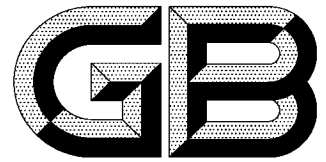


UDC 669.889.422-492.2:621.3



# 中华人民共和国国家标准

GB 3501—83

---

## 超细水合二氧化钌粉技术条件

Technical requirements of superfine ruthenium  
dioxide hydrate powder

1983-02-21 发布

1983-12-01 实施

---

国家标准局 批准

中华人民共和国国家标准

超细水合二氧化钌粉技术条件

Technical requirements of superfine ruthenium  
dioxide hydrate powder

UDC 669.889.422  
-492.2  
:621.3  
GB 3501-83

本标准适用于电子工业中厚膜电阻、电位器等元件配料用的超细水合二氧化钌粉。

1 技术要求

- 1.1 产品为黑色超细粉末。产品应纯净，无肉眼可见的夹杂物。
- 1.2 水合二氧化钌粉末的比表面积应大于 $30\text{m}^2/\text{g}$ （平均粒度小于 $1\mu\text{m}$ ）。
- 1.3 水合二氧化钌中含水量为 $8\sim 12\%$ 。
- 1.4 水合二氧化钌粉末的化学成分（以金属量表示）应符合下表规定。

产品牌号	化 学 成 分 ， %											
	钌含量*	杂 质 含 量 不 大 于										
	不小于	Pt	Ir	Au	Rh	pd	Ag	Fe	Al	Ni	Pb	Cu
FRuO <sub>2</sub> C-1	99.90	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.001	0.02	0.02	0.01	0.01	0.001

\* 指水合二氧化钌被氢气还原成金属钌以后，以100%减去表中所列金属杂质总和所得的金属钌的含量。

2 试验方法

- 2.1 水合二氧化钌中含水量的测定：先将试样置于保干器中12h，然后取样称重，于 $500\text{ }^\circ\text{C}$ 下脱水1h再称重并计算其含水量（称量天平感量 $0.1\text{mg}$ ）。
- 2.2 水合二氧化钌比表面积（平均粒度）的测定，按GB 1777-79《超细钨粉》的附录的规定进行。
- 2.3 水合二氧化钌的化学成分分析，在氢气还原以后，按本标准附录A的规定进行。

3 检验规则

- 3.1 每批产品应由供方技术监督部门进行验收，保证产品符合本标准要求，并填写产品质量证明书。
- 3.2 每批由一次投料沉淀出来的产品组成。
- 3.3 需方可对收到的产品进行质量检验，如检验结果与本标准规定不符，可在收到产品之日起六个月内向供方提出，由供需双方协商解决。如需复查，取样应在需方共同进行。
- 3.4 复查取样按如下规定进行：取样应在无尘、清洁的条件下进行。先将该批产品混匀，取出3个试样（每个约 $50\text{g}$ ），经合并混匀后分成3个平均试样，每个平均试样按四分法缩分至 $1\sim 5\text{g}$ 。对不合格项目进行复验。
- 3.5 3个平行试样中，若有一个试样的分析结果不合格，则该批产品为不合格。