

济南海天舜特新型建材有限公司新型建材
技术改造项目

竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：济南海天舜特新型建材有限公司

2024年3月

前言

济南海天舜特新型建材有限公司成立于 2011 年 12 月 13 日，注册地址为山东省济南市章丘区相公庄街道颜家村；经营范围包括聚合物水泥粘结砂浆、聚合物水泥抹面砂浆、保温材料的生产、销售；防水材料销售；建筑防水工程、内外墙装饰及保温工程的施工（凭资质）；水暖及护栏的安装。

济南海天舜特新型建材有限公司 2019 年 12 月委托山东德源环境咨询有限公司编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 6 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表〔2020〕19 号）。

济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，地理位置中心坐标为北纬 N 36° 44'59.55" 东经 E117° 36'16.12"。项目性质为技改，行业类别及代码为 C3039 其他建筑材料制造。项目总投资 135 万元，其中环保投资 12 万元，对现有项目进行技改，新增板材复合工序，技改车间 1 座，建筑面积 2886.4m²。其他辅助设施依托现有工程，年产复合 PU 保温板 17 万平方米，项目新增定员 6 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

项目于 2020 年 3 月开工建设，2023 年 7 月建成并调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目建成后的全部内容。

根据生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目进行竣工环境保护验收。济南海天舜特新型建材有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 2 月 28 日-2024 年 2 月 29 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南海天舜特新型建材有限公司于 2024 年 3 月主导编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2024 年 3 月 5 日，济南海天舜特新型建材有限公司在济南市章丘区组织了

项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位济南海天舜特新型建材有限公司、检测单位山东华晟环境检测有限公司等单位的代表和专业技术专家组成，对济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目开展环保验收工作，验收工作组对现场进行了检查，听取了竣工环保验收监测报告编制单位的工作成果汇报，并进行了技术质询及评议后，验收组同意通过验收，验收合格。

目 录

表 1	基本情况	1
表 2	建设项目概况及工艺流程	5
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况	12
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况	14
表 5	验收监测质量保证及质量控制	23
表 6	验收监测内容	26
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果	29
表 8	环境管理检查情况	38
表 9	验收监测结论及建议	41

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 排污许可
- 附件 6 检测资质

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

附表: 三同时登记表

表 1 基本情况

建设项目名称	济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目				
建设单位名称	济南海天舜特新型建材有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 (划√)				
项目建设地点	济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村				
主要产品名称	聚苯颗粒浆料复合 PU 保温板				
设计生产能力	年产聚苯颗粒浆料复合 PU 保温板 17 万平方米				
实际生产能力	年产复合 PU 保温板 17 万平方米				
建设项目环评时间	2020 年 2 月 6 日	开工建设时间	2020 年 3 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2024 年 2 月 28 日-2024 年 2 月 29 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局章丘分局	环评报告表编制单位	山东德源环境咨询有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	135 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	8.89%
实际总投资	135 万元	实际环保投资	12 万元	比例	8.89%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、生态环境部〈关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告〉（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>4、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）；</p> <p>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>6、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》鲁环办函〔2016〕141 号（2016 年 9 月 30 日）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>8、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2020 年 9 月</p>				

- 29 日起实施)；
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；
- 10、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- 12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月）；
- 13、《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日）；
- 14、《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日施行）；
- 15、《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日施行）；
- 16、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日施行）；
- 17、《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日施行）；
- 18、《建设项目竣工环境保护自主验收须知》（2023 年 3 月 15 日）；
- 19、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日施行）；
- 20、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）（2021 年 5 月 26 日施行）；
- 21、《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230 号）（2022 年 6 月 7 日）；
- 21、山东德源环境咨询有限公司《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》（2019 年 12 月）；
- 22、济南市生态环境局章丘分局关于《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》的批复（章环报告表〔2020〕19 号，2020 年 2 月 6 日）；
- 23、济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目竣工环境保护验收检测委托书。

验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>VOCs（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）；</p> <p>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）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>VOCs（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）；</p> <p>颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）；</p> <p>2、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p>																											
验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 1 其他行业标准。</p> <p>无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 2 厂界监控点浓度限值其他行业。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放限值</p> <table border="1" data-bbox="411 1688 1410 2033"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th colspan="3">有组织排放</th> <th>无组织排放</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>排气筒 高度 m</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>周界外浓度最高点限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td rowspan="2">15m</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>VOCs</td> <td>60</td> <td>3</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NMHC（监</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	序号	监测因子	有组织排放			无组织排放	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 高度 m	最高允许排放速率 kg/h	周界外浓度最高点限值 mg/m ³	1	颗粒物	10	15m	3.5	1.0	2	VOCs	60	3	2.0	3	NMHC（监	/	/	/	6
序号	监测因子			有组织排放			无组织排放																					
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 高度 m	最高允许排放速率 kg/h	周界外浓度最高点限值 mg/m ³																							
1	颗粒物	10	15m	3.5	1.0																							
2	VOCs	60		3	2.0																							
3	NMHC（监	/	/	/	6																							

	控点处 1 h 平均浓 度值)				
2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。					
表 1-3 噪声排放标准					
序号	功能区类别	单位	昼间	夜间	
1	2	dB(A)	60	50	
3、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。					

表 2 建设项目概况及工艺流程

<p>一、公司概况</p> <p>济南海天舜特新型建材有限公司成立于 2011 年 12 月 13 日，注册地址为山东省济南市章丘区相公庄街道颜家村；经营范围包括聚合物水泥粘结砂浆、聚合物水泥抹面砂浆、保温材料的生产、销售；防水材料的销售；建筑防水工程、内外墙装饰及保温工程的施工（凭资质）；水暖及护栏的安装。</p> <p>二、本项目概况</p> <p>济南海天舜特新型建材有限公司 2019 年 12 月委托山东德源环境咨询有限公司编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 6 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表（2020）19 号）。</p> <p>济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，地理位置中心坐标为北纬 N 36° 44'59.55" 东经 E117° 36'16.12"。项目性质为技改，行业类别及代码为 C3039 其他建筑材料制造。项目总投资 135 万元，其中环保投资 12 万元，对现有项目进行技改，新增板材复合工序，技改车间 1 座，建筑面积 2886.4m²。其他辅助设施依托现有工程，年产复合 PU 保温板 17 万平方米，项目新增定员 6 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。</p> <p>项目于 2020 年 3 月开工建设，2023 年 7 月建成并调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。</p> <p>1、建设内容</p> <p>本项目工程主要组成见表 2-1，主要产品情况见表 2-2，主要生产设备见表 2-3，原辅料使用情况见表 2-4。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程主要组成一览表</p>				
工程分类	工程名称	环评及批复主要建设内容及规模	实际主要建设内容及规模	备注
主体工程	技改车间	1 座，建筑面积 2886.4m ² 。新上生产线 1 条，该车间为原有仓库及钢棚通道，通过本车间设备调整优化，空出部分场地用于本技改项目设备安装，不新增场地，设备主要是：板材复合生产线、板材修边机、板材分切机、包装机等。	1 座，建筑面积 2886.4m ² 。新上生产线 2 条，该车间为原有仓库及钢棚通道，通过本车间设备调整优化，空出部分场地用于本技改项目设备安装，不新增场地，设备主要是：板材复合生产线、板材修边机、板材分切机、包装机等。	复合板材生产线由 1 条变更为 2 条并相应增加附属设备，项目原辅料种类及用量未发生变化，未增加排污，产品及总产能未发生变化，项目性质未发生变化
辅助工程	办公室	1 座，建筑面积 144m ² ，用于生产管理等。	1 座，建筑面积 144m ² ，用于生产管理等。	与环评一致

	锅炉房	1座，建筑面积240m ² 。	锅炉房未建设，加热方式为：电加热。	锅炉房未建设，现加热方式为电加热。
公用工程	给水	由当地自来水管网提供。	由当地自来水管网提供。	与环评一致
	供电	由当地供电公司提供，变电所建筑面积30m ² 。	由当地供电公司提供，变电所建筑面积30m ² 。	与环评一致
环保工程	废气	有机废气：集气罩+光催化氧化+活性炭+15m高排气筒 颗粒物：集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过15m高排气筒DA001排放。 修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后，通过15m高的排气筒DA002排放。	修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由3套布袋除尘器（分别处理分别排放）变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由1套滤筒除尘器处理后由1根排气筒排放，污染物种类一致，满足生产需要；有机废气处理措施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭，属于环保设施升级改造。
	废水	化粪池处理后，由附近村民定期清运堆肥，建筑面积10m ² 。化粪池容积为20m ³ 。	化粪池处理后，由附近村民定期清运堆肥，不外排，建筑面积10m ² 。化粪池容积为20m ³ 。	与环评一致
	噪声	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施。	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施。	与环评一致
	固体废物	废活性炭、废灯管委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，布袋除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。	废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。	光催化氧化未建设，故未产生废灯管，布袋除尘器收集尘，变更为滤筒除尘器收集尘

表 2-2 本项目主要产品情况

序号	名称	单位	环评年产量	实际年产量	备注
1	复合 PU 保温板	平方米	17 万	17 万	与环评一致

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	环评数量	实际数量	备注
1	复合板材生产线	/	台	1	2	复合板材生产线由1条变更为2条并相应增加附属设备，项目原辅料种类及用量未发生变化，未增加排污，产品及总产能未发生变化，项目性质未发生变化
2	板材修边机	/	台	1	2	
3	板材分切机	/	台	1	2	
4	板材包装机	/	台	1	2	
5	除尘器	/	台	3	1	

						序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由3套布袋除尘器（分别处理分别排放）变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由1套滤筒除尘器处理后由1根排气筒排放，污染物种类一致，满足生产需要
6	液压气泵	/	台	1	1	与环评一致
7	光催化氧化	/	台	1	0	有机废气环保设施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭，属于环保设施升级改造
8	活性炭	/	台	1	0	
	二级活性炭	/	套	0	1	
9	料罐	250L	台	2	4	与环评一致

表 2-4 本项目原辅材料使用一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
1	聚苯颗粒无机保温板	m ²	17万	0	原料由聚苯颗粒无机保温板变更为铝板，未新增污染物种类及排放量。
	铝板	m ²	0	17万	
2	黑料	t	150	150	与环评一致
3	白料	t	100	100	与环评一致
4	水泥基布	m ²	17万	0	原料由水泥基布变更为铝箔纤维布，未新增污染物种类及排放量。
	铝箔纤维布	m ²	0	17万	

2、公用工程

(1) 给水

项目用水主要为生活用水，由当地自来水管网提供，为新鲜水。

①生活用水：主要为职工办公生活用水，项目员工生活用水量为 90m³/a，采用新鲜水。

(2) 排水

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

①生活污水：生活污水的产生量为 72m³/a，排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

项目水平衡图见图 2-1。

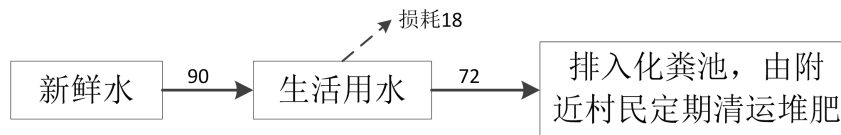


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电: 项目供电由当地供电网提供。

(4) 供热: 项目夏天采用电风扇制冷, 不建设燃煤(油)锅炉; 职工饮水采用电热水器, 不建设茶水炉。

3、劳动定员及工作制度

项目新增定员 6 人, 实行三班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天。

4、工程投资

项目总投资 135 万元, 其中环保投资 12 万元, 占总投资的 8.89%。

5、项目平面布置及环境保护目标

本项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村。项目车间内分区明确, 总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性, 方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地, 也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1, 本项目周边敏感目标分布图见附图 2, 厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-7 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离 (m)	环境功能要求
环境空气	颜家村	SW	310	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	东埠村	S	740	
	西埠村	SW	960	
地表水	东巴漏河	W	2884	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
地下水	厂址附近浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号) 和关于印发《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)等有关规定,“建设项目的性质、规模、地点、运营工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

表 2-6 本项目与环评相比变动情况一览表

序号	变化类别	原环评	目前实际	变动情况
1	性质	技术改造	技术改造	与环评一致
2	规模	年产聚苯颗粒浆料复合 PU 保温板 17 万平方米	年产复合 PU 保温板 17 万平方米	与环评一致
3	建设地点	济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村	济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村	与环评一致
4	生产工艺	见图 2-2		与环评一致
5	平面布置	见附图 3		与环评一致
6	生产设备	见表 2-2		复合板材生产线由 1 条变更为 2 条并相应增加附属设备,项目原辅料种类及用量未发生变化,未增加排污,产品及总产能未发生变化,项目性质未发生变化
7	环境保护措施	<p>废气:有机废气:集气罩+光催化氧化+活性炭+15m 高排气筒</p> <p>颗粒物:集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒</p> <p>废水:化粪池处理后,由附近村民定期清运堆肥,建筑面积 10m²。化粪池容积为 20m³。</p> <p>噪声:加强管理,选用低噪声设备,隔声、减震等措施</p> <p>固废:废活性炭、废灯管委托有资质单位进行处理,废包装桶厂家回收,布袋除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产,生活垃圾交由环卫部门定期清运。</p>	<p>废气:板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后,通过 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后,通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。</p> <p>废水:化粪池处理后,由附近村民定期清运堆肥,不外排,建筑面积 10m²。化粪池容积为 20m³。</p> <p>噪声:加强管理,选用低噪声设备,隔声、减震等措施。</p> <p>固废:废活性炭委托有资质单位进行处理,废包装桶厂家回收,滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产,生活垃圾交由环卫部门定期清运。</p>	<p>废气:修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 3 套布袋除尘器(分别处理分别排放)变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 1 套滤筒除尘器处理后由 1 根排气筒排放,污染物种类一致,满足生产需要;有机废气处理措施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭,属于环保设施升级改造。</p> <p>固废:光催化氧化未建设,故未产生废灯管,布袋除尘收集尘,变更为滤筒除尘收集尘。</p>
项目建设过程中发生的变化为:				

(1) 设备变化：复合板材生产线由 1 条变更为 2 条并相应增加附属设备，项目原辅料种类及用量未发生变化，未增加排污，产品及总产能未发生变化，项目性质未发生变化。

(2) 原辅料变化：聚苯颗粒无机保温板变更为铝板，水泥基布变更为铝箔纤维布，未新增污染物种类及排放量。

(3) 辅助设施变化：锅炉房未建设，现加热方式为电加热。

(4) 环保设施变化：修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 3 套布袋除尘器（分别处理分别排放）变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 1 套滤筒除尘器处理后由 1 根排气筒排放，污染物种类一致，满足生产需要；有机废气处理措施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭，属于环保设施升级改造。

(5) 固废：光催化氧化未建设，故未产生废灯管，布袋除尘收集尘现变更为滤筒除尘收集尘。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

三、工艺流程

（一）施工期

本项目施工期已结束，不做分析。

（二）运营期

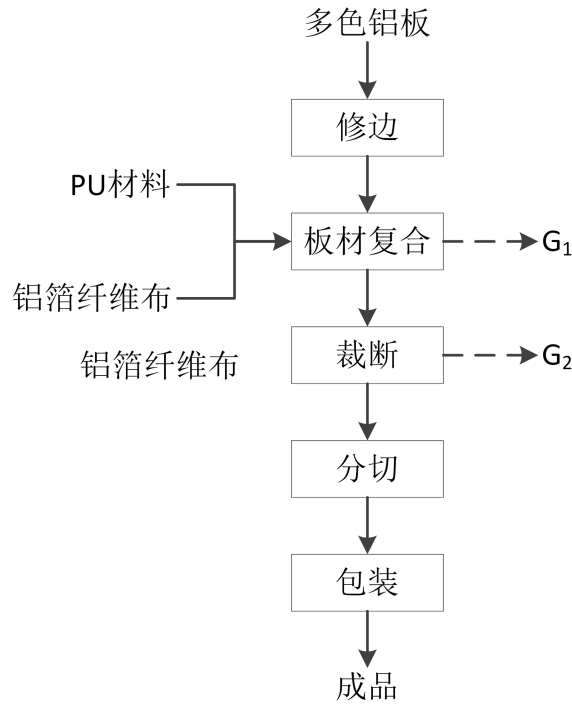


图 2-2 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、切割：对原项目生产的保温板利用板材修边机进行修边，修整成 1.2m*2.4m 的标准尺寸。该工序会产生噪声、下脚料。

2、板材复合：将黑料（异氰酸酯）与白料（以聚醚多元醇为主）分别投入料罐中，将黑白料按照 1.5：1 的比例混合均匀后喷涂到板材上，并复合上一层铝箔纤维布，该步工序使用电加热的方式加热，通过风机使热量均匀散布（40℃左右），不再额外使用其他加热措施。该工序会产生有机废气（G1）、噪声、废原料包装。

3、裁断：复合完毕的板材是连续出料，需要将复合完毕的板材进行裁断，裁成 1.2m*2.4m 的标准板材。该工序会产生噪声、切割粉尘。

4、分切：裁断的板材（1.2m*2.4m）还需要进行进一步分切，分切成 300mm*600mm 的尺寸，以便工地施工使用。该工序会产生噪声。

4、包装：利用板材包装机进行出厂包装。该工序会产生噪声。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染源的产生

1、废气

项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘。

2、废水

项目产生的废水主要为生活污水。

3、噪声

项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声。

4、固体废物

项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。

二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：

1、废气

项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘、以及分切工序产生的粉尘。

①有组织废气：

板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

项目设置 2 根排气筒，此次验收共对 2 根排气筒的废气排放情况进行了监测。

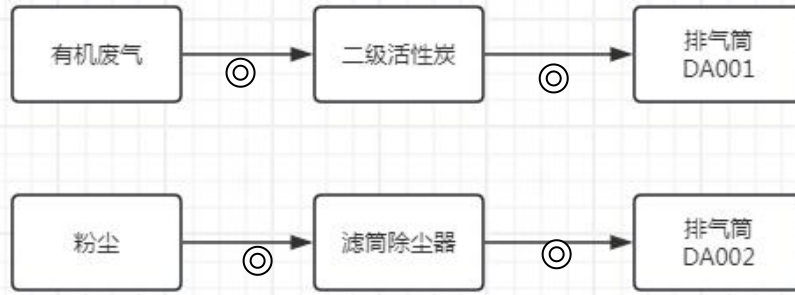


图 3-1 废气处理和排放示意图 ⊙ 监测点位

2、废水

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

3、噪声

项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

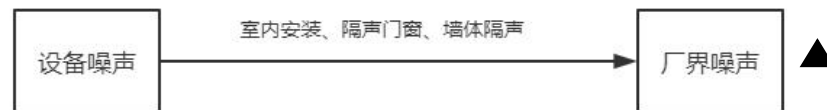


图 3-2 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

4、固体废物

项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。

废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

一、环评主要结论及建议

1、项目内容

济南海天舜特新型建材有限公司位于济南市章丘区相公街道办事处颜家村，为提高保温板保温性能，现对项目生产工艺进行技术改造，厂区总面积 9917m²，建筑面积 8464m²，技改发泡车间 2886.4m²，该项目总投资 135 万元，现对现有工程进行技术改造，技改完成后将达到年产聚苯颗粒浆料复合 PU 保温板 17 万平方米。

2、建设可行性分析

本项目为新型建材技改项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的“鼓励类”“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目，项目的建设符合国家的有关产业政策。

3、区域环境概况

（1）环境空气

根据《2018 年济南市环境质量简报》，章丘区环境空气中 6 项主要污染指标细颗粒物 Pm^{2.5}、可吸入颗粒物 PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮年均值分别为 0.053mg/m³、0.109mg/m³、0.021mg/m³、0.036mg/m³，CO 日均值第 95 百分位浓度平均为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 0.19mg/m³。结果表明，该地区 SO₂、NO₂ 和 CO 浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 浓度值不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM_{2.5} 和 PM₁₀ 超标原因主要与城市开发建设施工扬尘、风起扬尘以及汽车尾气排放等有关，臭氧超标是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件，另外，区域传输也是污染形成的原因。

（2）地表水

距离最近的地表水系为东巴漏河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域标准。根据 2018 年 2 月漯河-夏侯桥断面以及杏林水库的监测数据，水质 COD 和氨氮均达到 IV 类水域标准，东巴漏河位于漯河上游，因此东巴漏河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

（3）地下水

根据章丘区环境监测站公布 2017 年第三水厂和圣井水厂水源地例行监测结果，2017

年生活饮用水源地水质状况良好，所监测的项目全部达到 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III级标准。

(4) 声环境

项目周边声环境质量基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

(5) 生态环境

章丘区植被资源较为丰富，野生植物 600 多种，其中有经济价值的主要有鼓藤、酸枣、丹参、郁李、野菊等 200 多个品种。林木有 54 科、183 种。农作物有章丘大葱、明水香稻、龙山小米、胡山花椒等地方特产。

该项目所在区域，植被和生物物种相对单一，生物多样性一般。整个项目区及其周边范围内无特别需要保护的敏感珍稀动植物类型。

4、运营期环境影响分析

(1) 废气：

切割粉尘：该项目切割工序会产生一定的粉尘，通过集气罩收集（收集效率 95%）后，经过布袋除尘器（处理效率 99%）处理后由 15m 高排气筒（P6-P8），粉尘排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区限值要求。

VOCS：该项目板材复合过程会产生 VOCS，经过集气罩收集（收集效率 90%）后，通过光催化氧化+活性炭吸附（设计综合去除效率为 90%）进行处理后，由 15m 高排气筒排放（P5），VOCS 排放能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）。

无组织粉尘产生量为 0.987t/a，VOCS 产生量为 0.5t/a，通过加强车间通风后，无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。VOCS 估算结果满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）。

(2) 废水

本项目运营过程中产生的废水为生活污水，所排废水为职工生活污水。项目所在地目前无市政污水管网覆盖，企业生活污水排入化粪池由附近村民定期清掏用于农田施肥，不外排。

因此，本项目对周围水环境影响较小。

(3) 噪声：

本项目运营过程中噪声源主要为生产设备运行噪声，其噪声源强在 70~90dB (A) 之间。设备全部设置在室内，墙体封闭，加设隔声材料。设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区。加强厂房门窗密闭性，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。采用上述措施可以将噪声的等级降低 10~15dB。

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$ 。

(4) 固体废物：

本项目运营过程中产生的固废主要包括生活垃圾、布袋除尘器收集粉尘、废活性炭、废灯管、下脚料、废包装桶。生活垃圾交由环卫部门定期清运，布袋除尘器以及废下脚料回用于生产，废包装桶厂家回收，废活性炭、废灯管委托有资质单位进行处置。

通过采取以上有效措施，项目在运营期间固体废弃物可以得到合理处置，生活垃圾等一般固废的处置满足《一般工业固体废物贮存、处置的污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求，废活性炭 (HW49) 废灯管 (HW29) 的处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求，对环境的影响较小。

5、环境风险分析

本项目无重大危险源。在严格按照安全操作程序进行生产的情况下，可有效消除风险因素，避免风险事故发生，则发生对造成环境污染的安全事故的概率很低。

6、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 100 米。距离项目最近的敏感目标为西南 310m 的颜家村，满足卫生防护距离要求，今后在此距离范围内禁止新建医院、学校和居民区等敏感点。

7、环保措施一览表

表 4-1 环保措施验收一览表

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	排放指标	执行标准
废气	排气筒 P6-P8	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1

					中重点控制区限值要求、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。	
	排气筒 P5	VOCS	集气罩+光催化氧化+活性炭+15m高排气筒	排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$ 排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$	满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）	
废水	生活	生活污水	废水进入化粪池，由附近村民定期清运堆肥	/	不外排	
固体废物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门收集处理	/	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	
	生产过程	一般	废包装桶			厂家回收
		布袋除尘器收集粉尘	回用于生产			
			下脚料			
危险	废活性炭、废灯管	委托有资质单位处理				
噪声	机械设备	机械噪声	合理布局、建筑隔声、距离衰减等降噪措施	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
<p>8、总量控制指标</p> <p>项目营运过程中，无生产废水产生，生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运，无外排。项目颗粒物排放总量为1.1745t/a，VOCS排放总量为0.95t/a。</p> <p>9、总体结论</p> <p>通过上述分析，本项目符合国家产业政策，具有良好的经济效益和社会效益。对环境质量影响较小；生活污水有效综合利用；固体废物去向明确，不会造成二次污染；厂界噪声达标，本项目对职工及外环境影响较小。从环境保护角度看，该项目的建设是可行的。</p> <p>二、建议</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、完善企业环境管理、环境监测和环境统计制度，提高环境管理水平。 2、严格落实各项污染物的防治措施。 3、建议企业加强厂区绿化。 						

二、环评批复

章环报告表（2020）19号

关于济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表的批复
济南海天舜特新型建材有限公司：

你单位报送的《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，项目总投资 135 万元，对现有工程进行技改（章环报告表（2017）22 号），在原有工序生产的产品基础上进行分割，新增聚氨酯发泡工序，购置生产设备 10 台（套）。技改项目将现有工程成品仓库以及钢棚通道改为技改车间，建筑面积 2886.4 平方米，并依托现有工程生产车间、切割车间、干燥房和晾晒大棚以及其他辅助工程等。技改项目建成后，年产聚苯颗粒浆料复合 PU 保温板 17 万平方米。我局于 2019 年 12 月 30 日受理该项目，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，完善集、排水管网。新增生活污水依托现有化粪池处理后定期清运，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、生产过程中聚氨酯发泡过程产生的有机废气经集气罩收集、光催化氧化+活性炭吸附装置处理后达标排放；外排废气要满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 其他行业标准。修边、裁断、分切工序产生的粉尘分别经集气罩收集，布袋除尘器处理后达标排放，各外排废气要满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。各排气筒高度均不得低于 15 米。

要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，确保厂界 VOCs 要满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放

监控浓度限值要求。

3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般固废要全部综合利用；生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。

三、要按照“以新带老”原则对现有工程环境问题进行整改，确保各类污染物稳定达标排放。

四、该项目建成后，污染物排放量要控制在：颗粒物 1.17456 吨/年，VOCs 0.95 吨/年。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

六、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向生态环境部门报批环境影响评价文件。自本《审批意见》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，必须重新报我局审核。

七、请济南市生态环境局章丘分局绣惠中队做好对该项目的日常监督监察工作。

八、若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求无条件执行。

九、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

2020年2月6日

三、环评批复落实情况			
项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，项目总投资135万元，对现有工程进行技改（章环报告表（2017）22号），在原有工序生产的产品基础上进行分割，新增聚氨酯发泡工序，购置生产设备10台（套）。技改项目将现有工程成品仓库以及钢棚通道改为技改车间，建筑面积2886.4平方米，并依托现有工程生产车间、切割车间、干燥房和晾晒大棚以及其他辅助工程等。技改项目建成后，年产聚苯颗粒浆料复合PU保温板17万平方米。</p>	<p>济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，项目总投资135万元，对现有工程进行技改（章环报告表（2017）22号），在原有工序生产的产品基础上进行分割，新增聚氨酯发泡工序。技改项目将现有工程成品仓库以及钢棚通道改为技改车间，建筑面积2886.4平方米，并依托现有工程生产车间、切割车间、干燥房和晾晒大棚以及其他辅助工程等。技改项目建成后，年产复合PU保温板17万平方米。</p>	<p>已落实，复合板材生产线由1条变更为2条并相应增加附属设备，项目原辅料种类及用量未发生变化，未增加排污，产品及总产能未发生变化，项目性质未发生变化</p>
废气	<p>生产过程中聚氨酯发泡过程产生的有机废气经集气罩收集、光催化氧化+活性炭吸附装置处理后达标排放；外排废气要满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1其他行业标准。修边、裁断、分切工序产生的粉尘分别经集气罩收集，布袋除尘器处理后达标排放，各外排废气要满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。各排气筒高度均不得低于15米。</p> <p>要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，确保厂界VOCs要满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要</p>	<p>项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘、以及分切工序产生的粉尘。</p> <p>①有组织废气： 板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过15m高排气筒DA001排放。修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后，通过15m高的排气筒DA002排放。</p> <p>②无组织废气： 未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。由监测结果可知，验收监测期间：本项目板材复合工序有机废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为12.2mg/m³，最高排放速率为0.101kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1其他行业标准。修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒DA002出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为1.8mg/m³，最高排放速率为6.7×10⁻³kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排</p>	<p>已落实，修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由3套布袋除尘器（分别处理分别排放）变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由1套滤筒除尘器处理后由1根排气筒排放，</p>

	<p>求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。</p>	<p>放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为0.233mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求；VOCs周界外浓度最高点浓度为1.19mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值其他行业。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.29mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。</p>	<p>污染物种类一致，满足生产需要；有机废气处理措施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭，属于环保设施升级改造。</p>
废水	<p>新增生活污水依托现有化粪池处理后定期清运，不得外排。</p>	<p>项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。</p> <p>生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。</p>	<p>已落实，无变更</p>
噪声	<p>对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	<p>项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为53.9dB(A)、56.4dB(A)、53.6dB(A)、50.5dB(A)，夜间厂界噪声最大值分别为44.2dB(A)、44.5dB(A)、43.4dB(A)、43.7dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	<p>已落实，无变更</p>
固废	<p>危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般固废要全部综合利用；生</p>	<p>项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。</p> <p>废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。</p> <p>一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1</p>	<p>已落实，光催化氧化未建设，故未产生废灯管，布袋除尘收集粉尘现变更为滤筒除尘收集尘。</p>

	活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。	日实施)的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。	
总量控制	污染物排放量要控制在：颗粒物 1.17456 吨/年，VOCs 0.95 吨/年。	废气：项目板材复合工序有机废气排气筒 DA001、修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 年排气时间均为 7200 小时，根据验收监测结果并折合平均工况核算，项目排放量颗粒物：0.056t/a，VOCs：0.841t/a，满足环评批复总量控制要求颗粒物：1.17456t/a，VOCs：0.95t/a。	已落实，满足要求
排污许可	依法申领、变更排污许可证，做到依证排污。	项目行业类别属 C3039 其他建筑材料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目已申领排污许可证，编号：91370181582237162T002Z。	已落实，无变更

表 5 验收监测质量保证及质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

(1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

(2) 由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。

(3) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(4) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

(5) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(6) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(7) 气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

(8) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(9) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

(1) 废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。

(2) 采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。

(3) 现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，保存检查和校准记录。

(4) 废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

本项目废气质量保证和质量控制见下表。

表 5-1 废气监测分析质量控制表

分析日期	质控参数	质控方式	测量结果 (umol/mol)	参考结果 (umol/mol)	评价依据	结果分析 (%)	评价结果
2024.2.28	甲烷	有证标气	4.05	4.00	相对误差	1.25	符合要求
	总烃	有证标气	4.00	4.00	相对误差	0	符合要求

2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

(1) 合理规划设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

(2) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 测量时传声器加设防风罩。

(4) 测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准。

噪声监测分析质量控制表见下表。

表 5-2 噪声监测分析质量控制表

监测项目	标准值	校验日期		仪器显示 dB (A)	示值偏差 dB (A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	2024.2.28	昼间测量前	93.7	-0.3	是
			昼间测量后	93.6	-0.4	
			夜间测量前	93.7	-0.3	
			夜间测量后	93.6	-0.4	
		2024.2.29	昼间测量前	93.7	-0.3	是
			昼间测量后	93.7	-0.3	
夜间测量前	93.6		-0.4			

			夜间测量后	93.6	-0.4	
备注：仪器名称：多功能声级计； 前、后校准示值偏差允许范围：±0.5 dB（A）。						

表 6 验收监测内容

本项目验收监测的主要内容包括废气和噪声。

1、废气监测

(1) 监测因子、点位和频次

本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2，废气监测分析方法见表 6-3，无组织废气监测点位图见图 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容、监测频次一览表

编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	板材复合工序有机废气排气筒 DA001 进口	二级活性炭	VOCs	监测 2 天，1 次/天
	板材复合工序有机废气排气筒 DA001 出口			监测 2 天，3 次/天
2	修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 进口	滤筒除尘器	颗粒物、	监测 2 天，1 次/天
	修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 出口			监测 2 天，3 次/天

备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6) 对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次排气筒进口监测频次为监测 2 天，1 次/天。

表 6-2 无组织废气监测内容、频次一览表

监测因子	监测点位	监测频次	备注
颗粒物、VOCs	上风向设置 1 个监测点， 下风向设置 3 个监测点	3 次/天，共 2 天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。
NMHC	车间通风口外 1m	3 次/天，共 2 天	

表 6-3 废气监测因子分析方法

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
VOCs (非甲烷总烃)(有组织)	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
VOCs (非甲烷总烃)(无组织)	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	1.0 mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒	岛津分析天平	168μg/m ³

(无组织)	粒物的测定 重量法	AUW120D SDKK/SB-013	(小时均值)
-------	-----------	------------------------	--------

无组织检测点位示意图：



说明：○表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织监测点位（监测期间风向：西北风）

2、废水监测

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

3、噪声监测

（1）噪声监测点位和频次

项目噪声监测点位和频次见表 6-4。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-4 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	监测频次	备注
1#	东厂界外 1m 处	昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天	厂界
2#	南厂界外 1m 处		
3#	西厂界外 1m 处		
4#	北厂界外 1m 处		

（2）监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测分析方法

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688 SDKK/SB-148	/

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声监测点位

表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

<p>一、验收监测期间工况记录</p> <p>监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 本项目监测期间项目运营工况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">日期</th> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 15%;">设计日产量</th> <th style="width: 15%;">实际日产量</th> <th style="width: 25%;">生产负荷 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024 年 2 月 28 日</td> <td rowspan="2">复合 PU 保温板</td> <td rowspan="2">平方米</td> <td>566.6</td> <td>482</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>2024 年 2 月 29 日</td> <td>566.6</td> <td>499</td> <td>88</td> </tr> </tbody> </table>							日期	产品名称	单位	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	2024 年 2 月 28 日	复合 PU 保温板	平方米	566.6	482	85	2024 年 2 月 29 日	566.6	499	88																																																	
日期	产品名称	单位	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)																																																																		
2024 年 2 月 28 日	复合 PU 保温板	平方米	566.6	482	85																																																																		
2024 年 2 月 29 日			566.6	499	88																																																																		
<p>二、验收监测结果</p> <p>1、气象参数</p> <p>监测期间气象情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-2 监测期间气象表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">日期</th> <th style="width: 10%;">温度 (°C)</th> <th style="width: 10%;">湿度 (%)</th> <th style="width: 10%;">总云/低云</th> <th style="width: 10%;">风向</th> <th style="width: 10%;">风速 (m/s)</th> <th style="width: 15%;">大气压 (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2024. 02.28</td> <td style="text-align: center;">9:37</td> <td style="text-align: center;">4.2</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">3/1</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.9</td> <td style="text-align: center;">102.90</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11:25</td> <td style="text-align: center;">5.6</td> <td style="text-align: center;">43</td> <td style="text-align: center;">3/1</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.8</td> <td style="text-align: center;">102.83</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13:58</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">3/1</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.7</td> <td style="text-align: center;">102.71</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23:23</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.7</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2024. 02.29</td> <td style="text-align: center;">8:36</td> <td style="text-align: center;">-1.2</td> <td style="text-align: center;">49</td> <td style="text-align: center;">5/2</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> <td style="text-align: center;">102.52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10:50</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">5/2</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.8</td> <td style="text-align: center;">102.47</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13:10</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">5/2</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.9</td> <td style="text-align: center;">102.38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">00:04</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">1.7</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>							日期	温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	2024. 02.28	9:37	4.2	45	3/1	NW	1.9	102.90	11:25	5.6	43	3/1	NW	1.8	102.83	13:58	8.1	41	3/1	NW	1.7	102.71	23:23	/	/	/	NW	1.7	/	2024. 02.29	8:36	-1.2	49	5/2	NW	1.6	102.52	10:50	0.6	47	5/2	NW	1.8	102.47	13:10	1.5	45	5/2	NW	1.9	102.38	00:04	/	/	/	NW	1.7	/
日期	温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)																																																																	
2024. 02.28	9:37	4.2	45	3/1	NW	1.9	102.90																																																																
	11:25	5.6	43	3/1	NW	1.8	102.83																																																																
	13:58	8.1	41	3/1	NW	1.7	102.71																																																																
	23:23	/	/	/	NW	1.7	/																																																																
2024. 02.29	8:36	-1.2	49	5/2	NW	1.6	102.52																																																																
	10:50	0.6	47	5/2	NW	1.8	102.47																																																																
	13:10	1.5	45	5/2	NW	1.9	102.38																																																																
	00:04	/	/	/	NW	1.7	/																																																																
<p>2、废气</p> <p>项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘、以及分切工序产生的粉尘。</p> <p>①有组织废气：</p> <p>板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。</p> <p>②无组织废气：</p> <p>未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p>																																																																							

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样时间	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (Kg/h)
2024.02.28	排气筒 DA001 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	124	7411	0.919
	排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	12.2	7938	0.097
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	11.2		0.089
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	11.6		0.092
	排气筒 DA002 进口	颗粒物	第一次	17.5	3630	0.064
	排气筒 DA002 出口	颗粒物	第一次	1.7	3871	6.6×10 ⁻³
		颗粒物	第二次	1.4		5.4×10 ⁻³
		颗粒物	第三次	1.0		3.9×10 ⁻³
	2024.02.29	排气筒 DA001 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	121	7522
排气筒 DA001 出口		VOCs (非甲烷总烃)	第一次	12.0	8403	0.101
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	11.4		0.096
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	10.8		0.091
排气筒 DA002 进口		颗粒物	第一次	17.1	3600	0.062
排气筒 DA002 出口		颗粒物	第一次	1.8	3709	6.7×10 ⁻³
		颗粒物	第二次	1.5		5.6×10 ⁻³
		颗粒物	第三次	1.2		4.5×10 ⁻³

备注：排气筒 DA001 高度为 15m,出口内径:0.40m，处理措施：二级活性吸附箱；
 排气筒 DA002 高度为 15m,出口内径:0.40m，处理措施：滤筒除尘；
 标干流量为三次采样标干流量平均值。

表 7-4 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高排放速率(kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
板材复合工序有机废气排气筒 DA001 出口	VOCs	12.2	60	0.101	3	达标

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 出口	颗粒物	1.8	10	6.7×10^{-3}	3.5	达标
--	-----	-----	----	----------------------	-----	----

由监测结果可知，验收监测期间：本项目板材复合工序有机废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $12.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1其他行业标准。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒DA002出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $6.7 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
VOCs（非甲烷总烃） （ mg/m^3 ）	2024.02.28	第一次	0.88	1.07	1.13	1.11
		第二次	0.78	1.09	1.18	1.13
		第三次	0.82	1.04	1.10	1.15
	2024.02.29	第一次	0.70	1.18	1.04	1.11
		第二次	0.82	1.09	1.13	1.16
		第三次	0.86	1.14	1.19	1.12
颗粒物 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	2024.02.28	第一次	176	215	214	210
		第二次	183	227	221	211
		第三次	185	229	218	212
	2024.02.29	第一次	187	222	225	224
		第二次	191	232	233	220
		第三次	177	207	217	219
检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			车间通风口外 1m 处			
VOCs（非甲烷总烃） （ mg/m^3 ）	2024.02.28	第一次	1.21			
		第二次	1.39			
		第三次	1.27			

		平均值	1.29
	2024. 02.29	第一次	1.24
		第二次	1.27
		第三次	1.34
		平均值	1.28

表 7-6 无组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点浓度 (mg/m ³)	周界外浓度最高点 限值 (mg/m ³)	备注
厂界	颗粒物	0.233	1.0	达标
	VOCs	1.19	2.0	达标
车间外	NMHC (监控 点处 1 h 平均 浓度值)	1.29	6	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为 0.233mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值要求；VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.19mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值其他行业。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为 1.29mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。



图7-1 废气处理设备





图7-2 废气监测

3、废水

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

4、噪声

项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

监测结果见下表：

表 7-7 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）

采样时间	测量时段	检测项目	检测结果 dB(A)			
			1#	2#	3#	4#
2024.02.28	昼间	噪声	52.3	56.2	53.6	49.3
	夜间		43.9	44.2	43.4	43.7
2024.02.29	昼间		53.9	56.4	53.0	50.5
	夜间		44.2	44.5	42.9	42.7

表 7-8 噪声达标判定结果表

测量时段	监测因子	最大噪声值 dB (A)				标准值 dB (A)
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	
昼间	噪声	53.9	56.4	53.6	50.5	60
夜间		44.2	44.5	43.4	43.7	50
备注		达标	达标	达标	达标	/

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为 53.9dB (A)、56.4dB (A)、53.6dB (A)、50.5dB (A)，夜间厂界噪声最大值分别为 44.2dB (A)、44.5dB (A)、43.4dB (A)、43.7dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。





图 7-4 噪声监测

5、固废检查情况

项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。

①生活垃圾：项目调试期间产生量为 0.075t/月，折合年产生量为 0.9t，由环卫部门定期清运处理。

②废包装桶：项目调试期间产生量为 1t/月，折合年产生量为 12t，使用完毕后由厂家回收处理。

③边角料：项目在裁边工序会产生少量边角料，调试期间产生量为 0.42t/月，折合年产生量为 5.04t，收集后回用于生产。

④滤筒除尘器收集粉尘：项目使用滤筒除尘器进行除尘，由于项目运行时间较短，暂未产生滤筒除尘器收集粉尘，收集的粉尘量回用于生产。

⑤废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气 VOCs，为保证活性炭吸附效率，活性炭需定期更换，由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

表 7-9 本项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	代码	环评估算量 (t/a)	调试期间实际产生量 (t/月)	折合年产生量 (t)	性质	贮存及处置
1	废包装桶	/	25	1	12	一般固废	由厂家回收处理
2	下脚料	/	10	0.42	5.04		回用于生产
3	滤筒除尘器收集粉尘	/	15.6	暂未产生	/		环卫部门统一清运
4	生活垃圾	/	2.7	0.075	0.9		
5	废活性炭	HW49 900-039-49	0.378	暂未产生	/	危险废物	暂存危废间，委托有危废资质单位定期回收处置

废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

6、污染物排放总量核算

废气：项目板材复合工序有机废气排气筒 DA001、修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 年排气时间均为 7200 小时，根据验收监测结果并折合平均工况核算，项目排放量颗粒物：0.056t/a，VOCs：0.841t/a，满足环评批复总量控制要求颗粒物：1.17456t/a，VOCs：0.95t/a。

7、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目板材复合工序有机废气排气筒 DA001 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90%。切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 “滤筒除尘器”装置对废气中主要污染物颗粒物的去除效率为 91%。

表 8 环境管理检查情况

一、环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，济南海天舜特新型建材有限公司 2019 年 12 月委托山东德源环境咨询有限公司编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 6 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表〔2020〕19 号）；于 2020 年 3 月开工建设，2023 年 7 月建成并调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。济南海天舜特新型建材有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 2 月 28 日-2024 年 2 月 29 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。项目各项环保审批手续齐全，在建设过程中落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”的要求，项目在建设和调试阶段未发生扰民和污染事故。该项目建设履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

2、环境管理规章制度的建立及执行情况

企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，对环保制度的执行情况进行周期性检查，人员分工明确，责任到位，满足环保需要，保证环保设施的正常运行。

二、环保设施建设、运行、检查、维护情况

(1) 废气：

项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘、以及分切工序产生的粉尘。

①有组织废气：

板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目板材复合工序有机废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为12.2mg/m³，最高排放速率为0.101kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1其他行业标准。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒DA002出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为1.8mg/m³，最高排放速率为6.7×10⁻³kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为0.233mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求；VOCs周界外浓度最高点浓度为1.19mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值其他行业。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.29mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。

（2）废水：

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

（3）噪声：

项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为53.9dB（A）、56.4dB（A）、53.6dB（A）、50.5dB（A），夜间厂界噪声最大值分别为44.2dB（A）、44.5dB（A）、43.4dB（A）、

43.7dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废：

项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。

废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。

表 9 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

济南海天舜特新型建材有限公司成立于 2011 年 12 月 13 日，注册地址为山东省济南市章丘区相公庄街道颜家村；经营范围包括聚合物水泥粘结砂浆、聚合物水泥抹面砂浆、保温材料的生产、销售；防水材料的销售；建筑防水工程、内外墙装饰及保温工程的施工（凭资质）；水暖及护栏的安装。

济南海天舜特新型建材有限公司 2019 年 12 月委托山东德源环境咨询有限公司编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 6 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表（2020）19 号）。

济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，地理位置中心坐标为北纬 N 36° 44'59.55" 东经 E117° 36'16.12"。项目性质为技改，行业类别及代码为 C3039 其他建筑材料制造。项目总投资 135 万元，其中环保投资 12 万元，对现有项目进行技改，新增板材复合工序，技改车间 1 座，建筑面积 2886.4m²。其他辅助设施依托现有工程，年产复合 PU 保温板 17 万平方米，项目新增定员 6 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

项目于 2020 年 3 月开工建设，2023 年 7 月建成并调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目建成后的全部内容。

根据生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目进行竣工环境保护验收。济南海天舜特新型建材有限公司委托山东华晨环境检测有限公司于 2024 年 2 月 28 日-2024 年 2 月 29 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南海天舜特新型建材有限公司于 2024 年 3 月主导编制完成了《济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

1、变更情况：

项目建设过程中发生的变化为：

(1) 设备变化：复合板材生产线由 1 条变更为 2 条并相应增加附属设备，项目原辅料种类及用量未发生变化，未增加排污，产品及总产能未发生变化，项目性质未发生变化。

(2) 原辅料变化：聚苯颗粒无机保温板变更为铝板，水泥基布变更为铝箔纤维布，未新增污染物种类及排放量。

(3) 辅助设施变化：锅炉房未建设，现加热方式为电加热。

(4) 环保设施变化：修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 3 套布袋除尘器（分别处理分别排放）变更为修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘由 1 套滤筒除尘器处理后由 1 根排气筒排放，污染物种类一致，满足生产需要；有机废气处理措施由光催化氧化+活性炭变更为二级活性炭，属于环保设施升级改造。

(5) 固废：光催化氧化未建设，故未产生废灯管，布袋除尘收集尘现变更为滤筒除尘收集尘。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

3、验收检测结果

(1) 废气：

项目废气主要为修边工序产生的粉尘；板材复合工序产生的有机废气（VOCs）、切断工序产生的粉尘、以及分切工序产生的粉尘。

①有组织废气：

板材复合工序产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘经滤筒除

尘器处理后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目板材复合工序有机废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为12.2mg/m³，最高排放速率为0.101kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1其他行业标准。

修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒DA002出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为1.8mg/m³，最高排放速率为6.7×10⁻³kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为 0.233mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求；VOCs周界外浓度最高点浓度为 1.19mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值其他行业。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为 1.29mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。

(2) 废水：

项目无生产废水，项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，由附近村民定期清运堆肥，不外排。

(3) 噪声：

项目产生的噪声主要是修边机、板材复合生产线、切断机以及分切机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#

北厂界，昼间厂界噪声最大值分别为 53.9dB (A)、56.4dB (A)、53.6dB (A)、50.5dB (A)，夜间厂界噪声最大值分别为 44.2dB (A)、44.5dB (A)、43.4dB (A)、43.7dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废：

项目产生的固废主要是废活性炭、废包装袋、滤筒除尘器收集粉尘、下脚料、生活垃圾。

废活性炭委托有资质单位进行处理，废包装桶厂家回收，滤筒除尘器收集粉尘、下脚料回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施)的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。

4、污染物排放总量核算

废气：项目板材复合工序有机废气排气筒 DA001、修边工序产生的粉尘、切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 年排气时间均为 7200 小时，根据验收监测结果并折合平均工况核算，项目排放量颗粒物：0.056t/a，VOCs：0.841t/a，满足环评批复总量控制要求颗粒物：1.17456t/a，VOCs：0.95t/a。

5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目板材复合工序有机废气排气筒 DA001 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90%。切断工序产生的粉尘以及分切工序产生的粉尘排气筒 DA002 “滤筒除尘器”装置对废气中主要污染物颗粒物的去除效率为 91%。

6、排污许可

项目行业类别属 C3039 其他建筑材料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目已申领排污许可证，编号：91370181582237162T002Z。

7、工程建设对环境的影响

本项目位于济南市章丘区相公庄街道办事处颜家村，监测结果表明，本项目废气、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响

较小。

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

8、验收结论

济南海天舜特新型建材有限公司新型建材技术改造项目环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设和完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

二、建议：

(1) 加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。

(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求；进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

(4) 按照企业自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。