

# 立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于 浙江中科磁业股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 审核中心意见落实函的回复

信会师函字[2022]第 ZA446 号

## 深圳证券交易所：

本所接受浙江中科磁业股份有限公司（以下简称“中科磁业”或“公司”或“发行人”）的委托，对公司包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月期间的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及其他相关财务资料进行审计（核）。中科磁业的责任是提供真实、合法、完整的相关资料，本所的责任是根据《中国注册会计师审计准则》的有关规定进行相关审计（核），并已出具了相应的审计（核）报告。

根据贵所审核函〔2022〕010550 号，本所对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：

（以下如无特殊说明，本答复中简称与《浙江中科磁业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义；本答复中若出现总计尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致；除特别注明外，金额单位均为人民币万元）

## 问题 1. 关于成本与毛利率

(1) 报告期各期, 发行人铁氧体磁瓦毛利率分别为 38.20%、41.42%、32.02%, 可比公司平均值分别为 33.43%、32.36%、32.26%, 2019 年及 2020 年发行人铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司平均值。

(2) 可比公司横店东磁和龙磁科技同时具备预烧料和永磁铁氧体磁体的生产能力, 而发行人采购预烧料用于生产永磁铁氧体磁体。

请发行人:

(1) 量化分析说明在预烧料均为外购的情况下, 发行人铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司的合理性。

(2) 分析说明报告期各期永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与可比公司差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 【发行人回复】

#### 一、量化分析说明在预烧料均为外购的情况下, 发行人铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司的合理性

报告期内, 公司永磁铁氧体磁体与可比公司相关产品毛利率对比情况如下:

公司名称 (股票代码)	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
龙磁科技 (300835)	湿压磁瓦	32.46%	38.61%	34.73%	38.17%
横店东磁 (002056)	磁性材料 <sup>1</sup>	23.39%	25.90%	29.98%	28.69%
可比公司平均值	-	<b>27.93%</b>	<b>32.26%</b>	<b>32.36%</b>	<b>33.43%</b>
公司	永磁铁氧体磁体	27.57%	31.25%	38.72%	33.95%
	其中: 铁氧体磁瓦	27.57%	32.02%	41.42%	38.20%

注: 报告期内, 公司铁氧体磁瓦销售占永磁铁氧体磁体的比例分别为 77.40%、84.72%、96.62%和 99.98%。

<sup>1</sup> 横店东磁的“磁性材料”产品中包括预烧料、永磁铁氧体 (包括电机磁瓦、喇叭磁、微波炉磁)、塑磁及软磁铁氧体产品等。

如上表所示，报告期内由于横店东磁对外披露的磁性材料产品中包含其他类型产品种类较多，其中毛利率相对较低的软磁铁氧体占有一定比例，导致横店东磁磁性材料产品整体毛利率低于公司铁氧体磁瓦毛利率；2019 年度公司铁氧体磁瓦毛利率与龙磁科技湿压磁瓦基本持平，2020 年度公司铁氧体磁瓦毛利率显著高于龙磁科技湿压磁瓦，2021 年度及 2022 年 1-6 月公司铁氧体磁瓦毛利率低于龙磁科技湿压磁瓦。

报告期内，在外购预烧料的情况下，公司铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司具有合理性的主要原因系：（1）公司使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品毛利率较高且收入占比持续上升，在一定程度上抵销了外购预烧料带来的成本劣势；（2）在空调变频化迭代趋势下，毛利率较高的变频空调电机磁瓦销售占比持续提升，使得铁氧体磁瓦毛利率水平较高；（3）公司注重生产工序不断优化并采用集约化生产模式，有效控制了生产成本；（4）公司具备客户资源优势及行业地位优势；（5）公司永磁铁氧体磁瓦在节能家电领域有比较优势；（6）公司与可比公司在产品结构和应用领域等方面存在差异。具体说明如下：

**（一）公司使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品毛利率较高且收入占比持续上升，在一定程度上抵销了外购预烧料带来的成本劣势**

### **1、“无钴/低钴配方工艺设计技术”能有效降低永磁铁氧体磁体的材料成本**

预烧料是生产永磁铁氧体磁体的主要原材料，基于成分及磁性能差异可分为多种牌号，通常来说，预烧料牌号越高，其贵金属含有量及磁性能越高，生产出的永磁铁氧体磁体牌号越高。永磁铁氧体磁体生产企业在充分考虑产业链布局、产能限制、经济效益等因素后，可根据自身需求采购预烧料。为生产高牌号永磁铁氧体磁体，生产企业通常选择直接采购相应的高牌号预烧料进行生产，部分企业会选择采购基础牌号预烧料进行生产，在生产过程中通过二次配比、技术工艺等途径提升产品性能以获取相应的高牌号永磁铁氧体磁体。

公司以降低成本、提高效率为出发点，通过自主创新，持续优化改良原料配方，经过多年的研发和生产实践，总结出了“无钴/低钴配方工艺设计技术”，

该技术在球磨工序前针对性地按照特定比例在基础牌号预烧料加入碳酸钙、二氧化硅、碳酸锶、氧化镧、氧化钴等配料，进行二次配比优化，减少钴材的用量比例，并通过球磨设备的改进、钢球大小比例的合理配置、定量加水、甩料出料、二次过筛等一系列球磨工艺，合理地降低了球磨时间，得到了 D50、D90/D10 分布更加合理的料浆；无钴/低钴配方的料浆在成型过程中利于排水，能够节约产品成型时间；同时，无钴/低钴配方的坯件烧结适用温度更宽，使得产品烧结装载量更多，从而提升生产效率。采用该技术使用基础牌号预烧料生产的永磁铁氧体磁体磁性能可以达到直接采用高牌号预烧料生产的永磁铁氧体磁体的水平，由于基础牌号预烧料价格大幅低于高牌号预烧料，因此该技术显著降低了生产成本，增强了公司产品的市场竞争能力。公司“低镧钴双 4200 高性能电机磁体”、“低成本 ZK-4B 性能电机磁钢”、“不含稀土 ZK-5B 高性能电机磁瓦”等数款产品被认定为省级工业新产品、省级新产品试制计划项目成果，相关技术于 2019 年度成功运用到铁氧体磁瓦相关产品生产工艺中。

同一时期，基础牌号预烧料与高牌号预烧料价格差异较大，通过假设公司直接购买价格较高的高牌号预烧料的成本与公司实际购买价格较低的基础牌号预烧料并采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的生产成本进行对比，计算得出两者之间的成本差异及差异率，并结合预烧料等主要原材料对永磁铁氧体磁体的敏感系数，且在考虑采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的销售占比的情况下，最终计算得出对永磁铁氧体磁体产品毛利率的影响数，具体测算情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高牌号预烧料市场价①（万元/吨）	0.87	1.07	0.53	0.53
公司外购基础牌号预烧料并采用无钴/低钴配方工艺设计后的生产成本②（万元/吨）	0.65	0.80	0.38	0.39
差异③=①-②	0.21	0.26	0.16	0.14
差异率④=③/①	24.59%	24.85%	29.36%	26.87%
预烧料等主要原材料采购价格变动 1%对永磁铁氧体磁体毛利率影响百分点⑤	0.39	0.34	0.28	0.31
毛利率影响百分点⑥=④*⑤	9.58	8.45	8.22	8.33
采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品占永磁铁氧体磁体收入比例⑦	81.75%	72.32%	58.37%	45.18%
对当年永磁铁氧体磁体产品毛利率的影响百分点⑧=⑥*⑦	7.83	6.11	4.80	3.76

注：高牌号预烧料市场价格取自公司主要预烧料供应商某一月份销售给无关联第三方的数据，基础牌号预烧料市场价取自公司向前述主要预烧料供应商同期采购价格。公司用于对比的数据与主要预烧料供应商提供的某一月份销售给无关联第三方的数据处于同一期间。公司外购基础牌号预烧料并采用无钴/低钴配方工艺设计后的生产成本系根据公司向前述主要预烧料供应商采购的基础牌号预烧料价格加上当期领用的其他材料、发生的人工及制造费用后计算得出。

如上表所示，公司外购基础牌号预烧料并使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”进行生产的成本要显著低于直接采购高牌号预烧料进行生产的成本。根据测算，公司使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”降低了材料成本，考虑现有产品结构，使得公司永磁铁氧体磁体毛利率提升 3.76%-7.83%。

通过上述测算主要证明公司使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”可以显著降低材料成本，从而一定程度上抵销外购预烧料带来的成本劣势，但公司毛利率高于或低于可比公司，并非由该因素单独造成的，而是由多重因素共同影响造成的，公司的竞争优势、产品结构应用领域方面的差异、可比公司自身经营情况变动等也是重要原因。

## 2、使用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品收入占比及毛利率情况

报告期内，公司采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品收入占比逐年提升，且其毛利率高于未采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的产品，具体情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品毛利率	29.66%	34.22%	44.39%	42.28%
占永磁铁氧体磁体收入比例	81.75%	72.32%	58.37%	45.18%
未采用“无钴/低钴配方工艺设计技术”的永磁铁氧体磁体产品毛利率	18.21%	23.51%	30.79%	27.09%
占永磁铁氧体磁体收入比例	18.25%	27.68%	41.63%	54.82%

### (二) 在空调变频化迭代趋势下，毛利率较高的变频空调电机磁瓦销售占比持续提升，使得铁氧体磁瓦毛利率水平较高

报告期内，公司铁氧体磁瓦各细分应用领域毛利率情况如下：

项目	2022年1-6月			2021年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
空调	3,697.57	59.03%	30.42%	8,691.53	54.79%	35.98%
小家电	1,559.20	24.89%	21.77%	4,980.36	31.39%	26.44%
洗衣机	605.20	9.66%	24.20%	1,641.30	10.35%	26.55%
冰箱	78.72	1.26%	25.75%	1.50	0.01%	30.44%
其他	322.83	5.15%	29.77%	549.09	3.46%	36.41%
<b>合计</b>	<b>6,263.51</b>	<b>100%</b>	<b>27.57%</b>	<b>15,863.77</b>	<b>100%</b>	<b>32.02%</b>

续上表

项目	2020年度			2019年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
空调	6,001.74	52.00%	45.10%	2,960.21	43.06%	42.25%
小家电	4,111.49	35.62%	37.42%	3,109.47	45.23%	34.69%
洗衣机	1,019.71	8.84%	36.18%	427.77	6.22%	34.02%
冰箱	-	-	-	1.10	0.02%	38.77%
其他	408.16	3.54%	40.86%	376.74	5.48%	40.06%
<b>合计</b>	<b>11,541.10</b>	<b>100%</b>	<b>41.42%</b>	<b>6,875.29</b>	<b>100%</b>	<b>38.20%</b>

如上表所示，由于变频空调电机磁瓦是报告期内公司为了适应美的、卧龙等客户产品能效升级需求持续开发的一代主力定制化新产品，其毛利率保持在较高水平，销售占比亦持续提升，使得铁氧体磁瓦总体维持在较高水平，变频空调电机磁瓦毛利率较高的原因具体说明如下：

### 1、空调变频化加速迭代，变频空调电机磁瓦市场需求显著增长，客户对新产品的要求亦大幅提升

近年来，随着国家《“十三五”节能减排综合工作方案》、《绿色高效制冷行动方案》、《能效“领跑者”制度实施方案》等节能减排政策的推行，制冷产品能效标准水平大幅度提高，低效制冷产品面临强制淘汰，家用空调等主要制冷产品能效限值达到或超过发达国家能效准入要求，一级能效指标达到国际领先，市场对电机能效的要求大幅提高，相关节能技术和材料得到了较快应用和推广。

因此《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2012）等原有能效标准已不能满足日新月异的电机技术发展要求，新的电动机能效国家

标准计划自 2019 年 3 月 13 日下达，次年 5 月 29 日《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020）正式发布，而原定变频空调能效标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 12021.3-2010）和原变频空调能效标准《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013）也于 2019 年进行了合并修订形成了新的空调能效标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2019），变频空调电机的能效需求大幅提高，节能家电领域加速了对高能耗定频空调的淘汰升级，推进空调变频化迭代，永磁直流电机凭借其结构简单、体积小、质量轻、运行可靠度高、节能效率较传统交流电机显著提升的优点，得到了市场的一致认可，变频空调电机永磁直驱化逐步成为主流趋势。

在永磁直流电机取代传统交流电机的浪潮下，家电领域客户纷纷进行产品结构改革，对低能耗的变频空调进行了积极扩产，对可以充分满足变频空调提升能效、减小体积、自动化装配要求的高精度永磁直流微特电机的需求大幅增长，进而适配高精度永磁直流微特电机的铁氧体磁瓦新产品的市场需求也随之放量提升。公司抓住下游客户产品结构转型的机遇，集中优势资源进行了产品升级，开发出了业内技术领先的低噪音、耐高低温变频空调电机磁瓦新产品，充分满足了下游变频空调电机制造商的设计和生產需要，在国内外市场极具竞争力，较快抢占了变频空调电机磁瓦的市场份额。此后，公司持续为下游客户提供的同步开发服务，与客户共同保持着较快的产品更新速度。由于变频空调电机磁瓦对物料选用、能效、体积、自动化装配要求较高，因此具有更高的单位价值和利润空间，变频空调电机磁瓦较高的毛利率有效带动了公司铁氧体磁瓦整体毛利率的提升。

## **2、公司变频空调电机磁瓦技术领先、加工难度大、与客户深度适配，具备较强的市场竞争力**

永磁直流电机的设计标准和性能参数较传统交流电机有显著提升，而变频空调电机对能效性能的要求更高，为满足客户对变频空调电机磁瓦产品的新要求，公司开发的超小零点交叉值高精磁瓦通过管控磁瓦的强弱磁面的偏差优化表磁曲线，解决了电机端部表磁的零点交叉偏差会形成霍尔信号的周期大小差异、转矩脉动波动增大电机抖动的问题，据此生产的铁氧体磁瓦达到了零点交叉值 $\leq 1.4\%$ ，属于行业内顶尖水平；此外，公司开发的高内外弧磁力比瓦型磁体可广泛应用于变频空调电机定子上，解决了传统 1:2 的内外弧磁力比磁瓦的内弧面磁

力过剩，而外弧面（工作面）磁力不足的行业难题，相关技术在业内较为领先。

公司变频空调电机磁瓦克重普遍较小，对磨加工精度、厚度、平面度、一致性的要求极高，相关误差要控制在极小范围内，公司通过自动化快速高精度加工工艺可以使变频空调电机磁瓦达到相关的参数要求以满足下游客户的自动化装配需求；同时，变频空调电机磁瓦通过提升产品结构强度，具有抗高温注塑开裂的特性，可以极大程度降低客户注塑环节开裂的风险，提高客户的装配效率。

作为适配变频空调高精度永磁直流微特电机的核心部件，铁氧体磁瓦新产品具有设计难度大、开发周期较长的特点。公司充分发挥自身高端产品定制化服务的特长，开发精确符合客户需求的变频空调电机磁瓦新产品，精准解决客户的痛点问题，通过与客户建立长期的合作关系，形成了产品的深度适配，较高的替换成本也给予了公司产品更高的毛利空间。

总体来看，公司变频空调电机磁瓦具备较强的市场竞争力，因此也具有较高的毛利率。

### **（三）公司注重生产工序不断优化并采用集约化生产模式，有效控制了生产成本**

#### **1、公司注重生产工序不断优化**

报告期内，公司购置自动化设备，加大自动化技术研究，并结合自身产品特点对相关生产工序进行优化提升。

球磨工序，公司采用甩料出料方式，有效提高了出料清洁程度，出料后一次清洗即可；成型工序，所有压机均采用自动取坯机，单人值机 4-6 台，成型后可以通过自动输送线输送至烧结窑炉接口，全程实现自动化操作；烧结工序，公司经过对产品深入研究，通过调整配方的方式，实现了不同性能产品能适应的烧结基础温度，不同规格尺寸、不同性能的产品可以进行同温共烧，提高了烧结窑炉对各种产品的适用性，减少因为烧结产品不同而调整烧结窑炉温度的时间，因而显著提高了烧结工序的生产和管理效率，此外，由于公司铁氧体磁瓦主要应用于节能家电领域，产品较小，重量较轻，在单板装量和装胚方式上，经过多次试验，采用了符合公司产品形状小及重量轻的特点的码放方式，实现了单板装量重、烧结气氛好、烧结成品率高的良好效果；研磨工序，全部采用自动化生产线，振动



盘上料后从熟坯到成品研磨、清洗、烘干一次完成。通过上述生产工艺的优化提升，减少了产品生产流转过过程产生的掉角、开裂等问题，降低了对生产人员的依赖，能够降低劳动强度，改善生产环境，提升了人均生产效率。

## **2、公司采用集约化生产模式**

报告期内，公司铁氧体磁瓦集中在铁氧体工厂进行生产，位于浙江省东阳市横店镇。生产基地的集中有利于公司日常生产管理及人员分配，同时公司实行扁平化管理模式，组织架构较为精简扁平，通过对生产人员在各工序的合理分配，提升了人员使用效率。此外，公司充分利用场地空间，将生产线合理分布在不同楼层，提升了土地及厂房等资产的使用效率，降低了生产成本。

相比于同行业可比公司，公司集约化生产程度较高，龙磁科技生产基地包括安徽生产基地、上海生产基地、南通生产基地、常州生产基地、越南生产基地等，横店东磁生产基地包括横店生产基地、河南生产基地、江西生产基地、安徽生产基地、湖北生产基地等，呈现出生产基地较多且较为分散的特点，生产集约化程度较低。公司集约化生产程度较高有利于控制生产成本。

### **（四）公司具备客户资源优势及行业地位优势**

截止 2020 年底，我国永磁铁氧体生产企业有约 300 多家，小型企业居多，大型企业数量较少，其中年生产能力在 1,000 吨以下的企业占 45%左右，1,000-3,000 吨的企业占 25%左右，3,000-5,000 吨企业约占 21%，10,000 吨以上的企业有近 20 家，约占 9%。公司永磁铁氧体磁体生产规模较大，是目前国内少数具备万吨级高性能永磁铁氧体磁体生产能力的企业之一，并且生产技术相对领先，拥有多项独特的原料配方和工艺技术，产品性能优异且一致性高，在市场竞争中具有较为显著的竞争优势。目前公司已与美的集团、三星电子、卧龙电驱、大洋电机等知名客户在永磁铁氧体磁体方面建立了稳定的合作关系，并正在积极开发日本电产等全球知名客户，永磁铁氧体磁体的市场规模将得到大幅拓展，其作为未来的重要增长极将支撑发行人的长期快速发展。

### **（五）公司永磁铁氧体磁体在节能家电领域有比较优势**

公司永磁铁氧体磁体具有良好的磁性能和高一致性，可以极大满足节能家电领域高端客户对产品高效节能和自动化精密装配的需求，“空调电机用高内禀磁

瓦”、“高性能直流电机用 ZK-9B 磁瓦”、“不含稀土 ZK-5B 高性能电机磁瓦”等多款新产品在节能家电市场拥有较强的市场竞争力。2020 年，公司在我国永磁铁氧体磁体节能家电领域的市场占有率达到 7.85%，建立起了良好的品牌美誉度并累积了稳定优质的客户资源，在节能家电领域已初步具备了较强的相对竞争优势。

#### **（六）公司与可比公司在产品结构和应用领域等方面存在差异**

公司永磁铁氧体磁体产品主要为磁瓦，但横店东磁磁性材料产品种类较多，除磁瓦外，其磁性材料产品还包括预烧料、永磁铁氧体（喇叭磁、微波炉磁）、塑磁及软磁铁氧体产品等，产品终端应用领域更为广泛。由于软磁铁氧体毛利率相对较低，拉低了其磁性材料毛利率，而磁瓦毛利率在其磁性材料产品中则处于较高水平。因此，由于产品结构的差异，公司毛利率与横店东磁存在一定差异。

公司铁氧体磁瓦与龙磁科技湿压磁瓦虽然大类相似，但由于公司的磁瓦产品与龙磁科技的磁瓦产品在性能规格、应用领域、客户群体等方面存在差异，导致公司毛利率与龙磁科技存在一定差异。

### **二、分析说明报告期各期永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与可比公司差异的合理性**

报告期内，横店东磁磁性材料产品种类较多，包括预烧料、永磁铁氧体（包括电机磁瓦、喇叭磁、微波炉磁）、塑磁及软磁铁氧体产品等，由于其未分类披露具体细分产品的毛利率，因此为提高可比性，以公司永磁铁氧体磁体与横店东磁磁性材料进行对比分析；龙磁科技主要产品为湿压磁瓦，该产品与公司铁氧体磁瓦具有一定的相似性，因此为提高可比性，以公司铁氧体磁瓦与龙磁科技湿压磁瓦进行对比分析。报告期各期公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与可比公司存在差异主要有以下几方面的原因：

#### **（一）公司与可比公司在产品结构和应用领域等方面存在差异**

**1、横店东磁磁性材料产品种类较多，除磁瓦外，其磁性材料产品还包括预烧料、软磁铁氧体、永磁铁氧体（喇叭磁、微波炉磁）、塑磁产品等，产品结构的不同导致公司与横店东磁磁性材料产品毛利率存在差异**

报告期内，公司及横店东磁产品结构及应用领域情况如下：

公司名称（股票代码）	磁性材料主要产品结构	应用领域
横店东磁（002056）	磁性材料（具体包括：预烧料、永磁铁氧体（电机磁瓦、喇叭磁、微波炉磁）、塑磁及软磁铁氧体产品等）	主要应用于家电、消费电子、汽车电机和电子、工业电源、通信通讯、大数据中心、无线充电、新能源等领域
公司	永磁铁氧体磁体（具体包括：铁氧体磁瓦、铁氧体磁钢）	主要应用于节能家电、消费电子等领域

横店东磁磁性材料业务产品类型较多（包括预烧料、永磁铁氧体（电机磁瓦、喇叭磁、微波炉磁）、塑磁及软磁铁氧体产品等），产品终端应用领域更为广泛，面对的客户群体也有所不同。由于横店东磁未按细分产品披露各类产品的毛利率，因此无法直接进行对比，但其磁性材料业务整体毛利率变动趋势与公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势一致。

公司永磁铁氧体磁体与横店东磁磁性材料毛利率水平存在差异的原因如下：

（1）公司毛利率较高的铁氧体磁瓦销售占比较高，导致永磁铁氧体磁体毛利率较高

公司名称（股票代码）	产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中科磁业	铁氧体磁瓦毛利率	27.57%	32.02%	41.42%	38.20%
	销售占比	99.98%	96.62%	84.72%	77.40%
	铁氧体磁钢毛利率	7.45%	9.33%	23.76%	19.43%
	销售占比	0.02%	3.38%	15.28%	22.60%

如上表所示，报告期内，公司毛利率较高的铁氧体磁瓦销售占比分别为77.40%、84.72%、96.62%和99.98%，占比较高，导致永磁铁氧体磁体毛利率较高。

（2）横店东磁软磁铁氧体毛利率相对较低，拉低了其磁性材料毛利率，同时其铁氧体磁瓦毛利率在磁性材料中处于较高水平

①横店东磁软磁铁氧体毛利率相对较低，拉低了其磁性材料毛利率

2019年度至2022年1-6月，横店东磁并未披露软磁铁氧体毛利率，但根据2022年6月申报创业板企业冠优达磁业招股说明书，冠优达磁业2019年度至2021年度软磁铁氧体毛利率在24%左右，软磁铁氧体毛利率相对较低。目前，横店东磁软磁铁氧体拥有约4万吨的产能，为目前国内最大的软磁铁氧体生产企

业，由于软磁铁氧体在其磁性材料产品收入中占有一定比例，因此拉低了磁性材料的总体毛利率水平。

②横店东磁电机磁瓦毛利率在其磁性材料中处于较高水平

横店东磁在 2022 年 6 月 10 日召开的投资者线上交流会中对磁性材料毛利率低于龙磁科技湿压磁瓦毛利率作出如下解释：“公司磁材产业的品类多且齐全，包括了永磁、软磁、塑磁，单永磁类又包括了磁瓦、喇叭磁、微波炉、方块等产品。不同品类磁材的毛利是不一样的，我们年报披露的磁材毛利是综合毛利。龙磁以磁瓦为主，单就磁瓦品类来看，我们磁瓦毛利在磁材板块也是比较高的。”

**2、公司铁氧体磁瓦与龙磁科技湿压磁瓦虽然大类相似，但由于产品性能规格、应用领域、客户群体等方面存在差异，导致公司毛利率与龙磁科技存在一定差异**

报告期内，公司铁氧体磁瓦与龙磁科技在产品结构及应用领域存在较大差异，具体情况如下：

公司名称（股票代码）	应用领域
龙磁科技（300835）	汽车领域占比 65%、家电领域占比 25%、其他领域占比 10%
公司	报告期内节能家电领域占比 94.52%、96.46%、96.54%和 94.85%

如上表所示，公司铁氧体磁瓦应用领域与龙磁科技湿压磁瓦应用领域存在较大差异。

从产品应用领域来看，公司铁氧体磁瓦应用于节能家电领域的变频空调电机、冰箱电机、洗衣机电机及其他节能家电电机等。龙磁科技湿压磁瓦主要应用于汽车领域的汽车发动机、底盘和车身三大部位及附件中，如启动电机、雨刮器电机、摇窗电机、空气净化电机、电动座椅、ABS 电机、风机电机等。因此，由于双方产品应用领域不同，导致产品规格结构存在较大差异。

由于产品应用领域不同，同样会导致公司与龙磁科技面对的客户群体有所不同。公司铁氧体磁瓦主要客户为美的集团、卧龙电驱，龙磁科技主要客户为电产、法雷奥、博泽、博世、凌达压缩机等。由于面对的客户群体不同，竞争环境不同，导致公司及龙磁科技毛利率存在差异。

从产品性能、规格来看，公司铁氧体磁瓦应用于节能家电领域的变频空调电机、冰箱电机、洗衣机电机及其他节能家电电机等，客户在采购铁氧体磁瓦时，通常会根据其生产的电机需要，在满足 GB 21455-2019《房间空气调节器能效限定值及能效等级》、GB 18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》等相关能效要求，同时考虑成本效益原则的前提下，选择采购相应性能的产品，因此公司铁氧体磁瓦主要集中在 4 系、5 系、6 系产品，产品体积较小，单片重量较轻。龙磁科技湿压磁瓦主要应用于汽车领域的汽车发动机、底盘和车身三大部位及附件中，如启动电机、雨刮器电机、摇窗电机、空气净化电机、电动座椅、ABS 电机、风机电机等，主导产品为 SM-6、SM-7、SM-9 等系列产品，产品体积较大，单片重量较重。双方在产品性能、规格存在一定差异。

报告期内，公司铁氧体磁瓦主要应用于节能家电领域的变频空调电机中，变频空调电机磁瓦毛利率相对较高，提升了公司铁氧体磁瓦毛利率水平。具体情况分析参见本落实函回复“问题 1 关于毛利率/第一问/（二）在空调变频化迭代趋势下，毛利率较高的变频空调电机磁瓦销售占比持续提升，使得铁氧体磁瓦毛利率水平较高”的相关内容。

综上，公司铁氧体磁瓦与龙磁科技湿压磁瓦在产品结构、应用领域和客户群体等方面存在较大差异，导致相关产品毛利率水平及变动趋势存在差异。

## （二）可比公司自身经营情况与公司不同也是毛利率变动趋势存在差异的重要原因

报告期内，公司与横店东磁毛利率变动趋势相同；2022 年 1-6 月，公司铁氧体磁瓦毛利率与龙磁科技湿压磁瓦毛利率变动趋势一致。2020 年度及 2021 年度，由于龙磁科技自身经营情况与公司存在差异，导致其湿压磁瓦毛利率变动趋势与公司铁氧体磁瓦及横店东磁磁性材料毛利率变动趋势存在差异。具体情况如下：

### 1、2020 年度对比情况

2020 年度公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势和可比公司比较情况如下：

公司名称	产品名称	项目	2020 年度	变动比例	2019 年度
横店东磁 (002056)	磁性材料	单位售价	2.30	0.07%	2.30
		单位成本	1.61	-1.74%	1.64

		其中：直接材料	0.68	-0.50%	0.68
		直接人工	0.44	-4.71%	0.46
		制造费用	0.50	-0.67%	0.50
		<b>毛利率</b>	<b>29.98%</b>	<b>1.29%</b>	<b>28.69%</b>
公司	永磁铁氧体磁体	单位售价	1.29	8.47%	1.19
		单位成本	0.79	0.64%	0.78
		其中：直接材料	0.37	-1.23%	0.37
		直接人工	0.14	1.38%	0.14
		制造费用	0.28	2.87%	0.27
		<b>毛利率</b>	<b>38.72%</b>	<b>4.77%</b>	<b>33.95%</b>
2020 年公司与横店东磁毛利率变动趋势比较情况	公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与横店东磁磁性材料毛利率变动趋势一致				
龙磁科技 (300835)	湿压磁瓦	单位售价	2.18	2.60%	2.12
		单位成本	1.42	8.32%	1.31
		其中：直接材料	0.58	6.83%	0.55
		直接人工	0.26	3.83%	0.25
		燃料动力	0.30	1.91%	0.30
		制造费用	0.28	26.65%	0.22
		<b>毛利率</b>	<b>34.73%</b>	<b>-3.45%</b>	<b>38.17%</b>
公司	铁氧体磁瓦	单位售价	1.56	2.21%	1.52
		单位成本	0.91	-3.13%	0.94
		其中：直接材料	0.41	-6.66%	0.44
		直接人工	0.17	-7.73%	0.19
		制造费用	0.33	4.63%	0.31
		<b>毛利率</b>	<b>41.42%</b>	<b>3.22%</b>	<b>38.20%</b>

2020 年公司与龙磁科技毛利率变动趋势比较情况	<p>公司铁氧体磁瓦毛利率有所上升，与龙磁科技湿压磁瓦毛利率变动趋势不一致；产生不一致的主要原因如下：</p> <p>(1) 公司铁氧体磁瓦主要应用于节能家电领域，而龙磁科技湿压磁瓦主要应用于汽车领域，双方产品结构及应用领域的不同使得实际经营情况有所差异，导致单位成本变动趋势有所不同。</p> <p>(2) 单位成本变动趋势对比</p> <p>①龙磁科技单位直接材料略有上升，变动幅度较小；公司单位直接材料略有下降，变动幅度较小，变动的主要原因系公司通过对“无钴/低钴配方工艺设计技术”的不断优化节约了材料成本且使用该技术的收入占比提升。</p> <p>②龙磁科技单位直接人工略有上升，变动幅度较小；公司单位直接人工略有下降，变动幅度较小，变动的主要原因系公司享受了社保减免政策以及相关生产工序进行优化提升，相应节约了人工成本。</p> <p>③龙磁科技单位燃料动力变动较小，但单位制造费用上升幅度较大，其变动较大的主要原因系其湿压磁瓦的产销量较上年分别下降 9.16%和 4.28%，产销量的下降导致其产能利用率的下降及单位制造费用的上升；公司单位制造费用略有上升，变动幅度较小，主要原因系公司当年产销量并未下降，同时当年执行新收入准则，将合同履约成本运费计入产品成本。</p> <p>综上，公司与龙磁科技产品结构及应用领域的不同使得实际经营情况有所差异，导致单位成本变动趋势有所不同，进而导致毛利率变动趋势不同，具有合理性。</p>
--------------------------	---

## 2、2021 年度对比情况

2021 年度公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势和可比公司比较情况如下：

公司名称	产品名称	项目	2021 年度	变动比例	2020 年度
横店东磁 (002056)	磁性材料	单位售价	2.48	7.76%	2.30
		单位成本	1.84	14.04%	1.61
		其中：直接材料	0.88	30.48%	0.68
		直接人工	0.43	-2.42%	0.44
		制造费用	0.53	6.33%	0.50
		<b>毛利率</b>	<b>25.90%</b>	<b>-4.08%</b>	<b>29.98%</b>
公司	永磁铁氧体磁体	单位售价	1.57	22.12%	1.29
		单位成本	1.08	37.00%	0.79
		其中：直接材料	0.55	48.58%	0.37
		直接人工	0.18	27.42%	0.14
		制造费用	0.35	26.48%	0.28
		<b>毛利率</b>	<b>31.25%</b>	<b>-7.47%</b>	<b>38.72%</b>
2021 年公司与横店东磁毛利率变动趋势比较情况	公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与横店东磁磁性材料毛利率变动趋势一致				
龙磁科技 (300835)	湿压磁瓦	单位售价	2.19	0.32%	2.18
		单位成本	1.35	-5.32%	1.42
		其中：直接材料	0.65	11.89%	0.58
		直接人工	0.22	-16.04%	0.26

		燃料动力	0.24	-21.15%	0.30
		制造费用	0.24	-14.90%	0.28
		<b>毛利率</b>	<b>38.61%</b>	<b>3.88%</b>	<b>34.73%</b>
公司	铁氧体磁瓦	单位售价	1.64	5.23%	1.56
		单位成本	1.11	22.12%	0.91
		其中：直接材料	0.56	38.27%	0.41
		直接人工	0.19	7.51%	0.17
		制造费用	0.36	9.35%	0.33
		<b>毛利率</b>	<b>32.02%</b>	<b>-9.40%</b>	<b>41.42%</b>
2021年公司与龙磁科技毛利率变动趋势比较情况	<p>公司铁氧体磁瓦毛利率有所下降，与龙磁科技湿压磁瓦毛利率变动趋势不一致；产生不一致的主要原因如下：</p> <p>（1）公司铁氧体磁瓦主要应用于节能家电领域，而龙磁科技湿压磁瓦主要应用于汽车领域，双方产品结构及应用领域的不同使得实际经营情况有所差异，导致单位成本变动趋势有所不同。</p> <p>（2）单位成本变动趋势对比</p> <p>①龙磁科技单位直接材料有所上升，但变动幅度相对较小，主要原因系报告期各期末，龙磁科技原材料余额分别为 6,101.91 万元、9,010.29 万元和 9,303.39 万元，其中 2020 年末龙磁科技原材料余额较 2019 年末增加 2,908.38 万元，增长幅度达到了 47.66%，且 2020 年末原材料余额占 2021 年度湿压磁瓦直接材料成本金额的比例为 47.75%，占比较高，因此，龙磁科技 2021 年初储备了较多原材料用于生产，而彼时原材料价格尚处于相对低位，随着该部分价格相对较低、数量较多的原材料用于生产，一定程度上抵销了 2021 年度湿压磁瓦单位直接材料上涨幅度；公司单位直接材料上升幅度较大，主要原因系公司受生产场地限制，对于主要原材料预烧料的储备用量较少，通常在一个月左右。报告期各期末，公司预烧料等原材料余额在 600 万元左右，相对稳定，期初原材料余额占当期永磁铁氧体磁体直接材料成本的比例仅在 12% 左右，占比较低，原材料的储备量远低于龙磁科技。在原材料市场价格快速上升的背景下，使得公司直接材料成本上升较多。</p> <p>②龙磁科技单位直接人工下降幅度较大；公司单位直接人工略有上升，变动幅度较小，主要原因系 2021 年度取消了社保减免政策及工资水平提升，相应增加了人工成本。</p> <p>③龙磁科技单位燃料动力及单位制造费用下降幅度较大，其单位制造费用下降的主要原因系其湿压磁瓦产销量较上年分别上升 51.41% 和 31.47%，产销量较大幅度提升导致其产能利用率上升及制造费用的下降；公司单位制造费用有所上升，变动幅度较小，主要原因系公司因执行限产限电政策，两条铁氧体磁瓦生产线于 2021 年 9-10 月期间暂停生产，导致单位制造成本增加。</p> <p>综上，公司与龙磁科技产品结构及应用领域的不同使得实际经营情况有所差异，导致单位成本变动趋势有所不同，进而导致毛利率变动趋势不同，具有合理性。</p>				

综上，报告期内公司永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与横店东磁磁性材料毛利率变动趋势一致；公司铁氧体磁瓦毛利率变动趋势与龙磁科技湿压磁瓦毛利率变动趋势存在差异，主要原因系双方原材料储备情况、产品结构及应用领域、产销量变动等情况不同，使得实际经营情况存在差异，进而导致毛利率变动趋势存在差异，具有合理性。

## 【申报会计师回复】

### （一）核查程序



1、查阅了同行业可比公司公开披露的信息(包括招股说明书、定期报告等),了解同行业可比公司磁性材料相关产品的应用领域、毛利率水平、毛利率变动趋势等,分析预烧料均为外购的情况下,发行人铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司的合理性。

2、获取发行人报告期内主要预烧料供应商销售给无关联第三方高牌号预烧料合同,与同期发行人向该供应商采购基础牌号预烧料并采用无钴/低钴配方工艺设计后的生产成本进行对比分析。

3、对发行人铁氧体磁瓦按照细分应用领域进行划分,了解并分析变频空调电机磁瓦毛利率较高的原因。

4、查阅同行业可比公司招股说明书、官方网站、定期报告获取其产品产量、销量,了解其产销量变动趋势;计算其产品单位售价及单位成本,了解其变动趋势,并与公司相关产品单位售价、单位成本及毛利率变动趋势进行对比分析。

## (二) 核查意见

经核查,申报会计师认为:

1、在预烧料均为外购的情况下,发行人铁氧体磁瓦毛利率高于可比公司的原因具有合理性。

2、报告期各期发行人永磁铁氧体磁体毛利率变动趋势与横店东磁磁性材料一致,发行人铁氧体磁瓦毛利率变动趋势与龙磁科技湿压磁瓦不一致的原因具有合理性。

(本页无正文,为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于浙江中科磁业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页)



中国注册会计师:  
(项目合伙人)



中国注册会计师:

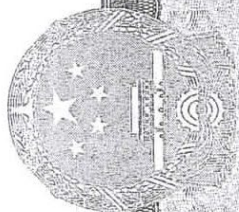


中国注册会计师:



中国·上海

二〇二二年九月十五日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202208160046

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建萍、孙建

经营范围 审计、验资、清算、财务、税务、法律、管理、咨询、培训、信息技术、其他业务。

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



出具审计报告，验证企业资本，出具验资报告，清算审计；代理记帐，会计咨询、分立、财务决策、会计培训；信息系统领域的技术服务。

仅供出报告使用，其他无效

登记机关

2022年08月16日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

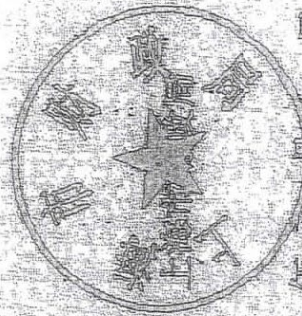
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0001247

### 说明

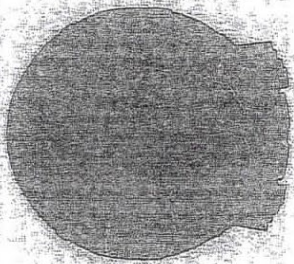
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)



首席合伙人: 朱建弟  
主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

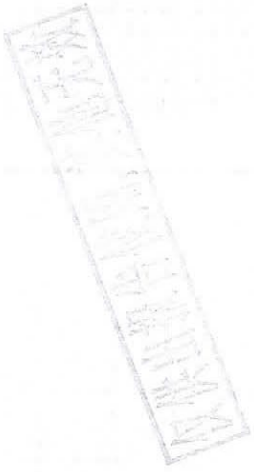
组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)





证书编号: 330000480676  
 No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2005 年 12 月 31 日  
 Date of Issuance 年 月 日

姓名: 胡俊杰  
 Full name: HU JIUNIE

性别: 男  
 Sex: M

出生日期: 1976-09-08  
 Date of birth: 1976-09-08

工作单位: 立信会计师事务所  
 Working unit: LIXIN ACCOUNTANTS LLP

身份证号码: 330226197609080110  
 Identity card No.:



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after



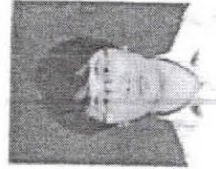
注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from



Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
年 月 日  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
年 月 日

姓名 Full name 廖朝辉  
性别 Sex 男  
出生日期 Date of birth 1987-10-21  
工作单位 Working unit 立信会计师事务所有限公司  
身份证号码 Identity card No. 33032119871021005X



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 330000481981  
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 04 月 03 日  
Date of Issuance





姓名 金天易

Full name 男  
Sex  
出生日期 1990-05-26  
Date of birth  
工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
Working unit  
身份证号码 330982199005265544  
Identity card No.



### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:  
No. of Certificate 310000061886

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs  
浙江省注册会计师协会

发证日期: 2019 年 04 月 12 日  
Date of Issuance

