

建设项目竣工环保 验收监测报告

YS-2023-04-003

项目名称：山东鼎立保温新材料有限公司年产3万平方米
金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）

建设单位：山东鼎立保温新材料有限公司

山东绿和环保咨询有限公司

2023年7月

报告编制单位：山东绿和环保咨询有限公司

报告编写人：

报告审核人：

检测单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：袁之广

质量负责人：张磊

授权签字人：赵玉生

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话： 电话：13012781877

传真： 传真：

邮编： 邮编：252000

目录

表 1 项目简介及验收监测依据	1
表 2 项目概况	3
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况	9
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见	10
表 5 验收监测质量保证及质量控制	18
表 6 验收监测内容及结果	22
表 7 环境管理内容	32
表 8 验收监测结论及建议	36

附件:

- 1、山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、聊城市东昌府区行政审批服务局《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表的批复》（2023.3.1）
- 4、《山东鼎立保温新材料有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》
- 5、《山东鼎立保温新材料有限公司环保管理制度》
- 6、《山东鼎立保温新材料有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《山东鼎立保温新材料有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 8、《山东鼎立保温新材料有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、山东鼎立保温新材料有限公司生产负荷证明

表1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	山东鼎立保温新材料有限公司 年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）				
建设单位名称	山东鼎立保温新材料有限公司				
建设项目性质	新建□改扩建□技改□迁建☑				
建设地点	山东省聊城市嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东				
主要产品名称	金属面聚氨酯夹芯板				
一期设计生产能力	年产 2.4 万平方米				
一期实际生产能力	年产 2.4 万平方米				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2023 年 3 月		
投产时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023.04.07-2023.04.08		
环评报告表 审批部门	聊城市东昌府区 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	山东锦航 环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	260 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	3.08%
一期实际总投资	200 万元	环保投资	8 万元		4%
验收监测依据	1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； 4、山东锦航环保科技有限公司编制的《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表》（2022.10）； 5、聊城市东昌府区行政审批服务局东昌环审（2023）5 号《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表的批复》（2023.3.1）； 6、山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）验收监测委托函； 7、《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）环境保护验收监测方案》； 8、实际建设情况； 9、排污许可证。				

验收监测标准
标号、级别

1、本项目模具发泡、定型工序有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1、表 3 限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2 相关标准；废气中的二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 2 相关标准；污染源监测的开展待国家污染物监测方法标准发布后实施；厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 相关标准要求；单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 相关标准。

2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准以及聊城嘉明康达污水处理有限公司进水水质要求相关标准要求。

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

表2 项目概况**2.1 工程建设内容****2.1.1 前言**

山东鼎立保温新材料有限公司成立于2017年4月，法人代表闫曾光，注册地址山东省聊城市东昌府区嘉明开发区嘉明路33号，注册资金1000万元，公司主要经营范围包括聚氨酯保温材料的生产、销售及技术研发等。

原项目备案名称：山东鼎立保温新材料有限公司年产3万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目，项目代码2017-371502-29-03-010416。项目原建设于聊城市嘉明经济开发区嘉明路33号，由于租赁合同到期等原因迁建至嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东，公司预计总投资260万元，租赁现有车间1794平方米，淘汰原有设备，新购置聚氨脂发泡设备、模具、剪板机、折弯机等，迁址建设年生产3万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目。企业由于资金问题，聚氨酯夹芯板成型模具实际建设比环评设计少2台。项目分期验收，本次验收为一期，一期实际投资200万元，生产规模可达年产2.4万平方米金属面聚氨酯夹芯板。

2.1.2 项目进度

2022年9月山东鼎立保温新材料有限公司委托山东锦航环保科技有限公司编制了《山东鼎立保温新材料有限公司年产3万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表》，2023年3月1日聊城市东昌府区行政审批服务局以东昌环审（2023）5号对其进行了审批，本项目于2023年3月份开工，2023年4月份进行调试。

2023年4月公司委托山东绿和环保咨询有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于2023年04月07日-08日对企业进行了该项目检测，根据验收监测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

本项目主要由主体工程、贮运工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成，具体情况见表2-1。

表2-1 本项目组成一览表

工程类别		主要生产装置
主体工程	生产车间	租赁厂区西北方向，建筑面积1794m ² ，主要布置发泡机、剪板机、折弯机等设备。
辅助工程	办公室	位于车间2层，占地面积20m ² ，主要用于日常办公。
辅助工程	原料储存区	位于车间北部，建筑面积100m ² 。
	成品存放区	位于车间中部，建筑面积约150m ² 。

	危废间	位于车间 2 层，占地面积 10m ² ，用于危险废物暂存。
公用工程	供电系统	由当地供电所供电，年用电约 4.8 万 kW·h。
	供水	由自来水管网提供新鲜水，供水量为 547m ³ /a。
	排水	本项目采取雨污分流制，生活污水排入污水管网，经聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。
环保工程	废水	无生产废水产生；生活污水排入污水管网，经聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。
	废气	发泡、定型废气经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 排气筒 P1 排放。
	固废	设置专门的生活垃圾收集点，将生活垃圾收集后委托当地环卫部门进行处理，泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）分类收集后暂存于车间内，外售综合利用；危险废物设置危废暂存间，危废收集后暂存于危废间内，委托相关危废资质单位处置。
	噪声	设备运转噪声：采取减振、隔声等措施。

2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目厂区位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东，项目地理位置见图 2-1，平面布置图见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

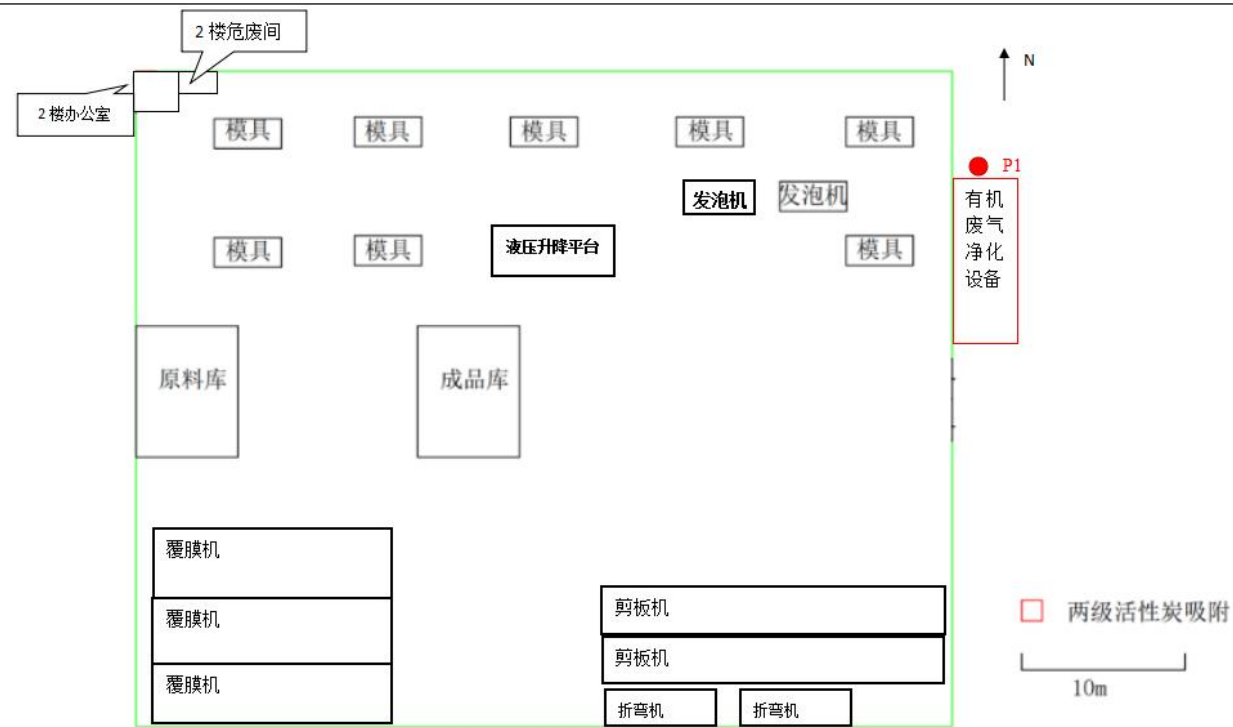


图 2-2 平面布置图

2.1.5 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	环评数量	实际数量
1	聚氨酯发泡机	台/套	XD-FPJ-300C	2	2
2	模具	台/套	/	10	8
3	剪板机	台/套	QC12Y-4X-4000	2	1
4	折弯机	台/套	WD67Y-63T/4000	2	2
5	覆膜机	台/套	XD-气压-09	3	3

2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目产品方案为年产 2.4 万平方米金属面聚氨酯夹芯板。本项目的原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	单位	环评设计用量	一期实际用量
1	二苯甲烷二异氰酸酯（组合 MDI）（A 料，即黑料）	t/a	75	60
2	聚醚多元醇组合物（B 料，即白料）	t/a	75	60
3	彩涂板	t/a	150	120
4	PE 薄膜	万 m ²	6	4.8

2.1.7 公用工程

1 供电

本项目年用电量约 4.8 万 kW·h，由当地供电所提供，供应有保障。

2 供水

项目用水工序主要为员工生活用水。

（2）生活用水

本项目劳动定员 10 人，职工生活用水量为 120m³/a。

综上，本项目总用水量为 120m³/a。

3 排水

本项目废水主要有生活污水。

（1）生活废水

生活废水产生量为 96m³/a，经市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。

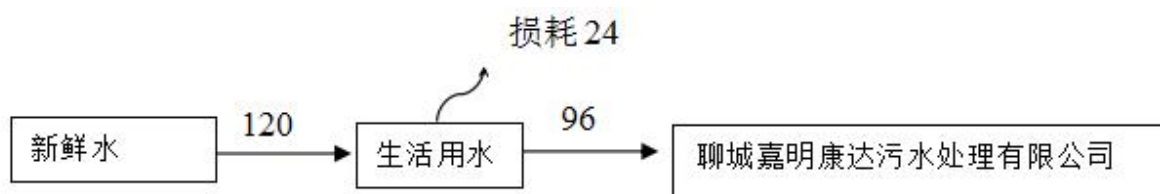


图 2-3 本项目水平衡图（m³/a）

2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

生产时间：年生产 300 天，实行常白班 8 小时工作制，不提供食宿。

2.2 主要生产工艺流程及产污环节

2.2.1 主要生产工艺流程

工艺流程简述以及产污环节：

①覆膜、剪板、折弯、入模

将外购 PE 膜（自带粘性）贴在彩涂板上。根据客户要求，覆膜后的彩涂板运至剪板机、折弯机上进行剪板、折弯，并检查板材是否平整，随后放入模具中，锁模固定。此工序会有金属下脚料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）及噪声产生。

②投料、发泡、定型

A、B 料在发泡机的料缸内泵到混料区（整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气），混合后由枪头挤出，时间极短，物料仍为液体状态。发泡机枪头移动对准模具进料口，浇注物料。发泡料注入模具中的金属面板间内腔后，大约 5s 左右开始发泡，A、B 混合料体

积逐渐膨大，发泡持续时长约为1~1.5min后形成固体填充体。当车间内环境温度较低时需要将模具电加热，模具浇注前加热至30℃-40℃并恒温。定型的主要目的是让聚氨酯泡沫料的反应主剂（A料、B料）在短时间内发生充分聚合反应，使发泡料体在金属面板内腔中稳定并达到最佳固型强度。由于项目组合聚醚内含有高效催化剂，反应速度较快，放热时温度较高（85-100℃），故不需要在发泡后再进行加热熟化，仅将块状的泡沫塑料半成品在模具中静置一段时间即可，本项目静置时间约为6h。此工序会有原料废包装桶、发泡边角料、定型废气（含VOCs、二苯基甲烷二异氰酸酯MDI等）以及噪声产生。

③出模、修边

将成型的聚氨酯夹芯板从模具中取出，人工将彩涂板边缘溢出的泡沫利用刀片裁齐，即得成品。此过程会产生少量泡沫边角料及少量的粉尘。

发泡反应机理：

主要反应如下：

①多元醇与异氰酸酯反应：



异氰酸酯+多元醇→氨基甲酸酯

（a）为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯。聚氨基甲酸酯是聚氨酯发泡的主要成分，含有数量众多的由氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②异氰酸酯与水反应：



异氰酸酯+水→胺+二氧化碳气体

③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：



异氰酸酯+胺→取代脲

（b）、（c）为本项目发泡副反应（异氰酸酯与多元醇混合物中少量水分反应），反应产生CO₂、含有脲基的聚合物。发泡气体主要来源于水与MDI反应生成的CO₂，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡。

生产工艺流程及产污环节如下图2-4。

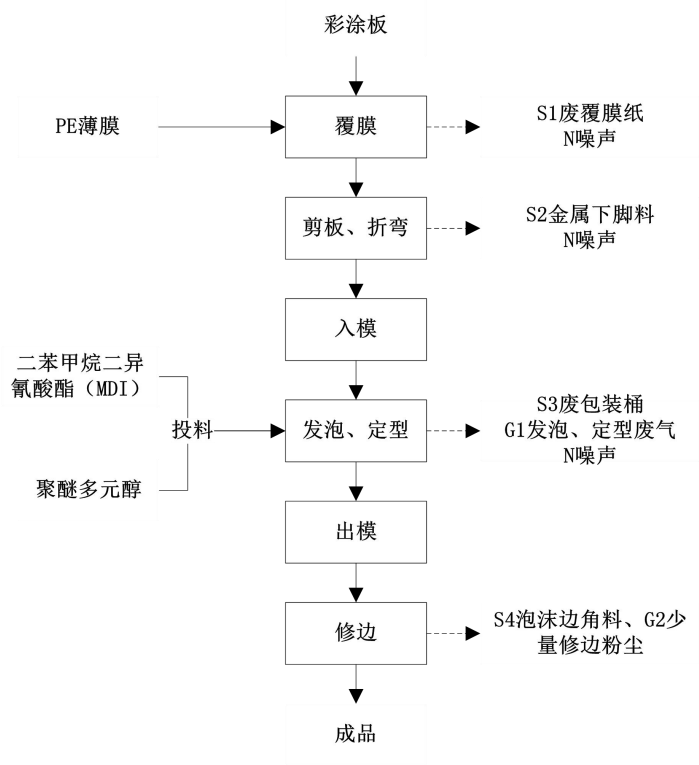


图 2-4 本项目生产工艺流程及产污环节图

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况**3.1 废气**

本项目产生的废气主要包括发泡、定型工序产生的VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、二苯基甲烷二异氰酸酯MDI。工艺废气经管道收集后进入“两级活性炭吸附”装置净化后，通过1根15m高排气筒P1排放；对于未收集到的废气通过车间通风以无组织形式排放。

3.2 废水

本项目废水主要为生活废水，生活污水依托厂区化粪池处理后经市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理后达标外排。

3.3 噪声

本项目噪声主要为发泡机、剪板机、折弯机等设备运行产生的机械噪声。本项目生产设备均设置在厂房内，通过采取基础减震、距离衰减后，最大程度地降低对外声环境影响。

3.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。

生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）属于一般固废，泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）分类收集后外售综合利用；生活垃圾暂存厂区垃圾桶，由环卫部门定期清运；二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，其中没有破损的二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，破损的包装桶连同其余废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭委托有危废资质单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处置。

3.5 项目变更情况

经现场验收核查，对照环评报告及审批意见，聚氨酯板成型模具实际建设比环评设计少 2 台，项目分期验收，本次验收为一期，一期规模可达年产 2.4 万平方米金属面聚氨酯夹芯板产能。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，项目生产性质、生产地点、生产规模、生产工艺流程及环保设施均无明显变动，故本项目工程无重大变动。

表4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 水环境影响评价结论

本项目废水主要为生活污水。

生活污水产生量为 96m³/a，生活污水中污染物产生浓度分别为：COD_{Cr} 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 220mg/L、NH₃-N 18mg/L、全盐量 500mg/L。本项目废水排放量为 96m³/a，排放废水水质为 COD_{Cr} 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 220mg/L、NH₃-N 18mg/L、全盐量 500mg/L。排放水质能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准及聊城嘉明康达污水处理有限公司进水水质要求（COD_{Cr}≤500mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤300mg/L、氨氮≤30mg/L）。

4.1.2 大气环境影响评价结论

（1）有组织废气

本项目生产过程中产生的废气主要为发泡、定型产生的废气。

发泡、定型工序有组织收集挥发性有机物为 0.2025t/a，速率 0.084kg/h，浓度 16.8mg/m³（其中二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）为 0.0068t/a，速率 0.003kg/h，浓度 0.6mg/m³）。收集的废气经废气管道输送至两级活性炭吸附装置处理，排气筒 DA001 有组织挥发性有机物排放量为 0.122t/a，排放速率 0.051kg/h，排放浓度为 10.2mg/m³（其中二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）为 0.004t/a，速率 0.002kg/h，浓度 0.4mg/m³）。

本项目排气筒 DA001 有组织排放的 VOCs 满足《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 中其他行业 II 时段排放限值（60mg/m³、3.0kg/h）。

（2）无组织废气

未收集的 VOCs 排放量为 0.0225t/a，排放速率 0.009kg/h（其中二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）为 0.0008t/a，速率 0.0003kg/h）。

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，本项目采取无组织控制措施如下：

项目生产用二苯基甲烷二异氰酸酯、聚醚多元醇组合物均为封闭桶装，暂存原料暂存区，并建设围堰，进行重点防渗，减少物料储存 VOCs 无组织排放；A、B 料在发泡机的料缸内泵到混料区（整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气），混合后由枪头挤出，时间极短，物料仍为液体状态，减少物料转移和输送 VOCs 无组织排放；项目发泡、定型工序无法全封闭，采取顶部安装集气罩的方式进行局部气体收集，并经环保设备处理后达标外排，

减少工艺过程VOCs无组织排放。

综上，在严格落实上述无组织废气控制措施的基础上，预计本项目VOCs厂界浓度满足《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中厂界监控点浓度限制要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）单位产品非甲烷总烃排放量

经计算，有组织排放的非甲烷总烃为0.122吨/年，本项目聚氨酯夹芯板年产量为420吨/年（金属面硬质聚氨酯夹芯板重量约 $14\text{kg}/\text{m}^2$ ），则本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.29\text{kg}/\text{t}$ ，符合GB31572-2015表5中 $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品的要求。

4.1.3 声环境影响评价结论

本项目营运期噪声主要为发泡机、剪板机、折弯机等设备运行噪声以及环保设备风机噪声。通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、隔声等措施后，本项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

4.1.4 固废环境影响评价结论

项目固体废物主要为生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废PE膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废PE膜）分类收集后暂存一般固废间，外售综合利用；生活垃圾暂存厂区垃圾桶，由环卫部门定期清运。项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗和防雨处理，及时清运。

3.1、危险固体废物产生及处置

二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，其中二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭委托有危废资质单位处置。项目产生的危险废物全部采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不会对周围环境空气、地表水体产生不良影响；由于危废暂存间底部严格按照防渗要求进行防渗处理，因此，项目危险废物暂存过程中不会对浅层地下水及暂存场所周围的土壤产生不利影响。

综上，各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境的影响较小。

4.1.5 总量控制

本项目无工业生产废水产生以及排放，仅有少量生活污水产生。本项目生活污水排放量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ （合 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ），排入污水管网，经聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。以聊城嘉明康达污水处理有限公司的设计出水水质计算，项目废水最终排入徒骇河的污染物排放量为 $\text{CODcr}0.0038\text{t/a}$ 、氨氮 0.0002t/a 。本项目为迁建，迁建前后企业生活污水均排入污水管网，经聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理，迁建前后企业员工人数均为10人，生活污水水质、水量未发生变化，故本项目 CODcr 、氨氮总量指标无需再从聊城市嘉明康达污水处理有限公司扣除。

本项目为迁建，项目原建设于聊城市嘉明经济开发区嘉明路33号，由于租赁合同到期等原因，拟迁建至嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东，迁建前后企业生产用原辅材料、生产工艺、生产规模均不变，并新购置两级活性炭吸附装置，治理措施不变。迁建前后均不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产生与排放，迁建前后有组织、无组织 VOCs 排放量均不变，仍为有组织 0.122t/a ，无组织 0.0225t/a 。故本项目无需申请总量指标。

因此，本项目无需申请总量指标。

4.1.6 环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B表B.1突发环境事故风险物质及临界量表、表B.2其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目涉及的风险物质主要为原辅材料：二苯甲烷二异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇混合物；危险废物为二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇混合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、活性炭。

经核实，本项目涉及的风险物质 $Q=5.173412$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的辨别方法，本项目 $1 \leq Q < 10$ 。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中表1专项评价原则表中，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需要设置风险专项评价，因此本项目需编制环境风险专章。本项目的环境风险具体影响分析见风险专章。

发生事故时如能严格落实环境风险专项中提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

4.2 审批部门审批意见

聊城市东昌府区行政审批服务局

东昌环审〔2023〕5 号

聊城市东昌府区行政审批服务局

关于山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表的批复

山东鼎立保温新材料有限公司：

你单位报送的《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目为迁建，由于租赁合同到期等原因，拟由聊城市嘉明经济开发区嘉明路 33 号迁建至嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东，租赁现有车间，原有设备全部淘汰，迁建后生产设备全部为新购置，迁建前后生产工艺、原辅材料种类以及用量均不变，故项目建成后生产规模不变，仍为年生产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板。建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和规划要求。你公司严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

二、在项目建设和环境管理过程中，你公司必须逐项落实《报

告表》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、规模及内容建设。完善环境保护措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。项目租赁车间进行建设，施工期主要为改造、装修车间，设备的安装和调试，施工期确保不对周围环境敏感保护目标造成影响。全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，减轻对周围环境的影响。

（二）严格落实各类废水污染防治措施。项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。

（三）严格落实废气治理措施。项目废气主要为发泡、定型产生的废气。有组织废气：在发泡机、模具上方设置集气罩采取上吸风方式收集，收集的废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA001排放。有组织VOCs排放须满足《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中其他行业II时段排放限值（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求；废气中的MDI排放须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5相关标准执行（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；单位产品非甲烷总烃须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准要求（ $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品）；臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相关限值要求（2000（无量纲））。无组织废气：无组织废气主要是未被集

气罩收集的发泡、定型产生的废气，项目生产用二苯甲烷二异氰酸酯、聚醚多元醇组合物均为封闭桶装，暂存原料暂存区，并建设围堰，进行重点防渗，减少物料储存 VOCs 无组织排放；A、B 料在发泡机的料缸内泵到混料区（整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气），混合后由枪头挤出，时间极短，物料仍为液体状态，减少物料转移和输送 VOCs 无组织排放；项目发泡、定型工序无法全封闭，采取顶部安装集气罩的方式进行局部气体收集，并经环保设备处理后达标外排，减少工艺过程 VOCs 无组织排放。在严格落实上述无组织废气控制措施的基础上，本项目 VOCs 厂界浓度须满足《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 中厂界监控点浓度限制要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相关限值要求（20（无量纲））。

（四）优化厂区平面布置，降低设备噪声。项目噪声主要为发泡机、剪板机、折弯机等设备运行产生的噪声，通过采取减震基础、厂房隔声降噪等措施后，北、东、南厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

（五）固体废弃物分类管理和处置。项目产生的废物主要有生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装



桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废PE膜）分类收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）标准处理。二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托有相应危废资质的单位进行处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其相应修改单标准处理。对本环评未识别出的危险废物，须按危险废物管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。

（六）加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

（七）根据《报告表》结论，项目无需申请总量控制指标。

三、环境影响评价文件自批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、积极开展公众参与。严格落实信息公开制度，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的

环境诉求。《报告表》全本公示期间未接到公众提出的异议。

五、你公司应建立内部环境保护管理机构和制度，明确人员和职责，加强环境保护管理。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。项目建成后，应按规定程序申领排污许可证进行竣工环境保护验收，接受环保部门的监督检查。



表5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 验收监测期间生产工况记录****5.1.1 目的和范围**

为了准确、全面地反映我公司年产3万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）生产项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气、废水及厂界噪声。

5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力（米/天）	实际能力（米/天）	生产负荷（%）
2023.04.07	金属面	80	62.4	78
2023.04.08	聚氨酯夹芯板	80	60	75

注：设计能力=24000 米/300 天=80 米/天。

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 75%以上，符合国家相关验收标准；验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

5.2 废气质量保证和质量控制**5.2.1 质量控制措施**

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

表 5-2 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T397-2007
	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013

	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014
	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
	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

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

采集样品前，应抽取 20% 的吸附管进行空白检验，当采样数量少于 10 个时，应至少抽取 2 根。空白管中相当于 2L 采样量的目标物浓度应小于检出限，否则应重新老化。每次分析样品前应用一根空白吸附管代替样品吸附管，用于测定系统空白，系统空白小于检出限后才能分析样品。每 12h 应做一个校准曲线中间浓度校核点，中间浓度校核点测定值与校准曲线相应点浓度的相对误差应不超过 30%。现场空白样品中单个目标物的检出量应小于样品中相应检出量的 10% 或与空白吸附管检出量相当。

5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-102	2022.08.09	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-103	2022.08.09	1 年
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2022.06.17	1 年
		LH-090	2022.06.20	1 年
		LH-091	2022.06.17	1 年
		LH-092	2022.06.17	1 年
真空箱采样器	MH3052 型	LH-207	/	/
双路 VOCs 采样器	ZR-3713 型	LH-210	2022.11.18	1 年
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-208	2022.09.07	1 年
气相色谱仪	GC9790 II	LH-215	2023.03.27	1 年
气相色谱仪-质谱联用仪	A91PLUS-AMD10	LH-195	2022.08.17	1 年
气相色谱-质谱联用仪	5977B GC/MSD	LH-158	2022.05.30	1 年
三点比较式臭袋法恶臭检测设备（套）	SOZ 系列	LH-080	/	/
自动二次热解吸仪	ATDS-3400B	LH-037	/	/
真空箱采样器	MH3052 型	LH-140	/	/
全自动热解吸仪	ATDS-20A	LH-160	/	/

表 5-4 空气（废气）采样器流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量（L/min）		校准流量（L/min）	是否合格
2023.04.07	LH-089	A 路	0.5	0.4960	合格
	LH-090	A 路	0.5	0.4961	合格
	LH-091	A 路	0.5	0.4962	合格
	LH-092	A 路	0.5	0.4961	合格
	LH-210	A 路	0.1	0.0990	合格
2023.04.08	LH-089	A 路	0.5	0.4960	合格

	LH-090	A 路	0.5	0.4962	合格
	LH-091	A 路	0.5	0.4961	合格
	LH-092	A 路	0.5	0.4961	合格
	LH-210	A 路	0.1	0.0993	合格

5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 无组织监测期间气象参数

日期		风向	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kpa）	低云量/总云量
2023.04.07	09:36	SW	11.3	2.0	102.0	2/3
	10:51	SW	12.2	2.1	102.0	1/3
	12:20	SW	13.6	2.0	102.0	1/3
	13:42	SW	14.7	1.9	101.9	1/2
2023.04.08	09:27	SW	14.5	1.7	102.2	3/4
	10:49	SW	16.2	1.9	102.1	2/4
	12:28	SW	17.6	2.0	102.1	1/3
	13:50	SW	18.4	2.1	102.0	2/3

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-6 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-7 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-114	2022.10.12	1 年
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2023.02.21	1 年
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2022.06.20	1 年
紫外可见分光光度计	N4S (755B)	LH-028	2023.02.20	1 年
万分之一天平	FA1004	LH-016	2023.02.20	1 年
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2022.05.27	1 年
红外分光测油仪	OIL460	LH-043	2023.02.20	1 年
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-060	2023.03.16	1 年
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-112	2023.03.16	1 年
COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/	/

5.4 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测、质量保证和质控按《工业企业厂界环境噪声排放标准》进行。采样质量控制措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测所用仪器见表 5-8，噪声仪器校准结果见表 5-9。

表 5-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-072	2022.08.03	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-153	2023.03.20	1 年

表 5-9 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2023.04.07 (昼)	LH-072	LH-153	94.0	94.0	94.0	93.98
2023.04.08 (昼)	LH-072	LH-153	94.0	94.0	94.0	93.98

表6 验收监测内容及结果

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目废气监测因子主要是模具发泡、定型工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气，其中废气中的二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI 污染源监测的开展待国家污染物监测方法标准发布后实施。

模具发泡、定型工序有机废气执行《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表1、表3限值要求，臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1、表2相关标准；废气中的二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5及《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》表2相关标准；厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录A表A.1相关标准要求；单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》表5相关标准。废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位图见图6-1。

表6-1 废气验收监测内容

监测项目		监测布点	监测频次
有组织	臭气浓度	环保设施 P1进出口测孔	3次/天， 监测2天
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		
	MDI ^[1]		
无组织 (厂界)	臭气浓度	厂界上风向1个点位，下风向3个点位	4次/天， 监测2天
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		
	MDI ^[1]		
无组织 (车间外)	VOCs	车间外1m，距离地面1.5m 以上位置处1个点位	4次/天， 监测2天
MDI ^[1] 待国家污染物监测方法标准发布后同步进行监测			

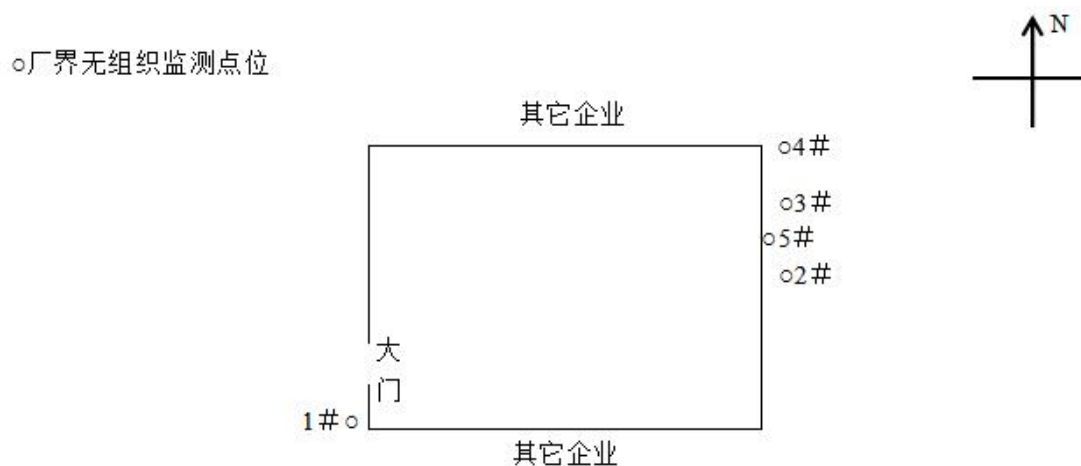


图 6-1 无组织监测点位图

表6-2 废气执行标准限值

污染物		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
有组织	臭气浓度	2000（无量纲）	/	GB14554-1993表2
	苯	2mg/m ³	0.15kg/h	DB 37/2801.6-2018表1；
	甲苯	5mg/m ³	0.3kg/h	
	二甲苯	8mg/m ³	0.3kg/h	
	VOCs	60mg/m ³	3.0kg/h	
	MDI ^[1]	1mg/m ³	/	DB 37/2801.6-2018表2； GB31572-2015表5
	单位产品非甲烷总 烃排放量	0.3kg/t 产品		GB31572-2015表5
无组织	臭气浓度	20（无量纲）	/	GB16297-1996 表 2
	苯	0.1mg/m ³	/	DB 37/2801.6-2018 表 3
	甲苯	0.2mg/m ³	/	
	二甲苯	0.2mg/m ³	/	
	VOCs	2.0mg/m ³	/	DB 37/2801.6-2018 表 3
	VOCs（厂区内一点）	6mg/m ³ （监控点1h平均 浓度值）	/	（GB37822—2019） 附录 A 表 A.1

		20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	/	
MDI ^[1] 待国家污染物监测方法标准发布后同步进行监测				

6.1.2 废气监测方法

监测分析方法参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
臭气浓度（无量纲）	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
VOCs（mg/m ³ ）	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	0.07
VOCs（mg/m ³ ）	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	0.07
苯、甲苯、二甲苯 （μg/m ³ ）	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.4-0.6
苯、甲苯、二甲苯 （mg/m ³ ）	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004-0.009

6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表 6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	均值
2023.04.07	活性炭吸附装置 P1 排气筒进口	废气流速（m/s）		19.8	19.8	18.7	19.4
		废气流量（m ³ /h）		4298	4291	4056	4215
		VOCs	排放浓度（mg/m ³ ）	4.35	4.38	4.46	4.40
			排放速率（kg/h）	0.0187	0.0188	0.0181	0.0185
		苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.136	0.402	0.145	0.228
			排放速率（kg/h）	5.85×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻³	5.88×10 ⁻⁴	9.61×10 ⁻⁴
		甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.577	1.25	0.381	0.736
			排放速率（kg/h）	2.48×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³
	活性炭吸附装置 P1 排气筒出口	二甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.548	0.919	0.466	0.644
			排放速率（kg/h）	2.36×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³
		废气流速（m/s）		20.2	21.4	21.8	21.1
		废气流量（m ³ /h）		4431	4684	4752	4622
		VOCs	排放浓度（mg/m ³ ）	3.34	3.40	3.30	3.35
			排放速率（kg/h）	0.0148	0.0159	0.0157	0.0155
		苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.125	0.124	0.120	0.123
			排放速率（kg/h）	5.54×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁻⁴	5.69×10 ⁻⁴
		甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.227	0.512	0.314	0.351
			排放速率（kg/h）	1.01×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³
		二甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.439	0.415	0.772	0.542
			排放速率（kg/h）	1.95×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	3.67×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³

2023.04.08	活性炭吸附装置进口	废气流速 (m/s)		17.9	17.7	17.8	17.8
		废气流量 (m³/h)		3840	3800	3817	3819
		VOCs	排放浓度 (mg/m³)	4.39	4.53	4.45	4.46
			排放速率 (kg/h)	0.0169	0.0172	0.0170	0.0170
		苯	排放浓度 (mg/m³)	0.082	0.087	0.097	0.089
			排放速率 (kg/h)	3.1×10^{-4}	3.3×10^{-4}	3.7×10^{-4}	3.4×10^{-4}
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.742	0.285	2.51	1.18
			排放速率 (kg/h)	2.85×10^{-3}	1.08×10^{-3}	9.58×10^{-3}	4.51×10^{-3}
	活性炭吸附装置出口	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.489	0.441	1.37	0.767
			排放速率 (kg/h)	1.88×10^{-3}	1.68×10^{-3}	5.23×10^{-3}	2.93×10^{-3}
		废气流速 (m/s)		18.6	18.4	18.4	18.5
		废气流量 (m³/h)		4004	3962	3972	3979
		VOCs	排放浓度 (mg/m³)	3.42	3.38	3.40	3.40
			排放速率 (kg/h)	0.0137	0.0134	0.0135	0.0135
		苯	排放浓度 (mg/m³)	0.092	0.077	0.080	0.083
			排放速率 (kg/h)	3.7×10^{-4}	3.1×10^{-4}	3.2×10^{-4}	3.3×10^{-4}
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.330	0.274	0.334	0.313
			排放速率 (kg/h)	1.32×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.33×10^{-3}	1.25×10^{-3}
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.231	0.302	0.241	0.258
			排放速率 (kg/h)	9.25×10^{-4}	1.20×10^{-3}	9.57×10^{-4}	1.03×10^{-3}

2023.04.07	活性炭吸附装置后 (P1)	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	851	977	977	977
2023.04.08			排放浓度 (无量纲)	977	1122	851	1122

监测结果表明：验收监测期间，P1 有组织 VOCs 最高排放浓度为 3.42mg/m^3 ，排放速率最大值为 0.0159kg/h ；苯最高排放浓度为 0.125mg/m^3 ，排放速率最大值为 $5.81 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ ；甲苯最高排放浓度 0.512mg/m^3 ，排放速率最大值为 $2.40 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ；二甲苯最高排放浓度为 0.772mg/m^3 ，排放速率最高为 $3.67 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ；以上污染物均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 相关标准要求，臭气最高排放浓度为 1122，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准要求；MDI^[1]待国家污染物监测方法标准发布后同步进行监测。

总量核查：根据企业提供资料发泡、定型工序年工作时间 2400 小时，本项目折满负荷 VOCs 排放总量为 0.051t/a ，满足总量控制指标有组织 VOCs 排放量 0.122t/a ；本项目聚氨酯夹芯板年产量为 336 吨/年，单位产品 VOCs 排放量为 0.152kg/t ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中 0.3kg/t 产品的要求。

6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2023.04.07	苯（μg/m³）	○1 #	上风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○2 #	下风向	<0.4	2.4	<0.4	<0.4	2.4
		○3 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○4 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
2023.04.08		○1 #	上风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○2 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○3 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○4 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
2023.04.07	甲苯（μg/m³）	○1 #	上风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○2 #	下风向	<0.4	4.5	<0.4	<0.4	4.5
		○3 #	下风向	<0.4	<0.4	3.2	<0.4	3.2
		○4 #	下风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
2023.04.08		○1 #	上风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		○2 #	下风向	0.5	<0.4	<0.4	<0.4	0.5
		○3 #	下风向	<0.4	<0.4	0.7	<0.4	0.7
		○4 #	下风向	<0.4	<0.4	0.6	<0.4	0.6
2023.04.07	二甲苯（μg/m³）	○1 #	上风向	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
		○2 #	下风向	6.2	9.1	<0.6	7.8	9.1
		○3 #	下风向	<0.6	6.1	6.2	<0.6	6.2
		○4 #	下风向	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
2023.04.08		○1 #	上风向	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
		○2 #	下风向	6.2	<0.6	<0.6	7.9	7.9
		○3 #	下风向	<0.6	4.2	<0.6	<0.6	4.2
		○4 #	下风向	6.2	7.3	6.3	<0.6	7.3
2023.04.07	VOCs（mg/m³）	○1 #	上风向	1.12	1.05	1.06	1.02	1.12
		○2 #	下风向	1.50	1.36	1.30	1.25	1.50
		○3 #	下风向	1.49	1.33	1.26	1.27	1.49
		○4 #	下风向	1.43	1.24	1.25	1.34	1.43
		○5 #	厂房门窗	1.05	1.21	1.22	1.32	1.32
2023.04.08		○1 #	上风向	1.12	1.04	1.12	1.11	1.12
		○2 #	下风向	1.33	1.57	1.39	1.39	1.57

		o3 #	下风向	1.31	1.38	1.44	1.38	1.44
		o4 #	下风向	1.36	1.36	1.41	1.35	1.41
		o5 #	厂房 门窗	1.12	1.42	1.37	1.35	1.42
2023.04.07	臭气浓度 (无量纲)	o1 #	上风向	11	11	12	11	12
		o2 #	下风向	12	13	14	13	14
		o3 #	下风向	14	15	16	16	16
		o4 #	下风向	13	13	15	14	15
2023.04.08		o1 #	上风向	11	12	12	11	12
		o2 #	下风向	13	13	13	12	13
		o3 #	下风向	14	15	15	14	15
		o4 #	下风向	13	14	14	14	14

监测结果表明：验收监测期间，无组织苯最高排放浓度为 $2.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织甲苯最高排放浓度为 $4.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织二甲苯最高排放浓度为 $9.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织 VOCs 最高排放浓度为 $1.57\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 相关标准要求；无组织臭气最高排放浓度为 16，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准；厂区内一点无组织 VOCs 浓度最高为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 相关标准要求。

6.2 废水监测因子及监测结果评价

6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

表 6-6 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	生活污水 排放口	pH 值	4 次/天， 监测 2 天
		化学需氧量	
		五日生化需氧量	
		氨氮	
		总磷	
		总氮	
		悬浮物	
		动植物油	
		溶解性总固体	

表 6-7 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/L）	执行标准
pH 值	6.0~9.0[无量纲]	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准 以及聊城嘉明康达污水处理有限公司进 水水质要求
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	200	
氨氮	30	
总磷	8	
总氮	40	
悬浮物	300	
动植物油	100	
溶解性总固体	2000	

6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
化学需氧量（mg/L）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828 -2017	4
五日生化需氧量(mg/L)	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮（mg/L）	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷（mg/L）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
总氮（mg/L）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
悬浮物（mg/L）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
动植物油（mg/L）	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06
溶解性总固体（mg/L）	城镇污水水质标准检验方法 9 溶解性固体的测定 重量法	CJ/T 51-2018	/

6.2.3 废水监测结果

表 6-9 废水监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果（mg/L）			
			1	2	3	4
2023.04.07	生活污水 排放口	pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.1	7.1
		水温（℃）	13.4	13.6	13.6	13.8
		化学需氧量	107	118	112	121

2023.04.08		五日生化需氧量	44.7	49.0	47.8	44.8
		氨氮	9.46	9.20	9.47	9.33
		总磷	0.26	0.28	0.27	0.26
		总氮	14.4	14.7	14.5	14.6
		悬浮物	13	14	13	14
		动植物油	0.25	0.26	0.26	0.24
		溶解性总固体	607	603	582	611
		pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.4
		水温（℃）	14.0	14.4	14.6	14.6
		化学需氧量	91	98	88	99
		五日生化需氧量	26.1	25.2	26.1	22.4
		氨氮	10.8	11.1	10.5	10.7
		总磷	0.28	0.30	0.27	0.29
		总氮	15.4	15.9	15.7	16.4
		悬浮物	14	15	14	14
		动植物油	0.38	0.38	0.39	0.39
		溶解性总固体	824	796	807	821

监测结果表明:验收监测期间,废水 pH 为 7.1-7.4,化学需氧量最高排放浓度为 121mg/L,五日生化需氧量最高浓度为 49mg/L,氨氮最高排放浓度为 11.1mg/L,悬浮物最高排放浓度为 15mg/L,溶解性总固体最高浓度为 824mg/L,总磷最高排放浓度为 0.30mg/L,总氮最高排放浓度为 16.4mg/L,动植物油最高排放浓度为 0.39mg/L,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准以及聊城嘉明康达污水处理有限公司进水水质要求。

6.3 噪声监测因子及监测结果评价

6.3.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-10 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

表 6-10 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次	备注
1#	西厂界	均在厂界外 1 米	昼间监测 2 次, 连续监测 2 天	南、北厂界不具备检测条件
2#	东厂界			

▲厂界噪声监测点位

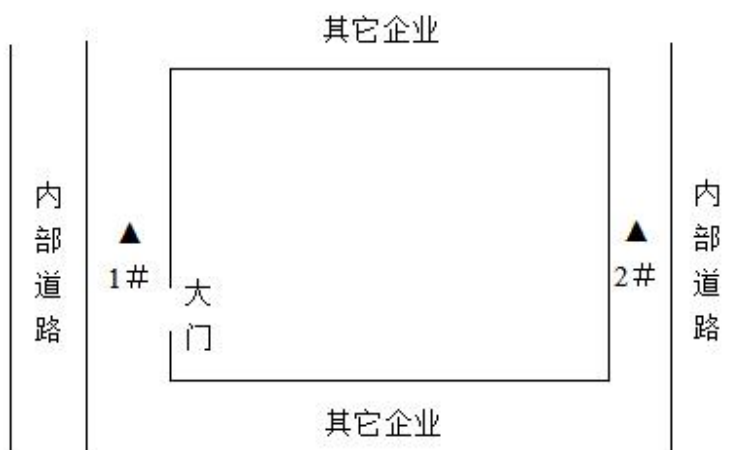


图6-2 噪声监测点位图

6.3.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 噪声监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	辨识精度
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	0.1dB

6.3.3 标准限值

工业噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。噪声执行标准限值见表 6-12。

表 6-12 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
工业噪声 dB (A)	65 (昼间)

6.3.4 噪声监测结果及评价

表 6-13 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值 dB（A）	主要声源
气象条件	天气：晴				

	▲2#	东厂界	11:08—11:18	58.3	工业噪声
	▲1#	西厂界	14:43—14:53	56.0	工业噪声
	▲2#	东厂界	14:57—15:07	60.4	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，监测点位昼间噪声在 56.0-64.0dB 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

表 7 环境管理内容

7.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2022 年 9 月山东鼎立保温新材料有限公司委托山东锦航环保科技有限公司编制了《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 1 日聊城市东昌府区行政审批服务局以东昌环审〔2023〕5 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

7.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》山东鼎立保温新材料有限公司制定了《山东鼎立保温新材料有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作由办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

7.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

7.4 环境风险应急预案及应急机构设置情况

山东鼎立保温新材料有限公司根据实际情况制定了《山东鼎立保温新材料有限公司环应急预案》并成立应急工作领导小组，负责公司突发环境事件应急工作的统一指挥，下设应急监测组、后勤保障组、通讯联络组等相关机构，厂区内配备灭火器等消防器材。

7.5 环保设施建成情况

表 7-1 环保处理设施一览表

序号	环境要素	名称	投资金额
1	废气处理	废气经“两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 处理后达标排放	5 万元
2	废水治理	生活污水依托厂区化粪池处理后经市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司	0 万元
3	噪声	低噪设备、基础减振等	2 万元
4	固体废物	生活垃圾定点存放；危险废物置于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理	1 万元
合计			8 万元

7.6 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	严格落实废气治理措施。项目废气主要为发泡、定型产生的废气。有组织废气：在发泡机、模具上方设置集气罩采取上吸风方式收集，收集的废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 排放。有组织 VOCs 排放须满足《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 中其他行业 II 时段排放限值（60mg/m³、3.0kg/h）要求；废气中的 MDI 排放须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 相关标准执行（1.0mg/m³）要求；单位产品非甲烷总烃须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准要求（0.3kg/t 产品）；臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关限值要求（2000（无量纲））。无组织废气：无组织废气主要是未被集气罩收集的发泡、定型产生的废气，项目生产用二苯甲烷二异氰酸酯、聚醚多元醇组合物均为封闭桶装，暂存原料暂存区，并建设围堰，进行重点防渗，减少物料储存 VOCs 无组织排放；A、B 料在发泡机的料缸内泵到混料区（整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气），混合后由枪头挤出，时间极短，物料仍为液体状态，减少物料转移和输送 VOCs 无组织排放；项目发泡、定型工序无法全封闭，采取顶部安装集气罩的方式进行局部气体收集，并经环保设备处理后达标外排，减少工艺过程 VOCs 无组织排放。在严格落实上述无组织废气控制措施的基础上，本项目 VOCs 厂界浓度须满足《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 中	落实环评批复要求：模具上方设置集气罩采取上吸风方式收集，收集的废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 P1 排放。 验收监测期间，P1 有组织 VOCs 最高排放浓度为 3.42mg/m³，排放速率最大值为 0.0159kg/h 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 相关标准要求（60mg/m³、3.0kg/h），臭气最高排放浓度为 1122，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准要求（2000（无量纲）），本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.152kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 标准中（0.3kg/t 产品）。 无组织 VOCs 最高排放浓度为 1.57mg/m³ 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 标准要求（2.0mg/m³）；无组织臭气最高排放浓度为 16，满足《恶臭污染物排放标准》表 1 标准要求（20（无量纲））；MDI^[1]待国家污染物监测方法标准发布后同步进行监测。	已落实

	厂界监控点浓度限制要求（2.0mg/m ³ ），臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1相关限值要求（20（无量纲））。		
2	严格落实各类废水污染防治措施。项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。	本项目废水依托厂区化粪池处理后经市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理后达标外排。 验收监测期间，废水 pH 为 7.1-7.4，化学需氧量最高排放浓度为 121mg/L，五日生化需氧量最高浓度为 49mg/L，氨氮最高排放浓度为 11.1mg/L，悬浮物最高排放浓度为 15mg/L，溶解性总固体最高浓度为 824mg/L，总磷最高排放浓度为 0.30mg/L，总氮最高排放浓度为 16.4mg/L，动植物油最高排放浓度为 0.39mg/L 均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的 B 级标准以及聊城嘉明康达污水处理有限公司进水水质要求。	已落实
3	优化厂区平面布置，降低设备噪声。项目噪声主要为发泡机、剪板机、折弯机等设备运行产生的噪声，通过采取减震基础、厂房隔声降噪等措施后，北、东、南厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，西厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。	验收监测期间，监测点位昼间噪声在 56.0-64.0(dB)之间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。	已落实
4	固体废弃物分类管理和处置。项目产生的废物主要有生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）分类收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准处理。二苯甲烷二异氰酸酯包装	本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。 生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）属于一般固废，泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）分类收集后外售综合利用；生活垃圾暂存厂区垃圾桶，由	已落实

	桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭收集后暂存于危废间，委托有相应危废资质的单位进行处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准及相应修改单标准处理，对环评未识别出的危险废物，须按危险废物管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。	环卫部门定期清运；二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，其中没有破损的二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，破损的包装桶连同其余废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭委托有危废资质单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处置。	
5	加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。	已加强管理和健全相应的防范应急措施，已落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策，编制了突发环境事件应急预案并到市生态环境局东昌府区分局备案。将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。	已落实

表8 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在75%以上。符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

8.1.2 废气监测结论

验收监测期间，P1有组织VOCs最高排放浓度为 $3.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0159\text{kg}/\text{h}$ ；苯最高排放浓度为 $0.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $5.81\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度 $0.512\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.40\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度为 $0.772\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高为 $3.67\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；以上污染物均满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表1相关标准要求，臭气最高排放浓度为1122，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2相关标准要求。无组织苯最高排放浓度为 $2.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织甲苯最高排放浓度为 $4.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织二甲苯最高排放浓度为 $9.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织VOCs最高排放浓度为 $1.57\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表3相关标准要求；无组织臭气最高排放浓度为16，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1相关标准；厂区内一点无组织VOCs浓度最高为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1相关标准要求。

总量核查：根据企业提供资料发泡、定型工序年工作时间2400小时，本项目折满负荷VOCs折算满负荷排放总量为 $0.051\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制指标有组织VOCs排放量 $0.122\text{t}/\text{a}$ ；本项目聚氨酯夹芯板年产量为336吨/年，单位产品VOCs排放量为 $0.152\text{kg}/\text{t}$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015表5中 $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品的要求。

8.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水pH为7.1-7.4，化学需氧量最高排放浓度为 $121\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最高浓度为 $49\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最高排放浓度为 $11.1\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最高排放浓度为 $15\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体最高浓度为 $824\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最高排放浓度为 $0.30\text{mg}/\text{L}$ ，总氮最高排放浓度为 $16.4\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油最高排放浓度为 $0.39\text{mg}/\text{L}$ 均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准以及聊城嘉明康达污水处理有限公司进水水质要求。

8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，监测点位昼间噪声在 56.0-64.0(dB)之间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

8.1.5 固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。

生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）属于一般固废，泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）分类收集后外售综合利用；生活垃圾暂存厂区垃圾桶，由环卫部门定期清运；二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，其中没有破损的二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，破损的包装桶连同其余废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭委托有危废资质单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处置。

8.2 建议

（1）应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。

（2）提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度的减少环境污染。

（3）严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。在生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

附件 1：验收监测委托函

**关于委托山东绿和环保咨询有限公司
开展年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一
期）竣工环境保护验收监测的函**

山东绿和环保咨询有限公司：

我公司山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：18806355522

联系地址：山东省聊城市嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东

邮政编码：252000

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 4 月

附件 2：“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):山东绿和环保咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一期）					建设地点		山东省聊城市嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东							
	建设单位		山东鼎立保温新材料有限公司					邮编		252000	联系电话		18806355522				
	行业类别		C2924 泡沫塑料制造	建设性质		☒ 迁建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		建设项目开工日期		2023 年 3 月	投入试运行日期		2023 年 4 月				
	设计生产能力		年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板					一期实际生产能力		年产 2.4 万平方米金属面聚氨酯夹芯板							
	投资总概算(万元)		260	环保投资总概算(万元)		8	所占比例%	3.08%	环保设施设计单位		——						
	实际总投资(万元)		200	实际环保投资(万元)		8	所占比例%	4%	环保设施施工单位		——						
	环评审批部门		聊城市东昌府区行政审批服务局		批准文号		东昌环审〔2023〕5 号		批准时间		2023.3.1		环评单位		山东锦航环保科技有限公司		
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位				
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间								
	废水治理(元)		依托	废气治理(元)		5 万	噪声治理(元)		2 万	固废治理(元)		1 万	绿化及生态(元)		——	其它(元)	——
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm³/h			年平均工作时		2400h/a			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	苯		/	0.125	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	甲苯		/	0.512	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二甲苯		/	0.772	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	VOCs		/	3.42	60	0.06016	/	0.051	0.122	/	0.051	0.122	/	+0.051			
	pH 值（无量纲）		/	7.1-7.4	6.0~9.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	121	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	五日生化需氧量		/	49	200	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮		/	11.1	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	总磷		/	0.3	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	总氮		/	16.4	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	悬浮物		/	15	300	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	动植物油		/	0.39	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	溶解性总固体		/	824	2000	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	关的特征	噪声 昼 dB(A)		/	64	65	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年

聊城市东昌府区行政审批服务局

东昌环审〔2023〕5 号

聊城市东昌府区行政审批服务局 关于山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属 面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响报告表的批复

山东鼎立保温新材料有限公司：

你单位报送的《山东鼎立保温新材料有限公司年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目为迁建，由于租赁合同到期等原因，拟由聊城市嘉明经济开发区嘉明路 33 号迁建至嘉明经济开发区嘉明路西首路南、京九铁路东，租赁现有车间，原有设备全部淘汰，迁建后生产设备全部为新购置，迁建前后生产工艺、原辅材料种类以及用量均不变，故项目建成后生产规模不变，仍为年生产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板。建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和规划要求。你公司严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

二、在项目建设和环境管理过程中，你公司必须逐项落实《报

告表》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、规模及内容建设。完善环境保护措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。项目租赁车间进行建设，施工期主要为改造、装修车间，设备的安装和调试，施工期确保不对周围环境敏感保护目标造成影响。全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，减轻对周围环境影响。

（二）严格落实各类废水污染防治措施。项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政管网排入聊城嘉明康达污水处理有限公司深度处理。

（三）严格落实废气治理措施。项目废气主要为发泡、定型产生的废气。有组织废气：在发泡机、模具上方设置集气罩采取上吸风方式收集，收集的废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA001排放。有组织VOCs排放须满足《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中其他行业Ⅱ时段排放限值（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求；废气中的MDI排放须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5相关标准执行（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；单位产品非甲烷总烃须满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准要求（ $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品）；臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相关限值要求（2000（无量纲））。无组织废气：无组织废气主要是未被集

气罩收集的发泡、定型产生的废气，项目生产用二苯甲烷二异氰酸酯、聚醚多元醇组合物均为封闭桶装，暂存原料暂存区，并建设围堰，进行重点防渗，减少物料储存 VOCs 无组织排放；A、B 料在发泡机的料缸内泵到混料区（整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气），混合后由枪头挤出，时间极短，物料仍为液体状态，减少物料转移和输送 VOCs 无组织排放；项目发泡、定型工序无法全封闭，采取顶部安装集气罩的方式进行局部气体收集，并经环保设备处理后达标外排，减少工艺过程 VOCs 无组织排放。在严格落实上述无组织废气控制措施的基础上，本项目 VOCs 厂界浓度须满足《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 中厂界监控点浓度限制要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相关限值要求（20（无量纲））。

（四）优化厂区平面布置，降低设备噪声。项目噪声主要为发泡机、剪板机、折弯机等设备运行产生的噪声，通过采取减震基础、厂房隔声降噪等措施后，北、东、南厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界昼间噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

（五）固体废弃物分类管理和处置。项目产生的废物主要有生活垃圾、泡沫边角料、金属边角料、废覆膜纸（以及少量废 PE 膜）、二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装



桶、废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭。泡沫边角料收集后回填至模具，金属边角料、废覆膜纸（以及少量废PE膜）分类收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）标准处理。二苯甲烷二异氰酸酯包装桶、聚醚多元醇组合物包装桶由厂家回收，废润滑油、润滑油包装桶、含油废抹布、废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托有相应危废资质的单位进行处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其相应修改单标准处理。对本环评未识别出的危险废物，须按危险废物管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。

（六）加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

（七）根据《报告表》结论，项目无需申请总量控制指标。

三、环境影响评价文件自批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、积极开展公众参与。严格落实信息公开制度，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的

环境诉求。《报告表》全本公示期间未接到公众提出的异议。

五、你公司应建立内部环境保护管理机构和制度，明确人员和职责，加强环境保护管理。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。项目建成后，应按规定程序申领排污许可证进行竣工环境保护验收，接受环保部门的监督检查。



山东鼎立保温新材料有限公司 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立山东鼎立保温新材料有限公司环境保护领导小组。

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 04 月

附件 5：环保管理制度

山东鼎立保温新材料有限公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责,并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前,应经过净化或中和处理,符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 04 月

附件 6：危险废弃物处置管理制度

山东鼎立保温新材料有限公司

危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章 管理

第三条危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章

危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章

附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 04 月

附件 7：危险废物污染环境防治责任制度

山东鼎立保温新材料有限公司
危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
 - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
 - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
 - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 04 月

附件 8：危险废弃物处理应急预案

山东鼎立保温新材料有限公司

危险废弃物处理应急预案

1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

2 适应范围

适应于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理;严重情况必要时由应急组织负责处理。

4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

5 应急工作程序

5.1 紧急情况

5.1.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.1.2 在厂外乱投放

5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2 应急措施

5.2.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废弃物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要作出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第 15 条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第 16 条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。第 21 条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第 62 条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

山东鼎立保温新材料有限公司

2023 年 04 月

附件 9：生产负荷证明

山东鼎立保温新材料有限公司
年产 3 万平方米金属面聚氨酯夹芯板项目迁建项目（一
期）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 75%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	产品类型	设计能力（米/天）	实际能力（米/天）	生产负荷（%）
2023.04.07	金属面	80	62.4	78
2023.04.08	聚氨酯夹芯板	80	60	75
注：设计能力=24000 米/300 天=80 米/天。				

以上叙述属实，特此证明。

山东鼎立保温新材料有限公司
2023 年 04 月 08 日