



中华人民共和国国家标准

GB/T 18570.11—2009/ISO 8502-11:2006

涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 11 部分：水溶性硫酸盐 的现场浊度测定法

Preparation of steel substrates before application of paints
and related products—Tests for the assessment of surface cleanliness—
Part 11: Field method for the turbidimetric determination of water-soluble sulfate

(ISO 8502-11:2006, IDT)

2009-03-09 发布

2009-11-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
涂覆涂料前钢材表面处理
表面清洁度的评定试验
第 11 部分：水溶性硫酸盐
的现场浊度测定法

GB/T 18570.11—2009/ISO 8502-11:2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

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 9 千字

2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

*

书号：155066·1-37531

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)68533533

前 言

GB/T 18570《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验》分为下列几部分：

- 第 1 部分：可溶性铁的腐蚀产物的现场试验(技术报告)；
- 第 2 部分：清理过的表面上氯化物的实验室测定；
- 第 3 部分：涂覆涂料前钢材表面的灰尘评定(压敏粘带法)；
- 第 4 部分：涂覆涂料前凝露可能性的评定导则；
- 第 5 部分：涂覆涂料前钢材表面的氯化物测定(离子探测管法)；
- 第 6 部分：可溶性杂质的取样 Bresle 法；
- 第 7 部分：油和脂类的现场测定法；
- 第 8 部分：湿气的现场折射测定法；
- 第 9 部分：水溶性盐的现场电导率测定法；
- 第 10 部分：水溶性氯化物的现场滴定测定法；
- 第 11 部分：水溶性硫酸盐的现场浊度测定法；
- 第 12 部分：水溶性铁离子的现场滴定测定法。

本部分为 GB/T 18570 的第 11 部分。

本部分等同采用 ISO 8502-11:2006《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 11 部分：水溶性硫酸盐的现场浊度测定法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 8502-11:2006。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 用顿号“、”代替作为分述的逗号“,”；
- 删除国际标准的目录、前言和引言。

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：中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业集团公司第十一研究所。

本部分主要起草人：宋艳媛、傅建华。

涂覆涂料前钢材表面处理

表面清洁度的评定试验

第 11 部分:水溶性硫酸盐

的现场浊度测定法

1 范围

GB/T 18570 的本部分规定了表面处理前后钢材表面水溶性硫酸盐的表面浓度的现场评定法。本部分主要适用于表面杂质的评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18570 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。

ISO 3696:1987¹⁾ 分析实验室用水 规格和试验方法

ISO 8502-6:2006²⁾ 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 6 部分:可溶性杂质的取样 Bresle 法

3 原理

以 ISO 3696:1987 规定的 3 级纯度的水作为溶剂,采用 Bresle 法(见 ISO 8502-6:2006)移取钢材表面水溶性硫酸盐和其他盐类。

以硝酸钡或氯化钡为沉淀剂,和凝聚剂一起加入移取的硫酸盐溶液中,生成一种胶状硫酸钡溶液。根据硫酸盐含量的不同,其吸光率不同,可测定移取的溶液中硫酸盐的浓度。然后,依据简单的公式即可算出被测表面的硫酸盐的表面浓度。

4 试剂

4.1 水

试验所用的水应符合 ISO 3696:1987 中 3 级纯度的要求。

4.2 沉淀剂[Ba(NO₃)₂ 或 BaCl₂]

试验所用的沉淀剂按浊度计(5.1)制造商的规定。

4.3 凝聚剂

试验所用的凝聚剂按浊度计(5.1)制造商的规定。

5 仪器

5.1 浊度计

测量胶状溶液吸光率的仪器。该仪器应进行校准,以使其上的刻度或数字至少显示出胶状溶液中 SO₄²⁻ 的质量浓度范围为 0 mg/L~80 mg/L。

1) GB/T 6682—2008 为修改采用 ISO 3696:1987。

2) GB/T 18570.6—2005 为等同采用 ISO 8502-6:1995。