ICS 77.150.99

H63

|  |
| --- |
|       |

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXX—XXXX

|  |
| --- |
|       |

氙灯钨阴极

Tungsten cathodes for xenon lamps

|  |
| --- |
|  |
|       |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国工业和信息化部   发布

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）提出并归口。

本标准起草单位：厦门虹鹭钨钼工业有限公司、常州玉宇电光器件有限公司、安泰天龙钨钼科技有限公司、赣州虹飞钨钼材料有限公司。

本标准的主要起草人：杜勇、林强、张衍诚、侯海涛、戴勇林。

氙灯钨阴极

1. 范围

本标准规定了氙灯钨阴极的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量证明书和合同（或订货单）内容等。

本标准适用于粉末冶金法、压力加工法制取的氙灯钨阴极。

1. 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，仅所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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3850 致密烧结金属材料与硬质合金密度测定方法

GB/T 4324（所有部分） 钨化学分析方法

YS/T 501 钨钍合金中二氧化钍量的测定-重量法

YS/T 559 钨的发射光谱分析方法

1. 产品分类
	1. 功率分类

按不同的工作功率，氙灯钨阴极分为2kW、2.2kW、2.5kW、3kW、3.5kW、4kW、5kW、6kW、6.5kW、8kW、10kW等规格。

* 1. 使用用途分类

按产品用途的不同，氙灯钨阴极可以分为影院数码放映灯、曝光灯等用氙灯钨阴极。

1. 技术要求
	1. 化学成分
		1. 产品的杂质含量应符合表1的规定。
2. 化学成分 （质量分数，%）

|  |
| --- |
| 杂质含量 ，不大于 |
| Al | 0.0015 | Cu | 0.001 | Ni | 0.002 |
| As | 0.002 | Fe | 0.002 | P | 0.002 |
| C | 0.003 | K | 0.003 | Pb | 0.0005 |
| Ca | 0.003 | Mg | 0.0015 | Si | 0.001 |
| Cd | 0.0005 | Mn | 0.001 | Ti | 0.002 |

表1（续） （质量分数，%）

|  |
| --- |
| 杂质含量 ，不大于 |
| Co | 0.001 | Mo | 0.005 | V | 0.002 |
| Cr | 0.002 | Na | 0.001 | — | — |

* + 1. 产品的ThO2含量应满足质量分数2±0.2%。
	1. 规格、尺寸及尺寸允许偏差

产品示意图应符合图1，不同用途产品的规格、尺寸及尺寸允许偏差应符合表2的规定。

尺寸：

L­­——产品长度； A——斜面角度； d1——孔直径； h——孔深度；

D­­­­——产品直径； r——端面r角； d­­­­2——端面直径。

1. 产品示意图
2. 规格、尺寸及尺寸允许偏差

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用途 | 规格 | 尺寸 |
| L/mm | D/mm | A/° | r/mm | d2/mm | d1/mm | h/mm |
| 尺寸允许偏差 | ±0.25 | ±0.2 | ±0.5 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.03 | ±0.5 |
| 曝光灯 | 2kW | 14 | 8 | 40 | 0.5 | 0.5 | 3 | 6 |
| 2.2kW | 18 | 8 | 40 | 0.5 | 0.5 | 4 | 7 |
| 3kW、3.5kW、4kW | 18.5 | 10 | 40 | 0.5 | 0.5 | 4 | 7 |
| 6kW、6.5kW | 22.5 | 12 | 40 | 0.5 | 0.5 | 4 | 7 |
| 数码 放映灯 |  2kW | 14 | 6 | 40 | 0.6 | 0.6 | 2.47 | 5 |
| 2.5kW | 18 | 10 | 60 | 1 | 1 | 5.03 | 9.5 |

表2（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用途 | 规格 | L/mm | D/mm | A/° | r/mm | d2/mm | d1/mm | h/mm |
| 数码放映灯 |  2kW | 14 | 6 | 40 | 0.6 | 0.6 | 2.47 | 5 |
| 2.5kW | 18 | 10 | 60 | 1 | 1 | 5.03 | 9.5 |
| 5kW | 20 | 12 | 60 | 1.3 | 1.3 | 2.03 | 9.5 |
| 6kW | 40 | 13 | 70 | 2 | 2 | 5.03 | 15 |
| 8kW | 48 | 15 | 60 | 2 | 2 | 6.02 | 15 |
| 10kW | 40 | 20 | 70 | 2 | 2 | 6.02 | 15 |

* 1. 表面粗糙度

产品的端面粗糙度Ra值不大于0.8μm，斜面粗糙度Ra值不大于1.6μm，具体位置见图1（r或d2为端面，A位置为斜面）。

* 1. 密度

直径≤15mm的产品密度应不小于18.75g/cm3，直径＞15mm的产品密度应不小于18.65g/cm3。

* 1. 外观质量
		1. 产品不得有分层、裂纹、脏污、氧化等现象。
		2. 产品端面和斜面不得有缺口、凹坑，其他位置不得有影响使用的缺口、凹坑。
1. 试验方法
	1. 产品的C、Na、K、P元素按照GB/T 4324规定方法进行检测，产品的ThO2含量按照YS/T 501规定方法进行检测，其他元素按照YS/T 559规定方法分析检测。
	2. 产品的尺寸用相应精度的量具进行测量。
	3. 产品的表面粗糙度用粗糙度测量仪或相应的对比块进行测量。
	4. 产品的密度测定按GB/T 3850规定进行。
	5. 产品的外观质量用目视检查。
2. 检验规则
	1. 检查和验收
		1. 产品应由供方质量监督部门进行检验，保证产品符合本标准规定，并填写产品质量证明书。
		2. 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验，如检验结果与本标准规定不符合时，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，仲裁取样在需方由供需双方共同进行。
	2. 组批

产品应成批提交验收。每批产品应由同一生产工艺、同一炉烧结料、同一锻造批次组成，每批产品重量由供需双方协商确定。

* 1. 检验项目

每批产品应进行化学成分、尺寸、外观质量和密度检验，具体见表3。

1. 检验项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验项目 | 取样数量 | 要求的章节号 | 检验方法章节号 |
| 化学成分 | 同批产品中任取一个 | 4.1 | 5.1 |
| 尺寸 | GB/T 2828.1-2012 AQL＝1.5，IL＝Ⅱ | 4.2 | 5.2 |
| 表面粗糙度 | 同批产品中任取三个 | 4.3 | 5.3 |
| 密度 | 同批产品中任取三个 | 4.4 | 5.4 |
| 外观质量 | 每个产品 | 4.5 | 5.5 |

* 1. 检验结果判定
		1. 化学成分

取样检验结果如有一项不符合本标准的规定，则在该批产品中对该不符合项加倍取样复验，加倍取样复验结果有一个不符合本标准规定时，则该批产品判为不合格。

* + 1. 尺寸

产品的尺寸抽检合格，则该批产品判为合格。如抽检不合格，允许产品逐个检验。

* + 1. 表面粗糙度

产品的表面粗糙度抽检合格，则该批产品判为合格。如抽检不合格，允许产品逐个检验。

* + 1. 密度

产品的密度抽检合格，则该批产品判为合格。如抽检不合格，允许产品逐个检验。

* + 1. 外观质量

产品的外观质量逐个检验，不合格者单个判定。

1. 标志、包装、运输、贮存及质量证明书
	1. 标志

产品应注明：供方名称、产品名称和牌号、规格、批号、检验日期、数量；外包装箱张贴防潮、防碰撞等标志。

* 1. 包装

产品采用真空包装后装入塑料盒内并用软物填紧，然后将纸盒装入木箱或纸箱中。或采用供需双方协商确定的方法。

* 1. 运输

产品运输时，应防止潮湿，不得剧烈碰撞。

* 1. 贮存

产品应存放于通风、干燥和无酸碱气氛之处，严防氧化。

* 1. 质量证明书

每批产品应提供产品质量证明书，其上注明：

a) 供方名称；

b) 产品名称；

c) 批号；

d) 净重或数量；

e) 本标准编号；

f) 各项分析检验结果和质量监督部门印记；

g) 合格证；

h） 出厂日期（或包装日期）。

1. 合同（或订货单）内容

合同（或订货单）应包括下列内容：

 a） 产品名称；

b） 产品牌号、规格；

c） 技术要求；

d） 产品数量；

e） 本标准编号。