

嘉达磁电
欢迎您的光临

目录

1 企业概况

2 钕铁硼磁铁

3 生产工艺

4 表面处理

5 品质检验

6 产品应用

7 我们的优势

8 联系我们

一、企业概况

公司简介

嘉达磁铁创立于1998年，现有两座自建磁材基地：东莞嘉达占地约50亩，江西嘉圆占地约200亩。下设稀土烧结厂、高性能磁材加工厂、环保电镀厂、磁性组件装配厂，全产业链配套，一站式服务，致力于高品质的钕铁硼强磁铁和各种精密磁性应用组件的开发、供应。现设有东莞、苏州两个客户服务中心。

可靠的产品质量，源于完整的保障体系，依靠先进的管理理念和完善的管理制度，相继通过ISO9001:2015质量体系认证，ISO14001:2004环境管理体系认证，ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证，IATF16949:2016质量管理体系认证，美国SCS Recycled Content认证（SCS再生稀土生产体系认证）。

公司发展历程

- 1998年成立东莞嘉达磁性材料厂
- 2007年通过ISO:9001-2008质量管理体系认证
- 2012年设立东莞市融通电镀有限公司
- 2012年动工建设东莞嘉达磁材产业园
- 2013年通过IATF 16949质量管理体系、ISO 14001环境管理体系认证、ISO 45001职业健康安全管理体系认证。
- 2015年设立烧结钕铁硼毛坯车间
- 2017年设立江西嘉圆磁材产业园
- 2023年通过了美国SCS再生体系认证
- 2024年成立嘉达磁铁越南有限公司

资格认证



IATF16949: 2016



ISO 9001: 2015



ISO 45001



ISO 45001



ISO14001: 2015



ROHS证书



IECQ合格证书



SCS Recycled Content Standard

企业园区



嘉圆产业园



江西嘉圆磁电科技有限公司成立2017年，位于中国稀土谷钨和稀土产业园。于2017年8月29注册，总投资8亿元，年产约5000吨高性能磁性材料，面积170.96亩。

新建生产车间、综合楼、宿舍楼10.9万平方米，及附属设施；购置剪切机、除锈抛光机、熔炼炉、雾化制粉炉、气流磨等生产设备280套。

集团旗下公司

- 江西嘉圆磁电科技有限公司
- 东莞市嘉达制品有限公司
- 东莞市融通电镀有限公司
- 嘉达磁铁（苏州）有限公司
- 嘉达磁铁有限公司（HongKong）
- 嘉达磁铁越南有限公司
- 东莞杰迪姆科技有限公司（Dongguan JDM Technology Co.,Ltd）

二、钕铁硼磁铁

钕铁硼的组成

钕(Nd)是主要的稀土元素,为了获得不同的性能加入部分镝(Dy)、 镨(Pr),和其他稀土金属。



镨钕



镧



镝铁



铈



硼铁



铈



钕



铈

钕铁硼等级

等级是根据矫顽力(内禀矫顽力)、抵抗外力的能力和工作温度划分的。



三、生产工艺

烧制工艺和生产设备——前道烧结



真空熔炼炉

熔炼

放料后，调配好的材料倒入坩埚熔炼，流出的金属液体，流到钢辊，被旋转的滚筒甩出，冷凝为甩带片，整个工序需要4~5小时的烧铸的过程。



真空速凝炉

粗碎

装炉---抽正空---加热---加氢---达到稀氢的反应温度，形成稀氢---继续加热---达到脱氢的反应温度脱氢，该过程其实是通过化学反应实现了分离材料成微粒的物料作用。



气流磨

气流磨

整个过程需要用氮气做介质，在分选轮内通过氮气的作用控制粒度实现筛粉，大的颗粒被选出来，过程是通过氮气的超音速气流，实现颗粒的自身碰撞，进入筛网，由于离心力的作用，大的颗粒下落，被选出来，一些超细粉也会被选出来，大颗粒跟超细粉的数量都很少。



成型压机

磁性取向成型

放入模具中高压成型（25吨）的压力，过程需要氮气保护，此过程进行磁性取向成型，加入脱模剂后，装入塑胶模套，此过程主要是把各向异性的磁变成各向同性的磁铁，先经过充磁过程梳理磁性方向，再经过退磁过程，退磁，此时密度在4点多克，整个过程需要10分钟。



等静压液压器

液压成型

用三四层塑料袋把柔软模套里的磁铁包裹严实之后，放入充满液压油等静压设备，全方位高压压缩，此过程需要4~5分钟。放入表面涂有氧化铝（氧化剂）的盒子，氧化铝脱氧，干燥剂的作用。



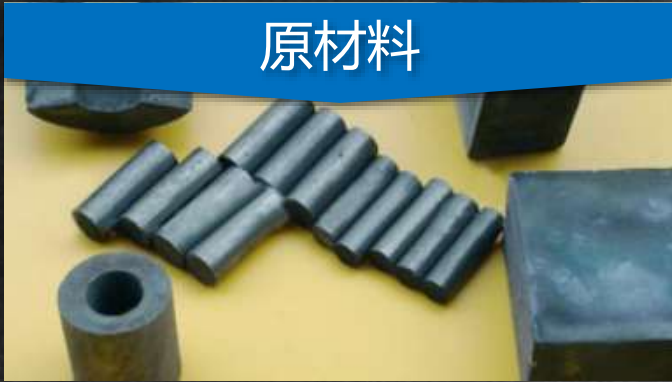
真空烧结炉

烧结成型

放入烧结炉进行烧结，温度在1200度左右，过程为15小时左右，经过2~3小时冷却，现在可以拿出来，也可以继续做时效（时效的温度低些，大约6个小时）。

后道工艺和生产设备——后道加工

原材料



切片



磨片



粘胶



打孔



线切割



凹凸加工



加工车间管理中心



选片



倒角



磁化操作



包装



四、表面处理

电镀厂

东莞市融通电镀有限公司，是嘉达旗下的自属电镀厂，位于东莞市麻涌镇麻三村豪丰电镀产业基地，拥有多条磁铁镀层自动生产线。



镀锌自动生产线



镀镍自动生产线



镀铜自动生产线



镀化学镍自动生产线

镀层图片



镀 锌



镀 镍



镀环氧树脂



镀 金



镀 黑 镍



镀玫瑰金

各镀层承受盐雾的时长

- 蓝白锌： > 24h
- 黑锌： < 24h
- 彩锌： > 48h
- 锌铜镍： > 144h
- 镍铜镍： > 48h
- 铜镍： > 72h
- 化学镍： > 72h
- 环氧： > 72h

以上数据均在未充磁的情况下实践得出

五、品质检验

检验标准

目前，钕铁硼永磁材料的国际标准是由世界性标准化组织IEC（国际电工委员会）制定的，即：IEC404-8-1（1986）及其补充2（1992）《磁性材料 第8部分：特殊材料规范 第一节 硬磁材料标准规范》，钕铁硼永磁材料标准仅是《硬磁材料标准规范》的一部分。

我国标准则是按照不同永磁材料分别制订的。1992年制订了《烧结钕铁硼永磁材料》标准，2000年又进行了全面修订，目前实施是GB / T 13560 - 2000。粘结钕铁硼永磁材料标准是2002年制订的，标准号为GB/T18880-2002。

钕铁硼永磁材料国际标准与我国相关标准的差异主要表现在两方面。

牌号和磁性能方面的差异

在IEC国际标准中钕铁硼永磁材料的小类分类代号为R7，它分为烧结钕铁硼永磁材料和粘结钕铁硼永磁材料。其中，烧结钕铁硼永磁材料的牌号为15个；粘结钕铁硼永磁材料的牌号为12个，按制造方式又分为注射成型牌号9个，压缩成型牌号3个。

检验标准

我国GB / T 13560 - 2000《烧结钕铁硼永磁材料》标准中则确定了23个牌号；GB/T 18880-2002《粘结钕铁硼永磁材料》标准确定的牌号为10个，其中模压成型牌号有7个，注射成型牌号只有3个。

烧结钕铁硼永磁材料的标准差异

在GB / T 13560 - 2000《烧结钕铁硼永磁材料》中，我国根据内禀矫顽力大小将烧结钕铁硼永磁材料分为：低矫顽力N、中等矫顽力M、高矫顽力H、特高矫顽力SH、超高矫顽力UH、极高矫顽力EH等六类产品共23个牌号。

我国烧结钕铁硼永磁材料标准确定低矫顽力（N）类产品为12个牌号，比IEC国际标准60404-8-1（2001）多4个牌号，并且我国标准普遍高于IEC标准，尤其高性能产品的牌号。

检验流程



颗粒测试



密度测试



退磁曲线测试



毛坯尺寸检测



ROHS检测



切片工位尺寸检测



黑片检测



厚薄片检测



排版分检外观



中孔尺寸检测



盐雾测试



跌落测试

检验流程



恒温恒湿试验



加速老化试验



冷热冲击试验



磁通量检测



高斯值检测



拉力检测



投影检测



外观检测



人工汗液测试



百格测试



张力测试



ICP、碳硫、氢氧分析

检验流程



粘附力测试



耐温试验



尺寸全检



镀层厚度测试



磁极方向测试

一共31道检验检测流程。

检验设备统计



碳硫分析仪

分析稀土里的碳硫含量



ICP原子发射光谱仪

分析钕铁硼磁铁的各成分含量



氧氮氢分析仪

分析钕铁硼磁铁里氧氮氢的含量



恒稳恒湿测试仪

产品高低温
与温度测试



盐雾测试机

电镀层抗腐蚀测试



高温高压加速 老化试验机

测试镀层结合力



投影仪

规格、尺寸、外部评估
精度检验。



高斯计

测量磁场磁束周长,
单位: GS (高斯)



跌落测试箱

测试电镀层与基体
结合力



电镀层膜厚仪

测试镀层厚度



XRF环保测试仪

检测ROHS和卤素.



磁通计

测量磁场磁束密度, 单位:
Wb (韦伯)



机械人排版机

对产品的外规、尺寸、孔径、内裂等情况进行全检

六、产品应用

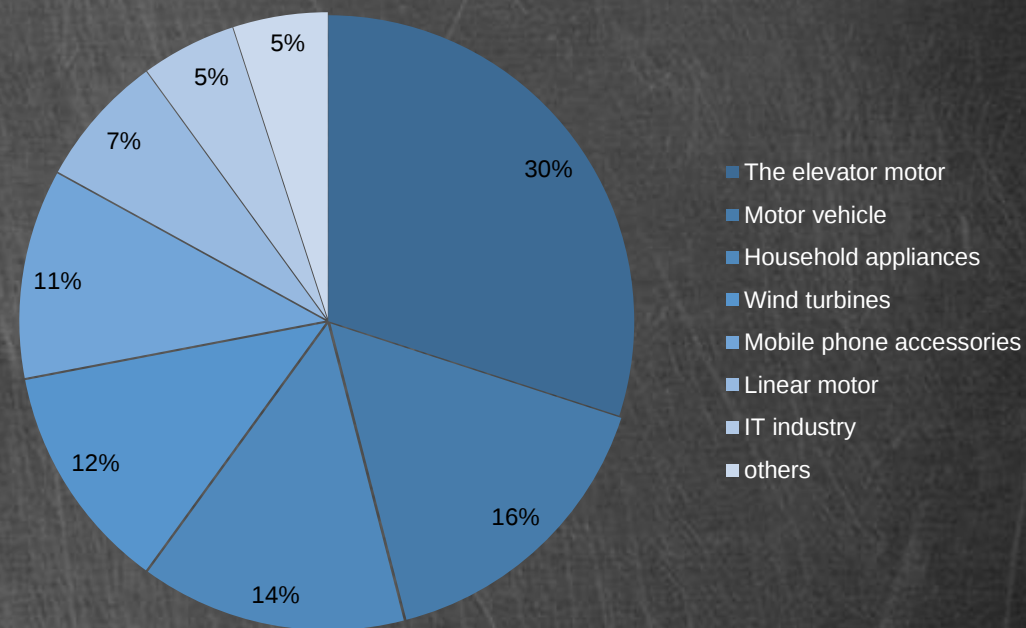
产品介绍

- 1、材料成分由金属钕、纯铁、硼铁构成，化学符号 $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ ，按照一定的比例再添加某些金属元素经由多道冶金工艺加工而成。
- 2、钕铁硼细分为烧结钕铁硼和粘结钕铁硼，俗称“永磁王”或“磁王”的是烧结钕铁硼，因为烧结钕铁硼的磁性能要远远优于粘结钕铁硼。
- 3、制备过程，配料 - - 熔炼 - - 制粉 - - 压型 - - 烧结（烧结钕铁硼有） - - 加工 - - 充磁制成成品，加工过程包括：打磨、切片、线切割、打孔、套孔、电镀等等。
- 4、钕铁硼的表面处理，常见的为镀锌（包括彩锌、蓝白锌等）、镀镍、镀镍铜镍、烤漆，不常见的有涂环氧树脂、电泳、磷化、镀金、镀银、镀铬等等。

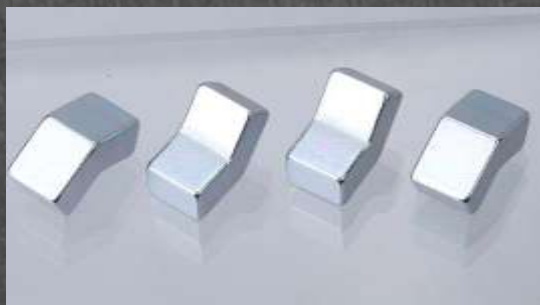
产品应用

- 电声领域：扬声器、受话器、传声器、报警器、舞台音响、汽车音响等。
- 电子电器：永磁机构真空断路器、磁保持继电器、电度表、水表、计声器、干簧管、传感器等。
- 电机领域：VCM、CDVD-ROM、发电机、电动机、伺服电机、微型电机、马达、震动马达等。
- 机械设备：磁分离、磁选机、磁吊、磁力机械等。
- 医疗保健：核磁共振仪、医疗器械、磁疗保健品、磁化节油器等。
- 其他行业：磁化防蜡器、管道除垢器、磁夹具、自动麻将机、磁性锁具、门窗磁、箱包磁、皮具磁、玩具磁、工具磁、工艺礼品包装等。

钕铁硼磁铁应用



产品展示





我们的优势

01

与中国稀土集团保持长期且稳定好的合作，稳定的稀土原材料供应，在赣州市开了自己的工厂生产稀土原材料。东莞嘉达磁材产业园占地48亩，赣州磁材产业园占地230亩。

02

自营电镀厂，认证齐全，拥有专业的磁路设计研发团队，原材料烧结、组装、电镀全产业链自主配套，一站式服务，致力于服务全球市场。

03

丰富的项目开发经验、专业的出口配套服务，深耕欧美、东南亚市场多年。

联系我们

Dongguan Magnetic Materials Industrial Park: Dongguan Jiada Magnetolectric Products Co., LTD

Ganzhou Magnetic Materials Industrial Park: Jiangxi Jiayuan Magnetolectric Technology Co. LTD

Jiada electroplating factory: Dongguan Rongtong Electroplating Co. LTD

Su Zhou office: Jiada Magnet (suzhou) Co.,LTD

Dongguan office: Dongguan JDM Technology Co.,LTD

Hong Kong office: Jiada Magnet Limited

Vietnam office: Jiada Magnet VN Co.,LTD

Address: Floor 06, CIC Tower, No. 1, Nguyen Thi Due Street,
Yen Hoa Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam



www.jiadamagnet.com