



# 中华人民共和国 国家标准样品证书

GSB 06-2126-2007~ GSB 06-2180-2008

## 焦炭物理特性和化学成分分析 国家标准样品

**Certificate of Certified Reference Material**  
**Physical Characteristic & Chemical**  
**Composition of Coke**

研制单位：济南众标科技有限公司

定值日期：2021年1月

有效日期：2026年1月



国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会批准

本系列包括 17 个不同含量的焦炭标准样品，除硫外，还对灰分、挥发分、发热量进行了定值。本标准样品用于校准设备、评价测量方法或给材料赋值，用于焦炭产品的仲裁和检测人员的考核等。

### 一、样品制备

本标准样品采取预选的焦炭原料，经自然干燥、破碎、混匀后全部通过 0.180mm 筛，再混匀，包装成瓶。

### 二、标准值及不确定度

(2021 年 1 月)

国家编号	编号	标准值及不确定度	全硫 St, d (%)	灰分 Ad (%)	干基挥发分 Vd (%)	干燥无灰基挥发分 Vdaf (%)	热值 (MJ/kg)	磷 P(%)
GSB06-2180-2008	ZBM117A	标准值	0.50	12.26	1.80	2.05	29.05	0.030
		不确定度	0.03	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2180-2008-2	ZBM118	标准值	0.98	12.20	2.25	2.56	28.88	0.024
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
ZBM118A		标准值	1.02	13.79	2.08	2.42	28.43	0.028
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2126-2007	ZBM119	标准值	0.63	14.83	1.80	2.11	28.13	0.020
		不确定度	0.03	0.20	0.20	0.30	0.18	0.002
GSB06-2126-2007	ZBM119A	标准值	0.60	15.15	1.70	2.00	28.00	0.022
		不确定度	0.03	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2127-2007	ZBM125	标准值	0.85	12.08	2.40	2.84	28.98	0.022
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.003
GSB06-2127-2007	ZBM125A	标准值	0.85	12.01	2.30	2.61	29.00	0.023
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.003
GSB06-2128-2007	ZBM126A	标准值	0.80	14.87	1.50	1.75	28.02	0.015
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2128-2007	ZBM126B	标准值	0.81	13.20	1.68	1.94	28.74	0.022
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2129-2007	ZBM127A	标准值	0.68	13.51	1.58	1.83	28.54	0.022
		不确定度	0.03	0.20	0.30	0.30	0.18	0.003
GSB06-2130-2007	ZBM128	标准值	0.75	13.29	1.67	1.93	28.52	0.018
		不确定度	0.03	0.30	0.30	0.30	0.18	0.003
ZBM128A		标准值	0.77	13.42	1.44	1.67	28.58	0.018
		不确定度	0.03	0.30	0.30	0.30	0.18	0.003
GSB06-2180-2008-3	ZBM129	标准值	1.12	12.65	2.90	3.32	28.68	0.024
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
ZBM129A		标准值	1.20	14.40	2.00	2.34	28.24	0.026
		不确定度	0.04	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2180-2008-5	ZBM143	标准值	2.10	17.40	2.30	2.82	26.90	0.015
		不确定度	0.06	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2180-2008-6	ZBM144	标准值	1.50	15.43	2.17	2.57	27.80	0.022
		不确定度	0.05	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004
GSB06-2180-2008-7	ZBM145	标准值	2.60	19.26	2.20	2.72	26.17	0.018
		不确定度	0.07	0.20	0.30	0.30	0.18	0.004

注：测量组数为 8 组，表中结果均为干基，热值为干基高位发热量。

### 三、均匀性检验及稳定性考察

焦炭样品通过 0.180mm 筛后，充分混匀，然后缩分装瓶；装瓶后随机抽取 30 瓶进行均匀性检验，采用测定焦炭中全硫、灰分和发热量的方法进行均匀性检验，最小取样量：50mg 测硫、1.0g 测水分、灰分、挥发分和发热量。测试所得数据经 F 检验表明，样品的均匀性保证在定值的精度内。本标准样品稳定性良好，有效期为 5 年。研制单位每年跟踪考察，若发现标准值明显变化，及时通知用户。

### 四、试验方法

项 目	试 验 方 法
全硫	GB/T 2286-2017 焦炭全硫含量的测定方法（艾氏卡法和高温燃烧法）
水分、灰分及挥发分	GB/T 2001-2013 焦炭工业分析测定方法
热值	GB/T 213-2008 煤的发热量测定方法
磷	GB/T 216-2003 煤中磷的测定方法（磷钼蓝光度法）；电感耦合等离子体发射光谱法

### 五、定值方法

8 个以上的实验室按规定的试验方法进行试验，对全部试验结果进行数理统计处理后计算出标准值，以  $X_T \pm U$  的形式表达。其中  $X_T$  为标准值，U 为 95% 概率下的扩展不确定度 ( $k=2$ )。表 1 中所列的实际不确定度包含了焦炭标准样品的定值不确定度、均匀性不确定度和稳定性不确定度。

### 六、包装及储存方法

本标准样品为棕色玻璃瓶包装，铝箔封口，外套塑料盒，每瓶 50g，用后应将瓶盖拧紧，存放在阴凉干燥处或密闭容器内，最好放入干燥器内，防止氧化。

### 七、使用方法

本标准样品的标准值均为干基结果，用户使用前先将瓶内样品摇匀，按 GB/T 2001-2013 规定测定空气干燥焦样水分。空气干燥基水分应与各特性量值同时测定，如不能同时测定，应在尽可能短的、水分未发生显著变化的期限内测定，最多不超过 5 天。若测定个别焦炭标准样品中的热值结果与标准值有差异，请按照 GB/T 213-2008 规定垫酸洗石棉绒。

### 八、溯源性

采用多家实验室协作定值，定值单位均为有多年测定标准样品经验的单位。所使用仪器均通过计量检定或校准，所用基准物质或标准样品均为纯度经过确认的基准物质或国家已批准发布的标准样品。采用不同原理的测试方法，如全硫采用重量法、滴定法等测定，而且进行测试时均带已批准发布的国家级标准样品或国家一级标准物质进行质量控制，保证标准样品的量值溯源性。

### 九、定值单位

河北省煤田地质研究所  
华北电力科学研究院  
重庆地质矿产研究院  
济南众标科技有限公司

山西省地质矿产研究院  
湖北省电力试验研究院  
内蒙古自治区煤田地质局科研所  
山东众标企信检测科技有限公司