山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东华涂美新材料科技有限公司

2025 年 7 月

前言

山东华涂美新材料科技有限公司成立于2010年06月24日，注册地位于山东省济南市章丘区刁镇街道化工工业园，法定代表人为贾现财。经营范围包括许可项目：住宅室内装饰装修；各类工程建设活动；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；文物保护工程施工。一般项目：新材料技术研发；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；建筑防水卷材产品制造等。

山东华涂美新材料科技有限公司2021年11月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《山东华涂美新材料科技有限公司年产10万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》，并于2021年12月23日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表〔2021〕128号）。

山东华涂美新材料科技有限公司年产10万吨新型建筑材料项目“以下简称：项目”位于山东省济南市章丘区刁镇化工工业园，地理坐标为：N36度53分32.634秒，E117度27分09.458秒。国民经济行业类别为：C2641 涂料制造、C3034 隔热和隔音材料制造，建设项目行业类别：“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“涂料、油墨、颜料及其类似产品制造264”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，建设性质为新建。

项目厂区占地面积为8922.0438m^2，生产车间占地面积为3835.53m^2，生产车间建筑面积为7671.06m^2，总投资20255万元，环保投资12万元，配置分散机、搅拌罐、造粒机、风机等设备。项目年产水性建筑涂料9000吨（其中30吨用于仿石涂料板生产）、仿石涂料85900吨、水包砂多彩涂料5000吨、仿石涂料板100吨（板材来源于外购（40吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用30吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用30吨））。项目职工15人，单班制，每班八小时，夜间不工作，年工作300天。

项目于2022年1月开工建设，2023年5月建成，2024年10月进行调试，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。

本次验收内容为山东华涂美新材料科技有限公司年产10万吨新型建筑材料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，需对山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目进行竣工环境保护验收。山东华涂美新材料科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 6 月 24 日~2025 年 6 月 25 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，山东华涂美新材料科技有限公司于 2025 年 7 月主导编制完成了《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目竣工环境保护验收监测报告表》。

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 17

表 4　环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 19

表 5　验收监测质量保证及质量控制 25

表 6　验收监测内容 27

表 7　验收监测期间工况记录及验收监测结果 29

表 8　验收监测结论及建议 38

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

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">山东华涂美新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目主管部门</td><td colspan="5">--</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">☑新建　☐改扩建　☐技术改造　□迁建　（划√）</td></tr>
<tr><td>项目建设地点</td><td colspan="5">山东省济南市章丘区刁镇化工工业园</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">水性建筑涂料、仿石涂料、水包砂多彩涂料、仿石涂料板</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产水性建筑涂料 9000 吨、仿石涂料 86000 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产水性建筑涂料 9000 吨（其中 30 吨用于仿石涂料板生产）、仿石涂料 85900 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨、仿石涂料板 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2021 年 12 月 23 日</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2022 年 1 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2024 年 10 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2025 年 6 月 24 日~2025 年 6 月 25 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>济南市生态环境局章丘分局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">山东国嘉环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>——</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">——</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>20245 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>10 万元</td><td>比例</td><td>0.05%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>20255 万元</td><td>实际环保投资</td><td>12 万元</td><td>比例</td><td>0.06%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号、2015.01.01 施行）；
2、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 77 号、2018.12.29 修正）；
3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第 104 号、2022.6.5 实施）；
4、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号、2018.01.01 施行）；
5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号、2018.10.26 施行）；
6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号、2020.09.01 施行）；</td></tr>
</table>

	7、《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、2017.10.01 施行）； 8、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号、2017.11.22）； 9、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号、2020.12.13）； 10、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部部令第 36 号、2025.01.01）； 11、《排污许可管理条例》（2021.03.01）； 12、《排污许可管理办法》（2024.07.01）； 13、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》； 14、《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日施行）； 15、《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修订并实施）； 16、《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30）； 17、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.01.23）； 18、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日施行）； 19、《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）； 20、《关于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〔2020〕733 号）； 21、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）； 22、《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29 号）； 23、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）； 24、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境保护部公告 2018 年第 9 号、2018.05.16）； 25、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）；

	26、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）； 27、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 28、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）； 29、山东国嘉环保科技有限公司《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》（2021 年 11 月）； 30、济南市生态环境局章丘分局关于《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》的批复（章环报告表〔2021〕128 号，2021 年 12 月 23 日）； 31、山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料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	1、废气： ①有组织废气： 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）； 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）； ②无组织废气： 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）； 颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）； 2、噪声： 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
验收监测标准标号、级别	1、废气： 有组织废气执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值要求、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》

（DB37/2801.7-2019）表 1 排放限值要求以及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

厂界排放浓度执行《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值、《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以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

表 1-1　大气污染物排放限值

监测因子	有组织排放			无组织排放
	最高允许排放浓度 mg/m³	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/m³
VOCs	40	15	3.0	2.0
颗粒物	10		3.5	1.0
NMHC（监控点处 1 h 平均浓度值）	/	/	/	6

2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准。

表 1-3　噪声排放标准

序号	功能区类别	单位	昼间
1	3	dB(A)	65

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

一、公司概况

山东华涂美新材料科技有限公司成立于 2010 年 06 月 24 日，注册地位于山东省济南市章丘区刁镇街道化工工业园，法定代表人为贾现财。经营范围包括许可项目：住宅室内装饰装修；各类工程建设活动；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；文物保护工程施工。一般项目：新材料技术研发；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；建筑防水卷材产品制造等。

二、本项目概况

山东华涂美新材料科技有限公司 2021 年 11 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 23 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表〔2021〕128 号）。

山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目位于山东省济南市章丘区刁镇化工工业园，地理坐标为：N36 度 53 分 32.634 秒，E117 度 27 分 09.458 秒。国民经济行业类别为：C2641 涂料制造、C3034 隔热和隔音材料制造，建设项目行业类别：“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“涂料、油墨、颜料及其类似产品制造 264”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，建设性质为新建。

项目厂区占地面积为 8922.0438m^2，生产车间占地面积为 3835.53m^2，生产车间建筑面积为 7671.06m^2，总投资 20255 万元，环保投资 12 万元，配置分散机、搅拌罐、造粒机、风机等设备。项目年产水性建筑涂料 9000 吨（其中 30 吨用于仿石涂料板生产）、仿石涂料 85900 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨、仿石涂料板 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。项目职工 15 人，单班制，每班八小时，夜间不工作，年工作 300 天。

项目于 2022 年 1 月开工建设，2023 年 5 月建成，2024 年 10 月进行调试，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。

1、建设内容

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，原辅料及能源使用情况见表 2-4。

表 2-1　本项目工程主要组成一览表

工程分类		环评主要建设内容	实际主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	共 2F，占地面积 3835.53m^2，设置水性建筑涂料、仿石涂料、水包砂多彩涂料三条生产线。	共 2F，占地面积 3835.53m^2，设置水性建筑涂料、仿石涂料、水包砂多彩涂料、仿石涂料板四条生产线。	新增 1 条仿石涂料板生产线
辅助工程	办公室	位于生产车间内部 1F 西北侧，主要用于企业日常办公、会议。	位于生产车间内部 1F 西北侧，主要用于企业日常办公、会议。	与环评一致
储运工程	成品库	位于生产车间内 1F 东侧，用于存放成品，分为水性建筑涂料成品区、仿石涂料成品区、水包砂多彩涂料成品区。	位于生产车间内 1F 东侧，用于存放成品，分为水性建筑涂料成品区、仿石涂料成品区、水包砂多彩涂料、仿石涂料板成品区。	仿石涂料板成品放置于生产车间内 1F 东侧成品库
	原料库	位于生产车间内 2F，用于存放所有的原辅材料。	位于生产车间内 2F，用于存放所有的原辅材料。	与环评一致
公用工程	给水	由市政自来水管网提供。	由市政自来水管网提供。	与环评一致
	排水	雨污分流，项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后排入化工园区污水管网进入园区污水处理厂（济南清净水务有限公司）进一步处理后，排入章齐沟，最终汇入小清河。	雨污分流，项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后排入化工园区污水管网进入园区污水处理厂（济南清净水务有限公司）进一步处理后，排入章齐沟，最终汇入小清河。	与环评一致
	供电	由章丘区供电局供电。	由章丘区供电局供电。	与环评一致
环保工程	废气	项目废气主要为搅拌工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA001 排放。	项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA001 排放。	原仿石涂料喷涂废气厂外无组织排放，现部分仿石涂料喷涂在车间内进行喷涂，废气经收集后接入废气治理设备处理后有组织排放，减小对环境的影响。
	废水	项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后委托环卫	项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后委托环卫部门	与环评一致

		部门定期清运。	定期清运。	
	噪声	取隔声、减震、厂房隔声等措施。	取隔声、减震、厂房隔声等措施。	与环评一致
	固废	布袋除尘器收集的粉尘外售处理；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。	布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。	布袋除尘器收集的粉尘由外售改为回用于生产

表 2-2　项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评年产量	实际年产量	备注
1	水性建筑涂料	吨	9000	9000	其中 30 吨用于仿石涂料板生产
2	仿石涂料	吨	86000	85900	减少 100 吨，用于仿石涂料板，新增产品（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨）），总产能不变
3	仿石涂料板	吨	/	100	
4	水包砂多彩涂料	吨	5000	5000	与环评一致

表 2-3　本项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称		规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
水性建筑涂料	旋转式分散机		30KW	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		2T	台	2	2	与环评一致
仿石涂料	搅拌罐		2T	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		4T	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		6T	台	2	2	与环评一致
	搅拌罐		10T	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		25T	台	1	1	与环评一致
仿石涂料板	仿石喷涂线	气泵	/	台	0	1	新增 1 条仿石涂料板喷涂线
		喷涂机	/	台	0	1	
		撒砂机	/	台	0	1	
		固砂机		台	0	1	
水包砂多彩涂料（水性建筑涂料）	FL 分散机		18KW	台	1	1	与环评一致
	大分散机		30KW	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		300L	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐		600L	台	3	3	与环评一致
	搅拌罐		1000L	台	1	1	与环评一致

	搅拌罐	1500L	台	1	1	与环评一致
	搅拌罐	450L	台	3	3	与环评一致
	搅拌罐	420L	台	1	1	与环评一致
	造粒机	/	台	2	2	与环评一致
环保设备	抽风机	7.5KW	台	2	1	由 2 台 4KW 改为 1 台 7.5KW
	送风机	15KW	台	1	1	与环评一致
	两级活性炭	/	套	1	1	与环评一致
	布袋除尘器	/	台	1	1	与环评一致

表 2-4　本项目原辅材料使用一览表

产品名称	名称	环评年用量（t）	实际年用量（t）	备注
水性建筑涂料	水性丙烯酸树脂	2990	2990	与环评一致
	纤维素	69	69	与环评一致
	多功能助剂	32.2	32.2	与环评一致
	分散剂	75.9	75.9	与环评一致
	润湿剂	25.7	25.7	与环评一致
	防腐剂	55.2	55.2	与环评一致
	消泡剂	37.7	37.7	与环评一致
	丙二醇	69	69	与环评一致
	成膜助剂	118.6	118.6	与环评一致
	钛白粉	234	234	与环评一致
	重钙粉	1074	1074	与环评一致
	钠钙粉	1012	1012	与环评一致
	高岭土	653	653	与环评一致
	轻钙	414	414	与环评一致
	滑石粉	575	575	与环评一致
	增稠剂	115	115	与环评一致
仿石涂料	水性丙烯酸树脂	12500	12408	用量减少
	纤维素	200	199	用量减少
	多功能助剂	50	49.5	用量减少
	天然彩砂/白砂	72500	72500	与环评一致，用于仿石涂料和仿石涂料板（仿石涂料板使用 30 吨）
	成膜助剂	360	357	用量减少

	丙二醇	300	298	用量减少
	防腐剂	200	198	用量减少
	增稠剂	150	149	用量减少
仿石涂料板	板材	0	40	新增，外购成品
	水性建筑涂料	0	60	来源于厂区内其他生产线产品
水包砂多彩涂料	纤维素	228	228	与环评一致
	高岭土	516.8	516.8	与环评一致
	水性丙烯酸树脂	1900	1900	与环评一致
	分散剂	13.3	13.3	与环评一致
	消泡剂	20	20	与环评一致
	防腐剂	15.2	15.2	与环评一致
	交联剂	119.7	119.7	与环评一致
	定型剂	152	152	与环评一致
	天然彩砂	1900	1900	与环评一致
	成膜助剂	57	57	与环评一致
	多功能助剂	22.8	22.8	与环评一致
	丙二醇	15.2	15.2	与环评一致

2、公用工程

（1）给水：

项目用水主要为生产用水和生活用水。

①产品用水：项目产品生产工序需要加入水，其中水性建筑涂料搅拌用水 240m^3/a；仿石涂料用水 34200m^3/a；水包砂多彩涂料用水 1400m^3/a。本项目各产品生产过程中均采用新鲜水，用水量共计 35840m^3/a。

②设备清洗用水：本项目各产品搅拌设备需定时清洗，用水 200m^3/a。其中水性建筑涂料搅拌设备清洗用水 30m^3/a；仿石涂料搅拌设备冲洗用水 150m^3/a；水包砂多彩涂料每次设备清洗用水 20m^3/a。每生产一批产品清洗一次，清洗设备的清洗水留在相应产品的搅拌罐中，在生产下一批产品时，作为生产用水（不会对各产品质量产生影响），不外排。

③生活用水：项目职工 15 人，员工生活用水 220m^3/a。

（2）排水：本项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

①生活污水：生活污水产生 170m³/a，化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

项目水平衡图见图 2-1。

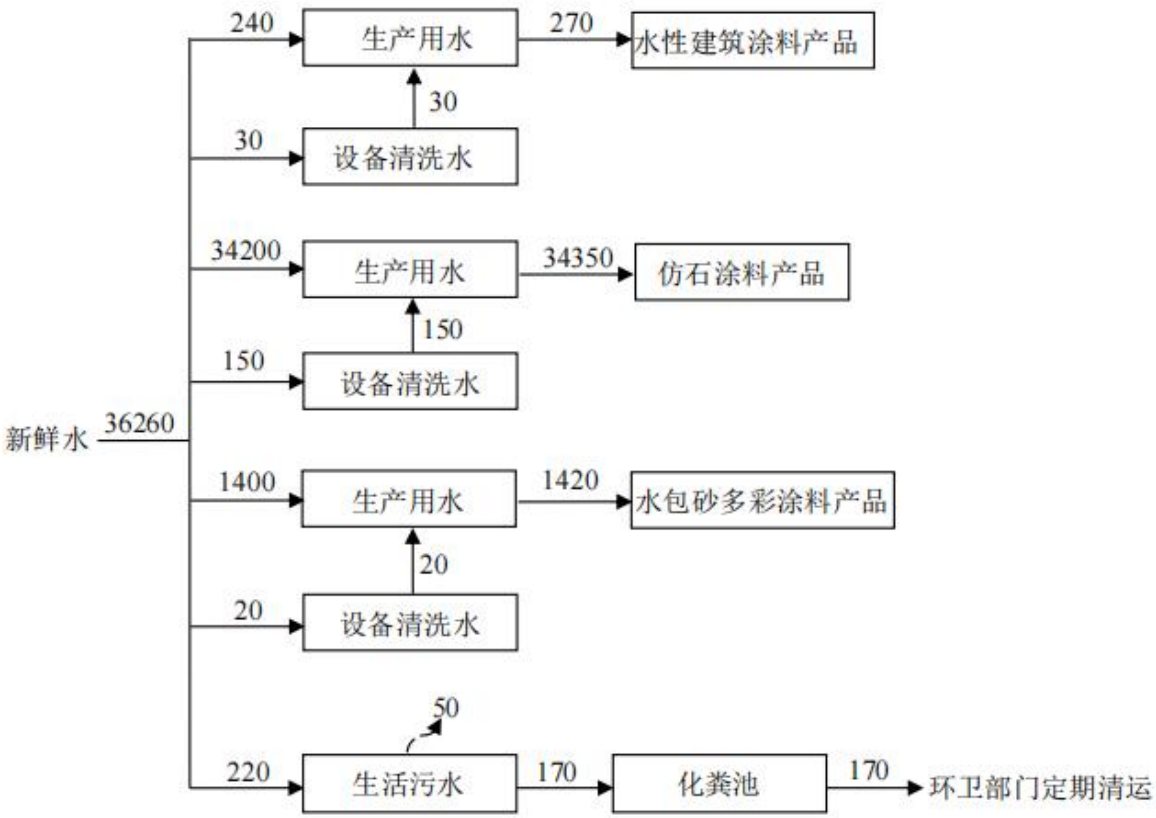


图 2-1　项目水平衡图（单位：m³/a）

（3）供电：项目用电由当地供电系统提供。

（4）供热：项目办公区采暖、制冷均采用空调。

3、劳动定员及工作制度

项目职工 15 人，单班制，每班八小时，夜间不工作，年工作 300 天。

4、工程投资

本项目总投资 20255 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.06%。

5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于山东省济南市章丘区刁镇化工工业园。项目分区明确，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 2-5　本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距项目的方位		环境功能要求
		方位	距离（m）	
环境空气	项目周边 500m 范围内无环境保护目标			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
声环境	项目周边 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	项目评价范围内无重要生态环境保护目标			

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据关于印发《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、生产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

类别	本项目环评	目前实际	变动情况
性质	新建	新建	与环评一致
规模	水性建筑涂料 9000 吨、仿石涂料 86000 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨	年产水性建筑涂料 9000 吨、仿石涂料 85900 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨、仿石涂料板 100 吨	仿石涂料年产减少 100 吨，新增仿石涂料板年产量 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨）），总产能不变
建设地点	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园	与环评一致
运营工艺	见图 2-2~2-3		新增仿石涂料板工艺：喷涂-撒砂-固砂
平面布置	见附图 3		与环评一致

生产设备	见表 2-3		新增 1 条仿石涂料板喷涂线（气泵、喷涂机、撒砂机、固砂机各 1 台），抽风机由 2 台 4KW 改为 1 台 7.5KW
环境保护措施	废气：项目废气主要为搅拌工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒DA001排放。 废水：项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后委托环卫部门定期清运。 噪声：取隔声、减震、厂房隔声等措施。 固废：布袋除尘器收集的粉尘外售处理；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。	废气：项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒DA001 排放。 废水：项目无生产废水外排，生活废水经化粪池暂存后委托环卫部门定期清运。 噪声：取隔声、减震、厂房隔声等措施。 固废：布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。	废气变化：原仿石涂料喷涂废气厂外无组织排放，现部分仿石涂料喷涂在车间内进行喷涂，废气经收集后接入废气治理设备处理后有组织排放，减小对环境的影响。 固废变化：布袋除尘器收集的粉尘由外售改为回用于生产。

项目建设过程中发生的变化为：

①原辅料用量、产量、工艺、设备变化：原辅料：水性丙烯酸树脂、纤维素、多功能助剂、成膜助剂、丙二醇、防腐剂、增稠剂年用量分别减少 92 吨、1 吨、0.5 吨、3 吨、2 吨、2 吨、1 吨，新增原材料仿石涂料板板材（外购成品）年用量 40 吨。产品仿石涂料年产量减少 100 吨，新增仿石涂料板年产量 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。新增仿石涂料板工艺：喷涂-撒砂-固砂。新增 1 条仿石涂料板喷涂线（气泵、喷涂机、撒砂机、固砂机各 1 台），抽风机由 2 台 4KW 改为 1 台 7.5KW。以上变化不增加污染物种类及排放量。

②平面布置变化：成品库位置由车间内 1F 东侧改为 1F 南侧，车间原料库、危废间 1F 西侧的改为 1F 东侧，二楼南侧原料库改为仿石涂料板生产区，该地所存放的原料现存放二楼北侧的原料库。环评未设置防护距离。

③废气变化：原仿石涂料喷涂废气厂外无组织排放，现部分仿石涂料喷涂在车间内进行喷涂，废气经收集后接入废气治理设备处理后有组织排放，减小对环境的影响。

④固废变化：布袋除尘器收集的粉尘由外售改为回用于生产；不会加重环境影响。

根据关于印发《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

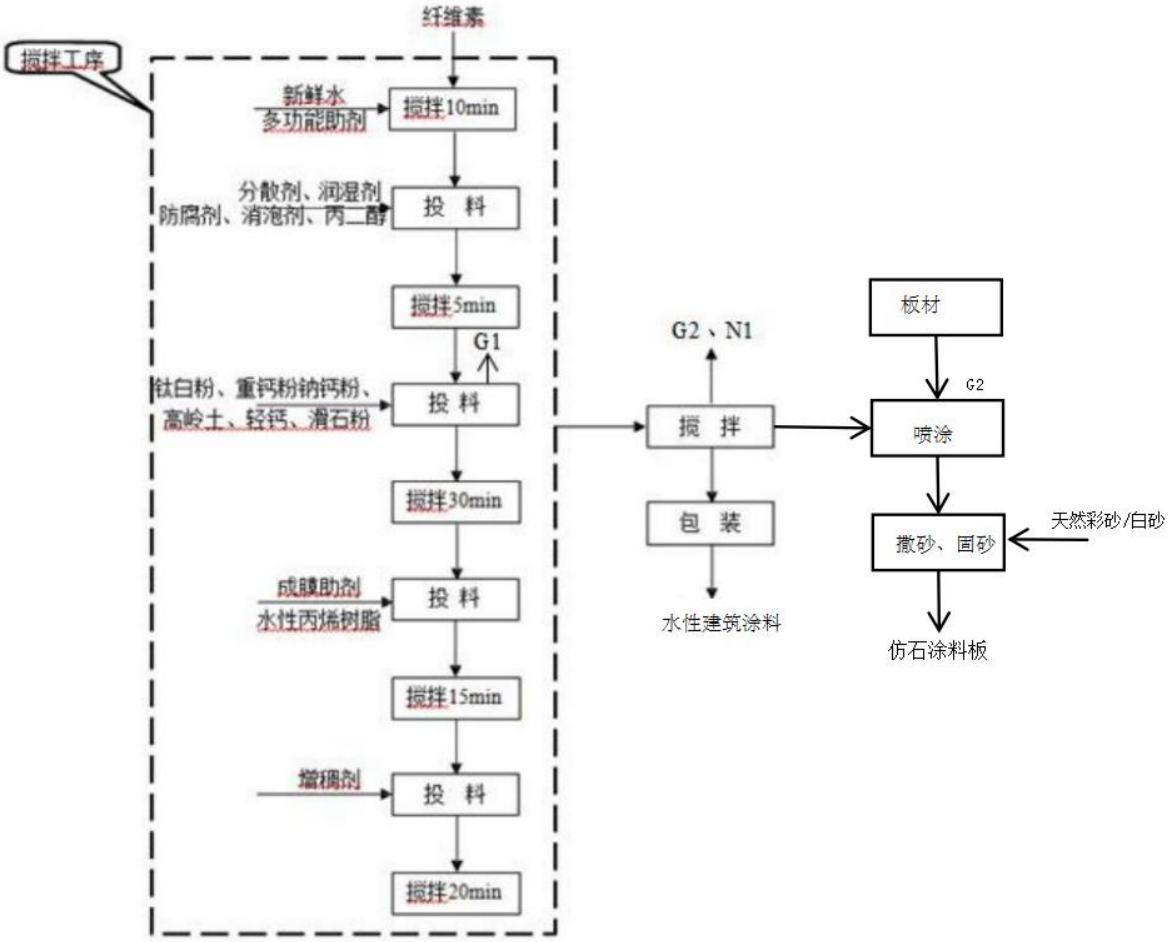
的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

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

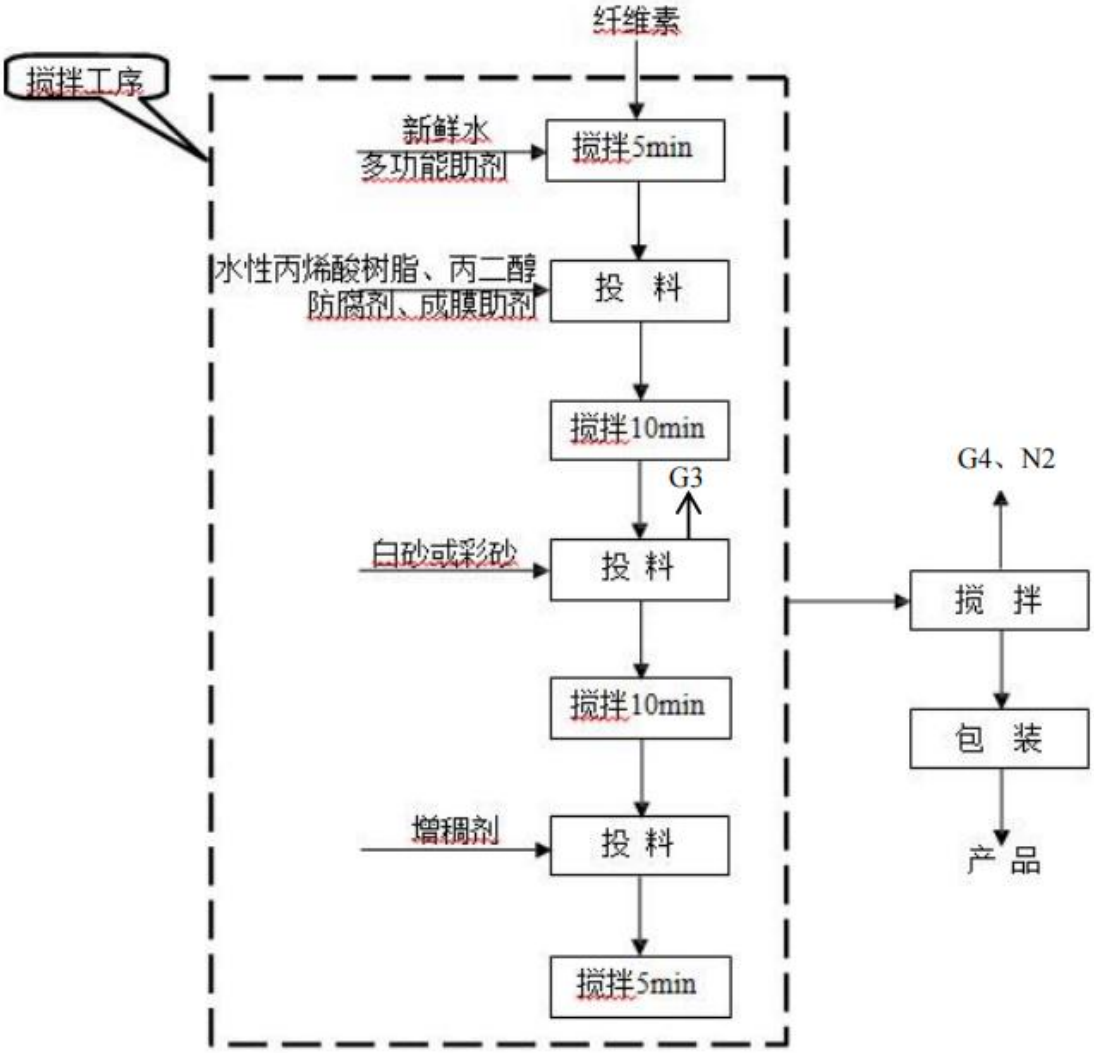


注：G：废气；W：废液；S：固废；N：噪声

图2-2　水性建筑涂料、仿石涂料板生产流程及产污环节图

产品生产工艺主要为混合、搅拌，原辅材料按时间顺序均由人工依次投入。首先将计量的新鲜水和纤维素加入搅拌罐，罐内用分散机搅拌均匀，加入多功能助剂，搅拌 10 分钟，待其粘稠后停止搅拌；依次加入助剂（分散剂、润湿剂、防腐剂、消泡剂、丙二醇），用分散机搅拌 5 分钟；然后再加入粉料（钛白粉、重钙粉、钠钙粉、高岭土、轻钙、滑石粉），用分散机高速搅拌 30 分钟；加入成膜助剂、水性丙烯酸树脂，用分散机搅拌 15 分钟；加入增稠剂，用分散机搅拌 20 分钟，搅拌结束后，即为水性建筑涂料。

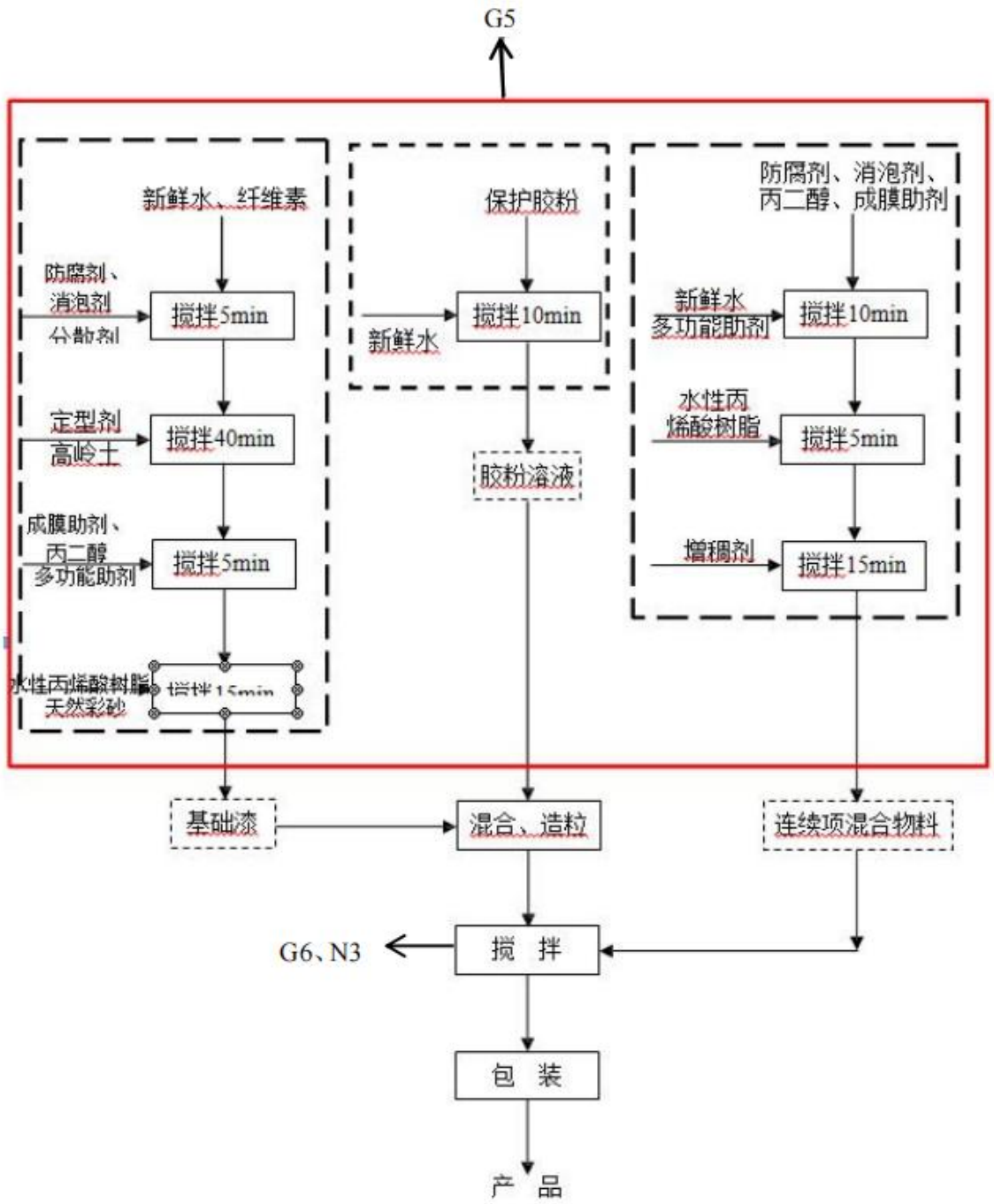
水性建筑涂料经喷涂机喷洒至外购成品板材表面，经撒砂机撒砂、固砂机固砂（吹风贴合）后，即为仿石涂料板。



注：G：废气；W：废液；S：固废；N：噪声

图2-3　仿石涂料工艺流程及产污环节图

产品生产工艺主要为混合、搅拌，原辅材料按时间顺序均由人工依次投入。首先将计量的新鲜水和纤维素加入搅拌罐中，搅拌均匀，加入多功能助剂，搅拌 5 分钟至均匀；依次加入水性丙烯酸树脂、防腐剂、成膜助剂、丙二醇，搅拌 10 分钟至均匀；然后加入天然彩砂或白砂，搅拌 10 分钟至均匀；最后加入增稠剂，搅拌 5 分钟至均匀。搅拌结束后，即为成品。



注：G：废气；W：废液；S：固废；N：噪声

图2-4　水包砂多彩涂料工艺流程及产污环节图

产品生产工艺主要为混合、搅拌，原辅材料按时间顺序均由人工依次投入。

1、基础漆：首先将计量的新鲜水和纤维素加入搅拌罐中，搅拌均匀后，再加入分散剂、防腐剂、消泡剂，用分散机搅拌 5 分钟，然后加入定型剂、高岭土，用分散机高速分散 40 分钟，再加入多功能助剂、成膜助剂、丙二醇用分散机搅拌 5 分钟，加入水性丙烯酸树脂和天然彩砂搅拌 15 分钟至均匀，得到基础漆，倒入塑料桶内，为后续

造粒工序使用。

2、预分散胶粉溶液：将新鲜水加入搅拌罐中，然后再加入计量的保护胶粉，用分散机高速分散 50 分钟，倒入塑料桶内，为后续造粒工序使用。

3、制做连续项：将新鲜水加入搅拌罐中，依次加入防腐剂、多功能助剂、消泡剂、成膜助剂、丙二醇，用分散机搅拌 10 分钟，加入水性丙烯酸树脂，用分散机搅拌 5 分钟，加入增稠剂，用分散机搅拌 15 分钟至均匀，倒入塑料桶内，为后续造粒工序使用。

4、造粒工序：将分散好的胶粉溶液加入罐中，再按配方比例将基础漆加入罐中，用造粒机进行造粒，造完粒后加入适量连续项物料，用分散机搅拌均匀（造粒过程不需要加热，通过调节造粒机和分散机转速来获得大小不同的颗粒）。

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

项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气。

2、废水

项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

3、噪声

项目产生的噪声主要是搅拌罐、气泵、风机等设备的运行噪声。

4、固体废物

项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、废活性炭；一般固废包括布袋除尘器收集的粉尘。

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

项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气。

①有组织废气：

项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA001 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 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。

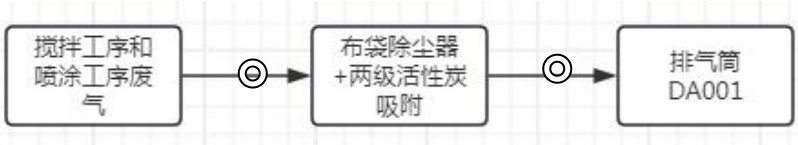


图 3-1 废气处理和排放示意图　　◎监测点位

2、废水

项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

3、噪声

项目产生的噪声主要是搅拌罐、气泵、风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，经常保养和维护实验设备避免设备在不良状态下运行等措施。

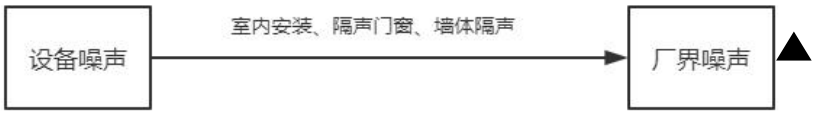


图 3-2　本项目噪声处理和排放示意图　　▲监测点位

4、固体废物

项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、废活性炭；一般固废包括布袋除尘器收集的粉尘。

布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

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、结论

（1）废气

本项目有组织废气主要为搅拌工序人工投料过程产生的原辅料粉尘废气、搅拌工序产生的少量有机废气 VOCs。

（2）废水

本项目生产用水为产品用水，不外排。

（3）噪声

本项目为新建项目，主要来源于搅拌罐、分散机、造粒机、风机等设备运行噪声，噪声值在 85~95dB(A)之间。经采取措施后，项目各厂界昼间噪声值最大为 28.0dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准要求（夜间不生产），项目对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

布袋除尘器收集的粉尘外售处理；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

综上所述，本项目一般固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准的要求，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准的要求，对周围环境产生的影响不大。

（5）地下水、土壤

在厂区危废暂存间附近设置跟踪监测点位，每 5 年开展一次跟踪监测，监测因子为基本项中的石油烃。

（6）环境风险分析

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为Ⅰ级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

（7）结论

项目建设符合国家产业政策，在确保报告表中提出的各项环境保护措施得到落实和采纳情况下，项目营运期产生的废气、噪声能够做到达标排放；对周围环境影响较小；固废得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。从环境的角度考虑，项目的建设是可行的。

2、建议

无。

二、环评批复

章环报告表〔2021〕128 号

济南市生态环境局章丘分局关于山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表的批复

山东华涂美新材料科技有限公司：

你单位报送的《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目位于济南市章丘区刁镇化工产业园，项目总投资 20245 万元，对原位于刁镇周贾村刁索路路东的年产 10400 吨新型建筑材料项目进行搬迁并扩产，建设水性建筑涂料、仿石涂料、水包砂多彩涂料三条生产线。项目总占地面积 8922.0438 平方米，主要建设生产车间、办公室、成品库以及原料库等辅助设施。项目建成后，年产新型建筑材料 10 万吨（其中水性建筑涂料 9000 吨、仿石涂料 86000 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨）。该项目已经济南市章丘区行政审批服务局登记备案（登记备案号：章行审投资备〔2020〕4 号）。我局于 2021 年 12 月 6 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，设计建设集、排水管网。生活污水经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、项目投料工序产生的废气经集气罩收集、布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处

理后达标排放；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 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 中Ⅱ时段排放限值要求以及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。排气筒高度不得低于 15 米。

要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，确保厂界污染物排放浓度满足《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

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）3 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。一般工业固废综合利用，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。

5、建立健全环境管理制度，落实报告表提出的各项应急处理和风险防范措施。制定环境应急预案，并按规定完成应急预案的评估、备案，定期开展环境演练。

三、项目建成后，该项目污染物总量要控制在：颗粒物 0.049 吨/年、VOCs0.431 吨/年。

四、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。

五、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。

六、按国家有关规定申领排污许可证。

七、请济南市生态环境局章丘分局刁镇中队做好对该项目的日常监督监察工作。

八、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

九、建设项目必须符合相关法定规划和产业政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。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执行。

2021 年 12 月 23 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	山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目位于济南市章丘区刁镇化工产业园，项目总投资 20245 万元，对原位于刁镇周贾村刁索路路东的年产 10400 吨新型建筑材料项目进行搬迁并扩产，建设水性建筑涂料、仿石涂料、水包砂多彩涂料三条生产线。项目总占地面积 8922.0438 平方米，主要建设生产车间、办公室、成品库以及原料库等辅助设施。项目建成后，年产新型建筑材料 10 万吨（其中水性建筑涂料 9000 吨、仿石涂料 86000 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨）。	项目厂区占地面积为 8922.0438m^2，生产车间占地面积为 3835.53m^2，生产车间建筑面积为 7671.06m2，总投资 20255 万元，环保投资 12 万元，配置分散机、搅拌罐、造粒机、风机等设备。项目年产水性建筑涂料 9000 吨（其中 30 吨用于仿石涂料板生产）、仿石涂料 85900 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨、仿石涂料板 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。项目职工 15 人，单班制，每班八小时，夜间不工作，年工作 300 天。	已落实，仿石涂料年产量减少 100 吨，新增仿石涂料板年产量 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。
废气	项目投料工序产生的废气经集气罩收集、布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理后达标排放；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 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 中Ⅱ时段排放限值要求以及《涂	项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气。 ①有组织废气： 项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA001 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：项目车间废气排气筒 DA001 出口中颗粒物、VOCs 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》	已落实，原仿石涂料喷涂废气厂外无组织排放，现部分仿石涂料喷涂在车间内进行喷涂，废气经收集后接入

	料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。排气筒高度不得低于 15 米。 厂界污染物排放浓度满足《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。	（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值要求、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 排放限值要求以及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。厂界无组织 VOCs、颗粒物均满足《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值、《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。车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值满足《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。	废气治理设备处理后有组织排放，减小对环境的影响。
废水	生活污水经化粪池处理后定期清运，不得外排。	项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。	已落实，无变更
噪声	厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	项目产生的噪声主要是搅拌罐、气泵、风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，经常保养和维护实验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：项目南厂界外、北厂界外噪声最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准（项目厂界东侧、西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行）。	已落实，无变更
固废	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	项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、废活性炭；一般固废包括布袋除尘器收集的粉尘。 布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。 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	已落实，布袋除尘器收集的粉尘由外售改为回用于生产；不会加重环境影响。

	管理制度。一般工业固废综合利用，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。	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。	
排污许可	依法取得排污许可证。	项目国民经济行业类别属于 C2641 涂料制造、C3034 隔热和隔音材料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，已取得排污许可，编号：91370181553734047R001Q。	已落实，无变更
总量控制	该项目污染物总量要控制在：颗粒物 0.049 吨/年、VOCs0.431 吨/年。	废气：项目车间废气排气筒 DA001 年排放废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 85%核算，项目 VOCs 排放量为 0.0212t/a、颗粒物排放量为 0.0116t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.431t/a、颗粒物排放量 0.049t/a 控制要求。	已落实，满足要求

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：

所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

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。

严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

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。

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。

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。

气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

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。

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、不溶出和不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，并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。

表 5-1　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 GC9790Ⅱ 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 GC9790Ⅱ 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（无组织）	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	168μg/m^3（小时均值）

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、并在有效试用期内的声级计；声级计在测时前后用标准发生源进行校准。

（1）合理规范地设置监测点位、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均经国家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，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

表 5-2　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	/

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

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。无组织废气监测点位图见下图 6-1。

表 6-1　有组织废气监测情况一览表

编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	车间废气排气筒 DA001 进口	布袋除尘器+两级活性炭吸附	VOCs、颗粒物	监测 2 天，1 次/天
	车间废气排气筒 DA001 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，故此次进口监测频次为监测 2 天，1 次/天；				

表 6-2　无组织废气监测情况一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	VOCs、颗粒物	监测 2 天，3 次/天
车间门窗或通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）	NMHC	

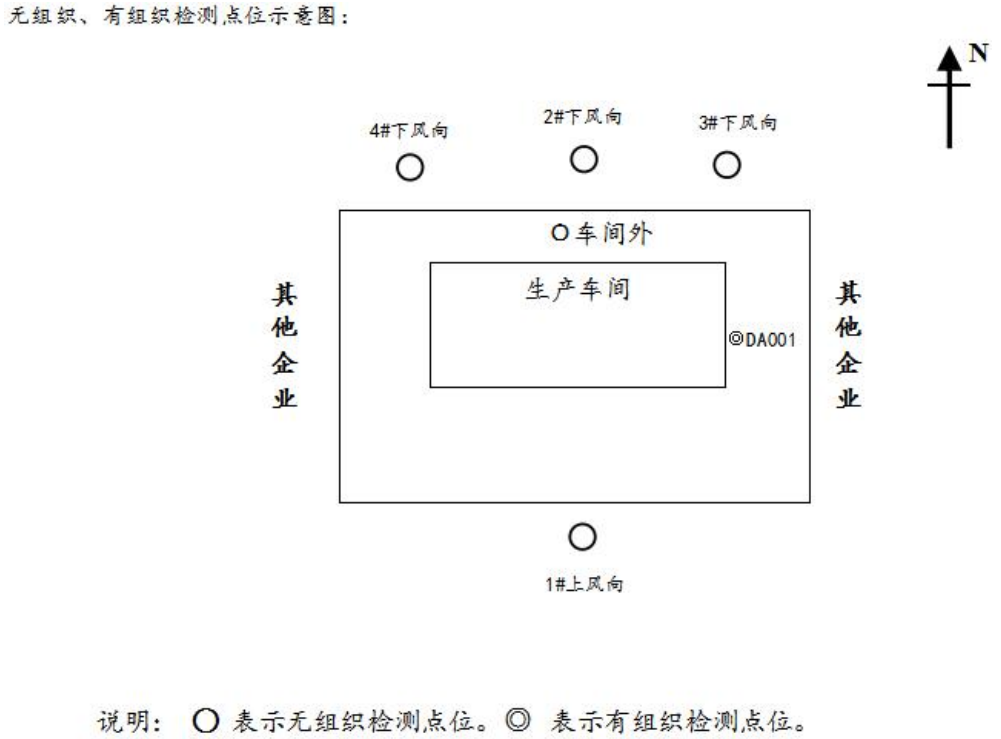


图 6-1 无组织监测点位，风向：南风

2、废水监测

项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

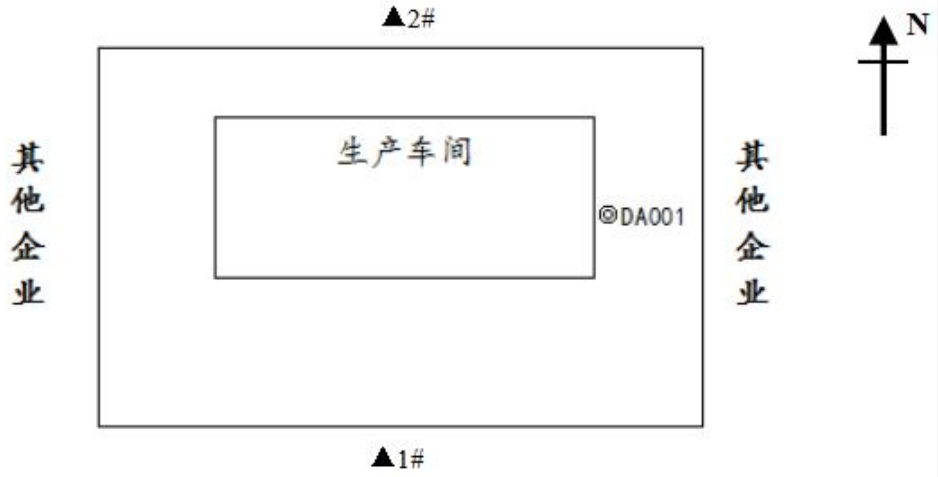
3、噪声监测

本项目噪声监测点位和频次见表 6-3。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-3　噪声监测情况一览表

编号	监测点位	备注	监测频次
1#	南厂界外 1m 处	厂界	昼间监测 1 次，监测 2 天
2#	北厂界外 1m 处		
备注：项目厂界东侧、西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行。			

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

一、验收监测期间工况记录

山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目验收监测期间以其实际运行情况核算其运行负荷为 85%。验收监测期间各单元正常运行，环保设备正常运行，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

二、验收监测结果

1、气象参数

监测期间气象情况见下表。

表 7-1　监测期间气象表

日期		温度(℃)	湿度(%RH)	总云/低云	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2025.06.24	10:21	30.1	36	4/1	S	2.4	100.92
	13:15	33.6	30	2/0	S	2.0	100.81
	14:43	34.5	23	3/0	S	2.5	100.74
2025.06.25	9:50	31.2	39	6/1	S	1.9	100.54
	11:58	33.4	34	5/1	S	2.4	100.41
	14:36	34.7	29	7/2	S	2.2	100.37

2、废气

监测结果见下表：

表 7-2　有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）	标干流量（Nm³/h）	排放速率（Kg/h）
2025.06.24	车间废气排气筒DA001进口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2506033DQ1-010205	16.8	2497	0.042
		颗粒物		2506033DQ1-010105	15.6		0.039
	车间废气排气筒DA001出口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2506033DQ1-010201	2.27	2944	6.7×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ1-010101	1.4		4.1×10^{-3}
		VOCs（非甲烷总烃）	第二次	2506033DQ1-010202	2.20		6.5×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ1-010102	1.1		3.2×10^{-3}

		VOCs（非甲烷总烃）	第三次	2506033DQ1-010203	2.52		7.4×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ1-010103	1.2		3.5×10^{-3}
2025.06.25	车间废气排气筒DA001进口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2506033DQ2-010205	16.1	2689	0.043
		颗粒物		2506033DQ2-010105	14.7		0.040
	车间废气排气筒DA001出口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2506033DQ2-010201	2.48	3019	7.5×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ2-010101	1.3		3.9×10^{-3}
		VOCs（非甲烷总烃）	第二次	2506033DQ2-010202	2.35		7.1×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ2-010102	1.2		3.6×10^{-3}
		VOCs（非甲烷总烃）	第三次	2506033DQ2-010203	2.18		6.6×10^{-3}
		颗粒物		2506033DQ2-010103	1.1		3.3×10^{-3}

备注：标干流量为三次采样标干流量平均值;
检测期间企业设备正常运行。

表 7-3　无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
VOCs（非甲烷总烃）（mg/m^3）	2025.06.24	第一次	上风向 1#	2506033HQ1-010201	0.78
			下风向 2#	2506033HQ1-020201	1.12
			下风向 3#	2506033HQ1-030201	1.17
			下风向 4#	2506033HQ1-040201	1.07
		第二次	上风向 1#	2506033HQ1-010202	0.80
			下风向 2#	2506033HQ1-020202	1.17
			下风向 3#	2506033HQ1-030202	1.11
			下风向 4#	2506033HQ1-040202	1.15
		第三次	上风向 1#	2506033HQ1-010203	0.87
			下风向 2#	2506033HQ1-020203	1.16
			下风向 3#	2506033HQ1-030203	1.18
			下风向 4#	2506033HQ1-040203	1.21

	2025.06.25	第一次	上风向 1#	2506033HQ2-010201	0.80
			下风向 2#	2506033HQ2-020201	1.08
			下风向 3#	2506033HQ2-030201	1.12
			下风向 4#	2506033HQ2-040201	1.10
		第二次	上风向 1#	2506033HQ2-010202	0.86
			下风向 2#	2506033HQ2-020202	1.11
			下风向 3#	2506033HQ2-030202	1.17
			下风向 4#	2506033HQ2-040202	1.13
		第三次	上风向 1#	2506033HQ2-010203	0.88
			下风向 2#	2506033HQ2-020203	1.15
			下风向 3#	2506033HQ2-030203	1.02
			下风向 4#	2506033HQ2-040203	1.06
颗粒物（μg/m³）	2025.06.24	第一次	上风向 1#	2506033HQ1-010101	183
			下风向 2#	2506033HQ1-020101	220
			下风向 3#	2506033HQ1-030101	221
			下风向 4#	2506033HQ1-040101	223
		第二次	上风向 1#	2506033HQ1-010102	190
			下风向 2#	2506033HQ1-020102	238
			下风向 3#	2506033HQ1-030102	237
			下风向 4#	2506033HQ1-040102	235
		第三次	上风向 1#	2506033HQ1-010103	180
			下风向 2#	2506033HQ1-020103	219
			下风向 3#	2506033HQ1-030103	217
			下风向 4#	2506033HQ1-040103	213
	2025.06.25	第一次	上风向 1#	2506033HQ2-010101	177
			下风向 2#	2506033HQ2-020101	214
			下风向 3#	2506033HQ2-030101	212
			下风向 4#	2506033HQ2-040101	215
		第二次	上风向 1#	2506033HQ2-010102	184
			下风向 2#	2506033HQ2-020102	227
			下风向 3#	2506033HQ2-030102	224
			下风向 4#	2506033HQ2-040102	225
		第三次	上风向 1#	2506033HQ2-010103	181
			下风向 2#	2506033HQ2-020103	218

			下风向 3#	2506033HQ2-030103	216
			下风向 4#	2506033HQ2-040103	222

检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果
				厂房通风口外 1m 处
VOCs（非甲烷总烃）（mg/m³）	2025.06.24	第一次	2506033HQ1-050201	1.25
		第二次	2506033HQ1-050202	1.49
		第三次	2506033HQ1-050203	1.34
	2025.06.25	第一次	2506033HQ2-050201	1.43
		第二次	2506033HQ2-050202	1.36
		第三次	2506033HQ2-050203	1.28

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/m³）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高排放速率（kg/h）	最高允许排放速率（kg/h）	备注
车间废气排气筒 DA001 出口	VOCs	2.52	40	7.5×10^{-3}	3.0	达标
	颗粒物	1.4	10	4.1×10^{-3}	3.5	达标

表 7-5　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/m³）	周界外浓度最高点限值（mg/m³）	备注
厂界外	VOCs	1.21	2.0	达标
	颗粒物	0.238	1.0	达标
车间外	NMHC（监控点处 1 h 平均浓度值）	1.49	6	达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目车间废气排气筒 DA001 出口中颗粒物、VOCs 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值要求、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 排放限值要求以及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。厂界无组织 VOCs、颗粒物均满足《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值、《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。车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值满足《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。

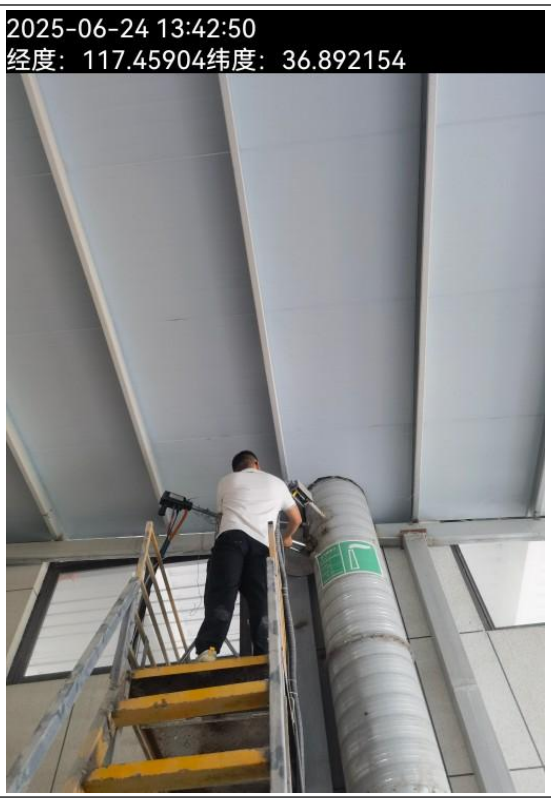


图7-1　废气监测

图7-2　废气处理设备

3、废水

项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

4、噪声

监测结果见下表：

表 7-6　项目噪声监测结果表　单位：dB（A）

检测日期	测量时段	检测结果 dB(A)	
		1#	2#
2025.06.24	昼间（10:44-10:59）	61.1	58.8
2025.06.25	昼间（15:18-15:32）	61.7	59.5

表 7-7　噪声达标判定结果表

测量时段	监测因子	监测点位	最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	备注
昼间	噪声	1#南厂界	61.7	65	达标
		2#北厂界	59.5		达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界外、北厂界外噪声最大值均满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准（项目厂界东侧、西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行）。

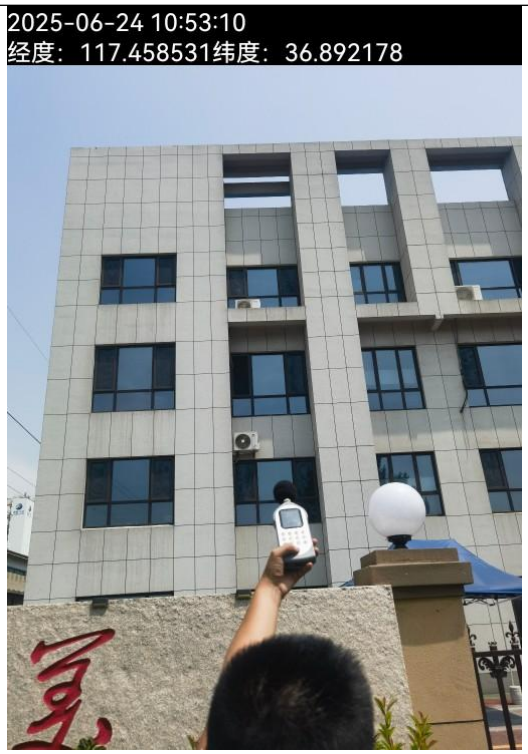


图 7-3　噪声监测

5、固废检查情况

项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、废活性炭；一般固废包括布袋除尘器收集的粉尘。

①废包装桶：项目沾染原料的废包装桶调试期间实际产生量为 0.04t/月，折合年产生量为 0.48t，依据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49（900-047-49），集中收集后暂存危废间，委托有危险废物经营许可证的单位处置。

②废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气，为保证活性炭吸附效率，活性炭需要定期更换，环评规划每三个月更换一次。由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭，依据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），暂存于危废间，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

③布袋除尘器收集的粉尘：项目调试期间实际产生量为 0.16t/月，折合年产生量为 1.92t，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），代码为 SW59（900-099-S59），收集后回用于生产。

④生活垃圾：项目调试期间实际产生量为 0.18t/月，折合年产生量为 2.16t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），代码为 SW64（900-099-S64）由环卫部门定期清运处理。

表 7-8　本项目固废处置情况表

序号	名称	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）	属性	代码	处置方式
1	废活性炭	4.62	暂未产生	/	危险废物	HW49，900-039-49	委托有资质单位处置
2	废包装桶	0.5	0.04	0.48		HW49，900-041-49	
3	布袋除尘器收集的粉尘	1.98	0.16	1.92	一般固废	SW59，900-099-S59	收集后回用于生产
4	生活垃圾	2.25	0.18	2.16		SW64，900-099-S64	由环卫部门定期清运

布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

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。

图 7-4　危废间

6、污染物排放总量核算

废气：项目车间废气排气筒 DA001 年排放废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 85%核算，项目 VOCs 排放量为 0.0212t/a、颗粒物排放量为 0.0116t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.431t/a、颗粒物排放量 0.049t/a 控制要求。

7、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：车间废气排气筒 DA001“布袋除尘器+两级活性炭吸附”对废气中主要污染物颗粒物、VOCs 的去除效率分别为 89.8%、82.6%。

表 8　验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

山东华涂美新材料科技有限公司成立于 2010 年 06 月 24 日，注册地位于山东省济南市章丘区刁镇街道化工工业园，法定代表人为贾现财。经营范围包括许可项目：住宅室内装饰装修；各类工程建设活动；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；文物保护工程施工。一般项目：新材料技术研发；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；建筑防水卷材产品制造等。

山东华涂美新材料科技有限公司 2021 年 11 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 23 日经济南市生态环境局章丘分局批复（章环报告表〔2021〕128 号）。

山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目位于山东省济南市章丘区刁镇化工工业园，地理坐标为：N36 度 53 分 32.634 秒，E117 度 27 分 09.458 秒。国民经济行业类别为：C2641 涂料制造、C3034 隔热和隔音材料制造，建设项目行业类别：“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“涂料、油墨、颜料及其类似产品制造 264”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，建设性质为新建。

项目厂区占地面积为 8922.0438m^2，生产车间占地面积为 3835.53m^2，生产车间建筑面积为 7671.06m^2，总投资 20255 万元，环保投资 12 万元，配置分散机、搅拌罐、造粒机、风机等设备。项目年产水性建筑涂料 9000 吨（其中 30 吨用于仿石涂料板生产）、仿石涂料 85900 吨、水包砂多彩涂料 5000 吨、仿石涂料板 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。项目职工 15 人，单班制，每班八小时，夜间不工作，年工作 300 天。

项目于 2022 年 1 月开工建设，2023 年 5 月建成，2024 年 10 月进行调试，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。

本次验收内容为山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项

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，需对山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目进行竣工环境保护验收。山东华涂美新材料科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 6 月 24 日~2025 年 6 月 25 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，山东华涂美新材料科技有限公司于 2025 年 7 月主导编制完成了《山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料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原辅料用量、产量、工艺、设备变化：原辅料：水性丙烯酸树脂、纤维素、多功能助剂、成膜助剂、丙二醇、防腐剂、增稠剂年用量分别减少 92 吨、1 吨、0.5 吨、3 吨、2 吨、2 吨、1 吨，新增原材料仿石涂料板板材（外购成品）年用量 40 吨。产品仿石涂料年产量减少 100 吨，新增仿石涂料板年产量 100 吨（板材来源于外购（40 吨），厂区内只进行喷涂，喷涂原料来源于厂区内生产的水性建筑涂料（使用 30 吨）、仿石涂料的天然彩砂/白砂（使用 30 吨））。新增仿石涂料板工艺：喷涂-撒砂-固砂。新增 1 条仿石涂料板喷涂线（气泵、喷涂机、撒砂机、固砂机各 1 台），抽风机由 2 台 4KW 改为 1 台 7.5KW。以上变化不增加污染物种类及排放量。

②平面布置变化：成品库位置由车间内 1F 东侧改为 1F 南侧，车间原料库、危废间 1F 西侧的改为 1F 东侧，二楼南侧原料库改为仿石涂料板生产区，该地所存放的原料现存放二楼北侧的原料库。环评未设置防护距离。

③废气变化：原仿石涂料喷涂废气厂外无组织排放，现部分仿石涂料喷涂在车间内进行喷涂，废气经收集后接入废气治理设备处理后有组织排放，减小对环境的影响。

④固废变化：布袋除尘器收集的粉尘由外售改为回用于生产；不会加重环境影响。

根据关于印发《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：

项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气。

①有组织废气：

项目废气主要为搅拌工序和喷涂工序产生的废气，废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA001 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：项目车间废气排气筒 DA001 出口中颗粒物、VOCs 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值要求、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 排放限值要求以及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。厂界无组织 VOCs、颗粒物均满足《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、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值、《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。车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值满足《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：

项目生产用水进去产品，不外排。废水主要为生活污水化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

（3）噪声：

项目产生的噪声主要是搅拌罐、气泵、风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，经常保养和维护实验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：项目南厂界外、北厂界外噪声最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准（项目厂界东侧、西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行）。

（4）固废：

项目固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、废活性炭；一般固废包括布袋除尘器收集的粉尘。

布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废包装桶、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

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：项目车间废气排气筒 DA001 年排放废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 85%核算，项目 VOCs 排放量为 0.0212t/a、颗粒物排放量为 0.0116t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.431t/a、颗粒物排放量 0.049t/a 控制要求。

5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：车间废气排气筒 DA001“布袋除尘器+两级活性炭吸附”对废气中主要污染物颗粒物、VOCs 的去除效率分别为 89.8%、82.6%。

6、排污许可

项目国民经济行业类别属于 C2641 涂料制造、C3034 隔热和隔音材料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，已取得排污许可，编号：91370181553734047R001Q。

7、工程建设对环境的影响

本项目位于山东省济南市章丘区刁镇化工工业园，监测结果表明，本项目废气、废水、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

山东华涂美新材料科技有限公司年产 10 万吨新型建筑材料项目环评手续完备，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，项目建设了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，废水污染物浓度满足排放标准要求，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，本项目验收合格。

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）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，减少对环境影响。《国家危险废物名录（2025 年版）》自 2025 年 1 月 1 日起施行，施行后按此名录要求进行管理。

（3）按照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。

（4）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。