



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.65—2009

GB/T 6730.65—2009

铁矿石 全铁含量的测定 三氯化钛还原重铬酸钾滴定法 (常规方法)

Iron ores—Determination of total iron content—Titanium(Ⅲ) chloride
reduction potassium dichromate titration methods (routine methods)

中华人民共和国
国家标准
铁矿石 全铁含量的测定
三氯化钛还原重铬酸钾滴定法
(常规方法)

GB/T 6730.65—2009

*

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.spc.net.cn

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 1 字数 18 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

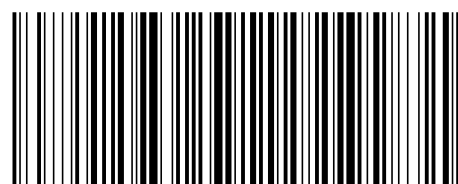
*

书号:155066·1-39371 定价 18.00 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/T 6730.65—2009

2009-10-30 发布

2010-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 C
(规范性附录)
试样分析值接受程序流程图

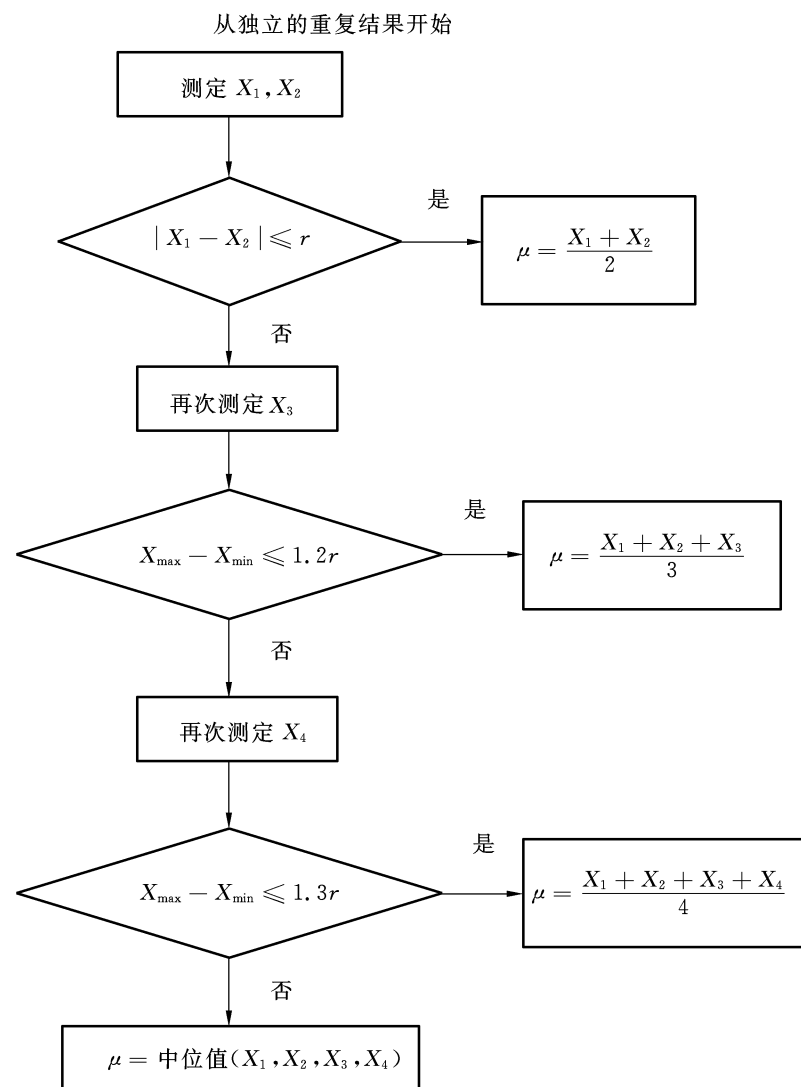


图 C.1

前 言

GB/T 6730 的本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录,附录 C 为规范性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位:武汉钢铁(集团)公司。

本部分主要起草人:闻向东、陈士华、张穗忠、张春兰、曹宏燕、余卫华、文斌、沈金科、岳秀云。

附录 B
(资料性附录)
精密度分析数据

11 个实验室对 8 个水平铁矿石标准样品进行了方法的精密度试验,分析数据如表 B.1。

表 B.1 11 个实验室的精密度共同试验分析数据

数据组	水平 1	水平 2	水平 3	水平 4	水平 5	水平 6	水平 7	水平 8
1	37.913	44.789	55.146	65.558	71.790	50.070	33.111	35.954
	37.886	44.856	55.082	65.640	71.778	49.963	32.916	36.110
	37.800	44.810	55.135	65.491	71.758	50.027	33.032	35.978
2	37.813	44.790	55.060	65.689	71.878	49.986	32.952	35.884
	37.856	44.800	55.148	65.658	71.796	49.846	32.812	35.884
	37.880	44.932	55.135	65.600	71.756	49.846	32.812	36.023
3	37.768	44.820	54.984	65.456	71.669	50.054	32.741	36.371
	37.908	45.030	54.942	65.456	71.637	49.985	32.699	36.301
	37.838	44.960	55.125	65.484	71.739	50.054	32.783	36.301
4	37.699	44.820	55.152	65.344	71.488	49.702	32.812	36.083
	37.699	44.820	55.152	65.275	71.558	49.702	32.812	36.012
	37.629	44.889	55.082	65.344	71.558	49.843	32.952	36.153
5	37.699	45.029	55.152	65.484	71.488	49.776	32.995	36.023
	37.768	44.889	55.222	65.344	71.488	49.986	32.868	35.884
	37.699	44.889	55.152	65.414	71.558	49.776	32.910	35.953
6	37.980	44.873	55.217	65.380	71.693	50.064	33.09	35.995
	37.980	44.941	55.147	65.450	71.763	50.044	33.02	35.926
	37.912	44.805	55.217	65.520	71.763	50.058	32.94	35.912
7	37.908	44.978	55.362	65.624	71.693	50.056	32.812	36.163
	37.838	45.119	55.292	65.554	71.763	49.958	32.700	36.331
	37.838	44.978	55.362	65.624	71.693	50.098	32.770	36.261
8	37.838	45.029	55.012	65.554	71.767	49.958	32.910	36.163
	37.838	44.940	55.152	65.484	71.697	49.846	32.840	36.093
	37.769	44.889	55.152	65.484	71.767	50.028	32.952	36.261
9	37.890	44.820	55.292	65.624	71.907	49.804	32.882	36.065
	37.819	44.959	55.361	65.694	71.977	49.749	33.022	36.135
	37.600	45.029	55.222	65.694	71.977	49.916	32.924	35.995
10	37.852	44.959	55.082	65.494	71.684	—	—	—
	37.824	44.820	55.110	65.494	71.764	—	—	—
	37.783	44.778	55.124	65.368	71.572	—	—	—
11	37.559	44.610	55.003	65.459	71.726	—	—	—
	37.671	44.680	54.962	65.464	71.671	—	—	—
	37.699	44.582	55.070	65.335	71.690	—	—	—
12	37.768	44.667	55.141	65.542	71.890	—	—	—
	37.629	44.610	55.072	65.542	71.960	—	—	—
	37.768	44.792	55.072	65.612	71.960	—	—	—
13	38.111	44.610	55.012	65.624	71.725	—	—	—
	38.022	44.568	55.096	65.652	71.697	—	—	—
	38.005	44.680	54.928	65.708	71.656	—	—	—

铁矿石 全铁含量的测定
三氯化钛还原重铬酸钾滴定法
(常规方法)

警告:使用 GB/T 6730 本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的各项事项。

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了三氯化钛还原重铬酸钾滴定法测定全铁含量的方法(常规方法)。

本部分适用于天然铁矿石、铁精矿和块矿,包括烧结矿、球团矿中全铁含量的测定。测定范围(质量分数):25%~72%。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6730 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法的重复性和再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规范和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 6730.1 铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备(GB/T 6730.1—1986, idt ISO 7764:1998)

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法(GB/T 10322.1—2000, idt ISO 3082:1998)

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管(GB/T 12805—1991, neq ISO 385:1984)

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(GB/T 12806—1991, neq ISO 1042:1983)

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管(GB/T 12808—1991, neq ISO 648:1977)

3 原理

根据试样性质和共存元素含量,采用以下任一方法分解试料:

- a) 盐酸-氟化钠分解法:试料用盐酸-氟化钠加热分解;
- b) 硫酸-磷酸分解法:试料用硫酸-磷酸加热分解;
- c) 碳酸钠-硼酸混合熔剂熔融,盐酸分解法:试料用碳酸钠-硼酸混合熔剂(全熔剂)熔融,熔块以盐酸加热分解;
- d) 碳酸钠-过氧化钠混合熔剂熔融,盐酸分解法:试料用碳酸钠-过氧化钠混合熔剂熔融,熔块以盐酸加热分解;
- e) 碳酸钠、硝酸钾和草酸混合熔剂烧结,盐酸分解法:试料用碳酸钠、硝酸钾和草酸混合熔剂于高温烧结,烧结块以盐酸、氟化钠分解。

试料分解后以氯化亚锡还原试液中大部分的三价铁,再以钨酸钠为指示剂,三氯化钛将剩余三价铁全部还原为二价至生成“钨蓝”,以稀重铬酸钾溶液氧化过剩的还原剂(或以空气中氧自然氧化)。在硫酸-磷酸介质中,以二苯胺磺酸钠为指示剂,用重铬酸钾标准滴定溶液滴定二价铁,计算全铁的质量