

台州昌威电子有限公司年产 66000 万片
晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：台州昌威电子有限公司

编制单位：台州昌威电子有限公司

二〇二六年一月

建设单位法人代表：陈佳元

编制单位法人代表：陈佳元

建设单位：

台州昌威电子有限公司（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： 318099

地址：

浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757
号 1 号楼

验收单位：

台州昌威电子有限公司（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： 318099

地址：

浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757
号 1 号楼

目 录

第一部分	1
表一 项目概况、验收依据和评价标准.....	1
表二 工程建设内容、生产工艺流程及原辅材料消耗.....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	12
表四 环评主要结论及审批意见.....	15
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表六 验收监测内容.....	22
表七 验收监测期间生产工况及监测结果.....	24
表八 验收监测结论.....	29
附图 1：项目地理位置图.....	31
附图 2：项目周边环境概况图.....	31
附图 3：厂区总平面布置图.....	33
附图 4：项目厂区雨污管网图.....	35
附图 5：现场照片.....	36
附件 1：环评批复.....	37
附件 2：营业执照.....	41
附件 3：排污登记回执.....	42
附件 4：液氮供应合同.....	43
附件 5：企业用水明细.....	47
附件 6：调查期间产量、原辅料消耗、设备清单.....	52
附件 7：验收工况证明.....	53
附件 8：一般固废台账.....	54
附件 9：验收监测报告.....	58
附件 10：调试和竣工公告.....	67
第二部分	68
一、验收意见	69
二、签到表	73
三、专家意见修改清单	74
第三部分	75

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	76
1.1 设计简况	76
1.2 实施简况	76
1.3 验收过程简况	76
2 其他环境保护措施的落实情况	76
2.1 制度措施落实情况	76
2.2 配套措施落实情况	77
2.3 其他措施落实情况	77
3 后续要求落实情况	77
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	78

第一部分

建设项目竣工环境保护验收监测 报告表

表一 项目概况、验收依据和评价标准

建设项目名称	台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目				
建设单位名称	台州昌威电子有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼				
主要产品名称	晶片、晶体谐振器				
设计生产能力	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振				
实际生产能力	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振				
建设项目环评时间	2024 年 12 月	环评批复时间	2024 年 12 月 24 日		
开工建设时间	2025 年 3 月	竣工时间	2025 年 6 月 15 日		
调试时间	2025 年 6 月 16 日起	验收现场监测时间	2025 年 12 月 22 日至 2025 年 12 月 23 日		
发证时间	2025 年 11 月 13 日	排污许可证编号	91331002MADFYAA519001Y		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江碧云天环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	1.8%
实际总投资	450 万元	环保投资	5 万元	比例	1.1%
验收监测依据	<p>1、建设项目有关法律法规及部门规章</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2018 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；</p>				

	<p>(6) 中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 10 月 1 日起实施)；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院第 736 号令《排污许可管理条例》(2021 年 3 月 1 日起实施)；</p> <p>(8) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(9) 中华人民共和国生态环境部关于印发《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)，2020 年 12 月 13 日；</p> <p>(10) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)，2021 年 2 月 10 日；</p> <p>(11) 《浙江省生态环境保护条例》(2022 年 8 月 1 日起实施)；</p> <p>(12) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2023 年 1 月 1 日起实施)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年 9 号，2018 年 5 月 16 日)；</p> <p>(2) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 浙江碧云天环境科技有限公司《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》(2024 年 12 月)；</p> <p>(2) 《台州市生态环境局关于台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表的批复》台环建(椒)(2024)71 号，2024 年 12 月 24 日；</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>台州昌威电子有限公司提供的其他相关资料。</p>
--	--

验收监测 评价标 准、标号、 级别、限 值	<p>1、废气排放标准</p> <p>环评执行标准</p> <p>项目废气主要为激光切割粉尘和激光焊接烟尘，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中“无组织排放监控浓度限值”要求，具体标准值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目厂界大气污染物无组织排放浓度限值标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">浓度限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 55%;">选用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>验收执行标准</p> <p>本项目验收废气执行标准与环评评价标准一致。</p>							序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	选用标准	1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																
	序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	选用标准																											
	1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																											
	<p>2、废水排放标准</p> <p>环评执行标准:</p> <p>本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值），台州市水处理发展有限公司二期工程出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 污水处理厂纳管和排放标准（除 pH 外，均为 mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染因子</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 5%;">SS</th> <th style="width: 5%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> <th style="width: 15%;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">纳管标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">8.0*</td> <td style="text-align: center;">35*</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">出水标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">5（8）**</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*NH₃-N、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；**括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p>验收执行标准</p> <p>本项目验收废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值），台州市水处理发展有限公司二期工程现已完成提标改造，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准地表水 IV 类标准，具体标准值见表 1-3。</p>							污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷	NH ₃ -N	石油类	纳管标准	6~9	500	300	400	8.0*	35*	20	出水标准	6~9	50	10	10	0.5	5（8）**	1
	污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷	NH ₃ -N	石油类																							
	纳管标准	6~9	500	300	400	8.0*	35*	20																							
	出水标准	6~9	50	10	10	0.5	5（8）**	1																							

表 1-3 污水处理厂纳管和排放标准 (除 pH 外, 均为 mg/L)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷	NH ₃ -N	石油类
纳管标准	6~9	500	300	400	8.0*	35*	20
出水标准	6~9	30	6	5	0.3	1.5 (2.5)**	0.5

注:*NH₃-N、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013);
**括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

环评执行标准

根据《椒江区声环境功能区划分方案》(2023 年修编), 本项目所在区域属于 3 类声环境功能区(1002-3-01), 各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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) 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

验收执行标准

本项目验收厂界噪声执行标准与环评评价标准一致。

4、固体废物

环评执行标准

项目一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(生态环境部公告 2020 年第 65 号), 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, 不适用该标准, 但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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

验收执行标准

本项目验收固废执行标准与环评评价标准一致。

5、污染物排放总量控制

环评总量控制指标

本项目污染物总量控制指标: 化学需氧量: 0.013t/a, 氨氮: 0.001t/a。

本项目排放的 COD_{Cr}、NH₃-N 不需要区域替代削减。

验收总量控制指标

项目验收总量控制指标为化学需氧量、氨氮, 与环评总量控制指标一致。

表二 工程建设内容、生产工艺流程及原辅材料消耗

2.1 项目背景及工程建设内容

2.1.1 项目背景

台州昌威电子有限公司位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼，主要从事晶片、晶体谐振器制造。企业于 2024 年 12 月委托浙江碧云天环境科技有限公司编制了《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 12 月 24 日取得台州市生态环境局批复（文号为台环建（椒）（2024）71 号）。企业于 2025 年 11 月 13 日取得排污登记回执，编号为 91331002MADFYAA519001Y。

本项目于 2025 年 3 月开工建设，企业实际投资 450 万元，其中环保投资 5 万元。项目生产设施及配套环保设施于 2025 年 6 月 15 日竣工并开始调试运行，调试时间为 2025 年 6 月 16 日起。根据现有的生产设备，现已形成年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的生产规模，本次验收范围为年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的主体工程和配套环保设施。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行环保“三同时”制度，相应的环保处理设施须经验收合格后方可投入运行使用。我公司自行组织本次项目竣工环境保护验收的监测工作。我公司在有关资料的基础上编制了验收监测方案，委托浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 12 月 22 日至 2025 年 12 月 23 日对本项目进行了现场验收监测，通过对样品监测数据的整理总结，结合项目实际建设情况完成了本次验收监测报告表的编制。

2.1.2 项目组成情况

项目组成环评情况与实际建设内容对比情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设情况

名称	本项目环评情况	实际建设情况	备注	
主体工程	产品及产能	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振	与环评一致
	工艺	激光光刻、真空镀膜、激光焊接等	激光光刻、真空镀膜、激光焊接等	与环评一致
	厂房	位于厂区 1 号楼 4-5 层，其中厂房 4 层设置晶片生产车间（包括激光光刻区、晶片检测区等）、原料仓库、成品仓库、	位于厂区 1 号楼 4-5 层，其中厂房 4 层设置晶片生产车间（包括激光光刻区、晶片检测区等）、原料仓库、成品仓库、一般固废	与环评一致

		一般固废仓库等；厂房 5 层设置晶振生产车间（主要为晶振自动生产线）及办公区。	仓库等；厂房 5 层设置晶振生产车间（主要为晶振自动生产线）及办公区。	
公用工程	供水	由市政供水管网供水。	由市政供水管网供水。	与环评一致
	排水	厂区排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市市水处理发展有限公司处理达标后排放。	厂区排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
	供电	由市政电网供电。	由市政电网供电。	与环评一致
环保工程	废气治理	项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放。	项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放。	与环评一致
	废水治理	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市市水处理发展有限公司处理达标后排放。	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
	固废处置	项目设 1 间一般固废仓库位于 4 层车间北侧，面积约 10m ² 。生活垃圾收集后置于垃圾桶内，委托环卫部门统一清运。	项目设 1 间一般固废仓库位于 4 层车间北侧，面积约 10m ² 。生活垃圾桶若干。	项目达产时一般固废最大暂存为 0.030t，一般固废仓库暂存能力为 10t，满足项目需求。
	噪声	设备噪声 在选购设备时，尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时底部应配置阻尼减震设施；合理规划车间布局，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	设备噪声 选用高效低噪声设备、安装减振底座等；合理规划车间布局，高噪声设备摆放往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	与环评一致

2.1.3 地理位置及项目平面布置

1、地理位置

本项目位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼，根据现场踏勘，项目周边环境情况分析如下：

东侧为世纪科技，南侧为枫南东路净水站，西侧为厂区 3 号楼（目前出租给浙江格维司箱包有限公司、凯达食材供应服务商等），北侧为厂区 5 号楼（目前出租给台州西卡智能门控科技有限公司、台州昂家锁业有限公司等）；周边最近敏感目标为西面约 175m 的岩头东苑。

2、平面布置

项目位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼，企业租赁台州市国信工贸有限公司已建空置厂房（1 号楼 4-5 层）作为生产用房，租赁建筑面积 3250m²。厂房 4 层设置晶片生产车间（包括激光光刻区、晶片检测区等）、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等；厂房 5 层设置晶振生产车间（主要为晶振自动生产线）及办公区。

具体平面布置图见附图 3。

2.1.4 项目产品方案

根据企业提供材料，本项目 2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 31 日（生产 126 天）的生产情况，折算实际年产量与环评基本一致，详见表 2-2。

表 2-2 本次验收产品产能情况统计表

产品名称	环评情况		调查生产期间情况		折算后生产情况		折算满负荷生产情况	
	产能	生产天数	产能	生产天数	产能	生产天数	产能	生产天数
206 晶片	34000*万片/年	300 天	14100 万片	126 天	33571 万片	300 天	38587 万片	300 天
308 晶片	32000 万片/年		11600 万片		27619 万片		31746 万片	
6025 晶振	4500 万只/年		1510 万只		3595 万只		4331 万只	
6025SMD 晶振	1500 万只/年		505 万只		1202 万只		1448 万只	
生产负荷	晶片(206 晶片、308 晶片)生产负荷约为全厂生产能力的 87%，晶振(6025 晶振、6025SMD 晶振)生产负荷约为全厂生产能力的 83%。							
注*: 根据原环评报告, 206 晶片总产能为 40000 万片/年, 其中 4500 万片用于 6025 晶振生产, 1500 万片用于 6025SMD 晶振生产, 其余成品外售。								

2.1.5 项目主要生产设备

根据现场核实调查，项目配置的主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	名称	环评审批数量	实际数量	变化量	备注
1	激光切割机	11 台	11 台	0	与环评一致
2	晶片检测机	5 台	5 台	0	与环评一致
3	真空镀膜机	2 台	2 台	0	与环评一致
4	插基座机	6 台	6 台	0	与环评一致
5	基座检测机	2 台	2 台	0	与环评一致
6	晶片上架机	2 台	2 台	0	与环评一致
7	激光焊接机	2 台	2 台	0	与环评一致
8	激光调频机	4 台	4 台	0	与环评一致
9	晶振压封机	2 台	2 台	0	与环评一致
10	成品检测机	5 台	5 台	0	与环评一致

设备对照结果：

设备与环评相比：项目主要生产设备与环评一致，不影响生产规模；不增加排放总量，不新增污染防治措施。

2.2 原辅材料消耗及水平衡:

2.2.1 原辅材料消耗

根据企业提供的资料, 调查期间 (2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 31 日) 所消耗的原辅材料, 折算全年原辅料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目调查期间主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评原辅材料消耗量	调查期间原辅材料消耗量	折算年原辅材料消耗量	折算达产时全厂消耗量
1	石英晶片	94 万片/年	33.2 万片	79.0 万片/年	90.8 万片/年
2	基座	6000 万只/年	2015 万只	4797.6 万只/年	5780.2 万只/年
3	金属外壳	6000 万只/年	2015 万只	4797.6 万只/年	5780.2 万只/年
4	银丝	0.06 吨/年	0.019 吨	0.045 吨/年	0.054 吨/年
5	氮气	500 立方米/年	165 立方米	392.9 立方米	473.4 立方米/年

2.2.2 水平衡

建设项目用水源于市政给水管网。根据企业提供的 2025 年 8-12 月份水费发票, 用水量共计 310 吨, 生产天数按 126 天 (2.46t/d); 根据调查核实, 该幢厂房 4 楼、5 楼、6 楼共用水表 (本项目位于 4 楼、5 楼, 6 楼为浙江雅晶电子有限公司食堂), 6 楼食堂仅提供中餐, 每天就餐人数约 70 人, 每人每天用水量约 25L, 则本项目用水量约为 0.71t/d。项目地已具备纳管条件, 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网, 经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

目前台州昌威电子有限公司员工人数 20 人, 2025 年 8-12 月份生活用水量约 89.5t, 则达产时 (300d/a) 生活用水量 213t/a, 产污系数取 0.85, 生活污水产生量约为 181.05t/a。

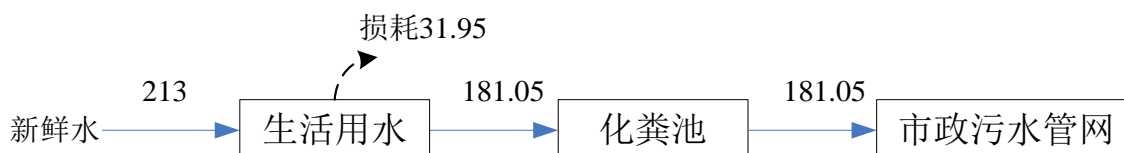


图 2-1 项目达产时水平衡图 (t/a)

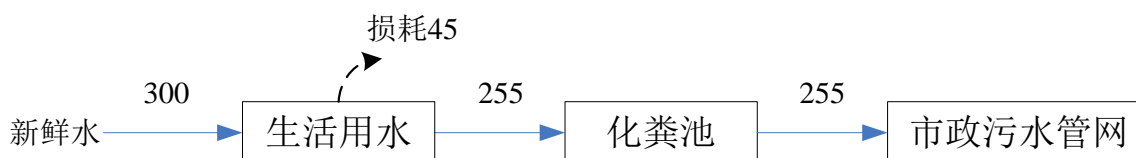


图 2-2 环评中项目水平衡图 (t/a)

2.3 项目生产工艺

根据现场调查, 企业生产工艺与环评一致, 主要生产工艺流程及产污环节图如下:

(1) 晶片生产工艺流程及产污环节

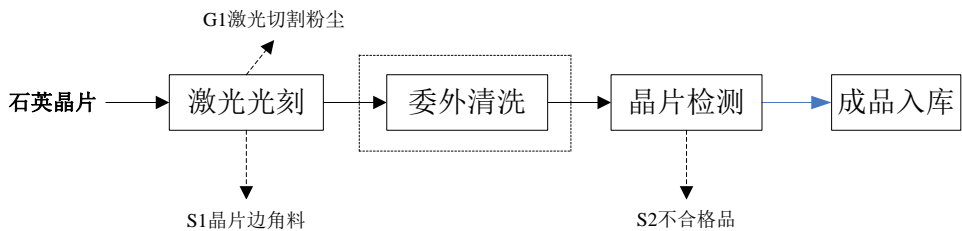


图 2-3 项目晶片生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目采用石英晶片作为生产原料，根据客户需求通过激光切割机将石英晶片切割所需的规格，接着委外进行超声波清洗，然后运回车间经检测合格后即为成品。

(2) 晶体谐振器生产工艺流程及产污环节

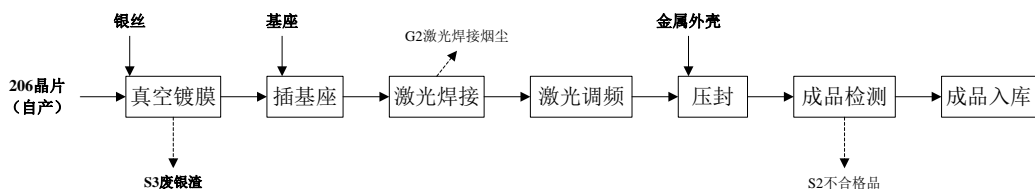


图 2-4 项目晶体谐振器生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

真空镀膜：项目真空镀膜为物理 PVD 气相沉积法镀膜，具体包括真空离子蒸发、磁控溅射、MBE 分子束外延、PLD 激光溅射沉积等多种。本项目为蒸发镀膜模式，即需要被镀膜的成为基片（本项目为 206 晶片），镀的材料为靶材（本项目靶材主要为银），基片与靶材同在真空腔内。真空镀膜前，镀膜室内部需通过抽气系统将室内气压降低以达到所需的真空度（真空度约为 10-3Pa 左右），蒸发镀膜一般是加热靶材（本项目采用钨电阻加热）使表面组分以原子团或离子形式被蒸发出来，并且沉降在基片表面，通过成膜过程（散点-岛状结构-迷走结构-层状生长）形成薄膜，镀膜结束后冲入氮气等惰性气体，主要起到干燥除湿、保持洁净、防止氧化等作用。蒸发镀膜工作过程中无废气等其他污染物产生。

激光焊接：采用激光焊接机精确定位对基座与晶片的焊接，其工作原理基于激光的高能量密度特性。

激光调频：采用超快激光对晶片进行调频优化，提高频率精度在±5ppm 范围内。

压封：通过晶振压封机用金属外壳进行真空压封包封晶片。

2.4 项目变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施与环评一致。本项目与环评及

审查意见的符合性分析见下表：

表 2-5 本项目符合性分析表

项目	环评及审查意见要求	实际情况	备注	
性质	新建	新建	与环评一致	
规模	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片，年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振	与环评一致	
地点	浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼	浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼	与环评一致	
生产工艺	工艺	激光光刻、真空镀膜、激光焊接等	与环评一致	
	主要设备	激光切割机 11 台、晶片检测机 5 台、真空镀膜机 2 台、插基座机 6 台、基座检测机 2 台、晶片上架机 2 台、激光焊接机 2 台、激光调频机 4 台、晶振压封机 2 台、成品检测机 5 台。	激光切割机 11 台、晶片检测机 5 台、真空镀膜机 2 台、插基座机 6 台、基座检测机 2 台、晶片上架机 2 台、激光焊接机 2 台、激光调频机 4 台、晶振压封机 2 台、成品检测机 5 台。	根据表 2-3，生产设备与环评一致
	原辅料	石英晶片、基座、金属外壳、银丝、氮气	石英晶片、基座、金属外壳、银丝、氮气	根据表 2-4，主要原辅料情况均未超过环评量
环境保护措施	废水防治措施	厂区排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	项目地已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
	废气防治措施	项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放。	项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放。	与环评一致
	固废处置	项目设 1 间一般固废仓库位于 4 层车间北侧，面积约 10m ² 。生活垃圾收集后置于垃圾桶内，委托环卫部门统一清运。	项目设 1 间一般固废仓库位于 4 层车间北侧，面积约 10m ² 。生活垃圾桶若干。	与环评一致
	降噪措施	在选购设备时，尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时底部应配置阻尼减震设施；合理规划车间布局，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	选用高效低噪声设备、安装减振底座等；合理规划车间布局，高噪声设备摆放往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	与环评一致

表 2-6 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表

项目	清单	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	本项目生产能力为年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器，未增加生产能力。	否

	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。	本项目未增加废水第一类污染物排放量	否
	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	本项目污染物排放量未增加	否
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	本项目建设地点与环评一致，生产车间平面布置与环评基本一致，不导致环境防护距离位置变化，不新增敏感点	否
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）（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的	项目未新增污染物种类，污染物排放量未增加，未增加废水第一类污染物排放量	否
	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	物料运输、装卸、贮存方式无变动	否
环保措施	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	目前，废气、废水污染防治措施未发生变化	否
	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	项目未新增废水直接排放口	否
	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	项目未新增废气主要排放口，排气筒高度未降低	否
	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	噪声防治措施未变化，厂区等一般污染防治区均水泥硬化	否
	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	固体废物利用处置方式委托处置	否
	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	否
<p>本项目建设地点、生产规模、生产设备、生产工艺、环保设施等与环评基本一致，原辅料消耗量略有变动（详见表 2-4），参照环办环评函（2020）688 号文件判断，以上项目未改变其性质、规模、地点、未新增敏感点、未新增污染物的排放且并未造成污染物排放量的增加，未增加项目的产能，不属于重大变动。</p>			

表三 主要污染源、污染物处理和排放

根据现场踏勘，项目运营期主要污染源及环保设施如下：

3.1 废水

1、废水污染源调查：

本项目排放的废水主要为生活污水。

2、废水治理措施：

项目地已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

具体废水排放及防治措施见表 3-1，废水处理流程见图 3-1。

表 3-1 废水排放及防治措施

废水类别	来源工序	废水排放量 (t/a)	处理措施	
			环评/初步设计的要求	实际建设
生活污水	员工生活	255	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放

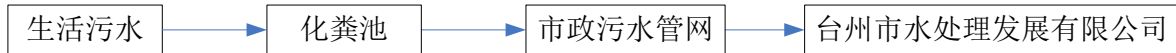


图3-1 废水处理流程

本项目实际废水处理措施按完全建成后处理能力建设，与环评内容一致。

3.2 废气

1、废气污染源调查：

本项目产生的废气主要为激光切割粉尘、激光焊接烟尘。

2、废气治理措施：

项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放，加强车间通风。具体废气排放防治措施见表 3-2，废气处理流程见图 3-2。

表 3-2 废气排放及防治措施

污染源	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
激光切割粉尘	颗粒物	车间内无组织排放，加强车间通风	车间内无组织排放，加强车间通风
激光焊接烟尘	颗粒物	车间内无组织排放，加强车间通风	车间内无组织排放，加强车间通风

3.3 噪声

1、噪声污染源调查：本项目噪声主要来自机械设备运行时产生的噪声。

2、噪声污染防治措施落实情况：

主要噪声源及防治措施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源及防治措施

序号	设备/噪声源	环评建议治理措施	实际治理措施
1	激光切割机	在选购设备时，尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时底部应配置阻尼减震设施；合理规划车间布局，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	选用高效低噪声设备、安装减振底座等；合理规划车间布局，高噪声设备摆放往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。
2	晶片检测机		
3	真空镀膜机		
4	插基座机		
5	基座检测机		
6	晶片上架机		
7	激光焊接机		
8	激光调频机		
9	晶振压封机		
10	成品检测机		

3.4 固废

1、固废污染源调查：本项目产生的固废主要为废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料、生活垃圾。根据环评报告表，项目产生的固废均为一般固废。

表 3-4 固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	性质	固废代码	环评建议处置方式	实际处置方式
1	废晶片边角料	激光光刻	一般工业固废	900-099-S17	外售综合利用	外售综合利用
2	不合格品	检测		900-008-S17	外售综合利用	外售综合利用
3	废银渣	真空镀膜		900-002-S17	外售综合利用	外售综合利用
4	一般废包装材料	原料使用		900-003-S17 900-005-S17	外售综合利用	外售综合利用
5	生活垃圾	职员生活	/	900-001-S62 900-002-S62	委托环卫部门定期清运	委托环卫部门定期清运

2、固废防治措施落实情况：

固废产生及贮存处置情况：

企业厂区设置 1 个一般固废仓库，为 10m²（位于厂房 4 层北侧），满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料等一般固废分类收集后外售物资单位综合利用。厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。固废产生量详见表 3-5。

表 3-5 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	工序/生产线	环评审批量 (t/a)	调查期间产生量 (t)	折算产生量 (t/a)	折算达产时全厂产生量 (t/a)	最终去向
废晶片边角料	激光光刻	0.189	0.066	0.157	0.180	外售综合利用
不合格品	检测	0.133	0.04	0.095	0.114	
废银渣	真空镀膜	0.0006	0.0002	0.0005	0.0006	

一般废包装材料	原料使用	0.068	0.02	0.048	0.058	
生活垃圾	员工生活	3	0.95	2.262	2.725	委托环卫部门定期清运

*注：①调查期间为 2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 31 日。②晶片生产负荷率约为 87%，晶振生产负荷率约为 83%。

3.5 污染源强汇总

根据环评报告，本项目主要污染物产生与排放量情况见下表 3-6。

表 3-6 本项目主要污染物产排情况统计一览表 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
大气污染物	激光光刻	粉尘	少量	/	少量	
	激光焊接	烟尘	少量	/	少量	
水污染物	员工生活	生活污水	废水量	255	0	255
			COD _{Cr}	0.089	0.076	0.013
			NH ₃ -N	0.009	0.008	0.001
固体废物	激光光刻	废晶片边角料	0.189	0.189	0	
	检测	不合格品	0.133	0.133	0	
	真空镀膜	废银渣	0.0006	0.0006	0	
	原料使用	一般废包装材料	0.068	0.068	0	
	日常生活	生活垃圾	3	3	0	

3.6 环保投资情况

本项目实际总投资为 450 万元，其中环保投资为 5 万元，占总投资 1.1%。具体项目环保投资情况详见表 3-7。

表 3-7 项目环保投资情况表

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气治理	2
2	废水治理	0
3	噪声防治	2
4	固废收集及处置	1
	合计	5

表四 环评主要结论及审批意见

4.1 环评主要结论及污染防治措施落实情况

4.1.1 环评主要结论

1、环评报告表总结论

台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼实施。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等相关文件的要求；环境事故风险可控。

企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理，确保项目产生的废气、废水、噪声达标排放，固废妥善处置。企业必须严格执行环保“三同时”制度，并认真落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环保管理，确保污染物达标排放。同时杜绝事故性排放，强化安全生产。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

本项目环评报告表污染防治措施清单见表 4-1。

表 4-1 项目污染治理措施汇总

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	晶片生产车间-激光切割粉尘	颗粒物	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放监控浓度限值”要求
	晶振生产车间-激光焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放监控浓度限值”要求
声环境	生产设备运行等	等效A 声级	在选购设备时，尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时底部应配置阻尼减震设施；合理规划车间布局，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准），台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料经收集后出售相关单位综合利用（资源化）；生活垃圾由环卫部门清运处理（无害化）			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	本项目在已建厂房内实施生产，项目所在地块为工业用地，本项目不新增占用土地，厂房已经建设完成，后续仅涉及设备的安装，对生态环境的影响较小。			
环境风险防范措施	本项目发生事故概率较小，且危险源在厂内，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

4.1.2 项目环评污染防治措施落实情况

项目环评污染防治措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 项目污染防治措施对照表

污染物类别	污染物名称	防治措施	落实情况	备注
废水	生活污水	经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放	经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放	已落实
废气	激光切割粉尘	加强车间通风	加强车间通风	已落实
	激光焊接烟尘	加强车间通风	加强车间通风	已落实
固废	废晶片边角料	出售相关单位综合利用	出售相关单位综合利用	已落实
	不合格品			
	废银渣			
	一般废包装材料			
	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	已落实
	噪声	在选购设备时，尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声；设备安装时底部应配置阻尼减震设施；合理规划车间布局，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的	选用高效低噪声设备、安装减振底座等；合理规划车间布局，高噪声设备摆放往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的	已落实

	能关闭；日常运营时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。	非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。
--	--	---------------------

4.2 环境影响报告表批复意见

4.2.1 环评批复审批

台州市生态环境局关于台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表的审查意见（台环建（椒）〔2024〕71 号，2024 年 12 月 24 日），具体内容见附件 1。

4.2.2 环评及批复落实情况

项目对批复意见的落实情况见表 4-3。

表 4-3 项目对批复意见的落实情况

序号	批复情况	落实情况
1	根据你单位委托浙江碧云天环境科技有限公司编制的《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。	已落实。本项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划。
2	本项目拟租赁台州市国信工贸有限公司位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼已建空置厂房(4-5 层)实施生产。拟购置激光切割机、晶振自动生产线等主要生产设备，采用激光光刻、真空镀膜、激光焊接等生产工艺，项目建成后可形成年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的生产能力。根据环评结论，该项目在全面落实《报告表》提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，环境不利影响能够得到控制。	已落实。本项目按《环评报告表》所列建设项目的性质、地点、生产设备、生产工艺进行建设。根据企业实际生产，企业实际生产规模为年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器。
3	项目须采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量，确保稳定达标排放，减轻对生态环境的负面影响。重点做好以下工作：	(一)加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)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》(DB33/887-2013)中的相关标准限值。本项目废水排放各污染物指标(包括特征污染因子)和执行标准严格按照《报告表》要求执行。
		(二)加强废气污染防治。本项目产生的废气为激光切割粉尘和激光焊接烟尘。本项目无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”中“无组织排放监控浓度限值”要求执行。根据本项目各废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。本项目废气排放各污染物指标(包括特征污染因子)和执行标准严格按照《报告表》要求执行。

	<p>(三)加强噪声污染防治。本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求,合理布置车间,将高噪声车间布置在远离厂界的位置;合理布局生产设备在车间内的位置,尽量远离车间墙体,以减低噪声的传播和干扰;尽量选用低噪声设备,在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施;加强设备的维护、更新,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。</p> <p>(四)加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放,禁止露天堆放,防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理,做到日产日清。具体按照《报告表》要求执行。</p> <p>(五)加强污染物监测管理。按要求定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。</p>	<p>已落实。选用高效低噪声设备、安装减振底座等;合理规划车间布局,高噪声设备摆放往车间中央靠;日常生产时,车间要求隔声门窗并尽可能关闭;日常运营时,要求定期对设备进行维护保养,防止因故障产生的非生产噪声,使设备处于良好的运行状态。</p> <p>已落实。企业厂区设置 1 个一般固废仓库,满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,各固废分类收集后外售物资单位综合利用。厂区内定点设置可密闭式垃圾桶,生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。</p> <p>已落实。企业按要求定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。</p>
4	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。按《报告表》结论,本项目实施后全厂总量控制指标值:COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a。本项目仅排放生活污水。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见《报告表》。</p>	<p>已落实。项目严格落实污染物排放总量控制措施。</p>
5	<p>建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》及时、如实地公开环境信息。</p>	<p>已落实。企业按照《企业事业单位环境信息公开办法》及时、如实地公开环境信息。</p>
6	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》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,其环评文件应当重新审核。</p>	<p>/</p>
7	<p>以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施及环境风险防范措施,你单位应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你单位须严格执行环保“三同时”制度,落实法人承诺,在项目发生实际排污行为之前,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当地生态环境主管部门负责,同时你单位须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查,并严格落实安全生产责任。</p>	<p>已落实。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

本次验收监测具体分析及各项目检出限见下表：

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测依据	检出限
一、废水		
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0~14 (无量纲)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
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	0.06 mg/L
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	0.5 mg/L
二、废气		
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 µg/m ³
三、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	35dB (A)

5.2 质量控制和质量保证

5.2.1 监测仪器

本次验收监测所用的监测仪器设备状态均正常且在检定周期内，监测仪器见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器设备情况

监测单位	主要设备名称	型号	检定到期时间	证书编号	检定单位
浙江易测环境科技有限公司	pH 计	PHBJ-260 型	2026-10-15	LH126-250279659	中溯计量检测有限公司
	分光光度计	UV-7504	2026-10-28	LH920-250275976	中溯计量检测有限公司
	电子天平	BSA224S-CW	2026-05-26	LX068-250071841	中溯计量检测有限公司
	红外分光测油仪	InLab-2100	2026-11-28	LH068-250290642	中溯计量检测有限公司
	生化培养箱	SPX-80B	2026-10-10	RG041-250155060	中溯计量检测有限公司
	电子天平	PX125DZH	2026-06-24	LX068-250101231	中溯计量检测有限公司
	多功能声级计	AWA6228+型	2026-04-01	JL2504115741	深圳市计量质量检测研究院

5.2.2 人员资质

本次验收参加验收监测的人员均持证上岗，主要如下表 5-3。

表 5-3 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	发证日期	本次工作内容
浙江易测环境科技有限公司	顾蒙恩	YC062	2020.09.14	采样人员
	姚银岭	YC067	2021.01.05	采样人员
	丁灵鸣	YC077	2021.08.20	分析人员
	周文静	YC095	2023.03.30	分析人员
	郑 晴	YC113	2024.06.23	分析人员
	张晓爽	YC106	2023.09.30	分析人员

5.2.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目部分分析项目平行样及质控样监测结果见表 5-4~表 5-6。

表 5-4 部分平行样检测结果

序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值(mg/L)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	化学需氧量	8	2	2	25.0	219	3.3	≤10	合格
						205			
						230	3.6	≤10	合格
						214			
2	五日生化需氧量	8	2	2	25.0	85.2	2.3	≤20	合格
						81.4			
						87.0	2.6	≤20	合格
						82.6			
3	氨氮	8	1	1	12.5	27.2	2.3	≤10	合格
						26.0			

表 5-5 部分质控样检测结果

序号	分析项目	样品总数	质控样测定数	质控样测得值(mg/L)	质控样定值(mg/L)	结果评价
1	化学需氧量	8	2	105	106±5	合格
				109		合格
2	五日生化需氧量	8	2	195	210±20	合格
				190		合格
3	石油类	8	1	9.8	10.1±0.9	合格

表 5-6 部分质控样检测结果

序号	分析项目	样品总数	质控样测定数	加标量(μg)	回收率%	范围要求	结果评价
1	氨氮	8	1	30.0	92.7	90-110	合格

由表 5-4~表 5-6 可知,上述分析项目平行样检测结果和质控样检测结果均符合要求。

5.2.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校正,测量前后仪器的灵敏度相差不大于

0.5dB。本次噪声仪器校验表校验结果如下表 5-7。

表 5-7 噪声仪器校准情况

监测时间	标准器声级值 (dB)	检测前校准值 (dB)	检测后校准值 (dB)	前后示值偏差 (dB)	要求 (dB)	结果评价
2025-12-22	94.0	93.8	93.8	0	≤0.5	符合
2025-12-23	94.0	93.8	93.8	0	≤0.5	符合

由上表可知，本次噪声仪器校验测量前后仪器的灵敏度相差为 0dB，小于 0.5dB，符合相关要求。

5.3 数据处理和审核

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）和相关环境监测标准方法的要求执行。报告经三级审核。

表六 验收监测内容

本次验收于 2025 年 12 月 22 日至 2025 年 12 月 23 日对该项目进行了现场验收监测。

6.1 废水监测内容

本项目排放的废水主要为生活污水。具体废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水及雨水监测点位、项目和频次

污染源名称	编号	监测点位	监测项目	监测频次
废水	FS1	厂区废水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类	监测 2 天，每天 4 次

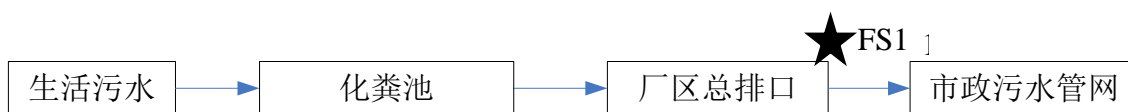


图 6-1 废水监测点位图

6.2 废气监测内容

本项目产生的废气主要为激光切割粉尘和激光焊接烟尘。本次验收对其无组织废气进行监测具体废气质量监测点位、项目和频次详见表 6-2，监测点位见图 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界四周	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

6.3 噪声监测内容

本次验收监测围绕厂区边界设 4 个测点，监测两天，每天昼、夜间各监测 1 次。具体监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 6-2。

表 6-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效声级	监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次



○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-噪声检测点

图 6-2 废水、废气、噪声监测点位布设图

6.4 固体废物调查内容：

本次验收对项目实际的固废产生种类、数量、处置途径及其贮存场所进行核查，核对其与环评及批复要求内容的相符性，同时核实固废的台账以及处置协议等。

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

监测期间，本次验收项目各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。我们对本次验收项目主导产品进行了核查，监测期间主导产品生产情况核查结果见表 7-1，主要设备运行情况见表 7-2，主要原辅料实际消耗情况见表 7-3。

表 7-1 监测期间主导产品生产负荷情况表

日期	主要产品名称	环评产能	实际产量	生产负荷 (%)	平均生产负荷 (%)
2025 年 12 月 22 日	206 晶片	34000*万片/年	114.7 万片	86	87
2025 年 12 月 23 日			117.3 万片	88	
2025 年 12 月 22 日	308 晶片	32000 万片/年	91.7 万片	86	87
2025 年 12 月 23 日			93.9 万片	88	
2025 年 12 月 22 日	6025 晶振	4500 万只/年	12.3 万只	82	83
2025 年 12 月 23 日			12.6 万只	84	
2025 年 12 月 22 日	6025SMD 晶振	1500 万只/年	4.1 万只	82	83
2025 年 12 月 23 日			4.2 万只	84	

注*: 根据原环评报告, 206 晶片总产能为 40000 万片/年, 其中 4500 万片用于 6025 晶振生产, 1500 万片用于 6025SMD 晶振生产, 其余成品外售。

表 7-2 监测期间主要设备运行情况表

主要设备名称	设备总数量 (台)	运行数量 (台)	
		12.22	12.23
激光切割机	11	10	10
晶片检测机	5	4	4
真空镀膜机	2	2	2
插基座机	6	6	6
基座检测机	2	2	2
晶片上架机	2	2	2
激光焊接机	2	2	2
激光调频机	4	4	4
晶振压封机	2	2	2
成品检测机	5	4	4

表 7-3 监测期间主要原材料消耗情况表

原料名称	环评预计年耗量	实际使用量	
		12.22	12.23
石英晶片	94 万片/年	2695 片	2757 片
基座	6000 万只/年	16.4 万只	16.8 万只
金属外壳	6000 万只/年	16.4 万只	16.8 万只
银丝	0.06 吨/年	164 克	168 克
氮气	500 立方米/年	1.37 立方米	1.40 立方米

7.2 验收监测结果

7.2.1 验收监测期间气象状况

验收监测期间气象状况详见表 7-4。

表 7-4 监测期间气象状况

日期	时间	气象参数				
		气温 °C	气压 kPa	风速 m/s	主导风向	天气
12 月 22 日	12:05	15.7	102.4	2.1	东北	晴
	13:11	15.1	102.3	2.1	东北	晴
	14:36	13.7	102.4	2.2	东北	晴
12 月 23 日	09:54	15.3	101.8	2.2	东北	晴
	11:08	15.5	101.5	2.2	东北	晴
	12:31	15.8	101.6	2.2	东北	晴

7.2.2 废气排放监测结果

1、有组织废气监测结果

本项目不涉及有组织废气。

2、无组织废气监测结果

项目厂界无组织废气监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

检测点位	采样日期		总悬浮颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
厂界上风向 WQ1	12 月 22 日	第一次	192
		第二次	185
		第三次	178
	12 月 23 日	第一次	187
		第二次	179
		第三次	193
厂界下风向 WQ2	12 月 22 日	第一次	195
		第二次	253
		第三次	268
	12 月 23 日	第一次	207
		第二次	223
		第三次	297
厂界下风向 WQ3	12 月 22 日	第一次	298
		第二次	239
		第三次	249
	12 月 23 日	第一次	266
		第二次	248
		第三次	285
厂界下风向 WQ4	12 月 22 日	第一次	258

		第二次	294
		第三次	274
12 月 23 日	第一次	266	
	第二次	295	
	第三次	271	

监测期间，项目厂界设置 4 个无组织废气监测点位，从两周期的监测结果看，厂界总悬浮颗粒物浓度值最高为 $0.298\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值标准。

7.2.3 废水监测结果

本项目废水监测结果见表 7-6。

表 7-6 废水水质监测结果 单位：mg/L（pH 值无量纲）

检测点位	采样日期	频次	样品状态	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	石油类	五日生化需氧量
厂区总排口 FS1	2025 年 12 月 22 日	1	浅黄微浑	7.4	26.6	212	34	0.22	83.3
		2		7.4	26.7	194	36	0.27	87.8
		3		7.4	26.4	207	28	0.25	82.4
		4		7.4	27.0	198	31	0.25	80.6
		均值		/	26.7	203	32	0.25	83.5
	2025 年 12 月 23 日	1	浅黄微浑	7.4	25.3	222	28	0.18	84.8
		2		7.4	25.9	203	31	0.20	86.8
		3		7.4	25.1	214	34	0.20	81.6
		4		7.4	25.3	219	30	0.21	84.8
		均值		/	25.4	215	31	0.20	84.5
排放标准				6-9	≤35	≤500	≤400	≤20	≤300
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测期间，项目厂区总排口出水中的 pH 值为 7.4（无量纲）；氨氮浓度最大日均值为 $26.7\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量浓度最大日均值为 $215\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物浓度最大日均值为 $32\text{mg}/\text{L}$ ；石油类浓度最大日均值为 $0.25\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量浓度最大日均值为 $84.5\text{mg}/\text{L}$ 。综上，项目厂区总排口废水中监测因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值要求。

7.2.4 噪声质量监测结果

本项目厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果汇总表 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	昼间噪声		夜间噪声	
		检测时间	Leq dB (A)	检测时间	Leq dB (A)
厂界东侧 Z1	12 月 22 日	12:43~14:45	60	22:11~22:13	52
厂界南侧 Z2		13:39~12:41	60	22:07~22:09	43
厂界西侧 Z3		12:36~12:38	60	22:03~22:05	52
厂界北侧 Z4		12:33~12:35	57	22:00~22:02	49
厂界东侧 Z1	12 月 23 日	10:03~10:05	58	22:03~22:05	49
厂界南侧 Z2		10:06~10:08	57	22:06~22:08	46
厂界西侧 Z3		10:09~10:11	57	22:09~22:11	49
厂界北侧 Z4		09:59~10:01	58	22:00~22:02	51
标准限值		≤65		≤55	
达标情况		达标		达标	

监测期间，本项目四周厂界昼间噪声测得值范围为 57~60dB (A)，夜间噪声测得值范围为 43~52dB (A)，厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类排放标准。

7.2.5 固体废物调查结果：

本项目产生的固废主要为废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料、生活垃圾。根据环评报告表，项目产生的固废均为一般固废。

项目固废情况汇总详见表 7-8，固废产生量及处置方式详见表 7-9。

表 7-8 项目固废情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	性质	固废代码	环评建议处置方式	实际处置方式
1	废晶片边角料	激光光刻	一般工业固废	900-099-S17	外售综合利用	外售综合利用
2	不合格品	检测		900-008-S17	外售综合利用	外售综合利用
3	废银渣	真空镀膜		900-002-S17	外售综合利用	外售综合利用
4	一般废包装材料	原料使用		900-003-S17 900-005-S17	外售综合利用	外售综合利用
5	生活垃圾	职员生活	/	900-001-S62 900-002-S62	委托环卫部门定期清运	委托环卫部门定期清运

表 7-9 项目固废产生量及处置方式

固体废物名称	工序/生产线	环评审批量 (t/a)	调查期间产生量 (t)	折算产生量 (t/a)	折算达产时全厂产生量 (t/a)	最终去向
废晶片边角料	激光光刻	0.189	0.066	0.157	0.180	外售综合利用
不合格品	检测	0.133	0.04	0.095	0.114	
废银渣	真空镀膜	0.0006	0.0002	0.0005	0.0006	
一般废包装材料	原料使用	0.068	0.02	0.048	0.058	
生活垃圾	员工生活	3	0.95	2.262	2.725	委托环卫部门定期清运

*注：①调查期间为 2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 31 日。②晶片生产负荷率约为 87%，晶振生产负荷率约为 83%。

固废收集、储存及处置情况：

企业厂区设置 1 个一般固废仓库，为 10m²（位于厂房 4 层北侧），满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料等一般固废分类收集后外售物资单位综合利用。厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。废晶片边角料、不合格品、一般废包装材料贮存周期为 1 个月，废银渣贮存周期为半年，项目折算达产时一般固废最大暂存为 0.030t，一般固废仓库暂存能力为 10t，满足项目需求。本项目产生的固体废物的处理、处置均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。

7.2.6 污染物排放总量核算**1、废水污染物排放总量**

根据章节 2.2.2 水平衡分析结果，企业年废水排放量为 181.05t/a，废水污染物年排放量汇总见表 7-10。

表 7-10 废水污染物年排放量汇总表

项目	项目达产时排放量	环评及批复排外环境总量	符合情况
废水量 (t/a)	181.05	255	符合
COD _{Cr} (t/a)	0.005	0.013	符合
氨氮 (t/a)	0.0003	0.001	符合

注：原环评审批时台州市水处理发展有限公司二期工程出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}≤50mg/L、氨氮≤5mg/L），目前台州市水处理发展有限公司二期工程出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准地表水 IV 类标准（COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L），故本次验收按照目前出水标准核算废水主要污染物（COD_{Cr}、氨氮）的环境排放总量。

由上表可知，本项目达产时年废水排放量为 181.05t/a，外排环境化学需氧量为 0.005t/a，氨氮为 0.0003t/a；化学需氧量、氨氮的年外排环境总量均符合环评批复中总量控制指标建议值（化学需氧量 0.013t/a，氨氮 0.001t/a）。

2、废气主要污染物排放汇总

本项目废气主要为激光切割粉尘和激光焊接烟尘，无组织排放，不作定量分析。

表八 验收监测结论

验收监测（调查）结论

8.1 验收工况

验收监测期间，企业生产正常，环保设施运行稳定。

8.2 环保设施调试运行效果评价

8.2.1 污染物达标排放监测效果评价

1、废气监测结果及评价

监测期间，项目厂界设置 4 个无组织废气监测点位，从两周期的监测结果看，厂界总悬浮颗粒物浓度值最高为 $0.298\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值标准。

2、废水监测结果评价

监测期间，项目厂区总排口出水中的 pH 值为 7.4（无量纲）；氨氮浓度最大日均值为 $26.7\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量浓度最大日均值为 $215\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物浓度最大日均值为 $32\text{mg}/\text{L}$ ；石油类浓度最大日均值为 $0.25\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量浓度最大日均值为 $84.5\text{mg}/\text{L}$ 。综上，项目厂区总排口废水中监测因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值要求。

3、厂界噪声质量监测评价

监测期间，本项目四周厂界昼间噪声测得值范围为 57~60dB（A），夜间噪声测得值范围为 43~52dB（A），厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放标准。

4、固废调查结果

本项目产生的固废主要为废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料、生活垃圾。其中废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料为一般固废，企业厂区设置 1 个一般固废仓库，为 10m^2 （位于厂房 4 层北侧），满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，各固废分类收集后外售物资单位综合利用；厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。项目废晶片边角料、不合格品、一般废包装材料贮存周期为 1 个月，废银渣贮存周期为半年，项目折算达产时一般固废最大暂存为 0.030t ，一般固废仓库暂存能力为 10t ，满足项目需求。本项目产

生的固体废物的处理、处置均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）中的有关规定要求。

5、污染物排放总量符合性

（1）废水污染物年排放情况

本项目达产时年废水排放量 181.05t/a，外排环境化学需氧量为 0.005t/a，氨氮为 0.0003t/a；化学需氧量、氨氮的年外排环境总量均符合环评批复中总量控制指标建议值（化学需氧量 0.013t/a，氨氮 0.001t/a）。

（2）废气污染物年排放情况

本项目废气主要为激光切割粉尘和激光焊接烟尘，无组织排放，不作定量分析。

6、总结论

本项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，严格落实了环评报告表和批复意见中的污染防治措施，配套的环境保护设施均建设完成，经验收核查与监测，本项目在试生产中废水、废气、噪声污染物已达标排放，项目产生的固废已进行妥善的收集和处置，项目化学需氧量、氨氮等的年外排环境总量均符合污染物总量控制值。综上，我认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附图 1：项目地理位置图

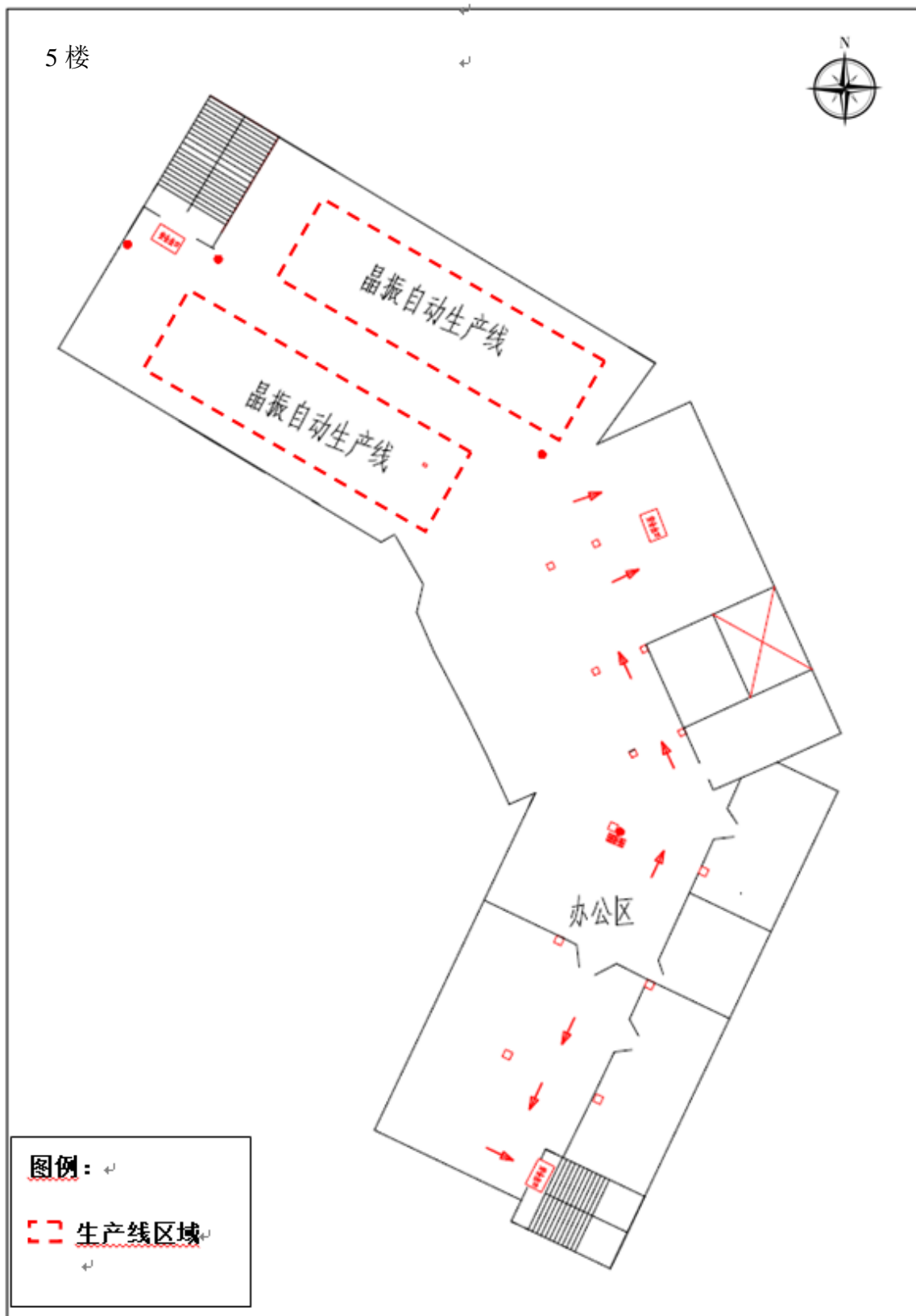


附图 2：项目周边环境概况图

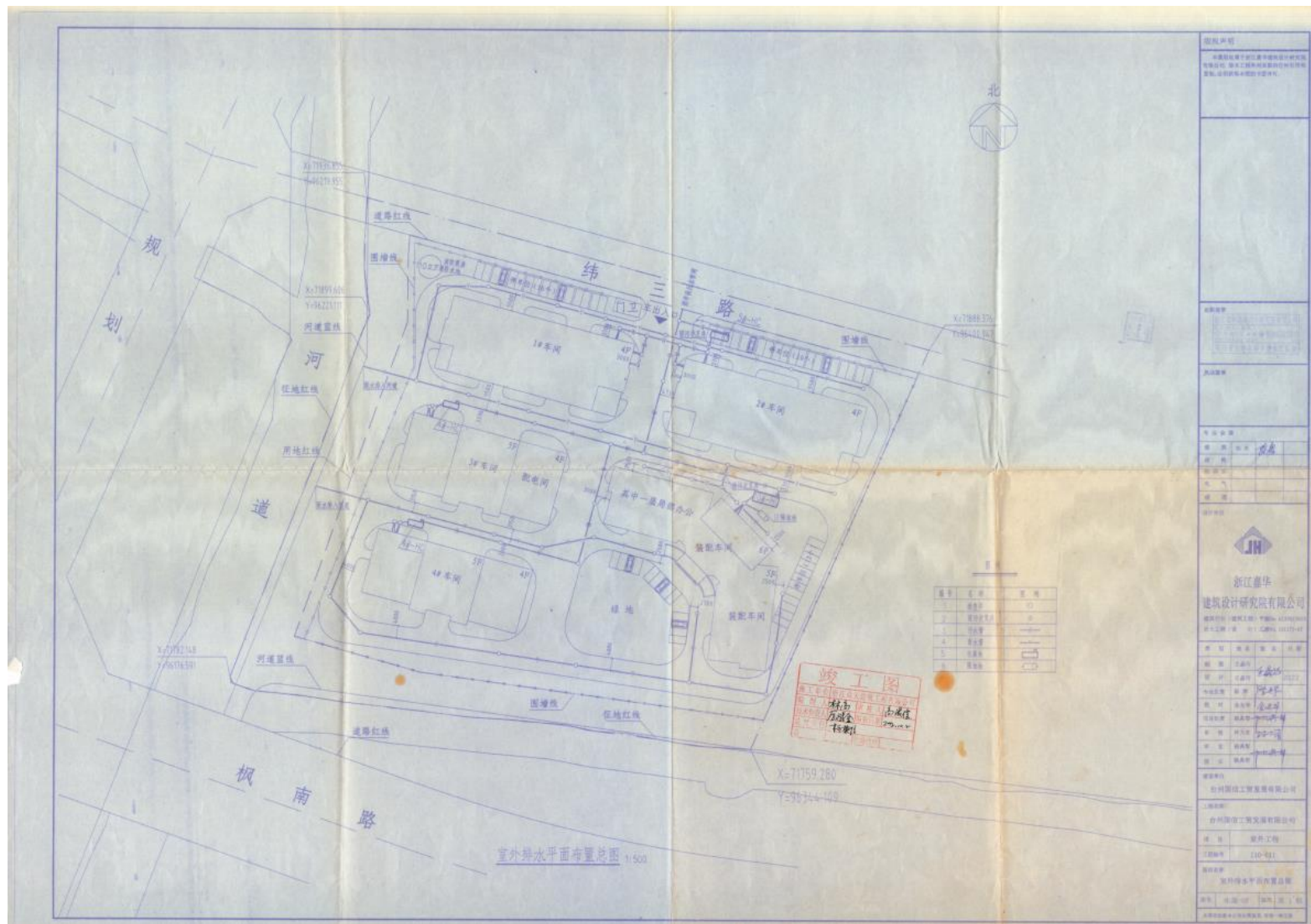


附图 3：厂区总平面布置图





附图 4：项目厂区雨污管网图



附图 5：现场照片



激光光刻车间



晶片检验车间



晶振生产车间



晶振生产车间



一般固废仓库



废水排放口

附件 1：环评批复

台州市生态环境局文件

台环建（椒）〔2024〕71 号

台州市生态环境局关于台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表的审查意见

台州昌威电子有限公司：

你单位《关于要求对台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关生态环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江碧云天环境科技有限公司编制的《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报

—1—

告表》结论。

二、本项目拟租赁台州市国信工贸有限公司位于浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼已建空置厂房（4-5 层）实施生产。拟购置激光切割机、晶振自动生产线等主要生产设备，采用激光光刻、真空镀膜、激光焊接等生产工艺，项目建成后可形成年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的生产能力。根据环评结论，该项目在全面落实《报告表》提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，环境不利影响能够得到控制。

三、项目须采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量，确保稳定达标排放，减轻对生态环境的负面影响。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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》（DB33/887-2013）中的相关标准限值。本项目废水排放各污染物指标（包括特征污染因子）和执行标准严格按照《报告表》要求执行。

（二）加强废气污染防治。本项目产生的废气为激光切割粉尘和激光焊接烟尘。本项目无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放

限值”中“无组织排放监控浓度限值”要求执行。根据本项目各废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。本项目废气排放各污染物指标（包括特征污染因子）和执行标准严格按照《报告表》要求执行。

（三）加强噪声污染防治。本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，合理布置车间，将高噪声车间布置在远离厂界的位置；合理布局生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。

（四）加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。具体按照《报告表》要求执行。

（五）加强污染物监测管理。按要求定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。按《报告表》结论，本项目实施后全厂总量控制指标值： COD_c 0.013t/a、氨氮 0.001t/a。本项目仅排放生活污水。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见《报告表》。

五、建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》，及时、如实地公开环境信息。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》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，其环评文件应当重新审核。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施及环境风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你单位须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，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当地生态环境主管部门负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查，并严格落实安全生产责任。



(此件公开发布)

抄送: 区资规分局、区经科局、海门街道。

台州市生态环境局椒江分局办公室

2024年12月24日印发


附件 2：营业执照



附件 3：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91331002MADFYAA519001Y

排污单位名称：台州昌威电子有限公司	
生产经营场所地址：浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路757号1号楼	
统一社会信用代码：91331002MADFYAA519	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年11月13日	
有效期：2025年11月13日至2030年11月12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

附件 4：液氮供应合同

液氮供气设备租用及液氮供应合同

(承租方) 甲方：台州昌威电子有限公司

地 址：椒江区枫南东路 757 号 1 号楼 4-5 层

电 话：



(出租方) 乙方：浙江雅晶电子有限公司

地 址：椒江区枫南东路 757 号 1 号楼

电 话：0576-89025229



双方就液氮供气设备及液氮供应达成如下合同：

本合同正文共 十一 条；

本合同一式贰份，乙方执壹份，甲方执壹份。

甲乙双方本着平等互利的原则，经友好协商，双方就液氮供气设备租用及液氮供应事宜达成如下共识，双方共同信守。

第一条 供气设备及气体技术规格要求

- 1、供气设备组成：乙方租赁给甲方一套 15 立方（0.8MPa）液氮低温液体贮罐，以及为保证甲方车间用气所需的 100 立方空温式汽化器、稳压装置和相关管路、阀门组成。
- 2、气体技术规格要求：液氮纯度 $\geq 99.999\%$ ，其它符合国标 GB/T 8987-2008 标准。

第二条 供气点设置

- 1、乙方所投资的设备所有权属于乙方所有，在合同期内，乙方将在其所属的设备上张贴浙江海畅气体的标识。
- 2、贮罐的安装、拆装、吊装应由有资质单位施工，相关手续的报批及费用由乙方承担，甲方协助，其中吊装费用由乙方承担；未经乙方同意，甲方不得迁移贮罐、改动贮罐设施或其它任何形式的变更，如要求迁移贮罐，需与乙方协商且相关费用由甲方自行负责。

第三条 供应方式

- 1、根据甲方用气需要乙方保证供应，甲方以电话或传真方式提前 24 小时通知乙方，乙方按要求送货到甲方，允许任何时段均可送货。
- 2、货到甲、乙双方指定地磅进行过磅，过磅费由乙方负责，放液时甲方指定人员在旁进行监管，放液数量由双方代表人确认计量，开具送货单，双方签字生效；特殊情况按乙方过磅单为准（如夜间送货）。

第四条 贮罐租金及供货价格

- 1、贮罐租金：3000 元/月。
- 2、液氮价格：680 元/立方（含运费、增值税），双方约定每年液氮价格商谈一次；若国家电价调整，则供应价格经双方协商作相应比例调整。

台州昌威电子有限公司
2023年10月27日

第五条 结算方式

- 1、乙方每月 20 日凭送货回单开具增值税发票、供气设备租金发票给甲方，甲方于票开 40 日内付清发票款项。
- 2、付款方式：以电汇支付，并及时把电汇单传真给乙方；如以承兑汇票支付则同期银行贴息额或上调 20 元/方由甲方支付给乙方。
- 3、乙方出具的应收款对帐单，甲方配合做好对帐并在对帐单上加盖公章或财务专用章。

第六条 双方的责任和义务

- 1、乙方指导甲方设备运行及操作的相关技术，专业技术人员巡访并进行规定的定期维修保养和可能的故障排除。
- 2、甲方气站位置选择应符合《氧气及相关气体安全技术规程》要求。
- 3、乙方负责办理质量技术监督局所需的压力容器使用证和注册证并承担相关费用（包括贮罐年审费用），甲方协助。
- 4、合同期满，乙方在回收贮罐之前，由于甲方不按规定操作造成的贮罐及附件的损失、损坏责任由甲方承担。若贮罐损坏无法修复，甲方按市场价向乙方赔偿，能修复的甲方应承担相应的全部配件及修理费用。

第七条 违约责任

- 1、如乙方不能按时供货或供货不足，造成甲方损失则甲方直接损失由乙方赔偿，但赔偿金额最高不得超过当车货款。由于甲方未按合同约定时间提前通知乙方，因送货延误造成的损失，则由甲方自行承担。
- 2、乙方能正常供货的情况下，甲方不得向其它供应商购买，否则按本合同约定的供货量（或甲方正常用气期间的平均用气量）乘以合同约定的结算单价作为违约金赔偿给乙方。本合同继续履行，不构成甲方可以再次向第三方购买的理由。
- 3、甲方延迟付款，乙方可暂停产品供应，甲方应自行承担由此引起的损失，逾期付款每天按所欠货款 2% 的违约金支付给乙方；甲方未及时付款导致乙方暂停供应的，不构成甲方可以向第三方购买的理由；超过规定的付款期限 60 天，乙方有权拆回贮罐及相关供气系统。

第八条 不可抗力

因不可抗力（自然灾害、政府法令）等因素而导致本合同无法履行或延

迟延履行，双方均不负任何责任，但应及时通知对方以减少由此造成的损失。

第九条 HSE（健康、安全、环境）

- 1、乙方在运输、装卸和设备操作过程中，应严格按照国家规定的交通、运输、化学物品管理等法律、法规以保证车辆和人身的安全。
- 2、乙方提供气体安全技术说明书和相关证件（营业执照、工业品生产许可证、安全生产许可证等），并根据甲方需求提供相应的专业技术指导。
- 3、甲方操作人员应取得压力容器操作证书。

第十条 合同更改和终止

- 1、合同期内若甲方生产中确定不再需要液氮，双方应尽可能将设备迁至甲方其他相同用气处，甲方需提前三个月以书面形式通知乙方。
- 2、若双方发生法人变更、股权变动、企业联合或兼并，本合同双方之间依然有效。
- 3、本合同自双方代表人签字、盖章之日起生效，本合同有效期为 3 年，协议到期双方如要续签提前一个月协商，同等条件下由甲方优先续租乙方供气设备和由乙方供货，如无异议自动顺延下一合同周期。

第十一条 解决合同纠纷方式

协商解决，若协商不成则提交未违约方住所地人民法院诉讼。

甲方：台州昌威电子有限公司

代表人（签名）：

2015 年 8 月 日

乙方：浙江雅晶电子有限公司

代表人（签名）：

2015 年 8 月 / 日



附件 5：企业用水明细



电子发票 (普通发票)



发票号码: 25332000000430829802

开票日期: 2025年09月28日

购买方信息	名称: 台州昌威电子有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331002MADFYAA519		销售方信息	名称: 台州市国信工贸发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310027463427950			
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*水费	2025.08-2025.09	T	67	5.9405940594059	398.02	1%	3.98
合 计					¥398.02		¥3.98
价税合计 (大写)			肆佰零贰圆整		(小写) ¥402.00		
备注	购方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州科技支行; 银行账号: 33010820201000099764; 销方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州经济开发区支行; 银行账号: 3301070120100034937;						

下载次数: 1

开票人: 陈光远



电子发票 (普通发票)



发票号码: 25332000000487881862

开票日期: 2025年10月31日

购买方信息	名称: 台州昌威电子有限公司		销售方信息		名称: 台州市国信工贸发展有限公司																																	
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331002MADFYAA519				统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310027463427950																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*水冰雪*水费</td> <td>2025.09-2025.1</td> <td>T</td> <td>36</td> <td>5.9405940594059</td> <td>213.86</td> <td>1%</td> <td>2.14</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合 计</td> <td>¥213.86</td> <td></td> <td>¥2.14</td> </tr> </tbody> </table>							项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*水冰雪*水费	2025.09-2025.1	T	36	5.9405940594059	213.86	1%	2.14	0								合 计					¥213.86		¥2.14
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																															
*水冰雪*水费	2025.09-2025.1	T	36	5.9405940594059	213.86	1%	2.14																															
0																																						
合 计					¥213.86		¥2.14																															
价税合计 (大写)			⊗ 贰佰壹拾陆圆整		(小写) ¥216.00																																	
备注	购方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州科技支行; 银行账号: 33010820201000099764; 销方开户银行: 浙江泰隆商业银行股份有限公司台州椒江支行; 银行账号: 3301070120100034937;																																					

下载次数: 1

开票人: 陈光远



电子发票 (普通发票)



发票号码: 25332000000516801838

开票日期: 2025年11月14日

购买方信息	名称: 台州昌威电子有限公司		销售方信息	名称: 台州市国信工贸发展有限公司																									
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331002MADFYAA519			统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310027463427950																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*水冰雪*水费</td> <td>2025.10-2025.1</td> <td>T</td> <td>79</td> <td>5.9405940594059</td> <td>469.31</td> <td>1%</td> <td>4.69</td> </tr> <tr> <td colspan="5">合计</td> <td>¥469.31</td> <td></td> <td>¥4.69</td> </tr> </tbody> </table>						项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*水冰雪*水费	2025.10-2025.1	T	79	5.9405940594059	469.31	1%	4.69	合计					¥469.31		¥4.69
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																						
*水冰雪*水费	2025.10-2025.1	T	79	5.9405940594059	469.31	1%	4.69																						
合计					¥469.31		¥4.69																						
价税合计 (大写)			肆佰柒拾肆圆整		(小写) ¥474.00																								
备注	购方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州科技支行; 银行账号: 33010820201000099764; 销方开户银行: 浙江泰隆商业银行股份有限公司台州椒江支行; 银行账号: 3301070120100034937																												

下载次数: 1

开票人: 陈光远



电子发票 (普通发票)



发票号码: 25332000000571431013

开票日期: 2025年12月10日

购买方信息	名称: 台州昌威电子有限公司		销售方信息	名称: 台州市国信工贸发展有限公司				
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331002MADFYAA519			统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310027463427950				
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*水费		2025.11-2025.1	T	64	5.9405940594059	380.20	1%	3.80
		2						
合计						¥380.20		¥3.80
价税合计 (大写)			<input checked="" type="checkbox"/> 叁佰捌拾肆圆整		(小写) ¥384.00			
备注	购方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州科技支行; 银行账号: 33010820201000099764; 销方开户银行: 浙江泰隆商业银行股份有限公司台州椒江支行; 银行账号: 3301070120100034937							

下载次数: 1

开票人: 陈光远



电子发票(普通发票)



发票号码: 26332000000350467471

开票日期: 2026年01月13日

购买方信息	名称: 台州昌威电子有限公司		销售方信息		名称: 台州市国信工贸发展有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331002MADFYAA519				统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310027463427950			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*水费		2025.12-2006.1	T	64	5.9405940594059	380.20	1%	3.80
合 计						¥380.20		¥3.80
价税合计(大写)			⊗ 叁佰捌拾肆圆整		(小写) ¥384.00			
备注	购方开户银行: 浙江泰隆商业银行台州科技支行; 银行账号: 33010820201000099764; 销方开户银行: 浙江泰隆商业银行股份有限公司台州椒江支行; 银行账号: 3301070120100034937							

下载次数: 1

开票人: 陈光远

附件 6：调查期间产量、原辅料消耗、设备清单

台州昌威电子有限公司调查期间产量、原辅料消耗设备清单情况
2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 31 日（正常生产 126 天）

一、产品产量

产品名称	环评情况		调查生产期间情况		折算后生产情况		折算满负荷生产情况	
	产能	生产天数	产能	生产天数	产能	生产天数	产能	生产天数
206 晶片	34000*万片/年	300 天	14100 万片	126 天	33571 万片	300 天	38587 万片	300 天
308 晶片	32000 万片/年		11600 万片		27619 万片		31746 万片	
6025 晶振	4500 万只/年		1510 万只		3595 万只		4331 万只	
6025SMD 晶振	1500 万只/年		505 万只		1202 万只		1448 万只	
生产负荷	晶片（206 晶片、308 晶片）生产负荷约为全厂生产能力的 87%，晶振（6025 晶振、6025SMD 晶振）生产负荷约为全厂生产能力的 83%。							
注*：根据原环评报告，206 晶片总产能为 40000 万片/年，其中 4500 万片用于 6025 晶振生产，1500 万片用于 6025SMD 晶振生产，其余成品外售。								

二、原辅材料使用情况

序号	原料名称	环评原辅材料消耗量	调查期间原辅材料消耗量	折算年原辅材料消耗量	折算达产时全厂消耗量
1	石英晶片	94 万片/年	33.2 万片	79.0 万片/年	90.8 万片/年
2	基座	6000 万只/年	2015 万只	4797.6 万只/年	5780.2 万只/年
3	金属外壳	6000 万只/年	2015 万只	4797.6 万只/年	5780.2 万只/年
4	银丝	0.06 吨/年	0.019 吨	0.045 吨/年	0.054 吨/年
5	氮气	500 立方米/年	165 立方米	392.9 立方米	473.4 立方米/年

三、生产设备清单

序号	名称	环评审批数量	实际数量	变化量	备注
1	激光切割机	11 台	11 台	0	与环评一致
2	晶片检测机	5 台	5 台	0	与环评一致
3	真空镀膜机	2 台	2 台	0	与环评一致
4	插基座机	6 台	6 台	0	与环评一致
5	基座检测机	2 台	2 台	0	与环评一致
6	晶片上架机	2 台	2 台	0	与环评一致
7	激光焊接机	2 台	2 台	0	与环评一致
8	激光调频机	4 台	4 台	0	与环评一致
9	晶振压封机	2 台	2 台	0	与环评一致
10	成品检测机	5 台	5 台	0	与环评一致

台州昌威电子有限公司

2026 年 1 月 5 日

附件 7：验收工况证明

台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目
竣工环境保护验收监测期间生产工况情况

一、监测期间主导产品生产负荷情况表

日期	主要产品名称	环评产能	实际产量	生产负荷 (%)	平均生产负荷 (%)
2025 年 12 月 22 日	206 晶片	34000*万片/年	114.7 万片	86	87
2025 年 12 月 23 日			117.3 万片	88	
2025 年 12 月 22 日	308 晶片	32000 万片/年	91.7 万片	86	87
2025 年 12 月 23 日			93.9 万片	88	
2025 年 12 月 22 日	6025 晶振	4500 万只/年	12.3 万只	82	83
2025 年 12 月 23 日			12.6 万只	84	
2025 年 12 月 22 日	6025SMD 晶振	1500 万只/年	4.1 万只	82	83
2025 年 12 月 23 日			4.2 万只	84	

注*：根据环评报告，206 晶片总产能能为 40000 万片/年，其中 4500 万片用于 6025 晶振生产，1500 万片用于 6025SMD 晶振生产，其余成品外售。

二、监测期间主要设备运行情况表

主要设备名称	设备总数量 (台)	运行数量 (台)	
		12.22	12.23
激光切割机	11	10	10
晶片检测机	5	4	4
真空镀膜机	2	2	2
插基座机	6	6	6
基座检测机	2	2	2
晶片上架机	2	2	2
激光焊接机	2	2	2
激光调频机	4	4	4
晶振压封机	2	2	2
成品检测机	5	4	4

三、监测期间主要原材料消耗情况表

原料名称	环评预计年耗量	实际使用量	
		12.22	12.23
石英晶片	94 万片/年	2695 片	2757 片
基座	6000 万只/年	16.4 万只	16.8 万只
金属外壳	6000 万只/年	16.4 万只	16.8 万只
银丝	0.06 吨/年	164 克	168 克
氮气	500 立方米/年	1.37 立方米	1.40 立方米

四、生产制度及时间：项目采用白天单班工作制，每班 10h，年工作天数为 300d。

附件 8：一般固废台账

水晶振晶片边料

浙江省普通工业固废利用处置管理台账

单位名称： 台州昌威电子有限公司 (公章)



声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实。本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 陈航

浙江省环境保护厅制

不
合
格
品

浙江省普通工业固废利用处置管理台帐

单位名称： 台州昌威电子有限公司 (公章)



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人法定代表人签名： 陈侃

浙江省环境保护厅制

陈伟

浙江省普通工业固废利用处置管理台帐

单位名称： 台州昌威电子有限公司 (公章)



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 陈伟

浙江省环境保护厅制

废报造

浙江省普通工业固废利用处置管理台帐

单位名称： 台州昌威电子有限公司 (公章)



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 陈旭

浙江省环境保护厅制

附件 9：验收监测报告



副本

检测报告

Test Report

第 YCE20252197 号



项目名称 台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目验收监测

委托单位 台州昌威电子有限公司

委托单位地址 浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼

浙江易测环境科技有限公司



第 1 页 共 7 页

检测声明

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
- 2、本报告不得涂改、增删。
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效，涂改无效。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、对本报告有疑议，请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 7、未经本公司书面允许，对本检测报告局部复印无效，本单位不承担任何法律责任。
报告复印件未盖浙江易测环境科技有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。

浙江易测环境科技有限公司

地址:浙江省宁波市鄞州区下应北路 789 号 2 号楼 3 层
电话:0574-88037112 0574-88239763

邮编:315194

传真:0574-88037112

项目基本信息

样品类别	无组织废气、废水、噪声
检测类别	委托检测
采样日期	2025-12-22~2025-12-23
收样日期	2025-12-23~2025-12-24
检测日期	2025-12-22~2025-12-29
采样地址	浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼
检测地点	浙江省宁波市鄞州区潘火街道下应北路 789 号 2 号楼 3 层及采样现场
备注	检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。

检测依据及检测仪器

样品类别	检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
废水	pH 值	/	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
	氨氮	0.025mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计
	化学需氧量	4mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
	悬浮物	/	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
	石油类	0.06mg/L	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	外分光测油仪

样品类别	检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
废水	五日生化需氧量	0.5mg/L	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、溶解氧测定仪
无组织废气	总悬浮颗粒物	168μg/m ³	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平
噪声	工业企业厂界环境噪声	35dB (A)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计

检测结果

表 1、废水检测结果

检测点位	生活污水排口 FS1			
采样日期	12 月 22 日			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
pH 值 无量纲	7.4	7.4	7.4	7.4
氨氮 mg/L	26.6	26.7	26.4	27.0
化学需氧量 mg/L	212	194	207	198
悬浮物 mg/L	34	36	28	31
石油类 mg/L	0.22	0.27	0.25	0.25
五日生化需氧量 mg/L	83.3	87.8	82.4	80.6

续表 1、废水检测结果

检测点位	生活污水排口 FS1			
	12 月 23 日			
采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
pH 值 无量纲	7.4	7.4	7.4	7.4
氨氮 mg/L	25.3	25.9	25.1	25.3
化学需氧量 mg/L	222	203	214	219
悬浮物 mg/L	28	31	34	30
石油类 mg/L	0.18	0.20	0.20	0.21
五日生化需氧量 mg/L	84.8	86.8	81.6	84.8

2025 年 12 月

表 2、无组织废气检测结果

检测点位	采样日期		总悬浮颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
厂界上风向 WQ1	12 月 22 日	第一次	192
		第二次	185
		第三次	178
	12 月 23 日	第一次	187
		第二次	179
		第三次	193
厂界下风向 WQ2	12 月 22 日	第一次	195
		第二次	253
		第三次	268
	12 月 23 日	第一次	207
		第二次	223
		第三次	297
厂界下风向 WQ3	12 月 22 日	第一次	298
		第二次	239
		第三次	249
	12 月 23 日	第一次	266
		第二次	248
		第三次	285
厂界下风向 WQ4	12 月 22 日	第一次	258
		第二次	294
		第三次	274
	12 月 23 日	第一次	266
		第二次	295
		第三次	271

表 3、噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	昼间噪声		夜间噪声	
			检测时间	L _{eq} dB (A)	检测时间	L _{eq} dB (A)
厂界东侧 Z1	12 月 22 日	晴	12:43~14:45	60	22:11~22:13	52
厂界南侧 Z2			13:39~12:41	60	22:07~22:09	43
厂界西侧 Z3			12:36~12:38	60	22:03~22:05	52
厂界北侧 Z4			12:33~12:35	57	22:00~22:02	49
厂界东侧 Z1	12 月 23 日	晴	10:03~10:05	58	22:03~22:05	49
厂界南侧 Z2			10:06~10:08	57	22:06~22:08	46
厂界西侧 Z3			10:09~10:11	57	22:09~22:11	49
厂界北侧 Z4			09:59~10:01	58	22:00~22:02	51

END

编制 叶丹娜

审核 马湖迪

批准 魏双利

编制 

审核 

批准 

批准日期 2025-12-31

盖章 

附图

点位示意图



○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-噪声检测点

附表

表 1、气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气温 °C	气压 kPa	风速 m/s	主导风向	天气
12 月 22 日	12:05	15.7	102.4	2.1	东北	晴
	13:11	15.1	102.3	2.1	东北	晴
	14:36	13.7	102.4	2.2	东北	晴
12 月 23 日	09:54	15.3	101.8	2.2	东北	晴
	11:08	15.5	101.5	2.2	东北	晴
	12:31	15.8	101.6	2.2	东北	晴

附件 10：调试和竣工公告



网站首页 > 项目公示

台州昌威电子有限公司年产66000万片晶片和6000万只晶体谐振器技改项目竣工及调试的公示

发布时间：2025-06-15

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，台州昌威电子有限公司完成项目主体工程并建设了相应环保设施。项目环境保护设施竣工时间：2025年6月15日，并开始调试运行。特此公示！

台州昌威电子有限公司

2025年6月15日

第二部分

验收意见

一、验收意见

台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目竣工环境保护验收意见

2026 年 1 月 17 日，台州昌威电子有限公司根据《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器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》，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、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目

建设单位：台州昌威电子有限公司

项目性质：新建

环评单位：浙江碧云天环境科技有限公司

设计单位：/

调查单位：台州昌威电子有限公司

监测单位：浙江易测环境科技有限公司

环评审批单位及文号：台州市生态环境局，台环建（椒）（2024）71 号

建设地点：浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼

项目投资：500 万元

主要建设内容：项目购置激光切割机、晶振自动生产线等主要生产设备，采用激光光刻、真空镀膜、激光焊接等生产工艺，项目完成后达年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

台州昌威电子有限公司于 2024 年 12 月委托浙江碧云天环境科技有限公司编制了《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 12 月 24 日取得台州市生态环境局批复（文号为台环建（椒）（2024）71 号）。企业于 2025 年 11 月 13 日取得排污登记回执，编号为 91331002MADFYAA519001Y。

本项目于 2025 年 3 月开工建设，项目生产设施及配套环保设施于 2025 年 6 月 15 日竣工并开始调试运行，调试时间为 2025 年 6 月 16 日起。根据现有的生产设备，现已形成

年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的生产规模。

(三) 投资情况

本工程实际总投资 450 万元，环保总投资为 5 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器的主体工程和配套环保设施。

二、工程变更情况

本项目建设地点、生产规模、生产设备、生产工艺、环保设施等与环评基本一致，原辅料消耗量略有变动，参照环办环评函（2020）688 号文件判断，以上项目未改变其性质、规模、地点、未新增敏感点、未新增污染物的排放且并未造成污染物排放量的增加，未增加项目的产能，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

2、废气

本项目运营期废气主要为激光切割粉尘、激光焊接烟尘。项目激光切割粉尘、激光焊接烟尘产生量极少，车间内无组织排放，加强车间通风。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自机械设备运行时产生的噪声。选用高效低噪声设备、安装减振底座等；合理规划车间布局，高噪声设备摆放往车间中央靠；日常生产时，车间要求隔声门窗并尽可能关闭；日常运营时，要求定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声，使设备处于良好的运行状态。

4、固废

本项目运营期产生的固废主要为废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料、生活垃圾。废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料等一般固废分类收集后外售物资单位综合利用；厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。

(五) 其他环保设施

环境风险：从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中。

四、验收监测结果

(一) 废水

监测期间，项目厂区总排口出水中的 pH 值为 7.4（无量纲）；氨氮浓度最大日均值为 26.7mg/L；化学需氧量浓度最大日均值为 215mg/L；悬浮物浓度最大日均值为 32mg/L；石油类浓度最大日均值为 0.25mg/L；五日生化需氧量浓度最大日均值为 84.5mg/L。综上，项目厂区总排口废水中监测因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值要求。

(二) 废气

监测期间，项目厂界设置 4 个无组织废气监测点位，从两周期的监测结果看，厂界总悬浮颗粒物浓度值最高为 0.298mg/m³，能够达到《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值标准。

(三) 噪声

监测期间，本项目四周厂界昼间噪声测得值范围为 57~60dB（A），夜间噪声测得值范围为 43~52dB（A），厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放标准。

(四) 固废

本项目产生的固废主要为废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料、生活垃圾。其中废晶片边角料、不合格品、废银渣、一般废包装材料为一般固废，企业厂区设置 1 个一般固废仓库，为 10m²（位于厂房 4 层北侧），满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，各固废分类收集后外售物资单位综合利用；厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，生活垃圾妥善收集后委托环卫部门统一清运处置。项目废晶片边角料、不合格品、一般废包装材料贮存周期为 1 个月，废银渣贮存周期为半年，项目折算达产时一般固废最大暂存为 0.030t，一般固废仓库暂存能力为 10t，满足项目需求。本项目产生的固体废物的处理、处置均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。

(五) 污染物排放总量

本项目主要污染物年外排量符合环评及批复中的外排环境总量控制目标。

五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果中废水、废气和噪声均符合相关标准，固废均得到了安全处置，对周边环境的影响控制在环评要求以内。

六、验收结论

台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响备案手续。在项目建设的同时，针对生产过程中产生的“三废”建设了相应的环保设施，较好地执行了“三同时”制度。该项目产生的各污染物排放均达到国家相应排放标准，总量符合环评要求。该项目环保设施符合建设项目竣工环保设施验收条件，建议通过验收。

七、后续要求

验收报告编制单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容及附图附件。

对建设单位的要求：

- 1、进一步完善厂区雨污分流。
- 2、做好固废规范管理，及时委托物资单位处置各类固废，杜绝产生二次污染。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响。
- 3、建立长效环保管理制度，加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。
- 4、按照信息公开的要求，主动公开企业的环境信息，按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目竣工环境保护验收人员签到表”。

验收工作组：

何能 王健伟 王健伟
王健伟 王健伟



三、专家意见修改清单

序号	专家意见	修改情况
1	验收报告编制单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容及附图附件。	已修改完善监测报告，已补充完善相关附图附件。
2	进一步完善厂区雨污分流。	企业已加强厂区雨污分流。
3	做好固废规范管理，及时委托物资单位处置各类固废，杜绝产生二次污染。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。	企业已规范固废仓库，及时委托物资单位处置各类固废。企业已定期加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。
4	建立长效环保管理制度，加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。	已建立长效环保管理制度，已加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，已严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。
5	按照信息公开的要求，主动公开企业的环境信息，按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。	企业已按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。

第三部分

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

台州昌威电子有限公司于 2024 年 12 月委托浙江碧云天环境科技有限公司编制了《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 12 月 24 日取得台州市生态环境局批复（文号为台环建（椒）（2024）71 号），落实了防治污染以及环境保护设施投资概算。

1.2 实施简况

本项目建设过程中由台州昌威电子有限公司完成主体工程及环保设施施工建设。已全面落实环评及批复上的环境保护对策，由此达到保障环境保护设施资金的合理利用，环保设施建设与项目建设同时进行。

1.3 验收过程简况

本项目于 2025 年 3 月开工建设，企业实际投资 450 万元，其中环保投资 5 万元。项目生产设施及配套环保设施于 2025 年 6 月 15 日竣工并开始调试运行，调试时间为 2025 年 6 月 16 日起。于 2025 年 8 月启动本项目验收工作，自主进行本项目环境保护验收报告的编制和核实环保措施落实情况等。于 2026 年 1 月完成《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。于 2026 年 1 月 17 日召开本项目竣工环境保护验收会，并形成了《台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目竣工环境保护验收意见》，在落实验收组提出的整改要求基础上，验收组同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

台州昌威电子有限公司建立了比较健全的环保管理制度，以确保环保设施的正常运行；企业按环保相关要求建立了相关台账制度。

（2）环境风险防范措施

台州昌威电子有限公司已落实各项突发环境事故的各项应急物资，加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。

（3）环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及审批部门审批要求制定了环境检测计划，并按计划进行监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

根据环评报告分析，本项目不涉及淘汰落后产能的措施。环评中污染物总量控制指标为 COD_{Cr} 0.013t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 0.001t/a。本项目仅排放生活污水， COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标不需要区域替代削减。

(2) 防护距离控制

根据环评报告分析，本项目无防护距离要求。

2.3 其他措施落实情况

企业已获得排污登记回执，严格执行排污许可制度。

3 后续要求落实情况

后续要求的落实情况

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	进一步完善厂区雨污分流。	企业已加强厂区雨污分流。
2	做好固废规范管理，及时委托物资单位处置各类固废，杜绝产生二次污染。加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。	企业已规范固废仓库，及时委托物资单位处置各类固废。企业已定期加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。
3	建立长效环保管理制度，加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。	已建立长效环保管理制度，已加强环境风险防范管理，制定环境安全风险排查制度，已严格落实各项应急措施及要求，确保环境安全。
4	按照信息公开的要求，主动公开企业的环境信息，按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。	企业已按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	台州昌威电子有限公司年产 66000 万片晶片和 6000 万只晶体谐振器技改项目			项目代码	2410-331002-07-02-478485		建设地点	浙江省台州市椒江区海门街道枫南东路 757 号 1 号楼		
	行业类别 (分类管理名录)	C398 电子元件及电子专用材料制造			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区 中心 经度/纬度	121°27'47.612" 28°39'41.880"	
	设计生产能力	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片, 年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振			项目实际生产能力	年产 34000 万片 206 晶片、32000 万片 308 晶片, 年产 4500 万只 6025 晶振、1500 万只 6025SMD 晶振		环评单位	浙江碧云天环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	台州市生态环境局			审批文号	台环建（椒）（2024）71 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025 年 3 月			竣工日期	2025 年 6 月 15 日		排污许可证 申领时间	2025 年 11 月 13 日		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污 许可证编号	91331002MADFYAA5190 01Y		
	验收单位	台州昌威电子有限公司			环保设施监测单位	浙江易测环境科技有限公司		验收监测时 工况	≥75%		
	投资总概算 (万元)	500			环保投资总概算 (万元)	9		所占比例 (%)	1.8		
	实际总投资 (万元)	450			实际环保投资 (万元)	5		所占比例 (%)	1.1		
	废水治理 (万元)	0	废气治理 (万元)	2	噪声治理 (万元)	2	固体废物治 理 (万元)	1	绿化及生态 (万元)	0	其他 (万元)
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300 天			
运营单位	台州昌威电子有限公司			运营单位社会统一信用 代码 (或组织机构代码)	91331002MADFYAA519		验收时间	2026.1			

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)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水							181.05	255			181.05	255		
	化学需氧量			30	50			0.005	0.013			0.005	0.013		
	氨氮			1.5	5			0.0003	0.001			0.0003	0.001		
	废气														
	颗粒物														
	非甲烷总烃(VOCs)														
	氮氧化物														
	二氧化硫														
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；固废产生量——吨/年