

国家冶金工业局

行业标准样品证书

名称：硅铁

Ferro Silicon

样品编号：YSBC28601-90、YSBC28602-90、YSBC28603-90、
YSBC28607-90、YSBC28608-90、YSBC28609-90、
YSBC28610-90

定值日期：1990年12月

验证日期：2005年11月

有效日期：2020年11月



1990年 月 日 发布

国家冶金工业局 批准

本标准样品适用于硅铁类样品的快速分析、仪器分析及验证新方法、控制产品质量、评定实验室及分析人员的技术水平，同时也适用于对外技术交流、贸易中对高碳铬铁的评价及仲裁。

一、制备方法

取样→同一炉→鄂式破碎机粗破碎→对辊破碎机细破碎→小型球磨机研磨→筛分→机械混匀→密封保存→分装→均匀性检验→定值分析→数理统计→定值

二、标准值及标准偏差

编号	原编号	名称 牌号	化 学 成 分 %						
			项目	C	S	Si	Mn	P	Fe
YSBC 28601-90	BH1911-1	75# 硅铁	标准值	0.087	0.003	75.17	0.13	0.014	22.50
			标准偏差	0.002	0.001	0.12	0.01	0.001	0.06
YSBC 28602-90	BH1912-1	75# 硅铁	标准值	0.075	0.003	75.21	0.129	0.014	22.43
			标准偏差	0.002	0.001	0.12	0.005	0.001	0.05
YSBC 28603-90	BH1913-1	75# 硅铁	标准值	0.080	0.003	75.51	0.13	0.014	22.23
			标准偏差	0.002	0.001	0.12	0.01	0.001	0.05
YSBC 28607-90	BH1917-1	75# 硅铁	标准值	0.12	0.004	72.90	0.13	0.013	23.78
			标准偏差	0.01	0.001	0.11	0.01	0.001	0.06
YSBC 28608-90	BH1918-1	75# 硅铁	标准值	0.11	0.004	73.67	0.13	0.013	23.33
			标准偏差	0.01	0.001	0.11	0.01	0.001	0.06
YSBC 28609-90	BH1919-1	45# 硅铁	标准值	0.065	0.003	47.62	0.31	0.018	49.70
			标准偏差	0.002	0.001	0.10	0.01	0.001	0.07
YSBC 28610-90	BH1920-1	45# 硅铁	标准值	0.071	0.003	51.44	0.29	0.018	46.07
			标准偏差	0.002	0.001	0.10	0.01	0.001	0.06
			项目	Al	Ca	Cu	Ni	Cr	
YSBC 28601-90	BH1911-1	75# 硅铁	标准值	1.18	0.29	0.031	0.015	0.064	
			标准偏差	0.02	0.01	0.002	0.001	0.002	
YSBC 28602-90	BH1912-1	75# 硅铁	标准值	1.13	0.29	0.028	0.0155	0.068	
			标准偏差	0.02	0.01	0.001	0.0005	0.003	
YSBC 28603-90	BH1913-1	75# 硅铁	标准值	1.08	0.27	0.025	0.016	0.067	
			标准偏差	0.01	0.01	0.001	0.001	0.002	
YSBC 28607-90	BH1917-1	75# 硅铁	标准值	1.34	0.63	0.034	0.013	0.062	
			标准偏差	0.02	0.03	0.002	0.001	0.003	
YSBC 28608-90	BH1918-1	75# 硅铁	标准值	1.27	0.52	0.032	0.014	0.064	
			标准偏差	0.02	0.02	0.002	0.001	0.003	
YSBC 28609-90	BH1919-1	45# 硅铁	标准值	1.16	0.065	0.079	0.021	0.094	
			标准偏差	0.02	0.004	0.003	0.001	0.003	
YSBC 28610-90	BH1920-1	45# 硅铁	标准值	1.15	0.10	0.074	0.020	0.091	
			标准偏差	0.02	0.01	0.003	0.001	0.004	

三、确定标准值的分析方法

- 碳： 气体容量法、碱石棉吸收重量法、红外吸收法
硫： 色谱分离—硫酸钡重量法、燃烧—碘酸钾容量法、红外吸收法
硅： 高氯酸脱水重量法、氟硅酸钾滴定法
锰： 高碘酸钾光度法、ICP-AES、AAS
磷： 乙酸丁酯萃取光度法、钼磷钼蓝光度法、 ICP-AES
铁： 三氯化钛-重铬酸钾滴定法、SnCl₂-HgCl₂-重铬酸钾滴定法
钙： ICP-AES、AAS
铝： EDTA 滴定法、 铬天青 S 光度法、ICP-AES
铬： 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法、ICP-AES、
镍： 丁二酮肟萃取光度法、丁二酮肟光度法、ICP-AES
铜： 新亚铜灵萃取光度法、BCO 光度法、ICP-AES、AAS

四、均匀性检验及稳定性检验

采用方差 (F) 检查法, 检验结果, $F < F_{\alpha}$, 样品均匀。最小称样量碳、硫 0.5 克, 其余元素 0.2 克。

经 2005 年重新验证, 表明本批标准样品具有良好的稳定性, 数据未发生变化, 有效期延长至 2020 年。

五、包装、使用和贮存

本标准样品为玻璃瓶装。瓶口压片密封后, 外套塑料盒包装, 最小包装单元为 80g/瓶。称样后将瓶盖拧紧。标准样品存放在干燥、洁净、无阳光直射的贮存室内, 以防止氧化变质。

六、定值及复验单位

钢铁研究总院、上海铁合金厂、上海第五钢铁厂、上海材料研究所、
上海第一钢铁厂、鞍钢钢研所、锦州铁合金厂、山东省冶金科学研究院测试中心。

七. 研制单位

名称: 山东省冶金科学研究院标准样品研究所

地址: 济南市解放东路 66 号; 邮编: 250014; 电话: 0531-88593008;

传真: 0531-88593009; Email: cassyb@126.com 网址: www.rms.cn