

合肥维信诺电子有限公司

第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模
组生产线项目（阶段性）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合肥维信诺电子有限公司

编制单位：安徽锦程安环科技发展有限公司

二〇二四年七月

建设单位：合肥维信诺电子有限公司

建设单位法人代表：姜敏

编制单位：安徽锦程安环科技发展有限公司

编制单位法人代表：刘渐和

项目负责人：武珊珊

报告编写人：龚朋

监测单位：安徽环科检测中心有限公司

监测单位法人代表：孙新

监测报告负责人：邓娟伟

建设单位：合肥维信诺电子有限公司

电话：*****

传真：——

邮编：230012

地址：合肥市新站区双凤路 999 号

编制单位：安徽锦程安环科技发展有限公司

电话：0551-62843965

传真：——

邮编：231000

地址：合肥市长江西路 669 号科技咨询楼

目 录

前言	- 1 -
表一项目基本情况	- 2 -
表二工程建设内容	- 5 -
表三主要污染源、污染物处理和排放	- 23 -
表四环境影响报告表主要结论及其审批部门备案意见	- 29 -
表五质量保证及质量控制	- 34 -
表六验收监测内容	- 37 -
表七验收监测结果	- 39 -
表八验收监测总结	- 47 -

前 言

合肥维信诺电子有限公司于2022年09月委托安徽皖欣环境科技有限公司编制了《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目环境影响报告表》，2022年12月14日通过合肥市生态环境局的审批，批文号为“环建审【2022】12087号”。

根据现场踏勘调查，项目已建模组厂房1栋4层（办公楼6层），食堂1栋2层，立体仓库1栋1层（局部3层），资源回收站（一般固废仓库）1栋1层，危废库（含化学品库）1栋1层，动力站1栋2层（含办公区、污水站等），接待中心1栋2层，总占地171972m²，厂房内现已安装完成生产线9条（穿戴线不在本次验收范围）。目前该部分项目主体工程 and 环保治理设施均正常运行，并具备阶段性环境保护竣工验收条件。

因此，拟对《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目》进行阶段性自主验收。验收范围包括现有的9条生产线、食堂、立体仓库、资源回收站、危废库/化学品库、动力站（含办公区及污水站）、接待中心及配套的环保装置等设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，合肥维信诺电子有限公司（以下简称我公司）于2024年4月启动自主验收工作，委托安徽环科检测中心有限公司承担该项目阶段性竣工环境保护验收监测工作，并由安徽锦程安环科技发展有限公司承担该项目阶段性竣工环境保护验收编制工作。于2024年06月12日编制完成了《建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》。2024年07月17日，合肥维信诺电子有限公司组织召开了竣工环境保护验收会，2024年07月18日编制完成了“其他需要说明的事项”，并最终整编完成《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 项目基本情况

建设项目名称	第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目				
建设单位名称	合肥维信诺电子有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	合肥市新站区双凤路999号				
主要产品名称	柔性 AMOLED 显示模组				
设计生产能力	22条线设计产能：柔性 AMOLED 显示模组 36 万片/年（以单片第 6 代玻璃基板规格为 1500mm*1850mm 玻璃基板计算所得，2599 万片/年）				
实际生产能力	9 条线实际产能（本次验收产能）：柔性 AMOLED 显示模组 14.7 万片/年（以单片第 6 代玻璃基板规格为 1500mm*1850mm 玻璃基板计算所得，1063.2 万片/年）				
建设项目环评时间	2022 年 09 月	开工建设时间	2023 年 01 月		
调试时间	2024 年 05 月	验收现场监测时间	2024 年 5 月 20 日、21 日		
环评报告表审批部门	合肥市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽皖欣环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	110 亿元	环保投资总概算	55000 万元	比例	5.0%
实际总概算	48 亿元	环保投资	2210 万元	比例	0.46%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；</p> <p>2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正本），2018年12月29日修正；</p> <p>3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正），2018年1月1日起施行；</p> <p>4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正），2018年10月26日修正；</p> <p>5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日修正通过），2022年06月05日施行；</p> <p>6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29</p>				

日修订)，2020年9月1日起施行；

7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；

8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），2021年1月1日起施行；

9) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日起施行。

2、建设项目竣工环境保护验收技术指南

1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）；

2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；

3) 安徽省环保厅关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告；

4) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》环办环评函【2017】1235号；

5) 《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）。

3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见

1) 《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目》环境影响报告表，安徽皖欣环境科技有限公司，2022年09月；

2) 《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目环境影响报告表》批复，合肥市生态环境局（环建审【2022】12087号），2022年12月14日。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 污染物排放执行标准

序号	执行标准	标准值	
1	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间：70dB(A)	
		夜间：55dB(A)	
2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放标准	昼间：65dB(A)	
		夜间：55dB(A)	
3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	非甲烷总烃	120mg/m ³
			厂界：4mg/m ³
	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	油烟	2mg/m ³
4	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 水污染物排放限值、陶冲污水处理厂接管标准	pH	6~9
		COD	350mg/L
		BOD ₅	150mg/L
		SS	230mg/L
		NH ₃ -N	35mg/L
		动植物油	100mg/L
5	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定		

表二 工程建设内容

工程建设内容：

1、项目概况

合肥维信诺电子有限公司注册成立于 2022 年 02 月 15 日，主要从事柔性 AMOLED 模组的生产加工。

本项目位于安徽省合肥市新站区双凤路 999 号，占地 171972m²，新建模组厂房 1 栋 4 层（局部办公区 6 层）184633m²，食堂 1 栋 2 层 3240m²，立体仓库 1 栋 1 层（局部 3 层）9774.7m²，资源回收站（一般固废仓库）1 栋 1 层 600m²，危废库（含化学品库）1 栋 1 层 200m²，动力站 1 栋 2 层，接待中心 1 栋 2 层。

项目规划建设生产线 22 条，现阶段已建成 9 条；规划设计年生产柔性 AMOLED 显示模组产能 36 万片/年（以单片第 6 代玻璃基板规格为 1500mm*1850mm 玻璃基板计算所得，项目产能按 AMOLED 模组主要产品规格尺寸折算约为 2599 万片/a），现阶段 9 条生产线产能为年生产柔性 AMOLED 显示模组产能 14.7 万片/年（以单片第 6 代玻璃基板规格为 1500mm*1850mm 玻璃基板计算所得，项目产能按 AMOLED 模组主要产品规格尺寸折算约为 1063.2 万片/a），年生产时间为 8520h。

本次验收范围为现有已建成的模组厂房 1 栋 4 层（局部办公区 6 层），食堂 1 栋 2 层，立体仓库 1 栋 1 层（局部 3 层），资源回收站（一般固废仓库）1 栋 1 层，危废库（含化学品库）1 栋 1 层，动力站 1 栋 2 层（含办公区及污水站），接待中心 1 栋 2 层，已建设的生产线 9 条（不含穿戴线）以及配套的 1 套生产废气处理装置和 2 套油烟净化装置等。

2024 年 02 月 27 日，建设单位已在全国排污许可证申报平台公开端上填报相关信息。

2、地理位置及总平面布置

项目位于安徽省合肥市新站区双凤路 999 号（中心坐标：北纬 N：31°58'4.89"，东经 E：117°20'3.93"）。

根据调查，项目东侧为新蚌埠路，隔路为合肥欣材科技有限公司；南侧为合肥维信诺科技有限公司；西侧为榴花路，隔路为合肥森源学生用品有限公司；北侧为双凤路，隔路为合肥国轩高科电池科技有限公司。

项目地理位置图见附图 1，平面布置见附图 2~3。

本项目厂区总体分为办公区、生产区和辅助设施区，办公区与生产区合建，位于厂区东侧地块，辅助设施区位于生产区北侧及西侧区域。

3、建设内容和规模

本项目产品方案见表2-1。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品总称	产品类型	主要产品组合尺寸 (inch)	22条线设计产能	9条线实际最大产能
				产能(万片/年)	
1	柔性 AMOLED 显示模组	柔性屏模组	3-8	36(2599)	14.7 (1063.2)
2		柔性屏折叠	5-10.5		
3		穿戴	0.5-3		不在验收范围

表 2-2 主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评设计内容、规模	实际建设内容、规模	变化情况
主体工程	模组厂房	本厂房占地面积为 41271.31m ² ，建筑面积为 184633.34 m ² 。平面布局分为核心生产区、支持区及货物周转区。核心洁净生产区共四层，主要用于模组的生产，共设置 22 条生产线。1、模组厂房一层，层高为 12.0m。主要用于盖板清洁、成品外包区、不良品仓和开发实验室。实验室主要用于产品研发相关的实验研究。2、核心生产区二层，层高为 11.0m。主要设置 4 条柔性屏折叠生产线、4 条穿戴生产线。主要生产工序包括偏贴、BPL、OF/COP、FOF/FOP、转码、封胶、异形切割、盖板贴附、加压脱泡、UV 固化、Crack AOI、OTP、NFC 贴附等，设备包括贴附设备、涂布设备、转码设备、封胶设备、异形切割设备、NFC 贴附设备等。3、核心生产区三层，层高为 11.0m。主要设置 2 条柔性屏折叠生产线后端线，12 条柔性屏模组生产线后端线。主要生产工序包括 Demura、AFT、AJU、FQC、自动组立、成品覆膜、Pad bending、成品检等，设备包括 Demura 设备、AFT 检测设备、AJU 检测设备、自动组立设备、出货膜贴附设备、Pad Cut 设备等。4、核心生产区四层，层高为 11.0m。主要设置 2 条柔性屏折叠生产线前端线，12 条柔性屏	本厂房占地面积为 41271.31m ² ，建筑面积为 184633.34 m ² 。平面布局分为核心生产区、支持区及货物周转区。核心洁净生产区共四层，主要用于模组的生产，目前已设置 9 条生产线。1、主要为仓储区、实验区。仓储区和实验区位于车间中部，由 1 条南北向走道分为两个独立区域，走道西侧为仓储区，东侧为试验区。支持区位于车间南北两侧。办公区位于车间东侧。车间西侧通过工艺连廊与仓库相连，预留生产线 1 条。2、核心生产区二层，层高为 11.0m。设置柔屏模组兼容折叠屏模组线体 7 条（手机线）。3、核心生产区三层，层高为 11.0m。主要设置 1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线后段（手机线）+1 条柔性屏模组生产线后段（车载线），预留 12 条线体后段。4、核心生产区四层，层高为 11.0m。主要设置 1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线前段（手机线）+1 条柔性屏模	本次仅验收已建成的 9 条生产线及配套设施，包括 1 层的实验区、仓储区、支持区及办公区；2 层的 7 条柔屏模组兼容折叠屏模组线；3 层的 1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线后段（手机线）+1 条柔性屏模组生产线后段（车载线）；4 层的 1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线前段（手机线）

		模组生产线前端线。主要生产工序包括偏贴、BPL、COF/COP、FOF/FOP、转码、封胶、异形切割、激光打孔、倒角切割、OCA 贴附、加压脱泡、复合胶带贴附。设备包括贴附设备、涂布设备、转码设备、封胶设备、激光打孔设备、异形切割设备、倒角切割设备、复合胶带贴附设备等。	组生产线前段（车载线），预留 12 条线体前段。	+1 条柔性屏模组生产线前段（车载线）
辅助工程	食堂	食堂的占地面积为 3240m ² ，建筑面积为 6668.49 m ² ，共二层	食堂的占地面积为 3240m ² ，建筑面积为 6668.49 m ² ，共二层	无变化
	倒班宿舍	新建五栋倒班宿舍，占地面积共 9379 m ² ，建筑面积为 82948 m ² 。	待建	不在本次验收范围
	办公区	位于模组厂房，用于日常办公，占地面积为 3332 m ² ，共六层	位于模组厂房，用于日常办公，占地面积为 3332 m ² ，共六层	无变化
储运工程	立体仓库	立体仓库占地面积为 5900 m ² ，建筑面积为 9774.7 m ² ，主体一层，局部二层。主要用于存储成品和生产用原辅料	立体仓库占地面积为 5900 m ² ，建筑面积为 9774.7 m ² ，主体一层，局部三层。主要用于存储成品和生产用原辅料	无变化
	货物储运区	位于模组厂房的支持区，主要用于货物的装卸和出货，占地面积约为 591 m ²	位于模组厂房的支持区，主要用于货物的装卸和出货，占地面积约为 591 m ²	无变化
	化学品仓	位于危废库内西北侧，用于酒精、UV 胶、油墨等化学品的暂存，占地面积约为 90 m ²	位于危废库内西侧，用于酒精、UV 胶、油墨等化学品的暂存，占地面积约为 100 m ²	局部位置变化，面积增大
公用工程	自来水	由市政自来水管网集中供给，项目设计最大用水量 2027.0m ³ /d。由市政自来水管供给	由市政自来水管网集中供给，项目现阶段最大用水量为 1049m ³ /d。由市政自来水管供给	阶段性（9 条线）用水量
	给水 纯水制备	依托合肥维信诺科技有限公司纯水系统供应，预计本项目纯水量为 1140m ³ /d，合肥维信诺科技有限公司纯水系统设计供应规模为 40800 m ³ /d，本项目纯水量约占其供应能力的 2.8%，本项目纯水用量依托合肥维信诺科技有限公司规划水量供应，不会增加合肥维信诺科技有限公司纯水系统 RO 浓水产生量，不会对其供应能力造成较大的冲击，因在其设计考虑处理范围内，依托供应是可行的。依托合肥维信诺科技有限公司纯水系统供应	依托合肥维信诺科技有限公司纯水系统供应，预计现阶段 9 条线纯水量为 466.4m ³ /d，合肥维信诺科技有限公司纯水系统设计供应规模为 40800m ³ /d	阶段性（9 条线）用水量
	排水	项目实行清污分流、雨污分流、分类处理原则，雨水经厂区 1600m ³ 雨水收集池收集后接入市政雨水管网。本项目废水为生产废水、生活废水两类，生产废水	项目实行清污分流、雨污分流、分类处理原则，雨水分别经厂区北侧 M11 雨水收集池（1500m ³ ）、东侧 M15 雨水收	阶段性（9 条线）排水量

	<p>排放量共 307.2m³/d，经废水处理站处理达标后排至废水总排口，由市政管网排入陶冲污水处理厂处理，处理达标以后排入二十埠河；生产区生活污水排放量约 331.0m³/d，食堂废水排放量约 397.2m³/d，生活污水经生产区化粪池预处理与经隔油池预处理后的食堂废水一并通过厂区总排口排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂。</p>	<p>集池（1800m³）收集，并接入市政雨水管网。本项目废水为生产废水、生活废水两类，9条线生产废水排放量共 125.7m³/d，经废水处理站处理达标后排至废水总排口，由市政管网排入陶冲污水处理厂处理，处理达标以后排入二十埠河；生产区生活污水排放量约 56m³/d，食堂废水排放量约 162.5m³/d，生活污水经生产区化粪池预处理与经隔油池预处理后的食堂废水一并通过厂区总排口排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂</p>	
	<p>生活区生活污水排放量约 331.0m³/d，生活区生活污水经生活区化粪池预处理后排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂，处理达标以后排入二十埠河</p>	<p>生活区生活污水排放量约 56m³/d，生活区生活污水经生活区化粪池预处理后排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂，处理达标以后排入二十埠河</p>	<p>阶段性 (9条线) 排水量</p>
供电	<p>本项目一级负荷、二级负荷的供电由配套园区 220kV 变电站提供 2 路（由两台变压器各提供一路）10kV 专线双电源供电，供电可靠性满足要求。本项目总用电负荷约 26000kW，配套园区剩余容量约 150000kVA，供电能力满足负荷要求。依托园区周边 220kV 变电站</p>	<p>本项目一级负荷、二级负荷的供电由配套园区 220kV 变电站提供 2 路（由两台变压器各提供一路）10kV 专线双电源供电，供电可靠性满足要求。现阶段 9 条线总用电负荷约 10720kW，配套园区剩余容量约 150000kVA，供电能力满足负荷要求。依托园区周边 220kV 变电站</p>	<p>阶段性 (9条线) 用电负荷</p>
供气	<p>本项目使用的大宗气体为氮气（GN₂），气源取自配套园区合肥维信诺科技有限公司既有大宗气站，通过管道输送送至工艺生产区，气源由专业氮气厂商提供，总氮气（GN₂）需求气量约 5000Nm³/h，配套园区剩余容量约 9000 Nm³/h，供气能力满足需求；本项目使用的压缩空气（CDA），气源取自配套园区合肥维信诺科技有限公司，通过管道输送送至工艺生产区，气源由合肥维信诺科技有限公司动力站提供，项目压缩空气（CDA）需求气量约 45000Nm³/h，配套园区剩余容量约 57500 Nm³/h，供气能力满足需求。依托园区大宗气体站</p>	<p>本项目使用的大宗气体为氮气（GN₂），气源取自配套园区合肥维信诺科技有限公司既有大宗气站，通过管道输送送至工艺生产区，气源由专业氮气厂商提供，阶段性总氮气（GN₂）需求气量约 2045Nm³/h，配套园区剩余容量约 9000 Nm³/h，供气能力满足需求；本项目使用的压缩空气（CDA），气源取自配套园区合肥维信诺科技有限公司，通过管道输送送至工艺生产区，气源由合肥维信诺科技有限公司动力站提供，项目压缩空气（CDA）需求气量约 18409Nm³/h，配套园区剩余容</p>	<p>阶段性 (9条线) 用气量</p>

			量约 57500 Nm ³ /h, 供气能力满足需求。依托园区大宗气体站	
	供热	依托合肥维信诺科技有限公司供热系统, 合肥维信诺科技有限公司供热系统的热水系统容量为 82800kw/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 63172kw, 余量为 19628kw, 供热能力满足需求。依托合肥维信诺科技有限公司供热系统	依托合肥维信诺科技有限公司供热系统, 合肥维信诺科技有限公司供热系统的热水系统容量为 82800kw/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 63172kw, 余量为 19628kw, 供热能力满足需求。依托合肥维信诺科技有限公司供热系统	无变化
	供冷	供冷系统依托合肥维信诺科技有限公司供冷系统(合肥维信诺科技有限公司供冷系统的中温冷冻水系统容量为 39000RT/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 32398RT/a, 余量为 5602RT/a; 合肥维信诺科技有限公司供冷系统的低温冷冻水系统容量为 10000RT/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 6685RT/a, 余量为 3315RT/a, 供冷能力满足需求供冷能力满足需求;), 本项目要求冷机采用的制冷为 R134A、R123 或其他新型环保制冷剂。依托合肥维信诺科技有限公司供冷系统	供冷系统依托合肥维信诺科技有限公司供冷系统(合肥维信诺科技有限公司供冷系统的中温冷冻水系统容量为 39000RT/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 32398RT/a, 余量为 5602RT/a; 合肥维信诺科技有限公司供冷系统的低温冷冻水系统容量为 10000RT/a, 本项目+合肥维信诺科技有限公司的最大需求量为 6685RT/a, 余量为 3315RT/a, 供冷能力满足需求供冷能力满足需求;), 本项目要求冷机采用的制冷为 R134A、R123 或其他新型环保制冷剂。依托合肥维信诺科技有限公司供冷系统	无变化
	新风系统	本项目洁净室采用洁净新风空调供应新风, 单台机组 100000CMH, 洁净车间换气次数 50 次/h 模组厂房的洁净区净化空调形式为: MAU (新风机组)+FFU (风机过滤单元)+DCC (干表冷盘管) 的净化空调方式。开放式生产车间内的净化级别为千级, 洁净区采顶部均布 FFU (风机过滤单元), FFU 的覆盖率为 13~20%; 同时利用大量循环风, 循环风(循环风经干盘管冷却降温)与处理后的新风混合后, 进入上部回风静压箱, 经 FFU 加压、过滤后送入生产区, 并经过地面带孔的高架地板进入下夹层回风夹道。其气流流程如下: 回风→干表冷盘管→和新风混合→FFU→生产区→回风格栅地板→下夹层回风夹道, 即垂直单向气流组织形式。洁净生产区内的设备、人员和照明发热以及围护结构传热等需要的冷负荷由干式冷盘管承担。	本项目洁净室采用洁净新风空调供应新风, 单台机组 100000CMH, 洁净车间换气次数 50 次/h 模组厂房的洁净区净化空调形式为: MAU (新风机组)+FFU (风机过滤单元)+DCC (干表冷盘管) 的净化空调方式。开放式生产车间内的净化级别为千级, 洁净区采顶部均布 FFU (风机过滤单元), FFU 的覆盖率为 13~20%; 同时利用大量循环风, 循环风(循环风经干盘管冷却降温)与处理后的新风混合后, 进入上部回风静压箱, 经 FFU 加压、过滤后送入生产区, 并经过地面带孔的高架地板进入下夹层回风夹道。其气流流程如下: 回风→干表冷盘	无变化

		生产区以外的生产辅房、更衣室等有洁净要求的房间，则采用顶部均布 FFU，房间侧墙设回风夹道，回风夹道底部布置百叶风口，吊顶上方布置干表冷盘管（DCC），新风集中处理；循环风经干表冷盘管冷却后，进入上部回风静压箱与新风混合，经 FFU 加压、过滤后送入房间，即上部送风、侧下部回风的气流组织形式。各净化空调房间都送有满足规范要求的新风，新风由新风处理机集中处理后送至各净化房间。为防止室外空气进入生产区，室内需保持正压，新风机组根据洁净室要求的正压值进行送风。	管→和新风混合→FFU→生产区→回风格栅地板→下夹层回风夹道，即垂直单向流气流组织形式。洁净生产区内的设备、人员和照明发热以及围护结构传热等需要的冷负荷由干式冷盘管承担。生产区以外的生产辅房、更衣室等有洁净要求的房间，则采用顶部均布 FFU，房间侧墙设回风夹道，回风夹道底部布置百叶风口，吊顶上方布置干表冷盘管（DCC），新风集中处理；循环风经干表冷盘管冷却后，进入上部回风静压箱与新风混合，经 FFU 加压、过滤后送入房间，即上部送风、侧下部回风的气流组织形式。各净化空调房间都送有满足规范要求的新风，新风由新风处理机集中处理后送至各净化房间。为防止室外空气进入生产区，室内需保持正压，新风机组根据洁净室要求的正压值进行送风。	
	PV/HV	工艺真空站（PV）设置在生产厂房支持区一层。包括工艺真空和清扫真空。工艺真空系统由变频螺杆真空机组、阀门、管道等组成，预估年抽气量为 578,160,000 Nm ³ 。清扫真空系统由电动机、灰尘分离器、抽气控制及高效过滤器组成，预估年抽气量为 10,512,000 Nm ³	工艺真空站（PV）设置在生产厂房支持区一层。包括工艺真空和清扫真空。工艺真空系统由变频螺杆真空机组、阀门、管道等组成，预估阶段性年抽气量为 236,520,000 Nm ³ 。清扫真空系统由电动机、灰尘分离器、抽气控制及高效过滤器组成，预估阶段性年抽气量为 4300364 Nm ³	阶段性 (9 条线) 抽气量
	消防设施	厂区设置建筑物防火措施、室内消火栓灭火系统、室内自动喷水灭火消防系统、洁净室内防排烟系统、室外消火栓灭火系统、火灾报警系统、声光应急疏散指示、消防电话系统	厂区设置建筑物防火措施、室内消火栓灭火系统、室内自动喷水灭火消防系统、洁净室内防排烟系统、室外消火栓灭火系统、火灾报警系统、声光应急疏散指示、消防电话系统	无变化
环保工程	废气污染防治	BPL 涂布工序、转码/封胶工序、设备清洁设置在密闭操作间内，同时设备配置废气收集系统（收集效率 95%）。BPL 废气经过密闭管道经负压吸风装置通入模组厂房屋顶有机废气处理系统，对废气进行“二级活性炭吸附”处理达标后，	BPL 涂布工序、转码/封胶工序、设备清洁设置在密闭操作间内，同时设备配置废气收集系统（收集效率 95%）。BPL 废气经过密闭管道经负压吸风装置通入模组厂房屋顶有机废气处理系统，对废气进行“二级活性炭吸附”处理达标后，尾气	本次验收仅涉及生产废气的 1 套装置（TA002）和油烟废气处理装置（TA004、

废水污染防治		尾气经 1 根 50m 高排气筒排放，处理效率为 90%。	经 1 根 50m 高排气筒排放，处理效率为 90%。阶段性项目使用“两级活性炭吸附装置”1 套	TA005, 东西区各 1 套)
	食堂油烟	食堂产生的油烟经油烟净化器处理后，通过油烟净化器自带烟道引至食堂屋顶排放。	食堂产生的油烟经油烟净化器处理后，通过油烟净化器自带烟道引至食堂屋顶排放。阶段性配套油烟净化装置 2 套	
	生产废水	车间生产产生的废水分为一般清洗废水、研磨废水和冷却塔循环水排水，一般清洗废水产生量为 912 m ³ /d，由于清洗废水中污染物含量较少，水质较好，经“袋式过滤器”过滤处理，处理后直接作为冷却塔补水使用，一般清洗废水回收率 100%。一般清洗废水回收系统处理规模为 1000 m ³ /d，可满足项目所需。研磨废水产生量为 31.2 m ³ /d，收集后泵入污水处理站经“混凝沉淀+pH 中和”处理后排放至废水总排口。冷却塔循环水预估排水量为 276m ³ /d，收集后泵入污水处理站经“混凝沉淀+pH 中和”处理后排放至废水总排口。故本项目拟排放生产废水量预估为 307.2m ³ /d，污水处理站处理规模为 320 m ³ /d。生产废水由废水处理站处理后由市政管网排入陶冲污水处理厂处理，处理达标以后排入二十埠河	车间生产产生的废水分为一般清洗废水、研磨废水和冷却塔循环水排水，阶段性一般清洗废水产生量为 373 m ³ /d，由于清洗废水中污染物含量较少，水质较好，经“袋式过滤器”过滤处理，处理后直接作为冷却塔补水使用，一般清洗废水回收率 100%。一般清洗废水回收系统处理规模为 1000 m ³ /d，可满足项目所需。研磨废水产生量为 12.8m ³ /d，收集后泵入污水处理站经“混凝沉淀+pH 中和”处理后排放至废水总排口。冷却塔循环水预估排水量为 112.9m ³ /d，收集后泵入污水处理站经“混凝沉淀+pH 中和”处理后排放至废水总排口。故本项目拟排放生产废水量预估为 125.7m ³ /d，污水处理站处理规模为 320 m ³ /d。生产废水由废水处理站处理后由市政管网排入陶冲污水处理厂处理，处理达标以后排入二十埠河	无变化
	生产区生活污水	生产区生活污水排放量约 331.0m ³ /d，食堂废水排放量约 397.2m ³ /d，生活污水经生产区化粪池预处理与经隔油池预处理后的食堂废水一并通过厂区总排口排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂	生产区生活污水排放量约 56m ³ /d，食堂废水排放量约 162.5m ³ /d，生活污水经生产区化粪池预处理与经隔油池预处理后的食堂废水一并通过厂区总排口排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂	无变化
	生活区生活污水	生活区生活污水排放量约 331.0m ³ /d，生活区生活污水经生活区化粪池预处理后由市政污水管网排入陶冲污水处理厂，处理达标以后排入二十埠河	生活区生活污水排放量约 56m ³ /d，生活区生活污水经生活区化粪池预处理后由市政污水管网排入陶冲污水处理厂，处理达标以后排入二十埠河	无变化
	噪声治理	选用低噪声设备，隔声、基础减振、合理布局等措施		无变化
	固体废物处置	一般固废	一般固废暂存于资源回收站，占地面积为 600m ² ，建筑面积	一般固废暂存于资源回收站，占地面积为 600m ² ，建筑面积

		为 600m ² ，共一层。一般固废包括边角料、偏光片、缓冲材、不合格品等，由物资回收单位回收处理；生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运	为 600m ² ，共一层。一般固废包括边角料、偏光片、缓冲材、不合格品等，由物资回收单位回收处理；生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运	
	危险废物	危废库占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200 m ² ，共一层。内设化学品仓、危废回收站、强弱电间、阀组间。危废回收站贮存化学品空桶、废清洁布、废矿物油、废活性炭，委托有相关危险废物资质的单位进行处理，占地面积约为 100 m ² 。	危废库占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200 m ² ，共一层。内设化学品仓、危废回收站、强弱电间、阀组间。危废回收站贮存化学品空桶、废清洁布、废矿物油、废活性炭，委托有相关危险废物资质的单位进行处理，占地面积约为 100 m ² 。	局部位置调整（危废库占建筑的东半部区域、化学品库位于西半部区域）
地下水		采取分区防渗，重点防渗区域（危废库、化学品仓、污水处理站、动力站）满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤≤10 ⁻⁷ cm/s 要求；一般防渗区域（模组厂房、立体仓库、资源回收站等）满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤≤10 ⁻⁷ cm/s 要求。采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下水含水层的机会和数量。	采取分区防渗，重点防渗区域（危废库、化学品仓、污水处理站、动力站）满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤≤10 ⁻⁷ cm/s 要求；一般防渗区域（模组厂房、立体仓库、资源回收站等）满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤≤10 ⁻⁷ cm/s 要求。采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下水含水层的机会和数量。/	无变化（消防水池：4mm 厚高聚物改性沥青卷材，满足防渗要求，施工资料见附件）
风险防治措施		生产车间、污水处理站、危废暂存间采取防腐蚀防渗措施；原料区阴凉、通风，原料包装桶底部设置托盘，厂区配置移动式灭火器材新建 200 m ³ 的生产废水事故应急水池，生产废水应急事故水池的容积应能至少容纳 12h（本项目为 153.6m ³ ）的废水量，本项目新建生产废水事故应急水池可以满足事故发生时所产生的生产废水量，发生事故时，事故水进入事故水池，可确保一般事故状态下事故废水不排放，生产事故水经暂存后由污水处理站处理；新建一座 300m ³ 的消防废水事故池，可满足事故状态下消防废水的临时贮存，消防事故水经暂存后由污水处理站处理。制定应急预案，并与园区/区域应急预案联动，事故状态启动应急监测等。厂房内设有废热排风系统、新风补给系统、事故排风系统、防静电设施及接地系统、安全接地系统、噪声治理设施、电磁辐射防护、防雷接地系统、应急照明系统和疏散指示、盥洗和饮水、妇女卫生和职工医	生产车间、污水处理站、危废暂存间采取防腐蚀防渗措施；原料区阴凉、通风，原料包装桶底部设置托盘，厂区配置移动式灭火器材新建 200 m ³ 的生产废水事故应急水池，生产废水应急事故水池的容积应能至少容纳 12h（本项目为 153.6m ³ ）的废水量，本项目新建生产废水事故应急水池可以满足事故发生时所产生的生产废水量，发生事故时，事故水进入事故水池，可确保一般事故状态下事故废水不排放，生产事故水经暂存后由污水处理站处理；新建一座 300m ³ 的消防废水事故池，可满足事故状态下消防废水的临时贮存，消防事故水经暂存后由污水处理站处理或有污水处理资质的单位进行委外处理。制定应急预案，并与园区/区域应急预案联	无变化

		疗。	动，事故状态启动应急监测等。厂房内设有废热排风系统、新风补给系统、事故排风系统、防静电设施及接地系统、安全接地系统、噪声治理设施、电磁辐射防护、防雷接地系统、应急照明系统和疏散指示、盥洗和饮水、妇女卫生和职工医疗。	
--	--	----	---	--

4、主要设备

企业主要设备及数量见表2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表 单位：台/套

序号	类别	设备名称	环评 22 条线设计数量	所属工序	9 条线配套设备
1	模组生产工艺设备	*****	**	*****	**
2		*****	**	*****	**
3		*****	**	*****	**
4		*****	**	*****	**
5		*****	**	*****	**
6		*****	**	*****	**
7		*****	**	*****	**
8		*****	**	*****	**
9		*****	**	*****	**
10		*****	**	*****	**
11		*****	**	*****	**
12		*****	**	*****	**
13		*****	**	*****	**
14		*****	**	*****	**
15		*****	**	*****	**
16		*****	**	*****	**
17		*****	**	*****	**
18		*****	**	*****	**
19		*****	**	*****	**
20		*****	**	*****	**
21		*****	**	*****	**
22		*****	**	*****	**
23		*****	**	*****	**
24		*****	**	*****	**

25					
26		*****	**	*****	**
27		*****	**	*****	**
28		*****	**	*****	**
29		*****	**	*****	**
30		*****	**	*****	**
31		*****	**	*****	**
32		*****	**	*****	**
33		*****	**	*****	**
34		*****	**	*****	**
35		*****	**	*****	**
36		*****	**	*****	**
37		*****	**	*****	**
38		*****	**	*****	**
39		*****	**	*****	**
40		*****	**	*****	**
41		*****	**	*****	**
42		*****	**	*****	**
43		*****	**	*****	**
44		*****	**	*****	**
45		*****	**	*****	**
46		*****	**	*****	**
47		*****	**	*****	**
48		*****	**	*****	**
49		*****	**	*****	**
50		*****	**	*****	**
51		*****	**	*****	**
52		*****	**	*****	**
53		*****	**	*****	**
54		*****	**	*****	**
55		*****	**	*****	**
56		*****	**	*****	**
57		*****	**	*****	**
58	Q	*****	**	*****	**
59	A	*****	**	*****	**
60	段	*****	**	*****	**

61	R A 、 I Q C 、 P Q C 、 R M A) 设 备	*****	**	*****	**
62		*****	**	*****	**
63		*****	**	*****	**
64		*****	**	*****	**
65		*****	**	*****	**
66		*****	**	*****	**
67		*****	**	*****	**
68		*****	**	*****	**
69		*****	**	*****	**
70		*****	**	*****	**
71		*****	**	*****	**
72		*****	**	*****	**
73		*****	**	*****	**
74		*****	**	*****	**
75		*****	**	*****	**
76		*****	**	*****	**
77		*****	**	*****	**
78		*****	**	*****	**
79		*****	**	*****	**
80		*****	**	*****	**
81		*****	**	*****	**
82		*****	**	*****	**
83		*****	**	*****	**
84		*****	**	*****	**
85		*****	**	*****	**
86		*****	**	*****	**
87		*****	**	*****	**
88	*****	**	*****	**	
89	*****	**	*****	**	
90	*****	**	*****	**	
91	*****	**	*****	**	
92	*****	**	*****	**	
93	*****	**	*****	**	
94	*****	**	*****	**	
95	*****	**	*****	**	
96	*****	**	*****	**	
97	*****	**	*****	**	

98		*****	**	*****	**
99		*****	**	*****	**
100		*****	**	*****	**
101		*****	**	*****	**
102		*****	**	*****	**
103		*****	**	*****	**
104		*****	**	*****	**
105		*****	**	*****	**
106		*****	**	*****	**
107		*****	**	*****	**
108		*****	**	*****	**
109		*****	**	*****	**
110		*****	**	*****	**
111		*****	**	*****	**
112		*****	**	*****	**
113		*****	**	*****	**
114		*****	**	*****	**
115		*****	**	*****	**
116		*****	**	*****	**
117		*****	**	*****	**
118		*****	**	*****	**
119		*****	**	*****	**
120		*****	**	*****	**
121		*****	**	*****	**
122	动力及环保设备	*****	**	*****	**
123		*****	**	*****	**
124		*****	**	*****	**
125		*****	**	*****	**
126		*****	**	*****	**
127		*****	**	*****	**
128		*****	**	*****	**

5、主要原辅材料及燃料

企业主要涉及的原辅材料及能源使用情况一览表见表2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗及能源一览表 单位：t/a

序号	原材料名称	年用量		最大贮存量		单位	包装规格	
		环评设计 22 条线年用量	阶段性用量 (9 条线用量)	环评文件最大贮存量	最大实际贮存量/变化情况		环评文件包装规格	现有实际包装规格
1	***	***	***	***	***	**	***	***
2	***	***	***	***	***	**	***	***
3	***	***	***	***	***	**	***	***
4	***	***	***	***	***	**	***	***
5	***	***	***	***	***	**	***	***
6	***	***	***	***	***	**	***	***
7	***	***	***	***	***	**	***	***
8	***	***	***	***	***	**	***	***
9	***	***	***	***	***	**	***	***
10	***	***	***	***	***	**	***	***
11	***	***	***	***	***	**	***	***
12	***	***	***	***	***	**	***	***
13	***	***	***	***	***	**	***	***
14	***	***	***	***	***	**	***	***
15	***	***	***	***	***	**	***	***
16	***	***	***	***	***	**	***	***
17	***	***	***	***	***	**	***	***
18	***	***	***	***	***	**	***	***
19	***	***	***	***	***	**	***	***
20	***	***	***	***	***	**	***	***
21	***	***	***	***	***	**	***	***
22	***	***	***	***	***	**	***	***

5、生产制度及劳动定员

根据现场勘查，目前员工人数为1244人，年工作日约355天。

表2-5 阶段性劳动定员

部门	合计
生产部门	1064
职能部门	178
其他人员	2
总计	1244

表 2-6 劳动工作制度

类别		运行班制	每班工作时长 (h)	年时基数 (h)
工人	生产工人	三班两运转	10.5	/
	动力及辅助部门	三班两运转	10.5	/
	行政办公和管理人员	单班制	8	2000
生产设备		运行类别	全年工作天数 (天)	年时基数 (h)
		连续运转	355 (约有 10 天集中设备维护时间)	8520

主要工艺流程及产污环节：

一、柔性屏模组生产工艺及产污节点分析简述

1.1 工艺简述

（保密）

二、折叠屏生产工艺及产污节点分析简述

2.1 工艺简述

（保密）

本项目生产工艺实际建设过程无变化。

注：穿戴生产线不在本次验收范围。

项目变动情况：

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，变动情况见表 2-7。

表 2-7 环评前后变动情况一览表

重大变动清单		实际情况	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	与环评一致	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	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	不涉及	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	不涉及	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	未重新选址	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	未新增产品品种或生产工艺；未新增排放污染物种类	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	与环评一致	否
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	与环评一致	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	不涉及	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	不涉及	否

度降低 10%及以上的		
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	未发生变化，与环评一致	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	固体废物方式未发生变化，与环评一致	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

其它变动情况：

环评及批复设计：化学品库位于危废库内西北侧，占地 90m²；

实际建设：化学品库位于危废库内西侧，占地 100m²；

环评及批复设计：主体工程布局情况：

1) 模组厂房一层，主要用于盖板清洁、成品外包区、不良品仓和开发实验室；

2) 生产区二层，主要设置 4 条柔性屏折叠生产线、4 条穿戴生产线；

3) 生产区三层，主要设置 2 条柔性屏折叠生产线后端线，12 条柔性屏模组生产线后端线；

4) 生产区四层，主要设置 2 条柔性屏折叠生产线前端线，12 条柔性屏模组生产线前端线；

实际建设：阶段性主体工程布局情况：

1 层：包括实验区、仓储区、支持区及办公区、预留 1 条生产线；

2 层：7 条柔屏模组兼容折叠屏模组线；

3 层：1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线后段（手机线）+1 条柔性屏模组生产线后段（车载线）；

4 层：1 条柔性屏模组兼容折叠屏模组生产线前段（手机线）+1 条柔性屏模组生产线前段（车载线）；

环评及批复设计：酒精包装规格（800mL/桶）、硫酸储罐（5m³）、PAC 储罐 2m³、PAM 袋装：25kg/袋、氢氧化钠储罐（5m³）；

实际建设：酒精包装规格（20L/桶）、硫酸储罐（2m³）、PAC 储罐 1m³、

PAM 储罐 1m³、氢氧化钠储罐（2m³）；

环评及批复设计：雨水收集池 1 座 1600m³；

实际建设：雨水收集池 2 座，其中 1 座 1500m³、1 座 1800m³。

环评及批复设计：环保投资总概算 55000 万元；

实际建设：2210 万元，实际投资中未将厂内的雨污分流系统、车间通风系统等公用工程费用算作环保投资；

环评及批复设计：无破屏工艺及设备；

实际建设：配套破屏机 1 台，主要用于对需要保密工件的破坏处理，因破屏粒径大，破屏过程基本无废气产生。

不在重大变动范围。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目运营期间产生的废水主要为生产过程产生的一般清洗废水、研磨清洗废水、冷却塔循环水排水、员工生活污水及食堂废水。

(1) 一般清洗废水

一般清洗废水主要来源于全贴合盖板清洗、Tray 盘清洗等工序，屏体承装周转 Tray 盘在循环使用一定周期后，由于接触产品造成直接（例如异物压伤）或者间接性（异物粘度至产品上带到设备平台上引发产品不良）的损伤；需要定期对周转 Tray 盘进行清洁，本项目在模组厂房一层盖板清洗区设置 Tray 盘清洗机，使用纯水对周转 Tray 盘进行清洗，该过程会产生一般清洗废水 W1，由于该工序清洗废水中污染物含量较少，水质较好，产生的清洗废水经管道收集进入清洗废水回收系统经“袋式过滤器”过滤处理，处理后用于冷却塔补水使用。

(2) 研磨清洗废水

研磨清洗：针对 CG 盖板外观类（划伤）不良，本项目在模组厂房一层盖板清洗区设置研磨清洗机，使用研磨盘+研磨液（主要成分氧化铈）打磨方式修复 CG 盖板表面的划痕，并用纯水对 CG 盖板表面及边缘进行清洁以去除表面残留的杂质，此过程会产生研磨废水 W2，由于研磨废水中含有大量的玻璃细粉颗粒（主要成分二氧化硅），废水悬浮物高；难以进行回收处理利用，因此本项目产生的研磨废水经收集后统一泵入污水处理站经“混凝沉淀+pH 中和”处理后排放至废水总排口，再经市政污水管网排入陶冲污水处理厂进行进一步处理。

(3) 冷却塔循环水排水

冷却塔循环水：常温冷却水用来冷却冷冻机，常温冷却水系统为开式循环系统，经过冷却塔降温后的冷却水，供给冷冻水机组，回水再流入冷却塔作热交换作下一次循环使用。冷却塔中循环水经反复多次使用后，盐分增高，需要定期外排，冷却水循环使用中有蒸发损耗，只需定期补充消耗的水分。故此过程会产生冷却塔循环水排水 W3。根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水排水进入污水处理站（混凝沉淀+pH 中和）处理，通过厂区总排口排入陶冲污水处理厂进行进一步处理。

(4) 生产区生活污水

本项目新增劳动定员约 1244 人，产生废水量 56m³/d，生产区生活污水经生产区化粪池预处理后通过厂区总排口，排入陶冲污水处理厂，处理达标以后排入二十埠河。

(5) 食堂废水

本项目设有员工食堂，食堂废水经隔油池处理后，通过厂区总排口排入市政污水管网，排入陶冲污水处理厂。

2、废气

本项目运营期废气污染物主要来自产品生产中 BPL 过程产生的 BPL 废气、转码/封胶过程产生的转码废气、设备清洁过程产生的设备清洁废气和食堂产生的食堂油烟。

BPL 涂布工序、转码工序及设备清洁工序设置在密闭操作间内，同时设备配置废气收集系统（收集效率 95%），废气经过密闭管道经负压吸风装置通入模组厂房屋顶有机废气处理系统（收集效率 95%），对废气进行“二级活性炭吸附”处理达标后，尾气经 1 根 50m 高排气筒排放，处理效率为 90%。

本项目设有员工食堂，产生的油烟经油烟净化器处理后，通过油烟净化器自带烟道引至食堂屋顶排放。

3、噪声

项目噪声源主要为生产设备、动力设备及环保设备等，其声压级为 70~90dB(A)之间，已采取噪声防治措施如下：①选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；②通过合理布局等措施，将高噪声设备布置在远离边界的区域；③对噪声源采取隔声、减震等措施；④对高噪声设备进行减震处理；⑤合理安排生产时间。

4、固废

本次验收固体废物主要为危险固废、一般工业固体废物、生活垃圾。项目固废产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 固废产生及处置情况 单位：t/a

序号	类别	固体废物名称	产生工序	废物类别	环评设计产生量	阶段性固废产生量	治理措施	
							收集	资源回收
1	一般固废	边角料	PAD+CT 切割、异形切割、激光打孔	SW99	20	8.2	收集后定期外售	资源回收
2		不合格品	AOI、AMT、Crack AOI、贴合检查、	SW99	5	2.05		

			AFT、AJU、成品检查				合利用	站
3		废缓冲材	COP/FOP	SW99	5	2.05		
4		复合胶带	复合胶带贴附	SW99	2	0.82		
5		废包装材料	包装入库	SW99	140	57.3		
6		废偏光片	偏贴	SW99	5	2.05		
7		废 IC	COP/FOP	SW99	0.2	0.08		
8		废 ACF	COP/FOP	SW99	0.8	0.33		
9		废 OCA	全贴合	SW99	5	2.05		
10		保护膜	成品覆膜	SW99	5	2.05		
11		废袋式过滤器	一般清洗废水回收系统	SW99	1	0.41		
12		污水站污泥	污水处理站	SW07	54.5	22.3	定期收集交由有相关处理能力的单位进行处理	污水处理站污泥暂存区
一般固废合计		-	-	-	243.5	99.69	——	
1	办公生活垃圾	生活垃圾	办公生活	/	1305.7	220.8	由市政环卫部门收集外运	垃圾房
办公生活垃圾合计		-	-	-	1305.7	220.8	——	
1	危险废物	废清洁布	设备清洁	HW49	20	8.2	交由具有相应的危险废物资质单位处理处置	危废库
2		废 UV 胶	BPL、转码/封胶	HW13	1	0.41		
3		废墨盒	转码/封胶	HW49	1.5	0.61		
4		废线路板 (FPC)	FOP	HW49	2	0.82		
5		废矿物油	设备维护	HW08	13	5.3		
6		废活性炭	废气处理	HW49	7.423	3.04		
7		化学品空桶	产品生产	HW49	10	4.1		
8		实验室废液	在线仪表间	HW49	0.3	0.12		
危废		-	-	-	55.223	22.6	——	

合计						
----	--	--	--	--	--	--

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

1) 环保设施投资

企业设计总投资 1100000 万元，环保投资 55000 万元，占总投资的 5.0%；实际投资 480000 万元，其中实际环保投资 2210 万元，占总投资的 0.46%。

2) “三同时”落实情况

企业根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定。

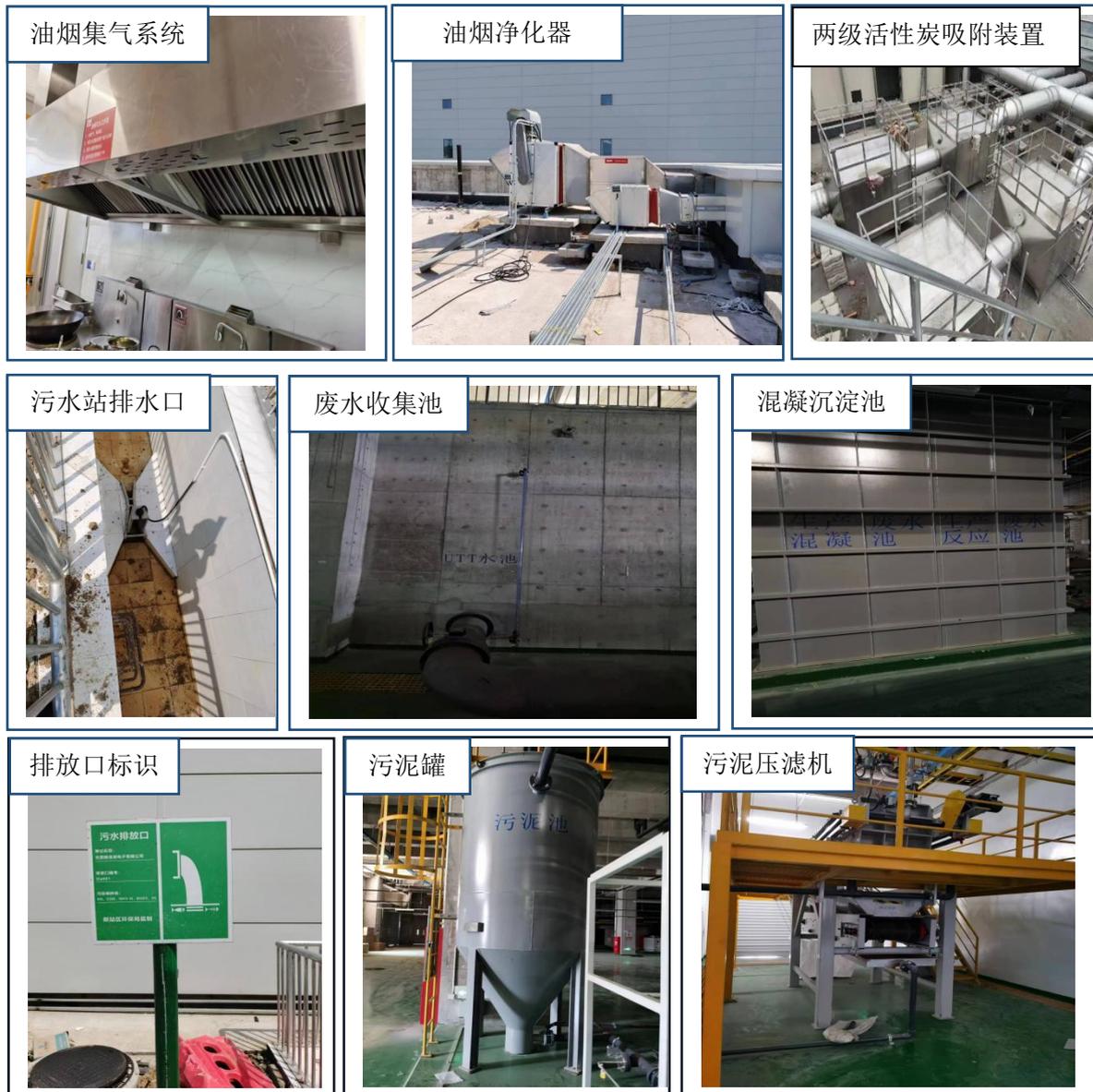
企业在运营过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度。建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表 3-2。

表 3-2 环保设施“三同时”落实情况

类别	治理对象	环保设施环评设计情况		落实情况
大气污染物	生产废气	配套 3 套“两级活性炭吸附装置”+50m 高排气筒		已落实 3 套，本次仅验收其中的 1 套（TA002）废气处理装置
	食堂油烟	配套 8 套“油烟净化装置”+10m 高排气筒		已落实 8 套，本次仅验收东、西区各 1 套在用“油烟净化装置”（TA004~TA005）
水污染物	生产废水	生产废水：混凝沉淀+pH 中和；		已落实
	生活污水	生活污水：化粪池；食堂废水：隔油池		
固体废物	废缓冲材	外售综合利用	厂区配套资源回收站 1 座 600m ²	已落实
	复合胶带			
	废包装材料			
	生活垃圾	环卫清运处置	厂区配套有垃圾筒暂存	已落实
	边角料	交由有相关处理能力的单位进行处理		已落实，并签订协议
	不合格品			
	废偏光片			
	废 IC			
	废 ACF			
废 OCA				
保护膜				
废袋式过滤器				

	污水站污泥			
	废清洁布	定期委托有 资质单位处 理	厂区配套有危废库 1座 100m ²	已配套危废库 1间 100m ² , 并签订危废协议
	废 UV 胶			
	废墨盒			
	废线路板 (FPC)			
	废矿物油			
	废活性炭			
	化学品空桶			
	实验室废液			
噪声	设备噪声	减振、隔声、消声	已落实	

主要环保设施图片:



在线检测仪



危废库



资源回收站



危废标识牌



一般固废标识牌



废气排放口标识牌



废气排气筒



6、环境保护距离

本项目环评未设置环境保护距离，且根据现场调查，项目周边 500m 范围内无环境敏感保护目标存在。

表四 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

（一）环境影响报告表主要结论

1、废气

BPL涂布工序、转码/封胶工序、设备清洁设置在密闭操作间内，同时设备配置废气收集系统（收集效率95%）。上述废气经过密闭管道经负压吸风装置通入模组厂房屋顶有机废气处理系统，对废气进行“二级活性炭吸附”处理达标后，尾气经1根50m高排气筒排放，上述废气经处理后，其排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的相关标准要求；厂界控制点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

本项目厂区实行雨污分流，雨水经市政雨水管道进入附近地表水体；生产废水经中和+混凝沉淀处理后，与生活污水一起排入市政污水管网，经陶冲污水处理厂处理达标排放。

3、噪声

项目噪声源主要为生产设备、动力设备及环保设备等，其声压级为70~90dB(A)之间，已采取噪声防治措施如下：①选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；②通过合理布局等措施，将高噪声设备布置在远离边界的区域；③对噪声源采取隔声、减震等措施；④对高噪声设备进行减震处理；⑤合理安排生产时间。在此基础上，隔声量可达到20dB。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界噪声对周边声环境影响较小。

4、固废

本次验收固体废物主要为危险固废、一般工业固体废物、生活垃圾。项目固废产生及处置情况见表4-1。

表 3-1 固废产生及处置情况 单位：t/a

序号	类别	固体废物名称	产生工序	废物类别	环评设计产生量	治理措施	
1	一般	边角料	PAD+CT 切割、异形切割、激光打孔	SW99	20	收集后定期外	资源

2	固废	不合格品	AOI、AMT、Crack AOI、贴合检查、 AFT、AJU、成品检查	SW99	5	售综合利用	回收站
3		废缓冲材	COP/FOP	SW99	5		
4		复合胶带	复合胶带贴附	SW99	2		
5		废包装材料	包装入库	SW99	140		
6		废偏光片	偏贴	SW99	5		
7		废 IC	COP/FOP	SW99	0.2		
8		废 ACF	COP/FOP	SW99	0.8		
9		废 OCA	全贴合	SW99	5		
10		保护膜	成品覆膜	SW99	5		
11		废袋式过滤器	一般清洗废水回收系统	SW99	1		
12			污水站污泥	污水处理站	SW07		
一般固废合计		-	-	-	243.5	——	
1	办公生活垃圾	生活垃圾	办公生活	/	1305.7	由市政环卫部门收集外运	垃圾房
办公生活垃圾合计		-	-	-	1305.7	——	
1	危险废物	废清洁布	设备清洁	HW49	20	交由具有相应的危险废物资质单位处理处置	危废库
2		废 UV 胶	BPL、转码/封胶	HW13	1		
3		废墨盒	转码/封胶	HW49	1.5		
4		废线路板 (FPC)	FOP	HW49	2		
5		废矿物油	设备维护	HW08	13		
6		废活性炭	废气处理	HW49	7.423		
7		化学品空桶	产品生产	HW49	10		
8		实验室废液	在线仪表间	HW49	0.3		
危废		-	-	-	55.223	——	

合计					
----	--	--	--	--	--

5、固定污染源排污许可申报

本项目属于C3974 显示器件制造，经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其属于登记管理，企业应根据相关排污许可申报技术规范中相关要求，登录全国排污许可证管理信息平台，填报排污许可证。

企业已申报完成。

5、总结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合合肥市新站高新技术产业开发区总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小。本评价认为，从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

（二）审批部门审批决定

关于《合肥维信诺电子有限公司第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目环境影响报告表》的批复，文号：环建审【2022】12087号。

主要环保要求如下：

（一）加强水环境保护，项目区排水实行雨污分流。项目废水主要为生活污水、食堂废水、一般清洗废水、研磨清洗废水和冷却塔循环水排水，生活污水经化粪池处理，达标后排入市政污水管网；食堂废水经隔油池处理，达标后排入市政污水管网，一般清洗废水经清洗废水回收系统中的袋式过滤器处理后，回用于冷却塔补水使用；研磨清洗废水和冷却塔循环水排水经污水处理站(混凝沉淀+pH中和)处理，达标后排入市政污水管网。

（二）全面落实大气污染防治措施。项目废气主要为BPL废气、转码废气、设备清洁废气和食堂油烟。BPL废气、转码废气和设备清洁废气经二级活性炭吸附装置处理，达标后由50米高排气筒(DA001)排放；食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。本项目需加强废气收集，BPL涂布工序、转码工序和设备清洁工序需在密闭操作间中进行。

（三）选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、消声、隔声等措施实施

噪声治理，确保厂界噪声达标。

(四)固体废弃物分类收集、分别处置。危险废物应按规范妥善储存，及时交由有资质单位无害化处置；一般工业固体废物应规范收集妥善处置:生活垃圾交由环卫部门处置。

(五)有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告表》相关要求进行落实。

五、你公司应严格执行排污许可及环保“三同时”制度，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目应在实际排放污染物之前取得排污许可证，不得无证排污，建成后应按规定对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告并向社会公开，验收合格后方可投入使用。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。

环评批复落实情况：

表 4-2 环评及批复落实情况检查表

项目	污染物种类	原环评批复防治措施	实际建设情况	落实情况
废水	生活污水	项目废水主要为生活污水、食堂废水、一般清洗废水、研磨清洗废水和冷却塔循环水排水.生活污水经化粪池处理，达标后排入市政污水管网；食堂废水经隔油池处理，达标后排入市政污水管网，一般清洗废水经清洗废水回收系统中的袋式过滤器处理后，回用于冷却塔补水使用;研磨清洗废水和冷却塔循环水排水经污水处理站(混凝沉淀+pH中和)处理，达标后排入市政污水管网	厂区已实行“雨污分流”，厂区现有化粪池 13 座、隔油池 2 座、污水站 1 座（中和+混凝沉淀）	已落实
	生产废水			
废气	生产废气	项目废气主要为 BPL 废气、转码废气、设备清洁废气和食堂油烟。BPL 废气、转码废气和设备清洁废气经二级活性炭吸附装置处理，达标后由 50 米高排气筒(DA001)排放;食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。本项目需加强废气收集，BPL 涂布工序、转码工序和设备清洁工序需在密闭操作间中进行	配套两级活性炭吸附装置 3 套（本次验收 1 套）；食堂配套油烟净化器 8 套（本次验收 2 套）	已落实
固废	生活垃圾、一般工业固废、危险固废	危险废物应按规范妥善储存,及时交由有资质单位无害化处置；一般工业固体废物应规范收集妥善处置；生活垃圾交由环卫部门处置	厂内配套一般固废暂存场所 1 处（资源回收站 1 座 600m ² ）	已落实
			厂内配套危废库 1 间，100m ² ；危废库具有防雨功能，地面	已落实

			采取环氧树脂防渗	
噪声	生产噪声	合理布局高噪声源，并采取减振、消声、隔声等措施实施噪声治理	对部分设备安装减振基座和通过建筑隔声降噪，厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	已落实

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

废气和厂界环境噪声的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	方法检出限
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱 SP-6890 AHHK.NO.03	0.07mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的 测定红外分光光度法 HJ 1077- 2019	OIL460 红外测油仪 AHHK NO.9	-
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定直接进样-气相色谱 法 HJ 604-2017	气相色谱 SP-6890 AHHK.NO.03	0.07mg/m ³
水和废 水	pH	水质 pH的测定 电极法 HJ1147-2020	PH计 PHBJ-260 AHHK NO.85-5	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	-	4mg/L
	五日 生化需氧量	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 SHP-160 AHHK.NO.14-1	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 计 UV1810 AHHK.NO.7	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 AHHKNO.1	4mg/L
	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	红外测油仪 OIL460 AHHK.NO.9	0.06mg/L
地下水	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH 计 PHBJ-260 AHHK NO.85-5	-
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	-	5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 计 UV1810 AHHK NO.7	0.025mg/L
	高锰酸盐指 数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	-	0.5mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	IC6000 离子色谱仪 AHHK NO.4-3	0.016mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)			0.016mg/L
	氟化物			0.006mg/L
硫酸盐	0.018mg/L			

	氯化物			0.007mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	0.0003mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	0.004mg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PE-NexION1000G AHHK NO.74	0.09μg/L
	镉			0.05μg/L
	铁			0.82μg/L
	锰			0.12μg/L
	砷			0.12μg/L
	铜			水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	锌	0.67μg/L		
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	SK-2003AZ 原子荧光测定仪 AHHK NO.5	0.04μg/L
	钾 (K ⁺)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	IC6000 离子色谱仪 AHHK NO.4-2	0.02mg/L
	钠 (Na ⁺)			0.02mg/L
	钙 (Ca ²⁺)			0.03mg/L
	镁 (Mg ²⁺)			0.02mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7	0.004mg/L
地下水	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 (11 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2023	-	4mg/L
	碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064.49-2021	-	5mg/L
	重碳酸根			5mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	0.003mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023	SHP-160 生化培养箱 AHHK NO.14-2	-
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	SHP-160 生化培养箱 AHHK NO.14-2	-
噪声	-	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 AHHK NO.65-5 声校准器 AWA6021A AHHK NO.11-2	-

2、人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时对 10% 加标回收样品分析。

7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

8) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

本项目废气监测项目、监测点位和监测频次详见表 6-1 和图 6-1。

表 6-1 废气排放监测项目和频次

编号	监测类别	监测点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	废气有组织	○1	TA002 装置进口	非甲烷总烃	监测 2 天, 3 次/天
			DA001 排气筒出口		
		○2	油烟净化装置 (东区) 出口	油烟	监测 2 天, 5 次/天
○3	油烟净化装置 (西区) 出口				
2	无组织废气	◎1~5	1: 上风向、2~4: 下风向、 5: 厂房外	非甲烷总烃	监测 2 天, 3 次/天

2、噪声

厂界环境噪声监测内容见表 6-2 和图 6-1。

表 6-2 厂界环境噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1 米 N1	等效连续声级 (Leq)	连续监测 2 天, 昼夜间各 1 次
南厂界外 1 米 N2		
西厂界外 1 米 N3		
北厂界外 1 米 N4		

3、废水监测

表 6-3 废水监测点位、项目及频次

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植物油等	监测 2 天, 4 次/ 天
2	研磨废水进口浓度 1# (北侧中转水池)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	
3	研磨废水出口浓度 2# (一体化反应池上清液)		
4	1#综合废水进口 (pH 调节池)		
5	2#综合废水出口 (旋流池)		

4、地下水监测

表 6-4 地下水监测点位、项目及频次

编号	监测点位	监测因子	监测
----	------	------	----

			频次
1	1#监测井	厂区东侧	监测 2 天, 2 次/天
2	2#监测井	污水站东侧	
3	3#监测井	动力站北侧	



图 6-1 建设项目验收监测点位图

表七 验收监测结果

1、废气验收监测结果

生产废气验收监测结果如下：

表 7-1 废气（非甲烷总烃-有组织）检测结果

检测点位	采样日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ3 (TA002 装置进 口)	2024.05.20	非甲烷 总烃	4191	25.6	14.4	0.060
			3980	25.3	15.1	0.060
			4184	25.4	14.4	0.060
	2024.05.21	非甲烷 总烃	4406	23.7	13.4	0.059
			3999	23.5	13.4	0.054
			4000	23.3	13.8	0.055
YQ5 (DA001 排气筒出 口)	2024.05.20	非甲烷 总烃	4522	23.7	1.31	0.006
			4866	23.5	1.32	0.006
			4868	23.3	1.42	0.007
	2024.05.21	非甲烷 总烃	4679	25.3	1.49	0.007
			4847	25.4	1.55	0.008
			4688	25.4	1.64	0.008

由上表可知，有组织废气（非甲烷总烃）产生浓度范围 13.4~15.1mg/m³，出口浓度范围 1.31~1.64mg/m³，两级活性炭吸附效率为 87.8%~91.3%，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中排放限值要求。

表 7-2 废气（非甲烷总烃-无组织）检测结果

检测项目	单位	日期	WQ1 (上风向)	WQ2 (下风向)	WQ3 (下风向)	WQ4 (下风向)	WQ5 (厂房外)
非甲烷 总烃	mg/m ³	2024.05.20	0.55	0.73	0.69	0.73	0.80
			0.54	0.71	0.74	0.73	0.82
			0.56	0.71	0.76	0.71	0.81
	mg/m ³	2024.05.21	0.55	0.70	0.64	0.68	0.78
			0.55	0.73	0.66	0.67	0.81
			0.57	0.69	0.69	0.72	0.76

由上表可知，非甲烷总烃的厂界、厂区内监控点浓度范围为 0.54~0.82mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中的厂界监控点浓度和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的厂区内监控点浓度要求。

油烟废气验收监测结果如下：

表 7-3 油烟（YQ6）检测结果统计表

检测点位	检测频次	2024.05.21		2024.05.22	
		排放浓度 (mg/m ³)	实测风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	实测风量 (m ³ /h)
YQ6（油烟净化装置（东区）出口）	第一次	0.14	14870	0.15	14796
	第二次	0.14	15152	0.14	15454
	第三次	0.13	15137	0.14	15399
	第四次	0.17	17728	0.14	14534
	第五次	0.17	17222	0.15	15041
	平均值	0.15	16022	0.14	15045

备注：管径：100cm、截面积：0.7854m²。

表 7-4 油烟（YQ7）检测结果统计表

检测点位	检测频次	2024.05.21		2024.05.22	
		排放浓度 (mg/m ³)	实测风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	实测风量 (m ³ /h)
YQ7（油烟净化装置（西区）出口）	第一次	0.11	21015	0.07	21595
	第二次	0.11	21793	0.06	20961
	第三次	0.11	21697	0.07	24460
	第四次	0.11	21225	0.08	24259
	第五次	0.10	21089	0.07	21508
	平均值	0.11	21364	0.07	22557

备注：管径：100cm、截面积：0.7854m²。

由上表可知，YQ6、YQ7 两套装置油烟排放浓度范围为 0.06~0.17mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放浓度限值要求。

2、废水验收监测结果

表 7-5 废水检测结果统计表 单位: mg/L, pH 无量纲

采样地点	采样时间	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	悬浮物	动植物油类
FS1 (废水总排口)	2024.05.20	7.4 (11.2°C)	12	4.7	0.477	7	<0.06
		7.3 (14.7°C)	17	6.7	0.526	9	<0.06
		7.2 (14.8°C)	15	6.9	0.482	10	<0.06
		7.4 (13.2°C)	14	5.8	0.603	8	<0.06
	2024.05.21	7.3 (10.9°C)	19	6.1	0.679	12	<0.06
		7.1 (12.7°C)	24	5.7	0.688	15	<0.06
		7.2 (13.1°C)	26	7.1	0.702	17	<0.06
7.2 (12.9°C)		18	6.6	0.594	9	<0.06	
FS2 (研磨废水进口浓度 1#)	2024.05.20	7.3 (11.8°C)	55	12.6	1.75	23	/
		7.1 (15.1°C)	63	13.6	1.24	19	/
		7.4 (14.7°C)	47	10.4	1.36	27	/
		7.3 (12.9°C)	59	11.6	1.49	22	/
	2024.05.21	7.2 (11.2°C)	67	18.4	1.85	32	/
		7.3 (12.3°C)	51	17.2	1.69	26	/
		7.4 (13.7°C)	59	16.9	1.47	21	/
7.1 (12.8°C)		63	15.4	1.71	24	/	
FS3 (研磨废水出口浓度 2#)	2024.05.20	7.2 (12.1°C)	12	4.4	0.326	8	/
		7.4 (14.6°C)	16	4.6	0.377	14	/
		7.3 (15.1°C)	19	5.1	0.402	11	/
		7.2 (14.5°C)	15	4.9	0.426	13	/
	2024.05.21	7.4 (12.4°C)	14	6.2	0.446	9	/
		7.2 (13.1°C)	18	6.1	0.328	9	/
		7.1 (12.9°C)	21	5.4	0.409	8	/
7.4 (13.7°C)		16	5.9	0.416	14	/	
FS4 (综合废水出口)	2024.05.20	7.2 (12.1°C)	12	5.2	0.174	7	/
		7.4 (14.6°C)	16	4.6	0.186	9	/
		7.3 (15.1°C)	19	4.1	0.193	7	/
		7.2 (14.5°C)	18	4.2	0.145	7	/
	2024.05.21	7.4 (12.4°C)	15	4.3	0.358	7	/
		7.2 (13.1°C)	12	5.2	0.469	7	/
		7.1 (12.9°C)	18	4.6	0.427	8	/
7.4 (13.7°C)		19	4.4	0.443	7	/	
FS5 (综合废)	2024.05.20	7.1 (13.4°C)	14	5.4	0.288	8	/
		7.2 (15.4°C)	19	6.5	0.273	15	/

水进口)		7.2 (15.3°C)	17	6.9	0.296	16	/
		7.3 (13.9°C)	23	6.1	0.244	12	/
	2024.05.21	7.2 (12.8°C)	23	8.2	0.726	25	/
		7.1 (12.9°C)	28	7.4	0.701	16	/
		7.4 (13.0°C)	29	6.9	0.658	13	/
		7.2 (11.2°C)	22	7.3	0.641	9	/

由上表可知，厂区废水总排口：pH：7.1~7.4；COD_{Cr}：12~26mg/L；BOD₅：4.7~7.1mg/L；氨氮：0.477~0.702mg/L；SS：7~17mg/L；动植物油类<0.06mg/L，均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1水污染物排放限值和陶冲污水处理厂接管标准要求。

3、噪声验收监测结果

噪声监测结果如表 7-6。

表 7-6 厂界环境噪声监测结果

检测类别：厂界噪声（单位：dB（A））					
测点编号	测点名称	2024.05.20		2024.05.21	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	56	45	57	46
N2	南厂界	53	48	54	48
N3	西厂界	52	44	53	45
N4	北厂界	58	49	58	48

噪声监测小结：验收监测期间，项目各侧厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准要求。

4、地下水验收监测结果

表 7-7 地下水监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

采样日期：2024.05.20				
检测项目	检测点位	D1（1#监测井）	D2（2#监测井）	D3（3#监测井）
	pH	6.9（11.2°C）	6.8（11.8°C）	7.1（12.1°C）
总硬度		6.8（12.3°C）	6.9（12.4°C）	7.0（11.8°C）
		187	82	164
氨氮		185	84	169
		0.061	0.084	0.073
高锰酸盐指数		0.084	0.091	0.081
		1.6	1.9	1.8

	1.8	1.6	1.6
硝酸盐（以 N 计）	1.71	1.02	2.28
	1.70	1.01	2.31
亚硝酸盐（以 N 计）	0.170	<0.016	<0.016
	0.176	<0.016	<0.016
氟化物	0.937	0.203	0.817
	0.955	0.200	0.807
硫酸盐	105	14.4	61.5
	103	13.2	62.5
氯化物	50.4	13.5	22.5
	50.5	13.1	22.8
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004
	<0.004	<0.004	<0.004
铅（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.09	0.26	<0.09
	<0.09	0.31	<0.09
镉（ $\mu\text{g/L}$ ）	0.07	<0.05	0.06
	0.08	<0.05	0.07
铁（ $\mu\text{g/L}$ ）	21.2	57.7	26.3
	20.7	54.5	25.8
锰（ $\mu\text{g/L}$ ）	6.24	2.77	0.31
	6.78	3.00	0.21
砷（ $\mu\text{g/L}$ ）	3.84	0.57	1.52
	3.88	0.48	1.58
铜（ $\mu\text{g/L}$ ）	1.02	2.43	1.74
	1.01	2.48	1.50
锌（ $\mu\text{g/L}$ ）	1.33	3.66	13.3
	1.27	4.34	12.9
汞（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.04	<0.04	<0.04
	<0.04	<0.04	<0.04
钾（ K^+ ）	7.20	2.17	4.64
	8.40	2.31	4.80
钠（ Na^+ ）	51.8	12.1	44.8
	52.1	12.1	45.4
钙（ Ca^{2+} ）	51.9	23.5	45.5
	51.7	23.9	46.2

镁 (Mg ²⁺)	13.5	5.18	11.6
	13.4	5.22	11.8
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004
	<0.004	<0.004	<0.004
溶解性总固体	498	215	475
	487	220	480
碳酸根	<5	<5	<5
	<5	<5	<5
重碳酸根	172	92	214
	162	98	224
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003
	<0.003	<0.003	<0.003
总大肠菌群 (CFU/100mL)	未检出	1	1
	未检出	2	1
细菌总数 (CFU/mL)	27	45	36
	26	44	35
采样日期: 2024.05.21			
pH	6.8 (10.9°C)	6.9 (11.2°C)	7.1 (10.8°C)
	7.0 (11.4°C)	6.9 (11.0°C)	7.0 (12.1°C)
总硬度	185	83	165
	187	82	168
氨氮	0.075	0.074	0.066
	0.068	0.085	0.092
高锰酸盐指数	1.2	1.9	1.7
	2.0	1.8	1.5
硝酸盐 (以 N 计)	1.83	1.07	2.46
	1.84	1.06	2.52
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.197	0.019	<0.016
	0.192	0.016	<0.016
氟化物	0.991	0.229	0.925
	0.978	0.214	0.927
硫酸盐	112	16.0	68.2
	86.5	14.6	69.2
氯化物	49.2	15.3	25.6
	41.4	14.8	25.9
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	<0.0003	<0.0003	<0.0003

氰化物	<0.004	<0.004	<0.004
	<0.004	<0.004	<0.004
铅 (μg/L)	<0.09	0.27	<0.09
	<0.09	0.42	<0.09
镉 (μg/L)	0.08	<0.05	0.08
	0.08	0.07	0.08
铁 (μg/L)	21.3	56.3	26.0
	22.5	56.2	28.0
锰 (μg/L)	6.55	3.05	0.22
	6.35	2.83	0.20
砷 (μg/L)	3.87	0.52	1.62
	3.93	0.52	1.66
铜 (μg/L)	1.00	2.55	1.40
	1.00	2.51	1.34
锌 (μg/L)	1.24	5.13	13.2
	1.33	4.85	13.2
汞 (μg/L)	<0.04	<0.04	<0.04
	<0.04	<0.04	<0.04
钾 (K ⁺)	8.77	2.20	4.64
	8.75	2.30	4.52
钠 (Na ⁺)	52.3	12.2	45.6
	52.0	12.3	45.7
钙 (Ca ²⁺)	51.6	24.2	46.0
	52.7	24.5	46.4
镁 (Mg ²⁺)	13.4	5.26	11.7
	13.2	5.17	11.8
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004
	<0.004	<0.004	<0.004
溶解性总固体	514	216	488
	509	209	485
碳酸根	<5	<5	<5
	<5	<5	<5
重碳酸根	152	90	205
	191	95	202
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003
	<0.003	<0.003	<0.003
总大肠菌群	2	未检出	未检出

(CFU/100mL)	未检出	1	1
细菌总数 (CFU/mL)	28	46	37
	27	45	36

根据对上表地下水监测数据进行对标，各监测因子的监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

3、环保设施去除效率监测结果

废气去除效率：两级活性炭吸附效率为 87.8%~91.3%，基本满足环评、批复及工艺处理要求。

4、总量控制要求

根据非甲烷总烃监测排放速率及工作时间（8520h），本次验收非甲烷总烃总量为 0.0682t/a（按监测工况最大排放速率*年工作时间），小于原环评核算总量（0.19t/a）。

表八 验收监测总结

验收监测结论:

1、废水监测结论

环评和“三同时”执行情况：生产废水经中和+混凝沉淀处理后，与生活污水一起排入市政污水管网，经陶冲污水处理厂处理达标排放。厂区配套化粪池 13 座、隔油池 2 座、污水站 1 座（中和+混凝沉淀），满足废水排放要求。

验收监测期间，厂区废水总排口：pH：7.1~7.4；COD_{Cr}：12~26mg/L；BOD₅：4.7~7.1mg/L；氨氮：0.477~0.702mg/L；SS：7~17mg/L；动植物油类<0.06mg/L，均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1水污染物排放限值 and 陶冲污水处理厂接管标准要求。

满足验收要求。

2、废气监测结论

环评和“三同时”执行情况：BPL 涂布工序、转码/封胶工序、设备清洁设置在密闭操作间内，同时设备配置废气收集系统（收集效率 95%）。上述废气经过密闭管道经负压吸风装置通入模组厂房屋顶有机废气处理系统，对废气进行“二级活性炭吸附”处理达标后，尾气经 1 根 50m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，通过 10m 高排气筒排放。

验收监测期间，有组织废气（非甲烷总烃）产生浓度范围 13.4~15.1mg/m³，出口浓度范围 1.31~1.64mg/m³，两级活性炭吸附效率为 87.8%~91.3%，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中排放限值要求；YQ6、YQ7 两套装置油烟排放浓度范围为 0.06~0.17mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放浓度限值要求。

非甲烷总烃的厂界、厂区内监控点浓度范围为 0.54~0.82mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中的厂界监控点浓度和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的厂区内监控点浓度要求。

满足验收要求。

3、噪声监测结论

环评和“三同时”执行情况：对高噪声设备安装减振基座和隔声措施。

验收监测期间，各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

满足验收要求。

4、固体废物处置情况

环评和“三同时”执行情况：危险废物应按规范妥善储存，及时交由安徽珍昊环保科技有限公司处置；一般工业固体废物交由安徽环城再生资源有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门处置。厂区配套一般固废暂存场所1座600平方米、危废库1间100平方米。

5、地下水监测情况

环评和“三同时”执行情况：项目污水站、事故池、危废库等区域均已进行防腐防渗处理。

验收监测期间，各监测因子的监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，项目各污染物排放均满足相关环境排放标准要求，故项目符合验收要求。

验收监测建议：

- 1、加强公司的环保建设和监督管理职能，提高工作人员的理论及操作水平。
- 2、加强项目的设备维护及管理。
- 3、加强项目固废的处理，确保固体废物得到妥善处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥维信诺电子有限公司

填表人（签字）：许磊

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	第6代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）模组生产线项目					项目代码	2205-340163-04-01-505651			建设地点	安徽省合肥市新站区双凤路999号		
	行业类别 (分类管理名录)	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39-80、电子器件制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建			项目厂区中心经度/纬度	N: 31° 58' 4.89", E: 117° 20' 3.93"		
	设计生产能力	柔性 AMOLED 显示模组产能 36 万片/年 (2599 万片/a)					实际生产能力	柔性 AMOLED 显示模组产能 14.7 万片/年 (1063.2 万片/a)			环评单位	安徽皖欣环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局					审批文号	环建审【2022】12087号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023年01月					竣工日期	2024年05月			排污许可证申领时间	2024-02		
	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	91340100MA8NNM8096001Z		
	验收单位	合肥维信诺电子有限公司					环保设施监测单位	安徽环科检测中心有限公司			验收监测时工况	75%		
	投资总概算(万元)	1100000					环保投资总概算(万元)	55000			所占比例(%)	5.0		
	实际总投资	480000					实际环保投资(万元)	2210			所占比例(%)	0.46		
	废水治理(万元)	1500	废气治理(万元)	70	噪声治理(万元)	50	固体废物治理(万元)	100			绿化及生态(万元)	100	其他(万元)	390
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	8520			
运营单位	合肥维信诺电子有限公司					运营单位统一社会信用代码 (或组织机构代码)	91340100MA8NNM8096			验收时间	2024年5月~2024年7月			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						14.2071		0	14.2071		0	+14.2071	
	化学需氧量						4.262		0	4.262		0	+4.262	
	氨氮						0.213		0	0.213		0	+0.213	
	石油类													
	悬浮物													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	挥发性有机物						0.0682		0	0.0682		0	+0.0682	
	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——万吨/年；废气排放量——万标立方/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

