



码上关注官网



码上关注官微

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司
地址：杭州市大江东产业集聚区东垦路888号
电话：0571-85819601

上海新欣晶圆半导体科技有限公司
地址：上海市宝山城市工业园区山连路181号
电话：021-31616010

宁夏银和半导体科技有限公司
地址：银川市西夏区银川经济技术开发区光明西路28号
电话：0951-2019818

网址：www.ftwafer.com



专注半导体晶圆片研发量产
150mm | 200mm | 300mm

实现年产
1260万片

中国智造 欣向未来
www.ftwafer.com



Ferrotec (中国)

Ferrotec集团总部位于日本东京，是一家致力于为全球客户提供先进材料、部件、系统和产品解决方案的跨国集团。

Ferrotec（中国）于1992年由日本Ferrotec控股在华投资设立，集产品研发、制造、销售于一体，目前在中国境内拥有旗下超过20家公司和制造基地。

Ferrotec（中国）紧密服务于国际知名的半导体/LED、光纤通信、电力电子、新能源汽车/高铁、家电/医疗等诸多行业领域的高端客户，尤其在半导体装备、材料和服务领域，获得多家国际知名半导体设备厂商认证。

Ferrotec (中国) 产品结构体系

- ▣ 半导体晶圆片

▣ 精密石英

▣ 精密洗净
- ▣ 功率陶瓷载板

▣ 精密陶瓷

▣ 大型腔体制造
- ▣ 单晶炉

▣ 精密零部件

▣ 热电半导体材料
- ▣ 石英坩埚

▣ 精密硅产品

▣ 磁流体真空密封传动装置

Ferrotec 集团全球分布



1 中国大陆地区（部分展示）

杭州大和热磁电子有限公司
上海申和热磁电子有限公司
杭州中欣晶圆半导体股份有限公司
上海新欣晶圆半导体科技有限公司
宁夏银和半导体科技有限公司
上海汉虹精密机械有限公司
杭州大和江东新材料有限公司
江苏富乐德半导体科技有限公司
安徽富乐德长江半导体材料股份有限公司
安徽富乐德科技股份有限公司
江苏富乐德石英科技有限公司

2 亚洲其他地区

Ferrotec Holdings Corporation
Ferrotec Material Technologies Corporation
Ferrotec Korea Corporation
Ferrotec AMC Malaysia Sdn. Bhd.
Aliontek Corporation
Ferrotec Alion Corporation
Ferrotec Taiwan Co., Ltd.
Asahi Selsakusho Co., Ltd.
Ferrotec Corporation Singapore Pte., Ltd.

3 欧美地区

Ferrotec (USA) Corporation
Ferrotec Europe GmbH (Germany)
Ferrotec Nord Corporation (Russia)
Ferrotec (USA) Corporation Santa Clara
Ferrotec (USA) Corporation Bedford
Ferrotec (USA) Corporation Livermore
Ferrotec Europe GmbH Frankfurt
Ferrotec Europe GmbH Unterensingen
Ferrotec SARL
Ferrotec (Iberia) S.A.
Ferrotec Srl

Ferrotec (中国) 使命愿景

- 满足客户需求
- 提供卓越的精准工艺解决方案
- 提供卓越的品质和优质的服务
- 美化地球环境，给社会注入梦想和活力

Ferrotec (中国) 分布

- 西部地区
- 东部地区
- 北部地区



杭州中欣晶圆半导体股份有限公司

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司成立于2017年，坐落在杭州市钱塘新区大江东产业集聚区，主要从事高品质集成电路用半导体晶圆片的研发与生产制造。

2020年，经过Ferrotec集团内部调整，整合旗下宁夏银和半导体科技有限公司及上海新欣晶圆半导体科技有限公司的业务，杭州中欣实现了从半导体单晶硅棒拉制到100mm~300mm半导体晶圆片加工的完整生产。现拥有9条8英寸生产线、2条技术成熟的12英寸生产线，具备年产能240万片/300mm、540万片/200mm、480万片/150mm，致力于成为全球半导体晶圆片的主力供应商之一，打破国外公司对国内半导体晶圆片市场长期垄断的局面，实现半导体硅材料行业真正的“中国智造”。

中欣晶圆半导体股份“5大内核优势”

- 1

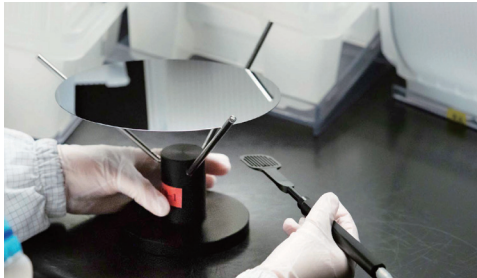
20年专注
半导体晶圆片
研发量产
- 2

国际研发
团队和全面
专利布局
- 3

国际领先
的精细化
管理
- 4

智能高效
“中国智造”
- 5

“一站式”
半导体晶圆片
技术服务



480
万片/年 150mm

540
万片/年 200mm

240
万片/年 300mm

3
大生产基地

20
年潜心专注

工艺	项目	100mm			125mm			150mm		
		STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
线切割	厚度	515μm	405μm	1110μm	640μm	405μm	1200μm	740μm	515μm	1200μm
	偏离角度	0°	0°	4°	0°	0°	4°	0°	0°	4°
倒角	角度	11° ±1°	8°	22°	11° ±1°	8°	22°	11° ±1°	8°	22°
	半径	0.15R	0.1R	0.37R	0.15R	0.1R	0.37R	0.15R	0.1R	0.37R
	参考面角度	≤1°	20´	1°	≤1°	20´	1°	≤1°	20´	1°
抛光	厚度	400μm	290μm	1000μm	525μm	290μm	1000μm	625μm	400μm	1000μm
	厚度偏差	±15μm	±15μm	NA	±15μm	±15μm	NA	±15μm	±15μm	NA
	颗粒	9ppw ≥0.3μm	7ppw ≥0.3μm	NA	9ppw ≥0.3μm	8ppw ≥0.3μm	NA	9ppw ≥0.3μm	8ppw ≥0.3μm	NA
		18ppw ≥0.2μm	16ppw ≥0.2μm	NA	18ppw ≥0.2μm	16ppw ≥0.2μm	NA			NA
	TIR	≤4.0μm	≤3μm	NA	≤4.0μm	≤3μm	NA	≤4.0μm	≤3μm	NA
	SBIR	≤2.0μm	≤0.8μm	NA	≤2.0μm	≤0.8μm	NA	≤2.0μm	≤0.8μm	NA
	TTV	≤5.0μm	≤4.0μm	NA	≤5.0μm	≤4.0μm	NA	≤5.0μm	≤4.0μm	NA
	Warp	≤40μm	≤20μm	NA	≤45μm	≤25μm	NA	≤45μm	≤30μm	NA
	Bow	≤40μm	≤20μm	NA	≤40μm	≤25μm	NA	≤40μm	≤30μm	NA
表面金属	Na, K, Al, Zn, Fe, Cu, Ni, Cr ≤ 3E 10atoms/cm ²									

杭州中欣晶圆（杭州厂－半导体晶圆片8/12英寸）

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司成立于2017年，总投资60亿元人民币，拥有7条8英寸生产线，12英寸生产线是我国屈指可数的拥有核心技术、真正可实现量产的半导体晶圆片生产线。



半导体晶圆片加工工艺流程



半导体晶圆片8英寸加工能力参数表

半导体晶圆片8英寸加工能力参数表

品质项目	重掺产品	轻掺产品
直径	200 +/- 0.2 mm	
晶向	<100>,<111> +/- 0.1 °	
掺杂	砷 (As) / 硼 (B) / 磷(Phos)	硼 (B)/磷(Phos)
电阻率	0.001-0.02 Ω.cm	1-100 Ω.cm
氧浓度	5~20 ppma, New ASTM	
碳浓度	≤ 0.3 ppma	
正面	Polished	
背面	Acid Etched, LTO, Poly-Si	Acid Etched; Hybrid Etched
TTV	≤ 1.5 μm ; Optional Hybrid process ≤ 1.0 μm	
SBIR	≤ 0.8 μm (□ 25 × 25 mm)	
SFQR	≤ 0.2 μm(□ 20 × 20 mm ; Optional Hybrid process ≤ 0.1μm	
LPD	15 ea/wafer @ ≥ 0.12 μm ; 10 ea/wafer @ ≥ 0.16μm ; 6 ea/wafer @ ≥ 0.2 μm	
MCL	≤ 1E9 atoms/cm² for K, Ca, Na, Mg, Al, Fe, Cr, Cu, Ni, Zn	

注：针对特殊规格产品可定制相应开发计划

半导体晶圆片8英寸厚片加工能力参数表

品质项目	重掺产品	轻掺产品
直径	200 +/- 0.2 mm	
晶向	<100>,<111> +/- 0.1 °	
掺杂	砷 (As) / 硼 (B) / 磷(Phos)	硼 (B)/磷(Phos)
电阻率	0.001-0.02 Ω.cm	1-100 Ω.cm
氧浓度	5~20 ppma, New ASTM	
碳浓度	≤ 0.3 ppma	
正面	Polished	
背面	Acid Etched, LTO, Poly-Si	Acid Etched
TTV	≤ 2.5 μm	
SBIR	≤ 1.5 μm (□ 25 × 25 mm)	
SFQR	≤ 0.25 μm (□ 25 × 25 mm)	
LPD	50 ea/wafer @ ≥ 0.12 μm ; 30 ea/wafer @ ≥ 0.16 μm ; 15 ea/wafer @ ≥ 0.2 μm	
MCL	≤ 1E9 atoms/cm² for K, Ca, Na, Mg, Al, Fe, Cr, Cu, Ni, Zn	

注：针对特殊规格产品可定制相应开发计划

半导体晶圆片12英寸加工能力参数表

半导体晶圆片12英寸加工能力参数表

品质项目	重掺产品		轻掺产品
直径	300 +/- 0.2 mm		
晶向	<100>,<111> +/- 0.1 °		
掺杂	Arsenic (As) / Boron (B)		Boron (B)
电阻率	0.003-0.005 Ω.cm		1-100 Ω.cm
氧浓度	5~20 ppma, New ASTM		
碳浓度	≤ 0.3 ppma		
正面	Polished		
背面	Polished		
TTV	≤ 400 nm		
SBIR	≤ 95 nm (□ 26 × 8 mm)		
ESFQR	≤ 140 nm		
LLS	105 ea/wafer @ ≥ 37nm ; 50 ea/wafer @ ≥ 65nm ; 10 ea/wafer @ ≥ 90nm ; 5 ea/wafer @ ≥ 0.2um		
MCL	≤ 5E8 atoms/cm² for K, Ca, Na, Mg, Al, Fe, Cr, Cu, Ni, Zn		

注：针对特殊规格产品可定制相应开发计划

半导体晶圆片主要加工设备

作为全球知名半导体晶圆片生产商，我们拥有世界领先的半导体晶圆片生产加工、检测分析设备，为高品质半导体晶圆片产品提供了有力保障。

先进生产设备
先进生产技术
先进生产管理
成就先进制造



▶ 抛光机



▶ 胶带剥离机



▶ 研磨机



▶ 倒角机



▶ LP-CVD装置



▶ 边缘抛光机



▶ 贴付前洗净机



▶ 电阻率检测仪

注：以上只是公司部分资质认证，由于空间限制不便全部展示

智能高效 “中国智造”

公司集聚了来自日本、韩国、中国大陆及台湾的优秀技术与管理人才，为生产高端半导体晶圆片提供了一线支持。

现场管理标准化、生产流程可视化、生产车间数字化、生产制造自动化，为制备高品质晶圆片提供了多维度保障。

① 现场管理标准化

严格规范和实施制造车间现场的6S管理，减少车间的人、物料、机器设备等时间与空间上的浪费。

② 生产流程可视化

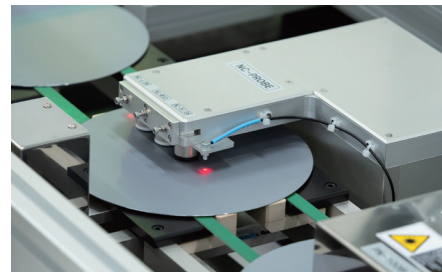
实时中央监控、实时参数显示、移动终端显示工厂运行状况，实时掌握工厂生产动态。

③ 生产车间数字化

引进了先进的IoT、MES管理系统，通过后台数据的分析，不断优化改善。

④ 生产制造自动化

车间拥有一流的全自动搬运OHT系统，充分提高了生产效率，减少了人为不良；高度自动化的生产设备，确保了生产时间的可计算性，从而保障产品交期的稳定可靠。



“一站式” 半导体晶圆片技术服务

通过整合Ferrotec(中国)集团的半导体晶圆片产业，形成以杭州、上海、银川三地一体化的Ferrotec晶圆片产业格局，构建高效运营供应链，为国内外客户提供优质高效的产品与服务。



宁夏银和半导体
科技有限公司



100mm
300mm

单晶硅棒拉制



杭州中欣晶圆半导体
股份有限公司



200mm
300mm

半导体晶圆片加工



上海新欣晶圆半导体
科技有限公司



100mm
200mm

半导体晶圆片加工

中国智造 欣向未来

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司作为Ferrotec半导体晶圆片的旗舰企业
拥有国内技术成熟的 200mm 规模化生产线
拥有国内核心技术的 300mm 生产线
真正可实现高品质大直径半导体晶圆片的量产