

常州菲尚新材料科技有限公司
年产 PU 发泡件 100 万件项目
(部分验收, 年产 PU 发泡件 50 万件)
竣工环境保护验收报告

常州菲尚新材料科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表： 朱辉

编制单位法人代表： 王 伟

项 目 负 责 人： 朱辉

报 告 编 写 人： 殷钰

建设单位： 常州菲尚新材料科技有限公司
 （盖章）
电 话： 18861431781（朱辉）
传 真： /
邮 编： 213000
地 址： 常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171
 号

编制单位： 常州新睿环境技术有限公司
 （盖章）
电 话： 0519-88805066
传 真： /
邮 编： 213000
地 址： 常州市武进区湖塘镇延政中路 1 号

表一

建设项目名称	年产 PU 发泡件 100 万件项目 (部分验收, 年产 PU 发泡件 50 万件)		
建设单位名称	常州菲尚新材料科技有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171 号		
主要产品名称	PU 发泡件		
设计生产能力	PU 发泡件 100 万件/年		
实际生产能力	PU 发泡件 50 万件/年		
建设项目环评 批复时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 4 月
调试时间	2023 年 9 月	验收现场 监测时间	2023 年 10 月 19 日~20 日
环评报告表 审批部门	常州市生态环境局	环评报告表 编制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施 设计单位	常州新泉环保科技有限 公司	环保设施 施工单位	常州新泉环保科技有限公司
投资总概算	400 万元	环保投资总概算	10 万元 (比例: 2.5%)
实际总概算	220 万元	实际环保投资	8 万元 (比例: 3.6%)

续表一

验收 监测 依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）；</p> <p>(7) 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）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年，第9号）；</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管（97）122号）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；</p> <p>(11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日印发）；</p> <p>(12) 《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2021年3月1日起施行；</p> <p>(13) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号，2019年9月24日）；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年1月20日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(15) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2022年12月3日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月25日）；</p> <p>(17) 《常州菲尚新材料科技有限公司年产PU发泡件100万件项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2023年3月；</p> <p>(18) 《常州菲尚新材料科技有限公司年产PU发泡件100万件项目环境影响报告表》审批意见（常武环审[2023]112号），常州市生态环境局，2023年3月29日；</p> <p>(19) 常州菲尚新材料科技有限公司固定污染源排污登记回执，登记回执编号：</p>
----------------	---

91320412MA1MB2TW0L001X, 2023年9月14日。

(20) 常州菲尚新材料科技有限公司提供的其他相关资料。

(一)污水排放标准

(1)本项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；废水接管标准详见表 1-1。

表 1-1 污水接管浓度限值 单位：mg/L

执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5
		COD	mg/L	500
		SS	mg/L	400
		NH ₃ -N	mg/L	45
		TP	mg/L	8
		TN	mg/L	70

(二)废气排放标准

本项目生产过程中发泡工段产生的废气非甲烷总烃和单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值。无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准。废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 表 5、表 9	非甲烷总烃	60	车间 或生 产设 施排 气筒 出口	边界外浓 度最高点	4.0
	二苯基甲烷二异氰酸酯	1			/
	甲苯二异氰酸酯	1			/
	异佛尔酮二异氰酸酯	1			/
	多亚甲基多苯基异氰酸酯	1			/
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3 (kg/t 产品)			

注：①本项目所使用原料生产过程中可能包含甲苯二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯，由于含量极少，生产过程中产生废气量极少，故本项目作不定量分析。②二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯和多亚甲基多苯基异氰酸酯目前无监测方法，包含在非甲烷总烃内。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准，具体见表 1-3：

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

(三)噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。噪声排放标准见表1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)	标准来源
东、南、西、北 厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

(四)固体废弃物贮存标准

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）。

(五)总量控制指标

根据项目环评及批复要求，项目污染物总量控制指标见下表：

表 1-5 项目污染物排放总量建议指标 单位：t/a

类别	污染物名称	环评及批复总量	根据本次验收折算量
废水	废水量	288	288
	COD	0.1152	0.1152
	SS	0.0864	0.0864
	NH ₃ -N	0.0072	0.0072
	TP	0.00144	0.00144
	TN	0.0144	0.0144
废气	VOCs（以非甲烷总烃计，含MDI）	0.05076	0.02538

注：厂内员工共15人，已全部到位，生活污水量无需折算。

表二

工程建设内容

常州菲尚新材料科技有限公司成立于 2015 年 11 月 11 日，位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171 号，占地面积 700m²。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；工程管理服务；橡胶制品销售；塑料制品销售；模具销售；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；金属材料销售；金属制品销售；电力电子元器件销售；五金产品批发；机械零件、零部件销售；针纺织品及原料销售；劳动保护用品销售；环境保护专用设备销售；汽车零配件批发；日用百货销售；橡胶制品制造；塑料制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

常州菲尚新材料科技有限公司于 2023 年 3 月申报了“年产 PU 发泡件 100 万件项目”环境影响报告表，并于 2023 年 3 月 29 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]112 号）。

本项目于 2023 年 4 月开工建设，于 2023 年 8 月部分建成，2023 年 9 月对该项目已建成部分配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类主体工程及环保处理设施运行稳定。

2023 年 10 月，常州菲尚新材料科技有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州菲尚新材料科技有限公司年产 PU 发泡件 100 万件项目（部分验收，年产 PU 发泡件 50 万件）监测方案》，并于 2023 年 10 月 19 日-20 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2023 年 12 月编制完成本项目验收监测报告表。

目前主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	年产PU发泡件100万件项目（部分验收，年产PU发泡件50万件）
项目性质	新建
行业类别及代码	C2924 泡沫塑料制造
建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29

	53 塑料制品业 292
建设单位	常州菲尚新材料科技有限公司
建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2023 年 3 月
环评批复	常州市生态环境局；常武环审[2023]112 号； 2023 年 3 月 29 日
排污许可申领情况	2023 年 9 月 14 日取得排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412MA1MB2TW0L001X；
开工建设时间	2023 年 4 月
竣工时间	2023 年 8 月
调试时间	2023 年 9 月
验收工作启动时间	2023 年 10 月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州菲尚新材料科技有限公司年产PU发泡件100万件项目”部分验收，即年产PU发泡件50万件。
验收监测方案编制时间	江苏新晟环境检测有限公司；2023 年 10 月 5 日
验收现场监测时间	2023 年 10 月 19 日-20 日
验收监测报告	2023 年 12 月编写

本项目现有员工 15 人，一班制生产，每班 8h，年工作 300d，年工作时数为 2400h，不设有宿舍、食堂和浴室。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

产品及产能			环评年运行时数	实际年运行时数
产品名称	设计产能	本次验收产能		
PU 发泡件	100 万件/年	50 万件/年	2400h	2400h

总结：经对照，本次属于部分验收，实际产能为 PU 发泡件 50 万件/年，其余与环评一致，不属于重大变动。

本次验收主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3：

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注	实际建设
主体工程	生产车间	700m ²	位于厂区北侧二楼	与环评一致
	办公室	30m ²	位于生产车间内	与环评一致
储运工程	原料堆放区	50m ²	位于生产车间中	与环评一致
	成品堆放区	50m ²	位于生产车间中	与环评一致
公辅工程	供电系统	38 万 kw.h/年	区域供电	由于设施暂未全部建成，目前用电量低于环评预估量

	供水系统	360m ³ /a	由市政自来水厂供给	与环评一致	
	排水系统	生活污水 288m ³ /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放	与环评一致	
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		与环评一致	
	废气处理	发泡废气	集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15米排气筒高空排放	与环评一致	
	噪声处理		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带		与环评一致
	固废处理	危险废物仓库	位于本项目生产车间北面，占地 15m ²	“三防”，满足固体废物堆场要求	位于本项目生产车间 2 楼，占地 15m ²
		一般固废堆场	位于本项目生产车间西南角，占地 10m ²		与环评一致
生活垃圾		桶装收集	与环评一致		

总结：经对照，本次属于部分验收，公辅工程未达到环评预估规模，危废库位置发生变化，其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致，不属于重大变动。

本次验收项目生产设备见表 2-4：

表 2-4 验收项目生产设备一览表

类别	设备名称	型号/编号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
生产设备	聚氨酯高压发泡机	CKPU-SWW400	2	1	部分验收
	高压发泡机	H20-II-BVF	2	1	部分验收
	模温机	/	4	2	部分验收
	空压机	/	1	1	与环评一致
备注	本次验收为部分验收，1台聚氨酯高压发泡机、1台高压发泡机、2台模温机暂未建设，满足部分验收设计生产产能，不属于重大变动。				

总结：经对照，本项目实际建成后与环评对比，部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能，其余与环评一致，不属于重大变动。

本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，属于部分验收，未建设设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。

原辅材料消耗及水平衡

验收项目原辅材料消耗见表 2-5:

表 2-5 验收项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	年耗量 (t/a)			变化情况
			环评	部分验收 折算量	实际	
1	MDI	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 45%、二苯基甲烷二异氰酸酯 45%、其它异氰酸酯 10%， 200kg/桶	50	25	25	部分验收
2	组合聚醚	聚醚多元醇 95%、胺催化剂 0.5%、水 4.5%， 200kg/桶	50	25	25	部分验收
3	脱模剂	78%甲基硅油、20%羟基硅油、 2%助剂， 25kg/桶	0.3	0.15	0.15	部分验收
4	配件	/	50	30	30	部分验收

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与根据本次部分验收产能折算后的环评用量对比，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1:

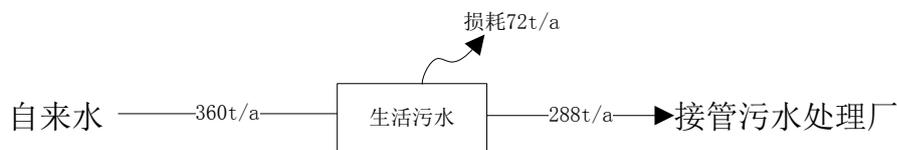


图 2-1 原环评水平衡图 (t/a)

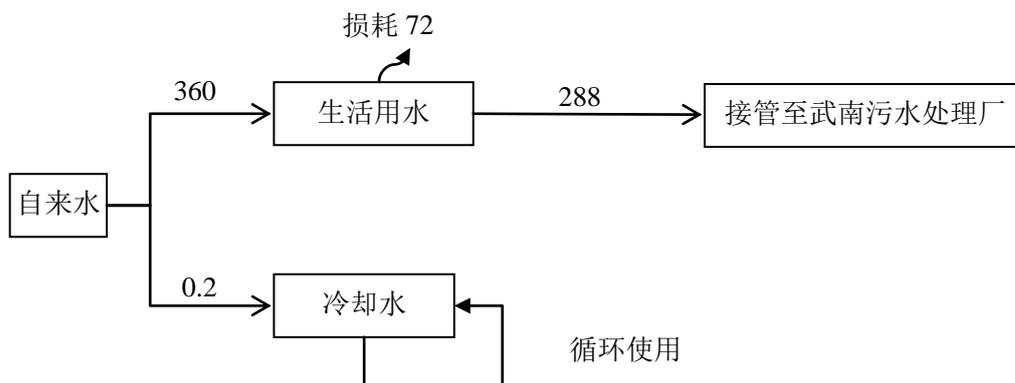
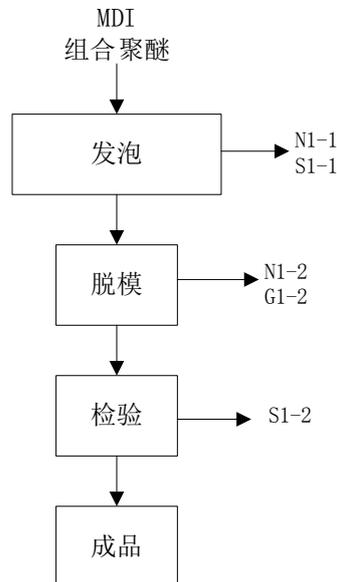


图 2-1 验收项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产物环节

(一)工艺流程及产污环节

1、PU 发泡件生产工艺流程：



(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

图 2-2 PU 发泡件工艺流程图

工艺简述：

(1) 发泡：照产品要求及生产配比，将料罐内的黑料、白料分别经密闭管道泵入发泡机枪头，然后马上经枪头外另一端的密闭管道（输料管长度约 20cm）连续进入发泡工段；该过程为连续操作过程，物料在发泡机枪头仍为单独输送，在输料管内瞬间混合，时间极短，不发生反应，物料仍为液体状态。输料管内物料连续喷洒在模具内进行发泡，具体注入速度根据产品要求进行设定。发泡料注入模具后，大约 5s 左右在槽内开始发泡，体积逐渐变大，发泡时间约为 1~1.5min。发泡过程要保证软质泡沫塑料体的中心温度不超过 30℃，避免自燃及火灾的发生。本项目生产低密度海绵，并且发泡时间较短，保证了泡沫体内部温度不超过 30℃。发泡过程在 0.1MPa（1atm）下进行，制得密度为 40-50kg/m³左右的块泡。本项目设置的 1 台发泡机进行生产，自动发泡生产线长度根据不同的模具长度进行确定。经核实，发泡枪头内物料进行混合，浇注结束后，及时用压缩空气吹扫枪头及外接的输料管，清洁余料以防发生堵塞，故不用定期清洗。

产污环节：此工段会产生发泡废气 G1、边角料 S1-1、噪声 N1-1。

(2) 脱模：通过模温机调节模具温度，将脱模剂喷涂在模具中，再进行发泡，发泡后将发泡件从模具中取出，脱模后部分产品直接包装入库。

产污环节：此工段会产生脱模废气 G1-2、噪声 N1-2。

(3) 检验：对发泡完成后的聚氨酯发泡件进行人工检验，检验完成后即为成品

产污环节：此工段会产生边角料 S1-2。

聚氨酯发泡反应机理

聚氨酯发泡基本原理：

聚氨酯是由聚异氰酸酯与含活泼氢的多元醇反应而制成的一种具有氨基甲酸酯链段重复结构单元的聚合物，反应过程中通过添加助剂来调解反应的过程与速度。

异氰酸酯组份俗称聚氨酯黑料，含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 的混合物，室温下为深棕色液体，多元醇和其他助剂俗称白料。

聚氨酯的合成过程中，主要是有链增长反应、发泡及交联等过程，这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝聚反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

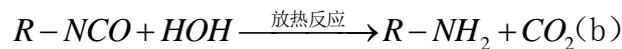
①多元醇与异氰酸酯反应：



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，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团 (-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

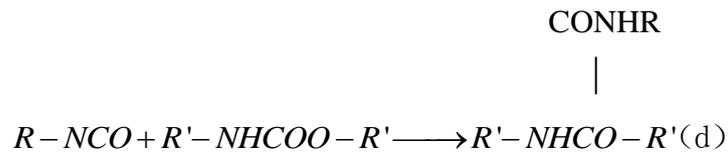
③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：



异氰酸酯胺取代脲

(b)、(c) 步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，同时放热，此过程水汽化产生大量的气体，导致泡沫膨胀。发泡气体主要来源于发泡剂水与 MDI 反应生成的 CO₂。在聚氨酯发泡中，发泡剂主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡。水作为物理发泡剂本身不参与反应。

④异氰酸酯与氨基甲酸酯 (-NHCOO-) 进一步反应:



异氰酸酯氨基甲酸酯脲基甲酸酯基

⑤异氰酸酯与脲基 (-NHCONH-) 进一步反应:



异氰酸酯脲缩二脲

上述 (d)、(e) 属于交联反应, 在聚氨酯泡沫制造过程中, 这些反应都是以较快的速度同时进行着, 在催化剂作用下, 反应在几分钟内就完成, 最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体, 聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构, 使发泡产物更好的相溶, 加快产品的熟化。

公司在聚氨酯发泡工艺中用到的原料为二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、多元醇混合物和水, 其中多元醇混合物包括聚醚多元醇、聚酯多元醇、胺催化剂。发泡过程中, 发泡气体主要来源于水汽化与 MDI 反应生成 CO_2 , 发泡气体使聚氨酯膨胀填充模具。发泡主要作用是产生气体, 在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡, 同时因其具有较高的表面活性, 能有效降低液体的表面张力, 并在液膜表面双电子层排列而包围空气, 形成气泡, 再由单个气泡组成泡沫。

胺催化剂为催化剂, 不参与反应, 发泡后留在泡沫体内起着防老剂作用。

总结: 本次验收项目实际建设生产工艺流程与环评一致, 未发生变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废水

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网；本项目冷却水循环使用，定期添加不外排；员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

本项目污水接管及监测点位见图 3-1。

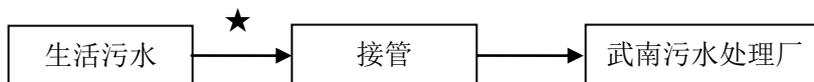


图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，本项目废水收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

二、废气

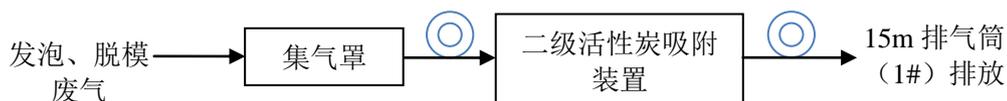
2.1 有组织废气

本项目发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。

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

表 3-1 废气排放及治理措施对照表

环评及批复要求				实际建设			
污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m ³ /h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m ³ /h)	处理设施及排放去向
发泡、脱模废气	非甲烷总烃、MDI	10000	二级活性炭吸附装置 15 米高排气筒 1#	发泡、脱模废气	非甲烷总烃、MDI	详见表七	与环评一致



图例：☉ 废气监测点位

图 3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

二级活性炭装填量共 350kg，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算，活性炭更换周期约为 23 天。

2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的发泡、脱模废气通过加强车间通风进行无组织排放。

表 3-2 本项目无组织废气治理措施一览表

污染源	污染物	环评设计		实际建设	
		排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的发泡、脱模废气	非甲烷总烃、MDI	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致

总结：经对照，本项目废气收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

三、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源为 PU 发泡件生产线等设备运行产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标，治理措施见表 3-3。

表 3-3 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源名称	所在位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
聚氨酯高压发泡机	生产车间	隔声、减震 厂房隔声	与环评一致
高压发泡机			
模温机			
空压机			
风机			

四、固废

(1) 固废产生种类及处置去向

本验收项目产生的一般固废：边角料、不合格产品收集后外售综合利用；产生的危险废物：废活性炭、沾染原料劳保用品委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。具体固体废物产生及处置情况见表 3-4：

表 3-4 固废产生及处置情况

类别	名称	固废类别及代码	环评产生量 (t/a)	部分验收折算量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	防治措施	
						环评	实际
一般固废	边角料	900-999-99	0.1	0.05	0.05	外售综合利用	外售综合利用
	不合格产品	900-999-99	0.1	0.05	0.05		
危险固废	废活性炭	HW49 900-039-49	4.939	2.47	2.47	委托有资质单位处置	委托常州玥辉环保科技有限公司处置
	沾染原料劳保用品	HW49 900-041-49	0.05	0.025	0.025		

生活垃圾	生活垃圾	/	2.25	2.25	2.25	环卫清运	环卫清运
------	------	---	------	------	------	------	------

注：①危废实际产生量按本次验收项目已建成生产设备满负荷运行状态下核算；

②本次验收固废折算量按照环评计算方法进行折算。

③原料包装桶由供应商循环利用，回收后灌装循环使用。

经对照，本次验收项目实际建设过程中与环评折算量一致，危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率 100%。

(2) 固废仓库设置

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于生产车间西南角，约 10 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于生产车间 2 楼，约 15 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存需要，其建设与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照如下：

表 3-5 与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照表

苏环办[2019]327 号要求	对照情况
按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	已按要求在相应位置设置标志牌
配备通讯设备、照明设施和消防设施	已配备照明设施
设置气体导出口和气体净化装置	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布设要求设置视频监控并与中控联网	已设置视频监控并与中控联网
根据危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防风、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危废分类堆放，危废堆场单独设置于生产车间 2 楼，建设符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求
对易燃易爆及排出有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存	本项目无易燃易爆危废
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目无废弃剧毒化学品

五、其他措施

表 3-6 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资，已配备应急桶，已编制“两单两卡”（见附件）。
在线监测装置	环评及批复未作规定
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资 220 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资额的 3.6%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
“以新带老”措施	本项目不涉及以新带老。
排污许可申领情况	已于 2023 年 9 月 14 日取得排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412MA1MB2TW0L001X。
排污口设置	本项目厂区设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
卫生防护距离	本项目以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

六、项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下。

表 3-7 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	环办环评函〔2020〕688 号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建 PU 发泡件制造	与环评一致	建设项目性质未发生变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 100 万件 PU 发泡件；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。	部分验收，年产 PU 发泡件 50 万件，其余与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	年产 100 万件 PU 发泡件；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。本项目排放的废水为生活污水，不涉及废水第一类污染物	部分验收，年产 PU 发泡件 50 万件，其余与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他	年产 100 万件 PU 发泡件；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。 污染排放量如下： 大气污染物：挥发性有机物 ≤0.05076。 水污染物：生活污水量 ≤288、化学需氧量 ≤0.1152、氨氮 ≤0.0072、总磷 ≤0.00144。	本项目位于 O ₃ 、PM _{2.5} 不达标区；根据验收检测数据计算可知，项目各污染物排放量均小于环评及批复折算量。 与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大；

		大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。			
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171 号。一般固废堆场位于生产车间西南角，危废仓库位于生产车间北面。 项目不需设置大气环境防护距离；以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。	危废仓库位于生产车间 2 楼，其余与环评一致	危废库位置发生变化，未导致卫生防护距离范围变化，防护距离内未新增敏感点，不属于重大变动。
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	产品品种为 PU 发泡件；生产工艺详见图 2-2 中内容；生产装置详见表 2-4 中内容；原辅材料详见表 2-5 中内容	部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能；其余与环评一致。	部分设备暂未建设，危废均委托有资质单位处置，固体废物处置率、利用率 100%，不增加其他污染物排放量。
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于生产车间内。	与环评一致	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	废水污染防治措施： 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目冷却水循环使用，不外排；员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。 废气污染防治措施： 发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒(1#)排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	与环评一致	废气、废水污染防治措施未发生变化

9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	厂区已实施“雨污分流”，依托厂区共有污水排放口1个，雨水排放口1个。	与环评一致	废水排放口未发生变化
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒(1#)排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	与环评一致	未新增主要排放口，未改变废气排放方式；排气筒高度未发生变化
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声污染防治措施： 合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带； 土壤及地下水污染防治措施： 车间及厂区地面做好硬化、防渗。	与环评一致	噪声、土壤和地下水污染防治措施未发生变化
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目产生的一般固废：边角料、不合格产品收集后外售综合利用；产生的危险废物：废活性炭、沾染原料劳保用品委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。	与环评一致	固体废物处置率、利用率100%，不会导致污染物种类及排放总量的增加，未导致不利环境影响加重
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	需认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。	本项目已做到基础防范，在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资，已编制“两单两卡”（见附件），已配备应急桶。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化

本次验收为年产PU发泡件100万件项目（部分验收，年产PU发泡件50万件），项目规模不变。验收项目在实际建设过程中，与原环评对比，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

实际建成后与环评对比，本次为部分验收，1台聚氨酯高压发泡机、1台高压发泡机、2台模温机暂未建设，满足部分验收设计生产产能，其余与环评一致，不属于重大变动。

危废库位置发生变化，未导致卫生防护距离范围变化，防护距离内未新增敏感点；危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率100%，不会导致污染物种类及排放总量的增加，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，不属于重大变动。

本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，未建设设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。

综上，不属于重大变动。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响分析 (环评 摘录)	废水	本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目冷却水循环使用，定期添加不外排，营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。
	废气	<p>本项目发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。</p> <p>本项目发泡过程中产生的有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》“第二部分 塑料制品工业”中表 2，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。</p> <p>项目非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》，本项目采用的污染防治措施可行。</p> <p>本项目排放的大气污染物为有机废气（以非甲烷总烃计），针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算本项目需以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，距离本项目最近的大气环境敏感保护目标为本项目厂界西南方向茅堰，距离厂区 123m，距离生产车间 214m，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。</p>
	噪声	<p>本项目噪声源主要为 PU 发泡件生产线等设备运行时产生的噪声。</p> <p>建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，可达标排放。</p> <p>因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。</p>
	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
总结论	综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。	

2、审批部门审批决定

表 4-2 项目审批意见与实际落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。	已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。
二、在项目工程设计和建设、建设和环境管理中，你	已落实。 厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。
(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	

单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：		验收监测期间，接管口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。
	(二)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关标准。	已落实。 ①有组织废气：本项目发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值；单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值。 ②无组织废气：未捕集到的发泡、脱模废气在车间内无组织排放。验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值。厂区内生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。
	(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	已落实。 本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
	(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。	已落实。 ①各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设置规范化一般固废堆场 1 处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求； ②危险废物废活性炭、沾染原料劳保用品委托常州玥辉环保科技发展有限公司处置。厂内设置规范化危险废物堆场 1 处，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌； ③生活垃圾由当地环卫部门定期清运。
	(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	本项目共设有 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
三、本项目实施后，污染物年排放	(一)水污染物（接管考核量）：生活污水量≤288、化学需氧量≤0.1152、氨氮≤0.0072、总磷≤0.00144。 (二)大气污染物：挥发性有机物≤0.05076。	监测期间，各类污染物浓度均满足环评及批复中要求；生活污水排放量满足环评及批复总量。 监测期间，废气浓度和总量均满足环评折算

量初步核定为（单位：吨/年）：	(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	量及批复要求。
		固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		该项目正在进行竣工环境保护部分验收。
五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	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	0.05mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	水质四参数仪	SX751	XS-A-125	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027/028	已检定
3	真空箱气袋采样器	KB-6D	XS-A-115/116/117/118	已检定
4	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-022	已检定
5	多功能声级计	AWA5688	XS-A-046	已检定
6	声级校准器	AWA6022A	XS-A-047	已检定
7	紫外分光光度计	L5	XS-A-007	已检定
8	天平 万分之一	FA2204N	XS-A-010	已检定
9	烘箱	WGL-125B	XS-B-017	已检定
10	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005/099	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

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

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃
样品数 (个)		156
现场平行	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
实验室平行	检查数 (个)	19
	检查率 (%)	12.0
	合格率 (%)	100
加标样	检查数 (个)	/

	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
标样	检查数 (个)	6
	合格率 (%)	100
全程序空白	检查数 (个)	8
	合格率 (%)	100

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。

噪声校准记录见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

测量日期	仪器名称及型号	编号	昼间		夜间		校验判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2023年10月19日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.9	/	/	有效
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					
2023年10月20日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.9	/	/	有效
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					
备注	1、AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A); 2、测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

表六

验收监测内容：

1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

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

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

项目	污染源	工段	监测因子	监测点位	监测频次
有组织排放	1#	发泡、脱模工段	非甲烷总烃	进出口	3次/天，监测2天
无组织排放	厂界	/	非甲烷总烃	厂界上风向1个点，厂界下风向3个点	3次/天，监测2天
	厂区内车间外	/	非甲烷总烃	距离车间外1m，距离地面1.5m以上门窗位置1个点	3次/天，监测2天

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外1m	Leq(A)	昼间，监测1次/天，监测2天
噪声源	发泡机、风机等	Leq(A)	昼间，监测1次
备注	/		

表七

验收监测期间生产工况记录:

江苏新晟环境检测有限公司于 2023 年 10 月 19 日-20 日对本项目进行验收监测。监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	部分验收生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2023 年 10 月 19 日	PU 发泡件	100 万件/年	50 万件/年	1500 件/d	90
2023 年 10 月 20 日	PU 发泡件	100 万件/年	50 万件/年	1600 件/d	96

验收监测期间, 实际生产负荷均达到 75% 以上, 满足验收工况要求。

验收监测结果:

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水接管口监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L)					平均值或范围	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2023 年 10 月 19 日	生活污水排放口	pH 值	8.1	8.0	8.0	8.2	8.0~8.2	6.5~9.5	
		化学需氧量	117	114	119	112	116	500	
		悬浮物	167	161	166	162	164	400	
		氨氮	20.8	19.5	22.3	20.4	20.8	45	
		总磷	1.68	1.59	1.73	1.76	1.69	8	
		总氮	40.5	41.6	43.3	41.0	41.6	70	
2023 年 10 月 20 日	生活污水排放口	pH 值	7.9	8.0	8.1	8.1	7.9~8.1	6.5~9.5	
		化学需氧量	106	105	110	106	107	500	
		悬浮物	177	186	183	178	181	400	
		氨氮	21.8	20.3	22.8	21.8	21.7	45	
		总磷	1.80	1.87	1.75	1.67	1.77	8	
		总氮	42.0	41.6	42.5	40.4	41.6	70	
评价结果	生活污水排放口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1B 级标准。								
备注	pH 值无量纲								

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3~7-5。监测时气象情况统计见表 7-6。

表 7-3 有组织排放废气监测结果 (1#)

1、测试工段信息										
工段名称		生产车间发泡、脱模工段				编号		FQ01		
治理设施名称		二级活性炭吸附装置		排气筒高度		15 米		排气筒截面积 m ²		出口：0.1963
2、监测结果										
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						
				2023 年 10 月 19 日			2023 年 10 月 20 日			/
				第一次 09:30~ 10:30	第二次 10:40~ 11:40	第三次 11:50~ 12:50	第一次 09:15~ 10:15	第二次 10:25~ 11:25	第三次 11:35~ 12:35	均值
1#排气筒进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	4981	5074	5027	5027	4992	4944	5008
	非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	15.2	15.2	15.1	15.3	15.3	15.0	15.18
	非甲烷总烃 排放速率	kg/h	/	0.076	0.077	0.076	0.077	0.076	0.074	0.076
1#排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	5365	5422	5342	5546	5453	5340	5411
	非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	1.78	1.80	1.81	1.74	1.77	1.71	1.77
	非甲烷总烃 排放速率	kg/h	/	9.55×10 ⁻³	9.76×10 ⁻³	9.67×10 ⁻³	9.65×10 ⁻³	9.65×10 ⁻³	9.13×10 ⁻³	9.568×10 ⁻³
非甲烷总烃 去除率		%	/	87.4%	87.3%	87.3%	87.5%	87.3%	87.7%	87.4%
评价结果		①经检测，该废气治理设施基本满足部分验收设计风量。 ②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 87.3%~87.7%，未达到环评设计去除效率（90%），主要原因在于非甲烷总烃产生浓度低于环评预测值； ③1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值。 ④本次部分验收年申报产品量为 80t，年排放非甲烷总烃为 22.96kg/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约 0.287kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。								
备注		检测期间，企业正常生产。								

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

检测日期		2023 年 10 月 19 日				
检测项目	检测地点		检测结果			参考 限值
	采样频次及时间段		第一次 13:10~ 14:10	第二次 14:20~ 15:20	第三次 15:30~ 16:30	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.82	0.88	0.86	/
	下风向监控点	下风向 G2	1.09	1.07	1.10	≤4

		下风向 G3	1.44	1.47	1.46	
		下风向 G4	1.67	1.68	1.67	
		下风向浓度最大值	1.67	1.68	1.67	
检测日期	2023年10月20日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考 限值
	采样频次及时间段		第一次 12:55~ 13:55	第二次 14:00~ 15:00	第三次 15:06~ 16:06	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.86	0.82	0.85	/
	下风向监控点	下风向 G2	1.07	1.05	1.04	≤4
		下风向 G3	1.47	1.48	1.43	
		下风向 G4	1.62	1.68	1.64	
		下风向浓度最大值	1.62	1.68	1.64	
评价结果	验收监测期间, 厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9中无组织排放监控浓度限值。					
备注	/					

表 7-5 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)		
	采样频次及时间段		第一次 13:10~14:10	第二次 14:20~15:20	第三次 15:30~16:30
2023年10月19日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.18	1.17	1.16
			1.16	1.19	1.20
			1.13	1.13	1.15
			1.16	1.09	1.14
	参考限值		≤20		
	(小时值)		1.16	1.14	1.16
	周界外浓度最高值		1.20		
周界外浓度限值		≤6			
2023年10月20日	采样频次及时间段		第一次 12:55~13:55	第二次 14:00~15:00	第三次 15:06~16:06
	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.15	1.15	1.13
			1.17	1.16	1.14
			1.18	1.17	1.19
			1.14	1.17	1.15
	参考限值		≤20		
	(小时值)		1.16	1.16	1.15
周界外浓度最高值		1.19			

	周界外浓度限值	≤6
备注	验收监测期间，厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准限值。	

表 7-6 气象参数一览表

检测日期	2023年10月19日			2023年10月20日		
	第一次 13:10~14:10	第二次 14:20~15:20	第三次 15:30~16:30	第一次 12:55~13:55	第二次 14:00~15:00	第三次 15:06~16:06
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴
风向	北	北	北	北	北	北
风速 (m/s)	2.0	1.9	2.1	2.3	2.2	2.3
气温 (°C)	27.6	27.5	26.6	21.4	21.7	20.8
气压 (KPa)	101.5	101.5	101.7	102.3	102.3	102.3
湿度 (%RH)	48.5	49.1	49.8	51.2	51.0	52.4

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-7；噪声检测气象情况统计见表 7-8。

表 7-7 噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果	参考限值
Z1 东厂界外 1m	2023年10月19日 昼间	13:42~13:47	55.6	≤60
Z2 南厂界外 1m		13:55~14:00	56.7	≤60
Z3 西厂界外 1m		14:05~14:10	56.5	≤60
Z4 北厂界外 1m		14:17~14:22	56.6	≤60
Z1 东厂界外 1m	2023年10月20日昼 间	13:40~13:45	54.5	≤60
Z2 南厂界外 1m		13:51~13:56	57.3	≤60
Z3 西厂界外 1m		14:03~14:08	57.7	≤60
Z4 北厂界外 1m		14:13~14:18	53.3	≤60
评价结果	验收监测期间，东、南、西、北厂界外 1 米昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。			
备注	本项目夜间不生产。			

表 7-8 噪声检测气象参数表

采样日期	检测时段	天气	风向	风速 (m/s)
2023年10月19日	昼间	晴	北	2.0
2023年10月20日	昼间	晴	北	2.2
备注	①噪声源为 78.4dB(A)； ②本项目夜间不生产。			

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-9。

表 7-9 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	边角料	900-999-99	0.05	外售综合利用
	不合格产品	900-999-99	0.05	
危险固废	废活性炭	HW49 900-039-49	2.47	委托常州玥辉环保科技有限公司处置
	沾染原料劳保用品	HW49 900-041-49	0.025	
生活垃圾	生活垃圾	/	2.25	环卫清运

5、污染物总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-10。

表 7-10 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	根据本次验收折算量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs (以非甲烷总烃计， 含 MDI)	0.05076	0.02538	0.02296	符合
废水	接管量	288	288	262.4	符合
	化学需氧量	0.1152	0.1152	0.0293	符合
	悬浮物	0.0864	0.0864	0.0453	符合
	氨氮	0.0072	0.0072	0.0056	符合
	总磷	0.00144	0.00144	0.0005	符合
	总氮	0.0144	0.0144	0.0109	符合
固废	零排放		零排放	零排放	符合
备注	①本项目总量控制指标依据环评及批复确定； ②根据企业提供的用水量记录，全年实际生活用水量约 328t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 262.4t/a； ③本次部分验收年申报产品量为 80t，年排放非甲烷总烃为 22.96kg/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约 0.287kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。 ④本项目实际年工作 300 天，一班制生产，8 小时一班，全年工作时数 2400h，与环评年运行时间一致。				

由表 7-10 可知，本项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计，含 MDI）排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量折算量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

表八

验收监测结论：

常州菲尚新材料科技有限公司成立于 2015 年 11 月 11 日，位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路 171 号，占地面积 700m²。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；工程管理服务；橡胶制品销售；塑料制品销售；模具销售；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；金属材料销售；金属制品销售；电力电子元器件销售；五金产品批发；机械零件、零部件销售；针纺织品及原料销售；劳动保护用品销售；环境保护专用设备销售；汽车零配件批发；日用百货销售；橡胶制品制造；塑料制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

常州菲尚新材料科技有限公司于 2023 年 3 月申报了“年产 PU 发泡件 100 万件项目”环境影响报告表，并于 2023 年 3 月 29 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]112 号）。

本项目于 2023 年 4 月开工建设，于 2023 年 8 月部分建成，2023 年 9 月对该项目已建成部分配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，已建部分各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

2023 年 10 月，常州菲尚新材料科技有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏新晟环境检测有限公司于 2023 年 10 月 19 日-20 日对本项目进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

(1) 废水

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则，雨水直接排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用，定期添加不外排；员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

验收监测期间，项目所在厂区生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。

(2) 废气

1、有组织废气

本项目发泡、脱模废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m

高的排气筒（1#）排放。

验收监测期间，该废气治理设施基本满足部分验收设计风量；1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值；单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的发泡、脱模废气在车间内无组织排放。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值。厂区内生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

(3)噪声

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界外 1 米昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

(4)固体废物

本项目产生的一般固废：边角料、不合格产品收集后外售综合利用；

本项目产生的危险废物：废活性炭、沾染原料劳保用品委托常州玥辉环保科技发展有限公司处置；

生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于生产车间西南角，约 10 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于生产车间 2 楼，约 15 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存需要。

(5)总量控制

根据监测结果进行核算，本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及

污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计，含 MDI）排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量折算量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

(6) 风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，已编制“两单两卡”（见附件），已配备应急桶。

(7) 排污口规范化设置

① 固体废物贮存场所：设置一般固废堆场和危废堆场各 1 处，已按要求做好相应措施，并设置标志牌。

② 废水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③ 废气排放口：本项目设有 1 根排气筒，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求规范设置。

(8) 卫生防护距离

本项目无需设置大气环境防护距离。

本项目以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。

总结论：

经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州菲尚新材料科技有限公司年产 PU 发泡件 100 万件项目（部分验收，年产 PU 发泡件 50 万件）已建成，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评及批复折算量要求。

综上，常州菲尚新材料科技有限公司“年产 PU 发泡件 100 万件项目（部分验收，年产 PU 发泡件 50 万件）”满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目竣工环保验收。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州菲尚新材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产PU发泡件100万件项目				项目代码	2206-320412-89-03-993897				建设地点	常州市武进区礼嘉镇秦巷村礼坂路171号		
	行业类别	C2924 泡沫塑料制造				建设性质	新建							
	设计生产能力	PU发泡件100万件/年				实际生产能力	PU发泡件50万件/年		环评单位	常州新泉环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常武环审[2023]112号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023年4月				调试日期	2023年9月		排污许可证申领时间	2023年9月14日				
	环保设施设计单位	常州新泉环保科技有限公司				环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91320412MA1MB2TW0L001X				
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司				环保设施监测单位	江苏新晟环境检测有限公司		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	400				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	2.5				
	实际总投资（万元）	220				实际环保投资（万元）	8		所占比例（%）	3.6				
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	1		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400h					
运营单位	常州菲尚新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412MA1MB2TW0L		验收时间	2023年10月19日-20日					
污染物排	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)	本期工程核定排放总量 (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)	

放达与总量控制 (工业建设项目详填)	生活废水	生活污水接管量	/	/	/	/	/	262.4	288	/	/	/	/	/
		化学需氧量	/	111.5	500	/	/	0.0293	0.1152	/	/	/	/	/
		悬浮物	/	172.5	400	/	/	0.0453	0.0864	/	/	/	/	/
		氨氮	/	21.25	45	/	/	0.0056	0.0072	/	/	/	/	/
		总磷	/	1.73	8	/	/	0.0005	0.00144	/	/	/	/	/
		总氮	/	41.6	70	/	/	0.0109	0.0144	/	/	/	/	/
	废气	VOCs (以非甲烷总烃计, 含MDI)	/	/	/	/	/	0.02296	0.02538 (折算量)	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

一、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 验收检测采样照片

二、附件

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 环评批复；
- 附件 4 租房协议及土地证；
- 附件 5 危废处置协议；
- 附件 6 其他环保手续；
- 附件 7 监测期间工况证明；
- 附件 8 本项目用水量证明；
- 附件 9 设备清单及原辅料使用情况一览表；
- 附件 10 废水、废气、噪声检测报告；
- 附件 11 真实性承诺书；
- 附件 12 两单两卡
- 附件 13 验收监测方案；
- 附件 14 其他事项说明
- 附件 15 现场照片
- 附件 16 公示截图及平台填报截图。