

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 660—2007

钼及钼合金加工产品牌号和化学成分

Designation and composition of molybdenum and
molybdenum alloy wrought product



2007-11-14 发布

2008-05-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

051 11 201
102 11 150
11-03

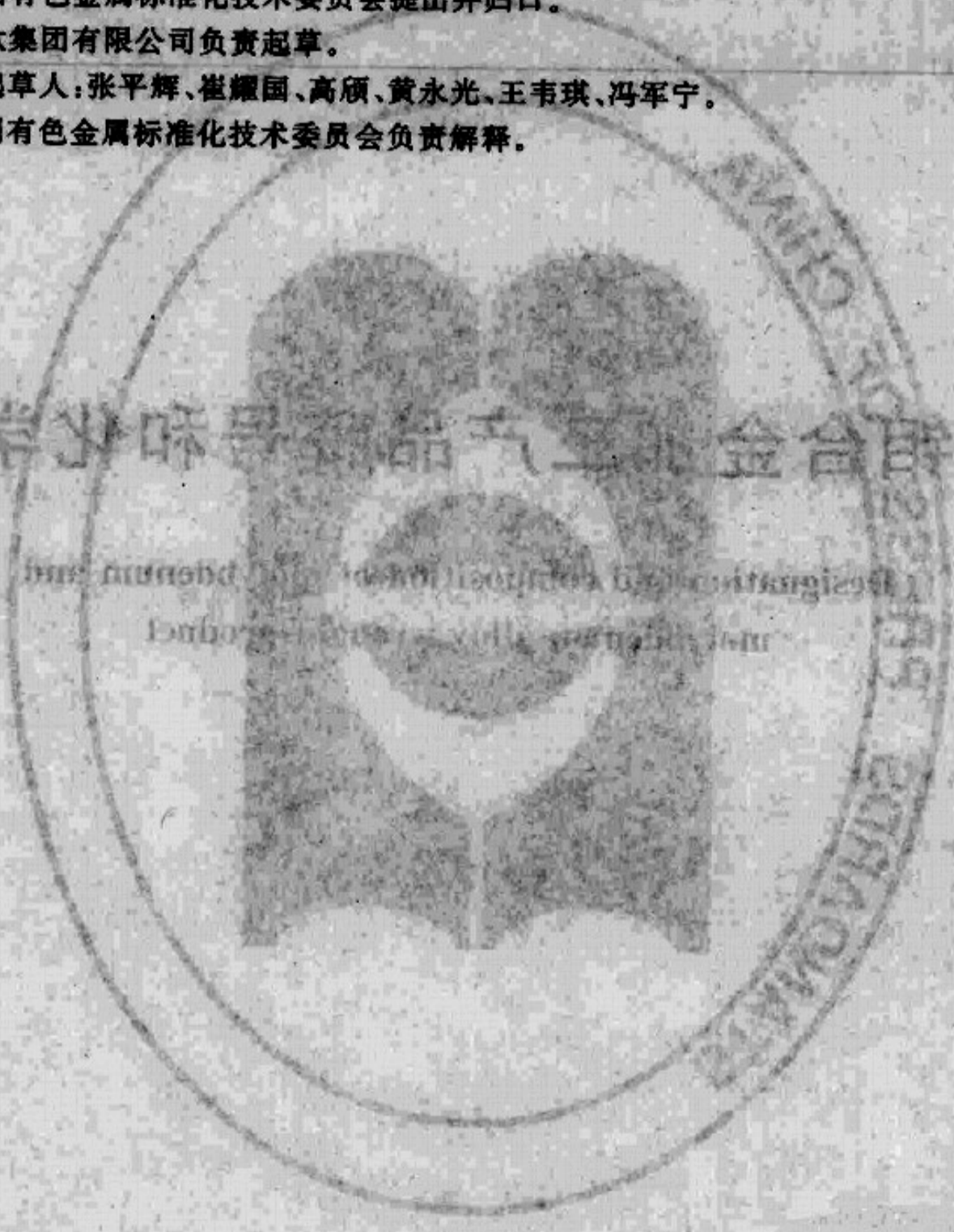
YS/T 660—2007



中华人民共和国有色金属行业标准 前 言

YS/T 660—2007

- 本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。
- 本标准由宝钛集团有限公司负责起草。
- 本标准主要起草人：张平辉、崔耀国、高颀、黄永光、王伟琪、冯军宁。
- 本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。



中华人民共和国有色金属行业标准

前 言 10-20-800S

前 言 10-20-800S

宝钛集团有限公司 会员委员会

钼及钼合金加工产品牌号和化学成分

1 范围

本标准规定了钼及钼合金加工产品的牌号、化学成分及化学成分分析的要求等。
本标准适用于钼及钼合金加工产品(包括烧结坯、铸锭)。

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 4325(所有部分) 钼化学分析方法

GB/T 8170 数值修约规则

3 牌号命名规则

3.1 纯钼的牌号以 Mo 加阿拉伯数字表示,其中阿拉伯数字表示化学成分分级。

3.2 钼合金牌号以 Mo 加合金元素符号和阿拉伯数字表示,其中阿拉伯数字表示合金元素的含量。

4 牌号和化学成分

4.1 钼及钼合金产品的牌号和化学成分应符合表 1 的规定。

4.2 当需方对某一牌号的化学成分有特殊要求时,应经双方协商确定。

表 1

%

牌号	名义成分	主成分(质量分数)						杂质元素(质量分数),不大于								
		Mo	W	Ti	Zr	C	La	Al	Ca	Fe	Mg	Ni	Si	C	N	O
Mo1	—	余量	—	—	—	—	—	0.002	0.002	0.010	0.002	0.005	0.010	0.010	0.003	0.008
RMo1 ^a	—	余量	—	—	—	—	—	0.002	0.002	0.010	0.002	0.005	0.010	0.020	0.002	0.005
Mo2	—	余量	—	—	—	—	—	0.005	0.004	0.015	0.005	0.005	0.010	0.020	0.003	0.010
MoW20	Mo-20W	余量	20±1	—	—	—	—	0.002	0.002	0.010	0.002	0.005	0.010	0.010	0.003	0.008
MoW30	Mo-30W	余量	30±1	—	—	—	—	0.002	0.002	0.010	0.002	0.005	0.010	0.010	0.003	0.008
MoW50	Mo-50W	余量	50±1	—	—	—	—	0.002	0.002	0.010	0.002	0.005	0.010	0.010	0.003	0.008
MoTi0.5	Mo-0.5Ti	余量	—	0.40~ 0.55	—	0.01~ 0.04	—	0.002	—	0.005	0.002	0.005	0.010	—	0.001	0.003
MoTi0.5 Zr0.1 (TZM) ^b	Mo-0.5 Ti-0.1Zr	余量	—	0.40~ 0.55	0.06~ 0.12	0.01~ 0.04	—	—	—	0.010	—	0.005	0.010	—	0.003	0.080
MoTi2.5 Zr0.3C0.3 (TZC)	Mo-2.5 Ti-0.3 Zr-0.3C	余量	—	1.00~ 3.50	0.10~ 0.50	0.10~ 0.50	—	—	—	0.025	—	0.02	0.02	—	—	0.30

表 1(续)

%

牌号	名义成分	主成分(质量分数)						杂质元素(质量分数),不大于								
		Mo	W	Ti	Zr	C	La	Al	Ca	Fe	Mg	Ni	Si	C	N	O
MoLa	Mo-(0.1~2.0)La	余量	—	—	—	—	0.10~2.00	0.005	0.004	0.015	0.005	0.005	0.010	0.010	0.003	—

a RMol 为熔炼的钼牌号。
b 对熔炼 MoTi0.5Zr0.1(TZM)钼合金,其氧含量应不大于 0.005%,且允许加入 0.02%硼(B)。

5 化学成分分析和分析报告

- 5.1 钼及钼合金产品化学成分的仲裁分析方法按 GB/T 4325 进行。其中未包括的元素,其分析方法由供需双方协商确定。
- 5.2 除产品标准另有规定之外,允许供方在钼及钼合金铸锭及粉末冶金坯上取样分析。
- 5.3 取样时应去除产品表面的氧化层、脏物、油污等,在取样、制样过程中应避免因氧化、腐蚀或污染等改变试样的成分。
- 5.4 化学成分分析的数值,其有效位数应与化学成分表中相应界限数值的有效位数一致,数值修约按 GB/T 8170 的有关规定进行。

牌号	Mo	W	Ti	Zr	C	La	Al	Ca	Fe	Mg	Ni	Si	C	N	O
Mo	余量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoLa	0.1~2.0	—	—	—	—	0.10~2.00	0.005	0.004	0.015	0.005	0.005	0.010	0.010	0.003	—
MoTi	—	—	0.1~0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZr	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.01~0.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC0.1	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC0.05	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC0.01	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC0.005	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.0005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MoTiZrC0.001	—	—	0.1~0.5	0.1~0.5	0.0001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—