/h		0.303				0.0246			
采样日期	/	07月03日									
检测断面	/	处理设施进口◎9 ^o				处理设施出口◎10 ^o					
排气流速均值	m/s	9.9				6.2					
排气温度均值	°C	31.7				21.7					
标态干排气量均值	m ³ /h	8602				7458					
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	6.89	6.01	5.94	6.06	2.26	4.33	4.78	2.34	
平均浓度	mg/m ³		6.22				3.43				
总烃	排放速率	kg/h	0.0593	0.0517	0.0511	0.0521	0.0169	0.0323	0.0356	0.0175	
	平均速率	kg/h		0.0536				0.0256			

表 10 2#纳米纤维膜的制膜废气检测结果

项 目	单 位	检测结果									
		07月02日									
采样日期	/	处理设施进口◎11 ^o				处理设施出口◎12 ^o					
检测断面	/	8.2				8.1					
排气流速均值	m/s	23.5				20.7					
排气温度均值	°C	5129				5082					
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	3.23	3.36	3.80	1.94	3.39	1.89	2.89	3.04	
平均浓度	mg/m ³		3.08				2.80				
总烃	排放速率	kg/h	0.0166	0.0172	0.0195	0.0100	0.0172	9.60×10 ⁻³	0.0147	0.0154	
	平均速率	kg/h		0.0158				0.0142			
采样日期	/	07月03日									
检测断面	/	处理设施进口◎11 ^o				处理设施出口◎12 ^o					
排气流速均值	m/s	8.2				7.9					
排气温度均值	°C	23.2				21.0					
标态干排气量均值	m ³ /h	5108				4965					
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	6.04	5.64	6.02	5.81	3.98	3.28	4.41	4.93	
平均浓度	mg/m ³		5.88				4.15				
总烃	排放速率	kg/h	0.0309	0.0288	0.0308	0.0297	0.0198	0.0163	0.0219	0.0245	
	平均速率	kg/h		0.0300				0.0206			

表 11 3#纳米纤维膜的制膜废气检测结果

项目		单位	检测结果							
采样日期	/		07月02日							
检测断面	/		处理设施进口◎13 ^a				处理设施出口◎14 ^a			
排气流速均值	m/s		8.2				8.2			
排气温度均值	°C		24.0				21.1			
标态干排气量均值	m ³ /h		7262				7388			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	88.6	69.1	20.3	12.4	14.9	5.95	2.47	2.32
	平均浓度	mg/m ³	47.6				6.41			
	排放速率	kg/h	0.643	0.502	0.147	0.0900	0.110	0.0440	0.0182	0.0171
	平均速率	kg/h	0.346				0.0473			
采样日期	/		07月03日							
检测断面	/		处理设施进口◎13 ^a				处理设施出口◎14 ^a			
排气流速均值	m/s		7.9				8.0			
排气温度均值	°C		24.4				21.1			
标态干排气量均值	m ³ /h		7049				7212			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	6.82	5.66	5.66	6.20	4.10	3.46	4.28	4.00
	平均浓度	mg/m ³	6.08				3.96			
	排放速率	kg/h	0.0481	0.0399	0.0399	0.0437	0.0296	0.0250	0.0309	0.0288
	平均速率	kg/h	0.0429				0.0286			

表 12 1#熔喷滤芯的熔喷成型废气检测结果

项目		单位	检测结果							
采样日期	/		07月02日							
检测断面	/		处理设施进口◎17 ^a				处理设施出口◎18 ^a			
排气流速均值	m/s		7.6				8.8			
排气温度均值	°C		30.4				27.2			
标态干排气量均值	m ³ /h		31795				31366			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	2.97	2.98	3.22	71.0	2.15	1.48	1.02	1.16
	平均浓度	mg/m ³	20.0				1.45			
	排放速率	kg/h	0.0944	0.0947	0.102	2.26	0.0674	0.0464	0.0320	0.0364
	平均速率	kg/h	0.638				0.0456			
采样日期	/		07月03日							
检测断面	/		处理设施进口◎17 ^a				处理设施出口◎18 ^a			
排气流速均值	m/s		7.3				9.0			
排气温度均值	°C		30.3				26.7			
标态干排气量均值	m ³ /h		30577				32255			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	5.55	3.14	2.98	2.56	5.26	3.00	2.66	2.58
	平均浓度	mg/m ³	3.56				3.38			
	排放速率	kg/h	0.170	0.0960	0.0911	0.0783	0.170	0.0968	0.0858	0.0832
	平均速率	kg/h	0.109				0.109			

表 13 厂界无组织废气检测结果

检测点位	采样时间	非甲烷总烃(mg/m³)	氟化物(µg/m³)	硫酸雾(mg/m³)	氨(mg/m³)
上风向〇1#	09:20-10:20	0.20	0.9	0.073	0.21
	11:20-12:20	0.22	0.9	0.075	0.07
	13:20-14:20	0.18	0.9	0.077	0.08
	15:20-16:20	/	/	/	0.15
	09:25-10:25	0.22	1.0	0.074	0.12
	11:25-12:25	0.28	0.9	0.076	0.23
	13:25-14:25	0.26	0.9	0.076	0.09
	15:25-16:25	/	/	/	0.20
	09:30-10:30	0.28	0.9	0.066	0.02
	11:30-12:30	0.22	0.9	0.067	0.03
下风向〇2#	13:30-14:30	0.32	1.0	0.069	0.09
	15:30-16:30	/	/	/	0.04
	09:35-10:35	0.25	0.9	0.068	0.02
	11:35-12:35	0.32	0.9	0.070	0.04
	13:35-14:35	0.29	1.0	0.073	0.02
	15:35-16:35	/	/	/	0.05
	09:50-10:50	0.91	0.8	0.061	0.12
	11:50-12:50	1.19	0.9	0.067	0.05
	13:50-14:50	1.54	0.9	0.063	0.05
	15:50-16:50	/	/	/	0.08
07月 03日	09:55-10:55	1.64	0.9	0.067	0.04
	11:55-12:55	0.82	0.9	0.064	0.04
	13:55-14:55	1.39	0.9	0.062	0.04
	15:55-16:55	/	/	/	0.04
	10:00-11:00	0.77	0.9	0.070	0.10
	12:00-13:00	1.01	0.9	0.065	0.04
	14:00-15:00	0.74	0.9	0.063	0.05
	16:00-17:00	/	/	/	0.03
	10:05-11:05	1.25	1.0	0.068	0.06
	12:05-13:05	1.11	0.9	0.071	0.06
下风向〇3#	14:05-15:05	3.15	0.9	0.064	0.04
	16:05-17:05	/	/	/	0.02

备注：氟化物浓度为标准状态下的质量浓度。

表 13 厂界无组织废气检测结果（续）

检测点位	采样时间	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
上风向〇1#	09:20-10:50	147
	11:20-12:50	134
	13:20-14:50	133
	09:25-10:55	137
	11:25-12:55	159
	13:25-14:55	148
	09:30-11:00	149
	11:30-13:00	141
	13:30-15:00	138
	09:35-11:05	152
	11:35-13:05	141
	13:35-15:05	143
下风向〇2#	09:50-11:20	172
	11:50-13:20	135
	13:50-15:20	157
	09:55-11:25	131
	11:55-13:25	146
	13:55-15:25	140
	10:00-11:30	163
	12:00-13:30	144
	14:00-15:30	136
	10:05-11:35	133
	12:05-13:35	144
	14:05-15:35	141
下风向〇3#	09:40-10:40	0.31
	11:40-12:40	0.32
	13:40-14:40	0.25
	10:10-11:10	0.61
	12:10-13:10	0.68
	14:10-15:10	0.52
	09:40-10:40	0.31
	11:40-12:40	0.32
	13:40-14:40	0.25
	10:10-11:10	0.61
	12:10-13:10	0.68
	14:10-15:10	0.52
下风向〇4#	09:40-10:40	0.31
	11:40-12:40	0.32
	13:40-14:40	0.25
	10:10-11:10	0.61
	12:10-13:10	0.68
	14:10-15:10	0.52
	09:40-10:40	0.31
	11:40-12:40	0.32
	13:40-14:40	0.25
	10:10-11:10	0.61
	12:10-13:10	0.68
	14:10-15:10	0.52

表 14 厂区内无组织废气检测结果

检测点位	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m^3)
厂区内〇5#	09:40-10:40	0.31
	11:40-12:40	0.32
	13:40-14:40	0.25
	10:10-11:10	0.61
	12:10-13:10	0.68
	14:10-15:10	0.52

以下空白

编制人：肖燕

审核人：

签发人：

 陈伟庆
2025年07月16日

报告编号：浙瑞检(杭)Y202507044

附页

附表 1 工业企业厂界环境噪声检测期间气象参数

采样日期	检测时段	风速 (m/s)	天气状况
2025.07.02	14:03-15:03	1.9~2.9	晴
	22:02-23:13		
2025.07.03	14:20-15:22	2.5	晴
	22:01-22:59		

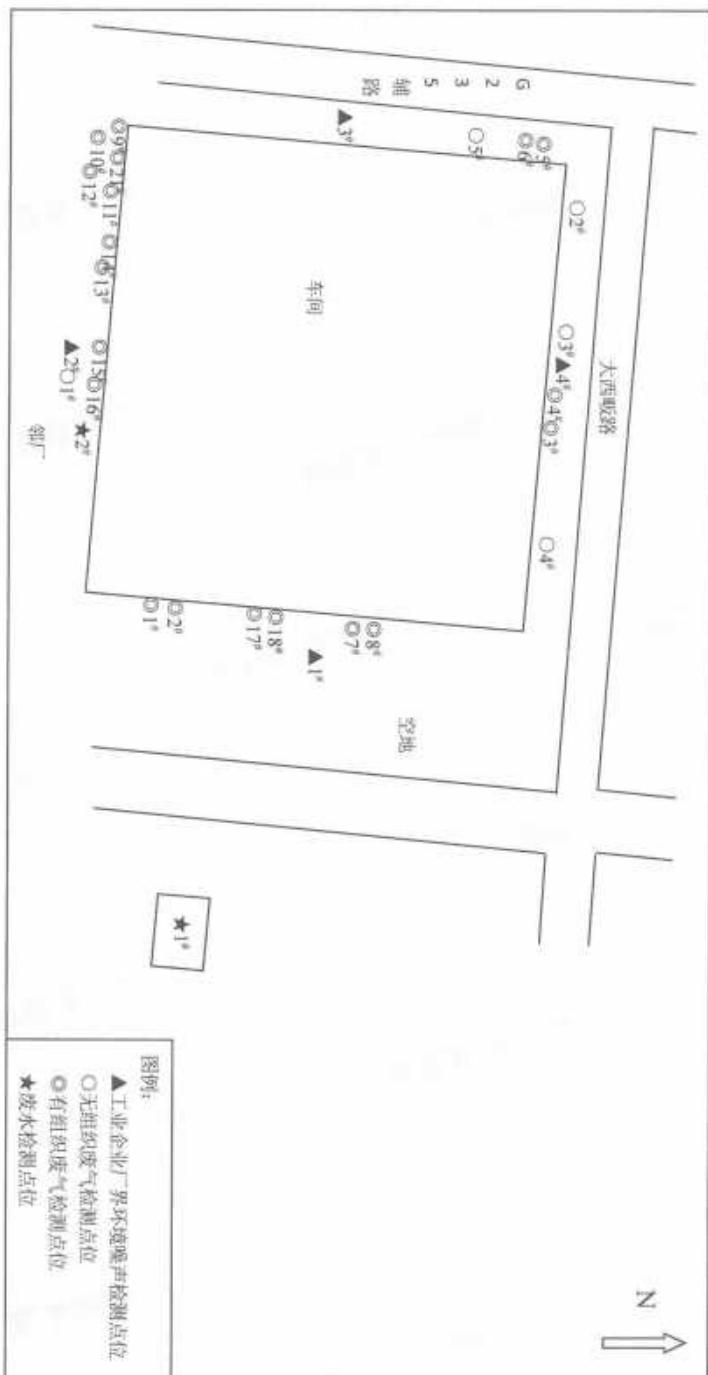
附表 2 无组织废气检测期间气象参数

采样日期	检测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2025.07.02	09:20-11:05	31.5	100.9	南	2.2	晴
	11:20-13:05	35.2	100.8	南	2.5	
	13:20-15:05	36.1	100.7	南	2.2	
	15:20-16:35	37.3	100.7	南	2.8	
2025.07.03	09:50-11:35	30.9	100.7	南	2.3	晴
	11:50-13:35	32.1	100.6	南	2.5	
	13:50-15:35	34.9	100.5	南	2.9	
	15:50-17:05	35.8	100.4	南	2.0	

报告编号：浙瑞检（机）Y202507044

附录

检测点位示意图：



第二部分

验收意见

杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目 (先行) 竣工环境保护验收意见

2025 年 08 月 29 日，杭州恩特生物膜技术有限公司根据《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目(先行)竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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指南、本项目环境影响登记表和审批部门审批意见等要求对本项目环境保护设施进行验收，与会专家和代表经现场踏勘和会议认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

杭州恩特生物膜技术有限公司位于杭州市萧山区河上镇紫霞村，主要从事各类过滤膜材料的生产及销售。为了让企业更好地发展，杭州恩特生物膜技术有限公司租用浙江威凌实业股份有限公司（通过杭州萧山河上镇资产经营公司、杭州科百特过滤器材有限公司转租）在杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区闲置厂房，租用占地面积 15196.87m²，购置刮刀（塑料件）生产线、熔喷布生产线、卷式超滤膜生产线、熔喷滤芯生产线、包覆密封圈生产线、防尘膜生产线、纳米纤维膜生产线、PTFE 膜生产线、表面处理膜生产线等生产设备，实施“杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目”。该项目目前已形成年产刮刀（塑料件）150 万米、熔喷布 500 吨、卷式超滤膜 1 万只、熔喷滤芯 100 万只、包覆密封圈 100 万条、防尘膜 1 万个、纳米纤维膜 10 万平方米、PTFE 膜 21 万平方米、表面处理膜 1 万平方米的生产规模，产品方案中年产密封圈 100 万条生产内容暂未实施。

(二) 建设过程及环保审批情况

杭州恩特生物膜技术有限公司于 2024 年 11 月委托浙江锦寰环保科技有限公司编制了《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境影响登记表》，杭州市生态环境局萧山分局于 2024 年 12 月 20 日以“萧环备[2024]14 号”文对其进行了备案。项目于 2025 年 01 月开工建设，2025 年 06 月 21 日竣工并投入调试。调试期间，已建生产线配套的环保设施与主体工程同时投入调试。项目建设及运行期间，严格按照国家和地方相关法律法规及环保技术规范要求，落实各项环保措施，从立项至调试过程中未发生环境投诉及处罚。

本项目已经进行排污登记，排污登记编号为 91330109MA2HXT9B2P001Y。

浙江瑞启检测技术有限公司于 2025 年 07 月 02 日~03 日对该项日进行了现场监测并出具了《检验检测报告》(浙瑞检(杭)Y202507044)，2025 年 08 月，杭州平云环保科技有限公司根据监测结果编制完成了本项目的先行竣工环境保护验收监测报告。

(三) 投资情况

项目实际投资额为 1200 万元，其中环保投资约 100 万元，占实际总投资的 8.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目已建生产线及其环境保护设施，本次验收为先行验收。

二、工程变动情况

项目在实际建设和营运过程中，项目性质、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评及批复中要求基本一致，主要变动如下：

①环评中项目“PTFE、防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，熔喷布的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，模具煅烧废气收集后经 1 套水喷淋+活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放，胶水废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，实际“部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气，熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，该变动主要为部分废气收集后合并处理，废气污染物执行排放标准相同，废气污染物经处理后排放量不增加；

②环评中项目“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际“熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”，该排放口为一般排放口，经实测采用水喷淋处理方式处理的非甲烷总烃去除效率较高，污染物排放量减少；

③环评中项目“纳米纤维膜的制膜废气收集后经 1 套三级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”，实际为了提高废气收集和处理效果，纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，该排放口为一般排放口，采用 3 套水喷淋装置分别收集提高了废气收集和增加循环水更换频次处理提高了废气处理效率；

④环评中项目“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套二级水喷淋处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒高空排放”。实际“表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放”。该排放口为一般排放口，采用增加循环水更换频次处理不降低废气处理效率；

⑤项目香米年产密封圈 100 万条生产线暂未投建，本次验收为先行验收。

对照生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件，项目以上废气处理设施变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要为水刺废水、清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔排污、废气喷淋废水和生活污水。纯水制备浓水回用于喷淋；水刺废水、清洗废水、冷却塔排污、

废气喷淋废水收集后经杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站预处理后纳入市政污水管网送萧山钱江水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。

（二）废气

本项目密封圈生产线暂未投建，故混炼、硫化废气暂未产生，项目产生的废气主要为刮刀（塑料件）生产过程中产生的复合废气及抛光废气、熔喷布及熔喷滤芯熔喷过程中产生的熔喷成型废气，模具煅烧废气、塑料件焊接废气、卷式超滤膜生产过程中产生的胶水废气，包覆密封圈生产过程中产生的热压废气、PTFE 膜和防尘膜及纳米纤维膜制膜过程中产生的制膜废气、表面处理膜生产过程中产生的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气等。

①部分 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气、熔喷布的熔喷成型废气、胶水废气、模具煅烧废气收集后一并经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，其余 PTFE 膜/防尘膜的制膜废气收集后经 1 套水喷淋和 1 套活性炭吸附处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放；

②熔喷滤芯的熔喷成型废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；热压废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；

③纳米纤维膜的制膜废气收集后经 3 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；表面处理膜的溶剂废气、酸洗废气及碱洗废气收集后经 1 套水喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；

④抛光工序采用湿式抛光，抛光废气在车间内无组织排放，同环评中一致；

⑤复合废气及塑料件焊接废气在车间内无组织排放，同环评中一致。

（三）噪声

项目噪声主要为生产及辅助设备运行时产生的噪声。通过合理布局，建筑隔声和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

（四）固体废物

本项目密封圈生产线暂未投建，故橡胶边角料及不合格品实际暂未产生。项目产生的一般固废主要为：废包装袋、塑料边角料和废膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、污水处理站污泥、不沾染有毒危险废物的废原料桶和生活垃圾；危险固废主要为：沾染有毒危险废物的废原料桶、废活性炭和煅烧灰渣。

一般固废中废包装袋、塑料边角料和废渣膜、废离子交换树脂、废反渗透膜、不沾染有毒危险废物的废原料桶收集后外售综合利用；污水处理站污泥由杭州科百特过滤器材有限公司进行统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废固废中沾染有毒危险废物的废原料桶、煅烧灰渣委托杭州沈达环境科技有限公司处置；废活性炭委托杭州星宇炭素环保科技有限公司处置。

企业目前已配套建有危废暂存库。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

企业厂区内已配备有相应的突发环境事件应急物资和设施，并定期开展应急演练。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目依托的杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站出口设有取样口，安装有流量在线监测设备；废气处理设施设有监测平台和监测孔。

（3）其他设施

项目建有雨、污分流系统。

四、环境保护设施调试效果

2025 年 07 月 02 日~03 日对杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境保护设施进行了先行竣工验收监测。验收监测期间，项目正常运行。

（一）环保设施处理效率

本项目热压废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 4.1% 和 16.6%、氟化物 6.5% 和 6.25%；

PTFE 膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 67.8% 和 27.3%、氟化物 20.5% 和 3.3%、油雾 66.7% 和 75.0%；

1#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 96.1% 和 95.3%、氟化物 29.9% 和 23.9%、油雾 92.5% 和 90.0%；2#PTFE 膜/防尘膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 97.9% 和 97.6%、氟化物 14.4% 和 7.7%、油雾 50.0% 和 25.0%；

表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 97.9% 和 26.2%、氨 60.4% 和 85.5%、硫酸雾 20.8% 和 22.0%；

1#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 91.9% 和 52.2%；2#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 10.1% 和 31.3%；3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 86.3% 和 33.3%；

熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施两周期的处理效率为非甲烷总烃 92.9%。

（二）污染物达标排放情况

1. 废水

验收监测期间，科百特 C7 厂区废水处理站排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准；

生活废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级

标准，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。

2. 废气

有组织废气：

监测期间，热压废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；

监测期间，PTFE膜/防尘膜的制膜废气/熔喷布的熔喷成型废气/胶水废气/模具煅烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5“非甲烷总烃”标准限值；

监测期间，1#、2#PTFE膜/防尘膜的制膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5标准，氟化物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5“非甲烷总烃”标准限值；

监测期间，1#、2#、3#纳米纤维膜的制膜废气处理设施出口及总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5标准；表面处理膜的溶剂废气/酸洗废气/碱洗废气处理设施出口非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准；

监测期间，熔喷滤芯的熔喷成型废气处理设施总排口非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5标准；

无组织废气：

监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9标准，氟化物、硫酸雾、颗粒物最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值；氨最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级“新扩”改建”标准。

监测期间，厂区内外无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1特别排放限值。

3. 噪声

监测期间，项目地厂界东、南侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

4、总量控制

经核算，项目污染物排放量低于环评确定的污染物总量建议值。

五、工程建设对环境的影响

项目环境影响登记表及其审批部门审批决定中，对环境敏感目标没有要求，本次验收不做环境质量监测。根据废水、噪声、废气监测结果，污染物排放均能达到相关标准限值，固废按照要求规范处置，对外环境影响较小。

六、验收结论

杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目先行验收资料齐全，已建生产线配套的环境保护设施已落实并正常运行，建立了各类较完善的环保管理制度，监测指标达到相关排放标准要求。根据验收监测和查验结果，项目落实了环评登记表中要求的相关内容，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收不合格的情形，验收组同意本项目通过环境保护设施先行竣工验收。

七、后续要求

1、根据相关技术规范要求，完善验收监测报告内容；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，完善竣工环保验收档案资料，规范后阶段涉及的验收公示等相关工作；

2、加强环保设施的运行、维护及管理，确保污染物长期稳定达标排放；

3、进一步加强危险废物暂存场所的建设与管理，做好危废台账记录。

八、验收人员信息

详见《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收会议签到单》。

高伟江 | 国坤 | 史坚

杭州恩特生物膜技术有限公司

2025 年 08 月 29 日

杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目（先行）竣工环境保护验收会议签到
单

验收负责人 (建设单位)	姓 名	单 位	职称/职务	电 话	身份证号码
陈伟峰	杭州恩特生物膜技术有限公司	项目经理	13336120659	33072619880316491X	
童伟峰	时代盛华科技有限公司	高工	1330916781	330621198110563519	
史坚	浙江省杭州市生态环境局	正高	13486100985	330221195411172033	
余林根峰	杭州中大环境监测中心	正高	13605808376	310221195510012027	
郑飞飞(甲方)	浙江瑞昌检测技术有限公司	中级工程师	15065102497	330221199104011513	
孙中	杭州恩特生物膜技术有限公司	一	13968846934	411702199803076516	
杨世良	杭州恩特生物膜技术有限公司	工程主管	18069426323	452123198609172817	
孙人华	杭州恩特生物膜技术有限公司	环境工程师	13296117111	370506199510086014	

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计,环境保护设施的设计符合环境保 护设计规范的要求,编制了环境保护篇章,落实了防治污染和生态破坏的措施和环 境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同,环境保护设施的建设进度和资金 均得到了保证,项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定 中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

杭州恩特生物膜技术有限公司位于杭州市萧山区河上镇紫霞村,主要从事各类 过滤膜材料的生产及销售。

为了让企业更好地发展,杭州恩特生物膜技术有限公司租用浙江威凌实业股份 有限公司(通过杭州萧山河上镇资产经营公司、杭州科百特过滤器材有限公司转租) 在杭州市萧山区河上镇大桥工业园区威凌北厂区闲置厂房,租用占地面积 15196.87m²,购置刮刀(塑料件)生产线、熔喷布生产线、卷式超滤膜生产线、 熔喷滤芯生产线、包覆密封圈生产线、防尘膜生产线、纳米纤维膜生产线、PTFE 膜 生产线、表面处理膜生产线等生产设备,实施“杭州恩特生物膜技术有限公司年 产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目”。

杭州恩特生物膜技术有限公司于 2024 年 11 月委托浙江锦寰环保科技有限公司 编制了《杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目环境 影响登记表》,杭州市生态环境局萧山分局于 2024 年 12 月 20 日以“萧环备[2024]14 号”文对其进行了备案。年产密封圈 100 万条暂未实施建设,目前已形成年产刮刀 (塑料件) 150 万米、熔喷布 500 吨、卷式超滤膜 1 万只、熔喷滤芯 100 万只、包 覆密封圈 100 万条、防尘膜 1 万个、纳米纤维膜 10 万平方米、PTFE 膜 21 万平 方米、表面处理膜 1 万平方米的生产规模。

杭州恩特生物膜技术有限公司年产 100 万套过滤膜、滤芯及组件项目于 2025

年 06 月竣工并投入调试，于 2025 年 06 月启动验收工作。杭州恩特生物膜技术有限公司委托杭州平云环保科技有限公司对该项目进行验收，杭州平云环保科技有限公司委托浙江瑞启检测技术有限公司对该项目进行了验收监测工作。浙江瑞启检测技术有限公司于 2025 年 07 月对项目现场进行取样、检测等相关工作，杭州平云环保科技有限公司于 2025 年 08 月完成验收监测报告的编制。

杭州恩特生物膜技术有限公司于 2025 年 08 月成立验收工作组对项目进行验收，验收工作组通过现场检查、查阅资料等方式提出验收意见，建设项目先行竣工验收合格，可投入使用。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

环保组织结构及规章制度主要内容一览表

项目	主要内容
环保组织结构	企业成立了环保组织机构，设有专职环保负责人
环保设施调试制度	有专人负责环保设施调试及日常运行维护
环保设施日常运行维护	
环境管理台账记录要求	环保负责人负责环境管理台账记录
运行维护费用保障计划	环保负责人负责运行维护费用、监测费用，并列入年度开支计划

(2) 其他环境保护措施

1) 环境风险防范设施

企业厂区内外已配备有相应的突发环境事件应急物资和设施，并定期开展应急演练。

2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目依托的杭州科百特过滤器材有限公司 C7 厂区污水处理站出口设有取样口，安装有流量在线监测设备；废气处理设施设有监测平台和监测孔。

3) 其他设施

项目建有雨、污分流系统。

(3) 环境监测计划

本项目已经按环境影响登记表及排污许可要求开展了环境监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

建设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，无需说明。

（2）防护距离控制

建设项目不涉及大气防护距离。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况。

3 整改工作情况

根据会上后续要求，企业已积极落实，完善了危险固废暂存场所建设及管理台账、环保标识牌；加强了废气、废水处理设施的运行管理和维护，确保废气、废水的稳定达标排放；加强了厂内环境管理，建立健全了各项环境保护制度，加强员工培训，定期开展了环境风险应急演练。