



# 基础材料行业：无取向看升级 取向与非晶动态竞争



无取向硅钢受益于部分下游快速增长，取向硅钢和非晶合金持续动态竞争针对近期讨论较多的软磁材料当中的硅钢（取向、无取向）和非晶合金（及纳米晶合金），我们进行简要分析和对比，我们认为：针对无取向硅钢领域，未来整体需求增速不高，但部分以新能源车为代表的下游高增长行业或带动高牌号产品快速发展，我们预计 20-25 年整体呈现供需紧平衡状态。而针对取向硅钢和非晶合金，由于下游均集中于配电变压器，存在一定竞争关系，非晶合金铁损更低，但存在制造、维修难度较大，且噪音偏高的问题，由于技术均在不断升级，我们认为两者是动态竞争关系，短期两者之间难有压倒性优势地位。

无取向硅钢：应用广泛，重要看点是新能源车拉动和高牌号占比提升 20 年我国无取向硅钢产能 1096 万吨，产能利用率 88%，CR5 达到 85.8%；高牌号无取向产品占整体比例约为 21%，基本集中于前 5 家钢企。无取向硅钢主要用于家电、中小电机行业，现阶段应用于新能源车中占比仍较低，20 年仅 1%。根据沙钢研究院研究，预计 20-35 年，无取向硅钢需求将维持约 3% 年均增速，其中（中）高牌号将维持在约 9%，预计 25、30、35 年高牌号产品占比分别为 30%、40%、50%；我们测算 25 年无取向硅钢市场规模约为 1000 亿元。供给方面，高牌号预计到 25 年增量 125 万吨，与需求增量基本相当，我们预计 20-25 年或为供需紧平衡状态。

取向硅钢：主要应用于变压器，降低损耗是关注点之一 20 年我国取向硅钢产能 180 万吨，产能利用率 88%，其中高磁感取向产品占比达 59%，

技术、供给也较为集中，头部钢企占据市场主导地位。由于取向硅钢磁性具有较好的方向性，因此目前主要应用于变压器当中，根据宝钢股份徐劲松相关研究，保守预计 20-25 年配电变压器领域对取向硅钢需求年均增速在 2%。针对取向硅钢在变压器领域的应用，主要关注点之一或是降低损耗，20 年变压器环节损耗占全国发电量约 2.6%，节能降耗空间较大，因此未来取向硅钢的供给、需求增量或集中在高磁感产品领域。

我们测算 2025 年取向硅钢市场规模将成长至约 270 亿元。

非晶合金：新型合金材料，在变压器领域与硅钢形成竞争非晶合金工艺流程较短，所形成的薄带厚度较薄，仅约 0.03mm，工艺重点在于急速冷却工艺。19 年我国非晶带材市场规模 2.08 亿美元，15-19 年年均增速约为 12.5%；19 年产量约 10 万吨，占据全球约 77%左右。非晶合金主要应用于配电变压器领域，在国内电网当中已占据一定份额，2020 年占比约为 27%。另外，纳米晶合金一般与非晶合金一同分类，可理解为非晶合金的进一步加工产品，适用的频率范围更高，2019 年全球纳米晶非晶市场规模 2.42 亿美元，中国占比约为 31%。

取向硅钢 VS 非晶合金：技术水平均在升级，或持续动态竞争由于取向硅钢和非晶合金目前主要下游均集中在变压器领域，存在一定竞争关系，但我们认为是动态竞争关系，两者之间没有压倒性优势存在。对比来看：一，非晶合金生产过程更加节能、环保；二，非晶合金铁损、性能优于硅钢，一般取向硅钢产品是非晶合金铁损的 2.7 倍，但前沿高端硅钢产品可

下降至 1.6 倍；三，非晶合金硬度高、脆性大，加工、维修难度较大；四，非晶合金变压器噪音水平一般高出硅钢变压器 5dB(A)-6dB(A)，但同样在研究中可以在不增加成本的情况解决。目前以云路股份为代表的企业正在解决非晶合金在变压器使用当中的痛点问题。

风险提示：技术进步程度超出预期，下游需求不及预期，政策出现变化。

关键词：新能源 环保

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_30500](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_30500)

