



中华人民共和国国家标准

GB/T 8923.3—2009/ISO 8501-3:2006

涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第3部分：焊缝、边缘和其他区域 的表面缺陷的处理等级

Preparation of steel substrates before application of paints
and related products—Visual assessment of surface cleanliness—
Part 3: Preparation grades of welds, edges and other areas
with surface imperfections

(ISO 8501-3:2006, 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 发布
中国国家标准化管理委员会

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、处理等级和除锈等级。

本部分为 GB/T 8923 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 8501-3:2006《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 3 部分：焊缝、边缘和其他区域的表面缺陷的处理等级》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 8501-3:2006。

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”；
- 用顿号“、”代替作为分述的逗号“，”；
- 删除国际标准的前言和引言。

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、江苏熔盛重工有限公司、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、虞晓棣、于瑾维、傅建华。

涂覆涂料前钢材表面处理

表面清洁度的目视评定

第 3 部分:焊缝、边缘和其他区域的表面缺陷的处理等级

1 范围

GB/T 8923 的本部分规定了钢材表面焊缝、边缘和其他区域的表面缺陷的处理等级。这些缺陷在喷射清理前后可能存在并可见。

本部分规定的处理等级适用于涂覆涂料前应进行表面处理的带有缺陷的钢材表面,包括焊装表面。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 8923 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 12944-2 | 色漆和清漆 | 钢结构的腐蚀防护涂料体系 | 第 2 部分:环境分类 |
| ISO 12944-3 | 色漆和清漆 | 钢结构的腐蚀防护涂料体系 | 第 3 部分:设计内容 |

3 缺陷类型

本部分规定的缺陷分类如下:

- 焊缝;
- 边缘;
- 一般表面。

各种缺陷类型图示和规定见表 1。

4 处理等级

带有可见缺陷的钢材表面涂覆涂料前的处理等级共分三种:

- P1 轻度处理:在涂覆涂料前不需处理或仅进行最小程度的处理;
- P2 彻底处理:大部分缺陷已被清除;
- P3 非常彻底处理:表面无重大的可见缺陷。这种重大的缺陷更合适的处理方法应由相关各方依据特定的施工工艺达成一致。

处理等级要求见表 1。

注 1: 达到这些处理等级的处理方法对钢材表面或焊缝区域的完整性无损是非常重要的。例如:过度的打磨可能导致钢材表面形成热影响区域,且依靠打磨清除缺陷可能在打磨区域边缘留下尖锐边缘。

注 2: 结构上的不同缺陷可能要求不同的处理等级。例如:在所有其他缺陷可能要求处理到 P2 等级时,咬边(表 1 中 1.4)可能要求处理到 P3 等级,特别是当末道漆有外观要求时,即使无耐腐蚀性要求(见 ISO 12944-2),也可能要求处理到 P3 等级。

注 3: 众所周知的 NACE 标准 RP 0178 给出了一个典型的焊缝缺陷及其处理等级的模板,需要时可以向 NACE 国际组织购买,邮政信箱为 218340(PO Box 218340),地址为美国德克萨斯州休斯顿(Houston, Texas 77218-8340, USA)。

表 1 缺陷及处理等级

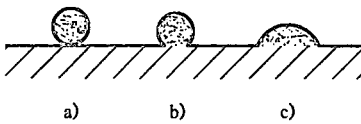
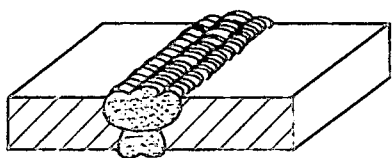

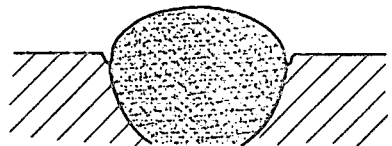
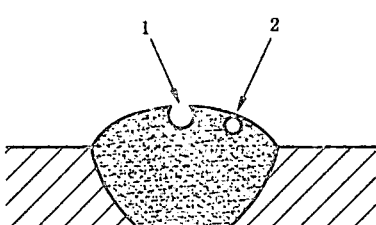
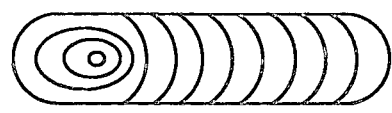
缺陷类型		处理等级		
名称	图 示	P1	P2	P3
1 焊缝				
1.1 焊接飞溅物	 <p>a) b) c)</p>	表面应无任何疏松的焊接飞溅物[见图示 a)]	表面应无任何疏松的和轻微附着的焊接飞溅物[见图示 a)和 b)], 图示 c)显示的焊接飞溅物可保留	表面应无任何焊接飞溅物
1.2 焊接波纹/表面成形		不需处理	表面应去除(如采用打磨)不规则的和尖锐边缘部分	表面应充分处理至光滑
1.3 焊渣		表面应无焊渣	表面应无焊渣	表面应无焊渣
1.4 咬边		不需处理	表面应无尖锐的或深度的咬边	表面应无咬边
1.5 气孔	 <p>1——可见孔; 2——不可见孔(可能在磨料喷射清理后打开)。</p>	不需处理	表面的孔应被充分打开以便涂料渗入,或孔被磨去	表面应无可见的孔
1.6 弧坑(端部焊坑)		不需处理	弧坑应无尖锐边缘	表面应无可见的弧坑

表 1 (续)

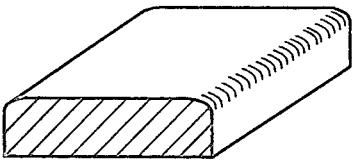
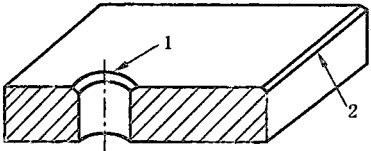
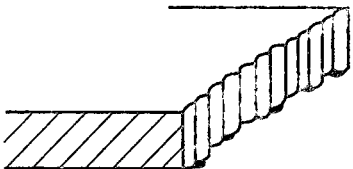
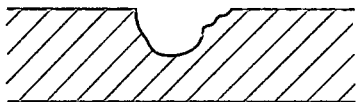
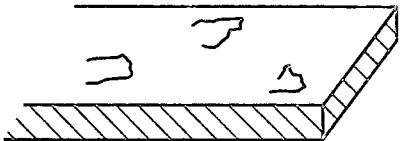
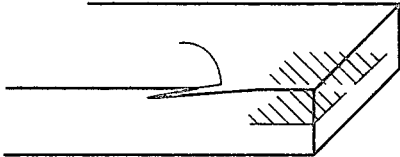
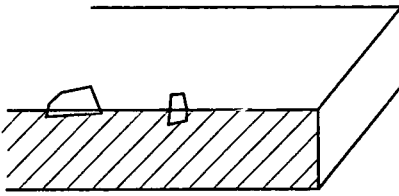
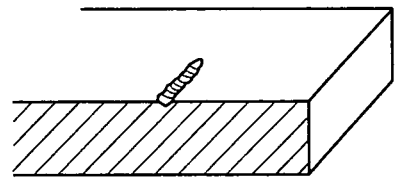
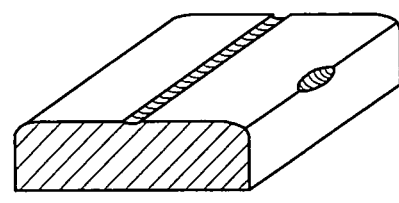
缺陷类型		处理等级		
名称	图 示	P1	P2	P3
2 边缘				
2.1 辊压边缘		不需处理	不需处理	边缘应进行圆滑处理, 半径不小于 2 mm (见 ISO 12944-3)
2.2 冲、剪、锯或钻切边缘	 1——冲压边缘; 2——剪切边缘。	无锐边; 边缘无毛刺	无锐边; 边缘无毛刺	边缘应进行圆滑处理, 半径不小于 2 mm (见 ISO 12944-3)
2.3 热切边缘		表面应无残渣和疏松剥落物	边缘应无不规则粗糙度	切割面应被磨掉, 边缘应进行圆滑处理, 半径不小于 2 mm (见 ISO 12944-3)
3 一般表面				
3.1 麻点和凹坑		麻点和凹坑应被充分地打开以便涂料渗入	麻点和凹坑应被充分地打开以便涂料渗入	表面应无麻点和凹坑
3.2 剥落 注: “shelling”、“slivers”和“hackles”都用来描述该类缺陷。		表面应无翘起物	表面应无可见的剥落物	表面应无可见的剥落物
3.3 轧制翘起/夹层		表面应无翘起物	表面应无可见的轧制翘起/夹层	表面应无可见的轧制翘起/夹层

表 1 (续)

缺陷类型		处理等级		
名称	图 示	P1	P2	P3
3.4 辊压杂质		表面应无辊压杂质	表面应无辊压杂质	表面应无辊压杂质
3.5 机械性沟槽		不需处理	凹槽和沟半径应不小于 2 mm	表面应无凹槽, 沟的半径应大于 4 mm
3.6 凹痕和压痕		不需处理	凹痕和压痕应进行光滑处理	表面应无凹痕和压痕

参 考 文 献

- [1] GB/T 18839.3—2002 涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 手工和动力工具清理 (eqv ISO 8504-3:1993).
-

中华人民共和国
国家标准
涂覆涂料前钢材表面处理
表面清洁度的目视评定
第3部分：焊缝、边缘和其他区域
的表面缺陷的处理等级
GB/T 8923.3—2009/ISO 8501-3:2006

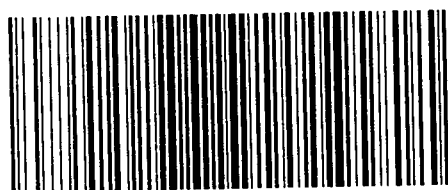
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

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 0.75 字数 11 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*
书号：155066·1-37529 定价 16.00 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)68533533



GB/T 8923.3-2009