

# 四元 LED 芯片改扩建项目

## 阶段性竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 30 日，晶宇光电（厦门）有限公司根据“四元 LED 芯片改扩建项目”阶段性竣工环境保护验收监测报告并对照《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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

晶宇光电（厦门）有限公司四元 LED 芯片改扩建项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 99 号，主要从事蓝光及四元 LED 芯片生产加工。公司环评设计改扩建后全厂生产规模为 LED 芯片 297291KK 粒/年（其中蓝光 LED 芯片 264000KK 粒/年，四元 LED 芯片 33291KK 粒/年）。项目阶段性建成后全厂生产规模为 LED 芯片 924000KK 粒/年（其中蓝光 LED 芯片 264000KK 粒/a，四元 LED 芯片 660000KK 粒/a）。

#### （二）建设过程及环保审批情况

公司于 2023 年 2 月委托编制了《四元 LED 芯片改扩建项目环境影响评价报告表》，2023 年 2 月 6 日获得了厦门市生态环境局环评审批（厦翔环审[2023]033 号）；于 2023 年 7 月 11 日取得福建省排污权指标交易凭证；于 2023 年 6 月 29 日修编环境风险应急预案并进行备案（备案号：350213-2023-018-M）；并于 2023 年 7 月 21 日重新申领了排污许可证。

建设期为 2023 年 2 月 7 日~2023 年 7 月 1 日，并于 2023 年 7 月 22 日投入试生产，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

#### （三）投资情况

晶宇光电（厦门）有限公司四元 LED 芯片改扩建项目阶段性建设实际总投资 3885 万元，其中环保投资 197.9 万元，占总投资的 5.09%。

#### （四）验收范围

本次验收针对晶宇光电（厦门）有限公司四元 LED 芯片改扩建项目阶段性建设

内容及配套环保设施建设与运行进行验收。

## 二、项目变动情况

1、四元 LED 芯片研磨后的清洗工序采用去光阻液、异丙醇、丙酮替代原环评中的蜜蜡和去蜡液，该工序减少了废蜡和废去蜡液产生量，不产生新的污染物种类；

2、蓝光基片清洗采用纯水替代硫酸、双氧水和异丙醇；湿蚀刻后的去光阻剂过程使用去光阻剂替代硫酸、双氧水和异丙醇，减少了非甲烷总烃、硫酸雾排放量。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动均不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

生产废水分质分流收集处理，其中一般废水进入酸碱废水收集槽，依托改造的一般废水处理系统（2000t/d）处理，含砷废水先经沉淀+UF 处理后，过滤水进入 RO+离子交换树脂处理后回用于纯水制备，浓水进入含砷废水收集槽，经过氧化+调节+反应+混凝沉淀+pH 调节、检测达标后，经总排口排入市政污水管网。

### （二）废气

公司LED芯片生产车间为密闭负压洁净车间，生产设备密闭。酸性废气收集后依托现有3套洗涤塔处理达标后，由三根25m高的排气筒排放。碱性废气经1套洗涤塔处理达标后，由一根25m高排气筒排放。上光阻、曝光、显影、硬烤、去光阻剂、CB蚀刻、清洗、研磨、切割过程产生的有机废气经管道收集后通过4套活性炭吸附装置处理达标后，由一根33m高排气筒排放。

### （三）噪声

噪声污染源主要来自生产设备、风机等运行时产生的噪声。采取了车间合理布局、厂房隔声、设备减震等降噪措施。

### （四）固体废物

生活垃圾定期由环卫部门负责统一清运处理。

一般工业固废包括废蜡、废芯片、废包装物以及化学气相沉积、蒸镀过程产生的沉积物，集中收集后由福建绿厦环境科技有限公司回收利用。

危险废物包括废气处理过程产生的废活性炭，化学品废空桶、包装袋，有机废液，酸性废液，碱性废液，含无机氟化物废液，废水处理过程产生的含砷污泥、废离子交

换树脂、废滤芯等收集暂存于危废间，交由三明吉福化工有限公司、福建恒隆环保科技有限公司、厦门宜境环保科技有限公司、厦门晖鸿环境资源科技有限公司等相应资质危废单位定期清运处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）废气

由监测数据可知，有机废气通过活性炭吸附装置处理后排气筒出口非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度及速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2中相关污染物排放标准；酸性废气经洗涤塔处理后排气筒出口氯化氢、硫酸雾、氟化物、氯气排放浓度及速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1中相关污染物排放标准；碱性废气经洗涤塔处理后排气筒出口氨排放浓度及速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中标准限值。

密闭生产车间外（生产车间外、危废车间外、危化品仓库外）无组织废气：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表3中排放标准。

厂界无组织废气：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氯气、氟化物无组织排放浓度均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1、3中相关污染物排放标准；氨无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准限值。

##### （二）废水

根据监测结果可知，废水总排口污染物出水水质中 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、氟化物、总砷的排放浓度均可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表1中半导体器件间接排放标准限值；BOD<sub>5</sub>可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中标准限值；含砷废水处理设施排放口总砷排放浓度可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表1中半导体器件间接排放标准限值。

总砷排放总量 0.00728t/a 未超过总砷已有审批量 0.01t/a。

##### （三）噪声

根据厂界噪声监测结果，厂界四周昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目运营期废水、废气、噪声均可达标排放，固废得到妥善处置，工程建设对周边环境和敏感目标的影响较小。

## 六、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评及批复提出的各项污染防治措施，各项污染物均达标排放，固体废物得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在不合格项，同意通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

- 1、完善环保设施标识标牌与运营管理制度。
- 2、危险废物暂存间废液存放区增设托盘。
- 3、加强环境管理及环保处理设施的日常维护，确保各项污染物稳定达标排放。

## 八、验收人员信息

验收人员名单见附件。

晶宇光电（厦门）有限公司

2023年11月30日

晶宇光电（厦门）有限公司四元 LED 芯片改扩建项目  
阶段性竣工环境保护验收会验收组成员签到表

会议名称		四元 LED 芯片改扩建项目阶段性 竣工环境保护验收会			
会议日期		2023 年 11 月 30 日			
会议地点		晶宇光电（厦门）有限公司内			
序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
1	沈源琪	晶宇光电(厦门)有限公司	副课长	13400622550	沈源琪
2	黄福珍	晶宇光电(厦门)有限公司	环安工程师	18997272545	黄福珍
3	丁佳慧	晶宇光电(厦门)有限公司	工程师	15355969646	丁佳慧
4	江宇	晶宇光电(厦门)有限公司	工程师	15659814258	江宇
5	林文信	晶宇光电(厦门)有限公司	经理	13859973857	林文信
6	陈明	集美大学	教授	13195018891	陈明
7	陈明	厦门市生态环境局	高级工程师	15859291169	陈明
8	陈明	厦门绿端环保科技有限公司	工	13400613309	陈明
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					