

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 696—2009

镁合金焊丝

Magnesium alloy welding rods and wires

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国有色金属
行业标准
镁合金焊丝
YS/T 696—2009

*

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 0.5 字数 9 千字
2010年3月第一版 2010年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-20383

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

前 言

本标准参照采用美国标准 ASTM B107—2006《镁合金挤压制棒材、条材、型材、管材和线材规范》制定。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：国家镁合金材料工程技术研究中心、重庆镁业科技股份有限公司。

本标准参加起草单位：山西闻喜银光镁业(集团)有限责任公司、北京广灵精华科技有限公司、东北轻合金有限责任公司。

本标准主要起草人：张静、潘复生、胡耀波、向冬霞、章宗和、廖正陶。

镁合金焊丝

1 范围

本标准规定了镁合金焊丝的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、合同内容等。
本标准适用于挤压、拉拔及其他加工方法制得的镁合金焊丝。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 5153 变形镁及镁合金牌号和化学成分

GB/T 13748(所有部分) 镁及镁合金化学分析方法

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 分类、牌号、状态和规格

镁合金焊丝分类、牌号和规格应符合表1规定。直条状焊丝每捆(箱)5,10 kg。经供需双方协商,可提供其他合金牌号及规格的镁合金焊丝,并在合同中注明。允许供应截面为圆形或方形的直条状焊丝。

表 1

牌号	分类	规格		
		直径/mm	长度/mm	重量/kg
AZ31S AZ61S	直条状	3.0、4.0、5.0、6.0	1 000	—
	卷状	1.0~1.5, >1.5~4.0, >4.0~6.0	—	5、10、15
	盘装	0.5~1.5, >1.5~4.0, >4.0~8.0	—	5、10、15 20、25、30

3.1.2 标记示例

产品标记按分类、牌号、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下:

示例 1:

用 AZ31S 制造的、截面为圆形、直径为 5.0 mm、长度为 1 000 mm、每箱 10 kg、A 级直条状镁合金焊丝,标记为:
直 AZ31S A 级 ϕ 5.0×1 000×10 kg YS/T 696—2009。

示例 2:

用 AZ61S 制造的、直径为 5.0 mm、重量为 12 kg、B 级卷状镁合金焊丝,标记为:
卷 AZ61S B 级 ϕ 5.0×12 kg YS/T 696—2009。

3.2 化学成分

镁合金焊丝的化学成分应符合 GB/T 5153 的规定。

3.3 尺寸偏差

3.3.1 直条状镁合金焊丝长度偏差应为±2 mm。

3.3.2 镁合金焊丝直径偏差应符合表 2 的规定。

表 2

单位为毫米

直 径	允许偏差	
	A 级	B 级
0.50~1.50	±0.05	±0.15
>1.50~4.00	±0.10	±0.20
>4.00~8.00	±0.15	±0.25

3.4 重量偏差

镁合金焊丝的重量偏差应符合表 3 的规定。

表 3

单位为千克

重量	允许偏差
5	±0.05
10、15	±0.10
20、25、30	±0.15

3.5 外观质量

3.5.1 焊丝表面应光滑、清洁,不应有裂纹、毛刺、凹陷、划痕及影响焊接性能的夹杂物存在。

3.5.2 焊接接头(若存在)应制成不影响焊丝在自动和半自动焊接设备上均匀、连续地喂进。

3.6 其他

任何连续长度的焊丝应由同一批材料制造。

4 试验方法

4.1 化学成分分析方法和仲裁方法

镁合金焊丝的化学成分分析方法和仲裁方法按 GB/T 13748 的规定进行。

4.2 尺寸检测方法

尺寸采用相应精度的卡尺、千分尺等量具测量。

4.3 重量检测方法

重量采用相应精度的台秤等衡器测量。

4.4 外观质量检测方法

外观质量以目视检测。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 焊丝应由供方质检部门进行检验,保证产品质量符合本标准的规定,并填写质量证明书。

5.1.2 需方收到产品后,应在五日内,按本标准的规定复验。复验结果与本标准或订货合同的规定不符时,应以书面形式向供方提出,由供需双方协商解决。属于尺寸偏差、重量偏差及外观质量的异议应在收到产品之日起的 15 日内提出,属于其他性能的异议应在收到产品之日起的三个月内提出。如需仲裁,仲裁取样应由供需双方共同进行。

5.2 组批

镁合金焊丝应成批提交验收,每批应由同一熔次、同一状态、同一规格组成。批重不限。

5.3 检验项目

每批产品出厂前应进行化学成分、尺寸偏差、重量偏差、外观质量的检验。

5.4 取样

检验项目、取样位置和取样数量应符合表 4 规定。

表 4

检验项目	取样规定	要求的章条号	检验的章条号
化学成分	按 GB/T 17432	3.2	4.1
尺寸偏差	逐件检验	3.3	4.2
重量偏差	逐件检验	3.4	4.3
外观质量	逐件检验	3.5	4.4

5.5 检验结果的判定

5.5.1 化学成分不合格时,判该批不合格。

5.5.2 尺寸偏差、重量偏差、外观质量不合格时,判该件产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存和质量证明书

6.1 标志

镁合金焊丝的包装箱标志参照 GB/T 3199 的规定进行。在验收合格的产品包装箱上应打上如下印记:

- 供方质检部门的检印;
- 批号;
- 镁合金焊丝牌号;
- 供应状态。

6.2 包装

6.2.1 卷状焊丝及盘装焊丝的缠绕应无扭结、波浪、锐弯、交叠或嵌入等现象,焊丝在无限制时能够自由伸展。为便于找到端头,应在焊接起始端做出标记,而且应固定以避免松开。

6.2.2 卷状焊丝及盘装焊丝的缠绕应能够保证焊丝在自动和半自动焊接设备上均匀、连续地喂进。

6.2.3 焊丝盘的尺寸如图 1 所示。

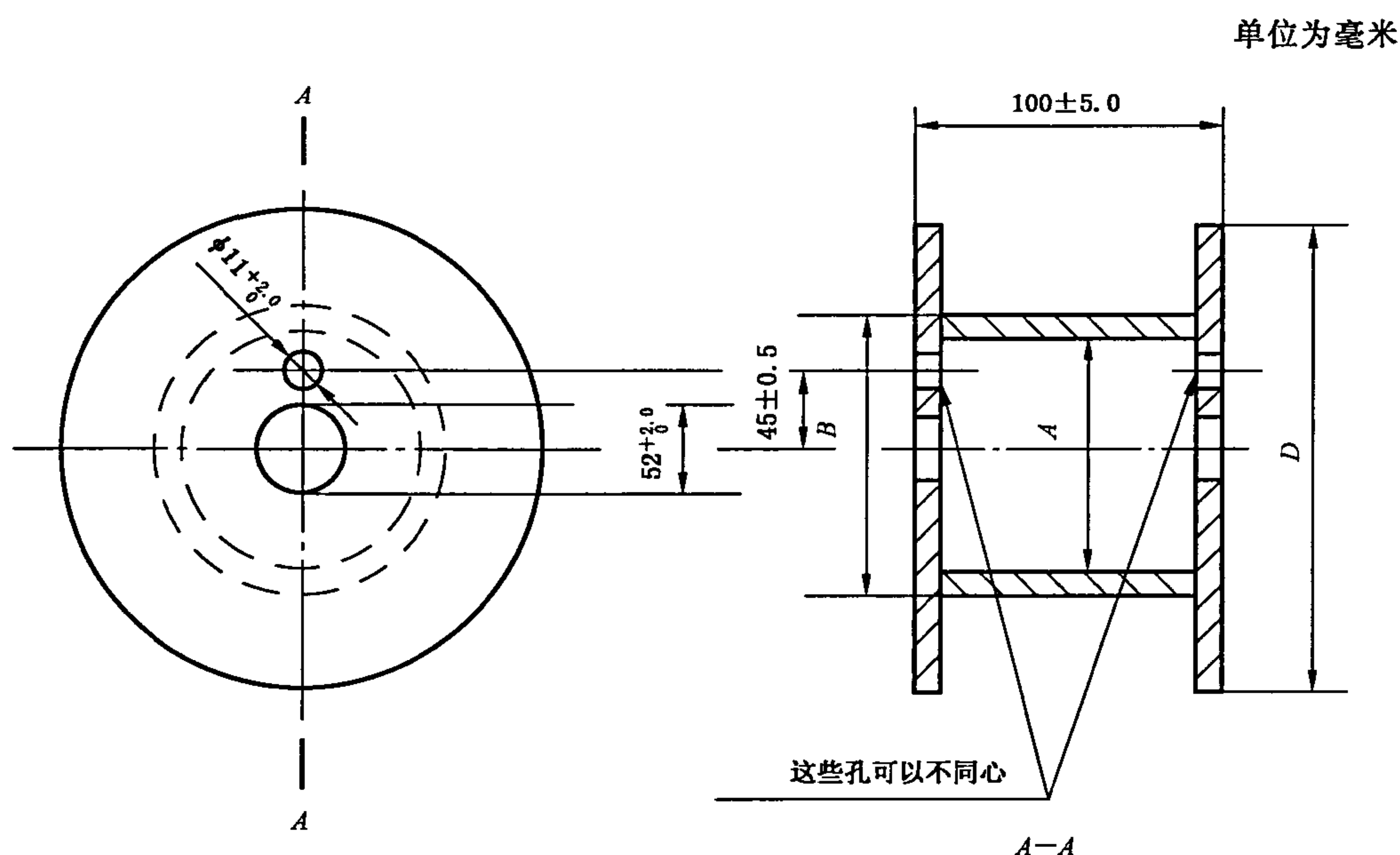


图 1 焊丝盘的尺寸

YS/T 696—2009

6.2.4 为保证顺利送丝,心轴筒的尺寸 B 和 A 要随外凸缘直径 D 与所装焊丝重量多少以及所装焊丝的硬度而变化。外凸缘直径 D 要符合表 5 的规定。

表 5

焊丝重量/kg	5	10	15	20	25	30
D /mm	≤ 400	≤ 500	≤ 600	≤ 700	≤ 800	≤ 900

6.2.5 焊丝盘的材料和设计应保证具有足够的抗变形性能并具有绝缘性。焊丝盘应干燥和清洁,以保持焊丝的清洁。

6.2.6 焊丝盘心轴筒及外凸缘不得产生变形并要有一定的刚性,心轴筒内径尺寸 A 要大于外凸缘中心圆孔的直径。

6.3 质量证明书

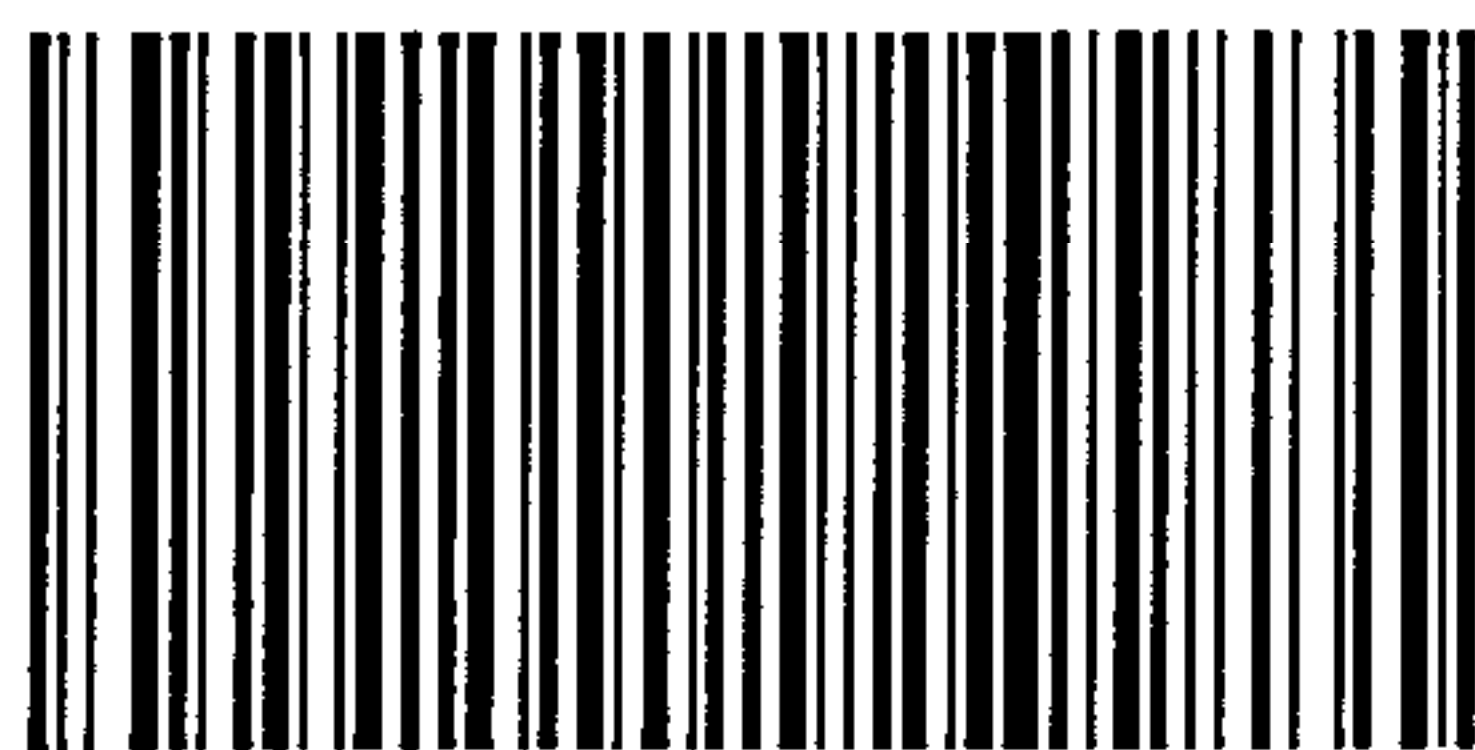
每批焊丝应附有符合本标准要求的质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称、地址、电话、传真;
- b) 产品名称;
- c) 镁合金焊丝牌号;
- d) 规格;
- e) 熔次;
- f) 供应状态;
- g) 批号;
- h) 净重和件数;
- i) 各项分析检验结果和质检部门检印;
- j) 本标准编号;
- k) 出厂日期(或包装日期)。

7 合同内容

订购本标准所属材料的合同中应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 状态;
- d) 尺寸规格及允许偏差;
- e) 重量;
- f) 本标准要求的应在合同中注明事项;
- g) 本标准编号;
- h) 增加本标准以外内容时的协商结果。



YS/T 696-2009

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-20383