



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8923.1—2011/ISO 8501-1:2007  
代替 GB/T 8923—1988

---

## 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度 的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材 表面和全面清除原有涂层后的钢材表面 的锈蚀等级和处理等级

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—Visual assessment of surface cleanliness—Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings

(ISO 8501-1:2007, IDT)

2011-12-30 发布

2012-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 锈蚀等级 .....	1
3 处理等级 .....	1
4 钢材表面目视评定程序 .....	3
5 照片 .....	3
附录 A (资料性附录) 不同磨料喷射清理所致钢材表观改变的典型样板照片 .....	20
附录 NA (资料性附录) 与涂覆涂料前钢材表面处理的国际标准相对应的国家标准目录 .....	22
参考文献 .....	24

## 前 言

GB/T 8923《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定》分为下列几部分：

- 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级；
- 第 2 部分：已涂覆过的钢材表面局部清除原有涂层后的处理等级；
- 第 3 部分：焊缝、边缘和其他区域的表面缺陷的处理等级；
- 第 4 部分：与高压水喷射处理有关的初始表面状态、处理等级和闪锈等级。

本部分为 GB/T 8923 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8923—1988《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(eqv ISO 8501-1:1988)，与 GB/T 8923—1988 相比，主要技术变化如下：

- 增加了不同磨料喷射清理所致钢材表面改变的典型样板照片(见第 5 章和附录 A)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 8501-1:2007《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 删除第 1 章中有关标准出版语言的“注 2”；
- 增加了资料性附录 NA“与涂覆涂料前钢材表面处理的国际标准相对应的国家标准目录”，以指导使用。

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、山东开泰集团有限公司、广州中船黄埔造船有限公司、山东淄博大亚金属科技股份有限公司、浙江佳隆防腐工程有限公司、重庆斯普瑞涂装设备有限公司、广州中船龙穴造船有限公司。

本部分主要起草人：宋艳媛、傅建华、刘如伟、张来斌、李东、韩庆吉、韩超、王家德、陈熙寰、张万红、晏云、王晓民。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8923—1988。

# 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

## 1 范围

GB/T 8923 的本部分规定了一系列的钢材表面锈蚀等级和处理等级(分别见第2章和第3章)。各种等级通过文字叙述和典型样板照片共同定义,这些照片是符合文字叙述的典型实例。

本部分适用于采用喷射清理、手工和动力工具清理以及火焰清理等方法进行涂覆涂料前处理的热轧钢材表面,尽管这些方法很难获得可比较的结果。本质上,这些方法适用于热轧钢材,但是,这些方法,尤其是喷射清理方法,也适用于具有足够厚度而能够抵抗因磨料冲击或动力工具清理引起的变形的冷轧钢材。

本部分也适用于除残余氧化皮之外还牢固附着残余涂层和其他外来杂质(见3.1中注1)的钢材表面。

注:对已涂覆的钢材表面仅是局部清除原有涂层后的处理等级见ISO 8501-2。

本部分以钢材的目视外观来表示其表面清洁度。在多数情况下,这足以满足要求,但对于很可能要置于恶劣环境,例如浸水环境和连续冷凝环境下的涂层,应考虑用物理方法和化学方法来检测目视是清洁表面上的可溶性盐类和其他观察不到的污染物,具体检测方法见ISO 8502各部分的规定。表面粗糙度特性也应参考ISO 8503的规定。

## 2 锈蚀等级

钢材表面的锈蚀程度分别以A、B、C和D四个锈蚀等级表示,文字描述如下:

- A 大面积覆盖着氧化皮而几乎没有铁锈的钢材表面;
- B 已发生锈蚀,并且氧化皮已开始剥落的钢材表面;
- C 氧化皮已因锈蚀而剥落,或者可以刮除,并且在正常视力观察下可见轻微点蚀的钢材表面;
- D 氧化皮已因锈蚀而剥落,并且在正常视力观察下可见普遍发生点蚀的钢材表面。

锈蚀等级的典型样板照片详见第5章。

## 3 处理等级

### 3.1 通则

本部分规定了表示不同表面处理方法和清洁程度的若干处理等级。处理等级通过描述处理后表面外观状况的文字来定义,见3.2~3.4。处理等级的典型样板照片详见第5章。

每一处理等级用代表相应处理方法类型的字母“Sa”、“St”或“Fl”表示。字母后面的数字,表示清除氧化皮、铁锈和原有涂层的程度。

照片上标有处理前原始锈蚀等级和处理等级符号,例如,B Sa2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>。

注1:3.2~3.4中使用的“外来杂质”可能包括水溶性盐类和焊接残留物。这些污染物采用干法喷射清理、手工和动