

ICS 77.150.99
CCS H 63

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXX-202X

结晶锆

Crystal zirconium

(讨论稿)

(在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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。

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。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）提出并归口。

本文件起草单位：有研资源环境技术研究院（北京）有限公司、中国有研科技集团有限公司、国核宝钛锆业股份公司、南京佑天金属科技有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、中南大学、中船重工黄冈贵金属有限公司、…

本文件主要起草人：

结晶锆

1 范围

本文件规定了结晶锆分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本文件适用于以海绵锆为原料经碘化法生产的结晶锆。

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 13747（所有部分）：锆及锆合金化学分析方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品按纯度分为三个级别：JZr-1、JZr-2。

5 技术要求

5.1 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定。需方如对产品的化学成分有特殊要求时，可由供需双方商定。

表 1 化学成分

		%（质量分数）	
牌号		JZr-1	JZr-2
(Zr+Hf)的含量，不小于		99.95	99.9
杂质元素含量，不大于	Hf	0.015	0.015
	Al	0.001	0.003
	Cl	0.0005	0.001
	Co	0.001	0.002
	Cr	0.001	0.005
	Cu	0.001	0.010
	Fe	0.008	0.050
	Mg	0.001	0.002
	Mn	0.0005	0.002
	Mo	0.001	0.002
	Ni	0.001	0.010
	Pb	0.0005	0.001
	Si	0.001	0.005
	Sn	0.0005	0.001

	Ti	0.001	0.002
	V	0.0005	0.001
	W	0.001	0.002
	C	0.002	0.010
	H	0.001	0.0015
	O	0.015	0.050
	N	0.002	0.010
(Zr+Hf)的含量为100%减去表中所列杂质元素含量总和(不含Hf、C、H、N、O)的余量。			

5.2 外形尺寸

产品直径为 $(15\sim 50)\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$,长度为 $(500\sim 1000)\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$,其他外形尺寸及允许偏差根据供需双方协商确定并在订货单中注明。

5.3 外观质量

产品为棒条状,外观为金属光泽,表面应光洁,无目视可见的夹杂物。

6 试验方法

6.1 产品的化学成分分析按 GB/T 13747(所有部分)的规定进行,或按供需双方协商的方法测定。

6.2 外形尺寸采用相应精度的量具测量。

6.3 外观质量采用目视检查。

7 检验规则

7.1 检查和验收

7.1.1 产品由供方或第三方进行检验,保证产品符合本文件及订货单规定。

7.1.2 需方可对收到的产品按本文件的规定进行检验。如检验结果与本文件及订货单规定不符时,应在收到产品之日起三个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,应由供需双方在需方共同取样或协商确定。

7.2 组批

产品应成批提交验收,每批应由同一批原料、同一纯度、同一生产周期生产的产品组成。每批重量由供需双方协商确定。

7.3 检验项目及取样

7.3.1 产品检验项目及取样应符合表 2 的规定。

7.3.2 每批产品数量低于 30 件时,随机抽取 1 件;数量为 30 件或高于 30 件时,随机抽取 2 件,取样位置为距离端面 10mm 处,取样方法为车削或钻取。

表 2 检验项目及取样

检验项目	取样规定	取样数量	技术要求章条号	试验方法章条号
化学成分	距离端面10mm处	<30件,每批取1件 ≥30件,每批取2件	5.1	6.1
外形尺寸	-	逐件	5.2	6.2

外观质量	-	逐件	5.3	6.3
------	---	----	-----	-----

7.4 检验结果的判定

7.4.1 产品化学成分检验结果不合格时，允许从同一批产品中加倍取样，对不合格项目进行复检，如仍有检验结果不合格，则判定该批为不合格。

7.4.2 外形尺寸检验结果不合格时，则判该件产品不合格。

7.4.3 外观质量检查不合格时，则判该件产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存及随行文件

8.1 标志

每批产品外标签上应注明：

- a) 供方名称、商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品牌号；
- d) 产品毛重、净重；
- e) 包装日期；
- f) 产品批号。

8.2 包装

8.2.1 每件产品应用塑料袋或泡沫塑料膜包装，外用纸箱或木箱包装。

8.2.2 需方对包装有特殊要求时，由供需双方另行协商。

8.3 运输与贮存

8.3.1 产品在运输过程中应防止碰撞、摩擦并注意防潮，不得损坏和沾污产品，包装运输过程中产品完整。

8.3.2 产品应存放于阴凉、干燥、通风的库房。

8.4 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、文件编号、出厂日期或包装日期外，还应注明：

- a) 产品质量保证书：
 - 产品的主要性能及技术参数；
 - 对产品质量所负的责任；
 - 产品获得的质量认证及带供方技术监督部门检印的各项分析检验结果。
- b) 产品合格证：
 - 检验结论；
 - 批量或批号；
 - 检验日期；
 - 检验员签名或盖章；
- c) 其他。

9 订货单内容

订购本文件所列产品的订货单内应包括以下内容：

- a) 产品名称；
 - b) 产品牌号；
 - c) 净重；
 - d) 本文件编号；
 - e) 其他。
-