



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19816.6—2005/ISO 11125-6:1993

---

## 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第6部分:外来杂质的测定

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—  
Test methods for metallic blast-cleaning abrasives—  
Part 6: Determination of foreign matter

(ISO 11125-6:1993, IDT)

2005-09-14 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 19816《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法》分为下列几部分：

- 第1部分：抽样；
- 第2部分：颗粒尺寸分布的测定；
- 第3部分：硬度的测定；
- 第4部分：表面密度的测定；
- 第5部分：缺陷颗粒百分比和微结构的测定；
- 第6部分：外来杂质的测定；
- 第7部分：含水量的测定；
- 第8部分：磨料机械特性的测定。

本部分为 GB/T 19816 的第 6 部分。

本部分等同采用 ISO 11125-6:1993《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 6 部分：外来杂质的测定》（英文版）。

本部分等同翻译 ISO 11125-6:1993。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 用分号“；”代替作为分述的逗号“，”；
- c) 删除国际标准的前言；
- d) 在附录 A 中增加了与“喷射清理用金属磨料”的国际标准相对应的国家标准目录。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会涂漆前金属表面处理及涂漆工艺分技术委员会归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、淄博市周村富合钢丸有限公司。

本部分主要起草人：宋艳媛、杨继会、梁风芝、苗宏仁。

# 涂覆涂料前钢材表面处理

## 喷射清理用金属磨料的试验方法

### 第 6 部分：外来杂质的测定

#### 1 范围

本部分是有关喷射清理用金属磨料的抽样和试验的国家标准 GB/T 19816 的一个部分。

金属磨料的类型和对每种类型的要求均包含在 ISO 11124 的各个部分中。

ISO 11124 和 GB/T 19816 是有关喷射清理用金属磨料的系列标准。有关这两个系列标准的所有信息参见附录 A。

GB/T 19816 的本部分规定了测定喷射清理用金属磨料外来杂质的试验方法。本试验的目的是确定磨料受外来杂质沾污的程度。由磁选法测定诸如氧化物、熔炼残渣等的外来杂质含量。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19816 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 19816.1—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 1 部分：抽样(ISO 11125-1:1993, IDT)

#### 3 设备

除常规实验室仪器和玻璃器皿以外，还应包括下列设备。

- 3.1 天平，称量精度为 0.1 g。
- 3.2 磁铁，可手持。

#### 4 抽样

按 GB/T 19816.1—2005 的规定抽取被测试产品的代表性样品。

#### 5 样品的准备

如果认为或怀疑有水分存在时，样品在进行测试前应干燥。

#### 6 步骤

取两份试样进行测定。

- 6.1 用天平(3.1)称取(100±0.1)g 试料。
- 6.2 将少量试料(大约 20 g)薄铺在一张纸上。
- 6.3 将磁铁(3.2)从其表面通过，移去金属磨料颗粒。保留剩余物。

注：所铺薄层应薄到确保所用金属磨料颗粒均被磁铁吸走。

- 6.4 按 6.2 和 6.3 规定步骤重复操作，直至所有试料被分离。在磁铁使用期间，应频繁地清理磁铁，以防止金属颗粒堆积。

6.5 当所有明显的金属材料从试料中分离后,将剩余物薄铺在纸上,用磁铁再次从其表面通过,移去所有剩余的磁性颗粒。

6.6 称剩余物,计算外来杂质含量的百分比。

## 7 试验报告

试验报告至少应包括下列内容:

- a) 按国际标准 ISO 11124(参见附录 A)相应部分规定,标识测试产品必需的所有细节;
- b) 本部分标准号(GB/T 19816.6—2005) (ISO 11125-6:1993, IDT);
- c) 测试结果;
- d) 与规定的测试方法的差异;
- e) 测试日期;
- f) 测试者。

## 附 录 A

(资料性附录)

## 喷射清理用金属磨料的国际标准

ISO 11124 和 ISO 11125 是有关喷射清理用金属磨料的要求和试验方法的标准。

ISO 11124《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的技术要求》，由下列部分组成：

- 第 1 部分：导则和分类；
- 第 2 部分：冷硬铸铁砂；
- 第 3 部分：高碳铸钢丸和砂；
- 第 4 部分：低碳铸钢丸；
- 第 5 部分：钢丝段。

ISO 11125《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法》，由下列部分组成：

- 第 1 部分：抽样；
- 第 2 部分：颗粒尺寸分布的测定；
- 第 3 部分：硬度的测定；
- 第 4 部分：表面密度的测定；
- 第 5 部分：缺陷颗粒百分比和微结构的测定；
- 第 6 部分：外来杂质的测定；
- 第 7 部分：含水量的测定；
- 第 8 部分：磨料机械特性的测定。

与“喷射清理用金属磨料”的国际标准相对应的国家标准目录：

GB/T 18838.1—2002 涂覆涂料前钢材表面处理 导则和分类(ISO 11124-1:1993,MOD)	喷射清理用金属磨料的技术要求	第 1 部分：
GB/T 19816.1—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 抽样(ISO 11125-1:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 1 部分：
GB/T 19816.2—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 颗粒尺寸分布的测定(ISO 11125-2:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 2 部分：
GB/T 19816.3—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 硬度的测定(ISO 11125-3:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 3 部分：
GB/T 19816.4—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 表面密度的测定(ISO 11125-4:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 4 部分：
GB/T 19816.5—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 缺陷颗粒百分比和微结构的测定(ISO 11125-5:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 5 部分：
GB/T 19816.6—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 外来杂质的测定(ISO 11125-6:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 6 部分：
GB/T 19816.7—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 含水量的测定(ISO 11125-7:1993,IDT)	喷射清理用金属磨料的试验方法	第 7 部分：