

# 金属制品磁学性能检测标准及项目有哪些？

产品名称	金属制品磁学性能检测标准及项目有哪些？
公司名称	四川纳卡检测服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:纳卡检测 检测周期:3~5个工作日 报告形式:纸质+电子报告
公司地址	成都市郫都区成都现代工业港南片区清马路1059号
联系电话	028-61548998 15680666890

## 产品详情

对于某些专门用途的钢材金属制品的检测，我们首先需要考虑其磁学性能的检测。例如电工用的各种硅钢薄板（软磁材料）、各种电气仪表用的永久磁铁（硬磁材料）以及要求不受磁力影响的各种机器零件（弱磁或无磁材料）等，这些金属制品检测时，都需要根据其用途测定它们的各项磁学性能，来了解是否符合我们的性能要求，或规避一些力学性能或机械性能缺陷。

### 一、磁性能检测标准

目前，有关磁性能测量的国家标准和部颁标准有GB/T 24270-2009 永磁材料磁性能温度系数测量方法、GB/T 10129-2019 电工钢带（片）中频磁性能测量方法、GB/T 3655-2008 用爱泼斯坦方圈测量电工钢片（带）磁性能的方法、GB/T 3658-2008 软磁材料交流磁性能环形试样的测量方法、GB/T 13012-2008 软磁材料直流磁性能的测量方法、GB/T 13789-2008 用单片测试仪测量电工钢片（带）磁性能的方法、GB/T 19346-2003 非晶纳米晶软磁合金交流磁性能测试方法等。

### 二、磁性能重点检测项目

在各种磁性材料的磁性能检测项目中，不同材质的磁性材料检测项目的侧重点还是有所不一样的。下面我们就软磁材料重点检测项目、硬磁或永磁材料重点检测项目、弱磁或无磁材料重点检测项目为大家介绍一下。

- 1、软磁材料（电工用硅钢片、电工纯铁等）比较重要的磁性能检测项目主要有磁化曲线、磁滞回线、磁导率、剩余磁感应强度，以及在一定磁场强度下的磁感应强度和在一定条件下的铁心损耗（磁滞损耗、涡流损耗及剩余损耗等）等指标；
- 2、硬磁或永磁材料的主要性能检测项目有在一定磁场强度下磁化后的剩余磁感应强度、矫顽力以及最大磁能积等指标；

3、弱磁或无磁材料（包括抗磁物质和顺磁物质）的主要性能检测项目为磁导率或磁化率指标

与磁性能测量相关的国家和部级标准有：

GB/T 24270-2009 《永磁材料磁性能温度系数测量方法》

GB/T 10129-2019 《电工钢带（带）中频磁性能测量方法》

GB/T 3655-2008 《爱泼斯坦方环电工钢带（带）磁性能测量方法》

GB/T 3658-2008 《软磁材料交流磁性能测量方法》

GB/T 13012-2008 《软磁材料DC磁性能测量方法》

GB/T 13789-2008 《电工钢板（带）磁性能单片测试仪测量方法》

GB/T 19346-2003 《非晶纳米晶软磁合金交流磁性能测量方法》