

ICS 77.140.50

CCS H 46

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T XXXXX—2023

机械柔性水磨法钢材表面氧化铁皮处理  
第2部分：钢板

Mechanical ecological clean technology for surface oxide scale treatment  
part2:steel plate

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
4.1 原料要求 .....	1
4.2 处理方法 .....	2
4.3 产品质量 .....	2
4.4 成材率 .....	错误! 未定义书签。
4.5 交货状态 .....	2
5 检验和验收 .....	2
6 包装、标志和质量证明书 .....	2

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由工信部钢铁行业资源综合利用标准化工作组提出并归口。

本文件起草单位：浙江谋皮环保科技有限公司、宁波钢铁有限公司、冶金工业规划研究院。

本文件主要起草人：

本标准为首次发布。

# 机械柔性水磨法钢材表面氧化铁皮处理 第2部分：钢板

## 1 范围

本文件规定了机械柔性水磨法钢材表面氧化铁皮处理的术语和定义、技术要求、检验和验收、包装、标志和质量证明书。

本文件适用于利用机械柔性水磨法处理热轧不锈钢钢板、碳钢和合金钢钢板及钢带产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法（A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺）
- GB/T 231.1 布氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带
- GB/T 3524 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 13288.4 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第4部分：ISO表面粗糙度比较样块的校准和表面粗糙度的测定方法 触针法
- GB 17505 钢及钢产品的一般交货技术要求
- GB/T 25053 热连轧低碳钢板及钢带

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **机械柔性水磨法** mechanical ecological clean

一种对钢材表面进行机械刷磨以去除其表面氧化铁皮的处理方法。

## 4 技术要求

### 4.1 原料要求

4.1.1 用于机械柔性水磨法处理的热轧不锈钢钢板及钢带应符合GB/T 4237规定的的质量要求。

4.1.2 用于机械柔性水磨法处理的热轧碳钢、合金钢钢板及钢带应符合GB/T 3274、GB/T 3524、GB/T 25053等规定的的质量要求。

## 4.2 处理方法

热轧不锈钢、碳钢和合金钢钢板及钢带应采用机械柔性水磨法去除其表面氧化铁皮。

## 4.3 产品质量

### 4.3.1 表面质量

处理后的热轧不锈钢、碳钢和合金钢钢板及钢带的表面质量应符合以下规定：

- a) 表面呈金属本色，使用 100 倍手持放大镜观察表面无可见的氧化铁皮残留；
- b) 表面粗糙度为  $0.6\mu\text{m}\sim 1.2\mu\text{m}$ ，可以满足不同冷轧、冲压、表面涂镀工艺要求；
- c) 表面凹坑缓和，辊痕和条纹改善。

### 4.3.2 表面硬度

处理前后热轧碳钢、合金钢、不锈钢钢板及钢带的表面硬度无明显差异。

### 4.3.3 其他质量

4.3.3.1 处理后的热轧不锈钢钢板及钢带应满足 GB/T 4237 的相关要求。

4.3.3.2 处理后的热轧碳钢、合金钢钢板及钢带仍应符合 GB/T 3274、GB/T 3524、GB/T 25053 等原钢材标准的要求。

## 4.4 交货状态

处理后的热轧不锈钢钢板及钢带、热轧碳钢、合金钢钢板及钢带以表面涂油或不涂油交货。

## 5 检验和验收

5.1.1 处理后的热轧不锈钢、碳钢和合金钢钢板及钢带由供方质量监督部门进行检查和验收。复验和判定规则应符合 GB/T 17505 的规定。

5.1.2 处理后的热轧不锈钢、碳钢和合金钢钢板及钢带的表面硬度应按 GB/T 230.1、GB/T 231.1、GB/T 4340.1 检验。若供方能保证合格，可不检验。

5.1.3 处理后的热轧不锈钢、碳钢和合金钢钢板及钢带的表面粗糙度应按 GB/T 13288.4 的方法或使用表面粗糙度检测仪检测。若供方能保证合格，可不检验。

5.1.4 数值修约规则按 GB/T 8170 的规定。

## 6 包装、标志和质量证明书

处理后的热轧碳钢、合金钢钢板及钢带的包装、标志和质量证明书应符合 GB/T 247 的规定。