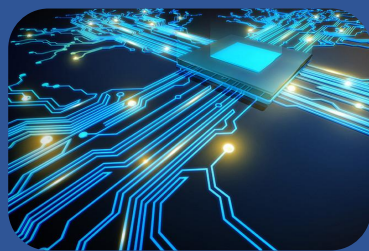
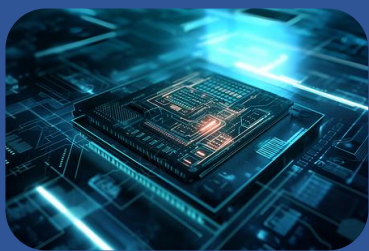


精 硅 科 技

J I N G G U I K E J I



— 研 精 究 微 ， 实 至 名 硅

DELVING INTO THE MINUTIAE, ACHIEVING
RENOWNED EXCELLENCE IN SILICON.

精硅科技 — 研精究微，实至名硅

Delving into the minutiae, achieving renowned excellence in silicon.



精硅科技
JINGGUI TECHNOLOGY

企业简介

精硅科技有限公司作为一家集科研、制造和销售为一体的高级石英材料深加工企业。

作为科技创新企业，我们秉承国家战略发展布局，持续提升自主研发能力和生产竞争力，产品广泛应用于光学、光伏、光纤、半导体、航天航空和特种玻璃等多个领域。

公司的战略合作伙伴是江苏新达石英有限公司，专注于石英及制品、熔融石英加工销售，开展机械设备和新材料技术研发及推广，以及进出口代理和技术服务。

公司拥有两处水晶硅矿脉、国家级科研团队以及多项技术研发和高精设备专利。依托丰富的资源，我们勇于持续地开拓创新、精益求精，我们的宗旨是以客户需求为导向，为客户提供国际水准的产品和服务。

Company Profile

Zhejiang Jinggui Technology Co., Ltd. is an specializing in research, manufacturing, and sales.

As a technology innovation enterprise, we adhere to national strategic development initiatives, continuously enhance our independent R&D capabilities and production competitiveness. Our products are widely applied in fields including optics, photovoltaics, semiconductor, optical fibers, aerospace, and specialty glass.

Our strategic partner, Jiangsu Xinda Quartz Co., Ltd., excels in the specialization of quartz and quartz products, fused quartz processing and sales. They are also engaged in the research and development, as well as the promotion, of mechanical equipment and new material technologies, alongside providing import-export agency and comprehensive technical services.

The company possesses two crystal silicon ore veins, a national-level research team, and numerous patents for technological research and high-precision equipment. Leveraging abundant resources, we are committed to continuous innovation and excellence. Our mission is to be customer-oriented and provide products and services of international standards.

历史成就

Shareholder Talent

神舟16号

神舟19号

星箭特种玻璃

开发初衷 / Development Initiative



2022年10月，秦皇岛星箭特种玻璃有限公司签下神舟16号航天玻璃的订单，随后启动了一项研发项目，旨在开发厚度仅为0.01毫米的超薄耐高温光学玻璃，这一厚度仅相当于人类头发直径的十分之一，因此面临着极大的技术挑战。

研究成就 / Research Achievement

经过长达4个多月的不懈努力和严格的层层筛选，最终在2023年初，星箭公司成功研制出了厚度仅为0.009毫米的超薄耐高温光学玻璃。这种玻璃不仅薄如蝉翼，还能够高达1200摄氏度的极端高温环境下保持稳定性，成为中国光学玻璃领域的一次重大突破。

合作结缘 / Fostering Collaboration

星箭公司的研究院主动联系了庄总，希望能够获得符合神舟16号玻璃质量标准的石英砂，以供其制造高质量玻璃。此前，他们曾在东海和湖北多方寻找，但始终未能找到符合要求的石英砂供应商。庄北京详细了解了神舟16号对玻璃质量的要求细节后表示，公司有适合的技术并愿意提供支持。

攻坚克难 / Overcoming Challenges

神舟16号航天玻璃对石英砂的粒度、透光率和氧化铁含量等指标有极高的要求。在星箭公司的玻璃熔炉车间，经过30个小时的精密熔炼，庄北京团队供应的石英砂成功转化为晶莹剔透的玻璃原料。这些原料需要经过超过30道工序的加工，包括切割、磨砂、抛光和成型，最终成功投入使用，到今年的神舟十九号的发射依然是采用这种超薄玻璃原料。

发射意义 / Launch significance

在神舟十九号飞船的成功发射中，我们再次看到了秦皇岛星箭特种玻璃有限公司的卓越贡献。他们的产品，如同飞船的“铠甲”，守护着每一次太空之旅的安全与顺利。神舟十六号和十九号的发射对我国在科技、经济、国际地位等方面都产生了积极而深远的影响，标志着中国航天事业迈向了新的高度。未来，随着我国航天技术的不断进步和创新，中国将在世界航天舞台上发挥更加重要的作用，为人类的和平利用外层空间做出更大的贡献。

专家背书 / Expert Endorsement

星箭公司研究院的教授对庄北京及其团队给予了高度评价。教授还激励：“以后绝对没有人能对你们的质量提出任何的质疑，我能够为你们代言，神州16号可以为你们代言，你可以说你们的产品是为神州16号提供原材料的。”



精硅科技

Delving into the minutiae, achieving renowned excellence in silicon.

公司理念 Philosophy

我们的企业理念是以创新为驱动，以质量求生存，以客户为中心。我们相信，只有不断的创新和提升产品质量，才能赢得客户的信任和支持。



经营准则 Principle

公司秉承共赢的经营准则，注重与客户建立长远的战略合作伙伴关系，坚持可持续发展方针，与众多国内外知名企业有着深度、紧密的业务合作。

合作伙伴 Partner

公司的战略合作伙伴是江苏新达石英有限公司，其前身为2000年成立的江苏凯达石英股份有限公司。

江苏新达石英股份是生产石英制品的专业厂家，主要产品有高纯石英砂、硅微粉、水晶粉、熔融石英等，广泛应用于光学、玻璃、光纤、电工、电子、半导体、环氧浇注、油漆、涂料、化学、铸造、精密铸造、耐火及研磨工业等领域。



国家专利与资质认证

National Patent & Qualification Certification

国家专利

公司注重知识产权保护，持续研发致力于生产更高品质的石英砂。
目前已经申请国家专利**43**项，
其中发明专利**19**项，
实用新型专利**18**项，软件著作权**5**项。

资质证书

- 科技型中小企业认定✓
- 高新技术企业认证✓
- 专精特新企业认证✓
- ISO9001质量管理体系认证✓

权威认证

- 实用新型专利5项
- 国家武器装备质量认证资质
- 国家劳务派遣资质
- 国家二级保密资质
- 国家高新技术企业资质



低铁石英砂系列

Product Description



产品介绍

低铁石英砂 ($\text{SiO}_2 \geq 99.5\%$, $\text{Fe} \leq 60\text{mg/kg}$) 硬度高、粒度均匀、化学性质稳定, 精选高纯矿石结合先进提纯工艺及精密分级技术, 严格品控, 提供多等级产品适配不同白度需求, 广泛应用于精密铸造、高端玻璃、航空航天及耐火材料等高端工业领域。

产品规格

***低铁砂** $\text{Fe} < 1\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 2\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 3\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 5\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 10\text{ppm}$ 以内

***超低铁** $\text{Fe} < 0.1\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 0.2\text{ppm}$ 、 $\text{Fe} < 0.3\text{ppm}$

化学成分(mg/kg)			
SiO_2 (%)	99-99.995		
Al	0.09-89.6	Li	0.006-0.9
Ca	0.009-3.9	Mg	0.006-0.8
Cu	0.007-0.7	Na	0.009-15.8
Fe	0.037-11.2	B	0.001-0.7
K	0.007-10.9	Ti	0.009-2.9

化学成分(mg/kg)			
SiO_2 (%)	99-99.5		
Al_2O_3	0.05-0.098	Li_2O	0.001-0.08
CaO	0.003-0.01	MgO	0.001-0.005
CuO_2	0.001-0.003	Na_2O	0.01-0.09
Fe_2O_3	0.0032-0.022	BO_2	0.001-0.003
K_2O	0.007-0.009	TiO_2	0.002-0.009

粒度分布

40-120目		40-140目		40-70目		70-120目	
+30目	0.01%	+30目	0.01%	+30目	0.01%	+60目	0.1%
+40目	1%	+40目	1%	+40目	1%	+70目	1%
+60目	30%	+60目	25%	+70目	90%	+100目	45%
+80目	20%	+80目	25%	-70目	5%	+120目	45%
+100目	21%	+100目	20%			-120目	10%
+120目	22%	+120目	15%				
-120目	5%	+140目	10%				
		-140目	5%				

应用领域

Applications Are Everywhere!

应用领域



防辐射玻璃

- 高密度
- 透明度较高
- 耐冲击性好
- 能够有效阻挡电离辐射



超薄玻璃

- 强度高
- 厚度极薄
- 透光度高
- 柔韧性好



高硼硅玻璃

- 高耐热性
- 热膨胀系数低
- 抗化学腐蚀性强
- 能够承受剧烈的温度变化



高白压花玻璃

- 白度高
- 透光度高
- 光散射性好
- 压花纹理均匀



低硼硅玻璃

- 高耐热性
- 透光度高
- 热膨胀系数低
- 光学性能良好



电子玻璃

- 透光度高
- 光学性能良好
- 硬度高、耐划伤
- 电导率低、抗干扰



K9玻璃

- 纯度高
- 热稳定性高
- 透光性高
- 化学稳定性高



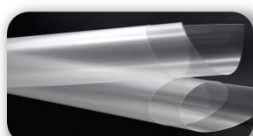
珠光颜料

- 透光度高
- 折射率高
- 色散性低
- 表面光洁



高端白酒瓶

- 强度高
- 耐冲击
- 透光度高
- 化学稳定性好



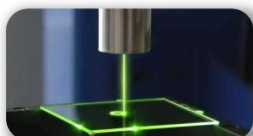
PP膜原料

- 平整表面
- 热稳定性高
- 电气性能优异
- 热膨胀系数匹配



灯管

- 透光率高
- 耐高温
- 耐高压
- 紫外、红外透过率高



激光雷达玻璃

- 强度高
- 透光度高
- 耐腐蚀性高
- 光学性能好

生产理念

Production Philosophy

生产理念

“价格合适 & 质量达标”

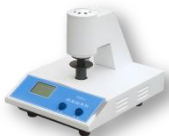
客户常常需要面临两种选择之间的权衡
但往往难以找到兼顾价格和质量的理想产品

我们重视每一位客户，会根据客户的需求来定制产品，有效解决这一两难问题。
我们重视每一批产品，坚持生产监测与指标化验，将样品先行原则贯彻到底。

产品细分检测

我们坚持产品细分检测以确保石英砂产品的各项性能指标达到标准要求

白度测定



Whiteness Meter
检测石英砂的白度
评估材料纯度和质量

电导率测定



Conductivity
测量石英砂的电导率
评估材料的绝缘性能

微观分析



Optical
Microscope
分析石英砂的微观结构
评估颗粒形状和表面特性

颗粒度分布测定

确定石英砂的颗粒度分布
实现颗粒大小分级并确保产品一致性

离子含量测定

测定石英砂中负离子和其他离子含量
以确保产品净化性能。

生产理念

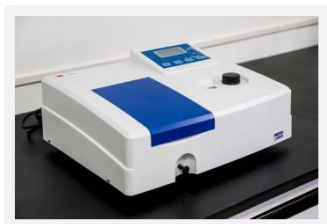
Production Philosophy

专业实验设施



PerkinElmer ICP

分析石英砂中各种元素的含量和成分



原子吸收仪

测量石英砂中微量金属离子的浓度



四氟坩埚

用于高温下的化学反应和样品制备



马尔文2000

测量石英砂的粒度分布



激光粒度分布测试仪

通过激光散射原理测量石英砂颗粒的大小和分布



马弗炉

用于原子吸收光谱法的样品预处理



离子计

测量和分析石英砂中的离子含量



分析天平

精确称量
测量样品质量

生产理念

Production Philosophy

专业生产设施

制砂



煅烧炉



磁选机



悬振筛



超纯水设备



浮选机



企业团队

Enterprise team

专家技术人员介绍

引进技术人才——孙红娟博士

孙红娟博士，被称为石英翘楚。在全国集成电路及光伏用高纯石英材料产业发展大会上对“光伏行业用高纯石英材料及原料工艺特征”做了详细精彩的报告，同时也对公司的研发技术做出了巨大的贡献。

孙红娟，二级教授/博导，四川省学术和技术带头人、徐州新达的股东。中国矿物岩石地球化学学会矿物材料专业委员会副主任委员，中国地质学会矿物学专业委员会委员等。获美国SME协会“青年科学家”、江苏省“双创人才”等。先后主持、主研国家自然科学基金、国家重点研发项目、省部级项目等20余项，企业合作项目20余项；获省级科技进步一、二、三等奖各2项；授权发明专利100余项；发表学术论文250余篇，出版专著1部。

在高纯石英原料判别与提纯、蒙脱石、蛭石和石墨等层状矿物材料、典型工业固废（石棉尾矿、粉煤灰、高炉渣、磷石膏等）资源化评价与开发利用关键技术研究等多项研究成果经鉴定达国内领先和国际先进水平，具有重要的理论意义和社会效益。



引进技术人才——张鹤博士

张鹤博士，浙江大学材料学博士，浙江交通投资集团石英小组负责人。先后在浙江大学建工学院、浙江省重点企业研究院、行业头部民企，浙江加州国际纳米技术研究院担任研发专家及管理职务。

主要研究方向包括高纯石英材料提纯加工，超高纯石英人工合成，硅溶胶等硅基新材料研发、在线智能检测装备、3D打印材料、超大型花岗岩骨料矿山梯级利用，高性能水泥基板材，模块化装配式建筑等。先后参与承担国家级、省级项目5项，发表相关SCI等论文30余篇，授权发明等专利15项，主编制定自然资源部行业标准1项，制定浙江省制造团体标准1项及企业标准6项，获2017，2019浙江省科技进步奖2项，2023年中国建材流通协会科技进步一等奖1项，并在2018年获中国硅酸盐学会陶瓷分会古陶瓷专业委员会“龙泉窑”科技创新奖，2020中国硅酸盐学会“陶瓷技术创新人才奖”。



企业信誉

Corporate Reputation

合作客户

公司拥有多个大型下游客户和潜在客户，分布于不同国家和行业

日本：旭硝子株式会社、板硝子株式会社

中国：彩虹集团有限公司、内蒙古欧晶科技有限公司

美国：康宁股份有限公司

德国：肖特集团

韩国：三星集团



战略同盟

合作伙伴 / Cooperative Partner

与“浙江大学”深度融合，借力高校科研实力解决技术瓶颈；

与“三联传动”强强联手，为企业发展扎根基础；

与“江苏新达”战略合作，共享资源，开拓市场，实现双赢局面；





精硅科技

JINGGUI TECHNOLOGY

公司：精硅科技有限公司

邮箱：jingguikeji@qq.com

联系电话：+86 18057717722 0577-63656679

地址：浙江省温州市平阳县鳌江镇旺厂中心路58号

