

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜
组件、**MBR** 膜组件、超滤装置生产项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：福建华膜环保有限公司

编制单位：福建华膜环保有限公司

2025 年 7 月

第一部分

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 福建华膜环保有限公司

编制单位： 福建华膜环保有限公司

2025 年 7 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位和编制单位：福建华膜环保有限公司（盖章）

电话：

邮编：362600

地址：福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼

表一

建设项目名称	华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目				
建设单位名称	福建华膜环保有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼 (E118°18'40.205", N25°18'9.756")				
主要产品名称	环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置				
设计生产能力	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR 膜组件 35 万 m ² 、超滤装置 1 万套				
实际生产能力	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR 膜组件 35 万 m ² 、超滤装置 1 万套				
建设项目环评时间	2024 年 9 月 20 日	开工建设时间	2024 年 10 月 8 日		
调试时间	2025 年 6 月 12 日	验收现场监测时间	2025 年 6 月 19 日及 2025 年 6 月 20 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	福建连嘉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	福建省天辰水务科技有限公司	环保设施施工单位	福建省天辰水务科技有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	8%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	23 万元	比例	4.6%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，2018 年 5 月 15 日发布； 4、关于批复《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》，泉州市生态环境局，泉永环评〔2024〕表 34 号，2024 年 9 月 20 日，（附件 1）； 5、《福建华膜环保有限公司华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环保验收检测报告》，绿自然（泉州）环境检测有限公司，报告编号：LZRBG2025061803，2025 年 6 月 27 日，（附件 5）。 6、已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，证书编号：				

	91350583MA8TMUJL2U002Y（附件3）。								
	7、其他相关说明和资料								
验收监测标准 标号、级别 、限值	根据《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》及其审批意见（泉永环评〔2024〕表34号）以及现行相关标准，本次验收监测标准为：								
	1、废水								
	项目测试用水循环使用不外排，生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。								
	2、废气								
	有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1中的其他行业标准，无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2、表3规定的排放限值。颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关排放标准。详见下表。								
	表 1-1 有组织废气排气筒标准限值								
	<table><tr><td>污 染 物</td><td>最高允许排放浓度 mg/m³</td><td>最高允许排放速率 kg/h</td><td>排气筒高度 m</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>100</td><td>6.6</td><td>25</td></tr></table>	污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	非甲烷总烃	100	6.6	25
	污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m					
	非甲烷总烃	100	6.6	25					
	表 1-2 无组织排放标准限值								
<table><tr><td>污染物项目</td><td>厂界排放限值mg/m³</td><td>厂区内排放限值mg/m³</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>8.0（监控点处 1h平均浓度值）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>/</td></tr></table>	污染物项目	厂界排放限值mg/m³	厂区内排放限值mg/m³	非甲烷总烃	2.0	8.0（监控点处 1h平均浓度值）	颗粒物	1.0	/
污染物项目	厂界排放限值mg/m³	厂区内排放限值mg/m³							
非甲烷总烃	2.0	8.0（监控点处 1h平均浓度值）							
颗粒物	1.0	/							
3、噪声									
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见下表。									
表 1-3 厂界噪声排放标准一览表									
<table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3类</td><td>65dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table>	类别	时段		昼间	夜间	3类	65dB(A)	55dB(A)	
类别		时段							
	昼间	夜间							
3类	65dB(A)	55dB(A)							
4、固体废物									
一般固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。									
5、总量控制									

	项目新增 VOCs 排放总量控制在 0.7020 吨/年以内。
--	---------------------------------

表二

工程建设内容:

1.项目概况

福建华膜环保有限公司（以下简称本公司）华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目选址于福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼，租赁标准厂房作为生产经营场所，主要从事环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置的生产。于 2024 年 5 月 6 日委托福建连嘉环保科技有限公司编制了《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 9 月 20 日通过了泉州市生态环境局的审批，审批编号为：泉永环评〔2024〕表 34 号，设计生产规模为年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套。我司已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，编号为 91350583MA8TMUJL2U002Y。

项目于 2024 年 10 月 8 日开工建设，于 2025 年 6 月 10 日项目主体工程、公辅工程及配套的环保工程建设完成，并于 2025 年 6 月 12 日投入调试运行。调试期间主体工程工况稳定，环保设施调试运行正常，符合竣工环保验收监测条件。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目于 2025 年 6 月启动竣工环保验收工作。本次验收范围及内容：华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目主体工程、公辅工程及配套的环保工程等设施。

2.地理位置及平面布置

福建华膜环保有限公司选址于福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼（E118°18'40.205"，N25°18'9.756"），租赁标准厂房作为生产经营场所。项目最近敏感保护目标为西南侧 25m 处的园区宿舍楼。项目地理位置见附图 2-1，项目周围环境示意图见附图 2-2，项目敏感目标示意图见附图 2-3，项目平面布置见附图 2-4。

3.建设内容

3.1 项目产品方案及建设规模

项目产品方案及生产规模如下表所示表2-1。

表 2-1 项目实际产品方案及建设规模一览表

产品方案	生产规模		工作天数(d)	年生产小时(h)
	环评设计生产规模	实际生产规模		
环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR膜	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR膜组	300	3000

组件、MBR膜组件、超滤装置		组件 35 万m ² 、超滤装置 1 万套		件 35 万m ² 、超滤装置 1 万套			
项目现状的产品及产量在环评文件核定的建设规模范围内。							
3.2 工程组成和建设内容							
项目主要工程建设内容详见下表 2-2。							
表 2-2 项目组成一览表							
项目组成			环评及批复要求建设内容		实际建设规模及内容		变化情况
主体工程	生产车间 1F		一层为超滤装置生产区，设置组装区、切割区、焊接区，产品展览室，面积约 1600m ² ；其他为配电室、楼梯间、电梯间、洗手间、过道、架空等，建筑面积 439.18m ²	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR 膜组件 35 万 m ² 、超滤装置 1 万套	一层为超滤装置生产区，设置组装区、切割区、焊接区，产品展览室，面积约 1600m ² ；其他为配电室、楼梯间、电梯间、洗手间、过道、架空等，建筑面积 439.18m ²	年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35 万 m ² 、MBR 膜组件 35 万 m ² 、超滤装置 1 万套	不变
	生产车间 2F		二层设置环保陶瓷膜组件、MBR 膜组件生产区，设置组装区、自动混料区、组装灌胶区等，面积约 1500m ² ，其他为办公区、配电室、楼梯间、电梯间、洗手间等，建筑面积 300m ²		二层设置环保陶瓷膜组件、MBR 膜组件生产区，设置组装区、自动混料区、组装灌胶区等，面积约 1500m ² ，其他为办公区、配电室、楼梯间、电梯间、洗手间等，建筑面积 300m ²		
	生产车间 3F		层为家用膜组件生产区及原料仓库及成品仓库区，面积约 1600m ² ；其他楼梯间、电梯间、洗手间等,建筑面积 200m ²		层为家用膜组件生产区及原料仓库及成品仓库区，面积约 1600m ² ；其他楼梯间、电梯间、洗手间等，建筑面积 200m ²		
	生产车间 4F		四层为 MBR 膜组件生产区及原料仓库区、成品仓库区、设置包装区、组装区、测水区、自动切割区等，面积约 1500m ² ，其他为办公区、楼梯间、电梯间、洗手间等，建筑面积 300m ²		四层为 MBR 膜组件生产区及原料仓库区、成品仓库区、设置包装区、组装区、测水区、自动切割区等，面积约 1500m ² ，其他为办公区、楼梯间、电梯间、洗手间等，建筑面积 300m ²		
辅助工程	办公室		二层及四层各设置车间管理办公区，各层建筑面积约 100m ² ；五层为办公区，面积约为 1800m ²		二层及四层各设置车间管理办公区，各层建筑面积约 100m ² ；五层为办公区，面积约为 1800m ²		不变
公用工程	供水		由市政给水管网供应		由市政给水管网供应		不变
	排水		项目排水实行雨、污分流制		项目排水实行雨、污分流制		不变
	供电		依托区域市政电网供电		依托区域市政电网供电		不变
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入永春县污水处理厂处理		经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入永春县污水处理厂处理		不变
		生产废水	循环使用，不外排		循环使用，不外排		不变

	废气	有机废气	经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放	排气筒高度增加
		分切粉尘	配套双滤筒除尘器	配套双桶布袋除尘器	治理设施改为双桶布袋除尘器
		管材切割粉尘	配套移动除尘净化器	配套移动除尘净化器	不变
		切割粉尘、焊接废气、打磨粉尘	配套移动除尘净化器	配套移动除尘净化器	不变
		焊点打磨	配套移动除尘净化器	配套移动除尘净化器	不变
	噪声		选购低噪声设备，合理厂区布局。设备定期检修，维持设备良好的运转状态	采取合理布局、定期维护、厂房隔声等措施	不变
	固废	一般固体废物	设置专门的收集容器	设置一般固废暂存场所	不变
		危险废物	拟于厂房一层车间东北侧设置危废储藏间，设置危险废物储存专用容器，危废临时储存在危废间，定期委托有资质单位外运处置	于厂区东侧设置危废暂存间，危险废物委托福建省储鑫环保科技有限公司处置	不变
		生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运	厂区设置垃圾桶，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运	不变
	仓储工程	原料仓库	位于三层及四层车间北侧，每层建筑面积约 500m ²	位于三层及四层车间北侧，每层建筑面积约 500m ²	不变
		成品仓库	位于三层及四层车间南侧，每层建筑面积约 560m ²	位于三层及四层车间南侧，每层建筑面积约 560m ²	不变

3.3 主要生产设备

项目环评设计及实际建设的主要生产设备详见下表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	产品名称	环评设计数量	实际建设数量		变化情况
1	聚氨酯胶混胶机	7 台	7 台		0
2	环氧树脂胶混胶机	2 台	2 台		0
3	切割机	3 台	3 台		0
4	空压机	1 台	1 台		0
5	钻孔机	1 台	0		-1 台
6	灌胶线	1 条	1 条		0
7		1 条	1 条		0
8		1 条	1 条		0
9	自动切膜机	2 台	2 台	①1 台自动切膜叠膜卷膜机（等同为 1 台切膜机、1 台叠膜机、1 台卷膜机）	0
10	自动叠膜机	2 台	2 台		0
11	自动卷膜机	2 台	1 台	②1 台自动切膜叠膜机（等同为 1 台切膜机、1 台叠膜机）	-1 台
12	切边机	2 台	1 台		-1 台

13	焊接机	5 台	2 台	-3 台
14	激光切割机	1 台	1 台	0
15	角磨机	5 台	2 台	-3 台

原辅材料消耗及水平衡:

1.主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及用量一览表

序号	产品方案	主要原辅材料名称	原辅材料环评设计用量		2025.6.19 验收监测 用量	2025.6.20 验收监测 用量
			年用量	日用量		
1	环保陶瓷膜组件	环保陶瓷膜片	10 万 m ² /a	333.3m ²	300m ²	290m ²
2		聚氨酯 A 胶	0.5 吨/年	1.7kg	1.5kg	1.45kg
3		聚氨酯 B 胶	0.5 吨/年	1.7kg	1.5kg	1.45kg
4		集水盒	0.5 万个/年	16.7 个	15 个	14.5 个
5	家用膜组件	家用膜片	20 万 m ² /a	666.7m ²	600m ²	580m ²
6		导流网	20 万 m ² /a	666.7m ²	600m ²	580m ²
7		聚氨酯 A 胶	0.8 吨/年	2.7kg	2.4kg	2.32kg
8		聚氨酯 B 胶	0.8 吨/年	2.7kg	2.4kg/年	2.32kg
9		集水管	20 万个/年	666.7 个	600 个	580 个
10		密封圈	20 万个/年	666.7 个	600 个	580 个
11	超滤膜组件 (35 万 m ² /a)	PVDF 膜丝	35 万 m ² /a	1166.7m ²	1050m ²	1015m ²
12		聚氨酯 A 胶	1.75 吨/年	5.8kg	5.25kg	5.075kg
13		聚氨酯 B 胶	1.75 吨/年	5.8kg	5.25kg	5.075kg
14		PVC 胶水	0.1 吨/年	0.3kg	0.3kg	0.29kg
15		UPVC 管身	5 万米/年	166.7 米	150 米	145 米
16		封口	2.5 万个/年	83.3 个	75 个	72.5 个
17	MBR 膜组件 (35 万 m ² /a)	PAN 膜丝	35 万 m ² /a	1166.7m ²	1050m ²	1015m ² /
18		集水盒	1 万套/a	33 套	30 套	29 套
19		环氧胶水 A	1.4 吨/年	46.7kg	42kg	40.6kg
20		环氧胶水 B	1.4 吨/年	46.7kg	42kg	40.6kg
21	超滤装置 (1 万套/a)	环保陶瓷膜组件	1.6 万 m ² /a	53.3m ²	48m ²	46.4m ²
22		超滤膜组件	2.0 万 m ² /a	66.7m ²	60m ²	58m ²
23		MBR 膜组件	2.0 万 m ² /a	66.7m ²	60m ²	58m ²
24		不锈钢管	15 吨/年	50kg	45kg	43.5kg
25		焊丝	0.50 吨/年	1.7kg	1.5kg	1.45kg

2.水平衡

2.1 项目水平衡

项目用水主要为生产用水及生活用水，均由市政给水管网供应。

(1) 生活用水

项目聘有员工 50 人，均不住厂，验收监测期间，生活用水量约 2t/d，生活污水产生量约为 1.8t/d，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

(2) 生产用水

验收监测期间，检漏测试补充用水量为 0.15t/d，测试液为自来水，循环使用，不排放，仅需补充损耗水量。

水平衡图见下图。

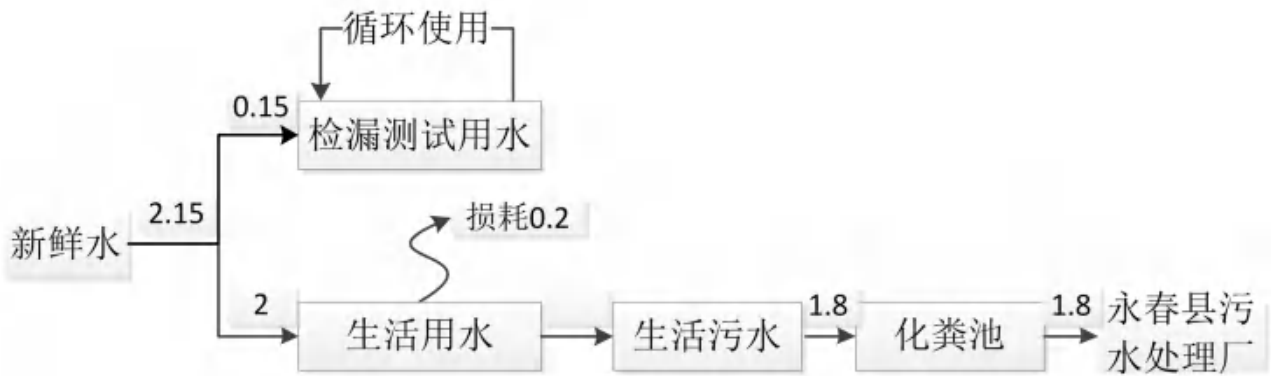


图 2-5 项目水平衡图 单位 t/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1 项目生产工艺流程及产污环节

（1）项目超滤膜组件生产工艺流程较环评设计减少了钻孔工序，工艺流程产污环节详见下图。

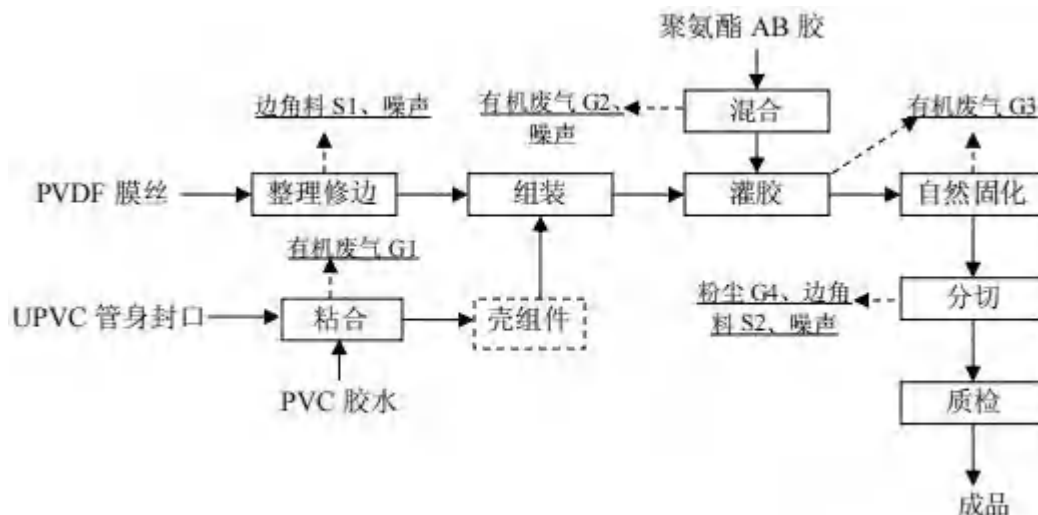


图 2-6 项目超滤膜组件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程工艺说明：

①整理修边：利用切割机对外购的 PVDF 膜丝按特定的规格要求进行切割，以得到后续所需规格的材料。此过程中会产生少量边角料 S1 以及噪声等。

②粘合：将 UPVC 管身、封口通过 PVC 胶水进行粘合，组装成壳组件。粘合过程会产生少量挥发性有机废气 G1，以非甲烷总烃计。

③组装：将粘合好后的壳组件及切割后的 PVDF 膜丝进行组装。

④混合：将聚氨酯 A、B 胶放入密闭的混胶机内均匀混合，以备后续灌胶工序使用，混合过程会产生少量挥发性有机废气 G2，以非甲烷总烃计。

⑤灌胶：将聚氨酯 AB 胶通过混胶机混合均匀后，通过灌胶线对组装后的组件进行灌胶。灌胶过程会产生少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

⑥自然固化：灌胶后的组件放在工作台上自然固化 8 小时左右，使其固化成型，固化过程会产生少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

⑦分切：利用切割机对固化成型的组件按特定的规格进行切丝。分切过程产生少量粉尘、边角料 S2 及噪声等。

⑧质检：对分切后的超滤膜组件放入检测设备进行检漏测试，检测合格后得到成品，检漏测试是将超滤膜组件放入检测设备的水槽中进行测试，测试液为自来水，自来水循环使用，

不外排，使用过程中因蒸发损耗需定期补充。

(2) 项目 MBR 膜组件、环保陶瓷膜组件生产工艺流程与环评设计一致，工艺流程产污环节详见下图。

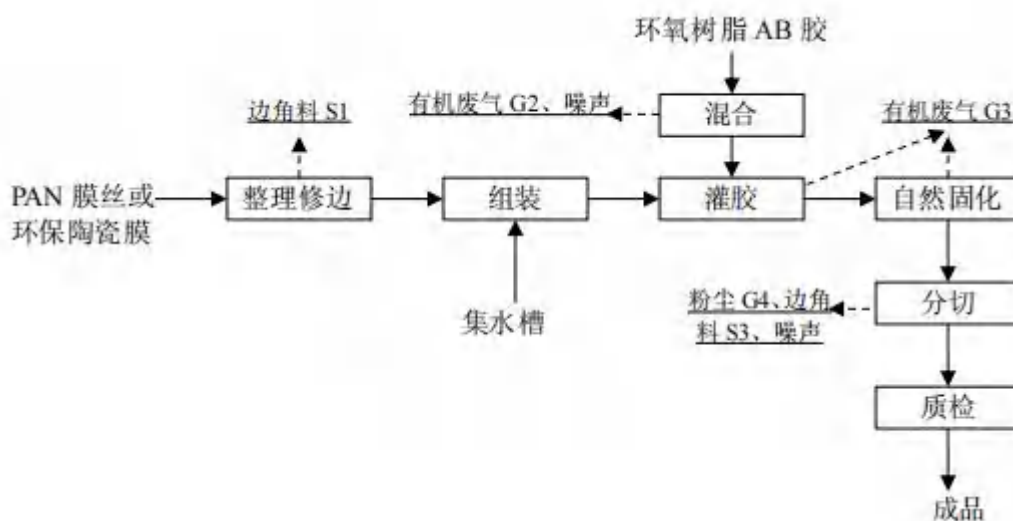


图 2-7 项目 MBR 膜组件、环保陶瓷膜组件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程工艺说明：

MBR 膜组件生产原辅材料为 PAN 膜丝，环保陶瓷膜组件原辅材料为环保陶瓷膜。

①整理修边：利用切割机对外购的膜按特定的规格要求进行切割，以得到后续所需规格的材料。此过程中会产生少量边角料（S4）。

②将切割好后的膜及集水槽进行组装。

③混合：将环氧树脂 AB 胶放入密闭的混胶机内均匀混合，以备后续浇注工序使用，混合过程会少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

④灌胶：将环氧树脂 A、B 胶通过混胶机混合均匀后，通过灌胶线对组装后的组件进行灌胶。灌胶过程会产生少量挥发性有机废气 G3，以非甲烷总烃计。

⑤自然固化：浇注后的组件放在工作台上自然固化 8 小时左右，使其固化成型，自然固化过程会产生少量挥发性有机废气 G3，以非甲烷总烃计。

⑥分切：利用切割机对固化成型的组件按特定的规格进行切丝。分切过程产生少量粉尘、边角料 S3 及噪声等。

⑦质检：对分切后的 MBR 膜组件放入检测设备进行检漏测试，检测合格后得到成品，检漏测试是将 MBR 膜组件放入检测设备的水槽中进行测试，测试液为自来水，自来水循环使用，只添加、不排放。

(3) 项目家用膜组件生产工艺流程与环评设计一致，工艺流程产污环节详见下图。

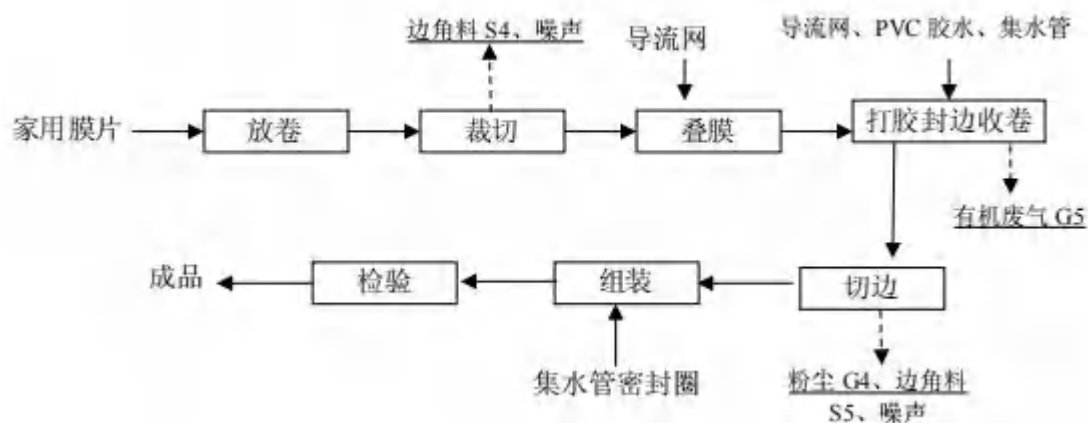


图 2-8 项目家用膜组件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程工艺说明：

①放卷、裁切：将家用膜片按规格进行放卷后进行裁切，此过程会产生少量边角料及噪声等。

②叠膜：将导流网及裁切后的家用膜片进行叠膜安装。

③打胶封边收卷：将叠好后的膜片与导流网、集水管进行封边收卷，此过程会产生少量的有机废气 G5。

④切边：按规格对组装好的的膜片进行切边，此过程会产生少量的粉尘、边角料、噪声。

⑤组装：对安装好后的集水管及集水管密封圈等进行组装。

⑥质检：对组装好后的家用膜组件放入检测设备进行检漏测试，检测合格后得到成品。

(4) 项目超滤装置生产工艺流程与环评设计一致，工艺流程产污环节详见下图。

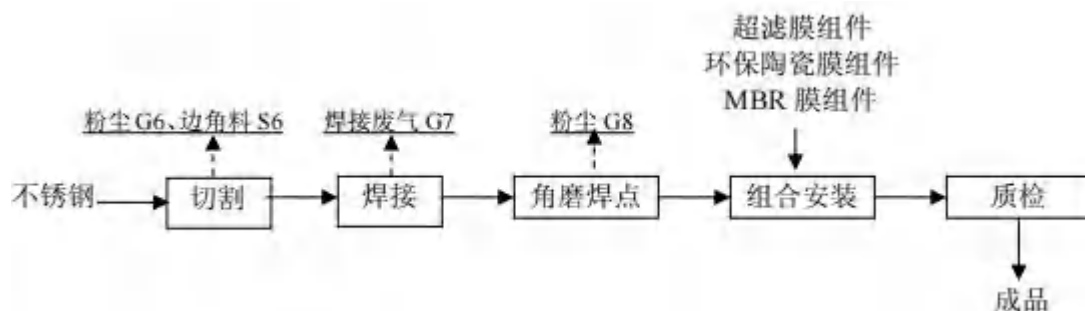


图 2-9 项目超滤装置生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程工艺说明：

①切割：项目工程外购成品不锈钢作为超滤装置骨架，生产过程采用激光切割机对不锈钢管进行分切，此过程会产生少量的粉尘 G6 及边角料 S6 等。

②焊接、打磨：不锈钢根据所需尺寸进行焊接框架，采用氩弧焊进行焊接，焊接完后采用角磨机对焊接点位进行打磨，焊接过程会产生少量的焊接废气 G7，打磨此过程会产生少量的颗粒物 G8。

③组合安装：将超滤膜组件或环保陶瓷膜组件或 MBR 膜组件与不锈钢框架进行组合安装。

④质检：对安装好后的超滤膜装置放入检测设备进行检漏测试，检测合格后得到成品。

2 主要产污环节

项目产污环节及污染治理措施详见表 2-5。

表 2-5 项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源名称	产污环节	采取的措施及排放方式
废水	生活污水	职工生活	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理
	捡漏测试废水	质检工序	循环使用不外排
废气	有机废气	粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷工序	收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放
	分切粉尘	分切	经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放
	切割粉尘	切割	经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放
	焊接废气	焊接	
	打磨粉尘	打磨	
噪声	设备噪声	设备传动	选用低噪声设备，采取设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施
固废	膜产品边角料	修边、分切切边等工序	暂存于一般固废暂存场所，由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置
	不锈钢边角料	切割工序	
	除尘器收集粉尘	废气处理	
	废活性炭	废气处理	暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置
	废原料桶	胶水使用	按照危险废物进行管理，暂存于危废暂存间，定期由福建云森科技有限公司回收利用
	生活垃圾	职工生活	收集后由环卫部门统一清运处置

项目变动情况:

(1) 项目变动情况

项目变动内容主要为:

- ①有机废气排气筒高度从 15m 增加至 25m。
- ②超滤膜组件生产工艺减少钻孔工序, 并减少钻孔机设备。
- ③项目部分工序生产设备有所减少。
- ④分切粉尘治理设施由双滤筒除尘器改为双桶布袋除尘器。

(2) 重大变动判定情况

根据《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), 对照项目环评及批复, 结合现场情况, 本项目实际建设内容与环境影响评价文件的建设内容中变动的主要内容如下:

表 2-6 与《污染影响类建设项目重大变动清单》符合性一览表

类别	文件内容	项目对照情况	变动情况说明	是否属于重大变更
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	/	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力不变	/	否
	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。			

	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	项目选址与环评设计一致	/	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目未新增产品品种，主要原辅材料不变。 ①项目超滤膜组件生产工艺减少钻孔工序，并减少钻孔机设备。 ②项目部分工序生产设备数量有所减少。	①项目外购UPVC管身及封口已完成钻孔，因此无需钻孔工序。 ②项目根据项目实际情况，调整部分工序生产设备数量，不会增加污染物排放量，不属于重大变动。	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未涉及	/	否
环保设施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废水污染防治措施与环评一致。 ①有机废气排气筒高度从 15m 增加至 25m。 ②分切粉尘治理设施由双滤筒除尘器改为双桶布袋除尘器。 废水治理措施： 项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。 废气治理措施： 项目粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒(DA001)排放；分切粉尘经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放；项目切割粉尘、焊接废气、打磨粉尘经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放。	①项目排气筒高度增加至 25m，更有利于污染物扩散，且满足环评及批复要求，属于措施强化。 ②项目分切粉尘治理设施改为双桶布袋除尘器，其为治理粉尘高效可行措施，且根据验收监测结果，厂界无组织废气可达标排放。 因此污染防治措施变化不属于重大变动。	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未涉及	/	否
	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。	未新增废气主要排放口。	/	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变。	/	否

	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化。 项目膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘收集暂存于一般固废场所后由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置；废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置；废原料桶按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用；生活垃圾由当地环卫部分统一处置。	/	否
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，能力弱化或降低的	未涉及	/	否

对照上表所述，项目的性质、规模、生产工艺、环保设施未发生重大变化，因此项目的变动不属于重大变动。





图 2-2 项目周围环境图



图2-3 项目敏感目标示意图

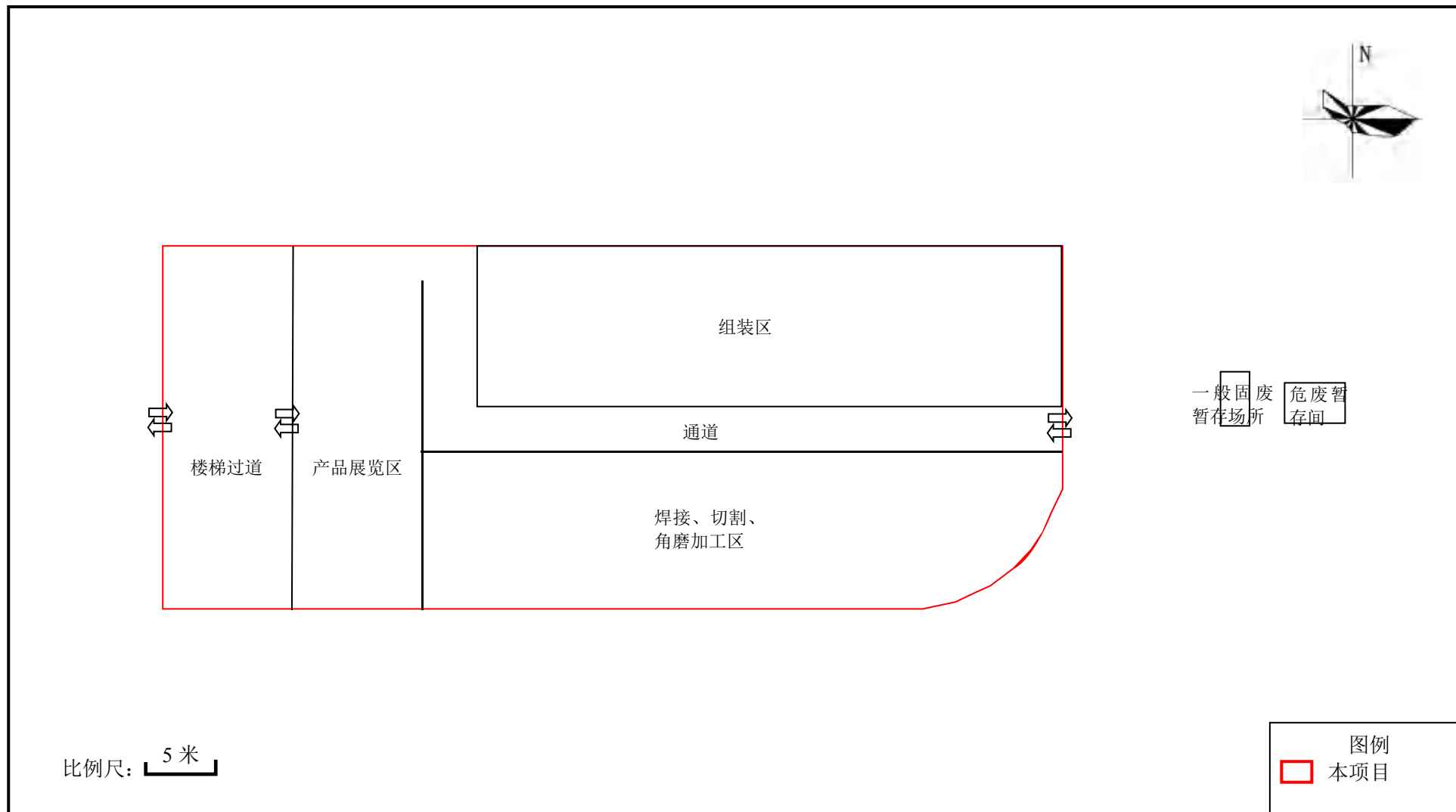


图 2-4 项目厂区平面布置图 (1F)

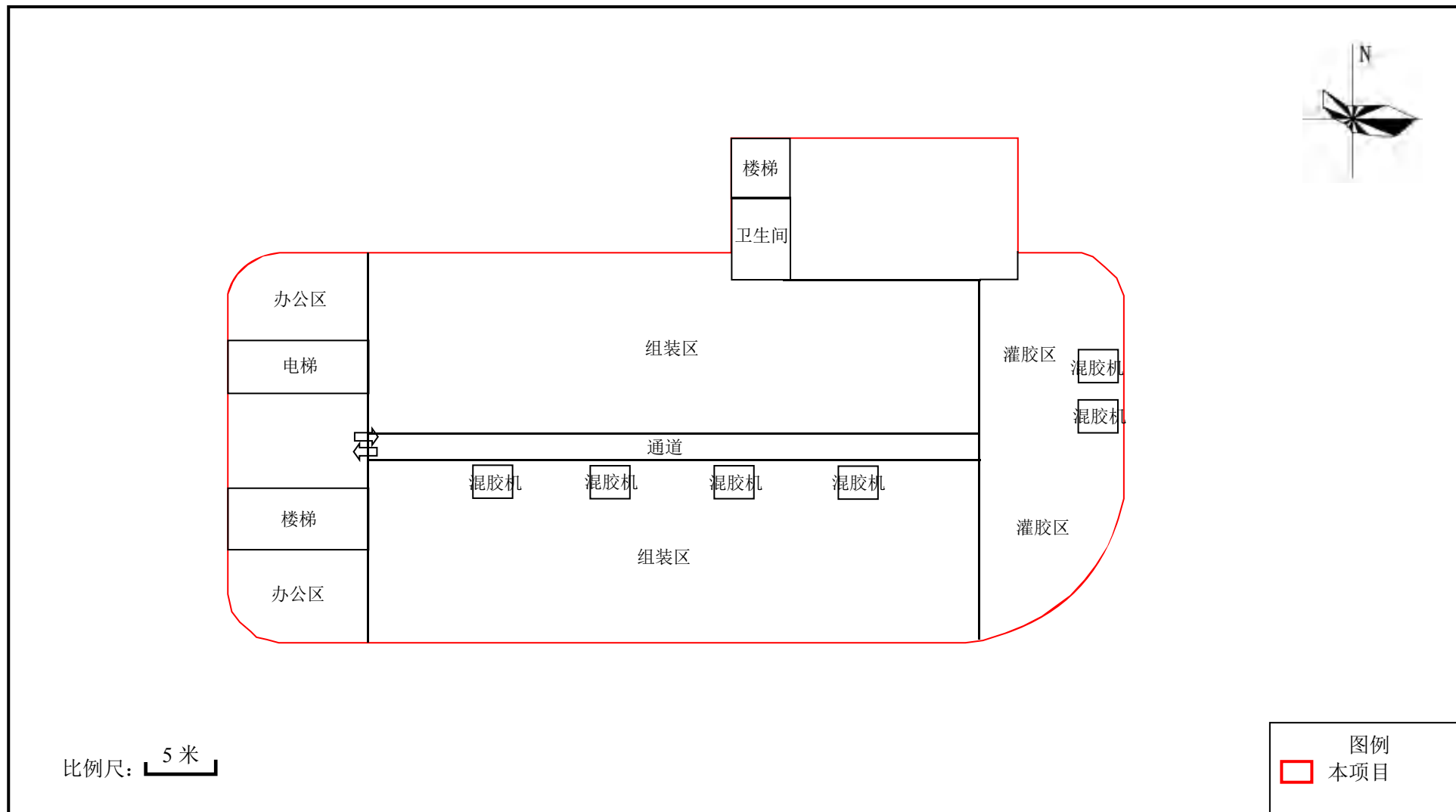


图2-4 项目厂区平面布置图（2F）

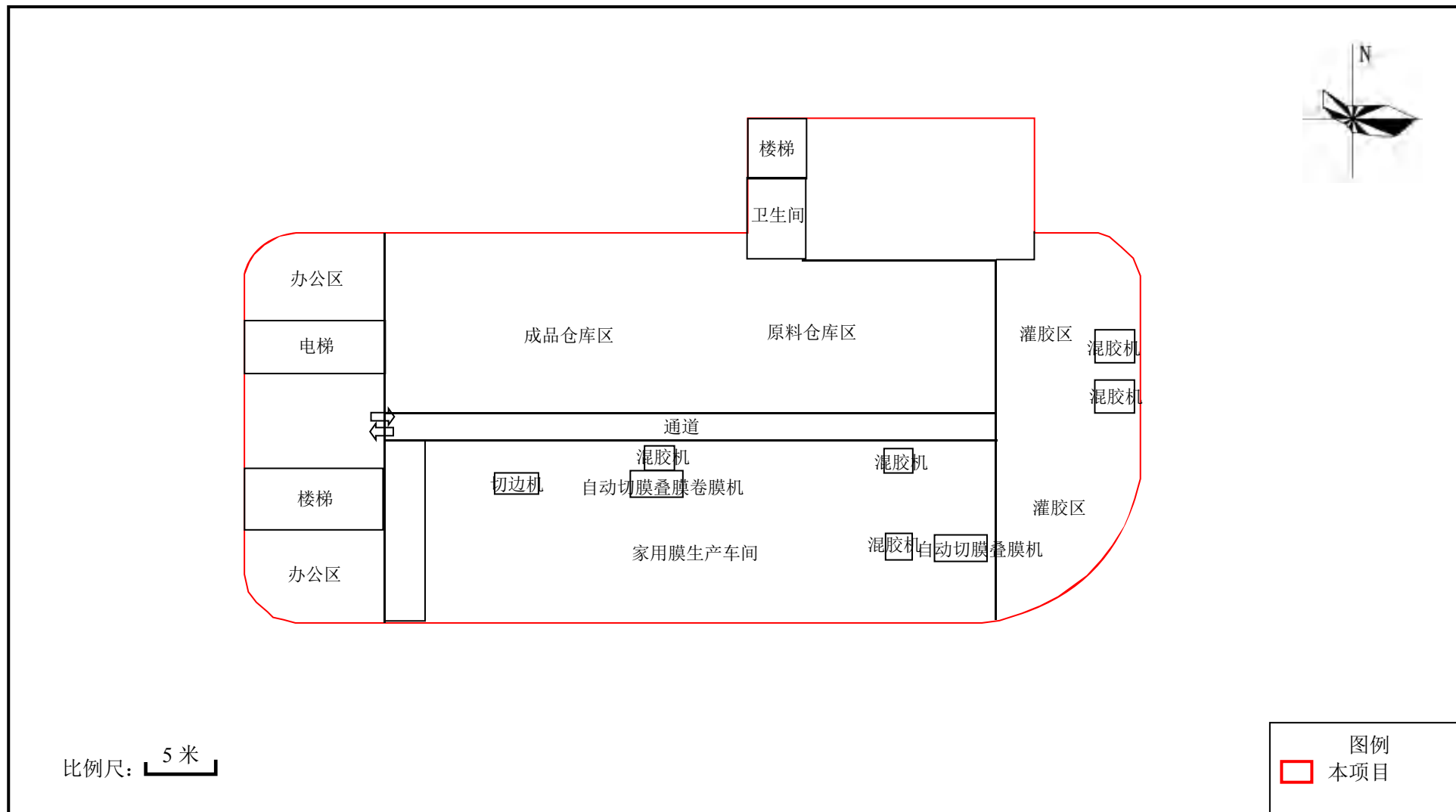


图 2-4 项目厂区平面布置图 (3F)

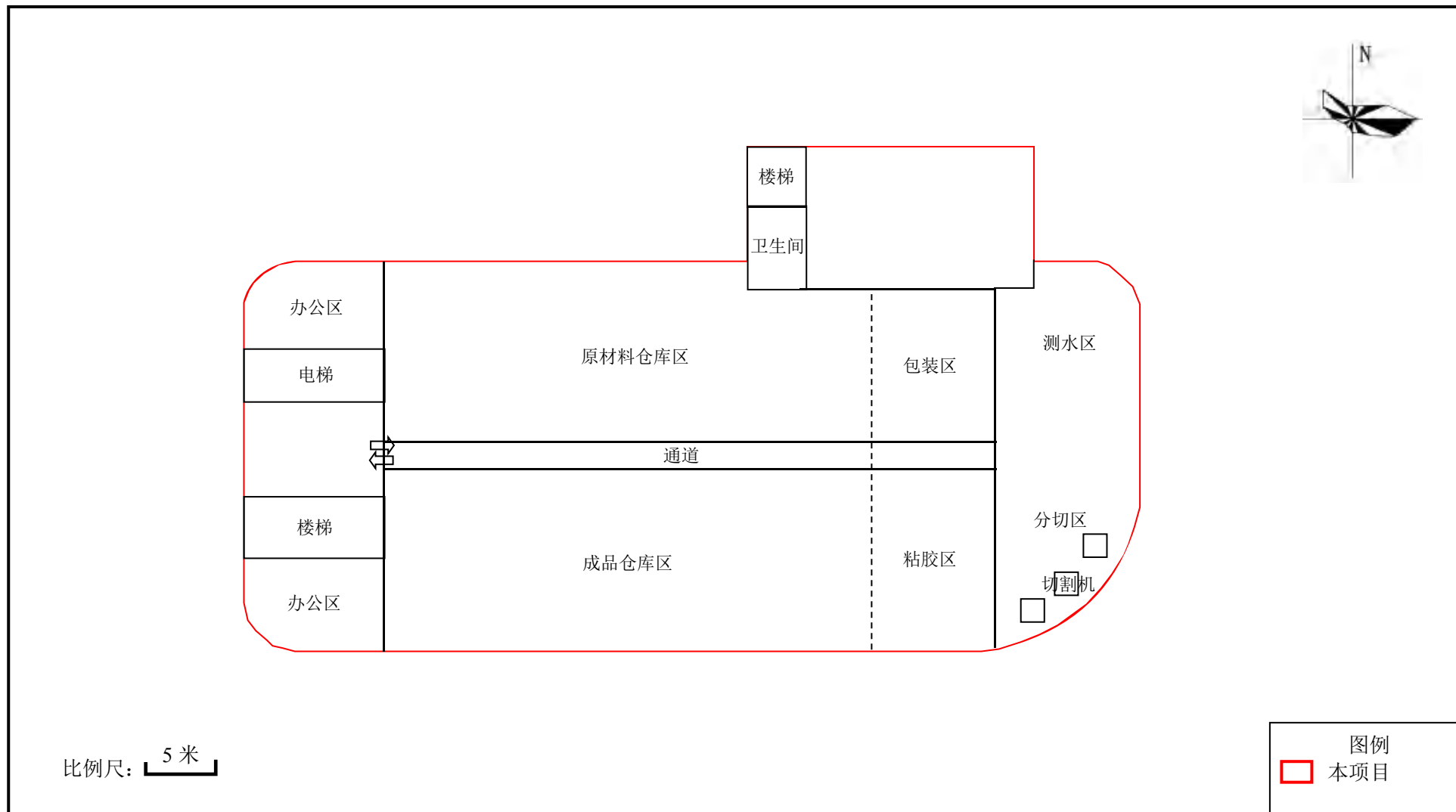


图 2-4 项目厂区平面布置图 (4F)

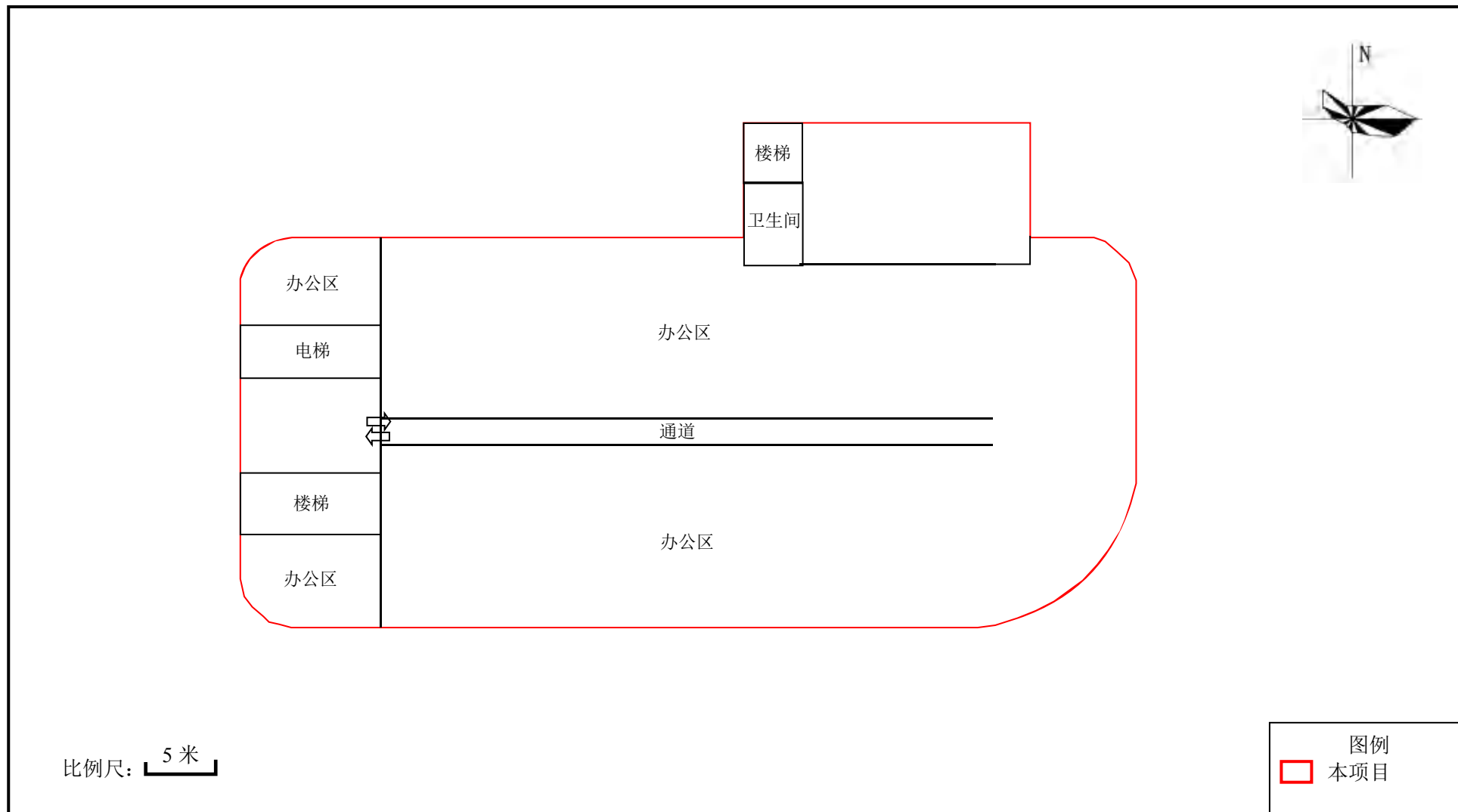


图 2-4 项目厂区平面布置图 (5F)

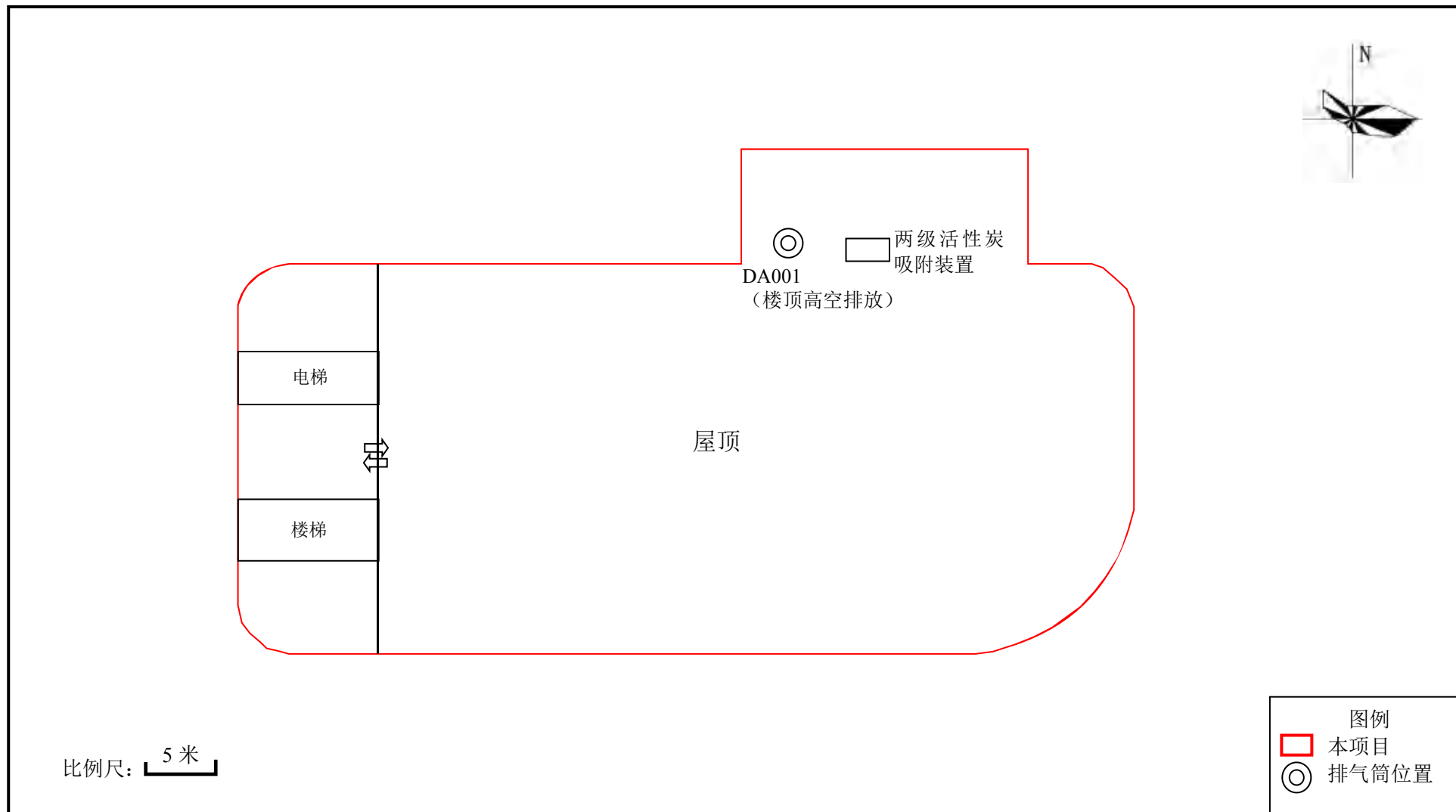


图 2-4 项目厂区平面布置图（屋顶）

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1.废水

项目检漏测试废水循环使用不外排；外排污水主要为生活污水，根据水平衡分析，生活污水产生量为 1.8t/d，经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

项目废水的产排及治理情况见表 3-1，废水处理工艺如下图 3-1。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	职工日常生活	pH、氨氮、SS、COD、BOD ₅	1.8t/d	化粪池	排入市政污水管网进入永春县污水处理厂

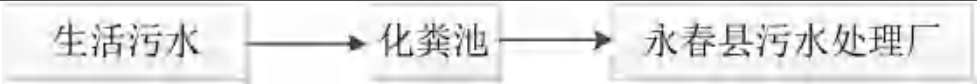


图 3-1 废水处理工艺流程图

2.废气

2.1 污染源

项目废气主要为粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；分切、切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。

2.2 废气污染防治措施

（1）有组织废气

项目生产过程中有组织废气主要为粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的有机废气。项目工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。项目废气产生及治理情况详见表 3-2。废气处理流程详见图 3-2，废气处理设施图片详见附件 3-5。

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

序号	废气名称	产污环节	污染物种类	排放方式	治理设施	处理工艺	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	监测开孔位置
1	有机废气	粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序	非甲烷总烃	有组织	集气装置+两级活性炭吸附装置+25m 高排气筒（DA001）	活性炭吸附	高度：25m 内径：0.9m	大气环境	污染防治设施进出口

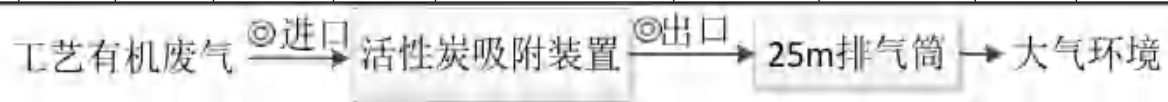


图 3-2 废气处理工艺流程图

注：◎代表污染防治设施进出口监测点位，监测点位见图 6-1。

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要为分切、切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘及少量未收集工艺有机废气。分切粉尘经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放，切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放；同时项目采取加强废气收集等措施减少废气无组织排放。项目无组织废气处理流程见图 3-3。

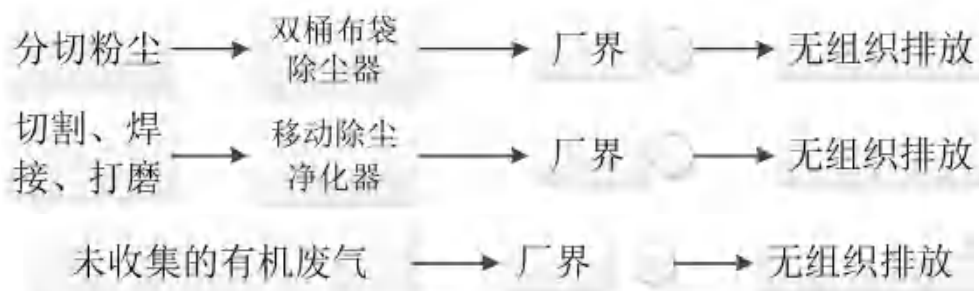


图 3-3 无组织废气处理工艺流程图

注：◎表示无组织废气监测点位，监测点位见图 6-1。

3. 噪声

项目噪声主要来源于混胶机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 60~80dB(A)之间。项目采取合理布局、定期维护及厂房隔声等措施，以减少噪声污染源对周围环境的影响。项目噪声处理流程见图 3-4。

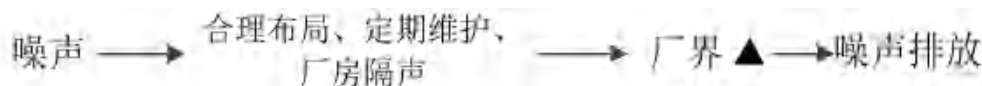


图 3-4 噪声处理工艺流程图

注：“▲”表示厂界噪声监测点位，监测点位见图 6-1。

4. 固体废物

项目固体废物主要包括一般固废、危废固废、废原料桶及职工生活垃圾。

项目一般固废主要为膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设一般固废暂存场所，一般固废场所位于厂区东侧，面积约为 10m²，满足防雨、防风、防扬散要求及基础防渗要求。

项目危险废物主要为废活性炭，废原料桶（参照危险废物进行管理），均暂存于危险废物暂存间；项目已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存间，危险废物暂存间位于厂区西南侧，面积约 6m²，危废暂存间相对独立，地面进行防渗

处理，并设置围堰措施，且门口设置有危险废物标志。

项目固体废物产生、排放及处置情况详见下表 3-3。

表 3-3 项目固体废物产生、排放及处置情况一览表

序号	废物名称	产生环节	性质	固废类别 代码	预计产生 量 (t/a)	处理处置 量 (t/a)	处理方式
1	膜产品边角料	修边、分切 切边等工 序	一般固废	900-099-S59	1	1	暂存于一般固废场所后由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置，处置协议详见附件 4
2	不锈钢边角料	切割工序	一般固废	900-099-S59	0.2	0.2	
3	除尘器收集的粉尘	废气处理 过程	一般固废	900-099-S59	0.06	0.06	
4	废活性炭	废气处理 过程	危险废物	HW49 900-039-49	0.6	0.6	暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置，合同详见附件 4
7	废原料桶	原料使用 过程	(参照危险废物进行管理)	/	0.3	0.3	按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用，回收利用协议详见附件 4
8	生活垃圾	职工生活	/	/	7.5	7.5	委托环卫部门清运处置

5.设置规范化排污口

项目已按照国家相关技术规范的技术要求建设废气排放口，并设置规范的标识牌。

6.环境风险

(1) 风险源

项目厂区危险单元主要为危险废物暂存间。危险废物为废活性炭，危险特性包括有毒，在泄漏、操作失误或自然灾害的情况下，存在着人员中毒、火灾、泄漏等事故的潜在危险。

(2) 应急预案制定

为了预防并响应危险废物在产生、收集、贮存、运输、利用和最终处置过程中发生的泄漏、扬散等事故及其它突发性的危险废物污染事故的发生。我司编制了《福建华膜环保科技有限公司危险废物突发环境事故应急预案》（详见附件 7）。其中主要对设置相应的组织机构及其职责；应急物资的配备、通讯联络方式；事故应急相应措施方法；事故终止善后的处理处置措施；应急培训与演习等方面都作出了相应的要求。

(3) 风险防控

项目目前厂区内设置有灭火器等消防物资，并规范化建设 1 间危险废物暂存间，同时设置了危险废物标识牌，制定了危险废物管理制度，编制了危险废物突发环境事故应急预案。

7.环保设施投资及“三同时”落实情况

7.1 环保设施投资情况

项目实际总投资 500 万元，环保投资为 23 万元，占其总投资的 4.6%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 3-4，环保设施照片详见图 3-5。

表 3-4 项目环保设投资情况一览表

序号	污染源	环评建设内容	实际建设内容	环评规划投资(万元)	实际投资(万元)
1	废水	依托出租方化粪池	依托出租方化粪池	80	0
2	废气	两级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）、双滤筒除尘器、移动除尘净化器	两级活性炭吸附装置+25m 排气筒（DA001）、双桶布袋除尘器、移动除尘净化器		15
3	噪声	选用低噪声设备，采取设备合理布局、定期维护及厂房隔声等措施	选用低噪声设备，采取设备合理布局、定期维护及厂房隔声等措施		3
4	固废	一般固废暂存场所，危废暂存间及垃圾桶	一般固废暂存场所，危废暂存间及垃圾桶		5
合计				80	23



两级活性炭吸附装置



有机废气排气筒



家用膜车间混胶工序集气罩



打胶封边收卷等工序集气罩



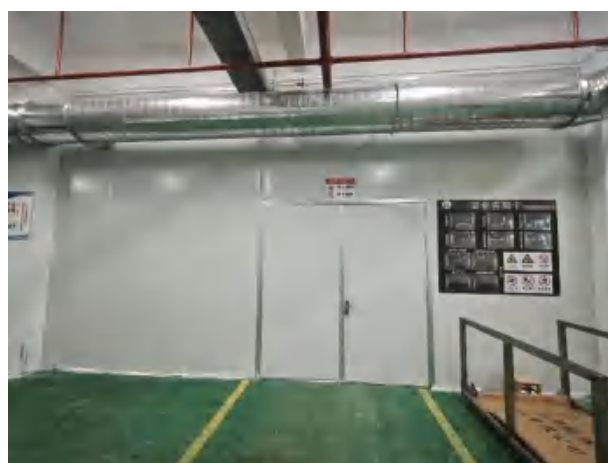
2F 混胶工序集气罩



2F 混胶工序集气罩



灌胶工序集气措施



密闭灌胶间



粘胶工序集气措施



分切工序配套双桶布袋除尘器



移动除尘净化器



危险废物暂存间内部



危险废物暂存间外部



一般固废暂存场所

图 3-5 项目环保设施照片

7.2 “三同时”落实情况

项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，环评中各项措施落实情况详见表 3-6。

表 3-6 项目环保设施建设情况

序号	类别	环评设计污染治理措施	实际建设情况	落实情况
1	废水	项目测试用水循环使用，不得外排。生活污水依托出租方现有化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。	项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。	已落实
2	废气	项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。混胶以及 UPVC 管身粘合等工序应设置集气装置，灌胶固化工序应在负压密闭车间操作，“两级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；分切粉尘应采用“双滤筒除尘器”处理；切割粉尘、焊接废气及焊点打磨粉尘应配套“移动除尘净化器”处理。加强生产管理，提高作业人员环保意识，减少生产废气对周边环境的影响。	项目粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；分切粉尘经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放，切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放；同时项目采取加强废气收集等措施减少废气无组织排放。	已落实
3	噪声	厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	项目噪声主要来源于混胶机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，采取合理布局、定期维护及厂房隔声等措施，以减少噪声污染源对周围环境的影响。	已落实
4	固废	固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物、危险废物临时储存场所，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，危险废物应规范收集、贮存，委托有资质的单位就近进行无害化处置。严格按照规定做好危险废物的转移工作，并强化危险废物运输过程的环境风险防范措施。	项目膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘收集暂存于一般固废场所后由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置；废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置；废原料桶按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用；生活垃圾由当地环卫部分统一处置。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环评报告表的主要结论

建设项目环评报告表的主要结论详见下表。

表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论

类别	主要结论
废气	项目粘合、混胶经集气装置收集后，灌胶、固化工序采用密闭式负压车间，废气经收集后经 1 套“两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)达标排放，对周边环境影响较小。无组织废气经配套布袋除尘器处理后，对周边环境影响小。 项目建设所在地 500m 范围内环境敏感目标主要是园区职工宿舍区、花石社区居民住宅、南星社区居民住宅，距离项目最近的敏感点最近的为其园区职工宿舍距离约 27m。本项目主要产生有机废气经处理后通过排气筒高空排放，正常均可达标排放，经距离衰减及空气稀释后，废气得到进一步衰减，对周围环境空气影响较要求建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。
废水	项目生产过程生产用水主要为测试用水，该些用水循环利用，不外排。项目外排废水主要为生活污水依托出租方现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后，经市政排污管网进入永春县污水处理厂统一处理。
噪声	本项目正常生产时厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。目周边环境敏感目标为西南侧为区宿舍楼，项目昼间噪声排放贡献值 48.8dB，叠加背景后噪声 51.8dB，可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对园区宿舍楼的影响较小，因此项目厂界噪声达标排放后对周围声环境的影响较小。
固废	项目厂房内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中分类收集后委托当地环卫部门统一

	清运处置。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。目前，项目在厂房 1 楼东北侧拟设置一个面积约 10m²的一般工业固废暂存区。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，项目一般工业固体废物暂存区应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。危险废物暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求建设，对危险废物的收集、暂存和运输应符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。项目应加强危险废物的收集、储存、管理，并做到及时清运、妥善处置，基本不会造成二次污染，对环境的影响不大。
总结论	福建华膜环保有限公司华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目选址于福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼，主要从事环保陶瓷膜、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产。项目建设符合国家和地方产业政策，符合永春县城总体规划、符合园区规划环评及“三线一单”相关要求；项目所在区域环境现状总体良好，符合环境功能区规划要求，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设基本是可行的。

2、审批部门审批决定

根据《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》（编号：泉永环评〔2024〕表 34 号）批复如下：

你公司报送的由福建连嘉环保科技有限公司编制的《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》，经组织专家函审，现批复如下：

一、项目位于泉州市永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼，租赁标准厂房作为生产经营场所，年产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套。具体建设内容、设备型号、生产工艺、平面布置等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论及专家函审结论，项目符合产业政策及泉州市“三线一单”动

态更新生态环境分区管控要求，选址符合园区规划及规划环评要求；项目建设和生产在全面落实《报告表》及批复提出的各项环保对策措施，实现污染物达标排放，环境风险可防可控的前提下。经综合考虑，我局同意该项目《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告表》提出的各项环保对策措施，并重点做好以下环保工作：

1、水污染防治。项目测试用水循环使用，不得外排。生活污水依托出租方现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。

2、大气污染防治。项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。混胶以及 UPVC 管身粘合等工序应设置集气装置，灌胶固化工序应在负压密闭车间操作，“两级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；分切粉尘应采用“双滤筒除尘器”处理；切割粉尘、焊接废气及焊点打磨粉尘应配套“移动除尘净化器”处理。加强生产管理，提高作业人员环保意识，减少生产废气对周边环境的影响。

项目废气污染物排放执行《报告表》提出的控制标准及要求，其中，非甲烷总烃排放限值及厂界、厂区内监控点浓度限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1、表 2、表 3 相关限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 标准限值；厂界颗粒物监控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 标准二级标准。

3、噪声污染防治。厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物、危险废物临时储存场所，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，危险废物应规范收集、贮存，委托有资质的单位就近进行无害化处置。严格按照规定做好危险废物的转移工作，并强化危险废物运输过程的环境风险防范措施。

5、《报告表》核定的污染物新增排放总量为：根据 VOCs 排放 1.2 倍削减替代要求，从我县第二批有机废气削减量中调剂出 0.8424 吨/年为该项目新增 VOCs 削减替代来源，该项目新增 VOCs 排放总量控制在 0.7020 吨/年以内。

6、应按国家、省、市有关规定规范设置排污口和标志牌。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划，并按《企业环境信息依法披露管理办法》做好信息公开。

7、环境风险防控措施。项目建设应同时符合自然资源、安全、消防、卫生等职能部门要求，按照安全生产管理要求运行和维护污染防治设施，建立安全生产管理制度。严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，按照相应规范制定危险废物专项环境应急预案，并按规定办理应急预案备案手续，严格落实备案后的应急预案，按规定开展必要的培训、宣传和演练，定期进行修订与完善。配备应急设施器材，做好区域风险应急联动工作，一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全。

三、项目应按《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

（一）在项目投入生产并产生实际排污行为之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领登记排污许可证，按证排污。

（二）项目竣工后，你公司应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。

（三）项目的环境影响评价报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

请泉州市永春生态环境保护综合执法大队加强项目建设的环境保护监督管理工作，并按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。

环评批复落实情况，详见下表。

表 4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求		落实情况	是否落实
1	废水	项目测试用水循环使用，不得外排。生活污水依托出租方现有化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。	项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。	已落实

2	废气	项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。混胶以及UPVC管身粘合等工序应设置集气装置，灌胶固化工序应在负压密闭车间操作，“两级活性炭吸附装置”处理后通过不低于15m高排气筒（DA001）排放；分切粉尘应采用“双滤筒除尘器”处理；切割粉尘、焊接废气及焊点打磨粉尘应配套“移动除尘净化器”处理。加强生产管理，提高作业人员环保意识，减少生产废气对周边环境的影响。	项目粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过25m高排气筒（DA001）排放；分切粉尘经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放，切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放；同时项目采取加强废气收集等措施减少废气无组织排放。	已落实
3	噪声	厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	项目噪声主要来源于混胶机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，采取合理布局、定期维护及厂房隔声等措施，以减少噪声污染源对周围环境的影响。	已落实
4	固废	固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物、危险废物临时储存场所，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，危险废物应规范收集、贮存，委托有资质的单位就近进行无害化处置。严格按照规定做好危险废物的转移工作，并强化危险废物运输过程的环境风险防范措施。	项目膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘收集暂存于一般固废场所后由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置；废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置；废原料桶按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用；生活垃圾由当地环卫部分统一处置。	已落实
5	总量控制	新增VOCs排放总量控制在0.7020吨/年以内。	项目主要污染物总量指标非甲烷总烃排放量为：0.2184t/a，未超过环评批复量（非甲烷总烃 $\leq$ 0.7020t/a），满足总量控制要求。	已落实，符合要求

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测委托绿自然（泉州）环境检测有限公司组织实施。绿自然（泉州）环境检测有限公司 2024 年 8 月 16 日通过省级计量认证，资质证书编号：241312050177，有效期至 2030 年 8 月 15 日，具有承担本次竣工验收监测中实验分析项目的资质和能力，实验人员均通过相关考核，持有相应的上岗证。

1、监测分析方法

本次验收监测分析方法、方法来源及检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测标准（方法）名称及编号	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	168ug/m ³
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ706-2014	/

2、监测仪器

项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号等详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器检定/校准情况表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废气	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	十万分之一天平	赛多利斯/SQP Quintix35-1cn	LZRYQ005	校准	2026/4/28
		恒温恒湿称重系统	宁波东南仪器有限公司/NVN-800S	LZRYQ004	校准	2026/4/28
		气相色谱仪	上海舜宇恒平 GC1120	LZRYQ124	校准	2026/9/23
		全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200（21 代）	LZRYQ077	校准	2026/4/28
		全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200（21 代）	LZRYQ078	校准	2026/4/28
		全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200（21 代）	LZRYQ079	校准	2026/4/28
		全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200（21 代）	LZRYQ080	校准	2026/4/28
		空盒气压表	上海隆拓/DYM3	LZRYQ234	校准	2025/12/2
		真空箱采样器(19 代)	青岛明华电子仪器有限公司/MH3051 型（19 代）	LZRYQ210	校准	/
		真空箱采样器(19 代)	青岛明华电子仪器有限公司/MH3051 型（19 代）	LZRYQ211	校准	/
		真空箱采样器(19 代)	青岛明华电子仪器有限公司/MH3051 型（19 代）	LZRYQ212	校准	/

		大流量烟尘（气）测试仪（22代）	青岛明华电子仪器有限公司/YQ3000-D型（22代）	LZRYQ232	校准	2025/10/20
		全自动大气/颗粒物采样器（16代）	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200型	LZRYQ233	校准	2025/10/20
		全自动大气/颗粒物采样器（16代）	青岛明华电子仪器有限公司/MH1200型	LZRYQ104	校准	2026/4/28
		手持式烟气流速检测仪	青岛众瑞/ZR-3061	LZRYQ174	校准	2025/10/20
标准流量校准仪器		智能高精度综合标准仪	青岛崂应/8040	LZRYQ114	校准	2026/4/26
噪声	噪声	多功能声级计	杭州爱华/AWA5688	LZRYQ193	校准	2025/10/14
		声校准器	杭州爱华仪器有限公司/AWA6022A	LZRYQ110	校准	2026/4/28
		风向风速仪（三杯式轻风表）	泰州市飞翔教学仪器厂/16026	LZRYQ081	校准	2026/4/28

3、人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 5-3。

表 5-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	尤振杨	采样/分析检测	绿自然 字第 024 号
2	宋灵奇	采样/分析检测	绿自然 字第 028 号
3	陈泽海	采样/分析检测	绿自然 字第 025 号
4	庄世龙	采样/分析检测	绿自然字第 017 号
5	蔡婉茹	分析检测	绿自然 字第 009 号

4、监测质量控制与质量保证

（1）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

①所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；②采样所使用的仪器均在检定有效期内，《固定源废气监测技术规范》（GB/T397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中质量控制和质量保证有关要求；③为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的。

表 5-4 废气监测平行样质控结果表

检测项目	检测结果 (mg/m³)		相对偏差 (%)	技术要求 (%)	评价结果
	平行				
非甲烷总烃	4.07	4.01	0.74	≤±15	合格

表 5-5 废气监测标样质控结果表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
------	-------	----	------	-----	------

甲烷	LZRBQ001	umol/mol	10.0±1	9.93	合格
总烃	LZRBQ001	umol/mol	10.0±1	9.47	合格

(2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测使用的声级计经计量部门检定，并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源（93.8（dB））在测量现场进行声学校准，测量前后声级计的示值偏差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 5-6。

表 5-6 声级计校准结果一览表

测量时间	校准声级计（dB）			评价结果
	测试前	测试后	差值	测量结果有效
2025.6.19	93.8	93.8	0	
2025.6.20	93.8	93.8	0	

表六

验收监测内容：

1、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

样品类别	采样点位	监测项目	监测频次	监测周期
有组织废气	两级活性炭吸附装置进口、出口	非甲烷总烃	3 次/天	2 天

备注：有组织废气监测点位详见附图 6-1。

(2) 无组织废气

①项目无组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界无组织	厂界上风向监测点位（1 个）	非甲烷总烃	4 次/天	2 天
		厂界下风向监测点位（3 个）			
	厂区内无组织	厂区监测点位（3 个） （2 楼灌胶间门外 1m 处监测点位 1 个、3 楼家用膜车间门窗外 1m 处监测点位 1 个、4 楼粘胶工序旁边 1m 处监测点位 1 个）	非甲烷总烃	4 次/天	2 天

备注：无组织废气监测点位详见附图 6-1。

②无组织监测气象参数见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测气象参数

采样日期	频次	天气	气温℃	大气压 kPa	风速 m/s	风向
2025.6.19	1	阴	31.2	100.1	0.3	西南
	2	阴	33.3	100.1	0.3	西南
	3	阴	29.0	100.2	0.6	西南
	4	阴	28.1	100.2	0.6	西南
2025.6.20	1	阴	28.1	100.1	0.6	西南
	2	阴	27.4	100.1	0.3	西南
	3	阴	28.0	100.2	0.6	西南
	4	阴	29.1	100.1	0.6	西南

2、噪声

项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容一览表

类别	测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界北侧监测点位 1#	Leq	1 次/天	2 天
	厂界西侧监测点位 2#			
	厂界南侧监测点位 3#			
	厂界东侧监测点位 4#			

备注：①噪声监测点位详见附图 6-1。

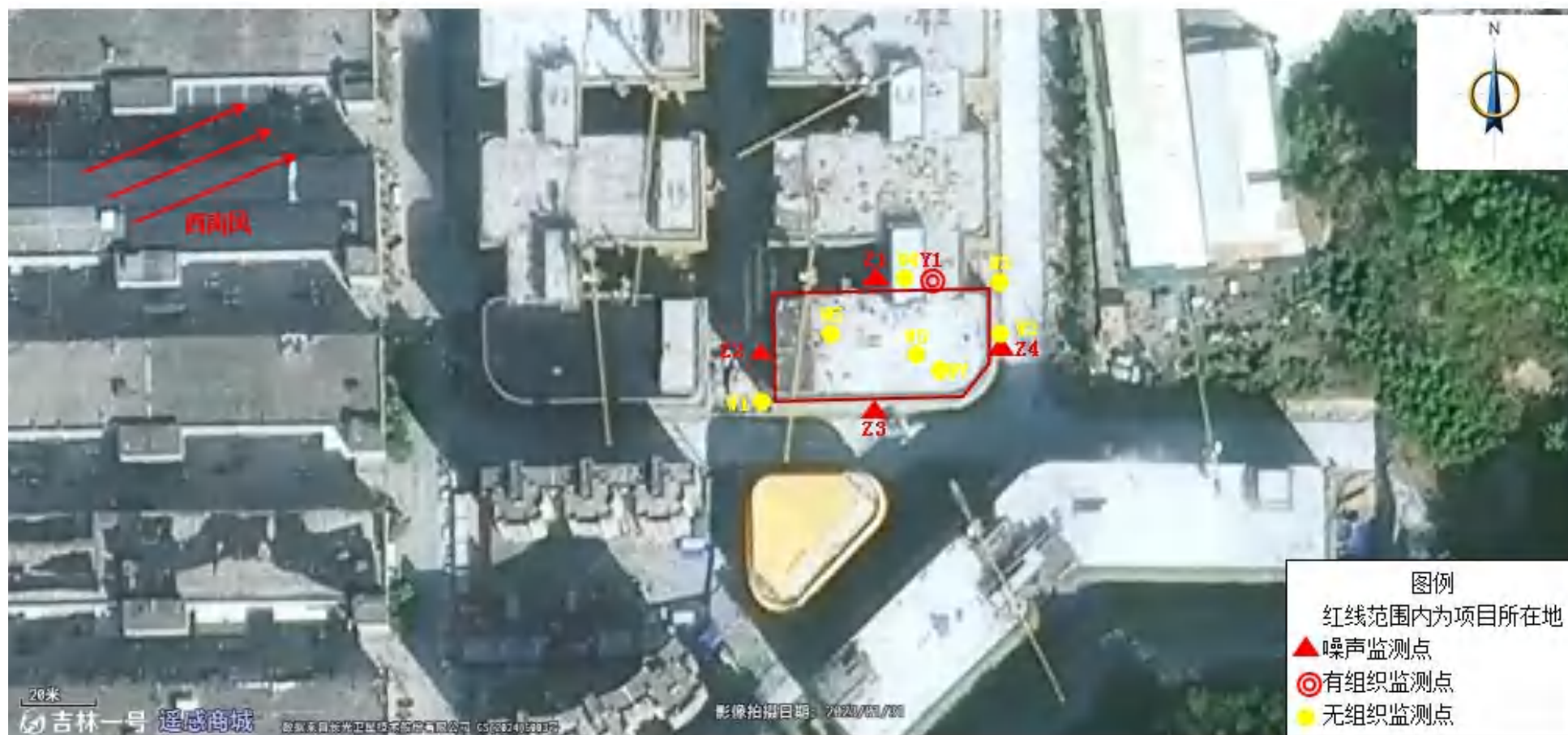


图 6-1 废气、噪声监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目生产能力为年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套。项目的工况记录是按照产品产量核算法进行记录, 本公司 2025 年 6 月 19 日, 日生产环保陶瓷膜组件 300m²、家用膜组件 600m²、超滤膜组件 1050m²、MBR 膜组件 1050 万 m²、超滤装置 30 套, 生产负荷达到生产能力的 90%; 2025 年 6 月 20 日, 日生产环保陶瓷膜组件 290m²、家用膜组件 580m²、超滤膜组件 1015m²、MBR 膜组件 1015 万 m²、超滤装置 29 套, 生产负荷达到生产能力的 87%。工况记录见监测报告。

验收监测结果:

1、废气监测结果与评价

1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间, 项目两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率两天分别为 39.3%、43.6%。

1.2 废气监测结果与评价

(1) 有机废气监测结果与评价

项目有机废气排气筒监测结果详见表 7-1。

表 7-1 有机废气排气筒监测结果与评价

检测日期	采样点位	检测项目		检测频次				标准值	监测结论	去除率
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2025.6.19	两级活性炭吸附装置进口	标干流量 (m ³ /h)						/	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度 mg/m ³					/	/	/
			产生速率 kg/h					/	/	/
	两级活性炭吸附装置出口	标干流量 (m ³ /h)						/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³					100	达标	39.3%
			排放速率 kg/h					6.6		
2025.6.20	两级活性炭吸附装置进口	标干流量 (m ³ /h)						/	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度 mg/m ³					/	/	/
			产生速率 kg/h					/	/	/

	两级 活性 炭吸 附装 置出 口	标干流量 (m³/h)						/	/	/
		非甲 烷总 烃	排放 浓度 mg/m³					100	达标	43. 6%
			排放 速率 kg/h					6.6		
备注：1、处理设施:两级活性炭吸附，排气筒高度：25米。										

根据监测结果，验收监测期间，两级活性炭吸附装置出口非甲烷总烃两日最大排放浓度分别为 4.83mg/m³、4.71mg/m³，两日最大排放速率分别为 0.099kg/h、0.098kg/h，可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 限值（非甲烷总烃≤100mg/m³，排放速率≤6.6kg/h）。

（2）无组织废气监测结果与评价

项目厂界及厂区无组织废气监测结果详见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果及频次				浓度最大值	标准限值	监测结论
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2025.1.2	厂界上风向○W1	总悬浮颗粒物	μg/m ³						1000	达标
	厂界下风向○W2									
	厂界下风向○W3									
	厂界下风向○W4									
	厂界上风向○W1	非甲烷总烃	mg/m ³						2.0	达标
	厂界下风向○W2									
	厂界下风向○W3									
	厂界下风向○W4									
	厂区 W5	非甲烷总烃	mg/m ³						8.0	达标
	厂区 W6								8.0	达标
	厂区 W7								8.0	达标
2025.1.3	厂界上风向○W1	总悬浮颗粒物	μg/m ³						1000	达标
	厂界下风向○W2									
	厂界下风向○W3									
	厂界下风向○W4									
	厂界上风向○W1	非甲烷总烃	mg/m ³						2.0	达标
	厂界下风向○W2									
	厂界下风向○W3									
	厂界下风向○W4									
	厂区 W5	非甲烷总	mg/m ³						8.0	达标
	厂区 W6								8.0	达标

	厂区 W7	烃						8.0	达标
--	-------	---	--	--	--	--	--	-----	----

根据上表无组织废气监测结果表明，项目厂界无组织废气各污染物两日最大小时浓度分别为颗粒物 290 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、313 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 1.2 mg/m^3 、0.99 mg/m^3 ，均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值（颗粒物 $\leq 1000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 4 限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目厂区内监控点非甲烷总烃两日小时值最大值分别为 4.30 mg/m^3 、4.16 mg/m^3 ，均达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 3 限值（监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、厂界噪声监测结果与评价

项目厂界噪声监测结果详见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

监测日期	测点编号	监测时段	主要声源	测量值 dB(A)	标准限值 dB (A)	监测结论
2025.6.19 (昼间)	厂界北侧监测点位 1#	17:00~17:03	生产噪声		65	达标
	厂界西侧监测点位 2#	17:06~17:09	生产噪声		65	达标
	厂界南侧监测点位 3#	17:13~17:16	生产噪声		65	达标
	厂界东侧监测点位 4#	17:18~17:21	生产噪声		65	达标
2025.6.20 (昼间)	厂界北侧监测点位 1#	15:02~15:05	生产噪声		65	达标
	厂界西侧监测点位 2#	15:07~15:10	生产噪声		65	达标
	厂界南侧监测点位 3#	15:12~15:15	生产噪声		65	达标
	厂界东侧监测点位 4#	15:17~15:20	生产噪声		65	达标

根据监测结果，验收监测期间，在厂界四周共布设 4 个噪声监测点，监测点位昼间噪声等效声级测量值为 52.9~58.7dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$ ）。项目夜间不生产，不进行夜间噪声监测。

3、污染物排放总量核算

根据环评及环评批复（泉永环评〔2024〕表 34 号），项目核定的污染物新增排放总量为：VOCs：0.7020 吨/年。

项目废气主要污染物总量控制指标为 VOCs，以非甲烷总烃计，废气主要污染物总量控制指标核算过程按照平均废气量和污染物的平均排放浓度取值。废气污染物排放总量核算结果与评价见表 7-5。

表 7-5 废气污染物排放总量核算结果与评价表

序号	污染源	污染物	平均废气量 (m^3/h)	平均排放浓度 (mg/m^3)	年运行时间 (h)	平均生产工况	年排放总量(t/a)	总量控制指标 (t/a)	评价情况
1	有机废气排气筒	非甲烷总烃	20806	3.96	3000	88.5%	0.2184	0.7020	符合

4、工程建设对环境的影响

项目外排污染物达标排放，固废规范收集暂存处置，因此工程建设对周边环境的影响较小。

表八

验收监测结论：

1.环保设施调试运行效果

1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，项目两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率两天分别为 39.3%、43.6%。

1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

(2) 废气

①有组织废气

项目工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

根据验收监测结果可知，两级活性炭吸附装置出口非甲烷总烃两日最大排放浓度分别为 4.83mg/m³、4.71mg/m³，两日最大排放速率分别为 0.099kg/h、0.098kg/h，可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 限值（非甲烷总烃≤100mg/m³，排放速率≤6.6kg/h）。

②无组织废气

根据验收监测结果可知，项目厂界无组织废气各污染物两日最大小时浓度分别为颗粒物 290μg/m³、313μg/m³，非甲烷总烃 1.2mg/m³、0.99mg/m³，均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值（颗粒物≤1000μg/m³），《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 4 限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）。项目厂区内监控点非甲烷总烃两日小时值最大值分别为 4.30mg/m³、4.16mg/m³，均达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 3 限值（监控点处 1h 平均浓度值≤8.0mg/m³）。

(3) 噪声

根据验收监测结果可知，项目监测点位昼间噪声等效声级测量值为 52.9~58.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））。项目夜间不生产，不进行夜间噪声监测。

(4) 固体废物

项目膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘收集暂存于一般固废场所后由福建

省永春县万顺保洁服务有限公司处置；废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置；废原料桶按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用；生活垃圾由当地环卫部分统一处置。

（5）污染物排放总量核算

根据验收监测结果进行核算，项目主要污染物总量指标非甲烷总烃排放量为：0.2184t/a，未超过环评批复量（非甲烷总烃 $\leq$ 0.7020t/a），满足总量控制要求。

2.工程建设对环境的影响

项目外排污染物达标排放，固废规范收集暂存处置，因此工程建设对周边环境的影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建华膜环保有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目			项目代码		2405-350525-04-01-499940		建设地点		福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼						
	行业类别（分类管理名录）		C3591 环保专用设备制造			建设性质		☒ 新 建（补办） ☐ 改 、 扩 建 ☐ 技 术 改 造										
	设计生产能力		年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套			实际生产能力		年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套		环评单位		福建连嘉环保科技有限公司						
	环评文件审批机关		泉州市生态环境局			审批文号		泉永环评〔2024〕表 34 号		环评文件类型		报告表						
	开工日期		2024 年 10 月 8 日			竣工日期		2025 年 6 月 10 日		排污许可证申领时间		2025 年 05 月 15 日						
	环保设施设计单位		福建省天辰水务科技有限公司			环保设施施工单位		福建省天辰水务科技有限公司		本工程排污许可证编号		91350583MA8TMUJL2U002Y						
	验收单位		福建华膜环保有限公司			环保设施监测单位		绿自然（泉州）环境检测有限公司		验收监测时工况		87~90%						
	投资总概算（万元）		1000			环保投资总概算（万元）		80		所占比例（%）		8						
	实际总投资		500			实际环保投资（万元）		23		所占比例（%）		4.6						
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		15	噪声治理(万元)		3		固废治理(万元)		5	绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		两级活性炭吸附装置 20000m³/h		年平均工作时		3000h							
运营单位		福建华膜环保有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91350583MA8TMUIL2U		验收时间		2025 年 7 月							
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水																	
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	石油类																	
	废气																	
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物					0.000216	0.000216	0										
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	0	3.96	100	0.3733	0.1549	0.2184	0.7020	0	0.2184	0.7020	0	+0.2184					

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

第二部分

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜
组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目
竣工环境保护验收意见

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、 超滤装置生产项目竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 1 日，福建华膜环保有限公司根据《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

福建华膜环保有限公司华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目选址于福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼，项目建设性质为新建，设计生产能力为年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m^2 、家用膜组件 20 万 m^2 、超滤膜组件 35 万 m^2 、MBR 膜组件 35 万 m^2 、超滤装置 1 万套，实际生产能力为年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m^2 、家用膜组件 20 万 m^2 、超滤膜组件 35 万 m^2 、MBR 膜组件 35 万 m^2 、超滤装置 1 万套。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及其配套的环保工程等建设内容组成。

（2）建设过程及环保审批情况

福建华膜环保有限公司华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目选址于福建省永春县桃城镇榜德工业园 G 区 1 号六号楼，主要从事环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置的生产。于 2024 年 5 月 6 日委托福建连嘉环保科技有限公司编制了《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 9 月 20 日通过了泉州市生态环境局的审批，审批编号为：泉永环评〔2024〕表 34 号，设计生产规模为年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m^2 、家用膜组件 20 万 m^2 、超滤膜组件 35 万 m^2 、MBR 膜组件 35 万 m^2 、超滤装置 1 万套。我司已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，编号为 91350583MA8TMUJL2U002Y。

项目于 2024 年 10 月 8 日开工建设，2025 年 6 月 10 日项目主体工程、公辅工程及配套的环保工程建设完成，并于 2025 年 6 月 12 日投入调试运行。项目从立项到调试过程中无环境相关投诉及处罚。

(3) 投资情况

项目实际总投资 500 万元，实际环保投资 23 万元，占项目总投资的 4.6%。

(4) 验收范围

项目验收范围为华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目（年生产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35 万 m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套）主体工程、公辅工程及配套的环保工程等建设内容。

二、工程变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目的性质、规模、生产工艺、环保设施未发生重大变化，因此项目的变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

(2) 废气

项目粘合、混胶、灌胶、固化、打胶封边收卷等工序产生的工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；分切粉尘经配套双桶布袋除尘器净化处理后以无组织形式排放，切割、焊接、打磨等工序产生的粉尘经配套移动除尘净化器处理后以无组织形式排放；同时项目采取加强废气收集等措施减少废气无组织排放。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于混胶机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，采取合理布局、定期维护及厂房隔声等措施，以减少噪声污染源对周围环境的影响。

(4) 固体废物

项目固体废物主要包括一般固废、危险废物及生活垃圾。

项目建设有危险废物暂存间，位于厂区东侧，面积约 6m²，危废暂存间相对独立，

地面进行防渗处理，并设置围堰措施，且门口设置有危险废物标志；项目已在厂区东侧设置一般固废暂存场所，面积约为 10m²，满足防雨、防风、防扬散要求及基础防渗要求；生活垃圾由当地环卫部门统一处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率监测结果

项目两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率两天分别为 39.3%、43.6%。

（二）污染物排放情况

1.废水

项目检漏测试废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

2.废气

①有组织废气

项目工艺有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

根据验收监测结果可知，项目两级活性炭吸附装置出口非甲烷总烃两日最大排放浓度分别为 4.83mg/m³、4.71mg/m³，两日最大排放速率分别为 0.099kg/h、0.098kg/h，可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 限值（非甲烷总烃≤100mg/m³，排放速率≤6.6kg/h）。

②无组织废气

根据验收监测结果可知，项目厂界无组织废气各污染物两日最大小时浓度分别为颗粒物 290μg/m³、313μg/m³，非甲烷总烃 1.2mg/m³、0.99mg/m³，均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值（颗粒物≤1000μg/m³），《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 4 限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）。项目厂区内监控点非甲烷总烃两日小时值最大值分别为 4.30mg/m³、4.16mg/m³，均达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 3 限值（监控点处 1h 平均浓度值≤8.0mg/m³）。

3.噪声

根据验收监测结果可知，项目监测点位昼间噪声等效声级测量值为 52.9~58.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））。项目夜间不生产，不进行夜间噪声监测。

4.固体废物

项目膜产品边角料、不锈钢边角料、除尘器收集粉尘收集暂存于一般固废场所后由福建省永春县万顺保洁服务有限公司处置，一般固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求；废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置；废原料桶按照危险废物进行管理，暂存危废间定期由福建云森科技有限公司回收利用，危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求；生活垃圾由当地环卫部分统一处置。

5.污染物排放总量

根据验收监测结果进行核算，项目主要污染物总量指标非甲烷总烃排放量为：0.2184t/a，未超过环评批复量（非甲烷总烃 $\leq$ 0.7020t/a），满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目外排污染物达标排放，固废得到妥善处置，噪声达标排放，项目建设对周边环境的影响很小。

六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料，并认真讨论后，验收组认为《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目》已落实环评报告表及批复文件中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合验收执行标准限值要求，验收监测报告编制规范，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，符合竣工环保验收条件，同意项目竣工环保验收合格。

七、后续要求

- （1）加强环保设施的日常维护与管理，确保各项污染物稳定达标排放。
- （2）进一步完善固废管理，按有关要求做好项目固废的暂存、转移、处置等工作。
- （3）落实环境监测计划，做好自行监测工作。

八、验收人员信息

验收组名单附后。

福建华膜环保有限公司

2025 年 7 月 1 日

第三部分

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜
组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目
竣工环境保护验收其他需要说明的事项

华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、 超滤装置生产项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

本单位根据《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规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，结合本项目实际建设情况，现将本单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目工程环境保护设施与主体工程同时设计，环境保护设施由福建省天辰水务科技有限公司设计并施工，各环保设施设计基本符合环境保护设计规范的要求。项目的环境影响报告表有环境保护篇章，并提出了环保措施“三同时”验收内容以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目工程环境保护设施与主体工程同时施工，共投资了 23 万资金用于环保设施设备的建设，工程建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

项目于 2024 年 10 月 8 日开始建设，于 2025 年 6 月 10 日竣工，并于 2025 年 6 月 12 日进行调试运行，于 2025 年 6 月启动企业自主验收工作，并根据项目环境影响评价文件及审批文件对各环保设施等情况进行自查。同时委托绿自然（泉州）环境检测有限公司于 2025 年 6 月 19 日及 2025 年 6 月 20 日进行现场环保验收监测。绿自然（泉州）环境检测有限公司具备对建设项目竣工环境保护验收监测的资质及能力，资质认定证书编号：241312050177，有效期至 2030 年 8 月 15 日。2025 年 7 月公司根据验收监测结果，结合公司实际，自行编制完成《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，并于 2025 年 7 月 1 日组织召开竣工环境保护验收会，由验收小组以书面形式对验收报告提出验收意见，同意本项目竣工环保验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

项目设置专门的环境管理机构，由企业负责人兼职负责日常环保管理工作。

（2）环境监测计划

项目严格按照环评文件要求制定环境监测计划。项目竣工环保验收后，将严格按照排污许可证的环境监测要求开展日常监测工作，并保存监测数据。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域削减及落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

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等。

3 整改工作情况

项目的建设基本符合环评及环评批复要求，验收组未提出整改要求，今后将根据竣工环境保护验收意见提出的后续要求进一步完善环保工作。