



中华人民共和国国家标准

GB/T 18570.4—2001
eqv ISO 8502-4:1993

涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 涂覆涂料前凝露可能性的评定导则

**Preparation of steel substrates before application of
paints and related products—
Tests for the assessment of surface cleanliness—
Guidance on the estimation of the probability of
condensation prior to paint application**

2001-12-13 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是根据 ISO 8502-4:1993《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第4部分：涂覆涂料前凝露可能性的评定导则》进行编制的，在技术内容和编写格式上与该国际标准等效。

本标准与 ISO 8502-4 的不同之处是：本标准删除了 ISO 8502-4 的“引言”；本标准的第3章中增加了 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8 条编号；本标准的第4章用 4.1、4.2、4.3 条编号取代 ISO 8502-4 中的 A)、B)、C) 编号；5.2 条最后一句中，露点计算器的精度，由使用足够精度的市售露点计算器改为使用精度优于 0.5℃ 的市售露点计算器。

本标准附录 A 是提示的附录。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由中国船舶工业第十一研究所归口。

本标准起草单位：中国船舶工业第十一研究所。

本标准主要起草人：秦银华。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准机构(ISO 成员团体)的世界性联合组织。国际标准的制定工作通常由各 ISO 技术委员会进行。每个成员团体,若对某技术委员会所从事的课题感兴趣,均有权参加该委员会。与 ISO 有联系的官方或非官方的国际组织,也可参加此工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工技术标准化的所有方面密切合作。

各技术委员会通过的国际标准草案,送各成员团体投票表决,至少要有 75%参加投票的成员团体投赞成票,方可作为国际标准出版。

国际标准 ISO 8502-4 由 ISO/TC35/SC12“色漆和清漆技术委员会 涂覆涂料前钢材表面处理”分技术委员会制定。

ISO 8502 在总标题“涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验”下,由下列分标准组成:

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(压敏胶带法)

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:待涂表面的可溶性杂质取样 Bresle 法

第 7 部分:待涂表面的可溶性杂质的分析 油和脂类现场分析法

第 8 部分:待涂表面的可溶性杂质的分析 湿度现场分析法

用户应注意,以上第 5 部分至第 8 部分仅是未来工作题目,计划出版以上所列的所有部分,出版时,其中一个或几个题目也许会从工作大纲中删除,则可能对剩余部分重新编号。

附录 A 是提示的附录。

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 涂覆涂料前凝露可能性的评定导则

Preparation of steel substrates before application of
paints and related products—
Tests for the assessment of surface cleanliness
Guidance on the estimation of the probability of
condensation prior to paint application

GB/T 18570.4—2001
eqv ISO 8502-4:1993

1 范围

本标准给出了涂覆涂料前钢材表面凝露可能性的评定导则。
本标准适用于确定施工现场的环境条件是否适合于涂覆涂料。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 7408—1994 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(eqv ISO 8601:1988)
ISO 4677-1:1985 调节和试验的大气环境 相对湿度的测定 第1部分:吸入式湿度计法
ISO 4677-2:1985 调节和试验的大气环境 相对湿度的测定 第2部分:旋转式湿度计法

3 凝露可能性

3.1 空气的相对湿度和钢材表面温度是评定凝露可能性的依据,但没有简单规律可以遵循。有许多因素会影响湿气的凝露和蒸发,使情况变得复杂。这些影响因素为:

- 结构的导热性;
- 表面受到的太阳辐射;
- 结构周围环境空气的流动;
- 表面沾污吸湿性物质。

这些影响因素有时会引起钢材表面局部变湿或阻碍钢材表面的局部变干。例如,有些地方由于热损失而使钢材表面温度降低或有下降趋势,有些地方由于通风不良使空气很快饱和。自然,同样的因素有时会有相反的影响。因此,应非常仔细地分析任何一种试验结果。

3.2 除非协议双方另有商定,涂覆涂料时,钢材表面温度一般应高于露点至少3℃。其他的温差可按涂料制造商规定或由有利害关系的各方达成协议。

注1:对于能容忍表面湿气的涂料,温差低于3℃是可以接受的。

3.3 当表面温度和露点之差低于或将低于要求的最低值时,则定义凝露可能性“高”。