

中华人民共和国

行业标准样品证书

YSBC280381c-2008 YSBC280381d-2008

YSBC280381e-2008

含镍生铁标准样品

Nickel-iron Certified Reference Materials

研制单位：山东省冶金科学研究所

标准样品研究所



定值日期：2008年12月

有效日期：2023年12月

年 月 日 发布

中华人民共和国工业和信息化部 批准

本标准样品是含镍铸铁类样品，适用于此类材料进行产品质量检验时校正仪器、评价测试方法和统一测试量值，也可用于同类产品的生产控制、成品分析质量监督等。

一. 制备方法

选料→铸型→去皮→车床加工成碎屑→混筛→初检→装瓶→抽样均匀性检验→定值分析→数理统计→定值

二. 标准值和不确定度

镍铁化学分析用标准样品的标准值和不确定度 (%)

编号	项目	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
YSBC 280381c-2008	标准值	3.60	3.65	0.720	0.099	0.032	3.17	5.08	0.022
	不确定度	0.03	0.03	0.004	0.003	0.002	0.02	0.03	0.001
YSBC 280381d-2008	标准值	3.06	4.36	0.523	0.105	0.046	3.05	5.96	0.021
	不确定度	0.02	0.04	0.002	0.003	0.002	0.02	0.02	0.002
YSBC 280381e-2008	标准值	3.81	1.96	0.365	0.092	0.083	3.11	6.86	0.016
	不确定度	0.03	0.02	0.003	0.002	0.003	0.03	0.04	0.001

注：表中不确定度为扩展不确定度,k=2

三. 分析方法

元素	方法
C	燃烧气体容量法、红外吸收法
Si	高氯酸脱水重量法、硅钼蓝光度法、ICP-AES
Mn	高碘酸钾氧化光度法、原子吸收光谱、ICP-AES
P	乙酸丁酯萃取光度法、铈磷钼蓝光度法、ICP-AES、铋磷钼蓝光度法
S	红外吸收法、色层分离-硫酸钡重量法、管式炉燃烧-碘酸钾滴定法
Cr	ICP-AES、碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法、过硫酸铵氧化滴定法
Ni	丁二酮肟重量法、丁二酮肟沉淀分离-EDTA 滴定法、丁二酮肟光度法、ICP-AES
Cu	新亚铜灵萃取光度法、ICP-AES、原子吸收光谱法

四. 均匀性检验及稳定性考察

采用方差 (F) 检验法，结果 $F < F_{\alpha}$ ，样品均匀性良好。检验碳、硫采用红外吸收法，磷、硅、铬采用光度法，锰、镍、铜、采用电感耦合等离子发射光谱法。最小称样量：碳、硫 0.3 g；硅、锰、磷、铬、镍、铜 0.1 g。经考察，该标准物质稳定性良好，有效期为 15 年。

五. 包装、使用及贮存方法

瓶装，塑封。称样后将瓶盖拧紧，存放于干燥处，严防氧化。

六. 协作定值单位

中国兵器工业金属材料理化检测中心

中国兵器工业第五二研究所烟台分所理化检测中心

中石油济南柴油机厂股份有限公司理化室

山东省冶金科学研究院标样所

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