

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艺、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	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。	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表准》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	各项固废均得到有效处置，固废排放量为零。

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 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

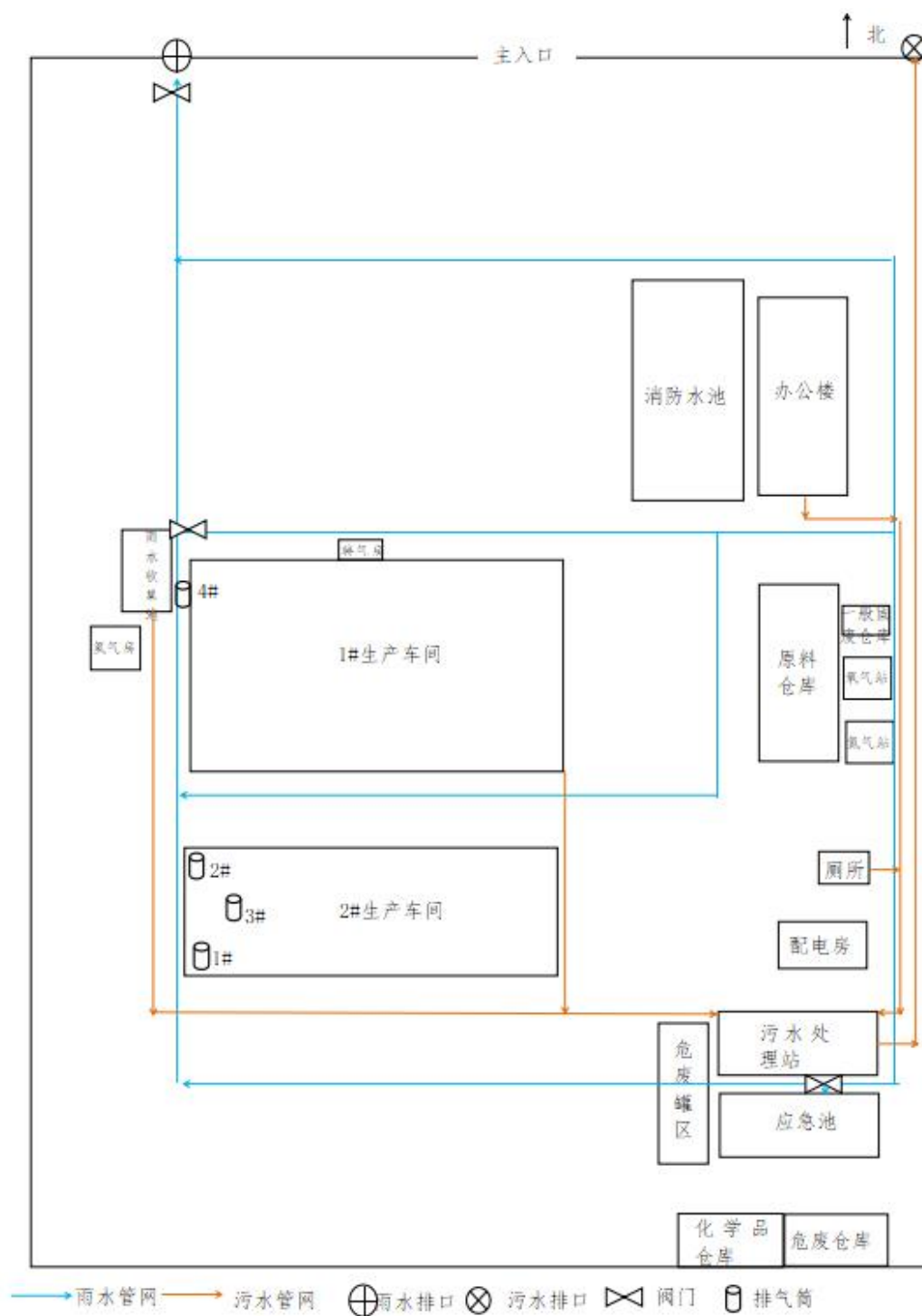


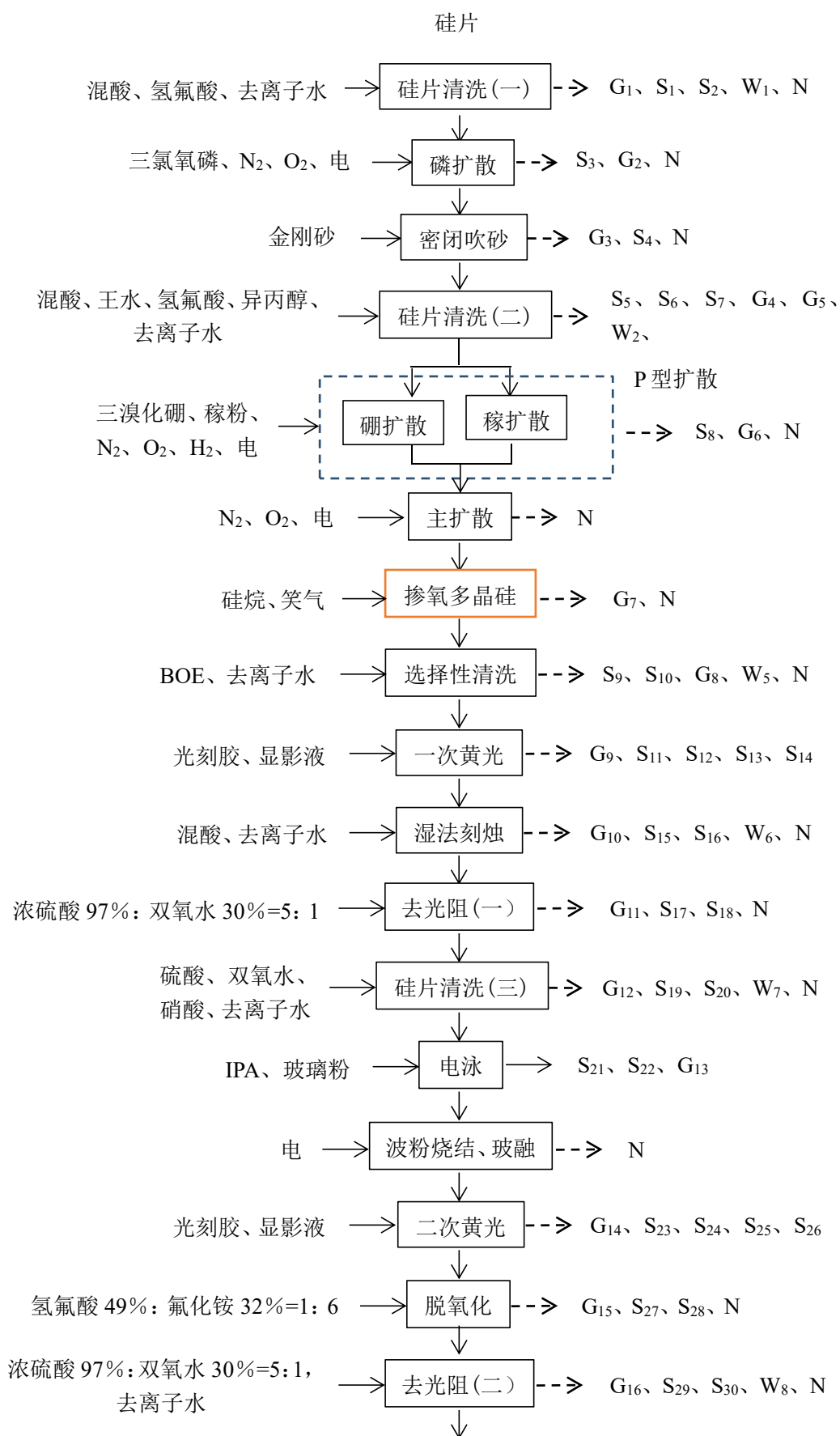
图 3.3-2 实际平面布置图

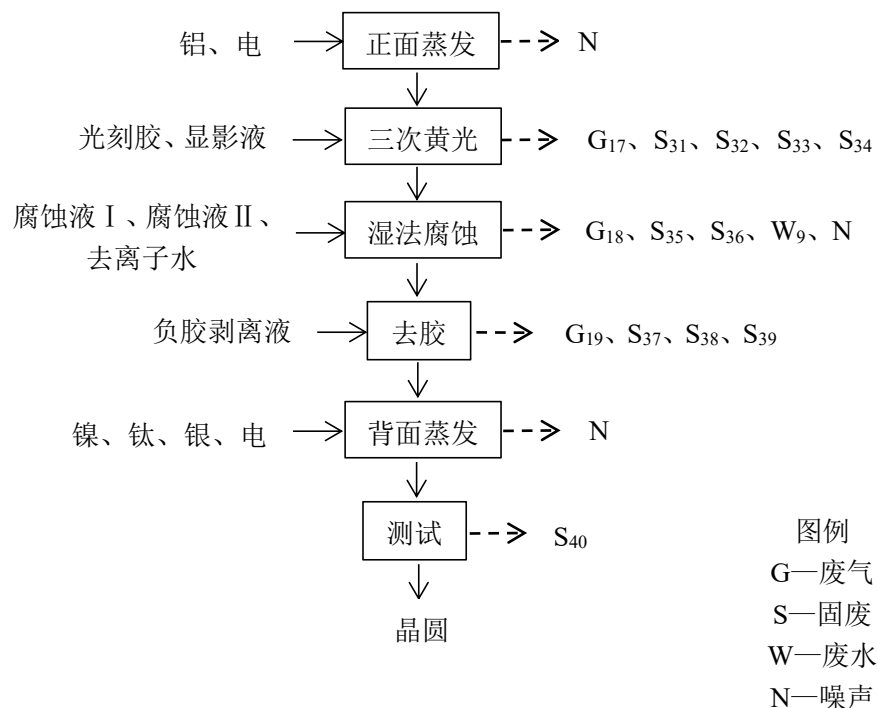
平面布局基本与环评一致，危废仓库位置发生变化，不属于重大变动。

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：

掺氧多晶硅工艺：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艺废气(G7)及设备运行噪声（N）产生。

掺氧多晶硅工艺环评与本项目二阶段一致。

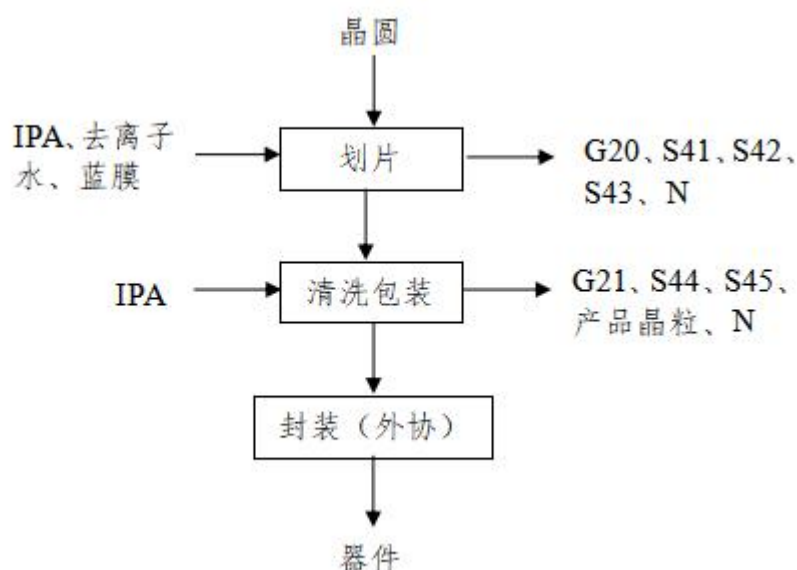


图 3.4-2 环评晶粒及器件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（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。

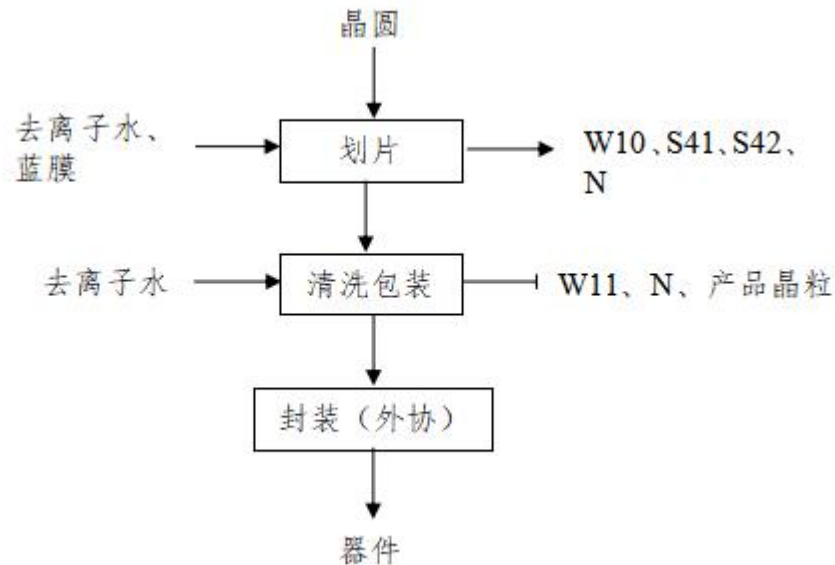


图 3.4-3 本项目二阶段晶粒及器件生产工艺流程图

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。

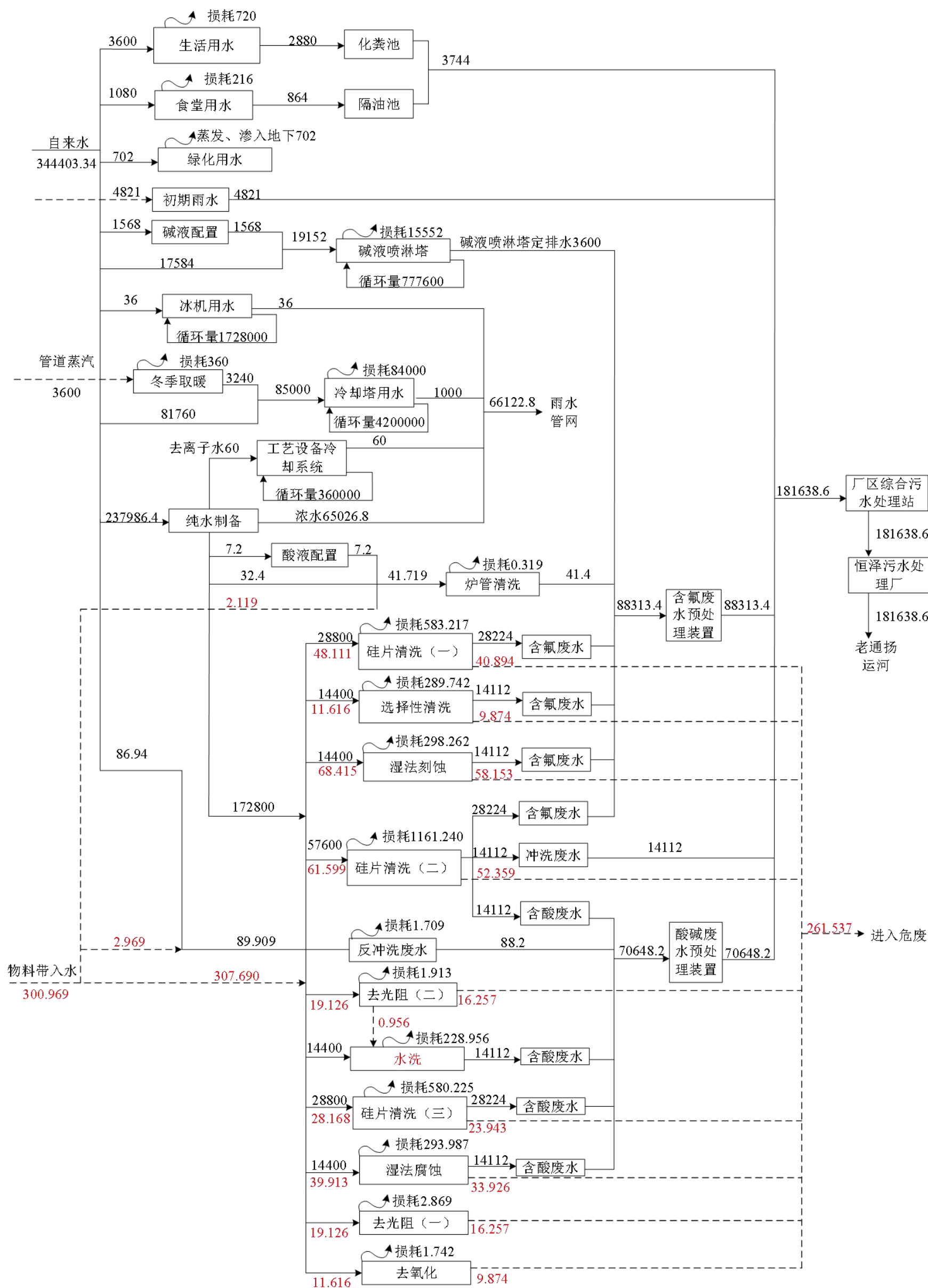


图 3.5-1 本项目环评水平衡图

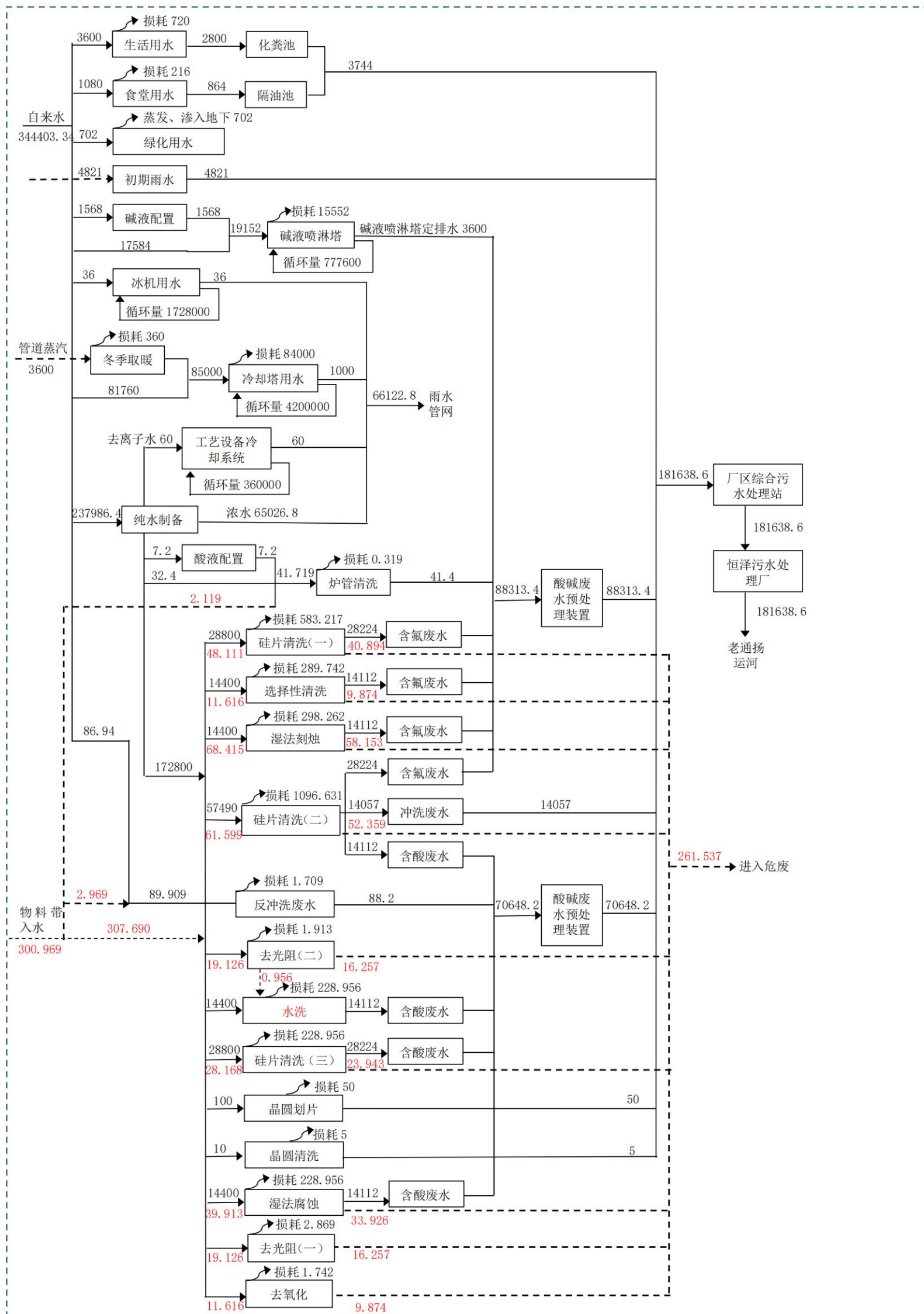


图 3.5-2 二阶段建成后全厂水平衡图

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。

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（掺氧多晶硅工艺）、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（掺氧多晶硅工艺）、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（掺氧多晶硅工艺）、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（掺氧多晶硅工艺）、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。		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	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： 经化粪池处理后的生活污水	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。	与生产废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、初期雨水进入污水处理系统(调节池-水解-水解沉淀-一级 A/O-二级 A/O-二沉-气浮)。 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。	
	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		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、

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
	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。				废异丙醇产生，因此不属于重大变动。
	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

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
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

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