



中华人民共和国国家标准

GB/T 26496—2011

钨及钨合金废料

Scraps of tungsten and tungsten alloys

www.tungsten.com.cn

2011-05-12 发布

2012-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



前 言

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:深圳市格林美高新技术股份有限公司。

本标准参加起草单位:荆门市格林美新材料有限公司、武汉格林美资源循环有限公司。

本标准主要起草人:韩红涛、许开华、周波、闫梨、张翔、黄小兰。

www.tungsten.com.cn

钨及钨合金废料

1 范围

本标准规定了钨及钨合金废料(不含硬质合金)(以下简称废钨)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及合同(或订货单)内容等。

本标准适用于废钨的国内外贸易及再生有色金属熔炼企业、钨加工制造企业使用的废钨。

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。

SN/T 0570 进口可用作原料的废物放射性污染检验规程

3 要求

3.1 废钨的分类见表1。

表 1

废钨分类			要 求
类别	组别	废钨名称	
纯钨废料	纯钨废料	纯钨废料	包括废弃的钨粉、钨丝、钨板、钨管、钨锭、钨带、钨杆、钨坩埚等纯钨加工材料及加工过程产生的边角料、粉末等。 1级: $w(W) \geq 95\%$,无其他夹杂物。 2级: $90\% \leq w(W) < 95\%$,无其他夹杂物。
废钨材	废钨型材	废灯丝	各种废日光灯和白炽灯灯丝、废显像管灯丝、废彩色灯泡丝、废特种灯丝等。 1级: $w(W) \geq 90\%$,无其他夹杂物。 2级: $60\% \leq w(W) < 90\%$,无其他夹杂物。
		废电子管阴极	废弃的发射管阴极、电子管栅极、充气放电管阴极等。 1级: $w(W) \geq 90\%$,无其他夹杂物。 2级: $40\% \leq w(W) < 90\%$,无其他夹杂物。
		废高温加热元件	废高温电阻炉加热器的钨丝、钨棒,废高温热电偶等。 1级: $w(W) \geq 90\%$,无其他夹杂物。 2级: $40\% \leq w(W) < 90\%$,无其他夹杂物。
	废触头材料	纯钨触头材料	包括废弃纯钨触头材料等。 1级: $w(W) \geq 90\%$,无其他夹杂物。 2级: $60\% \leq w(W) < 90\%$,无其他夹杂物。



表 1 (续)

废钨分类			要 求
类别	组别	废钨名称	
废钨材	废触头材料	铜钨触头材料	包括废弃铜钨合金、铜-碳化钨触头材料等。 1级： $w(W) \geq 80\%$ ，无其他夹杂物。 2级： $50\% \leq w(W) < 80\%$ ，无其他夹杂物。 3级： $w(W) < 50\%$ ，无其他夹杂物。
		银钨触头材料	包括废弃银钨合金、银-碳化钨触头材料等。 1级： $w(W) \geq 60\%$ ，无其他夹杂物。 2级： $20\% \leq w(W) < 60\%$ ，无其他夹杂物。 3级： $w(W) < 20\%$ ，无其他夹杂物。
	废钨电极	废钨电极	废弃的钨电极。
		废稀土钨电极	废弃的镧钨电极、铈钨电极、钇钨电极等单元或多元稀土钨电极。 1级：同一类型的稀土钨电极废料，无其他夹杂物。 2级：混合型稀土钨电极废料，无其他夹杂物。
		废高温钨电极	废弃的电阻焊电极、电火花电极、高压放电管电极等。 1级：同一类型的高温钨电极废料，无其他夹杂物。 2级：混合型高温钨电极废料，无其他夹杂物。
		电极边角料废料	电极加工过程产生的边角料、电极使用后的残存废料等。 1级：同一类型的电极边角料废料，无其他夹杂物。 2级：混合型电极边角料废料，无其他夹杂物。
	废高比重合金	航空航天工业废料	航天器方向舵、升降舵配重、陀螺仪转子、飞机控制舵平衡重、飞机副翼和方向舵的控制装置以及减震装置等废料。 1级：同一类型的航空航天工业废料，无其他夹杂物。 2级：混合型航空航天工业废料，无其他夹杂物。
		医疗屏蔽材料废料	钨合金的多叶光栅、防护罐、屏蔽针管、存储器、准直器、屏蔽器等废料。 1级：同一类型的医疗屏蔽材料废料，无其他夹杂物。 2级：混合型医疗屏蔽材料废料，无其他夹杂物。
		军工器械废料	穿甲弹弹芯材料、枪弹和航炮用弹头材料、破甲弹用药型罩材料、充填子母弹中的钨球和钨细棒、手机振子、渔坠等废料。 1级：同一类型的军工器械废料，无其他夹杂物。 2级：混合型军工器械废料，无其他夹杂物。
		制造业废料	废弃的压铸模具材料，高密度钨合金的刀夹、刀杆、精密镗杆，各种仪表中的平衡器、减震器、配重以及自动手表的重锤，电铆铆头，点焊机焊嘴材料等。 1级：同一类型的制造业废料，无其他夹杂物。 2级：混合型制造业废料，无其他夹杂物。
		运动器械废料	包括废弃的遥控帆船航模底座，精密平衡曲轴，重箭、标枪的头部材料，高尔夫球杆配重等。 1级：同一类型的运动器械废料，无其他夹杂物。 2级：混合型运动器械废料，无其他夹杂物。



表 1 (续)

废钨分类			要 求
类别	组别	废钨名称	
废钨 合金钢	废钨铁	废钨铁	由废钨铁组成的废料。 1级: $w(W) \geq 70\%$, 无其他夹杂物。 2级: $40\% \leq w(W) < 70\%$, 无其他夹杂物。 3级: $w(W) < 40\%$, 无其他夹杂物。
	钨特钢 废料	废高速钢	包括废钨系高速钢、废钨钼系高速钢、废高钼系高速钢等。 1级: 同一类型的高速钢废料, 无其他夹杂物。 2级: 混合型高速钢废料, 无其他夹杂物。
		废基体钢	包括废基体钢等。 1级: 同一牌号的基体钢废料, 无其他夹杂物。 2级: 混合型基体钢废料, 无其他夹杂物。
		废模具钢	包括废热模具钢和废冷模具钢等。 1级: $w(W) \geq 5\%$, 无其他夹杂物。 2级: $0.5\% \leq w(W) < 5\%$, 无其他夹杂物。
含钨 化工 废料	废钨 催化剂	废钨催化剂	杂多酸催化剂、光催化剂、加氢精制催化剂、甲烷选择性氧化催化剂等含钨催化剂废料。 1级: $w(WO_3) \geq 20\%$, 无其他夹杂物。 2级: $5\% \leq w(WO_3) < 20\%$, 无其他夹杂物。
	电镀 废液	电镀废液	电沉积钴钨合金镀液、镀镍钨的废液、镀钨电刷的废水、电致变色废镀液(含 $w(WO_3)$) 等组成的废液。 1级: $w(WO_3) \geq 10\%$ 的电镀废液。 2级: $1\% \leq w(WO_3) < 10\%$ 的电镀废液。 3级: $0.1\% \leq w(WO_3) < 1\%$ 的电镀废液。
	其他钨化工废料	其他钨化工废料	含钨的纺织染料、油漆颜料、陶瓷釉料、调色剂、玻璃着色、缓蚀剂、防腐剂等废料。 1级: $w(WO_3) \geq 5\%$, 无其他夹杂物。 2级: $0.5\% \leq w(WO_3) < 5\%$, 无其他夹杂物。
废钨 渣	钨尾渣	钨尾渣	湿法冶炼和火法冶炼等冶炼产生的渣。 1级: $1\% \leq w(WO_3) < 5\%$, 无其他夹杂物。 2级: $0.5\% \leq w(WO_3) < 1\%$, 无其他夹杂物。
	钨尘	钨尘	电炉冶炼的含钨粉尘等 1级: $w(WO_3) \geq 5\%$, 无其他夹杂物。 2级: $1\% \leq w(WO_3) < 5\%$, 无其他夹杂物。
	钨废碎料	钨废碎料	钨废碎料、钨加工过程产生的屑屑等。 1级: $w(WO_3) \geq 5\%$, 无其他夹杂物。 2级: $1\% \leq w(WO_3) < 5\%$, 无其他夹杂物。
	废碳化钨	废碳化钨	包括废碳化钨。 1级: $w(WO_3) \geq 50\%$, 无其他夹杂物。 2级: $20\% \leq w(WO_3) < 50\%$, 无其他夹杂物。 3级: $w(WO_3) < 20\%$, 无其他夹杂物。



表 1 (续)

废钨分类			要 求
类别	组别	废钨名称	
其他钨废料	废钨氧化物	废钨氧化物	包括废钨氧化物等。 1级： $w(\text{WO}_3) \geq 50\%$ ，无其他夹杂物。 2级： $20\% \leq w(\text{WO}_3) < 50\%$ ，无其他夹杂物。 3级： $w(\text{WO}_3) < 20\%$ ，无其他夹杂物。
	废碳化钨	废碳化钨	包括废碳化钨。 1级： $w(\text{WO}_3) \geq 50\%$ ，无其他夹杂物。 2级： $20\% \leq w(\text{WO}_3) < 50\%$ ，无其他夹杂物。 3级： $w(\text{WO}_3) < 20\%$ ，无其他夹杂物。
	废钨酸/盐	废钨酸/盐	包括废钨酸、废钨盐等。 1级： $w(\text{WO}_3) \geq 50\%$ ，无其他夹杂物。 2级： $20\% \leq w(\text{WO}_3) < 50\%$ ，无其他夹杂物。 3级： $w(\text{WO}_3) < 20\%$ ，无其他夹杂物。
	钨泥	钨泥	钨泥、电镀过程产生的含钨污泥等。
	含钨废液	含钨废液	包括 APT 制备的渣洗水、APT 结晶母液等。 1级： $w(\text{WO}_3) \geq 5\%$ 的含钨废液。 2级： $1\% \leq w(\text{WO}_3) < 5\%$ 的含钨废液。
注：表中未列出的其他废钨，可归入相近的类别中。			

3.2 废钨的分级符合表 1 的规定，如需对废钨的化学成分进行分析，由供需双方协商确定，并在合同中注明。

3.3 废钨中不允许混有放射性物品。

3.4 废钨的表面应洁净。

3.5 需方有其他特殊要求时，可由供需双方协商确定，并在合同中注明。

4 试验方法

4.1 废钨的分类、分级用目视检验。

4.2 废钨化学成分的分析方法，由供需双方协商确定，并在合同中注明。

4.3 废钨的放射性物质检验按照 SN/T 0570 的规定进行。

4.4 废钨的表面应进行清洁处理，夹杂物用目视检验。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 废钨应由供方进行检验，也可委托其他检验部门进行检验，应保证其质量符合本标准及合同（或订货单）的规定，并填写质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的废钨按照本标准及合同（或订货单）的规定进行检验，如检验结果与本标准及合同（或合同）的规定不符时，应单独封存，并在收到之日起 30 天内向供方提出，由供需双方协商解决。



5.2 组批

废钨应成批提交检验,每批应由同一类别、同一组别、同一名称、同一级别的废钨组成,批重不限。

5.3 检验项目

每批废钨应进行分类、分级、放射性物质、表面和夹杂物的检验。在合同注明时,还应进行废钨的化学成分的检验。

5.4 取样数量及取样方法

废钨的取样数量及取样方法由供需双方协商确定,并在合同中注明。

5.5 检验结果判定

废钨的分类、分级、放射性物质、表面和夹杂物的检验不合格时,判该批不合格。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 标志

每批废钨应附有标签,其上注明:

- a) 供方名称;
- b) 废钨名称;
- c) 批号;
- d) 批重;
- e) 本标准编号。

6.2 包装

废钨应打包或压块方式供货,也可按供需双方协商确定的方式供货,其包装方式、尺寸和重量由供需双方协商确定,并在合同中注明。

6.3 运输和贮存

不同批次的废钨在运输过程中不应混装,应防火、防雨。

6.4 质量证明书

废钨交货时,应附有质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称;
- b) 废钨名称、类别、级别;
- c) 批号及批重;
- d) 各项分析检验结果及检验部门印记;
- e) 发货日期;
- f) 本标准编号。

7 合同(或订货单)内容

本标准所列废钨的合同(或订货单)应包括下列内容:



GB/T 26496—2011

- a) 废钨名称、类别、级别；
 - b) 批号及批重；
 - c) 本标准编号；
 - d) 其他。
-

www.tungsten.com.cn