

建设项目环境保护竣工 验收监测报告书

项目名称：半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）

建设单位：江苏晟驰微电子有限公司

二〇二二年六月

编制单位法人代表：_____（签字）

报告编制人：_____（签字）

项目负责人：_____（签字）

建设单位：江苏晟驰微电子有限公司（盖章）

地 址：海安经济技术开发区康华路 55 号

邮政编码：226600

电 话：13961785078

目录

1 项目概况	1
1.1 项目主要情况.....	1
1.2 验收工作组织与启动.....	1
1.3 验收监测目的.....	2
1.4 验收监测工作范围及内容.....	2
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	11
3.4 水源及水平衡.....	14
3.5 生产工艺.....	18
3.6 项目变动情况.....	23
4 环保设施工程概况	27
4.1 污染物治理/处置设施.....	27
4.2 其他环境保护设施.....	33
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	33
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	35
5.1 环境影响报告书（总结论）.....	35
5.2 审批部门审批决定.....	35
6 验收行标	38
验收执行标准以环评为参考。.....	38
6.1 废水污染物排放标准.....	38
6.2 废气执行标准.....	38

6.3 噪声控制标准	38
6.4 固体废弃物参照标准	39
6.5 总量控制标准	39
7 验收监测内容	41
8 质量保证和质量控制	42
8.1 监测分析方法及仪器设备	42
8.2 人员资质	42
8.3 质量保证和质量控制措施	42
9 验收监测结果	43
9.1 生产工况	43
9.2 环保设施调试运行效果	44
10 环境管理检查	48
10.1 环境管理机构	48
10.2 运行期环境管理	48
10.3 环境管理情况分析	48
11 公众意见调查	48
11.1 调查的目的	48
11.2 调查原则	48
11.3 调查方式及范围	48
12 验收监测结论	50
12.1 污染物排放监测结果	50
12.1.1 废水	50
12.1.2 废气	50
12.1.4 固（液）体废物	50
12.1.5 总量控制	50
12.2 验收总结论	51
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	52

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边关系图
- 附图 3 平面布置图

附件

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 检测报告
- 附件 3 竣工调试公示截图
- 附件 4 危废协议
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 一般固废外售协议
- 附件 7 生活垃圾清运协议
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 废水接管协议
- 附件 10 变动分析
- 附件 11 变动分析公示截图

1 项目概况

1.1 项目主要情况

江苏晟驰微电子有限公司位于海安经济技术开发区康华路 55 号，项目占地面积 26658.7m²，项目租用海安经济技术开发区康华路 55 号空置厂房。“江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目”于 2018 年 2 月立项，项目代码 2018-320621-39-508136，2018 年 7 月由江苏久力环境科技股份有限公司编制完成环评报告书，于 2018 年 8 月 8 日通过海安县行政审批局审批，批复文号为海行审【2018】308 号。此项目一阶段于 2018 年 8 月开工建设，2019 年 8 月竣工，2019 年 8 月开始对项目环保设施及其相应设备全面调试，进入试生产阶段，生产能力生产约 120 万片晶圆，此项目一阶段于 2019 年 10 月完成自主验收。

半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）于 2021 年 8 月 1 日开工，2022 年 3 月 18 日竣工，2022 年 3 月 21 日开始调试，二阶段建成后全厂生产能力：晶圆（直接外售）50 万片/年、晶圆(用于制造晶粒)70 万片/年、晶粒及器件 10 亿颗/年，验收的生产工艺是掺氧多晶硅工段、晶粒及器件生产工艺。

江苏晟驰微电子有限公司 2020 年 7 月 24 日取得了南通市生态环境局颁发的排污许可证（许可证编号 913206813983688401001V）。

通过现场勘查与环评资料核对，该项目二阶段符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的“分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要的”要求，本次验收所涉及用水量、生产设备数量、原辅料使用量等情况皆为现阶段情况。

1.2 验收工作组织与启动

根据《建设项目竣工环境保护暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]9 号）等文件的要求，建设单位结合项目往期和本次建设内容，认真进行了自查，并形成了竣工环境保护自查报告。

委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于 2022 年 4 月对该项目污染物排放情况和各类环保治理措施的处理能力进行了现场监测。根据监测结果和现场环境检查情况，建设单位编制了半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）竣工环境保护验收报告。

1.3 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果和建设项目环境管理水平的调查，为建设单位实施环境保护设施竣工验收以及相关监督管理提供技术依据。

1.4 验收监测工作范围及内容

- （1）半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）、二阶段生产能力：晶圆 120 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年。
- （2）主要生产车间：一车间、二车间；
- （3）相关生产设备：氧化炉、激光划片机、金刚刀划片机；
- （4）检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；
- （5）监测分析建设项目外排废水、废气、噪声、固体废物等排放达标情况；
- （6）监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》及其修订（1997 年 3 月 1 日施行,2018 年 12 月 29 日修订）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- 5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- 6、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）；
- 7、《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节〔2016〕217 号）；
- 8、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）；
- 9、《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日施行）；
- 10、关于发布《危险废物污染防治技术政策》（国家环境保护总局文件环发〔2001〕199 号）；

- 11、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日实施）；
- 12、《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）；
- 13、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（2017年7月28日）；
- 14、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）；
- 15、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》环发[2015]4号，2015年1月8日；
- 16、《江苏省环境噪声防治条例（2018年修正版）》（2018年3月28日）；
- 17、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018年修正版）》（2018年3月28日）；
- 18、《江苏省大气污染防治条例（2018年修正版）》（2018年3月28日）；
- 19、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控（1997）122号，1997年9月）；
- 20、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办（2014）148号）；
- 21、关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办[2015]19号）；
- 22、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通政办发[2017]055号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）；
- 5、《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- 7、《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- 8、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 9、《危险废物填埋污染控制标准》（GB19598-2001）；
- 10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）；
- 11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号，环办环

评函[2017]1529号，2017年11月20日）；

12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》（生态环境部2018年第9号）；

13、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可证管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号 2021年4月2日）；

16、《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）；

17、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目环境影响报告书》（江苏久力环境科技股份有限公司，2018年7月）；

2、《江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目环境影响报告书的批复》（海安县行政审批局，海行审【2018】308号）。

2.4 其他相关文件

1、江苏晟驰微电子有限公司提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边关系

江苏晟驰微电子有限公司建设地点位于江苏省南通市海安市经济技术开发区康华路 55 号。厂区周围主要为工业企业，厂区东侧为海安市建荣制氧有限公司，西侧为南通金威复合材料有限公司，南侧为空地，北侧为南通高合新材料有限公司，项目周边 500 米范围内无环境敏感目标。厂区地理位置图见附图 1，厂址周边关系图见附图 2。

3.1.2 平面布置

厂区平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）建设情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目二阶段建设情况一览表

序号	项目	建设情况
1	环评	2018 年 7 月江苏久力环境科技股份有限公司编制
2	环评批复	2018 年 8 月 8 日海安县行政审批局，海行审【2018】308 号
3	性质	新建
4	环评设计规模 全厂	晶圆（直接外售）50 万片/年、晶圆(用于制造晶粒)70 万片/年、晶粒及 器件 10 亿颗/年
5	实际建设规模 全厂	晶圆（直接外售）50 万片/年、晶圆(用于制造晶粒)70 万片/年、晶粒及 器件 10 亿颗/年
6	开工建设及竣 工时间	开工时间 2021 年 8 月 1 日，竣工时间 2022 年 3 月 18 日
7	调试生产时间	2022 年 3 月 21 日——2022 年 3 月 21 日
8	本次验收范围	规模：晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年； 主要生产车间：一车间、二车间； 主要生产设备：氧化炉、激光划片机、金刚刀划片机等； 主要污染防治措施：管道收集+不锈钢燃烧室+4#15m 高排气筒、污水 处理站；一般固废仓库、危废仓库、事故应急池、、雨污排口。
9	工程总投资	1200 万元
12	环保投资	150 万元

13	劳动定员	100 人
16	工作制度	年工作 360 天，两班制，每班 12 小时。

3.2.2 工程规模

建设项目产品规格见表 3.2-2。

表 3.2-2 建设项目二阶段产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计规模	一阶段规模	二阶段后全厂规模
晶圆生产线	晶圆（直接外售）	50 万片/年	50 万片/年	50 万片/年
	晶圆(用于制造晶粒)	70 万片/年	70 万片/年	70 万片/年
晶粒生产线	晶粒及器件	10 亿颗/年	0	10 亿颗/年

3.2.3 建设项目主要生产设备及辅助设备

建设项目二阶段生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 生产设备汇总表

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量 (台/套)	一阶段数量 (台/套)	二阶段数量 (台/套)	二阶段后全厂数量 (台/套)
1	打标机	5 寸	2	2	/	2
2	扩散清洗剂	5 寸槽式	4	4	/	4
3	N 型扩散炉	5 寸卧式	10	10	/	10
4	P 型扩散炉	5 寸卧式	8	8	/	8
5	甩干机	5 寸	20	20	/	20
6	氧化炉	5 寸卧式	6	6	依托	6
7	炉管清洗剂	5 寸槽式	2	2	/	2
8	吹砂机	5 寸	2	2	/	2
9	吹砂清洗剂	5 寸槽式	4	4	/	4
10	烤箱	200℃烤箱	4	4	/	4
11	匀胶机	5 寸手动	4	4	/	4
12	烤箱	200℃烤箱	12	12	/	12
13	曝光机	5 寸双面	4	4	/	4
14	显影机	5 寸槽式	4	4	/	4
15	二氧化硅刻蚀机	5 寸槽式	4	4	/	4
16	沟槽刻蚀机	5 寸槽式	4	4	/	4

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量 (台/套)	一阶段数量 (台/套)	二阶段数量 (台/套)	二阶段后全厂数量 (台/套)
17	去胶机	5寸槽式	5	5	/	5
18	擦片机	5寸槽式	4	4	/	4
19	腐蚀机	5寸槽式	3	3	/	3
20	配液机	5寸槽式	4	4	/	4
21	电泳机	5寸槽式	4	4	/	4
22	玻璃烧结退火炉	5寸卧式炉管	2	2	/	2
23	铝烧结炉	5寸卧式炉管	1	1	/	1
24	蒸发台	5寸立式	8	8	/	8
25			4	4	/	4
26	测试机	5寸晶圆测试机	25	25	/	25
27	激光划片机	5寸	3	0	3	3
28	金刚刀划片机	5寸	30	0	35	35（其中5台作为备用）
29	空压机	ZT-75	2	2	1	3
30	超纯水制备	二级RO	1	1	/	1
31	暖通与制冷水机	200t/h	1	1	/	1

3.2.4 公辅及环保工程

表 3.2-4 建设项目公辅及环保工程一览表

类别	设施名称	设计能力	备注	一阶段实际建设情况	二阶段实际建设情况
主体工程	1#车间	年产约 120 万片 5 寸晶圆	设计年产约 120 万片 5 寸晶圆，其中 70 万片用于制作晶粒	年产约 120 万片 5 寸晶圆	年产约 120 万片 5 寸晶圆（掺氧多晶硅工段）、10 亿颗晶粒
	2#车间				
辅助工程	综合楼	-	建筑 705.94m ²	-	-
	门卫	-	建筑面积 47.80m ²	-	-
公用工程	食堂	-	建筑面积 337.74	-	-
	供电工程	1200KW.h/a	来自市政电网	1200KW.h/a	
	给水工程	344493.34t/a	来自市政管网	343413.34t/a	
	空压站	22m ³ /min	2 台型号为 zt-75 无油空压机	22m ³ /min	增加了 1 台空压机、11 m ³ /min
	暖通与制冷水机	1450KW×2	制冷能力	1450KW×2	-
	冷却塔	700m ³ /h	冷却塔流量	700m ³ /h	-
	绿化工程	绿化 1500m ²	-	绿化 1500m ²	-
贮运工程	主辅料仓库	面积 240 m ²	用于主辅料贮存	面积 240 m ²	-
	成品仓库	面积 103.7 m ²	用于成品堆放	面积 103.7 m ²	-
	化学品仓库	面积 380 m ²	用于单独存放化学品	-	面积 225 m ²
	氮气、氧气站	面积 250 m ²	存放氮气、氧气	面积 250 m ²	-
	特气房	面积 10m ²	存贮硅烷、笑气	-	面积 10m ²
	氢气房	面积 20m ²	存放氢气	面积 15m ²	-
废水	含酸废水	厂区综合污	均质调节+Ph 中和,300t/a	厂区综合污水处理站处理	依托一阶段

类别	设施名称	设计能力	备注	一阶段实际建设情况	二阶段实际建设情况
	反冲洗 废水	水处理站处 理 800t/d	均质调节+加药搅拌+混凝沉 淀, 300 t/d	800t/d	
	碱液洗涤塔定排 水				
	炉管清洗废水				
	含氟废水				
	冲洗废水		-		
	生活污水		化粪池 20 t/d		
	应急事故池	容积 612m ³	用于存放事故应急废水	容积 612m ³	依托一阶段
废气	含酸碱废气	管道收集+一 级碱液洗涤 塔+1#30m 排 气筒	-	管道收集+一级碱液洗涤塔 +1#30m 排气筒	-
	有机废气	管道收集+沸 石分子筛选 附浓缩催化 热解装置 +2#30m 排气 筒	-	管道收集+沸石分子筛选附浓 缩催化热解装置+2#30m 排气 筒	-
	吹砂粉尘	管道收集+脉 冲布袋除尘 器+3#15m 排 气筒	-	管道收集+脉冲布袋除尘器 +3#15m 排气筒	-
	掺氧多晶硅废气	管道收集+不 锈钢燃烧室 +4#15m 高排	-	-	管道收集+不锈钢燃烧室 +4#15m 高排气筒

类别	设施名称	设计能力	备注	一阶段实际建设情况	二阶段实际建设情况
		气筒			
固废	地下危废暂存罐	3m ³ /个, 共 10 个	-	7 个, 5t 3 个、2t 4 个	新增一个 10 吨地下危废暂存罐, 作为应急备用
	一般固废堆场	建筑面积 78m ²	-	建筑面积 78m ²	依托一期
	危废堆场	面积 155m ²	-	面积 155m ²	面积 155m ² (重建)

3.3 主要原辅材料

本项目二阶段主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 建设项目原辅料使用情况

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
1	硅片	单晶硅	120 万片	120 万片	/	120 万片
2	切割胶带	蓝膜	2 (t/a)	2 (t/a)	/	2 (t/a)
3	三氯氧磷	POCL ₃	0.2 (t/a)	0.2 (t/a)	/	0.2 (t/a)
4	三溴化硼	BBr ₃	0.530 (t/a)	0.530 (t/a)	/	0.530 (t/a)
5	金刚砂	棕刚玉微粉	4 (t/a)	4 (t/a)	/	4 (t/a)
6	玻璃粉	二氧化硅	8.004 (t/a)	8.004 (t/a)	/	8.004 (t/a)
7	异丙醇	异丙醇	70.357 (t/a)	50.0 (t/a)	/	70.357 (t/a)

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
8	双氧水	过氧化氢（30%）	60.150（t/a）	60.150（t/a）	/	60.150（t/a）
9	光刻胶	乙苯 50%，二甲苯 35%，环化聚异戊二烯（15%）	6.276（t/a）	6.276（t/a）	/	6.276（t/a）
10	负胶显影液	环氧丁烷	79.296（t/a）	79.296（t/a）	/	79.296（t/a）
11	定影液	乙酸丁酯	31.770（t/a）	31.770（t/a）	/	31.770（t/a）
12	混酸	49%氢氟酸:30%硝酸:5%乙酸=3:1:1	256.74（t/a）	256.74（t/a）	/	256.74（t/a）
13	硫酸	97%	303.006（t/a）	303.006（t/a）	/	303.006（t/a）
14	氢氟酸	49%	31.85（t/a）	31.85（t/a）	/	31.85（t/a）
15	硝酸	70%+超纯水	53.280（t/a）	53.280（t/a）	/	53.280（t/a）
16	盐酸	36%	17.7	17.7（t/a）	/	17.7
17	二氧化硅蚀液	HF（5%）:NH ₄ F（32%）=（1:6）	32.433（t/a）	32.433（t/a）	/	32.433（t/a）
18	氧化镓	镓粉末	80kg/a	80（t/a）	/	80kg/a
19	液氮	100%	2000（t/a）	2000（t/a）	/	2000（t/a）
20	液氧	99.5%	100（t/a）	100（t/a）	/	100（t/a）
21	氢气	100%	20m ³ /a	20（t/a）	/	20m ³ /a
22	腐蚀液I	（磷酸 85%，硝酸 70%，醋酸	10.951（t/a）	10.951（t/a）	/	10.951（t/a）

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
		36%，8:1:1)				
23	腐蚀液II	(硝酸 70%，醋酸 36%，1:3)	70.817 (t/a)	70.817 (t/a)	/	70.817 (t/a)
24	负胶剥离液	(1-甲基-2 吡咯烷酮，70%，二甲基亚砷，30%)	111.808 (t/a)	111.808 (t/a)	/	111.808 (t/a)
25	铝	99.999%	1.800 (t/a)	1.800 (t/a)	/	1.800 (t/a)
26	钛	99.999%	0.480 (t/a)	0.480 (t/a)	/	0.480 (t/a)
27	镍	99.999%	0.720 (t/a)	0.720 (t/a)	/	0.720 (t/a)
28	银	99.999%	1.800 (t/a)	1.800 (t/a)	/	1.800 (t/a)
29	硅烷	100%	0.144 (t/a)	0	0.144 (t/a)	0.144 (t/a)
30	笑气	100%	0.1 (t/a)	0	0.1 (t/a)	0.1 (t/a)

3.4 水源及水平衡

本项目二阶段用水主要是生活用水、划片冷却用水、清洗包装用水。废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水。本项目环评水平衡图见图 3.4-1、本项目一阶段水平衡图见图 3.4-2、本项目二阶段建成后全厂水平衡图见图 3.4-3。

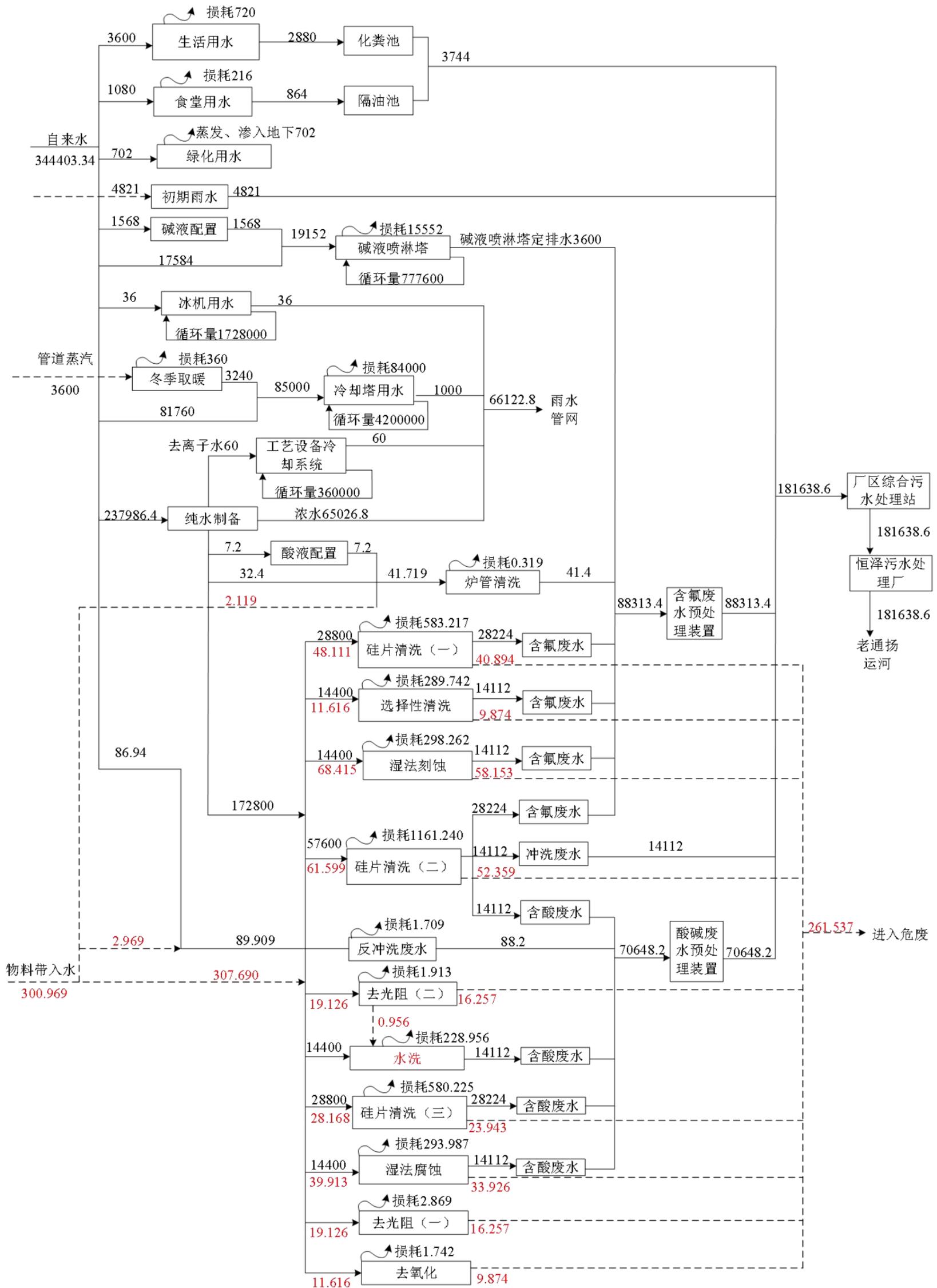


图 3.4-1 本项目环评水平衡图

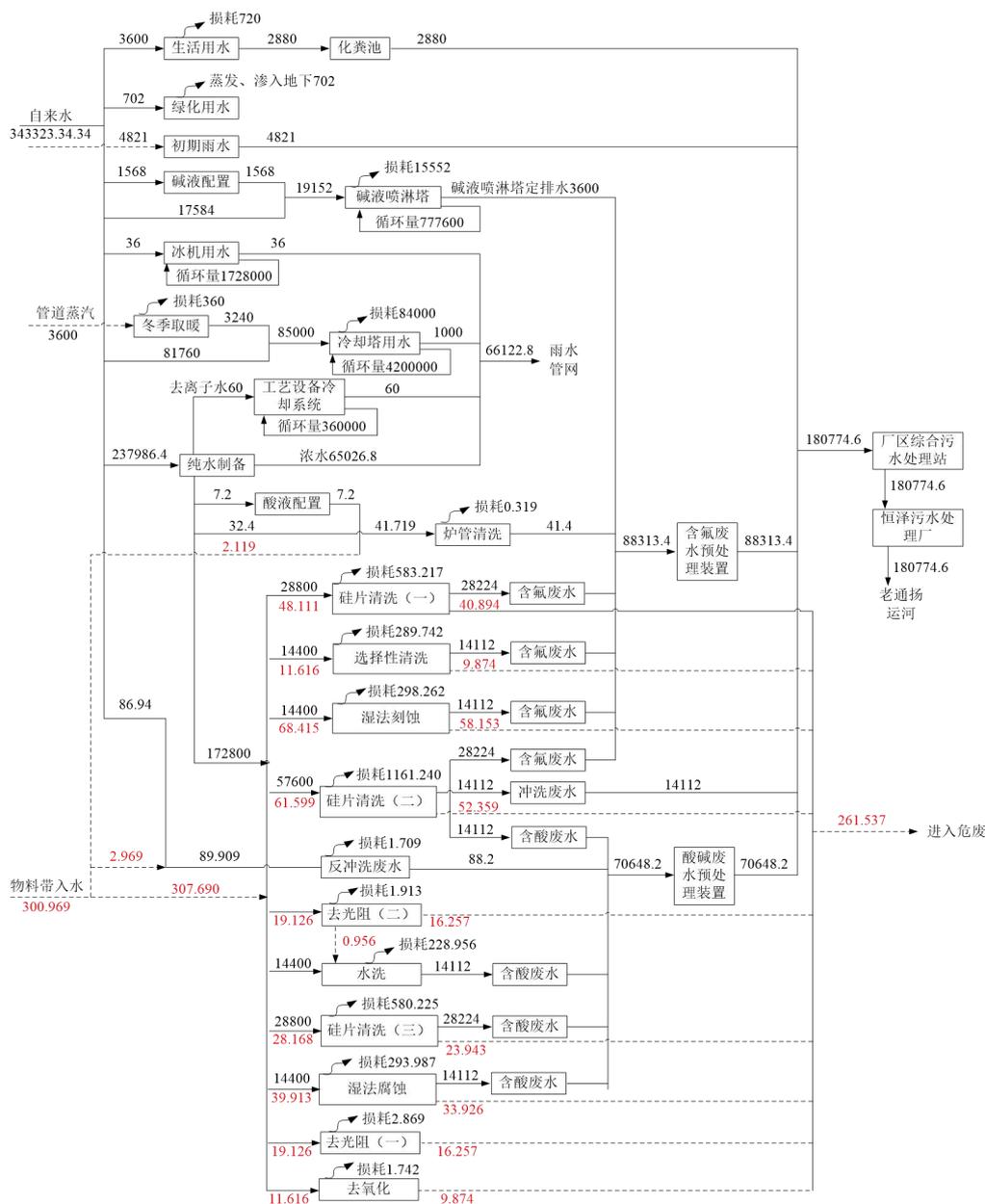


图 3.4-2 一阶段水平衡图

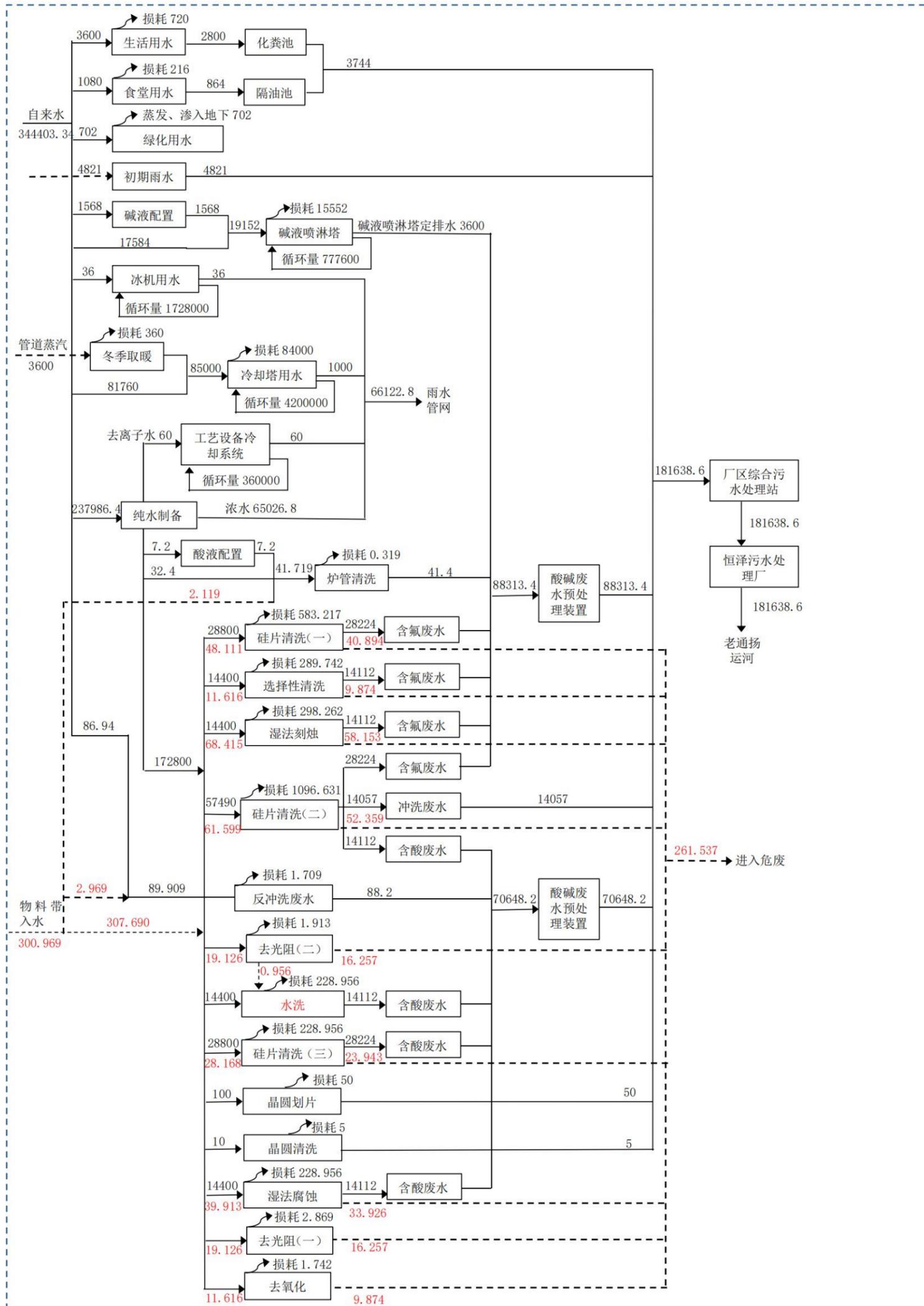
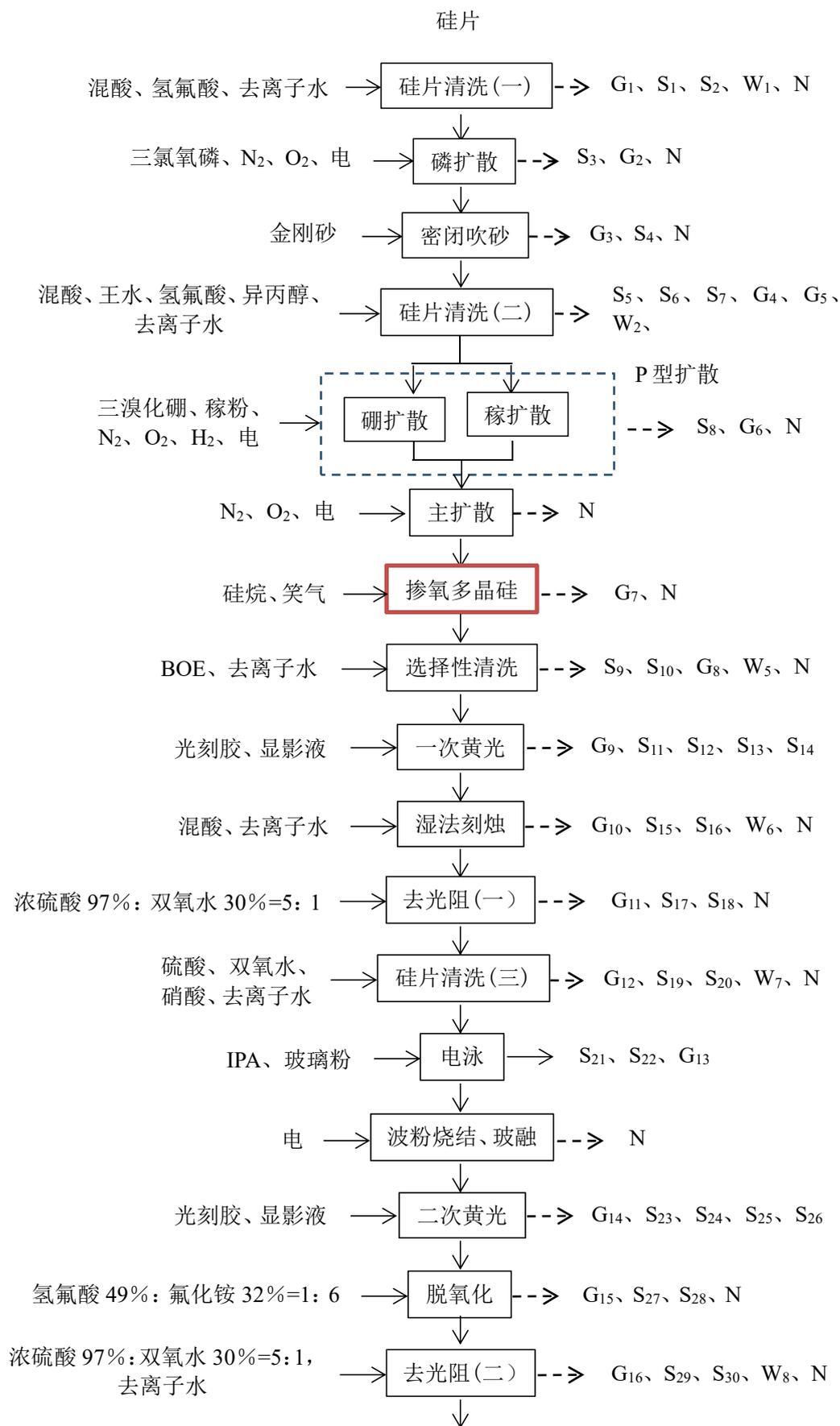
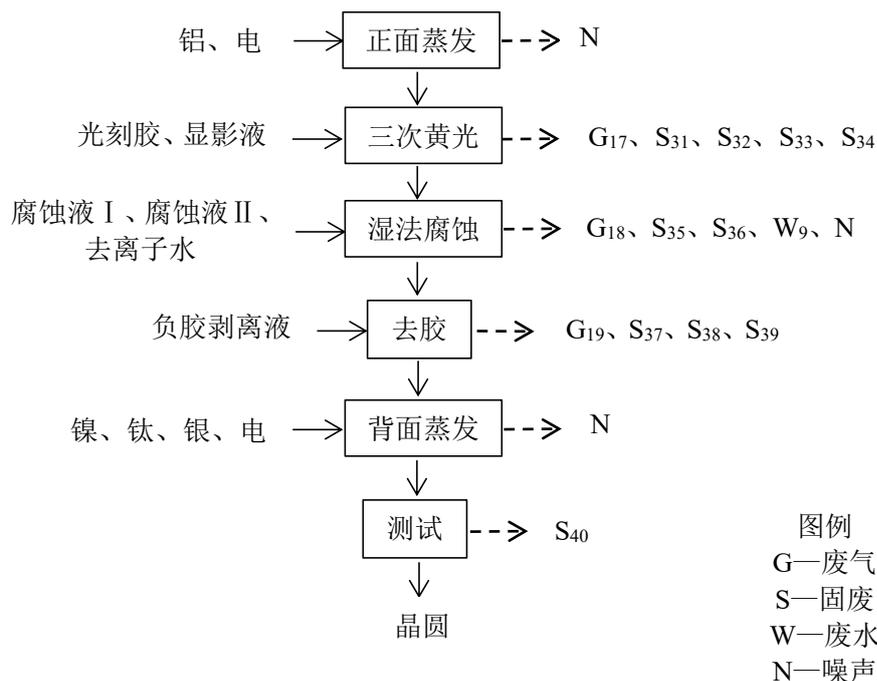


图 3.4-4 二阶段建成后全厂水平衡图

3.5 生产工艺

本项目二阶段生产工艺流程见图 3.5-1、3.5-2、3.5-3。





备注：掺氧多晶硅是二阶段验收的工艺，其余的生产工艺已经在一阶段验收。

图 3.5-1 晶圆生产工艺流程

生产工艺流程描述：

掺氧多晶硅工段：向氧化炉内通入硅烷(SiH₄)和笑气(N₂O)，经电加热至 700℃ 高温，在硅片表面形成掺氧多晶硅 SiO_x，化学反应方程式如下：



工艺参数：SiH₄ 流量：100-200ml/min，N₂O 流量：20-80ml/min，工艺时间：2 小时，低压炉管，150 片/批。该工序有掺氧多晶硅工段废气(G7)及设备运行噪声(N)产生。

掺氧多晶硅工段环评与本项目二阶段一致。

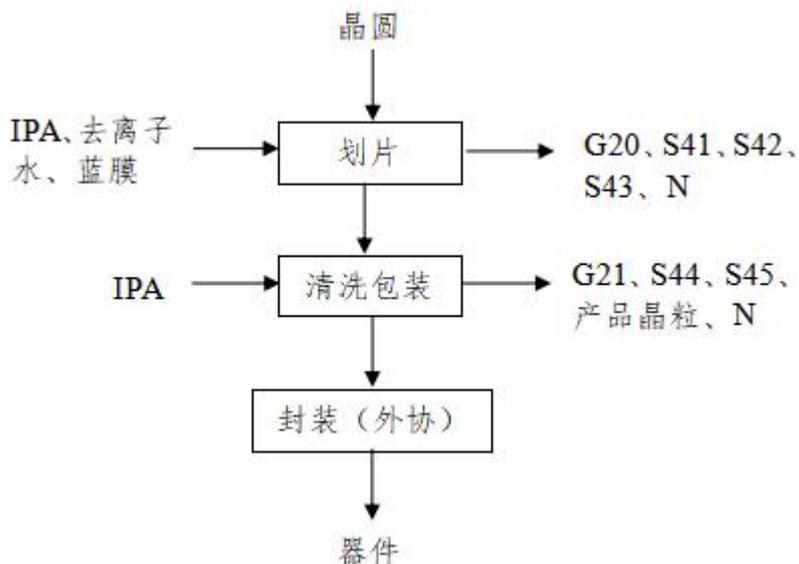


图 3.5-2 环评晶粒及器件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）划片：经检验合格的晶圆，首先使用 IPA 擦拭，去除测试工序在晶圆表面留存的少量杂质，然后贴上蓝膜进行划片，划片设备主要为激光及金刚刀划片机划片。切片设备需要超纯水冷却。该工序产生废硅片 S41、废蓝膜 S42、噪声。

（2）清洗包装：使用晶粒清洗机及异丙醇对晶粒清洗后，使用电加热式烤箱烘干，部分包装入库外售。该工序产生废异丙醇 S44、废包装桶 S45、有机废气 G21、噪声。

（3）封装（外协）：晶圆经划片后成为晶粒，其中部分晶粒依据市场需求委外封装测试，成为器件成品后外售。

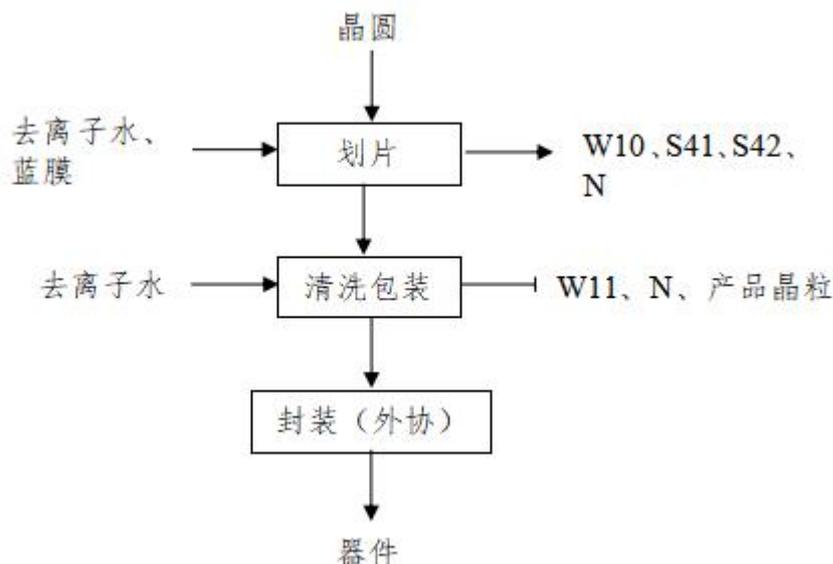


图 3.5-3 本项目二阶段晶粒及器件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）划片：经检验合格的晶圆，贴上蓝膜进行划片，划片设备主要为激光及金刚刀划片机划片。切片设备需要超纯水冷却，冷却水循环使用不外排，定期排放。该工序产生 W10 冷却废水、废硅片 S41、废蓝膜 S42、噪声。

（2）清洗包装：使用晶粒清洗机及超纯水对晶粒清洗后，使用电加热式烤箱烘干，部分包装入库外售，超纯水循环使用不外排，定期排放。该工序产生 W11 清洗废水、噪声。

（3）封装（外协）：晶圆经划片后成为晶粒，其中部分晶粒依据市场需求委外封装测试，成为器件成品后外售。

变动情况：晶粒及器件生产工艺二阶段使用纯水清洗代替异丙醇清洗。

3.6 项目变动情况

本项目对照《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，2020年12月13日）结合《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可证管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号 2021年4月2日）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况逐一列出，逐个分析，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目二阶段非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	[C3972]半导体分立器件制造、 [C3985]电子专用材料制造	[C3972]半导体分立器件制造、 [C3985]电子专用材料制造	与环评一致
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	生产能力与环评一致；储存面积减少，不属于重大变动
	3.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。		晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	生产能力与环评一致；储存面积减少，不属于重大变动。
	4.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		海安市是环境质量达标区，本项目二阶段生能力与环评一致。储存面积减少，不属于重大变动。		

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
	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。				
地点	5.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。	无	本项目地址与环评设计保持一致，本项目二阶段平面布局基本与环评一致，危废仓库位置发生变化，不属于重大变动。		
生产工艺	6.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。	无	生产设备详见表 3.2.3，原辅材料见表 3-3、生产工艺见图 3.5-1、3.5-2	生产设备详见表 3.2.3，原辅材料见表 3-3、生产工艺见图 3.5-1、3.5-3。设备中金刚刀划片机由 30 台变成 35 台，增加的 5 台金刚刀划片机作为备用；新增 1 台空压机、空压机是辅助设备。原辅材料中二阶段不使用异丙醇，生产晶粒及器件的工艺流程中用水代替异丙醇清洗。	设备中金刚刀划片机由 30 台变成 35 台，增加的 5 台金刚刀划片机作为备用；新增 1 台空压机、空压机是辅助设备，不影响产能，不新增污染物因子和污染物质，不属于重大变动。生产晶粒及器件的生产过程中不使用异丙醇，无 VOCs（异丙醇）产生，不属于重大变动。生产晶粒及器件的工艺流程中用水代替异丙醇清洗，增加划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，根据水平衡图可知，废水总量未超过环评及其批复量，不属于重大变动。

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
	7.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。		本项目二阶段物料运输、装卸、贮存方式与环评设计一致。		
环境保护措施	8.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。	无	废气： （1）划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气 VOCs（异丙醇）经密闭收集后通过沸石分子筛吸附浓缩催化热解装置处理后通过2#30 m 排气筒排放。（依托一阶段） （2）掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过4#15 m 排气筒排放。 废水： 废水只有生活污水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理。	废气： 无划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气 VOCs（异丙醇）；掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过4#15 m 排气筒排放。 废水： 废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理，划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水进入污水处理站处理。	增加划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，根据水平衡图可知，废水总量未超过环评及其批复量，不属于重大变动。
	9.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。		废水排放口1个，与环评设计一致		
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组		废气排气筒2个，2#30 m 排气筒（依托一阶段）、4#15 m 排	废气排气筒1个，4#15 m 排气筒	由于无划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
	织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。		气筒		VOCs (异丙醇)，因此不需要依托一阶段的 2#30 m 排气筒
	11. 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。		建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施，达到降噪效果，达到降噪效果；车间、仓库等重点区域地面水泥固化、环氧树脂地坪、建设防水隔离层。		
	12. 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。		一般固体废物有生活卡机。危险废物有废包装桶、废异丙醇、水处理污泥。	一般固体废物有废硅片、废蓝膜、生活垃圾。无危险废物废包装桶、废异丙醇、水处理污泥产生。	环评生产工艺中有废硅片、废蓝膜产生，本项目二阶段不使用异丙醇，因此无废包装桶、废异丙醇产生，因此不属于重大变动。新增一个 10 吨地下危废暂存罐，作为应急备用，不属于重大变动。
	13. 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。		一座 612m ³ 的应急池，与环评一致，未发生变化		

4 环保设施工程概况

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水污染防治措施

根据工艺流程分析，本项目二阶段排放废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水。

废水排放情况一览表见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水排放及处理措施一览表

废水组成	废水量 m ³ /a	污染物 名称	排放规律	治理措施	排放去向	
					环评要求	实际建设
划片冷却 定期排废 水	50	COD	间断	依托一阶段 污水处理站	接管至海 安恒泽水 务有限公 司	接管至海 安恒泽水 务有限公 司
		SS				
清洗包装 定期排废 水	10	COD	间断			
		SS				
生活污水	1440	COD	间断			
		SS				
		NH ₃ -N				
		TN				
		TP				

污水处理站工艺流程图见图 4.1-1。全厂废水及雨水流向示意图见附图 4。

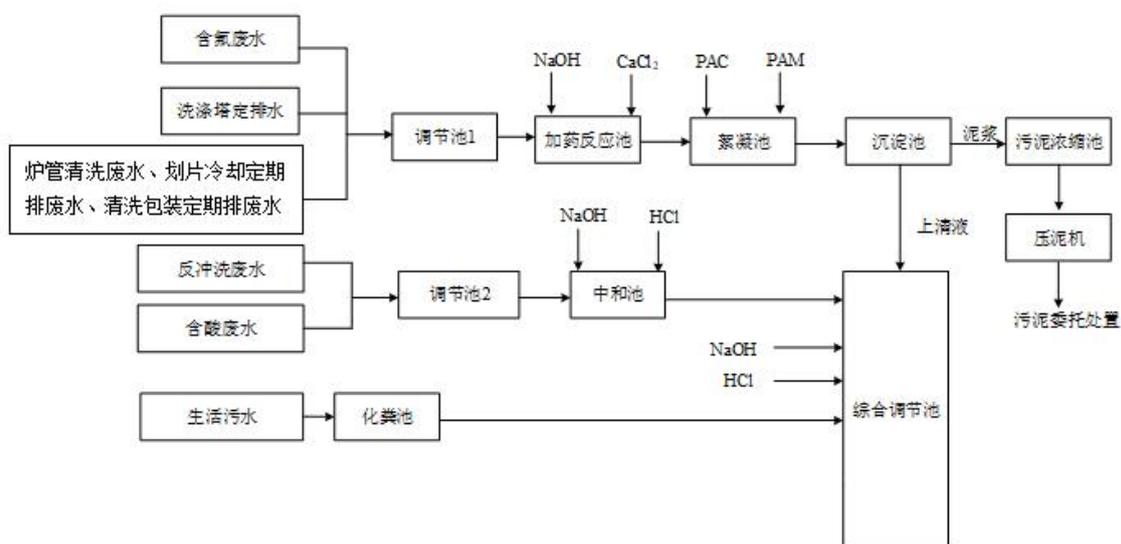


图 4.1-1 污水处理工艺流程图

图 4.1-3 污水处理站现状图

4.1.2 废气污染防治措施

废气有掺氧多晶硅废气。

掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。

废气污染物排放情况见表 4.1-2。各废气处理流程图见图 4.1-4。废气治理排放措施现状图见图 4.1-5。

表 4.1-2 废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放形式	治理措施		废气量 (m ³ /h)		排气筒高度与内径尺寸 (m)		排气筒编号
			环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	
掺氧多晶硅废气	颗粒物（二氧化硅）	连续有组织	不锈钢燃烧室（硅烷）	不锈钢燃烧室（硅烷）	2000	2000	H: 15 内径: 0.4	H: 15 内径: 0.2	4#

图 4.1-5 废气治理排放措施现状图

4.1.3 噪声污染防治措施

噪声源为氧化炉、空压机、风机等，单台设备噪声值为 80~90dB（A），噪声主要排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要噪声设备情况

序号	噪声源	数量台/套	源强 dB(A)	采取措施
1	氧化炉	6	70	基础减震+厂房隔声+距离衰减+合理布局
2	空压机	1	80	
3	风机	1	90	

建设单位采取以下措施降低噪声：

（1）生产机泵噪声防治

生产过程中使用流程泵、离心机数量较多，在运行过程中会产生噪声。

- a、在满足工艺需要的前提下选择低噪声设备；
- b、对于功率大、噪声较高的机泵安装减振垫、隔声罩；
- c、生产车间装隔声门窗、墙壁持吸声材料；
- d、及时检查设备运行工况，加强保养，防止非正常运行。

（2）真空机组噪声防治

该类设备噪声主要包括：机械噪声、气体进出口振动噪声。

- a、尽量选用噪声较小的螺杆式压缩机，不选用活塞式压缩机；
- b、设备安装减振垫，进出口安装消声器，在设备与管道连接处利用柔性接口。
- c、采用封闭式车间，安装隔声门窗，墙壁持吸声材料；
- d、保持设备良好的运行状态。

（3）风机噪声防治

对风机加装隔声罩，排风管道采用软连接，在风机出入风口加消声器。

4.1.4 固（液）体废物污染防治措施

（1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为废硅片、废蓝膜、生活垃圾。

生活垃圾委托海安县盛阳保洁有限公司负责清运；废硅片、废蓝膜委托海安涵旭再生资源有限公司利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2020及修改单要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账。一般固体废物贮存场所见图 4.1-5。一般固体废物产生及处理情况见表 4.4-4。

（2）危险废物

本项目二阶段产生的危险废物是水处理污泥。水处理污泥委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及《江苏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）中要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危废暂存场所地面做了防腐防渗处理，设置导流槽、收集井。场所做好防扬散、防晒、防雨等措施，内部配有应急措施及其他工具，做到双人双锁管理，并配备视频监控。企业设立了危废贮存和转移记录台账，危险废物相关信息在南通市启东生态环境局备案。危险废物暂存场所见图 4.1-6。危险废物产生及处理情况见表 4.1-4。

图 4.1-5 一般固体废物贮存场所

图 4.1-6 危险废物暂存场所

项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表见表 4.4-4。危废贮存区与苏环办〔2019〕327号相符性分析见表 4.1-5。

表 4.1-4 项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表

序号	污染源	名称	类别编号	环评设计量(t/a)	实际产生量(t/a)	废物类别	处理方式及贮存方式
1	员工生活	生活垃圾	999-900-99	30	30	一般固废	委托海安县盛阳保洁有限公司负责清运
2	废硅片	划片	397-001-99	/	1	一般固废	委托海安涵旭再生资源有限公司利用
3	废蓝膜	清洗包装	397-001-99	/	0.1	一般固废	
4	废水处理	污水处理站污泥	HW17 (336-054-17)	80	80	危险废物	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

《江苏晟驰微电子有限公司突发环境事件应急预案》于 2020 年 4 月 30 日在海安市海安生态环境局备案，备案编号 320681-2020-537，厂区内设置了一座 612m³、其他配套的应急物品。

- (1) 严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水；
- (2) 厂区主要生产、生活区域，地面实施硬化处理，防止污水下渗；
- (3) 全部输水管道实施防渗处理，防止污水泄漏和下渗；
- (4) 注重厂区内绿化面积。

4.2.2 规范化排污口、监测设施

4.2.2.1 废水排污口

建设单位本项目设置了一个污水排放口和一个雨水排放口。

废水及雨水排口及标识图见图 4.2-1。

图 4.2-1 废水及雨水排污口标志图

4.2.2.2 废气排污口

本项目二阶段设置了 1 个废气排放口，并建立了便于采样、监测的采样口、监测平台，张贴废气排放口标识，排污口设置规范。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目二阶段总投资 1200 万元，环保投资总额为 150 万元，占总投资的 12.5%。本项目废气环保设计单位为常州绿为环保科技有限公司，施工单位为常州绿为环保科技有限公司。项目实际环保投资及“三同时”落实情况具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目二阶段环保投资及“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	初步设计		二阶段落实情况	
			治理设施	环保投资 (万元)	治理措施	实际环保投资 (万元)
废水	生活废水	COD _{cr} 、氨氮、总磷、SS	厂区含酸废水预处理系统、含氟废水预处理系统、综合污水处理站、雨污水管网、事故应急池、化粪池。生产车间地面防腐、防	300	依托一阶段污水处理站，增加污水管网	10
	生产废水	COD _{cr} 、SS				

				渗				
废气	有组织废气	掺氧多晶硅工序	颗粒物	集气管道+不锈钢燃烧室+4#15米高排气筒	50	集气管道+不锈钢燃烧室+4#15米高排气筒	50	
厂界噪声		生产设备、	噪声	隔声、设备减振、消声	10	隔声、设备减振、消声	10	
固体废物		一般固废	金刚砂、滤芯、化粪池污泥等	一般固废堆场	10	依托一期	70	
		危险废物	水处理污泥	危险固废仓库		危险固废仓库		
		生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		环卫清运		
土壤及地下室		/	/	/	/	/	/	/
绿化				植树、植草	15	植树、植草	10	
事故应急池				612m ³	10	依托一阶段	/	

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（总结论）

本报告经分析论证和预测评价后认为，建设项目符合国家产业政策，依据建设单位提供的《关于海安经济技术开发区精细化工园区整治后园区产业定位说明》及《江苏晟驰微电子落户区域说明》，海安经济技术开发区管委会统一改项目入驻精细化工园，建设项目总体工艺及设备处于国内先进水平，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，项目的建设总体上对评价区域环境影响较小，从环保角度来讲，建设项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

建设单位须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施及建议，严格执行环保“三同时”制度，并切实做好以下环境保护工作见表 5-1。

本项目实际建设情况与环境影响报告书批复落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 环评审批落实情况对照表

项目	环评审批意见要求	二阶段
废水	严格按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则设计、建设、厂区给排水系统。纯水制备尾水、冷却塔定排水、冰机定排水、设备冷却系统定排水作清下水排入雨水管网。反冲洗废水、酸性废水采取“均质调节+Ph 中和”预处理，含氟废水、洗涤塔定排水、炉管清洗废水采取“均质调节+加药搅拌+混凝沉淀”预处理，食堂废水采取隔油池预处理，生活污水采取化粪池预处理，上述经预处理后的废水与初期雨水及冲洗废水一并经厂区综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准和污水处理厂接管标准后，经园区管网排入海安恒泽水务有限公司进行集中处理。	严格按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则设计、建设、厂区给排水系统。废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理，划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水进入污水处理站处理，处理后的废水达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准、GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1A 等级标准及海安恒泽水务接管标准后接入园区污水管网送海安恒泽水务有限公司处理。
废气	在工程设计中，应进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集率和去除率，排气筒设置及高度等符合报告书要求。氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氯、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，二甲苯、VOCS 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2、表 5 标准；氨排放及恶臭具体排放执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1、表 2 中标准，醋酸、乙苯、溴、磷酸排放执行报告书推荐标准。	掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。
噪声	进一步优选低噪声设备和优化车间布局，并采取隔声、吸声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求。	项目主要的噪声设备为氧化炉、空压机、风机等设备运转产生的机械噪声。建设单位通过厂房隔声、设备减震、距离衰减、合理布局和选用低噪声设备等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
固废	按减量化、资源化、无害化的处置原则，落实各类固体废物特别三危险废物的收集，处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单要求，防止造成二次污染。	各项固废均得到有效处置，固废排放量为零。
环境	加强环境风险管理，落实报告书提出的更显防范措施，完善图发环境事故应急预案，	项目已编制环境突发事故应急预案。并定期安排员工进行应对突发事故演练。

项目	环评审批意见要求	二阶段
风险	设置不小于 612m ² 的事故应急池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故，落实报告书提出的防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	依托一阶段 612m ³ 事故应急池。
规范化整治	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定规范设置各类排污口和标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规 2011 1 号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	建设单位现阶段污水排放口设置了在线流量计。废气在线监控设备和废水其余在线监控设备按照当地环保部门要求，逐步实施。 企业根据排污许可证要求，制定了环境监测计划，落实了环境管理规范。
卫生防护距离	本项目 1#、2#生产车间、地下危废暂存罐区界外各设置 100 米卫生防护距离，此范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后海安经济技术开发区管理委员会须对项目周边用地进行合理规划卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。	项目卫生防护距离内不存在环境敏感目标。
总量控制	项目实施后，污染物年排放总量指标初部核定为：废水：废水量≤181638.6 吨、COD≤64.577 吨，氨氮≤2.498 吨，SS≤31.821 吨，TP≤0.161 吨，总氮≤7.936 吨，动植物油≤0.069 吨，氟化物≤0.843 吨，盐分≤67.045 吨。 废气：HCL≤0.063 吨，氮氧化物≤2.744 吨，硫酸雾≤0.292 吨，氟化物≤0.799 吨，氨≤0.307 吨，醋酸≤0.199 吨，磷酸雾≤0.008 吨，氯≤0.021 吨，溴≤0.076 吨，乙苯≤0.238 吨，二甲苯≤0.166 吨，VOCS≤2.784 吨，颗粒物≤0.025 吨。	废气、废水符合环评批复要求的总量指标。具体总量排放情况减总量核算章节。

6 验收行标

验收执行标准以环评为参考。

6.1 废水污染物排放标准

表 6-1 废水排放标准（单位：mg/L）

检测类别	检测项目	最高允许排放限值	单位	执行标准
废水	pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准； 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准； 《海安恒泽水务有限公司接管标准》
	COD	500	mg/L	
	SS	400		
	动植物油	100		
	氟化物	20		
	总磷	8		
	氨氮	45		
	总氮	70		

6.2 废气执行标准

建设项目生产过程中颗粒物最高允许排放浓度及最高允许排放速率及无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。2022 年 7 月 1 日后执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021），氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。具体标准见表 6-2：

表 6-2 废气排放标准限值（单位：mg/m³）

污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm ³ ）	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度（mg/Nm ³ ）	
颗粒物	60 (石英粉尘)	15	0.95	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准
	20	15	1		0.5	
氨	-	30	20	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2
臭气浓度	-	30	6000 (无量纲)		20 (无量纲)	

6.3 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）》3类标准，昼间（06-22时）≤65dB，夜间（22-06时）≤55dB。

表 6.3-1 工业企业环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

6.4 固体废弃物参照标准

危险固废在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单中相关规定；一般固废在厂内贮存时，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单中相关规定。

6.5 总量控制标准

表 6.5 本项目污染物排放总量控制指标（单位：吨/年）

类别	污染物名称	环评全厂控制总量	二阶段控制总量	二阶段建成后全厂控制总量
废气	HCl	0.0634	/	0.0634
	NO _x	2.744	/	2.744
	硫酸雾	0.292	/	0.292
	氟化物	0.799	/	0.799
	氨	0.307	/	0.307
	醋酸	0.199	/	0.199
	磷酸雾	0.008	/	0.008
	氯	0.021	/	0.021
	VOCS	2.784	/	2.784
		颗粒物	0.025	0.005
废水	废水量	181638.6	/	181638.6
	COD	64.577	/	64.577
	SS	31.821	/	31.821
	NH ₃ -N	2.498	/	2.498
	TP	0.161	/	0.161
	总氮	7.936	/	7.936
	动植物油	0.069	/	0.069
	氟化物	0.843	/	0.843

类别	污染物名称	环评全厂控制总量	二阶段控制总量	二阶段建成后全厂控制总量
	盐分	67.045	/	67.045

7 验收监测内容

江苏晟驰微电子有限公司 2022 年 4 月 27 日 4 月 28 日委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）进行检测，验收期间生产工况稳定，生产设备运行正常，工况负荷满足检测要求。

监测内容及频次见表 7.1-1。监测点位图见附件 1 检测报告。

表 7.1-1 验收监测频次及方法表

监测类别	监测点名称	监测项目	分析测试方法	监测频次
厂界无组织废气	上风向 1 点, 下风向 3 点	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	4 点*3 次*2 天
		氨	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	
		臭气浓度	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
有组织废气	4#排气筒出口	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1 点*3 次*2 天
废水	废水排口	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	1 点*4 次*2 天
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
		氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
		总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	
		总氮(以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
		氟化物	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	
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		
	雨水排口	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		
噪声	厂界	昼夜	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	4 点*1 次*2 天

8 质量保证和质量控制

验收监测期间，建设单位的污染防治设施运行正常，各项工艺正常生产，以保证监测数据的准确性。验收检测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全程序质量控制。

8.1 监测分析方法及仪器设备

本次验收检测所采用的分析方法均为国家颁布的标准分析方法或监测系统统一监测方法，监测仪器均使用经计量部门检定、并在有效使用期内的仪器。监测方法和监测仪器见附件 1 检测报告附表 1、附表 2。

8.2 人员资质

本次参加竣工验收采样和分析测试的人员，均按照国家有关规定持证上岗。

8.3 质量保证和质量控制措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

监测数据和报告执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供的验收监测期间产品产量进行核算，详见表 9.1-1。

表 9.1-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	设计年生产量	设计日生产量	监测期间产量			
				2022-4-27		2022-4-28	
				实际日生产量	生产负荷%	实际日生产量	生产负荷%
1	晶圆	120 万片/a	0.33 万片	0.28 万片	84.8	0.29 万片	87.9
2	晶粒及器件	10 亿颗/a	27.78 万颗/a	23.56 万颗/a	84.8	24.42 万片	87.9

注：1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数（360 天）。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水治理措施

9.2.1.1 废水监测结果

废水监测结果及雨水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水雨水监测结果

监测点位	检测项目	单位	平均值	标准限值	判定
废水排口	pH 值	无量纲	6.9-7.1	6~9	合格
	化学需氧量	mg/L	106	500	合格
	悬浮物	mg/L	35	400	合格
	氨氮（以 N 计）	mg/L	8.20	100	合格
	总磷（以 P 计）	mg/L	0.06	8	合格
	总氮（以 N 计）	mg/L	17.4	70	合格
	氟化物	mg/L	3.71	20	合格
雨水排口	化学需氧量	mg/L	24	40	合格
	悬浮物	mg/L	7	30	合格
备注	废水排口：pH 值、COD、SS、氟化物排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、NH ₃ -N、TP、TN《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准，同时满足《海安恒泽水务有限公司接管标准》。雨水排口：化学需氧量、悬浮物排放浓度执行南通市要求。				

9.2.1.2 废水治理设施处理效率监测结果

由于污水处理站进口不好取样，因此未进行处理效率分析。

9.2.2 废气治理措施

9.2.2.1 有组织废气监测结果

表 9.2-2 有组织废气监测结果

监测点位	检测项目	指标	平均值	标准限值	判定
4#排气筒出口	低浓度颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	60	合格
		排放速率 kg/h	0.0013	0.95	合格
备注	ND 表示未检出，低浓度颗粒物检出限：1.0 mg/m ³ 。颗粒物排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。				

9.2.2.2 无组织废气排放监测结果

表 9.2-3 无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	采样点位	检测结果			标准限值 (mg/m ³)	判定
			1	2	3		
2022.04.27	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1	0.117	0.100	0.184	1.0	达标
		下风向 2	0.250	0.300	0.284		
		下风向 3	0.384	0.400	0.417		
		下风向 4	0.334	0.350	0.334		
2022.04.28		上风向 1	0.117	0.133	0.198	1.0	达标
		下风向 2	0.267	0.234	0.284		
		下风向 3	0.417	0.400	0.434		
		下风向 4	0.334	0.367	0.350		
2022.04.27	氨气 (mg/m ³)	上风向 1	0.26	0.27	0.30	1.5	达标
		下风向 2	0.34	0.34	0.32		
		下风向 3	0.48	0.45	0.49		
		下风向 4	0.38	0.36	0.39		
2022.04.28		上风向 1	0.27	0.28	0.30	1.5	达标
		下风向 2	0.34	0.33	0.32		
		下风向 3	0.49	0.45	0.48		
		下风向 4	0.39	0.37	0.38		
2022.04.27	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1	12	11	12	20	
		下风向 2	13	14	12		
		下风向 3	12	13	14		
		下风向 4	12	12	11		
2022.04.28		上风向 1	14	12	14	20	达标
		下风向 2	15	12	13		
		下风向 3	11	12	13		
		下风向 4	15	14	12		
备注	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中二级标准，氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。						

9.2.2.3 废气治理设施处理效率监测结果

根据建设项目废水治理措施现场情况来看，废气处理前收集管道无法满足“固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求”中 5.1.2-5.1.4 的相关要求，故本项目验收检测无法对废气处理效率分析。

9.2.3 噪声治理设施

表 9.2-4 噪声监测结果表

气象条件		2022 年 04 月 27 日 昼间，阴，北风，最大风速：2.7 m/s；夜间，阴，北风，最大风速：2.9 m/s； 2022 年 04 月 28 日 昼间，晴，东风，最大风速：2.5 m/s；夜间，晴，东风，最大风速：2.8 m/s。				
检测日期	检测点位	主要声源	等效声级 dB(A)			
			昼间		夜间	
			检测结果值	标准限值	检测结果值	标准限值
2022.04.27	N ₁ 北厂界外 1 米处	/	60	65	51	55
	N ₂ 东厂界外 1 米处	/	60		51	
	N ₃ 南厂界外 1 米处	/	62		51	
	N ₄ 西厂界外 1 米处	/	59		50	
2022.04.28	N ₁ 北厂界外 1 米处	/	62	65	51	55
	N ₂ 东厂界外 1 米处	/	61		52	
	N ₃ 南厂界外 1 米处	/	60		52	
	N ₄ 西厂界外 1 米处	/	63		50	

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

表 9.2-5 废气污染物排放总量核算 单位:t/a

排气筒名称	污染物因子	排放速率 (最大值, kg/h)	年运行 时间 (h)	实际排放总 量 (t/a)	环评总量 控制 (t/a)	判定
4#	颗粒物	/	8640	/	0.005	合格
核算 公式		废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³				
备注		由于排放浓度未检出，排放速率无法确定。				

表 9.2-6 废水污染物排放总量核算 单位:t/a

污染物名称	废水量 (t/a)	排放浓度 (均值, mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	判定
COD	181638.6	106	19.25	64.577	符合
SS		35	6.357	31.821	符合
NH ₃ -N		8.20	1.489	2.498	符合

TP		0.06	0.0109	0.161	符合
TN		17.4	3.160	7.936	符合
氟化物		3.71	0.674	0.843	符合
全盐量		252.5	45.864	67.045	符合
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)*排水量 (m ³ /a) /10 ⁶				
备注	/				

10 环境管理检查

10.1 环境管理机构

江苏晟驰微电子有限公司环境管理由公司安环科负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 运行期环境管理

江苏晟驰微电子有限公司设立专门的关键管理部门，配备相应的专业管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环保监督和考核。

建设单位固体废物台账、生产设施运行台账、污染防治措施运行管理台账配备了专人登记填录。

10.3 环境管理情况分析

江苏晟驰微电子有限公司设置了相应的环境管理部门，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作已经完成，后续检测计划按环评批复和排污许可证要求正常开展，结合环评及排污许可证，建设单位制定了自行监测计划。

11 公众意见调查

11.1 调查的目的

公众参与是建设单位同公众之间的一种双向交流方式，也是协调项目建设与社会影响的重要手段。通过公众参与，可以让公众了解建设项目的内容、规模以及该工程对环境的影响，从而体现公众对建设项目所采取环保措施的意见和看法，使建设项目的的设计更完善合理，也有利于提高全民环保意识，对保护公众生活环境具有积极作用。

11.2 调查原则

公众参与调查遵循针对性、真实性、以及普遍性与随机性相结合的原则，力求达到科学、客观、公正、全面。

11.3 调查方式及范围

江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）竣工环境保护调试生产及验收公众参与调查，采用发放公众意见调查表的形式和网上公示的形式进行调查，在调查过程中，调查人员向调查对象介绍江苏晟驰微电子

有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）建设内容及规模、项目运行期产生的污染物以及所采取的环保措施等，并广泛征询和听取了建设单位附近的居民对本工程环保措施的意见和建议。

12 验收监测结论

12.1 污染物排放监测结果

12.1.1 废水

验收监测期间，废水排口 pH 值、COD、SS、氟化物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、NH₃-N、TP、TN《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准，同时满足《海安恒泽水务有限公司接管标准》。pH 值、COD、SS、NH₃-N、TP、TN、氟化物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准、《海安恒泽水务有限公司接管标准》。雨水排口 COD、SS 排放浓度满足南通市要求。

12.1.2 废气

验收监测期间，有组织废气 4#排气筒出口颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标（GB16297-1996）表 2 中二级标准，污水处理站氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。

12.1.3 噪声

项目主要的噪声设备为生产设备产生的机械噪声。建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

12.1.4 固（液）体废物

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账，签订处置协议，做到妥善处置。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及《江苏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）要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危险废物与有资质单位签订了处置合同，做到妥善管理。

12.1.5 总量控制

本项目废水满足总量控制要求，固废达到零排放；由于有组织废气颗粒物未检出，未判定达标排放。

12.2 验收总结论

江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）在设计、施工和运营期间采取了有效的生态保护和污染防治措施，并在施工和运营期认真开展了环境管理工作，较好落实了环境影响报告及批复意见中的各项环保措施要求，较好的执行了环境保护“三同时”制度。

根据本次验收检测结果可知，厂区废水，废气、噪声均达标排放，固体废物均妥善处置，污染物排放量符合总量控制要求，各项环境保护措施已按报告书及批复的要求落实，总体符合环境保护竣工验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

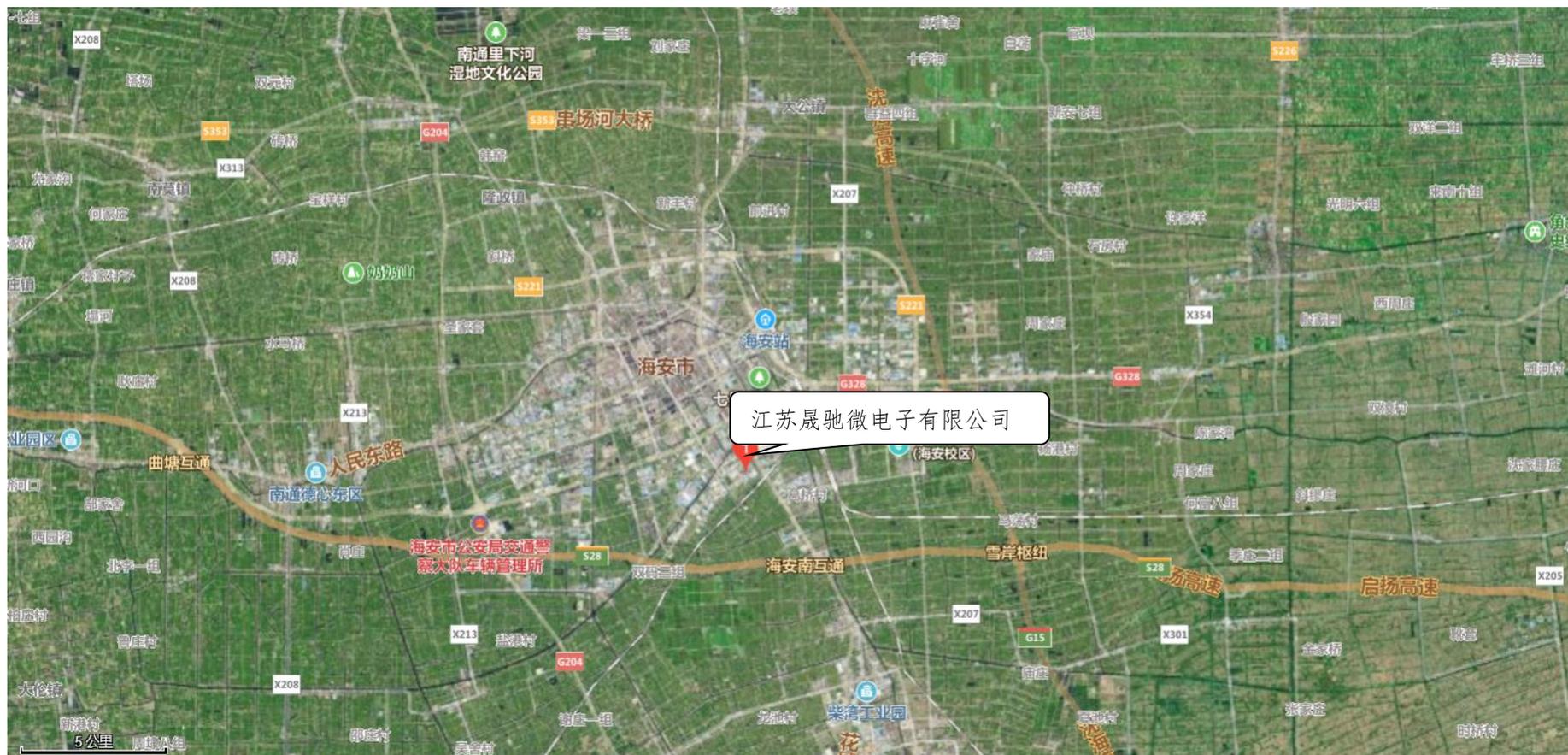
建设项目	项目名称	半导体分立器件芯片材料制造（二阶段）				项目代码	2018-320621-39-03-508136			建设地点	江苏省海安经济技术开发区综合产业园（东）上湖大道19号			
	行业类别（分类管理名录）	C3972 半导体分立器件制造、C3985 电子专用材料制造				建设性质	☑新建□改扩建□技术改造			项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	晶圆70万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件10亿颗/年				实际生产能力	晶圆70万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件10亿颗/年			环评单位	江苏久力环境科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	海安县行政审批局				审批文号	海行审[2018]308号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021年8月1日				竣工日期	2022年3月18日			排污许可证申领时间	-			
	环保设施设计单位	常州绿为环保科技有限公司				环保设施施工单位	常州绿为环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	-			
	验收单位	江苏晟驰微电子有限公司				环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术服务有限公司			验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	16000				环保投资总概算（万元）	680			所占比例（%）	4.2			
	实际总投资（万元）	1200				实际环保投资（万元）	150			所占比例（%）	12.5			
	废气治理（万元）	10	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	70			绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	-
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	8640				
运营单位	江苏晟驰微电子有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320621MA1R8EQ86C			验收时间	2019年9月~2019年11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)	排放增量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	181638.6	181638.6	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	19.25	64.577	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	6.357	31.821	/	/	
	氨氮（以N计）	/	/	/	/	/	/	/	/	1.489	2.498	/	/	
	总磷（以P计）	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0109	0.161	/	/	
	总氮（以N计）	/	/	/	/	/	/	/	/	3.160	7.936	/	/	
	氟化物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.674	67.045	/	/	
	全盐量	/	/	/	/	/	/	/	/	45.864	0.843	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.005	/	/	0.005	/	/	
	固废	一般固废	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	0
		危险固废	/	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	0

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

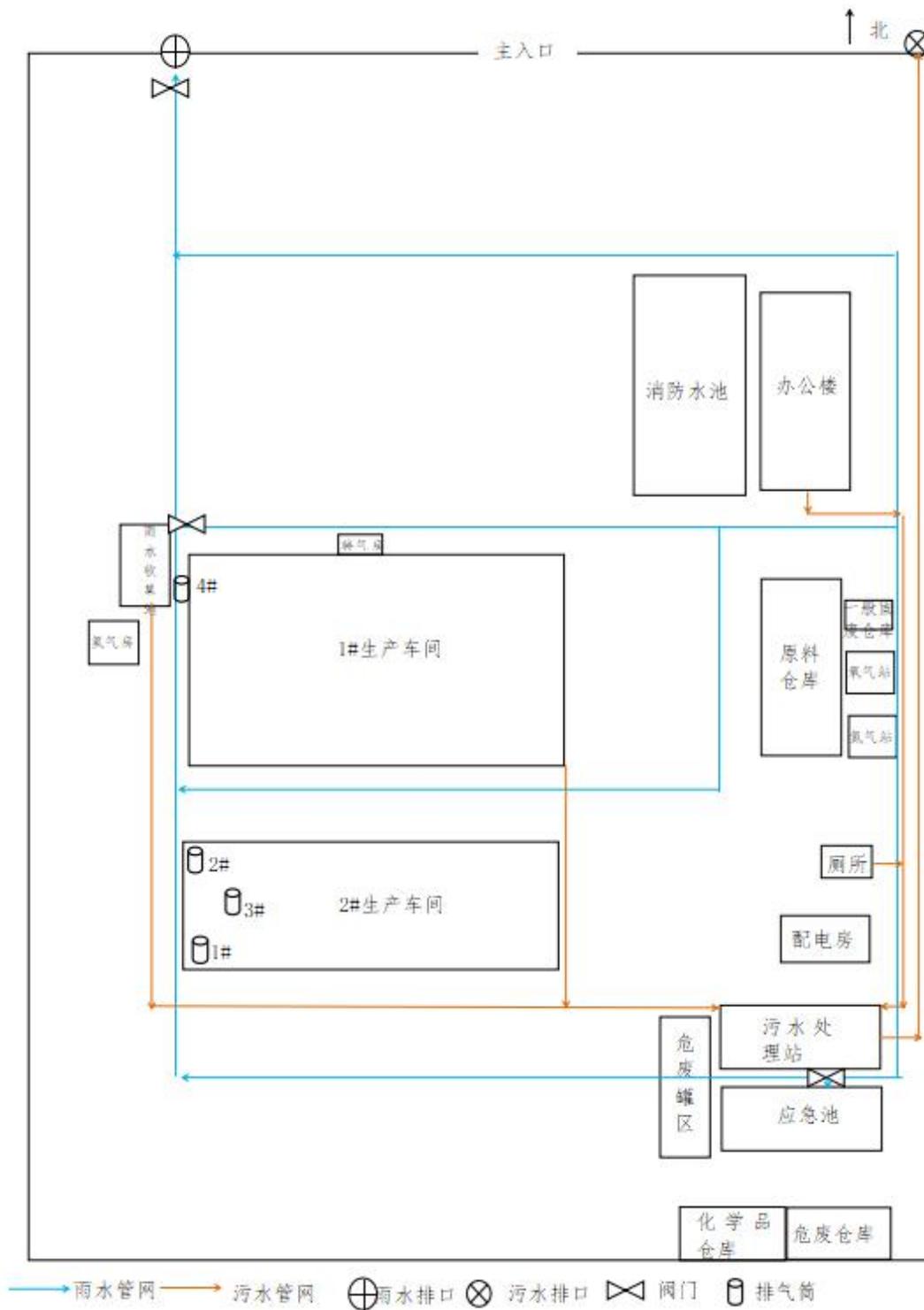
附图

附图1 地理位置图

↑ 北



附图3 平面布置图



附件

附件 1 环评批复

海安市行政审批局文件

海行审〔2018〕308号

关于江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件 芯片材料制造项目环境影响报告书的批复

江苏晟驰微电子有限公司：

你公司报来的《江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审查，现批复如下：

一、根据《报告书》评价结论及专家技术审查意见，在切实落实《报告书》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，仅从环保角度分析，原则同意你公司《报告书》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施和要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重做好以下工作：

（一）严格按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则设计、建设、厂区给排水系统。纯水制备尾水、冷却塔定排水、冰机定

排水、设备冷却系统定排水作清下水排入雨水管网。反冲洗废水、酸性废水采取“均质调节+PH中和”预处理,含氟废水、洗涤塔定排水、炉管清洗废水采取“均质调节+加药搅拌+混凝沉淀”预处理,食堂废水采取隔油池预处理,生活污水采取化粪池预处理;上述经预处理后的废水与初期雨水及冲洗废水一并经厂区综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准和污水处理厂的接管要求后,经园区污水管网排入海安恒泽水务有限公司进行集中处理。

(二)在工程设计中,应进一步优化废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气的收集率及去除率、排气筒设置及高度等符合《报告书》要求。 NO_x 、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氯、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值;二甲苯、 VOC_s 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2、表5标准;氨排放及恶臭气体排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中标准;醋酸、乙苯、溴、磷酸排放执行《报告书》推荐标准。

(三)进一步优选低噪声设备和优化车间设备布局,并采取隔声、吸声、减振等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求。

(四)按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物

必须委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，防止造成二次污染。

（五）加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，设置不小于 612m^3 的事故废水收集池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故。落实《报告书》提出的防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。

（六）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定规范设置各类排污口和标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规（2011）1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

（七）加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

三、按照《报告书》要求，本项目1#、2#生产车间、地下危废暂存罐区界外各设置100米卫生防护距离。此范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后海安经济技术开发区管理委员会须对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

四、本项目实施后，污染物年排放总量指标初步核定为：

（一）水污染物（接管考核量）：废水量 ≤ 181638.6 吨， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 64.577$ 吨，氨氮 ≤ 2.498 吨， $\text{SS} \leq 31.821$ 吨， $\text{TP} \leq 0.161$ 吨，总氮 ≤ 7.936 吨，动植物油 ≤ 0.069 吨，氟化物 ≤ 0.843 吨，盐分 ≤ 67.045 吨；

（二）大气污染物（有组织排放量）： $\text{HCl} \leq 0.063$ 吨， $\text{NO}_x \leq 2.744$ 吨，硫酸雾 ≤ 0.292 吨，氟化物 ≤ 0.799 吨，氨 ≤ 0.307 吨，醋酸 ≤ 0.199 吨，磷酸雾 ≤ 0.008 吨，氯 ≤ 0.021 吨，溴 ≤ 0.076 吨，乙苯 ≤ 0.238 吨，二甲苯 ≤ 0.166 吨， $\text{VOC}_s \leq 2.784$ 吨，颗粒物 ≤ 0.025 吨。

五、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。项目竣工前须与园区污水处理厂签订污水处理协议、与有资质单位签订危废处置协议，并作为项目竣工环保验收的前提条件。

六、本项目若性质、地点、规模、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的须重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。



（项目代码：2018-320621-39-03-508136）

抄送：海安经济技术开发区管理委员会，海安市环境保护局。

海安市行政审批局办公室

2018年8月8日印发

附 件 2 检 测 报 告

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：TLJC20220253

检测类别： 验收检测

样品类别： 废水、废气、噪声

受检单位： 江苏晟驰微电子有限公司

江苏添蓝检测技术服务有限公司
JIANGSU TIANLAN TESTING TECHNOLOGY SERVICE CO.,LTD

二〇二二年五月五日

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司

检测报告

受检单位	名称	江苏晟驰微电子有限公司	联系人	张步进
	地址	海安经济技术开发区康华路 55 号	联系电话	15722516202
样品类别	废水、废气、噪声		样品来源	自采
检测单位	江苏添蓝检测技术服务有限公司		采样人	朱海彬、陈晶晶、包小钰、尤文渡
采样日期	2022.04.27-2022.04.28		检测周期	2022.04.27-2022.04.30
项目名称	半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）			
检测目的	为受检单位江苏晟驰微电子有限公司检测项目提供数据。			
检测内容	1. 废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物、全盐量，共计 8 项； 2. 有组织废气：低浓度颗粒物，共计 1 项； 3. 无组织废气：总悬浮颗粒物、恶臭、氨，共计 3 项； 4. 噪声：厂界噪声，共计 1 项。			
检测依据	见附表 1、附表 2。			
主要检测仪器	见附表 1、附表 2。			
检测结果	1.检测结果见后附页； 2.本项目执行标准由委托方提供。			
编制人				
<p>一审：_____</p> <p>二审：_____</p> <p>签发：_____</p> <p style="text-align: right;">检测机构（报告专用章） 签发日期 年 月 日</p>				

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司 废水检测结果							
采样日期			2022.04.27				标准限值
采样时间			09:39	11:47	13:56	16:03	
检测点位			废水排口				
样品描述（色、浊度、嗅、有无油膜）			无色、透明、微弱、无				
检测项目			检测结果				
单位	检出限						
pH 值	无量纲	/	6.9	7.0	7.0	6.9	6-9
化学需氧量	mg/L	4	92	115	102	122	500
悬浮物	mg/L	4	35	39	31	35	400
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	7.30	7.04	10.1	8.56	100
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	0.10	0.08	0.04	0.03	8
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	13.0	23.2	16.3	19.3	70
氟化物	mg/L	0.006	3.74	3.75	3.90	3.96	20
全盐量	mg/L	10	250	278	265	222	/

备注：依据委托方提供执行标准，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准限值中相关标准限值。

江苏添蓝检测技术服务有限公司 废水检测结果							
采样日期			2022.04.27				标准限值
采样时间			10:02	12:09	14:20	16:21	
检测点位			雨水排口				
样品描述（色、浊度、嗅、有无油膜）			无色、透明、无、无				
检测项目			检测结果				
单位	检出限						
化学需氧量	mg/L	4	24	25	22	24	24
悬浮物	mg/L	4	7	6	7	7	7

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司 废水检测结果							
采样日期			2022.04.28				标准限值
采样时间			08:58	10:59	13:01	15:04	
检测点位			废水排口				
样品描述（色、浊度、嗅、有无油膜）			无色、透明、微弱、无				
检测项目			检测结果				
	单位	检出限					
pH 值	无量纲	/	7.1	7.0	7.1	7.1	6-9
化学需氧量	mg/L	4	110	90	97	113	500
悬浮物	mg/L	4	40	34	35	29	400
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	7.37	7.38	9.20	8.64	100
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	0.10	0.07	0.05	0.03	8
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	14.0	18.9	17.6	16.6	70
氟化物	mg/L	0.006	3.82	3.60	3.68	3.25	20
全盐量	mg/L	10	216	289	266	234	/
备注：标志位“L”表示未检出；依据委托方提供执行标准，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准限值中相关标准限值。							

江苏添蓝检测技术服务有限公司 废水检测结果							
采样日期			2022.04.28				标准限值
采样时间			09:17	11:18	13:20	15:22	
检测点位			雨水排口				
样品描述（色、浊度、嗅、有无油膜）			无色、透明、无、无				
检测项目			检测结果				
	单位	检出限					
化学需氧量	mg/L	4	24	23	25	24	
悬浮物	mg/L	4	6	8	7	7	

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司 有组织废气检测结果					
采样日期	2022.04.27				
排气筒名称	4#排气筒	排气筒高度(m)	15		
采样位置	出口	净化方式	燃烧装置		
净化器名称/型号	/	净化器生产厂家	/		
平均大气压(kPa)	101.82	废气平均温度(°C)	17.8		
废气平均流速(m/s)	3.2	平均标态干气流量(m³/h)	1344		
平均动压 (Pa)	9	平均静压 (kPa)	0.0		
断面面积 (m²)	0.1257	含湿量 (%)	0.5		
检测参数		检测结果			
		1	2	3	标准限值
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	60
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.9
备注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算；低浓度颗粒物检出限：1.0 mg/m³；由委托方提供标准限值，执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相关标准限值。					

江苏添蓝检测技术服务有限公司 有组织废气检测结果					
采样日期	2022.04.28				
排气筒名称	4#排气筒	排气筒高度(m)	15		
采样位置	出口	净化方式	燃烧装置		
净化器名称/型号	/	净化器生产厂家	/		
平均大气压(kPa)	101.66	废气平均温度(°C)	17.2		
废气平均流速(m/s)	3.2	平均标态干气流量(m³/h)	1334		
平均动压 (Pa)	9	平均静压 (kPa)	-0.02		
断面面积 (m²)	0.1257	含湿量 (%)	0.6		
检测参数		检测结果			
		1	2	3	标准限值
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	60
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.9
备注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算；低浓度颗粒物检出限：1.0 mg/m³；由委托方提供标准限值，执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相关标准限值。					

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
无组织废气检测结果						
气象参数		2022年04月27日，天气：阴，风向：北风，风速：1.7 m/s。				
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	
		1	2	3		
2022.04.27	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向 G ₁	0.117	0.100	0.184	1.0
		下风向 G ₂	0.250	0.300	0.284	
		下风向 G ₃	0.384	0.400	0.417	
		下风向 G ₄	0.334	0.350	0.334	
	氨 (mg/m ³)	上风向 G ₁	0.26	0.27	0.30	1.5
		下风向 G ₂	0.34	0.34	0.32	
		下风向 G ₃	0.48	0.45	0.49	
		下风向 G ₄	0.38	0.36	0.39	
	恶臭 (无量纲)	上风向 G ₁	12	11	12	20
		下风向 G ₂	13	14	12	
		下风向 G ₃	12	13	14	
		下风向 G ₄	12	12	11	

备注：由委托方提供标准限值，总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织监控相关限值标准，恶臭、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中相关标准限值。

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
无组织废气检测结果						
气象参数		2022年04月28日，天气：晴，风向：东风，风速：1.4 m/s。				
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	
		1	2	3		
2022.04.28	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向 G ₁	0.117	0.133	0.198	1.0
		下风向 G ₂	0.267	0.234	0.284	
		下风向 G ₃	0.417	0.400	0.434	
		下风向 G ₄	0.334	0.367	0.350	
	氨 (mg/m ³)	上风向 G ₁	0.27	0.28	0.30	1.5
		下风向 G ₂	0.34	0.33	0.32	
		下风向 G ₃	0.49	0.45	0.48	
		下风向 G ₄	0.39	0.37	0.38	
	恶臭 (无量纲)	上风向 G ₁	14	12	14	20
		下风向 G ₂	15	12	13	
		下风向 G ₃	11	12	13	
		下风向 G ₄	15	14	12	

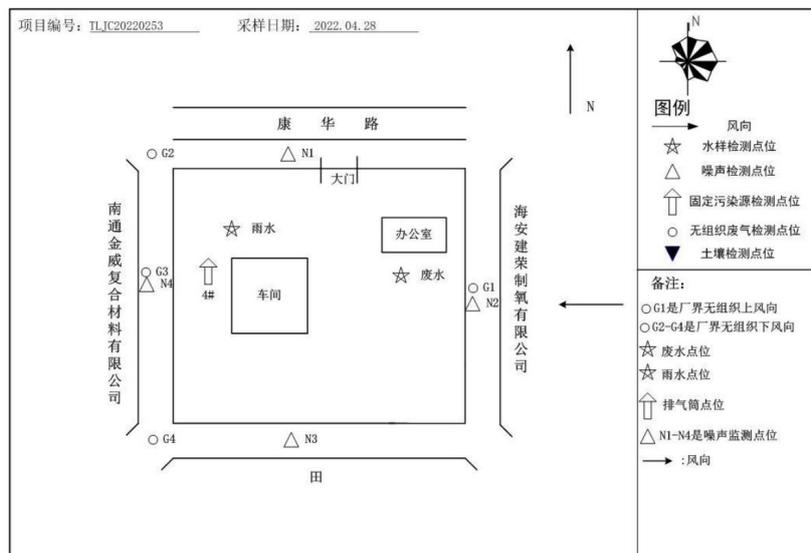
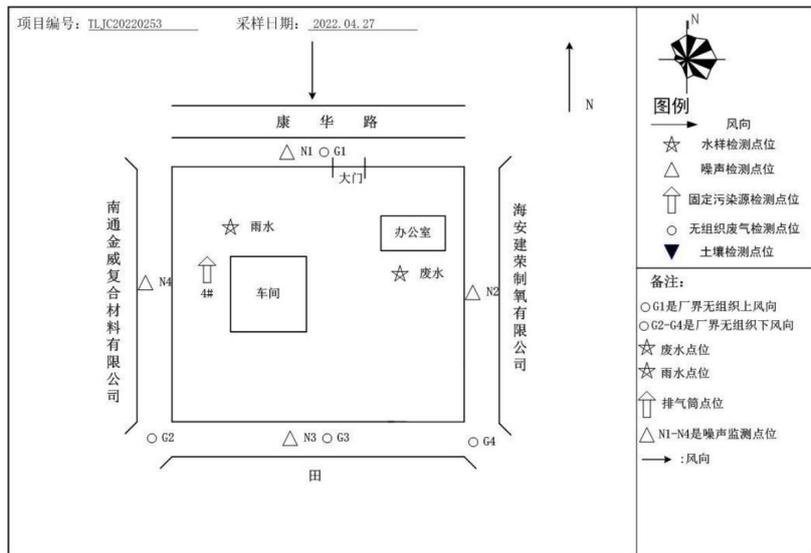
备注：由委托方提供标准限值，总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织监控相关限值标准，恶臭、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中相关标准限值。

报告编号：TLJC20220253

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
噪声检测结果						
气象条件	2022年04月27日 昼间，阴，北风，最大风速：2.7 m/s；夜间，阴，北风，最大风速：2.9 m/s； 2022年04月28日 昼间，晴，东风，最大风速：2.5 m/s；夜间，晴，东风，最大风速：2.8 m/s。					
检测日期	检测点位	主要声源	等效声级 dB(A)			
			昼间		夜间	
			检测结果值	标准限值	检测结果值	标准限值
2022.04.27	N ₁ 北厂界外1米处	/	60	65	51	55
	N ₂ 东厂界外1米处	/	60		51	
	N ₃ 南厂界外1米处	/	62		51	
	N ₄ 西厂界外1米处	/	59		50	
2022.04.28	N ₁ 北厂界外1米处	/	62	65	51	55
	N ₂ 东厂界外1米处	/	61		52	
	N ₃ 南厂界外1米处	/	60		52	
	N ₄ 西厂界外1米处	/	63		50	
备注：依据委托方提供执行标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。						

报告编号：TLJC20220253

附图：



报告编号：TLJC20220253

附表 1:

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平/PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱/DHG-9240A	TL-0058 TL-0049
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0071
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/HCA-102 50.00ml 酸式滴定管	TL-0079/0080
总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0046 TL-0072
总氮（以 N 计）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0114 TL-0073
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10 mg/L	万分之一天平 /PX224ZH/E 数显恒温水浴锅/HH-8 电热鼓风干燥箱/DHG-9240A	TL-0058 TL-0042 TL-0049
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪 /DZB-718	TL-0024
氟化物	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	0.006mg/L	离子色谱仪/CIC-D100	TL-0116
废气				
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	岛津分析天平/AVW120D 低浓度称量恒温恒湿设备 /NVN-800S 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A	TL-0059 TL-0074 TL-0048
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	万分之一天平 /PX224ZH/E 低浓度称量恒温恒湿设备 /NVN-800S	TL-0058 TL-0074
恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	/
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.015 mg/m ³	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0072

报告编号：TLJC20220253

附表 2:

采样信息	采样依据	采样仪器名称/型号	仪器编号
废水采样	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	温湿度计/TES-1360A 便携式多参数分析仪 /DZB-718	TL-0095 TL-0024
有组织废气采样	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 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	智能烟尘烟气分析仪 /EM-3088	TL-0016
无组织废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	温湿度计/TES-1360A 手持式风速风向仪/FYF-1 空盒气压表/DYM3 型 环境空气综合采样器 /崂应 2050 型 真空箱采样器/MH3052 型	TL-0095 TL-0096 TL-0094 TL-0193/0194/0195/0196 TL-0125/0126/0127/0128
噪声检测	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688 声校准器/AWA6022A 手持式风速风向仪/FYF-1	TL-0019 TL-0021 TL-0096

报告编号：TLJC20220253

附表 3:

江苏添蓝检测技术服务有限公司 质量控制信息							
样品精密度质量控制报告							
样品名称	采样日期	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
废水、雨水	04.27-04.28	化学需氧量	mg/L	91	94	1.6	≤15
				94	100	3.1	
				112	107	2.3	≤10
				112	103	4.2	
				24	23	2.1	≤20
				24	23	2.1	
				24	25	2.0	
				24	23	2.1	
		氨氮（以 N 计）	mg/L	7.25	7.36	0.8	≤10
				7.25	7.54	2.0	
				7.41	7.33	0.5	
				7.41	7.60	1.3	
		总磷（以 P 计）	mg/L	0.11	0.10	4.8	≤10
				0.11	0.10	4.8	
				0.11	0.10	4.8	
				0.11	0.11	0.0	
		总氮（以 N 计）	mg/L	12.8	13.2	1.5	≤5
				14.3	13.8	1.8	
				12.8	13.4	2.3	
				14.3	14.8	1.7	
		全盐量	mg/L	252	249	0.6	/
				252	240	2.4	
				212	220	1.9	
				212	223	2.5	
氟化物	mg/L	3.77	3.71	0.8	≤10		
		3.74	3.72	0.3			
		3.79	3.84	0.7			
		3.82	3.81	0.1			

报告编号：TLJC20220253

样品准确度质量控制报告						
质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值
BY400011 B21010039	04.27-04.28	化学需氧量	mg/L	104		103±6
BY400011 B1909103				14		13.3±0.8
BYT400022 B2003354		氟化物	mg/L	0.798		0.821±0.083
加标回收	采样日期	检测项目	单位	加标回收率		回收率合格范围
	04.27-04.28	氨氮（以 N 计）	%	101	98.7	90~110
		总磷（以 P 计）	%	97.0	96.0	90~110
		总氮（以 N 计）	%	96.1	101	90~110

质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测（2006）60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）12.3、12.5 的要求。

附表 4：噪声分析仪校准结果

检测日期	声级计型号及编号	声校准器型号及编号	校准结果 dB(A)			是否合格
			监测前	监测后	示值偏差	
2022.04.27-2022.04.28	多功能声级计 /AWA5688 TL-0019	声校准器 /AWA6022A TL-0021	93.8	93.7	0.1	是

附表 5：检测分析质量统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
低浓度颗粒物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
总悬浮颗粒物	26	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
恶臭	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨	30	4	13.3	4	100	/	/	/	/	2	2	1	1

报告正文结束

附件3 竣工调试公示截图



附件 4 危废协议

危险废物委托处置合同

合同编号：

委托人：江苏晟驰微电子有限公司（以下简称“甲方”）

受托人：泰州明锋资源再生科技有限公司（以下简称“乙方”）

鉴于：

根据甲方环境影响报告书的要求，甲方在生产过程中产生的危险废弃物【污泥】（HW17）需要进行合法处置，在乙方的《危险废物经营许可证》经营范围之内。双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策，特订立本协议。

第一条 废物处置方式

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物进行专业处置。

处置方式：污泥：R4 再循环利用。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

1. 本协议项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的【污泥】（HW17）（八位码、包装形式、注意事项详见附件 1 清单）。

2. 转移运输时，所载危险废物的卡车均须在甲乙双方所在地的地磅处进行卸载前和卸载后称重，装载重量和卸载重量之差作为计量的基础。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的 0.3%。若双方计量的偏差在最大偏差 0.3%以内，则以双方地磅记录的平均重量作为最终的结算依据；若双方计量的偏差超过 0.3%，则须由计量机构来验证结果，计量机构费用由误差大的一方来承担。

第三条 转移流程

1. 在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

2. 甲方在将废物转移至乙方前，以书面形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。

3. 由于本协议需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条 转移约定

1. 本协议项下待处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

2. 甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、包装等相符，保证上车前包装容器密封、无破损。

4. 本协议项下待处置危险废物由乙方负责派押运人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5. 在移交时甲方应严格按江苏省生态环境厅的要求做好出入库手续。

第五条 环境污染责任承担

废物在甲方厂区内发生任何环境污染问题或事故由甲方承担；废物转移过程中及乙方厂区内，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任。

第六条 废物处置费用及支付

双方根据市场及化验结果等因素协商一致确定本协议处置环节的单价，具体处置费用经甲、乙双方确认后作为本协议执行价格，见附件 2。

处置价格包含运输费用、处理费等等所有费用。

处置费用按实际转移量结算，每次废弃物转移完成，乙方开具增值税专用发票（6%），甲方收到发票后 30 个工作日内通过银行转账方式向乙方全额支付处置服务费用。

第七条 保密义务

双方承诺，本协议项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何他人和公司（经对方书面同意的除外）。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第九条 责任条款

甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的 0.05% 向乙方支付违约金。逾期 30 天不支付的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条 协议终止

若在本协议有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第十一条 争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

第十二条 协议生效

本协议一式四份，甲方执两份，乙方执两份。有效期为 2022 年 2 月 18 日至 2022 年 12 月 31 日，本协议经双方盖章并且各类废物转移计划审批完成后生效。附件与正文具有同等法律效力。

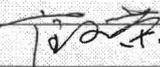
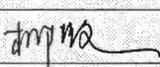
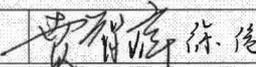
甲方（盖章）：
江苏晟驰微电子有限公司
地址：海安市康乐路 55 号
委托代理人：
时间：

乙方（盖章）：
泰州明锋资源再生科技有限公司
地址：
委托代理人：
时间：

附件 5 应急预案备案表

附

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江苏晟驰微电子有限公司		机构代码	91320621MA1R8EQ86C
法定代表人	崔文荣		联系电话	18260484336
联系人	张步进		联系电话	15722516202
传真	/		电子邮箱	bzhang@scmcfab.com
地址	东经 120°29'9.01"，北纬 32°30'35.33" 海安经济技术开发区康华路 55 号			
预案名称	江苏晟驰微电子有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	较大[较大-大气 (Q1-M2-E1) +较大-水 (Q1-M2-E2)]			
<p>本单位于 2020 年 4 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>				
预案签署人			报送时间	 预案制定单位（公章）
突发环境事件应急预案备案文件目录	1) 突发环境事件应急预案备案表； 2) 环境应急预案编制说明；环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3) 环境风险评估报告； 4) 环境应急资源调查报告； 5) 环境应急预案评审意见。			
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 4 月 28 日收齐，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2020 年 4 月 30 日			
备案编号	320621-2020-537			
报送单位	江苏晟驰微电子有限公司			
受理部门负责人			经办人	

附件6 一般固废外售协议

废品收购协议

甲方（出售方）：江苏晟驰微电子有限公司

乙方（回收方）：海安涵旭再生资源有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规、规章、标准规定，甲、乙双方就乙方按本合同约定回收甲方废品（再生资源）事宜经平等、自愿协商一致，签订本协议。

一、回收废品（再生资源）及回收价格

1、废品（再生资源）包括：除尘粉（二氧化硅等）、废滤芯（过滤棉、颗粒物等）、金刚砂（二氧化硅等）、生活垃圾（废纸屑等）、废金属边角料、废电线、包装箱等等。

2、回收价格：协商确定。

二、责任和权利

1. 乙方根据甲方的要求，派人到甲方指定地点收取。
2. 废品的重量需经过甲方工作人员的共同确认，称重装车完毕，经甲方门卫确认方可离开。
3. 乙方承诺不会向第三方透露甲方公司产品及信息，如有违背乙方承担一切后果。
4. 乙方承诺回收的价格在市场上有竞争力，如果甲方发现市场有更好的价格甲方有权要求乙方更新价格，包括甲方直接终止合同。
5. 乙方承诺将回收的废料利用、处置，完全符合国家及地方相关的法律、法规，如有违背乙方承担一切后果。
6. 如甲方发现乙方任何不符合法律法规的要求，甲方有权单方面解除合同，本协议自行作废。

三、本合同所订一切条款，甲、乙任何一方不得擅自变更或修改。如一方单独变更、修改本合同，对方有权拒绝生产或收货，并要求单独变更、修改合同一方赔偿一切损失。

四、本合同在执行中如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

五、本合同在执行期间，如有未尽事宜，得由甲乙双方协商，另订附则附于本合同之内，所有附则在法律上均与本合同有同等效力。

六、凡本合同自双方签字盖章后生效，正本一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：
日期：2019年9月22日



乙方：
日期：2019年9月22日



附件 7 生活垃圾清运协议

保洁服务协议

甲方：江苏晟驰微电子有限公司（以下简称甲方）

乙方：海安县盛阳保洁有限公司（以下简称乙方）

为保持环境整洁，甲方委托乙方提供保洁服务。本着诚实信用、平等互利的原则，经甲、乙双方友好协商，就相关事宜达成以下协议：

一、协议期限：除非年垃圾量发生明显变化，甲方或乙方有异议，否则，服务期限内，本协议常年有效。

二、保洁内容及要求：乙方负责甲方的垃圾的清运工作。清运及时，确保垃圾不溢出桶外、池外。若甲方需乙方清运非生活垃圾，需于厂区内自建半截池，收集非生活垃圾，由乙方进厂清运。根据《江苏省城市环境卫生有偿服务办法》规定，甲方将厂区内垃圾委托乙方处理，负责将集中堆放的垃圾及时清运干净，做到车走场地干净。乙方应具有合法的处理资质、流程，如因乙方垃圾处理过程中导致的所有的非法的、不合规行为均由乙方承担后果与赔偿责任，与甲方无涉同时甲方有权单方面终止协议。

乙方在垃圾清运工作时应做到安全、有序，自觉遵守甲方各项安全管理规章制度，确保安全行车，严禁夹带甲方财物出厂，乙方人员在垃圾清运工作时，发生伤亡等安全事故，应由乙方承担全部责任。

乙方应指派专人检查督促甲方现场的生活垃圾清运情况并及时收集甲方的反馈意见。

三、保洁费用收取时间：每年 5 月 13 日前收取下一年度保洁费用，先收费，后服务。

四、保洁费用收取金额：经协商，甲方需向乙方缴纳保洁费用 叁仟圆整 元/年。

五、若甲方年垃圾量发生明显变化，有异议方需在每年保洁收费到期一个月前提出，双方协商收费标准。双方均无异议，按原收费标准执行。

六、乙方提供普通发票后，甲方需于一个月内现金结算或以转账方式向乙方支付服务费用，否则，乙方停止保洁服务。乙方开户行：海安农村商业银行南屏支行，银行账号：3206210471010000191694。

七、此协议经甲、乙双方签字、盖章后生效。

八、此协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

九、本协议未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

甲方：

代表人：

联系电话：

日期： 年 月 日



乙方：

代表人：

联系电话：

日期：2019年5月8日



附件 8 排污许可证



附件 9 废水接管协议

污、废水接管处理协议

甲方：海安恒泽水务有限公司

乙方：江苏晟驰微电子有限公司

为加快城市水环境治理，更好地达到市政府节能减排工作的总体要求，依据《城镇排水与污水处理条例》、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》、《江苏省水污染防治条例(修正)》、《江苏省环境监测管理办法(试行)》及其他相关法律法规和标准的规定，双方就，污、废水接入城镇排水管网系统委托污水处理厂处理的有关事宜签订如下协议：

第一条 总则

首先按照“谁污染、谁治理”的原则，乙方排放的污、废水应符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《排污许可证》执行，水质的标准为：PH 值（6-9）、COD_{Cr}≤200mg/l、SS≤100mg/l、色度≤64、NH₃-N≤30mg/l、TP≤1.5mg/l、总锑≤0.1 mg/L、盐分≤600mg/L、TN≤35mg/L、可生化性(BOD₅:COD)≥0.45。

第二条 地理位置及相关资料

1. 乙方排水地址 海安经济技术开发区康华路 55 号，有 1 个污水排放口，排入井位为 （经度：120.497598，纬度 32.500632）。（可制定管道产权界定图作为附件）。

2. 依据乙方环评影响报告书及批复要求，乙方排放污水的类别为 工业废水。日最高排放量为 504 吨（按年工作 300 天计算）。

甲方，并经排水管理机构重新核发排水许可证后，才能允许其排入城市污水管网，否则，甲方有权采取应急措施，同时上报有关管理机构，追究乙方责任。

7. 甲乙双方签订合同后，甲方对乙方排水有随时监督权，若发现乙方超标超重排放，甲方有权采取应急措施，同时上报有关管理机构，追究乙方责任。

8. 甲方接受乙方委托后，必须保障乙方污水得到及时可靠处理。

9. 甲方因污水处理设施检修、实施应急时，应及时通知乙方，方可调度乙方排水量等事宜。

10. 甲方拒绝接纳乙方超标的污、废水，但对于乙方短时间内排入的超标污水，该超标废水参照下述指标结算，方法如下：

(1) 常规检测指标：①. PH、②COD_{cr}、③SS、④色度、⑤NH₃-N、⑥TP、⑦总锑、⑧盐分、⑨TN、⑩、可生化性(BOD₅:COD)。

6≤PH值≤9为基准。每提高0.5或降低0.5，污水处理费用增加0.3元/t水；

200mg/L≤COD为基准。COD超过200mg/L时，每增加100mg/L（含此范围内的值），污水处理费用增加0.3元/t水；

SS≤100mg/L为基准。SS超过100mg/L时，每增加100mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加0.3元/t水；

色度≤64为基准。色度超过64倍时，每增加100倍（含此范围内的值），水处理费增加0.3元/t水；

NH₃-N≤20mg/L为基准。NH₃-N超过20mg/L时，每增加10mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加0.3元/t水；

TP \leq 1.5 mg/L 为基准。TP 超过 1.5mg/L 时，每增加 0.5mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加 0.3 元/t 水。

总锑 \leq 0.1 mg/L 为基准。总锑超过 0.1mg/L 时，每增加 0.1mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加 0.3 元/t 水。

盐分 \leq 600mg/L 为基准。盐分超过 600mg/L 时，每增加 100mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加 0.3 元/t 水。

TN \leq 30 mg/L 为基准。TN 超过 30mg/L 时，每增加 5mg/L（含此范围内的值），污水处理费增加 0.3 元/t 水。

可生化性(BOD₅:COD) \geq 0.45 为基准。可生化性低于 0.45 时，每减少 0.1（含此范围内的值），污水处理费增加 0.3 元/t 水。

(2) 其他指标不定期抽检，若超标，双方协商解决。

第五条 费用结算

1. 甲方每日随机抽检（留样 2 天，备复核），以高样为准计算当日指标值，费用每天一计，乙方可要求甲方通知同时取样。

2、乙方有权对分析数据进行复核，如果双方对该分析数据有分歧，可将水样送有资质的第三方进行分析，以第三方分析结果为准。

3. 结算时间，每月 20 日为本月统计结算日期，下月 20 日前支付结算，不得延期。若延期超过五天，甲方有权拒绝接收污水。

4. 污水处理费基准价基于污水产生的污泥为一般工业污染物，如污水产生的污泥经鉴定属于危险污染物的，上述基准处理费重新核算。

5. 甲、乙双方必须参照环境影响报告书批复要求，严格组织实施预处理工程，特征因子、特殊工段的残留物必须做到分质收

方有权向乙方提出赔偿，赔偿金额按造成的危害及社会影响确定。

2、乙方因严重超标、超量排放或泄漏有毒有害物质，对甲方污水处理设施运行造成严重损害或对社会环境造成污染危害的，甲方有权终止协议，采取应急措施，同时报相关管理机构依法处置，甲方有权向乙方提出赔偿，赔偿金额按造成的损失计算。

3、甲方无故阻碍乙方正常排放污水对乙方造成的损失由甲方负责。

第八条 免责条款

因不可抗因素引起事故或城市排水设施改建、扩建、发生故障，双方应协商做好善后工作。

第九条 协议成立与终止

1、本协议双方签字、盖章后生效。

2、本合同有效期至 2022 年 12 月 31 日止。

3、合同到期，如无异议，双方继续履行本合同。需要修订，须在合同到期前一个月书面提出重新修订。

本协议一式六份，双方各执二份，住建、环境管理部门各备案一份。

甲方（盖章）：

法定代表人或其

委托代理人（签字）：



Handwritten signature of the representative.

Handwritten date: 2022.12.20

乙方（盖章）：

法定代表人或其

委托代理人（签字）：

签订时间：年 月 日



附件 8 变动分析

江苏晟驰微电子有限公司
半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）
一般变动环境影响分析

建设单位：江苏晟驰微电子有限公司

编制单位：江苏晟驰微电子有限公司

编制日期：二〇二二年五月

一、变动情况

1、环保手续办理情况

江苏晟驰微电子有限公司位于海安经济技术开发区康华路 55 号，项目占地面积 26658.7m²，项目租用海安经济技术开发区康华路 55 号空置厂房。“江苏晟驰微电子有限公司半导体分立器件芯片材料制造项目”于 2018 年 2 月立项，项目代码 2018-320621-39-508136，2018 年 7 月由江苏久力环境科技股份有限公司编制完成环评报告书，于 2018 年 8 月 8 日通过海安县行政审批局审批，批复文号为海行审【2018】308 号。此项目一阶段于 2018 年 8 月开工建设，2019 年 8 月竣工，2019 年 8 月开始对项目环保设施及其相应设备全面调试，进入试生产阶段，生产能力生产约 120 万片晶圆，此项目一阶段于 2019 年 10 月完成自主验收。

半导体分立器件芯片材料制造项目（二阶段）于 2021 年 8 月 1 日开工，2022 年 3 月 18 日竣工，2022 年 3 月 21 日开始调试，二阶段建成后全厂生产能力：晶圆（直接外售）50 万片/年、晶圆(用于制造晶粒)70 万片/年、晶粒及器件 10 亿颗/年，验收的生产工艺是掺氧多晶硅工段、晶粒及器件生产工艺。

江苏晟驰微电子有限公司 2020 年 7 月 24 日取得了南通市生态环境局颁发的排污许可证（许可证编号 913206813983688401001V）。

2、环评批复要求及落实情况

环评批复要求及落实情况见表 1。

表 1 环评批复要求及落实情况对照表

项目	环评审批意见要求	二阶段
废水	<p>严格按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则设计、建设、厂区给排水系统。纯水制备尾水、冷却塔定排水、冰机定排水、设备冷却系统定排水作清下水排入雨水管网。反冲洗废水、酸性废水采取“均质调节+Ph 中和”预处理，含氟废水、洗涤塔定排水、炉管清洗废水采取“均质调节+加药搅拌+混凝沉淀”预处理，食堂废水采取隔油池预处理，生活污水采取化粪池预处理，上述经预处理后的废水与初期雨水及冲洗废水一并经厂区综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准和污水处理厂接管标准后，经园区管网排入海安恒泽水务有限公司进行集中处理。</p>	<p>严格按“雨污分流、清污分流、分质处理”原则设计、建设、厂区给排水系统。废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理，划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水进入污水处理站处理，处理后的废水达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准、GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1A 等级标准及海安恒泽水务接管标准后接入园区污水管网送海安恒泽水务有限公司处理。</p>
废气	<p>在工程设计中，应进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集率和去除率，排气筒设置及高度等符合报告书要求。氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氯、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，二甲苯、VOCS 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2、表 5 标准；氨排放及恶臭其体排放执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1、表 2 中标准，醋酸、乙苯、溴、磷酸排放执行报告书推荐标准。</p>	<p>掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。</p>
噪声	<p>进一步优选低噪声设备和优化车间布局，并采取隔声、吸声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放表准》GB12523-2011 要求。</p>	<p>项目主要的噪声设备为氧化炉、空压机、风机等设备运转产生的机械噪声。建设单位通过厂房隔声、设备减震、距离衰减、合理布局和选用低噪声设备等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>
固废	<p>按减量化、资源化、无害化的处置原则，落实各类固体废物特别三危险废物的收集，处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存</p>	<p>各项固废均得到有效处置，固废排放量为零。</p>

项目	环评审批意见要求	二阶段
	场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单要求，防止造成二次污染。	
环境风险	加强环境风险管理，落实报告书提出的更显防范措施，完善图发环境事故应急预案，设置不小于 612m ² 的事故应急池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮存过程中的监控管理，防止发生污染事故，落实报告书提出的防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	项目已编制环境突发事故应急预案。并定期安排员工进行应对突发事故演练。 依托一阶段 612m ³ 事故应急池。
规范化整治	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办》有关规定规范设置各类排污口和标志牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规 2011 1 号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	建设单位现阶段污水排放口设置了在线流量计。废气在线监控设备和废水其余在线监控设备按照当地环保部门要求，逐步实施。 企业根据排污许可证要求，制定了环境监测计划，落实了环境管理规范。
卫生防护距离	本项目 1#、2#生产车间、地下危废暂存罐区界外各设置 100 米卫生防护距离，此范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后海安经济技术开发区管理委员会须对项目周边用地进行合理规划卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。	项目卫生防护距离内不存在环境敏感目标。
总量控制	项目实施后，污染物年排放总量指标初部核定为：废水：废水量≤181638.6 吨、COD≤64.577 吨，氨氮≤2.498 吨，SS≤31.821 吨，TP≤0.161 吨，总氮≤7.936 吨，动植物油≤0.069 吨，氟化物≤0.843 吨，盐分≤67.045 吨。 废气：HCL≤0.063 吨，氮氧化物≤2.744 吨，硫酸雾≤0.292 吨，氟化物≤0.799 吨，氨≤0.307 吨，醋酸≤0.199 吨，磷酸雾≤0.008 吨，氯≤0.021 吨，溴≤0.076 吨，乙苯≤0.238 吨，二甲苯≤0.166 吨，VOCS≤2.784 吨，颗粒物≤0.025 吨。	废气、废水符合环评批复要求的总量指标。具体总量排放情况减总量核算章节。

3、变动内容分析

3.1 性质变化分析

表 2 产品对照表

序号	环评产品名称	二阶段验收产品名称	变化情况
1	晶圆（直接外售）	晶圆（直接外售）	无
2	晶圆(用于制造晶粒)	晶圆(用于制造晶粒)	
3	晶粒及器件	晶粒及器件	

3.2 规模变化分析

3.2.1 产能对照表

表 3 产能对照表

序号	产品名称	环评生产能力 (/a)	二阶段验收生产能力 (t/a)	变化情况
1	晶圆（直接外售）	50 万片/年	50 万片/年	无
2	晶圆(用于制造晶粒)	70 万片/年	70 万片/年	
3	晶粒及器件	10 亿颗/年	10 亿颗/年	

3.2.2 储存能力

储存能力减少，未增加。

3.3 地点

3.3.1 选址

公司位于海安经济技术开发区康华路 55 号，未发生变化。

3.3.2 平面布置

公司原平面布置图见 1，公司实际平面布置图见 2。



图 3.3-1 原平面布置图

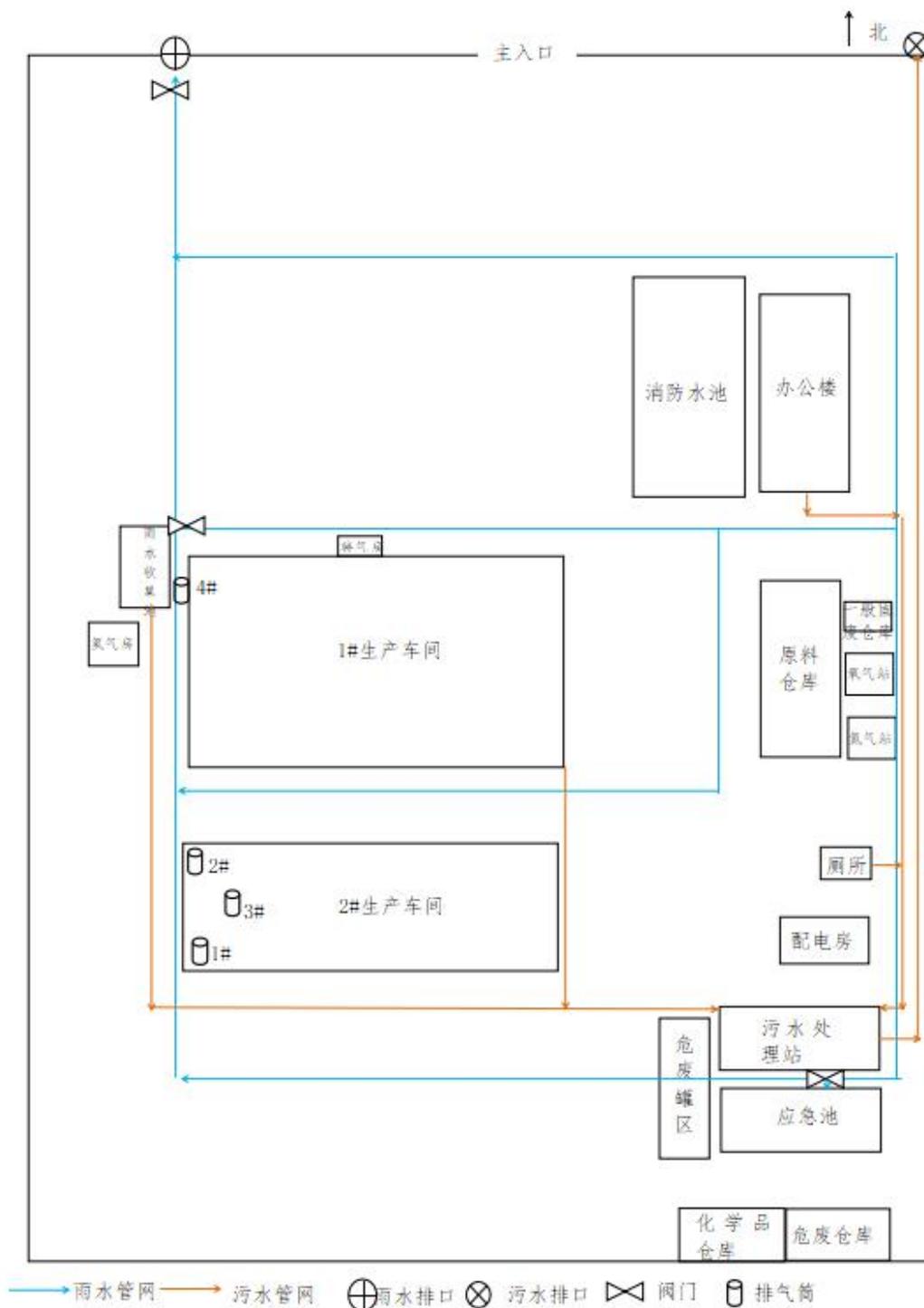


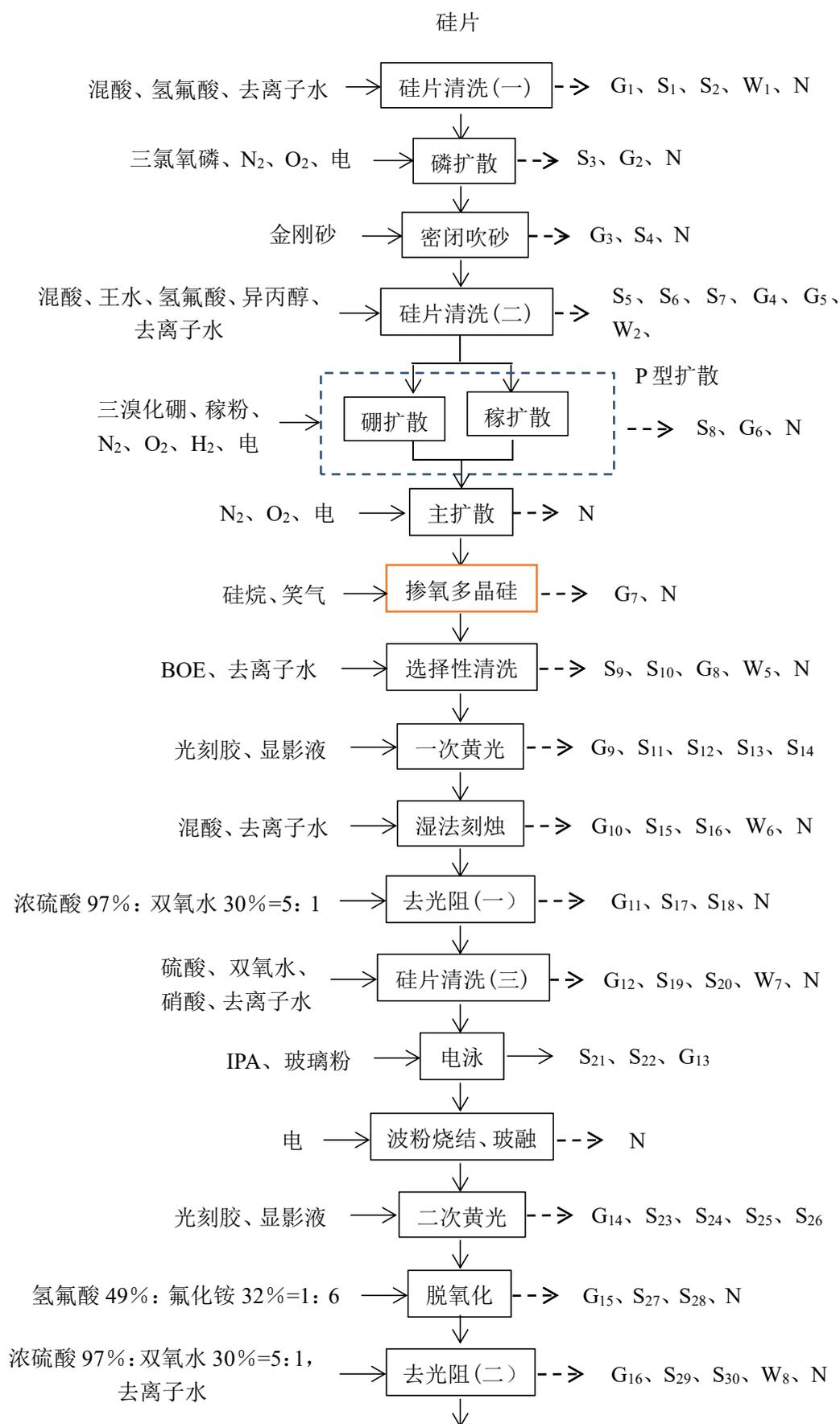
图 3.3-2 实际平面布置图

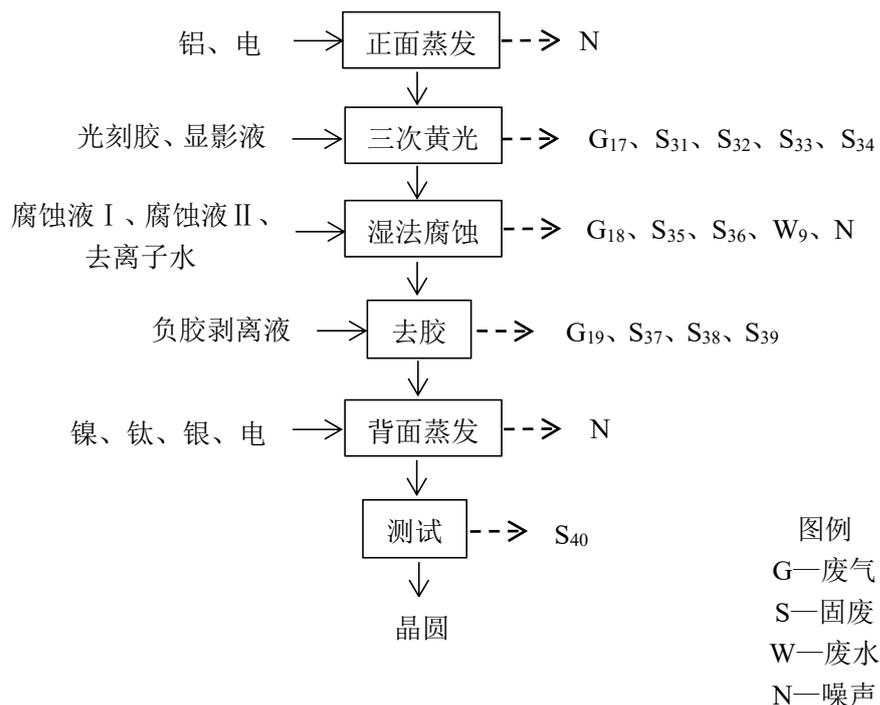
平面布局基本与环评一致，危废仓库位置发生变化，不属于重大变动。

3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺流程

本项目二阶段生产工艺流程见图 3.4-1、3.4-2、3.4-3。





备注：掺氧多晶硅是二阶段验收的工艺，其余的生产工艺已经在一阶段验收。

图 3.4-1 晶圆生产工艺流程

生产工艺流程描述：

掺氧多晶硅工段：向氧化炉内通入硅烷(SiH₄)和笑气(N₂O)，经电加热至 700℃高温，在硅片表面形成掺氧多晶硅 SiO_x，化学反应方程式如下：



工艺参数：SiH₄ 流量：100-200ml/min，N₂O 流量：20-80ml/min，工艺时间：2 小时，低压炉管，150 片/批。该工序有掺氧多晶硅工段废气(G7)及设备运行噪声（N）产生。

掺氧多晶硅工段环评与本项目二阶段一致。

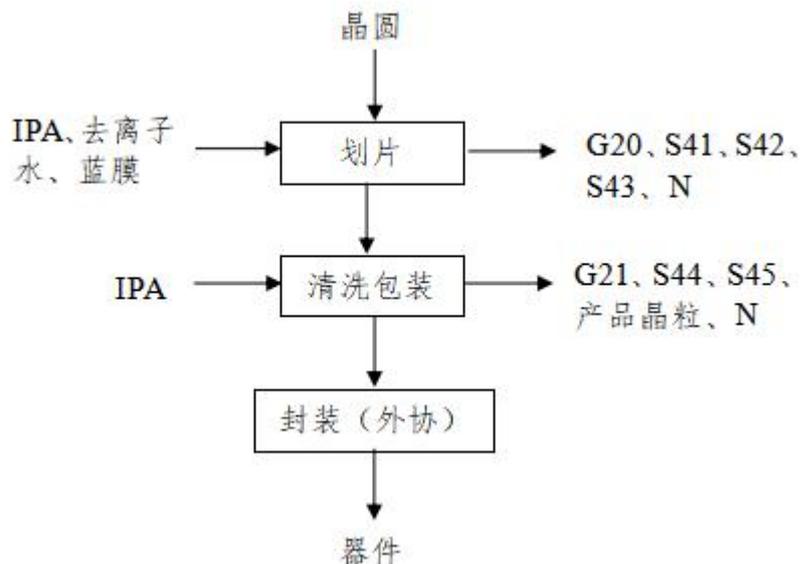


图 3.4-2 环评晶粒及器件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（4）划片：经检验合格的晶圆，首先使用 IPA 擦拭，去除测试工序在晶圆表面留存的少量杂质，然后贴上蓝膜进行划片，划片设备主要为激光及金刚刀划片机划片。切片设备需要超纯水冷却。该工序产生废硅片 S41、废蓝膜 S42、噪声。

（5）清洗包装：使用晶粒清洗机及异丙醇对晶粒清洗后，使用电加热式烤箱烘干，部分包装入库外售。该工序产生废异丙醇 S44、废包装桶 S45、有机废气 G21、噪声。

（6）封装（外协）：晶圆经划片后成为晶粒，其中部分晶粒依据市场需求委外封装测试，成为器件成品后外售。

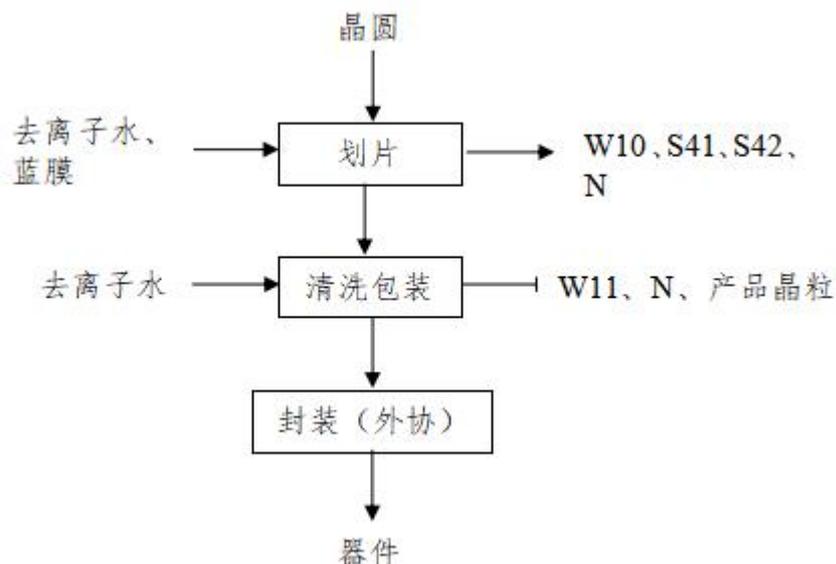


图 3.4-3 本项目二阶段晶粒及器件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）划片：经检验合格的晶圆，贴上蓝膜进行划片，划片设备主要为激光及金刚刀划片机划片。切片设备需要超纯水冷却，冷却水循环使用不外排，定期排放。该工序产生 W10 冷却废水、废硅片 S41、废蓝膜 S42、噪声。

（2）清洗包装：使用晶粒清洗机及超纯水对晶粒清洗后，使用电加热式烤箱烘干，部分包装入库外售，超纯水循环使用不外排，定期排放。该工序产生 W11 清洗废水、噪声。

（3）封装（外协）：晶圆经划片后成为晶粒，其中部分晶粒依据市场需求委外封装测试，成为器件成品后外售。

变动情况：晶粒及器件生产工艺二阶段使用纯水清洗代替异丙醇清洗。

3.4.2 原辅料及燃料对照表

表 4 原辅料及燃料对照表

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
1	硅片	单晶硅	120 万片	120 万片	/	120 万片
2	切割胶带	蓝膜	2 (t/a)	2 (t/a)	/	2 (t/a)
3	三氯氧磷	POCL ₃	0.2 (t/a)	0.2 (t/a)	/	0.2 (t/a)
4	三溴化硼	BBr ₃	0.530 (t/a)	0.530 (t/a)	/	0.530 (t/a)
5	金刚砂	棕刚玉微粉	4 (t/a)	4 (t/a)	/	4 (t/a)
6	玻璃粉	二氧化硅	8.004 (t/a)	8.004 (t/a)	/	8.004 (t/a)
7	异丙醇	异丙醇	70.357 (t/a)	50.0 (t/a)	/	70.357 (t/a)
8	双氧水	过氧化氢 (30%)	60.150 (t/a)	60.150 (t/a)	/	60.150 (t/a)
9	光刻胶	乙苯 50%，二甲苯 35%，环化聚异戊二烯 (15%)	6.276 (t/a)	6.276 (t/a)	/	6.276 (t/a)
10	负胶显影液	环氧丁烷	79.296 (t/a)	79.296 (t/a)	/	79.296 (t/a)
11	定影液	乙酸丁酯	31.770 (t/a)	31.770 (t/a)	/	31.770 (t/a)
12	混酸	49%氢氟酸:30%硝酸:5%乙酸=3:1:1	256.74 (t/a)	256.74 (t/a)	/	256.74 (t/a)
13	硫酸	97%	303.006 (t/a)	303.006 (t/a)	/	303.006 (t/a)

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
14	氢氟酸	49%	31.85 (t/a)	31.85 (t/a)	/	31.85 (t/a)
15	硝酸	70%+超纯水	53.280 (t/a)	53.280 (t/a)	/	53.280 (t/a)
16	盐酸	36%	17.7	17.7 (t/a)	/	17.7
17	二氧化硅蚀液	HF (5%) : NH ₄ F (32%) = (1:6)	32.433 (t/a)	32.433 (t/a)	/	32.433 (t/a)
18	氧化镓	镓粉末	80kg/a	80 (t/a)	/	80kg/a
19	液氮	100%	2000 (t/a)	2000 (t/a)	/	2000 (t/a)
20	液氧	99.5%	100 (t/a)	100 (t/a)	/	100 (t/a)
21	氢气	100%	20m ³ /a	20 (t/a)	/	20m ³ /a
22	腐蚀液I	(磷酸 85%, 硝酸 70%, 醋酸 36%, 8:1:1)	10.951 (t/a)	10.951 (t/a)	/	10.951 (t/a)
23	腐蚀液II	(硝酸 70%, 醋酸 36%, 1:3)	70.817 (t/a)	70.817 (t/a)	/	70.817 (t/a)
24	负胶剥离液	(1-甲基-2 吡咯烷酮, 70%, 二甲基亚砜, 30%)	111.808 (t/a)	111.808 (t/a)	/	111.808 (t/a)
25	铝	99.999%	1.800 (t/a)	1.800 (t/a)	/	1.800 (t/a)
26	钛	99.999%	0.480 (t/a)	0.480 (t/a)	/	0.480 (t/a)

序号	原辅材料	成分	环评设计量	一阶段实际使用量	二阶段实际使用量	二阶段建成后全厂实际使用量
27	镍	99.999%	0.720 (t/a)	0.720 (t/a)	/	0.720 (t/a)
28	银	99.999%	1.800 (t/a)	1.800 (t/a)	/	1.800 (t/a)
29	硅烷	100%	0.144 (t/a)	0	0.144 (t/a)	0.144 (t/a)
30	笑气	100%	0.1 (t/a)	0	0.1 (t/a)	0.1 (t/a)

二阶段不使用异丙醇。

3.4.3 生产设备对照表

表 5 生产设备对照表

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量 (台/套)	一阶段数量 (台/套)	二阶段数量 (台/套)	二阶段后全厂数量 (台/套)
1	打标机	5 寸	2	2	/	2
2	扩散清洗剂	5 寸槽式	4	4	/	4
3	N 型扩散炉	5 寸卧式	10	10	/	10
4	P 型扩散炉	5 寸卧式	8	8	/	8
5	甩干机	5 寸	20	20	/	20
6	氧化炉	5 寸卧式	6	6	依托	6
7	炉管清洗剂	5 寸槽式	2	2	/	2

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量 (台/套)	一阶段数量 (台/套)	二阶段数量 (台/套)	二阶段后全厂数量 (台/套)
8	吹砂机	5寸	2	2	/	2
9	吹砂清洗剂	5寸槽式	4	4	/	4
10	烤箱	200℃烤箱	4	4	/	4
11	匀胶机	5寸手动	4	4	/	4
12	烤箱	200℃烤箱	12	12	/	12
13	曝光机	5寸双面	4	4	/	4
14	显影机	5寸槽式	4	4	/	4
15	二氧化硅刻蚀机	5寸槽式	4	4	/	4
16	沟槽刻蚀机	5寸槽式	4	4	/	4
17	去胶机	5寸槽式	5	5	/	5
18	擦片机	5寸槽式	4	4	/	4
19	腐蚀机	5寸槽式	3	3	/	3
20	配液机	5寸槽式	4	4	/	4
21	电泳机	5寸槽式	4	4	/	4
22	玻璃烧结退火炉	5寸卧式炉管	2	2	/	2
23	铝烧结炉	5寸卧式炉管	1	1	/	1

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量 (台/套)	一阶段数量 (台/套)	二阶段数量 (台/套)	二阶段后全厂数量 (台/套)
24	蒸发台	5寸立式	8	8	/	8
25			4	4	/	4
26	测试机	5寸晶圆测试机	25	25	/	25
27	激光划片机	5寸	3	0	3	3
28	金刚刀划片机	5寸	30	0	35	35（其中5台作为备用）
29	空压机	ZT-75	2	2	1	3
30	超纯水制备	二级RO	1	1	/	1
31	暖通与制冷水机	200t/h	1	1	/	1

设备中金刚刀划片机由30台变成35台，增加的5台金刚刀划片机作为备用；新增1台空压机、空压机是辅助设备，因此不属于重大变动。

3.4.4 物料运输、装卸、贮存方式

物料运输、装卸、贮存方式没有发生变化。

3.5 环境保护措施

3.5.1 废气环境保护措施

变动前：划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气 VOCs（异丙醇）经密闭收集后通过沸石分子筛吸附浓缩催化热解装置处理后通过 2#30 m 排气筒排放。（依托一阶段）

（2）掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。

变动后：无划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气 VOCs（异丙醇）；掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。

变动前后，减少了 VOCs（异丙醇）的产生量和排放量。

3.5.2 废水环境保护措施

变动前，废水只有生活污水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理。

变动后，废水有生活污水、划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理，划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水进入污水处理站处理。

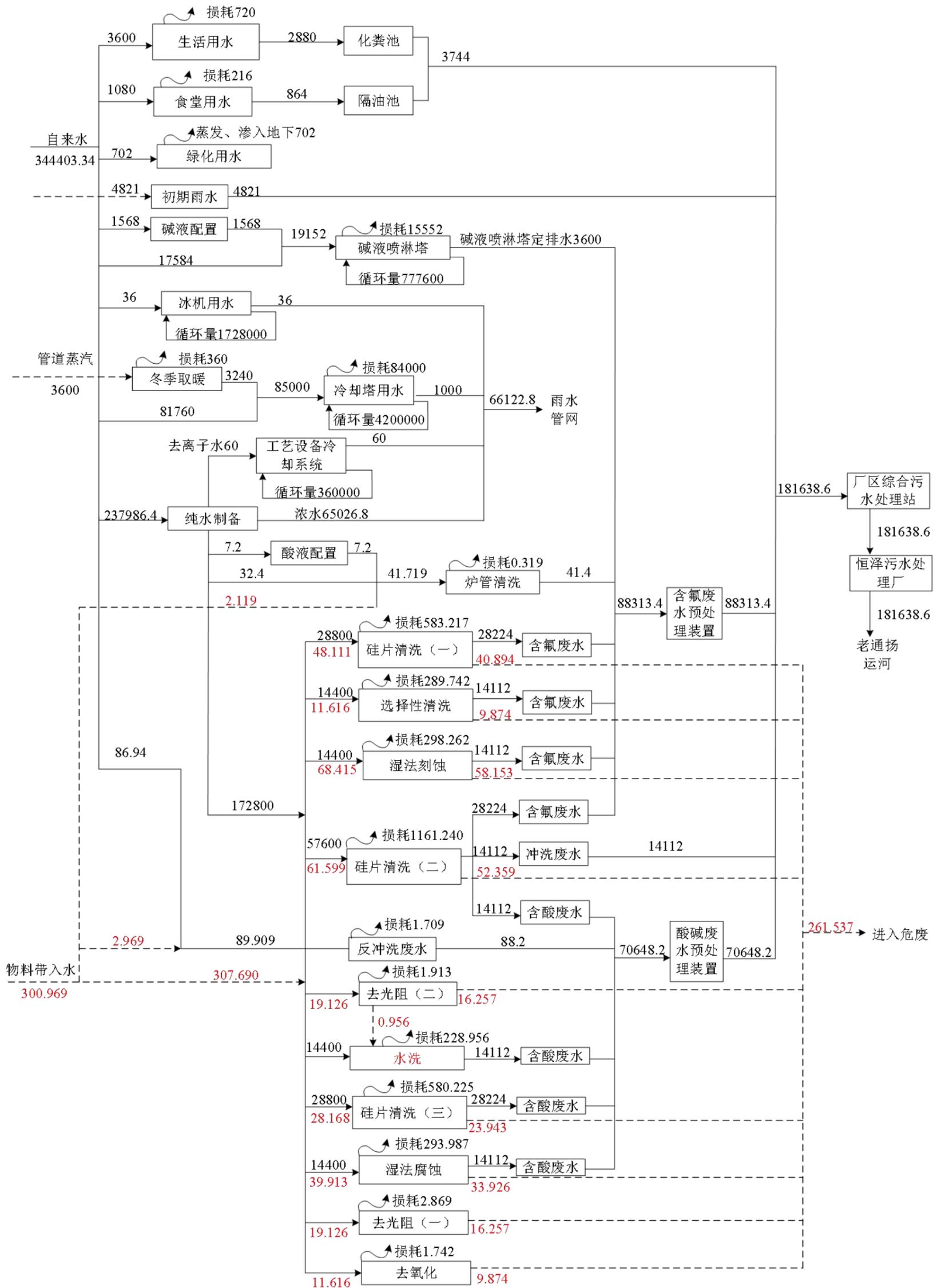


图 3.5-1 本项目环评水平衡图

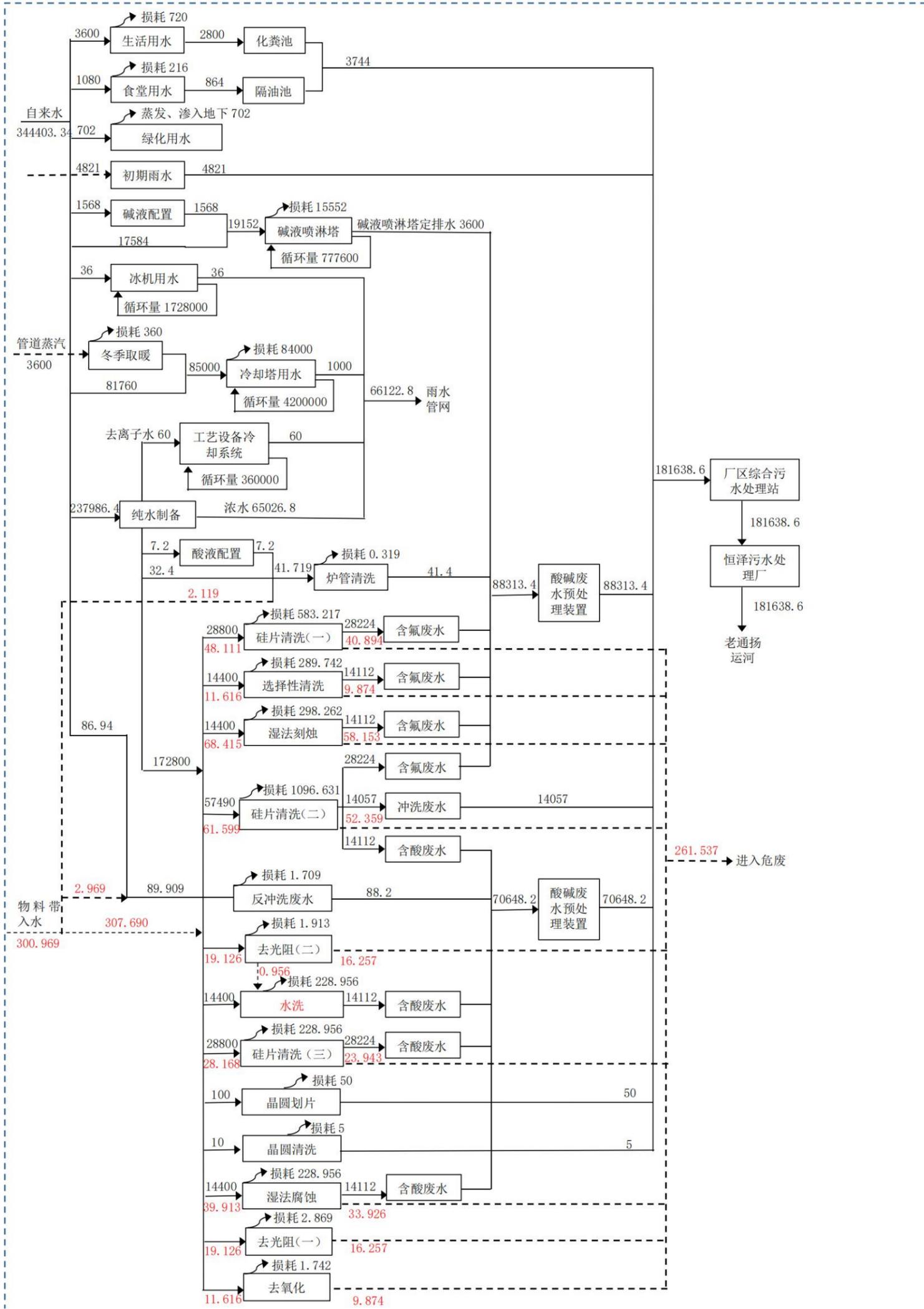


图 3.5-2 二阶段建成后全厂水平衡图

变动前后，废水总量没有发生变化。

3.5.3 噪声环境保护措施

变动前后，主要的噪声设备为氧化炉、空压机、风机等设备运转产生的机械噪声。建设单位通过厂房隔声、设备减震、距离衰减、合理布局和选用低噪声设备等措施，达到降噪效果，无变动。

3.5.4 土壤、地下水环境保护措施

对可能会对地下水造成污染的区域即为重点区域进行防渗，主要有1#生产车间、2#生产车间、危废堆场、地下危废暂存罐区、化学品仓库、污水处理池、事故池等设施等；对其它没有物料或无污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，仅进行硬化处理。

3.5.5 固体废物环境保护措施

变动前，一般固体废物主要为生活垃圾。危险废物是水处理污泥、废异丙醇、。水处理污泥委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置。

变动后，一般固体废物主要为废硅片、废蓝膜、生活垃圾，生活垃圾委托海安县盛阳保洁有限公司负责清运；废硅片、废蓝膜委托海安涵旭再生资源有限公司利用。危险废物是水处理污泥。水处理污泥委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置。

环评生产工艺中有废硅片、废蓝膜产生，本项目二阶段不使用异丙醇，因此无废包装桶、废异丙醇产生，因此不属于重大变动。新增一个10吨地下危废暂存罐，作为应急备用，不属于重大变动。

3.5.6 事故废水生产能力或拦截设施

环评应急池612m³，实际612m³，无变动。

4、结论

表 6 建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	[C3972]半导体分立器件制造、 [C3985]电子专用材料制造	[C3972]半导体分立器件制造、 [C3985]电子专用材料制造	与环评一致
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	生产能力与环评一致；储存面积减少，不属于重大变动
	3.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。		晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	晶圆 70 万片/年（掺氧多晶硅工段）、晶粒及器件 10 亿颗/年，储存能力详见表表 3.2-4	生产能力与环评一致；储存面积减少，不属于重大变动。
	4.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。		海安市是环境质量达标区，本项目二阶段生能力与环评一致。储存面积减少，不属于重大变动。		
地点	5.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。	无	本项目地址与环评设计保持一致，本项目二阶段平面布局基本与环评一致，危废仓库位置发生变化，不属于重大变动。		

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
生产工艺	6.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。	无	生产设备详见表3.2.3，原辅材料见表3-3、生产工艺见图3.5-1、3.5-2	生产设备详见表3.2.3，原辅材料见表3-3、生产工艺见图3.5-1、3.5-3。设备中金刚刀划片机由30台变成35台，增加的5台金刚刀划片机作为备用；新增1台空压机、空压机是辅助设备。原辅材料中二阶段不使用异丙醇，生产晶粒及器件的工艺流程中用水代替异丙醇清洗。	设备中金刚刀划片机由30台变成35台，增加的5台金刚刀划片机作为备用；新增1台空压机、空压机是辅助设备，不影响产能，不新增污染物因子和污染物质，不属于重大变动。生产晶粒及器件的生产过程中不使用异丙醇，无VOCs（异丙醇）产生，不属于重大变动。生产晶粒及器件的工艺流程中用水代替异丙醇清洗，增加划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，根据水平衡图可知，废水总量未超过环评及其批复量，不属于重大变动。
	7.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。				
环境保护措施	8.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	无	废气： （1）划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气VOCs（异丙醇）经密闭收集后通过沸石分子筛吸附浓缩催化热解装置处理后通过2#30 m 排气筒排放。（依托一	废气： 无划片废气、晶粒清洗（晶粒清洗机）产生的废气VOCs（异丙醇）；掺氧多晶硅废气颗粒物（二氧化硅）经不锈钢燃烧室（硅烷）燃烧后通过4#15 m 排气筒排放。 废水： 废水有生活污水、划片冷却	增加划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水，根据水平衡图可知，废水总量未超过环评及其批复量，不属于重大变动。

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
	10%及以上的。		阶段) (2) 掺氧多晶硅废气颗粒物(二氧化硅)经不锈钢燃烧室(硅烷)燃烧后通过 4#15 m 排气筒排放。 废水: 废水只有生活污水, 生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理。	定期排废水、清洗包装定期排废水, 生活污水经化粪池处理后进入厂区污水处理站处理, 划片冷却定期排废水、清洗包装定期排废水进入污水处理站处理。	
	9.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。		废水排放口 1 个, 与环评设计一致		
	10. 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度降低 10% 及以上的。		废气排气筒 2 个, 2#30 m 排气筒(依托一阶段)、4#15 m 排气筒	废气排气筒 1 个, 4#15 m 排气筒	由于无划片废气、晶粒清洗(晶粒清洗机)产生的废气 VOCs(异丙醇), 因此不需要依托一阶段的 2#30 m 排气筒
	11. 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。		建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备, 采用合理布局、隔声、减震等措施, 达到降噪效果, 达到降噪效果; 车间、仓库等重点区域地面水泥固化、环氧树脂地坪、建设防水隔离层。		
	12. 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		一般固体废物有生活卡机。危险废物有废包装桶、废异丙醇、水处理污泥。	一般固体废物有废硅片、废蓝膜、生活垃圾。无危险废物废包装桶、废异丙醇、水处理污泥产生。	环评生产工艺中有废硅片、废蓝膜产生, 本项目二阶段不使用异丙醇, 因此无废包装桶、废异丙醇产生, 因此不属于重大变动。新增一个 10 吨地下危废暂存罐, 作为应急备用,

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评二阶段设计内容	实际二阶段建设内容	非重大变动影响分析
	环境影响加重的。				不属于重大变动。
	13. 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。		一座 612m ³ 的应急池，与环评一致，未发生变化		

本项目变动均不属于重大变动。

二、评价要素

1、环境空气影响评价

环评分析中，根据软件计算结果，项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求，故项目无需设置大气环境保护距离。由计算结果可知，建设项目设置以1#、2#生产车间、地下危废暂存罐区边界为执行边界100m卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感点。该卫生防护距离范围内主要为企业、道路、空地无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

变动后，项目无需设置大气环境保护距离，设置以1#、2#生产车间、地下危废暂存罐区边界为执行边界100m卫生防护距离，此卫生防护距离内没有环境敏感目标。

2、地表水影响评价

环评分析中，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域水域水质影响也不是很大，不会对老通扬运河产生较大影响。

变动后，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域水域水质影响也不是很大，不会对老通扬运河产生较大影响。

2、声环境影响评价

环评分析中，噪声排放对周围环境影响较小。

变动后，噪声排放对周围环境影响较小。

3、地下水环境影响评价

环评分析中，危险废物对地下水环境影响较小。

变动后，危险废物对地下水环境影响较小。

4、土壤环境影响评价

环评分析中，危险废物对土壤环境影响较小。

变动后，危险废物对土壤环境影响较小。

三、环境影响分析说明

1、变动前后产排污环节变化情况

变动前，废水排放量见表 7。

表 7 变动前废水排放总量合计表（单位 t/a）

污染物名称	环评全厂控制总量	二阶段建成后全厂控制总量
废水量	181638.6	181638.6
COD	64.577	64.577
SS	31.821	31.821
NH ₃ -N	2.498	2.498
TP	0.161	0.161
总氮	7.936	7.936
动植物油	0.069	0.069
氟化物	0.843	0.843
盐分	67.045	67.045

变动后，废水排放量合计见表 8。

表 8 变动后废水总量合计表（单位 t/a）

污染物名称	环评全厂控制总量	二阶段建成后全厂控制总量
废水量	181638.6	181638.6
COD	64.577	64.577
SS	31.821	31.821
NH ₃ -N	2.498	2.498
TP	0.161	0.161
总氮	7.936	7.936
动植物油	0.069	0.069

污染物名称	环评全厂控制总量	二阶段建成后全厂控制总量
氟化物	0.843	0.843
盐分	67.045	67.045

由上文可知，变动前后，废水污染总量没有发生变化，不属于重大变动。

2、环境影响要素分析

变动后环境影响要素的影响分析结论不发生变化。

3、危险物质和环境风险源分析

危险物质和环境风险源没有发生变化，与环评一致。

四、结论

环评结论：本报告经分析论证和预测评价后认为，建设项目符合国家产业政策。依据建设单位提供的《关于海安经济技术开发区精细化工园区整治后园区产业定位说明》及《江苏晟驰微电子落户区域说明》，海安经济技术开发区管委会同意该项目入驻精细化工园。建设项目总体工艺及设备处于国内先进水平，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，项目的建设总体上对评价区域环境影响较小。从环保角度来讲，建设项目的建设是可行的。

发生变动后，环评结论没有发生变化。

江苏晟驰微电子有限公司
2022年5月31日

附件9 变动分析公示截图

