

浙江能鹏半导体材料有限责任公司年产 120 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目（先行）竣工环境保护验收意见

2026 年 4 月 11 日，浙江能鹏半导体材料有限责任公司根据《年产 120 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目（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》，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/指南、项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省兰溪市兰江街道创新大道 1199 号光膜小镇。

建设规模：年产 60 万片高热导氮化物电子陶瓷基板。

建设内容：项目总投资约 9000 万元，购置球磨机、流延机、排胶炉等设备，利用企业现有厂房实施年产 120 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目。

因市场发展需要，企业计划分步实施，先行建设年产 60 万片高热导氮化物电子陶瓷基板设施，实际总投资 2000 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江能鹏半导体材料有限责任公司年产 120 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目”于 2024 年 11 月 25 日通过兰溪市经济开发区管委会备案（项目代码：2409-330781-99-02-337027）。

企业于 2025 年 2 月委托杭州一达环保技术咨询有限公司编制完成《浙江能鹏半导体材料有限责任公司年产 120 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目环境影响报告表》，于 2025 年 3 月 5 日通过金华市生态环境局兰溪分局审批，文号为金环建兰[2025]14 号。

因市场发展需要，企业计划分步实施，先行建设年产 60 万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目生产线，该生产线于 2025 年 4 月开工建设，在 2026 年 2 月 27 日完成项目主体及配套环保设施的安装。

企业开展了排污登记，证书编号：91330781MA2M4JRG7D001X，有效期限 2026 年 02 月 27 日至 2031 年 02 月 26 日。

企业各主要生产设施和环保设施运行正常，符合建设项目竣工环境保护设施验收

监测条件，并已委托浙江兴诺检测技术有限公司完成了竣工验收监测工作。

项目设计、施工和调试验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

（三）投资情况

先行工程实际总投资 2000 万元，环保投资 70 万元，占比 3.5%。。

（四）验收范围

本次验收为先行验收，验收范围为年产 60 万片高热导氮化物电子陶瓷基板生产线配套环保设施。

二、工程变动情况

根据现场调查情况，验收实际建设情况与环评审批阶段相比，变动情况如下：

切割后清洗不再使用磷酸酸洗，采用清洗剂清洗，清洗剂组分主要为水 80-90%、柠檬酸 3-5%、EDTA-2NA1-3%、表面活性剂 0.5-3%、稳定剂 1-3%。清洗后废水采用三级沉降处理后回用至表面处理工序，不再产生磷酸废液。

经对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》分析，验收项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次验收项目不新增劳动人员，不新增生活污水。冷却循环水通过投加适用于循环冷却水系统零排污运行的缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、pH 调节剂等水处理剂，实现循环使用，不外排。烧结、切割、表面处理清洗水和水浴槽水经清理沉渣后实行回用，不外排。

（二）废气

项目产生的废气主要有球磨废气、脱泡废气、流延废气、排胶废气、切割废气和设备清洗废气，污染因子主要为粉尘、非甲烷总烃。粉尘主要产生自粉状物料投加过程，产生量较小，在车间内无组织排放。排胶废气经高温燃烧后，和脱泡、流延废气一起采用二级活性炭吸附处理后高空排放。

（三）噪声

本验收项目噪声主要为生产设备及其配套设施等设备运行产生的噪声。企业采取如下降噪隔声措施：①设备选型时选取低噪声设备；②合理布局，将高噪声设备布置在远离噪声敏感点处；③加强对设备维护保养，定期检修、加强润滑作用，保持设备良好的运转状态。

（四）固废

本验收项目已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施。

目前实际产生的固废有不含危化品废包装材料、含危化品废包装桶、废溶剂、残次品。实际生产切割后采用清洗剂进行清洗，清洗剂成分 80%以上为水，和表面处理清洗废水一起采用三级沉降处理后回用至表面处理工序，不再产生磷酸废液；因项目试运行时间较短，废活性炭、废砂浆、水垢渣暂未产生。含危化品废包装桶、废溶剂已和有资质单位签订处置协议；一般废包装外售综合利用，残次品目前在厂内暂存。

（五）辐射

无。

（六）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

项目环境风险主要为危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排，污染水环境；危险化学品泄漏导致火灾、爆炸事故，及产生的二次污染。企业严格执行相关法律法规，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，对公司员工开展培训，定期开展突发环境事件应急演练。

企业已建有事故废水收集和暂存设施，易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志；严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修。危险化学品存放区设置可燃气体报警。已设置2个合计680m³事故应急池，建有应急阀门，手自一体的雨水排放设施，企业已编制突发环境事件应急预案，并于2026年1月28日获得金华市生态环境局兰溪分局备案（编号330781--2026--004--M）。

2. 规范化排放口设置及在线监测装置

厂区废气排气筒均按规范化设置有采样口，落实有采样平台和标识、标牌。

厂区污水、雨水分别纳管，设置有规范化的污水纳管口和雨水排放口。

本项目无废水、废气在线监测要求。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告表：

（一）环保设施处理效率

1.废气治理设施

根据验收监测结果，非甲烷总烃废气处理装置去除率在 68%~70%。

(二) 污染物排放情况

1、废水

本项目无外排废水。

2、废气

验收监测期间，非甲烷总烃废气产生浓度较低，已低于排放标准限值，废气通过二级活性炭吸附处理后，废气排放口非甲烷总烃最大排放浓度 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.029\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新改扩污染源标准。臭气最大排放浓度 234，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

无组织排放监控点最大限值颗粒物为 $368\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新改扩污染源标准。厂界臭气最大浓度 <10 ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

厂区内非甲烷总烃一次最大值为 $1.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3、噪声

验收监测期间，本项目厂界四周最大昼间噪声为 61dB，最大夜间噪声为 54dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准的要求。

4、固废

废溶剂、含危化品包装桶委托有资质单位处置；一般废包装外售综合利用，残次品目前在厂内暂存。实际各类固废处置方式与环评基本一致。

固废的收集和贮存满足相关规定；危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

5、总量控制

本次验收达产有机废气排放量为 $0.234\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.021\text{t}/\text{a}$ ，在环评审批总量 VOCs $0.268\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.021\text{t}/\text{a}$ 之内。本次验收符合总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

企业已基本按照环评及批复要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），年产120万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目已建年产60万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目环保手续完备，较好地执行了“三同时”要求，配套环境保护设施/措施均已按要求落实，同时建立了较完善的环保管理制度。根据验收监测结果，项目废水、废气、噪声排放达标，固体废弃物均落实有合理去向。经审查相关资料，项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收组同意该项目通过先行竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、验收监测报告主要完善内容

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告。

2、建设单位主要提升完善要求

(1) 企业进一步加强厂区各项环保设施的运行管理和维护工作，定期开展环保设施的清洁维护，做好台账记录。

(2) 进一步加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染、降低环境危害，定期开展应急演练，确保环境安全。

(3) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，规范落实验收报告的编制，装订成册存档；按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作，广泛听取并落实公众的合理化意见与建议。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“年产120万片高热导氮化物电子陶瓷基板项目先行竣工环境保护验收人员名单”。

验收工作组签字：

许以中 王 邱 沈 磊 王
李 政 辉 杨 兰 尧 方 德

浙江能鹏半导体材料有限责任公司

2026年4月11号

浙江能鹏半导体材料有限责任公司年产120万片高热导氮化物电
子陶瓷基板项目先行竣工环境保护验收会议
验收组签到单

	姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号码
组长	李双华	浙江能鹏	总经理		
成员	王平	金华市科协	正高		
	华松	嘉兴国际环境研究院	高工		
	毛登	浙江环境科学研究院	高工	137...	
	杨兴	浙江达环保技术服务有限公司		173...	
	孙冰	浙江能鹏	中工	173...	
	王明	浙江能鹏	中工		
	蒋强	浙江能鹏			
	方德	浙江兴诺检测技术有限公司			
	冯增辉	浙江科叶净化科技股份有限公司		410...	
	傅志豪	珠海平叶半导体技术有限公司		13...	