



标准样品目录 (2018版)

Catalogue of Reference Materials



山东省冶金科学研究院标准样品研究所

目 录

一、烟煤、无烟煤与粘结指数专用无烟煤国家标准物质	1
二、焦炭系列国家与行业标准样品	4
三、水溶液成分分析国家标准物质	6
四、矿石类系列标准样品	14
五、铁合金类标准样品	25
六、金属助熔剂及纯金属	29
七、气体专用	30
八、生铸铁化学分析用系列标准样品	33
九、碳钢、合金钢化学分析用系列标准样品	41
十、光谱分析用标准物质/样品	51
十一、有色金属类标准样品	65
十二、进口标样	72

注：标准样品的标准值以标准样品证书提供的数据为准，本标准样品目录中的标准样品含量仅为用户提供参考，产品无质量问题，概不退换。

一、烟煤、无烟煤与粘结指数专用无烟煤国家标准物质

1. 烟煤、无烟煤国家标准物质（50g/瓶）

标准物质 编 号	标准物质 名称	全硫 St, d (%)	灰分 Ad (%)	挥发分 Vd (%)	热值 Qgr, d (MJ/kg)	碳 Cd (%)	氢 Hd (%)	氮 Nd (%)	真相对密 TRD 度 (20℃)	焦渣 特性
GBW11101b	烟煤	0.47	10.65	19.92	32.16	79.42	4.28	1.44	1.39	7
GBW11102v	烟煤	1.51	13.65	29.68	29.80	72.63	4.46	1.29	1.42	7
GBW11102r	烟煤	1.46	13.92	32.05	28.33	70.06	4.24	1.25	1.46	4
GBW11103j	无烟煤	0.37	13.73	8.93	28.92	78.88	2.13	0.69	1.66	2
GBW11104i	无烟煤	1.05	12.13	8.85	30.24	79.92	2.55	1.19	1.59	4
GBW11105i	无烟煤	1.64	20.70	8.22	26.20	71.19	2.09	0.86	1.74	2
GBW11107y	烟煤	0.83	8.51	28.12	32.15	78.87	4.54	1.40	1.37	7
GBW11108o	烟煤	1.85	13.01	34.48	29.74	71.88	4.58	1.30	1.41	7
GBW11109m	烟煤	2.68	25.20	27.50	24.49	60.26	3.74	1.06	1.57	5
GBW11110L	烟煤	4.55	29.63	20.85	22.65	56.66	3.07	1.02	1.69	4
GBW11110n	烟煤	4.34	27.22	17.35	23.84	60.09	3.05	1.01	1.66	3
GBW11111L	烟煤	1.66	19.64	31.33	27.01	65.68	4.24	1.19	1.48	6
GBW11111n	烟煤	1.73	18.29	26.88	28.09	68.80	4.08	1.18	1.47	6
GBW11112i	无烟煤	2.28	17.27	8.99	27.79	73.39	2.50	1.12	1.65	2
GBW11113i	无烟煤	3.22	21.49	11.00	26.01	67.71	2.73	0.99	1.66	2
GBW11126c	无烟煤	0.28	18.18	9.94	27.54	73.95	2.43	0.86	1.64	2

2. 粘结指数专用无烟煤国家标准物质（1Kg/瓶、500g/瓶）

国 家 编 号	编 号	成 分 (%)			
		Mad	St,d	Ad	Vdaf
GSB03-1603-2003	02-8	<2.5	0.10	2.85	7.13

3. 烟煤、无烟煤标准样品

编 号	名 称	全硫 St, d (%)	灰分 Ad (%)	挥发分 Vd (%)	热值 Q _{gr,d} (MJ/kg)	磷 P (%)
SYM001	烟煤 1#	0.38	9.29	13.24	32.60	0.021
SYM002	烟煤 2#	0.57	9.92	30.70	31.02	0.0047
SYM003	烟煤 3#	0.96	13.08	30.56	28.61	0.0067
SYM004	烟煤 4#	1.73	20.25	30.03	25.73	0.016
SYM005	烟煤 5#	2.68	30.60	28.55	22.70	0.0075
SYM006	烟煤 6#	3.80	10.76	39.13	29.24	0.0031
SYM007	无烟煤 1#	0.14	12.32	12.10	29.19	0.0042
SYM008	无烟煤 2#	0.81	8.85	12.95	32.74	0.0032
SYM009	无烟煤 3#	2.70	26.18	12.56	24.09	0.041
SYM010	无烟煤 4#	5.55	20.80	10.92	25.64	0.051
SYM011	烟煤 7#	0.43	17.23	17.45	27.64	0.041
SYM012	烟煤 8#	0.79	9.47	31.03	31.20	0.0095
SYM013	烟煤 9#	1.22	9.49	21.25	32.75	0.0050

4. 煤灰标准物质

编 号	名 称	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	SO ₃	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅
GBW (E) 110099 (SYM016)	煤灰 1#	21.22	15.68	5.09	10.72	35.33	7.46	0.45	0.22	1.84	0.162
GBW (E) 110100 (SYM017)	煤灰 2#	52.60	8.04	1.16	27.37	7.43	0.46	0.76	0.83	0.28	0.32
GBW (E) 110101 (SYM018)	煤灰 3#	56.22	8.60	1.40	20.88	8.70	0.51	0.66	1.25	0.52	0.36
GBW (E) 110102 (SYM019)	煤灰 4#	45.42	7.20	1.15	35.96	5.15	0.08 (*)	1.32	0.70	0.82	0.89

5. 煤中氟氯砷汞磷标准物质

编号	名称	P	As/μg/g	F/μg/g	Cl	Hg/μg/g
GBW(E)	煤 1030#	0.013	11	250.00	0.042	0.23
GBW(E)	煤 1032#	0.0080	22	156.00	0.053	0.027
GBW(E)	煤 1037#	0.121	1	229.00	0.038	0.072
GBW(E)	煤 1048#	0.056	7	179.00	0.052	0.33

二、焦炭系列国家与行业标准样品

1. 焦炭物理特性和化学成分分析国家与行业标准样品（50g/瓶）

编号	项目	全硫 St, d(%)	灰分 Ad(%)	挥发分 Vd(%)	热值 Qgr, d(MJ/kg)	磷 P (%)
GSB 03-2491-2008	标准值	0.41	15.43	1.98	28.17	0.041
GSB 03-2492-2008	标准值	0.62	11.50	1.31	29.32	0.021
GSB 03-2493-2008	标准值	0.79	12.18	1.36	28.95	0.031
GSB 03-2494-2008	标准值	0.89	14.83	1.65	28.12	0.026
GBW11106c	标准值	0.55	13.68	2.06	28.39	0.034
GSB03-1604-2003	02-1	0.50	11.34	1.14		
GSB03-1605-2003	02-2	0.45	11.42	1.06		
GSB03-1606-2003	02-3	0.47	12.15	1.20		
GSBH32004-1996	94-8B	1.20	20.32	2.20		
YSBC28809a—93	92-9A	1.76	8.46	2.35		
YSBC28809a—94	94-9B	1.28	9.45	1.96		
YSBC28810a—94	94-10B	1.55	27.15	3.47		
YSBC28811a—94	94-11B	1.69	7.04	2.11		
YSBC28801c-11	SYC801-06	0.52	12.45	1.52		0.022
YSBC28802c-14	SYC802-06	0.67	11.62	1.42		0.027
YSBC28803c-15	SYC803-15	0.75	16.00	2.29		0.036
YSBC28805c-15	SYC805-15	0.79	16.02	2.31		0.036
YSBC28806c-15	SYC806-15	0.82	16.09	2.30		0.035
YSBC28807b-06	SYC807-06	0.95	19.80	2.90		0.035
YSBC28808b-06	SYC808-06	1.45	16.17	2.05		0.018

2. 焦炭物理特性和化学成分分析国家标准物质（50g/瓶）

国家编号	样品编号	化学成分含量 %										
		Std	Ad	Vd	Qgrd	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Na ₂ O
GBW11133a	JN	0.46	12.69	1.33	28.61	5.99	4.54	0.45	0.13	0.61	0.18	0.13
GBW11134a	JG	0.67	11.62	1.42	28.95	5.48	4.08	0.45	0.10	0.58	0.18	0.078
GBW11135	BT07-3	0.76	14.40	1.85	28.25	6.52	4.95	0.52	0.14	1.23	0.22	0.050
GBW11136	LT07-4	0.80	12.32	1.45	29.02	6.10	4.65	0.37	0.045	0.40	0.19	0.038
GBW11137	WF07-5	0.81	11.95	1.88	29.08	5.63	3.98	0.57	0.17	0.65	0.18	0.084
GBW11138	WF07-6	1.45	16.20	2.07	27.55	8.15	5.27	0.57	0.099	0.97	0.20	0.067
国家编号	样品编号	K ₂ O	MnO	SrO	P	Cr	Ni	Cu	V	Pb	As	Cl
GBW11133a	JN	0.067	0.0031	0.011	0.020	0.0018	0.0012	0.0021	0.0033	0.0006	0.00011	0.034
GBW11134a	JG	0.057	0.0055	0.0095	0.027	0.0017	0.0009	0.0019	0.0028	0.0007	0.00012	0.026
GBW11135	JN07-3	0.079	0.0052	0.017	0.036	0.0022	0.0008	0.0027	0.0038	0.0011	0.00014	0.020
GBW11136	JN07-4	0.062	0.0028	0.010	0.031	0.0013	0.0007	0.0014	0.0021	0.0009	0.00010	0.022
GBW11137	JN07-5	0.069	0.013	0.011	0.018	0.0022	0.0008	0.0020	0.0032	0.0008	0.00020	0.049
GBW11138	JN07-6	0.11	0.0044	0.0084	0.018	0.0021	0.0010	0.0018	0.0037	0.0008	0.00024	0.022

三、水溶液成分分析国家标准物质

1. 单元素标准溶液（50mL/瓶）

国家编号	编号	名称	质量浓度 (mg/ml)	扩展 不确定度 (mg/ml)	介质	国家编号	编号	名称	质量浓度 (mg/ml)	扩展 不确定度 (mg/ml)	介 质
GBW (E) 080552	SDS111	钠 Na	1.000	0.010	H ₂ O	GBW (E) 080567	SDS631	铕 Eu	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080553	SDS191	钾 K	1.000	0.010	H ₂ O	GBW (E) 080568	SDS641	钆 Gd	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080554	SDS121	镁 Mg	1.000	0.010	5%HCl	GBW (E) 080569	SDS651	铽 Tb	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080555	SDS201	钙 Ca	1.000	0.010	5%HCl	GBW (E) 080570	SDS661	镝 Dy	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080556	SDS381	锶 Sr	1.000	0.010	H ₂ O	GBW (E) 080571	SDS671	钬 Ho	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080557	SDS561	钡 Ba	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080572	SDS681	铒 Er	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080558	SDS051	硼 B	1.000	0.010	H ₂ O	GBW (E) 080573	SDS691	铥 Tm	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080559	SDS131	铝 Al	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080574	SDS701	镱 Yb	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080560	SDS311	镓 Ga	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080575	SDS711	镱 Lu	1.000	0.015	5%HNO ₃
GBW (E) 080561	SDS491	铟 In	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080576	SDS391	铋 Y	1.000	0.015	5%HCl
GBW (E) 080562	SDS581	铈 Ce	1.000	0.015	5%HNO ₃	GBW (E) 080577	SDS141	硅 Si	0.500	0.010	2%NaOH
GBW (E) 080563	SDS571	镧 La	1.000	0.015	5%HCl	GBW (E) 080578	SDS321	锗 Ge	1.000	0.015	H ₂ O
GBW (E) 080564	SDS591	镨 Pr	1.000	0.015	5%HCl	GBW (E) 080579	SDS501	锡 Sn	1.000	0.010	20%H ₂ SO ₄
GBW (E) 080565	SDS601	钕 Nd	1.000	0.015	5%HCl	GBW (E) 080580	SDS502	锡 Sn	1.000	0.010	10%HCl
GBW (E) 080566	SDS621	钐 Sm	1.000	0.015	5%HCl	GBW (E) 080581	SDS821	铅 Pb	1.000	0.010	10%HNO ₃

2. 单元素标准溶液 (50mL/瓶)

国家编号	编号	名称	质量浓度 (mg/ml)	扩展 不确定度 (mg/ml)	介质	国家编号	编号	名称	质量浓度 (mg/ml)	扩展 不确定度 (mg/ml)	介质
GBW (E) 080582	SDS221	钛 Ti	1.000	0.010	10% H_2SO_4	GBW (E) 080597	SDS421	钼 Mo	1.000	0.010	5% H_2SO_4
GBW (E) 080583	SDS222	钛 Ti	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080598	SDS741	钨 W	1.000	0.010	2%NaOH
GBW (E) 080584	SDS151	磷 P	1.000	0.010	H_2O	GBW (E) 080599	SDS251	锰 Mn	1.000	0.010	5% H_2SO_4
GBW (E) 080585	SDS331	砷 As	1.000	0.010	5% H_2SO_4	GBW (E) 080600	SDS252	锰 Mn	1.000	0.010	10% HNO_3
GBW (E) 080586	SDS332	砷 As	1.000	0.010	10%HCl	GBW (E) 080601	SDS261	铁 Fe	1.000	0.010	10%HCl
GBW (E) 080587	SDS511	锑 Sb	0.500	0.010	25% H_2SO_4	GBW (E) 080602	SDS271	钴 Co	1.000	0.010	5% HNO_3
GBW (E) 080588	SDS512	锑 Sb	0.500	0.010	10%HCl	GBW (E) 080603	SDS281	镍 Ni	1.000	0.010	5% HNO_3
GBW (E) 080589	SDS831	铋 Bi	1.000	0.010	10% HNO_3	GBW (E) 080604	SDS291	铜 Cu	1.000	0.010	5% H_2SO_4
GBW (E) 080590	SDS231	钒 V	1.000	0.015	10% H_2SO_4	GBW (E) 080605	SDS292	铜 Cu	1.000	0.010	10%HCl
GBW (E) 080591	SDS232	钒 V	1.000	0.015	10%HCl	GBW (E) 080606	SDS471	银 Ag	1.000	0.010	5% HNO_3
GBW (E) 080592	SDS411	铌 Nb	0.500	0.010	5%HF	GBW (E) 080607	SDS301	锌 Zn	1.000	0.010	10%HCl
GBW (E) 080593	SDS161	硫 S	1.000	0.010	H_2O	GBW (E) 080608	SDS481	镉 Cd	1.000	0.010	5%HCl
GBW (E) 080594	SDS341	硒 Se	1.000	0.015	10%HCl	GBW (E) 080609	SDS791	金 Au	1.000	0.015	10%HCl
GBW (E) 080595	SDS521	碲 Te	1.000	0.015	10%HCl	GBW (E) 080610	SDS781	铂 Pt	1.000	0.015	10%HCl
GBW (E) 080596	SDS241	铬 Cr	1.000	0.010	H_2O	GBW (E) 080611	SDS461	钯 Pd	1.000	0.015	10%HCl

元素	编号	质量浓度	介质	元素	编号	质量浓度	介质
Sc	SDS130001	1000 µg/mL	10% HNO ₃	N	SDS130011	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Rb	SDS130002	1000 µg/mL	5% HNO ₃	F	SDS130012	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Rh	SDS130003	1000 µg/mL	10% HCl	Cl	SDS130013	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Cs	SDS130004	1000 µg/mL	5% HNO ₃	Br	SDS130014	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Re	SDS130005	1000 µg/mL	10% HCl	I	SDS130015	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Ta	SDS130006	1000 µg/mL	10% HNO ₃ +2%HF	硝酸根	SDS130016	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Ir	SDS130007	1000 µg/mL	2.0 mol/L HCl	硫酸根	SDS130017	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Tl	SDS130008	1000 µg/mL	20% HNO ₃	磷酸根	SDS130018	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Ru	SDS130009	1000 µg/mL	HCl 2mol/L	铵根	SDS130019	1000 µg/mL	H ₂ O (水)
Hg	SDS130010	1000 µg/mL	H ₂ O (水)				

3. 多元素相同浓度标准溶液（50mL/瓶）

名称及国家编号	元素	质量浓度 (mg/ml)	不确定度 (mg/ml)	介质
多元素标准溶液 I GBW(E) 130268	Al、Cd、Co、Pb、Cr、Cu、Fe、V、Mg、Mn、Ni、Zn	0.100	0.001	5%HNO ₃
多元素标准溶液 II GBW(E) 130269	Al、Cd、Co、Cr、Cu、Fe、Mg、Mn、Ni、Pb、V、Zn	0.0500	0.0003	5%HNO ₃
多元素标准溶液 III GBW(E) 130270	Al、Cd、Co、Cr、Cu、Fe、Mg、Mn、Ni、Pb、V、Zn	0.0100	0.0002	5%HNO ₃

4. 多元素不同浓度标准溶液（50mL/瓶）

名称及国家编号	元素	质量浓度 (mg/ml)	不确定度 (mg/ml)	介质
多元素标准溶液 IV GBW(E) 130271	P	0.0050	0.0002	5%HCl
	Al	0.0100	0.0002	
	Ti	0.0500	0.0003	
	Cr	0.0500	0.0003	
	Cu	0.0500	0.0003	
	Mn	0.200	0.002	
	Mo	0.0500	0.0003	
	Ni	0.0500	0.0003	
	V	0.0500	0.0003	

多元素标准溶液 V GBW (E) 130272	As	0.0500	0.0003	5%HNO ₃
	Bi	0.0500	0.0003	
	Sb	0.0500	0.0003	
	Pb	0.0500	0.0003	
	Zn	0.0500	0.0003	
	Cd	0.0500	0.0003	
多元素标准溶液 VI GBW (E) 130273	As	0.0100	0.0002	5%HNO ₃
	Bi	0.0100	0.0002	
	Sb	0.0100	0.0002	
	Pb	0.0100	0.0002	
	Zn	0.0100	0.0002	
	Cd	0.0100	0.0002	

编号	元素	浓度	介质
SDS130028	K、Na、Ca、Mg、Be、Li、Sr、Ba	10.0μg/mL	5%HNO ₃
SDS130029	Ca、Co、Mg、Mn、Ni 10.0μg/ml; Zn 5.00μg/mL; Cu、P 1.00μg/ml	/	5%HCl
SDS130030	Pb、Cu、Fe、As、Cd、Sb、Ca、Mg	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130031	Pb、Cd、Hg、Cr 100μg/mL	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130032	K、Na	100μg/mL	H ₂ O (水)
SDS130033	Li、Sr	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130034	As、Pb	100μg/mL	10%HNO ₃ +tr.HCl
SDS130035	Fe、Mn	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130036	Cd、Cu	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130037	Pd、Pt	100μg/mL	10%HNO ₃ +tr.HCl
SDS130038	Se、Te	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130039	K、Na、Mg	200 μg/mL	5% HNO ₅
SDS130040	Al、Fe、Zn	100μg/mL	10%HNO ₃ +tr.HCl
SDS130041	Au、Pt、Rh	100μg/mL	10%HNO ₃ +tr.HCl
SDS130042	Ba、Ca、Sr	100μg/mL	5%HNO ₃
SDS130043	In、Re、Rh	100μg/mL	5%HNO ₃

SDS130044	Pb、Cd、Cr	100µg/mL	10%HNO3+trace HCl
SDS130045	P、K、S	100µg/mL	2%HNO3
SDS130046	Be、In、Bi	100µg/mL	10%HNO3
SDS130047	Ca、K、Mg、Na	100µg/mL	5%HNO3
SDS130048	Sc、Cs、In、Rh	100µg/mL	5% HNO3
SDS130049	Al、Ca、Fe、Mg	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130050	Al、Cu、Mn、Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130051	Al、Fe、V、Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130052	Cd、Cu、Pb、Zn	100µg/mL	5%HNO3
SDS130053	Cr、Cu、Ni、Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130054	Cu、Fe、Ni、V	100µg/mL	10%HNO3
SDS130055	Cu、Mn、Pb、Zn	100µg/mL	10%HNO3
SDS130056	Cu、Pb、Se、Te	100µg/mL	10%HNO3
SDS130057	K、Ca、Na、Mg、Ba	100µg/mL	10%HCl
SDS130058	Al、Cu、Fe、Mn、Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130059	Bi、Cd、Cu、Fe、In	100µg/mL	10%HNO3
SDS130060	Cd、Cu、Fe、Mn、Pb	100µg/mL	10%HNO3
SDS130061	Cd、Cu、Ni、Pb、Zn	100µg/mL	10%HNO3
SDS130062	Mg、Mn、Ni、Zn、Se	100µg/mL	10%HNO3
SDS130063	As、Sb、Bi、Se、Te	100µg/mL	20%HCl
SDS130064	Au、Pd、Pt、Ir、Ru	100µg/mL	1.5mol/L HCl
SDS130065	Pb、Sn、As、Sb、Bi、Cd	100µg/mL	10%HCl
SDS130066	Mn、Cr、Pb、Sn、Al、V	100µg/mL	10%HCl
SDS130067	As、Cd、Cu、Fe、Mn、Pb	100µg/mL	10%HNO3
SDS130068	B、Ca、K、Mg、Mo、Na	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130069	Bi、Cd、Fe、In、Pb、Zn	100µg/mL	10%HNO3
SDS130070	Li、Na、K、Mg、Ca、Sr、Ba	100µg/mL	5%HNO3
SDS130071	W、Nb、Zr、Hf、Ta、Mo、Ti	100µg/mL	10%HNO3+2%HF
SDS130072	Al、As、Co、Cu、Fe、Ni、Pb	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130073	Cd、Co、Cr、Cu、Fe、K、Li	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130074	Cd、Cr、Cu、Fe、Ni、Pb、Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl

SDS130075	Mo, W, Ti, Ge, Ag, Pb, Bi	100µg/mL	10%HNO3+2%HF
SDS130076	Al, As, Co, Cu, Fe, Ni, Pb	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130077	Bi, Ge, In, Rh, Sc, Tb, Y	100µg/mL	5%HNO3
SDS130078	Li, Ca, Mg, Cu, Fe, Zn, K, Na	100µg/mL	10%HCl
SDS130079	K, Na, Cu, Zn, Co, Ni, Mg, Ca	100µg/mL	5%HNO3
SDS130080	Li, Na, K, NH ⁴⁺ , Mg, Ca, Sr, Ba	100µg/mL	5% HNO3
SDS130081	Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Zn	100µg/mL	10%HNO3
SDS130082	Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130083	Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Ti, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HF
SDS130084	As, La, Li, Mn, Mo, Ni, Sc, Na	100µg/mL	5%HNO3
SDS130085	As, Be, Cd, Cr, Ni, Pb, Se, Tl	100µg/mL	5%HNO3
SDS130086	As, La, Li, Mn, Mo, Ni, Sc, Na, K	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130087	Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb, Se, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130088	Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Se, Sb, Ni, Ba, As	100µg/mL	10%HCl
SDS130089	Ba, Be, Ce, Co, In, Li, Mg, Pb, Rh, Tl, Y	100µg/mL	5% HNO3
SDS130090	As, Bi, Ga, Ge, In, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl	100µg/mL	25% HCl+ tr.HF
SDS130091	Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Se, Sb, Ni, Ba, As	100µg/mL	10%HCl
SDS130092	Pb, Cd, Cr, Ba, Sb, Se, Mn, Fe, Zn, Cu, As	100µg/mL	20%HNO3+tr.HCl
SDS130093	Co, Li, Al, Ni, Ca, Ce, Mg, Cu, Mn, Fe, Na	500µg/mL	10%HNO3+10%HCl
SDS130094	Al, As, Ba, Cd, Co, Cu, Fe, Li, Mn, Mo, Pb, Sr, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130095	Al, Ca, Co, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, V	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130094	Al, As, Bi, Cd, Cu, Fe, Pb, Pd, Sb, Se, Sn, Te, Zn	100µg/mL	20%HCl+tr.HNO3
SDS130095	Co, Li, Al, Ni, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn, Pb, Na, Cr	500µg/mL	10%HNO3+10%HCl
SDS130096	Al, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl
SDS130097	B, Ba, Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Ti, V, Zn	100µg/mL	10%HNO3+tr.HCl+tr.HF
SDS130098	Sc, Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu	100µg/mL	10%HNO3
SDS130099	F ⁻ , Cl ⁻	100µg/mL	H2O
SDS130100	PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻	100µg/mL	H2O
SDS130101	Br ⁻ , NO ³⁻	100µg/mL	H2O
SDS130102	F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , NO ³⁻ , SO ₄ ²⁻	100µg/mL	H2O

5. 仪器分析用水溶液标准物质 (50mL/瓶)

元素	国家编号	质量浓度	不确定度	介质	元素	国家编号	质量浓度	不确定度	介质
Ag	GBW(E)081269	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Mo	GBW(E)081289	0.100~0.500	0.001~0.003	5%H ₂ SO ₄
Al	GBW(E)081270	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HCl	Na	GBW(E)081290	0.100~0.500	0.001~0.003	H ₂ O
As	GBW(E)081271	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HCl	Nb	GBW(E)081291	0.100~0.300	0.001~0.002	5%HF
Au	GBW(E)081272	0.500	0.003	5%HCl	Ni	GBW(E)081292	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃
B	GBW(E)081273	0.500	0.003	H ₂ O	P	GBW(E)081293	0.100~0.500	0.001~0.003	H ₂ O
Ba	GBW(E)081274	0.500	0.003	5%HNO ₃	Pb	GBW(E)081294	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃
Be	GBW(E)081275	0.500~1.000	0.003~0.005	5%HCl	Pd	GBW(E)081295	0.500	0.003	5%HNO ₃
Bi	GBW(E)081276	0.500	0.003	5%HNO ₃	Pt	GBW(E)081296	0.500	0.003	5%HCl
Ca	GBW(E)081277	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Sb	GBW(E)081297	0.100~0.300	0.001~0.002	25%HCl
Cd	GBW(E)081278	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Se	GBW(E)081298	0.500	0.003	5%HNO ₃
Co	GBW(E)081279	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Si	GBW(E)081299	0.100~0.300	0.001~0.002	2.5g/LNa ₂ CO ₃
Cr	GBW(E)081280	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HCl	Sn	GBW(E)081300	0.100~0.500	0.001~0.003	10%HCl
Cu	GBW(E)081281	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Sr	GBW(E)081301	0.500	0.003	2%HNO ₃
Fe	GBW(E)081282	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Te	GBW(E)081302	0.500	0.003	10%HCl
Ga	GBW(E)081283	0.500	0.003	10%HCl	Ti	GBW(E)081303	0.100~0.500	0.001~0.003	10%H ₂ SO ₄
Ge	GBW(E)081284	0.500	0.003	H ₂ O	V	GBW(E)081304	0.100~0.500	0.001~0.003	10%HCl
K	GBW(E)081285	0.100~0.500	0.001~0.003	H ₂ O	W	GBW(E)081305	0.500	0.003	4g/L NaOH
Li	GBW(E)081286	0.100~1.000	0.001~0.005	5%HNO ₃	Zn	GBW(E)081306	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃
Mg	GBW(E)081287	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃	Zr	GBW(E)081307	0.500~1.000	0.003~0.005	5%H ₂ SO ₄
Mn	GBW(E)081288	0.100~0.500	0.001~0.003	5%HNO ₃					

6. ICP 检定波长用标准溶液 (50mL/瓶)

编号	元素		介质
SDS130020	Se、Zn、Li 10.0µg/mL, Mn、Cu、Ba 5.00µg/mL, Na、K 20.0µg/mL	/	3%HNO ₃

7. ICP 工作曲线系列标准溶液 (50mL/瓶)

编号	元素		介质
SDS130021	Zn、Ni、Cr 1.00 µg/mL, Mn、Cu、Ba 0.50µg/mL	/	3%HNO ₃
SDS130022	Zn、Ni、Cr 2.00µg/mL, Mn、Cu、Ba 1.00µg/mL	/	3%HNO ₃
SDS130023	Zn、Ni、Cr 5.00 µg/mL, Mn、Cu、Ba 2.50µg/mL	/	3%HNO ₃

8. 原子吸收光谱仪校准用标准溶液 (50mL/瓶)

编号	元素	浓度	介质
SDS130024	NaCl	5mg/mL	H ₂ O (水)
SDS130025	Cu 0.5, 1, 3, 5µg/mL		2%HNO ₃
SDS130026	Cd 0.5, 1, 3, 5ng/mL		2%HNO ₃

9. 原子荧光校准用标准溶液

编号	元素	浓度	介质
SDS130027	As,Sb	10µg/mL	10%HCl

10. 标准滴定溶液 (mol/L)

编号	元素	浓度	介质
SDS130103	氢氧化钠滴定溶液标准物质	0.1~1.0	/
SDS130104	盐酸滴定溶液标准物质	0.1~1.0	/
SDS130105	硫酸滴定溶液标准物质	0.1~1.0	/
SDS130106	重铬酸钾滴定溶液标准物质	0.1	/
SDS130107	乙二醇四乙酸二钠滴定溶液标准物质	0.02~0.1	/
GBW(E)083144 (SDS130108)	氯化钠滴定溶液标准物质	0.1	/
SDS130109	草酸滴定溶液标准物质	0.1	/

11. 环境用标准溶液 (20mL/瓶)

SDS130110	水中氨氮标准溶液	1000µg/mL	H ₂ O
SDS130111	化学需氧量 COD _(Cr) 标准溶液	1.000mg/mL	

四、矿石类系列标准样品

1. 铁矿石系列标准样品

编 号	名 称	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	S	P	Mn	TiO ₂
YSBC 28785-2015	铁矿石 1#	51.98	0.15	9.35	3.40	0.27	0.27	0.041	0.068	1.12	0.093
YSBC 28786-2015	铁矿石 2#	44.95	0.20	13.18	3.81	4.02	1.53	0.122	0.080	1.54	0.139
YSBC 28787-2015	铁矿石 3#	52.85	14.34	14.13	2.76	2.38	1.77	0.144	0.049	0.248	0.635
YSBC 28788-2015	铁矿石 4#	60.15	14.74	5.34	1.20	2.23	2.63	0.271	0.140	0.047	0.082
YSBC 28789-2015	铁矿石 5#	54.41	3.19	8.10	2.70	0.88	0.98	0.108	0.090	0.80	0.092
YSBC 28790-2015	铁矿石 6#	58.67	14.71	7.09	1.51	2.29	2.42	0.247	0.120	0.085	0.198
		K ₂ O	Na ₂ O	Cu	Co	As	Pb	Zn	Cr	V	C
YSBC 28785-2015	铁矿石 1#	0.304	0.076	0.037	0.0041	0.011	0.020	0.028	0.0036	0.0073	0.203
YSBC 28786-2015	铁矿石 2#	0.421	0.141	0.062	0.0052	0.0095	0.0073	0.015	0.0056	0.012	1.05
YSBC 28787-2015	铁矿石 3#	0.333	0.330	0.014	0.0044	0.0033	0.0056	0.034	0.027	0.087	0.474
YSBC 28788-2015	铁矿石 4#	0.130	0.109	0.010	0.0073	0.0028	0.0005	0.0026	0.0013	0.036	0.460
YSBC 28789-2015	铁矿石 5#	0.250	0.086	0.030	0.0051	0.0089	0.014	0.020	0.0029	0.015	0.278
YSBC 28790-2015	铁矿石 6#	0.172	0.151	0.011	0.0067	0.0031	0.0015	0.0089	0.0072	0.045	0.457

国家编号	编号	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	S	P	Mn	Ti
GSB03-2022-2006	铁矿石 (澳洲矿 1)	61.53	0.24	3.43	2.12	0.118	0.109	0.038	0.068	0.276	0.052
GSB03-2023-2006	铁矿石 (澳洲矿 2)	62.27	0.59	4.20	2.39	0.144	0.156	0.020	0.078	0.170	0.055
GSB03-2024-2006	铁矿石 (印度矿)	62.11	0.58	2.92	2.06	0.021	0.101	0.013	0.067	0.650	0.051
GSB03-2025-2006	铁矿石 (巴西矿 1)	66.34	0.07	1.02	1.42	0.020	0.063	0.0071	0.034	0.480	0.057
GSB03-2026-2006	铁矿石 (巴西矿 2)	66.47	0.58	1.79	1.36	0.028	0.091	0.0066	0.055	0.137	0.046
GSB03-2027-2006	铁精矿	72.01	28.63	0.158	0.095	0.025	0.042	0.0028	0.0013	0.043	0.028
国家编号	编号	K ₂ O	Na ₂ O	Cu	Ni	Co	As	Pb	Zn	Cr	
GSB03-2022-2006	铁矿石 (澳洲矿 1)	0.026	0.034	0.0014	0.0027	0.0009	0.0011	0.0008	0.0020	0.0054	
GSB03-2023-2006	铁矿石 (澳洲矿 2)	0.023	0.024	0.0015	0.0024	0.0010	0.0013	0.0004	0.0026	0.0027	
GSB03-2024-2006	铁矿石 (印度矿)	0.023	0.013	0.0018	0.0033	0.0015	0.0011	0.0008	0.0026	0.0038	
GSB03-2025-2006	铁矿石 (巴西矿 1)	0.013	0.0055	0.0085	0.0008	0.0009	0.0004	0.0013	0.0032	0.0015	
GSB03-2026-2006	铁矿石 (巴西矿 2)	0.014	0.0050	0.0014	0.0019	0.0008	0.0012	0.0013	0.0044	0.0030	
GSB03-2027-2006	铁精矿	0.0068	0.0008	0.0007	0.0022	0.0008	0.00012	0.0002	0.0026	0.0062	

标样编号	名称	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	MnO	S	P	As
YSBC28739-95	贫铁矿	38.08		7.40										
YSBC28740-95	赤铁矿	66.15		4.30								0.0060		
YSBC28741-95	赤铁矿	56.16		6.26								0.0135		
YSBC28742b-2011	铁矿石	49.53	0.05	7.44	7.45	0.032	0.107			0.370	3.39	0.029	0.083	C: 0.071
YSBC28746-95	磁铁矿 16 [#]	47.51		13.09								0.587		
YSBC28747-95	磁铁矿 17 [#]	47.38		13.76								0.624		
YSBC28747b-2011	铁矿石	48.00	0.05	12.74	3.44	0.15	0.268	Pb:0.283	Zn:0.49	0.146	3.40	0.111	0.076	C: 0.072
YSBC28748-95	磁铁矿 18 [#]			12.61								0.728		
YSBC28749b-2011	铁矿石	50.98	8.92	9.40	5.03	3.44	1.05			0.125	0.306	0.113	0.963	C: 0.89
YSBC28756-2008	赤铁矿	55.81	1.86	13.00	1.93	1.10	0.36	0.433	0.33	0.083	0.026	0.469	0.011	0.23
YSBC28757-2008	褐铁矿	57.41	1.89	7.31	5.11	0.34	0.142	0.150	0.045	0.230	0.228	0.018	0.054	0.0014

2. 磁铁矿系列标准样品

标样编号	名称	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	MnO	S	P	Zn	Cu	Cr
YSBC28765-2008	磁铁矿 1#	60.37	21.03	7.40	3.54	1.49	1.23	0.090	0.102	0.751	0.236	0.016	0.043	0.016	0.0080	0.068
YSBC28766-2008	磁铁矿 2#	62.62	24.53	4.20	0.39	0.71	4.73	0.040	0.013	0.117	0.113	0.114	0.011	0.0085	0.0071	
YSBC28767-2008	磁铁矿 3#	63.07	23.93	3.38	0.64	0.71	4.82	0.025	0.016	0.224	1.08	0.024	0.016	0.055		
YSBC28768-2008	磁铁精矿 1#	66.18	27.01	2.90	0.54	0.74	2.64	0.054	0.031	0.077	0.103	0.059	0.0067	0.0070	0.0050	
YSBC28769-2008	磁铁精矿 2#	67.84	29.72	5.32	0.45	0.155	0.202	0.055	0.018	0.097	0.030	0.106	0.0025	0.0020		0.0075
YSBC28770-2008	磁铁精矿 3#	68.38	28.80	2.25	0.58	0.78	1.15	0.050	0.026	0.057	0.086	0.034	0.0035	0.0055	0.0037	

3. 球团矿、烧结矿与高炉渣系列标准样品

标样编号	名称牌号	化 学 成 份 含 量 %												
		TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P	TiO ₂	S	K ₂ O	Na ₂ O	As
YSBC28773-2008	球团 1 [#]	63.07	0.04	5.22	1.47	1.34	0.96	0.303	0.028	0.258	0.0084	0.078	0.103	
YSBC28774-2008	球团 2 [#]	61.89	0.018	6.88	1.48	1.30	1.00	0.310	0.032	0.251	0.0055	0.066	0.099	
YSBC28775-2008	球团 3 [#]	57.88	6.53	7.92	2.54	3.15	3.11	0.126	0.016	0.207	0.115	0.265	0.105	0.0012
YSBC28776-2008	球团 4 [#]	60.46	0.33	6.12	0.76	0.75	5.15	0.130	0.013	0.154	0.029	0.081	0.036	
YSBC28777-2008	烧结 1 [#]	55.49	7.93	4.85	1.84	11.66	2.83	0.289	0.045	0.109	0.040	0.045	0.034	
YSBC28778-2008	烧结 2 [#]	53.74	8.52	7.11	3.05	9.67	3.45	0.185	0.036	0.290	0.022	0.145	0.090	0.020
YSBC28779-2008	烧结 3 [#]	55.58	20.06	9.95	2.38	3.62	5.99	0.097	0.014	0.266	0.106	0.316	0.068	
YSBC28782a-2010	烧结矿	53.10	7.49	6.49	2.76	11.78	2.69	0.740	0.059	0.144	0.042	0.079	0.049	
YSBC 28791-2015	烧结矿	53.96	8.20	5.72	1.08	13.50	3.24	Mn0.073	0.018	0.064	0.062	0.050	0.041	0.0027
标样编号	名称牌号	Cu	Zn	Pb	Cr	Co	V	C						
YSBC28773-2008	球团 1 [#]	0.0089	0.012											
YSBC28774-2008	球团 2 [#]	0.0089	0.012											
YSBC28775-2008	球团 3 [#]	0.018	0.039	0.0047										
YSBC28776-2008	球团 4 [#]	0.010	0.012											
YSBC28777-2008	烧结 1 [#]	0.0034	0.0078											
YSBC28778-2008	烧结 2 [#]	0.017	0.018	0.012	0.021									
YSBC28779-2008	烧结 3 [#]	0.017	0.011											
YSBC 28791-2015	烧结矿	0.0063	0.0075	0.0008	0.0036	0.0033	0.0058	0.056						
标样编号	名称牌号	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	Mn	S	P	Ti
YSBC28784—01	球团矿 2 [#]	59.95	4.20	7.89	2.16	1.75	1.820				0.113	0.048	0.019	0.084

4. 锰矿石系列标准样品

标样编号	样品名称	TMn	MnO ₂	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	BaO	K ₂ O
GSB03-2586-2010	锰矿石1#	14.45	20.70	0.85	56.03	8.25	2.07	0.60	0.177	0.064	3.74
GSB03-2587-2010	锰矿石2#	22.18	18.40	10.62	24.73	2.80	6.20	3.14	0.123	0.164	0.83
GSB03-2588-2010	锰矿石3#	30.99	45.62	10.68	17.30	6.40	1.15	0.70	0.215	1.11	0.65
GSB03-2589-2010	锰矿石4#	36.31	45.02	6.90	17.70	2.08	3.30	1.29	0.085	0.410	0.49
GSB03-2590-2010	锰矿石5#	44.97	67.67	2.75	16.00	2.35	0.195	0.182	0.105	0.058	1.48
标样编号	样品名称	Na ₂ O	Cr	Ni	Cu	V	P	Pb	As	Zn	S
GSB03-2586-2010	锰矿石1#	0.48					0.011	0.0025	0.013	0.015	0.012
GSB03-2587-2010	锰矿石2#	0.049	0.0023	0.0044	0.0071	0.0044	0.074	0.0066	0.032	0.012	0.044
GSB03-2588-2010	锰矿石3#	0.058	0.013	0.083	0.015	0.019	0.171	0.110	0.089	0.235	0.100
GSB03-2589-2010	锰矿石4#	0.076	0.0018	0.010	0.0086	0.0075	0.105	0.0083	0.039	0.027	0.021
GSB03-2590-2010	锰矿石5#	0.034	0.038	0.079	0.022	0.018	0.230	0.011	0.042	0.070	0.0086

5. 高铬镍铁矿石、烧结矿系列标准样品

编号	样品编号	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Ni	Cr	Co	TiO ₂	Mn	P	S	CW*
GBW07846	高铬镍铁矿石 1#	51.48	0.25	2.30	5.65	0.014	0.70	0.72	1.80	0.10	0.15	0.70	0.0045	0.17	9.93
GBW07847	高铬镍铁矿石 2#	39.68	0.10	10.00	9.98	0.30	2.54	1.30	1.71	0.085	0.14	0.59	0.010	0.23	11.63
GBW07848	高铬镍铁矿石 3#	12.97	0.33	46.34	1.40	0.41	19.98	2.00	0.58	0.037	0.024	0.23	0.0017	0.012	9.22
GBW07849	高铬镍铁矿石 4#	51.36	0.26	3.11	4.16	0.022	1.05	0.94	2.00	0.098	0.091	0.80	0.0055	0.095	10.45
GBW07850	高铬镍铁矿石 5#	16.83	0.10	34.93	2.06	0.16	21.32	1.74	0.81	0.064	0.043	0.40	0.0018	0.025	11.11
GBW07851	高铬镍铁矿石 6#	34.18	0.11	18.28	2.39	0.12	12.12	1.50	1.48	0.13	0.030	0.78	0.0015	0.082	11.32
GBW07852	高铬镍烧结矿 1#	19.43	10.20	28.78	7.10	20.02	11.58	1.07	0.81	0.055	0.24	0.50	0.024	0.35	
GBW07853	高铬镍烧结矿 2#	25.15	20.15	29.18	6.68	11.80	12.48	1.41	1.16	0.066	0.17	0.54	0.017	0.22	

6. 铝矾土系列标准样品

标样编号	样品名称	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	SiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	LOI	C
YSS064-2013	矾土 (Al ₂ O ₃ -46)	46.52	0.69	0.37	0.35	14.01	1.36	0.13	22.96	0.25	0.10	12.75	0.20
YSS065-2013	矾土 (Al ₂ O ₃ -60)	60.41	0.51	0.26	0.30	9.69	2.22	0.082	17.82	0.22	0.070	7.96	0.14
YSS066-2013	矾土 (Al ₂ O ₃ -70)	70.28	0.37	0.18	0.25	6.64	2.85	0.053	14.20	0.20	0.051	4.57	0.099
YSS067-2013	矾土 (Al ₂ O ₃ -83)	83.07	0.22	0.088	0.18	2.71	3.64	0.011	9.69	0.17	0.022	0.15	0.050
YSS068-2013	矾土 (Al ₂ O ₃ -88)	88.55	0.15	0.073	0.23	1.75	3.69		4.88	0.11	0.017		0.018

7. 硅石列标准样品

标样编号	名 称	SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	P	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O
YSBC28761—95	硅 石 1 [#]	99.42	0.045	0.0083	0.050	0.250	0.00074	0.0015	0.0073	0.077	0.055
YSBC28763—95	硅 石 3 [#]	98.50	0.102	0.171	0.188	0.593	0.0029	0.004	0.012	0.140	0.128
YSBC28764—95	硅 石 4 [#]	94.92	0.043	0.042	0.37	2.42	0.0050	0.0045	0.0083	1.41	0.32

8. 炉渣系列标准样品

标样编号	名称牌号	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	MnO	S	P ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃
YSBC28851—98	高炉渣 1 [#]	0.253	34.65	13.83	37.95	9.66	0.58	0.40	0.616	0.382	1.03	0.0072	
YSBC28853-10	高炉渣 3 [#]	0.675	29.45	10.60	45.48	6.75	0.20	0.14	0.610	0.651	0.618	0.040	
YSBC28854-2017	高炉渣 84#	0.477	32.30	16.31	37.66	11.19	0.29	0.30	0.54	0.222	1.19	0.014	0.003
YSBC28855-2017	高炉渣 86#	0.911	16.33	17.70	49.51	6.31	0.077	0.19	0.81	0.214	0.493	0.036	0.023
YSBC28856-2017	高炉渣 126#	1.20	30.10	17.87	38.58	9.47	0.22	0.32	0.74	0.140	1.33	0.011	0.003
YSBC28857-2017	高炉渣 176#	0.365	33.07	15.16	43.64	4.27	0.31	0.33	0.72	0.208	0.95	0.021	0.006

标样编号	名称牌号	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S
YSBC28858-2017	转炉渣 83#	18.66	12.80	45.02	8.23	2.07	14.24	2.75	0.70	0.12
YSBC28859-2017	转炉渣 85#	19.96	17.71	36.43	8.51	1.64	14.49	3.46	1.04	0.034
YSBC28860-2017	转炉渣 87#	21.04	18.81	37.32	5.23	1.56	17.01	3.79	1.11	0.034
YSBC28861-2017	转炉渣 90#	16.84	22.21	37.01	6.89	1.93	14.02	5.02	0.97	0.056
YSBC28862-2017	转炉渣 91#	16.56	12.35	45.44	6.91	1.52	13.87	2.29	0.65	0.12
YSBC28863-2017	转炉渣 92#	15.33	14.17	44.45	7.01	2.76	11.43	2.40	0.65	0.17
标样编号	名称牌号	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F
YSBC28858-2017	转炉渣 83#	1.99	0.033	0.13	0.076	0.122	0.0002	0.0002	0.0011	0.12
YSBC28859-2017	转炉渣 85#	1.95	0.083	0.076	0.063	0.346	0.0003	0.0003	0.0014	0.046
YSBC28860-2017	转炉渣 87#	1.86	0.082	0.046	0.079	0.350	0.0003	0.0003	0.0014	0.036
YSBC28861-2017	转炉渣 90#	2.70	0.087	0.046	0.105	0.200	0.0001	0.0003	0.0003	0.16
YSBC28862-2017	转炉渣 91#	2.28	0.032	0.091	0.089	0.229	0.0002	0.0035	0.0030	0.18
YSBC28863-2017	转炉渣 92#	2.21	0.10	0.13	0.12	0.186	0.0003	0.0074	0.010	0.39

9. 石灰石、白云石、菱镁石系列标准样品

编 号	名 称	SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	P	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	SrO	S	灼减
YSBC28701a-2013	石灰石-17#	0.132	55.31	0.50	0.140	0.045	0.010	0.0014	0.0041	0.0076	0.0044	0.048	0.025	43.70
YSBC28702a-2013	石灰石-15#	0.29	55.43	0.22	0.057	0.078	0.0068	0.0013	0.0051	0.024	0.007	0.020	0.031	43.69
YSBC28703a-2013	石灰石-1#	0.66	53.08	2.24	0.103	0.18	0.0052	0.0012	0.0080	0.044	0.005	0.020	0.024	43.75
YSBC28704a-2013	石灰石-12#	0.70	55.04	0.30	0.035	0.220	0.0047	0.0021	0.0068	0.042	0.006	0.018	0.015	43.34
YSBC28704b-2013	石灰石-16#	0.76	41.91	11.15	0.316	0.272	0.013	0.0023	0.011	0.041	0.003	0.0066	0.002	44.86
YSBC28705a-2013	石灰石-4#	0.86	48.92	5.40	0.241	0.360	0.0051	0.0029	0.022	0.125	0.008	0.029	0.008	43.90
YSBC28706a-2013	石灰石-2#	1.07	44.42	8.96	0.300	0.360	0.0061	0.0032	0.022	0.125	0.006	0.023	0.004	44.32
YSBC28707a-2013	石灰石-10#	1.25	54.43	0.50	0.179	0.195	0.0070	0.0018	0.010	0.048	0.007	0.024	0.012	43.10
YSBC28708a-2013	石灰石-5#	1.46	48.32	5.49	0.218	0.383	0.0050	0.0028	0.023	0.145	0.007	0.028	0.005	43.68
YSBC28709a-2013	石灰石-3#	2.20	43.96	8.84	0.290	0.47	0.0064	0.0035	0.024	0.196	0.0080	0.020	0.006	43.82
YSBC28709b-2013	石灰石-13#	2.23	49.64	4.13	0.187	0.462	0.0039	0.0032	0.022	0.272	0.012	0.019	0.035	43.18
YSBC28710a-2013	石灰石-14#	2.56	45.90	6.65	0.235	0.47	0.0049	0.0033	0.024	0.272	0.012	0.020	0.021	43.48
YSBC28710b-2013	石灰石-8#	2.92	48.69	4.42	0.195	0.473	0.0040	0.0029	0.022	0.28	0.008	0.020	0.034	42.85
YSBC28711a-2013	石灰石-6#	3.42	44.02	8.08	0.240	0.50	0.0047	0.0030	0.022	0.308	0.008	0.018	0.018	43.16
YSBC28712a-2013	石灰石-11#	4.70	37.44	12.97	0.300	0.523	0.0055	0.0034	0.030	0.28	0.013	0.017	0.013	43.43
YSBC28713a-2013	石灰石-9#	7.62	44.30	4.51	1.01	1.90	0.020	0.016	0.097	0.47	0.0083	0.012	0.012	39.86
YSBC28721a-2013	白云石 2#	1.48	30.94	20.92	0.26	0.23	0.011	0.014	0.0080	0.085	0.012	0.0070	0.003	45.58
YSBC28722a-2013	白云石 9#	2.65	31.12	19.10	0.504	0.73	0.011	0.0034	0.034	0.13	0.034	0.0064	0.007	45.49
YSBC28723a-2013	白云石 1#	2.97	31.46	18.60	0.472	0.81	0.012	0.0061	0.041	0.29	0.021	0.0058	0.019	44.94
YSBC28724a-2013	白云石 8#	4.89	33.60	15.50	0.641	1.40	0.0085	0.011	0.074	0.35	0.019	0.0060	0.013	43.24
YSBC28726-2013	菱镁石 1#	4.12	1.50	43.39	1.74	1.16	0.096	P ₂ O ₅ 0.036	0.040	0.032	0.019	0.0014	0.016	47.34
YSBC28726a-2013	菱镁石 2#	4.97	1.26	43.33	1.64	1.46	0.083	P ₂ O ₅ 0.037	0.047	0.039	0.020	0.0014	0.017	46.58
YSBC28727-2014	菱镁石-3#	0.32	0.53	46.40	0.65	0.10	0.016	P ₂ O ₅ 0.013	0.0060	0.0005	0.0050	0.017	0.0027	51.58
YSBC28728-2014	菱镁石 4#	11.50	4.17	38.48	1.60	3.05	0.046	P ₂ O ₅ 0.046	0.083	0.0035	0.051	0.024	0.015	40.96

编 号	名 称	SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	P	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	SrO	S	灼减
YSBC28701-93	石灰石 1 [#]	0.195	55.48	0.31	0.048	0.120	0.0040	0.0006	0.0065	0.040	< 0.01	0.017	0.008	43.60
YSBC28703-93	石灰石 3 [#]	0.78	54.89	0.42	0.078	0.215	0.0034	0.0014	0.012	0.105	< 0.01	0.017	0.011	43.10
YSBC28704-93	石灰石 4 [#]	0.97	51.70	3.47	0.094	0.240	0.0045	0.0016	0.013	0.090	0.011	0.024	0.070	43.16
YSBC28706-93	石灰石 6 [#]	1.43	51.05	3.88	0.111	0.208	0.0052	0.0016	0.0145	0.065	< 0.01	0.032	0.043	42.76
YSBC28707-93	石灰石 7 [#]	1.46	46.16	7.72	0.130	0.285	0.0054	0.0020	0.016	0.125	0.014	0.021	0.087	42.90
YSBC28711-93	石灰石 11 [#]	3.40	45.07	8.31	0.160	0.330	0.0067	0.0030	0.018	0.130	0.015	0.020	0.077	41.75
YSBC28712-93	石灰石 12 [#]	5.20	42.56	10.25	0.200	0.380	0.0081	0.0041	0.023	0.120	0.013	0.022	0.065	40.27
YSBC28713-93	石灰石 13 [#]	7.80	42.54	9.82	0.220	0.400	0.0093	0.0042	0.021	0.140	0.017	0.017	0.048	38.10
YSBC28721-93	白云石 1 [#]	1.51	34.80	17.75	0.185	0.310	0.0070	0.0027	0.019	0.025	< 0.01	0.031	0.030	44.70
YSBC28722-93	白云石 2 [#]	2.09	29.80	21.06	0.209	0.285	0.011	0.0024	0.016	0.160	< 0.01	0.004	0.022	45.46
YSBC28723-93	白云石 3 [#]	5.20	29.36	20.79	0.247	0.350	0.012	0.0040	0.017	0.160	< 0.01	0.005	0.021	42.45
YSBC28724-93	白云石 4 [#]	5.20	29.20	20.78	0.210	0.310	0.011	0.0023	0.011	0.160	< 0.01	0.004	0.015	43.02

10. 萤石标准样品

编 号	名 称	CaF ₂	SiO ₂	CaCO ₃	Fe ₂ O ₃	S	P
YSBC 28731-2014	萤石 F-1#	46.59	28.89	9.08	0.52	0.071	0.0071
YSBC 28732-2014	萤石 F-2#	60.16	27.17	3.73	1.32	0.52	0.021
YSBC 28733-2014	萤石 F-3#	73.73	19.27	2.06	0.87	0.28	0.023
YSBC 28734-2014	萤石 F-4#	83.12	13.74	1.06	0.36	0.050	0.018
YSBC 28735-2014	萤石 F-5#	96.87	1.76	0.14	0.173	0.092	0.015
编 号	名 称	K ₂ O	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	Mn	/
YSBC 28731-2014	萤石 F-1#	0.34	0.061	5.51	0.99	0.051	/
YSBC 28732-2014	萤石 F-2#	0.41	0.067	1.99	1.29	0.034	/
YSBC 28733-2014	萤石 F-3#	0.38	0.054	0.73	1.07	0.027	/
YSBC 28734-2014	萤石 F-4#	0.28	0.031	0.14	0.69	0.0099	/
YSBC 28735-2014	萤石 F-5#	0.036	0.019	0.015	0.14	0.040	/

11. 钛铁矿化学成分标准物质

编号	名称	质量分数 ($\times 10^{-2}$)												
		Al ₂ O ₃	CaO	CO ₂	FeO	K ₂ O	MgO	MnO	Na ₂ O	P	S	SiO ₂	TFe	TiO ₂
GBW07838	钛铁矿	5.19	13.86	0.50	15.60	0.23	8.79	0.32	0.54	0.22	0.25	33.46	19.23	8.96
GBW07839	钛铁矿	4.23	3.86	0.15	11.17	0.021	19.40	0.28	0.12	0.089	0.012	37.85	18.88	2.95
GBW07840	钛铁矿	6.73	0.98	1.25	29.65	0.030	3.05	0.24	0.063	0.043	0.28	2.57	51.36	12.91
GBW07841	钛铁矿	2.21	6.69	0.15	24.88	0.17	2.88	0.62	0.39	0.25	0.053	14.22	37.87	19.83
GBW07842	钛铁矿	3.68	10.32	0.32	20.53	0.21	5.78	0.53	0.49	0.26	0.15	24.02	27.10	16.13
编号	名称	质量分数 ($\times 10^{-6}$)												
		As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Ga	Li	Nb	Ni	Pb	Rb	Sr
GBW07838	钛铁矿	0.61	71.0	0.072	84.4	47.4	70.1	30.3	12.7	30.0	91.2	6.85	7.28	334
GBW07839	钛铁矿	2.16	15.0	0.33	104	916	213	17.9	1.68	14.5	700	371	0.65	53.5
GBW07840	钛铁矿	1.90	38.5	0.050	236	0.42*	170	55.4	0.95	4.25	611	7.58	0.35	47.0
GBW07841	钛铁矿	0.52	58.1	0.063	55.5	82.1	40.5	31.8	4.89	49.1	52.6	6.70	4.92	308
GBW07842	钛铁矿	0.54	63.3	0.075	68.1	58.2	49.6	29.0	8.63	44.2	68.9	6.72	6.38	340
编号	名称	质量分数 ($\times 10^{-6}$)												
		Th	U	V	Zn	Zr	Y	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd
GBW07838	钛铁矿	2.06	0.61	681	267	274	21.5	28.2	72.1	11.1	54.6	12.5	3.65	9.91
GBW07839	钛铁矿	2.50	0.67	303	390	147	12.3	3.71	12.9	2.60	14.8	4.51	1.01	3.75
GBW07840	钛铁矿	0.10	0.029	0.33**	493	16.8	1.52	1.34	3.39	0.46	2.26	0.44	0.17	0.42
GBW07841	钛铁矿	2.30	0.63	1326	162	240	22.8	32.6	87.8	13.7	66.3	14.4	4.14	11.2
GBW07842	钛铁矿	2.27	0.64	902	212	266	23.3	32.8	85.2	13.3	64.3	14.4	4.10	11.4
编号	名称	质量分数 ($\times 10^{-6}$)												
		Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu						
GBW07838	钛铁矿	1.43	6.49	0.97	2.18	0.24	1.28	0.16						
GBW07839	钛铁矿	0.62	3.26	0.53	1.22	0.16	0.85	0.11						
GBW07840	钛铁矿	0.056	0.28	0.051	0.14	0.022	0.12	0.019						
GBW07841	钛铁矿	1.56	7.05	1.04	2.28	0.26	1.32	0.16						
GBW07842	钛铁矿	1.62	7.14	1.07	2.32	0.28	1.37	0.17						

注：标准值系干基计算结果。

上标* 单位为 10^{-2}

编号	名称	TiO ₂	TFe	FeO	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	MnO	S	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	Cu	Ni	C
GBW (E) 070175	钛精矿 139#	14.12	50.20	24.52	6.88	0.70	2.45	3.29	0.52	0.089	0.144	0.052	1.09	0.058	0.50	0.0059	0.0090	0.18
GBW (E) 070176	钛精矿 140#	45.10	33.49	36.43	2.97	1.17	1.53	1.79	0.68	1.13	0.188	0.025	0.053	0.051	0.086	0.016	0.022	0.32
GBW (E) 070177	钛精矿 141#	36.78	34.87	35.49	6.78	1.13	2.92	3.20	0.65	0.39	0.22	0.079	0.11	0.079	0.136	0.0047	0.015	0.26
GBW (E) 070178	钛精矿 142#	25.78	27.53	24.22	16.25	4.50	2.34	6.28	0.46	2.21	1.82	0.24	1.52	0.079	0.14	0.033	0.048	0.37
GBW (E) 070179	钛精矿 147#	44.93	32.90	18.52	2.34	1.10	0.79	1.44	1.01	0.011	0.25	0.060	0.033	1.96	0.20	0.0041	0.0081	0.037

12. 铜精矿标准物质

编号	名称	Cu	Au	Ag	S	CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	F	Fe	Mn	Pb	Zn	Cd	Ni	Co	As	Bi	Sb
GBW (E)	铜精矿 110#	22.50	15.1	20.5	33.81	0.56	2.05	3.72	0.27	0.015	0.008	0.012	31.37	0.012	0.011	0.45	0.0003	0.19	0.24	0.0074	0.0004	0.0006
GBW (E)	铜精矿 116#	31.05	9.3	329.6	24.52	4.54	1.06	8.17	0.72	0.082	0.054	0.012	22.19	0.027	0.15	0.075	0.0010	0.008	0.012	0.024	0.11	0.0031
GBW (E)	铜精矿 135#	9.88	8.8	141.3	24.91	1.93	0.77	14.03	5.11	1.44	0.19	0.044	25.18	0.14	0.26	0.069	0.0005	0.006	0.008	0.018	0.038	0.0031
GBW (E)	铜精矿 136#	16.92	10.5	186.1	38.00	0.38	0.46	3.73	1.32	0.38	0.045	0.012	34.25	0.068	0.13	0.034	0.0002	0.009	0.013	0.011	0.061	0.0006
GBW (E)	铜精矿 146#	20.12	10.5	17.3	24.62	1.41	6.40	12.53	0.50	0.037	0.025	0.028	25.97	0.023	0.012	0.50	0.0002	0.13	0.14	0.007	0.0003	0.0003
GBW (E)	铜精矿 226#	24.40	11.8	181.7	31.22	2.10	1.27	5.28	0.71	0.13	0.036	0.012	28.46	0.032	0.097	0.20	0.0005	0.074	0.096	0.013	0.052	0.0015

五、铁合金类标准样品

1. 硅铁、稀土镁与硅铁中间合金系列标准样品

标样编号	原编号	名称牌号	化 学 成 份 含 量 %												
			C	S	Si	Mn	P	Fe	Al	Ca	Cu	Ni	Cr	Mg	Ti
YSBC28601-90	BH1911-1	75 [#] 硅铁	0.087	0.003	75.17	0.13	0.014	22.50	1.18	0.29	0.031	0.015	0.064		
YSBC28602-90	BH1912-1	75 [#] 硅铁	0.075	0.003	75.21	0.129	0.014	22.43	1.13	0.29	0.028	0.0155	0.068		
YSBC28603-90	BH1913-1	75 [#] 硅铁	0.080	0.003	75.51	0.13	0.014	22.23	1.08	0.27	0.025	0.016	0.067		
YSBC28604a-13	硅铁 3 [#]	65 [#] 硅铁	0.049	0.002	69.96	0.256	0.023	26.57	1.26	0.649	0.013	0.010	0.049	0.019	0.107
YSBC28605a-13	硅铁 2 [#]	65 [#] 硅铁	0.049	0.002	66.84	0.236	0.016	30.17	1.13	0.415	0.0086	0.0031	0.049	0.017	0.079
YSBC28608a-13	硅铁 1 [#]	75 [#] 硅铁	0.051	0.002	73.70	0.278	0.034	22.69	1.38	0.952	0.017	0.017	0.049	0.023	0.134
YSBC28609-90	BH1919-1	45 [#] 硅铁	0.065	0.003	47.62	0.31	0.018	49.70	1.16	0.065	0.079	0.021	0.094		
YSBC28610-90	BH1920-1	45 [#] 硅铁	0.071	0.003	51.44	0.29	0.018	46.07	1.15	0.10	0.074	0.020	0.091		
标样编号	原编号	名称牌号	∑RE	Mg	Si	Ca	Mn	Ti							
YSBC28661-95	BH1907-1	稀土镁中间合金	3.71	5.52	42.05	0.76	0.46	0.275							
YSBC28662-95	BH1908-1	稀土镁中间合金	5.10	5.70	43.22	0.84	0.55	0.362							
YSBC28664-95	BH1909-1A	稀土镁中间合金	6.42	8.25	43.44	0.90	0.63	0.435							
YSBC28665-95	BH1910-1	稀土镁中间合金	8.66	10.20	43.90	1.01	0.70	0.540							
YSBC28671-98	FeSiRE21	稀土硅铁合金	20.00		41.02	5.60	0.390	0.235							
GSB03-1060-1999	FeSiRE24	稀土硅铁合金	23.78		40.00	5.00	0.455	0.280							
GSB03-1061-1999	FeSiRE27	稀土硅铁合金	26.38		38.92	6.26	0.460	0.416							

2. 工业硅系列标准样品

标样编号	化学成分含量												
	Fe	Al	Ca	Mn	P	Cr	Ni	Cu	Co	V	Ti	Mg	Cd
工业硅新1#	0.345	0.113	0.044	0.0083	0.0062	0.0046	0.013	0.0066	0.00077	0.060	0.023	0.0025	0.00003
工业硅2#	0.465	0.507	0.310	0.014	0.0076	0.0054	0.011	0.0086	0.00038	0.0017	0.037	0.0064	0.00004
工业硅3#	0.662	0.375	0.111	0.020	0.0086	0.010	0.0055	0.0070	0.00033	0.00083	0.029	0.0093	0.00005
工业硅4#	0.705	0.310	0.140	0.015	0.0078	0.0076	0.0036	0.0059	0.00025	0.00070	0.025	0.0066	0.00006
工业硅5#	0.955	0.072	0.023	0.014	0.011	0.013	0.0060	0.027	0.00039	0.00084	0.025	0.0025	0.00008
工业硅6#	0.870	0.705	0.145	0.028	0.0090	0.014	0.0094	0.0028	0.00055	0.0014	0.087	0.0067	0.00008
工业硅7#	1.20	0.790	0.790	0.013	0.0057	0.017	0.026	0.047	0.0011	0.0027	0.042	0.0076	0.00010

3. 铬铁系列标准样品

标样编号	名称	Cr	C	Si	Mn	P	S	Ti	V	Ni	Cu	As	Pb	Zn	Ca	Fe
YSBC28621-2010	高碳铬铁1#	56.76	7.28	4.25	0.300	0.023	0.024	0.412	0.203							30.22
YSBC28622-2010	高碳铬铁2#	55.77	7.60	3.95	0.382	0.022	0.031	0.423	0.175							31.41
YSBC28623-2010	高碳铬铁3#	62.54	7.78	1.45	0.307	0.026	0.033	0.166	0.138							27.09
YSBC28624-2010	高碳铬铁4#	60.00	7.72	2.43	0.340	0.025	0.033	0.261	0.153							28.65
YSBC28626-2011	中碳铬铁	58.65	0.45	1.43	0.35	0.030	0.0015		0.154	0.242	0.020	0.0027	0.0001	0.010	0.0012	
标样编号	名称牌号	N	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V	Ti				
YSBC28652-2016	氮化铬铁	7.41	0.132	1.94	0.275	0.026	0.032	55.76	0.288	0.013	0.198	0.243				

4. 铌铁、钛铁、钼铁、硼铁、钒铁标准样品

标样编号	名称	Nb	Ti	C	Si	Mn	P	S	Cr	Al	Ta	V	Sn
YSBC28635-2012	铌铁	65.52	0.52	0.11	1.21	0.53	0.142	0.013		0.86	0.083	0.14	0.055
YSBC28638-2012	钛铁		27.34	0.033	4.51	0.362	0.015	0.0048	0.055	7.82		0.15	

标样编号	名称	Mo	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	W	Sn	As	Sb	Pb	Fe
YSBC28631-2010	钼铁1#	60.61	0.032	0.275	0.185	0.031	0.047	0.011	0.033	0.368	0.034	0.0007	0.016	0.0043	0.0006	38.48
YSBC28632-2010	钼铁2#	61.00	0.019	0.367	0.039	0.044	0.078	0.052	0.144	1.07	0.047	0.0026	0.0078	0.0059	0.0022	37.22
YSBC28645-2015	钼铁	59.36	0.017	0.11	0.004	0.037	0.127	0.0072	0.016	0.133	0.144	0.040	0.116	0.017	0.0015	39.87
YSBC28646-2015	钼铁	57.44	0.014	0.033	0.003	0.047	0.110	0.0065	0.017	0.167	0.164	0.049	0.152	0.013	0.0017	41.78

标样编号	名称牌号	B	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	V		
YSBC28633-2011	硼铁 1#	18.92	0.40	0.18	0.310	0.025	0.0023	0.025	0.013	0.015	0.036	0.017	0.0090		
YSBC28634-2011	硼铁 2#	19.33	0.19	0.65	0.575	0.027	0.0020	0.26	0.056	0.050	0.185	0.030	0.010		

标样编号	名称牌号	V	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Pb	As	Ca	Fe	N	O*
YSBC28636-2011	钒铁 1#	54.02	0.285	0.682	0.663	0.056	0.0044	0.110	0.011	0.054	0.0026	0.0006	0.0017	0.022			
YSBC28637-2011	钒铁 2#	47.32	0.475	1.89	0.365	0.093	0.014	0.289	0.067	0.064	0.0061	0.0004	0.024	0.115			

5. 硅锰合金标准样品

标样编号	名称	Mn	Si	P	C	S	Cr	Ni	Cu	Ti	V	Co	As	Sb	Pb	Fe
YSBC28611-2010	锰硅合金1#	62.53	14.33	0.205	2.28	0.020	0.060	0.167	0.080	0.222	0.095	0.048	0.015	0.0025	0.0012	20.00
YSBC28612-2010	锰硅合金2#	64.97	17.59	0.127	1.57	0.018	0.055	0.092	0.096	0.221	0.060	0.035	0.010	0.00095	0.0005	15.16
YSBC28613-2010	锰硅合金3#	67.40	19.34	0.107	1.05	0.017	0.045	0.036	0.051	0.255	0.063	0.017	0.0099	0.0004	0.0007	11.65
YSBC28614-2013	锰硅合金4#	56.68	11.78	0.455	2.95	0.037	0.044	0.218	0.062	0.267	0.117	0.063	0.023	0.0042	0.0015	26.93

6. 锰铁系列标准样品

标样编号	名称	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Ti	V	As	Pb	Zn	Ca	Fe
YSBC28620-2011	低碳锰铁	0.296	82.61	0.475	0.080	0.0022	0.033	0.032	0.127		0.041	0.017	0.126	0.011	0.0012	16.47
YSBC28619-2011	中碳锰铁	1.84	76.55	1.84	0.265	0.017	0.124	0.132	0.152	0.0065	0.100	0.055	1.30	0.0017	0.0036	17.86
YSBC28616-2011	高碳锰铁1#	6.14	65.98	0.525	0.805	0.0034	0.014	0.032	0.065	0.081	0.055	0.047	0.0092	0.0082	0.0006	26.42
YSBC28617-2011	高碳锰铁2#	6.26	66.44	0.073	0.268	0.0014	0.032	0.109	0.072	0.0035	0.133	0.015	0.106	0.026	0.0054	26.62
YSBC28618-2011	高碳锰铁3#	6.23	66.27	0.208	0.428	0.0023	0.026	0.087	0.070	0.027	0.110	0.025	0.077	0.022	0.0040	26.60
标样编号	名称牌号	N	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V					
YSBC28651-2016	氮化锰铁	5.50	0.483	1.01	75.72	0.055	0.012	0.064	0.015	0.036	0.015					

7. 五氧化二钒标准样品

标样编号	名称牌号	V ₂ O ₅	Si	P	Fe	K ₂ O	Na ₂ O	S	As
YSBC28644-2015	五氧化二钒	98.44	0.054	0.0056	0.23	0.14	0.81	0.011	0.0013

8. 硅钙、硅钡铝系列标准样品

标样编号	名称	Si	Ca	C	Mn	P	S	Al	Mg	Sr	Cr	Ni	Cu	Fe	Ba
GBW01435	硅钙合金1#	58.58	28.98	0.85	0.043	0.017	0.050	1.95	0.024	0.033			0.020	7.50	
GBW01436	硅钙合金2#	57.90	30.33	1.04	0.046	0.016	0.038	1.43	0.018	0.027			0.082	7.15	
GBW01437	硅钙合金3#	56.60	32.40	0.51	0.037	0.017	0.038	1.14	0.011	0.030			0.020	8.12	
YSBC28641-2011	硅钙铝	43.60	15.18	1.00	0.095	0.051	0.040	16.63	0.027	0.022	0.054	0.026	0.046	17.53	1.64
YSBC28642-2011	硅钡铝	50.36	1.44	0.34	0.11	0.016	0.038	4.07	0.032	0.095	0.083	0.021	0.032	16.68	24.26
YSBC28643-2011	硅钙钡铝	52.76	11.10	0.63	0.15	0.024	0.073	5.42	0.019	0.042	0.031	0.0070	0.017	10.54	15.33

9. 钒氮合金系列标准样品

标样编号	名称牌号	V	C	Si	Mn	P	S	Cr	Al	As	Ca	Fe	N	O*
YSBC28647-2015	钒氮合金 1#	77.58	9.22	0.40	0.0091	0.147	0.0025	0.0032	0.24	0.0074	0.066	1.95	9.44	0.5*
YSBC28648-2015	钒氮合金 2#	76.73	6.01	0.40	0.0045	0.142	0.0019	0.019	0.28	0.012	0.10	1.76	13.31	0.7*
YSBC28649-2015	钒氮合金 3#	78.04	5.71	0.26	0.0065	0.012	0.0013	0.082	0.26	0.0014	0.064	0.65	14.13	0.6*
YSBC28650-2015	钒氮合金 4#	77.73	3.39	0.23	0.0050	0.010	0.0016	0.082	0.24	0.0012	0.044	0.57	16.64	0.6*

六、金属助熔剂及纯金属

名 称	编 号	C	S	性质
纯铁助熔剂	C 型 821D	0.0005	0.0008	
	A 型 821G	小于 0.001	小于 0.001	
	821E	0.0004	0.0012	
纯铜助熔剂		0.0013	0.0012	
纯锡助熔剂		C<0.0009	S<0.0003	粒度 20-60 目
钨助熔剂		C<0.0008	S<0.0005	粒度 20-40 目
硅钼粉				纯度>99.8%

纯 金 属

名 称	含 量 %	名 称	含 量 %	名 称	含 量 %
纯铜 20g/瓶	99.95	纯镍 10g/瓶	99.9	纯锰 20g/瓶	99.9
纯锡 20g/瓶	99.99	纯锑 10g/瓶	99.99	纯硅 20g/瓶	99.99
纯铅 20g/瓶	99.99	纯镉 10g/瓶	99.999	纯钴 20g/瓶	99.98
纯锌 20g/瓶	99.99	纯钛 10g/瓶	99.99	纯铋 20g/瓶	99.99
纯铝 20g/瓶	99.99	纯镁 20g/瓶	99.99		

七、气体专用

1. 碳钢、不锈钢中氧氮气体标准样品

编号	材质	规格	O	N	编号	材质	规格	O	N
YSBC 28901-2014	碳钢	球状 (1g)	0.0065	0.0067	YSBC 28905-2016	碳钢	球状 (1g)	0.0015	0.0042
YSBC 28902-2014	碳钢	球状 (1g)	0.0035	0.0081	YSBC 28906-2016	碳钢	球状 (1g)	0.0033	0.0047
YSBC 28902a-2014	碳钢	球状 (1g)	0.0043	0.0100	YSBC 28907-2016	碳钢	球状 (1g)	0.0021	0.0034
YSBC 28903-2014	不锈钢	球状 (0.5g)	0.0037	0.0253	YSBC 28908-2016	碳钢	球状 (1g)	0.0023	0.0026
YSBC 28904-2016	碳钢	球状 (1g)	0.0125	0.0021					

2. 碳硫专用系列生铸铁标准样品

标样编 号	含 量 %		标样编号	含 量 %		标样编号	含 量 %	
	C	S		C	S		C	S
YSBC28060-94	1.59	0.0038	YSBC28070a-94	3.84	0.018	BH2040-1	3.58	0.095
YSBC28061a-94	2.19	0.016	YSBC28071a-94	3.89	0.018			
YSBC28062a-94	2.34	0.008	YSBC28074b-94	3.90	0.051			
YSBC28063a-94	2.64	0.013	YSBC28077c-94	3.82	0.056			
YSBC28064a-94	2.69	0.008	YSBC28079-94	3.615	0.060			
YSBC28067-94	3.82	0.021	YSBC28089-94	3.58	0.0955			
YSBC28067a-94	3.96	0.019	YSBC28090a-94	2.92	0.103			
YSBC28069-94	3.92	0.022	BH2022-1	3.40	0.161			

3. 碳硫专用系列钢标准样品

标样编号	原编号	含 量 %		标样编号	原编号	含量%		标样编号	原编号	含 量 %	
		C	S			C	S			C	S
YSBC28101a-11	CS10-30	0.087	0.028	YSBC28115a-94	CS35-35a	0.356	0.033	YSBC 28111b-2015	CS20-20	0.204	0.019
YSBC28102a-11	CS05-360	0.065	0.364	YSBC28115-94	CS35-35	0.368	0.0325	YSBC 28105b-2015	CS15-05	0.166	0.0048
YSBC28103c-13	CS05-15	0.052	0.016	YSBC28116-94	CS40-25	0.416	0.0224	YSBC 281115-2015	CS20-05	0.182	0.0064
YSBC28103d-13	CS10-05	0.084	0.0047	YSBC28116a-94	CS40-15	0.419	0.015	YSBC 28122b-2015	CS60-25	0.620	0.027
YSBC28105a-13	CS15-05	0.152	0.0043	YSBC28117-94	CS45-10	0.462	0.0096	YSBC 281116-2015	CS20-15	0.195	0.015
YSBC28106a-94	CS15-20	0.165	0.022	YSBC28117a-13	CS45-30	0.443	0.032	YSBC 281117-2015	CS25-15	0.266	0.014
YSBC28107a-13	CS20-30	0.192	0.029	YSBC28119a-13	CS50-20	0.514	0.022	YSBC 281118-2015	CS05-10	0.062	0.011
YSBC28108a-13	CS20-20	0.202	0.023	YSBC28120a-94	CS55-25a	0.540	0.024	YSBC 28105c-2015	CS15-05	0.164	0.0028
YSBC28108b-13	CS20-10	0.203	0.011	YSBC28122-94	CS60-25	0.620	0.0255	YSBC 28105d-2015	CS15-05	0.164	0.0067
YSBC28109a-94	CS20-20	0.186	0.019	YSBC28123-94	CS45-20a	0.465	0.0200	YSBC 281129-2015	CS15-10	0.170	0.0079
YSBC28110a-13	CS20-10	0.222	0.0083	YSBC28125-94	CS95-10	0.985	0.0115	YSBC 281120-2015	CS25-05	0.254	0.0020
YSBC28112b-13	CS25-20	0.254	0.022	YSBC28126-94	CS45-10a	0.433	0.012	YSBC 281121-2015	超低碳硫	0.0036	0.0066
YSBC28113a-94	CS30-30	0.325	0.030	YSBC28127-94	CS35-30	0.353	0.0315	YSBC 281122-2015	超低碳硫	0.0018	0.0027
YSBC28113b-13	CS30-20	0.312	0.018	91-03		0.27	0.0163	YSBC 281123-2015	超低碳硫	0.0030	0.0025
YSBC28114a-94	CS35-25a	0.330	0.024	91-08		0.353	0.0315	GSB03-1671-2004 (YSBC280102-03)	超低碳硫	0.0016	0.0058
YSBC28114c-13	CS30-30	0.330	0.030	91-05		0.187	0.024	YSBC 281124-2015	超低碳硫	0.0044	0.0038
YSBC281114-15	CS45-15	0.453	0.016	YSBC 281113-15	CS10-35	0.129	0.035	YSBC 281125-2016	超低碳硫	0.0005	0.0016

进口气体标样

编 号	名 称	成份含量 (ppm)		编 号	名 称	成份含量 %		
		0	N			C	S	N
9T-7521	LOT # H9547506	3	165	9T10826	LOT# 97C113198	0.018	0.028	0.0628
9T-7522	LOT # T39074903	60	58	9T10835	LOT# 22800	0.058	0.027	524(ppm)
9T-7523	LOT # 31694A498	31	677	9T10836	LOT# 14833	0.019	0.023	742(ppm)
AR660	LOT # T39074A06	64	61	9T10847	LOT# 4102607	0.104	0.0006	405(ppm)
099-1		0.0008%	0.0078%	502-271	1310-4	0.042	0.252	
501-644	0483-31	0.0066%	0.0075%					

八、生铸铁化学分析用系列标准样品

1. 硅、锰、磷快速分析用生铸铁标准样品

标样编号	Si	Mn	P	Cu	标样编号	Si	Mn	P	Cu	标样编号	Si	Mn	P	Cu
YSBC28001a-94	0.61	0.53	0.81		YSBC28025-94	1.83	0.525	0.070	0.046	YSBC28017-94	1.525	0.50	0.075	0.043
YSBC28004a-94	1.48	1.26	0.078		YSBC28026-94	1.40	0.640	0.080	0.045	YSBC28018-94	2.335	0.70	0.098	0.038
YSBC28005a-94	1.60	0.505	0.0755	0.043	YSBC28027-94	2.52	0.71	0.090	0.036	YSBC28019a-94	2.50	0.800	0.127	0.099
YSBC28005b-94	1.62	1.23	1.23		YSBC28028-94	2.345	0.770	0.100	0.040	YSBC28020-94	2.585	0.90	1.140	0.036
YSBC28006a-94	1.88	0.89	0.725		YSBC28028a-94	2.27	0.570	0.103	0.068	YSBC28021a-94		1.10	0.068	0.10
YSBC28007-94	2.00	0.682	0.107	0.032	YSBC28029-94	1.625	0.390	0.150	0.198	YSBC28022b-94	1.80	1.30	0.095	0.099
YSBC28008b-94	2.20	0.725	0.096	0.035	YSBC28031-94	2.685	0.56	0.250	0.195	YSBC28023-94	2.29	0.60	0.134	0.106
YSBC28008c-94	2.30	0.32	0.216	0.017	YSBC28032-94	2.315	0.56	0.400	0.087					
YSBC28009a-94	2.40	0.710	0.0995	0.041										
YSBC28010a-94	2.60	0.740	0.0915	0.037										
YSBC28011a-94	3.05	0.556	0.421											

2. 合金铸铁系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Mg
YSBC28011-93	BH2033-5	合金铸铁	3.15	1.44	0.685	0.49	0.076			0.915			0.068	
YSBC28014-93	BH2035-5C	合金铸铁	3.08	1.61	0.704	0.847	0.13	0.094		0.294				
YSBC28015-93	BH2037-5	合金铸铁	2.87	1.79	0.568	1.35	0.129	0.049		0.356				
YSBC28016-93	BH2039-5	合金铸铁	2.98	1.80	0.698	1.80	0.087	0.081		0.201				
YSBC28017-93	BH2039-5B	合金铸铁	2.91	1.81	0.702	1.91	0.124	0.086		0.245				
YSBC28018-93	BH2041-5	合金铸铁	3.23	1.28	0.736	0.109	0.107	0.12		0.12	0.084	0.025	0.047	
YSBC28019-93	BH2043-5	合金铸铁	2.95	1.75	0.595	0.065	0.108	0.23		0.625	0.162		0.030	
YSBC28023-93	BH2051-5	合金铸铁	3.23	1.41	0.565	0.103	0.114	0.250		0.595		0.021	0.044	
YSBC28024-93	BH2053-5	合金铸铁	3.11	1.71	0.605	0.250	0.088	0.280		1.03		0.023	0.0494	
YSBC28025-93	BH2055-5	合金铸铁	2.84	1.91	0.85	0.086	0.0995	0.316		0.865		0.017	0.033	
YSBC28026-93	BH2057-5	合金铸铁		1.08	0.54	0.116	0.095	0.307		0.886		0.025	0.045	
YSBC28030-93	BH2034-5 细	合金铸铁		1.45	0.675	0.463				0.923				
YSBC28031-93	BH2036-5 细	合金铸铁		1.68	0.60	0.735		0.0247		0.794				
YSBC28032-93	BH2036-5B 细	合金铸铁		1.74	0.793	0.762		0.063		0.172				
	BH2036-5C 细	高磷铸铁		1.62	0.694	0.807		0.093		0.296				
YSBC28033-93	BH2038-5 细	高磷铸铁		1.80	0.563	1.29		0.049		0.356				
	BH2040-5 细	高磷铸铁		1.81	0.695	1.77		0.08		0.202				
	BH2040-5B 细	高磷铸铁		1.82	0.697	1.84		0.085		0.247				
	BH2042-5 细	铬钼铜铸铁		1.28	0.723	0.099		0.115		0.122	0.080	0.025	0.045	
	BH2054-5 细	铬铜铸铁		1.71	0.60	0.225		0.268		1.04			0.0462	
	BH2056-5 细	铬铜铸铁		1.92	0.84	0.082		0.311		0.87			0.032	
	BH2058-5	铬铜铸铁		1.09	0.53	0.105		0.29		0.907			0.041	
YSBC28039-93	BH2060-5 细	铬铜铸铁		0.86	0.475	0.477		0.247	0.535	0.093	0.29		0.039	
YSBC280387-96	轧辊用	合金铸铁 2 [#]	3.14	1.85	0.634	0.205		0.668	1.29		0.373			0.056
GSB03-1453-2002	轧辊用	合金铸铁	3.01	2.03	0.645	0.188	0.011	0.619	1.19		0.355		Nb 0.095	0.047
YSBC280386-97	轧辊用 (中)	合金铸铁 3 [#]	3.01	2.03	0.645	0.188	0.011	0.619	1.19		0.355			0.047
YSBC280387-97	轧辊用 (中)	合金铸铁 4 [#]	3.07	1.85	0.634	0.204		0.668	1.29		0.373			0.056

3. 生铁系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Co	Ti	Sn
YSBC28033-94	BH2019-5B	生铁	3.57	2.36	0.751	0.111	0.053	0.051	0.017	0.129					
YSBC28034-94	BH2025-5	生铁	3.03	2.53	0.485	0.141	0.061	0.016	0.0084	0.016					
YSBC28035-94	BH2017-5B	生铁	3.63	2.32	0.730	0.111	0.056	0.044	0.021	0.036					
YSBC28036-94	BH2015-5B	生铁	3.64	2.28	0.740	0.094	0.057	0.043	0.017	0.036					
YSBC28037-94		Z18	3.72	1.75	0.590	0.0835	0.0215								
YSBC28038-94		Z22	3.64	2.03	0.610	0.086	0.018								
YSBC28039-94		Z18	3.10	1.86	0.445	0.347	0.145	0.10	0.024	0.23					
YSBC28043-94	T94-5	铸铁	3.815	1.39	0.645	0.081	0.021			0.045					
YSBC28047b-94	T94-9b	铸铁	3.57	2.64	0.738	0.123	0.068	0.042	0.019	0.091					
YSBC28049b-94	T94-11b	铸铁	3.76	1.44	1.26	0.084	0.055								
YSBC28050a-94	T94-12a	铸铁	3.66	2.27	0.570	0.103	0.105	0.053	0.022	0.068					
YSBC28056a-94	T94-13a	铸铁	2.86	1.75	0.59	0.064	0.103			0.625					
	BH2012-4 细	生铁		2.13	0.795	0.139		0.046	0.018	0.035	0.0048	0.015	0.0056	0.049	
	BH2025-4 粗	生铁	3.66	2.52	0.71	0.091	0.055	0.043	0.016	0.036	0.0047	0.016	0.0050	0.058	0.002
YSBC28003-95	BH2018-4	生铁		2.33	0.683	0.085	0.055	0.041	0.016	0.034		0.014	0.0050	0.049	0.002
YSBC28009a-95		生铁		1.86	0.188	0.068									
YSBC28012-95	BH2016-4	生铁		2.24	0.675	0.111	0.053	0.074	0.017	0.034		0.015	0.0050	0.048	0.050
YSBC28013-95A	BH2018-4	生铁		2.33	0.683	0.084	0.059	0.041	0.016	0.034		0.014	0.0050	0.049	0.002
YSBC28016-95	BH2026-4	生铁		2.53	0.705	0.093	0.056	0.043	0.016	0.036		0.016	0.0050	0.058	0.002

4.生铁系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	S	Si	P	Mn	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Co	Ti
YSBC28018-95	BH2048-5	生铁		0.056	2.03	0.129	1.14	0.33		1.01	0.254			0.071
YSBC28019-95		生铁			1.83	0.091	0.545			0.020				
YSBC28023-95	BH2006-5 细	生铁			1.49	0.096	0.655	0.035	0.023	0.101	0.0029	0.031	0.011	0.040
YSBC28025-95	BH2008-5B 细	生铁			1.63	0.084	0.492			0.067				
YSBC28026-95	BH2012-5 细	生铁			1.90	0.315	0.38	0.0245	0.018	0.078				0.050
YSBC28027-95	BH2014-5 细	生铁			2.15	0.119	0.926			0.081				
YSBC28028-95	BH2016-5A 细	生铁			2.04	0.112	0.715			0.030				
YSBC28029-95	BH2018-5 细	生铁			2.33	0.110	0.730	0.044	0.021	0.0365				
YSBC28030-95	BH2018-5A 细	生铁			2.33	0.100	0.775			0.040				
YSBC28031-95	BH2020-5 细	生铁			2.35	0.113	0.75	0.051	0.017	0.125				
YSBC28033-95	BH2022-5 细	生铁			2.29	0.420	0.567	0.041	0.0675	0.086				0.039
YSBC28034-95	BH2024-5 细	生铁			2.45	0.091	0.39			0.0145				
YSBC28035-95	BH2026-5 细	生铁			2.54	0.139	0.48			0.0165				
YSBC28037-95	BH2032-5 细	生铁			3.02	0.0755	0.96	0.0075	0.012	0.092				
YSBC28038-95	BH2005-3 细	生铁			1.533	0.0764	0.500			0.0423				
YSBC28039-95	BH2007-3 细	生铁			1.83	0.0715	0.526			0.046				
YSBC28040-95	BH2010-3 细	生铁			2.39	0.086	0.55			0.118				
YSBC28063-95	BH2005-5	生铁	3.01	0.122	1.49	0.105	0.665	0.035	0.023	0.100	0.0029	0.020	0.011	0.043
YSBC28064-95	BH2007-5	生铁	3.07	0.113	1.61	0.185	0.395	0.047		0.198				
YSBC28069b-95	BH2019-5D	生铁	3.64	0.081	2.55	0.127	0.748	0.052	0.021	0.095				
YSBC28069c-95	BH2019-5E	生铁	3.70	0.089	2.29	0.134	0.600	0.054	0.021	0.106				
YSBC28070-95	BH2029-5	生铁	3.57	0.0145	2.67	0.151	1.13			0.075				
YSBC28071-95	BH2031-5	生铁	3.58	0.014	3.02	0.080	0.97	0.0075	0.012	0.091				

5. 生铸铁系列标准样品

标样编号	名称	C	S	Si	Mn	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co	ΣRe	Ce
YSBC28073-95	BH2011-2	3.235	0.103	1.68	0.381	0.094	0.105	0.084	0.058						
YSBC28079-95	BH2006-1		0.021	4.55	0.724	0.101	0.0054	0.050	0.248			0.093			
YSBC28080-95	BH2001-2 中		0.122	0.625	0.36	0.092			0.226						
YSBC28083-95	BH2009-2 中		0.059	3.96	1.24	0.164			0.115						
	BH2001-6 快			2.405	0.435	0.103			0.13					0.031	0.0165
	BH2007-6 快			1.94	0.485	0.212			0.021					0.0485	0.0255
	BH2008-6 快			2.35	0.745	0.105			0.124					0.058	0.067
	BH2009-6 快			2.46	0.38	0.071			0.015					0.070	0.0115
	BH2010-6 快			2.55	0.47	0.128			0.0165						
YSBC28076-95	BH2002—1		0.017	2.08	1.20	0.090			0.22					0.022	0.0115
YSBC28078-95	BH2004-1		0.027	2.13	0.39	0.172			0.215						
YSBC28097-95	BH1904-2			3.04	0.77	0.058	0.030	0.013	0.024	0.0026	0.011	0.076	0.0049		
YSBC28098-95	BH1905-1	1.59	0.004	2.13	0.44	0.067	0.052		0.24			0.019	0.0115		
CE202	生铸铁	3.04	0.052	1.34	0.84	0.078			0.030						
BH2001-1	生铸铁		0.0185	2.76	0.99	0.142			0.45						
BH2043-1	生铸铁		0.026	3.06	0.824	0.35									
BH2006-2 中	生铸铁		0.072	2.35	0.78	0.101			0.148						
BH 2007-2 中	生铸铁		0.060	2.82	0.49	0.069	0.058								
BH2008-2 中	生铸铁		0.013	2.83	1.64	0.104									
BH2008-2 细	生铸铁			2.84	1.61	0.086									
BH2009-2 细	生铸铁			3.98	1.21	0.138									
BH2010-3 粗	生铸铁		0.0485	2.36	0.56	0.104									
BH2011-3 细	生铸铁			3.40	0.64	0.089									
BH2011-3 粗	生铸铁	2.60	0.056	3.38	0.64	0.10									
BH2012-3B 细	生铸铁			2.50	0.50	0.089	0.049	0.024	0.256	0.0080	0.021	0.068			
BH2013-3 粗	生铸铁	3.58	0.058	2.72	0.50	0.196	0.051	0.024	0.27	0.0091	0.022	0.073			

6. 生铁系列标准样品

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	V	Ni	Co	Mo	Ti
BH2013-3 细	生铁		2.72	0.51	0.193		0.27						
BH2002-5B 细	生铁		1.15	0.545	0.060		0.068						
BH2010-5 细	生铁		1.81	0.797	0.067		0.0846						
BH2064-5 细	生铁		1.30	0.512	0.065		0.053	0.0086	0.0255	0.0145	0.0127		0.086
BH2030-5 细	生铁		2.67	1.12	0.144		0.075						
BH2003-5 粗	生铁	3.06	1.36	0.77	0.069	0.094	0.068	0.0325		0.0415			0.032
BH2009-5 粗	生铁	3.94	1.81	0.806	0.069	0.021	0.0844			0.018			
BH2021-5 粗	生铁	2.65	2.29	0.575	0.45	0.098	0.086	0.041		0.0675			0.041
BH2063-5 粗	生铁	3.94	1.30	0.513	0.067	0.029	0.0525	0.0086	0.0255	0.0145	0.0127		0.088
BH2027-5	生铁	3.18	2.67	0.570	0.298	0.079	0.194	0.022		0.018			0.079
YSBC280384-96	低磷生铁 4 [#]	1.04	1.40	0.128	0.055	0.0095							
YSBC28012-05	BH2035-5A	3.45	1.66	0.603	0.752	0.090	0.788	0.022	0.024	0.017			0.077
YSBC28020-05	BH2045-5A	3.42	1.28	0.970	0.105	0.091	0.733	0.536	0.021	0.022		0.293	0.041
YSBC28075a-05		3.75	1.90	0.705	0.277	0.051	0.048	1.68	0.030	0.259		0.341	0.071
YSBC28060-05		3.68	1.45	1.27	0.087	0.052	0.057	0.775	0.029	0.868		0.294	0.052
YSBC28073-05	BH2011-2A	3.10	1.69	0.390	0.093	0.101	0.058	0.107	0.024	0.085		0.052	0.054
YSBC28072-05	BH2013-2A	2.96	3.14	0.565	0.085	0.087	0.055	0.078	0.021	0.028		0.027	0.069
YSBC28074a-05		3.90	1.98	0.440	0.097	0.051	0.012	0.020		0.015			
YSBC28074b-05		3.90	1.98	0.438	0.093	0.050	0.012	0.020		0.015			

7. 含镍生铁标准样品

编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
YSBC 280381c-2008	3.60	3.65	0.720	0.099	0.032	3.17	5.08	0.022
YSBC 280381d-2008	3.06	4.36	0.523	0.105	0.046	3.05	5.96	0.021
YSBC 280381e-2008	3.81	1.96	0.365	0.092	0.083	3.11	6.86	0.016

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V	Co
YSBC280104-2015	镍铁 1#	2.15	4.10	0.065	0.020	0.235	2.77	12.25	0.022	0.034	0.226
YSBC280105-2015	镍铁 2#	2.87	2.07	0.072	0.110	1.00	1.68	10.19	0.033	0.027	0.236
YSBC280106-2015	镍铁 3#	2.17	2.72	0.066	0.014	0.276	1.71	13.96	0.038	0.027	0.320
YSBC280107-2016	FeNi5.5	2.81	5.63	0.82	0.052	0.011	3.65	5.45	0.015	0.039	0.257
YSBC280108-2016	FeNi7.5	3.46	2.00	0.523	0.059	0.034	4.00	7.60	0.0093	0.026	0.396
YSBC280109-2016	FeNi15	1.53	5.05	0.091	0.044	0.68	1.86	16.07	0.026	0.026	0.260

8. 高炉生铁系列标准样品

标样编号	名称牌号	化 学 成 份 含 量 %											
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co
GSB03-2484-2008	高炉生铁	4.32	0.361	1.42	0.032	0.154	0.034	0.015	0.018	0.013	0.530	0.024	0.0057
GSB03-2485-2008		3.90	0.656	1.38	0.057	0.128	0.021	0.013	0.021	0.0018	0.467	0.093	0.034
GSB03-2486-2008		3.61	1.27	0.882	0.218	0.101	0.041	0.050	0.036	0.020	0.361	0.131	0.010
GSB03-2487-2008		3.27	1.85	0.726	0.160	0.066	0.093	0.099	0.077	0.055	0.224	0.252	0.011
GSB03-2488-2008		3.07	2.52	0.608	0.098	0.048	0.099	0.304	0.111	0.090	0.135	0.334	0.0083
GSB03-2489-2008		2.52	3.16	0.402	0.305	0.028	0.208	0.754	0.208	0.207	0.033	0.380	0.0092
GSB03-2490-2008		1.76	3.79	0.247	0.468	0.0095	0.345	1.05	0.507	0.560	0.014	0.510	0.0039
标样编号	名称牌号	Als	Alt	As	Sb	Sn	Pb	Zn					
GSB03-2484-2008	高炉生铁	0.033	0.035	0.023	0.0004	0.0050	0.0010	0.0009					
GSB03-2485-2008		0.023	0.025	0.0025	0.0004	0.0019	0.0010						
GSB03-2486-2008		0.022	0.024	0.0027	0.0005	0.0012	0.0008						
GSB03-2487-2008		0.0070	0.0092	0.0025	0.0010	0.0018	0.011	0.001					
GSB03-2488-2008		0.042	0.045	0.0026	0.0003	0.0010	0.0007	0.002					
GSB03-2489-2008		0.0049	0.0065	0.0021	0.037	0.0088	0.014	0.0039					
GSB03-2490-2008		0.020	0.022	0.035	0.052	0.036	0.113	0.0045					

9. 含五害痕量元素的钢及铸铁标准样品

标样编号	名称	化 学 成 份 含 量 %																	
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	Co	V	Al(s)	Ti	As	Sb	Sn	Pb	Bi
GSBH40031-93	碳钢	0.102	0.228	0.550	0.0170	0.017	0.035	0.026	0.034	0.0059	0.0058		0.017		0.0066	0.0010	0.0030	0.00020	<0.00001
GSBH40032-93	碳钢	0.275	0.330	0.656	0.0168	0.016	0.037	0.031	0.127	0.0058	0.0095		0.04		0.0083	0.0031	0.069	0.00054	0.000026
GSBH40033-93	碳钢	0.327	0.310	0.515	0.0078	0.025	0.165	0.130	0.252	0.036	0.012		0.022		0.017	0.0076	0.022	0.00021	<0.00001
GSBH40034-93	碳钢	0.327	0.300	0.511	0.0214	0.023	0.024	0.036	0.212	0.0060	0.011		0.051		0.010	0.012	0.049	0.00062	<0.00001
GSBH40035-93	碳钢	0.450	0.285	0.615	0.0221	0.021	0.037	0.026	0.105	0.0055	0.0083		0.034		0.0089	0.0091	0.066	0.0013	<0.00001
GSBH40036-93	碳钢	0.736	0.292	0.673	0.0320	0.019	0.0064	0.010	0.028	0.0031	0.0076		0.036		0.0094	0.0010	0.0013	0.000062	<0.00001
GSBH40037-93	碳钢	0.523	0.287	0.726	0.0101	0.017	0.026	0.022	0.030	0.0025	0.0077		0.021		0.0030	0.0061	0.00085	0.000027	<0.00001
GSBH41003-93	铸铁	3.06	1.36	0.770	0.069	0.094	0.033	0.042	0.068					0.032	0.0060	0.00089	0.0019	0.000022	<0.00001
GSBH41004-93	铸铁	2.96	1.48	0.665	0.106	0.123	0.035	0.023	0.101					0.043	0.016	0.0025	0.0027	0.000020	<0.00001
GSBH41006-93	铸铁	2.65	2.29	0.575	0.446	0.097	0.041	0.067	0.086					0.041	0.0099	0.0018	0.0032	0.000020	<0.00001
YSBC28092-95	铸铁	3.08	1.48	0.665	0.106	0.123	0.035	0.023	0.101	0.0052	0.011	0.020		0.043	0.016	0.0025	0.0027	0.000021	<0.00001
YSBC28093-95	铸铁		1.90	0.380	0.315		0.0245	0.018	0.078	0.0048	0.0127	0.024		0.050	0.0070	0.00085	0.0023	0.000018	<0.00001
YSBC28094-95	铸铁		2.29	0.567	0.420		0.041	0.068	0.086	0.0063	0.0105	0.013		0.039	0.010	0.0018	0.0032	0.000021	<0.00001
YSBC28095-95	铸铁		2.67	0.564	0.272		0.022	0.018	0.196	0.011	0.012	0.032		0.075	0.045	0.0045	0.0023	0.000027	<0.00001
YSBC28096-95	铸铁	3.94	1.30	0.513	0.067	0.029	0.0086	0.0145	0.0525		0.0127	0.0255		0.088					
BH2075-5	铸铁	3.58	2.35	0.750	0.114	0.053	0.051	0.017	0.127	0.0050	0.0055	0.016		0.044	0.0031	0.010	0.0082	0.000035	0.000065

九、碳钢、合金钢化学分析用系列标准样品

1. 工业纯铁标准样品

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co
YSBC281124-2015	工业纯铁	0.0044	0.0054	0.127	0.0076	0.0038	0.045	0.022	0.0073	0.0030	0.0003*	0.049	0.0025
		As	Sn	N	Alt	Pb	B	Sb	Zn	Ca			
YSBC281124-2015	工业纯铁	0.0024	0.0004	0.0027	0.027	0.00005	0.0003	0.00028	0.0005	0.0004			

2. 碳钢系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	Ti	Al(s)
YSBC28134-94	G94-4	Q235C	0.127	0.196	0.330	0.0135	0.0280						
YSBC28145a-94	G94-15a	Q275	0.325	0.233	0.616	0.024	0.030	0.072	0.059	0.119			
YSBC28139-94	G94-9	ZG15	0.141	0.218	0.422	0.0210	0.0322						
YSBC28141-94	G94-11	ZG35	0.330	0.300	0.510	0.0214	0.0235						
YSBC28141a-94	G94-11a	ZG35	0.330	0.300	0.510	0.021	0.024	0.024	0.035	0.210			
YSBC28143a-94	G94-13a	ZG55	0.540	0.335	0.706	0.028	0.024	0.072	0.037	0.144			
	91-21	A3	0.187	0.196	0.426	0.024	0.024						
YSBC28102-95	85-01	碳钢 10 [#]	0.102	0.228	0.55	0.0170	0.0174	0.035	0.0264	0.034			
YSBC28151-94	G94-21	碳钢 15 [#]	0.158	0.238	0.650	0.0170	0.0305						
YSBC28103-95	84-01B	碳钢 15 [#]	0.121	0.204	0.367	0.0125	0.036	0.0082	0.0084	0.0175			
YSBC28104-95	87-01A	15 [#]	0.123	0.186	0.423	0.021	0.0183	0.134	0.021	0.038			
YSBC28105-95	85-01A	15 [#]	0.168	0.202	0.401	0.0235	0.023	0.010	0.0067	0.021			
YSBC28106-95	84-02	20 [#]	0.184	0.247	0.476	0.013	0.019	0.0064	0.0070	0.030			
YSBC28109b-13	89-02E	25 [#]	0.28	0.385	0.23	0.0355	0.0075	0.365	0.245	0.165	0.35	0.405	0.060
YSBC28110-95	84-03	30 [#]	0.302	0.206	0.503	0.035	0.0165	0.011	0.0078	0.028			

碳钢系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	Ti	Al(s)
YSBC28153a-94	G94-23a	30 [#]	0.325	0.233	0.616	0.024	0.030	0.072	0.059	0.119			
YSBC28154a-94	G94-24a	35 [#]	0.356	0.226	0.555	0.016	0.033	0.105	0.086	0.236			
YSBC28111-95	86-04	40 [#]	0.428	0.390	0.686	0.0345	0.0255						
YSBC28111a-13	89-04	40 [#]	0.413	0.235	0.58	0.0266	0.0288						
YSBC28157-94	G94-27	45 [#]	0.462	0.291	0.642	0.0150	0.0096						
YSBC28112-95	88-04C	45 [#]	0.463	0.262	0.638	0.0195	0.020	0.070	0.039	0.115			
YSBC28101-93	87-04	50 [#]	0.523	0.287	0.726	0.0101	0.017	0.026	0.022	0.030			
YSBC28158a-94	G94-28a	55 [#]	0.540	0.335	0.706	0.028	0.024	0.072	0.037	0.144			
YSBC28158b-13	89-05	55 [#]	0.53	0.775	0.64	0.050	0.0115	0.148	0.054	0.093	0.042	0.525	0.10
YSBC28118-95	85-06	60 [#]	0.620	0.408	0.749	0.031	0.0255	0.333	0.227	0.127			
YSBC28127-13	89-07	70 [#]	0.71	0.175	0.915	0.025	0.026	0.075	0.092	0.35	0.135	0.85	0.042
YSBC28113-95	85-05	75 [#]	0.735	0.296	0.671	0.030	0.019	0.0063	0.0097	0.0285			
YSBC28121-95		20 [#]	0.226	0.241	0.483	0.012	0.016						
YSBC28122-95		20 [#]	0.188	0.266	0.514	0.0195	0.027						
YSBC28126-95		20 [#]	0.191	0.272	0.808	0.0335	0.030						
YSBC28125-95		45 [#]	0.465	0.287	0.648	0.021	0.0155						
89-02		25 [#]	0.27	0.33	0.656	0.017	0.0162	0.038	0.0305	0.127			0.041
85-03		35 [#]	0.32	0.304	0.532	0.008	0.026	0.168	0.130	0.255			
91-17		40 [#]	0.428	0.390	0.686	0.0346	0.0255						
85-04C		45 [#]	0.53	0.202	0.72	0.011	0.0275	0.060	0.049	0.122			
91-19		50 [#]	0.52	0.287	0.726	0.0103	0.0171						
91-20		75 [#]	0.736	0.297	0.67	0.032	0.0190						

3. 合金钢系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Alt	Ti	Co	As	Pb	Sn
YSBC28114-95	85-01A	15Mn	0.127	0.262	0.779	0.0255	0.0305	0.0105	0.010	0.0145								
YSBC28115-95	85-01B	15Mn	0.157	0.351	0.854	0.018	0.0240	0.019	0.0081	0.016								
	91-23	16Mn	0.176	0.293	1.185	0.0224	0.021											
YSBC28116-95	85-02A	20Mn	0.190	0.273	0.810	0.034	0.0300	0.014	0.010	0.018								
YSBC28119-95		65Mn	0.619	0.287	0.942	0.0225	0.025											
YSBC28160-94	86-02	锅炉用钢 20g	0.176	0.258	0.460	0.023	0.019	0.010	0.0076	0.024								
YSBC28301-95	89-13	高锰钢	1.16	0.54	11.03	0.105	0.0062											
YSBC28302a-13		40Mn18Cr4N	0.40	0.45	17.15	0.024	0.0053	3.84	0.054	0.042								N0.039
YSBC28303a-12		20CrMnTi	0.203	0.284	1.00	0.019	0.019	1.24	0.039	0.124	0.005	0.005	0.063	0.065	0.011	0.0095		
YSBC28304-93	89-12B	合金钢 2 [#]	0.206	0.31	0.969	0.031	0.032	1.26						0.033				
YSBC28305-93	89-12C	合金钢 3 [#]	0.211	0.566	1.10	0.022	0.012	1.40						0.106				
YSBC28306-93		20Cr	0.208	0.261	0.603	0.013	0.034	0.786	0.049	0.160								
YSBC28307a-12		35CrMo	0.349	0.197	0.545	0.014	0.0066	0.926	0.015	0.026	0.163	0.0056	0.0092	0.0037		0.0078	0.00004	
YSBC28310a-12		42CrMo	0.417	0.196	0.544	0.015	0.0082	0.940	0.017	0.024	0.170	0.0055	0.010	0.0043		0.0070	0.00007	
GSBH40004-88		20Cr	0.197	0.251	0.736	0.0196	0.015	0.785	0.026	0.029	0.0064							
	86-11	40Cr	0.44	0.335	0.665	0.014	0.0055	0.998	0.053	0.071								
YSBC28411-96		合金工具钢 G12	2.185	0.178	0.221	0.0175	0.0079	12.45				0.026						
YSBC28412-13		Cr11MoV	0.266	0.321	0.550	0.029	0.007	10.40	0.361	0.072	0.550	0.383						
YSBC28413-13		石墨钢	1.47	1.43	0.445	0.018	0.004											

3. 合金钢系列标准样品

标样编号	原编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Alt	Ti	Co	As	Sb	Sn
YSBC28196-96	1#	低硅钢	0.057	0.012	0.400	0.0059	0.023											
YSBC28197-96	2#	低硅钢	0.104	0.0255	0.480	0.0081	0.029											
YSBC28198a-11	3#	低硅钢	0.087	0.026	0.480	0.0076	0.028											
YSBC28199-96	4#	低硅钢	0.0665	0.0755	0.593	0.013	0.0165											
YSBC28131-94		20MnSi1#	0.207	0.682	1.512	0.0148	0.0160											
YSBC28132a-12		20MnSi2#	0.234	0.588	1.39	0.022	0.021	0.015	0.0049	0.0098	0.001	0.002	0.004	0.0026	0.0034	0.0026		
YSBC28210-2011		60Si2Mn	0.574	1.76	0.792	0.020	0.014	0.024	0.019	0.011								
YSBC28211-2011		ER50-6	0.076	0.90	1.49	0.020	0.011	0.024	0.0059	0.0076								
YSBC28212-2011		SAE1215	0.065	0.013	1.31	0.056	0.364	0.023	0.0082	0.010								
YSBC28128a-12		Q195	0.053	0.204	0.291	0.015	0.016	0.022	0.0034	0.0094	0.001	0.001	0.005	0.0003	0.0028	0.0030		
YSBC28129-07		Q215(10#)	0.118	0.215	0.449	0.013	0.022	0.032	0.0076	0.011	0.0011				0.0032	0.0025	0.0008	0.0009
YSBC28130-07		Q235(15#)	0.148	0.213	0.509	0.017	0.024	0.082	0.0072	0.011	0.0013				0.0028	0.0023	0.0008	0.0009
YSBC28201-01		16Mn	0.186	0.344	1.51	0.028	0.019	0.015	0.012	0.032		0.030	0.010					
YSBC28202-01		16Mn	0.165	0.37	1.49	0.015	0.022	0.010	0.013	0.028		0.027	0.011					
YSBC28204-07		Q345(16Mn)	0.152	0.419	1.45	0.035	0.028	0.060	0.023	0.019	0.0011	0.0071		0.0014	0.012	0.0033	0.0004	0.0008
YSBC28206-07		20MnSi	0.227	0.671	1.38	0.027	0.019	0.012	0.0071	0.0063	0.0018	0.0019		0.0014	0.0026	0.0043	0.0004	0.0012
YSBC28207-07		20MnSi	0.185	0.585	1.40	0.018	0.028	0.062	0.0062	0.0059	0.0009				0.0026	0.0023	0.0006	0.0006
YSBC28208-07		20MnSiV	0.265	0.423	1.49	0.024	0.028	0.040	0.016	0.018	0.0014	0.070		0.0031	0.0088	0.0043	0.0004	0.0010
YSBC28209-07		20MnSiNb	0.198	0.360	1.26	0.033	0.031	0.020	0.010	0.015	0.0010	0.0067	Nb0.034		0.0068	0.0047	0.0004	0.0007

4. 低合金钢、轴承钢、模具钢、不锈钢标准样品

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	W	Co	Nb	As	B	Sn	Al	Pb
YSBC28231-13	MnMoVTiB 1#	0.13	0.26	2.03	0.017	0.004				0.090	0.029	0.027					0.0086			
YSBC28233-13	MnMoVTiB 3#	0.064	0.42	3.94	0.022	0.003				0.68	0.15	0.11					0.010			
YSBC28234-13	MnMoVTiB 4#	0.060	0.34	5.04	0.015	0.004				0.94	0.21	0.13					0.0007			
YSBC28235-13	37SiMnWMoV	0.375	0.77	1.68	0.022	0.006				0.42	0.085		1.00							
YSBC28236-13	5CrMnMo	0.525	0.37	1.44	0.024	0.016	0.79	0.088	0.048	0.18										
YSBC28237-13	GCr15SiMn	0.96	0.45	1.12	0.020	0.0029	1.54	0.050	0.032											
YSBC28312-01	2Cr13	0.196	0.776	0.324	0.017	0.0043	12.24	0.086	0.012	0.0034	0.024	0.0011	0.022	0.018		0.0022				
YSBC28321-01	GCr15 1#	0.993	0.205	0.284	0.011	0.0073	1.53	0.056	0.168	0.011		0.0026	0.0015	0.013		0.0099		0.010	0.012	
YSBC28322-01	GCr15 2#	1.08	0.232	0.284	0.019	0.0097	1.36	0.051	0.180	0.0070		0.0030	0.0020	0.013		0.0097		0.0093	0.0029	
GBW01392	热作模具钢	0.407	1.06	0.315	0.015	0.013	5.08	0.037	0.017	1.20	0.946	0.0049	0.0038	0.011		0.0021			0.0096	
YSBC28311a-13	321	0.021	0.510	1.87	0.031	0.0009	17.19	8.24	0.340	0.069	0.096	0.184		0.191				0.0065	0.086	0.0002
YSBC28323-13	304	0.039	0.425	1.07	0.037	0.016	18.31	8.19	0.399	0.027	0.106	0.002		0.208		0.0035		0.0051		0.0001
YSBC 28324-13	304L	0.021	0.414	0.940	0.034	0.0028	18.21	8.10	0.043	0.025	0.092	0.006		0.216		0.0025		0.0001		0.0001
YSBC 28325-13	310S	0.109	0.762	0.840	0.025	0.0085	23.72	18.01	0.089	0.116	0.076	0.002		0.102	0.014	0.0042		0.0020		0.0001
YSBC 28326-13	316	0.066	0.422	1.10	0.029	0.020	16.80	10.38	0.166	2.01	0.049	0.010		0.063	0.026	0.0037		0.0028		0.0006
YSBC 28327-13	316L	0.018	0.317	1.17	0.042	0.0057	16.61	10.35	0.334	2.05	0.070	0.002		0.185		0.0055		0.0073		0.0001
YSBC 28328-13	431	0.132	0.502	0.453	0.027	0.0068	16.24	1.79	0.126	0.153	0.075	0.002		0.051		0.0065		0.0057		0.0001
YSBC 28329-13	17-4PH	0.045	0.644	0.742	0.028	0.013	15.88	3.87	3.23	0.259	0.076	0.002		0.119	0.230	0.0063		0.0063		0.0002
YSBC 28330-13	904L	0.011	0.440	1.16	0.033	0.0020	19.67	24.24	1.48	4.50	0.087	0.015		0.099		0.0051		0.0028	0.024	0.0001
YSBC 28331-13	6J15	0.023	0.78	1.15	0.0046	0.0037	17.71	58.74											0.080	

5. 锚链钢、09CuP、高速工具钢国家标准样品

标样编号	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Ti	W	Mo	Al _i	Al _s	V	Co	Nb
GSB 03-1673-2004 (YSBC281111-03)	M20Mn	0.202	0.271	1.19	0.015	0.014	0.082	0.128	0.223	0.024	0.0016	0.017	0.0019	0.040	0.0013	0.011	
GSB 03-1674-2004 (YSBC281112-03)	M30Mn2	0.312	0.292	1.35	0.023	0.017	0.069	0.117	0.243	0.023	0.0022	0.010	0.0021	0.040	0.0013	0.013	
GSB 03-1675-2004 (YSBC28203-03)	09CuP	0.104	0.308	0.476	0.093	0.024	0.016	0.011	0.295	0.004*		RE 0.0022		0.0015	0.0034	0.0057	<0.001
GSB 03-1669-2004 (YSBC28402-03)	W ₆ Mo ₅ Cr ₄ V ₂	0.847	0.190	0.296	0.023	0.012	3.99	3.99	0.122	0.0013	6.12	5.06		0.002	1.93	0.023	

6. 管线钢系列国家标准样品

标样编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Al _s	Al _t	As	Nb	Ca	N
GSB03-2623-2010	0.055	0.290	1.81	0.011	0.0024	0.283	0.201	0.205	0.116	0.0043	0.022	0.026	0.027	0.0040	0.103	0.0009	0.0053
GSB 03-2624-2010	0.058	0.202	1.41	0.0072	0.0063	0.049	0.012	0.013	0.0014	0.042	0.016	0.026	0.028	0.0032	0.050	0.0012	0.0040
GSB 03-2625-2010	0.083	0.194	0.559	0.010	0.0070	0.024	0.0090	0.020	0.0020	0.0009	0.0030	0.021	0.023	0.0034	0.011	0.0017	0.0052
GSB 03-2626-2010	0.086	0.246	1.20	0.011	0.0060	0.022	0.0080	0.015	0.0012	0.0014	0.010	0.015	0.016	0.0043	0.022	0.0035	0.0059
GSB 03-2627-2010	0.105	0.325	1.31	0.0087	0.0041	0.023	0.0089	0.016	0.0013	0.038	0.020	0.022	0.023	0.0033	0.035	0.0020	0.0067
GSB 03-2628-2010	0.108	0.279	1.23	0.013	0.0060	0.026	0.0061	0.010	0.0010	0.0012	0.010	0.022	0.023	0.0044	0.023	0.0013	0.0074

7. 磷系列比色钢

标样编号	名称牌号	成份含量%			标样编号	名称牌号	成份含量%		
		P	Si	Mn			P	Si	Mn
YSBC28185-94	BGP-1	0.0073	0.304	0.505	YSBC28188a-94	BGP-4a	0.021	0.300	0.510
YSBC28187-94	BGP-3	0.015	0.291	0.642	YSBC28189a-94	BGP-5a	0.024	0.290	0.670
YSBC28188-94	BGP-4	0.021	0.218	0.422	YSBC28198-94	BGP-11	0.013	0.261	0.603

8. 硅、锰系列比色钢

标样编号	名 称	Si	Mn	P	标样编号	名 称	Si	P	Mn
YSBC281060-94	硅系列比色钢	0.0255	0.480	0.0081	YSBC28173-94	锰系列比色钢	0.196	0.0135	0.330
YSBC28162-94		0.162	0.340	0.0186	YSBC28199-94		0.290	0.024	0.670
YSBC28163-94		0.196	0.330	0.0135	YSBC28175b-94		0.300	0.021	0.510
YSBC28165a-94		0.290	0.670	0.024	YSBC28176-94		0.231	0.0165	0.558
YSBC28166a-94		0.344	1.51	0.028	YSBC28176a-94		0.265	0.017	0.545
YSBC28166b-94		0.335	0.706	0.028	YSBC28176b-94		0.226	0.016	0.555
YSBC28167a-94		0.370	1.49	0.015	YSBC28178a-94		0.335	0.028	0.706
YSBC28170-94		0.595	1.352	0.020	YSBC28251-01		0.370	0.015	1.49
YSBC28171-94		0.68	1.512	0.0148	YSBC28252-01		0.344	0.028	1.51

9. 比色钢系列标准样品

标样编号	牌 号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	V
YSBC28163-95	3 [#]	0.37	0.231	0.558	0.0165	0.032	0.109	0.087	0.240	0.012	
YSBC28163a-95	4 [#]	0.356	0.226	0.555	0.016	0.033	0.105	0.086	0.236		
YSBC28165-95	5 [#]	0.52	0.287	0.726	0.010	0.017	0.029	0.022	0.030	0.019	
YSBC28166-95	6 [#]	0.42	0.298	1.63	0.015	0.017	0.0115	0.021	0.014	0.018	
YSBC28167-95	7 [#]	0.30	0.304	0.505	0.0073	0.023	0.164	0.128	0.249	0.022	
YSBC28169-95	9 [#]	0.62	0.408	0.749	0.031	0.025	0.333	0.227	0.127	0.054	
YSBC28170-95	10 [#]	0.34	0.415	0.739	0.0355	0.026	0.099	0.041	0.104	0.052	
YSBC28172-95	12 [#]	0.72	0.564	1.10	0.041	0.025	0.202	0.096	0.109	0.026	
YSBC28174-95	14 [#]	0.21	0.682	1.51	0.015	0.016	0.0057	0.0077	0.050		
YSBC28176-95	16 [#]	0.16	0.351	0.854	0.018	0.024	0.019	0.0081	0.016		
YSBC28180-95	20 [#]	0.208	0.261	0.603	0.013	0.034	0.786	0.049	0.160	Al(s)	
YSBC28221-01	22 [#]	0.186	0.344	1.51	0.028	0.019	0.015	0.012	0.032	0.010	0.030
YSBC28222-01	23 [#]	0.165	0.370	1.49	0.015	0.022	0.010	0.013	0.028	0.011	0.027
YSBC281102-95	25 [#]	0.200	0.265	0.545	0.017	0.027	0.039	0.080	0.175		
02 [#]	碳素比色钢	0.152	0.175	0.491	0.019	0.019	0.027	0.030	0.108	0.028	

10. 合金结构钢标准样品

编 号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Al	Als	As	Co	W
YSBC28313-03	20CrMo	0.203	0.221	0.502	0.020	0.018	0.907	0.050	0.181	0.194	0.0025	0.0010	0.0022	0.012		0.013	0.0024
YSBC28314-03	20CrNiMo	0.224	0.288	0.764	0.026	0.0083	0.621	0.452	0.175	0.254	0.0033	0.0020	0.0036	0.0051		0.013	0.0018
YSBC28315-03	20CrMnMo	0.202	0.225	1.02	0.017	0.011	1.21	0.047	0.141	0.236	0.0035	0.0014	0.0020	0.020		0.013	0.0053
YSBC28316-03	30CrMnTi	0.265	0.312	0.934	0.013	0.014	1.13	0.082	0.148	0.011	0.0038	0.070	0.0019	0.018		0.012	
YSBC28317-03	50CrV	0.506	0.304	0.664	0.014	0.022	1.04	0.109	0.208	0.016	0.154	0.0021	0.0029	0.002		0.014	
YSBC281004a-2012	Q345	0.157	0.314	1.41	0.014	0.0017	0.026	0.0068	0.012	0.0008	0.0049	0.020		0.0038	0.0022	Sb0.0006	Sn0.0008
YSBC281008a-2012	20MnSiV	0.227	0.450	1.49	0.030	0.023	0.026	0.011	0.021	0.0020	0.059	0.0021		0.0060	0.016	Sb0.0012	Sn0.0008
YSBC281013-2012	45#	0.455	0.232	0.643	0.013	0.014	0.026	0.0070	0.0074	0.0012	0.0006	0.0010		0.0046	0.0025		
YSBC281014-2012	35K	0.358	0.195	0.728	0.012	0.0066	0.028	0.0065	0.011	0.0016	0.0008	0.0029		0.035	0.0028		
YSBC281015-2012	09MnNiDR	0.057	0.365	1.60	0.013	0.0027	0.338	0.300	0.435	0.135	0.004	0.020		0.023	0.0022		Nb0.047
YSBC281016-2012	20CrMnTi	0.203	0.237	0.990	0.015	0.022	1.06	0.018	0.023	0.0084	0.005	0.073		0.025	0.0080		
YSBC281017-2012	40Cr	0.42	0.225	0.64	0.026	0.016	0.91	0.018	0.024	0.0014	0.007	0.0049		0.012	0.012		
YSBC281018-2012	20CrMo	0.20	0.228	0.74	0.014	0.0040	1.03	0.017	0.025	0.203	0.005	0.0041		0.017	0.0090		
YSBC281019-2012	35CrMo	0.35	0.196	0.54	0.015	0.0071	0.92	0.021	0.028	0.163	0.006	0.0036		0.0088	0.0084		
YSBC281020-2012	42CrMo	0.42	0.197	0.54	0.015	0.0082	0.94	0.018	0.024	0.171	0.005	0.0045		0.012	0.0075		
YSBC281021-2012	GCr15	0.96	0.219	0.30	0.011	0.0023	1.48	0.023	0.024	0.0030	0.008	0.0080		0.018	0.0080		

11.合金钢化学分析用标准物质

国家编号	样品编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Als
GBW01229	Q235	0.162	0.210	0.373	0.019	0.015	0.129	0.136	0.024	0.0011	0.0018
GBW01230	38CrMoAl	0.345	0.318	0.424	0.022	0.011	1.58	0.099	0.171	0.0034	0.803
GBW01231	20CrNiW	0.210	0.385	1.30	0.013	0.021	0.169	0.099	0.015	0.011	0.054
GBW01232	15CrSiNiCu	0.118	0.236	0.257	0.023	0.023	0.147	0.154	0.020	0.0023	0.101
GBW01233	35Cr ₂ NiWMoV	0.397	1.00	0.701	0.013	0.012	1.91	1.29	0.446	0.377	0.010
GBW01234	25Cr ₂ NiWMoV	0.249	0.464	0.444	0.016	0.021	1.64	1.73	0.426	0.218	0.0042
GBW01235	35Cr ₂ NiWMoV	0.384	0.862	0.583	0.014	0.012	2.06	1.32	0.382	0.350	0.014
国家编号	样品编号	Alt	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
GBW01229	Q235	0.0029	0.091	0.0071	0.0047	0.0005	0.0068	(0.0002)	0.0046	0.0019	0.0004
GBW01230	38CrMoAl	0.824	0.116	0.0092	0.0053	0.0036	0.0061	0.0003	0.0047	0.0020	0.020
GBW01231	20CrNiW	0.061	0.101	0.0064	0.161	0.0009	0.0057	0.0003	0.0054	0.0019	0.0006
GBW01232	15CrSiNiCu	0.106	0.354	0.0093	0.013	0.109	0.0067	0.0003	0.0048	0.0023	0.0023
GBW01233	35Cr ₂ NiWMoV	0.012	0.091	0.021	1.20	0.081	0.0064	0.0013	0.0057	0.0020	0.0014
GBW01234	25Cr ₂ NiWMoV	0.0087	0.097	0.024	0.583	0.043	0.0087	0.0003	0.021	0.0056	0.0014
GBW01235	35Cr ₂ NiWMoV	0.018	0.095	0.021	1.44	0.061	0.0075	0.0014	0.0060	0.0021	0.0015

12. 不锈钢、耐热钢化学分析用标准物质

国家编号	名称牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Als
GBW01674	4Cr ₁₀ NiCuTi	0.322	0.613	0.830	0.018	0.017	8.63	0.148	0.016	0.014	0.023
GBW01675	3Cr13	0.329	0.397	0.433	0.018	0.027	11.95	2.66	0.026	0.016	0.0019
GBW01676	Cr ₁₈ Ni ₉ Ti	0.193	0.905	0.490	0.022	0.010	19.40	6.48	0.021	0.029	0.034
GBW01677	4Cr ₁₀ Si ₂ Mo	0.392	2.41	0.508	0.019	0.022	10.09	0.247	1.09	0.015	0.0031
GBW01678	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ WMo	0.540	0.433	0.321	0.016	0.014	14.75	13.68	0.466	0.024	0.035
GBW01679	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ MoW ₂	0.157	0.827	0.800	0.021	0.023	13.31	13.90	0.240	0.020	0.067
GBW01680	1Cr ₁₇ Ni ₂	0.182	0.865	0.370	0.019	0.025	17.30	1.33	0.023	0.021	0.0025
GBW01681	Cr ₂₃ Ni ₁₈	0.178	0.542	2.37	0.023	0.0084	22.71	16.20	0.0071	0.031	0.045
国家编号	名称牌号	Alt	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
GBW01674	4Cr ₁₀ NiCuTi	0.027	0.470	0.019	0.0040	0.076	0.0054	0.0002	0.0037	0.0018	0.0034
GBW01675	3Cr13	0.0073	0.080	0.057	0.0031	0.029	0.0049		0.0049	0.0016	0.0018
GBW01676	Cr ₁₈ Ni ₉ Ti	0.037	0.079	0.095	0.0052	0.206	0.0046		0.0026	0.0015	0.0016
GBW01677	4Cr ₁₀ Si ₂ Mo	0.0057	0.093	0.019	0.0065	0.0032	0.0055		0.0047	0.0021	0.0011
GBW01678	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ WMo	0.038	0.079	0.035	1.89	0.0011	0.0090	0.0003	0.0052	0.0016	0.0018
GBW01679	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ MoW ₂	0.074	0.030	0.147	2.75	0.0011	0.0041	0.0004	0.0039	0.0004	0.0050
GBW01680	1Cr ₁₇ Ni ₂	0.0059	0.074	0.051	0.0035	0.0011	0.0051	/	0.0040	0.0016	0.0020
GBW01681	Cr ₂₃ Ni ₁₈	0.053	0.058	0.186	0.0033	0.051	0.0038	/	0.0023	0.0006	0.0036

十、光谱分析用标准物质/样品

1. 高炉生铁光谱分析用标准物质（7 块/套、Φ 30 × 30mm）

标样编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co	Als	Alt	As	Sb	Sn	Pb	Zn
GSB 03-2483 -2008	4.32	0.361	1.42	0.032	0.154	0.034	0.015	0.018	0.013	0.530	0.024	0.0057	0.033	0.035	0.023	0.0004	0.0050	0.0010	0.0009
	3.90	0.656	1.38	0.057	0.128	0.021	0.013	0.021	0.0018	0.467	0.093	0.034	0.023	0.025	0.0025	0.0004	0.0019	0.0010	
	3.61	1.27	0.882	0.218	0.101	0.041	0.050	0.036	0.020	0.361	0.131	0.010	0.022	0.024	0.0027	0.0005	0.0012	0.0008	
	3.27	1.85	0.726	0.160	0.066	0.093	0.099	0.077	0.055	0.224	0.252	0.011	0.0070	0.0092	0.0025	0.0010	0.0018	0.011	0.001
	3.07	2.52	0.608	0.098	0.048	0.099	0.304	0.111	0.090	0.135	0.334	0.0083	0.042	0.045	0.0026	0.0003	0.0010	0.0007	0.002
	2.52	3.16	0.402	0.305	0.028	0.208	0.754	0.208	0.207	0.033	0.380	0.0092	0.0049	0.0065	0.0021	0.037	0.0088	0.014	0.0039
	1.76	3.79	0.247	0.468	0.0095	0.345	1.05	0.507	0.560	0.014	0.510	0.0039	0.020	0.022	0.035	0.052	0.036	0.113	0.0045

编号		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	Sn	Co	Pb	B	Sb	Zn	As
GSB 03-2483a -2017	1#	4.30	0.228	1.48	0.014	0.153	0.012	0.022	0.0079	0.0035	0.558	0.0093	0.031	0.028	0.0006	0.082	0.0015	0.0008	0.0006	0.0006	0.0033
	2#	3.73	0.606	1.35	0.056	0.147	0.060	0.077	0.071	0.071	0.489	0.032	0.0047	0.0040	0.433	0.108	0.0002	0.0031	0.080	0.0009	0.0046
	3#	3.50	1.32	1.12	0.188	0.114	0.181	0.142	0.136	0.147	0.356	0.225	0.076	0.074	0.033	0.056	0.0046	0.019	0.038	0.0010	0.061
	4#	3.27	1.96	0.851	0.147	0.090	0.371	0.233	0.233	0.261	0.257	0.248	0.052	0.050	0.065	0.038	0.017	0.075	0.052	0.0016	0.082
	5#	2.91	2.54	0.65	0.104	0.053	0.544	0.382	0.326	0.347	0.173	0.287	0.125	0.120	0.108	0.020	0.0042	0.088	0.077	0.0019	0.046
	6#	2.44	3.31	0.403	0.298	0.030	0.792	0.460	0.404	0.427	0.067	0.342	0.065	0.061	0.187	0.0061	0.016	0.133	0.130	0.0025	0.015
	7#	1.72	3.94	0.172	0.452	0.0091	0.992	0.525	0.510	0.524	0.016	0.586	0.190	0.182	0.294	0.0048	0.022	0.225	0.228	0.0034	0.0061

2. 球墨铸铁光谱分析用标准样品（Φ 35 × 30mm）

国家编号	样品编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V
GSB 03-1813a -2015	1#	2.43	3.08	0.178	0.031	0.0037	1.98	3.70	1.35	2.06	0.450
	2#	2.86	1.67	0.384	0.042	0.0068	1.54	0.985	0.987	1.55	0.395
	3#	3.18	2.17	0.783	0.119	0.025	1.01	2.17	0.815	1.00	0.300
	4#	3.59	1.25	1.17	0.076	0.028	0.755	0.705	0.525	0.665	0.234
	5#	3.99	0.601	1.39	0.211	0.045	0.415	0.201	0.306	0.355	0.098
	6#	3.48	0.275	1.69	0.554	0.052	0.164	4.18	0.068	0.076	0.055

		Ti	Nb	Alt	Mg	Ce	B	As	Sb	Pb	La
GSB 03-1813a -2015	1#	0.057	0.054	0.007	0.110		0.171	0.051	0.0073	0.0020	
	2#	0.095	0.035	0.016	0.040	0.088	0.114	0.033	0.0062	0.0017	0.011
	3#	0.074	0.020	0.041	0.033	0.0089	0.053	0.037	0.0052	0.0048	0.0017
	4#	0.044	0.021	0.141	0.017	0.044	0.028	0.024	0.015	0.011	0.0074
	5#	0.032	0.012	0.027	0.011	0.017	0.012	0.032	0.0071	0.0043	0.0024
	6#	0.031	0.0041	0.051	0.0039		0.0077	0.081	0.0022	0.0006	

3. 工业纯铁光谱

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co
YSBS 281082-2015	工业纯铁	0.0044	0.0054	0.127	0.0076	0.0038	0.045	0.022	0.0073	0.0030	0.0003*	0.049	0.0025
		As	Sn	N	Alt	Pb	B	Sb	Zn	Ca			
YSBS 281082-2015	工业纯铁	0.0024	0.0004	0.0027	0.027	0.00005	0.0003	0.00028	0.0005	0.0004			

4. 合金钢光谱分析用标准物质（7 块/套）

国家编号	样品编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Als
GBW01236	Q235	0.162	0.210	0.373	0.019	0.015	0.129	0.136	0.024	0.0011	0.0018
GBW01237	38CrMoAl	0.345	0.318	0.424	0.022	0.011	1.58	0.099	0.171	0.0034	0.803
GBW01238	20CrNiW	0.210	0.385	1.30	0.013	0.021	0.169	0.099	0.015	0.011	0.054
GBW01239	15CrSiNiCu	0.118	0.236	0.257	0.023	0.023	0.147	0.154	0.020	0.0023	0.101
GBW01241	25Cr ₂ NiWMoV	0.249	0.464	0.444	0.016	0.021	1.64	1.73	0.426	0.218	0.0042
GBW01242	35Cr ₂ NiWMoV	0.384	0.862	0.583	0.014	0.012	2.06	1.32	0.382	0.350	0.014
国家编号	样品编号	Alt	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
GBW01236	Q235	0.0029	0.091	0.0071	0.0047	0.0005	0.0068	(0.0002)	0.0046	0.0019	0.0004
GBW01237	38CrMoAl	0.824	0.116	0.0092	0.0053	0.0036	0.0061	0.0003	0.0047	0.0020	0.020
GBW01238	20CrNiW	0.061	0.101	0.0064	0.161	0.0009	0.0057	0.0003	0.0054	0.0019	0.0006
GBW01239	15CrSiNiCu	0.106	0.354	0.0093	0.013	0.109	0.0067	0.0003	0.0048	0.0023	0.0023
GBW01241	25Cr ₂ NiWMoV	0.0087	0.097	0.024	0.583	0.043	0.0087	0.0003	0.021	0.0056	0.0014
GBW01242	35Cr ₂ NiWMoV	0.018	0.095	0.021	1.44	0.061	0.0075	0.0014	0.0060	0.0021	0.0015

5. 不锈钢、耐热钢光谱分析用标准物质（8 块/套）

国家编号	名称牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Als
GBW01682	4Cr ₁₀ NiCuTi	0.322	0.613	0.830	0.018	0.017	8.63	0.148	0.016	0.014	0.023
GBW01683	3Cr13	0.329	0.397	0.433	0.018	0.027	11.95	2.66	0.026	0.016	0.0019
GBW01684	Cr ₁₈ Ni ₉ Ti	0.193	0.905	0.490	0.022	0.010	19.40	6.48	0.021	0.029	0.034
GBW01685	4Cr ₁₀ Si ₂ Mo	0.392	2.41	0.508	0.019	0.022	10.09	0.247	1.09	0.015	0.0031
GBW01686	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ WMo	0.540	0.433	0.321	0.016	0.014	14.75	13.68	0.466	0.024	0.035
GBW01687	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ MoW ₂	0.157	0.827	0.800	0.021	0.023	13.31	13.90	0.240	0.020	0.067
GBW01688	1Cr ₁₇ Ni ₂	0.182	0.865	0.370	0.019	0.025	17.30	1.33	0.023	0.021	0.0025
GBW01689	Cr ₂₃ Ni ₁₈	0.178	0.542	2.37	0.023	0.0084	22.71	16.20	0.0071	0.031	0.045
国家编号	名称牌号	Alt	Cu	Co	W	Ti	As	B	Sn	Sb	Zn
GBW01682	4Cr ₁₀ NiCuTi	0.027	0.470	0.019	0.0040	0.076	0.0054	0.0002	0.0037	0.0018	0.0034
GBW01683	3Cr13	0.0073	0.080	0.057	0.0031	0.029	0.0049	/	0.0049	0.0016	0.0018
GBW01684	Cr ₁₈ Ni ₉ Ti	0.037	0.079	0.095	0.0052	0.206	0.0046	/	0.0026	0.0015	0.0016
GBW01685	4Cr ₁₀ Si ₂ Mo	0.0057	0.093	0.019	0.0065	0.0032	0.0055	/	0.0047	0.0021	0.0011
GBW01686	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ WMo	0.038	0.079	0.035	1.89	0.0011	0.0090	0.0003	0.0052	0.0016	0.0018
GBW01687	4Cr ₁₄ Ni ₁₄ MoW ₂	0.074	0.030	0.147	2.75	0.0011	0.0041	0.0004	0.0039	0.0004	0.0050
GBW01688	1Cr ₁₇ Ni ₂	0.0059	0.074	0.051	0.0035	0.0011	0.0051	/	0.0040	0.0016	0.0020
GBW01689	Cr ₂₃ Ni ₁₈	0.053	0.058	0.186	0.0033	0.051	0.0038	/	0.0023	0.0006	0.0036

6. 不锈钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
YSBS281031-2013	304(06Cr19Ni10)	0.039	0.425	1.07	0.037	0.016	18.31	8.19	0.399	0.027
YSBS281032-2013	304L(022Cr19Ni10)	0.021	0.414	0.940	0.034	0.0028	18.21	8.11	0.043	0.025
YSBS281033-2013	310S(06Cr25Ni20)	0.110	0.780	0.841	0.024	0.0082	23.71	18.02	0.089	0.115
YSBS281033a-2017	310S(06Cr25Ni20)	0.050	0.321	1.06	0.028	0.0013	24.27	19.55	0.157	0.074
YSBS281034-2013	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.067	0.435	1.10	0.028	0.021	16.80	10.39	0.166	2.01
YSBS 281034a-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.055	0.340	1.03	0.032	0.0092	16.66	10.16	0.224	2.07
YSBS 281034b-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.050	0.368	1.07	0.032	0.0059	16.63	10.16	0.195	2.08
YSBS281034c-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.056	0.356	0.905	0.058	0.028	16.73	10.17	0.275	2.08

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
YSBS281035-2013	316L(022Cr17Ni12Mo2)	0.018	0.317	1.17	0.042	0.0057	16.61	10.34	0.334	2.05
YSBS281036-2013	321(1Cr18Ni9Ti)	0.021	0.510	1.87	0.031	0.0009	17.19	8.24	0.340	0.069
YSBS281037-2013	431(17Cr16Ni2)	0.134	0.505	0.456	0.027	0.0067	16.26	1.78	0.127	0.152
YSBS281038-2013	17-4PH (05Cr17Ni4Cu4Nb)	0.046	0.643	0.742	0.027	0.013	15.88	3.85	3.24	0.259
YSBS281039-2013	904L (015Cr21Ni26Mo5Cu2)	0.013	0.464	1.17	0.033	0.0021	19.67	24.23	1.49	4.47
标样编号	名 称	V	Ti	Al	Co	Nb	Sn	Pb	N	As
YSBS281031-2013	304(06Cr19Ni10)	0.106	0.002*		0.208		0.0051	0.0001*	0.069	0.0035
YSBS281032-2013	304L(022Cr19Ni10)	0.089	0.006		0.216		0.0001*	0.0001*	0.059	0.0025
YSBS281033-2013	310S(06Cr25Ni20)	0.077	0.003*	0.0056	0.102	0.016	0.0025	0.0004	0.057	0.0042
YSBS281033a-2017	310S(06Cr25Ni20)	0.123	0.001*	0.0059	0.112	0.014	W:0.009	Als:0.0051	0.047	0.0021
YSBS281034-2013	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.048	0.006*	0.012	0.063	0.027	0.0034	0.0005	0.063	0.0037
YSBS 281034a-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.075	0.0024	0.0041	0.221	0.015	W:0.029	Als:0.0034	0.051	0.0042
YSBS 281034b-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.076	0.0030	0.0043	0.205	0.017	W:0.023	Als:0.0039	0.047	0.0043
YSBS281034c-2017	316(06Cr17Ni12Mo2)	0.071	0.0045	0.0044	0.178	0.021	W:0.040	Als:0.0039	0.052	0.0056
YSBS281035-2013	316L(022Cr17Ni12Mo2)	0.070	0.002*		0.185		0.0073	0.0001*	0.070	0.0055
YSBS281036-2013	321(1Cr18Ni9Ti)	0.096	0.184	0.086	0.191		0.0065	0.0002*	0.011	0.0032
YSBS281037-2013	431(17Cr16Ni2)	0.074	0.002		0.051		0.0058	0.0001*	0.031	0.0064
YSBS281038-2013	17-4PH (05Cr17Ni4Cu4Nb)	0.075	0.002		0.115	0.232	0.0064	0.0002*	0.030	0.0048
YSBS281039-2013	904L (015Cr21Ni26Mo5Cu2)	0.086	0.002*	0.024	0.096	0.042	0.0043	0.0001*	0.068	0.0053

6. 不锈钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	As	Nb	Co
YSBS281073-2015	1Cr13	0.113	0.614	0.253	0.028	0.0062	11.46	0.139	0.041	0.097	0.050	0.011	0.0050	0.0034	0.024	0.014
YSBS281074-2015	2Cr13	0.184	0.439	0.316	0.024	0.027	11.95	0.188	0.032	0.022	0.053	0.0018	0.0039	0.0033	0.0097	0.015
YSBS281074a-2016	2Cr13	0.196	0.775	0.322	0.016	0.0041	12.27	0.086	0.012	0.0030	0.024	0.0023	0.0033	0.002	Als 0.0026	0.017
YSBS281075-2015	3Cr13	0.312	0.476	0.344	0.023	0.020	12.10	0.331	0.067	0.042	0.047	0.0064	0.0044	0.0039	0.018	0.019

7. 管线钢光谱分析用标准物质（6 块/套）

标样编号	编 号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
GSB 03-2622-2010	1# (X80-1)	0.041	0.375	1.73	0.0080	0.0063	0.043	0.190	0.294	0.0011
	2# (X60a)	0.084	0.322	1.38	0.0093	0.0047	0.024	0.0081	0.012	0.001*
	3# (360-1a)	0.152	0.204	0.658	0.0093	0.0043	0.028	0.0087	0.017	0.0014
	4# (360-2a)	0.159	0.315	1.37	0.012	0.0079	0.026	0.0083	0.011	0.0011
	5# (415a)	0.097	0.259	1.26	0.018	0.0036	0.015	0.0095	0.014	0.0030
	6# (290)	0.108	0.279	1.23	0.013	0.0060	0.026	0.0061	0.010	0.0010
标样编号	编 号	V	Ti	Als	Alt	As	Nb	Ca	N	
GSB 03-2622-2010	1# (X80-1)	0.0017	0.023	0.038	0.039	0.0026	0.045	0.0017	0.0067	
	2# (X60a)	0.013	0.014	0.025	0.026	0.0027	0.029	0.0017	0.0056	
	3# (360-1a)	0.0013	0.0013	0.0099	0.010	0.0027	0.0008	0.0013	0.0032	
	4# (360-2a)	0.0025	0.023	0.025	0.028	0.0025	0.018	0.0013		
	5# (415a)	0.056	0.011	0.003	0.004	0.0095	0.038	0.0003*	0.0063	
	6# (290)	0.0012	0.010	0.022	0.023	0.0044	0.023	0.0013	0.0074	

8. 碳钢光谱分析用标准样品

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co	As	Sb	Sn	Alt	Als	Nb	B
YSBS281076-2016	SPHC	0.040	0.027	0.184	0.015	0.014	0.018	0.0079	0.012	0.0011	0.0008	0.0014	0.0031	0.011	Ca 0.0017	0.0016	0.032	0.031		
YSBS281001-07	Q195 (10)	0.081	0.215	0.422	0.016	0.025	0.070	0.0064	0.0080	0.0012			0.0031	0.0024	0.0008	0.0009				
YSBS281001a-13	Q195	0.053	0.204	0.291	0.015	0.016	0.022	0.0034	0.0094	0.001*	0.001*	0.0003	0.0028	0.0030			0.005			
YSBS281002-07	Q215 (10)	0.118	0.215	0.449	0.013	0.022	0.032	0.0076	0.011	0.0011			0.0032	0.0025	0.0008	0.0009				
YSBS281003a-07	Q235 (15)	0.148	0.213	0.494	0.017	0.024	0.079	0.0072	0.011	0.0013			0.0028	0.0023	0.0008	0.0009				
YSBS281003b-13	Q235 (15)	0.152	0.204	0.658	0.0093	0.0043	0.028	0.0087	0.017	0.001*	0.001*	0.0013	0.0048	0.0027			0.010			
YSBS281003c-15	Q235 (15#)	0.129	0.254	0.468	0.030	0.035	0.063	0.050	0.153	0.011	0.002	0.0016	0.011	0.0082			0.003			
YSBS281004a-12	Q345	0.157	0.314	1.41	0.014	0.0017	0.026	0.0068	0.012	0.0008	0.0049	0.020		0.0022	0.0006	0.0008	Co: 0.0038		0.029	
YSBS281004b-15	Q345	0.158	0.309	1.45	0.017	0.0033	0.035	0.019	0.022	0.0085	0.030	0.018		0.0073			0.035		0.036	0.0008
YSBS281004c-2016	Q345	0.159	0.315	1.37	0.012	0.0079	0.026	0.0083	0.011	0.0011	0.0025	0.023	0.0038	0.0026	Ca 0.0013	0.0007	0.028	0.025	0.018	0.0004
YSBS281004d-2016	Q345	0.158	0.270	1.38	0.018	0.010	0.056	0.010	0.014	0.0012	0.0036	0.022	0.0052	0.0032	Ca 0.0016	0.0008	0.026	0.024	0.017	0.0005
标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co	As	Sb	Sn	Alt	Als	Nb	B
YSBS281048-15	Q460	0.164	0.323	1.44	0.019	0.0091	0.016	0.012	0.015	0.0017	0.019	0.019	Nb0.018	0.0067			0.033			0.0003
YSBS281049-15	Q550	0.170	0.221	1.34	0.019	0.0079	0.224	0.013	0.016	0.0067	0.0025	0.020		0.0075			0.025			0.0020
YSBS281050-15	Q690	0.164	0.174	1.04	0.013	0.0067	0.194	0.014	0.017	0.108	0.0023	0.016		0.0076			0.023			0.0014
YSBS281022-13	20#	0.192	0.272	0.519	0.020	0.029	0.049	0.051	0.198	0.007	0.001*	0.0012	0.010	0.0079			0.024			
YSBS281022a-14	20#	0.219	0.190	0.405	0.037	0.024	0.022	0.0064	0.0086											
YSBS281022b-16	20#	0.226	0.244	0.483	0.013	0.018	0.085	0.061	0.201	0.012	0.0024	0.0017	0.011	0.013	0.020	0.058	0.020	0.019		Ca: 0.0006
YSBS281022c-17	20#	0.212	0.200	0.493	0.024	0.034	0.144	0.0080	0.019	0.0050	0.0013	0.0001	0.0025	0.0041			0.0033	0.0017		Ca 0.0003
YSBS281023-13	25#	0.254	0.260	0.580	0.019	0.022	0.050	0.053	0.232	0.011	0.003	0.0030	0.012	0.0081			0.025			

8. 碳钢光谱分析用标准样品

标样编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Co	As	Sb	Sn	Alt	Als	Ca
YSBS281024-13	30#	0.330	0.221	0.619	0.024	0.030	0.071	0.058	0.119	0.016	0.001*	0.0011	0.010	0.0066			0.018		
YSBS281014-13	35K	0.358	0.195	0.728	0.012	0.0066	0.028	0.0065	0.011	0.0016	0.0008	0.0029		0.0028			0.035		
YSBS281025-13	40#	0.443	0.239	0.622	0.013	0.032	0.064	0.042	0.178	0.008	0.001*	0.0013	0.012	0.0075			0.004		
YSBS281064-15	40#	0.422	0.328	0.669	0.020	0.013	0.047	0.043	0.156	0.0058	0.0025	0.0065	0.010	0.0068		0.053	0.055		
YSBS281064a-17	40#	0.417	0.314	0.547	0.035	0.024	0.010	0.033	0.090	0.0030	0.0043	0.0028	0.013	0.011	N 0.0057	0.028	0.020	0.018	0.0010
YSBS281013-12	45#	0.455	0.232	0.643	0.013	0.014	0.026	0.0070	0.0074	0.0012	0.0006	0.0010					0.0046	0.0025	
YSBS281013a-15	45#	0.453	0.272	0.604	0.022	0.016	0.044	0.039	0.141	0.0066	0.002	0.0012	0.011	0.0060			0.005		
YSBS281013b-16	45#	0.433	0.285	0.622	0.016	0.0031	0.034	0.024	0.051	0.040	0.0034	0.0011	0.015	0.0056		0.0054	0.033	0.031	
YSBS281013c-16	45#	0.444	0.289	0.639	0.015	0.0098	0.045	0.039	0.118	0.0064	0.0020	0.0019	0.0098	0.010		0.0061	0.0090	0.0077	
YSBS281065-15	50#	0.534	0.331	0.710	0.028	0.025	0.073	0.037	0.143	0.028	0.0074	0.0023	0.0098	0.0087	W 0.020	0.012	0.0050		
YSBS281065a-15	50#	0.537	0.333	0.713	0.028	0.026	0.073	0.037	0.142	0.028	0.0075	0.0025	0.0099	0.0086	W 0.020	0.012	0.0053		
YSBS281065b-15	50#	0.508	0.228	0.588	0.013	0.0061	0.025	0.0048	0.0051			0.0007		0.0028			0.0022		
YSBS281065c-16	50#	0.523	0.330	0.706	0.030	0.025	0.071	0.036	0.139	0.028	0.0071	0.0028	0.010	0.0091		0.013	0.0052	0.0037	
YSBS281066-15	55#	0.547	0.208	0.597	0.014	0.011	0.022	0.0048	0.0050			0.0011		0.0025			0.0023		
YSBS281067-15	60#	0.605	0.208	0.610	0.024	0.0056	0.023	0.013	0.010	0.0045		0.0008		0.0026			0.002		
YSBS281068-15	70#	0.708	0.238	0.595	0.016	0.0046	0.025	0.0045	0.0058			0.0009		0.0028			0.0024		
YSBS281069-15	T10	0.956	0.234	0.324	0.0063	0.0017	0.071	0.076	0.027	0.013	0.001*	0.0017	0.014	0.0058			0.0066		
YSBS281063-15	H08A	0.043	0.017	0.425	0.017	0.027	0.019	0.0057	0.0082	0.0009	0.0009	0.0005	0.0019	0.0032		0.0008	0.0045		
YSBS281054-14	08Al	0.067	0.060	0.424	0.011	0.011	0.013	0.0041	0.0059					0.0024		0.0006	0.024	0.023	0.0011

9. 合金钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	Co	As	Sb	Sn	Nb	Ca	N
YSBS281015-12	09MnNiDR	0.057	0.365	1.60	0.013	0.0027	0.338	0.300	0.435	0.135	0.004	0.020	0.023	0.0022					0.047		
YSBS281005a-14	20Cr	0.185	0.279	0.633	0.011	0.013	0.809	0.048	0.017	0.0009	0.0032	0.0030	0.0088	0.0076		0.0055					
YSBS281005b-17	20Cr	0.196	0.252	0.737	0.020	0.016	0.789	0.028	0.029	0.0062	0.0032	0.0014	0.019	0.018	0.0052	0.0048		0.0060		0.0006	0.0080
YSBS281005c-17	20Cr	0.206	0.256	0.721	0.019	0.025	0.900	0.061	0.170	0.012	0.0032	0.0016	0.0045	0.0031	0.013	0.0082				0.0006	
YSBS281005d-17	21Cr	0.211	0.254	0.604	0.012	0.035	0.791	0.049	0.150	0.013	0.0027	0.0018	0.0035	0.0022	0.014	0.0079				0.0006	
YSBS281017a-14	40Cr	0.406	0.246	0.606	0.013	0.011	0.894	0.051	0.021	0.0012	0.0062	0.0047	0.0074	0.0066		0.0097					
YSBS281017b-16	40Cr	0.433	0.336	0.654	0.014	0.0055	0.993	0.053	0.071	0.0068	0.0042	0.0022	0.0074	0.0053	0.024	0.011		0.0048			
YSBS281016a-14	20CrMnTi	0.186	0.197	0.924	0.015	0.0059	1.10	0.0088	0.0057	0.0012	0.0062	0.058	0.027	0.026		0.0032		0.0007			
YSBS281016b-14	20CrMnTi	0.177	0.240	0.915	0.020	0.019	1.17	0.054	0.155	0.014	0.0042	0.061	0.041	0.038		0.0089		0.019			
YSBS281044-15	30CrMnTi	0.266	0.317	0.929	0.013	0.014	1.13	0.082	0.148	0.011	0.004	0.071	0.020		0.012	0.0073					
YSBS281045-15	15CrMo	0.164	0.222	0.540	0.011	0.0028	0.98	0.045	0.040	0.472	0.0067	0.0023	0.020			0.0078					
YSBS281018a-15	20CrMo	0.204	0.226	0.503	0.020	0.019	0.909	0.050	0.181	0.192	0.003	0.0011	0.014		0.013	0.0080					
YSBS281019a-14	35CrMo	0.358	0.230	0.634	0.015	0.0090	0.906	0.018	0.031	0.162	0.0057	0.0063	0.034	0.034		0.016					
YSBS281020a-14	42CrMo	0.428	0.223	0.543	0.015	0.0021	0.938	0.015	0.032	0.179	0.0070	0.0028	0.012	0.011		0.0057					

9. 合金钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	Co	As	Sb	Sn	Nb		
YSBS281026-13	20CrNiMo	0.222	0.288	0.765	0.026	0.0083	0.612	0.452	0.176	0.254	0.003	0.0017	0.009		0.013	0.0072					
YSBS281026a-16	20CrNiMo (8620)	0.201	0.267	0.883	0.019	0.023	0.550	0.561	0.023	0.178	0.0031	0.0055	0.028	0.026	0.0036	0.0029		0.0016		B 0.0004	
YSBS281026b-16	20CrNiMo	0.204	0.258	0.745	0.018	0.0058	0.498	0.603	0.063	0.242	0.014	0.0029	0.098	0.095	0.0072	0.0078		0.0041		B 0.0004	
YSBS281027-13	20CrMnMo	0.203	0.228	1.03	0.017	0.011	1.22	0.048	0.143	0.234	0.004	0.0012	0.022		0.012	0.010					
YSBS281087-16	20MnCr5 (20CrMn)	0.213	0.112	1.30	0.011	0.027	1.10	0.024	0.028	0.0076	0.0045	0.0010	0.030	0.029	0.0043	0.0049		0.0011			
YSBS281087a-16	20MnCr5 (20CrMn)	0.203	0.072	1.28	0.015	0.029	1.09	0.031	0.026	0.012	0.0029	0.0010	0.026	0.026	0.0047	0.0044		0.0012			
YSBS281087b-16	20MnCr5 (20CrMn)	0.215	0.101	1.23	0.015	0.025	1.08	0.027	0.019	0.040	0.0034	0.0011	0.031	0.030	0.0044	0.0028		0.0013			
YSBS281028-13	M30Mn2	0.312	0.292	1.34	0.023	0.018	0.069	0.119	0.243	0.010	0.001*	0.023	0.043		0.013	0.0082					
YSBS281029-13	50CrV	0.513	0.305	0.664	0.015	0.022	1.05	0.109	0.209	0.015	0.156	0.0020	0.005		0.013	0.0092	Ca	N			
YSBS281078-16	X60	0.097	0.259	1.26	0.018	0.0036	0.015	0.0095	0.014	0.0030	0.056	0.011	0.004	0.003	0.0041	0.0095	0.0003*	0.0063	0.038	B 0.0005	Sn:0.0017 Sb:0.0014
YSBS281030-13	X65	0.084	0.322	1.38	0.0093	0.0047	0.024	0.0081	0.012	0.001*	0.013	0.014	0.026		0.0038	0.0027	0.0017	0.0056	0.029		
YSBS281052-15	管线钢 X90	0.033	0.200	1.71	0.0094	0.0017	0.238	0.300	0.248	0.215	0.002	0.016	0.028	0.027		0.0045	0.0018	0.0033	0.080		
YSBS281053-15	管线钢 X100	0.045	0.199	1.71	0.0078	0.0022	0.241	0.306	0.254	0.217	0.002	0.018	0.031	0.030		0.0044	0.0017	0.0032	0.083		

9. 合金钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	As	Co	Sn	Sb	Ca
YSBS281046-15	焊条钢	0.062	0.849	1.49	0.011	0.011	0.012	0.0040	0.0098	0.001	0.0012	0.0019	0.002		0.0058				
YSBS281047-15	BASE 钢	0.254	0.293	0.305	0.012	0.0020	0.93	0.183	0.016	0.205	0.040	0.030	0.033		0.0043				
YSBS281006a-15	20MnSi	0.234	0.588	1.39	0.022	0.021	0.015	0.0049	0.0098	0.001*	0.002	0.0026	0.004		0.0026	0.0034			
YSBS281007-07	20MnSi 2#	0.185	0.585	1.40	0.018	0.028	0.062	0.0062	0.0059	0.0009					0.0023	0.0026	0.0006	0.0006	
YSBS281007a-16	20MnSi	0.238	0.233	1.35	0.023	0.021	0.0092	0.0060	0.012	0.0007	0.0013	0.0005	0.0015		0.0057	0.0034			0.0007
YSBC281008a-12	20MnSiV	0.227	0.450	1.49	0.030	0.023	0.026	0.011	0.021	0.0020	0.059	0.0021	0.0060		0.016		0.0008	0.0012	
YSBS281070-15	20MnSiV	0.230	0.344	1.25	0.032	0.017	0.013	0.0046	0.0096		0.022	0.0009	0.0023		0.0046				
YSBS281070a-15	20MnSiV	0.235	0.348	1.22	0.023	0.016	0.0079	0.0054	0.011		0.035	0.0006	0.0020		0.0047				
YSBS281070b-16	20MnSiV	0.250	0.334	1.35	0.033	0.022	0.0097	0.0060	0.010	0.0008	0.040	0.0005	0.0015		0.0048	0.0036		N:0.014	0.0006
YSBS281040-15	15Mn	0.166	0.216	0.815	0.012	0.0048	0.065	0.0089	0.013	0.0011	0.002	0.014	0.028		0.0028	0.0048			
YSBS281041-15	20Mn	0.182	0.208	0.801	0.012	0.0064	0.033	0.0085	0.012	0.0014	0.002	0.0019	0.017		0.0018	0.0040			
YSBS281041a-16	20Mn	0.187	0.280	0.811	0.034	0.032	0.015	0.010	0.018	0.0011	0.0022	0.0009	0.0055	0.005	0.0048	0.0047	0.0021		
YSBS281042-15	65Mn	0.620	0.288	0.942	0.024	0.027	0.074	0.036	0.123	0.0064	0.003	0.0021	0.004		0.0067	0.011			
YSBS281043-15	M20Mn	0.195	0.272	1.18	0.015	0.015	0.083	0.132	0.222	0.017	0.001	0.024	0.042		0.0088	0.011			
YSBS281021b-16	GCr15	1.00	0.251	0.330	0.014	0.0022	1.48	0.036	0.090	0.0037	0.0033	0.0048	0.030	0.028	0.0045	0.0086	0.0050	B 0.0004	
YSBS281021c-17	GCr15	1.02	0.240	0.322	0.016	0.011	1.54	0.011	0.011	0.001*	0.0045	0.0031	0.0031	0.0024	0.0042	0.0044	0.0007	N 0.0069	
YSBS281021d-17	GCr15	0.984	0.236	0.325	0.013	0.013	1.50	0.011	0.012	0.001*	0.0045	0.0032	0.0031	0.0025	0.0049	0.0044	0.0007	N 0.0069	
YSBS 281010-11	60Si ₂ Mn	0.574	1.76	0.792	0.020	0.014	0.024	0.019	0.011										
YSBS 281011-11	ER50-6	0.076	0.90	1.49	0.020	0.011	0.024	0.0059	0.0076										
YSBS 281012-11	SAE1215	0.065	0.013	1.31	0.056	0.364	0.023	0.0082	0.010								Ca	N	Nb
YSBS281051-15	10MnNbTi	0.084	0.322	1.38	0.0093	0.0047	0.024	0.0081	0.012	0.001*	0.013	0.014	0.026		0.0027	0.0038	0.0017	0.0056	0.029

9. 合金钢光谱分析用标准样品

标样编号	名 称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	Co	As	N	Sn	Nb
YSBS281009a-14	20MnSiNb	0.170	0.336	1.48	0.011	0.0035	0.027	0.0073	0.011	0.0010	0.0018	0.023	0.027	0.026	B 0.0004	0.0023	0.0044	Ca 0.0017	0.025
YSBS281055-14	16MnNbTi	0.156	0.334	1.45	0.010	0.0047	0.036	0.0095	0.024	0.0010	0.0026	0.019	0.026	0.025	B 0.0004	0.0029	0.0033	Ca 0.0017	0.028
YSBS281056-15	40CrNiMo	0.418	0.128	0.292	0.014	0.011	1.89	1.06	0.097	0.258	0.034	0.0008	0.010	0.0085	0.020	0.0083	0.021	0.0068	0.0020
YSBS281057-15	38CrMoAl	0.362	0.305	0.378	0.011	0.0016	1.42	0.021	0.014	0.178	0.0057	0.015	0.928	0.923	0.0039	0.0021		0.001*	
YSBS281057a-15	38CrMoAl	0.362	0.263	0.422	0.010	0.0038	1.52	0.093	0.038	0.171	0.0094	0.013	0.954	0.946	0.0070	0.0054		0.0020	
YSBS281058-15	20MnV6	0.187	0.308	1.51	0.020	0.0054	0.054	0.015	0.015	0.0044	0.100	0.0032	0.048	0.047	0.0058	0.0097	0.010	0.0010	0.013
YSBS281059-15	20Cr2Ni4	0.197	0.328	0.508	0.017	0.014	1.53	3.23	0.085	0.030	0.0077	0.0039	0.062	0.060	0.010	0.0073	0.016	0.0096	0.0088
YSBS281060-15	5CrNiMo	0.536	0.340	0.671	0.017	0.0059	0.655	1.50	0.102	0.212	0.0083	0.0050	0.122	0.117	0.016	0.010	0.018	0.0080	
YSBS281061-15	5CrMnMo	0.551	0.474	1.36	0.013	0.0061	0.661	0.135	0.101	0.208	0.017	0.0045	0.081	0.080	0.0060	0.0052		0.0033	0.049
YSBS281062-15	12Cr1MoV	0.111	0.240	0.486	0.0080	0.0040	0.992	0.037	0.092	0.282	0.195	0.031	0.015	0.014	0.0056	0.0048		0.0066	0.049
YSBS281071-15	Cr12MoV	1.62	0.398	0.331	0.022	0.016	11.75	0.170	0.096	0.478	0.210	0.0072	0.055		0.021	0.0081	W 0.049		
YSBS281072-15	Cr12	2.11	0.206	0.262	0.022	0.014	11.93	0.099	0.036	0.022	0.030	0.0031	0.055		0.013	0.0056			
YSBS281088-16	H13 (4Cr5MoSi)	0.403	1.08	0.315	0.014	0.013	5.08	0.036	0.016	1.20	0.945	0.0050	0.0054	0.0033	0.011	0.0031		0.0013	

9. 合金钢光谱分析用标准样品

编号	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt
YSBS281077-16	15MnVB	0.149	0.288	1.50	0.016	0.0040	0.084	0.013	0.011	0.030	0.100	0.0027	0.096
YSBS281079-16	17CrNiMo6	0.187	0.266	0.475	0.016	0.0076	1.57	1.49	0.052	0.278	0.0085	0.0022	0.015
YSBS281080-16	34CrNiMo6	0.34	0.350	0.715	0.013	0.0047	1.48	1.39	0.104	0.217	0.0097	0.0042	0.040
YSBS281081-16	1Cr5Mo	0.098	0.183	0.302	0.0063	0.0045	4.63	0.062	0.049	0.484	0.0082	0.0027	0.021
YSBS281083-16	40CrMnMo	0.386	0.215	0.790	0.022	0.0068	0.910	0.045	0.045	0.190	0.0058	0.0010	0.019
YSBS 281094-2017	27SiMn	0.296	1.39	1.29	0.014	0.0054	0.121	0.027	0.063	0.0044	0.0010	0.0043	0.018
YSBS 281095-2017	45CrNiMoV	0.42	0.312	0.655	0.016	0.0047	0.966	1.45	0.100	0.243	0.165	0.0020	0.094
YSBS 281096-2017	18SiMn2Mo	0.183	0.882	1.79	0.017	0.0058	0.079	0.038	0.054	0.242	0.0023	0.0049	0.028
YSBS 281097-2017	40CrNi2Mo	0.409	0.276	0.792	0.0097	0.0046	0.807	1.82	0.146	0.255	0.0050	0.0034	0.033
YSBS 281098-2017	18Cr2Ni4WA	0.174	0.267	0.344	0.022	0.022	1.53	4.13	0.076	0.020	0.0087	0.0011	0.025
YSBS 281099-2017	60CrMoV	0.603	0.334	0.651	0.017	0.0051	1.03	0.048	0.042	0.351	0.179	0.0042	0.092
编号	牌号	Als	Sn	As	Co	Ca	N	Nb	B	Sb	Pb	W	
YSBS281077-16	15MnVB	0.094		0.0050	0.0044	0.0005	0.015	0.016	0.0036				
YSBS281079-16	17CrNiMo6	0.014	0.0070	0.0055	0.022	0.0005	0.010						
YSBS281080-16	34CrNiMo6	0.038	0.0076	0.0090	0.013	0.0005	0.015	0.017		0.0020			
YSBS281081-16	1Cr5Mo	0.020	0.0024	0.0050	0.017	0.0005	0.016			0.0009			
YSBS281083-16	40CrMnMo	0.017	0.0033	0.0073	0.011				0.0005				
YSBS 281094-2017	27SiMn	0.017	0.0058	0.0040	0.0044	0.0006	0.0070						
YSBS 281095-2017	45CrNiMoV	0.093	0.0081	0.011	0.015	0.0007	0.024						
YSBS 281096-2017	18SiMn2Mo	0.026	0.0076	0.015	0.0072	0.001*	0.010	0.043			0.0012		
YSBS 281097-2017	40CrNi2Mo	0.032	0.0069	0.0088	0.054	0.0007	0.0084						
YSBS 281098-2017	18Cr2Ni4WA	0.024	0.0079	0.011	0.090	0.0008	0.0053					0.937	
YSBS 281099-2017	60CrMoV	0.091	0.0029	0.0089	0.0073	0.0007	0.016		0.0010				

编号	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
YSBS 281100-2017	Cr12Mo1V1	1.57	0.269	0.287	0.019	0.014	11.71	0.173	0.071	0.88
YSBS 281101-2017	3Cr2W8V	0.374	0.372	0.224	0.021	0.010	2.61	0.110	0.114	0.135
YSBS 281102-2017	W9Mo3Cr4V	0.836	0.273	0.313	0.023	0.0072	4.01	0.108	0.127	2.86
YSBS281103-2017	20NiMo	0.258	0.227	1.54	0.008	0.0084	0.238	1.02	0.140	0.443
YSBS281103a-2017	20NiMo	0.230	0.354	1.65	0.013	0.0037	0.271	0.93	0.110	0.428
YSBS281103b-2017	20NiMo	0.200	0.238	1.56	0.015	0.0070	0.260	0.94	0.130	0.438
YSBS281104-2017	12CrNi3	0.132	0.260	0.408	0.017	0.0021	0.728	2.79	0.012	0.0069
YSBS281105-2017	20CrMnSi	0.204	1.08	0.977	0.032	0.032	0.983	0.012	0.015	0.0052
编号	牌号	V	Ti	Alt	Als	W	As	Co		
YSBS 281100-2017	Cr12Mo1V1	0.286	0.0026	0.031	0.027	0.076	0.0089	0.027		
YSBS 281101-2017	3Cr2W8V	0.306	0.0016	0.042	0.040	7.47	0.018	0.028		
YSBS 281102-2017	W9Mo3Cr4V	1.46	0.0010	0.0056	0.0048	9.23	0.011	0.014		
YSBS281103-2017	20NiMo	0.0023	0.003	0.028	0.026	0.038	0.0062	0.010		
YSBS281103a-2017	20NiMo	0.0026	0.0039	0.020	0.019		0.0053	0.009		
YSBS281103b-2017	20NiMo	0.0037	0.0027	0.019	0.018		0.0055	0.012		
YSBS281104-2017	12CrNi3	0.0045	0.0027	0.027	0.026		0.0035	0.0059		
YSBS281105-2017	20CrMnSi	0.0011	0.0002	0.031	0.029		0.0033	0.0021		

10. 高低标标准样品

编号	牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	W
YSBS281084-16	高低标1#	0.026	0.637	1.90	0.014	0.050	0.196	0.631	0.389	0.580	0.586	0.027	0.120
YSBS281085-16	高低标2#	0.932	0.143	0.124	0.047	0.0050	1.64	0.052	0.037	0.022	0.038	0.547	0.017
编号	牌号	Alt	Als	Sn	As	Co	Ca	N	Nb	B	Sb	Bi	Zn
YSBS281084-16	高低标1#	0.016	0.013	0.0005	0.0021	0.0015	Pb 0.00003		0.099	0.0030	0.00011	0.00012	0.0016
YSBS281085-16	高低标2#	0.131	0.122	0.011	0.011	0.096	Pb 0.00010		0.0008	0.0085	0.0048	0.00018	0.0007

11. 线材光谱标准样品（直径 5.5mm）

编号	原号	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Alt	Als	As	Sn	B
YSBS 281089-2016	Q02	标准值	0.069	0.847	1.49	0.011	0.011	0.018	0.041	0.004	0.0010	0.0012	0.0015	0.0024	0.0017	0.0028	0.0006	0.0005
YSBS 281090-2016	Q03	标准值	0.804	0.208	0.541	0.012	0.0076	0.022	0.0042	0.006	0.0010	0.0012	0.0007	0.0024	0.0017	0.0026	0.0007	0.0003
YSBS 281091-2016	Q05	标准值	0.803	0.193	0.540	0.013	0.0037	0.019	0.0039	0.004	0.0008	0.0009	0.0007	0.0023	0.0016	0.0028	0.0007	0.0003
YSBS 281092-2016	Q06	标准值	0.717	0.204	0.529	0.0063	0.0066	0.015	0.0037	0.0047	0.0009	0.0011	0.0004	0.0017	0.0012	0.0025	0.0008	0.0015
YSBS 281093-2016	Q07	标准值	0.754	0.228	0.562	0.0087	0.0062	0.020	0.0054	0.005	0.0010	0.0008	0.0006	0.0020	0.0013	0.0026	0.0006	0.0004

12. 系列低合金钢光谱标准样品

编号	名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	Ti	V	Alt	Als
YSBS 281086-2017	中低合金钢光谱 1#	0.011	1.25	1.22	0.019	0.051	0.108	0.261	0.096	0.503	0.447	0.290	0.285	0.280
	中低合金钢光谱 2#	0.193	2.18	0.160	0.040	0.049	0.299	1.99	0.290	0.018	0.240	0.050	0.059	0.057
	中低合金钢光谱 3#	0.920	0.110	0.600	0.0091	0.011	1.53	1.02	0.702	0.288	0.086	0.492	0.872	0.868
	中低合金钢光谱 4#	0.493	0.360	2.16	0.030	0.037	0.632	0.092	0.057	0.087	0.124	0.011	0.088	0.087
	中低合金钢光谱 5#	0.044	0.633	1.62	0.054	0.019	1.00	0.495	0.481	1.00	0.030	0.095	0.0072	0.0064
	中低合金钢光谱 6#	0.0012	0.012	0.050	0.0056	0.0042	0.020	0.016	0.0061	0.0034	0.0006	0.0006	0.0018	0.0012
		Nb	W	Sn	Pb	As	Ca	Co	Zn	Bi	Sb	Bt	Bs	N
YSBS 281086-2017	中低合金钢光谱 1#	0.284	0.979	0.0075	0.0002	0.0028	0.0005	0.077	0.0010	0.00001	0.0002	0.0005	0.0004	0.0054
	中低合金钢光谱 2#	0.182	1.44	0.019	0.0001	0.0027	0.0005	0.248	0.0080	0.00001	0.0002	0.0007	0.0006	0.0058
	中低合金钢光谱 3#	0.098	0.172	0.0038	0.0003	0.0027	0.0006	0.046	0.0048	0.00001	0.0002	0.014	0.014	0.0050
	中低合金钢光谱 4#	0.060	1.99	0.0051	0.0007	0.0030	0.0005	0.153	0.0004	0.00001	0.0003	0.0056	0.0052	0.016
	中低合金钢光谱 5#	0.022	0.475	0.040	0.0002	0.0028	0.0005	0.341	0.0026	0.00001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0060
	中低合金钢光谱 6#	0.0005	0.0011	0.0006	0.0001	0.0040	0.0005	0.0018	0.0004	0.00001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0036

十一、有色金属类标准样品

1. 铜合金 锌合金

标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %										
		Sn	Mn	P	Cu	Al	Fe	Pb	Ni	Zn	Mg	Si
BY2002-2A	ZQSn6-6-3	6.13						3.15		4.23		
BY2002-4	ZQSn3-12-5	3.02						5.00		12.32		
BY2002-5	ZQSn3-7-5-1	3.36		0.137				4.41	0.80	7.30		
Z ZnAl9-2	铝青铜		2.09			8.29	0.14					
Z ZnAl9-4	铝青铜		0.036			8.58	3.29					
Z ZnAl10-4-4	铝青铜		0.123			10.12	4.01		4.55			
ZHSi80-3A	硅黄铜				79.86							3.19
ZHSi80-3B	硅黄铜				80.33							4.37
QSi3-1	QSi3-1	"	1.22	0.0082	95.50		0.032			0.038		3.17
BY2061-1-4	ZQSn10-1B	9.68		0.79								
BY2062-1-1	QSn4-0.3	4.02		0.332								
BY2062-1-2	QSn4-0.3	4.03		0.30	95.58							
BY2062-1-3	QSn6.5-0.4	6.42		0.35								
BY2062-1-4A	QSn7-0.2	6.54		0.136								
BY2062-1-6	QSn6.5-0.1	6.44		0.137								
BY2062-1-7	QSn6.5-0.4	6.35		0.317								
Z ZnAl4-3	铸造锌合金				2.99	4.28					0.069	
Z ZnAl9-1.5A	铸造锌合金				1.36	9.11					0.053	

2. 铅锡基合金

标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %							
		Sb	Bi	Cu	Sn	Pb	Fe	As	Ni
ChPbSb10-6	铅基轴承合金	10.26	0.021	0.34	6.70			0.010	
ChPbSb10-6B	铅基轴承合金	10.10	0.088	0.079	5.40	84.14	<0.002	0.052	0.0028
ChPbSb14-5	铅基轴承合金	14.20		0.38	5.14				
ChPbSb15-5	铅基轴承合金	15.06	0.089	0.655	5.10				
ChPbSb15-10	铅基轴承合金	14.60		0.61	10.06				
ChPbSb13-7-1	铅基轴承合金	13.52	0.089	0.51	7.78				
ChPbSb15-20-1.5	铅基轴承合金	15.96	0.074	1.29	20.08				
ChPbSb16-16-2	铅基轴承合金	16.15		1.62	16.14				
Pb60Sn40	铅基轴承合金	0.354	0.056	0.027	40.54	59.02			
Pb90Sn10	铅基轴承合金				10.12	89.84			
ChSnPb4-4	锡基轴承合金	4.93	0.006	4.54				0.020	
ChSnPb8-4	锡基轴承合金	8.07	0.085	4.90				0.016	
ChSnPb9-7	锡基轴承合金	9.00	0.008	8.00					
ChSnPb13-5-12	锡基轴承合金	13.50		4.94		11.72			
ChSnPb15-2-18	锡基轴承合金	14.27	0.15	2.49		19.24			
Pb50Sn50	锡基轴承合金				51.15	48.80			

3. 铝合金

标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %									
		Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Zn	Ti	Ni	Cr	Sn
LF21	铝合金	0.245	0.315	0.190	0.046	1.62	0.167	0.0026	0.0043		
LD2	铝合金	0.26	0.28	0.706	0.68	0.292	0.163	0.012	0.0042		
LD5	铝合金	0.88	0.60	2.28	0.623	0.816	1.83	0.034	0.0075		
LD6	铝合金	0.476	0.397	2.28	0.65	0.423	0.053	0.076	0.0048	0.037	
LD7	铝合金	0.52	1.22	2.19	1.30	0.089	0.088	0.058	1.14		
新 LD8	铝合金	1.08	0.37	2.31	1.46	0.09	0.216		1.27		
LD8	铝合金	0.99	1.17	2.29	1.33	0.081	0.065	0.055	1.38		
LD9	铝合金	0.575	0.70	3.41	0.60	0.22	0.073	0.024	1.73		
LY2	铝合金	0.146	0.232	4.53	2.90	0.595	0.074	0.033	0.0035		
LY8	铝合金	0.315	0.365	4.76	0.790	0.576	1.14	0.0215	0.0084		
LY9	铝合金	0.24	0.33	3.87	1.34	0.583	0.313	0.034	0.0052		
LY11	铝合金	0.144	0.36	2.90	0.84	0.66	0.143	0.023	0.012		
LY16	铝合金	0.196	0.247	7.44	0.076	0.63	0.166	0.146	0.032		
LC4	铝合金	0.28	0.319	1.62	2.33	0.402	5.52	0.020	0.0052	0.010	
LC5	铝合金	0.141	0.180	0.517	1.84	0.660	7.74	0.0060	0.0017		
60632	铝合金	0.95	0.79	0.36	0.76	0.205	0.162	0.125	0.082	0.248	
60634	铝合金	0.127	0.127	0.075	0.69	0.030	0.0205	0.076	0.011	0.053	
60635	铝合金	0.703	0.116	0.344	0.43	0.383	0.073	0.128	0.0018	0.277	
6063A	铝合金	0.502	0.154	0.074	0.662	0.0075	0.108	0.0029			
ZLSn1	低锡铝合金	0.56	0.32	2.53					1.18		7.05
ZLSn2	低锡铝合金	3.83	0.31	1.52					0.77		7.40
20 高锡	高锡铝合金	1.08	0.38	1.18							17.33
1#	高锡铝合金	0.087	0.093	0.415				0.101			21.00
2#	高锡铝合金	0.21	0.21	0.665				0.042			22.26
3#	高锡铝合金	0.073	0.074	0.80				0.234			21.43
4#	高锡铝合金	0.405	0.54	1.17				0.333			20.05

标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %								
		ΣRE	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ti	Zn	Ni
1# Al-2	铝基稀土合金	0.075	0.52	0.35	0.073	0.0050				
2# Al-1	GSBA64031-89	0.143	0.20	0.23	0.0082	0.0020				
3# Al-3	GSBA64031-89	0.163	0.79	0.79	0.115	0.010				
4# Al-3	GSBA64032-89	0.260	0.78	0.89	0.070	0.011				
5# Al-00	GSBA64032-89	0.330	0.101	0.108	0.0034	0.0014				
7# Al-0	GSBA64030-89	0.67	0.11	0.204	0.0050	0.0030				
Al-000	纯铝		0.074	0.075	0.0016	0.0011	0.0049	0.0007	0.0035	
Al-00	纯铝		0.118	0.13	0.0027	0.0025	0.0014	0.015	0.0040	
Al-0	纯铝		0.13	0.22	0.0077	0.0040	0.0024	0.0091	0.0032	
Al-1	纯铝		0.182	0.248	0.023	0.0074	0.0060	0.018	0.0040	
Al-2	纯铝		0.266	0.31	0.0076	0.0034	0.0034	0.0038	0.0305	
Al-3	纯铝		0.86	0.83	0.022	0.0049		0.0019		
标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %								
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Ti	Zn	
ZL104 细粉	铸造铝合金	7.65	0.18	0.37	0.235	0.095			0.115	
ZL1105 细粉	铸造铝合金	5.86	0.31	1.59	0.086	0.42			0.135	
ZL106 细粉	铸造铝合金	6.54	0.23	1.44	0.30	0.172	0.049	0.181	0.127	
ZL107 细粉	铸造铝合金	6.10	0.19	3.46	0.071	0.046			0.114	
ZL108 细粉	铸造铝合金	10.61	0.43	1.41	0.574	0.58	0.14		0.146	
ZL109 细粉	铸造铝合金	10.33	0.24	1.41	0.066	0.79	0.622		0.132	
ZL110	铸造铝合金	4.36	0.255	5.52	0.23	0.247			0.171	
ZL202	GSBA64029-89	0.504	0.575	9.91	0.192	0.076	0.124		0.23	
ZL203	铸造铝合金	0.52	0.57	3.91	0.187	0.235				
ZL302	铸造铝合金	1.24	0.535	0.093	0.184	4.42			0.103	
ZL401	铸造铝合金	6.03	0.395	0.533	0.115	0.112			9.16	

标 样 编 号	名 称 牌 号	化 学 成 份 含 量 %									
		Si	Fe	Cu	Ni	Mg	Zn	Mn	Ti	ΣRE	Cr
ZL103A	铝合金	5.92	0.23	1.79	0.012	0.345	0.200	0.32			
ZL101A 2#	铝合金	7.33	0.120	0.113	0.107	0.331	0.238	0.042	0.117		
ZL102 2#	铝合金	12.88	0.130	0.0145		0.0043	0.036	0.165	0.0045		
ZL102 3#	铝合金	12.48	0.150	0.0105		0.0042	0.221	0.0055	0.0038		
ZL104A	铝合金	9.38	0.175	0.300		0.280	0.042	0.35			
ZL105A	铝合金	5.68	0.22	1.62	0.099	0.425	0.264	0.164			
ZL106A	铝合金	8.35	0.28	1.74		0.27	0.213	0.382			
ZL107 2#	铝合金	7.03	0.510	3.73	0.048	0.071	0.385	0.062	0.0050		
ZL108A	铝合金	10.14	0.275	1.41	0.027	0.39	0.157	0.378			
ZL108B	铝合金	11.30	0.285	1.43	0.08	0.66	0.192	0.57			
ZL108+RE	铝合金	9.74	0.224	1.88		0.56	0.23	0.60	0.026	0.72	
ZL108+REA	铝合金	11.70	0.39	1.71	0.0245	0.697	0.593	0.446	0.0105	1.06	
ZL109B	铝合金	11.76	0.305	0.91	0.572	1.02	0.242	0.055			
ZL110A	铝合金	4.80	0.433	6.18		0.33	0.795	0.243			
ZL110 2#	铝合金	5.02	0.649	6.20	0.064	0.400	0.411	0.286	0.0058		
ZL111A	铝合金	9.74	0.25	1.53		0.37	0.304	0.33			
L6-1	工业纯铝	0.73	0.80	0.071	0.0060			0.023			
L6-2	工业纯铝	0.71	0.68	0.030	0.0050		0.13	0.023			

4. 建筑型材铝合金 6063 化学标准样品

标准样品名称			建筑型材铝合金 6063 化学标准样品 CRM of Extruded Profiles for Architecture of Wrought Aluminium Alloy(6063)for chemical analysis								
国家编号	样品编号	元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Ni
GSB 04-1543-2003	SDY 6063-1	标准值	0.507	0.167	0.101	0.095	0.562	0.023	0.025	0.049	0.00090
		标准偏差	0.004	0.002	0.002	0.001	0.007	0.001	0.001	0.002	0.00007
	SDY 6063-2	标准值	0.189	0.358	0.197	0.140	0.890	0.102	0.081	0.111	0.0040
		标准偏差	0.005	0.003	0.003	0.002	0.007	0.002	0.001	0.002	0.0001
	SDY 6063-3	标准值	0.102	0.492	0.026	0.040	1.14	0.195	0.0083	0.140	0.0010
		标准偏差	0.003	0.004	0.001	0.002	0.01	0.003	0.0003	0.003	0.0001
	SDY 6063-4	标准值	0.996	0.110	0.052	0.386	0.095	0.052	0.040	0.018	0.0025
		标准偏差	0.008	0.002	0.002	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	0.0002
	SDY 6063-5	标准值	0.675	0.066	0.140	0.238	0.380	0.134	0.198	0.091	0.00098
		标准偏差	0.005	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001	0.00006

标准样品名称			建筑型材铝合金 6063 光谱标准样品 CRM of Extruded Profiles for Architecture of Wrought Aluminium Alloy(6063)for spectral analysis								
国家标样编号	样品编号	元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Ni
GSB 04-1542-2003 φ40×40	SDY001	标准值	0.507	0.167	0.101	0.095	0.562	0.023	0.025	0.049	0.00090
		标准偏差	0.004	0.002	0.002	0.001	0.007	0.001	0.001	0.002	0.00007
	SDY002	标准值	0.189	0.358	0.197	0.140	0.890	0.102	0.081	0.111	0.0040
		标准偏差	0.005	0.003	0.003	0.002	0.007	0.002	0.001	0.002	0.0001
	SDY003	标准值	0.102	0.492	0.026	0.040	1.14	0.195	0.0083	0.140	0.0010
		标准偏差	0.003	0.004	0.001	0.002	0.01	0.003	0.0003	0.003	0.0001
	SDY004	标准值	0.996	0.110	0.052	0.386	0.095	0.052	0.040	0.018	0.0025
		标准偏差	0.008	0.002	0.002	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	0.0002
	SDY005	标准值	0.675	0.066	0.140	0.238	0.380	0.134	0.198	0.091	0.00098
		标准偏差	0.005	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001	0.00006

5. 氢氧化铝、氧化铝标准样品

国家编号	标样编号	化 学 成 份 含 量 %						
		SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂	V ₂ O ₅	P ₂ O ₅
GSB04-1814-2005	SDY Al(OH) ₃ -1	0.0089	0.0047	0.19	0.0004	0.0013	0.00013	0.00009
GSB04-1815-2005	SDY Al(OH) ₃ -2	0.020	0.0035	0.34	0.017	(0.00008)	0.00013	0.00015
GSB04-1816-2005	SDY Al(OH) ₃ -3	0.112	0.0062	1.40	0.10	0.00054	0.00027	0.00029
GSB04-1817-2005	SDY Al(OH) ₃ -4	0.037	0.0037	0.55	0.030	0.0011	0.00017	0.00020
GSB04-1818-2005	SDY Al(OH) ₃ -5	0.083	0.0033	0.68	0.038	0.00014	0.00021	0.00028
		ZnO	Li ₂ O	CaO	MgO	Cr ₂ O ₃	灼减	CuO
GSB04-1814-2005	SDY Al(OH) ₃ -1	0.00044	0.0002	0.0069	0.0014	(0.0001)	34.26	(<0.0001)
GSB04-1815-2005	SDY Al(OH) ₃ -2	0.00042	0.011	0.015	0.0012	(0.0001)	34.26	
GSB04-1816-2005	SDY Al(OH) ₃ -3	0.00026	0.0027	0.017	0.0048	(0.0001)	33.70	
GSB04-1817-2005	SDY Al(OH) ₃ -4	0.00041	0.0012	0.0090	0.0019	(0.0001)	34.23	
GSB04-1818-2005	SDY Al(OH) ₃ -5	0.00031	0.0079	0.017	0.0023	(0.0001)	34.14	
国 家 编 号	标 样 编 号	化 学 成 份 含 量 %						
		SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂	V ₂ O ₅	P ₂ O ₅
GSB04-1819-2005	SDY AL ₂ O ₃ -1	0.044	0.022	0.27	0.014	0.0027	0.00034	0.00052
GSB04-1820-2005	SDY AL ₂ O ₃ -2	0.025	0.0044	0.43	0.019	0.00019	0.00097	0.00022
GSB04-1821-2005	SDY AL ₂ O ₃ -3	0.034	0.0087	0.18	0.0026	0.0035	0.0019	0.00095
GSB04-1822-2005	SDY AL ₂ O ₃ -4	0.047	0.0094	0.31	0.0056	0.0042	0.0034	0.00098
GSB04-1823-2005	SDY AL ₂ O ₃ -5	0.041	0.014	0.22	0.0077	0.0033	0.00095	0.00076
		ZnO	Li ₂ O	CaO	MgO	Cr ₂ O ₃	灼减	CuO
GSB04-1819-2005	SDY AL ₂ O ₃ -1	0.0049	0.048	0.022	0.0090	(0.0002)	0.49	(0.0002)
GSB04-1820-2005	SDY AL ₂ O ₃ -2	0.00050	0.016	0.016	0.0024	(0.0003)	1.00	(<0.0001)
GSB04-1821-2005	SDY AL ₂ O ₃ -3	0.00027	0.0089	0.020	0.0018	(0.0002)	0.042	
GSB04-1822-2005	SDY AL ₂ O ₃ -4	(0.00013)	0.010	0.021	0.0012	(0.0002)	0.16	
GSB04-1823-2005	SDY AL ₂ O ₃ -5	0.0026	0.027	0.023	0.0060	(0.0002)	0.29	

十二、进口标样

1. 钢 渣

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %										
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	Fe	S	TiO ₂	FeO
NH 141	钢渣	22.47	2.74	(0.85)	26.22	(4.02)	10.85	2.14	21.37	0.081	0.63	22.99
NH 142	"	22.16	3.13	0.55	29.56	5.38	12.09	2.08	16.52	0.067	0.69	16.89
NH 143	"	4.88	(0.50)	0.97	42.90	5.29	2.84	16.71	14.53	0.083	0.15	8.62
NH 144	"	22.18	2.42	1.32	20.50	2.85	9.72	2.02	28.47	0.091	0.55	31.61
NH 145	"	22.43	2.39	0.99	20.85	2.71	9.26	2.05	27.97	0.089	0.56	30.46
NH 146	"	11.38	4.29	0.69	40.56	5.47	5.52	2.11	20.30	0.165	0.39	18.47
NH 147	"	12.87	4.40	0.48	40.29	5.20	5.45	2.44	19.59	0.146	0.50	16.17
NH 148	"	6.52	1.62	0.86	39.76	4.94	3.78	10.84	18.44	0.112	0.25	0.29
NH 149	"	8.42	3.36	53.81	9.85	2.89	3.74	(0.03)	14.09	0.040	0.22	8.12
NH 150	"	15.69	3.23	1.74	21.77	(14.46)	8.16	0.62	24.23	0.044	0.15	27.30
NH 151	"	15.97	2.06	0.65	34.83	5.05	8.44	7.92	14.94	0.079	0.53	0.14
NH 152	"	15.91	2.60	28.67	21.95	6.17	4.85	(0.12)	14.40	0.028	0.37	12.79
NH 153	"	12.12	3.37	36.50	15.17	16.68	4.47	(0.01)	7.09	0.036	2.26	8.05
NH 154	"	48.67	3.68	1.54	(1.15)	2.44	(28.0)	(0.03)	10.65	0.074	0.27	13.36
NH 155	"	19.19	10.20	0.68	34.35	4.70	3.91	4.26	13.17	0.124	0.38	0.11
NH 156	"	15.20	7.80	0.75	34.66	4.66	3.81	5.98	16.35	0.111	0.36	0.14

2. 高 炉 渣

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %															
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	Fe _{total}	TiO ₂	S _{total}	K ₂ O *	Na ₂ O *	BaO *	P ₂ O ₅ *	ZnO *	CdO *	PbO *	Cr ₂ O ₃ *
7-1-005	高炉渣	35.3	10.0	38.8	12.0	0.47	0.21	0.32	0.85 *	0.19	0.13	<0.03	<0.02	<0.004	<0.0001	<0.0007	<0.006
7-1-007	"	39.0	6.2	31.2	18.9	0.78	0.55	0.39	0.57 *	0.38	0.24	<0.15	<0.02	<0.005	<0.0001	<0.0008	<0.01
7-1-008	"	39.1	8.4	42.1	6.1	0.73	0.30	0.30	0.65 *	0.52	0.33	0.05	<0.02	<0.004	<0.0001	<0.0007	<0.008
7-1-009	"	32.8	9.2	49.6	1.1	0.60	0.47 *	0.38	1.17	0.19	0.14	0.1	<0.05	<0.008	<0.0001	<0.002	<0.02
7-1-010	"	44.0	7.94	31.2	0.73	3.40	5.5	0.91	0.14	0.59	0.18	<0.07	<0.2	<0.007	<0.0002	<0.002	<0.08
7-1-011	"	21.9	24.0	29.4	17.5	1.97 *	1.89 *	0.09 *	0.03 *	0.04	0.19	<0.04	<0.04	<0.06	<0.0002	<0.001	<0.2
7-1-013	"	20.3	38.6	28.7	8.0	0.26	1.12	0.78	0.03 *	0.03	0.04	<0.02	<0.02	<0.006	<0.0001	<0.0005	<0.04
7-1-014	"	33.57	24.0	30.1	9.3	0.3 *	1.27 *	0.07 *	0.02 *	0.07	0.07	<0.02	<0.02	<0.004	<0.0001	<0.0006	<0.06
7-1-015	"	44.65 *	14.5	28.0	9.2	0.58	1.68	0.08*	0.02 *	0.08	0.1	<0.02	<0.02	<0.003	<0.0001	<0.006	<0.06

(*表示信息值)

3. 钒铁、铌铁、钛铁

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %																		
		Si	Fe	Mn	P	Al	Ti	V	Nb	Cr	Mo	W	Co	Ni	Cu	Sn	N	O	S	C
SL25-06	Fe-V	1.42	10.89	0.172	0.041	3.72	0.121	82.31	0.083	0.191	0.171	0.090	0.011	0.030	0.084	0.021	0.033	0.441		
SL25-07	Fe-V	0.959	15.82	0.101	0.031	4.04	0.047	76.14	0.007		0.015	0.029	0.009	0.032	0.059		0.30	0.60	0.108	0.289
579-1	Fe-Nb	1.03			0.064	1.86	0.567		62.87	Ta3.85			0.0051			0.344			0.021	0.037
584-1	Fe-Ti	1.80		1.13	0.030	7.19	37.17												0.030	0.044
B. S.	FeTi-1	2.9		7.7	0.050	12.5	19.9	0.69	0.05	0.33	0.06		0.028	0.17	0.60	0.11	0.143		0.009	0.57
		B	Ca	Mg	Zn	Zr														
B. S.	FeTi-1	0.60	1.12	(0.4)	(0.04)	3.6														

4. 锰 矿

编号	名称	化 学 成 份 含 量 %																
		CaO	SiO ₂	Fe	Mn	P ₂ O ₅	SO ₃	Al ₂ O ₃	MgO	TiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	Ba	ZnO	PbO	C _{ges}	CO ₂	H ₂ O(900℃)
SX43-0	Mn-ore	3.93	9.57	20.26	36.80	0.075	0.487	0.538	0.619	0.035	0.083	0.106	0.737	0.043	0.015	0.419	1.24	1.00
SX43-0	Mn-ore	0.060	3.63	30.01	29.05	0.199	0.018	2.17	0.032	0.070	0.017	0.244	0.119			0.072	0.062	4.28
编号	名称	TMn	SiO ₂	TFe	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Ca O	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	BaO	P	S	As ₂ O	Cu	Ni	Co	Pb
IPT 52		46.1	3.06	2.40	10.6	0.28	0.15	0.25	0.10	1.60	0.32	0.035	0.018	0.002	0.056	0.040	0.063	0.014

5. 镁硅铁

编号	名称	化 学 成 份 含 量 %																						
		Si	Mg	Al	C	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Co	Ce	La	Ca	ΣR _r	Sb	Ba	B	Mo	O	Sr	Zr	Ti
347	镁硅铁	47.6	4.49	0.78	0.017	0.53	0.023	0.005	0.065	0.082	0.14	0.004	0.45	0.26	0.81	0.86	(0.02)	(0.03)	(0.003)	(0.03)	(0.04)	(0.01)	(0.007)	

6. 石灰石

编 号	名称	化 学 成 分 含 量 %											
		SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	P ₂ O ₅	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	SrO	灼减
IPT 35	石灰石	1.98	53.8	0.70	0.14	0.24	0.012	0.008	0.013	0.10	0.004		43.0
IPT 44	石灰石	2.69	50.5	2.93	0.30	0.33	0.015	0.013	0.019	0.12	0.003	0.04	42.9

7. 锌合金(光谱)

编 号	化 学 成 分 含 量 %													
	Pb	Mg	Al	Cd	Fe	Sn	Cu	Ni	Mn	Bi	Sb	Ag	As	Tl
41X 0336Zn2	0.486	0.099	1.55	0.145	(0.01)	0.038	0.354	0.0137	0.0212	0.0099	0.0007	0.0102	0.0009	0.0012

8. 粘 土

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %											
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂
JRRM121	粘土	86.35	6.077	0.407	0.056	0.023	1.968	0.125	3.208	0.234	0.324	0.018	1.119
JRRM 122	"	78.34	10.27	0.248	1.039	0.204	0.435	0.657	1.042	2.059	4.905	0.819	0.204
JRRM 123	"	79.19	13.32	4.136	0.459	0.012	0.136	1.329	0.296	0.109	0.807	0.014	0.008
JRRM 124	"	73.99	16.58	2.606	2.748	0.246	1.100	0.109	0.313	1.793	0.191	0.117	0.112
JRRM 125	"	79.33	18.72	0.505	0.310	0.008	0.130	0.084	0.072	0.691	0.046	0.010	0.023
JRRM 126	"	67.08	21.43	3.355	2.853	0.038	0.457	0.128	0.285	3.140	0.498	0.651	0.049
JRRM 127	"	68.64	23.10	0.926	2.196	0.174	0.182	0.154	1.757	0.542	1.786	0.274	0.045
JRRM 128	"	54.39	26.06	4.459	1.379	0.244	2.804	3.107	0.374	1.849	3.362	0.854	1.014
JRRM 129	"	62.33	30.14	1.462	0.967	0.018	0.157	2.234	0.235	1.930	0.202	0.107	0.112
JRRM 130	"	53.53	32.78	0.531	3.362	0.370	1.957	0.619	2.323	1.422	0.920	1.056	0.836
JRRM 131	"	52.80	36.70	2.212	1.165	0.032	0.786	1.025	0.770	2.624	1.614	0.070	0.265
JRRM 132	"	50.69	39.17	1.647	0.299	0.119	1.300	0.349	2.165	0.798	2.390	0.116	0.754
JRRM 133	"	50.15	39.06	3.697	1.934	0.017	0.109	2.035	0.336	0.915	0.344	1.278	0.574
JRRM 134	"	47.35	44.43	1.080	1.742	0.245	0.200	0.205	0.132	0.376	3.840	0.245	0.359
JRRM 135	"	37.33	49.01	3.063	0.076	0.050	2.364	1.248	2.884	2.781	0.488	0.428	0.203

9. 普 碳 钢(化学)

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %										
		C	Si	Mn	P	S	Pb	Cr	Ni	Cu		
IPT 41B	普碳钢	0.072	0.022	1.08	0.056	0.322	0.220	0.037	0.012	0.005		

10. 合 金 钢 (光谱)

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %										
		C	S	Si	Mn	P	Cr	Ni	Cu	Mo	Sn	Al
1134	高硅钢	0.0261	0.0095	2.889	0.275	0.0276	0.0198	0.0375	0.0707	0.0087	0.0034	0.329
1135	高硅钢	0.027	0.026	3.19	0.094	0.006	0.022	0.050	0.056	0.014	0.004	0.0028
B.S1951	AISI 钢	0.30	0.011	0.33	0.78	0.009	0.49	0.42	0.20	0.17	0.008	0.020
				0.24			1.02	0.023	0.033	0.204		0.026
BS CCS-2		0.200	0.040	0.310	0.885	0.046	0.269	0.314	0.096	0.100	0.017	0.038
		As	Co	Sb	Ti	V	Zr	Fe	B	Ca	Nb	
1134	高硅钢	0.003	0.007	0.0009	0.004	0.0005	0.001	95.8				
1135	高硅钢					<0.01						
B.S1951	AISI 钢	0.006	0.007		0.003	0.004						
		0.005	0.005	0.003					0.0002	0.0003	0.0014	
BS CCS-2		0.016	0.055	0.024	0.037	0.080	0.002					

编 号	名 称	化 学 成 份 含 量 %												
		C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	As	B	Co
BS CCS-2		0.200	0.885	0.046	0.040	0.310	0.096	0.314	0.269	0.100	0.038	0.016	0.0037	0.055
SUS RFeC/6	低合金钢	0.1	1.4	0.08	0.06	0.3	0.5	2.9	0.1	0.1	0.008	0.05	0.001	0.08
SUS RE13/6	纯铁	0.011	0.08	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.003	<0.003	<0.0002	<0.003
IARM 30F	AISI 4140	0.407	0.79	0.013	0.018	0.24	0.033	0.023	1.02	0.204	0.026	0.005	0.0002	0.005
		Nb	Pb	Sb	Sn	Ta	Ti	V	W	Zr	Ca	N	O	Zn
BS CCS-2		0.049	0.0032	0.024	0.017	0.020	0.037	0.080	0.042	0.002	(0.0001)	(0.0006)	(0.0010)	
SUS RFeC/6	低合金钢	0.01		0.01	0.04	0.2	0.5	0.5	0.5	0.004	0.0002	0.02	Te 0.02	0.01
SUS RE13/6	纯铁	0.004	<0.001		0.004	<0.004	<0.001	<0.001	0.004	0.001	<0.0005			
IARM 30F	AISI4140	0.0014	0.001	(0.003)	0.007	(0.001)	0.002	0.004	0.002	(0.001)	(0.0003)	0.0045	0.003	(0.001)