



中华人民共和国国家标准

GB/T 2975—2018
代替 GB/T 2975—1998

钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

Steel and steel products—Location and preparation of samples and test
pieces for mechanical testing

(ISO 377:2017, MOD)

2018-05-14 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 试料的准备和试样选择	3
6 试样的制备	4
附录 A (规范性附录) 试样和试料的取样位置	5
附录 B (资料性附录) 样坯加工余量的选择	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2975—1998《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》，与 GB/T 2975—1998 相比，主要技术内容变化如下：

- 增加了试样标识的具体要求(见 4.2)；
- 将型钢中术语“腿部”改为“翼缘”，将“腰部”改为“腹板”(见 A.2, 1998 年版 A.2)；
- 修改了在型钢翼缘厚度方向的取冲击试样位置要求(见图 A.3, 1998 年版图 A.3)；
- 删除了对厚度在 $25\text{ mm} \leq t < 50\text{ mm}$ 之间钢板取拉伸样坯的要求，厚度 $t \geq 25\text{ mm}$ 取拉伸样坯的要求进行了统一(见图 A.10)；
- 增加了对调质或热机械轧制(TMCP)钢板取拉伸样坯的要求(见 A.6.2.2 和图 A.10 的脚注 b)；
- 细化了厚度大于 40 mm 钢板上冲击样坯取样位置要求，增加了厚度 $28\text{ mm} \leq t < 40\text{ mm}$ 钢板取样可选要求(见 A.6.3 和图 A.11, 1998 年版的 A.4.4)；
- 将须留加工余量钢产品最小厚度或直径由 20mm 改为 12.5mm, 并增加了“激光切割加工余量的选择”相应内容(见附录 B)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 377:2017《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》。

本标准与 ISO 377:2017 的技术差异及其原因如下，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示。

- 关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用等同采用际标准的 GB/T 15574 代替了 ISO 6929(见第 3 章)；
 - 用等同采用际标准的 GB/T 20832 代替了 ISO 3785(见 5.2)。
- 为使标准更具可操作性，与上一版国标保持一致，细化了对于翼缘有斜度的型钢取样要求(见 A.2.1.2)；
- 根据国内应用情况，修改了 T 型钢取样要求[见图 A.1c]；
- 在 A.1.3 中增加“弯曲试样应至少保留一个原表面”要求(见 A.1.3)；
- 增加 A.6.1 一般要求，综合规定拉伸、冲击取样要求，“钢板的取样方向和取样位置应在产品标准中规定”；
- 增加了对纵轧钢板取样的要求(见 A.6.1.3)。

为便于使用，本标准做了下列编辑性修改：

- 为与图中符号保持一致，将式(A.1)中壁厚符号“*T*”改为“*t*”；
- 增加了资料性附录 B“样坯加工余量的选择”。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：冶金工业信息标准研究院、钢铁研究院总院、齐齐哈尔华工机床股份有限公司、首钢集团有限公司、江苏永钢集团有限公司、江苏武进不锈股份有限公司。

本标准主要起草人：董莉、高怡斐、周立富、王萍、郭愚、宋建新、周志超、李奇、王洪亮、张维旭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2975—1982, GB/T 2975—1998。

钢及钢产品

力学性能试验取样位置及试样制备

1 范围

本标准规定了 GB/T 15574 中定义的型钢、棒材、盘条、钢板和管材的力学性能试验用试样的标识、取样位置和制备的要求。

本标准适用于钢及钢产品的力学性能取样和试样制备。如果合同中注明,本标准也适用于其他金属产品。这些试料和试样可根据相关的产品标准、材料标准或试验标准开展试验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 15574 钢产品分类(GB/T 15574—2016,ISO 6929:2013,IDT)

GB/T 20832 金属材料 试样轴线相对于产品结构的标识(GB/T 20832—2007,ISO 3785:2006,IDT)

3 术语和定义

GB/T 15574 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试验单元 test unit

根据产品标准或合同的要求,基于产品抽样试验的结果,全部接收或拒收产品的件数或吨数。

注:见图 1。

3.2

抽样产品 sample product

检验、试验时,从试验单元中抽取的部分产品(如棒、板、盘条等)。

注:见图 1。

3.3

试料 sample

为了制备一个或多个试样,从抽样产品中切取足够量的材料。

注 1:见图 1。

注 2:某种情况下,试料可以是抽样产品。

3.4

样坯 rough specimen

为了制备试样,经过机械加工处理和其后在适当情况下热处理的试料。

注:见图 1。

3.5

试样 test piece

经机加工或未经机加工后,具有合格尺寸且满足试验要求状态的样坯。

注 1:见图 1。

注 2:某种情况下,试样可以是试料或样坯。