

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司  
年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜  
项目技术改造项目  
竣工环境保护验收监测报告  
【宁学府环境】（2025）检字第 0103 号

建设单位：艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司

编制单位：南京学府环境安全科技有限公司

二〇二五年九月



建设单位法人代表：高国华

编制单位法人代表：周宇行

项目负责人：陈学文

报告编写人：陈学文

建设单位：艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司

电话：0519-86666517

传真：-

邮编：213000

地址：江苏武进经济开发区锦丰路 16 号

编制单位：南京学府环境安全科技有限公司

电话：025-89635020

传真：-

邮编：210000

地址：南京市江北新区学府路 24 号 5 幢  
101 室



# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 本次验收项目概况 .....	2
1.3 竣工验收重点关注内容 .....	2
1.4 验收工作技术程序和内容 .....	3
<b>2 验收依据</b> .....	<b>5</b>
2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件 .....	5
2.2 其他相关文件 .....	6
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>7</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	7
3.2 建设内容 .....	8
3.3 主要原辅材料 .....	11
3.4 水平衡 .....	12
3.5 生产工艺 .....	13
3.6 项目变动情况 .....	18
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>23</b>
4.1 污染物治理/处置措施 .....	23
4.2 其他环境保护设施 .....	25
4.3 环保设施及“三同时”落实情况 .....	25
<b>5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>28</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	28
5.2 审批部门审批决定 .....	30
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>33</b>
6.1 废气排放标准 .....	33
6.2 污水排放标准 .....	33
6.3 噪声排放标准 .....	34
6.4 固体废弃物贮存标准 .....	34
6.5 污染物总量控制指标 .....	34
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>35</b>

7.1 废气监测内容 .....	35
7.2 废水监测内容 .....	36
7.3 噪声监测内容 .....	36
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>38</b>
8.1 监测分析方法 .....	38
8.2 监测仪器 .....	38
8.3 人员资质 .....	39
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	39
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	39
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>41</b>
9.1 生产工况 .....	41
9.2 污染物排放监测结果 .....	41
9.3 工程建设对环境的影响 .....	49
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>51</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	51
10.2 验收监测总结论 .....	54

## 附图

附图 1 项目所在地地理位置图

附图 2 项目厂区（车间）平面布置图

附图 3 项目所在地周围 500 米范围内土地利用现状图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 本项目相关环保手续

附件 4 城镇污水排入排水管网许可证

附件 5 监测期间工况说明

附件 6 验收检测报告（『宁学府环境』（2025）检字第 0103 号）

附件 7 建设项目变动环境影响分析

附件 8 现场照片

附件 9 危废处置协议

附件 10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 11 环保设施风险安全辨识

附件 12 建设项目调试、竣工公示

附件 13 VOCs 排放连续监测系统（在线监测装置）验收意见

# 1 项目概况

## 1.1 项目背景

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司成立于 2017 年 06 月 06 日，位于江苏武进经济开发区锦丰路 16 号，利用厂内自有厂房进行生产。

《艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目环境影响报告书》于 2022 年 9 月 26 日取得了常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2022〕322 号），并于 2023 年 5 月 25 日变更了固定污染源排污登记（编号：91320412MA1P4YDL0U001W），有效期限为：2023 年 5 月 25 日至 2028 年 5 月 24 日。

本项目目前已全部建成，调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备“三同时”验收监测条件。

本次验收为“年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目”的整体验收。项目产品方案及产能为：年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜。

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司环保手续情况详见下表。

**表 1-1 项目环保手续情况表**

项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
《年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目环境影响报告书》	常州市生态环境局 常武环审〔2022〕322 号 2022 年 9 月 26 日	本次竣工环保验收项目	/
《年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目变动环境影响分析》	编制日期：2023 年 4 月		/
突发环境事件应急预案	常州市生态环境综合行政执法局武进分局西太湖所 风险等级：较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q1-M1-E1）] 备案号：320412-2024-XTH010-M 备案日期：2024 年 2 月 28 日		
固定污染源排污登记回执（登记管理）	登记编号：91320412MA1P4YDL0U001W 变更登记时间：2023 年 5 月 25 日 有效期限：2023 年 5 月 25 日至 2028 年 5 月 24 日		

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司项目主体工程及产品方案详见下表。

**表 1-2 艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司项目主体工程及产品方案**

项目名称	产品及产能			年运行时数
	产品	设计产能	实际产能	
年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目	真空绝热膜	1100t/a	1100t/a	6000h/a, 其中真空绝热膜配液、涂布、固化烘干生产时间为 2800h/a, 标签涂层膜配液、涂布、固化烘干生产时间为 3200h/a。
	标签涂层膜	1240t/a	1240t/a	

## 1.2 本次验收项目概况

**表 1-3 本次验收项目概况**

建设单位	艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司				
项目名称	年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目				
项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
建设地点	江苏武进经济开发区锦丰路 16 号				
环评报告编制单位	常州久绿环境科技有限公司	完成时间	2022 年 9 月 26 日		
环保设施设计、施工单位	苏州仕净科技股份有限公司（两级活性炭吸附装置设计、施工单位）、杜尔涂装系统工程（上海）有限公司（RTO 装置设计、施工单位）				
环评审批部门	常州市生态环境局	审批时间与文号	常武环审（2022）322 号 2022 年 9 月 26 日		
项目开工日期	2023 年 6 月 1 日	竣工日期	2023 年 12 月 14 日		
设计生产能力	年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜				
实际生产能力	年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜				
项目总投资	3233 万元	环保投资概算	300 万元	比例	9.28%

2025 年 3 月,南京学府环境安全科技有限公司承担了项目环保设施竣工验收,专业人员在查阅了环评资料、实地踏勘后,编制了《艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目环保设施竣工验收监测方案》,并于 2025 年 3 月 6 日~7 日对该项目进行了现场验收监测。

在对验收监测结果统计分析,并结合现场环保管理检查、资料调研的基础上,南京学府环境安全科技有限公司编制了《艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 1.3 竣工验收重点关注内容

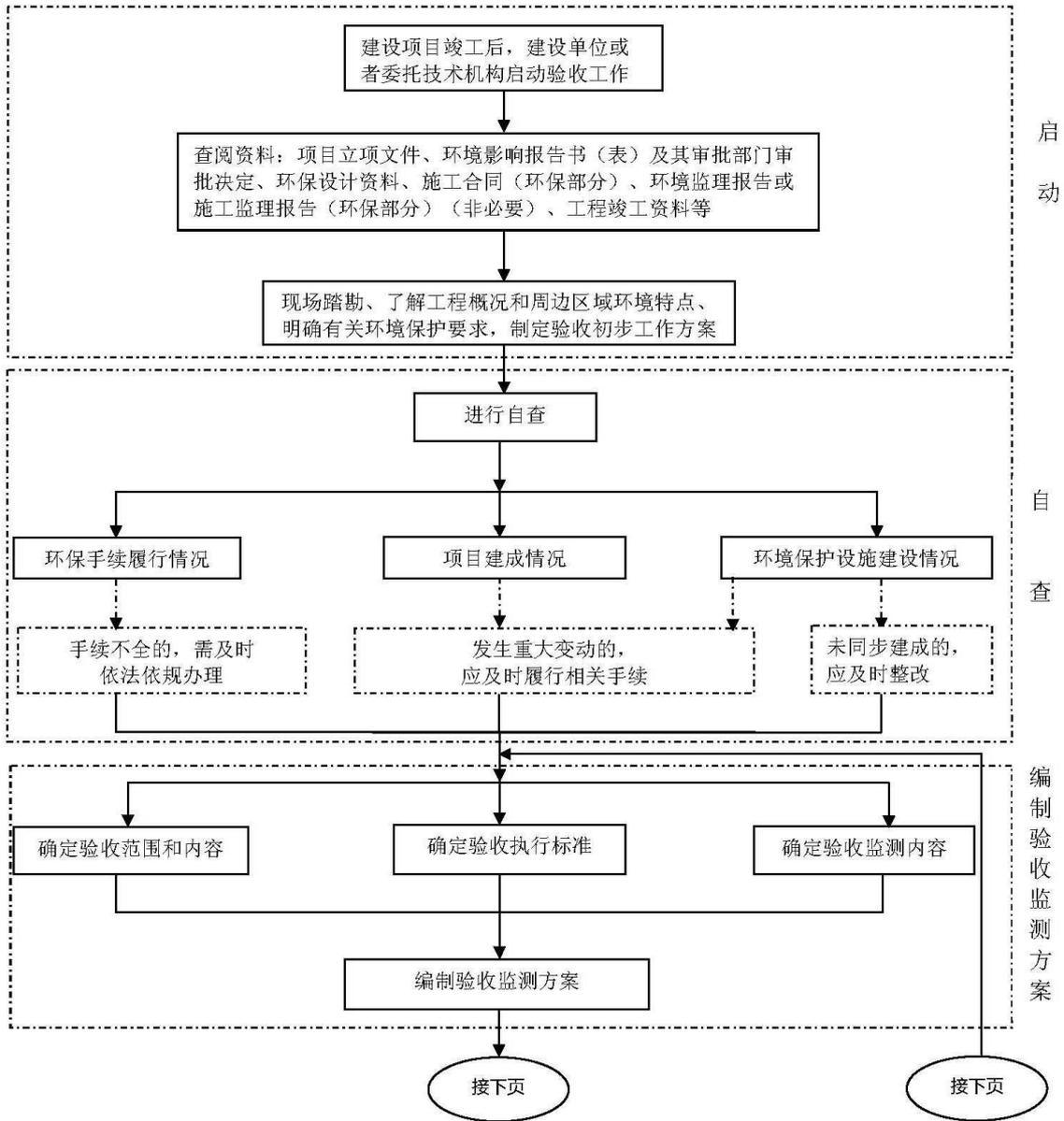
- (1)核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等,确定项目产能是否发生变化;
- (2)核实生产工艺流程,确定项目产污环节是否有变化;

(3)核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；

(4)核实危险废物安全处置以及危废贮存库设置是否按要求落实到位。

## 1.4 验收工作技术程序和内容

验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1-1。



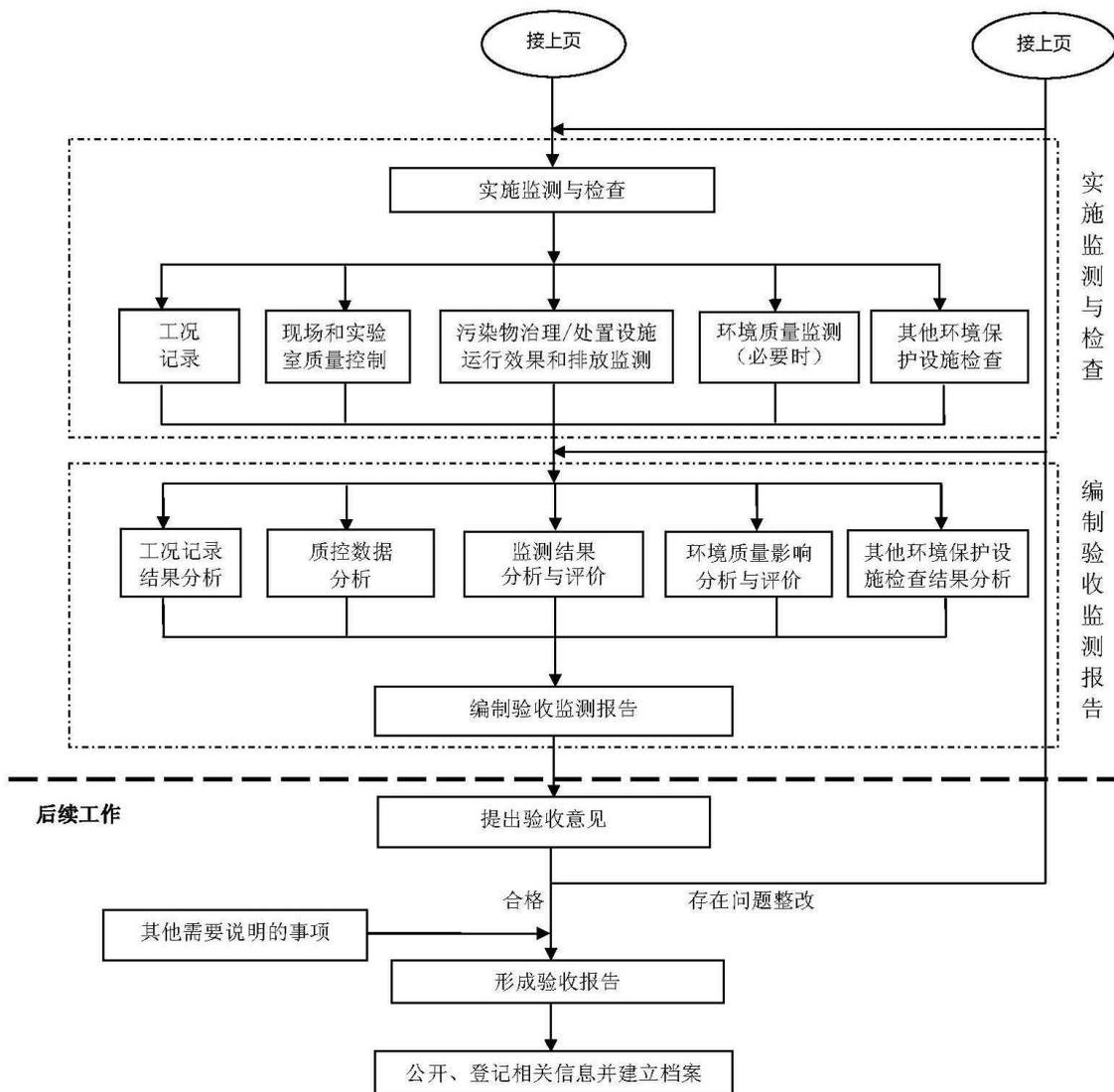


图 1-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

## 2 验收依据

### 2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2015年1月1日；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2018年1月1日；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第31号，2018年10月26日修正；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订通过，2022年6月5日起施行；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020年9月1日起施行；
6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环〔2017〕4号，2017年11月20日；
7. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日；
8. 《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2021年9月29日起施行；
9. 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会第六次会议第二次修正；
10. 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会第二次会议修正，自2018年5月1日起施行；
11. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年11月28日修订）；
12. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔97〕122号；
13. 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日；
14. 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》，

江苏省生态环境厅，苏环办〔2021〕122号，2021年4月2日；

15.《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日起施行；

16.《固体废物分类与代码目录》，生态环境部，2024年1月19日；

17.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2024年1月1日实施；

18.《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；

19.省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）；

20.《国家危险废物名录（2025年版）》，部令第36号，2025年1月1日起施行。

## 2.2 其他相关文件

1.《艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目环境影响报告书》，常州久绿环境科技有限公司，2022年9月；

2.《艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目环境影响报告书》的批复（常武环审〔2022〕322号），常州市生态环境局，2022年9月26日；

3.艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司提供的其他相关资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 31°09′~32°04′，东经 119°08′~120°12′；东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。现辖溧阳一个县级市和金坛、武进、新北、天宁、钟楼五个行政区，共有 36 个镇、25 个街道。总面积 43.85 万公顷。

武进区位于常州市区南部，辖 11 个镇、2 个街道、1 个国家级出口加工区、1 个国家级高新技术产业开发区和 1 个省级开发区，户籍人口近 101 万，常住人口 160 万，区政府驻湖塘镇。

本项目位于江苏武进经济开发区锦丰路 16 号，厂区东侧为空地以及常州力马智能装备科技有限公司、常州斯纳琪护理用品有限公司等工业企业；南侧为常州集硕医疗器械有限公司、常州市南翔医疗器械有限公司、常州巨石新能源科技有限公司、江苏滨名机械有限公司等工业企业；西侧为锦丰路，隔路为空地。离本项目最近的居民点为西南侧 453m 的白塔村。

厂区平面布置：

本项目厂区西侧为丙类库（部分作为辅助办公），往东为一般固废堆场、甲类车间，厂区东侧从南到北依次为甲类库、事故应急池、成品熟化集装箱区、消防水池和消防泵房、辅助用房。厂区平面方案在满足规范的前提下，所有建筑物、设施的平面布置比较合理，物流路线顺畅，工艺管线相对较短。废气治理设施位于甲类车间外西北侧。雨水排放口和污水接管口均位于厂区西南侧。

车间平面布置：

丙类库：丙类库呈矩形，自北向南依次为装卸区、车间仓库（成品熟化间）、包装整理区、成品暂存区、办公区。

甲类车间：本项目新增的涂布线、配液间、配液准备间位于甲类车间内东侧。本项目新增的涂布线西侧为现有项目已建的生产设施，自北向南依次为配液准备间、配液间、一期涂布线、分切区、试验区；一期涂布线西侧为空调机房、空压机房、维修间；分切区西侧为整理区。

项目地理位置图见附图 1。

项目所在厂区（车间）平面布置图见附图 2。

### 3.2 建设内容

(一)验收项目建设内容情况一览见下表。

表 3-1 验收项目建设内容情况一览表

项目名称	年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目		
类别	环评/批复内容	验收内容	备注
产品名称	真空绝热膜、标签涂层膜	真空绝热膜、标签涂层膜	与环评一致
设计规模	年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜	年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜	与环评一致
项目投资额	3233 万元	3233 万元	与环评一致
建设地址	江苏武进经济开发区锦丰路 16 号	江苏武进经济开发区锦丰路 16 号	与环评一致

由上表可知，验收项目产品名称、设计规模、项目投资额、建设地址与环评一致，未发生变化。

(二)验收项目贮运、公用、环保工程与环评对比情况详见下表。

表 3-2 验收项目贮运、公用、环保工程与环评对比情况一览表

类别	原环评情况		实际情况	变化原因	
	工程内容	工程规模			
主体工程	甲类车间	面积 3613m <sup>2</sup>	与环评一致	-	
贮运工程	丙类库	本项目依托原有项目已建丙类库，内含办公区、一般固废堆场、成品堆放区、车间仓库（成品熟化间）。用于办公、包装整理，存放 PET 金属膜、LDPE 膜等原材料以及成品。	面积 2469.7m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	甲类库	本项目依托原有项目已建甲类库，用于存放各类化学品。	面积 224.9m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	成品熟化集装箱区	本项目新增的 5 套保温集装箱放置在该区域	面积 630.2m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	运输	原辅料及成品均通过汽车运输	-	与环评一致	-
公用工程	给水	员工用水和冷却水用水在原有项目内已全部到位，本次不新增员工和冷却水，不增加用水量。	0	与环评一致	-
	排水	生活污水和冷却水排水在原有项目内已全部到位，本次不新增生活污水和冷却水排放量。	0	与环评一致	-
	供电	本项目依托原有项目已建供电设施，区域供电	276 万 kWh/a	与环评一致	-

	空压机	本项目依托原有项目已投运空压机	6 立方, 37kw	与环评一致	-
	天然气	本项目依托原有项目已建供气设施, 用于 RTO 焚烧装置、导热油炉、热水锅炉	429290.7m <sup>3</sup> /a (全厂)	与环评一致	-
	供热	本项目依托原有项目已建导热油炉, 采用天然气加热, 供涂布机干燥箱用热	1 台 1.2MW 导热油炉	与环评一致	-
		本项目依托原有项目已建热水锅炉, 日常办公用水	1 台 0.7MW 燃气热水锅炉	与环评一致	-
	冷却系统	本项目依托原有项目已建冷却系统, 并增加 1 台风冷式冷水机组	3 台风冷式冷水机组, 单台制冷量 525kW	与环评一致	-
	叉车	本项目依托原有项目已投运叉车	2.5t, 6 台	与环评一致	-
	绿化	依托原有项目已建绿化工程	绿化率 17.8%	与环评一致	-
环保工程	废水治理	依托原有项目, 本项目不新增废水产生和排放。	/	与环评一致	-
	废气治理	本项目依托原有项目已建 RTO 焚烧处理装置, 本项目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气与原有项目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气一并收集至 RTO 燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒, 配套 RTO 热能回收系统以及安全设施。	32000m <sup>3</sup> /h (一期风量: 16000m <sup>3</sup> /h, 二期风量: 16000m <sup>3</sup> /h)	与环评一致	-
		危废贮存库、配液准备间、化学品仓库产生的少量有机废气经收集 (危废贮存库、配液准备间、化学品仓库密闭生产, 内部均设有负压管道) 后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。	风机风量 28000m <sup>3</sup> /h	与环评一致	-
		本项目依托原有项目已建天然气导热油锅炉, 产生的废气经 15m 高 3#排气筒排放。	风量约 3000m <sup>3</sup> /h	与环评一致	-
噪声治理	①在设备选型时, 尽量选用低噪声的设备和材料, 从声源上降低噪声; ②生产设备设减振基座, 减震材料包括台基、橡胶和减震垫; ③项目管道连接采用软连接, 各类风机安装消音器; ④在生产过程中应加强设备维护, 使之处于良好的运行状态; ⑤加强厂界的绿化; ⑥企业应定期对各厂界进行噪声检测, 一旦检测到噪声超标, 企业应立即停产, 完善噪声防治措施, 待各厂界噪声检测数据恢复正常后即可恢复生产。通过采取以上措施, 噪声可削减 25dB(A) 左右。		厂界噪声达标	与环评一致	-

固废治理	一般固废堆场	本项目依托原有项目已建一般固废堆场，位于丙类库内，储存一般固废，满足防风、防雨、防扬散的要求。	面积均为 100m <sup>2</sup>	在丙类库外东侧设置 2 个一般固废堆场，面积分别为 25m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup> ，满足防风、防雨、防扬散的要求。	一般固废分类暂存，且暂存周期变短，设置 2 个面积分别为 25m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup> 的一般固废堆场已经满足暂存需求。
	危废贮存库	在甲类库外北侧新建 1 个 44.1m <sup>2</sup> 的危废贮存库，用于存放全厂产生的危险废物，需满足防渗漏、防雨淋、防流失的要求。	44.1m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	生活垃圾	生活垃圾桶装收集。	-	与环评一致	-
其它辅助工程	事故应急池	本项目依托原有项目已建事故应急池，用于储存事故废水。	400m <sup>3</sup>	与环评一致	-
	消防泵房	本项目依托原有项目已建消防泵房	148.8m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	门卫及消防控制室	本项目依托原有项目已建门卫及消防控制室。	42.8m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	辅助用房	本项目依托原有项目已建辅助用房。	242.3m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	遮雨棚	本项目依托原有项目已建遮雨棚	103.7m <sup>2</sup>	与环评一致	-
	消防水池	本项目依托原有项目已建消防水池	1000m <sup>3</sup>	与环评一致	-

由上表可知，验收项目一般固废堆场位置和面积发生了变化，变动情况见《建设项目变动环境影响分析》（见附件），经分析，不属于重大变动。

(三)验收项目实际生产设备与环评对比情况详见下表。

表 3-3 验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	调配器	1t	1	1	与环评一致，依托原有项目调配器
2	涂布复合机	650、非标	1	1	与环评一致
3	高速分切机	135、非标	1	1	与环评一致
4	制袋机	40	1	1	与环评一致，依托原有项目制袋机
5	熟化室	熟化集装箱 40HC(12032*2352*2698)	5	5	与环评一致
6	高速分散机	Mastermix37	1	1	与环评一致

由上表可知，验收项目实际生产设备与环评一致，未发生变化。

### 3.3 主要原辅材料

验收项目主要原辅材料消耗情况与环评申报用量对比情况见下表。

表 3-4 验收项目主要原辅材料消耗情况表

类别	原材料名称	规格	形态	环评耗量 (t/a)	实际耗量 (t/a)	备注
真空绝热膜	PET 金属膜	/	固态	948	948	与环评一致
	PET 金属层压板	/	固态	110	110	与环评一致
	LDPE 膜	/	固态	110	110	与环评一致
	聚氨酯胶粘剂	28%乙酸乙酯、 72%聚氨酯	液态	27	27	与环评一致
	乙酸乙酯	99%乙酸乙酯、1% 杂质	液态	20	20	与环评一致
	树脂溶液	65%乙酸乙酯、 35%共聚酯	液态	6	6	与环评一致
标签涂层膜	PET金属膜	/	固态	1168	1168	与环评一致
	树脂溶液	65%乙酸乙酯、 35%共聚酯	液态	7.6	7.6	与环评一致
	乙酸乙酯	99%乙酸乙酯、1% 杂质	液态	27	27	与环评一致
	甲苯	99.8%甲苯、0.2% 杂质	液态	17	17	与环评一致
	聚丙烯酸甲酯	100%聚丙烯酸甲 酯	液态	1.36	1.36	与环评一致
	TPU 膜	/	固态	190	190	与环评一致
	淋膜底纸	/	固态	7	7	与环评一致
	PVC 膜	/	固态	5	5	与环评一致
	丙烯酸酯溶液	甲苯 5%~9%、乙 酸乙酯 38%~ 42%、丙烯酸树脂 40%~44%、碳酸 二甲酯 9%~13%	液态	78	78	与环评一致
	乙酸丁酯	100%乙酸丁酯	液态	3.4	3.4	与环评一致
	正庚烷	100%正庚烷	液态	7.3	7.3	与环评一致
	异丙醇	100%异丙醇	液态	1.36	1.36	与环评一致
	聚酯溶液	乙酸乙酯 30%~ 40%、聚氨酯树脂 60%~70%	液态	4.35	4.35	与环评一致
清洗剂	异丙基乙醇 91%、 活性剂 9%	液态	0.18	0.18	与环评一致	

备注：项目生产过程能源消耗情况见表 3-2。

由上表可知，本次验收项目原辅材料实际用量与环评一致。

### 3.4 水平衡

本项目不新增员工，不新增冷却机排水，现有项目生活污水经化粪池预处理后与冷水机排水一并接管进滨湖污水处理厂集中处理。全厂水平衡图如下：

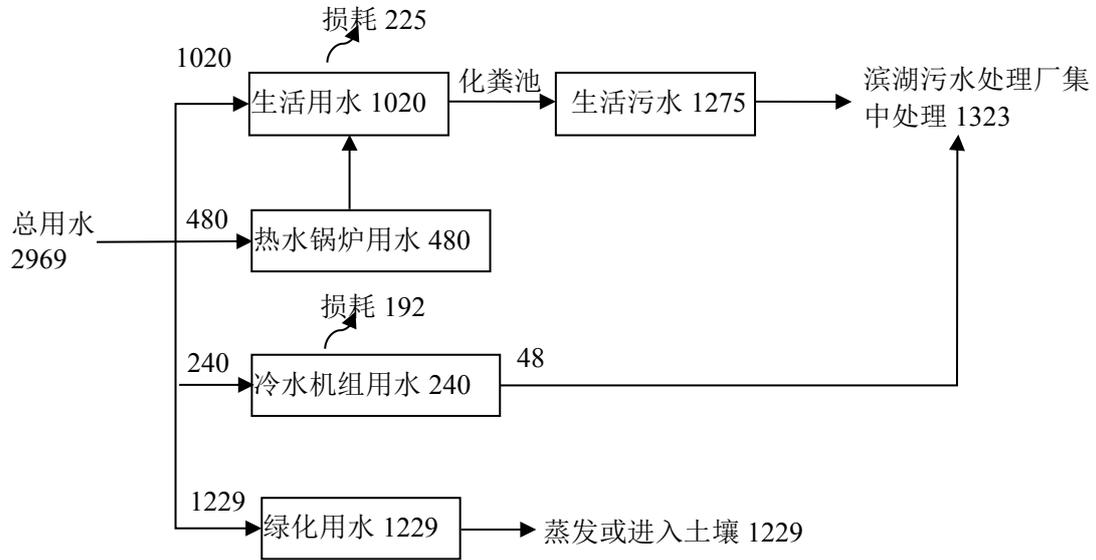
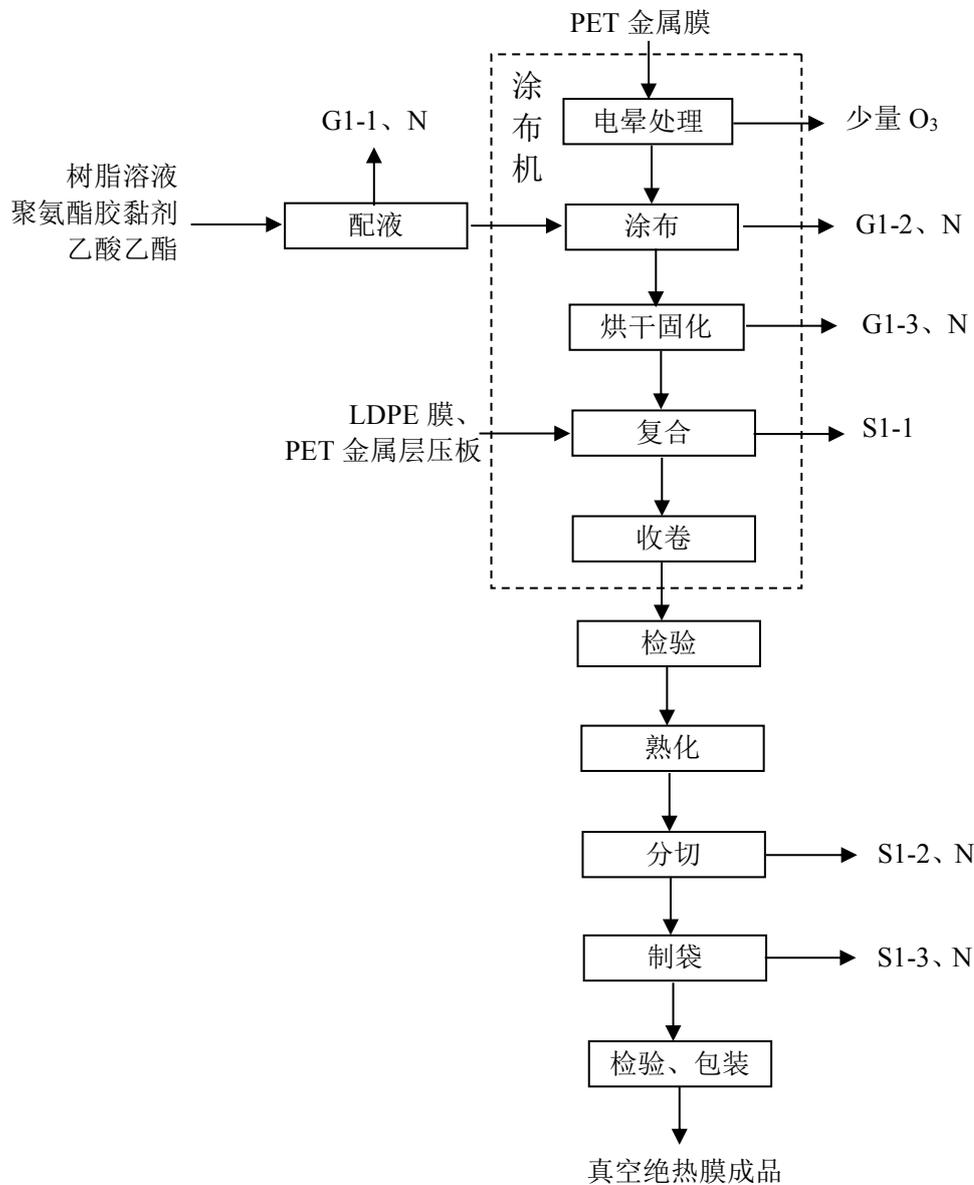


图 3-1 全厂水平衡图 单位：t/a

### 3.5 生产工艺

#### 1、真空绝热膜



N 表示噪声、G 表示废气、S 表示固废

图 3-2 真空绝热膜生产工艺流程图

#### 工艺流程简述:

**电晕处理:** 对PET金属膜进行电晕处理, 以增加涂层与膜类产品之间的结合力, 使产品更加牢固。

其原理是利用高频率高电压在被处理的塑料表面电晕放电(高频交流电压高达 $5000-15000\text{V}/\text{m}^2$ ), 而产生低温等离子体。使膜表面产生游离基反应而使聚合物发生交

联，表面变粗糙并增加其对极性溶剂的润湿性。这些离子体由电击和渗透进入被印体的表面破坏其分子结构，进而将被处理的表面分子氧化和极化，离子电击侵蚀表面，以致增加承印物表面的附着能力。该过程空气中的氧气被分解产生极少量臭氧O<sub>3</sub>，由于该工序加工时间较短，且产生量小，本次环评不做定量分析。

**配液：**将树脂溶液、聚氨酯胶黏剂、乙酸乙酯按比例混合加入密闭调配器中，经机械搅拌均匀。将搅拌均匀的涂布液直接经管道泵入涂布机的涂布液槽中。调配在常温下进行，动力搅拌时涂布液中微量的挥发性有机成分（如部分助剂或未聚合的单体）有少量挥发，通过管道经负压抽出。此工序产生调配废气（G1-1）、设备运行的噪声（N）。

**涂布：**PET金属膜通过涂布机进料的辊轮被匀速送入涂布密封室。涂布机为全封闭设备，涂布过程在设备内部完成。在密封室内由涂布机的辊轴将涂布液均匀地涂在PET金属膜上，此工序涂布液中部分有机成分（如部分助剂或未聚合的单体）挥发产生有机废气（G1-2）、设备运行的噪声（N）。

**烘干固化：**将涂布完成的PET金属膜通过涂布机自带的烘箱（烘箱采用导热油加热）加热烘干（温度为60-100℃，时间2-5min），使涂料均匀地交联在PET金属膜表面。此工序产生烘干废气（G1-3）、设备运行的噪声（N）。

**复合：**经过固化后的单面膜转移至复合单元按照产品的需求选择LDPE膜、PET金属层压板进行复合（根据不同产品的要求可进行二次三次复合）。此工序会产生废薄膜（S1-1）。

**涂布、烘干固化和复合工序在涂布机内完成。**

**收卷：**复合后的薄膜产品经涂布机的收卷装置自动收卷，形成卷状的真空绝热膜半成品。

**检验：**利用原有项目已投产的拉力试验机、密封度测试机等检测标签产品的性能，由于目前厂内工艺较为成熟，基本不会有不合格品产生，因此该工序不考虑不合格品。

**熟化：**将检验合格的真空绝热膜半成品放置在熟化集装箱内进行熟化，使已经烘干固化的胶粘材料与复合基材表面结合得更加紧密，达到最佳复合强度。熟化时间根据产品规格进行调整，分为4h、12h、18h、24h、36h、48h，温度控制在40℃左右，因涂布液内挥发性有机物在烘干工序已基本全部挥发，且温度较低，不会导致PET塑料分解，因此该工序基本无废气产生。

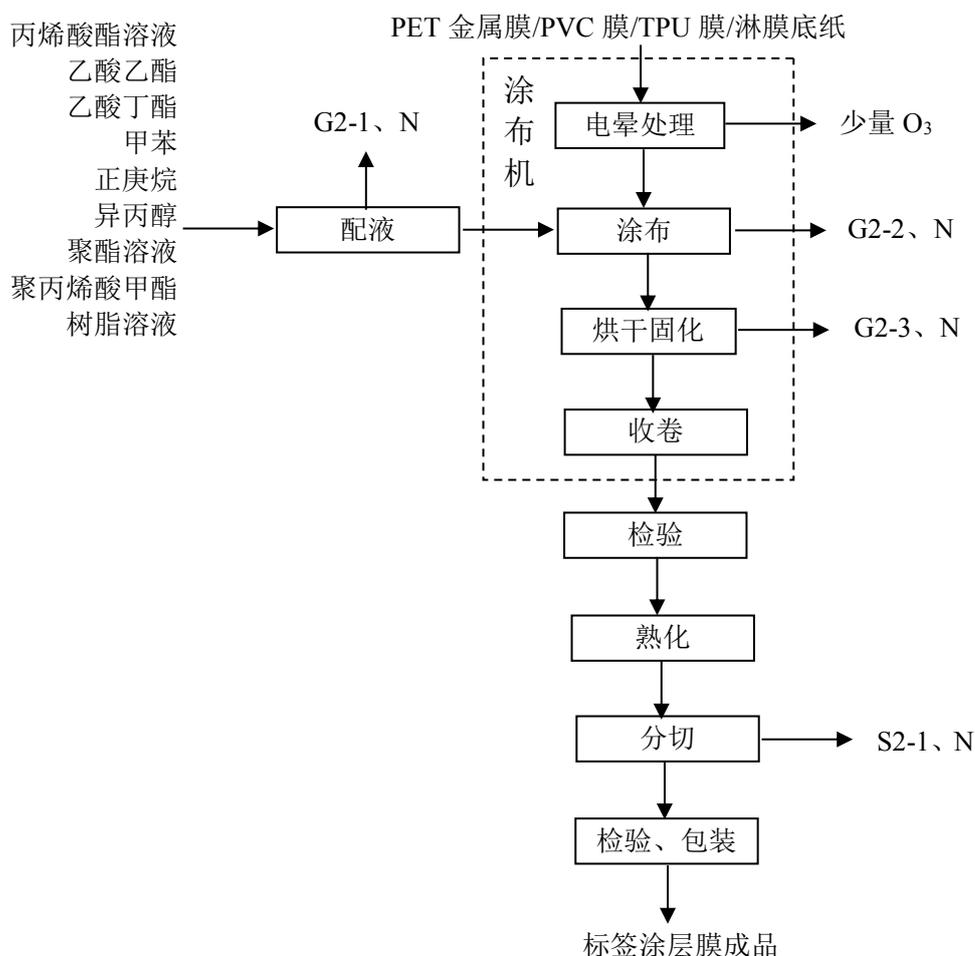
**分切：**根据产品要求，将半成品通过分切机切割成不同规格的产品。此工序产生废

薄膜（S1-2）和设备运行的噪声（N）。

**制袋：**选用全自动制袋机进行制袋，此工序产生废薄膜（S1-3）。

**检验、包装：**对分切完成的产品检验，检验合格的按照规格包装入库。由于目前厂内工艺较为成熟，基本不会有不合格品产生，因此该工序不考虑不合格品。

## 2、标签涂层膜



N 表示噪声、G 表示废气、S 表示固废

图 3-3 标签涂层膜生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

本项目加工的标签涂层膜分为4种，分别以PET金属膜、PVC膜、TPU膜、淋膜底纸为原料进行加工，加工工艺完全一致。

**电晕处理：**对PET金属膜/PVC膜/TPU膜/淋膜底纸进行电晕处理，以增加涂层与膜类产品之间的结合力。使产品更加牢固。

其原理是利用高频率高电压在被处理的塑料表面电晕放电（高频交流电压高达

5000-15000V/m<sup>2</sup>），而产生低温等离子体。使膜表面产生游离基反应而使聚合物发生交联，表面变粗糙并增加其对极性溶剂的润湿性。这些离子体由电击和渗透进入被印体的表面破坏其分子结构，进而将被处理的表面分子氧化和极化，离子电击侵蚀表面，以致增加承印物表面的附着能力。该过程空气中的氧气被分解产生极少量臭氧O<sub>3</sub>，由于该工序加工时间较短，且产生量小，本次环评不做定量分析。

**配液：**将丙烯酸酯溶液、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、正庚烷、异丙醇、聚酯溶液、聚丙烯酸甲酯、树脂溶液按比例混合加入密闭调配器中，经机械搅拌均匀。将搅拌均匀的涂布液直接经管道泵入涂布机的涂布液槽中。配液工序在常温下进行，动力搅拌时涂布液中微量的挥发性有机成分（如部分溶剂或未聚合的单体）有少量挥发，通过管道经负压抽出。此工序产生配液废气（G2-1）和设备运行的噪声（N）。

**涂布：**PET金属膜/PVC膜/TPU膜/淋膜底纸通过涂布机进料的辊轮被匀速送入涂布密封室。涂布机为全封闭设备，涂布过程在设备内部完成。在密封室内由涂布机的辊轴将涂布液均匀地涂在PET金属膜/PVC膜/TPU膜/淋膜底纸上（温度为60-100℃，时间2-5min）。此工序涂布液中部分有机成分（如部分溶剂或未聚合的单体）挥发产生涂布废气（G2-2）。

**烘干固化：**将涂布完成的PET金属膜/PVC膜/TPU膜/淋膜底纸通过涂布机自带的烘箱（烘箱采用导热油加热）加热烘干，使涂料均匀地交联在PET金属膜表面。此工序产生烘干废气（G2-3）。

涂布、烘干固化工序在涂布机内完成，产生设备运行的噪声（N）。

**收卷：**固化后的薄膜产品经涂布机的收卷装置自动收卷，形成卷状的标签半成品。

**检验：**采用拉力试验机、密封度测试机等检测标签产品的性能，由于目前厂内工艺较为成熟，基本不会有不合格品产生，因此该工序不考虑不合格品。

**熟化：**将检验合格的真空绝热膜半成品放置在熟化集装箱内进行熟化，使已经烘干固化的胶粘材料与复合基材表面结合得更加紧密，达到最佳复合强度。熟化时间根据产品规格进行调整，分为4h、12h、18h、24h、36h、48h，温度控制在40℃左右，因涂布液内挥发性有机物在烘干工序已基本全部挥发，且温度较低，不会导致PET、PVC、TPU、淋膜底纸内的塑料分子分解，因此该工序基本无废气产生。

**分切：**根据产品要求，将半成品通过分切机切割成不同规格的产品。此工序产生废薄膜（S2-1）和设备运行的噪声（N）。

**检验、包装：**对分切完成的产品检验，检验合格的按照规格包装入库，由于目前厂内工艺较为成熟，基本不会有不合格品产生，因此该工序不考虑不合格品。

**\*设备清洗：**本项目涂布机更换产品种类或停机 3 小时以上，需要对涂布机内部管道中涂布液残渣定期清洗。操作流程如下：①取 0.3kg 的清洗剂，使用抹布蘸取清洗剂对需清洁位置进行擦拭；②取 0.42kg 清洗剂，倒入涂布机内进行冲洗清，涂布机内的废涂布液和清洗剂使用空桶进行收集。该过程约有 50%的有机组份挥发后通过涂布机内的负压管道进入 RTO 装置进行处理，剩余部分进入涂布废液中。

**说明：**本项目生产线均位于甲类车间，涂布复合机通过更换涂布头、涂布液等可以生产真空绝热膜、标签涂层膜两种产品，但不可同时生产两种产品。标签涂层膜比真空绝热膜少一个复合工序，复合工序只是一个压合的过程，标签涂层膜直接通过即可。

其它产排污环节：

①本项目涂布机更换产品种类或停机 3 小时以上，需采用少量清洗剂对涂布机进行清洗。设备清洗过程中约有 50%的有机组分挥发进入涂布工序的废气收集管道，且操作时间较短，在涂布加工前约 8~15min 进行，因此，本次评价不单独考虑设备清洗废气，将其计入涂布废气一并考虑，经涂布线内的负压管道收集进原有项目已建的 1 套 RTO 装置焚烧处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放。该过程会有废液（主要成分为清洗剂以及残留的涂布液）、废手套、抹布等劳保用品产生。其余设备维修保养以及导热油意外泄漏还会产生废润滑油、废液压油、废矿物油。

②本项目配液、涂布、烘干等过程产生的废气经收集（配液间、涂布线、烘箱密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送到原有项目已建的 1 套 RTO 装置焚烧处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放；危废贮存库、配液准备间、化学品仓库通风换气产生的少量有机废气经收集（危废贮存库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。RTO 装置需要天然气助燃，会产生天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）。活性炭吸附装置内的活性炭需定期更换，该过程会产生废活性炭。

本项目实际生产工艺与环评一致，未发生变化。

### 3.6 项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 3-5 重大变动情况对照一览表

《环办环评函[2020]688号》 重大变动清单		类别	原环评中内容		实际建设情况	变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	/	从事真空绝热膜、标签涂层膜生产		与环评一致	无	/	无	无
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 2、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。 3、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。	生产能力	年产 1100 吨真空绝热膜、1240 吨标签涂层膜		与环评一致	无	/	无	无
		储存能力	丙类库	面积 2469.7m <sup>2</sup>	与环评一致	无	/	无	无
			甲类库	面积 224.9m <sup>2</sup>	与环评一致	无	/	无	无
			成品熟化集装箱区	面积 630.2m <sup>2</sup>	与环评一致	无	/	无	无
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址	江苏武进经济开发区锦丰路 16 号		与环评一致	无	/	无	无
		平面布置	厂区平面布置： 厂区西侧为丙类库（部分作为辅助办公），往东为甲类车间，厂区东侧从南到北依次为甲类库、事故应急池、		厂区平面布置： 本项目厂区西侧为丙类库（部分作为辅助办公），往东为一般固废堆场、甲类车间，厂区东侧从南到	一般固废堆场位置发生变化	为方便一般固废暂存及处置，将一般固废堆场位置进行了调整。	无	一般变动

		<p>成品熟化集装箱区、消防水池和消防泵房、辅助用房。厂区平面方案在满足规范的前提下，所有建筑物、设施的平面布置比较合理，物流路线顺畅，工艺管线相对较短。废气治理设施位于甲类车间外西北侧。雨水和污水排放口均位于厂区西南侧。</p> <p>车间平面布置： 丙类库：丙类库呈矩形，自北向南依次为装卸区、车间仓库、包装整理区、一般固废堆场、办公区。 甲类车间：本项目新增的涂布线、配液间、配液准备间位于甲类车间内东侧。本项目新增的涂布线西侧为现有项目已建的生产设施，自北向南依次为配液准备间、配液间、一期涂布线、分切区、试验区；一期涂布线西侧为空调机房、空压机房、维修间；分切区西侧为整理区。雨水排放口、污水接管口位于厂区西侧。</p>	<p>北依次为甲类库、事故应急池、成品熟化集装箱区、消防水池和消防泵房、辅助用房。厂区平面方案在满足规范的前提下，所有建筑物、设施的平面布置比较合理，物流路线顺畅，工艺管线相对较短。废气治理设施位于甲类车间外西北侧。雨水排放口和污水接管口均位于厂区西南侧。</p> <p>车间平面布置： 丙类库：丙类库呈矩形，自北向南依次为装卸区、车间仓库（成品熟化间）、包装整理区、成品暂存区、办公区。 甲类车间：本项目新增的涂布线、配液间、配液准备间位于甲类车间内东侧。本项目新增的涂布线西侧为现有项目已建的生产设施，自北向南依次为配液准备间、配液间、一期涂布线、分切区、试验区；一期涂布线西侧为空调机房、空压机房、维修间；分切区西侧为整理区。雨水排放口、污水接管口位于厂区西侧。</p>				
	环境防护距离	本项目以甲类车间为界外扩100m 设置卫生防护距离。	与环评一致	无	/	无	无

			全厂以甲类车间为界外扩100m 设置卫生防护距离。					
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品品种	真空绝热膜、标签涂层膜	与环评一致	无	/	无	无
		生产工艺	详见原环评报告中内容	与环评一致	无	/	无	无
		原辅材料	详见原环评报告中内容	与环评一致	无	/	无	无
		生产设备	详见原环评报告中内容	与环评一致	无	/	无	无
		燃料	详见原环评报告中内容	与环评一致	无	/	无	无
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，各类原辅材料均按照要求分别存放在甲类库、丙类库内。	与环评一致	无	/	无	无
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废水污染防治措施	依托原有项目，本项目不新增废水产生和排放。	与环评一致	无	/	无	无
		废气污染防治措施	本项目依托原有项目已建RTO 焚烧处理装置，本项目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气与原有项目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气一并收集至 RTO 燃烧装置处理后通过1根	与环评一致	无	/	无	无

		15m 高 1#排气筒。					
		危废贮存库、配液准备间、化学品仓库产生的少量有机废气经收集（危废贮存库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。	与环评一致	无	/	无	无
		本项目依托原有项目已建天然气导热油锅炉，产生的废气经 15m 高 3#排气筒排放。	与环评一致	无	/	无	无
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口及排放方式	厂区已实施“雨污分流、清污分流”，设有 1 个雨水排放口、1 个污水接管口。	与环评一致	无	/	无	无
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。	废气排放口及排放方式	设置 3 根排气筒，高度均为 15m	与环评一致	无	/	无	无
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。	噪声污染防治措施	①在设备选型时，尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；②生产设备设减振基座，减震材料包括台基、橡胶和减震垫；③项目管道连接采用软连接，各类风机安装消音器；④在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好的运行状态；⑤加强厂界的绿化；⑥企业应定期对各厂界进行噪声检测，一旦检测到噪声超标，企业应立即停产，完善噪声防治措施，待各厂界噪声检	与环评一致	无	/	无	无

		测数据恢复正常后即可恢复生产。通过采取以上措施，噪声可削减 25dB(A) 左右。						
	土壤、地下水污染防治措施	进行分区防渗，对危废贮存库、甲类车间、甲类仓库、事故应急池、消防水池进行重点防渗。	与环评一致	无	/	无	无	
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。	固废污染防治措施	一般固体废物：废薄膜，收集后外售综合利用；在丙类库内设置专门的一般固废堆场 1 处，面积均为 100m <sup>2</sup> 。危险废物：废包装桶、废手套、抹布等劳保用品、废液、废润滑油、废液压油、废矿物油、废活性炭收集后委托有资质单位处置；设置专门的危废贮存库 1 处，面积为 44.1m <sup>2</sup> 。	一般固体废物：废薄膜，收集后外售综合利用；在丙类库外东侧设置 2 个一般固废堆场，面积分别为 25m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup> 。危险废物：废包装桶、废手套、抹布等劳保用品、废液、废润滑油、废液压油、废矿物油、废活性炭收集后委托有资质单位处置；设置专门的危废贮存库 1 处，面积为 44.1m <sup>2</sup> 。其中废活性炭产生量由 2.4t/a 变为 32t/a，废手套、抹布等劳保用品产生量由 1t/a 变为 4.5t/a。	①一般固废堆场面积变小，数量增加，位置发生变化；②废活性炭、废手套、抹布等劳保用品产生量增加。	一般固废分类暂存，且暂存周期变短，设置 2 个面积分别为 25m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup> 的一般固废堆场已经满足暂存需求；②两级活性炭吸附装置内的活性炭填充量变大，导致废活性炭产生量增加，设备维护维护保养次数变多导致废手套、抹布等劳保用品产生量增加。	无	一般变动	
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施	设置一座 400m <sup>3</sup> 事故应急池，发生事故时通过关闭雨水口阀门将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理。	与环评一致	无	/	无	无	

由上表可知，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号），本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，详见《一般变动环境影响分析》（见附件 7）。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置措施

#### 4.1.1 废水

本项目不新增生活污水与生产废水排放。

#### 4.1.2 废气

本项目配液、涂布、烘干等过程产生的废气经收集（配液间、涂布线、烘箱密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送到原有项目已建的 1 套 RTO 装置焚烧处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放，配套 RTO 热能回收系统以及安全设施；未收集的废气在车间内无组织排放。

危废仓库、配液准备间、化学品仓库通风换气产生的少量有机废气经收集（危废仓库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。

本项目依托现有天然气导热油锅炉，产生的废气经 1 根 15m 高 3#排气筒排放。

#### 4.1.3 噪声

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排工作时间，并采取隔声、消声等降噪措施，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 4.1.4 固（液）体废物

项目产生的一般固体废物为废薄膜，收集后外售综合利用；产生的危险废物：废包装桶（HW49）、废手套、抹布等劳保用品(HW49)、废液(HW06)、废润滑油(HW08)、废液压油(HW08)、废矿物油(HW08)、废活性炭（HW49）收集后委托常州普达环保清洗有限公司、吴江市绿怡固废回收处置有限公司等有资质单位处置，已签订危废处置协议。

厂内设有一般固废堆场 2 处，均位于丙类库外东侧，面积分别为 25 平方米、18 平方米，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；设有危废贮存库 1 处，位于甲类库外北侧，约 44.1 平方米，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失等要求，贮存库内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控。

固废产生及处置情况见下表。

表 4-1 验收项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	环评产生量 t/a	变动后产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用/处置方式	贮存位置
1	废薄膜	复合、分切、制袋	固	一般固废	SW17	900-003-S17	234.799	234.799	234	外售综合利用	一般固废堆场
2	废原料桶	原辅料储存	固	危险废物	HW49	900-041-49	11.661	11.661	11.661	委托常州普达环保清洗有限公司等有资质单位处置	危废贮存库
3	废手套、抹布等劳保用品	产品切换、清洗、维护	固		HW49	900-041-49	1	4.5	4.5	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司等有资质单位处置	
4	废液	产品切换、清洗	固		HW06	900-402-06	23.15	23.15	23.15		
5	废润滑油	维修保养	固		HW08	900-249-08	0.25	0.25	0.25		
6	废液压油	维修保养	固		HW08	900-218-08	0.25	0.25	0.25		
7	废矿物油	意外泄漏	固		HW49	900-042-49	0.25	0.25	0.25		
8	废活性炭	废气处理	半固		HW49	900-039-49	2.4	32	32		

注：①实际产生量为本次验收项目已建生产设备满负荷运行下产生的量；

②根据企业提供的实际数据，两级活性炭吸附装置活性炭填充量为 8t，更换周期为 1 次/3 个月。

表 4-2 全厂固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	环评产生量 t/a	变动后产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用/处置方式	贮存位置
1	废薄膜	复合、分切、制袋	固	一般固废	SW17	900-003-S17	435.419	435.419	435.419	外售综合利用	一般固废堆场
2	废原料桶	原辅料储存	固	危险废物	HW49	900-041-49	24.641	24.641	24.641	委托常州普达环保清洗有限公司等有资质单位处置	危废贮存库
3	废手套、抹布等劳保用品	产品切换、清洗、维护	固		HW49	900-041-49	1.5	5	5	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司等有资质单位处置	
4	废液	产品切换、清洗	固		HW06	900-402-06	46.3	46.3	46.3		
5	废润滑油	维修保养	固		HW08	900-249-08	0.5	0.5	0.5		
6	废液压油	维修保养	固		HW08	900-218-08	0.5	0.5	0.5		
7	废矿物油	意外泄漏	固		HW49	900-042-49	0.5	0.5	0.5		
8	废活性炭	废气处理	固		HW49	900-039-49	2.4	32	32		
9	生活垃圾	员工生活	半固		一般固废	SW64	900-099-S64	52.5	52.5	52.5	

#### 4.1.5 辐射

项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

### 4.2 其他环境保护设施

#### 4.2.1 环境风险防范措施

企业内部已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，设置一定数量的灭火器、消防沙、应急空桶、吸附材料等应急物资；厂内设有 1 座 400m<sup>3</sup> 事故应急池，发生事故时通过关闭雨水口阀门将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理；已编制《突发环境事件应急预案》并备案（备案号 320412-2024-XTH010-M）；已编制风险安全辨识卡。

#### 4.2.2 排污口规范化设置

①固体废物贮存场所：设有一般固废堆场 2 处、危废贮存库 1 处，已按要求采取相应措施，并设置标志牌。

②污水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，不改变现有排水系统，不单独设置雨、污排放口。厂区内已实施“雨污分流，清污分流”，并设置规范化雨水排放口、污水接管口，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③废气排放口：本项目共设置 3 根排气筒，高度均为 15m，排放废气的环境保护图形标志牌已设在排气筒附近醒目处。1#排气筒按照要求设置 VOCs 排放连续监测系统（在线监测装置），并于 2025 年 9 月 18 日通过验收。

### 4.3 环保设施及“三同时”落实情况

项目的环保设施概况见下表。

表 4-3 环保设施清单

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准	完成时间	环保投资(万元)	
废气	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	本项目配液、涂布、烘干等过程产生的废气经收集（配液间、涂布线、烘箱密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送到原有项目已建的 1 套 RTO 装置焚烧处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放，配套 RTO 热能回收系统以及安全设施。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	三同时	220
		2#排	非甲烷总	危废仓库、配液准备间、化学	《大气污染物综合		40

	气筒	烃、臭气浓度	品仓库通风换气产生的少量有机废气经收集（危废仓库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高2#排气筒排放。	排放标准》 （DB32/4041-2021）、 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	3#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	本项目依托现有天然气导热油锅炉，产生的废气经1根15m高3#排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/4385-2022）	/
	无组织	厂界	非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度	保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，提高废气捕集率。	10
		生产车间外	非甲烷总烃	保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，提高废气捕集率。	
废水	不新增	/	/	/	/
噪声	生产/公辅设备	L <sub>Aeq</sub>	<p>①在设备选型时，应尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；</p> <p>②生产设备设减振基座，减震材料包括台基、橡胶和减震垫；</p> <p>③项目管道连接采用软连接，各类风机安装消音器；</p> <p>④在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好的运行状态；</p> <p>⑤加强厂界的绿化；</p> <p>⑥企业应定期对各厂界进行噪声检测，确保企业在生产过程中对周边不造成噪声影响，一旦检测到噪声超标，企业应立即停产，完善噪声防治措施，待各厂界噪声检测数据恢复正常后即可恢复生产。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 3类标准	5
固废	生产/生活	一般固废、危险废物	一般固废主要为废薄膜，收集后外售综合利用；危险废物主要为废包装桶（HW49）、废手套、抹布等劳保用品（HW49）、废液（HW06）、废润滑油（HW08）、废液压油（HW08）、废矿物油（HW08）、废活性炭（HW49），收集后暂存在危废仓库，定期委托有资质单位处置。	无渗漏，零排放，不造成二次污染。	20
	事故应急措施		依托现有400m <sup>3</sup> 应急事故池，委托专业单位编制突发环境事件应急预案和风险评估报告。		/
	“以新带老”措施		严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、苏环办[2019]327号文要求建		/

	设厂内危废仓库。 将设备维护使用的液压油、润滑油等原辅料纳入本次环评考虑。 一期已建冷却系统配套设备需新增1套风冷式冷水机组，纳入本次环评考虑。		
环境管理(机构、监测能力等)	设置环境管理机构		/
清污分流、排污口规范化设置	废水排放口依托现有，需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)设置采样口；废气在净化设施进出口设置采样口，对废气处理设施安装用电监控系统，确保废气处理装置正常运行；固定噪声污染源、固废堆场在醒目位置设施标志牌。		5
总量平衡具体方案	大气污染物排放总量在经发区削减的总量内平衡；水污染物总量在滨湖污水处理厂内平衡。		/
绿化	依托现有		/
卫生防护距离设置	根据卫生防护距离计算结果，以甲类车间为界外扩100m设置卫生防护距离		/
总计		-	300

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司“年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目”主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入使用，严格履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司“年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目”“三同时”落实情况见下表。

**表 4-4 项目“三同时”落实情况一览表**

序号	年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目	执行情况
1	环评	2022年1月委托常州久绿环境科技有限公司编制《年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目环境影响报告书》
2	环评批复	2022年9月26日取得常州市生态环境局出具的批复(常武环审〔2022〕322号)
3	项目环保设施初步设计	2023年11月
4	项目环保设施施工	2023年12月
5	项目环保设施调试	2024年1月至2024年12月
6	项目验收启动时间	2025年3月
7	现场勘查后项目实际建设情况	主体工程与环保设施同时设计、施工和投入使用，并可以正常稳定运行

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5-1 项目环境影响报告主要结论与建议一览表

	环境影响报告中主要结论与建议	实际情况
符合国家、地方产业政策、法规和用地要求	<p>本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”类项目，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类“十九、轻工-11、真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇(PVA)涂布型薄膜、功能性聚酯(PET)薄膜、定向聚苯乙烯(OPS)薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料”。</p> <p>本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中鼓励类“十七、轻工-14 真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇(PVA)涂布型薄膜、功能性聚酯(PET)薄膜、定向聚苯乙烯(OPS)薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料”。</p> <p>本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118 号)中的限制和淘汰类项目，目前已获得江苏武进经济开发区管委会出具的备案证(备案证号:武经发管备[2022]103 号)。</p> <p>本项目位于江苏武进经济开发区二期区域范围内,该园区已取得《关于江苏武进经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2014]137 号)。</p> <p>项目已于 2022 年 7 月 13 日取得了《江苏省投资项目备案证》(备案证号:武经发管备【2022】103 号,项目代码:2110-320450-89-02-701670,见附件 2)</p> <p>对照《市场准入负面清单(2022 年版)》:“对禁止准入事项,市场主体不得进入,行政机关不予审批、核准,不得办理有关手续;对许可准入事项,包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等,由市场主体提出申请,行政机关依法依规作出是否予以准入的决定,或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入;对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入。”本项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的禁止类项目。</p>	结论与环评中结论一致。项目符合国家和地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。
项目选址合理性	<p>建设项目位于江苏武进经济开发区锦丰路 16 号,项目用地性质为工业用地。</p> <p>本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内,符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发【2020】1 号)、《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发【2018】74 号)要求。</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南(试行)2022 年版》:本项目为真空绝热膜、标签涂层膜生产项目,位于江苏武进经济开发区锦丰路 16 号,距离长江约 35.1km,不属于指南中规定的禁止类项目内,与指南内容相符。</p>	结论与环评中结论一致。项目选址合理。
污染防治措施可行,污染物达标排放,周	<p>(1)污水:本项目不新增员工,不新增冷却机排水,现有项目生活污水经化粪池预处理后与冷水机排水一并接管进滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>(2)废气:本项目依托原有项目已建 RTO 焚烧处理装置,本项</p>	结论与环评中结论一致。项目污染防治措施可行,污染物可达标排放,不会导致周围环境

	环境影响报告中主要结论及建议	实际情况
围环境 质量不降低	<p>目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气与原有项目配液、涂布、烘干工序产生的有机废气一并收集至 RTO 燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒,配套 RTO 热能回收系统以及安全设施。危废贮存库、配液准备间、化学品仓库产生的少量有机废气经收集(危废贮存库、配液准备间、化学品仓库密闭生产,内部均设有负压管道)后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。本项目依托原有项目已建天然气导热油锅炉,产生的废气经 15m 高 3#排气筒排放。根据估算模型估算结果,各污染因子最大落地浓度均远小于相应因子的环境质量标准。在保证污染防治措施正常运营的情况下,本项目废气排放的环境影响较小。</p> <p>(3)噪声:考虑各噪声源的叠加,采取厂房隔声、减振、基础固定等措施后,经距离衰减,项目各厂界昼间、夜间噪声贡献指均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,对区域声环境影响较小,不会对周围环境造成影响。</p> <p>(4)固废:项目产生的一般固体废物为废薄膜,收集后外售综合利用;产生的危险废物废包装桶(HW49)、废手套、抹布等劳保用品(HW49)、废液(HW06)、废润滑油(HW08)、废液压油(HW08)、废矿物油(HW08)、废活性炭(HW49)收集后委托有资质单位处置。各类固废均合理处置,处置率 100%,不直接排向外环境,对周围环境无直接影响。</p>	质量降低。

## 5.2 审批部门审批决定

表 5-2 项目环评审批意见及落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
根据《报告书》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治的前提下，同意你单位按照《报告书》所述内容进行项目建设。	已按照《报告书》中评价结论、技术评估意见，落实各项污染防治。
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告书》中提到的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，同时须着重做好以下工作：	(一)全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。 企业已贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。
	(二)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目不新增生活污水与生产废水。 已落实。 项目厂区已按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目不新增生活污水与生产废水。
	(三)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中有关标准。 已落实。 ①配液、涂布、烘干等过程产生的废气经收集（配液间、涂布线、烘箱密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送到原有项目已建的 1 套 RTO 装置焚烧处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放，配套 RTO 热能回收系统以及安全设施；未收集的废气在车间内无组织排放。 危废仓库、配液准备间、化学品仓库通风换气产生的少量有机废气经收集（危废仓库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。 本项目依托现有天然气导热油锅炉，产生的废气经 1 根 15m 高 3#排气筒排放。 ②项目生产过程排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)中有关标准。
	(四)选用低噪声设备，对高噪声设备须采用有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。 已落实。 项目东、南、西、北厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。
	(五)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。 已落实。 1.各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设有规范化一般固废堆场 2 处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求； 2.各类危险废物分类收集，废包装桶（HW49）、废手套、抹布等劳保用品(HW49)、废液(HW06)、废润滑油(HW08)、废液压油(HW08)、废矿物油(HW08)、废活性炭(HW49)收集后委托有资质单位处置，已签订危废处置协议。厂内设有规范化危废贮存

环评批复要求	批复落实情况
	库1处，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失等要求，堆场内危险废物设置标识牌，各危废包装张贴识别标签，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控； 3.生活垃圾由当地环卫部门定期清运。
(六)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	各类排污口均已规范化和标识化，并落实环境管理及监测计划。
(七)加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	已做好各项风险防范措施，已编制《突发环境事件应急预案》（备案号320412-2024-XTH010-M），并备案。
(八)你单位应对危险废物存贮、焚烧、填埋、综合利用等处置设施及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	厂内危废贮存库、RTO装置、两级活性炭吸附装置等环境治理设施已建立管理责任制度，环境治理设施均严格依据标准规范建设，能够确保安全、稳定、有效运行。
三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为(单位：吨/年)：	(一)大气污染物： 挥发性有机物≤5.891(+2.785)、二氧化硫≤0.261(+0.016)、氮氧化物≤0.745(+0.028)、颗粒物≤0.122(+0.004)。 (二)固废：全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。	有组织废气排放总量满足环评及批复总量。 固体废物全部综合利用或安全处置。 该项目正在进行竣工环境保护验收。
五、建设项目的性质、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。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

表 5-3 其他措施调查情况一览表

类别	原环评情况	实际情况
应急措施	依托现有 400m <sup>3</sup> 应急事故池，委托专业单位编制突发环境事件应急预案和风险评估报告。	企业内部已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，设置一定数量的灭火器、消防沙、应急空桶、吸附材料等应急物资；厂内设有 1 座 400m <sup>3</sup> 事故应急池，发生事故时通过关闭雨水口阀门将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理；已编制《突发环境事件应急预案》并备案；已编制风险安全辨识卡。
排污许可证	登记编号：91320412MA1P4YDL0U001W 登记时间：2020 年 5 月 28 日 有效期限：2020 年 5 月 28 日至 2025 年 5 月 27 日	登记编号：91320412MA1P4YDL0U001W 变更登记时间：2023 年 5 月 25 日 有效期限：2023 年 5 月 25 日至 2028 年 5 月 24 日
污水接管口	依托现有污水接管口	与环评一致，已规范化设置
雨水排放口	依托现有雨水排放口	与环评一致，已规范化设置
废气排放口	共设置 3 根排气筒，排气筒高度为 15m	与环评一致，已规范化设置
一般固废堆场	依托原有项目已建一般固废堆场 1 处，位于丙类库内，储存一般固废，面积均为 100m <sup>2</sup>	在丙类库外东侧设置 2 个一般固废堆场，面积分别为 25m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup>
危废贮存库	设置专门的危废贮存库 1 处，面积为 44.1m <sup>2</sup> 。	与环评一致，已规范化设置
卫生防护距离	以甲类车间为界外扩 100m 设置卫生防护距离。	以甲类车间为界外扩 100m 设置卫生防护距离；卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。
“以新带老”措施	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、苏环办[2019]327 号文要求建设厂内危废仓库。	危废贮存库建设标准文件已更新，目前按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）执行。
	将设备维护使用的液压油、润滑油等原辅料纳入本次环评考虑。	本次验收项目环评已对设备维护使用的液压油、润滑油等原辅料进行评价。
	原有项目已建冷却系统配套设备需新增 1 套风冷式冷水机组，纳入本次环评考虑。	本次验收项目环评已对原有项目已建冷却系统配套设备新增的 1 套风冷式冷水机组进行评价。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气排放标准

天然气锅炉燃烧产生的天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中相关标准。

RTO 焚烧装置燃烧产生的天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

生产过程中有组织排放的甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；厂界无组织排放的甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1、表 2 标准，详见下表。

表 6-1 大气污染物排放标准

执行标准	表号级别	排气筒高度	污染物指标	标准限值		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	单位边界大气污染物排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表1、3	15m	甲苯	10	0.2	0.2
			非甲烷总烃	60	3	4.0
	表1		颗粒物	20	1	/
			二氧化硫	200	/	/
			氮氧化物	200	/	/
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1、2		臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	表 1	15m	颗粒物	10	/	/
			二氧化硫	35	/	/
			烟气黑度	≤1（林格曼黑度，级）		
			氮氧化物	50	/	/

表 6-2 厂区内车间外非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值		

备注：①根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中要求，燃气锅炉（单台出力

65t/h 及以下) 基准氧含量 3.5%折算浓度。②根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中要求, RTO 焚烧装置排放的废气按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中基准氧含量 3%折算浓度。

## 6.2 污水排放标准

不涉及。

## 6.3 噪声排放标准

本项目夜间生产, 东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见下表。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间	执行区域
GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55	东、南、西、北厂界

## 6.4 固体废弃物贮存标准

(1)一般固废堆场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

(2)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办〔2024〕16 号)。

## 6.5 污染物总量控制指标

项目污染物控制指标见下表:

表 6-5 验收项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a

类别	污染物名称	环评/批复总量
废气	非甲烷总烃	2.785
	颗粒物	0.122
	SO <sub>2</sub>	0.261
	NO <sub>x</sub>	0.745
固废	一般工业固废	零排放
	危险废物	零排放

备注: ①由于本次不新增天然气锅炉, 依托原有项目已建锅炉进行生产, 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 无法单独核算, 因此颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量以全厂计。①本项目不新增废水排放量。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测内容

根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）中要求，自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$ 倍烟道直径，其下游距离上述部件 $\geq 2$ 倍烟道直径，经现场核实，本次验收项目二级活性炭吸附装置进口不符合采样要求。

由于目前本项目和原有项目生产线未同时生产，本次仅对本项目单线生产时工况检测。日后满足同时生产条件时，需在本项目与原有项目同时生产时的最大工况下，开着检测，确定各污染物是否能达标排放。

项目废气监测点位、监测项目和监测频次见表 7-1，具体监测点位见图 7-1。

表 7-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
有组织废气	1#排气筒进口（真空绝热膜生产工况）	●1#进口	非甲烷总烃、臭气浓度	3次/天，连续2天	主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常
	1#排气筒出口（真空绝热膜生产工况）	●1#出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、臭气浓度		
	1#排气筒进口（标签涂层膜生产工况）	●1#进口	非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度		
	1#排气筒出口（标签涂层膜生产工况）	●1#出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度		
	2#排气筒出口	●2#出口	非甲烷总烃、臭气浓度		
	3#排气筒出口	●3#出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
无组织废气	上风向设监控点 1 个	○G1	非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度	3次/天，连续2天	
	下风向设监控点 3 个	○G2、○G3、○G4			
	厂区内车间外 1m	○G5	非甲烷总烃	1h/天，连续2天	

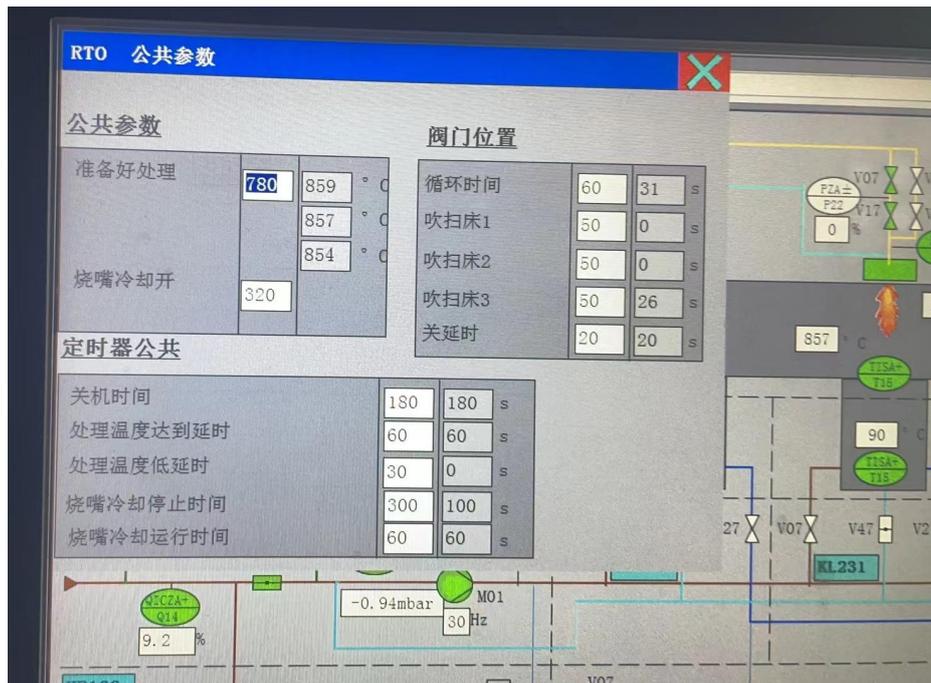


图 7-1 RTO 焚烧装置运行参数

## 7.2 噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 7-2，具体监测点位见图 7-1。

表 7-2 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界	▲N1~▲N4	等效声级	昼、夜间，1次/天，连续2天
	噪声源	▲N5	等效声级	昼间，1次/天

验收项目废气、噪声监测点位见下图。

风向：北

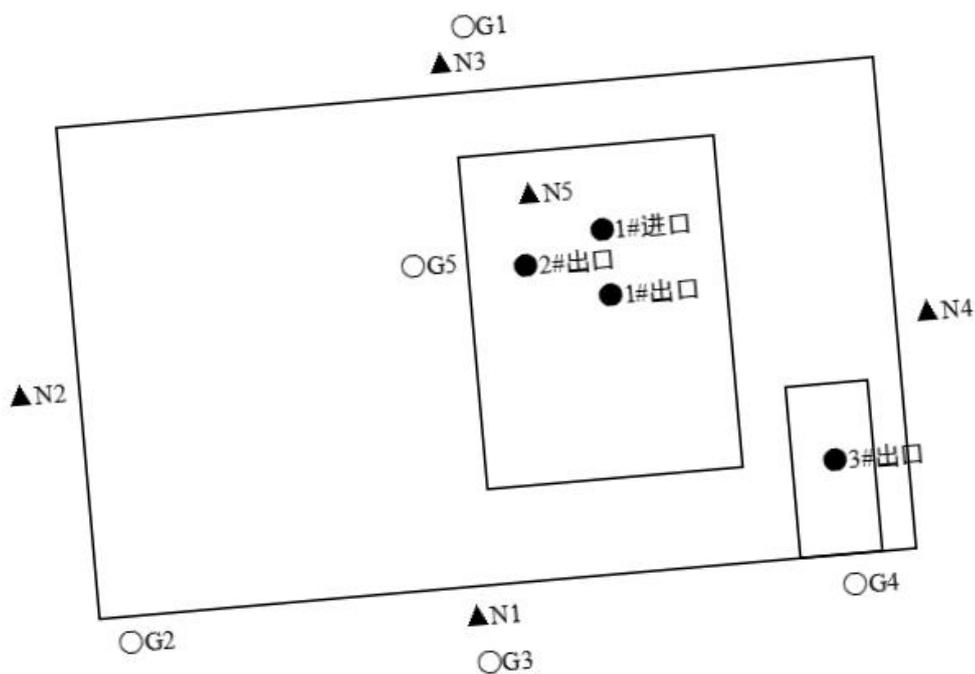


图 7-1 验收监测点位图

表 7-3 图标说明一览表

图标	内容	说明
▲	噪声监测点位	▲N1~▲N4 为项目厂界环境噪声监测点； ▲N5 为噪声源监测点。
○	无组织废气监测点位	○G1 为上风向监测点，○G2~○G4 为下风向监测点； ○G5 为厂区内车间外非甲烷总烃监测点。
●	有组织废气监测点位	●1#进口、●1#出口、●2#出口、●3#出口为排气筒监测点。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见下表。

表 8-1 监测分析方法

检测项目	分析方法	检出限
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
甲苯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	0.2mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup> （以碳计）
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup> （以碳计）
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
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

验收监测期间，所使用的实验室分析仪器见表 8-2，现场监测仪器见表 8-3。

表 8-2 实验室分析仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准日期	检定/校准有效期（年）
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790 II-J	B-0175	2025.3.7	1
低浓度颗粒物	十万分之一电子分析天平	GE0505	B-0044	2024.11.14	1
甲苯	气相色谱仪	GC-2014C	B-0019	2023.11.15	2

表 8-3 现场监测仪器

监测因子	仪器名称	型号	编号	检定/校准日期	检定/校准有效期
噪声	多功能声级计	AWA5688	C-0089	2024.2.20	1
	声校准器	AWA 6221B	C-0109	2024.2.20	1
二氧化硫 氮氧化物	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	C-0047	2024.11.14	1
无组织废气	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	C-0046	2024.11.14	1
	智能综合采样器	EM-2068A	C-0122	2024.12.27	1
	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	C-0042	2024.4.10	1
	智能综合采样器	EM-2068A	C-0123	2024.12.27	1

### 8.3 人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

表 8-4 验收人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书	公司名称
1	采样人员	现场采样	上岗考核证(XF-SGZ-001)	南京学府环境安全科技有限公司
2			上岗考核证(XF-SGZ-031)	
3			上岗考核证(XF-SGZ-041)	
4			上岗考核证(XF-SGZ-049)	
5	分析人员	样品分析	上岗考核证(XF-SGZ-021)	
6			上岗考核证(XF-SGZ-010)	
7			上岗考核证(XF-SGZ-014)	

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。

表 8-5 气体监测分析过程质量控制统计表

监测项目		样品数 (个)	现场平行 样 (个)	实验室平行 样 (个)	全程序空白 (个)	实验室 空白 (个)	实验室质 控样 (个)	评价 结果
有组织 废气	非甲烷 总烃	90		9	2	2	/	合格
	甲苯	24	/	3	2	2	/	合格
	低浓度 颗粒物	18	/	2	2	/	/	合格
无组 织废 气	非甲烷 总烃	90	/	9	2	2	/	合格
	甲苯	24	/	3	2	2	/	合格

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，测量前后值与校准声源不得偏差 0.3；其前、后测量示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。噪声测量前后校准情况见下表。

表 8-6 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)				备注
	校准声源值	测量前	测量后	差值	
2025 年 3 月 5 日 ~2025 年 3 月 6 日	94.0	94.0	93.8	0.2	测量前、后校准 声极差小于 0.5dB (A) 有效
2025 年 3 月 6 日 ~2025 年 3 月 7 日	94.0	94.0	93.8	0.2	

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次竣工验收监测是对艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司“年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对项目环境影响评价报告表的审批意见。

2025 年 3 月 5 日~7 日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产运行工况见下表。

表 9-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间产量	生产负荷
年产 3000 吨真空绝热膜、1680 吨标签涂层膜项目技术改造项目	真空绝热膜 1100 吨/年 (4.4 吨/天)、标签涂层膜 1240 吨/年 (4.96 吨/天)	年工作日 250 天，每班 8h，三班制，年工作 6000h	2025 年 3 月 5 日	真空绝热膜 3.52 吨/天、标签涂层膜 3.968 吨/天	80%
			2025 年 3 月 6 日	真空绝热膜 3.74 吨/天、标签涂层膜 4.216 吨/天	85%
			2025 年 3 月 7 日	真空绝热膜 3.608 吨/天、标签涂层膜 4.067 吨/天	82%

监测期间，验收项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足验收监测的工况要求。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### (一) 废气监测结果

南京学府环境安全科技有限公司于 2025 年 3 月 6 日~7 日对项目排气筒进出口处废气、厂界处、厂区内无组织废气进行了检测，检测结果见下表。

表 9-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准
			1	2	3	平均值	
2025.3.6	1#排气筒进口 (真空绝热膜生产工	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14360.3	14292.6	14375.6	14342.8	/
		废气流速 (m/s)	4.27	4.25	4.28	4.27	/
		非甲烷 排放浓度	38.4	39.0	37.8	38.4	/

况) FQ-1	总烃	(mg/m <sup>3</sup> )						
		排放速率 (kg/h)	0.551	0.557	0.543	0.550	/	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	354	309	354	339	/	
1#排气筒出口 (真空绝热膜生产工况) FQ-2	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		16774.7	16400.8	16803.9	16659.8	/	
	废气流速 (m/s)		5.15	5.06	5.20	5.14	/	
	含氧量 (%)		17.3	17.4	17.4	17.4	/	
	低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.3	1.4	1.3	/	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.3	6.5	7.0	19.8	20	
		排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.35×10 <sup>-2</sup>	2.22×10 <sup>-2</sup>	1	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.18	6.18	6.11	6.16	/	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.1	30.9	30.6	30.5	60	
		排放速率 (kg/h)	0.104	0.101	0.103	0.103	3	
处理效率		81.0%~81.9%						
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	97	85	112	98	2000		
1#排气筒进口 (标签涂层膜生产工况) FQ-3	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		19992.9	19279.6	17154.7	18809.1	/	
	废气流速 (m/s)		5.81	5.60	5.04	5.48	/	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	306	300	306	304	/	
		排放速率 (kg/h)	6.12	5.78	5.25	5.72	/	
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.2	13.1	15.6	14.3	/	
		排放速率 (kg/h)	0.284	0.253	0.268	0.268	/	

	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	630	549	549	576	/
1#排气筒出口 (标签涂层膜生产工 况) FQ4	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		15306.2	15011.4	14458.8	14925.5	/
	废气流速 (m/s)		6.26	6.17	5.97	6.13	/
	含氧量 (%)		16.6	16.6	16.8	16.7	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.1	1.2	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9	4.9	4.7	4.8	20
		排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-2</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.59×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	1
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.1	1.1	1.2	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.3	4.5	4.7	4.8	10
		排放速率 (kg/h)	1.99×10 <sup>-2</sup>	1.65×10 <sup>-2</sup>	1.59×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	0.2
	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.2	13.4	13.1	13.2	/
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		54.0	54.8	56.1	55.0	60	
排放速率 (kg/h)		0.202	0.201	0.189	0.197	3	
处理效率		96.4%~96.7%					
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	269	234	309	271	2000	
2#排气筒出口 FQ5	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		25698	25644	26138	25827	/
	废气流速 (m/s)		9.5	9.5	9.7	9.6	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.57	1.57	1.56	1.57	60
		排放速率 (kg/h)	4.03×10 <sup>-2</sup>	4.03×10 <sup>-2</sup>	4.08×10 <sup>-2</sup>	4.05×10 <sup>-2</sup>	3
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	97	112	112	107	2000

2025.3.7	3#排气筒出口 FQ6	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1585	1503	1659	1582	/
		废气流速 (m/s)		2.0	1.9	2.1	2	/
		含氧量 (%)		3.7	4.0	3.9	3.9	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.8	1.7	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.8	1.8	1.8	10
			排放速率 (kg/h)	2.69×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	2.99×10 <sup>-3</sup>	2.75×10 <sup>-3</sup>	/
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	35
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	27	24	25	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		25	28	25	26	50	
	排放速率 (kg/h)		3.96×10 <sup>-2</sup>	4.06×10 <sup>-2</sup>	3.98×10 <sup>-2</sup>	4×10 <sup>-2</sup>	/	
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1	<1	<1	<1	<1	
	1#排气筒进口 (真空绝热膜生产工 况) FQ-1	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		14452.7	14317.2	14205.6	14325.2	/
		废气流速 (m/s)		4.31	4.27	4.24	4.27	/
非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38.7	39.0	37.9	38.5	/	
		排放速率 (kg/h)	0.559	0.558	0.538	0.552	/	
臭气浓度		排放浓度 (无量纲)	354	309	354	339	/	
1#排气筒出口 (真空绝热膜生产工 况) FQ-2		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		17155.1	17053.4	16416.0	16874.8	/
		废气流速 (m/s)		5.33	5.32	5.10	5.25	/
		含氧量 (%)		17.4	17.3	17.5	17.4	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.4	1.3	1.4	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.0	6.8	6.7	7.2	20
	排放速率 (kg/h)		2.74×10 <sup>-2</sup>	2.39×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.42×10 <sup>-2</sup>	1	
二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/		
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200		

		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.32	6.21	6.08	6.20	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31.6	30.2	31.3	31.0	60
		排放速率 (kg/h)	0.108	0.106	9.98×10 <sup>-2</sup>	0.105	3
		处理效率	80.7%~81.4%				
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	85	97	112	98	2000
1#排气筒进口 (标签涂层膜生产工况) FQ-3	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		19279.6	17154.7	14518.9	16984.4	/
	废气流速 (m/s)		5.60	5.04	4.21	4.95	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	301	305	306	304	/
		排放速率 (kg/h)	5.80	5.23	4.44	5.16	/
	甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.8	15.6	16.0	16.1	/
		排放速率 (kg/h)	0.324	0.268	0.232	0.275	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	630	630	549	603	/
1#排气筒出口 (标签涂层膜生产工况) FQ4	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		14956.3	15144.2	15298.6	15133.0	/
	废气流速 (m/s)		6.03	5.96	6.19	6.06	/
	含氧量 (%)		16.5	16.5	16.5	16.5	/
	低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.2	1.2	1.2	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.2	4.8	4.8	4.9	20
		排放速率 (kg/h)	1.94×10 <sup>-2</sup>	1.82×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	1.87×10 <sup>-2</sup>	1
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/

		物	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	200	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
		甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.4	1.2	1.3	/	
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.2	5.6	4.8	5.2	10	
			排放速率 (kg/h)	1.94×10 <sup>-2</sup>	2.12×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	1.97×10 <sup>-2</sup>	0.2	
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.3	13.3	13.2	13.3	/	
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	53.2	53.2	52.8	53.1	60	
			排放速率 (kg/h)	0.199	0.201	0.202	0.201	3	
			处理效率	95.5%~96.6%					
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	269	309	269	282	2000	
		2#排气 筒出口 FQ5	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		25936	25369	26403	25903	/
			废气流速 (m/s)		9.6	9.4	9.8	9.6	/
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.67	1.64	1.61	1.64	60		
	排放速率 (kg/h)		4.33×10 <sup>-2</sup>	4.16×10 <sup>-2</sup>	4.25×10 <sup>-2</sup>	4.25×10 <sup>-2</sup>	3		
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		85	97	112	98	2000		
3#排气 筒出口 FQ6	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1659	1577	1735	1657	/		
	废气流速 (m/s)		2.1	2.0	2.2	2.1	/		
	含氧量 (%)		3.9	4.1	4.0	4.0	/		
	低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.7	1.8	1.8	/		
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.8	1.9	1.8	10		
		排放速率 (kg/h)	2.99×10 <sup>-3</sup>	2.68×10 <sup>-3</sup>	3.12×10 <sup>-3</sup>	2.93×10 <sup>-3</sup>	/		
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/		
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	35		
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/		
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	24	24	25	/		
折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		28	25	25	26	50			

		排放速率 (kg/h)	4.48×10 <sup>-2</sup>	3.78×10 <sup>-2</sup>	4.16×10 <sup>-2</sup>	4.14×10 <sup>-2</sup>	/
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1	<1	<1	<1	<1
备注	<p>①天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中相关标准；RTO焚烧装置燃烧产生的天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准；有组织排放的甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。</p> <p>②根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中要求，燃气锅炉（单台出力65t/h及以下）基准氧含量3.5%折算浓度根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中要求，RTO焚烧装置排放的废气按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中基准氧含量3%折算浓度。；。</p>						

监测期间，1#排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、非甲烷总烃浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放限值。

2#排气筒有组织排放的非甲烷总烃浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放限值。

3#排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表1标准。

根据本次验收检测数据结果可知，由于1#排气筒配套的废气治理设施进口非甲烷总烃浓度偏低，导致去除效率未达到原环评中要求，但项目有组织排放的非甲烷总烃及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物核算总量均满足环评及环评批复总量要求。

表 9-3 厂界无组织废气监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测点位	2025.3.6				2025.3.7				执行标准
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	下风向 G2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 G4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
臭气浓度(无量纲)	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
	下风向 G2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向 G3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向 G4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
非甲烷总烃	上风向 G1	0.62	0.64	0.61	0.64	0.64	0.71	0.64	0.71	4.0
	下风向 G2	0.97	0.91	0.91	0.97	0.91	0.87	0.85	0.91	
	下风向 G3	0.90	0.89	0.97	0.97	0.87	0.98	0.93	0.98	
	下风向 G4	0.99	0.96	0.95	0.99	0.96	0.80	1.02	1.02	
备注	厂界无组织排放的甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准。									

表 9-4 厂区内无组织废气监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测点位	2025.3.6				2025.3.7				执行标准
		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
非甲烷总烃	厂区内车间外 1m <sup>3</sup> G5	1.13	1.06	1.06	1.08	0.98	1.15	1.01	1.05	6.0
备注	厂区内车间外无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准。									

监测期间,厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准,臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值;厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中监控点限值。

### (二)厂界噪声监测结果

南京学府环境安全科技有限公司于 2025 年 3 月 5 日~7 日对项目各厂界、噪声源噪声进行了检测,噪声检测结果见下表。

表 9-5 噪声监测结果统计表 单位: dB(A)

测点编号	2025.3.5	2025.3.6	2025.3.6	2025.3.7
	夜间	昼间	夜间	昼间
N1 东厂界外 1m	45.6	55.5	44.7	55.8
N2 南厂界外 1m	41.1	55.2	43.1	53.9
N3 西厂界外 1m	48.8	52.2	44.8	50.4
N4 北厂界外 1m	46.0	55.0	46.4	51.9
N5 噪声源	/	63.4	/	/
备注	①N1-N4 为厂界噪声监测点; N5 为噪声源监测点; ②东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。			

监测期间,东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

### (三)污染物排放总量核算

污染物实际排放总量及常州市生态环境局核定总量见下表。

表 9-6 主要污染物排放总量

污染源类型	污染物		环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评批复要求
废气	废气 (有组织)	非甲烷总烃	2.785	2.676	符合
		颗粒物	0.122	0.114	
		SO <sub>2</sub>	0.261	≤0.261	
		NO <sub>x</sub>	0.745	≤0.745	
备注	①本项目不新增生活污水与生产废水排放量。 ②本项目年工作时间为 6000h/a,其中真空绝热膜配液、涂布、固化烘干生产时间为 2800h/a,标签涂层膜配液、涂布、固化烘干生产时间为 3200h/a,与环评一致。 ③由于本次不新增天然气锅炉,依托原有项目已建锅炉进行生产,颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 无法单独核算,因此颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放总量以全厂计。 ④氮氧化物、二氧化硫存在未检出数据,故未进行总量核算。				

由上表可知,监测期间,污水核算总量、各污染物核算总量均满足环评及环评批复总量要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

常州市目前属于环境空气质量不达标区,为改善大气环境质量,常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措,在积极采取管控措施后,常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目不新增生活污水和生产废水排放，不会增加对周边水环境的影响；有组织排放的大气污染物可达标排放，厂界下风向无组织排放的大气污染物浓度满足相关标准要求，对周围大气环境影响较小；各厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小；固废合理处置，不直接排入外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

## 10 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

##### (一)废气

配液、涂布、烘干等过程产生的废气经收集（配液间、涂布线、烘箱密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送到1套原有项目已建的RTO装置焚烧处理后通过1根15米高1#排气筒排放，配套RTO热能回收系统以及安全设施；未收集的废气在车间内无组织排放。

危废仓库、配液准备间、化学品仓库通风换气产生的少量有机废气经收集（危废仓库、配液准备间、化学品仓库密闭生产，内部均设有负压管道）后一并抽送进1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高2#排气筒排放。

本项目依托现有天然气导热油锅炉，产生的废气经1根15m高3#排气筒排放。

##### (二)噪声

项目主要噪声源来自于车间内各类生产设备运行噪声。项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源设备已做好建筑隔声、减振等降噪措施

##### (三)固废

厂内设有一般固废堆场2处，均位于丙类库外东侧，面积分别为25平方米、18平方米，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；设有危废贮存库1处，位于甲类库外北侧，约44.1平方米，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失等要求，贮存库内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### (一)废气

根据检测结果，1#排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、非甲烷总烃浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放限值。2#排气筒有组织排放的非甲烷总烃浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

中表 1 标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值。3#排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准。根据本次验收检测数据结果可知，由于 1#排气筒配套的废气治理设施进口非甲烷总烃浓度偏低，导致去除效率未达到原环评中要求，但项目有组织排放的非甲烷总烃及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物核算总量均满足环评及环评批复总量要求。厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值；厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中监控点限值。

#### **(二)噪声**

根据检测结果，项目东、南、西、北厂界处昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### **(三)固体废物**

项目产生的一般固体废物：废薄膜，收集后外售综合利用；产生的危险废物：废包装桶（HW49）、废手套、抹布等劳保用品(HW49)、废液(HW06)、废润滑油(HW08)、废液压油(HW08)、废矿物油(HW08)、废活性炭（HW49）收集后委托常州普达环保清洗有限公司、吴江市绿怡固废回收处置有限公司等有资质单位处置，已签订危废处置协议。

项目固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，与环评一致。项目固废堆场已按照环保要求建设，满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防护等要求。

#### **(四)环境风险防范措施**

企业内部已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，设置一定数量的灭火器、消防沙、应急空桶、吸附材料等应急物资；厂内设有 1 座 400m<sup>3</sup> 事故应急池，发生事故时通过关闭雨水口阀门将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理；已编制《突发环境事件应急预案》并备案（备案号 320412-2024-XTH010-M）；已编制风险安全辨识卡。

#### **(五)排污口规范化设置**

①固体废物贮存场所：设有一般固废堆场 2 处、危废贮存库 1 处，已按要求采取相应措施，并设置标志牌。

②污水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，不改变现有排水系统，不单独设置雨、污排放口。厂区内已实施“雨污分流，清污分流”，并设置规范化雨水排放口、污水接管口，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③废气排放口：本项目共设置 3 根排气筒，高度均为 15m，排放废气的环境保护图形标志牌已设在排气筒附近醒目处。1#排气筒按照要求设置 VOCs 排放连续监测系统(在线监测装置)，并于 2025 年 9 月 18 日通过验收。

#### (六)卫生防护距离

项目以甲类车间为界外扩 100m 设置卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。

#### (七)总量控制

根据监测结果进行核算，项目各污染物核算总量满足环评及环评批复总量要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

#### (八)以新带老措施落实情况

已按照环评及批复文件要求落实了“以新带老”措施。

#### (九)与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一，建设单位不得提出验收合格的意见：

**表 10-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析情况表**

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(一)未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按照环境影响报告书、环境影响报告书和审批意见中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时使用。	不属于
	(二)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目污水污染物的排放总量符合环评及批复量要求。固体废物 100%处置，零排放，符合项目环评批复要求。	不属于
	(三)环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书	对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函[2020]688号)中内容，项目未发生变动。	不属于

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
	(表) 未经批准的;		
	(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成, 或者造成重大生态破坏未恢复的;	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
	(五)纳入排污许可管理的建设项目, 无证排污或者不按证排污的;	艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司于2023年5月25日进行了固定污染源排污登记变更(编号: 91320412MA1P4YDL0U001W), 有效期限为: 2023年5月25日至2028年5月24日。	不属于
	(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目, 其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	项目环境保护设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需求。	不属于
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章, 第八条	(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚, 被责令改正, 尚未改正完成的;	项目未违反国家和地方环境保护法律法规, 未受到处罚。	不属于
	(八)验收报告的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺项、遗漏, 或者验收结论不明确、不合理的;	验收报告的资料属实、结论明确、合理。	不属于
	(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不属于其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的项目。	不属于

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容, 项目具备提出验收合格意见的条件。

企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度, 建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间, 各类环保治理设施运行正常, 生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放, 固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求, 环评批复中的各项要求已落实, 不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中第八条不予验收合格的情形。

## 10.2 验收监测总结论

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函[2020]688号), 实际建设过程中, 项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。环保“三同时”制度已落实到位, 污染防治措施符合环评及批复要求; 经监测, 各类污染物均达标排放, 污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上, 艾利丹尼森(常州)薄膜科技有限公司“年产3000吨真空绝热膜、1680吨标签涂层膜项目技术改造项目”满足竣工环境保护验收条件, 可以申请项目竣工环保验收。