

浙江华飞电子材料有限公司
年产 1 万吨球状、熔融电子封装基材技改项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

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

二零二四年十二月



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：浙江华飞电子材料有限公司（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	新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目				
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 type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" 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 3500 吨球状、熔融电子封装基材				
实际生产能力	年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材				
建设项目环评时间	2020.3	是否开工建设	否		
调试时间	2024.8.15~2024.11.15	验收现场监测时间	2024-11-06~2024-11-09、2024-11-11~2024-11-14 2024-12-04~2024-12-05		
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发展有限公司		
“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	2400 万元	环保投资总概算	24 万元	比例	1%
实际总投资	3070 万元	环保投资	694 万元	比例	22.6%
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发展有限公司《浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表》，2020 年 3 月；</p> <p>8、湖新区环建[2020]11 号《关于浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表的审查意见》，2020 年 9 月 9 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、总磷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 ³)	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 ³)
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 ³)
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。

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 1-4。

表 1-4 《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。

1.5 总量控制

项目涉及总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x 三项。根据项目环评及批复，总量控制指标具体见表 1-5。

表 1-5 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	288	/	/
	COD _{Cr}	0.014	/	/
	NH ₃ -N	0.001	/	/
废气	NO _x	7.9	1:2	15.6

表二 建设项目工程建设情况

2.1 工程建设内容：

浙江华飞电子基材有限公司在湖州市旄儿港路 2288 号利用现有厂房约 5000 平方米，新上一条“年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材”生产线。企业于 2020 年 3 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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表》报批稿，于 2020 年 9 月 9 日取得《关于浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表的审查意见》（湖新区环建[2020]11 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 11 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 3070 万元，其中环保投资 694 万元，占总投资 22.6%。本项目新增员工 20 人，全年工作日为 360 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。厂区内设置职工食堂、不设宿舍。

本项目验收范围：年产 3500 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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表》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	球状、熔融电子封装基材	球状、熔融电子封装基材
设计生产能力	3500 吨	3500 吨
工程组成	详见表 2-2	详见表 2-2
建设内容	浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目利用浙江华飞电子基材有限公司现有厂房约 5000 平方米，购置高温热处理炉系统，前处理生产线，后处理生产线等国产设备 8 台(套)，项目建成后形成新增年产 3500 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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目利用浙江华飞电子基材有限公司现有厂房约 5000 平方米，购置高温热处理炉系统，前处理生产线，后处理生产线等国产设备 8 台(套)，项目建成后形成新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。
总投资	2400 万元	3070 万元

表 2-2 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容	实际建设情况
主体工程	生产车间	利用公司现有厂房约 5000 平方米进行生产	利用公司现有厂房约 5000 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 6 套粉尘处理系统；天然气经至少 15m 排气筒高空排放。	本项目新增 6 套粉尘处理系统；热处理炉天然气废气经脱硝装置处理后通过 22m 排气筒高空排放。
	废水治理	产生的生活污水经化粪池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。	利用现有的一般固废仓库，满足一般固废的暂存需要。

2.1.2 原有工程及公辅设施情况

表 2-3 原有工程及公辅设施情况

项目 工程组成	年产 1 万吨球状、熔融电子封装基材技改项目（二期正在验收）	新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目（一期已验收）
供电系统	市政供电系统供给	市政供电系统供给
给水系统	市政供水系统供给	市政供水系统供给
排水系统	雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理；冷却废水回用于企业厕所冲洗用水，不外排。	雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后通过区内污水管排至凤凰污水处理厂集中处理；冷却废水回用于企业厕所冲洗用水，不外排。
冷却系统	高温热处理系统配套冷却系统	高温热处理系统配套冷却系统
空压系统	建成电动空压机 4 台，冷干机 1 台	建成 2 个空压站系统
供氧系统	建成 PSA 现场制氧系统；建设有液氧站 1 个	利用本项目液氧站
固废仓库	建设有一般固废仓库位于厂区西侧，占地面积约为 20 平方米。	依托本项目一般固废仓库；建设有危废仓库位于厂区西北侧，面积为 15m ²
废气处理	目前该项目仅有 1 台球化炉生产，热处理炉废气新增 1 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 4）高空排放；球化投料粉尘通过脉冲袋式除尘器处理后经排气筒高空排放（排气筒 14）；新增的后处理系统粉尘均经过除尘器除尘后合并为 1 根排气筒高空排放（排气筒 18）。食堂油烟经油烟净化器（依托现有）处理后排放（排气筒 20）。	项目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）；球化投料粉尘通过脉冲袋式除尘器处理后经排气筒高空排放（排气筒 14）；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）。

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。

冷却系统：高温热处理系统配套冷却系统

空压系统：本项目依托现有空压设备。

供氧系统：新建两个 50m³液氧站。

废气处理：本项目新增 2 台球化炉，热处理炉废气经“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 5~6）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合并为 1 根排气筒高空排放（排气筒 18）。食堂油烟经油烟净化器（依托现有）处理后排放（排气筒 20）。

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

浙江华飞电子材料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	湖州银山能源有限公司
	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

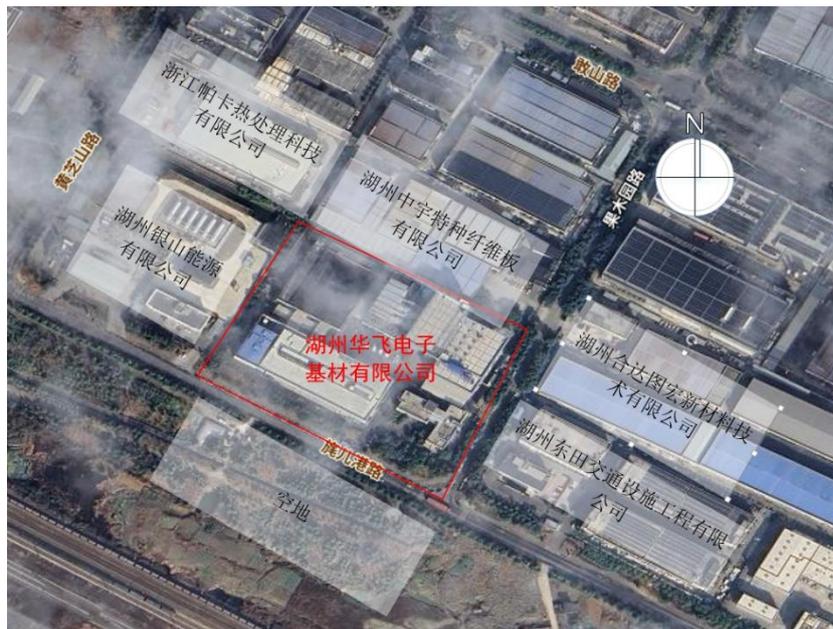


图 2-2 项目周边环境状况图

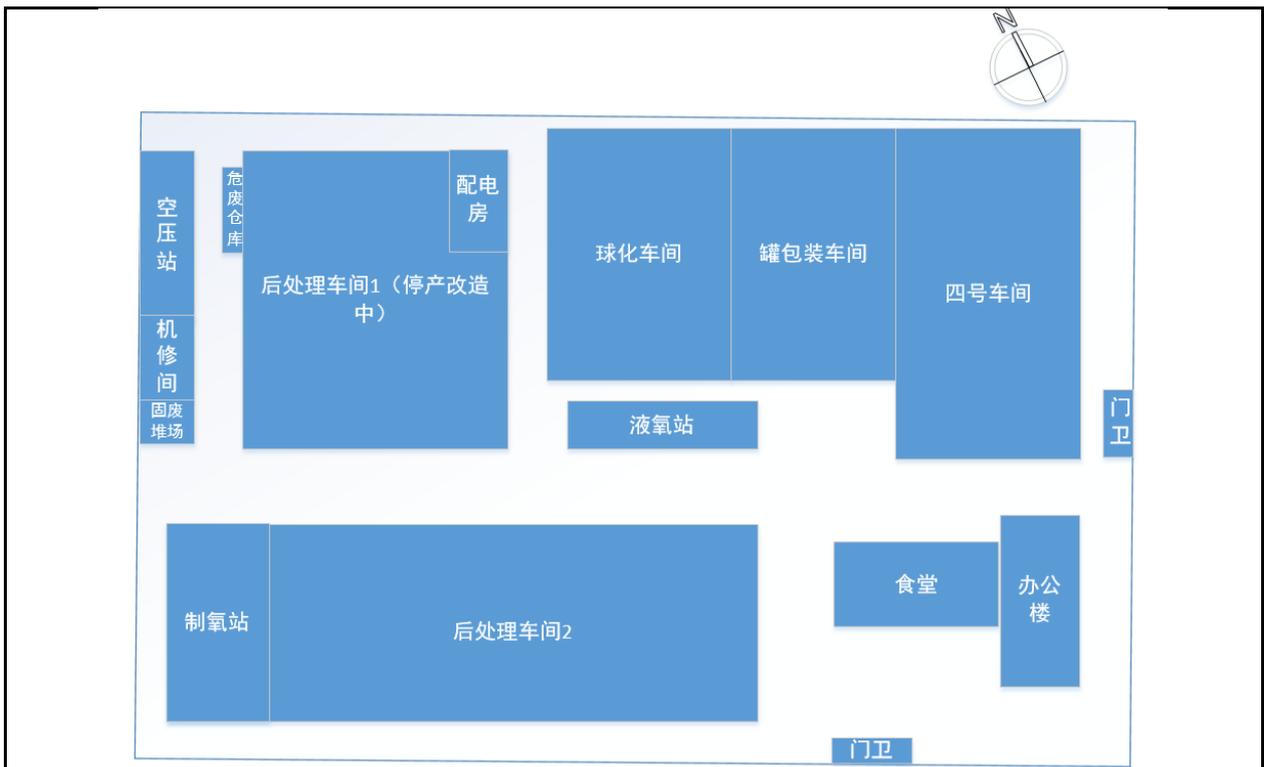


图 2-3 厂区平面布置图

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	QH-350	2	2	与环评一致
2	气流加料机	—	2	2	与环评一致
3	粉体输送机	—	2	2	与环评一致
4	筛分系统	—	1	1	与环评一致
5	混料系统	—	2	2	与环评一致
6	除铁灌装系统	—	1	1	与环评一致
7	液氧站	50m ³	2 座	2 座	与环评一致

对照结果：

经现场调查，本项目生产设备功能及数量同环评相比无变化。

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	调试期实际消耗量	折算满负荷年耗量	备注
5	硅粉原料(硅微粉)	4300t	967.2t	4298.7t	/
6	水	106560t	23970t	106533t	当地自来水厂
7	电	600 万 kwh	133.5 万 kwh	593.3 万 kwh	当地供电所
8	天然气	355 万 m ³	79.22 万 m ³	352.09 万 m ³	当地燃气公司
9	商品氧	900 万 m ³	200.9 万 m ³	892.9 万 m ³	/

调试期间为 2024 年 8 月~2024 年 11 月，历时 3 个月。根据企业工况证明，企业调试期产能为：球状、熔融电子封装基材：787.5 万吨。

对照结果：项目实际运行过程中，调试期各原料、水电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。冷却水循环使用，不外排。

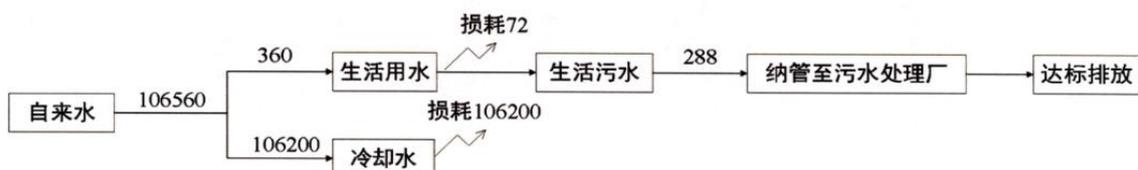


图 2-4 本项目环评审批水平衡图 (单位：t/a)

本项目达产情况下水平衡图与环评审批的水平衡图一致。

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：

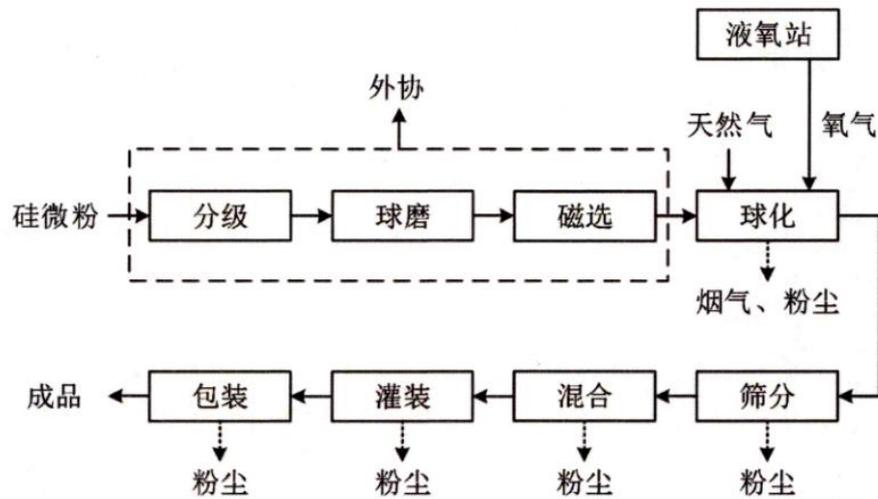


图 2-5 环评所描述的球形硅粉工艺流程图

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进行外协加工，待其他企业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，新增了两座液氧站，使用商品氧。

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。同时由于华飞公司产品品控较为严格，因此技改后仍保留前处理工序的部分设备(保留气流磨)，用于球化后对未能达到生产所需的粒径要求的原料进行再加工。

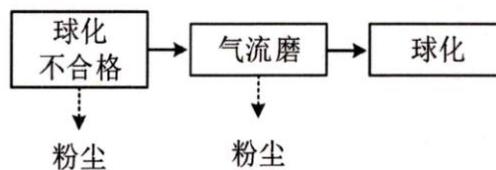


图 2-6 球化不合格产品的再加工处理工艺图 (实际未实施)

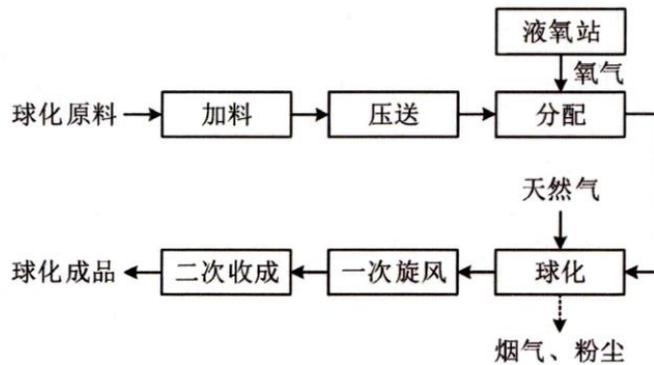


图 2-7 球化工艺图

球化工艺流程说明：

原料硅粉通过高温热处理系统的气流加料机加料口向上料仓进料，加料口设吸尘装置；硅粉再进入下料仓，通过粉体输送机向炉头送料；炉子需要天然气和氧气燃烧高温对角形原料球化处理，温度控制在 1600℃左右。球化工序最主要的动力是抽风机，它的作用是把烧成球的硅微粉从高温热处理炉输送到一次旋风、二次收尘、一直到成品收集，每台炉配一台抽风机，整个输送过程呈密闭状态。另外，炉子正常工作的前提是冷却水要保证压力和流量，因此每台炉配一台循环冷却水泵，二台炉子还合用一台备用循环冷却水泵。经过球化后的物料进入炉内冷却成型区，冷却区采用夹套水冷却方式保证冷却温度，物料从 1600℃的高温区进入冷却区后产品基本成型，之后可进行产品收集，收集采用一次旋风、二次收尘方式，由于冷却成型过程可能造成颗粒粘结，而产品的最终要求为独立颗粒，因此采用旋风收集的方式还可以起到精整分粒的作用。

为了保证二次收尘所得的成品能顺利地收得，需要用压缩空气循环喷吹。同时为了防止在球化过程中产生的微细化的粉体粘结于炉壁，还要不定期的吹扫炉壁，吹扫也是利用压缩空气喷吹，但仍会有少量的粉体粘结于炉壁，为此每月对高温区炉壁进行 5 次清理，另外冷却成型区为了保证冷却温度，也必须定期对炉壁进行清理，大约 1 个工作日清理一次。

对照结果：经现场调查，本项目球形硅粉生产工艺实际生产工艺以及相关工艺参数与原环评描述存在 1 点不同：

环评审批内容中，项目需保留前处理工序的部分设备（保留气流磨），用于球化后对未能达到生产所需的粒径要求的原料进行再加工。在实际生产过程中，5#、6#炉对应的球形硅粉生产线，无需对球化不合格产品进行再加工。

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	天然气燃烧废气	生产过程	烟尘、氮氧化物
	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 _{Cr} 、NH ₃ -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

2.7 项目工程变动情况

经现场调查，本次验收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，其他方面的变动情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目实施后变动情况表

序号	项目	变更内容	
		环评及批复要求	验收实际情况
1	生产工艺	环评设计需对球化不合格产品的再加工处理	在实际生产过程中，5#、6#炉对应的球形硅粉生产线，无需对球化不合格产品进行再加工。
2	原辅材料消耗	/	对照项目环评设计年消耗量折算工程调试期设计消耗量，项目实际运行过程中调试期实际消耗量均未超出设计值。
3	废气处理措施	球化炉燃烧废气直接排放	球化炉燃烧废气改为经过脱硝装置处理后高空排放，相对于环评有所优化，减少了氮氧化物排放量，不属于重大变动。
		每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘装置，排气筒位于高温热处理车间西北侧外墙处	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。废气处理设施有所优化，不属于重大变动。
		筛分系统：1 套脉冲滤筒式除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	后处理车间筛分、混料、除铁灌装等工艺粉尘通过各自配套的脉冲滤筒式除尘器处理后与现有项目后处理粉尘、后处理车间无组织粉尘一起经 1 根排气筒高空排放。排气筒合并排放后，排放方式、排放量均未发生变化，不属于重大变动。
		预混料：2 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
		称重配料：12 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
		级配：1 台脉冲滤筒除尘净化机，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
		除铁灌装：1 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
后处理车间无组织粉尘：2 根排气筒高空排放			

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2-6。

表 2-6 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。	5#、6#球化炉燃烧废气由直接排放改为经脱硝装置后高空排放,对比环评有所强化,不属于重大变动;5#、6#球化炉投料废气袋式除尘后与现有项目投料废气一起通过 4 号车间楼顶的大除尘器处理后经 1 根排气筒高空排放,对比环评有所强化,不属于重大变动;后处理车间排气筒合并为 1 个,排气筒合并排放后,排放方式、	不属于	

		排放量均未发生变化，不属于重大变动。	
	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
	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。	不涉及废气主要排放口	不属于
	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。	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。	不属于
	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。	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。	不属于
	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。	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。	不属于

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) 冷却水

冷却水循环使用，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 _{Cr} 、NH ₃ -N 等	间歇排放	288t/a	化粪池	沉淀、厌氧发酵	/	《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
冷却水	成型段冷却	热	间歇排放	/	/	/	/	/	循环使用，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、热处理炉天然气燃烧废气

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 5#、6#）。

2、粉尘

①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 7 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#）。

原料硅粉通过高温热处理系统的气流加料机加料口向上料仓进料，接料仓上部设布袋除尘装置用以排出输送粉体的压缩空气，该气流输送粉尘与现有项目气流输送粉尘一起经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理（排气筒 15#）。

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 5#、6#）。

②后处理车间含尘废气

筛分、混料、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与现有项目后处理粉尘、车间无组织废气一起经 1 根排气筒高空排放（排气筒 18#）。

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 ³ /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
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	40000	H=30m, 内径=100cm (排气筒 14#)	大气	有	与现有项目投料粉尘合并排放
5#、6#热处理炉废气	球化炉	二氧化硫、氮氧化物	有组织	脱硝装置	SCR 脱硝	15000	排气筒 5# (5#炉) : H=22m, 内径=60cm 排气筒 6# (6#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 5#、6#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					
气流输送系统粉尘	球化车间气流输送	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
5#、6#热处理炉后处理系统粉尘	筛分、混料、灌装系统等	颗粒物	有组织	脉冲式布袋除尘器	脉冲式布袋除尘器	20000	H=18m, 内径=60cm (排气筒 18#)		有	与现有项目后处理粉尘合并排放
后处理车间无组织	后处理车间无组织	颗粒物	有组织	/	/					
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。

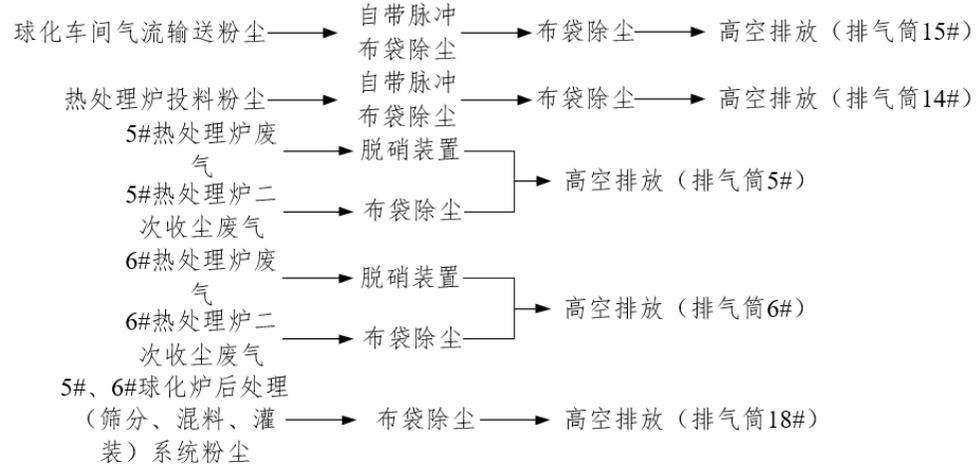


图 3-1 废气处理工艺流程图



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。

企业设有一般固废堆场，位于厂区西侧。



图 3-3 一般固废堆场现状

根据现行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，要求企业进一步完善一般固废仓库，规范暂存场所标志牌建设，细化一般固废管理台账登记，有效记录废物进出暂存仓库的时间、重量、去向等信息，并加强监督管理。

固体废物排放及处置方式见表 3-4。

表 3-4 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	/	7.2	1.6	1.6	委托环卫部门清运
原料包装袋	原料使用	纸、塑料		/	2	0.45	0.45	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		/	135.45	33.2	33.2	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		/	38.14	9.5	9.5	收集后原料供应商再利用

注：近期调试期间为 2024 年 8 月 15 日~2024 年 11 月 15 日，历时 3 个月。

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	天然气燃烧废气	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：5#、6#为 22 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
			5#、6#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：5#、16#炉为 22 米。	
			球化车间气流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	
5#、6#球化炉后处理系统粉尘经自带除尘器处理后，与				

			现有项目后处理系统粉尘、后处理车间无组织粉尘一起经 22 米排气筒排放	
	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	返回给原料供应商再利用。	出售给湖州浩励再生资源有限公司	可行
	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	返回给原料供应商再利用。	返回给原料供应商再利用。	相符
噪声	噪声	生产时保持车间门窗关闭；设备采购时尽可能选用相对噪声较低的型号；安装隔音门窗等；各高噪声设备加设减震垫。	生产时保持车间门窗关闭；选用噪声低的设备；安装隔音门窗；高噪声设备加设减震垫。	相符

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	项目拟建地为湖州市旄儿港路 2288 号。利用浙江华飞电子基材有限公司现有厂房 5000 平方米，购置高温热处理炉系统，前处理生产线，后处理生产线等国产设备 8 台(套)，项目建成后形成新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。	本项目为整体验收，生产规模为年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材。	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，做好各类废水的分质收集、处理及回用。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，纳管排入市政污水管网，送湖州凤凰污水处理厂集中处理达标后排放。	已落实

废气	<p>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。</p>	<p>本项目废气排放口均设置规范的采样断面和平台。本项目运营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》、《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。</p>	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《浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目》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、选用低噪声设备、关闭门窗、墙体隔声等措施。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</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

	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。		
总量控制	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，本项目实施后全厂主要污染物排环境总量控制指标为：氮氧化物 $\leq 23.9t/a$ ，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》和湖州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。	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。本企业已办理排污权有偿使用与交易，企业排污许可证管理级别为登记管理，企业已依法登记排污，并按证排污。	已落实
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 3-7 环保投资一览表

项目总投资		以环评申报计	验收实际	
		2400 万元	3070 万元	
环保投资		24 万元	694 万元	
环保投资占比		1%	22.6%	
其中	废气	粉尘净化装置	20 万元	50 万元
		氮氧化物脱销装置	0 万元	640 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)	-	-

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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改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“三线一单”、“四性五不准”要求，符合环境功能区划、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

详见附件。

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
	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
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
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	

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	各类监测仪器已检定合格并
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	
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	—	在有效使用期内
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	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310	
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限

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
5 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
6 号球化炉废气处理设施出口		
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
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
后处理车间粉尘总排放口	低浓度颗粒物	3 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
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、五日生化需氧量	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



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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目正常生产，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 3500 吨球状、熔融电子封装基材	年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材	2024-11-06	生产球状、熔融电子封装基材 8.8t	90.5%
		2024-11-07	生产球状、熔融电子封装基材 8.7t	89.5%
		2024-11-08	生产球状、熔融电子封装基材 8.8t	90.5%
		2024-11-09	生产球状、熔融电子封装基材 8.7t	89.5%
		2024-11-11	生产球状、熔融电子封装基材 8.7t	89.5%
		2024-11-12	生产球状、熔融电子封装基材 8.7t	89.5%
		2024-11-13	生产球状、熔融电子封装基材 8.6t	88.5%
		2024-11-14	生产球状、熔融电子封装基材 8.9t	91.5%
		2024-12-04	生产球状、熔融电子封装基材 8.7t	89.5%
		2024-12-05	生产球状、熔融电子封装基材 8.8t	90.5%

本项目正常生产 360 天/年。

7.2 验收监测结果：

7.2.1 无组织废气

根据湖州中一检测研究院有限公司出具的 HJ243034《浙江华飞电子基材有限公司环境检测》（以下简称 HJ243034），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

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	2024-11-11	第一次	195	<10
			第二次	168	<10
			第三次	192	<10
			第四次	176	<10
		2024-11-12	第一次	190	<10
			第二次	169	<10
			第三次	185	<10
			第四次	178	<10
F2	厂界下风向一	2024-11-11	第一次	229	<10
			第二次	216	<10
			第三次	222	<10
			第四次	213	<10

		2024-11-12	第一次	210	<10
			第二次	216	<10
			第三次	217	<10
			第四次	213	<10
F3	厂界下风向二	2024-11-11	第一次	214	<10
			第二次	242	<10
			第三次	230	<10
			第四次	240	<10
		2024-11-12	第一次	213	<10
			第二次	252	<10
			第三次	235	<10
			第四次	243	<10
F4	厂界下风向三	2024-11-11	第一次	213	<10
			第二次	230	<10
			第三次	217	<10
			第四次	223	<10
		2024-11-12	第一次	218	<10
			第二次	224	<10
			第三次	229	<10
			第四次	219	<10
厂界下风向污染物浓度最大值		2024-11-11		242	<10
		2024-11-12		252	<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
2024-11-11	09:00	17.2	103.0	2.2	东北	晴
	11:10	18.7	103.0	1.7		
	13:10	19.4	103.0	2.2		
	15:10	18.5	103.0	1.5		
2024-11-12	09:00	17.5	102.9	2.0	东北	晴
	11:00	18.3	102.9	1.3		
	13:00	19.1	102.9	1.9		
	15:00	18.6	102.9	1.7		

7.2.2 有组织废气

根据 HJ243034, 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	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 ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放率 (kg/h)
球化炉后处理车间 废气处理设施出口 (排气筒高度 18m)	2024-11-06	第一次	4.8	23	1.78×10 ⁴	6.1	0.109
		第二次	4.4	22	1.64×10 ⁴	6.7	0.110
		第三次	3.4	22	1.26×10 ⁴	6.5	0.0819
		平均值	—	—	—	6.4	0.100
	2024-11-07	第一次	4.9	22	1.83×10 ⁴	5.4	0.0988
		第二次	4.5	22	1.70×10 ⁴	6.1	0.104
		第三次	3.7	21	1.39×10 ⁴	6.4	0.0890
		平均值	—	—	—	6.0	0.0973
球化工序投料废气 处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-11-13	第一次	13.8	22	3.59×10 ⁴	2.3	0.0826
		第二次	13.7	23	3.56×10 ⁴	2.5	0.0890
		第三次	13.7	24	3.54×10 ⁴	2.6	0.0920
		平均值	—	—	—	2.5	0.0879
	2024-11-14	第一次	13.2	24	3.40×10 ⁴	2.5	0.0850
		第二次	13.2	25	3.40×10 ⁴	2.7	0.0918
		第三次	13.2	26	3.39×10 ⁴	2.6	0.0881
		平均值	—	—	—	2.6	0.0883
球化工序气流输送 废气处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-11-13	第一次	3.7	29	4.63×10 ³	3.2	0.0148
		第二次	3.9	29	4.82×10 ³	3.3	0.0159
		第三次	3.7	29	4.63×10 ³	3.3	0.0153
		平均值	—	—	—	3.3	0.0153
	2024-11-14	第一次	3.7	31	4.62×10 ³	3.4	0.0157
		第二次	3.2	30	4.01×10 ³	3.8	0.0152
		第三次	3.2	29	4.01×10 ³	3.9	0.0156
		平均值	—	—	—	3.7	0.0155

表 7-4 (分表 2) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		5#球化炉废气处理设施出口(排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-12-04				2024-12-05			
		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)	12.8	11.2	11.3	—	12.3	15.6	16.2	—
	排气温度 (°C)	211	220	225	—	229	238	242	—
	排气流量 (m ³ /h)	7.22×10 ³	6.18×10 ³	6.16×10 ³	—	6.59×10 ³	8.22×10 ³	8.48×10 ³	—
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.9	1.2	1.6	1.1	1.1	1.1	1.1
	排放率 (kg/h)	0.0123	0.0117	7.39×10 ⁻³	0.0105	7.25×10 ⁻³	9.04×10 ⁻³	9.33×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³

二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0217	0.0185	<0.0185	0.0129	<0.0198	<0.0247	<0.0254	<0.0233
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	15	18	18	17	23	26	21	23
	排放率 (kg/h)	0.108	0.111	0.111	0.110	0.152	0.214	0.178	0.181
氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.50	1.13	1.09	1.24	1.16	0.78	0.79	0.91
	排放率 (kg/h)	0.0108	6.98×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³
臭气浓度 (无量纲)		549	630 (最大值)	630 (最大值)	—	630 (最大值)	549	549	—

表 7-4 (分表 3) 有组织废气监测结果表

检测点号/点位		6#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
采样时间		2024-11-08				2024-11-09			
检测项目		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)	13.7	13.8	13.6	—	13.4	13.5	13.6	—
	排气温度 (°C)	241	242	244	—	239	240	242	—
	排气流量 (m ³ /h)	7.11×10 ³	7.14×10 ³	7.05×10 ³	—	7.01×10 ³	7.04×10 ³	7.03×10 ³	—
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度 (mg/m ³)	6.1	6.0	5.9	6.0	6.1	6.1	6.4	6.2
	排放率 (kg/h)	0.0434	0.0428	0.0416	0.0426	0.0428	0.0429	0.0450	0.0436
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0213	<0.0214	<0.0212	<0.0213	<0.0210	<0.0211	<0.0211	<0.0211
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	55	48	47	50	56	35	28	40
	排放率 (kg/h)	0.391	0.343	0.331	0.355	0.393	0.246	0.197	0.279
氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.33	1.41	1.97	2.57	1.35	1.55	3.94	2.28
	排放率 (kg/h)	0.0308	0.0101	0.0139	0.0183	9.46×10 ⁻³	0.0109	0.0277	0.0160
臭气浓度 (无量纲)		1122 (最大值)	977	977	—	977	1122 (最大值)	1122 (最大值)	—

7.2.4 废水

根据 HJ243034, 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 生活污水排放口				
采样时间	2024-11-11				
样品编号	243034 S-1-1-1	243034 S-1-1-2	243034 S-1-1-3	243034 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)	7.2	7.2	7.3	7.2	—
化学需氧量 (mg/L)	157	160	184	166	167
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	10.4	11.8	14.5	15.0	12.9
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.13	1.12	1.43	1.34	1.26
悬浮物 (mg/L)	37	32	39	35	36
五日生化需氧量 (mg/L)	65.4	66.8	75.6	68.6	69.1
石油类 (mg/L)	0.68	0.65	0.64	0.72	0.67
动植物油类 (mg/L)	0.90	0.89	0.87	0.96	0.90

表 7-5 (分表 2) 废水监测结果表

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2024-11-12				
样品编号	243034 S-2-1-1	243034 S-2-1-2	243034 S-2-1-3	243034 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)	7.2	7.2	7.2	7.1	—
化学需氧量 (mg/L)	125	126	143	152	136
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	11.2	13.6	14.1	12.2	12.8
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.15	1.18	1.26	1.21	1.20
悬浮物 (mg/L)	41	39	45	36	40
五日生化需氧量 (mg/L)	53.3	57.5	62.3	66.1	59.8
石油类 (mg/L)	0.57	0.58	0.51	0.59	0.56
动植物油类 (mg/L)	0.94	0.97	0.93	1.00	0.96

7.2.5 噪声监测结果

根据 HJ243034, 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	2024-11-13 (昼间)		2024-11-14 (昼间)	
	12:17~12:19	12:21~12:23	15:28~15:30	15:32~15:34
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)]	61	61	63	58
检测时间	2024-11-13 (夜间)		2024-11-14 (夜间)	
	22:05~22:07	22:10~22:12	22:00~22:02	22:04~22:06
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	53	53	53	53
	Lmax	69	60	68	62
偶发噪声/频发噪声		偶发（鸣笛）	频发（排气）	偶发（鸣笛）	频发（排气）

7.2.6 总量核算

项目主要污染物指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x。

根据企业提供数据，项目实际排放废水共 288t/a，按照凤凰污水处理厂处理有限公司出水最大浓度（NH₃-N 2mg/L，COD_{Cr} 40mg/L）计算，COD_{Cr} 的排放总量为 0.012t/a，NH₃-N 排放总量为 0.0006t/a。

项目 NO_x 排放总量为 2.9624t/a。具体见下表。

表 7-7 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 _{Cr}	0.012	0.014
	NH ₃ -N	0.0006	0.001
废气	NO _x	2.9624	7.9

本项目废气统计排放量计算说明：

结合 HJ243034，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
5 号球化炉废气处理设施出口	NO _x	0.1455	6600	0.9603
6 号球化炉废气处理设施出口		0.317	6600	2.09
NO _x 合计				2.9624

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，5号球化炉废气处理设施出口、6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；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。

（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。

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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目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

项目名称	年产1万吨球状、熔融电子封装基材技改项目		项目代码	/		建设地点	湖州市鹿儿港路2288号 (原为湖州经济技术开发区西 基分区XSS(N)-03号地块)				
行业类别(分类管理名录)	C39 通信设备、计算机及其他电子设备制造业		建设性质	□新建 □改扩建 □技改		技改口迁建	项目厂区中心 经度/纬度				
设计生产能力	年产7000吨球形硅粉		实际生产能力	二期:年产1750吨球形硅粉		环评单位	浙江冶金环境保护设计 研究有限公司				
环评文件审批机关	湖州市生态环境局太湖新区分局 (原为湖州市环境保护局开发区分局)		审批文号	湖环开建[2015]27号		环评文件类型	环评报告书				
开工日期	二期: 2023.5.18		竣工日期	二期:2024.8.4		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	91330501795583413Y00 1X				
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)	2600		环保投资总概算(万元)	230		所占比例(%)	8.8				
实际总投资(万元)	1900		实际环保投资(万元)	495		所占比例(%)	26.1				
废水治理(万元)	6	废气治理(万元)	447	噪声治理(万元)	25	绿化及生态(万元)	10	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	8640h/a				
运营单位	浙江华飞电子基材有限公司		统一社会信用代码(或组织机构代码)	91330501795583413Y		验收时间	2024年12月				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	原有排放量(1)		本期工程实际排放量(2)		本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂核定排放量(9)	全厂实际排放量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	CODcr					0.078					
	NH ₃ -N					0.004					
	SO ₂					0.1371					
	NOx					2.607					
	颗粒物					1.9028					

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)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)。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；水污染物排放量——毫克/升；大气污染物排放量——毫克/立方米；水污染物排放量——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]11 号

关于浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环 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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目》（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 2018-330500-39-03-002021-000）、土地使用权证（湖土国用（2013）第 001560 号）、房屋所有权证（湖房权证湖州市字

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)、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、项目拟建地为湖州市旄儿港路 2288 号。利用浙江华飞电子基材有限公司现有厂房 5000 平方米,购置高温热处理炉系统,前处理生产线,后处理生产线等国产设备 8 台(套),项目建成后形成新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材的生产能力。

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,做好各类废水的分质收集、处理及回用。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《浙江华飞电子基材有限公司新增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目》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,本项目实施后全厂主要污染物排环境总量控制指标为:氮氧化物 $\leq 23.9t/a$,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》和湖州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，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9月9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



企业愿景

成为中国EHS领域第三方机构领航者

Become the leader of the third party organization in China's EHS field

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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目竣工及试生产公示

发布: 本站编辑

时间: 2024.08.15

根据《建设项目环境保护验收暂行办法》（国环环评【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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目

建设单位: 浙江华飞电子基材有限公司

项目地址: 湖州市旄儿港路2288号

- 1、项目配套建设的环保设施于2024年8月10日竣工。
- 2、项目配套建设的环保设施调试时间为2024年8月15日~2024年11月15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8月15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;">  <p>备案受理部门（公章） 2024年5月18日</p> </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: HJ243034

项目名称 浙江华飞电子基材有限公司环境检测

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

Email: 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	湖州市旄儿港路 2288 号
委托单位	浙江华飞电子基材有限公司	委托单位地址	湖州市旄儿港路 2288 号
联系人/联系方式	杨阳/13666534192	检测方案编号	FA243034
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	2024-11-06~2024-11-09、 2024-11-11~2024-11-14 2024-11-25~2024-11-26、 2024-12-04~2024-12-05	检测日期	2024-11-06~2024-12-07
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 11 月 06 日至 2024 年 11 月 09 日、2024 年 11 月 11 日至 2024 年 11 月 14 日、 2024 年 11 月 25 日至 2024 年 11 月 26 日、2024 年 12 月 04 日至 2024 年 12 月 05 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 北侧与邻厂紧邻,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 固定污染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		
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	
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	

检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号
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
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310
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	多功能声级计 AWA6228

评价标准

- 浙江华飞电子基材有限公司废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 和表 1 中的二级新扩改建标准。
- 浙江华飞电子基材有限公司球化炉废气颗粒物、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 ³)	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 ³)
颗粒物	60(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)	18	2.6	周界外浓度最高点	1.0
		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。

《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》

污染物项目	颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
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)	五日生化需氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
三级标准	6~9	500	400	300	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)

功能区类型 \ 时段	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

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) (μg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	
F1	厂界上风向	2024-11-11	第一次	195	<10
			第二次	168	<10
			第三次	192	<10
			第四次	176	<10
		2024-11-12	第一次	190	<10
			第二次	169	<10
			第三次	185	<10
			第四次	178	<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)	
F2	厂界下风向一	2024-11-11	第一次	229	<10
			第二次	216	<10
			第三次	222	<10
			第四次	213	<10
		2024-11-12	第一次	210	<10
			第二次	216	<10
			第三次	217	<10
			第四次	213	<10
F3	厂界下风向二	2024-11-11	第一次	214	<10
			第二次	242	<10
			第三次	230	<10
			第四次	240	<10
		2024-11-12	第一次	213	<10
			第二次	252	<10
			第三次	235	<10
			第四次	243	<10
F4	厂界下风向三	2024-11-11	第一次	213	<10
			第二次	230	<10
			第三次	217	<10
			第四次	223	<10
		2024-11-12	第一次	218	<10
			第二次	224	<10
			第三次	229	<10
			第四次	219	<10
厂界下风向污染物浓度最大值		2024-11-11	242	<10	
		2024-11-12	252	<10	

表 2-1 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 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放率 (kg/h)
F5 球化炉筛分、灌装废气处理设施出口 (排气筒高度 18m)	2024-11-06	第一次	4.8	23	1.78×10 ⁴	6.1	0.109
		第二次	4.4	22	1.64×10 ⁴	6.7	0.110
		第三次	3.4	22	1.26×10 ⁴	6.5	0.0819
		平均值	—	—	—	6.4	0.100
	2024-11-07	第一次	4.9	22	1.83×10 ⁴	5.4	0.0988
		第二次	4.5	22	1.70×10 ⁴	6.1	0.104
		第三次	3.7	21	1.39×10 ⁴	6.4	0.0890
		平均值	—	—	—	6.0	0.0973
F7 球化工序投料废气处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-11-13	第一次	13.8	22	3.59×10 ⁴	2.3	0.0826
		第二次	13.7	23	3.56×10 ⁴	2.5	0.0890
		第三次	13.7	24	3.54×10 ⁴	2.6	0.0920
		平均值	—	—	—	2.5	0.0879
	2024-11-14	第一次	13.2	24	3.40×10 ⁴	2.5	0.0850
		第二次	13.2	25	3.40×10 ⁴	2.7	0.0918
		第三次	13.2	26	3.39×10 ⁴	2.6	0.0881
		平均值	—	—	—	2.6	0.0883
F8 气流输送废气处理设施出口 (排气筒高度 30m)	2024-11-13	第一次	3.7	29	4.63×10 ³	3.2	0.0148
		第二次	3.9	29	4.82×10 ³	3.3	0.0159
		第三次	3.7	29	4.63×10 ³	3.3	0.0153
		平均值	—	—	—	3.3	0.0153
	2024-11-14	第一次	3.7	31	4.62×10 ³	3.4	0.0157
		第二次	3.2	30	4.01×10 ³	3.8	0.0152
		第三次	3.2	29	4.01×10 ³	3.9	0.0156
		平均值	—	—	—	3.7	0.0155

备注：表中废气均经布袋除尘处理后高空排放。

表 2-2 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F6 6#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-11-08				2024-11-09			
		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)	13.7	13.8	13.6	—	13.4	13.5	13.6	—
	排气温度 (°C)	241	242	244	—	239	240	242	—
	排气流量 (m³/h)	7.11×10³	7.14×10³	7.05×10³	—	7.01×10³	7.04×10³	7.03×10³	—
颗粒物 (烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m³)	6.1	6.0	5.9	6.0	6.1	6.1	6.4	6.2
	排放率 (kg/h)	0.0434	0.0428	0.0416	0.0426	0.0428	0.0429	0.0450	0.0436
二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0213	<0.0214	<0.0212	<0.0213	<0.0210	<0.0211	<0.0211	<0.0211
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	55	48	47	50	56	35	28	40
	排放率 (kg/h)	0.391	0.343	0.331	0.355	0.393	0.246	0.197	0.279
氨	排放浓度 (mg/m³)	4.33	1.41	1.97	2.57	1.35	1.55	3.94	2.28
	排放率 (kg/h)	0.0308	0.0101	0.0139	0.0183	9.46×10⁻³	0.0109	0.0277	0.0160
臭气浓度 (无量纲)		1122 (最大值)	977	977	—	977	1122 (最大值)	1122 (最大值)	—

备注: ①燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。
 ②参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020), 4#球化炉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。

表 2-3 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F9 4#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-11-25				2024-11-26			
		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)	20.0	19.5	19.7	—	20.9	20.9	20.8	—
	排气温度 (°C)	245	242	241	—	203	221	227	—
	排气流量 (m³/h)	1.04×10⁴	1.03×10⁴	1.04×10⁴	—	1.19×10⁴	1.15×10⁴	1.13×10⁴	—

检测点号/点位		F9 4#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-11-25				2024-11-26			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
颗粒物(烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	3.7	3.1	3.2	4.2	3.8	4.6	4.2
	排放率 (kg/h)	0.0281	0.0381	0.0322	0.0328	0.0500	0.0437	0.0520	0.0486
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	4	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0312	<0.0309	0.0416	0.0242	<0.0357	<0.0345	<0.0339	<0.0347
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	37	27	45	36	40	34	33	36
	排放率 (kg/h)	0.385	0.278	0.468	0.377	0.476	0.391	0.373	0.413
氨	排放浓度 (mg/m ³)	11.4	52.9	50.0	38.1	48.9	138	178	122
	排放率 (kg/h)	0.119	0.545	0.520	0.395	0.582	1.59	2.01	1.39
臭气浓度 (无量纲)		1122	1318 (最大值)	1122	—	1318 (最大值)	1318 (最大值)	1122	—

备注: ①燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。
 ②参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020), 4#球化炉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。

表 2-4 有组织废气检测结果

检测点号/点位		F10 5#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-12-04				2024-12-05			
		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)	12.8	11.2	11.3	—	12.3	15.6	16.2	—
	排气温度 (°C)	211	220	225	—	229	238	242	—
	排气流量 (m ³ /h)	7.22×10 ³	6.18×10 ³	6.16×10 ³	—	6.59×10 ³	8.22×10 ³	8.48×10 ³	—
颗粒物(烟尘、粉尘)	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.9	1.2	1.6	1.1	1.1	1.1	1.1
	排放率 (kg/h)	0.0123	0.0117	7.39×10 ⁻³	0.0105	7.25×10 ⁻³	9.04×10 ⁻³	9.33×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³

检测点号/点位		F10 5#球化炉废气处理设施出口 (排气筒高度 22m)							
检测项目		2024-12-04				2024-12-05			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放率 (kg/h)	<0.0217	0.0185	<0.0185	0.0129	<0.0198	<0.0247	<0.0254	<0.0233
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	15	18	18	17	23	26	21	23
	排放率 (kg/h)	0.108	0.111	0.111	0.110	0.152	0.214	0.178	0.181
氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.50	1.13	1.09	1.24	1.16	0.78	0.79	0.91
	排放率 (kg/h)	0.0108	6.98×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³
臭气浓度 (无量纲)		549	630 (最大值)	630 (最大值)	—	630 (最大值)	549	549	—

备注: ①燃料为天然气, 废气经布袋除尘+SCR 脱硝处理后高空排放。
 ②参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020), 4#球化炉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。

表 3-1 废水检测结果

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2024-11-11				
样品编号	243034 S-1-1-1	243034 S-1-1-2	243034 S-1-1-3	243034 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)	7.2	7.2	7.3	7.2	—
化学需氧量 (mg/L)	157	160	184	166	167
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	10.4	11.8	14.5	15.0	12.9
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.13	1.12	1.43	1.34	1.26
悬浮物 (mg/L)	37	32	39	35	36
五日生化需氧量 (mg/L)	65.4	66.8	75.6	68.6	69.1
石油类 (mg/L)	0.68	0.65	0.64	0.72	0.67
动植物油类 (mg/L)	0.90	0.89	0.87	0.96	0.90

表 3-2 废水检测结果

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2024-11-12				
样品编号	243034 S-2-1-1	243034 S-2-1-2	243034 S-2-1-3	243034 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)	7.2	7.2	7.2	7.1	—
化学需氧量 (mg/L)	125	126	143	152	136
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	11.2	13.6	14.1	12.2	12.8
总磷 (以 P 计) (mg/L)	1.15	1.18	1.26	1.21	1.20
悬浮物 (mg/L)	41	39	45	36	40
五日生化需氧量 (mg/L)	53.3	57.5	62.3	66.1	59.8
石油类 (mg/L)	0.57	0.58	0.51	0.59	0.56
动植物油类 (mg/L)	0.94	0.97	0.93	1.00	0.96

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	2024-11-13 (昼间)		2024-11-14 (昼间)	
	12:17~12:19	12:21~12:23	15:28~15:30	15:32~15:34
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)]	61	61	63	58
检测时间	2024-11-13 (夜间)		2024-11-14 (夜间)	
	22:05~22:07	22:10~22:12	22:00~22:02	22:04~22:06
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	53	53	53
	Lmax	69	60	68
偶发噪声/频发噪声	偶发 (鸣笛)	频发 (排气)	偶发 (鸣笛)	频发 (排气)

检测结论: 2024 年 11 月 06 日至 2024 年 11 月 07 日检测期间:

1、浙江华飞电子基材有限公司球化炉筛分、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 中的二级(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)标准。

2024 年 11 月 08 日至 2024 年 11 月 09 日检测期间:

2、该公司 6#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。

2024 年 11 月 11 日至 2024 年 11 月 12 日检测期间:

3、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。

4、该公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、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 11 月 13 日至 2024 年 11 月 14 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 中的二级(玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)标准。

6、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 11 月 25 日至 2024 年 11 月 26 日检测期间:

7、该公司 4#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。

2024 年 12 月 04 日至 2024 年 12 月 05 日检测期间:

8、该公司 5#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 12 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
2024-11-11	09:00	17.2	103.0	2.2	东北	晴
	11:10	18.7	103.0	1.7		
	13:10	19.4	103.0	2.2		
	15:10	18.5	103.0	1.5		
2024-11-12	09:00	17.5	102.9	2.0	东北	晴
	11:00	18.3	102.9	1.3		
	13:00	19.1	102.9	1.9		
	15:00	18.6	102.9	1.7		

附图





注: ○-无组织废气采样点, ◎-有组织废气采样点, ▲-厂界噪声检测点

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3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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改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

本项目为技改项目，企业对本项目食堂依托现有，投料、气流输送、后处理系统给粉尘经除尘器处理后与现有项目粉尘合并排放；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设计并建设了SCR脱硝装置。

3、固废

本项目为技改项目，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。

4、噪声

合理布局、隔声减振。

1.3 验收过程简况

企业于2020年3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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表》报批稿，于2020年9月9日取得《关于浙江华飞电子基材有限公司新增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表的审查意见》（湖新区环建[2020]11号）。

本期工程验收概况：

2024年8月10日，浙江华飞电子基材有限公司新增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目环保设施竣工，2024年8月15日~2024年11月15日调试运行，历时3个月，2024年11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11月6日~7日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目4号球化炉筛分、灌装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11月8日~9日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目6#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11月11日~12日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目厂界无组织、生活污水排放口、厂界噪声进行了验收现场检测；2024年11月13日~14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12月4日~5日，湖州中一检测研究院有限公司对本项目5#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12月12日，浙江华飞电子基材有限公司组织召开了“新增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目”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增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目环保手续齐全，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

新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目基本符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

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

(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相关技术规范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 ₂ 、NO _x 、氨、臭气浓度	3次/周期，1次/年
废水	生活污水排放口	pH值、COD _{Cr} 、动植物油、石油类、氨氮、悬浮物、BOD ₅	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。

浙江华飞电子基材有限公司

新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目

竣工环境保护验收会验收意见

2024 年 12 月 12 日,建设单位浙江华飞电子基材有限公司根据《浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目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》(国环规环评[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,提出该项目验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、工程性质:技改

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

3、建设规模:审批规模和建成规模均为年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材,此次验收为整体竣工环保验收。

4、建设内容:在湖州市旄儿港路 2288 号利用现有厂房约 5000 平方米,新上一条“年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材”生产线。本项目新增员工 20 人,全年工作日为 360 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。厂区内设置职工食堂、不设宿舍。

5、建设过程及环保审批情况

企业于 2020 年 3 月委托湖州南太湖环保科技有限公司编制完成《浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表》报批稿,于 2020 年 9 月 9 日取得《关于浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环境影响报告表的审查意见》(湖新区环建[2020]11 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 8 月 10 日竣工,调试期为 2024 年 8 月 15 日至 2024 年 11 月 15 日,历时 3 个月。

企业于 2024 年 11 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,现场检测时间为:2024-11-06~2024-11-09、2024-11-11~2024-11-14、2024-12-04~2024-12-05。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规范 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。

6、投资情况

目前实际投资 3070 万元，其中环保投资 694 万元，占总投资 22.6%。

7、验收范围

本次验收针对“浙江华飞电子基材有限公司新增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目”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 3500 吨球状、熔融电子封装基材，因此本次项目验收为整体验收。

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	
		环评及批复要求	验收实际情况
1	生产工艺	环评设计需对球化不合格产品的再加工处理	在实际生产过程中，5#、6#炉对应的球形硅粉生产线，无需对球化不合格产品进行再加工。
2	原辅材料消耗	/	对照项目环评设计年消耗量折算工程调试期设计消耗量，项目实际运行过程中调试期实际消耗量均未超出设计值。
3	废气处理措施	球化炉燃烧废气直接排放	球化炉燃烧废气改为经过脱硝装置处理后高空排放，相对于环评有所优化，减少了氮氧化物排放量，不属于重大变动。
		每 1 台球化炉加料口自带 1 台脉冲袋式除尘装置，排气筒位于高温热处理车间西北侧外墙处	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。废气处理设施有所优化，不属于重大变动。
		筛分系统：1 套脉冲滤筒式除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	后处理车间筛分、混料、除铁灌装等工艺粉尘通过各自配套的脉冲滤筒式除尘器处理后与现有项目后处理粉尘、后处理车间无组织粉尘一起经 1 根排气筒高空排放。排气筒合并排放后，排放方式、排放量均未发生变化，不属于重大变动。
		预混料：2 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
		称重配料：12 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处	
级配：1 台脉冲滤筒除尘净化机，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处			
除铁灌装：1 台脉冲滤筒除尘净化机组，排气筒位于后处理车间西南侧外墙处			

浙江华飞电子

		后处理车间无组织粉尘：2根排气筒高空排放	
--	--	----------------------	--

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）冷却水

冷却水循环使用，不外排。

（二）废气

1、热处理炉天然气燃烧废气

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5#、6#）。

2、粉尘

①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7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#）。

原料硅粉通过高温热处理系统的气流加料机加料口向上料仓进料，接料仓上部设布袋除尘装置用以排出输送粉体的压缩空气，该气流输送粉尘与现有项目气流输送粉尘一起经位于四号车间楼顶的脉冲式布袋除尘器净化处理（排气筒15#）。

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5#、6#）。

②后处理车间含尘废气

筛分、混料、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与现有项目后处理粉尘、车间无组织废气一起经1根排气筒高空排放（排气筒18#）。

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。

（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：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。

企业设有一般固废堆场，位于厂区西侧。

根据现行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，要求企业进一步完善一般固废仓库，规范暂存场所标志牌建设，细化一般固废管理台账登记，有效记录废物进出暂存仓库的时间、重量、去向等信息，并加强监督管理。

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	/	7.2	1.6	1.6	委托环卫部门清运
原料包装袋	原料使用	纸、塑料		/	2	0.45	0.45	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		/	135.45	33.2	33.2	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		/	38.14	9.5	9.5	收集后原料供应商再利用

(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11月6日~9日、2024年11月11日~14日、2024年12月4日~5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HJ243034《浙江华飞电子基材有限公司环境检测》，各类环境保护设施的监测结果如下：

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，5号球化炉废气处理设施出口、6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；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。

（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。

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。

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 0.014t/a、NH₃-N 0.0006t/a、NO_x 2.9624t/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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目基本落实了环保“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增年产 3500 吨球状、熔融电子封装基材技改项目环保设施通过竣工环境保护验收。

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：

杨阳

浙江华飞电子基材有限公司

二〇二四年十二月十二日

建设项目竣工环境保护验收会议签到表



项目名称		浙江华飞电子基材有限公司新增年产3500吨球状、熔融电子封装基材技改项目竣工环境保护验收			
验收组	姓名	单位	联系方式	身份证号	职位/职称
验收 负责人	杨刚	浙江华飞	13757076873	330521199108063710	法定代表人
	郭建忠	浙江华飞	13587209525	330501199609194417	安环
	王世江	浙江华飞电子基材有限公司	18657239255	650104196801092510	安环
	丁永刚	湖州中一检测研究院有限公司	18267859037	330501199207228215	环评工程师
验收参加 人员					

浙江华飞电子基材有限公司
2024年12月12日