

江西晨光新材料股份有限公司  
南京新材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：江西晨光新材料股份有限公司

2024年6月

建设单位：

江西晨光新材料股份有限公司（盖章）

电话：025-87787685

传真：/

邮编：211112

地址：南京市江宁经济技术开发区清水亭  
东路 996 号 1 号楼 12 层

表一、项目概况及验收标准

建设项目名称	南京新材料研发项目				
建设单位名称	江西晨光新材料股份有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	南京市江宁经济技术开发区清水亭东路 996 号 1 号楼 12 层				
主要建设内容	租赁南京慧科生物科技有限公司位于南京市江宁经济技术开发区清水亭东路 996 号的现有 1 号楼 12 层，建筑面积 1400 平方米，总投资 1000 万元，购置主要研发设备 CO <sub>2</sub> 超临界干燥设备、注射成型机等国产设备 78 台，引进红外光谱分析仪，平板导热系数仪等进口设备 4 台，建设新材料研发平台，用于气凝胶、硅橡胶、生物医用有机硅材料的研发。				
行业类别	工程和技术研究和试验发展[M7320]				
设计研发能力	年研发室温硫化硅橡胶实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg 和气凝胶（毡）实验 250 批次，年实验样品量约 750~1000kg。				
实际研发能力	年研发室温硫化硅橡胶实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg 和气凝胶（毡）实验 250 批次，年实验样品量约 750~1000kg。				
建设项目环评时间	2023 年 4 月 11 日	开工建设时间	2023 年 4 月 17 日		
调试时间	2023 年 11 月 6 日	验收现场监测时间	2024 年 1 月 17 日~18 日、2024 年 3 月 25 日 26 日、2024 年 4 月 29 日~30 日		
环评报告表审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	江苏润环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	瑞莱特实验室系统工程（苏州）有限公司	环保设施施工单位	瑞莱特实验室系统工程（苏州）有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	37 万元	比例	3.7%
实际总概算	1000 万元	实际环保投资	37 万元	比例	3.7%
验收监测依据	<p>1、环境保护相关法律、法规、规章制度和验收技术规范</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1 起实施；</p> <p>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，全国人民代表大会常务委员会，2018.10.26 起施行；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，2020.9.1；</p>				

5、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 起实施；

7、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）；

8、《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》（苏环办〔2021〕122 号）；

9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），环境保护部，2017.11.20；

10、《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，2018.5.16；

11、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；

12、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；

13、关于印发《江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案》的通知，苏环办〔2019〕390 号；

## 2、环境影响报告表及其审批部门审批决定

1、《江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目环境影响报告表》，江苏润环环境科技有限公司，2023.4；

2、《关于江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目环境影响报告表的批复》，宁经管委行审环许〔2023〕23 号；

3、其他企业提供相关的资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<b>一、废气排放标准</b>				
	<p>本项目实验产生的大气污染物非甲烷总烃和粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表1的排放限值。无组织排放的非甲烷总烃和粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的排放限值。</p>				
	<b>表1-1 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</b>				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放 速率 (kg/h)	排气筒 (m)	厂界无组织监控浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	非甲烷总烃	60	3	50	4
	粉尘	20	1	50	0.5
	<p>本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2的排放限值，具体排放限值见表1-2。</p>				
	<b>表1-2 废气无组织排放限值</b>				
	污染物 项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
	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）
20		监控点处任意一次浓度值			
<b>二、废水排放标准</b>					
<p>本项目实验器皿后道清洗废水经南京慧科生物科技有限公司污水处理站预处理后与经化粪池预处理的间接冷却水、生活污水汇合依托慧科生物现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理。本项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH<sub>3</sub>-N、TN、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。</p>					
<p>江宁科学园污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》IV类标准，其中TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水排入秦淮河。具体标准见表1-3。</p>					
<b>表1-3 项目污水接管和排放标准</b>					
项目	污染物名称	标准值	执行标准		
江宁科学园污水处理厂接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B标准		
	COD	500mg/L			
	SS	400mg/L			
	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L			
	TP	8mg/L			
	TN	70mg/L			
	LAS	20mg/L			

江宁科学园污水处理厂尾水排放标准	pH	6~9	《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准									
	COD	30mg/L										
	SS	5mg/L										
	NH <sub>3</sub> -N	1.5mg/L										
	TP	0.3mg/L										
	TN	15mg/L										
	LAS	20mg/										
<p><b>三、噪声排放标准</b></p> <p>本项目所在地为《声环境质量标准》中 2 类标准适用区域，由于厂界东侧临近清水亭东路次干路，因此东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见下表 1-4。</p> <p><b>表1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间	夜间	2 类	60	50	4 类	70	55
类别	昼间	夜间										
2 类	60	50										
4 类	70	55										
<p><b>四、固体废物控制标准</b></p> <p>本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。</p>												
<p><b>五、总量控制指标</b></p> <p>本项目环评及环评批复中提出总量控制值：</p> <p>废水量（接管量）≤520t/a，COD ≤0.0812t/a，SS ≤0.0638t/a，NH<sub>3</sub>-N ≤0.007t/a，TP ≤0.001t/a，TN ≤0.008t/a，LAS ≤0.007t/a。</p> <p>有组织废气：非甲烷总烃≤1.7824kg/a；粉尘≤3.4865kg/a。</p> <p>无组织废气：非甲烷总烃≤0.3753kg/a；粉尘≤0.1835kg/a。</p> <p>固废：固废综合处理。</p>												

## 表二、建设项目工程建设情况

### 2.1 项目基本建设情况

江西晨光新材料股份有限公司租赁南京慧科生物科技有限公司位于南京市江宁经济技术开发区清水亭东路 996 号的现有 1 号楼 12 层，建筑面积 1400 平方米，总投资 1000 万元，购置主要研发设备 CO<sub>2</sub> 超临界干燥设备、注射成型机等国产设备 78 台，引进红外光谱分析仪，平板导热系数仪等进口设备 4 台，建设新材料研发平台，用于气凝胶、硅橡胶、生物医用有机硅材料的研发。项目建成后，预计形成年研发室温硫化硅橡胶实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg 和气凝胶（毡）实验 250 批次，年实验样品量约 750~1000kg。根据现场调查企业实际研发能力与环评一致。

2023 年 4 月，江苏润环环境科技有限公司编制了《江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目环境影响报告表》并于 2023 年 4 月 11 日取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局《关于江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目环境影响报告表的批复》，批复文号为宁经管委行审环许（2023）23 号。

根据国家生态环境部（2018）9 号《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》的规定及竣工验收监测的有关要求和规定，根据环评及批复要求对该工程同步建设的环境保护污染治理设施进行了对照检查，在查阅了相关初步设计资料、环评报告表、批复意见的基础上于 2024 年 1 月 17 日至 18 日对本项目有组织废气 FQ-1、FQ-3、FQ-4 排气筒和无组织废气及噪声进行现场监测。由于遗漏废水监测以及 FQ-2、FQ-5 排气筒未预留监测采样孔，于 2024 年 3 月 25 日~2024 年 3 月 26 日对本项目废水进行监测并于 2024 年 4 月 29 日~2024 年 4 月 30 日对开好采样孔的有组织废气 FQ-2、FQ-5 排气筒进行现场监测。本项目验收监测期间，各类污染治理设施均运行正常，均具备“三同时”验收监测条件，根据验收监测结果编制本次验收监测报告。

本次验收范围为整体性验收，验收规模为年研发室温硫化硅橡胶实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验 600 批次，年实验样品量约 750~1000kg 和气凝胶（毡）实验 250 批次，年实验样品量约 750~1000kg，及本项目配套的环保工程设施。

## 2.2 工程建设内容

本项目研发方案表见 2-1，工程实际建设情况与环评阶段建设内容对照情况见表 2-2。

表2-1 研发方案表

序号	研发实验名称	环评研发能力	实际研发能力	备注
1	室温硫化硅橡胶	750~1000kg	750~1000kg	与环评一致
2	生物医用有机硅	750~1000kg	750~1000kg	与环评一致
3	气凝胶毡	750~1000kg	750~1000kg	与环评一致

工作时长：2000h/a，涉颗粒物废气工序时长为 600h/a，涉非甲烷总烃废气工序时长为 1000h/a。

表2-2 工程建设情况一览表

类别	项目组成	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	合成实验室	设置三间，建筑面积分别为 115m <sup>2</sup> 、115m <sup>2</sup> 、62m <sup>2</sup> ，进行室温硫化橡胶和生物医用有机硅合成实验，年开展研发分别约 600 批次，年合成室温硫化橡胶和生物医用有机硅约 750~1000kg	设置三间，建筑面积分别为 115m <sup>2</sup> 、115m <sup>2</sup> 、62m <sup>2</sup> ，进行室温硫化橡胶和生物医用有机硅合成实验，年开展研发分别约 600 批次，年合成室温硫化橡胶和生物医用有机硅约 750~1000kg	与环评一致
	气凝胶室	设置一间，建筑面积为 24m <sup>2</sup> ，用于气凝胶毡溶剂置换和干燥等实验	设置一间，建筑面积为 24m <sup>2</sup> ，用于气凝胶毡溶剂置换和干燥等实验	与环评一致
	应用和分析测试实验室	测试实验室设置六间，分别为色谱室、ICP 核磁室、天平室、质谱室、离子室和红外线电镜室，建筑面积分别为 30m <sup>2</sup> 、52m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、52m <sup>2</sup> ，用于实验样品的应用和分析测试	测试实验室设置六间，分别为色谱室、ICP 核磁室、天平室、质谱室、离子室和红外线电镜室，建筑面积分别为 30m <sup>2</sup> 、52m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 、52m <sup>2</sup> ，用于实验样品的应用和分析测试	与环评一致
辅助工程	办公室	设置三间，分别为大办公室、办公室和会议室	设置三间，分别为大办公室、办公室和会议室	与环评一致
	仓库	设置一间，建筑面积为 18m <sup>2</sup> ，用于存放实验耗材、原辅料等	设置一间，建筑面积为 18m <sup>2</sup> ，用于存放实验耗材、原辅料等	与环评一致
	清洗室	设置一间，建筑面积为 15m <sup>2</sup> ，用于实验器具的清洗	设置一间，建筑面积为 15m <sup>2</sup> ，用于实验器具的清洗	与环评一致
公用工程	供水系统	由市政给水管网提供新鲜水，纯水为外购。新鲜水总用水量约为 570t/a，纯水用量约为 0.1t/a	由市政给水管网提供新鲜水，纯水为外购。新鲜水总用水量为 570t/a，纯水用量为 0.1t/a	与环评一致
	供电系统	由市政电网接入，依托楼层供电系统，年用电量约 10 万度	由市政电网接入，依托楼层供电系统，年用电量 10 万度	与环评一致
	排水系统	本项目废水主要为器皿清洗废水、间接冷却废水和员工生活污水，器皿清洗废水依托慧科生物污水处理站预处理，生活污水与间接冷却废水依托慧科研发楼配套化粪池预处理，废水汇合依托园区现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理，废水排放量为 520t/a	本项目废水主要为器皿清洗废水、间接冷却废水和员工生活污水，器皿清洗废水依托慧科生物污水处理站预处理，生活污水与间接冷却废水依托慧科研发楼配套化粪池预处理，废水汇合依托园区现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理，废水排放量为 520t/a	与环评一致

	空调系统	仅在每个办公室各配备一台分体式空调	仅在每个办公室各配备一台分体式空调	与环评一致
环保工程	废气	本项目实验单元1(含气凝胶室、危废暂存间)废气由通风橱(危废暂存间采用管道)收集,经废气管道输送进入1套活性炭吸附装置处置后,通过1根高度为50m的FQ-1排气筒排出。实验单元2(含合成实验室2和实验室3的部分)由万向排气罩和通风橱收集,经废气管道输送进入1套活性炭吸附装置处置后,通过1根高度为50m的FQ-2排气筒排出。实验单元3(含合成实验1部分)、实验单元4(含合成实验室1和实验室2的部分)、实验单元5(含合成实验室2和实验室3的部分)经万向排气罩和通风橱收集,经废气管道输送分别进入3套活性炭吸附装置处置后,分别通过高度为50m的FQ-3、FQ-4、FQ-5排气筒排出。5根排气筒均位于楼顶,单个风机设计风量均为12000m <sup>3</sup> /h	本项目实验单元1(含气凝胶室、危废暂存间)废气由通风橱(危废暂存间采用管道)收集,经废气管道输送进入1套活性炭吸附装置处置后,通过1根高度为50m的FQ-1排气筒排出。实验单元2(含合成实验室2和实验室3的部分)由万向排气罩和通风橱收集,经废气管道输送进入1套活性炭吸附装置处置后,通过1根高度为50m的FQ-2排气筒排出。实验单元3(含合成实验1部分)、实验单元4(含合成实验室1和实验室2的部分)、实验单元5(含合成实验室2和实验室3的部分)经万向排气罩和通风橱收集,经废气管道输送分别进入3套活性炭吸附装置处置后,分别通过高度为50m的FQ-3、FQ-4、FQ-5排气筒排出。5根排气筒均位于楼顶,单个风机设计风量均为12000m <sup>3</sup> /h	与环评一致
	废水	本项目废水主要为器皿清洗废水、间接冷却废水和员工生活污水,器皿清洗废水依托慧科生物污水处理站预处理,生活污水与间接冷却废水依托慧科研发楼配套化粪池预处理,废水汇合依托园区现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理	本项目废水主要为器皿清洗废水、间接冷却废水和员工生活污水,器皿清洗废水依托慧科生物污水处理站预处理,生活污水与间接冷却废水依托慧科研发楼配套化粪池预处理,废水汇合依托园区现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理	与环评一致
	危险废物	实验室内设置1间危废暂存间约8m <sup>2</sup> ,收集后定期委托具有危险废物处置资质的单位清运处理	实验室内设置1间危废暂存间约11m <sup>2</sup> ,收集后定期委托南京卓越环保科技有限公司处置清运处理	由于环评前期设计图纸面积测量失误,危废暂存间实际面积为11m <sup>2</sup>
	一般固废	集中收集,存放于仓库,定期由物资回收部门回收处理	集中收集,存放于仓库,定期由物资回收部门回收处理	与环评一致
	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备,合理布局,建筑隔声,风机管道采用软性连接	选用低噪声设备,合理布局,建筑隔声,风机管道采用软性连接	与环评一致

## 2.3 地理位置及平面布置

### 2.3.1 地理位置

本项目位于南京市江宁经济技术开发区清水亭东路996号1号楼12层。根据实际现场调查,本项目实际建设地点与审批建设地点无变化,地理位置图见图2-1,项目周边环境示意图见图2-2。

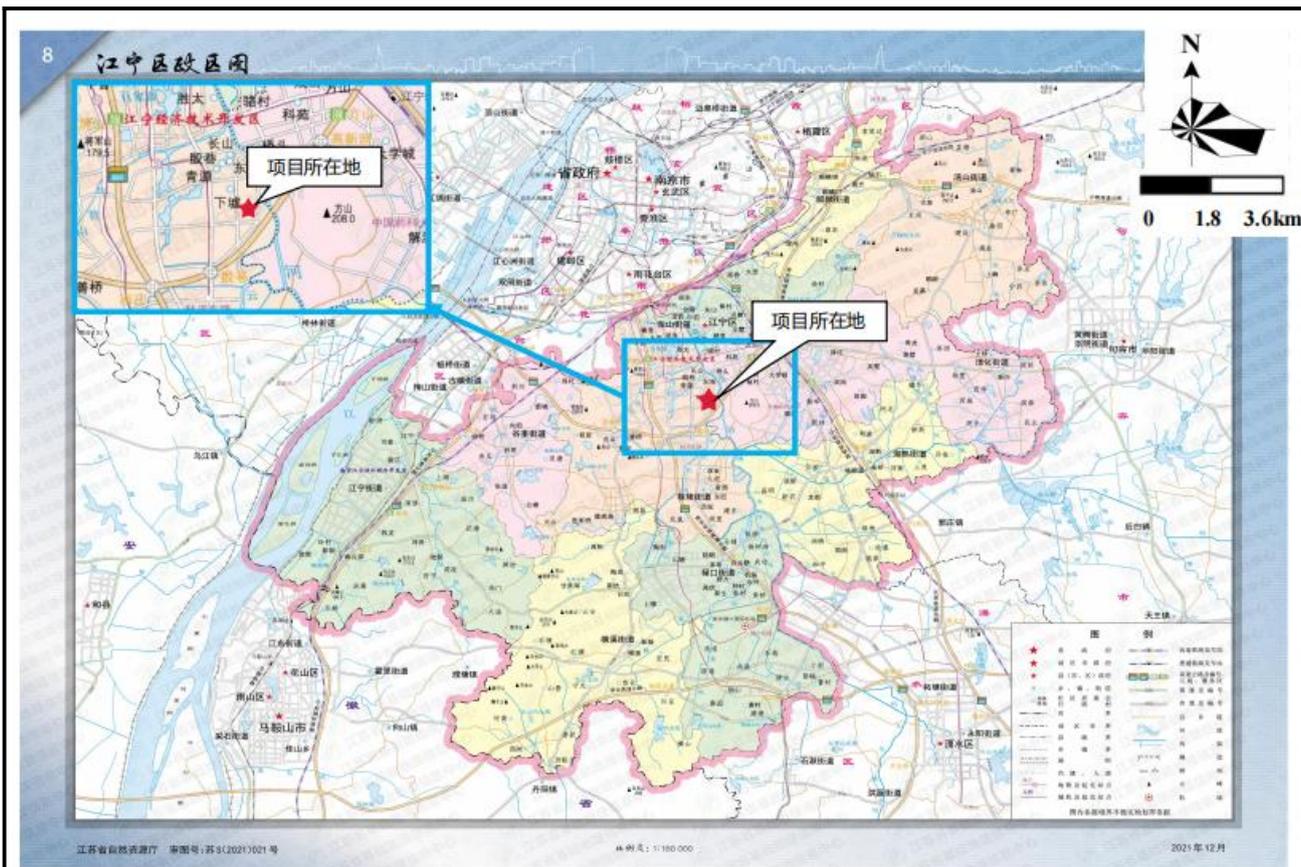


图2-1 地理位置图



图2-2 周边环境概况示意图

### 2.3.2 厂区平面布置图

本项目具体平面布置见图 2-3-1 和图 2-3-2。

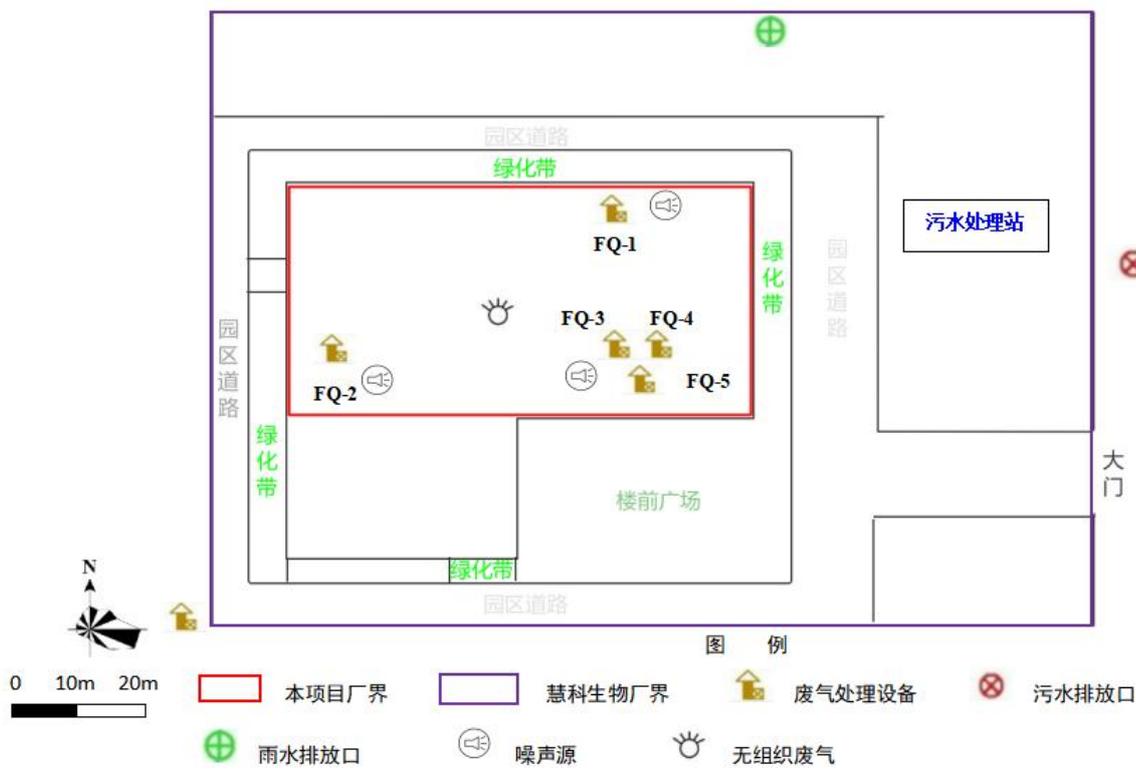


图 2-3-1 总平面布置图



图 2-3-2 楼层平面布置示意图

## 2.4 原辅材料及主要设备情况

由于环评为初期设计，因设备采购方案变化及部分性能测试参数变化，根据现场调查，结合实际研发情况，部分生产设备的型号及数量与环评设计发生变动，变更后不改变工艺流程，不会新增污染物种类和污染物排放量。本项目设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	型号		数量		备注	变化情况
		环评批复	实际建设	环评批复	实际建设		
	涉及商业机密已隐藏			1	1	国产	型号变化
				1	1	国产	型号变化
				1	1	国产	型号变化
				4	2	国产	型号、数量减少
				2	1	国产	型号、数量减少
				2	2	国产	型号变化
				1	0	国产	数量减少
				1	0	国产	数量减少
				1	1	国产	型号变化
				1	1	国产	型号变化
				1	0	国产	数量减少
				1	1	国产	型号变化
				1	0	国产	数量减少
				2	2	国产	无变化
				2	1	国产	数量减少
				2	1	国产	数量减少
				2	1	国产	数量减少
				54	54	国产	无变化
				1	0	进口	数量减少
				1	1	国产	无变化
			1	1	进口	型号变化	
			1	0	进口	数量减少	

根据现场调查，本项目主要原辅料使用情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

名称	年用量		最大储存量		备注
	环评批复	实际建设	环评批复	实际建设	
涉及商业机密已隐藏					包装方式、储存位置、原辅料来源及用途均与环评一致

## 2.5 水源及水平衡

该项目正常运营时的水平衡图如图 2-4，不涉及常态化的实验室地面冲洗流程，仅为简单的日常地面清托。

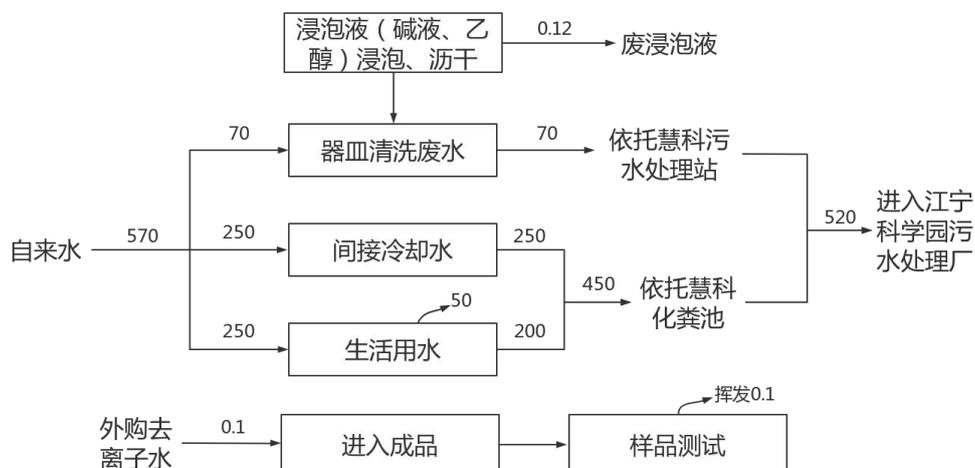


图2-4 本项目水平衡图 (单位: t/a)

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

### 2.6.1 工艺流程简述

#### 1、气凝胶毡研发

涉及商业机密已隐藏

图 2-5-1 气凝胶毡研发流程及产污环节图

气凝胶毡研发工艺流程简述：

涉及商业机密已隐藏

涉及商业机密已隐藏

2、硅橡胶（室温硫化硅橡胶）研发

涉及商业机密已隐藏

图 2-5-2 室温硫化硅橡胶研发流程及产污环节图

室温硫化硅橡胶的工艺流程：

涉及商业机密已隐藏

涉及商业机密已隐藏

### 3、生物医用有机硅材料

涉及商业机密已隐藏

图 2-5-3 生物医用植入型有机硅研发流程及产污环节图

生物医用植入型有机硅的工艺流程：

涉及商业机密已隐藏

涉及商业机密已隐藏

图 2-5-4 生物医用不可植入型有机硅研发流程及产污环节图

生物医用不可植入有机硅材料制备工艺：

涉及商业机密已隐藏

涉及商业机密已隐藏

## 2.6.2 产污环节

本项目主要污染物工序及污染因子汇总情况见下表 2-5。

表 2-5 项目主要产污环节和排污特征表

类别	产污工序	序号	污染物名称	污染因子	污染治理
废气	涉及商业机密已隐藏	G <sub>2-1</sub> 、G <sub>3-1</sub> 、G <sub>3-3</sub> 、G <sub>4-1</sub>	投料混料粉尘	粉尘	/
		G <sub>1-2</sub> 、G <sub>2-2</sub> 、G <sub>2-3</sub> 、G <sub>2-4</sub> 、G <sub>3-2</sub> 、G <sub>3-4</sub> 、G <sub>3-5</sub> 、G <sub>3-6</sub> 、G <sub>4-2</sub> 、G <sub>4-3</sub> 、G <sub>4-4</sub> 、G <sub>4-5</sub> 、G <sub>4-6</sub>	挥发性废气	非甲烷总烃	活性炭吸附
废水		W <sub>1-1</sub> 、W <sub>2-1</sub> 、W <sub>3-1</sub> 、W <sub>4-1</sub>	器皿清洗废水	COD、SS、LAS	慧科生物污水处理站
		W <sub>1-2</sub> 、W <sub>2-2</sub> 、W <sub>3-2</sub> 、W <sub>4-2</sub>	间接冷却废水	COD、SS	
		-	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	依托大楼现有化粪池
固废		-	一般包装材料	废纸盒、塑料袋	外售相关回收单位进行综合利用
		S <sub>1-4</sub> 、S <sub>2-3</sub> 、S <sub>3-3</sub> 、S <sub>4-3</sub>	废包装容器	沾染了试剂的废试剂瓶、包装袋等	委托南京卓越环保科技有限公司处置
		-	废一次性耗材	移液管、手套等	委托南京卓越环保科技有限公司处置
		S <sub>1-2</sub>	废乙醇	乙醇	委托南京卓越环保科技有限公司处置
		S <sub>2-2</sub> 、S <sub>3-2</sub> 、S <sub>4-2</sub>	废浸泡液	氢氧化钠、乙醇	委托南京卓越环保科技有限公司处置
	S <sub>1-1</sub> 、S <sub>1-3</sub> 、S <sub>2-1</sub> 、S <sub>3-1</sub> 、S <sub>4-1</sub>	废试验样品	沾染了试剂实验样品	委托南京卓越环保科技有限公司处置	
	S <sub>1-6</sub> 、S <sub>2-5</sub>	废试管刷	废试剂刷	委托南京卓越环保科技有限公司处置	
	S <sub>1-5</sub> 、S <sub>2-4</sub> 、S <sub>3-4</sub> 、S <sub>4-4</sub>	废活性炭	沾染有机废气的废活性炭	委托南京卓越环保科技有限公司处置	
	-	生活垃圾	卫生纸、果皮等	环卫清运	
	噪声	N	设备噪声	噪声	合理布局，厂房隔声

## 2.7 项目工程变动情况

根据现场调查，项目在运行过程中，存在部分环节内容与环评不一致，主要变化如下：

**1、涉气工序时长变动：**根据企业实际研发情况及试剂使用情况，室温硫化硅橡胶和医用有机硅有机废气工序实际使用时间为 1000h/a。

**2、生产设备变动：**本项目由于环评为初期设计，因设备采购方案变化及部分性能测试参数变化，根据现场调查，结合实际研发情况，部分生产设备的型号及数量与环评设计发生变动，变更后不改变工艺流程，不会新增污染物种类和污染物排放量。

**3、固废防治措施变动：**本项目由于环评前期设计图纸面积测量失误，危废暂存间实际面积为 11m<sup>2</sup>。

项目建设情况与原有环评批复情况依据《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）的规定和要求，现将江西晨光新材料股份有限公司建设情况对照“通知”内容逐项进行说明，以判定建设项目是否属于重大变动，具体判定见表 2-6。

表 2-6 建设项目变动内容分析表

重大变动清单		变动情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变化	否
	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。		
地点	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。	无变化	否
	5、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。		
生产工艺	6、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。	由于环评为初期设计，因设备采购方案变化及部分性能测试参数变化，根据现场调查，结合实际研发情况，部分生产设备的型号及数量与环评设计发生变动，变更后不改变工艺流	否

	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。	程，不会新增污染物种类和污染物排放量。	
环境保护措施	8、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。	无变化	否
	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。	无变化	否
	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。	无变化	否
	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。	无变化	否
	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。	本项目由于环评前期设计图纸面积测量失误，危废暂存间实际面积为 11m <sup>2</sup> 。	否
	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。	无变化	否

对照《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），项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生“重大变动”。

### 表三、环境保护措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

#### 3.1 废水

根据现场调查，本项目依托慧科园区雨污管网排放，园区已实施雨污分流、雨水及污水排口各一个，污水排口位于园区东侧，雨水排口位于园区北侧。

本项目实验器皿后道清洗废水经南京慧科生物科技有限公司污水处理站预处理后与经化粪池预处理的间接冷却水、生活污水汇合依托慧科生物现有污水总排放口接管江宁科学园污水处理厂进行集中处理。

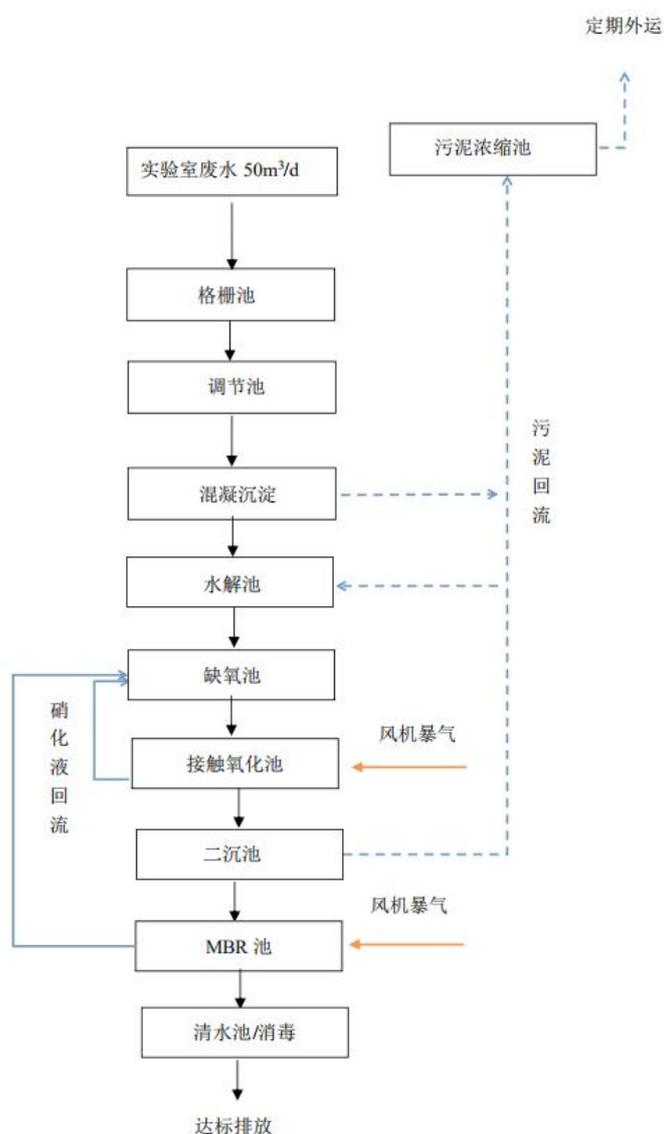


图 3-1 园区污水处理站废水处理工艺流程图



图 3-2 园区污水处理站和污水排口

### 3.2 废气

根据现场调查，本项目废气主要为有机废气和粉尘，本项目实验单元 1（含气凝胶室、危废暂存间）废气由通风橱（危废暂存间采用管道）收集经废气管道输送进入 1 号活性炭吸附装置处置后通过 1 根高度为 50m 的 FQ-1 排气筒排出。实验单元 2（含合成实验室 2 和实验室 3 的部分）由万向排气罩和通风橱收集经废气管道输送进入 2 号活性炭吸附装置处置后通过 1 根高度为 50m 的 FQ-2 排气筒排出。实验单元 3（含合成实验 1 部分）、实验单元 4（含合成实验室 1 和实验室 2 的部分）、实验单元 5（含合成实验室 2 和实验室 3 的部分）由万向排气罩和通风橱收集经废气管道输送分别进入 3 套活性炭吸附装置处置后，分别通过高度为 50m 的 FQ-3、FQ-4、FQ-5 排气筒排出。

本项目 1 号~5 号活性炭吸附处理装置设计风量为  $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，填充的活性炭质量均符合《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）的要求，均选用吸附率 $\geq 75\%$ ，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ （本次为  $832\text{mg/g}$ ），比表面积  $856\text{m}^2/\text{g}$ ，硬度 $>95\%$ ，灰分 $<15\%$ ，假比重  $0.4\sim 0.47\text{g/ml}$  的蜂窝活性炭，各活性炭吸附处理装置均已纳入活性炭码上换平台进行管理。本项目废气处理工艺流程图见图 3-3。

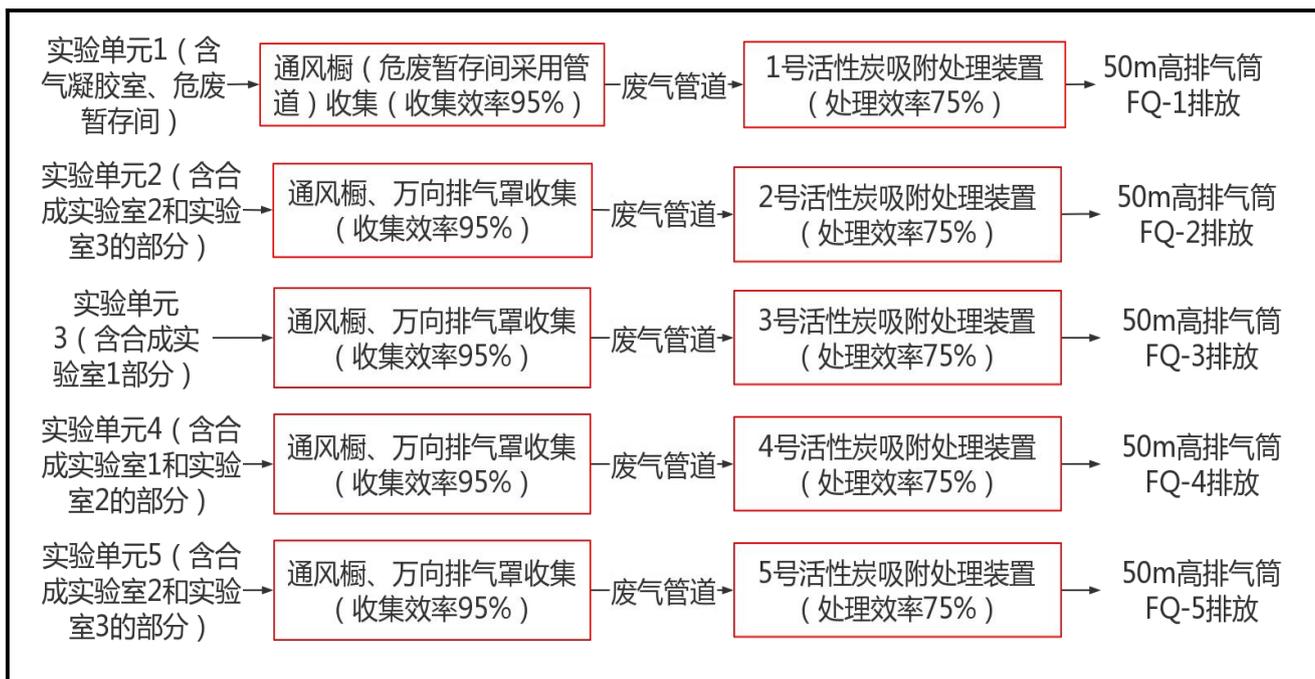


图 3-3 废气处理工艺流程图



废气收集 (万向排气罩)



废气收集 (通风橱)



FQ-1 活性炭吸附装置及废气排口



FQ-2 活性炭吸附装置及废气排口



图 3-4 废气收集、处理设备及标识标牌节选

### 3.3 噪声

经现场调查后，本项目研发期间主要噪声源为废气处理设备风机等设备，风机单台设备噪声值为 85dB(A)。建设单位通过选用低噪声设备、合理布局、增强厂房密闭性以及建筑隔声等措施，将噪声源降低，以减轻噪声对周围环境的影响。

### 3.4 固废

经现场调查后，本项目固废主要为生活垃圾、废外包装、废包装容器、废一次性耗材、废乙醇、废浸泡液、废试验样品、废试管刷和废活性炭。

生活垃圾由环卫部门定期清运；废外包装外售相关回收单位进行综合利用；废包装容器、废一次性耗材、废乙醇、废浸泡液、废试验样品、废试管刷和废活性炭委托南京卓越环保科技有限公司处置。

项目危废产生后暂存于危废暂存间，面积约 11m<sup>2</sup>，并设置了防渗托盘，张贴了警示标识，不同危废设置了分区，并对危废进库做了台账记录，最终委托南京卓越环保科技有限公司处置。固体废物排放及环保设施见表 3-1。

表 3-1 固体废物产生及处理情况

序号	固废名称	产生工序	性质	废物代码	环评设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评要求	实际情况	研发工况
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	99	2.5	2.5	环卫清运	环卫清运	验收监测期间实验室正常进行研发实验，实际危废年产生量根据现有在库量进行估算得出。
2	废外包装	外购原料		66	0.1	0.08	外售相关回收单位进行综合利用	外售相关回收单位进行综合利用	
3	废浸泡液	实验环节	危险废物	HW49 900-047-49	0.12	0.1	委托有危险废物处理资质单位处置	委托南京卓越环保科技有限公司处置	
4	废乙醇	实验环节		HW49 900-047-49	0.1	0.08			
5	废试验样品	实验环节		HW49 900-047-49	0.5	0.45			
6	废试管刷	实验环节		HW49 900-047-49	0.005	0.004			
7	废一次性耗材	实验环节		HW49 900-047-49	0.05	0.04			
8	废活性炭	实验环节		HW49 900-039-49	3.446	3.2			
9	废包装容器	实验环节		HW49 900-047-49	0.1	0.08			

通过以上措施，可实现项目固废零排放。项目危废暂存于危废暂存间，目前危废暂存间面积能满足本项目危废临时贮存需求。项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗”措施。危废暂存间密闭设置，各种危废分区存放，并规范设置了标识。危废暂存间设置了防泄漏托盘，事故时可及时将泄漏的液体收集，亦作为危废处置。本项目危废暂存间外部及内部照片如下：



危废暂存间外部标识



危废暂存间内部标识



图 3-5 危废暂存间贮存情况及标识标牌

### 3.5 其他环境保护措施

#### (1) 环境风险防范措施

本项目风险防范措施目前已落实，企业自成立以来，未发生过环境风险事故。

#### (2) 污染物排放口规范化工程

本项目设置 5 个废气排放口，排放口高度、监测点位符合规范要求，并设置标志牌。

本项目排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控（97）122 号文）建设。

### 3.6 环保设施投资落实及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 1000 万元，其中实际环保投资 37 万元。本项目环保设施已和主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。项目环保设施环评、实际建设及投资情况见下表。

表 3-2 项目环保设施环评、实际建设及投资情况表

类别	环评设计情况				实际建设情况	
	排放源	污染物	主要措施	环保投资	主要措施	环保投资
废气	研发实验单元 1	非甲烷总烃	经“一套单级活性炭吸附装置”处理后通过 50m 高 FQ-1 排放	25	与环评一致	25
	研发实验单元 2	非甲烷总烃	经“一套单级活性炭吸附装置”处理后通过 50m 高 FQ-2 排放			
		粉尘				
	研发实验单元 3	非甲烷总烃	经“一套单级活性炭吸附装置”处理后通过 50m 高 FQ-3 排放			
粉尘						
研发实验单元 4	非甲烷总烃	经“一套单级活性炭吸附装置”处理后通过 50m 高 FQ-4 排放				
	粉尘					

	研发实验单元 5	非甲烷总烃 粉尘	经“一套单级活性炭吸附装置”处理后通过 50m 高 FQ-5 排放			
废水	生活污水、间接冷却废水、器皿清洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS	雨污分流；依托慧科生物化粪池和污水处理站	/	与环评一致	/
噪声	实验研发、废气处理	噪声	采用低噪声设备、合理布局、距离衰减	3	与环评一致	3
固废	实验研发、生活	生活垃圾	垃圾桶	9	危废暂存间面积实际为 11m <sup>2</sup> ，委托南京卓越环保科技有限公司处置	9
		一般工业固废	一般固废暂存处			
		危险固废	在危废暂存间 8m <sup>2</sup> 收集，委托有资质单位定期清运处置			
合计			—	37	与环评一致	37

## 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

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 环境影响评价报告表结论

本项目从事用于气凝胶、硅橡胶、生物医用有机硅材料研发，总体污染程度较低，符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划要求，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

### 4.2 审批部门审批决定

江西晨光新材料股份有限公司：

你单位报送的《南京新材料研发项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、江西晨光新材料股份有限公司租赁位于江宁开发区清水亭东路 996 号的现有研发办公楼，总投资 1000 万元，购置主要研发设备 CO<sub>2</sub>超临界干燥设备、注射成型机等国产设备 78 台，引进红外光谱分析仪，平板导热系数仪等进口设备 4 台，建设新材料研发平台。项目建成后，形成年研发室温硫化硅橡胶实验 600 批次，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验 600 批次和气凝胶（毡）实验 250 批次的的能力。根据《报告表》结论，在符合相关规划要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治前提下，从环保角度分析，同意你公司按《报告表》所述进行建设。

二、在项目设计、建设及环境管理中应认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作。

1、该项目实行雨、污分流。生活污水及间接冷却水经化粪池预处理、器皿清洗废水经厂区污水处理站预处理后，一并接管至江宁科学园污水处理厂深度处理。尾水执行《地表水环境质量标准》IV 类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮河。

2、落实大气污染防治措施。投料混料粉尘、气凝胶有机废气、室温硫化硅橡胶和医用有机硅废气分别经有效收集处理后，通过楼顶 50m 高排气筒 FQ-1、FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5

排放。非甲烷总烃、粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的排放限值。

3、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化布局噪声设备的位置，东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、落实固废污染防治措施。废外包装、废试验样品、废一次性耗材收集后外售处理；废浸泡液、废乙醇、废活性炭、废包装容器、废试管刷分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位妥善处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

5、该项目建成后按规定完成环保专项验收。

三、本批复有效期 5 年。有效期内若本项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局

2023 年 4 月 11 日

#### 4.3 批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况

环境影响批复要求		批复落实情况	落实分析情况
1	该项目实行雨、污分流。生活污水及间接冷却水经化粪池预处理、器皿清洗废水经厂区污水处理站预处理后，一并按管至江宁科学园污水处理厂深度处理。尾水执行《地表水环境质量标准》IV 类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮河。	本项目慧科园区已实施雨污分流，生活污水及间接冷却水经化粪池预处理、器皿清洗废水经厂区污水处理站预处理后，一并按管至江宁科学园污水处理厂深度处理，监测期间各监测指标符合江宁科学园污水处理厂接管标准。	已落实
2	落实大气污染防治措施。投料混料粉尘、气凝胶有机废气、室温硫化硅橡胶和医用有机硅废气分别经有效收集处理后，通过楼顶 50m 高排气筒 FQ-1、FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5 排放。非甲烷总烃、粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的排放限值。	本项目投料混料粉尘、气凝胶有机废气、室温硫化硅橡胶和医用有机硅废气分别经有效收集处理后，通过楼顶 50m 高排气筒 FQ-1、FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5 排放。监测期间非甲烷总烃和粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的排放限值。	已落实

3	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化布局噪声设备的位置，东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	项目采用低噪声设备，厂区合理布局。监测期间，噪声监测期间东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	已落实
4	落实固废污染防治措施。废外包装、废试验样品、废一次性耗材收集后外售处理；废浸泡液、废乙醇、废活性炭、废包装容器、废试管刷分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位妥善处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运。	本项目废外包装外售相关回收单位进行综合利用；废包装容器、废一次性耗材、废乙醇、废浸泡液、废试验样品、废试管刷和废活性炭分类收集暂存危废库，定期委托南京卓越环保科技有限公司处置。项目危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中管理要求。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	已落实
5	该项目建成后按规定完成环保专项验收。本批复有效期5年。有效期内若本项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。	本项目已落实生态环境保护主体责任，并根据《报告表》按照要求开展竣工验收，并向社会公开验收相关信息。本项目不涉及重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。	已落实

## 表五、验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证严格按照国家标准规范，实施全过程质量控制。

监测人员均经过考核并持有合格证书；所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后均经过校准，监测数据实行三级审核。

### 5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和原国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 5-1。

表5-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目名称	检测依据	检出限
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 <sup>3</sup>
	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	1.0mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
废水	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	-
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	-
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度 法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

### 5.2 监测仪器

表 5-2 主要检测仪器

序号	仪器名称	编号	是否在有效期
1	气相色谱仪	GC9790II/NJGCF-001-4	是
2	十万分之一天平	EX125DZH/NJGCF-017-1	是
3	十万分之一天平	EX125DZH/NJGCF-017-1	是
4	气相色谱仪	GC9790II/NJGCF-001-4	是

5	多功能声级计	AWA5688/NJGCX-019-1	是
6	便携式多参数分析仪	DZB-712F 型/NJGCX-050-5	是
7	万分之一天平	CP214/NJGCF-017-2	是
8	紫外可见分光光度计	UV-1100/NJGCF-009-3	是
9	紫外可见分光光度计	TU-1900/NJGCF-009-1	是
10	紫外可见分光光度计	UV-1100/NJGCF-009-3	是
11	紫外可见分光光度计	UV-1100/NJGCF-009-3	是

### 5.3 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

### 5.4 人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

### 5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、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。实验室质控分析过程相关情况见下表。

表 5-3 水质平行样数据分析表

样品类别	检测因子	样品数	空白样		平行样		加标回收		质控样	
			检查数	合格率%	检查数	合格率%	检查数	合格率%	检查数	合格率%
废水	氨氮	8	3	100	3	100	1	100	1	100
	总磷	8	4	100	4	100	2	100	2	100
	总氮	8	3	100	1	100	1	100	1	100
	化学需氧量	8	4	100	3	100	/	/	1	100
	阴离子表面活性剂	8	3	100	3	100	1	100	/	/

### 5.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 每次采样前后均使用已检定合格的校准仪器对采样仪器的流量计定期进行校准。

## 5.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。

表 5-4 声级计校准结果统计表

检测日期	测量前校准示值 dB(A)	测量后校准示值 dB(A)	测量前、后校准示 值偏差 dB(A)	测量前、后校准示值 偏差允许范围 dB(A)
2024 年 1 月 17 日	93.8	93.8	0	≤0.5
2024 年 1 月 18 日	93.8	93.8	0	≤0.5

## 表六、验收监测内容

根据《江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目环境影响报告表》及现场踏勘实际情况，本项目验收监测内容如下：

### 6.1 废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1，废水采样点位见图 6-1。

表6-1 本项目废水验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频次
慧科园区废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS	2 天，每天监测 4 次

### 6.2 废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2，废气采样点位见图 6-1。

表6-2 废气污染源监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	FQ-1 废气处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天,每天 3 次(其中非甲烷总烃每天 3 次,每次 1 小时,每小时 4 个样,共 2 天)
	FQ-1 废气处理设施出口	非甲烷总烃	
	FQ-2 废气处理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-2 废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-3 废气处理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-3 废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-4 废气处理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-4 废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-5 废气处理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	FQ-5 废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物	
无组织排放废气	上风向 G1	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天,每天 4 次(其中非甲烷总烃每天 4 次,每次 1 小时,每小时 4 个样,共 2 天)
	下风向 G2		
	下风向 G3		
	下风向 G4		
	厂房外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	每天 4 次,每次 1 小时,每小时 4 个样,共 2 天

### 6.3 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3，噪声采样点位见图 6-1。

表 6-3 噪声监测内容

监测点位		监测项目	监测频次
厂界四周	Z1	昼间噪声	2 天，每天监测 2 次
	Z2		
	Z3		
	Z4		

废气、废水、噪声监测点位见图 6-1:

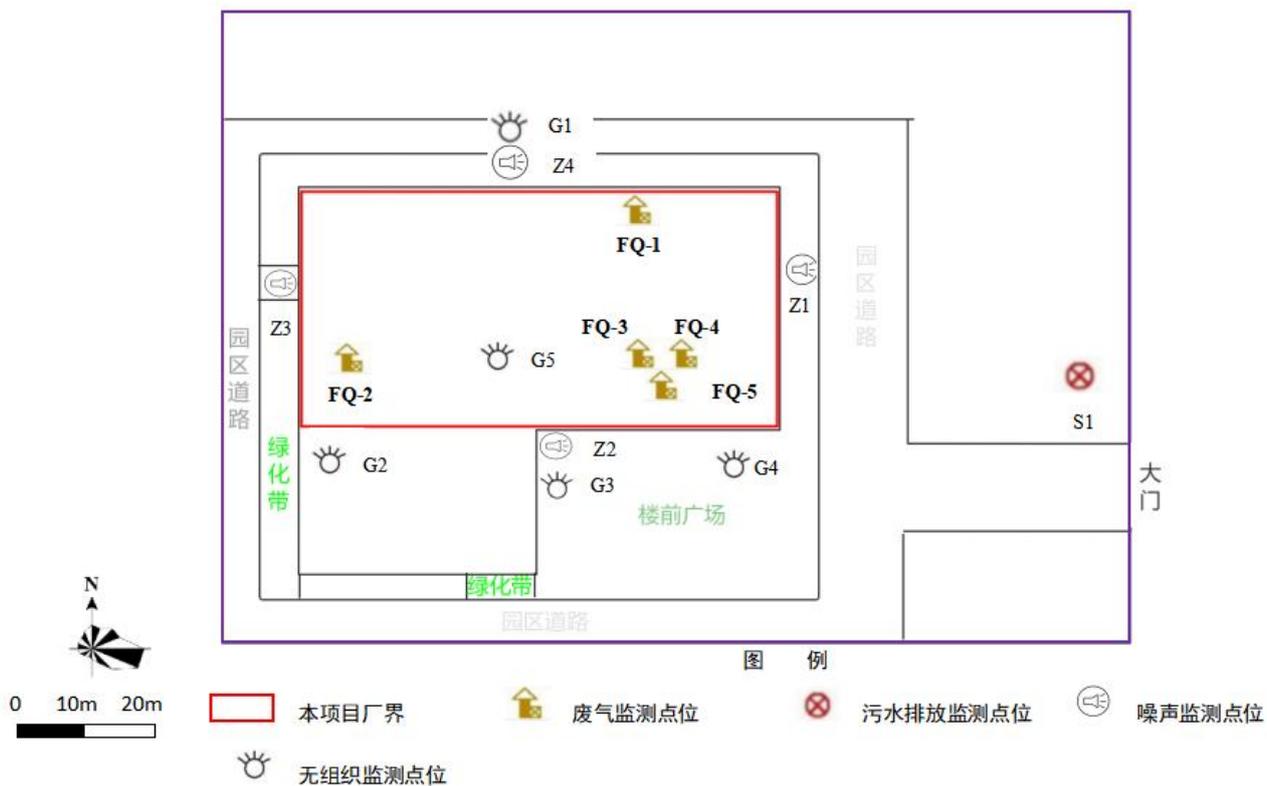


图 6-1 污染源分布及监测点位分布图

## 表七、验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目委托南京国测检测技术有限公司于2024年1月17日~2024年1月18日对江西晨光新材料股份有限公司南京新材料研发项目有组织废气FQ-1、FQ-3、FQ-4排气筒和无组织废气及噪声进行采样监测。由于遗漏废水监测以及FQ-2、FQ-5排气筒未预留监测采样孔，于2024年3月25日~2024年3月26日委托南京国测检测技术有限公司对本项目废水进行监测并于2024年4月29日~2024年4月30日委托南京国测检测技术有限公司对开好采样孔的有组织废气FQ-2、FQ-5排气筒进行采样监测。本项目验收监测期间，各类污染治理设施均运行正常，均具备“三同时”验收监测条件。

#### 7.2.1 采样期间气象参数

采样期间气象参数见表7-1。

表7-1 监测期间气象参数测定结果

采样日期	采样点位	检测因子	采样时间	风向	温度(°C)	气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)
2024.01.17	G1~G4	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	13:10-14:10	北	6.2	102.7	55.9	2.4
			14:20-15:20		5.9	102.7	57.6	2.5
			15:30-16:30		5.4	102.8	58.4	2.7
			16:40-17:40		5.0	102.8	59.9	2.3
	G5	非甲烷总烃	13:10-14:10	北	6.2	102.7	55.9	2.4
			14:20-15:20		5.9	102.7	57.6	2.5
			15:30-16:30		5.4	102.8	58.4	2.7
			16:40-17:40		5.0	102.8	59.9	2.3
2024.01.18	G1~G4	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	13:15-14:15	北	5.7	102.8	57.6	2.4
			14:25-15:25		5.9	102.7	56.8	2.4
			15:35-16:35		5.0	102.8	58.8	2.6
			16:45-17:45		4.3	102.9	61.3	2.6
	G5	非甲烷总烃	13:15-14:15	北	5.7	102.8	57.6	2.4
			14:25-15:25		5.9	102.7	56.8	2.4
			15:35-16:35		5.0	102.8	58.8	2.6
			16:45-17:45		4.3	102.9	61.3	2.6

## 7.2.2 废水

废水监测结果详见表 7-2。

表 7-2 废水出口水质检测结果

检测项目	样品名称	废水总排口				废水总排口				接管标准	评价
	采样日期	2024 年 3 月 25 日				2024 年 3 月 26 日					
	样品性质	微黄、无味、清				微黄、无味、清					
	单位	检测结果				检测结果					
		①	②	③	④	①	②	③	④		
pH	无量纲	6.7	6.7	6.6	6.6	6.8	6.7	6.7	6.7	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	97	77	80	81	<b>128</b>	121	120	120	500	达标
悬浮物	mg/L	8	9	8	<b>10</b>	8	8	7	9	400	达标
氨氮	mg/L	35.2	34.5	34.7	<b>35.8</b>	35.2	35.9	35.5	34.7	45	达标
总磷	mg/L	4.40	<b>4.44</b>	4.33	4.27	4.20	4.08	4.12	4.17	8	达标
总氮	mg/L	<b>53.4</b>	51.6	48.9	49.0	50.4	48.7	47.4	49.8	70	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标

在验收期间 2024 年 3 月 25~26 日监测结果表明，项目污水总排口中 pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂日均浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 日均浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

## 7.2.3 废气

无组织废气监测结果详见表 7-3，有组织废气监测结果详见表 7-4。

表 7-3 无组织排放监测结果

检测点位	采样时间	2024 年 1 月 17 日				2024 年 1 月 18 日				标准限值	评价
	检测项目	非甲烷总烃				非甲烷总烃					
	检测结果	单位：mg/m <sup>3</sup>				单位：mg/m <sup>3</sup>					
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
无组织废气上风向 G1	①	0.48	0.43	0.48	0.48	0.57	<b>0.62</b>	0.58	0.60	4	达标
	②	0.45	0.46	0.44	0.45	0.60	0.60	0.55	0.58		达标
	③	0.43	0.46	0.44	0.45	0.58	0.55	0.56	0.61		达标
	④	0.43	0.45	0.48	0.45	0.57	0.58	0.59	0.59		达标
	平均值	0.45	0.45	0.46	0.46	0.58	0.59	0.57	0.60		达标
无组织废气下风向 G2	①	0.57	0.59	0.59	0.58	0.60	0.60	0.52	0.54	4	达标
	②	0.58	<b>0.62</b>	0.58	0.57	0.57	0.58	0.53	0.61		达标
	③	0.59	0.57	0.59	0.58	<b>0.62</b>	0.55	0.55	<b>0.62</b>		达标
	④	0.59	0.57	0.55	0.59	0.58	0.54	0.53	0.57		达标
	平均值	0.58	0.59	0.58	0.58	0.59	0.57	0.53	0.59		达标

无组织 废气下 风向 G3	①	0.61	0.58	0.56	0.55	0.58	0.57	0.57	<b>0.62</b>	4	达标
	②	0.59	0.59	0.57	0.56	0.60	0.56	0.53	0.59		达标
	③	0.61	0.58	0.57	0.54	0.58	0.59	0.59	0.59		达标
	④	0.56	0.61	0.58	0.54	0.54	0.57	0.59	0.53		达标
	平均值	0.59	0.59	0.57	0.55	0.58	0.57	0.57	0.58		达标
无组织 废气下 风向 G4	①	0.58	0.60	0.55	0.57	0.60	0.58	0.60	0.56	4	达标
	②	0.55	0.59	0.58	0.55	0.57	0.60	0.58	0.61		达标
	③	0.56	0.56	0.58	0.57	0.57	0.58	0.54	<b>0.62</b>		达标
	④	0.58	0.59	0.54	0.59	0.60	0.58	0.60	<b>0.62</b>		达标
	平均值	0.57	0.59	0.56	0.57	0.59	0.58	0.58	0.60		达标
厂内监 控点 G5	①	<b>0.62</b>	0.54	0.59	0.57	<b>0.62</b>	0.58	0.56	0.61	6	达标
	②	0.58	0.54	0.57	0.57	0.59	0.56	0.61	<b>0.62</b>		达标
	③	<b>0.62</b>	0.56	0.58	<b>0.62</b>	0.54	0.57	0.60	0.56		达标
	④	0.60	0.57	0.58	0.55	0.55	0.57	0.58	0.55		达标
	平均值	0.61	0.55	0.58	0.58	0.58	0.57	0.59	0.59		达标
检测点 位	采样时间	2024年1月17日				2024年1月18日				标准 限值	评价
	检测项目	总悬浮颗粒物				总悬浮颗粒物					
	检测结果	单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$				单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
无组织 废气上 风向 G1	①	170	171	171	169	169	170	169	172	500	达标
	平均值	170.25				170					达标
无组织 废气下 风向 G2	①	173	173	174	176	176	176	176	172	500	达标
	平均值	174				175					达标
无组织 废气下 风向 G3	①	<b>182</b>	180	181	177	179	178	179	177	500	达标
	平均值	180				178.25					达标
无组织 废气下 风向 G4	①	173	173	176	176	178	175	174	177	500	达标
	平均值	174.5				176					达标

在验收期间,非甲烷总烃和颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3的排放限值,厂区内非甲烷总烃无组织监控点排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2的排放限值。

表 7-4 有组织废气检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果			均值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2024.1 .17	FQ-1 废气处 理设施进口	非甲烷 总烃	$\text{mg}/\text{m}^3$	5.78	5.14	5.30	5.41	/	/
			$\text{kg}/\text{h}$	0.049	0.043	0.045	0.046	/	/

2024.1 .18	FQ-1 废气处理设施出口	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.78	0.58	0.51	0.62	60	符合	
			kg/h	4.79×10 <sup>-3</sup>	3.55×10 <sup>-3</sup>	3.11×10 <sup>-3</sup>	3.82×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	
	FQ-3 废气处理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.4	2.2	2.27	/	/	
			kg/h	0.018	0.020	0.018	0.019	/	/	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.23	1.17	1.14	1.18	/	/	
			kg/h	10×10 <sup>-3</sup>	9.70×10 <sup>-3</sup>	9.49×10 <sup>-3</sup>	9.73×10 <sup>-3</sup>	/	/	
	FQ-3 废气处理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.6	1.5	1.5	20	符合	
			kg/h	0.011	0.011	0.011	0.011	1.0	符合	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.47	0.41	0.43	0.44	60	符合	
			kg/h	3.35×10 <sup>-3</sup>	2.96×10 <sup>-3</sup>	3.07×10 <sup>-3</sup>	3.13×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	
	FQ-4 废气处理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.3	2.2	2.2	2.2	/	/	
			kg/h	0.023	0.022	0.023	0.023	/	/	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.37	1.60	1.44	1.47	/	/	
			kg/h	0.014	0.016	0.015	0.015	/	/	
	FQ-4 废气处理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.5	1.5	1.5	20	符合	
			kg/h	0.015	0.014	0.014	0.014	1.0	符合	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.43	0.43	0.44	0.43	60	符合	
			kg/h	4.03×10 <sup>-3</sup>	4.01×10 <sup>-3</sup>	4.23×10 <sup>-3</sup>	4.09×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	
	2024.1 .18	FQ-1 废气处理设施进口	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.30	2.35	2.57	2.41	/	/
				kg/h	0.020	0.020	0.022	0.021	/	/
FQ-1 废气处理设施出口		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.69	0.44	0.41	0.51	60	符合	
			kg/h	4.45×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	2.68×10 <sup>-3</sup>	3.33×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	
FQ-3 废气处理设施进口		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.4	2.3	2.3	/	/	
			kg/h	0.018	0.020	0.019	0.019	/	/	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	3.81	4.39	3.87	4.02	/	/	
			kg/h	0.03	0.036	0.031	0.032	/	/	
FQ-3 废气处理设施出口		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.5	1.6	1.5	20	符合	
			kg/h	0.010	0.010	0.011	0.011	1.0	符合	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.70	0.44	0.44	0.53	60	符合	
			kg/h	4.87×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.08×10 <sup>-3</sup>	3.6×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	
FQ-4 废气处理设施进口		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.2	2.2	2.27	/	/	
			kg/h	0.021	0.020	0.020	0.02	/	/	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.09	1.13	1.05	1.09	/	/	
			kg/h	9.36×10 <sup>-3</sup>	10×10 <sup>-3</sup>	9.41×10 <sup>-3</sup>	9.59×10 <sup>-3</sup>	/	/	
FQ-4 废气处理设施出口		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.5	1.6	1.5	20	符合	
			kg/h	0.012	0.012	0.013	0.012	1.0	符合	
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.44	0.44	0.43	0.44	60	符合	
			kg/h	3.58×10 <sup>-3</sup>	3.61×10 <sup>-3</sup>	3.50×10 <sup>-3</sup>	3.56×10 <sup>-3</sup>	3.0	符合	

2024.4 .29	FQ-2 废气处 理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5.6	5.4	5.5	5.5	/	/
			kg/h	0.042	0.042	0.042	0.042	/	/
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.70	1.71	2.50	1.97	/	/
			kg/h	0.013	0.013	0.019	0.015	/	/
	FQ-2 废气处 理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.07</b>	<b>20</b>	符合
			kg/h	<b>0.015</b>	<b>0.016</b>	<b>0.016</b>	<b>0.016</b>	<b>1.0</b>	符合
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	<b>1.65</b>	<b>1.65</b>	<b>1.53</b>	<b>1.61</b>	<b>60</b>	符合
			kg/h	<b>0.012</b>	<b>0.012</b>	<b>0.012</b>	<b>0.012</b>	<b>3.0</b>	符合
	FQ-5 废气处 理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5.7	5.4	5.5	5.5	/	/
			kg/h	0.048	0.047	0.048	0.048	/	/
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.12	1.99	2.53	2.21	/	/
			kg/h	0.018	0.017	0.022	0.019	/	/
FQ-5 废气处 理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	<b>2.2</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>20</b>	符合	
		kg/h	<b>0.018</b>	<b>0.017</b>	<b>0.017</b>	<b>0.017</b>	<b>1.0</b>	符合	
	非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	<b>1.56</b>	<b>1.72</b>	<b>1.75</b>	<b>1.68</b>	<b>60</b>	符合	
		kg/h	<b>0.013</b>	<b>0.014</b>	<b>0.015</b>	<b>0.014</b>	<b>3.0</b>	符合	
2024.4 .30	FQ-2 废气处 理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5.9	5.8	6.0	5.9	/	/
			kg/h	0.041	0.040	0.042	0.041	/	/
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.48	2.56	2.37	2.47	/	/
			kg/h	0.017	0.018	0.017	0.017	/	/
	FQ-2 废气处 理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>20</b>	符合
			kg/h	<b>0.015</b>	<b>0.016</b>	<b>0.015</b>	<b>0.015</b>	<b>1.0</b>	符合
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	<b>0.98</b>	<b>1.80</b>	<b>1.81</b>	<b>1.53</b>	<b>60</b>	符合
			kg/h	<b>0.007</b>	<b>0.012</b>	<b>0.013</b>	<b>0.011</b>	<b>3.0</b>	符合
	FQ-5 废气处 理设施进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	6.1	6.0	5.9	6.0	/	/
			kg/h	0.051	0.051	0.048	0.05	/	/
		非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.01	2.19	2.03	2.08	/	/
			kg/h	0.017	0.018	0.017	0.017	/	/
FQ-5 废气处 理设施出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.3</b>	<b>20</b>	符合	
		kg/h	<b>0.019</b>	<b>0.019</b>	<b>0.020</b>	<b>0.019</b>	<b>1.0</b>	符合	
	非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>	<b>1.66</b>	<b>1.69</b>	<b>1.84</b>	<b>1.73</b>	<b>60</b>	符合	
		kg/h	<b>0.014</b>	<b>0.014</b>	<b>0.015</b>	<b>0.014</b>	<b>3.0</b>	符合	

在验收期间，各废气排放口排放的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的排放限值。

#### 7.2.4 噪声

厂界环境噪声监测结果详见表7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果

测点 编号	测点位置	Leq 值, dB (A)				标准限值	评价
		2024.1.17		2024.1.18			
		昼间		昼间		昼间	
		监测时间	监测结果	监测时间	监测结果		
1m Z1	厂界东外	12:35-13:05	53	12:37-13:06	53	70	达标
1m Z2	厂界南外		53		54	60	
1m Z3	厂界西外		52		53	60	
1m Z4	厂界北外		54		53	60	

在监测日工况条件下, 本项目东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准, 其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

## 7.3 总量控制

### 7.3.1 废水

2024 年 3 月 25 日至 2024 年 3 月 26 日期间对该项目厂区污水排放口监测, 监测结果表明: 厂区污水排放口中各污染因子的最大浓度值分别是 COD 128mg/L、SS 9mg/L、氨氮 35.8mg/L、总磷 4.44mg/L、总氮 53.4mg/L、阴离子表面活性剂未检出, 总量控制计算表见下表 7-6。

表 7-6 废水污染物总量核算表

类别	污染物名称	环评接管量(t/a)	核定排放总量 (t/a)	总量控制指标达标情况
废水	废水量	520	520	依托慧科园区化粪池、污水处理站处理通过园区废水总排口排放, 本次监测废水及污染因子排放量不具备核定条件。
	COD	0.0812	0.0812	
	SS	0.0638	0.0638	
	NH <sub>3</sub> -N	0.007	0.007	
	TP	0.001	0.001	
	TN	0.008	0.008	
	LAS	0.007	0.007	

**总量核算:** 由于本项目排水依托慧科园区污水处理站、化粪池和污水管网, 不单独设置废水排放口, 与慧科园区其他企业污水混合一起经园区化粪池和污水处理站预处理后通过废水总排口排放, 本次监测废水及污染因子排放量不具备核定条件。同时本项目实际监测园区污水总排口各污染因子的最大浓度值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 其中 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。因此, 本项目废水排放量以环评批复量为准。

### 7.3.2 废气

本项目对非甲烷总烃和颗粒物进行总量控制计算，具体计算见下表。

表 7-7 废气排放量计算

污染源	污染因子	废气平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气平均排放速率 (kg/h)	实际运行时长 (h/a)	环评排放量 (kg/a)	总量控制指标达标情况
实验研发废气 FQ-1	非甲烷总烃	0.565	0.003575	1000	1.336	各排气筒废气出口浓度较低，受环境本底值影响，本次监测废气及污染因子排放量不进行评价。
实验研发废气 FQ-2	颗粒物	2.185	0.0155	600	0.523	
	非甲烷总烃	1.57	0.0115	1000	0.067	
实验研发废气 FQ-3	颗粒物	1.5	0.011	600	1.077	
	非甲烷总烃	0.485	0.003365	1000	0.138	
实验研发废气 FQ-4	颗粒物	1.5	0.013	600	0.809	
	非甲烷总烃	0.435	0.003825	1000	0.1035	
实验研发废气 FQ-5	颗粒物	2.2	0.018	600	1.077	
	非甲烷总烃	1.705	0.014	1000	0.138	

由于各排气筒废气出口浓度较低，受环境本底值影响，本次监测废气及污染因子排放量不进行评价。本项目各废气排放口排放的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的排放限值。因此，本项目废气排放量以环评批复量为准。

### 7.4 环保设施去除效率监测结果

2024 年 1 月 17 日~18 日、2024 年 4 月 29 日~30 日期间各实验研发废气处理系统非甲烷总烃处理效率见表 7-8。由于环评颗粒物排放量较少，环评未对颗粒物处理效率作要求，此次验收不对颗粒物处理效率作分析。由于各实验研发废气排气筒非甲烷总烃进口浓度较低，因此在入口低浓度下活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率较低。根据上文分析，验收期间各废气排放口排放的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的排放限值。

表 7-8 废气处理系统处理效率表

序号	处理设施	检测项目	2024.1.17			2024.1.18			平均处理效率%	核定情况
			进口浓度 mg/m <sup>3</sup>	出口浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%	进口浓度 mg/m <sup>3</sup>	出口浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%		
1	FQ-1 活性炭吸附	非甲烷总烃	5.41	0.62	88.5	2.41	0.51	78.8	84	达标 (各排气筒进口浓度较低, 入口低浓度下活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率较低)
2	FQ-3 活性炭吸附	非甲烷总烃	1.18	0.44	62.7	4.02	0.53	86.8	75	
3	FQ-4 活性炭吸附	非甲烷总烃	1.47	0.43	70.7	1.09	0.44	59.6	65	
序号	处理设施	检测项目	2024.4.29			2024.4.30			平均处理效率%	
			进口浓度 mg/m <sup>3</sup>	出口浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%	进口浓度 mg/m <sup>3</sup>	出口浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%		
4	FQ-2 活性炭吸附	非甲烷总烃	1.97	1.61	18.3	2.47	1.53	38.1	28.2	
5	FQ-5 活性炭吸附	非甲烷总烃	2.21	1.68	24	2.08	1.73	16.8	20.4	

## 表八、结论与建议

### 8.1 验收监测结论

本次验收委托南京国测检测技术有限公司于 2024 年 1 月 17 日~2024 年 1 月 18 日对本项目有组织废气 FQ-1、FQ-3、FQ-4 排气筒和无组织废气及噪声进行采样监测，由于遗漏废水监测以及 FQ-2、FQ-5 排气筒未预留监测采样孔，于 2024 年 3 月 25 日~2024 年 3 月 26 日委托南京国测检测技术有限公司对本项目废水进行监测并于 2024 年 4 月 29 日~2024 年 4 月 30 日委托南京国测检测技术有限公司对开好采样孔的有组织废气 FQ-2、FQ-5 排气筒进行采样监测。本项目监测期间江西晨光新材料股份有限公司实验室研发工况均稳定运行，主要设备均正常运行。项目的性质、规模、地点、生产工艺，污染保护措施等未发现重大变动。因此，本次监测均为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。具体监测结论为：

#### 8.1.1 废水监测

根据 2024 年 3 月 25 日至 2024 年 3 月 26 日期间对该项目所在园区污水排放口进行监测，监测结果表明园区污水排放口中各污染因子的最大浓度值均符合《污水综合排放标准》（GBGB8978-1996）表 4 三级标准，其中  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP 均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

#### 8.1.2 废气监测

##### （1）有组织废气

根据 2024 年 1 月 17 日至 2024 年 1 月 18 日、2024 年 4 月 29 日~2024 年 4 月 30 日期间对该项目废气排放口进行监测，实验研发废气排气筒（FQ-1）有组织排放的非甲烷总烃最大小时排放浓度为  $0.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.00479\text{kg}/\text{h}$ ；实验研发废气排气筒（FQ-2）有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大小时排放浓度分别为  $1.81\text{mg}/\text{m}^3$  和  $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率分别为  $0.013\text{kg}/\text{h}$  和  $0.016\text{kg}/\text{h}$ ；实验研发废气排气筒（FQ-3）有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大小时排放浓度分别为  $0.7\text{mg}/\text{m}^3$  和  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率分别为  $0.00487\text{kg}/\text{h}$  和  $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；实验研发废气排气筒（FQ-4）有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大小时排放浓度分别为  $0.44\text{mg}/\text{m}^3$  和  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率分别为  $0.00361\text{kg}/\text{h}$  和  $0.015\text{kg}/\text{h}$ ；实验研发废气排气筒（FQ-5）有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大小时排放浓度分别为  $1.84\text{mg}/\text{m}^3$  和  $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率分别为  $0.015\text{kg}/\text{h}$  和  $0.02\text{kg}/\text{h}$ 。

综上所述，各实验研发废气排气筒有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的排放限值。

## （2）无组织废气

根据2024年1月17日至2024年1月18日期间，对该项目无组织废气进行监测，监测结果表明本项目厂界非甲烷总烃和颗粒物的监测结果最大值分别为 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $182\text{ug}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃和颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”，其中厂区内非甲烷总烃监测结果最大值为 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2的排放限值。

### 8.1.3 噪声监测

根据2024年1月17日至2024年1月18日期间对企业厂界四周噪声监测，监测结果表明，企业昼间厂界环境噪声监测值范围为 $52.0\text{dB}(\text{A})\sim 54.0\text{dB}(\text{A})$ ，东厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

### 8.1.4 固废调查

根据现场实际情况调查，本次验收项目产生的固废为生活垃圾、废外包装、废包装容器、废一次性耗材、废乙醇、废浸泡液、废试验样品、废试管刷和废活性炭。

生活垃圾由环卫部门定期清运；废外包装外售相关回收单位进行综合利用；废包装容器、废一次性耗材、废乙醇、废浸泡液、废试验样品、废试管刷和废活性炭委托南京卓越环保科技有限公司处置，项目各类固废处置率为100%。

本项目产生的固体废物均能得到依法合理处置，固体废物分类存放在指定容器内，固体废物只在厂内作短时间存放，不会对环境产生影响。本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的暂时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。

本项目设置1处危险废物暂存间，危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范化设置，同时符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的相关要求。各种危废及固废都能得到合理的处置，对环境无影响。

### 8.1.5 总量控制

①废气：根据 2024 年 1 月 17 日~18 日、2024 年 4 月 29 日~30 日期间监测结果，由于各排气筒废气出口浓度较低，受环境本底值影响，本次监测废气及污染因子排放量不进行评价。同时本项目各废气排放口排放的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的排放限值。因此，本项目废气排放量以环评批复量为准。

②废水：根据 2024 年 3 月 25 日至 2024 年 3 月 26 日期间监测结果，本项目实际监测园区污水总排口各污染因子的最大浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。由于本项目排水依托慧科园区污水处理站、化粪池和污水管网，不单独设置废水排放口，与慧科园区其他企业污水混合一起经园区化粪池和污水处理站预处理后通过废水总排口排放，本次监测废水及污染因子排放量不具备核定条件，因此，本项目废水排放量以环评批复接管量为准。

### 8.2 总结论

综上所述，本项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复要求，项目未发生变动，较好地落实了各项环保工程措施。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）第八条中所述的九种情形。

本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

### 8.3 后续要求与建议

为了企业日后的环境保护管理能够更加完善，本次验收提出以下建议：

- （1）进一步加强对项目环境保护设施的检查和维护，确保污染物稳定达标排放；
- （2）进一步完善环保管理制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生；
- （3）严格落实固体废物的安全处置工作，确保危险废物不发生二次污染。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江西晨光新材料股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	南京新材料研发项目				项目代码	2210-320156-89-01-436 699		建设地点	江苏省南京市江宁区清水亭东路996号1号楼12层			
	行业类别（分类管理名录）	[M7320]工程和技术研究和试验发展				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产能力	年研发室温硫化硅橡胶实验600批次，年实验样品量约750~1000kg，生物医用有机硅（含生物医用植入型有机硅和不可植入型有机硅）实验600批次，年实验样品量约750~1000kg和气凝胶（毡）实验250批次，年实验样品量约750~1000kg				实际生产能力	与设计生产能力一致		环评单位	江苏润环环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局				审批文号	宁经管委行审环许（2023）23号		环评文件类型	环境影响报告表			
	建设项目开工日期	2023年4月17日				投入试运行日期	2023年11月6日		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	瑞莱特实验室系统工程（苏州）有限公司				环保设施施工单位	瑞莱特实验室系统工程（苏州）有限公司		排污许可证编号	/			
	验收单位	江西晨光新材料股份有限公司				环保设施监测单位	南京国测检测技术有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	1000				环保投资总概算（万元）	37		所占比例（%）	0.37%			
	实际总投资（万元）	1000				实际环保投资（万元）	37		所占比例（%）	0.37%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	28	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	9		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
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	2000h				
运营单位	江西晨光新材料股份有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91360400792837107D		验收时间	2024-29--2024-4-30				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水	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)
		废水量						520	520		520	520	
	化学需氧量						0.0812	0.0812		0.0812	0.0812		+0.0812
	氨氮						0.007	0.007		0.007	0.007		+0.007
	废气	非甲烷总烃						0.0017824	0.0017824		0.0017824	0.0017824	
颗粒物							0.0034865	0.0034865		/	0.0034865		+0.0034865

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——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