

浙江华飞电子基材有限公司  
新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目  
先行竣工环境保护验收  
资料汇编

浙江华飞电子基材有限公司

二〇二四年七月

浙江华飞电子材料有限公司  
新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目  
先行竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江华飞电子材料有限公司

编制单位：浙江华飞电子材料有限公司

二零二四年七月



建设单位法人代表:

沈馥

项目负责人:

杨阳

填表人:

杨阳

建设单位/编制单位: 浙江华飞电子基材有限公司 (盖章)



电话: 13757076873

传真: /

邮编: 313000

地址: 浙江省湖州市旄儿港路 2288 号

表一 项目概况及验收标准

建设项目名称	新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目				
建设单位名称	浙江华飞电子基材有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	浙江省湖州市旄儿港路 2288 号				
设计生产能力	年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材				
实际生产能力	年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材				
建设项目环评时间	2020.9	是否开工建设	是		
调试时间	2024.5.1~2024.7.31	验收现场监测时间	2024 年 6 月 3 日~6 日、2024 年 6 月 17 日~18 日、2024 年 6 月 28 日~29 日、2024 年 7 月 5 日~7 日		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局南太湖新区分局	环评报告表编制单位	湖州南太湖环保科技有限公司		
“三废”治理工程设计单位	废气	江苏新纯江环保工程有限公司			
	其他	/			
投资总概算	28833.94 万元	环保投资总概算	1034 万元	比例	3.6%
实际总投资	22000 万元	环保投资	1900 万元	比例	8.6%
排污许可证申领情况	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有（登记管理）	登记编号	91330501795583413Y001X		
验收监测依据	<p>1、《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>2、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，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 364 号；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》（浙江省环境保护局）；</p> <p>5、关于公布《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>6、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)。</p> <p>7、湖州南太湖环保科技有限公司《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》，2020 年 9 月；</p> <p>8、湖新区环建[2020]20 号《关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的审查意见》，2020 年 10 月 12 日；</p> <p>9、浙江华飞电子基材有限公司提供的其他资料。</p>				

验收监测  
评价标  
准、标  
号、级  
别、限值

**1.1 废水**

项目所在地基础设施较为完善，项目产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网送至凤凰污水处理厂集中处理。

因此废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮纳管水质排放参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，具体见表 1-1。

**表 1-1 生活污水排放标准表**

单位：mg/L(pH 值无量纲)

序号	监测项目	三级标准	DB33/887-2013
1	pH	6~9	/
2	CODcr	≤500	/
3	SS	≤400	/
4	动植物油类	≤100	/
5	石油类	≤30	/
6	氨氮	/	≤35
7	总磷	/	≤8

**1.2 废气**

本项目的粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”，具体见表 1-2。

**表 1-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源、二级标准**

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)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	60 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)	15	1.9	周界外 浓度最高点	1.0
		18	2.6		
		25	7.6		
		30	12		

注：排气筒高度位于标准表列中两个排气筒高度之间，用内插法计算其排放速率。

本项目高温热处理炉，以天然气为能源。本项目球化炉以天然气为能源，并使用纯氧助燃。根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)，“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施”。

**表 1-3 炉窑污染物排放浓度限值**

污染物	允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
氮氧化物	300
颗粒物	30
二氧化硫	200

注：《工业炉窑大气污染综合治理方案》及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中并未对烟气含氧量作出要求，鉴于本项目采用过量纯氧助燃的工艺特殊性，最终排放的烟气中氧含量接近甚至可能会超过 21%，若最终排放烟气考虑空气过量系数，则必然超标，通过查阅国内的相关标准，参考河南省地方标准 DB41/1066-2020《工业炉窑大气污染物排放标准》，本项目炉窑类似于“刚玉类熔炼炉”，根据该文件表 5，“刚玉类熔炼炉”工业炉窑大气污染物排放浓度可按照实测浓度作为判断排放是否达标的依据，因此，本项目污染物排放浓度建议不考虑过量空气系数折算。

天然气燃烧废气处理尿素脱硝过程排放微量的臭气，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的限值要求，具体见表 1-4。

**表 1-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

控制项目	排气筒高度 (m)	标准值	厂界标准值二级新扩改建
臭气浓度 (无量纲)	25	6000	20

备注：排气筒高度位于标准表列中两个排气筒高度之间，采用四舍五入方法计算其排气筒高度。

本项目食堂油烟废气排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中的“大型规模”标准，具体见表 1-5。

**表 1-5 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》**

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度, mg/Nm <sup>3</sup>	2.0		

### 1.3 噪声

项目执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 1-6。

**表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

时段	昼间	夜间
3 类标准值	65dB(A)	55dB(A)

#### 1.4 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

项目营运期产生的一般工业固废暂存应符合 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的相关要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；另外，营运期产生的一般工业固废环保标志设置应符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》及 2023 年修改单（2023 年 7 月 1 日起实施）中的各项要求。

项目营运期产生的危险废物暂存应符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染物控制标准》，对危险废物的转移处理须严格按照国家环保部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行；此外营运期产生的危险废物环保标志设置应符合 HJ 1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》中的各项要求。

#### 1.5 总量控制

项目涉及总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘四项。根据项目环评及批复，总量控制指标具体见表 1-7。

表 1-7 本项目总量控制表

类别	指标名称	许可排放量 t/a	替代削减比	替代削减量 t/a
废水	水量	780	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.04	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.004	/	/
废气	NO <sub>x</sub>	23.1	1:2	46.2
	颗粒物	43.748	/	/

表二 建设项目工程建设情况

2.1 工程建设内容：

企业于 2020 年 9 月委托湖州南太湖环保科技发展有限公司编制完成《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》报批稿，于 2020 年 10 月 12 日取得《关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的审查意见》（湖新区环建[2020]20 号）。

本项目于 2024 年 6 月 25 日完成排污登记变更，排污登记编号：91330501795583413Y001X。

本公司于 2024 年 6 月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查，并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果，本公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求，编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本项目实际投资 22000 万元，其中环保投资 800 万元，占总投资 3.6%。本项目新增员工 50 人，全年工作日为 300 天，管理及后勤部门实行单班，每日 8 小时工作制，生产车间为 24 小时生产。设置职工食堂、不设宿舍。

本项目验收范围：年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材。本次竣工环境保护验收只针对《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》(一期工程)所申报的设备、工艺、产能及环保设施进行验收。

2.1.1 主要建设内容对照

表 2-1 主要建设内容对照表

项目	环评及批复内容	本次验收内容
主要产品	详见表 2-2	详见表 2-2
设计生产能力	详见表 2-2	详见表 2-2
工程组成	详见表 2-3	详见表 2-3
建设内容	浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目利用企业闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米，购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统，自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备，同时配套建设球化后处理系统、环保除尘系统及空压站系统，项目建成后形成新增年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。	浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目利用企业闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米，购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统，自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备，同时配套建设球化后处理系统、环保除尘系统及空压站系统，本次一期工程建成后形成 6667 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。
总投资	28833.94 万元	22000 万元

表 2-2 企业生产能力对照表

序号	产品名称	环评生产能力	实际生产能力
1	中高端 EMC 球形封装材料（球状、熔融电子封装基材）	4000	2667
2	MUF 用球形硅微粉	3000	2000
3	覆铜板用球形硅微粉	2000	1333
4	LOW- $\alpha$ 球形硅微粉	1000	667
合计		10000	6667

表 2-3 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容	本次先行验收内容
主体工程	生产车间	利用现有闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米进行生产	利用现有闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米进行生产
	其它	有食堂、无宿舍	有食堂、无宿舍
公用及辅助工程	供电系统	从当地电网接入供电	从当地电网接入供电
	给水系统	自来水由当地自来水公司接入	自来水由当地自来水公司接入
	排水系统	采用雨污分流，雨水就近排入河道，产生的生活污水经化粪池（依托现有）预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理。	采用雨污分流，雨水就近排入河道，产生的生活污水经化粪池（依托现有）预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理。
环保	废气治理	本项目新增 4 套粉尘处理系统；热处理炉废气经脱硝装置处理后通过 22m 排气筒高空排放。	本项目新增 4 套粉尘处理系统；热处理炉废气经脱硝装置处理后通过排气筒高空排放(其中 10 号炉高度为 28 米，7#、11#、12#为 22 米)。
	废水治理	产生的生活污水经化粪池（依托现有）预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理。	产生的生活污水经化粪池（依托现有）预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理。
	固废治理	利用现有的一般固废仓库，满足一般固废的暂存需要。 新建 15m <sup>2</sup> 的危险固废仓库，满足危险固废的暂存需要。	利用现有的一般固废仓库，满足一般固废的暂存需要。 新建 15m <sup>2</sup> 的危险固废仓库，满足危险固废的暂存需要。

2.1.2 原有工程及公辅设施情况

给水：自来水由当地自来水公司接入。

排水：实施雨污分流，产生的雨水经雨水管排入附近河道，产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。

供电：从当地电网接入供电。

废气处理：热处理炉废气收集后经不低于 15m 高排气筒高空排放（排气筒 1~6）；气流磨粉尘通过脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒高空排放；生产设备均采用密闭操作，设备进、出料口

采用集中排风装置，粉尘采用除尘净化装置处理后可以做到达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

### 2.1.3 本项目与原有工程的依托关系

给水：本项目依托现有给水系统。

排水：本项目依托现有污水处理和排水系统。

供电：本项目依托现有供电设备，新增一个 3000kVA 变压器。

废气处理：本项目（本次验收工程）气流磨设备利用原有，气流磨粉尘通过脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒高空排放（排气筒 7）；新增 4 台球化炉，热处理炉废气新增 4 套“硝化处理装置”处理后与球化炉二次收尘废气一起经排气筒（排气筒 8~11）高空排放；本项目新增的后处理系统粉尘均经过除尘器除尘后高空排放（排气筒 14~19）。食堂油烟经油烟净化器（依托现有）处理后排放（排气筒 20）。

废水处理：本项目依托现有化粪池或隔油池处理生活污水及餐饮废水，依托现有食堂。

其他：本项目液氧站依托现有。

### 2.2 主地理位置及平面布置：

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。



图 2-1 地理位置图

浙江华飞电子基材有限公司位于浙江省湖州市旄儿港路 2288 号，周边情况较原环评审批时一致，详见表 2-1 及图 2-2。

表 2-1 本项目地理位置及周边情况

方位	距离 (m)	环境概况
东北	紧邻	湖州中宇特种纤维板有限公司
东南	紧邻	果木园路
	15	湖州合达图宏新材料技术有限公司
	15	湖州东田交通设施工程有限公司
西南	紧邻	旄儿港路
	25	空地，规划为工业用地
西北	紧邻	湖州小银山液化气有限公司
	紧邻	浙江帕卡热处理科技有限公司
生产经营场所中心经度与纬度		120°1'36.959"E, 30°53'8.980"N



图 2-2 项目周边环境状况图

本项目具体平面布置与环评一致，见图 2-3。

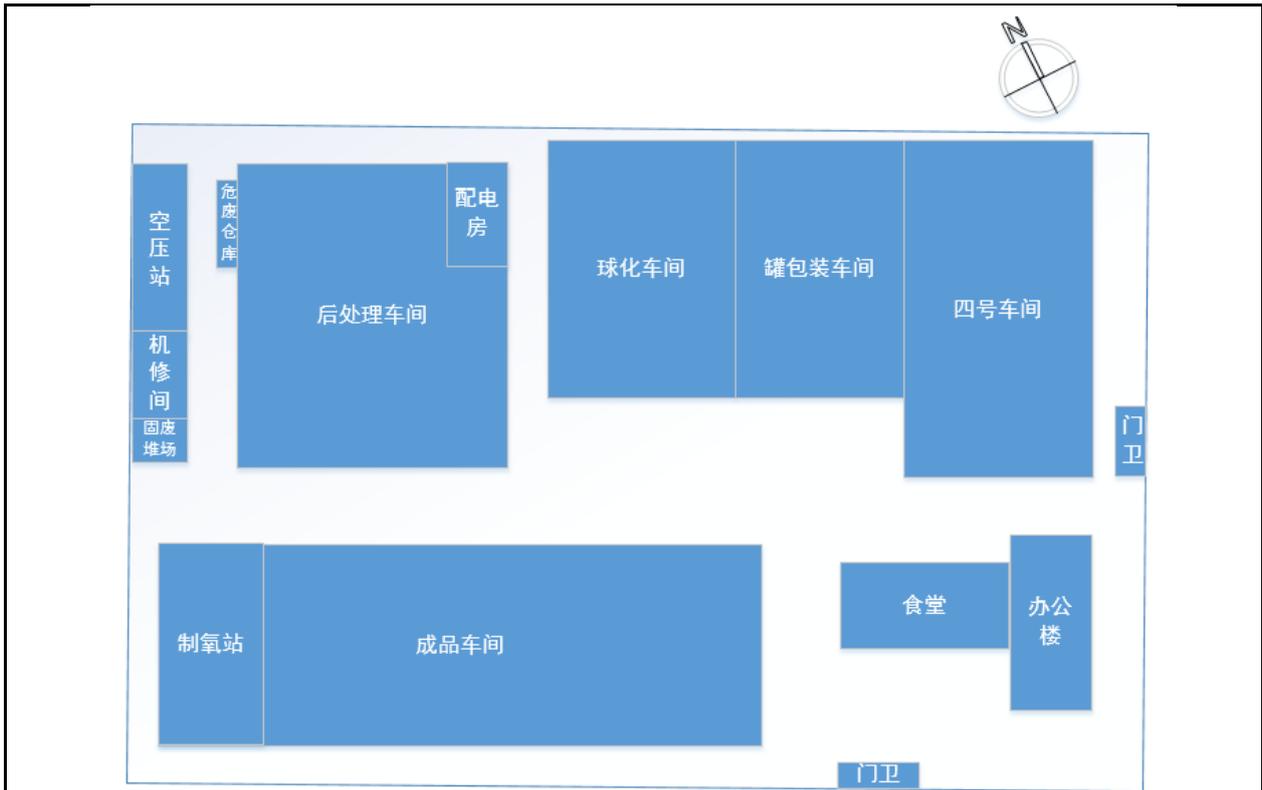


图 2-3 厂区平面布置图

### 2.3 生产设备

经现场调查，本项目主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 本项目设备情况表

序号	设备名称	设备型号	环评审批数量 (台/套)	本期验收数量 (台/套)	变化情况
1	高温热处理炉系统 (HF-350)	HF-350	3	1	减少 2 套
2	高温热处理炉系统 (HF-350A)	HF-350A	3	3	与环评一致
3	旋风收料系统 (HF-350)	HF-350 配套	3	1	减少 2 套
4	旋风收料系统 (HF-350A)	HF-350A 配套	3	3	与环评一致
5	物料回收系统	BME147-5	6	4	减少 2 套
6	冷却系统 (HF-350)	HF-350 配套 SLS200-400	3	1	减少 2 套
7	冷却系统 (HF-350A)	HF-350A 配套 SLS200-400	3	3	与环评一致
8	原料改性及输送系统	组合配套	6	4	减少 2 套
9	球化后处理系统	组合配套	16	11	减少 5 套
10	自动化混料系统	组合配套	4	3	减少 1 套

11	自动化灌、包装系统	组合配套	8	6	减少 2 套
12	高精度分级系统	MCRS-370	2	2	与环评一致
13	空压站系统	200i	2	2	与环评一致
14	环保除尘系统	组合配套	4	4	与环评一致
15	气流输送系统	组合配套	1	1	与环评一致
16	1500 吨立体仓储设备	组合配套	1	1	与环评一致

**对照结果：**

经现场调查，本项目生产设备功能同环评无变化，高温热处理炉系统（HF-350）及其配套系统减少 2 套，其余系统（原料改性及输送系统、球化后处理系统、自动化混料系统、自动化灌、包装系统）相应减少，其余生产设备及辅助系统与环评一致，根据企业实际生产规模，目前实际配备的生产设备可满足日常生产需求。

**2.4 原辅材料消耗**

根据企业提供的资料，本项目主要原辅材料情况见表 2-3。

**表 2-3 原辅材料消耗表**

序号	原辅材料名称	环评设计年消耗量	统计本次先行验收产能下年消耗量	备注
1	EMC 用硅微粉原料	4255t	2837t	二氧化硅
2	MUF 用硅微粉原料	3191t	2127t	二氧化硅
3	覆铜板用硅微粉原料	2128t	1419t	二氧化硅
4	LOW- $\alpha$ 用硅微粉原料	1064t	709t	二氧化硅
5	机油	0.5t	0.3t	20kg/桶
6	水	79075t	52866t	当地自来水厂
7	电	875.45 万 kwh	583.63 万 kwh	当地供电所
8	天然气	542 万 m <sup>3</sup>	361 万 m <sup>3</sup>	当地燃气公司
9	商品氧	1100 万 m <sup>3</sup>	733 万 m <sup>3</sup>	/
10	尿素	12t	8t	50kg/袋，废气处理脱硝

**对照结果：**

根据统计，实际各原辅料、能源实际单耗折算满负荷年耗量均小于环评设计年耗量，与环评设计值相比均在合理变化范围内。

## 2.5 用水及排水情况:

本项目用水由市政供水管网供给，主要是生活用水及冷却水。

外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池简单处理后通过市政管网进入凤凰污水处理厂处理达标后排放。冷却废水因浓度较低，回用于企业厕所冲洗用水，不外排。

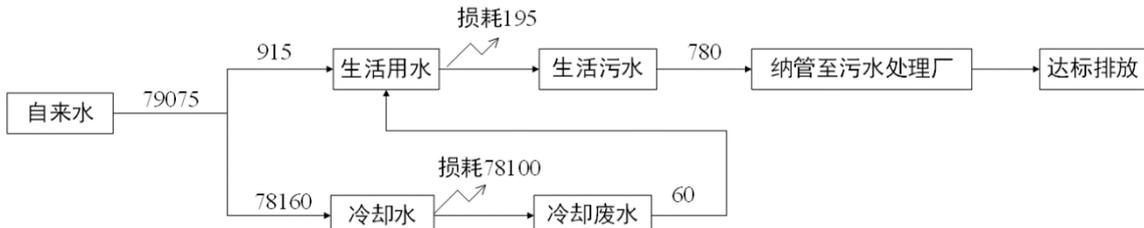


图 2-4 本项目环评审批水平衡图 (单位: t/a)

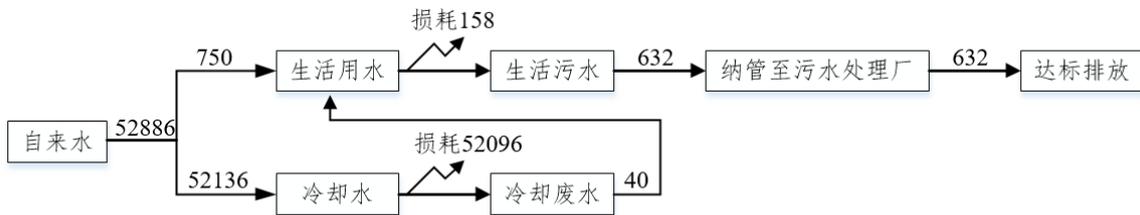


图 2-5 本项目本次先行验收水平衡图 (单位: t/a)

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

环评所描述的球形硅粉生产工艺:

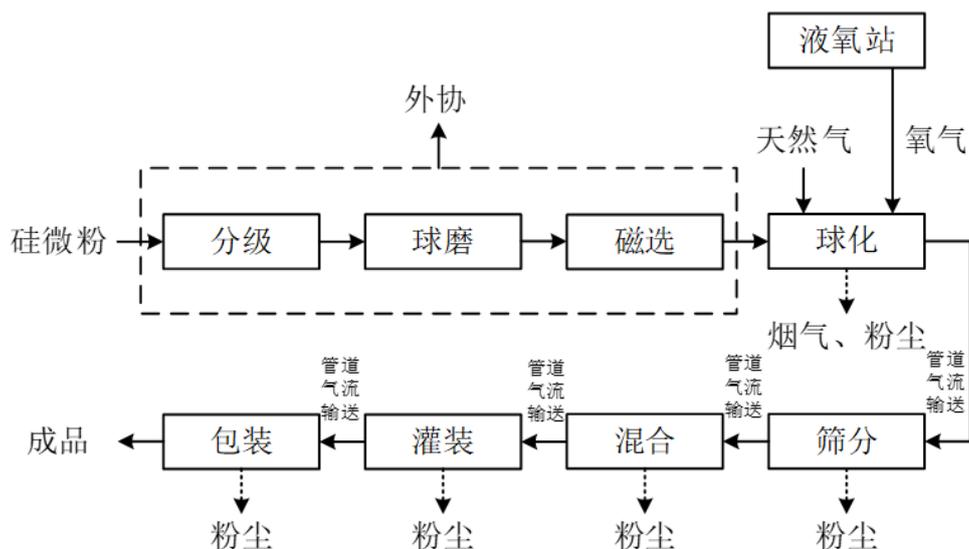


图 2-6 环评所描述的球形硅粉工艺流程图

实际生产工艺流程:

经现场调查，企业实际球形硅粉工艺与环评一致。

球形硅粉工艺流程说明：

技改后，企业将分级、球磨及磁选三道预处理工序委托外协加工，预处理完成后在本厂区即可直接通过高温热处理炉进行球化（天然气和纯氧燃烧高温对原料硅粉球化处理），可有效减少厂区内粉尘、氮氧化物的产生量。球化后再通过筛分机进行筛分，根据客户的要求用混料机进行级配混合，最后灌装后包装即为成品。

本次技改项目改进了燃烧方式，本项目采用纯氧燃烧，利用现有液氧站供氧。

注：企业将原料前处理（分级、球磨及磁选工序）工序进行外协加工，即由其他企业预处理后的球化原料在本厂区可直接进入高温热处理炉进行球化处理。（保留原气流磨系统，对球化筛分后的粗粒径部分进行气流粉碎处理，重新回用生产）

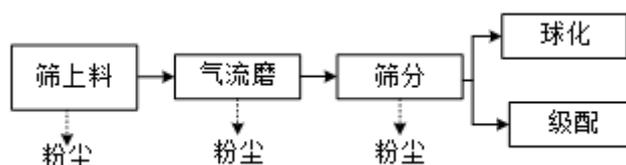


图 2-7 筛上料的再加工处理工艺图

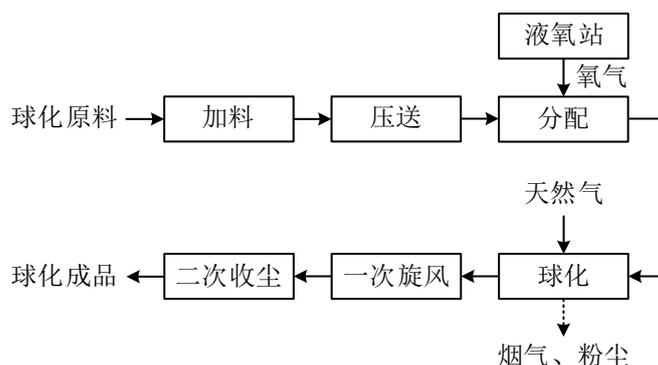


图 2-7 球化工艺图

球化工艺流程说明：

原料硅微粉加入高温热处理系统的原料开袋站，通过气流输送装置向上料部料罐接料仓送料，接料仓上部也设布袋除尘装置用以排出输送粉体的压缩空气，通过 22m 高排气总管高空排放。

开袋站设布袋除尘装置可以收集加料口外泄的粉尘；原料硅微粉通过上部料罐继续下料至下部料罐并通过粉体输送机向分配器和燃烧器送料；根据设定的给料量进入火焰区实现熔融球化。由于二氧化硅的熔点是 1720℃，天然气必须依靠纯氧助燃才能获如此高的燃烧温度，而火焰温度控制在 1800℃ 以上才能实现对角形原料球化处理。

原料在热处理炉内分两段完成球化全部过程的：在炉子的上半部分称熔融段也就是高温熔融区，原料进过火焰区被熔化后成球状体，下半部冷却段，玻璃状的球状体随着吹扫气流下沉到冷却区冷却固化，冷却段要保持一定的冷却温度，所以冷却段炉体采用双层夹套，冷却水通过夹套，将大量的热量带出炉体。因此每台炉配一组循环冷却水系统，两台炉子合用一组备用循环冷却水泵，采用 PLC 智能控制水温。高压引风机是高温热处理炉的主要动力，它的作用是通过高速大流量的空

气把已经成球的硅微粉单体的从高温热处理炉的底部输送到旋风装置收获大粒径的单体，称作一次旋风单体、细颗粒的单体被输送到布袋收尘装置的布袋拦截后收获的小颗粒单体，称作二次收尘单体。这两部分的单体就是原料被球化的成品单体，整个输送过程均在管道里实施。由于原料在高温熔融区里被熔化，由于受火焰燃烧温度场的影响，一小部分被熔化的颗粒表面继续受热蒸发，球形体的粒径会变小。另一小部分会受燃烧动力的影响，已经融化颗粒会相互粘连生长，球形体的粒径会变大。还有一小部分尚未固化的玻璃体会碰撞粘在一起的粘合物。这些粘连生长物和粘合物都进入一次旋风收料中去，改变了原设计的粒度结构。一次旋风收料中这部分超出规格的大颗粒单体需要通过振动筛去除。

二次收尘是靠布袋的微孔拦截超细的球形微粉的，由于受到引风的压力，会附着在布袋表面上，造成风压升高，袋面温度升高，其后果是下料不畅、袋面温度升高缩短使用寿命，袋面压力升高造成袋面破损，跑粉污染环境。因此，需要通过用压缩空气定时循环喷吹布袋。同时为了防止在球化过程中产生的微细粉体粘结于炉壁，需要用高压鼓风机和调节阀以稳定的风量吹扫熔融段炉壁。要保证高温热处理炉冷却成球效果，必须保证冷却段冷却水的换热效果，也必须定期对冷却段炉壁进行吹扫清洁，约1个工作日清理一次。

表 2-4 项目主要污染工序表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	热处理炉废气	生产过程	烟尘、氮氧化物
	氨（逃逸）	生产过程	氨
	粉尘	前处理/高温热处理/后处理	颗粒物
	食堂油烟	食物煮制	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	冷却废水	成型段冷却	热
噪声	设备噪声	生产设备	噪声
固废	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑等
	原料包装袋	原料使用	纸、塑料
	高温热处理炉炉底料	球化	二氧化硅
	除尘设施收集的粉尘	废气处理	二氧化硅
	筛下料	气流磨	二氧化硅
	废催化剂	废气处理	废催化剂
	废机油	设备保养	废机油
	废包装桶	原料使用	废包装桶

## 2.7 项目工程变动情况

经现场调查，本次先行验收项目实施地建设内容在原环评审批范围内，周围主要环境状况、生产工艺等与环评审批一致，原辅料、能源实际消耗情况与环评设计值相比均在合理变化范围内，主要污染防治措施按照环评审批要求落实；主要在生产设备数量以及废气处理措施及排气筒设置上存在变动，具体涉及变动情况见表 2-5、表 2-6。

表 2-5 建设项目实施后变动情况表

序号	项目	变更内容		是否属于重大变动
		环评及批复要求	本次先行验收实际情况	
1	生产设备	详见表 2-2 本项目设备情况表		不属于
2	废气处理措施	每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘装置		不属于
		稀相输送系统每台各一套自带脉冲滤筒式除尘单元		
		后处理车间	筛分系统均自带脉冲滤筒式除尘单元，每个单元配备单元除尘器	部分系统粉尘排气管道末端加设了除尘设施。12 号炉筛分系统、筛上料系统、混料系统经自带除尘器除尘后再经后处理车间东南侧脉冲式布袋除尘器（原有筛分）净化处理筛分系统、筛上料系统、混料系统经自带除尘器除尘后再经后处理车间东南侧脉冲式布袋除尘器（原有筛分）净化处理；7 号炉筛分系统、筛上料系统、混料系统、称重配料系统、级配系统、除铁灌装系统经自带除尘器除尘后再经四号车间东侧脉冲式布袋除尘器净化处理；
			筛上料处理系统自带脉冲滤筒式除尘单元，每个单元配备单元除尘器	
	预混料系统自带脉冲滤筒式除尘单元			
废气处理措施	成品车间	称重配料系统自带脉冲滤筒式除尘单元	10、11、12 号炉称重配料系统、级配系统、除铁灌装系统经自带除尘器除尘后再经成品车间西南侧脉冲式布袋除尘器净化处理；	
		级配系统自带脉冲滤筒式除尘单元		
		除铁灌装系统自带脉冲滤筒式除尘单元		
3	排气筒布置	详见表 2-6 废气处理设施及排气筒设置变动情况表		不属于

表 2-6 废气处理设施及排气筒设置变动情况表

粉尘环保系统编号	工序	环评审批除尘设备	实际除尘设备	原环评审批排气筒	实际排气筒设置情况
①粉碎	粉碎	脉冲袋式除尘器 1 套	与环评一致	7# (原有项目)	与环评一致, 排气筒位于后处理车间东侧, 排气筒编号 7#, 高度为 15m (依托原有项目)
②球化	球化	每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘单元	每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘, 汇总后经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理	14#	排气筒位于四号车间楼顶, 排气筒编号 14#, 高度为 30m
		旋风+布袋除尘器收集球化后半成品	与环评一致	8#~13#	本项目目前设置 4 台球化炉, 因此排气筒设置 4 根, 位于球化车间楼顶, 编号为 8#~11#。其中 7 号炉、11 号炉、12 号炉排气筒高度为 22m, 10 号炉排气筒高度为 28 米
③后处理车间一	稀相输送系统	每台各一套自带脉冲滤筒式除尘单元	稀相输送系统自带脉冲滤筒式除尘单元, 粉尘经管道汇总至进气总管后经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理	15#	排气筒位于四号车间楼顶, 排气筒编号 15#, 高度为 30m
	筛分系统	自带脉冲滤筒式除尘单元, 每个单元配备单元除尘器	自带脉冲滤筒式除尘单元, 每个单元配备单元除尘器		10 号炉、11 号炉筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘经除尘设施净化处理后汇总 1 根 25m 高排气筒排放, 位于灌包装车间楼顶, 排气筒编号 16#; 12 号炉筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘经自带除尘设施净化处理后与原有项目
	筛上料处理系统	自带脉冲滤筒式除尘单元, 每个单元配备单元除尘器	自带脉冲滤筒式除尘单元, 每个单元配备单元除尘器		
	预混料系统	自带脉冲滤筒式除尘净化机组	自带脉冲滤筒式除尘净化机组		

					筛分系统汇入车间外脉冲除尘器后通过 1 根 15m 高排气筒排放，位于后处理车间东南侧，排气筒编号 17#
④后处理车间二	称重配料系统	自带脉冲滤筒式除尘单元	自带脉冲滤筒式除尘单元	16#	其中 7 号球化炉后处理车间筛分、混料、灌装废气经除尘设施净化处理后汇总 1 根 15m 高排气筒后排放，位于四号车间东侧，排气筒编号 19#；10 号炉、11 号炉、12 号炉混料、灌装废气经除尘设施净化处理后汇总 1 根 18m 高排气筒后排放，位于成品车间西南侧，排气筒编号 18#；
	级配系统	自带脉冲滤筒式除尘单元	自带脉冲滤筒式除尘单元		
	除铁灌装系统	自带脉冲滤筒式除尘单元	自带脉冲滤筒式除尘单元		
<p>注 1：本此验收热处理炉编号为 7#、10#、11#、12#；</p> <p>注 2：企业热处理炉废气经过脱硝装置处理后与二次布袋除尘处理的粉尘排气筒一起排放，排气筒编号 8#~11#。</p>					

对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(环办环评函[2020]688号)要求,经现场逐项调查,本项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施等均未发生重大变动,见表2-7。

表 2-7 重大变动对照分析表

类别	内容	本项目变化情况	是否属于重大变化	
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及开发、使用功能发生变化。	不属于	
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	本项目非处置、储存类项目,其生产能力未有超出环评申报。	不属于	
	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	不涉及废水第一类污染物排放量增加。	不属于	
	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。	本项目位于环境质量臭氧不达标区,项目不涉及生产、处置或储存能力增大导致氮氧化物、挥发性有机物污染物的增加。	不属于	
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。	厂址未调整,总平面布置未发生变化。	不属于	
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)	不涉及新增排放污染物种类	不属于
		(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	不涉及污染物排放量增加	
		(3) 废水第一类污染物排放量增加的	不涉及废水第一类污染物排放量增加	
		(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的	不涉及其他污染物排放量增加 10% 及以上的	
	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。	不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化。	不属于	
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。	投料废气、气流输送、后处理废气处理设施增加二次收尘,对比环评有所强化,不属于重大变动;由于排气筒没有合并条件,企业后处理系统粉尘排气筒数量有所新增,但未新增污染物排放,不属于重大变动。	不属于	
	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。	企业仅排放生活污水,为间接排放,不涉及	不属于	

<p>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。</p>	<p>不涉及废气主要排放口</p>	<p>不属于</p>
<p>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。</p>	<p>不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重。</p>	<p>不属于</p>
<p>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。</p>	<p>不涉及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；不涉及固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。</p>	<p>不属于</p>
<p>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。</p>	<p>不涉及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。</p>	<p>不属于</p>

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目废水主要为生活污水及冷却废水。

(1) 生活污水

生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送至湖州凤凰污水处理厂深度处理。

(2) 冷却废水

冷却废水回用于企业厕所冲洗用水，不外排。

表 3-1 废水处理设施信息一览表

废水类别	工序	污染物	排放规律	实际排放量	主要治理设施	主要治理工艺	设计处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	间歇排放	632t/a	化粪池	沉淀、厌氧消化	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，氨氮、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)	纳管至湖州凤凰污水处理厂
冷却废水	成型段冷却	热	间歇排放	/	/	/	/	/	回用于企业厕所冲洗用水，不外排

### 3.2 废气

根据现场调查，本项目废气主要为热处理炉废气、粉尘和食堂油烟。

#### 1、热处理炉废气

热处理炉废气通过脱硝装置处理达标后，尾气与球化炉配套的二次收尘废气一同经排气筒高空排放（排气筒 8#~11#）。废气处理工艺如下：

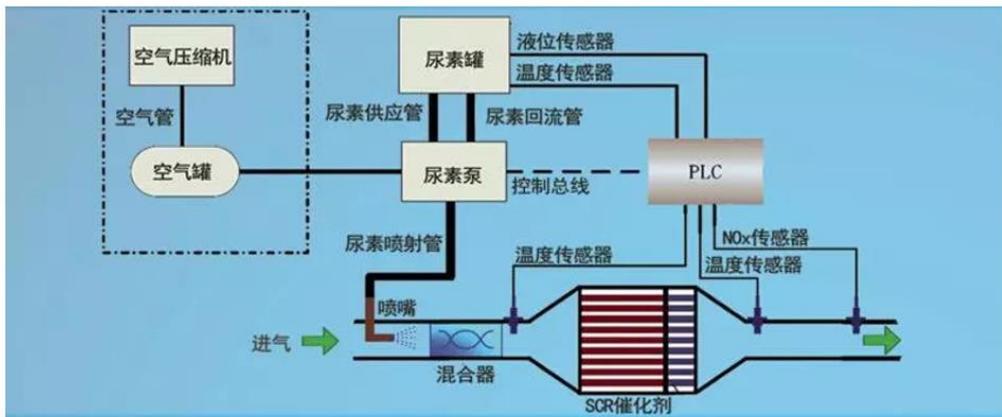


图 3-1 烟气脱硝工艺流程图

#### 2、粉尘

##### ①前处理车间含尘废气

气流磨的进口通过管道收集、出口均配套安装上部伞形集气罩，飘逸的粉尘收集后由配套的脉冲袋式除尘器处理，净化尾气通过排气筒高空排放（排气筒 7#）。

##### ②球化车间含尘废气

现有项目和本期项目技改后目前一共有 8 台原料接料开袋站，所配置的布袋除尘器的引风机的出风口统一纳入四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器，处理后经排气筒高空排放（排气筒 14#）。

球化原料进入上部接料仓-上部料罐-下部料罐-粉体给料机利用燃烧器的氧气的一路分枝（压送氧）作输送动力向分配器和燃烧器压送进燃烧枪进入熔融段，被纯氧燃烧的在熔融段高温火焰区范围里融化成球。成球后的硅粉单体继续下沉进入炉内冷却段，冷却固化后继续下沉到炉底被炉底进风口的被净化的高速气流输送，通过一次旋风收尘装置和二次布袋收尘装置收集全部的球化单体。二次布袋收尘装置粉尘与高温热处理废气一起通过排气筒高空排放（排气筒 8#~11#）。

##### ③后处理车间含尘废气

###### （1）稀相输送系统粉尘

后处理车间筛分系统采用气流管道输送，稀相输送系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后，汇总纳入四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器，处理后经排气筒高空排放（排气筒 15#）。

(2) 筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘

筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见表 3-2。

(3) 自动化混料系统粉尘

自动化混料系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见表 3-2。

(4) 除铁灌装系统粉尘

除铁灌装系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见表 3-2。

### 3、食堂油烟

本项目设职工食堂，职工食堂主要产生油烟废气。油烟废气经油烟净化装置净化处理后经独立排气筒排放。

本项目废气产生及处理设施见表 3-2。

表 3-2 本项目废气处理设施信息一览表

废气名称	工序	主要污染物	排放形式	主要治理设施	主要治理工艺	最大设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况	备注
前处理粉尘 (气流磨粉碎粉尘)	气流磨	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	布袋除尘	3000	H=15m, 内径=20cm (排气筒 7#)	大气	有	依托现有项目
球化车间投料粉尘	投料	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	25000	H=30m, 内径=100cm (排气筒 14#)		有	与现有项目投料粉尘合并排放
7#、10~12#热处理炉废气	球化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	有组织	脱硝装置	详见图 3-1	55000	排气筒 8# (7#炉): H=22m, 内径=60cm 排气筒 9# (10#炉): H=28m, 内径=60cm 排气筒 10# (11#炉): H=22m, 内径=60cm 排气筒 11# (12#炉): H=22m, 内径=60cm		有	热处理炉废气与二次收尘粉尘合并排放
球化车间 7#、10~12#热处理炉二次收尘废气	球化车间二次收尘	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘					
稀相输送系统粉尘	稀相输送系统	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	5000	H=30m, 内径=60cm (排气筒 15#)		有	与现有项目气流输送粉尘合并排放
7#球化炉后处理系统粉尘	筛分、混料、灌装系统	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	20000	H=15m, 内径=100cm (排气筒 19#)		有	-
10、11#球化炉筛分系统粉尘	筛分系统	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	布袋除尘	10000	H=25m, 内径=70cm (排气筒 16#)		有	多个筛分除尘器废气合并排放

12#球化炉筛分系统粉尘	筛分系统	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	20000	H=15m, 内径=75cm (排气筒 17#)	有	与原有项目筛分系统粉尘一同汇入
10、11#、12#球化炉混料、灌装系统粉尘	混料、灌装系统	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	5000	H=18m, 内径=70cm (排气筒 18#)	有	-
食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	静电除油	10000	H=15m, 内径=60cm (排气筒 20#)	有	依托现有

有组织废气收集与处理工艺流程图及现状见图 3-1 和 3-2 所示。

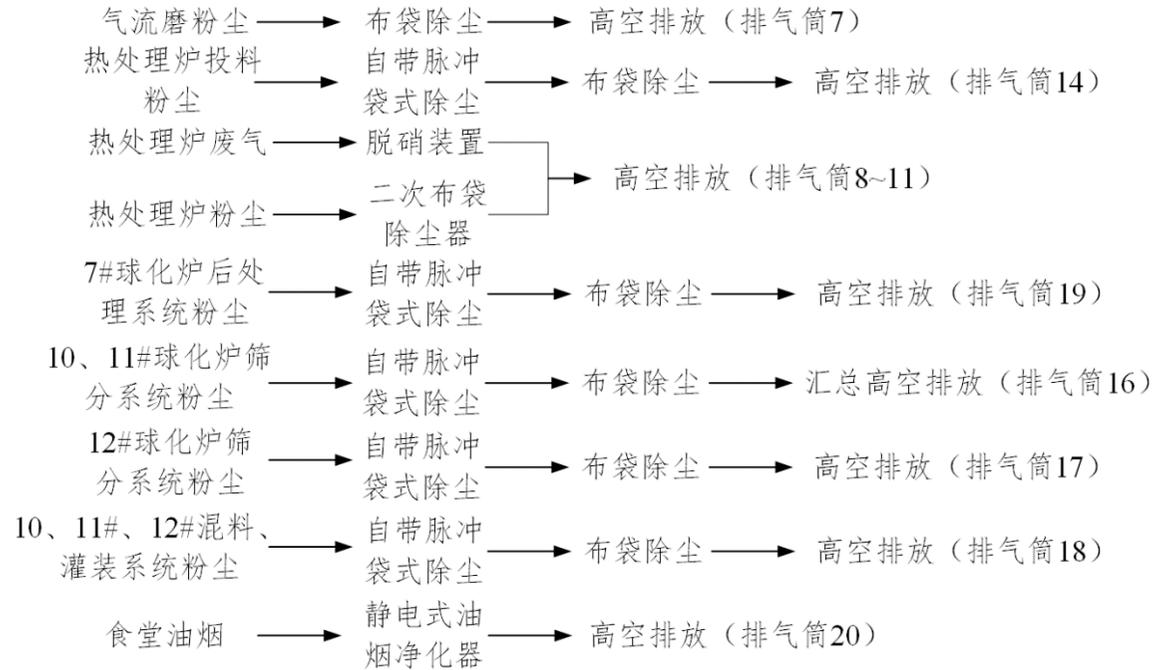


图 3-1 废气处理工艺流程图



图 3-2 废气处理设施现状

### 3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备，如高温热处理炉、气流加料机、粉体输送机等生产设备的机械设备噪声，以及废气处理风机等辅助设施。项目噪声防治措施信息见表 3-3。

表 3-3 噪声防治措施信息一览表

主要噪声源设备名称	声级产生水平 (dB)	声源类型	噪声防治措施
高温热处理炉	85	频发	合理布局、关闭车间门窗、墙体隔声
气流加料机	80	频发	
粉体输送机	80	频发	
筛分系统	85	频发	
预混料系统	80	频发	
除铁灌装系统	80	频发	
除尘装置	82	频发	基础减振，距离衰减

### 3.4 固废

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、原料包装袋、高温热处理炉炉底料、除尘设施收集的粉尘、筛下料、废催化剂、废机油及废包装桶。

企业设有危废仓库，位于厂区西北侧，面积为 15m<sup>2</sup>。危险废物暂存库符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），设有导流沟、应急井。不同种类危废之间分堆存放。危废仓库现状如下图。



图 3-3 危废仓库现状图

固体废物排放及处置方式见表 3-3。

表 3-3 现阶段固体废物利用处置情况表

固废名称	产生工序	主要成分	属性	固废属性/代码	环评审批产生/处置量 t/a	调试运行期间实际产生量 t	调试运行期间实际委托处置量 t	处理方式
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	9.75	2.4	2.4	委托环卫部门清运
原料包装袋	原料使用	纸、塑料		/	5.6	1.4	1.4	出售给湖州浩励再生资源有限公司
高温热处理炉炉底料	球化	二氧化硅		/	10.3	2.5	2.5	收集后原料供应商再利用
除尘设施收集的粉尘	废气处理	二氧化硅		/	57.482	9.5	9.5	集中收集后由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美庭环保科技有限公司处理，不排放
筛下料	气流磨	二氧化硅		/	526.5	131	131	
废催化剂	废气处理	废催化剂	危险废物	HW50 772-007-50	4.32	0	0	委托委托湖州金洁静脉科技有限公司(收贮运一体化中心)转运收贮
废机油	设备保养	废机油		HW08 900-249-08	0.4	0.008	暂未处置	
废包装桶	原料使用	废包装桶		HW49 900-041-49	0.05	0.002	暂未处置	

注：近期调试期间为 2024 年 5 月 1 日~2024 年 7 月 31 日，历时 3 个月。催化剂三年更换一次，目前未产生，暂未签订协议，待产生后签订。

企业危废贮存已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求建设，建议企业完善标识标牌。

### 3.5 其他环保设施

#### 3.5.1 环境风险防范设施

浙江华飞电子基材有限公司已完成突发环境事件应急预案编制工作，备案号：330501-2024-036-L。企业基本落实环评描述的环境风险防范措施，不存在重大风险源。

#### 厂区已配备的应急物资、设施

通用应急物资		
	消火栓、灭火器	应急池

#### 3.6 “三同时”落实情况

环评情况与实际对比详见表3-5。

表 3-5 环保设施“三同时”落实情况

类别		环评申报措施内容及说明	实际措施内容	相符性/可行性
废气	热处理炉 废气	经过脱硝装置处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	经过脱硝装置处理后，与热处理炉二次收尘粉尘合并排放，排气筒高度：7#、11#、12#炉为 22 米，10#炉为 28 米	相符
	粉尘	收集后经除尘设施处理，处理达标的尾气经 15 米排气筒排放。	球化车间投料粉尘经脉冲式布袋除尘器处理，尾气经 30 米排气筒排放	可行
			7#、10~12#热处理炉二次收尘废气经脉冲式布袋除尘器处理，与热处理炉废气合并排放，排气筒高度：7#、11#、12#炉为 22 米，10#炉为 28 米	
			稀相输送系统粉尘经自带除尘器处理后，再经脉冲式布袋除尘器处理，尾气经 30 米排气筒排放	

			7#球化炉后处理系统粉尘经自带除尘器处理后，再经脉冲式布袋除尘器处理，尾气经 15 米排气筒排放	
			10、11#球化炉筛分系统粉尘经自带除尘器处理后，再经脉冲式布袋除尘器处理，尾气合并成 1 根 25 米排气筒排放	
			12#球化炉筛分系统粉尘经自带除尘器处理后，再经脉冲式布袋除尘器处理，尾气经 15 米排气筒排放	
			10 号炉、11 号炉、12 号炉混料、灌装废气经除尘设施净化处理后汇总 1 根 18m 高排气筒后排放	
	食堂油烟	经油烟净化器净化处理后高空排放。	油烟废气经油烟净化装置净化处理后经独立排气筒排放	相符
废水污染物	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。	相符
固体废物	职工生活	收集后由环卫部门统一清运处理。	收集后由环卫部门统一清运处理。	相符
	原料包装袋	废旧资源部门回收。	出售给湖州浩励再生资源有限公司	相符
	高温热处理炉炉底料	返回给原料供应商再利用。	返回给原料供应商再利用。	相符
	除尘设施收集的粉尘	由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美庭环保科技有限公司处理。	由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美庭环保科技有限公司处理。	相符
	筛下料	由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美庭环保科技有限公司处理。	由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美庭环保科技有限公司处理。	
	废催化剂	集中收集后委托资质单位处置。	集中收集后委托委托湖州金洁静脉科技有限公司(收贮运一体化中心)转运收贮。	相符
	废机油	集中收集后委托资质单位处置。		
废包装桶	集中收集后委托资质单位处置。			
噪声	生产车间、码头	对噪声较大的车间墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门；在噪声较大的岗位设置隔声值班室或操作控制室；在满足生产需要的前提下，选用低噪声	对噪声较大的车间墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门；在噪声较大的岗位设置隔声值班室或操作控制室；选用低噪声的设备和机械；加强噪声设备的维护管理，	相符

	的设备和机械；加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；要求正常生产时车间门窗关闭；加强职工环保教育做到轻拿轻放等。	避免因不正常运行所导致的噪声增大；正常生产时车间门窗关闭；加强职工环保教育做到轻拿轻放等。	
--	--	---	--

环评批复落实情况见表3-6。

表 3-6 环评批复落实情况

类别	环评批复要求	实际建设内容	落实情况
建设内容	项目利用企业现有闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米，购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统，自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备，同时配套建设球化后处理系统、环保除尘系统及空气站系统，项目建成后形成新增年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。	本项目为先行验收，生产规模为年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。	已落实
废水	加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流。项目废水纳管水质按《环评报告表》提出的排放标准和要求进行控制，各类废水达到纳管要求后排至凤凰污水处理厂处理。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。	厂区实行清污分流、雨污分流，根据验收期间检测结果可知，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的要求，纳管排入市政污水官网，送湖州中环水务有限责任公司集中处理达标后排放。	已落实
废气	加强废气污染防治。项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。	本项目营运期各类废气收集治理均按照环评及批复要求建设，处理达标后排放。根据验收期间检测结果可知，企业各污染物排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)、GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)中相应限值要求。	已落实

噪声	<p>加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《环评报告表》中提出的相应标准。</p>	<p>企业已优化平面布置，合理 安排布局。监测结果表明：根据验收期间检测结果可知，项目厂界四周等效连续 A 声级满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值。</p>	已落实
固废	<p>加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。危险固废须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。</p>	<p>项目运营期的一般固废、危险废物均可做到分类收集、堆放、分质处置，并有合理去向，实现零排放。一般固废的贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 要求进行收集、贮存，并委托有资质的单位进行处置，规范转移，规范台账，严格执行转移联单制度。</p>	已落实
环境管理	<p>加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况适时修订完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按照要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练。应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。</p>	<p>企业已严格落实各项环境管理要求和各项环境风险防范措施，已完成突发性环境事件应急预案并备案，备案号：330501-2024-036-L。</p>	已落实
总量控制	<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告表》结论，本项目主要污染物排环境总量控制指标为：氮氧化物≤27.9t/a、颗粒物≤91.372t/a，其他污染物排放控制按《环评</p>	<p>本企业严格落实污染物排放总量控制措施，可确保排放总量控制在审批范围内。企业已依法</p>	已落实

	报告表》要求执行。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告表》和南太湖环保科技有限公司出具的该项目主要污染物总量平衡建议。项目建设应依照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜，在项目污染物总量未完成交易前，你单位须按承诺不得进行项目生产。	申领或变更排污许可证，并按证排污。	
其他	根据《环评法》等的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。	将按照批复要求进行建设、运行，若有以上情况将及时进行相应环保手续办理。	已落实
环保“三同时”	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行	本项目已建项目按照环评要求落实了废水、废气、噪声、固废和风险应急处置等设施。各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	已落实

### 3.7 环保投资

表 3-6 环保投资一览表

项目总投资		以环评申报计	本次验收实际	
		28833.94 万元	22000 万元	
环保投资		1034 万元	1900 万元	
环保投资占比		3.6%	8.6%	
其中	废气	粉尘净化装置	100 万元	366 万元
		氮氧化物脱销装置	900 万元	1500 万元
		油烟净化装置、高空排放 (利用现有)	-	-
	废水	雨污水管网，化粪池 (利用现有)	-	-
	噪声	消声器、隔声罩、减振垫、 隔声门窗等降噪减振措施	4 万元	4 万元
	固废	固废收集、厂内暂存设施， 固废站(利用现有)	-	-
		危废暂存库	20 万元	20 万元
风险防范	灭火器、防护服等环保风险 防范措施	10 万元	10 万元	

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 环境影响报告表主要结论

综上所述，浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目位于湖州市旄儿港路 2288 号，项目实施符合环评审批原则，符合“四性五不准”要求，符合湖州市“三线一单”管控要求、土地利用总体规划和城市总体规划，符合总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。

#### 4.2 审批部门审批决定

浙江华飞电子基材有限公司：

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告表的申请及其他相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托湖州南太湖环保科技发展有限公司编制的《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》(报批稿)(以下简称《环评报告表》)及落实项目环保措施法人承诺、浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码 2020-330591-39-03-130264)、土地使用权证书(湖土国用(2013)第 001560 号)、房屋所有权证书(湖房权证湖州市第 110190140 号、湖房权证湖州市字第 110190139 号、湖房权证湖州市字第 110190138 号、湖房权证湖州市字第 110190142 号、湖房权证湖州市字第 110190141 号)、浙江环能环境技术有限公司文件《关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的技术咨询报告》(浙环能咨[2020]282 号)、湖州龙溪街道办事处、湖州南太湖新区政务服务中心意见等，结合项目环评行政许可公示期间的公众意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城镇总体规划、区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》结论。你单位必须按照《环评报告表》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目利用企业现有闲置土地，新增建筑面积约 14006 平方米，购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统，自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备，同时配套建设球化后处理系统、环保除尘系统及空气站系统，项目建成后形成新增年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。项目拟新增变压器容量 3000KVA。预计实现新增销售收入 41150 万元，新增利税 15143 万元，创汇 2680 万美元。

三、项目在设计、建设和运行中，须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

重点应做好以下工作：

(一)加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流。项目废水纳管水质按《环评报告表》提出的排放标准和要求进行控

制，各类废水达到纳管要求后排至凤凰污水处理厂处理。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。

(二)加强废气污染防治。项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

(三)加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《环评报告表》中提出的相应标准。

(四)加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。危险固废须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告表》结论，本项目主要污染物排环境总量控制指标为:氮氧化物 $\leq 27.9\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 91.372\text{t/a}$ ，其他污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告表》和南太湖环保科技发展有限公司出具的该项目主要污染物总量平衡建议。项目建设应依照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜，在项目污染物总量未完成交易前，你单位须按承诺不得进行项目生产。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况适时修订完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按照要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练。应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。

六、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162号)等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产

生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

八、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由湖州南太湖新区生态环境综合执法队负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

本项目验收监测方法见表 5-1。

表 5-1 本项目监测方法表

类别	检测项目	检测依据
废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	颗粒物 (烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度计 HJ 1077-2019
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	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
	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
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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
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
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017 饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001 附录 A	

5.2 监测仪器

本项目验收监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 本项目验收监测仪器情况表

监测项目	监测方法	监测仪器	备注
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D	各类监测仪器已检
颗粒物 (烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D	

油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度计 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 JLBG-121U	定合格并在有效使用期内
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 722S	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	—	
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	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	
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	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711 型	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L3S	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104N 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U	
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U	
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	噪声振动分析仪 AHAI6256	

### 5.3、人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗。

### 5.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- (2) 本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。
- (3) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (4) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。
- (5) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

### 5.5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）与建设项目竣工环境保护验收监测规定和要求执行。

#### 5.6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

表六 验收监测内容

6.1 废气

(1) 无组织排放

本项目无组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 本项目无组织废气监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
F1 厂界上风向	总悬浮颗粒物、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天
F2 厂界下风向 1		
F3 厂界下风向 2		
F4 厂界下风向 3		

(2) 有组织排放

本项目有组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 本项目有组织废气监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
F5 7 号球化炉废气处理设施出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
F6 10 号球化炉废气处理设施出口		
F7 11 号球化炉废气处理设施出口		
F8 12 号球化炉废气处理设施出口		
F10 粉碎废气处理设施出口	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F11 12 号球筛分废气处理设施出口	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F12 球化工序投料废气处理设施进口（4 号车间楼顶除尘器）	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F13 球化工序投料废气处理设施出口（4 号车间楼顶除尘器）	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F14 气流输送废气处理设施进口（4 号车间楼顶除尘器）	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F15 气流输送废气处理设施出口（4 号车间楼顶除尘器）	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F16 10 号、11 号炉筛分废气处理设施出口	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F17 10、11、12 三台炉灌装废气处理设施出口	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F18 7 号炉筛分、混料、灌装废气处理设施进口（4 号车间东侧除尘器）	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F19 7 号炉筛分、混料、灌装废气处理设施出口（4 号车间东侧除尘器）	低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F9 食堂油烟净化器出口	油烟	5 次/天，监测 2 天

6.2、废水

本项目废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 本项目废水监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
S1 生活污水排放口	pH、悬浮物、动植物油类、石油类、化学需氧量、氨氮、总磷	4 次/天，监测 2 天

6.3、噪声

(1) 厂界昼间、夜间噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 本项目噪声监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
Z1 厂界东侧	工业企业厂界环境噪声	2 次/天，监测 2 天
Z2 厂界南侧		

注：厂界西侧、北侧与邻厂共用围墙，无法布设点位，故不检测



注：○-无组织废气采样点，◎-有组织废气采样点，▲-厂界噪声检测点

图 6-1 本项目监测布点图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

检测期间，浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目正常生产，环保设施正常运行，生产负荷达到设计生产能力的75%以上，符合建设项目竣工环境保护“三同时”验收监测对生产工况的要求，生产工况具体见下表。

表 7-1 监测期间生产工况表

环评设计规模	本次验收生产规模	监测日期	实际生产	平均生产负荷
年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材	年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材	2024-06-03	生产球状、熔融电子封装基材 18t	81.0%
		2024-06-04	生产球状、熔融电子封装基材 19t	90.0%
		2024-06-05	生产球状、熔融电子封装基材 17t	76.5%
		2024-06-06	生产球状、熔融电子封装基材 17t	76.5%
		2024-06-17	生产球状、熔融电子封装基材 18t	81.0%
		2024-06-18	生产球状、熔融电子封装基材 19t	85.5%
		2024-06-28	生产球状、熔融电子封装基材 19t	85.5%
		2024-06-29	生产球状、熔融电子封装基材 20t	90.0%
		2024-07-05	生产球状、熔融电子封装基材 18t	81.0%
		2024-07-06	生产球状、熔融电子封装基材 18t	81.0%
		2024-07-07	生产球状、熔融电子封装基材 18t	81.0%

7.2 验收监测结果：

7.2.1 无组织废气

根据杭州中一检测研究院有限公司出具的 HJ241432《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目先行环保验收检测》（以下简称为 HJ241432），本项目无组织废气监测结果见表 7-2，无组织采样气象参数表见表 7-3。

表 7-2 无组织废气监测结果表（1）

检测点号	检测点位	采样日期及频次		总悬浮颗粒物 (TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	臭气浓度 (无量纲)
F1	厂界上风向	2024-07-05	第一次	209	<10
			第二次	208	<10
			第三次	213	<10
			第四次	209	<10
		2024-07-06	第一次	196	<10
			第二次	212	<10
			第三次	205	<10
			第四次	197	<10
F2	厂界下风向一		第一次	239	<10

		2024-07-05	第二次	231	<10
			第三次	231	<10
			第四次	222	<10
		2024-07-06	第一次	223	<10
			第二次	237	<10
			第三次	248	<10
			第四次	235	<10
F3	厂界下风向二	2024-07-05	第一次	231	<10
			第二次	238	<10
			第三次	241	<10
			第四次	242	<10
		2024-07-06	第一次	239	<10
			第二次	235	<10
			第三次	235	<10
第四次	233		<10		
F4	厂界下风向三	2024-07-05	第一次	243	<10
			第二次	256	<10
			第三次	235	<10
			第四次	237	<10
		2024-07-06	第一次	231	<10
			第二次	235	<10
			第三次	231	<10
			第四次	240	<10
厂界下风向污染物浓度最大值		2024-07-05		256	<10
		2024-07-06		248	<10

表 7-3 无组织废气采样参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2024-07-05	09:30	35.2	100.4	1.7	西南	晴
	10:30	36.3	100.4	2.0		
	12:00	36.8	100.4	1.1		
	13:00	38.2	100.4	1.4		
2024-07-06	09:00	32.4	100.5	1.0	西南	晴

	10:00	33.7	100.5	1.2		
	12:00	34.8	100.5	1.0		
	14:00	36.9	100.5	0.7		

### 7.2.2 有组织废气

根据 HJ241432, 本项目各类有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 (分表 1) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F5 7 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	16.8	17.3	17.6	—	18.0	18.6	19.5	—
	排气温度 (°C)	182	190	195	—	176	176	192	—
	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.00×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	—	1.09×10 <sup>4</sup>	1.12×10 <sup>4</sup>	1.14×10 <sup>4</sup>	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.5	5.0	5.1	5.2	4.9	5.0	4.7	4.9
	排放率 (kg/h)	0.0550	0.0505	0.0520	0.0525	0.0534	0.0560	0.0536	0.0543
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	7	7	7	17	17	10	15
	排放率 (kg/h)	0.0600	0.0707	0.0714	0.0674	0.185	0.190	0.114	0.163
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48	48	49	48	44	50	46	47
	排放率 (kg/h)	0.480	0.485	0.500	0.488	0.480	0.560	0.524	0.521
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.35	1.81	2.04	2.07	1.40	1.83	2.11	1.78
	排放率 (kg/h)	0.0235	0.0183	0.0208	0.0209	0.0153	0.0205	0.0241	0.0200
臭气浓度 (无量纲)		309	309	354 (最大值)	—	354 (最大值)	309	354 (最大值)	—

备注: 燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 7-4 (分表 2) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F6 10 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 28m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	19.4	19.3	18.5	—	21.8	21.0	21.9	—
	排气温度 (°C)	185	187	188	—	193	195	195	—
	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.14×10 <sup>4</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	—	1.26×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	—

颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.0	8.8	8.2	8.3	7.4	7.2	6.7	7.1
	排放率 (kg/h)	0.0912	0.0994	0.0886	0.0931	0.0932	0.0871	0.0844	0.0882
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	6	5	6	9	7	6	7
	排放率 (kg/h)	0.0798	0.0678	0.0540	0.0672	0.113	0.0847	0.0756	0.0911
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	47	48	48	48	44	40	51	45
	排放率 (kg/h)	0.536	0.542	0.518	0.532	0.554	0.484	0.643	0.560
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.60	0.82	0.47	0.63	2.17	1.87	1.59	1.88
	排放率 (kg/h)	6.84×10 <sup>-3</sup>	9.27×10 <sup>-3</sup>	5.08×10 <sup>-3</sup>	7.06×10 <sup>-3</sup>	0.0273	0.0226	0.0200	0.0233
臭气浓度 (无量纲)		416 (最大 值)	354	354	—	416 (最大 值)	416 (最大 值)	354	—

备注：燃料为天然气，废气经布袋除尘+SCR脱硝处理后高空排放。

表 7-4 (分表 3) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F7 11 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	20.4	20.4	20.4	—	22.4	22.6	22.6	—
	排气温度 (°C)	203	204	204	—	198	199	199	—
	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.15×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	—	1.28×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	—
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.6	22.4	20.9	21.0	18.5	18.0	19.1	18.5
	排放率 (kg/h)	0.225	0.258	0.240	0.241	0.237	0.232	0.246	0.238
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	5	4	5	3	3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	0.0690	0.0575	0.0460	0.0575	0.0384	0.0387	<0.0387	0.0322
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	40	40	48	43	48	40	43	44
	排放率 (kg/h)	0.460	0.460	0.552	0.491	0.614	0.516	0.555	0.562
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.89	2.37	2.07	2.11	0.41	0.89	0.62	0.64
	排放率 (kg/h)	0.0217	0.0273	0.0238	0.0243	5.25×10 <sup>-3</sup>	0.0115	8.00×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>
臭气浓度 (无量纲)		416 (最大 值)	416 (最大 值)	416 (最大 值)	—	478 (最大 值)	416	416	—

备注：燃料为天然气，废气经布袋除尘+SCR脱硝处理后高空排放。

表 7-4 (分表 4) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		F8 12 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-07-06				2024-07-07			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	20.7	20.2	19.5	—	18.4	18.1	17.8	—
	排气温度 (°C)	185	185	185	—	197	197	197	—
	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.02×10 <sup>4</sup>	9.95×10 <sup>3</sup>	9.62×10 <sup>3</sup>	—	8.88×10 <sup>3</sup>	8.76×10 <sup>3</sup>	8.61×10 <sup>3</sup>	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.2	8.6	9.7	9.2	8.3	8.7	9.5	8.8
	排放率 (kg/h)	0.0938	0.0856	0.0933	0.0909	0.0737	0.0762	0.0818	0.0772
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0306	<0.0298	<0.0289	<0.0298	<0.0266	<0.0263	<0.0258	<0.0262
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	31	30	32	29	35	36	33
	排放率 (kg/h)	0.367	0.308	0.289	0.321	0.258	0.307	0.310	0.292
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.95	1.09	0.78	0.94	0.64	0.92	0.59	0.72
	排放率 (kg/h)	9.69×10 <sup>-3</sup>	0.0108	7.50×10 <sup>-3</sup>	9.33×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	8.06×10 <sup>-3</sup>	5.08×10 <sup>-3</sup>	6.27×10 <sup>-3</sup>
臭气浓度 (无量纲)		354 (最大值)	309	354 (最大值)	—	309	354 (最大值)	309	—

备注：燃料为天然气，废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 7-4 (分表 5) 有组织废气监测结果表

检测点号	检测点位	采样时间	检测项目	检测结果			
				实测排量 m <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	
F9	食堂油烟净化器出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-03	油烟	第一次	9.67×10 <sup>3</sup>	1.5	1.6
				第二次	8.26×10 <sup>3</sup>	1.3	1.2
				第三次	8.18×10 <sup>3</sup>	1.4	1.2
				第四次	8.43×10 <sup>3</sup>	1.5	1.4
				第五次	9.00×10 <sup>3</sup>	1.1	1.1
				平均值	—	—	1.3
F9	食堂油烟净化器出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-04	油烟	第一次	8.74×10 <sup>3</sup>	1.5	1.4
				第二次	8.14×10 <sup>3</sup>	1.3	1.2
				第三次	8.59×10 <sup>3</sup>	1.1	1.0
				第四次	8.44×10 <sup>3</sup>	1.1	1.0

				第五次	8.17×10 <sup>3</sup>	1.2	1.1
				平均值	—	—	1.1

折算基准灶台个数：4.6；排气罩灶面投影面积：5.04 平方米。

表 7-4（分表 6）有组织废气监测结果表

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			颗粒物（烟尘、粉尘）	
			排气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放率 (kg/h)
F10 粉碎废气处理 设施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-05	第一次	5.4	24	547	3.5	1.91×10 <sup>-3</sup>
		第二次	5.4	24	547	3.6	1.97×10 <sup>-3</sup>
		第三次	5.7	24	579	3.5	2.03×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	3.5	1.97×10 <sup>-3</sup>
	2024-06-06	第一次	6.5	25	665	4.0	2.66×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6.4	25	656	4.1	2.69×10 <sup>-3</sup>
		第三次	6.2	23	630	5.0	3.15×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	4.4	2.83×10 <sup>-3</sup>
F11 12 号炉筛分废 气处理设施（依托 原有筛分）出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-05	第一次	9.5	28	1.34×10 <sup>4</sup>	8.8	0.118
		第二次	9.9	28	1.40×10 <sup>4</sup>	8.5	0.119
		第三次	9.8	28	1.39×10 <sup>4</sup>	7.8	0.108
		平均值	—	—	—	8.4	0.115
F11 12 号炉筛分废 气处理设施（依托 原有筛分）出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-06	第一次	9.1	29	1.29×10 <sup>4</sup>	6.0	0.0774
		第二次	9.0	29	1.27×10 <sup>4</sup>	6.5	0.0826
		第三次	8.7	29	1.22×10 <sup>4</sup>	6.0	0.0732
		平均值	—	—	—	6.2	0.0777
F12 球化工序投料 废气处理设施进口	2024-06-17	第一次	12.5	28	3.09×10 <sup>4</sup>	10.5	0.324
		第二次	12.6	28	3.10×10 <sup>4</sup>	10.9	0.338
		第三次	12.7	28	3.12×10 <sup>4</sup>	11.8	0.368
		平均值	—	—	—	11.1	0.343
	2024-06-18	第一次	12.6	31	3.08×10 <sup>4</sup>	10.6	0.326
		第二次	12.6	30	3.09×10 <sup>4</sup>	10.9	0.337
		第三次	12.6	30	3.08×10 <sup>4</sup>	10.9	0.336
		平均值	—	—	—	10.8	0.333
F13 球化工序投料 废气处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-06-17	第一次	12.1	30	3.01×10 <sup>4</sup>	1.3	0.0391
		第二次	12.1	31	3.00×10 <sup>4</sup>	1.6	0.0480
		第三次	12.1	32	2.99×10 <sup>4</sup>	2.0	0.0598
		平均值	—	—	—	1.6	0.0490

	2024-06-18	第一次	11.7	34	$2.88 \times 10^4$	1.9	0.0547
		第二次	11.6	34	$2.85 \times 10^4$	1.9	0.0542
		第三次	11.6	34	$2.85 \times 10^4$	1.9	0.0542
		平均值	—	—	—	1.9	0.0544
F14 气流输送废气 处理设施进口	2024-06-17	第一次	4.3	32	$3.73 \times 10^3$	44.0	0.164
		第二次	4.3	32	$3.73 \times 10^3$	40.3	0.150
		第三次	4.1	32	$3.60 \times 10^3$	43.8	0.158
		平均值	—	—	—	42.7	0.157
F14 气流输送废气 处理设施进口	2024-06-18	第一次	4.2	28	$3.76 \times 10^3$	37.5	0.141
		第二次	4.4	28	$3.88 \times 10^3$	39.4	0.153
		第三次	4.4	29	$3.88 \times 10^3$	42.7	0.166
		平均值	—	—	—	39.9	0.153
F15 气流输送废气 处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-06-17	第一次	3.0	36	$3.58 \times 10^3$	2.2	$7.88 \times 10^{-3}$
		第二次	3.0	37	$3.57 \times 10^3$	2.4	$8.57 \times 10^{-3}$
		第三次	3.1	36	$3.72 \times 10^3$	2.3	$8.56 \times 10^{-3}$
		平均值	—	—	—	2.3	$8.34 \times 10^{-3}$
	2024-06-18	第一次	3.7	34	$4.44 \times 10^3$	2.7	0.0120
		第二次	3.3	35	$3.95 \times 10^3$	3.0	0.0118
		第三次	3.0	36	$3.59 \times 10^3$	3.7	0.0133
		平均值	—	—	—	3.1	0.0124
F16 10 号、11 号炉 筛分废气处理设施 出口 (排气筒高度 25m)	2024-06-28	第一次	4.1	38	$4.89 \times 10^3$	10.5	0.0513
		第二次	4.3	39	$5.05 \times 10^3$	10.4	0.0525
		第三次	4.1	39	$4.88 \times 10^3$	10.8	0.0527
		平均值	—	—	—	10.6	0.0522
	2024-06-29	第一次	4.2	40	$4.85 \times 10^3$	11.0	0.0534
		第二次	4.2	41	$4.84 \times 10^3$	11.5	0.0557
		第三次	4.3	41	$5.01 \times 10^3$	10.8	0.0541
		平均值	—	—	—	11.1	0.0544
F17 10、11、12 三 台炉灌装废气处理 设施出口 (排气筒高度 18m)	2024-06-28	第一次	3.0	24	$2.77 \times 10^3$	2.2	$6.09 \times 10^{-3}$
		第二次	3.9	24	$3.53 \times 10^3$	2.0	$7.06 \times 10^{-3}$
		第三次	4.5	25	$4.03 \times 10^3$	2.1	$8.46 \times 10^{-3}$
		平均值	—	—	—	2.1	$7.20 \times 10^{-3}$
F17 10、11、12 三 台炉灌装废气处理	2024-06-29	第一次	3.1	25	$2.76 \times 10^3$	2.3	$6.35 \times 10^{-3}$
		第二次	3.9	26	$3.51 \times 10^3$	1.8	$6.32 \times 10^{-3}$

设施出口 (排气筒高度 18m)		第三次	3.9	26	$3.51 \times 10^3$	1.7	$5.97 \times 10^{-3}$
		平均值	—	—	—	1.9	$6.21 \times 10^{-3}$
F187号炉筛分、混料、灌装废气处理设施进口	2024-06-28	第一次	6.9	28	$1.19 \times 10^4$	7.2	0.0857
		第二次	6.8	28	$1.18 \times 10^4$	7.8	0.0920
		第三次	7.0	28	$1.21 \times 10^4$	7.4	0.0895
		平均值	—	—	—	7.5	0.0891
	2024-06-29	第一次	7.4	23	$1.28 \times 10^4$	7.0	0.0896
		第二次	7.3	29	$1.26 \times 10^4$	5.9	0.0743
		第三次	7.4	29	$1.27 \times 10^4$	6.2	0.0787
		平均值	—	—	—	6.4	0.0809
F197号炉筛分、混料、灌装废气处理设施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-28	第一次	5.3	26	$1.33 \times 10^4$	2.1	0.0279
		第二次	5.2	27	$1.30 \times 10^4$	1.3	0.0169
		第三次	5.4	27	$1.36 \times 10^4$	1.3	0.0177
		平均值	—	—	—	1.6	0.0208
	2024-06-29	第一次	5.4	27	$1.32 \times 10^4$	1.6	0.0211
		第二次	6.0	29	$1.47 \times 10^4$	1.5	0.0220
		第三次	5.6	28	$1.37 \times 10^4$	1.7	0.0233
		平均值	—	—	—	1.6	0.0221
备注：表中废气均经布袋除尘处理后高空排放。							

#### 7.2.4 废水

根据 HJ21432，本项目废水监测结果见表 7-5。

表 7-5（分表 1）废水监测结果表

检测点号/点位	S1 厂区生活污水排放口				
采样时间	2024-06-28				
样品编号	241432 S-1-1-1	241432 S-1-1-2	241432 S-1-1-3	241432 S-1-1-4	平均值
样品性状	水样微浑，浅黄色	水样微浑，浅黄色	水样微浑，浅黄色	水样微浑，浅黄色	—
pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.3	7.4	—
化学需氧量（mg/L）	134	127	145	140	136
氨氮（以 N 计）（mg/L）	17.3	15.9	16.5	18.2	17.0
总磷（以 P 计）（mg/L）	1.91	2.04	1.99	1.87	1.95
悬浮物（mg/L）	31	44	35	38	37
石油类（mg/L）	0.81	0.77	0.75	0.83	0.79
动植物油类（mg/L）	1.01	0.97	0.94	1.04	0.99

表 7-5 (分表 2) 废水监测结果表

检测点号/点位	S1 厂区生活污水排放口				
采样时间	2024-06-29				
样品编号	241432 S-2-1-1	241432 S-2-1-2	241432 S-2-1-3	241432 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	—
pH 值 (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.3	—
化学需氧量 (mg/L)	125	139	124	130	130
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	18.8	17.4	19.6	16.3	18.0
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.82	1.93	1.86	1.97	1.90
悬浮物 (mg/L)	36	30	28	32	32
石油类 (mg/L)	0.72	0.72	0.68	0.74	0.72
动植物油类 (mg/L)	0.91	0.96	0.86	0.98	0.93

## 7.2.5 噪声监测结果

根据 HJ241432, 本项目厂界昼间噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果表

检测点号/点位	Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	
检测时间	2024-06-03 (昼间)		2024-06-04 (昼间)		
	16:40~16:42	16:44~16:46	15:13~15:15	15:07~15:09	
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	
噪声检测结果 Leq[dB(A)]	58	58	57	56	
检测时间	2024-06-03 (夜间)		2024-06-04 (夜间)		
	22:17~22:19	22:21~22:23	22:05~22:07	22:00~22:02	
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	
噪声检测结果 [dB(A)]	Leq	51	50	49	51

## 7.2.6 总量核算

项目主要污染物指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、NO<sub>x</sub>。

根据企业提供数据, 项目实际排放废水共 632t/a, 按照凤凰污水处理厂处理有限公司出水最大浓度 (NH<sub>3</sub>-N 2mg/L, COD<sub>Cr</sub> 40mg/L) 计算, COD<sub>Cr</sub> 的排放总量为 0.025t/a, NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.001t/a。

项目颗粒物排放总量 4.7044t/a, NO<sub>x</sub> 排放总量为 12.4311t/a。具体见下表。

表 7-12 总量控制情况 (t/a)

类别	污染物	本项目排放量 t/a	环评总量控制值 t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.025	0.04
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.004
废气	颗粒物	4.7044	43.748

	NO <sub>x</sub>	12.4311	23.1
--	-----------------	---------	------

本项目废气统计排放量计算说明：

结合 HJ241432，计算如下：

处理设施	污染物名称	平均出口排放率 kg/h	排放时间 h/a	实际排放量 t/a
7号球化炉废气处理设施出口	颗粒物	0.0534	6600	0.3524
10号球化炉废气处理设施出口		0.0906	6600	0.5980
11号球化炉废气处理设施出口		0.2395	6600	1.5807
12号球化炉废气处理设施出口		0.0841	6600	0.5551
粉碎废气处理设施出口		0.0024	6600	0.0158
12号球筛分废气处理设施（原有筛分）出口		0.0964	6600	0.6362
球化工序投料废气处理设施出口		0.0546	6600	0.3604
气流输送废气处理设施出口		0.0104	6600	0.0686
10号、11号炉筛分废气处理设施出口		0.0533	6600	0.3518
10、11、12三台炉灌装废气处理设施出口		0.0067	6600	0.0442
7号炉筛分、混料、灌装废气处理设施出口		0.0214	6600	0.1412
合计		/	/	<b>4.7044</b>
7号球化炉废气处理设施出口		NO <sub>x</sub>	0.5045	6600
10号球化炉废气处理设施出口	0.546		6600	3.6036
11号球化炉废气处理设施出口	0.5265		6600	3.4749
12号球化炉废气处理设施出口	0.3065		6600	2.0229
合计	/		/	<b>12.4311</b>

### 7.2.7 环保设施去除效率

项目化粪池、部分废气处理设施不具备采样条件，该部分去除效率不予计算。

根据 HJ241432 中有组织监测结果计算得出球化工序投料废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为 84.7%，气流输送废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为 93.3%，7号炉筛分、混料、灌装废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为 74.7%，计算如下：

处理设施	污染物名称	监测时间	平均进口排放率 kg/h	平均出口排放率 kg/h	去除效率%
球化工序投料废气处理设施（投料自带除尘单元，该处	颗粒物	2024-06-17	0.343	0.0490	85.7
		2024-06-18	0.333	0.0544	83.7

	理设施为二次收尘设施)		平均值			84.7
	气流输送废气处理设施(气流输送自带除尘单元,该处理设施为二次收尘设施)	颗粒物	2024-06-17	0.157	0.00834	94.7
2024-06-18			0.153	0.0124	91.9	
平均值			93.3			
	7号炉筛分、混料、灌装废气处理设施(7号炉筛分、混料、灌装自带除尘单元,该处理设施为二次收尘设施)	颗粒物	2024-06-28	0.0891	0.0208	76.7
2024-06-29			0.0809	0.0221	72.7	
平均值			74.7			

表八 验收监测结论

### 8.1 污染物排放评价

#### 1、废水

验收监测期间，浙江华飞电子基材有限公司生活污水排放口废水各污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1其它企业标准。

#### 2、废气

##### （1）有组织废气

验收监测期间，7号球化炉废气处理设施出口、10号球化炉废气处理设施出口、11号球化炉废气处理设施出口、12号球化炉废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑排放限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的标准；项目投料、筛分、混料、灌装、气流输送废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘）中的二级标准。

验收监测期间，浙江华飞电子基材有限公司食堂油烟净化器出口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中的标准。

##### （2）无组织废气

验收监测期间，浙江华飞电子基材有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩改建标准。

#### 3、噪声

验收监测期间，浙江华飞电子基材有限公司厂界东侧、厂界南侧昼间及夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中的3类标准。

### 8.2 工程建设对环境的影响

项目经验收监测后废气、废水、噪声均能达标排放，危险固废均得到妥善处置，对周边环境影响较小，与《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》中影响评价结论基本一致。

### 8.3 总体结论

浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目一期工程现阶段污染防治措施基本按照环评及批复要求落实，经验收监测，废气、废水污染物、噪声已达标排放，固废妥善处置，因此该项目符合申请建设项目先行竣工环境保护自主验收条件。



### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江华飞电子基材有限公司

建设项目	项目名称		新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目				项目代码		2020-330591-39-03-130264		建设地点		湖州市旄儿港路 2288 号		
	行业类别（分类管理名录）		电子专用材料制造（C3985）				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度		120°1'36.959"E 30°53'8.980"N		
	设计生产能力		年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材				实际生产能力		年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材		环评单位		湖州南太湖环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		湖州市生态环境局南太湖新区分局				审批文号		湖新区环建[2020]20 号		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2020.12				竣工日期		2024.4.28		排污登记时间		2024-06-25		
	环保设施设计单位		江苏新纯江环保工程有限公司(废气)				环保设施施工单位		江苏新纯江环保工程有限公司		本工程排污登记编号		91330501795583413Y001X		
	验收单位		浙江华飞电子基材有限公司				环保设施监测单位		湖州中一检测研究院有限公司		验收监测时工况		>75%，达到要求		
	投资总概算（万元）		28833.94				环保投资总概算（万元）		1034		所占比例（%）		3.6		
	实际总投资（万元）		22000				实际环保投资（万元）		1900		所占比例（%）		8.6		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	1866	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）		20	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	10	
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		7200h/a			
运营单位		浙江华飞电子基材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330501795583413Y		验收时间		2024 年 7 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）		污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(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)	
		CODcr						0.025	0.04						
		NH <sub>3</sub> -N							0.001	0.004					
		颗粒物							4.7044	43.748					
		NO <sub>x</sub>							12.4311	23.1					

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

# 湖州市生态环境局文件

湖新区环建[2020]20号

## 关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的审查意见

浙江华飞电子基材有限公司：

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告表的申请及其他相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托湖州南太湖环保科技有限公司编制的《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》（报批稿）（以下简称《环评报告表》）及落实项目环保措施法人承诺、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码2020-330591-39-03-130264）、土地使用权证书（湖土国用（2013）第001560号）、房屋所有权证书（湖房权证湖州市

第 110190140 号、湖房权证湖州市字第 110190139 号、湖房权证湖州市字第 110190138 号、湖房权证湖州市字第 110190142 号、湖房权证湖州市字第 110190141 号)、浙江环能环境技术有限公司文件《关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的技术咨询报告》(浙环能咨[2020]282 号)、湖州龙溪街道办事处、湖州南太湖新区政务服务中心意见等,结合项目环评行政许可公示期间的公众意见反馈情况,在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城镇总体规划、区域土地利用等相关规划的前提下,原则同意《环评报告表》结论。你单位必须按照《环评报告表》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目利用企业现有闲置土地,新增建筑面积约 14006 平方木,购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统,自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备,同时配套建设全球化后处理系统、环保除尘系统及空气站系统,项目建成后形成新增年产 10000 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。项目拟新增变压器容量 3000KVA。预计实现新增销售收入 41150 万元,新增利税 15143 万元,创汇 2680 万美元。

三、项目在设计、建设和运行中,须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念,进一步优化工艺路线和设计方案,选用优质装备和原材料,强化各装置节能降耗措施,从源头减少污染物的产生量和排放量。重点应做好以下工作:

(一) 加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流。项目废水纳管水质按《环评报告表》提出的排放标准和要求进行控制，各类废水达到纳管要求后排至凤凰污水处理厂处理。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。

(二) 加强废气污染防治。项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

(三) 加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《环评报告表》中提出的相应标准。

(四) 加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。危险固废须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使

用与交易制度。根据《环评报告表》结论，本项目主要污染物排环境总量控制指标为：氮氧化物 $\leq 27.9\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 91.372\text{t/a}$ ，其他污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告表》和南太湖环保科技发展有限公司出具的该项目主要污染物总量平衡建议。项目建设应依照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜，在项目污染物总量未完成交易前，你单位须按承诺不得进行项目生产。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况适时修订完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按照要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练。应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。

六、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要

求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

八、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由湖州南太湖新区生态环境综合执法队负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



---

抄送：湖州南太湖新区生态环境综合执法队，湖州南太湖新区政务服务中心，湖州南太湖新区管理委员会，湖州南太湖环保科技发展有限公司

---

湖州市生态环境局南太湖新区分局办公室  
2020年10月12日印发

---

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91330501795583413Y001X

排污单位名称：浙江华飞电子基材有限公司	
生产经营场所地址：浙江省湖州市施儿港路2288号	
统一社会信用代码：91330501795583413Y	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2024年06月25日	
有效期：2024年06月25日至2029年06月24日	

### 注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 再生资源处置合同

签约地点：湖州

合同编号：20240627

甲方：浙江华飞电子基材有限公司

乙方：湖州浩励再生资源有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，在平等、自愿的基础上，双方经友好协商，甲方现将所产生的废弃物资委托乙方进行处置，达成以下协议：

### 一、委托内容及要求

1、委托内容：甲方所产生的所有可回收物资（废铁、废不锈钢、废塑料托盘、废吨袋、废纸、废木头等），由乙方进行回收处置。

2、委托要求：乙方负责将甲方委托的废弃物资进行清运及处置。

3、委托范围内的废旧物资清运所需设备和人员配置费用，由乙方自行承担。

### 二、委托处理量

以每次清运的实际可回收物量为准。

### 三、合同有效期



本合同有效期自2024年1月1日至2024年12月31号。双方可根据协议约定提前终止或续期。要求续期的，应在协议期满前一个月向甲方书面提出，经甲方同意双方续签经营协议。

#### 四、协议费用及付款方式

1、服务结算价按品类划分，废旧吨袋2.5元/条、废旧塑料托盘10元/块、废铁与废不锈钢按实际价格结算。

2、在合同期限内，甲方需增加服务范围外的服务项目或人员，由双方协商定价，经乙方审核通过后，按实结算。

#### 五、双方的权利和义务

##### 1、甲方的权利和义务

(1) 甲方对乙方的工作进行监督，有问题及时沟通，不干涉乙方的内部管理事务；

(2) 甲方不得将委托范围外的废弃物混入，委托范围外的废弃物包含但不限于危险废弃物、餐厨垃圾、生活垃圾、废液、建筑垃圾等。若因上述原因造成运输、处理、处置再生资源废弃物时造成困难、事故、损失或责任的，甲方应负担所有费用和责任。

##### 2、乙方的责任和义务



(1) 乙方接收并合理合法的处置甲方企业所产生的废旧可回收物资；

(2) 乙方在满足处置作业需要的前提下，可以灵活调整人员及设施设备在作业中的配置。

(3) 工作人员要热情礼貌的为客户服务，不能发生不文明或不法行为；

#### 六、违约责任：

除不可抗力外，双方中的任何一方的根本性违约而造成合同目的无法实现的，双方协商处理。

#### 七、其他事项

- 1、未尽事宜，双方可协商解决。对本协议的任何修改或补充，应形成书面协议，并有双方法定代表人或授权签字人签署后作为本协议附件，附件与本协议具有同等法律效力。
- 2、本协议有关的任何争议，双方协商解决，协商未果，依法在乙方所在地人民法院诉讼解决。
- 3、本协议自双方法定代表人或授权签字人签字并加盖公章后生效。
- 4、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

资源



591100530

生资



10055042

司  
神  
田  
中  
區  
公  
司

(以下无正文，为签署页)

甲方：浙江华飞电子基材有限公司

单位名称 (章)

法人：沈馥

代理人签字：李

日期： 年 月 日



乙方：湖州浩励再生资源有限公司

单位名称 (章)：

法人：陈清

代理人签字：陈

日期：2024年6月27日



## 工业危险废物委托收集贮存协议书

合同编号： 20240705

签约地点： 浙江湖州

甲方（委托方）：浙江华飞电子基材有限公司

乙方（受托方）：湖州金洁静脉科技有限公司（收贮运一体化中心）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规对工业危险废物的相关规定，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意弃置或转移，应当依法集中收集后进行处理。乙方获湖州市生态环境局批准，作为危险废物收贮运一体化中心的合法专业机构，具备提供产废企业危险废物收集、贮存的能力。现甲方委托乙方收集、贮存危险废物，双方现就上述危险废物收贮事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

### 一、甲方合同义务

1、甲方须按乙方要求提供待转移危险废物的相关证明材料，指出危废中含有的特殊危险性物质。具有多种危险特性的危废，应按危险特性列明其所有危险性物质。废物中含低闪点物质的，必须准确到物质名称和含量。

本协议有效期内，甲方保证每批次转移的危废类别和性状与所提供的证明材料相符后交予乙方收贮。

2、甲方有责任和义务对产生的危险废物进行预处理及安全收集，并利用符合要求的工业废物包装容器分类贮存于危废暂存库内。危险废物暂存设施应布局合理，防风雨、防渗漏。并按工业废包装容器标识及贮存技术规范要求贴上危废标签。

3、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

① 待转移的危废内不得含有 HW01 医疗废物、HW15 爆炸性废物及其他乙方经营范围外的危险废物；不得含有剧毒类、爆炸性物质；

② 甲方证明材料须指出危废中含有的特殊性危险物质（如：毒性、低闪点、不稳定性、反应性、强挥发性、强腐蚀性等）。由于甲方隐瞒或夹带

导致发生事故的，甲方须承担全部责任并赔偿；

③ 互为禁配物的危废一律实施单独转运，如 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW34 废酸中易挥发的硝酸、盐酸、氢氟酸等；

④ 具有强挥发性、不稳定性固态类危废及其他各非固态类危废包装要求密封无泄漏；严禁违反工业废包装容器运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何违约责任。

## 二、乙方合同义务

1、乙方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范在自身经营许可范围内对甲方委托处置的危险废物进行安全收贮，并按照国家有关规定承担收贮中产生的相应责任。

2、在合同有效期内，乙方应具备处理相应危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有的相关证件合法有效。

3、乙方对其从业人员应做到严格要求，规范管理，并制定切实有效的工作制度，加强法律法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训，熟悉本岗位工作流程和规范要求，做到对危险废物规范收集，安全转移。

## 三、危险废物的计量

危险废物的计量应按下列方式进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用，并向乙方提供地磅单；

2、用乙方地磅免费称重，对于磅单有异议，甲方可提供甲方地磅单或向乙方索要地磅单；

3、若工业废包装容器不宜采用地磅称重，则按照计个方式计重。

甲、乙双方交接废包装容器时，甲方必须按当地环保部门相关要求认真填写《危险废物转移联单》内的各项内容。《危险废物转移联单》内转移量作为合同双方核对工业废包装容器种类、数量以及收取处置费用的凭证。

## 四、危险废物的运输和转接责任

1、本协议内危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相

关要求进行，须委托有资质的运输单位承运。

2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规规定，甲方负责运输危险废物到乙方指定地点交付前，所有包装、运输过程中的风险和责任均由甲方或由所委托的运输单位承担。待乙方签收后，相关责任由乙方承担。但甲方未向乙方明示的隐藏风险由甲方承担。

#### 五、服务价格和结算方式

1、危险废物名称、危废代码、种类、年申报量、服务价格（处置单价根据危废类型决定）及其他信息。

序号	名称	危废代码	材质/类型	年申报量 (t)	收贮费 (元/吨)	运输费 (元/车次)
1	废机油	900-249-08	液	2	/	清运除有机溶剂外的危险固废，单趟收取1000元运费；若需清运900-404-06代码有机溶剂，乙方携带两个吨桶，到甲方场地进行清运，单趟运费包括吨桶成本为2800元。
2	废桶	900-249-08	固	1	3500	
3	废包装物	900-047-49	固	0.5	4500	
4	实验室废液	900-047-49	液	3	6500	
5	废滤芯	900-041-49	固	0.2	4500	
6	废有机溶剂	900-404-06	液	5	6000	
合计						

2、本合同期限内，清运完成后，乙方向甲方开具6个点税务专用发票。

3、乙方结算账户：

单位名称：【湖州金洁静脉科技有限公司】

收款开户银行名称：【农行织里支行】

收款银行账号：【19110101040071923】

#### 六、违约责任

因乙方原因未能接受甲方危险废物，在协议期满后，乙方无息退还甲方预付款。

#### 七、特别约定

1、协议双方须按照相关环境法律法规和当地环保部门相关要求对危废进行转移、处置。



2、本协议列明的收费标准根据市场行情更新。在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，双方协商后重新签订补充协议确定调整后的价格。

#### 八、合同其他事宜

1、本合同有效期自【2024】年【7】月【1】日起至【2025】年【6】月【30】日止，并可于合同终止前15日内由任意一方提出合同续签，经双方协商一致后签订新的委托协议书。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式二份，甲方持壹份，乙方持壹份。

4、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或合同专用章之日起正式生效。

(本协议正文内容到此为止，以下无正文仅供签署)

甲方（盖章）

地址：湖州龙溪街道施北港路2288号

法人：沈霞

代理人：杨

联系电话：

乙方（盖章）

地址：湖州织里镇旧馆村318国道

法人：林轶超

代理人：潘业隆

联系电话：0572-3052317

签约时间：2024年7月



[了解中一 >](#)

# 新闻中心

- ◆ 职业卫生
- ◆ 环境
- ◆ 安全与节能
- ◆ 评价报告网络信息公开
- ◆ 中一服务外包检验检测公共服务平台

您现在的位置: [首页](#) > [服务项目](#) > [评价报告网络信息公开](#)

## 浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目一期工程环保设施竣工及调试公示

发布: 本站编辑 时间: 2024.05.01

根据《建设项目环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）要求，“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”；“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期”。我公司对项目竣工日期及公开调试起止时间特此进行公示。

项目名称：浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目一期工程

建设单位：浙江华飞电子基材有限公司  
项目地址：浙江省湖州市旄儿港路2288号

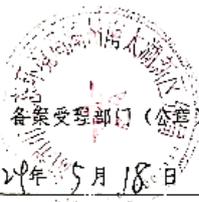
- 1、项目配套建设的环保设施于2024年4月28日竣工。
- 2、项目配套建设的环保设施调试时间为2024年5月1日~2024年7月31日，历时3个月。

发布单位：浙江华飞电子基材有限公司  
联系电话：13757076873

公示日期：2024年5月1日

[\[返回\]](#)

附件 应急预案备案表

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年5月18日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">               备案受理部门（公章）              2024年5月18日         </div>		
<p>备案编号</p>	<p>330501-2024-036-L</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>王朝阳</p>	<p>经办人</p>	<p>王正娟</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。



# 检 验 检 测 报 告

报告编号: HJ241432

项目名称	浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目先行环保验收检测
委托单位	浙江华飞电子基材有限公司

湖州中一检测研究院有限公司



## 检测声明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章均无效。
- 2、未经本公司书面允许,本报告不得部分复印;本报告经部分复印,未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、本报告内容需填写齐全,无本公司审核人、批准人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚,经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意,不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、本报告仅对本次采样/送样样品的检测结果负责。
- 7、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 天内向本公司联系。

机构通讯资料:

地址:浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 邮编: 313000

电话: 0572-2619111

传真: 0572-2612266

网址: [www.zyjchz.com.cn](http://www.zyjchz.com.cn)

Email: [hzyy@zynb.com.cn](mailto:hzyy@zynb.com.cn)

## 检测说明

受检单位	浙江华飞电子基材有限公司	现场检测/ 采样地址	湖州市施儿港路 2288 号
委托单位	浙江华飞电子基材有限公司	委托单位地址	湖州市施儿港路 2288 号
联系人/联系方式	杨阳/13666534192	检测方案编号	FA241432
样品类别	无组织废气、有组织废气、废水、 噪声	检测类别	委托检测
采样日期	2024-06-03~2024-06-06、 2024-06-17~2024-06-18、 2024-06-28~2024-06-29、 2024-07-05~2024-07-07	检测日期	2024-06-03~2024-07-09
检测地点	浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210		
采样工况	2024 年 06 月 03 日至 2024 年 06 月 06 日、2024 年 06 月 17 日至 2024 年 06 月 18 日、 2024 年 06 月 28 日至 2024 年 06 月 29 日、2024 年 07 月 05 日至 2024 年 07 月 07 日检 测期间, 浙江华飞电子基材有限公司正常生产, 环保设施正常运行。厂界西侧和厂界 北侧与邻厂共用围墙, 无法布设点位。		
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017 饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 附录 A		
检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号	
排气流量、排气流 速、排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	
烟气参数	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D	
颗粒物(烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量 法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D	
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分 光光度计 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 JLBG-121U	
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 722S	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭 袋法 HJ 1262-2022	—	

检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号
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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型
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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711 型
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L3S
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104N 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
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	噪声振动分析仪 AHAI6256

**评价标准**

- 浙江华飞电子基材有限公司无组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建标准。
- 浙江华飞电子基材有限公司有组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)中的二级标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准;其中球化炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑排放限值。

**《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

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)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	60(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)	15	1.9	周界外 浓度最高点	1.0
		18	2.6		
		25	7.6		
		30	12		

注:排气筒高度位于标准表列中两个排气筒高度之间,用内插法计算其排放速率。

## 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高度(m)	标准值	厂界标准值二级新扩改建
臭气浓度(无量纲)	25	6000	20

备注: 排气筒高度位于标准表列中两个排气筒高度之间, 采用四舍五入方法计算其排气筒高度。

## 《潮州市人民政府办公室关于印发潮州市大气环境质量限期达标规划的通知》

污染物项目	颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫(mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )
工业炉窑排放限值	30	200	300

3、浙江华飞电子基材有限公司废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1其它企业标准。

## 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

污染物	pH值(无量纲)	化学需氧量(mg/L)	悬浮物(mg/L)	石油类(mg/L)	动植物油(mg/L)
三级标准	6-9	500	400	20	100

## 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)

污染物	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)
其它企业	35	8

4、浙江华飞电子基材有限公司厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中的3类标准。

## 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

时段 功能区类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]		
	等效声级	等效声级	频发噪声最大声级	偶发噪声最大声级
3类	65	55	65	70

5、浙江华飞电子基材有限公司油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中的标准。

## 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		

## 检测结果

表 1 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期及频次	总悬浮颗粒物 (TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	臭气浓度 (无量纲)	
F1	厂界上风向	2024-07-05	第一次	209	<10
			第二次	208	<10
			第三次	213	<10
			第四次	209	<10
		2024-07-06	第一次	196	<10
			第二次	212	<10
			第三次	205	<10
			第四次	197	<10
F2	厂界下风向一	2024-07-05	第一次	239	<10
			第二次	231	<10
			第三次	231	<10
			第四次	222	<10
		2024-07-06	第一次	223	<10
			第二次	237	<10
			第三次	248	<10
			第四次	235	<10
F3	厂界下风向二	2024-07-05	第一次	231	<10
			第二次	238	<10
			第三次	241	<10
			第四次	242	<10
		2024-07-06	第一次	239	<10
			第二次	235	<10
			第三次	235	<10
			第四次	233	<10

检测点号	检测点位	采样日期及频次	总悬浮颗粒物 (TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	臭气浓度 (无量纲)	
F4	厂界下风向三	2024-07-05	第一次	243	<10
			第二次	256	<10
			第三次	235	<10
			第四次	237	<10
		2024-07-06	第一次	231	<10
			第二次	235	<10
			第三次	231	<10
			第四次	240	<10
厂界下风向污染物浓度最大值		2024-07-05	256	<10	
		2024-07-06	248	<10	

表 2-1 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F5 7 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目	采样时间	2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	16.8	17.3	17.6	—	18.0	18.6	19.5	—
	排气温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	182	190	195	—	176	176	192	—
	排气流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	$1.00 \times 10^4$	$1.01 \times 10^4$	$1.02 \times 10^4$	—	$1.09 \times 10^4$	$1.12 \times 10^4$	$1.14 \times 10^4$	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	5.5	5.0	5.1	5.2	4.9	5.0	4.7	4.9
	排放率 (kg/h)	0.0550	0.0505	0.0520	0.0525	0.0534	0.0560	0.0536	0.0543
二氧化硫	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	6	7	7	7	17	17	10	15
	排放率 (kg/h)	0.0600	0.0707	0.0714	0.0674	0.185	0.190	0.114	0.163
氮氧化物	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	48	48	49	48	44	50	46	47
	排放率 (kg/h)	0.480	0.485	0.500	0.488	0.480	0.560	0.524	0.521

检测点号/点位		F5 7 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.35	1.81	2.04	2.07	1.40	1.83	2.11	1.78
	排放率 (kg/h)	0.0235	0.0183	0.0208	0.0209	0.0153	0.0205	0.0241	0.0200
臭气浓度 (无量纲)		309	309	354 (最大值)	—	354 (最大值)	309	354 (最大值)	—

备注: 燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 2-2 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F6 10 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 28m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	19.4	19.3	18.5	—	21.8	21.0	21.9	—
	排气温度 (°C)	185	187	188	—	193	195	195	—
	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.14×10 <sup>4</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	—	1.26×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.0	8.8	8.2	8.3	7.4	7.2	6.7	7.1
	排放率 (kg/h)	0.0912	0.0994	0.0886	0.0931	0.0932	0.0871	0.0844	0.0882
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	6	5	6	9	7	6	7
	排放率 (kg/h)	0.0798	0.0678	0.0540	0.0672	0.113	0.0847	0.0756	0.0911
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	47	48	48	48	44	40	51	45
	排放率 (kg/h)	0.536	0.542	0.518	0.532	0.554	0.484	0.643	0.560
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.60	0.82	0.47	0.63	2.17	1.87	1.59	1.88
	排放率 (kg/h)	6.84×10 <sup>-3</sup>	9.27×10 <sup>-3</sup>	5.08×10 <sup>-3</sup>	7.06×10 <sup>-3</sup>	0.0273	0.0226	0.0200	0.0233

检测点号/点位		F6 10 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 28m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
臭气浓度 (无量纲)		416 (最大值)	354	354	—	416 (最大值)	416 (最大值)	354	—

备注: 燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 2-3 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F7 11 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-06-03				2024-06-04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	20.4	20.4	20.4	—	22.4	22.6	22.6	—
	排气温度 (°C)	203	204	204	—	198	199	199	—
	排气流量 (m³/h)	1.15×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	—	1.28×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	1.29×10 <sup>4</sup>	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m³)	19.6	22.4	20.9	21.0	18.5	18.0	19.1	18.5
	排放率 (kg/h)	0.225	0.258	0.240	0.241	0.237	0.232	0.246	0.238
二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	6	5	4	5	3	3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	0.0690	0.0575	0.0460	0.0575	0.0384	0.0387	<0.0387	0.0322
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	40	40	48	43	48	40	43	44
	排放率 (kg/h)	0.460	0.460	0.552	0.491	0.614	0.516	0.555	0.562
氨	排放浓度 (mg/m³)	1.89	2.37	2.07	2.11	0.41	0.89	0.62	0.64
	排放率 (kg/h)	0.0217	0.0273	0.0238	0.0243	5.25×10 <sup>-3</sup>	0.0115	8.00×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>
臭气浓度 (无量纲)		416 (最大值)	416 (最大值)	416 (最大值)	—	478 (最大值)	416	416	—

备注: 燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 2-4 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F8 12 号球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-07-06				2024-07-07			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
烟气参数	排气流速 (m/s)	20.7	20.2	19.5	—	18.4	18.1	17.8	—
	排气温度 (°C)	185	185	185	—	197	197	197	—
	排气流量 (m³/h)	1.02×10 <sup>4</sup>	9.95×10 <sup>3</sup>	9.62×10 <sup>3</sup>	—	8.88×10 <sup>3</sup>	8.76×10 <sup>3</sup>	8.61×10 <sup>3</sup>	—
颗粒物(烟尘、粉尘)	实测浓度 (mg/m³)	9.2	8.6	9.7	9.2	8.3	8.7	9.5	8.8
	排放率 (kg/h)	0.0938	0.0856	0.0933	0.0909	0.0737	0.0762	0.0818	0.0772
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0306	<0.0298	<0.0289	<0.0298	<0.0266	<0.0263	<0.0258	<0.0262
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	36	31	30	32	29	35	36	33
	排放率 (kg/h)	0.367	0.308	0.289	0.321	0.258	0.307	0.310	0.292
氨	排放浓度 (mg/m³)	0.95	1.09	0.78	0.94	0.64	0.92	0.59	0.72
	排放率 (kg/h)	9.69×10 <sup>-3</sup>	0.0108	7.50×10 <sup>-3</sup>	9.33×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	8.06×10 <sup>-3</sup>	5.08×10 <sup>-3</sup>	6.27×10 <sup>-3</sup>
臭气浓度 (无量纲)		354 (最大值)	309	354 (最大值)	—	309	354 (最大值)	309	—

备注: 燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。

表 2-5 有组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样时间	检测项目	检测结果			
				实测排量 m³/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	
F9	食堂油烟净化器出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-03	油烟	第一次	9.67×10 <sup>3</sup>	1.5	1.6
				第二次	8.26×10 <sup>3</sup>	1.3	1.2
				第三次	8.18×10 <sup>3</sup>	1.4	1.2
				第四次	8.43×10 <sup>3</sup>	1.5	1.4
				第五次	9.00×10 <sup>3</sup>	1.1	1.1
				平均值	—	—	1.3

检测点号	检测点位	采样时间	检测项目		检测结果		
					实测排量 m <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>
F9	食堂油烟净化器出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-04	油烟	第一次	8.74×10 <sup>3</sup>	1.5	1.4
				第二次	8.14×10 <sup>3</sup>	1.3	1.2
				第三次	8.59×10 <sup>3</sup>	1.1	1.0
				第四次	8.44×10 <sup>3</sup>	1.1	1.0
				第五次	8.17×10 <sup>3</sup>	1.2	1.1
				平均值	—	—	1.1
折算基准灶台个数: 4.6; 排气罩灶面投影面积: 5.04 平方米。							

表 2-6 有组织废气检测结果

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			颗粒物(烟尘、粉尘)	
			排气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	排气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放率 (kg/h)
F10 粉碎废气处理 设施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-05	第一次	5.4	24	547	3.5	1.91×10 <sup>-3</sup>
		第二次	5.4	24	547	3.6	1.97×10 <sup>-3</sup>
		第三次	5.7	24	579	3.5	2.03×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	3.5	1.97×10 <sup>-3</sup>
	2024-06-06	第一次	6.5	25	665	4.0	2.66×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6.4	25	656	4.1	2.69×10 <sup>-3</sup>
		第三次	6.2	23	630	5.0	3.15×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	4.4	2.83×10 <sup>-3</sup>
F11 原项目筛分废 气处理设施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-05	第一次	9.5	28	1.34×10 <sup>4</sup>	8.8	0.118
		第二次	9.9	28	1.40×10 <sup>4</sup>	8.5	0.119
		第三次	9.8	28	1.39×10 <sup>4</sup>	7.8	0.108
		平均值	—	—	—	8.4	0.115

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			颗粒物(烟尘、粉尘)	
			排气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	排气流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放率 (kg/h)
F11 原项目筛分废气处理设施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-06	第一次	9.1	29	1.29×10 <sup>4</sup>	6.0	0.0774
		第二次	9.0	29	1.27×10 <sup>4</sup>	6.5	0.0826
		第三次	8.7	29	1.22×10 <sup>4</sup>	6.0	0.0732
		平均值	—	—	—	6.2	0.0777
F12 球化工序投料 废气处理设施进口	2024-06-17	第一次	12.5	28	3.09×10 <sup>4</sup>	10.5	0.324
		第二次	12.6	28	3.10×10 <sup>4</sup>	10.9	0.338
		第三次	12.7	28	3.12×10 <sup>4</sup>	11.8	0.368
		平均值	—	—	—	11.1	0.343
	2024-06-18	第一次	12.6	31	3.08×10 <sup>4</sup>	10.6	0.326
		第二次	12.6	30	3.09×10 <sup>4</sup>	10.9	0.337
		第三次	12.6	30	3.08×10 <sup>4</sup>	10.9	0.336
		平均值	—	—	—	10.8	0.333
F13 球化工序投料 废气处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-06-17	第一次	12.1	30	3.01×10 <sup>4</sup>	1.3	0.0391
		第二次	12.1	31	3.00×10 <sup>4</sup>	1.6	0.0480
		第三次	12.1	32	2.99×10 <sup>4</sup>	2.0	0.0598
		平均值	—	—	—	1.6	0.0490
	2024-06-18	第一次	11.7	34	2.88×10 <sup>4</sup>	1.9	0.0547
		第二次	11.6	34	2.85×10 <sup>4</sup>	1.9	0.0542
		第三次	11.6	34	2.85×10 <sup>4</sup>	1.9	0.0542
		平均值	—	—	—	1.9	0.0544
F14 气流输送废气 处理设施进口	2024-06-17	第一次	4.3	32	3.73×10 <sup>3</sup>	44.0	0.164
		第二次	4.3	32	3.73×10 <sup>3</sup>	40.3	0.150
		第三次	4.1	32	3.60×10 <sup>3</sup>	43.8	0.158
		平均值	—	—	—	42.7	0.157

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			颗粒物(烟尘、粉尘)	
			排气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	排气流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放率 (kg/h)
F14 气流输送废气 处理设施进口	2024-06-18	第一次	4.2	28	3.76×10³	37.5	0.141
		第二次	4.4	28	3.88×10³	39.4	0.153
		第三次	4.4	29	3.88×10³	42.7	0.166
		平均值	—	—	—	39.9	0.153
F15 气流输送废气 处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-06-17	第一次	3.0	36	3.58×10³	2.2	7.88×10 <sup>-3</sup>
		第二次	3.0	37	3.57×10³	2.4	8.57×10 <sup>-3</sup>
		第三次	3.1	36	3.72×10³	2.3	8.56×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	2.3	8.34×10 <sup>-3</sup>
	2024-06-18	第一次	3.7	34	4.44×10³	2.7	0.0120
		第二次	3.3	35	3.95×10³	3.0	0.0118
		第三次	3.0	36	3.59×10³	3.7	0.0133
		平均值	—	—	—	3.1	0.0124
F16 10 号、11 号炉 筛分废气处理设施 出口 (排气筒高度 25m)	2024-06-28	第一次	4.1	38	4.89×10³	10.5	0.0513
		第二次	4.3	39	5.05×10³	10.4	0.0525
		第三次	4.1	39	4.88×10³	10.8	0.0527
		平均值	—	—	—	10.6	0.0522
	2024-06-29	第一次	4.2	40	4.85×10³	11.0	0.0534
		第二次	4.2	41	4.84×10³	11.5	0.0557
		第三次	4.3	41	5.01×10³	10.8	0.0541
		平均值	—	—	—	11.1	0.0544
F17 10、11、12 三台 炉灌装废气处理设 施出口 (排气筒高度 18m)	2024-06-28	第一次	3.0	24	2.77×10³	2.2	6.09×10 <sup>-3</sup>
		第二次	3.9	24	3.53×10³	2.0	7.06×10 <sup>-3</sup>
		第三次	4.5	25	4.03×10³	2.1	8.46×10 <sup>-3</sup>
		平均值	—	—	—	2.1	7.20×10 <sup>-3</sup>

检测点号/点位	采样时间	烟气参数			颗粒物(烟尘、粉尘)		
		排气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	排气流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放率 (kg/h)	
F17 10、11、12 三台 炉灌装废气处理设 施出口 (排气筒高度 18m)	2024-06-29	第一次	3.1	25	$2.76 \times 10^3$	2.3	$6.35 \times 10^{-3}$
		第二次	3.9	26	$3.51 \times 10^3$	1.8	$6.32 \times 10^{-3}$
		第三次	3.9	26	$3.51 \times 10^3$	1.7	$5.97 \times 10^{-3}$
		平均值	—	—	—	1.9	$6.21 \times 10^{-3}$
F18 7 号炉筛分、混 料、灌装废气处理设 施进口	2024-06-28	第一次	6.9	28	$1.19 \times 10^4$	7.2	0.0857
		第二次	6.8	28	$1.18 \times 10^4$	7.8	0.0920
		第三次	7.0	28	$1.21 \times 10^4$	7.4	0.0895
		平均值	—	—	—	7.5	0.0891
	2024-06-29	第一次	7.4	23	$1.28 \times 10^4$	7.0	0.0896
		第二次	7.3	29	$1.26 \times 10^4$	5.9	0.0743
		第三次	7.4	29	$1.27 \times 10^4$	6.2	0.0787
		平均值	—	—	—	6.4	0.0809
F19 7 号炉筛分、混 料、灌装废气处理设 施出口 (排气筒高度 15m)	2024-06-28	第一次	5.3	26	$1.33 \times 10^4$	2.1	0.0279
		第二次	5.2	27	$1.30 \times 10^4$	1.3	0.0169
		第三次	5.4	27	$1.36 \times 10^4$	1.3	0.0177
		平均值	—	—	—	1.6	0.0208
	2024-06-29	第一次	5.4	27	$1.32 \times 10^4$	1.6	0.0211
		第二次	6.0	29	$1.47 \times 10^4$	1.5	0.0220
		第三次	5.6	28	$1.37 \times 10^4$	1.7	0.0233
		平均值	—	—	—	1.6	0.0221

备注: 表中废气均经布袋除尘处理后高空排放。

表 3-1 废水检测结果

检测点号/点位	S1 厂区生活污水排放口				
采样时间	2024-06-28				
样品编号	241432 S-1-1-1	241432 S-1-1-2	241432 S-1-1-3	241432 S-1-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	—
pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.3	7.4	—
化学需氧量 (mg/L)	134	127	145	140	136
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	17.3	15.9	16.5	18.2	17.0
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.91	2.04	1.99	1.87	1.95
悬浮物 (mg/L)	31	44	35	38	37
石油类 (mg/L)	0.81	0.77	0.75	0.83	0.79
动植物油类 (mg/L)	1.01	0.97	0.94	1.04	0.99

表 3-2 废水检测结果

检测点号/点位	S1 厂区生活污水排放口				
采样时间	2024-06-29				
样品编号	241432 S-2-1-1	241432 S-2-1-2	241432 S-2-1-3	241432 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	水样微浑, 浅黄色	—
pH 值 (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.3	—
化学需氧量 (mg/L)	125	139	124	130	130
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	18.8	17.4	19.6	16.3	18.0
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.82	1.93	1.86	1.97	1.90
悬浮物 (mg/L)	36	30	28	32	32
石油类 (mg/L)	0.72	0.72	0.68	0.74	0.72
动植物油类 (mg/L)	0.91	0.96	0.86	0.98	0.93

表 4 厂界噪声检测结果

检测点号/点位	Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	Z1 厂界东侧	Z2 厂界南侧	
检测时间	2024-06-03 (昼间)		2024-06-04 (昼间)		
	16:40~16:42	16:44~16:46	15:13~15:15	15:07~15:09	
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	
噪声检测结果 Leq[dB(A)]	58	58	57	56	
检测时间	2024-06-03 (夜间)		2024-06-04 (夜间)		
	22:17~22:19	22:21~22:23	22:05~22:07	22:00~22:02	
主要声源	工业噪声	工业噪声	工业噪声	工业噪声	
噪声检测结果 [dB(A)]	Leq	51	50	49	51
	Lmax	54	54	60	54
偶发噪声	汽鸣	汽鸣	汽鸣	汽鸣	

检测结论: 2024 年 06 月 03 日至 2024 年 06 月 04 日检测期间:

1、浙江华飞电子基材有限公司 7 号球化炉废气处理设施出口、10 号球化炉废气处理设施出口、11 号球化炉废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑排放限值, 臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的标准。

2、该公司食堂油烟净化器出口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中的标准。

3、该公司厂界东侧、厂界南侧昼间及夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 3 类标准。

2024 年 06 月 05 日至 2024 年 06 月 06 日检测期间:

4、该公司粉碎废气处理设施出口、原项目筛分废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘) 中的二级标准。

2024 年 06 月 17 日至 2024 年 06 月 18 日检测期间:

5、该公司球化工序投料废气处理设施出口、气流输送废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘) 中的二级标准。

2024 年 06 月 28 日至 2024 年 06 月 29 日检测期间:

6、该公司 10 号、11 号炉筛分废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘) 中的二级标准。

7、该公司 10、11、12 三台炉灌装废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)中的二级标准。

8、该公司 7 号炉筛分、混料、灌装废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)中的二级标准。

9、该公司厂区生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 其它企业标准。

2024 年 07 月 05 日至 2024 年 07 月 06 日检测期间:

10、该公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建标准。

2024 年 07 月 06 日至 2024 年 07 月 07 日检测期间:

11、该公司 12 号球化炉废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑排放限值,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准。

编制人: 周凡 (周凡)

审核人: 黄强 (黄强)

报告日期: 2024 年 07 月 11 日

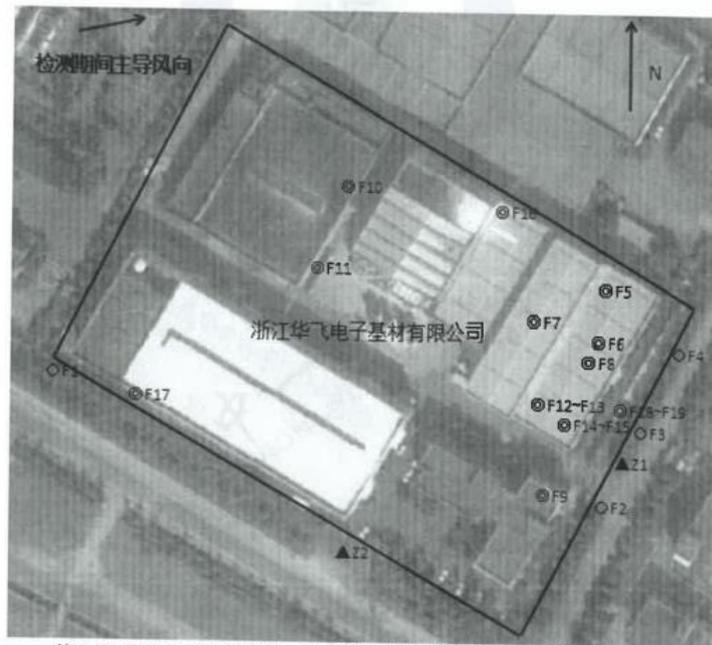
批准人: 卢少华 (卢少华)

\*\*\*以下无正文\*\*\*

附表 无组织废气采样气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2024-07-05	09:30	35.2	100.4	1.7	西南	晴
	10:30	36.3	100.4	2.0		
	12:00	36.8	100.4	1.1		
	13:00	38.2	100.4	1.4		
2024-07-06	09:00	32.4	100.5	1.0	西南	晴
	10:00	33.7	100.5	1.2		
	12:00	34.8	100.5	1.0		
	14:00	36.9	100.5	0.7		

附图



**浙江华飞电子材料有限公司**  
**新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目**  
**先行竣工环境保护验收会验收意见**

2024年7月13日,建设单位浙江华飞电子材料有限公司根据《浙江华飞电子材料有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目先行竣工环境保护验收监测报告表》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行先行竣工环保验收。建设单位组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收,本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况,提出该项目先行验收意见如下:

**一、工程建设基本情况**

1、工程性质:改扩建

2、建设地点:浙江省湖州市施儿港路2288号(120°1'36.959"E, 30°53'8.980"N)。

3、本次验收生产规模:年产6667吨球状、熔融电子封装基材。

4、主要建设内容:浙江华飞电子材料有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目利用企业闲置土地,新增建筑面积约14006平方米,购置高温热处理炉系统、原料改性及输送系统,自动化混料系统、高精度分级系统等生产设备,同时配套建设球化后处理系统、环保除尘系统及空压站系统,本次一期工程建成后形成6667吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。

5、建设过程及环保审批情况

企业于2020年9月委托湖州南太湖环保科技发展有限公司编制完成《浙江华飞电子材料有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》报批稿,于2020年10月12日取得《关于浙江华飞电子材料有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的审查意见》(湖新区环建[2020]20号)。本项目已于2024年6月25日办理排污登记变更,本项目建设内容已登记,排污登记编号:91330501795583413Y001X。本项目于2020年12月份开工建设,2024年4月28日竣工,调试期为2024年5月1日至2024年7月31日,历时3个月。本项目新增员工50人,全年工作日为300天,管理及后勤部门实行单班,每日8小时工作制,生产车间为24小时生产。设置职工食堂、不设宿舍。

企业于2024年6月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查,并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果,企业按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求,编制完成该项目先行竣工环境保护验收监测报告。

6. 投资情况

目前实际投资 22000 万元，其中环保投资 1900 万元，占总投资 8.6%。

7. 验收范围

本次验收针对“浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目”一期工程环评审批所申报的设备、工艺、产能、三废及环保设施进行验收。项目目前生产规模为年产 6667 吨球状、熔融电子封装基材，因此本次项目验收为先行验收。

二、工程变动情况

根据验收监测报告和现场踏勘，相比环评阶段，主要发生变更的为：

表 1 项目变动情况

序号	项目	变更内容		是否属于重大变动
		环评及批复要求	本次先行验收实际情况	
1	生产设备	详见验收报告中“表 2-2 本项目设备情况表”	高温热处理炉系统（HF-350）及其配套系统减少 2 套，其余系统（原料改性及输送系统、球化后处理系统、自动化混料系统、自动化灌、包装系统）相应减少，设备实际数量在原审批范围内，可以满足目前生产需求。	不属于
2	废气处理措施	每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘装置	每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘装置，汇总后再经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理	未新增污染物排放，不属于
		稀相输送系统每台各一套自带脉冲滤筒式除尘单元	稀相输送系统自带脉冲滤筒式除尘单元，粉尘经管道汇总至进气总管后经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理	未新增污染物排放，不属于
		筛分系统均自带脉冲滤筒式除尘单元，每个单元配备单元除尘器	部分系统粉尘排气管道末端增设了除尘设施。12 号炉筛分系统、筛上料系统、混料系统经自带除尘器除尘后再经后处理车间东南侧脉冲式布袋除尘器（原有筛分）净化处理筛分系统、筛上料系统、混料系统经自带除尘器除尘后再经后处理车间东南侧脉冲式布袋除尘器（原有筛分）净化处理；7 号炉筛分系统、筛上料系统、混料系统、称重配料系统、级配系统、除铁罐装系统经自带除尘器除尘后再经四号车间东侧脉冲式布袋除尘器净化	
		筛上料处理系统自带脉冲滤筒式除尘单元，每个单元配备单元除尘器		
后处理车间	预混料系统自带脉冲滤筒式除尘单元			

			处理;	
废气处理措施	成品车间	称重配料系统自带脉冲滤筒式除尘单元	10、11、12号炉称重配料系统、级配系统、除铁灌装系统经自带除尘器除尘后再经成品车间西南侧脉冲式布袋除尘器净化处理;	
		级配系统自带脉冲滤筒式除尘单元		
		除铁灌装系统自带脉冲滤筒式除尘单元		
3	排气筒布置	详见验收报告中“表 2-6 废气处理设施及排气筒设置变动情况表”	由于项目生产设备布局情况,部分排气筒没有合并条件,因此项目实际排气筒布局及数量有所变化,但未新增污染物排放,详见表 2-6 废气处理设施及排气筒设置变动情况表	不属于

除以上变动外,其余未发生变动,对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688号)的要求,以上变化不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

##### (1) 生活污水

生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送至湖州凤凰污水处理厂深度处理。

##### (2) 冷却废水

冷却废水回用于企业厕所冲洗用水,不外排。

#### (二) 废气

根据现场调查,本项目废气主要为热处理炉废气、粉尘和食堂油烟。

##### 1、热处理炉废气

热处理炉废气通过脱硝装置处理达标后,尾气与球化炉配套的二次收尘废气一同经排气筒高空排放(排气筒 8#~11#)。

##### 2、粉尘

###### ①前处理车间含尘废气

气流磨的进口通过管道收集、出口均配套安装上部伞形集气罩,散逸的粉尘收集后由配套的脉冲袋式除尘器处理,净化尾气通过排气筒高空排放(排气筒 7#)。

###### ②球化车间含尘废气

现有项目和本期项目技改后目前一共有 8 台原料接料开袋站,所配置的布袋除尘器的引风机的出风口统一纳入四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器,处理后经排气筒高空排放(排气筒 14#)。

球化原料进入上部接料仓-上部料罐-下部料罐-粉体给料机利用燃烧器的氧气的一路分枝(压送氧)作输送动力向分配器和燃烧器压送进燃烧枪进入熔融段,被纯氧燃烧的在熔融段高温火焰区范围里熔化成球。成球后的硅粉单体继续下沉进入炉内冷却段,冷却固化后继续下沉到炉底被炉底进风口的被净化的高速气流输送,通过一次旋风收尘装置和二次布袋收尘装置收集全部的球化单体。二次布袋收尘装置

粉尘与高温热处理废气一起通过排气筒高空排放（排气筒 8#~11#）。

③后处理车间含尘废气

(1) 稀相输送系统粉尘

后处理车间筛分系统采用气流管道输送，稀相输送系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后，汇总纳入四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器，处理后经排气筒高空排放（排气筒 15#）。

(2) 筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘

筛分、筛上料处理、预混料系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见下表。

(3) 自动化混料系统粉尘

自动化混料系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见下表。

(4) 除铁灌装系统粉尘

除铁灌装系统粉尘通过自带脉冲滤筒式除尘器净化处理后排放，具体见下表。

3、食堂油烟

本项目设职工食堂，职工食堂主要产生油烟废气。油烟废气经油烟净化装置净化处理后经独立排气筒排放。

表 2 本项目废气处理设施信息一览表

废气名称	工序	主要污染物	主要治理设施	主要治理工艺	排气筒高度与内径尺寸	备注
前处理粉尘 (气流磨粉碎粉尘)	气流磨	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	布袋除尘	H=15m, 内径=20cm (排气筒 7#)	依托现有项目
球化车间投料粉尘	投料	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=30m, 内径=100cm (排气筒 14#)	与现有项目投料粉尘合并排放
7#、10~12# 热处理炉废气	球化炉	颗粒物、 二氧化硫、氮氧化物、氨	脱硝装置	详见图 3-1	排气筒 8# (7#炉): H=22m, 内径=60cm 排气筒 9# (10#炉): H=28m, 内径=60cm 排气筒 10# (11#炉): H=22m, 内径=60cm 排气筒 11# (12#炉): H=22m, 内径=60cm	热处理炉废气与二次收尘粉尘合并排放
球化车间 7#、 10~12#热处理炉二次收尘废气	球化车间二次收尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=22m, 内径=60cm H=22m, 内径=60cm	
稀相输送系统粉尘	稀相输送系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=30m, 内径=60cm (排气筒 15#)	与现有项目气流输送粉尘合并排放
7#球化炉后处理系统粉尘	筛分、混料、灌装系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=15m, 内径=100cm (排气筒 19#)	-

10、11#球化炉筛分系统粉尘	筛分系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	布袋除尘	H=25m, 内径=70cm (排气筒 16#)	多个筛分除尘器废气合并排放
12#球化炉筛分系统粉尘	筛分系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=15m, 内径=75cm (排气筒 17#)	与原有项目筛分系统粉尘一同汇入
10、11#、12#球化炉混料、灌装系统粉尘	混料、灌装系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	自带除尘+布袋除尘	H=18m, 内径=70cm (排气筒 18#)	-
食堂油烟	食堂	油烟	油烟净化器	静电除油	H=15m, 内径=60cm (排气筒 20#)	依托现有

### (三) 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备, 如高温热处理炉、气流加料机、粉体输送机生产设备的机械设备噪声, 以及废气处理风机等辅助设施。项目噪声防治措施: 合理布局、关闭车间门窗、墙体隔声、基础减振。

### (四) 固废

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、原料包装袋、高温热处理炉炉底料、除尘设施收集的粉尘、筛下料、废催化剂、废机油及废包装桶。

表 3 现阶段固体废物利用处置情况表

固废名称	产生工序	主要成分	属性	固废属性/代码	环评审批产生/处置量 t/a	调试运行期间实际产生量 t	调试运行期间实际委托处置量 t	处理方式
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	9.75	2.4	2.4	委托环卫部门清运
原料包装袋	原料使用	纸、塑料		/	5.6	1.4	1.4	出售给湖州浩励再生资源有限公司
高温热处理炉炉底料	球化	二氧化硅		/	10.3	2.5	2.5	收集后原料供应商再利用
除尘设施收集的粉尘	废气处理	二氧化硅		/	57.482	9.5	9.5	集中收集后由美欣达欣环境服务有限公司、湖州美虞环保科技有限公司处理, 不排放
筛下料	气流磨	二氧化硅		/	526.5	131	131	
废催化剂	废气处理	废催化剂	危险	HW50 772-007-50	4.32	0	0	委托湖州金洁静脉科技

废机油	设备保养	废机油	废物	HW08 900-249-08	0.4	0.008	暂未处置	有限公司 (收贮运一 体化中心) 转运收贮
废包装桶	原料使用	废包装桶		HW49 900-041-49	0.05	0.002	暂未处置	

#### (五) 其他

##### 1、环境风险防范设施

①浙江华飞电子基材有限公司已完成突发环境事件应急预案编制工作，并于2024年5月通过湖州市生态环境局南太湖新区分局备案，备案编号为：330501-2024-036-L。

②企业不存在重大风险源。

③企业按应急预案要求配备应急设施及应急物资。

##### 2、在线监测装置

项目无需安装在线监测装置。

##### 3、环境防护距离

根据环评报告及批复，项目无需设置大气环境防护距离。

##### 4、其他

企业已建有环境保护领导小组，负责环境保护管理工作；配备了环保专职人员，专职负责对公司环保设施的运行和维护；公司已制定了各类环保管理制度。

#### 四、环境保护设施调试结果

湖州中一检测研究院有限公司于2024年6月3日~6日、2024年6月17日~18日、2024年6月28日~29日、2024年7月5日~7日对该项目进行了环境保护验收监测。验收监测期间，该项目正常生产，实际平均生产负荷>75%，生产期间各环保设施运行正常。据湖州中一检测研究院有限公司出具的报告编号为HJ241432《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目先行环保验收检测》，各类环境保护设施的监测结果如下：

##### (一) 环保设施去除效率

###### 1、废气

球化工序投料废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为84.7%，气流输送废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为93.3%，7号炉筛分、混料、灌装废气处理设施（二次收尘）对颗粒物的去除效率为74.7%。

##### (二) 污染物达标排放情况

###### 1、废水

验收监测期间，浙江华飞电子基材有限公司生活污水排放口废水各污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1其它企业标准。

## 2、废气

### (1) 有组织废气

验收监测期间，7号球化炉废气处理设施出口、10号球化炉废气处理设施出口、11号球化炉废气处理设施出口、12号球化炉废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑排放限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的标准；项目投料、筛分、混料、灌装、气流输送废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)中的二级标准。

验收监测期间，浙江华飞电子材料有限公司食堂油烟净化器出口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中的标准。

### (2) 无组织废气

验收监测期间，浙江华飞电子材料有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中的标准，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1中的二级新扩改建标准。

## 3、噪声

验收监测期间，浙江华飞电子材料有限公司厂界东侧、厂界南侧昼间及夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中的3类标准。

## 4、总量控制

根据验收监测报告统计，项目实施后污染物实际排放总量为 CODCr 0.025t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.001t/a、NO<sub>x</sub> 12.4311t/a、颗粒物 4.7044t/a，均符合环评设计的污染物许可总量。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及审查意见中并未对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测。根据项目验收监测结果分析可知，项目废水、废气及噪声均可达标排放，各类固废均可得到妥善处置，对周边环境影响不大。

## 六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法规和现场查看结果，浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目一期工程基本落实了环保“三同时”制度，做好了污染防治工作，污染物排放量符合环评总量控制指标要求。废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施经本验收组现场验收通过。

鉴此，同意浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环保设施通过先行竣工环境保护验收。

## 七、后续要求和建议

- 1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制，后续应完善“其他需要说明的事项”。
- 2、加强废气处理设施的运行管理，落实废气处理设施运行管理台账并完善相关标识标签标牌。
- 3、继续完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。注重企业环境风险防范和安全风险辨识，做好日常环境安全隐患排查治理。

验收组组长：



浙江华飞电子基材有限公司

二〇二四年七月十三日



建设项目竣工环境保护验收会议签到表

验收小组		姓名	单位	联系方式	身份证号	职位/职称
浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目先行竣工环境保护验收						
组长		王明	浙江华飞	18657239855	650104196601092570	主管
		杨阳	浙江华飞电子基材有限公司	13757076873	3522199110263710	主管
		陈建斌	浙江华飞电子基材有限公司	15587209525	330501199609194617	主管
		丁凯新	湖州一中检测研究院有限公司	18267859037	330501199207228215	检测工程师
组员						

2024年7月13日

## 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目为扩建项目。2020年9月，浙江华飞电子基材有限公司委托湖州南太湖环保科技有限公司编制了《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》报批稿。企业结合本项目环评要求，委托江苏新纯江环保工程有限公司设计废气处理方案；项目实施过程中，企业按照环评、环保备案要求及治污设计方案执行建设项目环保三同时，并建成了三废治理设施。

#### 1.2 施工简况

##### 1、废水

本项目为改扩建项目，项目产生的职工生活污水依托现有工程化粪池预处理后纳管至凤凰污水处理厂集中处理。

##### 2、废气

本项目为改扩建项目，企业对本项目食堂依托现有，气流磨废气除尘器依托现有，投料、气流输送、部分筛分系统粉尘经处理后与现有项目合并排放；对于球化炉燃烧废气，企业委托江苏新纯江环保工程有限公司建设了脱硝装置；其余环保设备已建成。

##### 3、固废

本项目为改扩建项目，企业利用现有的一般固废仓库，可满足本项目一般固废的暂存需要。新建15m<sup>2</sup>的危险固废仓库，满足危险固废的暂存需要。

##### 4、噪声

合理布局、隔声减振。

企业固废环保治理设施由企业自行设计、施工。

#### 1.3 验收过程简况

企业于2020年9月委托湖州南太湖环保科技发展有限公司编制完成《浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表》报批稿，于2020年10月12日取得《关于浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环境影响报告表的审查意见》（湖新区环建[2020]20号），2020年10月12日。

本期工程验收概况：

2024年4月28日，浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环保设施竣工，2024年5月1日~2024年7月31日调试运行，历时3个月，2024年6月委托湖州中一检测研究院有限公司对该项目进行验收监测，并与湖州中一检测研究院有限公司签订验收监测技术咨询合同，指导完成验收监测工作，双方约定浙江华飞电子基材有限公司为验收责任主体。湖州中一检测研究院有限公司作为技术支持单位应如实、高效地提出建设单位所存在的不足，提升措施等技术支持。

本项目检测任务较重，且由于市场原因企业生产负荷不稳定，因此委托采样分阶段进行，具体如下：

2024年6月3日~6日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目7号球化炉废气处理设施出口、10号球化炉废气处理设施出口、11号球化炉废气处理设施出口、食堂油烟净化器出口、厂界噪声、粉碎废气处理设施出口、原项目筛分废气处理设施出口污染物排放情况进行了验收现场检测；2024年6月17日~18日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目球化工序投料废气处理设施出口、气流输送废气处理设施出口颗粒物排放情况进行了验收现场检测；2024年6月28日~29日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目10号、11号炉筛分废气处理设施出口、10、11、12三台炉灌装废气处理设施出口、7号炉筛分、混料、灌装废气处理设施出口、生活污水排放口污染物排放情况进行了验收现场检测；2024年7月5日~7日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目厂界无组织、12号球化炉废气处理设施出口污染物排放情况进行了验收现场检测。

2024年7月12日，浙江华飞电子基材有限公司组织召开了“新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目”先行竣工环境保护验收会议。通过现场检查、资料查阅、现场讨论的形式，形成最终的验收意见并完成验收监测报告。并在湖州中一检测研究院网站上发布验收公示，公示时间1个月。形成的验收意见结论如下：

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。浙江华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目基本符合先行竣工环境保护验收条件，同意通过先行竣工环境保护验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

## 2 其他环保措施的实施情况

### 2.1 制度措施的落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

建设单位还需继续完善环境管理制度，安排专职环保管理人员负责环保设施的运转维护，规范生产操作流程，确保各项环保设施设备稳定运行。

#### (2) 环保规章制度

公司制定了《环境保护管理制度》、《环保设施日常运行维护制度》等相关制度。

表 1 环境管理制度表

制度	内容	
环境管理制度	环境保护机构与管理制度	全公司环境保护工作是由公司主管经理领导，环保员负责日常环保工作的监督管理
		环保机构主要工作：组织审定公司环境保护规划及年度计划和措施，审定公司有关环保方面的规章制度；定期组织研究公司的环境状况，并检查、总结、评比各生产单位环保工作落实情况
		环保管理员职责：监督环保设施的正常运行，配合部门解决污染问题的纠纷，借用广播、黑板报等宣传媒介广泛进行环保政策的宣传
环境管理制度	防治污染的管理规定	各生产单位每年要有计划、有步骤地做好污染防治工作，严格控制生产中的污染排放
	建设项目管理规定	公司扩建、改建项目，应严格执行国家有关规定：编制环境影响评价文件，严格落实“三同时”制度；凡因生产规模、主要产品方案、工艺技术等有重大改变，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件
	污染事故管理	发生污染的责任部分应积极配合公司环保部门进行调查分析和技术鉴定，提出防范措施及对责任者的处理意见，经环保部门审核后，向主管经理及上级环保部门写出书面事故报告，并进行妥善处理
环保设施日常运行维护	职责划分	环保设施管理工作实行三级管理，第一级为公司，第二级为涉及环保设施管理工作的各部门，第三级为各部门所属班组及各委托管理单位的专业部门班组
	维护保养周期	一年一次
	工作内容	当班人员发现设备异常应立即分析判断，运行人员应及时调整设备

制度	工况，使之尽快达到理想治污效果；设备发生缺陷时应第一时间联系维护的单位的专业技术人员到位处理
----	--

### (3) 环境风险防范措施

- ①厂区内放置应急救生设备，配备了各种灭火器等设施。
- ②厂区内设置各种安全标志、应急物资。
- ③应急预案已备案，备案号：330501-2024-036-L。

### (4) 环境监测计划

公司按照项目环境影响报告及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）制定了环境监测计划，监测工作计划表见表 1。

表 1 项目环境监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次小时值/周期，1 次/年
	厂区	非甲烷总烃	3 次/周期，1 次/年
	各工序粉尘排放口	颗粒物	3 次/周期，1 次/年
	各球化炉废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、臭气浓度	3 次/周期，1 次/年
废水	生活污水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、动植物油、石油类、氨氮、悬浮物	1 次/年
噪声	厂界四周	等效 A 声级	2 次/周期，1 次/季度

## 2.2 配套措施的落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

### 2.3 其他措施的落实情况

此外，企业执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。建设单位内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评审批意见中提出的环保要求和措施基本得到了落实。