

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：深圳市信展通电子有限公司迁改建项目

环保竣工验收

建设单位（盖章）：深圳市信展通电子有限公司



深圳市信展通电子有限公司

2021年8月

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市信展通电子有限公司迁改建项目				
建设单位名称	深圳市信展通电子有限公司				
建设项目性质	新建 扩建 改建√ 迁建√				
建设地点	深圳市宝安区福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋				
主要产品名称	半导体分立器件、集成电路				
设计生产能力	年产量分别为半导体分立器件 350 亿支、集成电路 100 亿支				
实际生产能力	年产量分别为半导体分立器件 350 亿支、集成电路 100 亿支				
项目环评时间	2019 年 1 月 25 日	开工建设时间	2019 年 10 月 1 日		
调试时间	2020 年 9 月 1 日	验收现场监测时间	2021 年 7 月 30 日		
环评报告表审批部门	原深圳市宝安区环境保护和水务局	环评报告表编制单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司		
环保设施设计单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司	环保设施施工单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	8%
实际总投资	100 万元	实际环保投资	10 万元	比例	10%
验收检测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年修订）</p> <p>(2) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（原国家环境保护总局[2008]38 号）</p> <p>(3) 国家环境保护总局令第 13 号，《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2002 年 2 月 1 日；</p> <p>(4) 环境保护部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》，2013 年 11 月 14 日；</p> <p>(5) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号），2017.11.20；</p> <p>(6) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018 年第 9 号），2018.5.15；</p>				

(7) 《深圳市信展通电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》（深圳市昱龙珠环保科技有限公司）2018.12.10；

(8) 《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》深宝环水批[2018]690128号，2019.01.25。

(9) 深圳市信展通电子有限公司环保验收《检测报告》（深圳市正源检测技术有限公司，报告编号：JC1221072901B）

本次验收标准执行《深圳市信展通电子有限公司迁改建项目环境影响报告表》及深宝环水批[2018]690128号所规定的标准。

1、废水排放标准

生活污水：根据现场勘查，项目所在区域管网已经完善，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由污水管网引入福永水质净化厂集中处理。

2、废气排放标准

项目外排废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求 and 无组织排放监控浓度限值。

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物

固废管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修改单）中的相关规定规定。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 污染物排放标准一览表

大气污染物	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) II时段			无组织排放监控浓度限值浓度 (mg/m ³)	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
			排气筒高度 (m)	二级标准	项目执行		
	非甲烷总	120	25	29	14.5	4.0	

	<table border="1"> <tr> <td>烃</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						烃					
	烃											
	<p>注：本项目排气筒高度为 25 米，项目四周最高建筑高度约 23 米，不能满足高出周围 200 米范围内的建筑 5 米以上的要求，项目最高排放速率按内插法计算结果的 50%执行。</p>											
	水 污 染 物	污染物		三级标准限值			《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (单位 mg/L, pH 除外)					
		pH		6-9								
		CODcr		500								
		BOD ₅		300								
		NH ₃ -N		—								
		石油类		20								
		SS		400								
噪 声	厂界外声环境功能区类别		昼间	夜间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)						
	3 类		65dB(A)	55dB(A)								

表 2 工程概况、生产工艺流程及主要污染工序

项目概况：

深圳市信展通电子有限公司成立于 2002 年 08 月 13 日，项目迁至深圳市宝安区福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋，租赁面积 8910.4 平方米。主要从事半导体分立器件、集成电路的生产，年产量分别为 350 亿支、100 亿支。2019 年 10 月开工建设，于 2020 年 9 月项目营业设备和污染治理设施均已安装完毕，进入试运营阶段。

项目已于 2019 年 1 月 25 日取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深宝环水批[2018]690128 号）。项目实际建设的选址、经营面积、服务内容等均与环评核准的一致。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十、专用设备制造业 35—84、电子和电工机械专用设备制造 356—其他”属于登记管理，并于 2020 年 12 月 10 日申请《固定污染源排污登记回执》登记编号：91440300741223736R001X，见附件 3。

本项目的验收监测是在工况稳定且设备运行负荷大于 75%（验收时工况为 75%）的情况下进行的。

一、工程地理位置

项目位于深圳市宝安区福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋，项目一楼、二楼主要设置生产车间、三楼设置包装车间和仓库、四楼设置办公及其他配套设施。

以项目所在位置为中心，项目东面间距 18 米为工业区宿舍，南面和西面分别间距 8 米和 12 米均为工业厂房，北面间距 8 米为工业区宿舍。项目四周最高建筑高度约 23 米。

项目所在厂房边界址点坐标见下表。

表 2-1 项目选址坐标

序号	X 坐标	Y 坐标	经度	纬度
所在建筑边界点 1	36376.872	90401.414	N 22.693186°	E 113.813795°
所在建筑边界点 2	36351.773	90414.737	N 22.692962°	E 113.813929°
所在建筑边界点 3	36314.138	90353.206	N 22.692612°	E 113.813337°
所在建筑边界点 4	36343.204	90338.516	N 22.692872°	E 113.813189°
项目所在建筑中心坐标点 5	36346.261	90377.118	N 22.692906°	E113.813564°

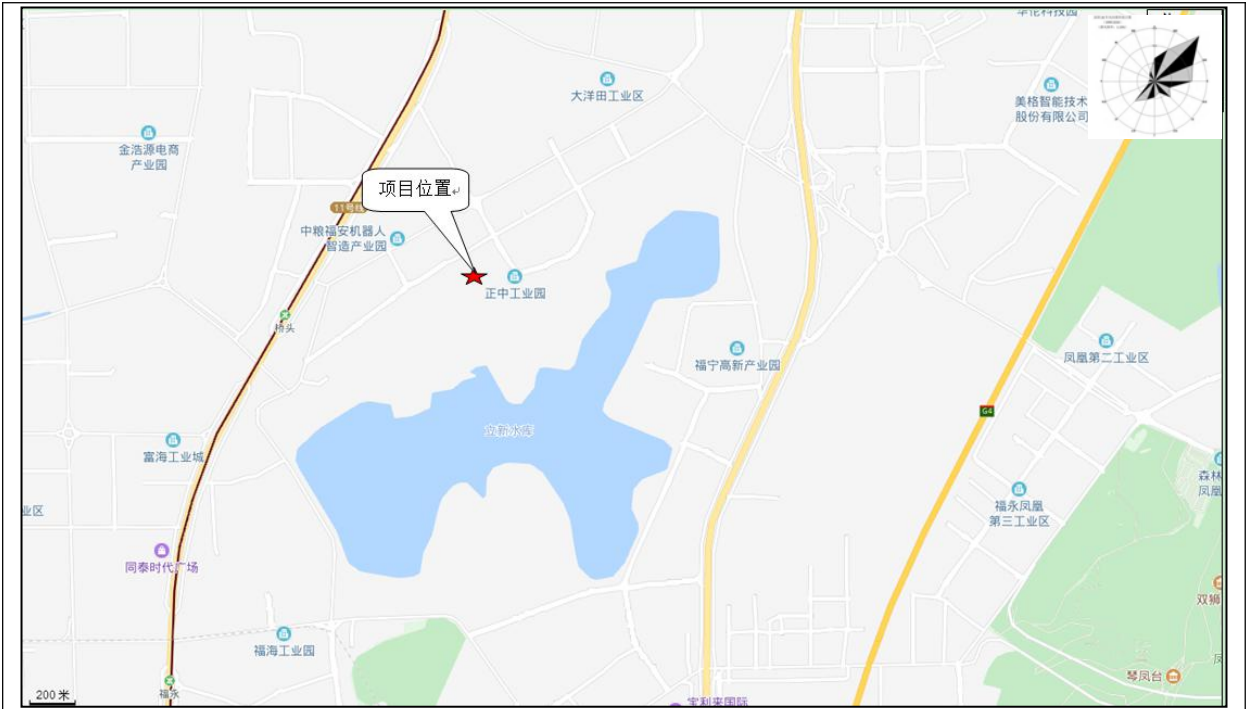


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目四至环境示意图

二、建设内容

1、本项目验收半导体分立器件、集成电路生产项目，项目环评阶段建设情况与验收实际建设情况如下表所示。

表 2-3 项目环评与验收阶段建设情况一览表

项目	环评阶段		验收阶段	
产品	半导体分立器件、集成电路		与环评一致	
产能	半导体分立器件 350 亿支、集成电路 100 亿支		与环评一致	
项目组成	主体工程	1 楼	设置焊线、封胶、切筋、分选测试等工序	与环评一致
		2 楼	设置烘烤等工序	
		3 楼	包装车间	
	仓储工程	2 楼	设置原材料仓库、芯片室	与环评一致
		3 楼	设置原材料仓库、半成品仓、成品仓	
	办公生活设施	位于 4 楼整层		
	公用工程	供电：由市政电网供给		与环评一致
		给水：自来水管网供给		与环评一致
		排水：雨污分流，近期，污水管网完善前，经生活污水处理装置处理至达标排放；远期，污水管网完善后，经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理		雨污分流，市政污水管网完善已完善，生活污水经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理
	环保工程	集气罩、管道、抽风装置、活性炭吸附+UV 光氧装置处理；集气风量为 10000m ³ /h		管道、密闭罩、抽风装置、UV 光解+活性炭吸附装置；集气风量为 10555~17802m ³ /h
		噪声：合理布局、设置独立空压机房等控制措施		与环评一致
固废：设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；危险废物单独收集后委托有资质单位处理，并签订危废协议		设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；危险废物单独收集后委托东莞中普环境科技有限公司拉运处理，并签订危废协议（附件 5）		
总投资	100 万		与环评一致	
员工	150 人		与环评一致	
工作制	300 天，白班，8 小时		300 天，白班，8 小时	

从表可以看出，项目验收阶段产品产能、项目组成、总投资、员工人数等与环评阶段一致，未涉及重大变动。

2、主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评阶段年耗量	验收阶段年耗量
1	芯片	450 亿支	与环评一致
2	框架	450 亿支	与环评一致
3	铜线	540 万米	与环评一致
4	载带	1890 米	与环评一致
5	盖带	1890 米	与环评一致
6	胶盘	150 万个	与环评一致
7	包装材料	3 万个	与环评一致
8	氮气	6t	与环评一致
9	环氧树脂胶	54t	与环评一致

从表可以看出，项目验收阶段原辅材料种类、数量等与环评阶段一致，未涉及重大变动，相关原辅料的 MSDS 见附件 6。

3、主要设备清单

表 2-5 主要设备清单

类别	序号	名称	规模型号	环评设备数量	验收设备数量
生产设备	1	烤箱	——	5 台	与环评一致
	2	固晶机	ASM、LDAB	103 台	与环评一致
	3	焊线机	ASM、KS	67 台	与环评一致
	4	液压机	曜通、朗城	9 台	与环评一致
	5	切筋机	曜通、朗城	7 台	与环评一致
	6	分选机	ASM、NT、复德	34 台	与环评一致
	6	隧道炉	——	1 台	与环评一致
	7	高低温测试机	——	2 台	与环评一致
	8	冷热冲击试验机	——	1 台	与环评一致
	9	老化式试验机	——	1 台	与环评一致
辅助设备	1	空压机	——	6 台	与环评一致

从表可以看出，项目验收阶段设备种类、数量等与环评阶段一致，未涉及重大变动。

4、给排水情况：

给水系统：项目生活用水由市政自来水管网供给。

排水系统：项目区域排水实行雨、污分流制。项目所在区域内污水管网已完善，本项目生活污水去向：生活污水→化粪池→工业区内污水管→工业区外污水管→最终排入福永水质净化厂处理。

给排水平衡：项目现有员工总人数 150 人，日常生活用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，按排水系数取 0.9 计，生活污水排放量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$)，项目所在区域污水管网已完善，项目运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准后，由工业区生活污水管网接入市政管网，最终排入福永水质净化厂处理达标后排放。

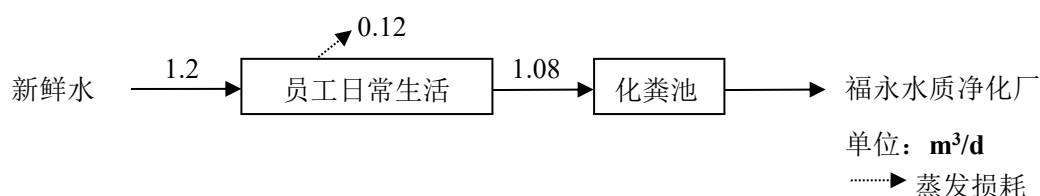
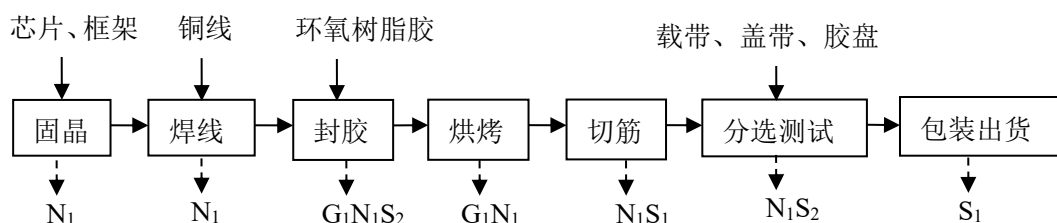


图 2-4 项目水平衡图

三、主要生产工艺及产排污流程

项目于 2019 年 1 月 25 日取得建设项目环保批复后，从事半导体分立器件、集成电路生产，年产量分别为 350 亿支、100 亿支，与环评一致。项目产品具体生产工艺流程如下：

1、项目产品生产工艺流程：



污染物表示符号：废气：G₁：有机废气；噪声：N₁：设备噪声；

固废：S₁：一般工业固体废物，S₂：危险废物。

工艺说明：

- (1) 固晶：将外购的芯片通过固晶机一个一个安装框架相应的焊盘上；
- (2) 焊线：用焊线机将电机连接到管芯上，以作电流注入引线。目的是将电机引到 LED 芯片上，完成产品内外引线的连接工作。故该工序无废气产生。
- (3) 封胶：使用液压机将环氧树脂胶注入半成品模腔中。
- (4) 烘烤：放入隧道炉/烤箱中使环氧树脂固化后。

(5) 切筋：使用切筋机进行将多余的部分切掉。

(6) 分选测试：将载带，盖带，胶盘与切筋后的产品进行通过分选机进行连接后，测试成品。

(7) 包装：合格的产品进行包装出货。

注：①项目使用的隧道炉和烤箱使用的能源均为电能。

②项目生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗等生产工艺。

四、主要污染源、污染物、治理措施及排放去向：

表 2-6 污染来源分析、治理情况及排放去向一览表

类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	产生规律	治理方法及去向
废气	封胶、烘烤工序	有机废气	非甲烷总烃	间断	安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放
废水	员工办公产生的生活污水 (2160m ³ /a)	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	目前，项目区域截污管网完善，所在工业区雨污分流已完善，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，由污水管网引入福永水质净化厂集中处理。
固体废弃物	员工办公	固废	生活垃圾	间断	收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理
	一般工业固体废物	固废	废包装材料、废边角料	间断	分类收集后交由专业公司回收利用
	危险废物	危废	废机油及桶罐和抹布、废环氧树脂胶及其桶罐、擦拭物、不合格品、废活性炭、废 UV 灯管	间断	集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司拉运处理，并签订协议（拉运协议见附件 5）
噪声	固晶机、焊线机、液压机、切筋机、分选机、隧道炉、空压机	噪声	机械设备噪声	间断	车间布局合理，平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦，将空压机设置独立机房、高噪声设备加设减震垫等

五、实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

根据项目环评及竣工验收现场踏勘收集的资料，项目变化情况见下表。

表 2-7 项目主要建设内容变更情况

项目建设内容		环评及批复要求建设内容	实际建设情况	变更情况
性质		新建	新建	无变更
原辅料		详见表 2-4	详见表 2-4	无变更
主要设备		详见表 2-5	详见表 2-5	无变更
环保投资		8 万元	10 万元	增加了 2 万
地点		深圳市宝安区福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋	深圳市宝安区福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋	无变更
生产工艺		固晶、焊线、封胶、烘烤、切筋、分选测试、包装出货	固晶、焊线、封胶、烘烤、切筋、分选测试、包装出货	无变更
环保措施	废水处理设施	生活污水：近期，污水管网完善前，经生活污水处理装置处理至达标排放；远期，污水管网完善后，经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理	根据现场勘查，市政污水管网完善已完善，生活污水经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理	生活污水经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理
	废气处理设施	安装集气罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至活性炭吸附+UV 光氧装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放，排放高度为 25m	安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放，排放高度为 25m	集气罩变更为密闭罩，废气处理工艺为 UV 光解+活性炭吸附装置

总体统计，根据关于印发《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）的内容规定，按建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。经界定，项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

根据建设单位提供的资料和现场踏勘、核实可知，项目的性质、规模、地点均未发生变化。其中废气处理措施变更为安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理，较环评更严格，收集效率更高，该调整减少了污染物排放，对环境有利的方向发展；根据现场勘查，市政污水管网完善已完善，生活污水经化粪池处理后进入福永污水处理厂进行后续处理，项目不新增废水量，不新增污染物种类，此调整未导致不利环境影响加重。因此本项目不存在重大变动，符合竣工环境保护验收的要求。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放去向

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废水

项目外排废水主要是生活污水，生活污水经工业区内化粪池预处理后，由市政污水管网排入福永水质净化厂处理。

二、废气

项目在封胶使用环氧树脂胶时及封胶烘烤过程中产生的非甲烷总烃。

废气治理措施：建设单位在封胶机和烤箱/隧道炉工位上方安装密闭罩，并设置抽排风装置，集气风量为 10555~17802m³/h，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放，排气筒高度达到 25 米。

三、噪声

项目主要噪声为生产设备及空压机运行时产生的机械噪声，为降低噪声对周围环境的影响，建设单位采取了以下措施：

1、项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。

2、空压机设置独立机房，机房门安装隔声门；安装进风消声器；机房顶部设置排风风机及配套消声器；高噪声设备加设减震垫。

3、加强生产管理，避免午间及夜间生产

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，不会对周边环境产生明显影响。

四、固废

建设单位生产经营过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物。

一般工业固体废物：主要为来料拆封、产品包装时产生的废包装材料，生产过程中产生的废边角料，产生量为 0.1t/a。建设单位将其分类收集后外售相关单位回收利用。

生活垃圾：生活垃圾产生量为 30t/a。按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

危险废物：废机油及桶罐和抹布、废环氧树脂胶及其桶罐、擦拭物、不合格品、废活性炭、废 UV 灯管等总产生量约为 1t/a。集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司

进行拉运处理，并签订协议。

综上，项目固体废物经采取相关措施治理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境产生影响较小。

表 3-1 污染源分析、治理情况及排放去向一览表

类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	产生规律	治理方法及去向
废气	封胶、烘烤工序	有机废气	非甲烷总烃	间断	安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放
废水	员工办公产生的生活污水 (2160m ³ /a)	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	目前，项目区域截污管网完善，所在工业区雨污分流已完善，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，由污水管网引入福永水质净化厂集中处理。
固体废弃物	员工办公	固废	生活垃圾	间断	收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理
	一般工业固体废物	固废	废包装材料、废边角料	间断	分类收集后交由专业公司回收利用
	危险废物	危废	废机油及桶罐和抹布、废环氧树脂胶及其桶罐、擦拭物、不合格品、废活性炭、废 UV 灯管	间断	集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司拉运处理，并签订协议
噪声	固晶机、焊线机、液压机、切筋机、分选机、隧道炉、空压机	噪声	机械设备噪声	间断	车间布局合理，平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦，将空压机设置独立机房、高噪声设备加设减震垫等

表 4 环境影响评价主要结论与建议及其审批部门审批决定

一、环境影响评价的主要结论及建议

项目主要从事半导体分立器件、集成电路的生产，预计年产量分别为 350 亿支、100 亿支，，主要工艺为固晶、焊线、封胶、烘烤、切筋、分选测试、包装出货。项目试生产前已委托深圳市昱龙珠环保科技有限公司建造一套废气处理设施。

1、水环境影响评价结论

生产废水：项目生产过程中无工业废水产生及排放。

生活污水：项目所在片区污水管网建设完善，项目生活污水可只经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经污水收集管道进入福永污水处理厂作后续处理。

经以上措施处理后，项目产生的废（污）水对周边水环境影响不大。

2、大气环境影响评价结论

建设单位在封胶机和烤箱\隧道炉工位上方安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至UV光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放，排气筒高度达到25米。经处理后排放的非甲烷总经能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求和无组织排放监控浓度限值。故项目产生废气经处理后对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

① 项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。② 空压机设置独立机房，机房门安装隔声门；安装进风消声器；机房顶部设置排风风机及配套消声器；高噪声设备加设减震垫。通过以上措施，再经过距离衰减后项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。经以上措施后项目噪声经对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响评价结论

生活垃圾：分类收集后，由环卫部门统一清运处理。

一般工业废物：集中收集后交由相关单位回收处理。

危险废物：应集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司拉运处理，并签订危废处理协议，详见附件 5。

项目产生的固体废物在上述措施处理后对周围环境不产生直接影响。

5、产业政策、选址合理性分析结论

根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016年修订）可知，本项目不属于目录中所列鼓励、限制、禁止或淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2020年版）》可知，本项目不属于负面清单所列类别，则项目属允许发展类项目。因此，本项目建设符合相关的产业政策要求。

本项目用地为工业用地，符合用地规划。

项目不在深圳市生活饮用水水源保护区内，符合《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定。

项目位于深圳市基本生态控制范围之外，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

项目不属于行业限批、企业限批以及区域限批中的限批类型，不违背《关于发布茅洲河流域工业污染源限批导向的通知》的相关规定。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，不违背广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发〈广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知〉》（深环[2019]169号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）和《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》文件中相关要求。

本项目属于珠江口小河流域，不属于“五大流域”范围，故项目不违背《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461号中相关要求。

二、审批部门审批决定

本项目于2019年1月25日取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深宝环水批[2018]690128号），批复主要内容如下：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(201844030690128)号及附件的审查，我局同意你单位在福海街道桥头社区鑫豪第二工业区厂房一栋迁建开办(原深宝环水批[2011]604670号批复同时作废)，同时对该项目要求如下：

一、该项目按申报的生产工艺生产半导体分立器件、集成电路，主要工艺为原料、固晶、焊线、封胶、烘烤、切筋、分选测试、包装出货等。

二、不得设置除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产工艺，不得排放工业废水，如需改变须另行申报。

三、废水排放执行 DB44/26 - 2001 的二级标准。

四、废气排放执行 DB44/27-2001 的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

五、噪声排放执行 GB12348- -2008 的 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

六、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托有相应资质的工业废物处理单位依法处置，有关委托合同须报我局备案。

七、该项目没有放射源、辐射源，没有放射性、辐射性物质产生。八、必须按该项目环境影响报告表所提各项环保措施逐项落实。

九、该项目性质、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变动的，应当重新报批环境影响评价文件。十、本批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核。

十一、该项目必须严格遵守环保相关法律法规及本批复各项内容要求，如有违反，将依法追究法律责任。

表 5 监测点位、因子和频次

表 5-1 监测点位、因子和频次一览表				
类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	生活污水	W1 生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、磷酸盐（以 P 计）	连续监测 2 天，每天按时段监测 4 次
废气	封胶、烘烤工序工序	FQ-001 废气处理前检测口	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天按时段监测 3 次
		FQ-001 废气处理后排放口		
		项目厂界上风向 1 个点位，项目厂界下风向 3 个检测点位		
噪声	生产设备及辅助设备	厂界东面、南面、西面、北面边界外 1m 处	噪声	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
固废	——	——	——	——
验收监测期间质量控制和质量保证	<p>为保证验收监测工作质量，监测全过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等技术规范要求实施质量保证与质量控制措施；</p> <p>（1）验收监测在生产工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行；</p> <p>（2）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门检定合格并在有效期内使用，监测分析方法均采用通过计量认证的方法，监测数据实行三级审核制度；</p> <p>（3）废气监测按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）等监测技术规范要求进行。气体采样（分析）仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准保证整个采样过程中采样（分析）仪器的气密性和计量准确性；</p> <p>（4）噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB</p>			
<p>项目于 2021 年 7 月 30 日~2021 年 8 月 5 日委托深圳市正源检测技术有限公司对项目污染源排放口进行检测。监测情况如下：</p>				
表 5-2 监测方法				
样品名称	采样位置	采样方法	样品状态/特征	
生活污水	生活污水排放口	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	——	
有组织废气	FQ-001 废气处理前检测口	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》（GB/T16157-1996）	——	
	FQ-001 废气处理后排放口		——	
	项目厂界上风向 1 个点位，项目厂界下风向 3 个检测点		——	

	位		
厂界噪声	厂界东面边界外 1m 处	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	——
	厂界南面边界外 1m 处		
	厂界西面边界外 1m 处		——
	厂界北面边界外 1m 处		——

表 5-3 分析方法、使用仪器及检出限

类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器型号	方法检出限或检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	DZS-708 水质多参数仪	0.14(无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	FA2204N 万分之一分析天平	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2017)	SPX-250B 生化培养箱	0.5mg/L
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》(HJ 828-2017)	KAS-106 标准微晶 COD 消解器	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535 2009)	UV1800 分光光度计	0.025mg/L
	磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	UV1800 分光光度计	0.01mg/L
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)	GC-4000A 气相色谱仪	0.07mg/m ³
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)	GC-4000A 气象色谱仪	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)	AWA5688 噪声统计分析仪	28~130dBA

表 6 监测工况

工况监测当天：各生产设备运行正常，各工序均稳定运行，生产负荷达 75% 以上，配套废气处理设施运行正常，现场满足验收监测采样条件。

表 6-1 车间主要设备运行状况

监测日期	序号	设备名称	数量（台套）	运行状态
2021.7.30~2021.7.31	1	烤箱	5 台	全部开启
	2	固晶机	103 台	全部开启
	3	焊线机	67 台	全部开启
	4	液压机	9 台	全部开启
	5	切筋机	7 台	全部开启
	6	分选机	34 台	全部开启
	7	隧道炉	1 台	全部开启
	8	高低温测试机	2 台	全部开启
	9	冷热冲击试验机	1 台	全部开启
	10	老化式试验机	1 台	全部开启
	11	空压机	6 台	全部开启
	12	废气处理设施	1 套	全部开启

表 6-2 产量状况

产品名称	监测日期	设计产量		实际日产量	生产负荷	年生产天数	日生产小时数
		年产量	日产量				
半导体分立器件	2021.7.30	350 亿支	1.1667 亿支	1.1084 亿支	95%	300 天	8 小时
	2021.7.31			1.0967	94%		
集成电路	2021.7.30	100 亿支	0.3333 亿支	0.3233	97%	300 天	8 小时
	2021.7.31			0.3200	96%		

综上两表可见：建设项目生产能力达到设计能力的 75% 以上，满足竣工环境保护验收工况要求（≥75%）。

废气处理设施运行状况：废气处理设施均运行稳定，并维护良好。

表 7 验收监测结果

——检测结果							
1、生活污水检测结果表							
表 7-1 生活污水检测结果表							
采样点 位	检测项 目	检测结果 (2021-07-30)				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
W1 生 活污水 排放口	pH 值	6.7	6.8	6.8	6.9	6-9	达标
	悬浮物	13	14	11	13	400	达标
	BOD ₅	41.0	47.2	36.3	42.0	300	达标
	COD _{Cr}	106	87	106	98.5	500	达标
	氨氮	2.08	2.05	2.04	1.90	——	——
	磷酸盐	0.09	0.11	0.10	0.12	——	——
采样点 位	检测项 目	检测结果 (2021-07-31)				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
W1 生 活污水 排放口	pH 值	6.8	6.8	6.8	7.0	6-9	达标
	悬浮物	14	14	12	12	400	达标
	BOD ₅	39.2	46.2	37.8	34.0	300	达标
	COD _{Cr}	85	102	81	100	500	达标
	氨氮	1.77	1.63	1.62	1.72	——	——
	磷酸盐	0.10	0.13	0.11	0.12	——	——
备注：1、执行标准：《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准； 2、“/”表示限值标准中无该项对应标准限值； 3、“检出限 L”表示检测结果低于检出限。							

2、废气检测结果表

(1) 有组织废气检测结果表

表 7-2 有组织废气检测结果一览表

采样时 间	采样点 位	检测 项目	检测频 次	检测结果			标准限值		结果 评价
				标干流 量度 mm ³ /h	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
2021-0	FQ -001	非甲	第一次	8362	3.02	0.025	—	—	—

7-30	处理前检测口	烷总烃	第二次	8365	3.06	0.026	—	—	—
			第三次	8404	2.44	0.019	—	—	—
			FQ-001 处理后排放口	非甲烷总烃	第一次	8699	1.30	0.011	120
	第二次	8827	1.35		0.012	120	14.5	达标	
	第三次	9106	1.33		0.012	120	14.5	达标	
	2021-07-31	FQ-001 处理前检测口	非甲烷总烃	第一次	8500	3.01	0.026	—	—
第二次				8381	2.96	0.025	—	—	—
第三次				8422	2.89	0.024	—	—	—
FQ-001 处理后排放口		非甲烷总烃	第一次	9039	1.36	0.012	120	14.5	达标
			第二次	9030	1.33	0.012	120	14.5	达标
			第三次	9056	1.28	0.012	120	14.5	达标

备注：1、“—”表示该项目处理前无排放限值要求；
2、排气筒高度 25 米，处理工艺：UV 光解+活性炭吸附；
3、执行标准：《大气污染物排放标准》DB44/27-2001 第二时段二级标准；排气筒不能达到高出周围半径 200m 内最高建筑 5 米以上要求，最高排放速率限值应按内插法计算结果的 50%执行。

(2) 无组织废气检测结果表

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果（单位：浓度 mg/m ³ ）						标准限值	是否达标
		2021-07-30			2021-07-31				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
无组织上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.54	0.64	0.63	0.57	0.56	0.56	4.0	达标
无组织下风向监测点 2#		0.72	0.71	0.69	0.76	0.86	0.64	4.0	达标
无组织下风向监测点 3#		0.72	0.70	0.68	0.70	0.70	0.58	4.0	达标
无组织下风向监测点 4#		0.77	0.73	0.72	0.87	0.68	0.63	4.0	达标

备注：1、执行标准：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监

控浓度限值；
2、上风向参照点不附排放限值。

表 7-4 气象参数

采样时间	监测点位	温度°C	湿度%	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气
2021-07-30	无组织上风向参照点 1#	30.6	68	99.9	1.0	北	阴
	无组织下风向监测点 2#	30.6	68	99.9	1.0	北	阴
	无组织下风向监测点 3#	30.6	68	99.9	1.0	北	阴
	无组织下风向监测点 4#	30.6	68	99.9	1.0	北	阴
2021-07-31	无组织上风向参照点 1#	31.4	60	99.8	1.1	北	阴
	无组织下风向监测点 2#	31.4	60	99.8	1.1	北	阴
	无组织下风向监测点 3#	31.4	60	99.8	1.1	北	阴
	无组织下风向监测点 4#	31.4	60	99.8	1.1	北	阴

2、厂界噪声检测结果表

表 7-5 厂界噪声检测结果表

编号	检测点位	主要声源	结果 (Leq)			
			2021-07-30		2021-07-31	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1#	厂界东外 1 米处	生产噪声	60	52	61	51
N2#	厂界南外 1 米处	生产噪声	61	52	60	50
N3#	厂界西外 1 米处	生产噪声	60	51	60	50
N4#	厂界北外 1 米处	生产噪声	62	53	60	50
标准限值			65	55	65	55

备注：执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

由上表数据可知，运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准；外排非甲烷总烃能达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值要求（其中最高排放速率应按内插法计算结果的 50%执行）；厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，符合环评批复的要求。

表 8 环保检查结果

1、环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况			
环评及批复要求		实际建设落实情况	落实结论
经营范围	从事半导体分立器件、集成电路的生产,主要生产工艺为固晶、焊线、封胶、烘烤、切筋、分选测试、包装出货	项目按照环保批复内容生产,未超范围经营	符合
大气环境	拟在封胶、烘烤工位上安装集气罩,并设置抽排风装置,将收集废气经管道引至活性炭吸附+UV光氧装置处理后,通过管道引至楼顶高空排放	项目已在封胶、烘烤工位上安装密闭罩,并设置抽排风装置,将收集废气经管道引至UV光解+活性炭吸附装置处理后,通过管道引至楼顶高空排放 经监测,项目外非甲烷总烃能够达到排放标准(详见附件4检测报告)	已落实相关措施
水环境	由工业区管理部门统建生活污水处理装置,将生活污水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准后排入市政管网;待污水处理厂管网建设完善后,项目生活污水可经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水收集管网进入福永污水处理厂作后续处理	验收阶段,项目所在区域市政管网已完善,生活污水依托化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,纳入福永水质净化厂集中处理。 经监测,生活污水依托化粪池预处理后可达标排入市政污水管网(详见附件4检测报告)。	已落实相关措施
固体废物	(1)生活垃圾:收集避雨堆放,由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理; (2)一般工业固体废物:分类收集后交由专业公司回收利用; (3)危险废物:集中收集后交由有危险废物处理资质的单位拉运处理,并签订协议。	(1)生活垃圾:项目在厂区内设置PVC分类垃圾桶,及时清运交环卫部门运拉处理; (2)一般工业固体废物:项目废包装材料、废边角料分类收集后交由专业公司回收利用; (3)危险废物:项目分类收集暂存在危废贮存间,并做好防渗措施(危废贮存间位于一楼,规格约为:长5m×宽3m×高4m),危险废物集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司拉运处理,并签订协议(协议见附件5)。	已落实相关措施
噪声环境	车间布局合理,平日定期对设备进行维修与护养,适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦,将空压机设置独立机房、高噪声设备加设减震垫等	①项目车间合理布局,并在平日经常对设备进行维修与护养,添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。 ②项目在车间内设置独立空压机房,机房门安装隔声门;安装进风消声器;机房顶部设置排风风机及配套消声器; ③高噪声设备加设减震垫。 经监测,厂界噪声可达标排放(详见附件4检测报告)。	已落实相关措施

2、环保设施实际建成及运行情况

(1) 生活污水依托化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,纳入福永水质净化厂集中处理。经监测,生活污水依托化粪池预处理后可达标排入市政污水管网。

(2) 项目已委托深圳市昱龙珠环保科技有限公司建造了1套废气处理设施,生产过程产生的废气已进行处理,从环保经济技术方面均可行,试生产期间处理设施运行情况良好正常,经验收检测达标。

(3) 项目平面布置科学合理,经监测,厂界四周噪声能够达标。

(4) 项目危险废物集中收集后交由东莞中普环境科技有限公司拉运处理,并签订协议(见附件5)。

3、突发性环境污染事故的应急制度, 以及环境风险防范措施情况

本项目重视企业的应急处置与环境风险防范工作,制定有环境安全管理制度和操作规程,明确了负责环境安全的部门和责任人。对危险废物的管理规范,在存在安全隐患的地点悬挂警示标志,在危险废物储存场所悬挂标志牌。

4、排污口的规范化设置

废气排放口已按要求设置有标识及设置有规范的采样口。采样口位置详见附图2。

5、环境保护档案管理情况

项目环保审批及环保资料齐全,相关资料由专人进行管理。

6、公司现有保护管理制度及人员责任分工

设有专人负责废气治理设施的运行。

7、环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

项目定期委托检测机构进行检测,该项目建立环境保护的规章制度,建立健全的岗位责任、设备维护保养、安全操作等制度;设有专业技术人员对环保处理设施进行运行和维护管理。

8、厂区环境绿化情况

项目租用工业区为已建成的厂房,工业园内现有绿化较好,项目园区内种植了一定量的花草树木。

9、存在的问题

无。

表 9 验收结论及建议

一、验收结论

本次验收监测委托深圳市正源检测技术有限公司进行，检测报告编号：JC1221072901B，检测报告格式规范，信息齐全和现场调查结果一致。

1、废水

生活污水依托化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入福永水质净化厂集中处理。经监测，生活污水依托化粪池预处理后可达标排入市政污水管网

2、废气

项目已在封胶、烘烤工位上安装密闭罩，并设置抽排风装置，将收集废气经管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过管道引至楼顶高空排放，排放高度 25 米。

从监测结果可知，处理后外排废气符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率按内插法计算结果的 50%执行）及无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

项目噪声主要为设备运行产生的噪声，根据监测结果可知，在验收监测期间，项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

验收监测期间，本项目员工生活垃圾交给环卫部门处理；一般工业固体废物（边角料及废包装材料）外售废品收购公司回收利用；危险废物（废机油及桶罐和抹布、废环氧树脂胶及其桶罐、擦拭物、不合格品、废活性炭、废 UV 灯管）集中收集后交给委托东莞中普环境科技有限公司拉运处理。

6、结论

经验收期间调查，深圳市信展通电子有限公司迁改建项目环保手续齐全，环保设施建设完善，建成至今未发生环境影响事故，未收到环保投诉。项目实际建设地址、生产面积、生产内容、生产工艺均与环评核准的一致。经检测，废气、生活污水、噪声达标排放，危险废物按要求委托相关部门拉运处理。综上所述，按照国家环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，深圳市信展通电子有限公司迁改建项目具

备了工程竣工环境保护验收的条件，达到了环境保护验收规范的要求，基本符合验收标准，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

二、建议

项目在生产过程中，加强车间的管理特别是产污环节，尽量从源头减少污染物的产生，加强废气等设施的运行管理，处理操作规程、应急制度等，确保设施正常运营，废气稳定达标排放，废气处理设施过程中产生的废液应严格按照危险废物管理规定进行委托转运处置。

项目在生产生活中产生的各种固体废物不得随意堆放，应按环保要求妥善收集暂存，并及时清运。切实落实各项污染物防范及治理措施，确保各类污染物稳定达标排放。

建立健全企业环境保护责任制，制定各项章程及环保定期考核指标，落实污染事故应急预案和应急措施。



项目所在建筑



项目东面工业区宿舍



项目西南面工业宿舍



项目西面工业厂房



项目北面工业区宿舍



项目车间现状

附图 1 项目四至及周边环境现状照片



废气处理前采样口



废气处理后采样口



危废暂存间



危废暂存间



废气收集装置



UV 光解+活性炭吸附装置



污水井



雨水井

附图 2 污染处理设施现场照片