

ICS□□□
D20

CPCIF

中国石油和化学工业联合会团体标准

T/CPCIF □□□□-□□□□

电石用兰炭

Technical standard of semi-coke for calcium carbide

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

中国石油和化学工业联合会

前 言

本标准规范按照 GB/T 1.1-2009、GB/T 1.2-2002、GB/T 1.3-1997 规范要求进行起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

本标准主要起草单位：陕西北元化工集团股份有限公司、中国电石工业协会、鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司、内蒙古白雁湖化工股份有限公司、新疆中泰化学股份有限公司、内蒙古多蒙德冶金化工集团有限公司、陕西新元洁能有限公司、大连重工起重集团有限公司、宁夏金海永和泰科技实验研发有限公司--

本标准主要起草人：张宇、翁明、杨传玮、焦阳、王虎、季晓春、李韶飞、李欢、李立、王孝兵--

电石用兰炭

1 范围

本标准规定了电石用兰炭的技术要求、试验方法、检验规则、运输、贮存等。

本标准适用于中低温干馏工艺生产的兰炭，本产品主要作为电石冶炼过程的还原剂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 25211	兰炭产品技术条件
GB/T 2001	焦炭工业分析测定方法
GB/T 214	煤中全硫的测定方法
GB/T 216	煤中磷的测定方法
GB/T 1997	焦炭试样的采取和制备
GB/T 1574	煤灰成分分析方法
GB/T 2006	焦炭机械强度的测定方法
GB 4122	包装通用术语
DB61/362	半焦
GB/T 24521	焦炭电阻率的测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 兰炭 semi-coke

学名半焦，是无黏结性或弱黏结性的高挥发分烟煤在中低温条件下干馏（热解）得到的固体炭质产品，按干馏温度的不同，将其分为：低温干馏兰炭（500~650℃）和中温干馏兰炭（650~800℃）；按其形状和粒径的不同，可分为：兰炭混、兰炭块和兰炭末三大类产品。

电石用兰炭为块状、有一定粒度范围的兰炭块，以上兰炭混、兰炭块为电石用兰炭。

3.2 电阻率 resistivity

ρ

用来表示兰炭电阻特性的物理量，以一定粒度的兰炭样品在规定条件下测得的电阻表示。

3.3 机械强度 compressive strength

σ_{bc}

用来表示兰炭在运输、输送、烘干等过程中，在外界冲击、摔落、压缩等压力作用下抵抗破坏的最大能力。

4 技术要求和试验方法

4.1 用作电石还原剂的兰炭产品技术要求和试验方法，见表 1

表 1 用作电石还原剂的兰炭产品技术要求和试验方法

项目	符号	单位	技术要求			试验方法
粒度	--	mm	6mm-35mm（小料>6~18mm，中料>18~35mm，大量≥35mm），6mm 以下粒度占比≤15%			
项目	符号	单位	技术要求			试验方法
			一级品	二级品	三级品	
挥发分	V_{daf}	%	≤5	5~10	>10~15	GB/T 2001
固定碳	FC_d	%	≥85	>82~85	≤82	GB/T 2001
水分	M_t	%	≤8	>8~12	>12~15	GB/T 2001
灰分	A_d	%	≤5	>5~10	>10~12	GB/T 2001
全硫	St,d	%	≤0.35	0.35~0.50	>0.5~1	GB/T 214
磷	P_d	%	≤0.01	>0.01~0.03	>0.03~0.05	GB/T 216
机械强度	σ_{bc}	MPa	≥55	≥50~55	≥45~50	GB/T 2006
电阻率	ρ	$10^{-6}\Omega \cdot m$	≥15000	>10000~15000	>5000~10000	GB/T 24521
氧化铝	$\omega(Al_2O_3)$	%	≤2	>2~3	>3~4	GB/T 1574
氧化铁	Fe_2O_3	%	≤0.5	>0.5~1	>1~2	GB/T 1574
氧化镁	MgO	%	≤0.1	>0.1~0.2	>0.2~0.3	GB/T 1574
注： FC_d 、 St,d 、 A_d 、 V_{daf} 为强制性项目。						
兰炭中氧化铝含量的计算方法（氧化铁含量计算也适用此方法）：						
$\omega(Al_2O_3) = \frac{\omega_1(Al_2O_3) \times A_d}{100}$						
式中： $\omega(Al_2O_3)$ ---兰炭中氧化铝含量，%；						
$\omega_1(Al_2O_3)$ ---灰中氧化铝含量，%；						
A_d ---兰炭的干燥基灰分，%。						

4.2 检验规则

电石用兰炭取样方法按 GB/T 1997 标准规定取样制备。

4.3 型式检验

4.3.1 有下列情况之一时，应对兰炭进行型式检验；

- a) 新厂投产或老厂技术改造后；
- b) 新产品鉴定时；
- c) 兰炭生产原料块煤、生产工艺发生较大变化时；

d)供需双方有质量争议时；

e)依法设立和授权的质量监督检验部门对兰炭进行检验时，必须按本标准进行全项目检验。

4.3.2 型式检验需进行全项目检验。

4.4 接收检验

每批电石用兰炭进厂接收时，应进行接收检验。

4.5 验收规则

电石用兰炭产品的验收按买卖双方合同约定。发生质量争议时，应由有资质的第三方检验机构对产品进行检验。

5.判定规则

5.1 强制性项目中有一项不符合表 1 各等级规定的，判定该批产品为不合格品。

5.2 其余项目一次检验不符合项不得超过两项，否则，判定该批产品为不合格。

5.3 检验不合格时，需加大取样量重新进行取样检验。

5 标志、运输、贮存

5.1 标志

每批进厂的电石用兰炭都应附有质量说明书，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、类别、净含量、批号（或生产日期）本标准编号。（出厂编号的样式遵从 GB4122 标准相关条款）

5.2 运输

电石用兰炭在运输过程中，应加盖篷布，以防洒落、扬尘、雨淋。

5.3 贮存

产品在贮存过程中应防止雨淋、自燃、扬尘和其他杂质污染。