

ICS 77.160
H 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 3500—1998
idt ISO 3252:1996

粉末冶金术语

Powder metallurgy—Vocabulary

1998-07-15 发布

1999-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO 前言	II
范围	1
术语和定义	1
1 粉末	1
1.1 粉末类型	1
1.2 粉末添加剂	3
1.3 粉末预处理	3
1.4 粉末颗粒形状	3
1.5 粉末性能,测试方法,测试设备和测试结果	4
2 成形	6
2.1 粉末压制工艺	6
2.2 成形条件	7
2.3 模具和接合器	8
2.4 压坯性能	9
3 烧结	10
3.1 烧结工艺	10
3.2 烧结条件和烧结炉	11
3.3 烧结现象	12
3.4 烧结零件性能	12
4 烧结后处理	13
5 粉末冶金材料	14
5.1 与材料有关的术语	14
5.2 与应用有关的术语	14
附录 A(提示的附录) 参考书目	19
中文索引	20
英文索引	23

前 言

GB 3500—83《粉末冶金术语》是等效采用国际标准 ISO 3252:1982 制定的,本标准实施已达 14 年之久,加之 ISO 3252 已于 1996 年作了较大的修改,为了使国家标准与国际标准接轨,确保国家标准的先进性和实用性,促进我国技术进步,由中南工业大学粉末冶金研究所和中国有色金属工业总公司标准计量研究所负责等同采用国际标准 ISO 3252:1996《粉末冶金—词汇》对国家标准 GB 3500—83《粉末冶金术语》进行修订。

GB/T 3500—1998 完全等同采用 ISO 3252:1996,GB 3500—83 只是等效采用 ISO 3252:1982;而 ISO 3252:1996 较 ISO 3252:1982 内容更为完善,定义更为科学合理,并且增加了当前粉末冶金行业所用的许多条新术语,共有 256 条,而 GB 3500—83 只有 175 条,并且 GB/T 3500—1998 在术语的定义和注释上更加贴近 ISO 3252:1996 原文。因此 GB/T 3500—1998 比 GB 3500—83 内容上更为完善,定义更为科学、规范、合理。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准自实施之日起,原国家标准 GB 3500—83《粉末冶金术语》作废。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由中南工业大学粉末冶金研究所负责起草,中国有色金属工业总公司标准计量研究所参加起草。

本标准主要起草人:廖寄乔、李溪滨、曲选辉、刘少云。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案提交各成员团体表决,国际标准需取得至少 75% 参加表决的成员团体的同意,才能正式通过。

国际标准 ISO 3252 由 ISO/TC 119 粉末冶金技术委员会中的 SC1 术语分委员会负责起草。

第四版 ISO 3252:1996 代替了第三版 ISO 3252:1982,并增加了当前所用的许多术语。

附录 A 仅供参考。

中华人民共和国国家标准

粉末冶金术语

Powder metallurgy—Vocabulary

GB/T 3500—1998
idt ISO 3252:1996

代替 GB 3500—83

范围

本标准适用于有关粉末冶金的术语。粉末冶金系冶金和材料科学的一个分支,它涉及到金属粉末制取,以及通过成形和烧结将金属粉末与(或不与)非金属粉末添加剂的混合物制成制品;它也包括金属与非金属粉末合成制造零件。

术语按下列主要标题分类:

- 1 粉末
- 2 成形
- 3 烧结
- 4 烧结后处理
- 5 粉末冶金材料

术语和定义

1 粉末

1001 粉末 powder

通常指尺寸小于 1 mm 的离散颗粒的集合体。

1002 颗粒 particle

不易用普通分离方法再分的、组成粉末的单个体。

注:晶粒和颗粒在冶金学定义上是不相同的(见图 1)。

1003 团粒 agglomerate

由若干个颗粒粘结在一起而构成的聚合体(见图 1)。

1004 粉浆 slurry

粉末在液体中形成的可浇注的粘性分散体系。

1005 粉块 cake

金属粉末未经成形而粘结在一起的块状物。

1006 坯料 feedstock

用作注射成形或粉末挤压原料的塑化粉末。

1.1 粉末类型

1101 雾化粉 atomized powder

熔融金属或合金分散成液滴并凝固成单个颗粒的粉末。

注:分散介质通常是高速气流或液流。

1102 羰基粉 carbonyl powder

热分解金属羰基化合物而制得的粉末。