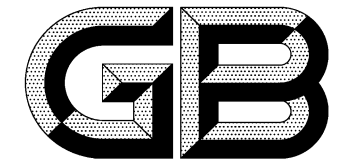


UDC 669.14/.15 : 543.06
H 11



中华人民共和国国家标准

GB 223.63—88

GB 223.63—88

钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy

The sodium(potassium)periodate photometric method

for the determination of manganese content

中华人民共和国
国家标准
钢铁及合金化学分析方法
高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
GB 223.63—88

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 12千字
1988年8月第一版 2007年8月第二次印刷

*
书号: 155066·1-28857 定价 10.00元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 223.63-1988

1988-02-05 发布

1989-02-01 实施

国家标准局 发布

附录 A
精密度试验原始数据
(补充件)

水平 实验室	1	2	3	4	5	6	7
1	0.011	0.105	0.255	0.688	0.999	1.556	2.051
	0.011	0.107	0.260	0.684	0.989	1.549	2.051
	0.011	0.110	0.260	0.695	0.988	1.539	2.019
2	0.011	0.099	0.255	0.680	0.990	1.530	2.030
	0.011	0.102	0.253	0.688	1.000	1.536	2.016
	0.011	0.100	0.255	0.685	0.980	1.520	2.000
3	0.011	0.104	0.257	0.676	0.981	1.503	2.011
	0.011	0.100	0.253	0.678	0.982	1.508	2.019
	0.011	0.101	0.258	0.682	0.989	1.516	2.015
4	0.013	0.102	0.262	0.702	1.000	1.524	2.024
	0.013	0.101	0.265	0.700	1.010	1.534	2.024
	0.013	0.102	0.262	0.706	0.995	1.534	2.007
5	0.011	0.102	0.260	0.713	1.019	1.535	2.030
	0.011	0.104	0.255	0.688	1.013	1.500	2.025
	0.012	0.104	0.260	0.713	0.988	1.550	2.025
6	0.010	0.100	0.260	0.675	1.000	1.515	2.030
	0.010	0.100	0.260	0.687	1.000	1.535	2.028
	0.010	0.100	0.265	0.685	1.000	1.517	2.033
7	0.012	0.103	0.260	0.699	0.990	1.534	2.018
	0.011	0.105	0.259	0.692	0.980	1.534	2.018
	0.011	0.103	0.260	0.692	0.990	1.534	2.005
8	0.012	0.100	0.254	0.688	0.998	1.548	2.028
	0.013	0.099	0.255	0.686	0.990	1.531	2.028
	0.012	0.100	0.256	0.685	0.992	1.537	2.025
9	0.012	0.104	0.272	0.690	1.000	1.518	2.020
	0.012	0.106	0.262	0.690	0.990	1.513	2.006
	0.012	0.105	0.260	0.690	0.995	1.515	2.011
10	0.012	0.099	0.253	0.664	1.000	1.530	2.050
	0.011	0.102	0.255	0.680	1.000	1.525	2.030
	0.011	0.100	0.255	0.678	0.980	1.520	2.040

附加说明:

本标准由冶金工业部钢铁研究总院技术归口。

本标准由冶金工业部钢铁研究总院负责起草。

本标准由冶金工业部钢铁研究总院、江西钢厂起草。

本标准主要起草人柯瑞华。

本标准水平等级标记 GB 223.63—88 Y

中华人民共和国国家标准

钢铁及合金化学分析方法
高碘酸钠(钾)光度法测定锰量

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy
The sodium (potassium) periodate photometric method
for the determination of manganese content

UDC 669.14/.15
:543.06

GB 223.63—88

代替 GB 223.4—81
方法三

本标准适用于生铁、铁粉、碳钢、合金钢、高温合金、精密合金中锰量的测定。测定范围:0.010%~2.00%。

本标准遵守 GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

本标准遵守 GB 7729—87《冶金产品化学分析 分光光度法通则》。

1 方法提要

试样经酸溶解后,在硫酸、磷酸介质中,用高碘酸钠(钾)将锰氧化至七价,测量其吸光度。

2 试剂

- 2.1 氢氟酸(ρ 1.15 g/ml)。
- 2.2 盐酸(ρ 1.19 g/ml)。
- 2.3 硝酸(ρ 1.42 g/ml)。
- 2.4 硝酸(1+4)。
- 2.5 硝酸(2+98)。
- 2.6 硫酸(1+1)。
- 2.7 磷酸-高氯酸混合酸:三份磷酸(ρ 1.69 g/ml)和一份高氯酸(ρ 1.67 g/ml)混匀。
- 2.8 高碘酸钠(钾)溶液(5%):称取 5 g 高碘酸钠(钾),置于 250 ml 烧杯中,加 60 ml 水、20 ml 硝酸(2.3),温热溶解后,冷却。用水稀释至 100 ml,混匀。
- 2.9 亚硝酸钠溶液(1%)。
- 2.10 锰标准溶液
 - 2.10.1 称取 1.438 3 g 基准高锰酸钾,置于 600 ml 烧杯中,加 300 ml 水溶解,加 10 ml 硫酸(2.6),滴加过氧化氢(ρ 1.10 g/ml)至红色恰好消失,加热煮沸 5~10 min,冷却。移入 1 000 ml 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 ml 含 500 μ g 锰。

也可称取 0.500 0 g 电解锰(99.9%以上)(电解锰需预先放在硫酸(5+95)中清洗,待表面氧化锰洗净后,取出,立即用蒸馏水反复洗净,再放在无水乙醇中洗 4~5 次,取出放在干燥器中干燥后方可使用),置于 250 ml 烧杯中,加 20 ml 硝酸(1+3),加热溶解,煮沸驱尽氮氧化物,取下冷却至室温,移入 1 000 ml 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 ml 含 500 μ g 锰。
 - 2.10.2 移取 20.00 ml 锰标准溶液(2.10.1),置于 100 ml 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 ml 含 100 μ g 锰。
 - 2.11 不含还原物质的水:将去离子水(或蒸馏水)加热煮沸,每升用 10 ml 硫酸(1+3)酸化,加几粒高碘酸钠(钾),继续煮沸几分钟,冷却后使用。

中华人民共和国冶金工业部 1988-01-18 批准

1989-02-01 实施