



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 44—2011
代替 YS/T 44—1992

高 纯 锡

High-purity tin

2011-12-20 发布

2012-07-01 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。

本标准代替 YS/T 44—1992《高纯锡》，与 YS/T 44—1992 相比，本标准主要变化如下：

——新增产品牌号 Sn-07。

——增加产品规格：棒状。

——增加 Sn-06 牌号中的 Sb、Bi、As、Pb 和 In 的检测，Sb、Bi、As、Pb 的限值为 0.05×10^{-6} ，In 的限值为 0.02×10^{-6} 。

——将 Sn-05 牌号中的 Sb 由 0.5×10^{-6} 调整为 0.3×10^{-6} ，As 由 1.0×10^{-6} 调整为 0.5×10^{-6} 。

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：株洲冶炼集团股份有限公司。

本标准主要起草人：谭仪文、金智宏、翦爱民、李鹏飞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——YS/T 44—1992。

高 纯 锡

1 范围

本标准规定了高纯锡的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、质量证明书以及合同(或订货单)内容。

本标准适用于以含锡 99.90% 及以上的精锡为原料经电解等工艺制得的纯度不小于 99.999% 的锡;以 Sn-05 锡为原料经直拉单晶提纯等工艺制得的纯度不小于 99.999 9% 及 99.999 99% 的锡。产品供制备高纯合金、化合物半导体、超导材料、焊料以及化合物半导体的掺杂剂、氧化铟锡靶材(ITO)等。

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。

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 36(所有部分) 高纯锡化学分析方法

3 要求

3.1 产品分类

高纯锡按化学成分的不同,分为 Sn-05、Sn-06、Sn-07 三个牌号。

3.2 化学成分

高纯锡的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 高纯锡化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%															
	Sn 含量 不小于	杂质含量不大于/ $\times 10^{-4}$														
		Ag	Al	Ca	Cu	Fe	Mg	Ni	Zn	Sb	Bi	As	Pb	Au	Co	In
Sn-05	99.999	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2
Sn-06	99.999 9	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.02
Sn-07	99.999 99	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.002

注:锡含量为 100% 减去表 1 中实测杂质总量的余量。

3.3 物理规格

高纯锡为锭状、棒状或粒状。

3.4 表面质量

高纯锡呈银白色,表面应清洁、平整,无氧化渣、毛刺和缩孔。