



中华人民共和国国家标准

GB/T 3648—2024

代替 GB/T 3648—2013

钨 铁

Ferrotungsten

(ISO 5450:1980, Ferrotungsten—Specification and conditions of delivery, MOD)

2024-04-25 发布

2024-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 3648—2013《钨铁》，与 GB/T 3648—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- b) 更改了对于钨铁牌号分类的表述(见 4.1.1, 2013 年版的 3.1.1)；
- c) 增加了钨铁化学成分中对于 Ni、Co、Al 元素的技术要求(见表 1)；
- d) 更改了 FeW70 中 W 含量的范围(见表 1, 2013 年版的表 1)；
- e) 增加了关于 Ni、Co、Al 的分析方法(见表 2)。

本文件修改采用 ISO 5450:1980《钨铁 规格和交货条件》。

本文件与 ISO 5450:1980 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 5450:1980 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本文件起草单位：赣州江钨钨合金有限公司、福建上杭鑫旺钨合金有限公司、赣州品信新材料有限公司、江西省钨与稀土产品质量监督检验中心、青岛博信达科技有限公司、吉铁铁合金有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：黄江涛、刘承贵、钟映兰、刘昌仁、汪浩、廖新宇、郑文、王士浩、周斌、徐娜、黎福萍、周兴、龚林生、刘靖雨、刘冰、张晨、刘艳婷。

本文件于 1987 年首次发布，1996 年第一次修订，2013 年第二次修订，本次为第三次修订。

钨 铁

1 范围

本文件规定了钨铁的技术要求、试验方法、检验规则以及包装、储运、标志和质量证明书。
本文件适用于炼钢、合金材料中作为钨元素添加剂的钨铁。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3650	铁合金验收、包装、储运、标志和质量证明书的一般规定
GB/T 4010	铁合金化学分析用试样的采取和制备
GB/T 7731.1	钨铁 钨含量的测定 辛可宁重量法和硝酸铵重量法
GB/T 7731.2	钨铁 锰含量的测定 高碘酸盐分光光度法和火焰原子吸收光谱法
GB/T 7731.3	钨铁 铜含量的测定 双环己酮草酰二脲光度法和火焰原子吸收光谱法
GB/T 7731.4	钨铁 磷含量的测定 磷钼蓝分光光度法
GB/T 7731.5	钨铁 硅含量的测定 硅钼蓝分光光度法
GB/T 7731.6	钨铁 砷含量的测定 钼蓝光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 7731.7	钨铁 锡含量的测定 苯基荧光酮光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 7731.8	钨铁 铋含量的测定 罗丹明 B 光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 7731.9	钨铁 铌含量的测定 碘化铋光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 7731.10	钨铁 碳含量的测定 红外线吸收法
GB/T 7731.12	钨铁 硫含量的测定 红外线吸收法和燃烧中和滴定法
GB/T 7731.14	钨铁 铅含量的测定 极谱法和电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 7731.17	钨铁 钴、镍、铝含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 13247	铁合金产品粒度的取样和检测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钨铁 ferrotungsten

含钨量(质量分数)在 65.0%~85.0%范围内的铁和钨的合金。

4 技术要求

4.1 牌号和化学成分

4.1.1 钨铁按钨和杂质含量不同,分为 FeW80-A、FeW80-B、FeW80-C、FeW70 四个牌号,其化学成分应