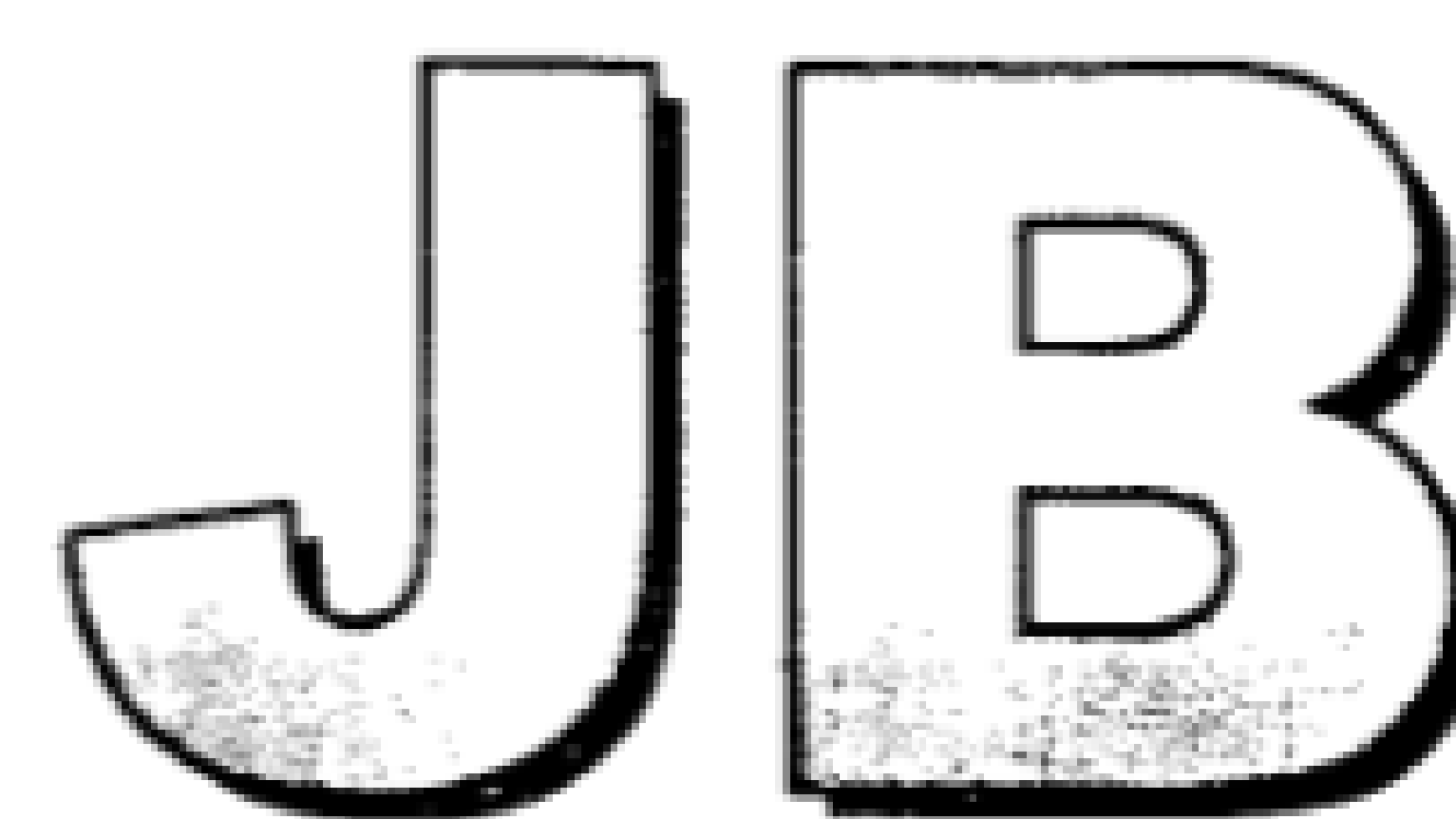


ICS 77.160

H 72

备案号: 28519—2010



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6648—2010

代替 JB/T 6648—1993

雾化 6-6-3 锡青铜粉

Atomization 6-6-3 bronze powder



2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 要求 1

4 检验方法 2

5 检验规则 3

5.1 检查与验收 3

5.2 组批 3

5.3 取样 3

5.4 检验结果的判定 3

6 包装、标志、运输、贮存和质量证明书 3

附录 A（规范性附录）雾化 6-6-3 锡青铜粉铁含量的测定方法 4

A.1 说明 4

A.2 计算原理 4

A.3 测定误差 4

表 1 化学成分 2

表 2 物理工艺性能 2

前 言

本标准代替 JB/T 6648—1993《雾化 6-6-3 锡青铜粉》。

本标准与 JB/T 6648—1993 相比，主要变化如下：

——雾化 6-6-3 锡青铜粉牌号由一个增加为三个，粒度分布与松装密度作了相应的调整。

——对雾化 6-6-3 锡青铜粉牌号的表示方法进行了修改，由原来的 FCuSn6Zn6Pb3.24 改为 FWCuSn6Zn6Pb3。

——对氧含量等直接影响粉末质量的指标，做了更为严格的限制。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业粉末冶金制品标准化制品委员会归口。

本标准主要起草单位：北京有色金属研究总院、北京市粉末冶金研究所有限责任公司。

本标准主要起草人：张景怀、康志君、余培良、白洁、庞鹏沙、印红羽、张彤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——JB/T 6648—1993。

雾化 6-6-3 锡青铜粉

1 范围

本标准规定了粉末冶金用雾化 6-6-3 锡青铜粉的技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于制造粉末冶金制品的雾化 6-6-3 锡青铜粉（以下简称 6-6-3 粉）。

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 1479 金属粉末松装密度的测定 第一部分：漏斗法（GB/T 1479—1984，eqv ISO 3923-1: 1979）

GB/T 1480 金属粉末粒度组成的测定 干筛分法

GB/T 1481 金属粉末（不包括硬质合金用粉末）在单轴压制中压缩性的测定（GB/T 1481—1998，eqv ISO 3927: 1985）

GB/T 1482 金属粉末流动性的测定 标准漏斗法（霍尔流速计）（GB/T 1482—1984，eqv ISO 4490: 1978）

GB/T 4164 金属粉末中可被氢还原氧含量的测定（GB/T 4164—2008，ISO 4491-3: 1997，IDT）

GB/T 5314 粉末冶金用粉末的取样方法（GB/T 5314—1985，eqv ISO 3954: 1977）

GB/T 5121.1 铜及铜合金化学分析方法 第 1 部分：铜含量的测定（GB/T 5121.1—2008，ISO 1554: 1976，ISO 1553: 1976，MOD）

GB/T 5121.3 铜及铜合金化学分析方法 第 3 部分：铅含量的测定（GB/T 5121.3—2008，ISO 4749: 1984，MOD）

GB/T 5121.9 铜及铜合金化学分析方法 第 9 部分：铁含量的测定（GB/T 5121.9—2008，ISO 4748: 1984，ISO 1812: 1976，MOD）

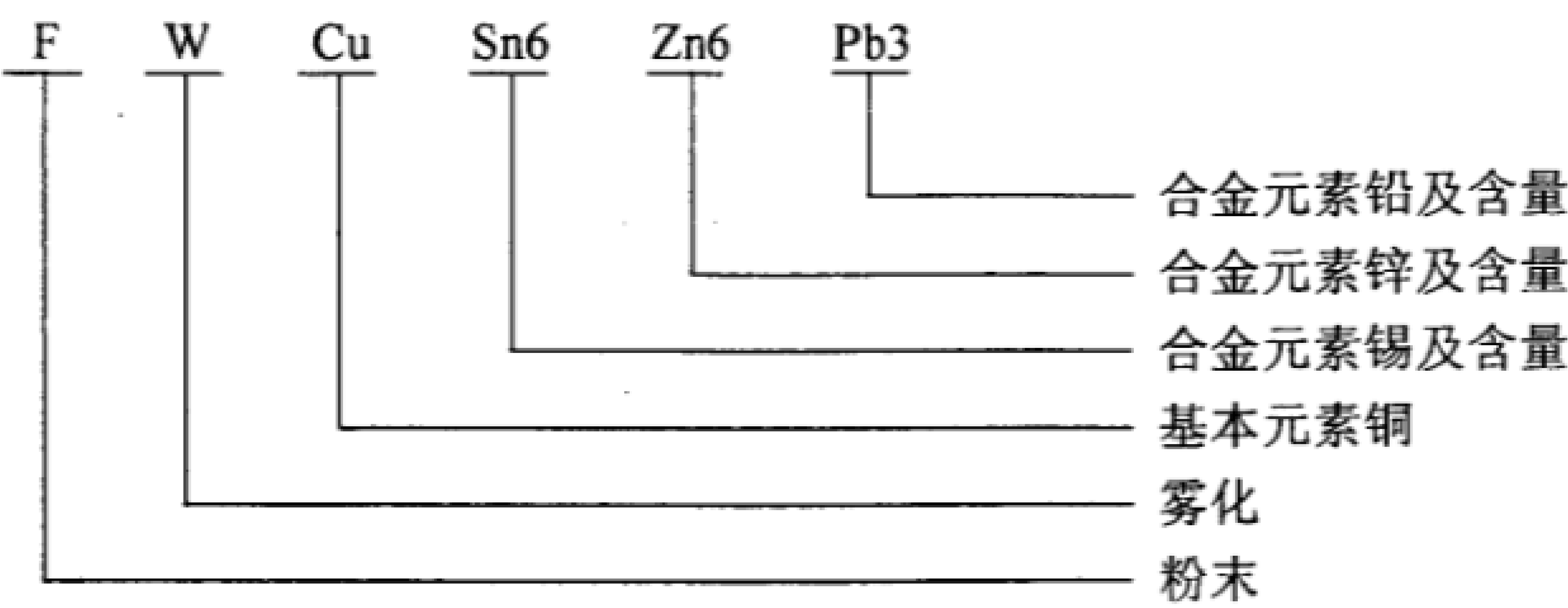
GB/T 5121.10 铜及铜合金化学分析方法 第 10 部分：锡含量的测定（GB/T 5121.10—2008，ISO 3111: 1975，MOD）

GB/T 5121.11 铜及铜合金化学分析方法 第 11 部分：锌含量的测定（GB/T 5121.11—2008，ISO 4740: 1985，MOD）

GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存

3 要求

3.1 牌号的表示方法：



3.2 产品分类：

6-6-3 粉按化学成分和物理性能分为 FWCuSn6Zn6Pb3—I、FWCuSn6Zn6Pb3—II、FWCuSn6Zn6Pb3—III 三个牌号。

3.3 6-6-3 粉的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 化学成分

产品牌号	化学成分（质量分数，%）						
	Cu	Sn	Zn	Pb	Fe	O	其他
FWCuSn6Zn6Pb3—I	83.0~87.0	5.0~7.0	5.0~7.0	2.0~4.0	<0.4	<0.20	<0.8
FWCuSn6Zn6Pb3—II						<0.30	
FWCuSn6Zn6Pb3—III						<0.40	

3.4 6-6-3 粉的物理工艺性能应符合表 2 的规定。

表 2 物理工艺性能

牌 号	松装密度 g/cm ³	>180 μm	180 μm~105 μm	105 μm~75 μm	75 μm~45 μm	<45 μm	压缩性 g/cm ³	流动性 s/50g
		粒度组成 (%)						
FWCuSn6Zn6Pb3—I	2.4~2.8	<1.5	10~30	20~50	10~30	5~20	>6.9	<38
FWCuSn6Zn6Pb3—II	2.8~3.8	—	<5	0~10	10~40	>50	>7.1	<41
FWCuSn6Zn6Pb3—III	3.0~4.4	—	—	<5	0~10	>85	>7.3	<44

3.5 6-6-3 粉的颗粒形貌应为不规则状。

3.6 表观质量：

产品应呈棕黄色或褐黄色，不得有受潮、结块、锈蚀、夹杂等现象。

3.7 其他：

如需方对产品有其他特殊要求，由供需双方协商确定并在合同中注明。

4 检验方法

4.1 6-6-3 粉化学成分及物理工艺性能测定的取样方法按 GB/T 5314 进行。

4.2 6-6-3 粉化学成分中铜、锡、铅、锌及铁含量的测定按 GB/T 5121.1、GB/T 5121.10、GB/T 5121.3、GB/T 5121.11、GB/T 5121.9 及本标准附录 A 进行。

4.3 6-6-3 粉化学成分中各元素（氧除外）的测定允许按生产厂现行的检测方法进行，但测定误差不得超过 GB/T 5121.1、GB/T 5121.10、GB/T 5121.3、GB/T 5121.11、GB/T 5121.9 和本标准附录 A 中规定的允许误差。

4.4 6-6-3 粉化学成分中氧含量的测定按 GB/T 4164 进行（测氧还原温度规定为 750℃±15℃）。

4.5 6-6-3 粉松装密度的测定按 GB/T 1479 进行。

4.6 6-6-3 粉粒度组成的测定按 GB/T 1480 进行。

4.7 6-6-3 粉压缩性的测定按 GB/T 1481 进行，压制压力规定为 392 MPa。

4.8 6-6-3 粉流动性的测定按 GB/T 1482 进行。

4.9 6-6-3 粉的颗粒形状用显微镜检验，外观用目测方法检验。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 供方质量检验部门负责对产品进行检验，保证产品符合本标准或订货单（或合同）之规定，并出具质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品进行验收，如检验结果与本标准或订货单（或合同）内容不符时，应在收到产品之日起 15 日内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，由供需双方在需方共同取样，但需方必须提供原装粉末。产品自出厂之日起，质量保证期不少于三个月。

5.2 组批

每批产品应由同一牌号、相同粒度的产品组成，单批重量不小于 3 t。

5.3 取样

产品的取样按 GB/T 5314 的规定进行。

5.4 检验结果的判定

产品化学成分和物理性能不符合本标准规定时，应对不合格项目取双倍数量的试样进行复检。如仍有一个结果不符合本标准，则该批产品为不合格品。

6 包装、标志、运输、贮存和质量证明书

6.1 包装、标志和运输按照 GB/T 8888 的规定执行。

6.2 贮存：

产品应贮存在没有腐蚀性化学物品、温度不高于 25 ℃、相对湿度不大于 70%的环境内。

6.3 质量证明书：

每批产品应附有质量证明书。其上注明：

- a) 产品名称、牌号、批号、净重及产品件数；
- b) 分析检测结果及检验部门印记；
- c) 本标准号；
- d) 出厂日期；
- e) 供方名称；
- f) 防潮标志。

附 录 A
(规范性附录)
雾化 6-6-3 锡青铜粉铁含量的测定方法

A.1 说明

GB/T 5121.9 铁含量 ($w(\text{Fe})$) 的测定范围为 0.005%~0.100%，本标准规定铁含量小于 0.4%，测定范围偏高。可通过调整称样量，使溶液的比色浓度与 GB/T 5121.9 规定的比色浓度相同进行测定。称样量规定见表 A.1。

表 A.1

$w(\text{Fe})$, (%)	试样量 g	盐酸 (2.2) mL	分取体积 mL
0.005~0.020	2.000 0	24	25.00
>0.020~0.100	1.000 0	12	10.00
>0.100~0.400	0.250 0	3	10.00

A.2 计算原理

A.2.1 GB/T 5121.9 发色液中铁的含量以最高含铁量 0.100%为例，取样量 1.000 g，以盐酸溶样稀释 100 mL，吸取 10 mL，每毫升含铁质量 0.01 mg。

A.2.2 本标准含铁量小于 0.4%，以 0.4%为例，称样量缩小 4 倍。

A.2.3 称样 0.250 g，以 3 mL 盐酸溶样稀释 100 mL，吸取 10 mL，每毫升含铁质量为 0.01 mg，与 GB/T 5121.9 要求的比色浓度相同。

A.3 测定误差

测定误差（质量分数）按表 A.2 的规定。

表 A.2

(%)

铁 量	允许差
0.005~0.020	0.002
>0.020~0.050	0.004
>0.050~0.100	0.007
>0.100~0.400	0.020

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
雾化6-6-3锡青铜粉
JB/T 6648—2010

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.75印张·13千字

2010年7月第1版第1次印刷

定价：12.00元

*

书号：15111·9639

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：（010）88379778

直销中心电话：（010）88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

www.bzxz.net

免费标准下载网