



中华人民共和国国家标准

GB/T 5313—2023

代替 GB/T 5313—2010

厚度方向性能钢板

Steel plate with through-thickness properties

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 5313—2010《厚度方向性能钢板》。与 GB/T 5313—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“厚度方向性能”的术语和定义(见第 3 章)；
- b) 更改了对断面收缩率的要求(见表 2 的注 1 和注 2,2010 年版的表 2)；
- c) 更改了钢板的试样制备(见 6.2,2010 年版的 5.2)；
- d) 更改了钢板带延伸部分的试样的要求(见 6.3,2010 年版的 5.3)；
- e) 更改了钢板不带延伸部分的试样的要求(见 6.4,2010 年版的 5.3)；
- f) 更改了试样的制备和类型图(见 6.3 的图 1、6.4 的图 2 和图 3,2010 年版的图 B.1~图 B.3)；
- g) 更改了检验规则(见 8.1,2010 年版的第 7 章)；
- h) 更改了复验规则(见 8.3.1,2010 年版的 7.3.1)；
- i) 删除了钢板的补充要求、试样的制备和类型(见 2010 年版的附录 A、附录 B)。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：舞阳钢铁有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、南阳汉冶特钢有限公司、新余钢铁股份有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、福建三钢闽光股份有限公司、河北普阳钢铁有限公司。

本文件主要起草人：齐章国、庞辉勇、孙梦寒、许少普、孙乐飞、杨建华、周文波、陈科晓、刘生、张朋、张维旭、康文举、刘志芳、张勇伟、陈正权、王东阳、李倩、付中原、田子健。

本文件于 1985 年首次发布，2010 年第一次修订，本次为第二次修订。

厚度方向性能钢板

1 范围

本文件规定了厚度方向性能钢板的牌号表示方法、技术要求、样坯和试样制备、试验方法和检验规则。

本文件适用于厚度为 15 mm~400 mm 的镇静钢钢板。

2 规范性引用文件

下列文件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 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法

GB/T 2970 厚钢板超声检测方法

GB/T 17505 钢及钢产品 交货一般技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

厚度方向性能 through-thickness properties

垂直于钢板表面的变形性能,反映钢板抗层状撕裂的能力。

注:厚度方向性能通常采用厚度方向拉伸试验的断面收缩率进行评定。

4 牌号表示方法

厚度方向性能钢板的牌号由产品的原牌号和厚度方向性能级别(Z15、Z25 或 Z35)组成。

示例: Q355GJDZ25

Q355GJD——产品的原牌号是最小屈服强度为 355 MPa 质量等级为 D 的高建钢;

Z25——厚度方向性能级别,其 3 个试样的断面收缩率最小平均值为 25%。

5 技术要求

5.1 不同厚度方向性能级别所对应的钢的硫含量(熔炼分析)应符合表 1 的规定。