

附件 4

103 项行业标准样品目录

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
化工行业				
1	HGS0001-2022	工业参比炭黑标准样品 5#	15 年	中昊黑元化工研究设计院有限公司
黑色冶金行业				
2	YSBS13241-2022	油管钢 (N80) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
3	YSBS13127-2022	核电用碳素钢 Q250HDb 光谱分析用标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
4	YSBS13201-2022	核电用低合金钢 Q345HD2 光谱分析用标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
5	YSBS13202-2022	核电用低合金钢 Q420HDc 光谱分析用标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
6	YSBS13240-2022	低合金钢 (27SiMn) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
7	YSBS13244-2022	低合金钢 (AH36) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
8	YSBS13245-2022	低合金钢 (U75V) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
9	YSBS13243-2022	管线钢 (X70) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
10	YSBS13242-2022	管线钢 (X80) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
11	YSBS13313-2022	取向硅钢 (30Q140) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
12	YSBS13128-2022	碳钢 (AYHS) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
13	YSBS13129-2022	碳钢 (LX80B) 光谱标准样品	15 年	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院
14	YSBC13802-13804-2022	高炉渣标准样品 (3 点)	15 年	鞍山股份有限公司
15	YSBC13712-2022 YSBC13714-2022	铁精矿标准样品 (2 点)	10 年	鞍山股份有限公司

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
16	YSBS21372-1-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo) 光谱分析用系列标准样品 1#	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
17	YSBS21372-2-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo) 光谱分析用系列标准样品 2#	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
18	YSBS21372-3-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo) 光谱分析用系列标准样品 3#	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
19	YSBS21372-4-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo) 光谱分析用系列标准样品 4#	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
20	YSBS21372-5-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo) 光谱分析用系列标准样品 5#	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
21	YSBS21371-1-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 1#	10 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
22	YSBS21371-2-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 2#	10 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
23	YSBS21371-3-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 3#	10 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
24	YSBS21371-4-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 4#	10 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
25	YSBS21371-5-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 5#	10 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
26	YSBC21369-2022	高氮不锈钢 1Cr18Mn18N 化学分析用标准样品	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
27	YSBS21369-2022	高氮不锈钢 1Cr18Mn18N 光谱分析用标准样品	15 年	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心
28	YSBS35330-35335-2022	中高锰钢光谱分析用标准样品 (6 点)	15 年	北京冶金标准样品技术开发公司、宝山钢铁股份有限公司
29	YSBS453240-2022	合金钢校正样品 2#	15 年	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院
30	YSBS453241-2022	合金钢校正样品 3#	15 年	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院
31	YSBS4510238-2022	合金铸铁校正样品	15 年	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院
32	YSBS451033-2022	生铁校正样品 1#	15 年	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院
33	YSBS451036-2022	生铁校正样品 2#	15 年	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
34	YSBC35624-2022	低碳、低铝（硅铁）标准样品	15 年	上海恒衡冶金测试有限公司、冶金工业信息标准研究院
35	YSBC26606-2022	锰硅合金（FeMn64Si27）标准样品	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
36	YSBC26706-2022	镍铁矿标准样品	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
37	YSBC26607-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0 标准样品 1#	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
38	YSBC26608-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0 标准样品 2#	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
39	YSBC26609-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0 标准样品 3#	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
40	YSBC266010-2022	低碳锰铁 FeMn84C0.7 标准样品	15 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
41	YSBC26707-2022	铬精矿 G-45 标准样品	10 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
42	YSBC26708-2022	铬精矿 G-50A 标准样品	10 年	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心
43	YSBS35219-2022	合金钢 20MnSiV 标准样品	15 年	四川精迅产品质量检测有限公司
44	YSBS35215-35218-2022	合金结构钢标准样品（4 点）	15 年	四川精迅产品质量检测有限公司
45	YSBC35709-35710-2022	镍铁矿标准样品（2 点）	15 年	四川精迅产品质量检测有限公司
46	YSBS35135-35136-2022	碳素结构钢标准样品（2 点）	15 年	四川精迅产品质量检测有限公司
47	YSBC35711-35712-2022	铁矿石标准样品（2 点）	15 年	四川精迅产品质量检测有限公司
48	YSBC31303-2022	不锈钢 1Cr13 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司
49	YSBC31304-2022	不锈钢 2Cr13 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司
50	YSBC31215-2022	弹簧钢 65Mn 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司
51	YSBC31214-2022	合金结构钢 40Cr 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司
52	YSBC31408-2022	模具钢 3Cr2Mo 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司
53	YSBC31407-2022	模具钢 5CrMnMo 标准样品	15 年	重庆联木科技有限公司

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
54	YSBC31901-2022	钢中氧、氮、氢气体分析用标准样品（[O]0.0025%、[N]0.0060%）、[H]0.00008%	10年	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司
55	YSBC31926-2022	钢中氧、氮气体分析用标准样品（[O]0.0035%、[N]0.0060%）	10年	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司
56	YSBC31921-2022	碳、硫专用标准样品（C0.75%、S0.01%）	15年	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司
57	YSBC31922-2022	碳、硫专用标准样品（C1.00%、S0.02%）	15年	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司
58	YSBC11033-2022	铸铁碳硫化学分析用标准样品（C 1.95% S 0.14%）	15年	钢研纳克检测技术股份有限公司
59	YSBC11034-2022	铸铁碳硫化学分析用标准样品（C 2.91% S 0.097%）	15年	钢研纳克检测技术股份有限公司
60	YSBC11032-2022	铸铁碳硫化学分析用标准样品（C 3.76% S 0.022%）	15年	钢研纳克检测技术股份有限公司
61	YSBC11031-2022	铸铁碳硫化学分析用标准样品（C 3.97% S 0.082%）	15年	钢研纳克检测技术股份有限公司
62	YSBC35812-2022	钒渣标准样品 3#	15年	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司
63	YSBC35813-2022	钒渣标准样品 4#	15年	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司
64	YSBC19608-2022	钒铁 FeV50 标准样品	15年	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司
65	YSBC19609-2022	钒铁 FeV80 标准样品	10年	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司
66	YSBC35814-2022	含钒钢渣标准样品	15年	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司
67	YSBS281048-2022	低合金钢 Q460 光谱标准样品	15年	山东省冶金科学研究所
68	YSBS281049-2022	低合金钢 Q550 光谱标准样品	15年	山东省冶金科学研究所
69	YSBS281050-2022	低合金钢 Q690 光谱标准样品	15年	山东省冶金科学研究所

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
70	YSBC28854-2022	高炉渣标准样品 (Ca038%)	15 年	山东省冶金科学研究院
71	YSBC28856-2022	高炉渣标准样品 (Ca040%)	15 年	山东省冶金科学研究院
72	YSBC28857-2022	高炉渣标准样品 (Ca044%)	15 年	山东省冶金科学研究院
73	YSBC28855-2022	高炉渣标准样品 (Ca050%)	15 年	山东省冶金科学研究院
74	YSBC28785-2022 YSBC28787-2022 YSBC28789-2022 YSBC28790-2022	铁矿石标准样品 (4 点)	15 年	山东省冶金科学研究院
75	YSBC28859-2022	转炉渣标准样品 (Ca034%)	15 年	山东省冶金科学研究院
76	YSBC28861-2022	转炉渣标准样品 (Ca036%)	15 年	山东省冶金科学研究院
77	YSBC28860-2022	转炉渣标准样品 (Ca038%)	15 年	山东省冶金科学研究院
78	YSBC28863-2022	转炉渣标准样品 (Ca044%)	15 年	山东省冶金科学研究院
79	YSBC28858-2022	转炉渣标准样品 (Ca045%)	15 年	山东省冶金科学研究院
80	YSBC28862-2022	转炉渣标准样品 (Ca047%)	15 年	山东省冶金科学研究院
81	YSBC35901-2022	黑色冶金用系列标准溶液 (单元素)	2 年	山东省冶金科学研究院标准样品研究所、北京冶金标准样品技术开发公司
82	YSBC35608-2022	硅钙合金 (Ca29Si60) 标准样品	15 年	陕西盛华冶化有限公司、上海恒衡冶金测试技术有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
83	YSBC35607-2022	硅钙合金 (Ca31Si60) 标准样品	15 年	陕西盛华冶化有限公司、上海恒衡冶金测试技术有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
84	YSBS41325-2022	不锈钢 347 光谱分析用标准样品	15 年	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司
85	YSBS41353-2022	不锈钢 310S 光谱分析用标准样品	15 年	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司
86	YSBS41313-2022	不锈钢 321 光谱分析用标准样品	15 年	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司
87	YSBS41508-2022	镍基高温合金 Incoloy 825 (NS142) 光谱分析用标准样品	15 年	上海材料研究所、上海恒衡冶金测试技术有限公司
88	YSBS41509-2022	镍基高温合金 Incone1 X-750 (GH4145) 光谱分析用标准样品	15 年	上海材料研究所、上海恒衡冶金测试技术有限公司

序号	标准样品编号	标准样品名称	有效期	研制单位
89	YSBS35383-2022	合金钢 S18 光谱分析用标准样品	15 年	北京首钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司
90	YSBS15355-2022	铁镍基合金 N08825 光谱分析用标准样品	15 年	太原钢铁(集团)有限公司技术中心
91	YSBS15135-2022	硅钢 50W310 光谱分析用标准样品	15 年	太原钢铁(集团)有限公司技术中心
92	YSBS15134-2022	硅钢 DQ01 光谱标准样品	15 年	太原钢铁(集团)有限公司技术中心
93	YSBS35127-2022	高碳钢 82B 光谱分析用标准样品	15 年	北京冶金标准样品技术开发公司
94	YSBC35803-35808-2022	炉渣系列标准样品	15 年	北京冶金标准样品技术开发公司、鞍山市亿达冶金技术有限公司
95	YSBS14217-14223-2022	低合金钢光谱校正样品(7点)	15 年	湖北省冶金材料分析测试中心有限公司
96	YSBS35809-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 1#	15 年	河南省西保冶材集团有限公司
97	YSBS35815-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 2#	15 年	河南省西保冶材集团有限公司
98	YSBS35816-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 3#	15 年	河南省西保冶材集团有限公司
有色金属行业				
99	YSS106-2022	铝合金 3004 化学标准样品	15 年	东北轻合金有限责任公司
100	YSS107-2022	铝合金 3004 铸态光谱单点标准样品	15 年	东北轻合金有限责任公司
101	YSS108-2022	铝合金 3A11 化学标准样品	15 年	东北轻合金有限责任公司
102	YSS109-2022	铝合金 3A11 铸态光谱单点标准样品	15 年	东北轻合金有限责任公司
103	YSS110-2022	铝合金 6063 铸态光谱单点标准样品	15 年	抚顺铝业有限公司

103 项行业标准样品成分含量表

化工行业												
序号	标准样品编号	标准样品名称	特征量	参数						数量 (袋)	有效期	研制单位
				吸碘值/ (g/kg)	吸油值/ (10 ⁻⁵ m ³ /kg)	压缩试样吸 油值/ (10 ⁻⁵ m ³ /kg)	着色强度/%	氮吸附比 表面积 (NSA) / (10 ³ m ² /kg)	外表面积 (STSA) / (10 ³ m ² /kg)			
1	HGS 0001-20 22	工业参 比炭黑 标准样 品 5#	标准值	82.9	102.7	84	97.2	74.2	72.2	1200	15 年	中昊黑 元化工 研究设 计院有 限公司
			测量不确定度	0.41	1.01	1.15	1.14	0.61	1.23			
			扩展不确定度	1.1	1.6	2	1.3	2.1	2.8			
			数据组数	8	9	10	10	10	10			
注：扩展不确定度为 $U=(u_{\text{char}}^2+u_{\text{H}}^2+u_{\text{T}}^2)^{0.5}$ ，式中 $k=2$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平；吸碘值 $V=7$ ，自由度，吸油值 $V=8$ ，自由度，其它参数 $V=9$ ，自由度)， u_{char} 为测量过程产生的不确定度， u_{H} 为均匀性评价产生的不确定度， u_{T} 为稳定性评价产生的不确定度。												

黑色冶金行业												
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	V	Ti		
2	YSBS13241-2022	油管钢 (N80) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.280	0.500	1.62	0.011	0.0058	0.097	0.014		
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	
3	YSBS13127-2022	核电用碳素钢 Q250HDb 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.219	0.240	1.14	0.014	0.0037	0.015	0.013	0.010	
			元素	Mo	V	Ti	Al	Co	As	N		
			标准值 (%)	0.0015	0.0006	0.0022	0.026	0.0033	0.0052	0.0039		
			研制单位	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	
4	YSBS13201-2022	核电用低合金钢 Q345HD2 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.169	0.279	1.58	0.0074	0.0011	0.76	0.101	0.0038	
			元素	Mo	V	Ti	Al	Co	As	N		
			标准值 (%)	0.050	0.0090	0.014	0.031	0.0014	0.0010	0.0062		
			研制单位	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
5	YSBS13202-2022	核电用低合金钢 Q420HDc 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.113	0.332	1.48	0.0058	0.0006	0.508	0.244	0.018	0.234
			元素	V	Ti	Al	Nb	Co	As	N		
			标准值 (%)	0.038	0.0019	0.016	0.021	0.0025	0.0024	0.0049		
			研制单位	鞍钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S				
6	YSBS13240-2022	低合金钢 (27SiMn) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.287	1.23	1.21	0.019	0.0074				
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	V	Ti	N b	Al s
7	YSBS13244-2022	低合金钢 (AH36) 光谱	标准值 (%)	0.087	0.408	1.45	0.010	0.0058	0.026	0.0075	0.025	0.031

序号	标准样品编号	标准样品名称	研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	V				
8	YSBS13245-2022	低合金钢 (U75V) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.75	0.63	0.89	0.017	0.0033	0.044				
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Ti	
9	YSBS13243-2022	管线钢 (X70) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.042	0.240	1.69	0.011	0.0014	0.197	0.267	0.151	0.0152	
			元素	Als	Nb								
			标准值 (%)	0.031	0.081								
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	V	
10	YSBS13242-2022	管线钢 (X80) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.037	0.249	1.84	0.011	0.0016	0.206	0.084	0.205	0.029	
			元素	Ti	Nb	Mo	Als						
			标准值 (%)	0.0116	0.093	0.285	0.034						
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Als				
11	YSBS13313-2022	取向硅钢 (30Q140) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.044	3.26	0.068	0.010	0.019	0.010				
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Als				
12	YSBS13128-2022	碳钢 (AYHS) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.035	0.005	0.237	0.009	0.0056	0.034				
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S					
13	YSBS13129-2022	碳钢 (LX80B) 光谱标准样品	标准值 (%)	0.82	0.235	0.53	0.013	0.0056					
			研制单位	鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院									

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	TiO ₂	Cr ₂ O ₃
14	YSBC13802-2022	高炉渣标准样品(3点)	标准值(%)	0.250	37.04	11.24	43.56	6.13	0.107	0.0059	0.422	0.0029
	YSBC13803-2022		标准值(%)	0.45	38.36	10.25	42.72	6.38	0.186	0.022	0.47	0.0036
	YSBC13804-2022		标准值(%)	0.50	39.12	9.02	44.41	5.20	0.158	0.028	0.42	0.0046
	标准样品编号		元素	K ₂ O	Na ₂ O	ZnO	S	F				
	YSBC13802-2022		标准值(%)	0.570	0.287	0.0010	1.16	0.075				
	YSBC13803-2022		标准值(%)	0.51	0.25	0.0011	0.94	0.055				
	YSBC13804-2022		标准值(%)	0.59	0.31	0.0012	0.85	0.049				
		研制单位	鞍山股份有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P	TiO ₂	Cr
15	YSBC13712-2022	铁精矿标准样品(2点)	标准值(%)	67.1	4.56	0.27	0.27	0.48	0.063	0.011	0.022	0.0061
	YSBC13714-2022		标准值(%)	65.86	6.76	0.14	0.29	0.52	0.067	0.0077	0.0061	0.0049
	标准样品编号		元素	K ₂ O	Na ₂ O	Pb	Zn	Ni	Cu	S	FeO	
	YSBC13712-2022		标准值(%)	0.014	0.017	0.0024	0.0027	0.0016	0.0015	0.092	23.94	
	YSBC13714-2022		标准值(%)	0.03	0.025	0.0012	0.0023	0.001	0.0007	0.019	22.45	
		研制单位	鞍山股份有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
16	YSBS21372-1-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo)光谱分析 用系列标准样品1#	标准值(%)	0.102	1.44	11.84	0.051	0.018	14.99	3.16	0.12	2.11
			元素	V	Al	Nb	N					
			标准值(%)	0.14	0.20	0.36	0.175					
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
17	YSBS21372-2-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo)光谱分析	标准值(%)	0.13	0.89	12.31	0.0083	0.0128	11.40	4.38	0.016	0.98
			元素	V	Al	Nb	N					

		用系列标准样品 2#	标准值 (%)	0.068	0.46	0.43	0.109						
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
18	YSBS21372-3-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo)光谱分析 用系列标准样品 3#	标准值 (%)	0.029	0.30	6.92	0.012	0.056	23.86	8.98	0.6	3.26	
			元素	V	Al	Nb	N						
			标准值 (%)	0.38	0.010	0.056	0.075						
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
19	YSBS21372-4-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo)光谱分析 用系列标准样品 4#	标准值 (%)	0.058	0.62	10.29	0.030	0.035	10.65	8.59	0.58	4.54	
			元素	V	Al	Nb	N						
			标准值 (%)	0.34	0.13	0.18	0.188						
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
20	YSBS21372-5-2022	含氮高合金钢 (CrMnN+Mo)光谱分析 用系列标准样品 5#	标准值 (%)	0.084	1.00	10.75	0.041	0.030	18.15	5.94	0.37	4.91	
			元素	V	Al	Nb	N						
			标准值 (%)	0.22	0.35	0.23	0.222						
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	N	研制单位								
21	YSBS21371-1-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 1#	标准值 (%)	0.075	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	N	研制单位								
22	YSBS21371-2-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 2#	标准值 (%)	0.175	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	N	研制单位								
23	YSBS21371-3-2022	钢中氮气体分析用系	标准值 (%)	0.222	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	N	研制单位							
24	YSBS21371-4-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 4#	标准值 (%)	0.313	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心							
25	YSBS21371-5-2022	钢中氮气体分析用系列标准样品 5#	标准值 (%)	0.540	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心							
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
26	YSBC21369-2022	高氮不锈钢 1Cr18Mn18N 化学分析 用标准样品	标准值 (%)	0.038	0.55	18.11	0.020	0.0041	18.55	0.49	0.055	0.47
			元素	As	Al	N	B					
			标准值 (%)	0.006	0.008	0.540	0.001*					
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
27	YSBS21369-2022	高氮不锈钢 1Cr18Mn18N 光谱分析 用标准样品	标准值 (%)	0.038	0.55	18.11	0.020	0.0041	18.55	0.49	0.055	0.47
			元素	Mo	As	Al	N	B				
			标准值 (%)	0.47	0.006	0.008	0.540	0.001*				
			研制单位	宝武特种冶金有限公司宝武特冶检测中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
28	YSBS35330-2022	中高锰钢光谱分析用 标准样品 (6点)	标准值 (%)	0.554	0.094	17.42	0.0099	0.0020	0.212	0.207	0.206	0.104
	YSBS35331-2022		标准值 (%)	0.175	1.76	2.86	0.0086	0.0064	0.184	0.218	0.176	0.075
	YSBS35332-2022		标准值 (%)	0.146	0.242	7.33	0.014	0.01	0.22	0.226	0.195	0.076
	YSBS35333-2022		标准值 (%)	0.145	0.192	11.01	0.015	0.018	0.221	0.214	0.205	0.101
	YSBS35334-2022		标准值 (%)	0.357	0.378	1.207	0.015	0.005	0.218	0.206	0.208	0.103
	YSBS35335-2022		标准值 (%)	0.46	0.18	13.48	0.026	0.022	0.21	0.219	0.191	0.104
	标准样品编号	元素	V	Al								

	YSBS35330-2022		标准值 (%)	0.058	1.74							
	YSBS35331-2022		标准值 (%)	0.015	0.042							
	YSBS35332-2022		标准值 (%)	0.134	0.037							
	YSBS35333-2022		标准值 (%)	0.145	1.569							
	YSBS35334-2022		标准值 (%)	0.149	4.31							
	YSBS35335-2022		标准值 (%)	0.051	0.53							
			研制单位	北京冶金标准样品技术开发公司、宝山钢铁股份有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
29	YSBS453240-2022	合金钢校正样品 2#	推荐值 (%)	0.479	0.736	0.557	0.029	0.0087	15.08	0.134	0.528	0.181
			研制单位	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni		
30	YSBS453241-2022	合金钢校正样品 3#		0.167	0.265	1.14	0.020	0.018	0.024	0.134		
			研制单位	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	V	Cu
31	YSBS4510238-2022	合金铸铁校正样品	推荐值 (%)	4.34	1.28	0.995	0.041	0.038	4.38	1.02	0.029	0.507
			元素	Ti	Nb							
			推荐 (%)	0.042	0.192							
			研制单位	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ti			
32	YSBS451033-2022	生铁校正样品 1#	推荐 (%)	4.28	0.270	0.181	0.074	0.031	0.024			
			研制单位	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ti			
33	YSBS451036-2022	生铁校正样品 2#	推荐 (%)	4.30	0.272	0.154	0.056	0.0084	0.026			
			研制单位	石家庄创谱科技有限公司、冶金工业信息标准研究院								

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Al	Ca	Mg	Ti		
34	YSBC35624-2022	低碳、低铝（硅铁）标准样品	标准值（%）	0.012	74.35	0.084	0.0097	0.0017	0.0097	0.011	0.0033	0.0081		
				0.013	80.05	0.055	0.0085	0.0017	0.023	0.014	0.0037	0.019		
				0.012	80.49	0.052	0.0083	0.002	0.052	0.083	0.0059	0.024		
				0.013	79.15	0.047	0.0081	0.0024	0.072	0.034	0.0040	0.029		
				0.014	78.18	0.075	0.025	0.0021	0.045	0.035	0.0069	0.049		
			元素	B	Ni	Cr	Cu	V	Pb	Nb	Fe	Zr		
			标准值（%）	0.0005	0.018	0.0092	0.0044	0.0095	0.0006	0.0007	25.12	0.001		
				0.0007	0.021	0.0074	0.0059	0.014	0.0009	0.0017	19.50	0.0014		
				0.0008	0.022	0.0071	0.0059	0.015	0.0007	0.0027	18.95	0.0013		
				0.0005	0.024	0.0078	0.0087	0.015	0.0007	0.0025	20.29	0.0017		
				0.0044	0.0039	0.0090	0.0049	0.0036	0.0007	0.0006	21.13	0.0029		
研制单位	上海恒衡冶金测试有限公司、冶金工业信息标准研究院													
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Mn	Si	P	C	S	Ti					
35	YSBC26606-2022	锰硅合金 (FeMn64Si27)标准样品	标准值（%）	61.49	27.49	0.072	0.039	0.009	0.24					
			研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心										
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	P	Ni	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Mn	Cr		
36	YSBC26706-2022	镍铁矿标准样品	标准值（%）	47.72	5.16	0.0027	1.048	0.13	2.34	4.65	0.89	2.34		
			元素	Co	C	S								
			标准值（%）	0.14	0.25	0.12								
			研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心										
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Mn	Si	P	C	S						
37	YSBC26607-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0	标准值（%）	78.08	1.19	0.166	1.60	0.002						

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Mn	Si	P	C	S				
		标准样品 1#	研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
38	YSBC26608-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0	标准值 (%)	79.56	2.46	0.164	1.47	0.002				
		标准样品 2#	研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
39	YSBC26609-2022	中碳锰铁 FeMn78C2.0	标准值 (%)	80.33	0.10	0.179	1.93	0.002				
		标准样品 3#	研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
40	YSBC26610-2022	低碳锰铁 FeMn84C0.7	标准值 (%)	82.72	1.67	0.127	0.55	0.003				
		标准样品	研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
41	YSBC26707-2022	铬精矿 G-45 标准样品	标准值 (%)	43.60	3.11	14.61	0.29	9.02	20.14	0.0022	0.015	
			研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
42	YSBC26708-2022	铬精矿 G-50A 标准样品	标准值 (%)	50.78	3.36	11.12	0.13	10.62	14.10	0.0060	0.019	
			研制单位	中信锦州金属股份有限公司质量检验中心								
43	YSBS35219-2022	合金钢 20MnSiV 标准样品	标准值 (%)	0.243	0.484	1.24	0.023	0.042	0.218	0.076	0.143	0.070
			研制单位	四川精迅产品质量检测有限公司								
44	YSBS35215-2022	合金结构钢标准样品 (4点)	标准值 (%)	0.198	0.294	0.727	0.019	0.031	0.88	0.184	0.150	0.032
	YSBS35216-2022		标准值 (%)	0.203	0.228	0.671	0.0210	0.024	0.534	0.511	0.145	0.240
	YSBS35217-2022		标准值 (%)	0.297	0.240	0.78	0.021	0.024	0.914	0.139	0.143	0.039
	YSBS35218-2022		标准值 (%)	0.416	0.332	0.613	0.026	0.021	1.01	0.142	0.181	0.061
			研制单位	四川精迅产品质量检测有限公司								

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Cr	Ni	Co	
45	YSBC35709-2022	镍铁矿标准样品(2点)	标准值(%)	19.34	34.44	3.15	0.28	17.14	0.96	2.30	0.043	
	YSBC35710-2022		标准值(%)	45.76	7.73	3.83	0.18	4.23	1.98	0.91	0.075	
			研制单位	四川精迅产品质量检测有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
46	YSBS35135-2022	碳素结构钢标准样品 (2点)	标准值(%)	0.103	0.163	0.513	0.024	0.025	0.195	0.130	0.136	0.038
	YSBS35136-2022		标准值(%)	0.432	0.281	0.711	0.024	0.027	0.140	0.135	0.122	0.035
			研制单位	四川精迅产品质量检测有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	V ₂ O ₅	S
47	YSBC35711-2022	铁矿石标准样品(2点)	标准值(%)	49.94	28.26	6.07	3.74	1.62	3.49	12.36	0.500	0.804
	YSBC35712-2022		标准值(%)	59.94	27.23	10.54	1.99	0.65	0.38			0.083
	标准样品编号		元素	P	Mn							
	YSBC35711-2022		标准值(%)	0.0065	0.26							
	YSBC35712-2022		标准值(%)	0.033	0.067							
			研制单位	四川精迅产品质量检测有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
48	YSBC31303-2022	不锈钢1Cr13标准样品	标准值(%)	0.130	0.536	0.34	0.020	0.0085	0.206	12.16	0.036	0.098
			元素	V	Als	Alt	Co	Sn	As	Nb	N	
			标准值(%)	0.042	0.036	0.037	0.018	0.0019	0.0050	0.028	0.032	
			研制单位	重庆联木科技有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
49	YSBC31304-2022	不锈钢2Cr13标准样品	标准值(%)	0.206	0.427	0.301	0.021	0.0059	0.198	12.55	0.042	0.039
			元素	V	Alt	Co	Sn	As	Nb	N		
			标准值(%)	0.054	0.008	0.022	0.0029	0.010	0.044	0.038		

序号	标准样品编号	标准样品名称	研制单位	重庆联木科技有限公司								
元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo			
50	YSBC31215-2022	弹簧钢 65Mn 标准样品	标准值 (%)	0.652	0.277	1.13	0.018	0.012	0.034	0.137	0.039	0.019
			元素	Als	Alt	Co	Sn	As	Bt	N		
			标准值 (%)	0.045	0.047	0.016	0.0045	0.0086	0.0004	0.0085		
			研制单位	重庆联木科技有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
51	YSBC31214-2022	合金结构钢 40Cr 标准样品	标准值 (%)	0.426	0.276	0.605	0.013	0.0084	0.074	0.951	0.042	0.044
			元素	Als	Alt	Co	Bs	Bt	As	N		
			标准值 (%)	0.054	0.056	0.024	0.0019	0.0020	0.0074	0.0102		
			研制单位	重庆联木科技有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
52	YSBC31408-2022	模具钢 3Cr2Mo 标准样品	标准值 (%)	0.354	0.441	0.881	0.014	0.0080	0.065	1.61	0.046	0.351
			元素	V	Als	Alt	Co	Sn	As	Bt	N	
			标准值 (%)	0.009	0.037	0.038	0.012	0.0030	0.010	0.0009	0.0131	
			研制单位	重庆联木科技有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
53	YSBC31407-2022	模具钢 5CrMnMo 标准样品	标准值 (%)	0.581	0.485	1.46	0.020	0.0085	0.039	0.813	0.034	0.215
			元素	V	Als	Alt	Sn	As	Bt	N		
			标准值 (%)	0.009	0.032	0.034	0.004	0.0083	0.0010	0.0107		
			研制单位	重庆联木科技有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	O	N	H						
54	YSBC31901-2022	钢中氧、氮、氢气体分析用标准样品 ([O] 0.0025%、	标准值 (%)	0.0029	0.0018	0.00014*						
			研制单位	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司								

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	O	N							
		[N] 0.0060%)、 [H] 0.00008%										
55	YSBC31926-2022	钢中氧、氮气体分析用 标准样品 ([O] 0.0035%、 [N] 0.0060%)	标准值 (%)	0.0038	0.0063							
			研制单位	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司								
56	YSBC31921-2022	碳、硫专用标准样品 (C0.75%、S0.01%)	标准值 (%)	0.755	0.0098							
			研制单位	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司								
57	YSBC31922-2022	碳、硫专用标准样品 (C1.00%、S0.02%)	标准值 (%)	1.01	0.020							
			研制单位	重庆联木科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、北京冶金标准样品技术开发公司								
58	YSBC11033-2022	铸铁碳硫化学分析用 标准样品 (C 1.95% S 0.14%)	标准值 (%)	3.98	0.079							
			研制单位	钢研纳克检测技术股份有限公司								
59	YSBC11032-2022	铸铁碳硫化学分析用 标准样品 (C 2.91% S 0.097%)	标准值 (%)	3.76	0.022							
			研制单位	钢研纳克检测技术股份有限公司								
60	YSBC11031-2022	铸铁碳硫化学分析用 标准样品 (C 3.76% S 0.022%)	标准值 (%)	1.95	0.143							
			研制单位	钢研纳克检测技术股份有限公司								

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	S								
61	YSBC11034-2022	铸铁碳硫化学分析用 标准样品 (C 3.97% S 0.082%)	标准值 (%)	2.93	0.101								
			研制单位	钢研纳克检测技术股份有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	V ₂ O ₅	TFe	Al ₂ O ₃	CaO	Cr ₂ O ₃	MgO	MnO	P	S	
62	YSBC35812-2022	钒渣标准样品 3#	标准值 (%)	16.71	30.22	3.53	2.13	1.48	2.59	7.6	0.041	0.07	
			元素	SiO ₂	TiO ₂								
			标准值 (%)	14.6	13.12								
			研制单位	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	V ₂ O ₅	TFe	Al ₂ O ₃	CaO	Cr ₂ O ₃	MgO	MnO	P	S	
63	YSBC35813-2022	钒渣标准样品 4#	标准值 (%)	16.43	31.75	3.58	1.56	1.95	3.14	7.21	0.042	0.054	
			元素	SiO ₂	TiO ₂								
			标准值 (%)	12.64	14.56								
			研制单位	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	V	Al	Ni	Cr	
64	YSBC19608-2022	钒铁 FeV50 标准样品	标准值 (%)	0.171	0.901	0.390	0.042	0.028	54.68	0.70	0.015	0.194	
			元素	Mo	Ti								
			标准值 (%)	0.0026	0.079								
			研制单位	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	V	Al	Ni	Cr	
65	YSBC19609-2022	钒铁 FeV80 标准样品	标准值 (%)	0.151	0.68	0.12	0.025	0.041	80.10	1.26	0.008	0.146	
			元素	Mo	Ti								
			标准值 (%)	0.0016	0.025								
			研制单位	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司									

序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	V ₂ O ₅	TiO ₂	S	
66	YSBC35814-2022	含钒钢渣标准样品	标准值 (%)	22.66	9.99	1.71	37.38	13.05	1.46	2.67	0.504	0.049	
			元素	P									
			标准值 (%)	0.709									
			研制单位	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
67	YSBS281048-2022	低合金钢 Q460 光谱标准样品	标准值 (%)	0.166	0.321	1.44	0.019	0.0092	0.016	0.012	0.014	0.0018	
			元素	V	Ti	Al t	As	Nb	N	B			
			标准值 (%)	0.019	0.020	0.032	0.0066	0.018	0.0033	0.0003			
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
68	YSBS281049-2022	低合金钢 Q550 光谱标准样品	标准值 (%)	0.169	0.219	1.34	0.019	0.0077	0.221	0.013	0.016	0.0067	
			元素	V	Ti	Al t	As	N	B				
			标准值 (%)	0.0024	0.020	0.025	0.0074	0.0032	0.0021				
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
69	YSBS281050-2022	低合金钢 Q690 光谱标准样品	标准值 (%)	0.166	0.176	1.04	0.013	0.0068	0.191	0.013	0.017	0.111	
			元素	V	Ti	Al t	As	Nb	N	B			
			标准值 (%)	0.0022	0.016	0.023	0.0076		0.0047	0.0015			
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	S	P2O5	
70	YSBC28854-2022	高炉渣标准样品 (CaO38%)	标准值 (%)	0.48	32.32	37.66	11.19	16.31	0.222	0.54	1.19	0.014	
			元素	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	F						
			标准值 (%)	0.29	0.30	0.003	0.063*						

序号	标准样品编号	标准样品名称	研制单位	山东省冶金科学研究院								
			元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	S	V ₂ O ₅
71	YSBC28856-2022	高炉渣标准样品 (CaO40%)	标准值 (%)	1.20	30.14	38.57	9.47	17.87	0.140	0.74	1.33	0.011
			元素	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	F					
			标准值 (%)	0.22	0.32	0.003	0.049*					
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	S	V ₂ O ₅
72	YSBC28857-2022	高炉渣标准样品 (CaO44%)	标准值 (%)	0.365	33.18	43.64	4.27	15.16	0.208	0.72	0.03	0.001
			元素	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃						
			标准值 (%)	0.02	0.01	0.001						
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	S	V ₂ O ₅
73	YSBC28855-2022	高炉渣标准样品 (CaO50%)	标准值 (%)	0.911	16.35	49.51	6.31	17.70	0.214	0.81	0.493	0.036
			元素	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	F					
			标准值 (%)	0.077	0.19	0.023	1.26*					
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	S	P	Mn
74	YSBC28785-2022	铁矿石标准样品(4点)	标准值 (%)	51.98	0.14	9.35	3.40	0.27	0.27	0.041	0.068	1.12
	YSBC28787-2022		标准值 (%)	52.85	14.34	14.13	2.76	2.38	1.77	0.144	0.049	0.248
	YSBC28789-2022		标准值 (%)	54.41	3.20	8.10	2.70	0.88	0.98	0.108	0.090	0.80
	YSBC28790-2022		标准值 (%)	58.67	14.71	7.09	1.51	2.29	2.42	0.247	0.120	0.085
	标准样品编号		元素	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	Cu	Co	As	Pb	Zn	Cr
	YSBC28785-2022		标准值 (%)	0.093	0.304	0.076	0.037	0.0041	0.011	0.020	0.028	0.0036
	YSBC28787-2022		标准值 (%)	0.635	0.333	0.330	0.014	0.0044	0.0033	0.0056	0.034	0.027
	YSBC28789-2022		标准值 (%)	0.091	0.250	0.086	0.030	0.0051	0.0089	0.014	0.020	0.0029

	YSBC28790-2022		标准值 (%)	0.198	0.172	0.151	0.011	0.0067	0.0032	0.0015	0.0089	0.0072
	标准样品编号		元素	V	C							
	YSBC28785-2022		标准值 (%)	0.0073	0.203							
	YSBC28787-2022		标准值 (%)	0.087	0.474							
	YSBC28789-2022		标准值 (%)	0.015	0.278							
	YSBC28790-2022		标准值 (%)	0.046	0.457							
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S
75	YSBC28859-2022	转炉渣标准样品 (CaO34%)	标准值 (%)	19.96	17.71	36.43	8.51	1.64	14.49	3.46	1.04	0.034
			元素	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F	Cd*
			标准值 (%)	0.083	0.076	0.063	0.346	0.0003	0.0003	0.0014	0.057	0.0001
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S
76	YSBC28861-2022	转炉渣标准样品 (CaO36%)	标准值 (%)	16.84	22.21	37.01	6.89	1.93	14.02	5.02	0.97	0.056
			元素	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F
			标准值 (%)	2.70	0.087	0.046	0.105	0.200	0.0001	0.0003	0.0003	0.16
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S
77	YSBC28860-2022	转炉渣标准样品 (CaO38%)	标准值 (%)	21.04	18.81	37.32	5.23	1.56	17.01	3.79	1.11	0.034
			元素	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F
			标准值 (%)	1.86	0.082	0.046	0.079	0.350	0.0003	0.0003	0.0014	0.042
			研制单位	山东省冶金科学研究院								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S
78	YSBC28863-2022	转炉渣标准样品 (CaO44%)	标准值 (%)	15.33	14.17	44.45	7.01	2.76	11.43	2.40	0.65	0.17
			元素	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F

			标准值 (%)	2.21	0.10	0.13	0.12	0.186	0.0003	0.0074	0.010	0.39	
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S	
79	YSBC28858-2022	转炉渣标准样品 (CaO45%)	标准值 (%)	18.66	12.80	45.02	8.23	2.07	14.24	2.75	0.70	0.12	
			元素	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F	
			标准值 (%)	1.99	0.033	0.13	0.076	0.122	0.0001	0.0002	0.0011	0.12	
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	TFe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	TiO ₂	S	
80	YSBC28862-2022X	转炉渣标准样品 (CaO47%)	标准值 (%)	16.56	12.35	45.44	6.91	1.52	13.87	2.29	0.65	0.12	
			元素	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	As	Pb	Zn	F	
			标准值 (%)	2.28	0.032	0.091	0.089	0.229	0.0002	0.0035	0.0030	0.18	
			研制单位	山东省冶金科学研究院									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Ag	Al	As	Au	B	Ba	Be	Bi	Ca	
81	YSBC35901-2022	黑色冶金用系列标准 溶液 (单元素)	浓度 (mg/ml)	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	1.000	0.500	0.500
			介质	5% HNO ₃	5% HCl	5% HCl	5% HCl	H ₂ O	5% HNO ₃	5% HCl	5% HNO ₃	5% HNO ₃	
			元素	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Ge	K	Li	
			浓度 (mg/ml)	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	1.000	
			介质	5% HNO ₃	5% HNO ₃	5% HCl	5% HNO ₃	5% HNO ₃	10% HCl	H ₂ O	H ₂ O	5% HNO ₃	
			元素	Mg	Mo	Na	Nb	Ni	P	Pb	Pd	Pt	
			浓度 (mg/ml)	1.000	0.500	0.500	0.300	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	
			介质	5% HNO ₃	5% H ₂ SO ₄	H ₂ O	5% HF	5% HNO ₃	H ₂ O	5% HNO ₃	5% HNO ₃	5% HCl	

			元素	Sb	Se	Si	Sn	Sr	Te	Ti	V	Zn
			浓度 (mg/ml)	0.300	0.500	0.300	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
			介质	25%HC1	5% HNO ₃	2.5g/L Na ₂ CO ₃	10%HC1	2% HNO ₃	10%HC1	10% H ₂ SO ₄	10%HC1	5% HNO ₃
			元素	Zr								
			浓度 (mg/ml)	1.000								
			介质	5% H ₂ SO ₄								
			研制单位	山东省冶金科学研究所、标准样品研究所、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Si	Ca	P	Al	C	S	O	Fe	
82	YSBC35608-2022	硅钙合金 (Ca29Si60) 标准样品	标准值 (%)	64.82	27.98	0.021	1.13	0.23	0.011	0.78	4.18*	
			研制单位	陕西盛华冶化有限公司、上海恒衡冶金测试技术有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	Si	Ca	P	Al	C	S	O	Fe	
83	YSBC35607-2022	硅钙合金 (Ca31Si60) 标准样品	标准值 (%)	61.36	31.28	0.022	1.22	0.31	0.025	0.88	3.68*	
			研制单位	陕西盛华冶化有限公司、上海恒衡冶金测试技术有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo
84	YSBS41325-2022	不锈钢 347 光谱分析用 标准样品	标准值 (%)	0.011	1.87	0.37	0.017	0.0066	10.24	20.70	0.026	0.019
			元素	V	Ti	Nb	Co	N				
			标准值 (%)	0.053	0.0025	0.51	0.023	0.034				
			研制单位	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	S	Mn	Si	P	Cr	Ni	Mo	V

85	YSBS41353-2022	不锈钢 310S 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.091	0.025	0.88	1.04	0.025	25.40	20.24	0.127	0.068	
			元素	Cu	Co	N							
			标准值 (%)	0.066	0.15	0.061							
			研制单位	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	S	Mn	Si	P	Cr	Ni	Mo	V	
86	YSBS41313-2022	不锈钢 321 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.073	0.023	1.23	0.42	0.028	18.50	9.24	0.13	0.04	
			元素	Cu	Ti	Co	N						
			标准值 (%)	0.18	0.54	0.21	0.015						
			研制单位	上海材料研究所、北京冶金标准样品技术开发公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	S	Mn	Si	P	Cr	Ni	Cu	Mo	
87	YSBS41508-2022	镍基高温合金 Incoloy 825 (NS142) 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.015	0.006	0.36	0.44	0.006	19.8	41	2	2.76	
			元素	Fe	Ti	Al							
			标准值 (%)	32.5	0.90	0.16							
			研制单位	上海材料研究所、上海恒衡冶金测试技术有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	S	Mn	Si	P	Cr	Ni	Mo	Nb	
88	YSBS41509-2022	镍基高温合金 Inconel X-750 (GH4145) 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.006	0.001*	0.31	0.054	0.0012	15.8	58.8	15.6	0.055	
			元素	W	Ti	Fe							
			标准值 (%)	3.29	0.10	5.80							
			研制单位	上海材料研究所、上海恒衡冶金测试技术有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Al t	Al s	Cr	Cu	
89	YSBS35383-2022	合金钢 S18 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.0026	1.5	0.5	0.011	0.0011	0.54	0.53	0.015	0.0044	
			元素	Ti									
			标准值 (%)	0.0018									
			研制单位	北京首钢股份有限公司、北京冶金标准样品技术开发公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	

90	YSBS15355-2022	铁镍基合金 N08825 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.0082	0.16	0.43	0.015	0.0004	23.29	39.45	2.97	0.065
			元素	Cu	Ti	Al t	Co	N	W	B	Sn	As
			标准值 (%)	2.04	0.88	0.19	0.041	0.008	0.0016	0.006	0.0007	0.0022
			研制单位	太原钢铁(集团)有限公司技术中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Ti
91	YSBS15135-2022	硅钢 50W310 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.0020	2.93	0.228	0.0123	0.0011	0.031	0.0064	0.0036	0.0028
			元素	Als	Al t	As	Sn	N				
			标准值 (%)	0.387	0.393	0.0023	0.0003	0.0016				
			研制单位	太原钢铁(集团)有限公司技术中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Ti
92	YSBS15134-2022	硅钢 DQ01 光谱标准样品	标准值 (%)	0.032	3.16	0.211	0.012	0.0090	0.036	0.0135	0.47	0.0027
			元素	Als	Al t	As	Sn	N				
			标准值 (%)	0.0172	0.0182	0.0024	0.0013	0.0094				
			研制单位	太原钢铁(集团)有限公司技术中心								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
93	YSBS35127-2022	高碳钢 82B 光谱分析用标准样品	标准值 (%)	0.821	0.298	0.701	0.025	0.016	0.223	0.057	0.021	0.024
			元素	Cu	Ti	Al	Ca	As	B			
			标准值 (%)	0.042	0.031	0.055	0.0025	0.065	0.0038			
			研制单位	北京冶金标准样品技术开发公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	CaO	SiO ₂	MgO	Al ₂ O ₃	TFe	FeO	MnO	TiO ₂	P ₂ O ₅
94	YSBC35803-2022	炉渣系列标准样品	标准值 (%)	42.52	34.91	8.10	12.09	0.63	0.78	0.13	0.56	0.010
	YSBC35804-2022		标准值 (%)	25.87	22.96	5.98	30.29	2.39	3.31	1.50	9.44	0.080
	YSBC35805-2022		标准值 (%)	55.59	12.22	6.91	18.02	1.05	0.61	2.18	2.78	0.036
	YSBC35806-2022		标准值 (%)	22.30	31.11	16.36	4.18	10.99	11.73	5.21	6.01	0.503
	YSBC35807-2022		标准值 (%)	30.86	42.40	20.50	2.14	1.70	1.94	0.20	1.95	0.038

	YSBC35808-2022		标准值 (%)	50.73	8.17	3.39	23.79	9.67	7.37	0.45	0.88	0.022	
	标准样品编号		元素	S	K ₂ O	Na ₂ O							
	YSBC35803-2022		标准值 (%)	1.15	0.52	0.27							
	YSBC35804-2022		标准值 (%)	0.56	0.36	0.17							
	YSBC35805-2022		标准值 (%)	0.021	0.069	0.034							
	YSBC35806-2022		标准值 (%)	0.095	0.128	0.051							
	YSBC35807-2022		标准值 (%)	0.023	0.24	0.061							
	YSBC35808-2022		标准值 (%)	0.032	0.052	0.047							
			研制单位	北京冶金标准样品技术开发公司、鞍山市亿达冶金技术有限公司									
序号	标准样品编号	标准样品名称	元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	
95	YSBS14217-2022	低合金钢光谱校正样品 (7点)	标准值 (%)	0.5	0.9	1.9	0.08	0.001	0.8	2.1	0.05	0.7	
	YSBS14218-2022		标准值 (%)	0.2	0.3	0.09	0.01	0.05	2.4	0.6	0.5	0.3	
	YSBS14219-2022		标准值 (%)	0.03	1.5	1.6	0.1	0.05	0.4	0.02	0.08	0.02	
	YSBS14220-2022		标准值 (%)	0.002	0.01	0.02	0.006	0.004	0.02	0.05	0.3	0.006	
	YSBS14221-2022		标准值 (%)	0.002	0.02	0.03	0.007	0.003	0.03	0.06	0.3	0.006	
	YSBS14222-2022		标准值 (%)	0.001	3.2	0.1	0.01	0.0004	0.02	0.02	0.02	0.02	0.005
	YSBS14223-2022		标准值 (%)	0.9	0.05	0.3	0.02	0.02	1.6	1.2	0.009	0.23	
	标准样品编号		元素	V	Ti	Als	Nb	W	Sn	As	Zr	B	
	YSBS14217-2022		标准值 (%)	0.04	0.2	0.5	0.3	0.3	0.0005	0.004	0.0005	0.005	
	YSBS14218-2022		标准值 (%)	0.2	0.002	0.7	0.04	0.2	0.0004	0.02	0.0001	0.0004	
	YSBS14219-2022		标准值 (%)	0.003	0.3	0.04	0.007	0.002			0.004	0.0004	
	YSBS14220-2022		标准值 (%)	0.04	0.002	0.0002	0.0002	0.02	0.003	0.004		0.004	
	YSBS14221-2022		标准值 (%)	0.04	0.005	0.0003	0.0004	0.02	0.008	0.003		0.005	
	YSBS14222-2022		标准值 (%)	0.002	0.003	1.1	0.0001	0.0004	0.15	0.003	0.02	0.0003	
	YSBS14223-2022		标准值 (%)	0.3	0.002	0.02	0.2	0.0006	0.1	0.06	0.0002	0.01	

	标准样品编号		元素	Ca	Pb	Sb	N					
	YSBS14217-2022		标准值 (%)	0.0004	0.0003	0.0005	0.005					
	YSBS14218-2022		标准值 (%)	0.0005	0.0001	0.0004	0.004					
	YSBS14219-2022		标准值 (%)	0.0004	0.0001	0.0008	0.004					
	YSBS14220-2022		标准值 (%)		0.0001	0.0003	0.003					
	YSBS14221-2022		标准值 (%)			0.0003	0.003					
	YSBS14222-2022		标准值 (%)	0.0003			0.004					
	YSBS14223-2022		标准值 (%)	0.0007	0.0005		0.005					
			研制单位	湖北省冶金材料分析测试中心有限公司								
序号	标准样品编号	标准样品名称	项目	熔点 (°C)		研制单位						
96	YSBS35809-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 1#	标准值 (%)	1153		河南省西保冶材集团有限公司						
97	YSBS35815-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 2#	标准值 (%)	1352		河南省西保冶材集团有限公司						
98	YSBS35816-2022	连铸保护渣熔点分析用标准样品 3#	标准值 (%)	977		河南省西保冶材集团有限公司						

有色金属行业																			
序号	标准样品编号	名称	特征量	元素												数量(瓶)	有效期	研制单位	
				Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Ga	Pb				
99	YSS 106-2022	铝合金3004化学标准样品	标准值(%)	0.22 9	0.47 3	0.17 6	1.25	0.96	0.04 9	0.05 1	0.18 1	0.04 5	0.06 0	0.01 2	0.028	100	15年	东北轻合金有限责任公司	
			单次测量标准偏差(%)	0.00 5	0.01 2	0.00 5	0.03	0.02	0.00 2	0.00 2	0.00 4	0.00 2	0.00 2	0.00 1	0.00 1				0.002
			扩展不确定度(%)	0.00 5	0.01 1	0.00 4	0.02	0.02	0.00 2	0.00 2	0.00 4	0.00 2	0.00 1	0.00 1	0.00 1				0.002
			数据组数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				8
注：扩展不确定度为 $U = K \sqrt{S_x^2 + S_l^2}$ ，式中 $k=2.37$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平; $V=7$, 自由度), s_x 为总平均值标准偏差, S_l 为不均匀性产生的标准偏差。																			
序号	标准样品编号	名称	特征量	元素												数量(块)	有效期	研制单位	
				Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Ga	Pb				
100	YSS 107-2022	铝合金3004铸态光谱单点标准样品	标准值(%)	0.22 9	0.47 3	0.17 6	1.25	0.96	0.04 9	0.05 1	0.18 1	0.04 5	0.06 0	0.01 2	0.028	200	15年	东北轻合金有限责任公司	
			单次测量标准偏差(%)	0.00 5	0.01 2	0.00 5	0.03	0.02	0.00 2	0.00 2	0.00 4	0.00 2	0.00 2	0.00 1	0.00 1				0.002
			扩展不确定度(%)	0.00 5	0.01 2	0.00 5	0.03	0.02	0.00 4	0.00 2	0.00 4	0.00 2	0.00 6	0.00 1	0.00 1				0.002

			数据组数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
--	--	--	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

注：扩展不确定度为 $U = K\sqrt{S_{\bar{x}}^2 + S_l^2}$ ，式中 $k=2.37$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平; $V=7$, 自由度), $s_{\bar{x}}$ 为总平均值标准偏差, S_l 为不均匀性产生的标准偏差。

序号	标准样品编号	名称	特征量	元素										数量(瓶)	有效期	研制单位	
				Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V				Ga
101	YSS 108-2022	铝合金 3A11 化学标准样品	标准值 (%)	0.362	0.464	0.115	1.41	0.034	0.0010	0.041	1.09	0.048	0.016	0.010	100	15年	东北轻合金有限责任公司
			单次测量标准偏差 (%)	0.004	0.005	0.003	0.03	0.002	0.0001	0.001	0.03	0.002	0.001	0.001			
			扩展不确定度 (%)	0.004	0.005	0.003	0.03	0.002	0.0001	0.001	0.03	0.002	0.001	0.001			
			数据组数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			

注：扩展不确定度为 $U = K\sqrt{S_{\bar{x}}^2 + S_l^2}$ ，式中 $k=2.37$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平; $V=7$, 自由度), $s_{\bar{x}}$ 为总平均值标准偏差, S_l 为不均匀性产生的标准偏差。

序号	标准样品编号	名称	特征量	元素										数量(块)	有效期	研制单位	
				Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V				Ga
102	YSS 109-2022	铝合金 3A11 铸态光谱单点标准样品	标准值 (%)	0.362	0.464	0.115	1.41	0.034	0.0010	0.041	1.09	0.048	0.016	0.010	200	15年	东北轻合金有限责任公司
			单次测量标准偏差 (%)	0.004	0.005	0.003	0.04	0.002	0.0001	0.001	0.03	0.002	0.001	0.001			
			扩展不确定度 (%)	0.004	0.007	0.003	0.03	0.002	0.0001	0.001	0.03	0.002	0.001	0.001			

			数据组数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
注：扩展不确定度为 $U = K\sqrt{S_{\bar{x}}^2 + S_l^2}$ ，式中 $k=2.37$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平; $V=7$, 自由度), $s_{\bar{x}}$ 为总平均值标准偏差, S_l 为不均匀性产生的标准偏差。																
序号	标准样品编号	名称	特征量	元素								数量(块)	有效期	研制单位		
				Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr					
103	YSS 110- 2022	铝合金 6063 铸态光谱单点 标准样品	标准值 (%)	0.446	0.251	0.102	0.107	0.575	0.092	0.052	0.052	200	15 年	抚顺铝 业有限 公司		
			单次测量标准 偏差 (%)	0.004	0.002	0.002	0.001	0.004	0.002	0.001	0.001					
			扩展不确定度 (%)	0.005	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002	0.001	0.002					
			数据组数	8	8	8	8	8	8	8	8					
注：扩展不确定度为 $U = K\sqrt{S_{\bar{x}}^2 + S_l^2}$ ，式中 $k=2.37$ ($\alpha=0.05$, 置信性水平; $V=7$, 自由度), $s_{\bar{x}}$ 为总平均值标准偏差, S_l 为不均匀性产生的标准偏差。																