

# 年加工 2400 吨聚苯颗粒项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 安徽锐泰节能建材科技有限公司

编制单位： 安徽锐泰节能建材科技有限公司

二零二一年十月

建设单位法人代表：周劲芳

项目负责人：周劲芳

建设单位：安徽锐泰节能建材科技有限公司（盖章）

电话：18956662529

邮编：246000

通讯地址：安庆市经济开发区三期原富士电梯厂内

表一

建设项目名称	年加工 2400 吨聚苯颗粒项目				
建设单位名称	安徽锐泰节能建材科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	安庆市经济开发区三期原富士电梯厂内				
主要产品名称	聚苯颗粒				
设计生产能力	2400 吨				
实际生产能力	2400 吨				
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设时间	2020 年 11 月		
调试时间	2021 年 9 月	现场监测时间	2021 年 9 月 28 日-29 日		
环评报告表 审批部门	安庆经济技术开发区行 政审批局	环评报告表 编制单位	安徽中祥环境科技有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	600 万	环保投资总概算	9 万	比例	1.5%
实际总投资	600 万	实际环保投资	9 万	比例	1.5%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>6) 《建设项目环境保护管理条例》 国务院第 682 号令（2017 年 10 月 1 日）。</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 环境保护部 2017 年 11 月 22 日；</p> <p>2) 《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 5 月 15 日。</p>				

	<p><b>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</b></p> <p>1) 《年加工 2400 吨聚苯颗粒项目环境影响报告表》安徽中祥环境科技有限公司，2020 年 7 月；</p> <p>2) 《关于安徽锐泰节能建材科技有限公司年加工 2400 吨聚苯颗粒项目环境影响报告表的批复函》安庆经济技术开发区行政审批局，安开行审函[2020]58 号，2020 年 10 月 30 日。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>1) “年加工 2400 吨聚苯 44 颗粒项目”竣工环境保护验收监测报告（合肥森力检测技术服务有限公司，2021 年 10 月）。</p>
验收监测标准、标号、级别、限值	<p>1、发泡工序有机废气及破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求；天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，根据省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办【2020】2 号）中“氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup>”。</p> <p>2、项目不新产生生活污水，制备的软水经化粪池处理后排入市政污水管网，排放执行安庆马窝污水处理厂接管标准。</p> <p>3、噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p> <p>4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及 2013 年修改清单相关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。</p>

表 1-1 验收执行标准及限值

类别	执行/参照标准	项目	单位	标准限值
有组织废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	60
		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	20
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	20
		SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	50
	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办【2020】2 号）	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	50
无组织废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	4.0
		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0
废水	安庆市马窝污水处理厂接管标准	pH	无量纲	6~9
		CODcr	mg/L	500
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	200
		SS	mg/L	280
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	28
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	噪声	dB（A）	昼间 65
				夜间 55

## 表二

工程建设基本内容：

安徽锐泰节能建材科技有限公司位于安庆经济技术开发区，租用安庆市经济开发区三期原富士电梯厂厂房，购置发泡剂、天然气锅炉等设备，建设每年生产 2400t 聚苯乙烯颗粒的生产能力。已取得安庆经济技术开发区行政审批局出具的项目立项文件（2020-340860-29-03-024935）。

安徽锐泰节能建材科技有限公司于 2020 年 7 月取得安徽中祥环境科技有限公司编制的“年加工 2400 吨聚苯颗粒项目”环境影响报告表并上报至安庆经济技术开发区行政审批局。2020 年 10 月 30 日安庆经济技术开发区行政审批局以安开行审函[2020]58 号文对本项目环境影响报告表进行批复，同意项目建设。

目前安徽锐泰节能建材科技有限公司已基本按照环评及批复要求建设本项目，并完成设备调试，环保设施齐全，具备竣工验收条件，因此 2021 年 9 月安徽锐泰节能建材科技有限公司委托合肥森力检测技术服务有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。

### 2.1 投资情况

实际投资 600 万元，其中环保实际投资 9 万元。

### 2.2 劳动定员与年工作时

本公司新材料项目劳动定员 30 人，本项目劳动定员 5 人，人员从本公司新材料项目中抽调，厂区不新增人员。采用单班制，每天 8 小时工作制，全年工作 300 天。本项目员工就餐依托本公司新材料项目租赁的食堂，无人员住宿。

### 2.3 验收范围

验收内容：安徽锐泰节能建材科技有限公司年加工 2400 吨聚苯颗粒项目主体工程及相应配套环保设施等。

### 2.4 项目环评主要建设内容与实际建设内容一览表

**表 2.4 项目建设内容一览表**

环评要求建设内容			实际建设内容
工程类别	工程内容	工程规模	
主体工程	发泡区	购置 1 台上料机、1 台发泡机、1 台天然气锅炉，建设 1 条聚苯乙烯颗粒的生产线	实际建设与环评一致
辅助工程	密闭破碎区	购置 1 台颗粒破碎机，用于处理本公司新材料项目生产中产生的不合格板	实际建设与环评一致
	办公室	用于办公，依托本公司新材料项目租赁的办公楼	实际建设与环评一致
	食堂	用于员工就餐，依托本公司新材料项目租赁的食堂	实际建设与环评一致
储运工程	原料堆场	用于存储原材料	实际建设与环评一致
	半成品库	用于半成品储存	实际建设与环评一致
	成品仓库	用于成品储存	实际建设与环评一致
	一般固废库	用于暂存生产中产生的一般固体废物	实际建设与环评一致
	危废库	用于暂存废气处理产生的废活性炭，依托新材料项目建设的危废库	实际建设与环评一致
公用工程	给水	项目用水由市政供水管网供给	实际建设与环评一致
	排水	采取雨污分流制；雨、污水管网依托厂区现有管网	实际建设与环评一致
	供电	由市政电网供应	实际建设与环评一致
	供气	由市政供气管网供应	实际建设与环评一致
环保工程	废气	发泡产生的非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附处理后通过 15mG1 高排气筒排放；天然气燃烧低氮燃烧后产生的燃烧废气通过 15m 高 G2 排气筒排放；破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 G3 排气筒排放。	实际建设与环评一致
	废水	项目不新增生活污水；生产废水仅软水制备废水，通过厂区污水管网及总排口排入市政管网，再进入马窝污水处理厂处理。	实际建设与环评一致

	噪声	标准化厂房屏蔽，高噪声设备合理布设，减振、隔声等措施	实际建设与环评一致
	固废	在车间东南侧建设一座 20m <sup>2</sup> 的一般固废库，暂存生产产生的一般固体废物；依托原有项目 10m <sup>2</sup> 危废库暂存废活性炭。	实际建设与环评一致

## 2.5 项目生产设备

表 2.5 项目主要生产设备一览表

环评要求建设内容					实际建设内容	备注
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	实际数量	
1	天然气锅炉	WNS1-1.25-YQ ， 0.8t/h	台	1	1	/
2	发泡机	SPY120, 16m <sup>3</sup>	台	1	1	/
3	自动上料机	Φ102 型, 2.5 米, 1.5KW	台	1	1	/
4	颗粒破碎机	PFQ0808	台	1	1	/
5	软水制备系统	/	台	1	1	/
6	活性炭吸附装置	DW-HXT-1	台	1	1	/

## 2.6 物料能源消耗

表 2.6 项目主要原辅材料消耗一览表

环评建设内容			实际消耗量(t/a)	备注
序号	名称	消耗量(t/a)		
1	可发性 聚苯乙烯	2400	2400	外购, 1t/袋×2400 袋, 最大储量 20 吨

## 2.7 水平衡图

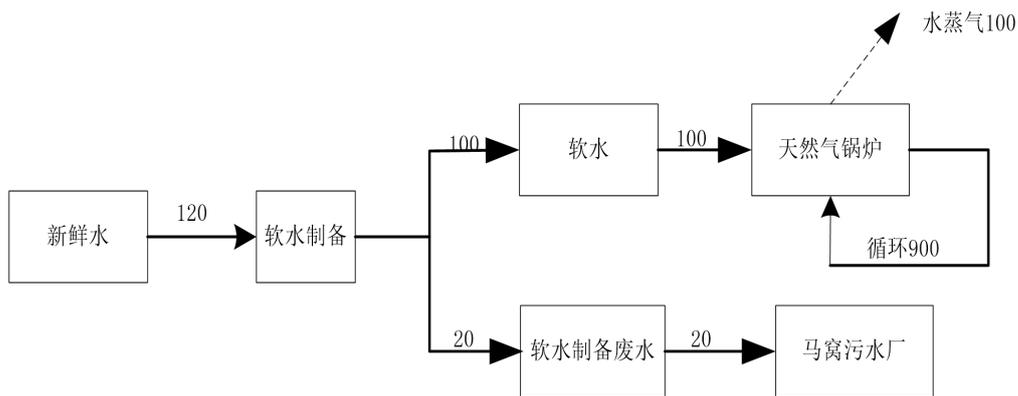


图 2.1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目用水主要为制备软水。项目用水量为 120t/a。

本项目废水主要为软水制备产生的废水，由市政污水管网排入安庆马窝污水处理厂处理。

## 2.8 生产工艺流程

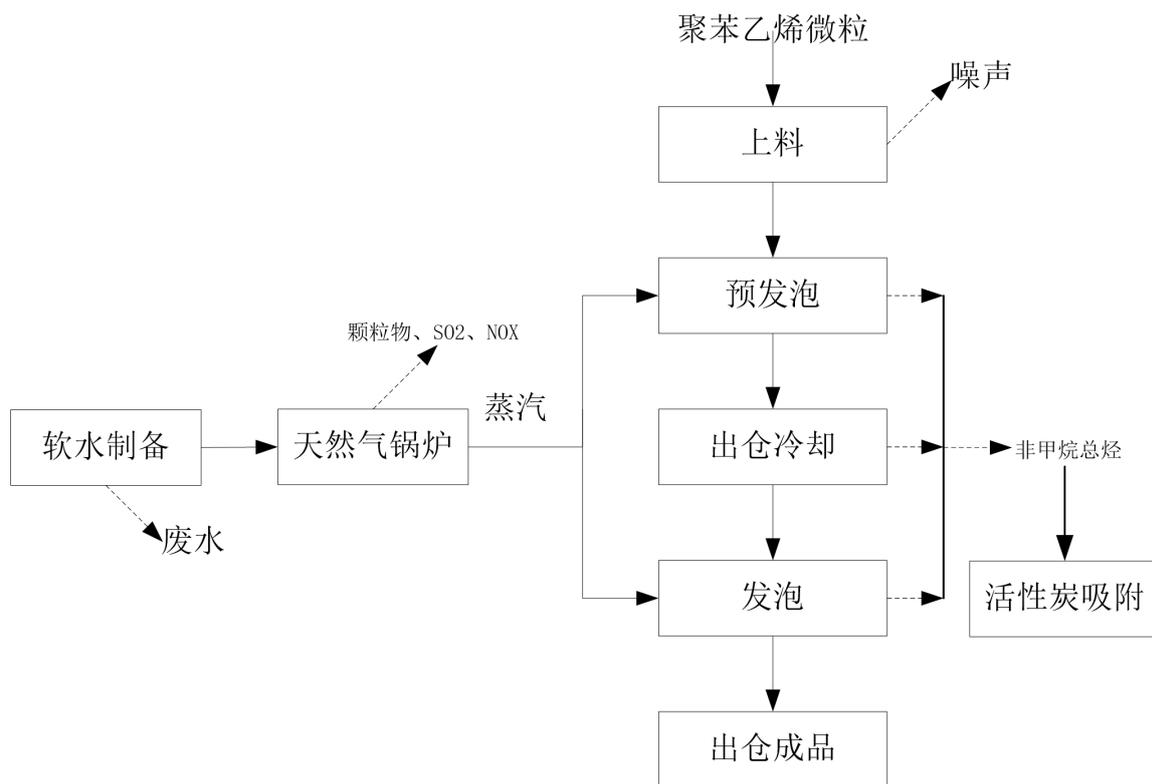


图 2.2 发泡工艺流程及产污节点图

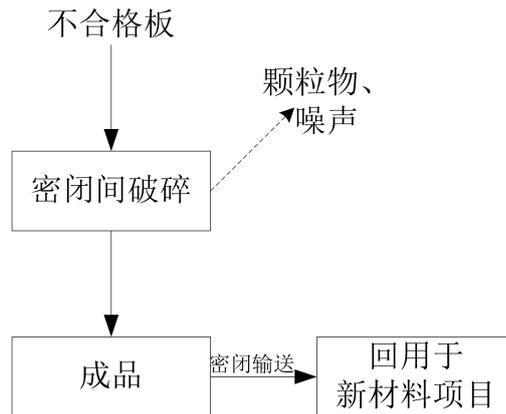


图 2.3 破碎工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

### ①发泡工艺

发泡原理：本项目发泡使用的方法为物理发泡法，利用低沸点液态戊烷蒸发气化而发泡。可发性聚苯乙烯颗粒中含有液态戊烷，本项目使用100度水蒸气加热软化可发性聚苯乙烯颗粒，液态戊烷也随之蒸发气化产生压力，在可发性聚苯乙烯颗粒中产生无数泡孔核，使颗粒膨胀。

(1) 上料：上料机将可发性聚苯乙烯输送至发泡机中，上料机采用自动称重系统，在触摸屏上设置称重重量即可自动完成上料，物料经密闭管道进入发泡机。该过程仅有噪声产生。

(2) 预发泡：可发性聚苯乙烯在发泡机中由蒸汽浸润 60-70s 进行物理膨胀，蒸汽温度约 100 度。发泡机为密闭设备，内部采用不锈钢材质的夹套式结构，蒸汽与颗粒不直接接触，外设保温层。

(3) 出仓冷却：预发泡过后的半成品出仓自然冷却，冷却过程中，泡孔内戊烷被冷凝成液体，使泡孔内形成负压，此时，空气便通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内的压力与外界压力相平衡，使预发泡后的颗粒具有弹性。冷却后暂存于半成品仓库中，三小时后进入下一步工序。

(4) 发泡：半成品进入发泡机，通入 100 度蒸汽浸润 10s 进行物理膨胀，空气来不及溢出，受热膨胀后产生压力，压力的总和大于外面所加热的蒸汽压力，此时颗粒软化，戊烷气化后泡孔内压力大于外面压力，颗粒又再度膨胀。

(5) 出仓：二次发泡过后的可发性聚苯乙烯出仓自然冷却后即可得到成品聚苯乙烯颗粒。

## ②破碎工艺

本公司新材料项目每年产生的不合格板送入破碎机破碎，破碎后即可得到成品，破碎过程会产生含尘废气和噪声。

## 2.9 项目变动情况

对照生态环境部于 2020 年 12 月 13 日发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》中相关的规定，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均无重大变动情况。

表三

一、主要污染源、污染物处理及排放：

1、废气污染源

本项目废气主要为发泡废气、天然气锅炉废气和破碎机产生的废气。

本项目发泡机为密闭设备，顶部设有排气孔，本项目在排气孔上方设置一台集气罩收集发泡废气，废气收集后采用二级活性炭吸附处理，再通过 15m 排气筒排放。

本项目燃气锅炉运行过程中会产生锅炉废气，主要含有污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。锅炉废气通过 15m 高排气筒排放。

本项目破碎过程会产生破碎粉尘，破碎在密闭车间的密闭式破碎机中进行，我公司分别在破碎机出料口与管道处通过负压收集，经过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目发泡过程中及发泡仓库部分有机废气采用无组织排放。

2、废水污染源

本项目废水不新增生活污水，废水为制备软水时产生的废弃软水。

软水制备废水通过厂区总排口排入市政管网，进入马窝污水处理厂处理。

3、噪声污染源

本项目的噪声主要为各生产设备运营时产生的机械性噪声。

本项目合理布置高噪声设备；选用低噪声设备；同时采取减震安装、厂房隔声和距离衰减等措施来降低噪声源强。

4、固体废物

本项目固体废物主要为废包装袋、收集的粉尘、废活性炭以及软水制备系统产生的废滤料。

①废包装袋

本项目每年产生废包装袋 1100 个，每个包装袋重量为 0.5kg，则每年产生废包装袋 0.55t。

②收集的粉尘

本项目收集的粉尘约 4t，密闭输送回用于新材料项目生产。

③废活性炭

本项目废气处理设施产生的废活性炭的产生量约为 2.8t/a。依托原有危废库贮存。

④废滤料

软水制备系统使用的工艺为“砂滤+活性炭吸附+渗透膜处理”，每两年需要更换一次滤料，废滤料（废砂石、废活性炭和废渗透膜）共计0.15t，由设备厂家相关技术人员前来更换，更换后的废滤料由厂家直接带走，不在厂内贮存。

表 3.1 项目固废情况一览表

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	形态	污染防治措施
1	废包装袋	一般固废	/	0.55t/a	固态	外售处理
2	废滤料	一般固废	/	0.15t/a	固态	外售处理
3	废活性炭	危险废物	900-039-49	2.8t/a	固态	暂存于危废库，委托相应资质公司处置
4	粉尘	一般固废	/	4t/a	固态	回用于新材料项目生产

二、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目计划总投资为 600 万元，计划环保投资 9 万元，实际环保投资 9 万元，按照环评及批复要求建设环境污染防治措施，各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 3.2 污染防治措施落实情况一览表

污染物	环评防治措施	环评投资 (万元)	实际防治措施	实际投资 (万元)
废气治理	有机废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放，天然气锅炉烟气通过布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒排放，破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。	6	有机废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放，天然气锅炉烟气通过布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒排放，破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。	6
废水治理	纯水排放依托厂区排水管道、总排口。	0	纯水排放依托厂区排水管道、总排口。	0
噪声治理	车间设备减震、隔声等降噪措施	1	车间设备减震、隔声等降噪措施	1
固废处置	一般固废暂存区（20m <sup>2</sup> ）	2	一般固废暂存区（20m <sup>2</sup> ）	2
计划合计		9	实际合计	9

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：**

**4.1 环境影响报告表结论**

**4.1.1 项目符合性分析**

1、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目。本项目已经由安庆经济技术开发区行政审批局予以备案(备案号为2020-340860-29-03-024935)，因此，项目建设符合国家相关产业政策。

2、规划符合性和选址合理性

项目选址在安庆经济技术开发区圆梦新区，根据《安庆市圆梦新区环境影响报告书》以及“安庆市环境保护局关于安庆市圆梦新区环境影响报告书审查意见的函”(环建函[2019]14号)，安庆市圆梦新区重点发展新能源汽车及汽车零部件、高端装备制造、保税物流等主导产业，以新能源汽车及汽车配件(如发动机、汽车零部件、车身、轮胎及其他的汽车相关产品)、智能装备制造、机械加工及设备制造、物流等为主要行业，最终发展成为智能制造、自由贸易、跨境电商为主的综合园区，园区通过绕主体产业发展需求，逐步打造功能合理，设施完备，交通便捷，环境优美的开发区。禁止引入医药制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、皮革、毛皮、羽绒及其制造业、造纸及纸制品业、火力发电业等行业。

本项目属于塑料制品制造，不属于禁止入园行业，项目的建设符合安庆市圆梦新区产业规划要求。

**4.1.2 区域环境质量现状**

(1) 空气环境质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判定结果，本项目为三级评价，评价选用安庆市生态环境保护局发布的《安庆市2019年度环境质量公报》。2019年，全市环境空气质量监测有效天数共364天，其中“优”59天，“良”215天，“轻度污染”72天，“中度污染”11天，“重度污染”7天。PM<sub>2.5</sub>日均值45微克/立方米，全省排名第8；PM<sub>10</sub>日均值62微克/立方米，全省排名第5；优良天数比例75.3%，较2018年下降了6.9个百分点。O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

及 2018 年修改单中二级标准，其他基本污染物均能满足标准要求。安庆市环境空气质量为不达标区。

#### (2) 地表水环境质量

项目所在区域地表水主要为长江安庆段，根据《安庆市 2019 年度环境质量公报》可知，安庆市境内主要水体环境质量总体稳定，2019 年市国控考核断面 12 个，达到 3 类及以上标准 11 个；国控非考核断面及省控断面 15 个，达到 3 类及以上标准 12 个。城市地表水质量全省排名第 6 位。9 个县级以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。

项目区域地表水现状国控考核断面主要为长江皖河口、长江前江口、皖河大桥三个监控断面，国控非考核断面以及省级断面主要为长江安庆三水厂、长江石化总排两个监控断面，根据质量公报可知，长江皖河口、长江前江口、皖河大桥、长江安庆三水厂、长江石化总排监控断面地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准的要求。

#### (3) 声环境质量

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

### 4.1.3 环境影响分析结论

#### 1、大气环境影响分析

本项目废气主要为发泡废气、天然气锅炉废气和破碎机产生的废气。

##### (1) 发泡废气

本项目为可发性聚苯乙烯颗粒发泡，加热温度控制在 100℃，该温度下可发性聚苯乙烯不会分解形成废气，仅原料中发泡剂戊烷会挥发出来。本项目原料可发性聚苯乙烯颗粒年使用量为 2400t（戊烷含量为 6.8%），含有戊烷 163.2t，可发性聚苯乙烯颗粒发泡的闭孔率约 99.5%，即 99.5%的戊烷封闭在聚苯乙烯颗粒中，0.5%的戊烷（以非甲烷总烃计，0.816t/a）成为废气。

项目发泡过程中的废气，约 95%在发泡机内产生，即 0.775t/a；约 5%在半成品仓库中产生，即 0.041t/a。发泡机为密闭设备，顶部设有排气孔，本项目在排气孔上方设置一台集气罩收集发泡废气，风量为 4000m<sup>3</sup>/h，收集效率 95%，收集量 0.736t/a，无组织排放量 0.039t/a；在半成品仓库北侧设置一台换风装置，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，每小时换风 10 次，非甲烷总烃无组织排放量 0.041t/a。

发泡机内废气收集后采用二级活性炭吸附处理，处理效率为90%。。

### (2) 天然气锅炉废气

本项目拟设置一台0.8t/h的天然气锅炉，为发泡工序提供蒸汽。天然气年用量为4万m<sup>3</sup>，年运行时间为900h。燃气锅炉运行过程中会产生锅炉废气，主要含有污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中提供的排放系数核算烟气量、SO<sub>2</sub>排放量，颗粒物取《环境保护实用数据手册》P73中的产污系数，本项目取2.4kg/万m<sup>3</sup>。本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术，氮氧化物产生浓度可以控制在50mg/m<sup>3</sup>以内。

### (3) 破碎粉尘

本项目年破碎本公司新材料项目生产中产生的不合格板 20t，年破碎时间为 100h，破碎过程会产生破碎粉尘，破碎在密闭车间的密闭式破碎机中进行，产生 20t 破碎粉尘（其中 16t 可直接用包装袋在破碎机出料口收集，另有 4t 通过管道负压收集进入布袋除尘器处理），经过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，风量为 6000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理效率 99.7%，则破碎粉尘排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.12kg/h，排放浓度为 20mg/m<sup>3</sup>。

## 2、水环境影响分析

本项目运营期废水主要有软水制备废水。项目天然气锅炉用水需使用软水，采用“砂滤+活性炭+渗透膜处理”进行制备，制备过程中会产生软水制备废水，废水产生量为原水量的 20%，原水用量为 100t/a，则废水产生量为 20t/a，这部分废水为直接经厂区总排口排入马窝污水处理厂处理。

## 3、噪声环境影响分析

项目噪声源主要为各生产设备运行时产生的噪声。经类比分析，生产过程中平均噪声级为 60~95dB(A)。

表 4-1 项目主要噪声源状况一览表

位置	设备	设备数量（台/套/条）	排放声级dB(A)
车间	自动上料机	1	65~75
	颗粒破碎机	1	80~95
	天然气锅炉	1	60~70

## 4、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要是废包装袋、收集的粉尘、废活性炭以及软水制备系统产生的废滤料。

#### ①废包装袋

根据建设单位提供的资料，本项目每年产生废包装袋 1000 个，每个包装袋重量为 0.5kg，则每年产生废包装袋 0.5t。

#### ②收集的粉尘

根据上文可知，本项目收集的粉尘 3.988t，密闭输送回用于新材料项目生产。

#### ③废活性炭

项目采取二级活性炭吸附装置处理有机废气，有机废气处理量约为 0.662t/a，根据相关资料显示，一般活性炭的吸附率为 0.2~0.5kg/kg，本评价建议厂家选取吸附能力较好的蜂窝活性炭，其吸附率可以达到 0.3kg/kg。则项目所需活性炭量为 2.207t/a，则废活性炭的产生量约为 2.869t/a。此固废属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后定点放置于厂区危废库，定期送有资质单位处理。

#### ④废滤料

软水制备系统使用的工艺为“砂滤+活性炭吸附+渗透膜处理”，每两年需要更换一次滤料，废滤料（废砂石、废活性炭和废渗透膜）共计 0.15t，由设备厂家相关技术人员前来更换，更换后的废滤料由厂家直接带走，不在厂内贮存。

### 5、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本次新建项目不涉及危险物质。本次可不做环境风险分析。

## 4.2、审批部门审批决定

### 4.2.1 审批部门审批决定

**《关于安徽锐泰节能建材科技有限公司年加工 2400 吨聚苯颗粒项目环境影响报告表的批复函》（文号：安开行审函（2020）58 号）**

安徽锐泰节能建材科技有限公司：

你公司报来的《年加工 2400 吨聚苯颗粒项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目编号：2020-340860-29-03-024935 收悉。经审查，现将我局审查意见函告如下：

一、原则同意《报告表》所述内容及评价结论。

本项目位于位于安庆经开区天柱山东路与内环西路交口西侧安徽锐泰节能建材科技有限公司现有厂房内。项目总投资 600 万元，其中环保投资 9 万元，通过购置上料机、

发泡机、天然气锅炉等设备，建设 1 条聚苯乙烯颗粒的生产线，年加工 2400 吨聚苯颗粒。供水供电来自经开区管网;环保工程包括废气治理、废水治理、噪声和固废防治工程等。项目实施将对周边大气环境、水环境和声环境产生一定不利影响，在全面落实《报告表》和本批复提出的污染防治、环境风险防范措施后，不利影响能够得到减缓。因此，我局原则同意《报告表》的环境影响评价结论和各项生态环境保护措施。

二、你公司须认真落实《报告表》提出的各项环保措施，重点做好以下各项工作：

（一）水污染防治措施

你公司应规范设置排污口，落实《报告表》提出的废水处理措施。该项目不新增员工，不新增生活污水。该项目废水主要为软水制备废水，通过园区污水管网进入马窝污水处理厂集中处理。废水排放执行马窝污水处理厂接管标准。

（二）大气污染防治措施

你公司发泡产生的非甲烷总烃由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G1）排放;天然气锅炉采用低氮燃烧措施，烟气经布袋除尘器处理，处理后烟气通过 15 米高排气筒（G2）排放;破碎粉尘经布袋除尘器处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G3）排放。发泡工序有机废气及破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求;天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，其中氮氧化物排放浓度不得高于 50mg/m<sup>3</sup>;厂区内 VOCs 无组织监控点浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。你公司应加强生产过程中的密闭操作，最大限度降低无组织废气排放。

（三）噪声污染防治措施

落实《报告表》提出的噪声防治措施。本项目噪声主要来自于上料机、发泡机、天然气锅炉等机械设备运转过程产生的噪声。你单位应加强设备维护、检修，合理布局各类产噪设备，尽可能选用低噪设备，高噪设备须采取设置单独基础、加设减振垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）固体废物防治措施

落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。废包装袋收集后外售综合利用;收集的粉尘回用于新材料项目生产;废滤料由厂家更换后直接带走，不在厂区内暂存;废

活性炭等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

你公司应按危废性质或类别合理划分危废存储区域，危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设与管理，危险废物应在安徽省固体废物管理信息系统进行申报登记，在日常管理中严格执行环保部《“十三五”危险废物规范化管理指标体系》规定，危险废物委托处理处置时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单手续。一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的相关要求。你公司应加强对固体废物的管理，做好台账记录工作，确保所有危险废物和一般固体废物得到合理、妥善处置。

#### （五）强化信息公开及事中事后监管工作

项目运营过程中，你公司应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

#### （六）落实自行监测工作和排污许可制度

落实自行监测工作和排污许可制度。按照《排污单位自行监测技术指南》相关要求，你公司应严格落实自行监测工作，保证监测质量，做好监测数据记录与保存工作；同时应按生态环境部相关要求及时履行排污许可相关手续。

#### （七）项目重大变动须重新报批

项目的环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变动，你公司应当重新报批该项目的环境影响评价文件，待正式批准后方可开工建设和生产。

#### （八）环境风险应急及防范措施

你公司应加强日常管理和设备检修维护工作；按照要求落实不同生产、储存单元及污染治理单元的分区防渗措施，防止地下水污染；针对项目特点编制环境风险应急预案并报备。

三、总量控制要求。本项目实施后，排入安庆市城东马窝污水处理厂总量控制为：COD 0.161 吨/年，氨氮 0.011 吨/年；排入外环境总量控制为：COD 0.03 吨/年，氨氮 0.005 吨/年。本项目大气环境污染物总量控制指标为：VOCs 0.005 吨/年，SO<sub>2</sub>0.016 吨/年，NO<sub>x</sub>0.027 吨/年。

四、以上意见，请予以落实。你公司应根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，进一步提升污染治理、事故防范能力，确保污染物达标排放、环境风险能够得到有效防范。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、同时投入使用的“三同时”制度。项目符合环保竣工条件后，建设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，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

五、其他要求。

你公司应在收到本审查意见后 5 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至安庆经开区安监环保局，并按规定配合各级生态环境部门做好建设项目环境保护事中事后监管工作。请安监环保局做好该项目日常环境保护管理工作。

安庆经济技术开发区行政审批局

2020 年 10 月 30 日

4.3、项目环评报告及批复建设内容与实际建设内容如下表所示：

(1) 《关于安徽锐泰节能建材科技有限公司年加工 2400 吨聚苯颗粒项目环境影响报告表的批复函》（文号：安开行审函（2020）36 号）与实际对照表

表 4.3 环境影响评价报告表批复及其落实情况

序号	项目环评批复要求	环评批复落实情况
1	落实《报告表》提出的废水处理措施。该项目不新增员工，不新增生活污水。该项目废水主要为软水制备废水，通过园区污水管网进入马窝污水处理厂集中处理。废水排放执行马窝污水处理厂接管标准。	已落实，项目未新增员工，未新增生活污水。项目废水主要为软水制备废水，通过园区污水管网进入马窝污水处理厂集中处理。废水排放达到马窝污水处理厂接管标准。
2	发泡产生的非甲烷总烃由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G1）排放；天然气锅炉采用低氮燃烧措施，烟气经布袋除尘器处理，处理后烟气通过 15 米高排气筒（G2）排放；破碎粉尘经布袋除尘器处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G3）排放。发泡工序有机废气及破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求；天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，其中氮氧化物	已落实。发泡产生的非甲烷总烃由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G1）排放；天然气锅炉采用低氮燃烧措施，烟气经布袋除尘器处理，处理后烟气通过 15 米高排气筒（G2）排放；破碎粉尘经布袋除尘器处理，处理后废气通过 15 米高排气筒（G3）排放。  废气排放均达到执行标准的要求。

	排放浓度不得高于 50mg/m <sup>3</sup> ;厂区内 VOCs 无组织监控点浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。	
3	落实《报告表》提出的噪声防治措施。该项目噪声主要为上料机、发泡机、天然气锅炉等机械设备运转过程产生的噪声。你单位应加强设备维护、检修,合理布局各类产噪设备,尽可能选用低噪设备,高噪设备须采取设置单独基础、加设减振垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施,确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实。项目已合理布局各类产噪设备,尽可能选用低噪设备,高噪设备采取设置单独基础、加设减振垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4	落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。废包装袋收集后外售综合利用;收集的粉尘回用于新材料项目生产;废滤料由厂家更换后直接带走,不在厂区内暂存;废活性炭等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间,定期交由有资质单位处置。	已落实,废包装袋收集后外售综合利用;收集的粉尘回用于新材料项目生产;废滤料由厂家更换后直接带走,不在厂区内暂存;废活性炭等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间,定期交由有资质单位处置。
5	落实自行监测工作和排污许可制度。按照《排污单位自行监测技术指南》相关要求,你公司应严格落实自行监测工作,保证监测质量,做好监测数据记录与保存工作;同时应按生态环境部相关要求及时履行排污许可相关手续。	基本落实,已办理排污许可证(简化管理)。将按相关规定开展自行监测工作。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

根据检测单位提供的资料，整个验收检测质量保证及质量控制如下。

(1) 验收监测质量控制

- 1) 及时了解生产工况，保证监测过程中工况负荷满足验收检测要求；
- 2) 合理布置监测点位，保证点位布设的科学性和合理性；
- 3) 监测分析方法采用国家标准分析方法，监测人员持证上岗；
- 4) 现场采样和测试前，空气采样器要进行流量校准，声级计需用声级计校准器进行校准；
- 5) 样品采集、运输、保存严格按照国家规定的技术要求实施；
- 6) 检测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后方可报出。

(2) 监测分析方法及其监测仪器。

表 5-1 监测分析方法及其监测仪器

检测项目	检测方法来源	检出限	仪器设备	
废气				
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》HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	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	1mg/m <sup>3</sup>	天平
废水				
BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱	
pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）（2002 年）	/	衡欣酸度计	
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	COD 消解器	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	ESJ 电子天平	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计	

噪声			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	声级计、声校准计

### (3) 监测分析过程中的质量保证

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

## 表六

### 验收监测内容:

按照本项目环评及批复要求,根据本项目的具体情况,结合现场勘查,编制了验收监测实施方案,并委托合肥森力检测技术服务有限公司于2021年9月28日~9月29日对本项目进行了现场监测,验收监测内容如下:

#### (1) 废气

表 6-1 废气监测内容一览表

污染物种类	布点编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	G1	1#排气筒	非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天采样 3 次
	G2	2#排气筒	颗粒物	
			氮氧化物	
			二氧化硫	
G3	3#排气筒	颗粒物		
无组织废气	Q1	厂界上风向	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
	Q2	厂界下风向		
	Q3			
	Q4			

#### (2) 噪声

表 6-2 噪声监测内容一览表

污染物种类	编号	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	N1	项目东厂界	厂界噪声	连续监测 2 天, 昼间、夜间各 1 次
	N2	项目北厂界		
	N3	项目西厂界		
	N4	项目南厂界		

(3) 废水

表 6-3 废水监测内容一览表

污染物种类	编号	监测点位	监测项目	监测频次
污水	W1	污水排放口	pH、氨氮、悬浮物、 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub>	连续监测 2 天， 每天 3 次

(4) 验收监测点位布置图

本次验收检测日期为 2021 年 9 月 28 日~9 月 29 日，验收检测期间点位布置见监测报告所附监测点位平面布置图。

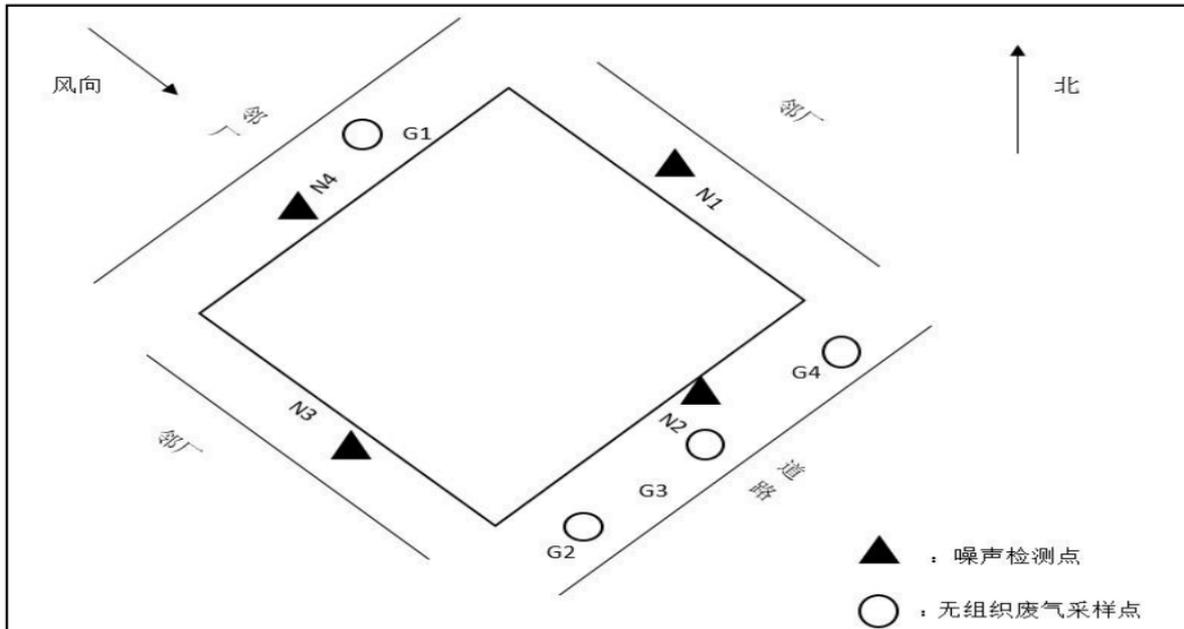


图 5.1 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间（2021年9月28日~9月29日），合肥森力检测技术服务有限公司同步对该公司的营运情况和环保设施运行情况进行了现场监察。监察结果表明：在现场监测期间该公司正常营运，各污染治理设施正常使用。

项目验收监测期间工况见表 7.1。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

日期	产品名称	设计日产量（吨）	实际日产量（吨）	生产负荷（%）
2021/9/28	聚苯颗粒发泡	8	7.7	96.25%
2021/9/29	聚苯颗粒发泡	8	7.7	96.25%

验收监测结果：

（一）污染物排放监测结果

1、废气监测结果

（1）有组织排放

项目废气有组织排放监测结果统计见表7-2。

表 7-2.1 项目有组织（G1）排放监测结果统计一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	监测频次	1	2	3	均值	标准限值	达标情况
		监测因子						
2021/9/28	1#排气筒出口	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	3437	3296	3510	3414	/	/
		VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.15	1.48	1.16	1.26	60	达标
		VOCs 排放速率（kg/h）	3.95*10 <sup>-3</sup>	4.88*10 <sup>-3</sup>	4.07*10 <sup>-3</sup>	4.3*10 <sup>-3</sup>	/	达标
2021/9/29	1#排气筒出口	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	3400	3327	3456	3394	/	
		VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.54	1.28	1.24	1.35	60	达标
		VOCs 排放速率（kg/h）	5.24*10 <sup>-3</sup>	4.26*10 <sup>-3</sup>	4.29*10 <sup>-3</sup>	4.59*10 <sup>-3</sup>	/	达标

表 7-2.2 项目有组织 (G2) 排放监测结果统计一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	监测频次	1	2	3	均值	标准限值	达标情况
		监测因子						
2021/9/28	2#排气筒出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	727	705	752	727	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.8	7.2	6.1	6.7	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	4.94*10 <sup>-3</sup>	5.08*10 <sup>-3</sup>	4.59*10 <sup>-3</sup>	4.87*10 <sup>-3</sup>	/	达标
		氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	33	34	32	33	50	
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.40*10 <sup>-2</sup>	2.40*10 <sup>-2</sup>	2.41*10 <sup>-2</sup>	2.40*10 <sup>-2</sup>	/	
		二氧化硫浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6	5	5.3	50	
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	3.64*10 <sup>-3</sup>	4.23*10 <sup>-3</sup>	3.76*10 <sup>-3</sup>	3.87*10 <sup>-3</sup>	/	
2021/9/29	2#排气筒出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	736	714	779	743	/	
		颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.6	6.8	7.4	6.93	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	4.86*10 <sup>-3</sup>	4.86*10 <sup>-3</sup>	5.76*10 <sup>-3</sup>	5.16*10 <sup>-3</sup>	/	达标
		氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	32	36	34	50	
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.58*10 <sup>-2</sup>	2.28*10 <sup>-2</sup>	2.80*10 <sup>-2</sup>	2.55*10 <sup>-2</sup>	/	
		二氧化硫浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	5	7	6	50	
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	3.76*10 <sup>-3</sup>	3.57*10 <sup>-3</sup>	5.45*10 <sup>-3</sup>	4.26*10 <sup>-3</sup>	/	

表 7-2.3 项目有组织 (G3) 排放监测结果统计一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	监测频次	1	2	3	均值	标准限值	达标情况
		监测因子						
2021/9/28	3#排气筒出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1524	1474	1608	1535	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	8.6	7.4	8.16	20	达标

		颗粒物排放速率 (kg/h)	1.25*10 <sup>-2</sup>	1.27*10 <sup>-2</sup>	1.19*10 <sup>-2</sup>	1.23*10 <sup>-2</sup>	/	达标
2021/9/29	3#排 气筒 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1482	1409	1583	1491	/	
		颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.3	7.6	8.5	8.13	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	1.23*10 <sup>-2</sup>	1.07*10 <sup>-2</sup>	1.35*10 <sup>-2</sup>	1.22*10 <sup>-2</sup>	/	达标

废气有组织排放监测结果分析与评价：

由以上数据得出，在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，排气筒经处理后排放的有组织废气中非甲烷总烃排放最大浓度 1.54mg/m<sup>3</sup>，最大速率 5.24\*10<sup>-3</sup>kg/h，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值；排放的有组织废气中颗粒物排放最大浓度 8.6mg/m<sup>3</sup>，最大速率 1.27\*10<sup>-2</sup>kg/h，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求；排放的有组织废气中氮氧化物排放最大浓度 36mg/m<sup>3</sup>，最大速率 2.80\*10<sup>-2</sup>kg/h，二氧化硫排放最大浓度 7mg/m<sup>3</sup>，最大速率 5.45\*10<sup>-3</sup>kg/h，排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准。

综上所述，有组织废气污染物非甲烷总烃及颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值，氮氧化物、二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，属于达标排放。

(2) 无组织排放

废气无组织排放监测结果统计见表 7.3。

表 7-3 废气无组织排放监测结果统计一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	检测点位 监测频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			Q1 (上风向)	Q2 (下风向)	Q3 (下风向)	Q4 (下风向)
2021/9/28	非甲烷总烃	第一次	0.16	<b>0.36</b>	0.24	0.34
		第二次	0.18	0.22	0.32	0.26
		第三次	0.17	0.19	0.29	0.22
	颗粒物	第一次	0.192	0.225	0.236	0.232
		第二次	0.189	0.237	0.231	0.220
		第三次	0.197	<b>0.239</b>	0.237	0.226
	氮氧	第一次	0.049	<b>0.070</b>	0.067	0.070

	化物	第二次	0.047	0.067	0.064	0.067
		第三次	0.044	0.064	0.067	0.064
	二氧化硫	第一次	0.012	0.016	<b>0.017</b>	0.016
		第二次	0.012	0.016	0.016	0.017
		第三次	0.012	0.017	0.017	0.016
2021/9/29	非甲烷总烃	第一次	0.17	0.18	<b>0.40</b>	0.19
		第二次	0.18	0.20	0.23	0.20
		第三次	0.16	0.20	0.21	0.19
	颗粒物	第一次	0.193	<b>0.241</b>	0.228	0.234
		第二次	0.196	0.227	0.229	0.233
		第三次	0.191	0.235	0.241	0.237
	氮氧化物	第一次	0.049	0.064	<b>0.070</b>	0.067
		第二次	0.046	0.067	0.064	0.067
		第三次	0.047	0.067	0.064	0.070
	二氧化硫	第一次	0.011	0.016	<b>0.017</b>	0.016
		第二次	0.011	0.016	0.016	0.016
		第三次	0.012	0.015	0.015	0.015

数据分析 (mg/m<sup>3</sup>)

分析	日期	2021/9/28	2021/9/29
	排放浓度最大值	非甲烷总烃	0.36
标准限值		4	4
是否达标		达标	达标
排放浓度最大值	颗粒物	0.239	0.241
标准限值		1	1
是否达标		达标	达标

废气无组织排放监测结果分析与评价：

由以上数据得出，在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，无组织污染物非甲烷总烃最大浓度 0.40mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大浓度 0.241mg/m<sup>3</sup>，无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值。

综上所述，无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

相关限值。属于达标排放。

无组织废气监测期间气象参数见表 7.4。

表 7-4 无组织废气监测期间气象参数一览表（最大值）

监测日期	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	天气
2021/9/28	27.4	100.74	西北	1.6	晴
2021/9/29	27.1	100.80	西北	1.6	晴

## 2、污水监测结果

1) 项目废水监测结果见表 7.5。

表 7-5 废水监测结果统计表 单位: mg/L pH 无量纲

监测时间、点位		监测结果		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
		1	2					
2021/9/28	污水总排口	1	7.1	109	37.1	3.14	53	
		2	7.2	112	32.8	3.02	53	
		3	7.2	115	31.9	3.12	55	
		范围/均值	7.1-7.2	112	33.9	3.09	54	
2021/9/29	污水总排口	1	7.2	113	32.5	3.12	53	
		2	7.1	111	33.1	3.07	54	
		3	7.1	107	31.3	3.12	53	
		范围/均值	7.1-7.2	110	32.3	3.10	53	
标准限值				6-9	500	200	28	280
是否达标				达标	达标	达标	达标	达标

由以上监测数据得出：在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，该项目污水总排口 pH 值范围为 7.1-7.2 无量纲，其他各污染物日均浓度最大值分别为 SS：55mg/L、CODcr：115mg/L、BOD<sub>5</sub>：37.1mg/L、NH<sub>3</sub>-N：3.14mg/L，满足安庆马窝污水处理厂接管标准。

综上所述，废水污染物排放满足安庆马窝污水处理厂接管标准，属于达标排放。

## 3、噪声监测结果

项目场界噪声监测结果见表 7.6。

表 7-6 厂界噪声监测结果统计一览表 单位: dB (A)

点位编号	点位名称	2021/9/28		2021/9/29	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	51.2	46.2	53.3	46.1

N2	厂界南侧	52.4	46.7	53.5	45.6
N3	厂界西侧	51.8	46.8	52.3	45.3
N4	厂界北侧	51.7	44.4	52.1	45.0
执行标准限制		65	55	65	55
是否达标		达标		达标	

厂界噪声监测结果分析与评价：

由以上监测数据得出，在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，昼间噪声监测范围为 53.5dB(A)-51.2dB(A)，夜间噪声监测范围为 46.8dB(A)-44.4dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值(昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A))。

综上所述，厂界噪声排放满足(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值，属于达标排放。

#### 4、污染物排放总量核算

项目发泡设备年运行时间为 2400 小时，破碎机年运行时间为 100 小时，天然气锅炉年运行时间 900 小时，依据监测报告相关数据，本次验收结论为：

VOCs 排放总量= (2400h\*5.24\*10<sup>-3</sup>kg/h) /1000≈0.013t/a;

颗粒物排放总量= (100h\*1.27\*10<sup>-2</sup>kg/h) /1000+ (900h\*5.76\*10<sup>-3</sup>kg/h) /1000≈0.006t/a;

氮氧化物排放总量= (900h\*2.80\*10<sup>-2</sup>kg/h) /1000≈0.025t/a

二氧化硫排放总量= (900h\*5.45\*10<sup>-3</sup>kg/h)/1000≈0.005t/a

VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量满足环评及批复对本项目下达的总量限值：VOCs0.074t/a，SO<sub>2</sub>0.016t/a，NO<sub>x</sub>0.027t/a。且颗粒物排放量未超出全厂已验收项目的申请总量。

表八

**验收监测结论:**

**(一) 污染物排放监测结果**

**1、废气污染物监测结果及达标情况**

**1) 有组织废气**

在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，排气筒经处理后排放的有组织废气中非甲烷总烃排放最大浓度  $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率  $5.24 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值；排放的有组织废气中颗粒物排放最大浓度  $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率  $1.27 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求；排放的有组织废气中氮氧化物排放最大浓度  $36\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率  $2.80 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫排放最大浓度  $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率  $5.45 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准。

综上所述，有组织废气污染物非甲烷总烃及颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值，氮氧化物、二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，属于达标排放。

**2) 无组织废气**

在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，无组织污染物非甲烷总烃最大浓度  $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大浓度  $0.241\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值。

综上所述，无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值。属于达标排放。

**2、污水污染物监测结果及达标情况**

在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，该项目污水总排口 pH 值范围为 7.1-7.2 无量纲，其他各污染物日均浓度最大值分别为 SS:  $55\text{mg}/\text{L}$ 、CODcr:  $115\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $37.1\text{mg}/\text{L}$ 、NH<sub>3</sub>-N:  $3.14\text{mg}/\text{L}$ ，满足安庆马窝污水处理厂接管标准。

综上所述，废水污染物排放满足安庆马窝污水处理厂接管标准，属于达标排放。

**3、厂界噪声监测结果及达标情况**

在 2021 年 9 月 28 日和 2021 年 9 月 29 日验收监测期间，昼间噪声监测范围为 53.5dB (A) -51.2dB (A)，夜间噪声监测范围为 46.8dB (A) -44.4dB (A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 $\leq 65\text{dB}$

(A)；夜间 $\leq 55$ dB(A)。

综上所述，厂界噪声排放满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值，属于达标排放。

#### 4、项目固废处置情况

固体废物及危废均得到合理处置。

#### 5、总量核算

项目发泡设备年运行时间为2400小时，破碎机年运行时间为100小时，天然气锅炉年运行时间900小时，依据监测报告相关数据，本次验收结论为：

VOCs 排放总量 =  $(2400\text{h} \times 5.24 \times 10^{-3}\text{kg/h}) / 1000 \approx 0.013\text{t/a}$ ；

颗粒物排放总量 =  $(100\text{h} \times 1.27 \times 10^{-2}\text{kg/h}) / 1000 + (900\text{h} \times 5.76 \times 10^{-3}\text{kg/h}) / 1000 \approx 0.006\text{t/a}$ ；

氮氧化物排放总量 =  $(900\text{h} \times 2.80 \times 10^{-2}\text{kg/h}) / 1000 \approx 0.025\text{t/a}$

二氧化硫排放总量 =  $(900\text{h} \times 5.45 \times 10^{-3}\text{kg/h}) / 1000 \approx 0.005\text{t/a}$

综上所述，VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量满足环评及批复对本项目下达的总量限值：VOCs 0.074t/a，SO<sub>2</sub> 0.016t/a，NO<sub>x</sub> 0.027t/a。且颗粒物排放量未超出全厂已验收项目的申请总量。

#### 验收监测建议：

- (1) 定期维护废气处理设施，确保项目废气达标排放。
- (2) 加强环保规章制度管理。