

ICS 77.150
H 63

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 753—2011

YS/T 753—2011

压力容器用锆及锆合金板材

Zirconium and zirconium alloy sheet and plate for pressure vessel

中华人民共和国有色金属
行业标准
压力容器用锆及锆合金板材
YS/T 753—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 13 千字
2012年6月第一版 2012年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-23595 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)68510107



YS/T 753-2011

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

附 录 A
(资料性附录)
Zr-3 高温力学性能值

A.1 Zr-3 高温力学性能值见表 A.1。

表 A.1

力学性能	温度/℃												
	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
抗拉强度 R_m /MPa	345	323	296	268	242	216	197	177	172	166	159	152	145
规定非比例延伸强度 $R_{p0.2}$ /MPa	172	155	138	123	111	99	88	79	73	66	61	57	54

前 言

本标准参照了 ASME-2007 SB551/SB551M《锆及锆合金板、带、箔》。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:宝钛集团有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、广东东方锆业科技股份有限公司。

本标准主要起草人:文志刚、冯军宁、王新、严学波、李晓艳、马忠贤、李献军、陈潮钿。

4 试验方法

- 4.1 板材的化学成分的分析方法应按 GB/T 13747 的规定进行。
- 4.2 板材的尺寸及尺寸允许偏差用相应精度的量具进行。厚度测量在距顶角不小于 100 mm 和距边部不小于 10 mm 处测量。
- 4.3 板材的力学性能试验按 GB/T 228 的规定进行。
- 4.4 板材的弯曲性能试验按 GB/T 232 的规定进行。
- 4.5 板材的外观质量用目视法进行检查。
- 4.6 板材的超声波探伤按 GB/T 5193 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检查和验收

- 5.1.1 板材应由供方进行检验,保证产品质量符合本标准及合同(或订货单)的要求,并填写产品质量证明书。
- 5.1.2 需方应对收到的产品按本标准及合同(或订货单)的规定进行检验。如检验结果与本标准及合同(或订货单)规定不符时,应在收到产品之日起 3 个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样由供需双方在需方共同进行。

5.2 组批

板材应成批提交验收。每批产品应由同一牌号、同一熔炼炉号、同一规格、同一制造方法、同一状态和同一热处理炉(批)的板材组成。

5.3 检验项目和取样规定

板材的检验项目和取样规定见表 7。

表 7

检验项目	取样规定	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	H、N 含量每批各取 1 个,其他化学成分以铸锭检测结果报出	3.2	4.1
尺寸及尺寸允许偏差	逐张	3.3	4.2
力学性能	每批取 2 张,每张纵向、横向各取 1 个	3.4	4.3
弯曲性能	每批取 2 张,每张纵向、横向各取 1 个	3.5	4.4
外观质量	逐张	3.6	4.5
超声波探伤	逐张	3.7	4.6

5.4 检验结果的判定

- 5.4.1 化学成分、力学性能、弯曲性能的检验中,如果有一个试样的试验结果不合格,则从该批板材中(包括原受检的板材)取双倍试样进行该不合格项目的重复检验。若重复检验仍有试样的试验结果不合

压力容器用锆及锆合金板材

1 范围

本标准规定了压力容器用锆及锆合金板材的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)等内容。

本标准适用于压力容器用锆及锆合金板材。

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 228 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法

GB/T 5193 钛及钛合金加工产品超声波探伤方法

GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 13747(所有部分) 锆及锆合金化学分析方法

GB/T 26314 锆及锆合金牌号和化学成分

3 要求

3.1 牌号、状态、规格

- 3.1.1 板材的牌号、状态、规格应符合表 1 的规定。

表 1

牌号	供货状态	规格/mm			表面处理方法
		厚度	宽度	长度	
Zr-1 Zr-3 Zr-5	退火态 (M)	0.30~4.75 >4.75~60.0	400~1 000 400~3 000	1 000~3 050 1 000~7 000	砂光、酸洗或喷砂

3.1.2 标记示例

产品标记按产品名称、牌号、供货状态、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下:

示例

用 Zr-3 制成的厚度为 3.0 mm、宽度为 500 mm、长度为 2 000 mm 的退火态(M)板材,标记为:

板 Zr-3 M 3.0×500×2 000 YS/T 753—2011

3.2 化学成分

板材的化学成分应符合 GB/T 26314 的规定。