

附录 A
(规范性附录)
颗粒吸附物含量的测定

A.1 仪器设备

颗粒吸附物含量测定试验的主要仪器设备包括:

- a) 烘箱:温度能控制在(105±5)℃范围内;
- b) 天平:感量 0.01 g;
- c) 筛:孔径为 0.2 mm;
- d) 淘洗容器:要求淘洗试样时,保持试样不溅出;
- e) 搪瓷盘、毛刷等。

A.2 试验步骤

- A.2.1 将试样在原始状态下抽取约 1 100 g,移入搪瓷盘内摊平,放入烘箱 110℃中烘干 1 h,冷却至室温。
- A.2.2 称取 500 g 试样(m_0)两份,精确至 0.01 g。
- A.2.3 将试样放入淘洗容器。注入清水,水面高于试样表面约 150 mm。然后充分搅拌,浸泡 2 h。
- A.2.4 用手或工具淘洗,并将陶瓷容器中的浑水倒入 0.2 mm 筛中,滤去小于 0.2 mm 的颗粒。
- A.2.5 重复 A.2.3,直至淘洗容器内的水变清澈。
- A.2.6 将清洗过的试样放入搪瓷盘内烘干 3 h。
- A.2.7 称量试样(m_1),精确至 0.01 g。

A.3 结果计算

A.3.1 颗粒吸附物含量按公式(A.1)计算,结果精确至 0.01%。

$$\omega_c = \frac{m_0 - m_1}{m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- ω_c —— 颗粒吸附物含量,单位为%(质量分数);
- m_0 —— 试验前烘干试样的质量,单位为克(g);
- m_1 —— 试验后烘干试样的质量,单位为克(g)。

A.3.2 试验结果取两次测定的平均值。若两次测定结果差值超过 0.05%时,应重新进行试验。

GB/T 17850.11—2011



中华人民共和国国家标准

GB/T 17850.11—2011

涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用非金属磨料的技术要求 第 11 部分:钢渣特种型砂

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—
Specifications for non-metallic blast-cleaning abrasives—
Part 11: Special type grit of steel slag



GB/T 17850.11—2011

版权专有 侵权必究
*
书号:155066·1-44559
定价: 14.00 元

2011-12-30 发布

2012-06-01 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

表 2 钢渣特种型砂磨料的主要性能指标

性 能	要 求	试 验 方 法
颗粒尺寸范围和分布	见表 1	GB/T 17849
颗粒吸附物含量/% (质量分数)	≤0.5	附录 A
表观密度/(kg/m ³)	(3.3~3.9)×10 ³	GB/T 17849
莫氏硬度 ^a	≥6	
含水量/%(质量分数)	≤0.2	
水浸出液的电导率/(mS/m)	≤25	
水溶性氯化物/% (质量分数)	≤0.002 5	
^a 根据供需双方协商,也可使用适当的最低要求的另一种评价硬度的方法。		

7 试验方法

钢渣特种型砂磨料的颗粒尺寸范围、表观密度、莫氏硬度、含水量、水浸出液的电导率和水溶性氯化物的测定均按 GB/T 17849 的规定进行,颗粒吸附物含量的测定按附录 A 进行。结果应符合 6.2 的要求。

8 标志和标识

所有供应品均应按第 4 章的规定,直接或随装运单一起清楚地加以标记或标识。

9 制造商或供应商应提供的资料

需要时,制造商或供应商应提供试验报告,详细列出按表 2 中规定的方法测定有关性能的结果。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
涂覆涂料前钢材表面处理
喷射清理用非金属磨料的技术要求
第 11 部分:钢渣特种型砂
GB/T 17850.11—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2012 年 3 月第一版 2012 年 3 月第一次印刷

*

书号:155066·1-44559 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

表示非金属钢渣特种型砂磨料,符合 GB/T 17850 的本部分要求,初始颗粒形状为砂粒,颗粒尺寸范围为 0.5 mm~1.0 mm。

在订货单上标出这个完整的产品标记是必要的。

表 1 颗粒尺寸分布

颗粒尺寸范围 ^a / mm		0.2~0.5	0.2~1.0	0.2~1.4	0.2~2.0	0.2~2.8	0.5~1.0	0.5~1.4	1.0~2.0	1.4~2.8
超大 尺寸	筛尺寸/ mm	0.5	1.0	1.4	2.0	2.8	1.0	1.4	2.0	2.8
	残留量/ % (质量分数) ≤	10	10	10	10	10	10	10	10	10
正常 尺寸	筛尺寸/ mm	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	1.0	1.4
	残留量/ % (质量分数) ≥	85	85	85	85	85	80	80	80	80
超小 尺寸	筛尺寸/ mm	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	1.0	1.4
	通过量/ % (质量分数) ≤	5	5	5	5	5	10	10	10	10

^a 根据供需双方协议,不同尺寸范围的磨料可混合,超大、超小及正常尺寸的颗粒比例应有详细规定。最大颗粒尺寸不应超过 3.15 mm,而小于 0.2 mm 的颗粒,所占份额不应超过 5%(质量分数)。

5 抽样

按 GB/T 17849 的规定进行抽样。

6 要求

6.1 一般要求

6.1.1 钢渣特种型砂磨料应是一种玻璃态的非晶体材料,可根据实际情况多次循环使用。

6.1.2 钢渣特种型砂中的硅应以键合硅酸盐形式存在。用 X 射线衍射法测定其游离结晶硅(例如石英、三棱石、方晶石)成分应不超过 1%(质量分数)。

注: X 射线衍射法测定可参照 ISO 24095:2009《工作场所空气 可吸入结晶二氧化硅的测量指南》或 JY/T 009—1996《转靶多晶体 X 射线衍射法通则》进行。

6.1.3 钢渣特种型砂磨料应无腐蚀成分或破坏附着力的污染物。

注: 钢渣特种型砂磨料在供应时主要为棱角形的。较为圆形的颗粒也不排除,因为他们对表面粗糙度的影响通常与用棱角形磨料颗粒清理的效果是一致的。

6.2 性能要求

钢渣特种型砂磨料的主要性能指标按表 2 的规定。

前 言

GB/T 17850《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用非金属磨料的技术要求》分为下列几部分:

- 第 1 部分: 导则和分类;
- 第 2 部分: 硅砂;
- 第 3 部分: 铜精炼渣;
- 第 4 部分: 煤炉渣;
- 第 5 部分: 镍精炼渣;
- 第 6 部分: 炼铁炉渣;
- 第 7 部分: 熔融氧化铝;
- 第 8 部分: 橄榄石砂;
- 第 9 部分: 十字石;
- 第 10 部分: 石榴石;
- 第 11 部分: 钢渣特种型砂。

本部分为 GB/T 17850 的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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(SAC/TC 5/SC 6)归口。

本部分起草单位: 中国船舶工业第十一研究所、中国船舶工业综合技术经济研究院、中冶宝钢技术服务有限公司。

本部分主要起草人: 傅建华、宋艳媛、李力、江枫、曹春光、张健、金强、杨刚、韩懿、苏剑、王幼琴。