

常州市永春保温材料有限公司

废气处理设施提升改造工程

验收报告

建设单位： 常州市永春保温材料有限公司

编制单位： 常州新泉环保科技有限公司

填报日期： 2022 年 12 月

一、企业基本情况

单位名称	常州市永春保温材料有限公司		
建设地点	江苏省常州市武进区横林镇 312 国道殷坂村		
组织机构代码	91320412250984495K	邮编	213000
法定代表人	黄永春	联系电话	13914322433
环保联系人	黄永春	联系电话	13914322433
排污许可证编号	91320412250984495K001Y		
许可生产规模	年产 20 万平方米聚氨酯夹芯保温板、20 万平方米竹木纤维板		
实际生产规模	年产 10 万平方米聚氨酯夹芯保温板、20 万平方米竹木纤维板		
主要产品	聚氨酯夹芯保温板、竹木纤维板	年运行时间	4800h
所属行业	C2924 泡沫塑料制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
整治提升核查报告时间	2022 年 12 月	现场监测时间	2022 年 7 月 7 日-8 日
环保设施设计施工单位	常州凯埃斯特环保科技有限公司		
厂内员工人数	80	占地面积	19955.2 m ²
<p>任务由来及依据:</p> <p>公司因为当地环保要求,需对现有项目废气装置进行提升改造,本次委托常州新泉环保科技有限公司对本公司现场的废气处理设备进行了核查,并针对现场核查发现的问题,编制《常州市永春保温材料有限公司废气处理设施提升改造工程方案》,根据方案要求,本公司积极整改。</p> <p>为确保废气提升改造内容建设到位,公司特委托专业环保公司对提升改造工程完成情况进行核查,并编制验收报告。</p>			

二、工程建设内容

常州市永春保温材料有限公司成立于 1997 年 3 月 14 日，公司位于常州市武进区横林镇 312 国道殷坂村，批准经营范围为：金属面硬质聚氨酯夹芯板、保温板、太阳能热水器、空气源热泵热水器、活动冷库、冷风机、风幕机、制冷压缩机、冷冻机组制造，塑料工业配件、机械零部件加工；制冷设备销售、安装；木塑纤维板、木塑地板、金属面集成墙板、碳纤维板、石墨烯加热板、橡胶制品制造，加工；化工产品及其原料（除危险化学品）销售；建筑装饰装潢工程施工；钢结构房屋设计，安装；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。产业用纺织制成品制造；塑料制品制造；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；医用口罩零售；医用口罩批发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

“20 万平方米/年聚氨酯夹芯保温板”项目环境法影响报告表于 2013 年 5 月 24 日取得常州市武进区环境保护局的批复（武环表复【2013】217 号），并于 2013 年 12 月 6 日通过了常州市武进区横林环境监察中队的竣工环境保护验收。

公司于 2016 年 10 月向横林镇提交了《自查评估报告》以纳入环境保护登记管理，符合“登记一批”要求，自查报告产品产量为 500 吨/年聚酯多元醇、20 万平方米/年聚氨酯夹心保温板、20 万平方米/年竹木纤维板。目前聚多元醇已停产，聚氨酯夹心保温板只有手工线生产，产能为 10 万平方米/年。

2021 年 5 月 20 日常州市生态环境局现场检查时发现，发生重大变动的项目中聚氨酯夹芯保温板、竹木纤维板产品配套的污染防治设施未完全建成，且未经验收，主体工程即投入生产，于 2021 年 8 月 3 日下达了行政处罚决定书。

公司环保手续情况见表 2-1，产品方案见表 2-2，主要生产设备见表 2-3，原辅材料消耗见表 2-4，主要生产设备见表 2-5。

表 2-1 环保手续履行情况一览表

序号	建设项目名称	项目性质	项目现状	环评审批机关、文号及时间	建成投运时间	“三同时”验收机关及时间
1	20 万平方米/年聚氨酯夹芯保温板	新建	投产	2013.5.24	2013.6	常州市武进区横林环境监察中队，2013.12.6
2	自查评估报告（500 吨/年聚酯多元醇、20 万平方米	/	/	2016.10	/	/

	/年聚氨酯夹心保温板、20 万平方米 /年竹木纤维板)				
3	固定污染源排污 登记回执（登记时 间：2020 年 5 月 9 日）	有效期限：2020 年 5 月 9 日至 2025 年 5 月 8 日 登记编号：91320412250984495K001Y			
4	废气处理设施	于 2023 年 2 月 28 日网上填报登记表备案（备案号： 202332041200000537）			

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称及规格	自查报告设计能力	现实际产能	年生产时数
1	聚氨酯夹芯保温板 (手工线)	20 万平方米/年	10 万平方米/年	4800 小时
2	竹木纤维板	20 万平方米/年	20 万平方米/年	4800 小时

表 2-3 主要设备一览表

类型	建设名称	改造提升前内容	实际建设
主体工程	仓库	共有 7 个，用于存放原辅料、杂物和部分成品	一致
	聚氨酯夹心保温板生产车间	位于厂区西侧	一致
	竹木纤维板生产车间	位于厂区东侧	一致
储运工程	危险固废仓库	位于厂区北侧，占地约 70m ²	一致
	一般固废堆场	位于生产车间内	一致
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经常州东方横林水处理有限公司处理达标后排放	一致
	投料粉尘	通过自带收尘装置收集后无组织排放	一致
	挤出工段废气	车间内无组织排放	竹木纤维板生产过程中挤出工段产生有机废气（以非甲烷总烃计），经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（FQ-01）排放。
	发泡、脱模工段废气	聚氨酯夹心保温板生产过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。	聚氨酯夹心保温板生产过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（FQ-02）排放。
	噪声处理	厂房隔声	厂界噪声达标

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分、规格	年耗量 (t/a)	
			改造提升前	实际
1	彩钢板	/	400	400
2	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 45%、二苯基甲烷二异氰酸酯 45%、其它异氰酸酯 10%	160	160
3	聚酯多元醇	聚醚多元醇 55%、硅油 4%、醋酸钾 4%、磷酸三(2-氯乙基)酯 18%、甲酸甲酯 5%、阻燃剂 (PTCC) 11%、水 3%	160	160
4	润滑油	矿物油	0.1	0.1
5	脱模剂	78%甲基硅油、20%羟基硅油、2%助剂	0.16	0.16
6	PVC 树脂粉	/	42	42
7	轻质碳酸钙	/	13.6	13.6
8	重质碳酸钙	铂金	13.6	13.6
9	硬脂酸	铂金	0.16	0.16
10	钙锌稳定剂	陶瓷粉	2.8	2.8

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/个)		变化情况
			改造提升前	实际	
1	放卷板机		2	2	一致
2	金属板成型机	/	2	2	一致
3	发泡机	/	1	1	一致
4	成型机	/	1	1	一致
5	切割机	/	1	1	一致
6	上料搅拌机	/	1	1	一致
7	挤出线	/	8	8	一致

三、整治方案及落实情况

根据《废气处理设施提升改造工程方案》，企业存在的问题及整改落实情况汇总如下：

存在问题	整改措施	整改完成情况
挤出工段产生的废气 车间内无组织排放	建设安装二级活性炭吸附装置	挤出工段产生的废气已新增二级活性炭吸附装置进行处置，有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（FQ-01）排放
发泡、脱模工段废气产生的 废气通过活性炭吸附装置 处理后经一根 15m 高的排 气筒排放	建设安装二级活性炭吸附装置	发泡、脱模工段废气产生的废气已通过二级活性炭吸附装置处理后经一根 15m 高的排气筒（FQ-02）排放
达标排放	设施整改提升后，对污染物进行检测，确认整改合格，污染物达标排放	已委托江苏新晟环境检测有限公司进行检测，报告显示污染物均达标排放

此次工程验收旨在确认常州市永春保温材料有限公司上述废气提升改造工程实际建设情况，并结合检测数据，分析污染物的达标排放情况。

整改后现场照片：

有机废气治理设施

挤出工段：集气罩+二级活性炭吸附装置



发泡、脱模工段：集气罩+二级活性炭吸附装置



四、生产工艺及产污

1、聚氨酯夹芯保温板生产工艺见图 4-1：

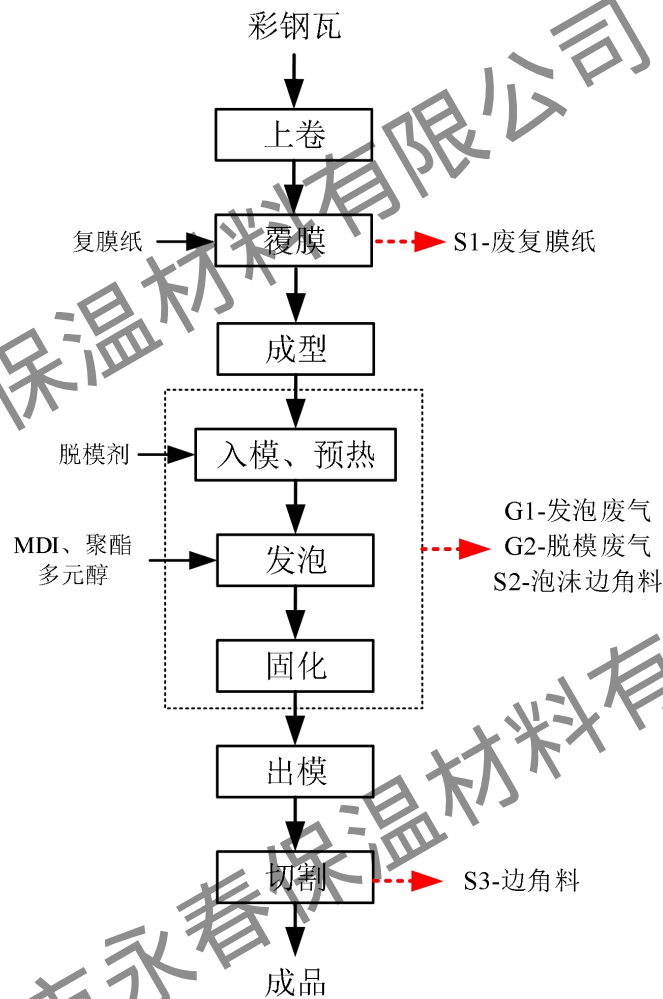


图 4-1 聚氨酯夹芯保温板生产工艺流程图

工艺简述：

一、彩钢板加工

上卷：根据客户要求，将外购的彩钢板进行上卷，并检查板材是否平整，涂层是否有破损划伤。

覆膜：将外购复膜纸（自带粘性）贴在放卷后的彩钢板上，并检查复膜纸是否黏贴平整，根据彩钢板的尺寸切除多余的保护膜。本工段会有废复膜纸（S1）产生。

成型：根据客户要求，将加工好的彩钢板运至成型机上加工成型。

二、发泡、成型工段

入模、预热：根据固定好的库板形状，准备横、竖模条，并检查模条直角、对角线；检查紧固件、锁模固定。为方便出模，在模具边涂抹少量脱模剂，脱模剂主要是由助剂和硅油组成。最后采用电加热的方式，将库板进行预热，预热至 35℃左右。

备料、搅拌：本项目每台发泡机上配有黑白料罐（黑料罐、白料罐各 1 个）和白料搅拌机，黑料罐约 1.5m³、白料罐约 1.5m³。

①将外购桶装的白料、黑料运至厂区车间内的原料库内暂存，防止蒸发泄露；生产前，将白料、黑料原料桶运至发泡机头，与料罐采用入料管道密闭联通，同时打开料泵向料罐内密闭输料后备用，加料完毕后，关闭料泵。

②因白料成分较复杂，长时间静置后容易导致料罐内的白料发生分层、沉淀，物料分布不均匀；故在每个白料罐上设置 1 台搅拌机，在发泡前密闭搅拌白料，搅拌时间约 5 分钟，使其混合均匀，便于后续稳定联系生产。同时在白料存储在密闭库房内，采用空调是白料维持在一定温度范围内。

发泡：按照产品要求及生产配比，将料罐内的黑料、白料分别经密闭管道泵入发泡机枪头，然后马上经枪头外另一端的密闭管道（输料管长度约 20cm）连续进入发泡工段；该过程为连续操作过程，物料在发泡机枪头仍为单独输送，在输料管内瞬间混合，时间极短，不发生反应，物料仍为液体状态。

输料管内物料连续喷洒在模具内进行发泡，具体注入速度根据产品要求进行设定。发泡料注入模具后，大约 5s 左右在槽内开始发泡，体积逐渐变大，发泡时间约为 1~1.5min。发泡过程要保证软质泡沫塑料体的中心温度不超过 30℃，避免自燃及火灾的发生。本项目生产低密度海绵，并且发泡时间较短，保证了泡沫体内部温度不超过 30℃。发泡过程在 0.1MPa（1atm）下进行，制得密度为 40-50kg/m³左右的块泡。本项目设置的 2 台发泡机进行生产，发泡生产线长度根据不同的模具长度进行确定。经核实，发泡枪头内物料进行混合，浇注结束后，及时用压缩空气吹扫枪头及外接的输料管，清洁余料以防发生堵塞，故不用定期清洗。本工段会有发泡废气（G1）、脱模废气（G2）、泡沫边角料（S2）产生。

固化：发泡后的产品进入模具上进行连续固化，以保证板材发泡均匀、密实、粘结牢固，固化时间约 6min，此过程会有少量有机废气（G2）挥发。

出模：将完成发泡的冷库板从模具中取出。模具每半年使用抹布沾上少量

脱模剂进行擦拭，该过程有废抹布产生。

切割、产品：根据客户要求，将冷库板运至切割机上进行切割成相应尺寸。本工段会有金属边角料（S3）产生。

2、竹木纤维板生产工艺见图 4-2：

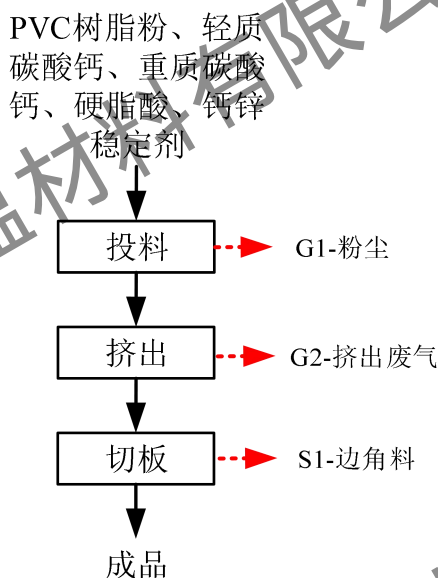


图 4-2 竹木纤维板生产工艺流程图

工艺简述：

投料：通过管道负压投料，将原料按一定比例投入到搅拌机内进行搅拌处理，此工序产生粉尘（G1）。

挤出：将搅拌好的原料投入到挤出机内通过电加热，加热温度约，在 150℃，然后挤出片材，此工序会产生有机废气（G2）。板材经冷却水间接冷却定型，冷却水循环使用，定期添加，年消耗量 50m³/a。

切板、产品：将挤出的板材通过切边机切成客户需要的规格，此工序会产生 S2 边角料。

五、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

生活污水经化粪池处理后进入常州东方横林水处理有限公司集中处理。

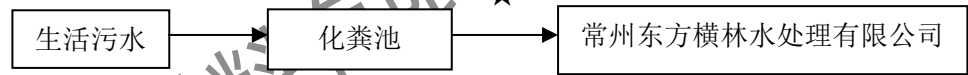


图5-1 污水接管及监测点位图

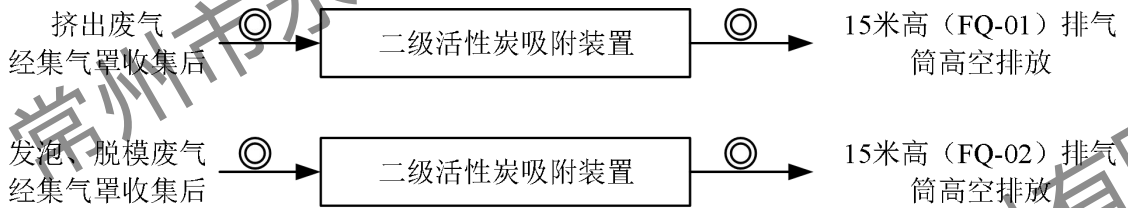
2、废气

2.1 有组织废气

本项目竹木纤维板挤出工段产生非甲烷总烃，聚氨酯夹心保温板发泡、脱模工段产生非甲烷总烃。

挤出工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-01）排放。发泡、脱模工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表 3-1；有组织废气走向及监测点位见图 5-2。



图例：⊙ 废气监测点位

图 5-2 有组织废气处理流程图及监测点位

表 5-1 废气排放及治理措施

污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m ³ /h)	处理设施及排放去向
挤出废气	非甲烷总烃	5500	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (FQ-01)
发泡、脱模废气	非甲烷总烃	5800	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (FQ-02)

2.2 无组织废气

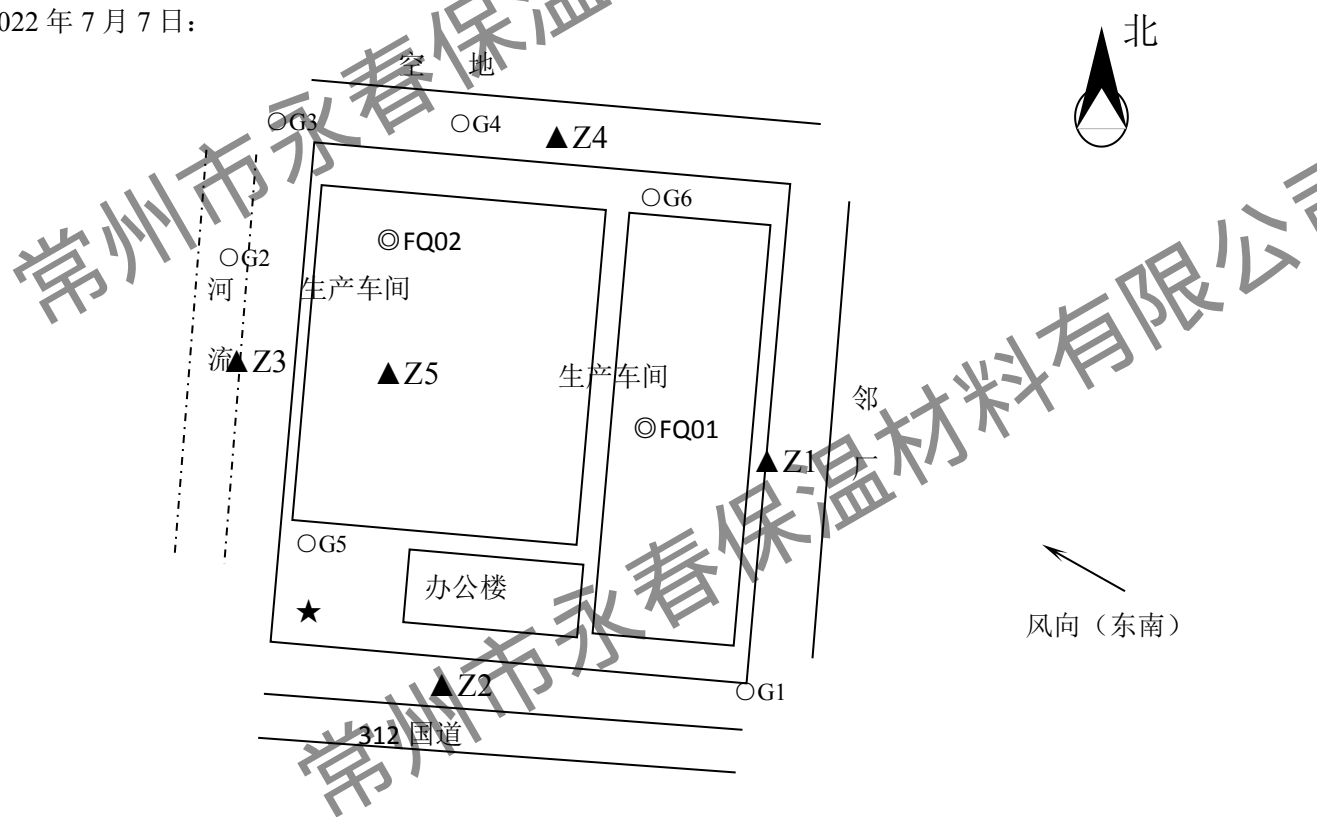
本项目无组织废气主要为：未捕集到的挤出废气、发泡/脱模废气在车间内无组织排放。

表 5-2 本项目无组织废气治理措施一览表

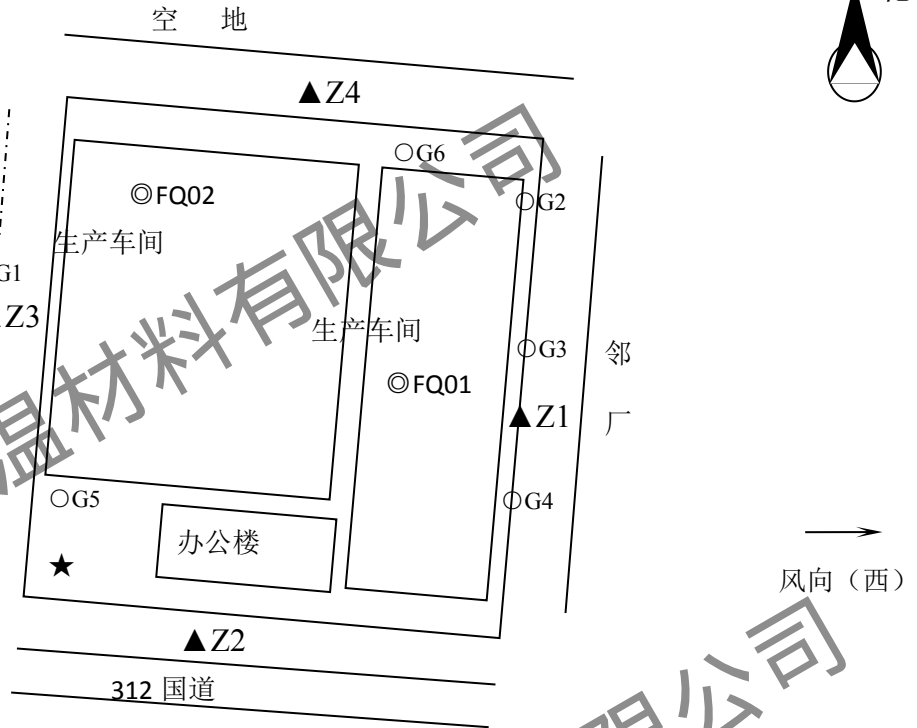
污染源	污染物	治理措施	
未捕集到的挤出废气	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风
未捕集到的发泡、脱模废气	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风

3、监测点位及平面示意图

2022 年 7 月 7 日：



2022年7月8日:



注： 2022年7月7日为东南风、8日检测时为西风；
“○G1”为无组织上风向参照点，“○G2~G4”为无组织下风向监控点，共4处；
“○G5~G6”为厂房门窗外检测点位，共2处；“◎”为有组织废气检测点位，共2处；
“★”为废水检测点位，共1处；“▲1~4”为工业企业厂界环境噪声检测点位，共4处；
“▲5”为工业企业噪声源噪声检测点位，共1处。

六、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法

检测项目		分析方法及标准号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
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 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
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
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	/

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 6-2。

表 6-2 验收使用监测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
XS-A-022	气象五参数仪	YGY-QXM
XS-A-026	激光测距仪	PF3
XS-A-079/080/027	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
XS-A-087/088/036	真空气袋采样器	KB-6D
XS-A-046	多功能声级计	AWA5688
XS-A-047	声级校准器	AWA6022A
XS-A-075	便携式 pH 计	PHBJ-260
XS-A-010	万分之一天平	FA2204N
XS-B-017	烘箱	GL-125B

XS-A-007	紫外分光光度计	L5
XS-A-005	气相色谱仪	GC9790Plus

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 6-3。

表 6-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷
样品数 (个)		8	8	8	8
现场平行	检查数 (个)	2	2	2	2
	检查率 (%)	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率 (%)	100	100	100	100
实验室平行	检查数 (个)	/	2	2	2
	检查率 (%)	/	25.0	25.0	25.0
	合格率 (%)	/	100	100	100
加标样	检查数 (个)	/	/	2	2
	检查率 (%)	/	/	25.0	25.0
	合格率 (%)	/	/	100	100
标样	检查数 (个)	/	1	/	/
	合格率 (%)	/	100	/	/
全程序空白	检查数 (个)	/	2	2	2
	合格率 (%)	/	100	100	100

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。
- (2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 6-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃
样品数 (个)		180
现场 平行	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
实验室平行	检查数 (个)	20
	检查率 (%)	11.1
	合格率 (%)	100
加标样	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
标样	检查数 (个)	1
	合格率 (%)	100
全程序空白	检查数 (个)	4
	合格率 (%)	100

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 6-5。

表 6-5 噪声声级计校准结果表

仪器名称及型号	编号	测量日期	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	校验 判断
AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	2022 年 7 月 7 日	93.6	93.7	有效
AWA6022A 声级校准器	XS-A-047				
AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	2022 年 7 月 8 日	93.7	93.9	有效
AWA6022A 声级校准器	XS-A-047				

七、验收监测内容

1、废水

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	接管口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	4 次/天，监测 2 天

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

废气来源	工段名称	监测项目	监测频次、点位	
有组织排放	竹木纤维板挤出工段	非甲烷总烃	进口，3 次/天，监测 2 天	FQ-01 排气筒出口，3 次/天，监测 2 天
	聚氨酯夹心保温板发泡、脱模工段	非甲烷总烃	进口，3 次/天，监测 2 天	FQ-02 排气筒出口，3 次/天，监测 2 天
无组织排放	厂界	非甲烷总烃	厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点，3 次/天，监测 2 天	
	生产车间外	非甲烷总烃	距离车间外 1m，距离地面 1.5m 以上门窗位置 1 个点，3 次/天，监测 2 天	
备注	/			

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北边厂界外 1m	Leq (A)	昼间、夜间监测 1 次/天，监测 2 天
备注	/		

八、验收监测结果

1、废水

本项目废水监测结果见表 8-1

表 8-1 总接管口监测结果

采样日期	检测项目	生活污水排放口					参考限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围	
2022年 7月7日	样品状态	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1~7.1	6.5~9.5
	化学需氧量 (mg/L)	67	84	80	80	78	≤500
	悬浮物 (mg/L)	85	82	72	66	76	≤400
	氨氮 (mg/L)	13.7	10.1	11.7	12.6	12.0	≤45
	总磷 (mg/L)	1.58	1.55	1.58	1.52	1.56	≤8
2022年 7月8日	样品状态	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1~7.1	6.5~9.5
	化学需氧量 (mg/L)	88	77	86	82	84	≤500
	悬浮物 (mg/L)	82	70	62	68	70	≤400
	氨氮 (mg/L)	15.6	11.4	17.7	18.0	15.7	≤45
	总磷 (mg/L)	1.10	1.18	1.33	1.15	1.19	≤8
备注	限值参照《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准。						

2、废气

本项目废气监测结果见表 8-2、8-3、8-4、8-5。监测时气象情况统计见表 8-6。

表 8-2 有组织排放废气监测结果（竹木纤维板挤出工段）

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2022.7.7			2022.7.8		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
治理设施前进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	5547	5454	5438	5568	5516	5473
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	5.04	5.85	5.60	5.16	5.22	5.44
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.028	0.032	0.030	0.029	0.029	0.030
FQ-01 排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	5221	5252	5450	5307	5350	5249
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	1.02	1.18	0.95	1.16	1.24	1.46
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤3	5.33×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	7.66×10 ⁻³
	非甲烷总烃去除效率	%	/	81.0	80.6	82.7	78.8	77.1	74.5

表 8-3 有组织排放废气监测结果（聚氨酯夹心保温板发泡、脱模工段）

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2022.7.7			2022.7.8		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
治理设施前进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	5912	5708	5835	5697	5742	5869
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	21.1	20.2	19.5	21.5	19.7	20.1

	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.125	0.115	0.114	0.122	0.113	0.118
	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	5585	5759	5828	5650	5751	5788
FQ-02 排气筒出口	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	4.22	4.02	3.98	4.23	4.07	4.15
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤3	0.024	0.023	0.023	0.024	0.023	0.024
	非甲烷总烃去除效率	%		80.8	80.0	79.8	80.3	79.6	79.7

表 8-4 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果			
			非甲烷总烃 (mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	
2022年 7月7日	上风向参照点	G1 东南厂界	1.25	0.97	1.12	
	下风向监控点	G2 西厂界	1.87	1.72	1.59	
		G3 西北厂界	1.46	1.31	1.73	
		G4 北厂界	1.67	1.21	1.13	
	下风向浓度最大值			1.87		
	参考限值			≤4.0		
2022年 7月8日	上风向参照点	G1 西厂界	0.99	1.07	1.05	
	下风向监控点	G2 东厂界	1.14	1.41	1.17	
		G3 东厂界	1.35	1.24	1.37	
		G4 东厂界	1.13	1.42	1.24	
	下风向浓度最大值			1.42		
	参考限值			≤4.0		
备注	限值参照《大气污染物综合排放标准》(江苏省地方标准) DB32/4041-2021 表 3 中标准限值。					

表 8-5 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)		
			第一次	第二次	第三次
2022年 7月7日	G5 厂房车间外	(单次值)	1.53	1.42	1.28
			1.53	1.42	1.38
			1.53	1.42	1.38
	参考限值	≤20			

		(小时值)	1.53	1.42	1.35
		浓度最大值	1.53		
		参考限值	≤6		
2022年 7月8日		(单次值)	1.43	1.38	1.27
			1.45	1.32	1.27
			1.44	1.30	1.27
		参考限值	≤20		
		(小时值)	1.44	1.34	1.27
		浓度最大值	1.44		
2022年 7月7日	G6 厂房车间外	(单次值)	1.29	1.64	1.71
			1.45	1.65	1.77
			1.28	1.66	1.72
		参考限值	≤20		
		(小时值)	1.34	1.65	1.73
		浓度最大值	1.73		
		参考限值	≤6		
2022年 7月8日		(单次值)	1.15	1.27	1.50
			1.17	1.26	1.46
			1.16	1.27	1.48
		参考限值	≤20		
		(小时值)	1.16	1.27	1.48
		浓度最大值	1.48		
参考限值	≤6				
备注	限值参照《大气污染物综合排放标准》(江苏省地方标准) DB32/4041-2021 表2 中标准限值。				

表 8-6 气象参数一览表

检测日期	2022年7月7日			2022年7月8日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气压 (KPa)	100.4	100.2	100.1	100.5	100.4	100.3
气温 (°C)	31.9	33.1	34.7	32.7	33.4	34.9
风向	东南	东南	东南	西	西	西
风速 (m/s)	2.1	2.0	2.0	2.4	2.2	2.5
湿度 (%RH)	53.2	54.1	55.5	61.1	60.5	60.3
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴

3、噪声

本项目噪声监测结果见表 8-7。

表 8-7 噪声监测结果

检测点位	2022 年 7 月 7 日		2022 年 7 月 8 日		参考限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 东厂界	54.3	45.7	57.1	45.6	≤60	≤50
Z2 南厂界	58.6	49.0	59.1	48.5		
Z3 西厂界	57.2	47.0	58.1	46.7		
Z4 北厂界	56.1	45.7	57.1	46.1		
噪声源（风机）	73.5	/	/	/	/	/
备注	1、检测期间：7 月 7 日、7 月 8 日天气均为晴，风速均小于 5m/s； 2、企业东、南、西、北厂界昼、夜间厂界环境噪声均为实测值； 3、限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类功能区排放限值。					

九、危险废弃物贮存处置情况

本项目危险废弃物暂存仓库设立面积约 70m²。危险废弃物仓库位于厂区北侧，专人上锁管理，门口设置危废信息公开栏、悬挂警示牌。所有危废打包后分类存放，悬挂环保标志牌。危废仓库地面防腐防渗漏，设置导流沟，保证了废液不外泄污染环境。各类危废出入库均贴有小标签，危废种类明确，各危废出入库量均详细记录台账。危废仓库内外均配备视频监控，画面覆盖贮存区域。

所有固废均得到合理处置，实现零排放。



本项目固废产生及处置情况见表 9-1。

表 9-1 固废产生及处置情况

类别	名称	危废类别及代码	产生量 t/a	防治措施
危险废弃物	废包装桶	HW49 900-041-49	2.06	委托常州大维环境 科技有限公司处置
	废活性炭	HW49 900-039-49	6	
	废润滑油	HW08 900-249-08	0.1	
一般固废	废包装袋	900-999-99	1.5	收集外售
	收尘粉尘	900-999-99	0.73	
	废复膜纸	900-999-99	0.4	
	泡沫边角料	900-999-99	1	
生活垃圾	生活垃圾		24	环卫清运

十、验收监测结论

1、废水

厂区实行“雨污分流原则”。

本项目生活污水经化粪池处理后依托出租方污水总排口接管至常州东方横林水处理有限公司处理。

验收监测期间，接管口排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。

2、废气

(1) 有组织废气

本项目竹木纤维板挤出工段产生非甲烷总烃，聚氨酯夹心保温板发泡、脱模工段产生非甲烷总烃。挤出工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-01）排放。发泡、脱模工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

验收监测期间，经检测，FQ-01 排气筒和 FQ-02 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度及速率符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 相关标准。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集到的有机废气在车间内无组织排放。

验收监测期间，无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准。生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值要求。

3、噪声

验收监测期间，东、西、北厂界外 1 米昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 标准；南厂界外 1 米昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 标准；敏感

点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、固体废物

本项目生活垃圾由环卫统一清运；

本项目产生的一般固废为废包装袋、收尘粉尘、废复膜纸、泡沫边角料统一收集外售。

危险废物主要为：废包装桶、废活性炭、废润滑油，委托常州大维环境科技有限公司处置。

本项目位于厂区北侧建设一座面积为 70m² 的危险仓库，满足本项目危废暂存需要。危废仓库门口已张贴标识牌，各危险废物分类分区贮存，液体危废均设置托盘，危废仓库地面、裙角已进行防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的相关要求。

本项目在生产车间内建 1 处 20m² 的一般固废仓库，满足本项目一般固废暂存需要，其建设满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单的相关要求。

十、验收监测结论

经过现场核查，常州市永春保温材料有限公司已完成废气治理措施提升改造工程设计方案，目前污染防治措施运行状况良好。

1、噪声

验收监测期间，东、西、北厂界外1米昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2标准；南厂界外1米昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a标准；敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

2、固体废物

本项目生活垃圾由环卫统一清运；

本项目产生的一般固废为废包装袋、收尘粉尘、废复膜纸、泡沫边角料统一收集外售。

危险废物主要为：废包装桶、废活性炭、废润滑油，委托常州大维环境科技有限公司处置。

本项目位于厂区北侧建设一座面积为70m²的危险仓库，满足本项目危废暂存需要。危废仓库门口已张贴标识牌，各危险废物分类分区贮存，液体危废均设置托盘，危废仓库地面、裙角已进行防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求。

本项目在生产车间内建1处20m²的一般固废仓库，满足本项目一般固废暂存需要，其建设满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单的相关要求。

3、废水

厂区实行“雨污分流原则”。

本项目生活污水经化粪池处理后依托出租方污水总排口接管至常州东方横林水处理有限公司处理。

验收监测期间，接管口排污水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、

总氮的浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。

4、废气

(1) 有组织废气

本项目竹木纤维板挤出工段产生非甲烷总烃，聚氨酯夹心保温板发泡、脱模工段产生非甲烷总烃。挤出工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-01）排放。发泡、脱模工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置，最后经一根 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

验收监测期间，经检测，FQ-01 排气筒和 FQ-02 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度及速率符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 相关标准。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集到的有机废气在车间内无组织排放。

验收监测期间，无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准。生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值要求。

本次提升改造完成后，常州市永春保温材料有限公司各废气排放浓度实测值符合排放标准要求。

因此，常州市永春保温材料有限公司已全部落实了废气治理措施提升改造工程并稳定运行。

一、附件：

- 1、营业执照；
- 2、废气处理设备方案
- 3、原环评批复及验收意见
- 4、行政处罚决定书
- 5、建设项目环境影响登记表；
- 6、排污登记回执；
- 7、排水接管证明；
- 8、危废处置协议；
- 9、检测报告；
- 10、验收监测采样照片

二、附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、周边概况图
- 3、厂区平面布置