

# 嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，2025 年 8 月 9 日嘉盛半导体（苏州）有限公司相关人员、竣工环境保护验收监测单位（江苏康达检测技术股份有限公司）的代表和 2 位专家组成验收工作组，对“嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目”进行竣工环境保护设施验收。

验收工作组依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环保验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、项目环境影响报告表和苏州市工业园区生态环境局的审批意见开展了项目竣工环境保护验收工作，审阅了项目竣工环境保护监测报告、苏州市建科检测技术有限公司的检测报告（报告编号：SJK-HJ-2212025），检查了项目现场，经认真讨论和评议，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）、建设地点、规模、主要建设内容

#### 1、建设地点

苏州工业园区西沈浒路 88 号。

#### 2、主要建设内容

在优化原有工艺、采用先进工艺技术基础上发展先进产能，增加产品品种，提高新产品贡献率，同时运用大数据、物联网等新一代信息技术进行智能化改造，提升智能制造水平，并进一步扩大现有产品半导体芯片的生产能力，增产 80 亿颗/年。目前项目已全部建成。

#### 3、职工人数及工作制度

职工人数：现有职工 2000 人，本次技改新增 600 人；工作制度：公司实行三班两运转，每天运行 24 小时，年工作 360 天，全年共计生产 8640 小时。

### （二）、建设过程及环保审批情况

1、“嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目”于 2020 年取得苏州工业园区行政审批局投资项目备案（项目代码：2012-320571-89-02-420128）。

2、2022 年，嘉盛半导体（苏州）有限公司委托苏州欣平环境科技有限公司编制该项目环境影响报告表，并于 2022 年 5 月 24 日通过苏州工业园区生态环境局审批（文号：002482900）。

3、嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目于 2022 年 7 月开工建设，于 2022 年 11 月建成第一阶段并试生产。2022 年 12 月公司委

托江苏康达检测技术股份有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测，监测日期为 2025 年 6 月 24-25 日、6 月 15-16 日，出具验收监测报告。

4、该项目在立项、建设、调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。企业于 2025 年 6 月 18 日重新填报排污许可登记，登记编号：91320594735739957U001Z，有效期 2025 年 6 月 18 日至 2030 年 6 月 18 日。

### （三）、投资情况

项目实际总投资 60000 万元，其中环保投资 700 万元，环保投资占总投资比例为 0.875%。

### （四）、验收范围

本次验收范围为“嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目”对应的生产设备及公辅、环保设施建设内容。

## 二、工程变动情况

根据建设单位提供《嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目竣工环境保护验收监测报告》内容以及对本项目生产现场踏勘结果，项目实际建设过程中，产能及匹配的生产设备种类数量、原辅料使用、生产工艺、环保措施未超过原环评及审批文件内容，根据验收监测数据，各污染物均可达标排放。对照《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）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）相关规定，项目建设未发生重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）、废水

项目废水包括生产废水、生活废水和公辅废水，具体产生及环保设施建设情况如下：

#### 1、生产废水

##### （1）切割研磨废水

环评中：产品切割研磨产生的切割研磨废水（不含氮磷），进入本次扩建切割废水处理设施处理后 50%回用于生产，50%排放。企业现有设计处理水量为 100t/h（现有项目实际处理能力约 100t/h）的切割废水回收装置，通过 DF 膜处理后，50%回收至纯水系统作为原水使用，50%浓缩水经气浮、过滤后达标排放，污泥浓缩后进入板框压滤机脱水，泥饼委外处理。现由于生产线增加，本项目新增切割研磨废水约 25t/h，拟将此套处理设备扩容，处理量增加到 125t/h，处理设施扩容后仍然 50%回用至纯水系统，50 排放，本次切割废水处理设施改造

的内容仅增加 DF 膜部分，其余全部依托现有设备，不作改动。

实际情况：实际处理工艺与环评一致，设计处理能力为 125t/h，现阶段实际处理能力约为 125t/h。

## （2）有机废水

环评中：

### ①电镀废水

电镀产生的废水（不含氮磷），经进入本次改造的有机废水处理设施处理后 50%回用于生产，50%排放。

### ②X3 清洗废水

X3 清洗产生的废水（不含氮磷），经进入本次改造的有机废水处理设施处理后 50%回用于生产，50%排放。

企业现有一套设计处理水量为 5t/h 的有机废水处理设施（现有项目实际处理能力约 4.5t/h）将现有有机废水处理设施处理进行改造，以满足扩建项目的生产及环保的要求。改造后的水处理设施处理能力为 6.5t/h（项目建成后全厂实际处理能力约 6.1t/h）。处理后 50%回用于生产，50%接入市政管网排入与园区污水处理厂。

本次有机废水处理设施改造内容主要为

①改造增加废水收集系统，将 X3 废水与电镀废水分开收集，设置独立的预处理系统。

②针对电镀废水水质，COD 浓度较低，并含有一定浓度的金属离子，预处理采用原系统物化加药反应沉淀处理工艺，经过投加氢氧化钠、重捕剂、混凝剂、絮凝剂等药剂，使废水中铜离子产生沉淀去除。

③X3 废水主要特点为 COD 浓度较高，预处理采用生化处理工艺，降低废水中有机物的浓度。

④经过预处理后的 X3 废水和电镀废水混合后进入后续回收水处理系统。浓水经检测后满足排放要求再排放。

实际情况：实际处理工艺与环评一致，设计处理能力为 6.5t/h，现阶段实际处理能力约为 6.5t/h。

## （3）含氮废水

环评中：

### ①化学去屑废水：

化学去屑使用含氮磷试剂，进入本次改造的氮磷废水处理设施，回用于原生

产工艺生产，氮磷废水零排放。

### ②高压冲水废水

高压冲水废水，进入本次改造的氮磷废水处理设施，回用于原生产工艺生产，氮磷废水零排放。

### ③助焊剂清洗废水

清洗工艺采用溢流方式，使用含氮清洗液进入本次改造的氮磷废水处理设施，回用于原生产工艺生产，氮磷废水零排放。

本项目氮磷分别来自化学去屑工艺、高压清洗工艺和助焊剂清洗工艺。企业现有一套设计处理水量为 3.5t/h 的氮磷废水处理设施（现有项目实际处理能力约 3.5t/h），本次对企业氮磷废水处理设施进行改造，具体改造措施为：

①增加前段处理设施，新增化生+精密过滤的前端处理设施，处理化学去屑和助焊剂清洗废水。

### ②对后段 EDI 及蒸发系统进行扩容。

前端处理系统（主要处理化学去屑废水、助焊剂清洗废水）提升至 8.5t/h（项目建成后实际处理能力约 8.5t/h）。后段 EDI 及蒸发系统（处理全部氮磷废水）处理能力提升至 13.9t/h（项目建成后实际处理能力约 13.9t/h），EDI 纯水经精密过滤后回用至对应生产工艺，EDI 浓水及 RO 浓水进入蒸发器，冷凝水回至 RO，浓缩液委外，全厂氮磷废水零排放。

实际情况：实际处理工艺与环评一致，设计处理能力为 13.9/h，现阶段实际处理能力约为 13.9t/h。

## 2、生活废水

### （1）员工生活废水：

本次新增生活废水接入市政管网排入园区污水处理厂。

### （2）食堂废水：

项目新增食堂废水经隔油池处理后接入市政管网排入园区污水处理厂。

## 3、公辅废水

本次新增公辅废水接入市政污水管网。

**综上，本项目各工段废水产生情况及配套处理设施工艺均与环评一致，实际处理能力未超环评及批复要求。**

## （二）、废气

项目新增废气主要为化学去屑废气、物料储存废气、前道车间废气、后道车间废气、电镀废气。

1、化学去屑废气：主要为 MLP 产品生产过程中化学去屑工段产生的有机废气（传统正装 MLP 产品 G4、倒装 MLP 产品 G5、铜夹类 MLP 产品 G5），以非甲烷总烃计，废气经设备密闭收集，废气通过新增酸洗塔预处理后与物料储存废气并联后接入一套除雾器+二级活性炭处理（本次新增），处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，少部分未收集无组织排放。

2、实验室及储存废气：实验室、实验室药品暂存区和返工间使用有机溶剂（主要为酒精和丙酮），废气经车间整体换气收集。废气通过一套新增碱喷淋预处理后并入化学去屑废气处理系统，处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，少部分未收集无组织排放。

3、前道车间烘烤废气、回流焊废气、助焊剂清洗废气：本项目回流焊、烘烤、清洗等产生的非甲烷总烃和锡及其化合物（SMT 工艺 G1/G2/G3、正装 LGA 工艺 G1、倒装 LGA 工艺 G1/G2、前道模组产品 G1/G2、正装 MLP 工艺 G1、倒装 MLP 工艺 G1/G2、铜夹 MLP 产品 G1/G2），废气采用密闭收集，收集后进入一套新增水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置，处理后通过 15m 高 3#排气筒排放，少部分未收集无组织排放。

4、前道车间酒精清洗废气：铜夹 MLP 产品酒精清洗 G3 废气，废气采用密闭收集，收集后进入一套新增水喷淋+干式过滤+二级活性炭，处理后通过 15m 高 3#排气筒排放，少部分未收集无组织排放。

5、后道车间塑封及配套固化废气：本项目塑封及配套固化产生少量非甲烷总烃，经设备密闭收集，经新增 1 套干式过滤器+UV 光催化+活性炭处理，尾气依托现有 15m 高 4#排气筒排放。

6、后道车间清洗废气：后道酒精清洗产生非甲烷总烃（正装 LGA 工艺 G4、倒装 LGA 工艺 G5、正装 MLP 工艺 G6、倒装 MLP 工艺 G7、铜夹 MLP 产品 G7），经设备密闭收集，经新增 1 套干式过滤器+UV 光催化+活性炭处理，处理后并入现有 15m 高 4#排气筒排放。

7、电镀废气：本项目新增快速电镀车间中镀锡、剥锡、防变色等工段及药剂储存中有机试剂挥，废气经槽边侧吸风收集后经碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高新增 5#排气筒排放。

**本项目各工段废气产生情况及配套处理设施工艺均与环评一致。**

### （三）、噪声

本项目高噪声设备主要为为研磨机、切割机、固晶机等设备运行的噪声，本项目产生的噪声经过墙体隔声和距离衰减等控制措施后能达标排放。

#### （四）、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物均分类收集妥善处置或利用。全厂固废实现“零”排放。

### 四、环保设施调试效果

江苏康达检测技术股份有限公司于 2025 年 6 月 24-25 日及 7 月 15-16 日对嘉盛半导体(苏州)有限公司集成电路 CSP 封装测试技改项目进行现场验收监测，并根据验收监测结果编制竣工环境保护验收监测报告，根据“验收监测报告”，验收监测期间：

#### （一）、监测期间的生产工况

验收监测期间企业生产负荷 81.3-87.1%，满足验收监测技术规范要求。

#### （二）、污染物排放情况

##### 1、废水

验收监测期间，本项目废水总排放口达到《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 间接排放标准；回用水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）相应要求。

##### 2、废气

验收监测期间，项目非甲烷总烃、氮氧化物、锡及其化合物的排放能够达到《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 标准、无组织氮氧化物、锡及其化合物的能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准；厂区内无组织非甲烷总烃的控制能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准；厂界臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准值。

##### 3、噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

##### 4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物均分类收集妥善处置或利用，。全厂固废实现“零”排放。

公司厂区设有四处危废仓库建筑面积共 125m<sup>2</sup>，共设有三处一般固废堆场，总的建筑面积 68m<sup>2</sup>。危废存储现场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设及维护使用。危废仓库采取了防渗、防漏、防雨等措施，收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，

建立了责任制度、配备了照明和消防设施，关键位置设置了视频监控，按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志并按规定填写信息，建立了规范的贮存台账。总体符合《工业危险废物产生单位规范化管理指标体系》、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求。

#### 5、总量控制结论

根据验收监测数据核算，本项目有组织废气及全厂水污染物总量未超过环评及批文要求。

### 五、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施。根据现场检查、项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的规定及要求，验收工作组认为“嘉盛半导体（苏州）有限公司集成电路CSP封装测试技改项目”废水、废气、固废、噪声环保设施竣工验收合格。

本次验收仅对当天现场检查情况负责。

### 六、后续要求

（一）加强企业废气处理设施的日常运行及维护管理，确保各项环保设施的正常运行，按时完成运行维护台账。

（二）严格按照本项目环评批复和验收的工艺和产品进行生产，不得擅自变更。

### 七、验收人员信息

见验收工作组人员签到表。

嘉盛半导体（苏州）有限公司

2025年8月9日