

上海恒衡冶金测试技术有限公司标准样品目录 (原上海钢铁研究所)

联系方式：上海市汶水东路 181 弄 2 号 505 室 邮编：200437

电话：021-33623519 传真：021-65608578

2021.11.

冶金标准样品 认可证

上海恒衡冶金测试技术有限公司：

经审查，你单位符合冶金标准样品研制条件，特发此证，以资证明。

证书编号：BYRK02-2019

有效期：2019年7月1日-2024年6月30日

2019年8月28日



冶金标准样品 认可证

上海恒衡冶金测试技术有限公司：

经审查，你单位符合冶金标准样品销售条件，特发此证，以资证明。

证书编号：BYRK50-2019

有效期：2019年7月1日-2024年6月30日

2019年8月28日



上海恒衡冶金测试技术有限公司于 2004 年 7 月组建成立的。其基础是上海钢铁研究所测试中心标准样品研究室。上级主管单位是上海市科技委员会和冶金标准样品分技术委员会秘书处、冶金标准样品研制销售信息网秘书处。是国家工业与信息化部 2009 年颁布的国家冶金标准样品的定点研制单位和定点销售单位。

依托于原上海钢铁研究所冶金标准样品研制和销售的优势，经过十几年的经营开发，研制方面：我公司是北京钢研纳克（原钢铁研究总院）、上海材料所、宝钢股份等企业指定合作供应商，至今已研制完成低合金钢系列光谱（7 点、4 点等）行业标准样品、钛合金中氧氮氢行业标准样品、不锈钢中氢行业标准样品、钢中氧氮系列行业标准样品、铜中氧氮系列行业标准样品、不锈钢 304 等化学及光谱校正行业标准样品、钢中超低碳硫系列国家标准样品、不铝合金光谱标准样品、碳钢及低合金钢光谱行业校正样品的复制等工作。销售方面：公司目前已拥有全国 10 多个定点研制单位研制的冶金标准样品。同时，邀请了国内近 10 家定点销售单位为本公司研发的冶金标准样品特约代理商。本公司的销售客户为华东地区 10 多个省市。在华东地区享有一定盛誉，是国内冶金标准样品新起的销售单位之一。

本公司是新起的销售单位，主要从事冶金标准样品的销售和研发业务。销售的冶金标准样品类别有：矿石、原材料、生铁、铸铁、铁合金、碳钢、高中低合金钢、有色金属及合金等化学成分分析用标准样品和光谱分析用标准样品以及基准溶液和助熔剂等。

一. 钢中氧氮氢标准样品。

编号	钢种	含量 $\mu\text{g/g}$ (%)			形状及质量
		[H]	[O]	[N]	
YSBS20107b-2012	低合金钢		0.0022	0.0061	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
YSBS20608-2018	碳钢		0.00029	0.0042	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
YSBS20608a-2018	碳钢		0.00045	0.0034	球状 $\Phi 6.00\text{mm}$, 0.84 克
GBW(E)020083	低合金钢		0.0120	0.0019	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020084	低合金钢		0.0012	0.0045	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020085	低合金钢		0.0062	0.00075	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020086	低合金钢		0.0022	0.0032	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020087	低合金钢		0.0023	0.0096	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020088	低合金钢		0.00058	0.0028	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020089	不锈钢		0.0107	0.1420	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW (E) 020135	低合金钢		0.00065	0.0068	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW (E) 020136	低合金钢		0.0180	0.0014	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW (E) 020137	不锈钢		0.0034	0.0190	球状 $\Phi 5.00\text{mm}$, 0.5 克
GBW (E) 020138	低合金钢		0.0110	0.0018	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW (E) 020139	低合金钢		0.0014	0.0089	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW (E) 020140	低合金钢		0.0140	0.0052	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020195	低合金钢		0.0031	0.0030	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020196	不锈钢		0.0100	0.0690	球状 $\Phi 5.00\text{mm}$, 0.5 克
GBW(E)020213	碳钢		0.00084	0.0041	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020213a	碳钢		0.0009	0.0046	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020214a	碳钢		0.0081	0.0077	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020214	碳钢		0.0083	0.0067	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020219	碳钢		0.00054	0.0031	球状 $\Phi 6.35\text{mm}$, 1 克
GBW(E)020221	不锈钢		0.0033	0.047	球状 $\Phi 5.00\text{mm}$, 0.5 克

GBW(E)020222	不锈钢		0.0042	0.030	球状Φ5.00mm, 0.5克
GBW(E)020223	不锈钢		0.0028	0.048	球状Φ5.00mm, 0.5克
YSBS20259-2009	低合金钢		0.0174	0.0057	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20260-2009	低合金钢		0.0013	0.0069	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20261-2009	低合金钢		0.0032	0.0508	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20612-2017	低合金钢		0.0023	0.0095	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20605-2009	不锈钢	0.0006			球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20602-2008	不锈钢	0.000355			球状Φ6.35mm, 1克
GBW02608-2C	不锈钢	0.00022			球状Φ6.35mm, 1克
GBS03-1066B-2012	不锈钢中氢	0.00011			球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20195-2019	低合金钢		0.0027	0.0066	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20196-2019	低合金钢		0.0043	0.0022	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20197-2019	低合金钢		0.0092	0.0037	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20198-2019	低合金钢		0.0152	0.0057	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS20199-2019	不锈钢		0.0032	0.0130	球状Φ6.35mm, 1克
YSBS201001-2019	低合金钢		0.0075	0.0051	球状Φ6.35mm, 1克
	不锈钢		0.0032	0.2030	球状Φ5.00mm, 0.5克
编号	钢种	含量 μg/g (PPm) (%)			形状及质量
		[O]	[N]	[H]	
GBW(E)020186	钛合金中氧氮氢	0.045	0.0050	0.0014	条状
GBW(E)020187	钛合金中氧氮氢	0.285	0.0034	0.0017	条状
GBW(E)020188	钛合金中氧氮氢	0.070	0.0095	0.012	条状
GBW(E)020189	钛合金中氧氮氢	0.130	0.030	0.0097	条状
GBW(E)020190	钛合金中氧氮氢	0.144	0.0097	0.027	条状

编号	名称牌号	化学成分含量 (%)		编号	名称牌号	化学成分含量 (%)	
		C	S			C	S
YSBC20101-98	C. S 专用钢	0.673	0.046	YSBC20101b-2013	碳硫系列	0.395	0.022
YSBC20102-98	C. S 专用钢	0.091	0.020	YSBC20102b-2013	碳硫系列	0.635	0.017
YSBC 20114a-2005	超低 C/S	0.0021	0.0041	YSBC20103b-2013	碳硫系列	0.079	0.0074
YSBS20117d-2015	超低 C/S	0.00035	0.00039	YSBC20104b-2013	碳硫系列	0.885	0.0305
YSBC 20114-2005	超低 C/S	0.0024	0.0040	YSBC20105b-2013	碳硫系列	1.080	0.0502
YSBC20143a-2010	超低 C/S	0.0024	0.0042	YSBC20171-2-2004	碳硫系列	0.0461	0.00055
YSBC20145-2007	超低 C/S	0.0013	0.0046	YSBC20171-1-2004	碳硫系列	0.0441	0.00048
		C	S			C	S
YSBC20350-1-2000	不锈钢 C、S	0.013	0.002		不锈钢 C、S	0.099	0.0042
YSBC20350-2-2000	不锈钢 C、S	0.016	0.021		不锈钢 C、S	0.123	0.024
YSBC20350-3-2000	不锈钢 C、S	0.02	0.014				
YSBC20350-4-2000	不锈钢 C、S	0.029	0.014				
YSBC20350-5-2000	不锈钢 C、S	0.071	0.061				
YSBC20350-6-2000	不锈钢 C、S	0.078	0.0071				
YSBC20350-7-2000	不锈钢 C、S	0.082	0.005				

二. 钢铁光谱标准样

样品编号\%	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Cu	Alt	V	Mo	Ti	N
YSBS20113A-1b-03	20 钢	0.200	0.473	0.012	0.016	0.332	0.075	0.036	0.063		Co			
YSBS20113A-1c-2011	20 钢	0.206	0.481	0.005	0.016	0.251	0.040	0.050	0.102	Al: 0.003	As:0.0070	0.016	Co:0.086	
YSBS20113A-13-99	20 钢	0.188	0.147	0.060	0.0084	0.294	0.290	0.107	0.085					
YSBS20113A-10b-2013	20MnSi	0.23	1.38	0.018	0.023	0.435	0.06	0.028	0.007		0.052			
YSBS20113A-2a-2009	35 钢	0.341	0.585	0.028	0.012	0.194	0.220	0.055	0.209	0.086				0.0100
YSBS20113A-3a-2007	45 钢	0.435	0.533	0.033	0.031	0.365	0.189	0.229	0.185					
YSBS20113A-5a-08	GCr15	1.01	0.325	0.0040	0.0057	0.250	1.46	0.060	0.105	0.011	0.0027	0.022		
YSBS20113A-6a-09	50Mn	0.49	0.785	0.0024	0.015	0.267	0.14	0.168	0.10	0.0075		0.013		
YSBS20113A-7a-08	20Cr	0.206	0.594	0.018	0.010	0.270	0.83	0.067	0.156	0.0035		0.015		
样品编号\%	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Cu	Alt	V	Mo	Ti	N
YSBS20113A-8a-08	20CrMo	0.197	0.495	0.0055	0.183	0.252	0.93	0.070	0.127	0.0026	0.0090	0.167		
YSBS20113A-9a-08	20CrMnTi	0.203	0.92	0.0125	0.0135	0.265	1.05	0.062	0.15	0.008		0.015	0.035	Sn0.011
YSBS 20113A-11—09	35SiMn	0.374	1.26	0.011	0.019	1.15	0.113	0.034	0.085					
YSBS20113A-12a-05	10 钢	0.096	0.487	0.015	0.0070	0.262	0.024	0.032	0.102					
样品编号\%	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Cu	Alt	V	Mo	Ti	N
YSBS20113A-13-09	20 钢	0.181	0.147	0.060	0.0084	0.294	0.290	0.107	0.085					
YSBS20113A-14-99	45 钢	0.46	0.84	0.018	0.030	0.38	0.078	0.31	0.295					
YSBS20113A-15-99		0.484	0.611	0.0082	0.022	0.297	0.052	0.045	0.088					
YSBS20102-1-2006	15 钢	0.145	0.45	0.015	0.035	0.31	0.10	0.23	0.105					

编号：		钢种牌号：低合金钢光谱校正样					研制单位：上海钢研所				规格：Φ40×40mm			
样品编号\%	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Cu	Als	V	Mo	B	
YSBS20120A-1-2001	60Si2MnA	0.588	0.699	0.012	0.015	1.72	0.258	0.042	0.102	0.010				
YSBS20120A-2-2001	50CrVA	0.497	0.629	0.018	0.011	0.253	0.944	0.062	0.122	0.020	0.143			
YSBS20120A-3-2001	35CrMo	0.376	0.534	0.018	0.026	0.283	1.00	0.110	0.096	0.037		0.197		
YSBS20120A-4-2001	12CrMoV	0.109	0.527	0.014	0.011	0.254	1.04	0.064	0.095	0.032	0.203	0.269		
YSBS20120A-5a-2018	20MnVB	0.215	1.36	0.028	0.021	0.25	0.165	0.158	0.148		0.10	0.005	0.0023	
										Al: 0.003	Nb:0.0020	Ti:0.0005	As:0.0022	
YSBS20120A-6-2001	40Cr	0.416	0.629	0.020	0.019	0.302	1.01	0.068	0.105	0.030				
YSBS20120B-1-2008	38CrMoAl	0.373	0.38	0.0011	0.010	0.244	1.40	0.047	0.103	0.825	0.003	0.178	0.0078	
YSBS20120B-2-2008	9SiCr	0.86	0.518	0.006	0.009	1.485	1.19	0.059	0.128	0.007	0.007	0.012	Ti: 0.011	
YSBS20120C-1-2009	W6Mo5Cr4V2	0.846	0.318	0.009	0.024	0.387	4.02	0.057	0.075		1.86	5.08	W: 6.14	
YSBS20120C-2-2009	H08Mn2Si	0.087	1.90	0.0156	0.0107	0.827	0.035	0.061	0.091					
YSBS20120C-3-2009	Cr12Mo1V	1.50	0.155	0.0089	0.0188	0.235	11.63	0.095	0.082	0.0118	0.411	0.986	W: 0.038	
YSBS20113A-14a-09	45 钢	0.449	0.660	0.0144	0.0186	0.318	0.066	0.033	0.098	0.012	Sn: 0.0114	0.0093	W: 0.0055	
YSBS20120C-4-2017	45MnV	0.43	1.41	0.0415	0.011	0.475	0.135	0.079	0.095	0.008	0.092	0.011		
YSBS20120C-5-2017	40Mn2	0.415	1.59	0.0075	0.017	0.255	0.205	0.045	0.087	0.0065	0.0028	0.013	Ti: 0.0013	
YSBS20120A-2a-2017	50CrVA	0.50	0.74	0.0040	0.010	0.24	1.00	0.027	0.014	0.024	0.137	0.018	Ti: 0.0034	
		C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Cu	Mo	V	Co	Nb	
YSBS20170-4-2021	SPHT	0.085	0.46	0.25	0.005	0.013	0.012	0.035	0.021	0.0018		0.0034		
							Alt: 0.0155	Als: 0.0144	Ca: 0.0033	Ti: 0.0025	Co: 0.0034	Sn: 0.0021	As: 0.0023	
YSBS20177-2015	管线钢 1#	0.078	1.52	0.270	0.0010	0.0060	0.21	0.015	0.18		0.048		0.042	
											Alt: 0.033	As: 0.0023	Ca: 0.0041	
YSBS20178-2015	管线钢 2#	0.085	1.58	0.270	0.0021	0.0096	0.22	0.025	0.17		0.050		0.043	
											Alt: 0.034	As: 0.0025	Ca: 0.0039	
YSBS20179-2015	管线钢 3#	0.15	1.46	0.360	0.0020	0.0111	0.005	0.025	0.008	0.0030	0.0018	0.0012		

												Ti: 0.015	Ca:0.0009
		C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Cu	Mo	V	Co	Nb
YSBS20180-2015	管线钢 4#	0.065	1.79	0.22	0.0007	0.0071	0.26	0.021	0.12	0.135	0.021		0.057
											Alt: 0.032	As: 0.0021	Ca: 0.0023
YSBS20188-2011	硅钢	0.0021	0.30	1.47	0.0035	0.0056	0.0049	0.024	0.0072	0.0019*	0.0018*	As: 0.0017	Sn: 0.0017
										Alt: 0.294		Als: 0.292	
样品编号 %	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Ti	Nb
YSBS20193-2019	齿轮钢	0.208	0.87	0.0139	0.0075	0.315	1.22	0.126	0.024	0.154	0.0036	Alt: 0.033	As: 0.0035
										Sn: 0.0026		B: 0.00024	
YSBS20194-2019	结构钢	0.102	0.452	0.0086	0.027	0.292	0.99	2.85	0.235	Alt: 0.038	0.065		
样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	V	W	Ni	Co
GSB03-1318-2000	40CrNiMoA	0.385	0.271	0.667	0.013	0.020	0.781	0.215	0.150	0.0062	0.0066	1.54	0.011
										Als: 0.011		Ti: 0.0038	

编号:		钢种牌号: 不锈钢光谱控样					研制单位: 上海钢研所				规格: $\phi 40 \times 40\text{mm}$		
样品编号 %	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Ti	Nb
YSBS20310-5-2006	304	0.045	0.68	0.0011	0.032	0.345	18.18	9.10	0.32	0.55	0.057	Co:0.135	Sn: 0.019
												Alt: 0.0045	N: 0.055
YSBS20315-2006	321	0.0315	0.67	0.0008	0.037	0.505	17.12	8.205	0.28	0.745	0.056	0.30	N:0.019
样品编号 %	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Ti	Nb
YSBS20317-2006	00Cr18Ni5 Mo3Si2	0.025	1.655	0.0007	0.0235	1.64	18.89	4.96	2.48	0.15	0.055		N: 0.098
YSBS20318a-2021	329+N	0.029	0.97	0.015	0.037	0.47	24.82	5.90	2.05	0.27	0.091	Alt: 0.010	N: 0.192
YSBS20319-2006	SUS410	0.055	0.44	0.011	0.0155	0.115	12.58	0.39	0.052	0.295	0.026	0.002	0.0053
YSBS20320-2006													
YSBS20314a-2009	17-4PH	0.042	0.77	0.004	0.028	0.62	16.58	4.67	0.27	3.02	0.101	0.0013	0.37

样品编号 %	牌号	C	Mn	S	P	Si	Cr	Alt:0.011	Sn:0.016	W:0.068	As:0.008	Co:0.082	Nb	
YSBS20320-2007	1Cr17	0.067	1.10	0.013	0.0185	0.145	16.84	0.40	0.018	0.335	0.044	0.003	0.117	
YSBS20321-2009	2205	0.020	0.86	0.004	0.032	0.43	22.91	4.57	3.17	0.36	0.090	0.0015		
												Co:0.010	W:0.07	
YSBS20322-2013	2520	0.051	1.05	0.0011	0.027	0.47	24.54	19.50	0.145	0.094	0.064	0.003		
										Alt:0.010	W:0.006	AS:0.0052		
YSBS20323	316Ti	0.030	0.87	0.001	0.0355	0.35	16.42	10.14	2.02	0.30	0.069	0.26	0.011	
										W: 0.04	Sn: 0.0077	Co: 0.18	As: 0.005	
YSBS20324-2021	200 系	0.125	9.76	0.0015	0.049	0.87	14.22	1.53	0.044	1.43	0.079	0.032	0.021	
										B: 0.0022	Alt: 0.16	Sn: 0.0005	As: 0.0023	N: 0.164
YSBS20256-2007	Ni9	0.070	0.19	0.021	0.006	0.040	0.21	8.90	0.56	0.048	Al: 0.003			
YSBS20257-2007	20Mn23AlV	0.220	23.85	0.005	0.015	0.25	0.054	0.02		0.016	0.124	Al: 2.53		
YSBS20313-4-2013	316L	0.013	0.83	0.0020	0.039	0.36	16.34	10.20	2.03	0.45	0.080	0.0013	Al:0.016	
YSBS 20182-2016	高强钢	0.092	2.244	0.0006	0.0072	0.29	0.523	0.007	0.215	0.008	0.021	Al: 0.0197		
YSBS20183-2016	高磷钢	0.0020	0.501	0.0021	0.108	0.44	0.013	0.0095	0.0020	0.0033	0.0003	0.0002	0.0004	
YSBS20311-3-2009	304L	0.019	1.24	0.001	0.0345	0.406	18.21	8.22	0.200	0.67	0.065	Al: 0.0056	Co: 0.136	
YSBS20313--2009	316L	0.018	0.70	0.001	0.035	0.35	16.53	10.17	2.08	0.49	0.048	Co: 0.15		
GSB03-1372-1-2019	904L	0.020	1.53	0.014	0.034	0.605	19.18	24.23	4.18	1.26	0.048	0.0019	Co: 0.062	
											As: 0.0061	W: 0.035	Al:0.006	
GSB03-1319-2000	Y0Cr18Ni9Mo	0.071	1.60	0.061	0.031	0.619	17.66	8.48	0.502	0.222	0.033	Co: 0.176	Sn: 0.012	
											As: 0.0073	W: 0.022	Al:0.0043	
		C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	As	Mo	V	Ti	
YSBS 20351-1-2016	1Cr17Ni2	0.150	0.425	0.391	0.0067	0.028	17.18	1.90	0.076	0.011	0.014	0.018	0.0096	
										Sn	Co	Al	W	
YSBS 20351-1-2016	1Cr17Ni2									0.0058	0.045	0.021	0.0026	

		C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	V	As
YSBC20308-2000	25Cr2MoVA	0.298	0.231	0.603	0.016	0.016	2.25	0.052	0.121	1.00	0.332	0.332	0.0080
									W:	Sn	Co	Ti	Al
									0.009	0.021	0.010	0.0021	0.038

样品编号 %	牌号	Al	Cd	Fe	Pb	Cu	Sn	Si*
GBW (E) 020183	锌合金	0.134	0.0040	0.024	0.0044	0.0041	0.0040	0.003

低合金钢光谱系列 YSBS20255B-2009 (7 点)

	C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Cu	V	Co
YSBS20255B-1-2009	0.0081	0.060	0.0080	0.0056	0.026	0.036	0.034	0.031	0.0029	0.0070
YSBS20255B-2-2009	0.155	0.363	0.057	0.063	1.90	0.214	1.830	0.025	0.035	0.033
YSBS20255B-3-2009	0.670	1.89	0.006	0.120	0.370	1.40	0.230	0.490	0.295	0.247
YSBS20255B-4-2009	0.450	0.955	0.030	0.067	0.760	0.655	0.716	0.320	0.125	0.093
YSBS20255B-5-2009	0.0028	0.044	0.0038	0.0074	0.0051	0.005	0.018	0.0015	0.0023	0.0013
YSBS20255B-6-2009	0.142	0.276	0.056	0.040	1.77	1.10	4.24	0.568	0.549	0.067
YSBS20255B-7-2009	0.664	2.04	0.016	0.046	0.273	4.38	0.956	0.073	0.054	0.312
	Al_t	Mo	Ti	Nb	Sn	B_t	Ca	As	Sb	Zr
YSBS20255B-1-2009	0.002	0.029	0.0018	0.0027	0.0012	0.0006	0.00014	0.0027	0.00065	-----
YSBS20255B-2-2009	0.008	0.237	0.105	0.030	0.0065	0.0041	0.00042	0.0062	0.0060	----
YSBS20255B-3-2009	0.027	1.265	0.049	0.115	0.0013	0.0009	0.0006	0.0021	0.0003	----

YSBS20255B-4-2009	0.029	0.630	0.063	0.077	0.027	0.0035	0.0009	0.020	0.0058	----
YSBS20255B-5-2009	0.012	0.0013	0.00027	0.0002	0.0002	---	----	0.0007	----	0.0001
YSBS20255B-6-2009	0.102	0.802	0.115	0.116	0.041	0.0027	(0.0002)	0.0038	0.0140	0.052
YSBS20255B-7-2009	0.090	0.133	0.306	0.24	0.012	0.0076	(0.0003)	0.0035	0.011	0.0041

低合金钢光谱系列 YSBS 20115-2002

	C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Cu	V
YSBS20115-3-2002	0.425	0.77	0.02	0.099	1.14	0.332	1.22	0.075	0.168
YSBS20115-6-2002	0.156	2.31	0.038	0.053	1.61	1.41	1.19	0.538	0.564
	Alt	Mo	Ti	Nb	Sn	Bt	As	Zr	
YSBS20115-3-2002	0.074	0.557	0.039	0.063	0.032	0.0035	0.0023	0.0046	
YSBS20115-6-2002	0.118	1.66	0.232	0.135	0.0015	0.013	0.092	0.015	

三、钢铁化学标准样品

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	N
37	10 钢	0.096	0.262	0.487	0.0070	0.015	0.024	0.102	0.032	
38	20 钢	0.200	0.332	0.473	0.016	0.012	0.075	0.063	0.036	
39	30 钢	0.303	0.323	0.649	0.022	0.012	0.59	0.114	0.033	
40	25 钢	0.239	0.278	0.525	0.025	0.014	0.066	0.172	0.027	
41	45 钢	0.484	0.297	0.611	0.022	0.0082	0.052	0.088	0.045	
26-3A	碳钢	0.181	0.294	0.147	0.0084	0.060	0.290	0.085	0.107	0.0071
26-4A	碳钢	0.341	0.194	0.585	0.012	0.028	0.220	0.209	0.055	0.010

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	V	Als	Al	Ni	
42	50Mn	0.526	0.261	0.902	0.016	0.016	0.021	0.118				0.030	

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	Ca	Mg
31	易切钢	0.466	0.288	0.809	0.020	0.080	0.076	0.133	0.056	0.042	0.00043

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	V	Ti	Al (s)	W	As	Mo
GSBH40075-94	H08MnSi	0.082	0.875	2.02	0.027	0.023	0.079	0.196	0.051	0.0017	0.0046	0.027	0.0097		
GSBH40073-94	20Mn2	0.201	0.313	1.63	0.022	0.018	0.300	0.043	0.169	0.0025	0.0033	0.021	0.0081		
YSBC20112-95	工业纯铁	0.032	0.079	0.092	0.0046	0.012	0.018	0.016	0.010		0.0094			0.0034	
YSBC20113-95	工业纯铁	0.025	0.111	0.106	0.0044	0.010	0.011	0.014	0.010		0.0052			0.0031	
GBW01357	20Cr	0.209	0.298	0.609	0.015	0.014	0.808	0.0089	0.093	0.0032					0.0088

样品编号%	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	V	Als	Ni	As
YSBC20308-2000	25Cr2MoVA	0.298	0.231	0.603	0.016	0.016	2.25	1.00	0.121	0.332		0.052	0.0080
YSBC20309-2000	10Cr2AlMoV	0.099	0.460	0.399	0.016	0.0042	2.11	0.357	0.146	0.087		0.260	0.020
		W	Pb	Sb	Sn	Bi	Al	N	Co	Ti	Al		
YSBC20308-2000	25Cr2MoVA	0.009			0.021				0.010	0.0021	0.038		
YSBC20309-2000	10Cr2AlMoV	0.0059			0.047				0.015	0.0059	0.320		

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	V	Al	Ni	Ti	W	Als	Co
GSBH40074-94	20CrMnMo	0.202	0.223	1.10	0.016	0.015	1.24	0.214	0.194	0.0036		0.242	0.0035	0.014	0.017	0.017
样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	V	W	Ni	Co	Als	Ti	
GSB03-1317-2000	15MnCrNiCu	0.123	0.314	0.674	0.022	0.024	0.782	0.027	0.254	0.0032	0.0052	0.387	0.011	0.011	0.0026	
GSB03-1318-2000	40CrNiMoA	0.385	0.271	0.667	0.013	0.020	0.781	0.215	0.150	0.0062	0.0066	1.54	0.011	0.011	0.0038	

样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V	Ti	Als	Mo	W	Sn	Co	As	N
YSBC20307-99	1Cr18Ni9Ti	0.079	0.878	1.42	0.028	0.0095	17.92	8.83	0.113	0.062	0.561	0.125	0.172	0.014	0.010	0.086	0.0071	
YSBC20306-99	1Cr18Ni9	0.078	0.621	1.13	0.032	0.0071	17.83	8.78	0.159	0.031			0.204	0.015	0.011	0.078	0.0072	

样品编号%	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	Ti	Al	Ni	Co	W			
GBW01501	1J79	0.0015	0.317	0.983	0.0007	0.0024	0.466	4.13	0.027	0.043		80.07	0.043				
GBW01502	4J29	0.0015	0.106	0.307	0.0019	0.0056	0.148	0.029	0.072			28.80	17.77				
样品编号%	牌号	C	Si		Mn	P	S	Cr	Mo	Cu	Ti	Al	W				
20	GH302	0.142	0.719		0.534	0.045	0.018	10.54	3.15		3.32	3.11					
		W		Zr	Ce	B											
20	GH302	4.06		0.014		0.0097	0.032										
样品编号 %	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V	Ti	Al	Mo	W	Sn	Co	As
GSB03-1319-2000	Y0Cr18Ni9Mo	0.071	0.619	1.60	0.031	0.061	17.66	8.48	0.222	0.033		0.0043	0.502	0.022	0.012	0.176	0.0073
GSB03-1320-2000	Cr18Ni25Mo2Cu2	0.082	0.465	0.526	0.027	0.0050	17.37	26.44	1.71	0.023		0.0099	2.63	0.031	0.0070	0.097	0.0052
YSBC20311-2002	304L	0.02	0.57	1.32	0.025	0.020	18.72	10.50									
YSBC20312-2002	316	0.065	0.53	1.20	0.032	0.010	16.60	10.60					2.30				
YSBC20313-2002	316L	0.01	0.54	1.44	0.033	0.027	17.06	12.92					2.30				
GSB-03-1365-2001	00Cr17Ni4Cu3Nb	0.016	0.712	0.635	0.028	0.021	16.50	3.66	3.21	0.102	0.0023	0.0096	0.27	0.032	0.034	0.082	0.028
GSB03-1372-2000	00Cr19Ni24Mo4Cu1	0.020	0.605	1.53	0.034	0.014	19.18	24.23	1.26	0.048	0.0019	0.006	4.18	0.035	0.0069	0.062	0.0061

铁矿石系列（化学）行业标准样品的标准值（%）、标准偏差及不确定度

元素 编号	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	TiO ₂	C	S	Na ₂ O
YSBS20407-2011	64.64	1.03	2.47	1.715	0.033	0.036	0.214	0.14	0.076	0.73	0.014	0.045
YSBS20408-2011	58.15	0.24	4.70	1.48	0.049	0.070	0.036	0.13	0.068	0.320	0.0042	0.0087
YSBS20409-2011	60.89	1.44	4.05	1.44	1.07	0.276	0.259	0.13	0.119	0.68	0.014	0.045
元素 编号	K ₂ O	Pb	Zn	Cr	Ni	LiO	Cw	Cu				
YSBS20407-2011	0.0125	0.0007	0.0012	0.0047	0.0036	2.94	2.27	0.0006				
YSBS20408-2011	0.0045	0.00034	0.0007	0.0012	0.0007	10.64	8.83	0.0042				
YSBS20409-2011	0.015	0.0011	0.0037	0.0047	0.0011	5.77	4.60	0.0026				

低碳硅铁系列

编号	元素	C	S	P	Mn	Si	Ni	Cr	Cu	V	Al	Ti	Ca	N*
	项目													
硅铁 1#	标准值(%)	0.029	0.0022	0.0129	0.069	78.11	0.0168	0.0079	0.0034	0.0082	0.0065	0.0064	0.0037	0.004
YSBC20410	S	0.001	0.0002	0.0005	0.004	0.18	0.0005	0.0004	0.0003	0.0004	0.0002	0.0002	0.0001	
-2013	U	0.001	0.0002	0.0004	0.003	0.14	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002	
硅铁 2#	标准值(%)	0.024	0.0021	0.0146	0.212	72.98	0.046	0.062	0.089	0.0089	0.051	0.014	0.0030	0.003
YSBC20411	S	0.001	0.0001	0.0006	0.006	0.18	0.002	0.002	0.003	0.0003	0.002	0.001	0.0002	
-2013	U	0.001	0.0001	0.0005	0.005	0.15	0.002	0.001	0.002	0.0003	0.002	0.001	0.0002	
硅铁 3#	标准值(%)	0.022	0.0022	0.014	0.40	75.08	0.133	0.189	0.192	0.0098	0.129	0.021	0.0025	0.004
YSBC20412	S	0.001	0.0002	0.002	0.01	0.16	0.004	0.005	0.005	0.0003	0.004	0.001	0.0001	
-2013	U	0.001	0.0001	0.001	0.01	0.13	0.005	0.005	0.004	0.0003	0.003	0.001	0.0001	
硅铁 4#	标准值(%)	0.020	0.0017	0.018	0.57	69.72	0.22	0.32	0.48	0.0092	0.184	0.034	0.0053	0.003
YSBC20413	S	0.001	0.0002	0.002	0.01	0.23	0.01	0.01	0.01	0.0004	0.004	0.002	0.0002	
-2013	U	0.001	0.0002	0.001	0.01	0.17	0.01	0.01	0.01	0.0003	0.004	0.001	0.0002	

YSBS20403-2006 生铁系列（光谱）行业标准样品的标准值（%）、标准偏差及标准偏差

元素%		C	Si	Mn	P	S	Cr	V	Ti	Cu	B	As	Sn	Sb	Pb
Z1	标准值	3.09	3.52	0.248	0.111	0.032	0.039	0.117	0.394	0.017	0.056	0.028	0.028	0.046	0.0018
	标准偏差	0.03	0.03	0.005	0.005	0.002	0.002	0.004	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.0004
Z2	标准值	3.67	2.74	0.403	0.63	0.090	0.172	0.370	0.153	0.022	0.045	0.057	0.057	0.119	0.0062
	标准偏差	0.04	0.03	0.006	0.01	0.003	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.0006
Z3	标准值	3.65	0.907	0.538	1.08	0.149	0.104	0.627	0.87	0.015	0.020	0.106	0.106	0.024	0.0051
	标准偏差	0.04	0.009	0.007	0.02	0.004	0.002	0.007	0.01	0.001	0.001	0.004	0.004	0.003	0.0005
Z4	标准值	4.02	1.76	0.90	0.106	0.074	0.212	0.470	0.070	0.494	0.030	0.025	0.058	0.111	0.0022
	标准偏差	0.03	0.03	0.01	0.005	0.003	0.005	0.005	0.003	0.007	0.002	0.001	0.002	0.005	0.0005
Z5	标准值	4.03	0.378	1.20	0.46	0.084	0.065	0.226	0.174	0.75	0.016	0.040	0.105	0.073	0.0048
	标准偏差	0.04	0.006	0.02	0.01	0.003	0.002	0.004	0.004	0.01	0.001	0.002	0.002	0.003	0.0004
Z6	标准值	4.56	1.21	0.251	0.045	0.037	0.325	0.699	0.200	0.368	0.029	0.0020	0.0012	0.0014	0.0013
	标准偏差	0.04	0.02	0.005	0.002	0.001	0.006	0.005	0.003	0.005	0.003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

