

中华人民共和国

标准物质目录

2010年

全国标准物质管理委员会 编



中国计量出版社

CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

中华人民共和国

标准物质目录

(2010年)

全国标准物质管理委员会 编

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中华人民共和国标准物质目录. 2010 年/国家标准物质管理委员会编. —4 版. —北京: 中国计量出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-5026-3287-8

I. ①中… II. ①全… III. ①标准物质—工业产品目录—中国—2010 IV. ①TB9-63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 101716 号

内 容 提 要

国家一级、二级标准物质已在国民经济的各个领域得到广泛应用, 为科学研究、工农业生产、贸易、产品检验等提供了可靠的保证。

本目录收录了由国家质量监督检验检疫总局批准、发布的一级标准物质 1686 种, 二级标准物质 4096 种, 并按规定进行分类、编号, 方便查询。

本目录可供从事标准物质的研制、生产、使用人员以及广大分析测试和管理工作者使用。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787 mm×1092 mm 16 开本 印张 42.75 字数 1107 千字


2010 年 8 月第 4 版 2010 年 8 月第 4 次印刷

印数 9 101—10 600 定价: 118.00 元

前 言

标准物质是《中华人民共和国计量法》中规定依法管理的计量标准。作为高度均匀、良好稳定和量值准确的测量标准，标准物质具有复现、保存和传递量值的基本作用，在物理、化学、生物与工程测量领域中，用于校准测量仪器和测量过程、评价测量方法的准确度和检测实验室的检测能力、确定材料或产品的特性量值、进行量值仲裁等。

本目录收录的标准物质是按国家质量监督检验检疫总局颁布的《标准物质管理办法》规定的内容、标准和程序审查批准的国家一级标准物质和二级标准物质。本目录中收录了由国家质量监督检验检疫总局批准、发布的一级标准物质 1686 种，二级标准物质 4096 种。这些标准物质及其研制单位已同时经过了认证，并由国家质量监督检验检疫总局颁发了《制造计量器具许可证》和《标准物质定级证书》。

“标准物质证书”是介绍标准物质的技术文件，也是向用户提出的质量保证书，随同标准物质提供给用户。在证书中提供如下基本信息：标准物质名称及编号；研制和生产单位名称、地址；包装形式；制备方法；特性量值及其测量方法；标准值的不确定度；均匀性及稳定性说明；储存方法；使用中注意事项及必要的参考文献等。在标准物质证书和标签上均有  标记。

国家一级、二级标准物质已在国内外各领域，如地质、环境、能源、材料、农业、食品、医药、医疗等方面得到广泛应用，为科研、生产、贸易和法律法规的贯彻，为经济、技术和法律法规的决策提供了可靠保证，在保证不同国家、不同地区和不同时期测量结果的一致性和可比性、产品质量管理、资源开发利用、环境保护、消除贸易技术壁垒、保证人民健康等方面发挥了积极作用。

本目录收录的标准物质按国家质量监督检验检疫总局颁布的《一级标准物质编号办法》的规定进行分类、编号。为了扩大国际间标准物质信息交流，中、法、美、英、德、日、俄七国合作建立了国际标准物质信息库（COMAR），每年更新一次国际标准物质信息。中国计量科学研究院是 COMAR 理事会成员和 COMAR 国家编码中心，已建立国家和国际标准物质信息库，向用户提供查询服务。用户可通过电话、传真、函件等经济方便的方式进行查询。

本目录所列标准物质由研制单位或指定的单位发放。国家质量监督检验检疫总局对流通中的一级、二级标准物质的量值可靠性进行必要的跟踪检查。技术咨询地址和电话：

国家质量监督检验检疫总局全国标准物质管理委员会办公室

地址：北京市朝阳区北三环东路 18 号

（中国计量测试学会）

邮编：100013

电话：010-84250921

传真：010-84250921

地址：北京市朝阳区育慧南路 3 号

邮编：100029

电话：010-84639753

传真：010-84639753

全国标准物质管理委员会

2010 年 6 月

目 录

一级标准物质

1. 钢铁成分分析标准物质	(3)
2. 有色金属及金属中气体成分分析标准物质	(40)
3. 建材成分分析标准物质	(54)
4. 核材料成分分析与放射性测量标准物质	(59)
5. 高分子材料特性测量标准物质	(73)
6. 化工产品成分分析标准物质	(74)
7. 地质矿产成分分析标准物质	(78)
8. 环境化学分析标准物质	(176)
9. 临床化学分析与药品成分分析标准物质	(195)
10. 食品成分分析标准物质	(202)
11. 煤炭石油成分分析和物理特性测量标准物质	(212)
12. 工程技术特性测量标准物质	(216)
13. 物理特性与物理化学特性测量标准物质	(219)

二级标准物质

1. 钢铁成分分析标准物质	(227)
2. 有色金属及金属中气体成分分析标准物质	(245)
3. 建材成分分析标准物质	(249)
4. 核材料成分分析与放射性测量标准物质	(249)
5. 高分子材料特性测量标准物质	(251)
6. 化工产品成分分析标准物质	(251)
7. 地质矿产成分分析标准物质	(332)
8. 环境化学分析标准物质	(351)
9. 临床化学分析与药品成分分析标准物质	(427)
10. 食品成分分析标准物质	(437)
11. 煤炭石油成分分析和物理特性测量标准物质	(448)
12. 工程技术特性测量标准物质	(451)
13. 物理特性与物理化学特性测量标准物质	(455)

附 录

附录 I 标准物质管理办法	(477)
附录 II 一级标准物质技术规范 (JJF 1006—1994)	(479)
附录 III 全国标准物质管理委员会工作章程	(495)
附录 IV 标准物质分类编号索引	(498)

一级标准物质

1. 钢铁成分分析标准物质

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			C	Si	Mn	P	S	Ti	Cu
生铁 成分分析 标准物质	GBW 01101b	标准值	3.04	1.34	1.22	0.072	0.052	0.008	0.025
		标准偏差(s)	0.02	0.02	0.02	0.002	0.003	0.001	0.002
	GBW 01102b	标准值	2.38	0.48	0.700	0.082	0.034	0.006	0.026
		标准偏差(s)	0.02	0.01	0.009	0.001	0.002	0.001	0.002
	GBW 01103b	标准值	3.53	1.83	1.10	0.066	0.048	0.025	0.258
		标准偏差(s)	0.02	0.02	0.02	0.002	0.002	0.002	0.008
	GBW 01104b	标准值	3.39	2.41	0.94	0.113	0.016	0.058	0.202
		标准偏差(s)	0.02	0.02	0.02	0.004	0.001	0.002	0.009
	GBW 01105b	标准值	3.27	3.87	0.42	0.219	0.0046	0.107	0.123
		标准偏差(s)	0.03	0.02	0.01	0.006	0.0003	0.004	0.004
GBW 01106b	标准值	2.71	1.14	0.98	0.077	0.089	0.007	0.036	
	标准偏差(s)	0.02	0.02	0.01	0.003	0.002	0.002	0.003	
GBW 01107b	标准值	3.67	1.00	1.57	0.051	0.056	0.013	0.030	
	标准偏差(s)	0.03	0.02	0.02	0.003	0.003	0.001	0.003	
GBW 01108b	标准值	3.45	1.44	1.84	0.046	0.018	0.019	0.015	
	标准偏差(s)	0.02	0.02	0.02	0.003	0.002	0.002	0.001	
GBW 01109b	标准值	2.31	0.28	0.509	0.025	0.100	0.030	0.038	
	标准偏差(s)	0.02	0.02	0.005	0.002	0.001	0.002	0.002	
GBW 01110b	标准值	3.90	0.93	0.414	0.044	0.044	0.024	0.010	
	标准偏差(s)	0.03	0.02	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	

注: 单次测量的标准偏差 $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}}$, 以下同

研制单位: 本溪钢铁(集团)有限责任公司(本溪市)

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)	
			C	S
铸铁喷粉碳硫 成分分析 标准物质	GBW 01111c	标准值	3.55	0.016
		标准偏差(s)	0.03	0.001
	GBW 01112c	标准值	3.82	0.038
		标准偏差(s)	0.02	0.002
	GBW 01113c	标准值	4.11	0.054
		标准偏差(s)	0.02	0.003
	GBW 01114b	标准值	3.16	0.123
		标准偏差(s)	0.01	0.002
GBW 01115c	标准值	4.06	0.030	
	标准偏差(s)	0.03	0.002	
GBW 01116b	标准值	3.58	0.073	
	标准偏差(s)	0.02	0.002	
GBW 01117	标准值	3.08	0.098	
	标准偏差(s)	0.02	0.002	
GBW 01118	标准值	2.88	0.142	
	标准偏差(s)	0.02	0.003	

研制单位: 江苏省机电研究所(徐州市)、郑州机械研究所(郑州市)

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr
稀土球墨铸铁成分分析标准物质	GBW 01119a	标准值	3.67	2.673	0.497	0.084	0.0053	0.033	0.0115
		标准偏差(s)	0.01	0.013	0.003	0.001	0.0001	0.001	0.0008

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			Ni	Mo	Co	Σ RE	Mg	V	Ti
稀土球墨铸铁成分分析标准物质	GBW 01119a	标准值	0.011	0.0013	0.0065	0.0187	0.023	0.0205	0.068
		标准偏差(s)	0.001	0.0001	0.0001	0.0003	0.001	0.0006	0.001

研制单位:山东省冶金科学研究院(济南市)

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)				
			C	Si	Mn	P	S
高铬铸铁成分分析标准物质	GBW 01120	标准值	1.95	0.59	0.926	0.0084	0.0079
		标准偏差(s)	0.02	0.01	0.006	0.0002	0.0008
	GBW 01121	标准值	2.35	1.05	1.05	0.010	0.0094
		标准偏差(s)	0.01	0.02	0.01	0.001	1.0006
	GBW 01122	标准值	1.89	1.27	1.29	0.013	0.010
		标准偏差(s)	0.02	0.03	0.02	0.001	0.001

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)				
			Cr	Ni	Mo	V	Ti
高铬铸铁成分分析标准物质	GBW 01120	标准值	13.11		0.52	0.137	0.064
		标准偏差(s)	0.04		0.01	0.004	0.002
	GBW 01121	标准值	15.06		2.84	0.16	0.062
		标准偏差(s)	0.04		0.03	0.01	0.002
	GBW 01122	标准值	24.58	2.18	0.61	0.26	0.038
		标准偏差(s)	0.03	0.01	0.01	0.01	0.001

研制单位:钢铁研究总院(北京市)

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)								
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Co	Ni	V
生铁成分分析标准物质	GBW 01123	标准值	2.00	1.54	1.13	0.096	0.022	0.122	0.0077	0.125	0.018
		标准偏差(s)	0.02	0.01	0.01	0.001	0.001	0.002	0.0007	0.004	0.001
生铁成分分析标准物质	GWB 01124	标准值	2.68	0.627	0.783	0.174	0.067	0.063	0.0050	0.093	0.019
		标准偏差(s)	0.02	0.005	0.006	0.002	0.002	0.001	0.0006	0.004	0.001

名称	编号	标准值及标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)								
			Ti	Cr	Mo	Al(s)	Pb	Sn	As	Sb	Bi
生铁成分分析标准物质	GBW 01123	标准值	0.053	0.124	0.017	0.026	0.00019	0.0043	0.0067	0.0010	(0.00005)
		标准偏差(s)	0.003	0.002	0.001	0.002	0.00002	0.0003	0.0008	0.0001	
生铁成分分析标准物质	GBW 01124	标准值	0.015	0.110	0.021	0.0066	0.00025	0.0021	0.0048	0.00084	(0.00005)
		标准偏差(s)	0.001	0.002	0.001	0.0003	0.00001	0.0003	0.0005	0.00006	

研制单位:武汉钢铁(集团)公司(武汉市)

注:括号内为参考值,以下同

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Mo
稀土镁铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01125	标准值	2.20	3.80	0.250	0.432	0.018	0.358	0.716
		标准偏差(s)	0.02	0.02	0.003	0.010	0.001	0.003	0.007
	GBW 01126	标准值	2.54	1.50	1.07	0.087	0.048	1.76	0.427
		标准偏差(s)	0.02	0.01	0.01	0.002	0.002	0.01	0.005
	GBW 01127	标准值	3.68	2.60	0.712	0.035	0.0048	0.644	0.340
		标准偏差(s)	0.02	0.02	0.004	0.001	0.0006	0.005	0.004
GBW 01128	标准值	3.31	2.92	0.463	0.051	0.022	0.221	0.160	
	标准偏差(s)	0.02	0.02	0.003	0.001	0.001	0.003	0.002	
GBW 01129	标准值	2.80	1.82	0.832	0.108	0.105	1.01	0.103	
	标准偏差(s)	0.01	0.01	0.003	0.002	0.002	0.01	0.004	
GBW 01130	标准值	4.14	0.959	0.364	0.202	0.031	0.504	0.066	
	标准偏差(s)	0.04	0.004	0.003	0.003	0.001	0.004	0.002	

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			V	Ti	Sn	Sb	Mg	La	Ce
稀土镁铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01125	标准值	0.017	0.055	0.233	0.011	0.071	0.011	0.033
		标准偏差(s)	0.001	0.001	0.005	0.001	0.003	0.001	0.001
	GBW 01126	标准值	0.064	0.050	0.152	0.013	0.021	0.0069	0.021
		标准偏差(s)	0.002	0.002	0.006	0.001	0.001	0.0002	0.001
	GBW 01127	标准值	0.026	0.064	0.064	0.048	0.065	0.020	0.092
		标准偏差(s)	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002
GBW 01128	标准值	0.087	0.047	0.091	0.030	0.025	0.0043	0.012	
	标准偏差(s)	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.0002	0.001	
GBW 01129	标准值	0.261	0.216	0.028	0.018	0.009	0.0010	0.0024	
	标准偏差(s)	0.004	0.004	0.001	0.001	0.002	0.0001	0.0003	
GBW 01130	标准值	0.356	0.036	0.027	0.111	0.008	0.0037	0.0096	
	标准偏差(s)	0.005	0.001	0.002	0.002	0.001	0.0003	0.0006	

研制单位:钢铁研究总院(北京市)、船舶工业总公司第十二研究所(西安市)

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)							
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
低合金铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01131a	标准值	3.31	0.930	0.317	0.051	0.029	2.02	0.811	0.329
		标准不确定度	0.02	0.005	0.004	0.002	0.001	0.02	0.007	0.005
	GBW 01132a	标准值	3.18	2.28	0.715	0.447	0.0061	1.62	0.559	0.201
		标准不确定度	0.02	0.02	0.006	0.005	0.0004	0.01	0.005	0.004
	GBW 01133a	标准值	3.72	1.50	1.12	0.251	0.038	1.61	0.467	0.133
		标准不确定度	0.02	0.01	0.01	0.005	0.002	0.02	0.003	0.002
	GBW 01134a	标准值	4.03	0.246	0.987	0.727	0.008	0.476	0.018	0.317
标准不确定度		0.02	0.005	0.004	0.009	0.002	0.005	0.002	0.003	
GBW 01135a	标准值	3.00	2.65	1.27	0.140	0.0034	0.784	0.384	0.043	
	标准不确定度	0.03	0.02	0.01	0.004	0.0004	0.004	0.003	0.005	
GBW 01136a	标准值	2.69	3.68	1.70	0.395	0.021	1.31	0.224	0.250	
	标准不确定度	0.02	0.02	0.02	0.004	0.002	0.01	0.002	0.003	
GBW 01137a	标准值	1.81	3.35	1.99	0.091	0.0082	0.212	0.152	0.057	
	标准不确定度	0.02	0.02	0.02	0.002	0.0003	0.003	0.003	0.001	

续表

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)								
			Ni	Cu	W	Ti	Sn	B	Mg	Ce	La
低合金铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01131a	标准值	0.063	0.571	0.323	0.223	0.282	0.524	0.00033		
		标准不确定度	0.002	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.00004		
	GBW 01132a	标准值	1.01	1.12	0.172	0.478	0.107	0.261	0.038	0.034	0.015
		标准不确定度	0.01	0.01	0.004	0.007	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
	GBW 01133a	标准值	0.528	0.846	0.049	0.388	0.289	0.096	0.014	(0.0002)	0.0060
		标准不确定度	0.005	0.005	0.001	0.004	0.005	0.002	0.001		0.0004
	GBW 01134a	标准值	0.054	0.148	0.0073	0.031	0.0035	0.021	0.0015	(0.00005)	(0.00005)
		标准不确定度	0.002	0.0003	0.0003	0.001	0.0003	0.002	0.0002		
	GBW 01135a	标准值	0.940	0.536	0.284	0.078	0.038	0.0025	0.077	0.0033	0.096
		标准不确定度	0.005	0.003	0.005	0.002	0.002	0.0002	0.002	0.0004	0.002
	GBW 01136a	标准值	0.247	0.338	0.444	0.129	0.102	0.128	0.034	0.0088	0.0057
		标准不确定度	0.003	0.003	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002	0.0003	0.0003
	GBW 01137a	标准值	1.09	1.73	0.972	0.131	0.0064	0.018	0.0010	0.122	0.023
		标准不确定度	0.01	0.02	0.006	0.003	0.0003	0.001	0.0002	0.003	0.001

研制单位:钢铁研究总院(北京市)

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)							
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
含氮铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01138	标准值	1.85	3.15	0.387	0.544	0.032	0.156	0.294	1.83
		标准不确定度	0.01	0.02	0.003	0.012	0.001	0.003	0.003	0.01
	GBW 01139	标准值	2.25	2.72	1.27	0.035	0.148	1.02	0.194	1.21
		标准不确定度	0.02	0.02	0.01	0.001	0.003	0.02	0.003	0.02
	GBW 01140	标准值	2.51	1.43	0.758	0.038	0.089	0.561	1.69	0.221
		标准不确定度	0.02	0.02	0.005	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002
	GBW 01141	标准值	3.12	2.06	0.526	0.154	0.033	0.223	0.405	0.858
		标准不确定度	0.02	0.01	0.004	0.003	0.002	0.005	0.004	0.010
GBW 01142	标准值	3.82	1.51	0.118	0.349	0.040	1.50	1.01	0.642	
	标准不确定度	0.02	0.01	0.002	0.006	0.001	0.02	0.01	0.010	
GBW 01143	标准值	4.26	1.00	0.293	0.086	0.165	0.246	0.608	0.403	
	标准不确定度	0.03	0.01	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	
GBW 01144	标准值	3.73	2.01	0.449	0.228	0.018	0.401	0.638	0.548	
	标准不确定度	0.03	0.02	0.004	0.003	0.001	0.010	0.004	0.004	

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)								
			V	Ti	Mo	Mg	Al(t)	La	Sn	Ce	N
含氮铸铁 光谱分析 标准物质	GBW 01138	标准值	0.0040	0.041	0.057	0.016	0.012	0.010	0.007	0.021	0.006
		标准不确定度	0.0004	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
	GBW 01139	标准值	0.026	0.032	0.111	0.005	0.081	0.003	0.069	0.006	0.017
		标准不确定度	0.001	0.002	0.004	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	GBW 01140	标准值	0.056	0.042	0.167	0.008	0.021	0.007	0.365	0.012	0.010
		标准不确定度	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.006	0.001	0.001
	GBW 01141	标准值	0.105	0.040	0.308	0.018	0.082	0.012	0.138	0.019	0.007
		标准不确定度	0.002	0.001	0.004	0.002	0.002	0.003	0.005	0.002	0.001
GBW 01142	标准值	0.248	0.113	0.537	0.034	0.057	0.008	0.104	0.030	0.005	
	标准不确定度	0.003	0.003	0.008	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.001	
GBW 01143	标准值	0.500	0.325	0.857	0.006	0.385	0.003	0.030	0.008	0.005	
	标准不确定度	0.004	0.003	0.005	0.001	0.004	0.001	0.001	0.002	0.001	
GBW 01144	标准值	0.161	0.220	0.220	0.059	0.023	0.013	0.128	0.046	0.004	
	标准不确定度	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.004	0.003	0.001	

研制单位:钢铁研究总院(北京市)、中国船舶重工集团公司第十二研究所(西安市)

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)											
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	B	Ti	Co	V
稀土镁铸铁 成分分析 标准物质	GBW 01145	标准值	2.74	2.32	0.473	0.022	0.0009	0.040	0.627	0.031	0.0030	0.015	0.011	0.031
		标准不确定度	0.03	0.03	0.003	0.001	0.0002	0.002	0.007	0.001	0.0003	0.001	0.001	0.002
			W	Mo	Mg	Sn	N	La	Ce	Al(s)	As	RE	Sb	
		标准值	0.0032	0.0016	0.012	0.0037	0.0047	0.013	0.019	0.021	0.011	0.036	(0.0005)	
		标准不确定度	0.0003	0.0002	0.003	0.0002	0.0003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002		

研制单位:钢铁研究总院(北京市)、国家钢铁材料测试中心(北京市)

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)	
			C	S
纯铁中低碳硫 成分分析 标准物质	GBW 01146a	标准值	0.0030	0.0019
		标准不确定度	0.0004	0.0002
	GBW 01147	标准值	0.0045	0.0061
		标准不确定度	0.0004	0.0002
	GBW 01148	标准值	0.0093	0.0014
		标准不确定度	0.0006	0.0001

研制单位:钢铁研究总院(北京市)、国家钢铁材料测试中心(北京市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			C	S	P	Si	Mn	Cr
碳素比色钢 成分分析 标准物质	GBW 01201	标准值	0.091	0.031	0.0123	0.266	0.569	0.093
		标准偏差(s)	0.002	0.001	0.0004	0.003	0.005	0.002
	GBW 01202	标准值	0.188	0.052	0.0269	0.150	0.461	0.128
		标准偏差(s)	0.004	0.001	0.0006	0.002	0.008	0.002
	GBW 01203	标准值	0.338	0.012	0.038	0.475	0.856	0.270
		标准偏差(s)	0.004	0.001	0.001	0.006	0.008	0.003
	GBW 01204	标准值	0.494	0.052	0.052	0.078	0.266	0.300
		标准偏差(s)	0.005	0.001	0.001	0.002	0.006	0.005

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)				
			Ni	Cu	Al	V	Ti
碳素比色钢 成分分析 标准物质	GBW 01201	标准值	0.241	0.196	0.095	0.011	0.0098
		标准偏差(s)	0.005	0.002	0.001	0.001	0.0002
	GBW 01202	标准值	0.175	0.268	0.048	0.0048	0.0028
		标准偏差(s)	0.003	0.005	0.001	0.0002	0.0001
	GBW 01203	标准值	0.042	0.053	0.0079	0.0026	0.0030
		标准偏差(s)	0.001	0.002	0.0006	0.0002	0.0002
	GBW 01204	标准值	0.130	0.117	0.026	0.0066	0.0021
		标准偏差(s)	0.002	0.004	0.001	0.0003	0.0001

研制单位:上海第一钢铁(集团)有限公司(上海市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)							
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
普碳钢 成分分析 标准物质	GBW 01205b	标准值 标准偏差(s)	0.455	0.270	0.734	0.024	0.023	0.113	0.050	0.043
			0.004	0.004	0.006	0.001	0.001	0.004	0.002	0.001

研制单位:钢铁研究总院(北京市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)				
			C	Si	Mn	P	S
碳素钢 成分分析 标准物质	GBW 01206	标准值 标准偏差(s)	0.725	0.24	1.28	0.016	0.030
			0.004	0.01	0.01	0.001	0.001
	GBW 01207	标准值 标准偏差(s)	0.81	0.18	0.23	0.013	0.0065
			0.01	0.01	0.01	0.001	0.0004
	GBW 01208	标准值 标准偏差(s)	1.26	0.25	0.28	0.018	0.0105
			0.01	0.01	0.01	0.001	0.0005

研制单位:鞍山钢铁集团公司(鞍山市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)							
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
碳素结构钢 成分分析 标准物质	GBW 01209a	标准值 标准偏差(s)	0.156	0.277	0.879	0.015	0.0105	0.058	0.054	0.124
			0.004	0.006	0.007	0.001	0.0006	0.001	0.002	0.003
	GBW 01210a	标准值 标准偏差(s)	0.613	0.234	0.818	0.023	0.014	0.015	0.027	0.016
			0.003	0.004	0.006	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001

研制单位:钢铁研究总院(北京市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr
碳钢、 碳素工具钢 光谱分析 标准物质	GBW 01211	标准值 标准偏差(s)	0.692	0.712	0.282	0.013	0.028	0.507	0.280
			0.009	0.012	0.006	0.001	0.001	0.006	0.008
	GBW 01212	标准值 标准偏差(s)	0.982	0.342	0.368	0.031	0.013	0.394	0.162
			0.008	0.004	0.009	0.002	0.001	0.005	0.005
	GBW 01213	标准值 标准偏差(s)	0.369	1.02	0.189	0.0026	0.017	0.084	0.223
			0.004	0.01	0.001	0.0003	0.001	0.003	0.009
GBW 01214	标准值 标准偏差(s)	0.056	0.058	0.031	0.026	0.003	0.025	0.493	
		0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.006	
GBW 01215	标准值 标准偏差(s)	1.27	1.27	0.517	0.025	0.040	0.215	0.094	
		0.01	0.02	0.008	0.001	0.001	0.003	0.002	
GBW 01216	标准值 标准偏差(s)	0.189	0.226	0.133	0.037	0.045	0.286	0.377	
		0.005	0.002	0.003	0.002	0.001	0.005	0.009	

续表

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			W	V	Mo	Al	Ti	Cu
碳钢、 碳素工具钢 光谱分析 标准物质	GBW 01211	标准值	0.155	0.108	0.160	0.019	0.132	0.161
		标准偏差(s)	0.009	0.008	0.005	0.002	0.001	0.007
	GBW 01212	标准值	0.248	0.063	0.083	0.023	0.145	0.091
		标准偏差(s)	0.009	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002
	GBW 01213	标准值	0.091	0.172	0.229	0.176	0.051	0.226
		标准偏差(s)	0.009	0.005	0.005	0.004	0.002	0.008
GBW 01214	标准值	0.38	0.242	0.303	0.072	0.012	0.28	
	标准偏差(s)	0.01	0.007	0.005	0.004	0.001	0.01	
GBW 01215	标准值	0.033	0.049	0.014	0.130	0.168	0.063	
	标准偏差(s)	0.003	0.002	0.001	0.005	0.002	0.003	
GBW 01216	标准值	0.46	0.286	0.399	0.108	0.190	0.330	
	标准偏差(s)	0.03	0.006	0.006	0.009	0.005	0.008	

研制单位:抚顺钢厂(抚顺市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			C	S	P	Si	Mn	Ni
碳素钢 成分分析 标准物质	GBW 01217	标准值	0.095	0.010	0.052	0.053	0.238	0.142
		标准偏差(s)	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.002
	GBW 01218	标准值	0.167	0.010	0.038	0.293	0.362	0.172
		标准偏差(s)	0.004	0.001	0.001	0.005	0.005	0.005
	GBW 01219	标准值	0.292	0.030	0.028	0.469	0.460	0.211
		标准偏差(s)	0.005	0.002	0.001	0.004	0.008	0.005
GBW 01220	标准值	0.423	0.032	0.018	0.272	0.562	0.266	
	标准偏差(s)	0.003	0.002	0.001	0.004	0.008	0.005	
GBW 01221	标准值	0.493	0.062	0.063	0.573	0.663	0.370	
	标准偏差(s)	0.006	0.002	0.003	0.005	0.008	0.003	
GBW 01222	标准值	0.048	0.029	0.0097	0.098	0.179	0.392	
	标准偏差(s)	0.002	0.001	0.0008	0.006	0.006	0.005	

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			Cr	Sn	As	B	Al	Cu
碳素钢 成分分析 标准物质	GBW 01217	标准值	0.316	0.050	0.040	(0.00042)	0.0089	0.071
		标准偏差(s)	0.004	0.003	0.002		0.0004	0.002
	GBW 01218	标准值	0.299	0.097	0.076	0.0031	0.156	0.071
		标准偏差(s)	0.004	0.005	0.002	0.0003	0.006	0.003
	GBW 01219	标准值	0.250	0.147	0.016	0.0018	0.510	0.104
		标准偏差(s)	0.006	0.007	0.001	0.0001	0.005	0.003
GBW 01220	标准值	0.196	0.084	0.017	0.0031	0.602	0.154	
	标准偏差(s)	0.006	0.005	0.002	0.0002	0.004	0.002	
GBW 01221	标准值	0.112	0.123	0.010	0.0014	0.504	0.204	
	标准偏差(s)	0.002	0.004	0.001	0.0001	0.006	0.003	
GBW 01222	标准值	0.443	0.026	0.086	0.0069	0.492	0.069	
	标准偏差(s)	0.007	0.002	0.003	0.0005	0.009	0.002	

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			C	S	P	Si	Mn	Ni
碳素钢 光谱分析 标准物质	GBW 01223	标准值 标准偏差(s)	0.095 0.001	0.010 0.001	0.052 0.002	0.053 0.003	0.238 0.006	0.142 0.002
	GBW 01224	标准值 标准偏差(s)	0.167 0.004	0.010 0.001	0.038 0.001	0.293 0.005	0.362 0.005	0.172 0.005
	GBW 01225	标准值 标准偏差(s)	0.292 0.005	0.030 0.002	0.028 0.001	0.469 0.004	0.460 [#] 0.008	0.211 0.005
	GBW 01226	标准值 标准偏差(s)	0.423 0.003	0.032 0.002	0.018 0.001	0.272 0.004	0.562 0.008	0.266 0.005
	GBW 01227	标准值 标准偏差(s)	0.493 0.006	0.062 0.002	0.063 0.003	0.573 0.005	0.663 0.008	0.370 0.003
	GBW 01228	标准值 标准偏差(s)	0.048 0.002	0.029 0.001	0.0097 0.0008	0.098 0.006	0.179 0.006	0.392 0.005

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)					
			Cr	Sn	As	B	Al	Cu
碳素钢 光谱分析 标准物质	GBW 01223	标准值 标准偏差(s)	0.316 0.004	0.050 0.003	0.040 0.002	(0.00042)	0.0089 0.0004	0.071 0.002
	GBW 01224	标准值 标准偏差(s)	0.299 0.004	0.097 0.005	0.076 0.002	0.0031 0.0003	0.156 0.006	0.071 0.003
	GBW 01225	标准值 标准偏差(s)	0.250 0.006	0.147 0.007	0.016 0.001	0.0018 0.0001	0.510 0.005	0.104 0.003
	GBW 01226	标准值 标准偏差(s)	0.196 0.006	0.084 0.005	0.017 0.002	0.0031 0.0002	0.602 0.004	0.154 0.002
	GBW 01227	标准值 标准偏差(s)	0.112 0.002	0.123 0.004	0.010 0.001	0.0014 0.0001	0.504 0.006	0.204 0.003
	GBW 01228	标准值 标准偏差(s)	0.443 0.007	0.026 0.002	0.086 0.003	0.0069 0.0005	0.492 0.009	0.069 0.002

研制单位:兵器工业西南地区理化检测中心(重庆市)

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)									
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Al(s)
碳钢成分 分析标准物质	GBW 01229	标准值	0.162	0.210	0.373	0.019	0.015	0.129	0.136	0.024	0.0011	0.0018
		标准偏差(s)	0.002	0.004	0.003	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.0003	0.0005
合金钢 成分分析 标准物质	GBW 01230	标准值	0.345	0.318	0.424	0.022	0.011	1.58	0.099	0.171	0.0034	0.803
		标准偏差(s)	0.006	0.007	0.004	0.001	0.001	0.01	0.002	0.003	0.0002	0.005
	GBW 01231	标准值	0.210	0.385	1.30	0.013	0.021	0.169	0.099	0.015	0.011	0.054
		标准偏差(s)	0.004	0.006	0.01	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.002
	GBW 01232	标准值	0.118	0.236	0.257	0.023	0.023	0.147	0.154	0.020	0.0023	0.101
		标准偏差(s)	0.003	0.005	0.003	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.0001	0.004
GBW 01233	标准值	0.397	1.00	0.701	0.013	0.012	1.91	1.29	0.446	0.377	0.010	
	标准偏差(s)	0.005	0.03	0.009	0.001	0.001	0.02	0.02	0.009	0.005	0.002	
GBW 01234	标准值	0.249	0.464	0.444	0.016	0.021	1.64	1.73	0.426	0.218	0.0042	
	标准偏差(s)	0.004	0.004	0.008	0.001	0.001	0.02	0.02	0.004	0.004	0.0003	
GBW 01235	标准值	0.384	0.862	0.583	0.014	0.012	2.06	1.32	0.382	0.350	0.014	
	标准偏差(s)	0.006	0.009	0.006	0.001	0.001	0.02	0.02	0.004	0.007	0.001	

续表

名称	编号	标准值及 标准偏差	质量分数($\times 10^{-2}$)									
			Al(t)	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
碳钢成分 分析标准物质	GBW 01229	标准值	0.0029	0.091	0.0071	0.0047	0.0005	0.0068	0.0002	0.0046	0.0019	0.0004
		标准偏差(s)	0.0004	0.001	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003		0.0002	0.0002	0.0001
合金钢 成分分析 标准物质	GBW 01230	标准值	0.824	0.116	0.0092	0.0053	0.0036	0.0061	0.0003	0.0047	0.0020	0.020
		标准偏差(s)	0.009	0.002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0001	0.0004	0.0002	0.001
	GBW 01231	标准值	0.061	0.101	0.0064	0.161	0.0009	0.0057	0.0003	0.0054	0.0019	0.0006
		标准偏差(s)	0.002	0.001	0.0002	0.007	0.0002	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	0.0002
	GBW 01232	标准值	0.106	0.354	0.0093	0.013	0.109	0.0067	0.0003	0.0048	0.0023	0.0023
		标准偏差(s)	0.003	0.005	0.0002	0.001	0.004	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0004
	GBW 01233	标准值	0.012	0.091	0.021	1.20	0.081	0.0064	0.0013	0.0057	0.0020	0.0014
标准偏差(s)		0.002	0.002	0.001	0.02	0.002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	
GBW 01234	标准值	0.0087	0.097	0.024	0.583	0.043	0.0087	0.0003	0.021	0.0056	0.0014	
	标准偏差(s)	0.0004	0.001	0.001	0.008	0.003	0.0003	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	
GBW 01235	标准值	0.018	0.095	0.021	1.44	0.061	0.0075	0.0014	0.0060	0.0021	0.0015	
	标准偏差(s)	0.001	0.002	0.001	0.03	0.002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0003	

名称	编号	标准值及 不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)									
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Al(s)
碳钢光谱 分析标准物质	GBW 01236	标准值	0.162	0.210	0.373	0.019	0.015	0.129	0.136	0.024	0.0011	0.0018
		标准不确定度	0.002	0.004	0.003	0.001	0.001	0.003	0.005	0.002	0.0003	0.0005
合金钢 光谱分析 标准物质	GBW 01237	标准值	0.345	0.318	0.424	0.022	0.011	1.58	0.099	0.171	0.0034	0.803
		标准不确定度	0.006	0.007	0.004	0.001	0.001	0.01	0.002	0.003	0.0002	0.005
	GBW 01238	标准值	0.210	0.385	1.30	0.013	0.021	0.169	0.099	0.015	0.011	0.054
		标准不确定度	0.004	0.006	0.01	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.002
	GBW 01239	标准值	0.118	0.236	0.257	0.023	0.023	0.147	0.154	0.020	0.0023	0.101
		标准不确定度	0.003	0.005	0.003	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.0001	0.004
	GBW 01240	标准值	0.397	1.00	0.701	0.013	0.012	1.91	1.29	0.446	0.377	0.010
标准不确定度		0.005	0.03	0.009	0.001	0.001	0.02	0.02	0.009	0.005	0.002	
GBW 01241	标准值	0.249	0.464	0.444	0.016	0.021	1.64	1.73	0.426	0.218	0.0042	
	标准不确定度	0.005	0.004	0.008	0.001	0.001	0.02	0.02	0.004	0.004	0.0003	
GBW 01242	标准值	0.384	0.862	0.583	0.014	0.012	2.06	1.32	0.382	0.350	0.014	
	标准不确定度	0.007	0.009	0.006	0.001	0.001	0.02	0.02	0.004	0.007	0.001	

续表

名称	编号	标准值及 不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)									
			Al(t)	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
碳钢光谱 分析标准物质	GBW 01236	标准值	0.0029	0.091	0.0071	0.0047	0.0005	0.0068	(0.0002)	0.0046	0.0019	0.0004
		标准不确定度	0.0004	0.001	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003		0.0002	0.0002	0.0001
合金钢 光谱分析 标准物质	GBW 01237	标准值	0.824	0.116	0.0092	0.0053	0.0036	0.0061	0.0003	0.0047	0.0020	0.020
		标准不确定度	0.009	0.002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0001	0.0004	0.0002	0.001
	GBW 01238	标准值	0.061	0.101	0.0064	0.161	0.0009	0.0057	0.0003	0.0054	0.0019	0.0006
		标准不确定度	0.002	0.001	0.0002	0.007	0.0002	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	0.0002
	GBW 01239	标准值	0.106	0.354	0.0093	0.013	0.109	0.0067	0.0003	0.0048	0.0023	0.0023
		标准不确定度	0.003	0.005	0.0002	0.001	0.004	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0004
	GBW 01240	标准值	0.012	0.091	0.021	1.20	0.081	0.0064	0.0013	0.0057	0.0020	0.0014
		标准不确定度	0.002	0.002	0.001	0.02	0.002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003
	GBW 01241	标准值	0.0087	0.097	0.024	0.583	0.043	0.0087	0.0003	0.021	0.0056	0.0014
		标准不确定度	0.0004	0.001	0.001	0.008	0.003	0.0003	0.0001	0.001	0.0003	0.0003
GBW 01242	标准值	0.018	0.095	0.021	1.44	0.061	0.0075	0.0014	0.0060	0.0021	0.0015	
	标准不确定度	0.001	0.002	0.001	0.03	0.002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0003	

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)							
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
合金钢 成分分析 标准物质	GBW 01243	标准值	0.407	0.648	0.501	0.014	0.0013	1.51	0.115	0.112
		标准不确定度	0.004	0.007	0.005	0.001	0.0002	0.02	0.002	0.002
	GBW 01244	标准值	0.178	0.247	1.37	0.025	0.026	0.144	0.126	0.0060
		标准不确定度	0.004	0.005	0.02	0.002	0.004	0.004	0.004	0.0004
	GBW 01245	标准值	0.582	1.72	1.03	0.024	0.020	0.301	0.304	0.017
		标准不确定度	0.007	0.02	0.02	0.002	0.002	0.008	0.007	0.002
	GBW 01246	标准值	0.615	1.99	0.868	0.024	0.036	0.095	0.119	0.019
		标准不确定度	0.005	0.02	0.008	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003

名称	编号	标准值及 标准不确定度	质量分数($\times 10^{-2}$)						
			V	Al(s)	Al(t)	Cu	Co	W	Ti
合金钢 成分分析 标准物质	GBW 01243	标准值	0.0051	0.194	0.202	0.117	0.0083	0.004	0.021
		标准不确定度	0.0004	0.007	0.007	0.002	0.0004	0.001	0.002
	GBW 01244	标准值	0.0017	0.069	0.074	0.110	0.0044	0.0066	0.0020
		标准不确定度	0.0003	0.002	0.003	0.002	0.0006	0.0005	0.0002
	GBW 01245	标准值	0.0037	0.011	0.012	0.091	0.0091	1.37	0.0037
		标准不确定度	0.0002	0.002	0.002	0.002	0.0004	0.03	0.0005
	GBW 01246	标准值	0.0022	0.017	0.020	0.098	0.0056	0.682	0.0063
		标准不确定度	0.0002	0.004	0.003	0.003	0.005	0.006	0.0005

研制单位:济南众标科技有限公司(济南市)