



中华人民共和国国家标准

GB/T 3620.1~3620.2-94

钛及钛合金牌号和化学成分及 成分允许偏差

Titanium and titanium alloys—Designation, composition
and permissible variation of composition



1994-02-20 发布

1994-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钛及钛合金加工产品化学成分及 成分允许偏差

GB/T 3620.2—94

Titanium and titanium alloys-permissible
variations of chemical composition for
Wrought product analysis

代替 GB 3620—83

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钛及钛合金压力加工产品(板、带、箔、管、棒、线、锻坯及型材)化学成分的允许偏差。
本标准适用于钛及钛合金压力加工产品化学成分的复验分析。
本标准不适用于生产厂出厂产品的分析。
本标准不适用于因需方进行再加工造成含量改变的杂质元素(如氢、氮、氧)的复验分析。

2 引用标准

GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
GB 4698 钛及钛合金化学分析方法

3 术语

3.1 复验分析 check analysis

需方在加工产品上取样进行的化学成分分析。

3.2 化学成分允许偏差 permissible variation of chemical composition

化学成分复验分析实测值与标准规定极限值之间的允许差值。

4 要求

4.1 取样总则

4.1.1 用于取样的产品,应除去氧化物及污染层,其表面不应有水、油污、鳞皮、脏物及其他外来物。

4.1.2 取样工具应预先清洗干净。

4.1.3 切取时,不得使用油脂类及其他减摩剂,切取速度要适当,以防止由于发热而使试样氧化,并不得注水冷却。

4.1.4 所取的全部试样,应进行磁选和清洗。需要长期保存的试样,必须充氩保存。

4.2 取样部位

复验分析的具体取样部位应符合产品标准的规定,并可参照 GB 222 中第 4 章的规定进行或由供需双方商定。

4.3 化学成分仲裁分析方法

钛及钛合金化学成分的仲裁分析应按 GB 4698 进行。GB 4698 未包括的元素的分析方法由供需双

方商定。

4.4 加工产品化学成分允许偏差

4.4.1 钛及钛合金加工产品化学成分允许偏差除在产品标准或订货单中另有规定外,均应符合表1的规定。

4.4.2 复验分析所得的值,不能超过规定的化学成分范围的上限加正偏差,或不能超过其下限加负偏差。同一元素只允许单向偏差,不能同时出现正偏差和负偏差。

4.4.3 对于没有列在表1中的元素,其成分允许偏差将由供需双方商定。

表 1

元素	化学成分范围, %	允许偏差, %
C	≤ 0.20	+0.02
	$> 0.20 \sim 0.50$	+0.04
	> 0.50	+0.06
N	≤ 0.10	+0.02
H	≤ 0.020	+0.0020
O	≤ 0.20	+0.03
	> 0.20	+0.04
Fe	≤ 0.25	± 0.10
	$> 0.25 \sim 0.50$	± 0.15
	$> 0.50 \sim 5.00$	± 0.20
	> 5.00	± 0.25
Si	≤ 0.10	± 0.02
	$> 0.10 \sim 0.50$	± 0.05
	$> 0.50 \sim 0.70$	± 0.07
Al	≤ 1.00	± 0.15
	$> 1.00 \sim 10.00$	± 0.40
	$> 10.00 \sim 35.00$	± 0.50
Cr	≤ 1.00	± 0.08
	$> 1.00 \sim 4.00$	± 0.20
	> 4.00	± 0.25
Mo	≤ 1.00	± 0.08
	$> 1.00 \sim 10.00$	± 0.30
	$> 10.00 \sim 30.00$	± 0.40
Sn	≤ 3.00	± 0.15
	$> 3.00 \sim 6.00$	± 0.25
	$> 6.00 \sim 12.00$	± 0.40

续表 1

元素	化学成分范围, %	允许偏差, %
Mn	≤ 0.30	± 0.10
	$> 0.30 \sim 6.00$	± 0.30
	$> 6.00 \sim 9.00$	± 0.40
	$> 9.00 \sim 20.00$	± 0.50
Cu	≤ 1.00	± 0.08
	$> 1.00 \sim 3.00$	± 0.12
	$> 3.00 \sim 5.00$	± 0.20
V	≤ 0.50	± 0.05
	$> 0.50 \sim 5.00$	± 0.15
	$> 5.00 \sim 6.00$	± 0.20
	$> 6.00 \sim 10.00$	± 0.30
	$> 10.00 \sim 20.00$	± 0.40
B	≤ 0.005	± 0.001
Zr	≤ 4.00	± 0.15
	$> 4.00 \sim 6.00$	± 0.20
	$> 6.00 \sim 10.00$	± 0.30
	> 10.00	± 0.40
Ni	≤ 1.00	± 0.03
Pd	≤ 0.250	± 0.02
Nb	≤ 1.00	± 0.10
	$> 1.00 \sim 5.00$	± 0.15
	$> 5.00 \sim 7.00$	± 0.20
	$> 7.00 \sim 10.00$	± 0.25
	$> 10.00 \sim 15.00$	± 0.30
	$> 15.00 \sim 20.00$	± 0.35
$> 20.00 \sim 30.00$	± 0.40	
其他元素 (单一)	≤ 0.1	$+0.02$

注：当铁元素为杂质时，其偏差只取正偏差。

附加说明：

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起草。

本标准主要起草人杨丽娟。