

# 河北博威集成电路有限公司 氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目 环境影响报告表技术评估报告

## 一、项目基本情况

项目名称：氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目

建设单位：河北博威集成电路有限公司

建设性质：新建

项目投资：总投资 55380.78 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 0.14%。

项目占地：项目位于鹿泉开发区南新城村，新泰大街以东、望佛路以南、南新城村地以西、储备地块以北，用地性质为工业用地。

建设内容及规模：项目占地 12000 平方米，总建筑面积 60000 平方米，拟建设生产楼 1 栋，地上 4 层，地下 1 层，建筑高度 24 米。拟购置自动封盖机、镀层膜厚测试仪、超声扫描显微镜、纯水制取装置、真空泵等研发生产设备及软件约 215 台(套)，突破第三代半导体芯片与器件高效率电路架构、高导热封装结构、大规模高效测试等关键技术，建设第三代半导体精密制造生产线；拟购置自动装片机、自动测试机等设备及软件约 996 台(套)，用于组建面向低空经济通信场景应用的微波射频芯片与器件生产线。项目建成后，实现氮化镓微波产品年产 720 万只的生产能力。

## 二、规划、规划环评及其他符合性

项目建设符合《河北鹿泉经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》结论及审查意见要求，符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单(2023年版)》及其他相关环境保护法律法规政策要求。

### 三、公用工程

给水：项目用水由市政供水管网提供，用水主要包括纯水制备用水、晶圆清洗及超声扫描用水、空调系统用水以及职工生活用水，其中晶圆清洗及超声扫描用水、空调系统用水均采用纯水。

排水：项目空调系统用水循环使用不外排；项目外排废水主要为晶圆清洗废水、超声扫描废水、纯水制备浓排水以及生活污水，一同经厂区化粪池处理后经园区管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。

供电：项目用电由市政供电系统提供。

供热及制冷：项目生产用热采用电加热，厂区冬季采暖采用集中供热，夏季办公制冷采用空调系统。

### 四、环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 1。厂界 50m 范围内声环境保护目标见表 1。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。厂界周边无生态环境保护目标。

表 1 环境保护目标

环境要素	保护目标	中心坐标	与本项目相对方位	相对厂界距离	保护对象	保护级别
------	------	------	----------	--------	------	------

					/m		
大气环境	南新城村	114.360 139	38.0809 85	SE	15	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准;《环境空气质量 非甲烷总烃》(DB13/1577-2012)中二级标准
	南新城小学	114.362 546	38.0828 37	E	210	师生	
声环境	南新城村	114.360 139	38.0809 85	SE	15	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准

## 五、污染物排放控制标准

### 施工期:

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)标准要求。

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。

### 运营期:

#### 1、废气

有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准。

无组织颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;厂界无组织非甲烷总烃、丙酮排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业无组织排放浓度限值要求;厂区内无组织非甲烷总烃监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求。

## 2、废水

项目外排废水执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中标准及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求。

## 3、噪声

运营期西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

## 4、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

# 六、主要环境影响和保护措施

## 1、施工期环境影响和保护措施

### (1)施工期环境空气影响

施工扬尘主要来自挖填土方、装卸运输沙石、水泥等过程，项目通过采取严密覆盖、设置围挡、物料运输车辆采用密闭运输、施工现场定期洒水等措施，施工期扬尘排放满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1排放标准限值要求。

### (2)施工期地表水环境影响

施工期废水主要为泥浆废水、设备清洗废水以及施工人员生活污水。泥浆废水、设备清洗废水排入临时沉淀池处理后回用于施工或用于洒水降尘，不外排。施工人员生活污水

排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

### (3) 施工期声环境影响

施工期噪声源主要来自施工机械噪声和运输车辆噪声，项目采取选用低噪声设备、合理安排施工时间等措施，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

### (4) 施工期固体废物影响

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾等。建筑垃圾送市政部门指定地点；生活垃圾定期由环卫部门清运。采取以上措施后，固体废物对周围环境影响较小。

由于工程施工期较短，采取上述措施后，本项目施工期对环境的影响较小。

## 2、运营期环境影响和保护措施

### (1) 废气

项目雾化清洗、胶粘贴片、点胶、固化、预固化、封帽固化、检漏工序废气经密闭收集或通风橱负压收集，打标工序废气经设备自带滤芯除尘器处理后与上述废气一同引至两级活性炭处理，通过1根30m高排气筒DA001排放。有组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准；有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

项目共晶贴片工序废气、检验清洁过程废气以及未被完全收集的废气在车间内无组织排放。厂界无组织非甲烷总烃、丙酮排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016)表2其他企业无组织排放浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准限值；无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

## (2) 废水

项目外排废水主要为晶圆清洗废水、超声扫描废水、纯水制备浓排水以及生活污水，一同经厂区化粪池处理后经园区管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理。废水水质满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中标准及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求。

## (3) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备以及风机等设备。采取选用低噪声设备、合理布局、隔声减振、厂房隔声等措施，西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其他厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

## (4) 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物中打标工序废气治理废滤芯、等离子清洗工序废气治理集尘、纯水制备产生废超滤介质、废反渗透膜由环卫部门清运；一般废包装外售物质回收部门。

本项目产生的危险废物为雾化清洗废液、清洗剂废包装，

胶粘贴片工序导电胶废包装、超声清洗废液，点胶工序封帽胶废包装，检漏工序废检漏液，检验工序次品、电源废电池，清洁工序废擦拭棉球，废气治理措施产生的废活性炭，空调系统废滤芯，存于专用容器内，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

生活垃圾收集后由环卫部门清运。

#### (5) 地下水、土壤

项目厂区生产车间、危险废物暂存间等均已按照要求采取相应防渗措施。因此，本项目的实施不会对土壤及地下水造成明显影响。

#### (6) 环境风险

本项目涉及的危险物质为清洗剂(溴丙烷)、酒精(75%乙醇)、丙酮、异丙醇、检漏液、雾化清洗废液、废活性炭、沾染危险废物的废包装等。向环境转移的途径主要是风险物质的泄漏、风险物质遇明火发生火灾事故从而污染环境。项目各项环境风险防范措施在有效落实后，环境风险可控。

### 七、总量控制

本项目污染物排放总量控制指标为 COD0.144t/a、氨氮 0.007t/a，SO<sub>2</sub>: 0t/a；NO<sub>x</sub>: 0t/a，非甲烷总烃：0.148t/a。

### 八、报告编写质量

该报告表章节设置合理，重点较突出，建设项目基本情况及工程内容介绍较清楚，拟采取的环境保护措施基本可行；评价结论明确。

### 九、评估结论和建议

该项目环境影响评价文件和相关附件内容支持环评结论，从环保角度分析，项目建设可行。