
ICS 75.160.10

H 32

团 体 标 准

T/CCIAA 6 - 2021

焦炉直行温度测定技术规范

Technical code for coke oven longitudinal temperature determination

2021 -12- 25 发布

2022 -01 - 01 实施

中国炼焦行业协会 发布

目次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 一般规定.....	1
5 仪器设备.....	1
6 测定步骤.....	1
7 计算方法.....	2
8 结果表述.....	2

前言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

为促进焦化行业高质量发展，在充分调查研究的基础上，认真总结国内外焦炉科研成果和大量的生产实践经验，并在行业内广泛征求意见，制定本文件。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国炼焦行业协会负责管理，由中冶焦耐（大连）工程技术有限公司负责具体技术内容的解释。本文件在执行过程中如有意见或建议，请与中冶焦耐（大连）工程技术有限公司热工站联系，地址：辽宁省大连市高新园区高能街128号，邮编：116085。

本文件主编单位：中冶焦耐（大连）工程技术有限公司

本文件参编单位：北京化工大学；鞍钢集团有限公司；梅山钢铁股份有限公司；国家能源集团煤焦化有限责任公司；新泰正大焦化有限公司；山西焦化集团有限公司；内蒙古恒坤化工有限公司

本文件主要起草人员：于振东 王晓东 吴卫泽 王进先 邱介山 李晓峰 刘超 邢高建 刘瑞峰 赵恒波 王国辉 高拥军 张洪波 杜建宏 李栋柱 杨冠楠 吕彭

本文件主要审查人员：石岩峰 马希博 王明登 徐列 王元顺 胥俊峰 程乐意 甘秀石 卢培山 钱虎林 张五洲 张建平 王晓远 秦兵兵 毕磊 李腾姣

本文件为首次发布。

焦炉直行温度测定技术规范

1 范围

本文件规定了焦炉直行温度测定技术规范。

本文件适用于顶装焦炉和捣固焦炉。

采用自动测温的焦炉参照执行。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

《T/CCIAA 2 焦炉生产管理规程》界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般规定

4.1 采用测温仪测量标准火道的温度，记录并计算相关系数。

4.2 选择标准火道时，须保证同一燃烧室机侧标准火道与焦侧标准火道的气流为异向，并应避免装煤车（导烟车）轨道和纵拉条等。

5 仪器设备

红外测温仪，量程 700~1500℃，精度 1℃。

6 测定步骤

6.1 在换向后 5min 或 10min 开始测量下降气流标准火道温度，每次从焦侧交换机端开始，由机侧返回。全炉分两个换向周期测完，两次测量时间和速度一致。

6.2 测量时看火孔盖随测随打，不准提前打开 5 个以上，测量立火道底部灯头砖和斜道口之间的中心区域砌体温度，测完后立即盖好。

6.3 直行温度宜不超过 4 小时测量一次。

7 计算方法

7.1 每次测量结果宜根据冷却温度曲线换算成交换后 20 秒的温度，即根据每个火道测温时间段加上对应时间段的冷却温度进行校正。

7.2 每次直行温度测量结束后，分别计算机侧、焦侧的全炉平均温度，并计算机侧、焦侧平均温度与机侧、焦侧标准温度的差值。

7.3 一昼夜的直行温度测量结束后，分别计算机侧、焦侧各火道昼夜平均温度以及机侧、焦侧的全炉昼夜平均温度，并计算机侧、焦侧各火道昼夜平均温度与机侧、焦侧的全炉昼夜平均温度的差值。

7.4 直行温度的均匀性和稳定性，采用均匀系数和安定系数来表征。

均匀系数（ $K_{均}$ ）表示焦炉沿纵向各燃烧室昼夜平均温度的均匀性，按下列公式计算。

$$K_{均} = \frac{(M-A_{机}) + (M-A_{焦})}{2M} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M ——焦炉燃烧室的个数（检修炉和缓冲炉除外）；

$A_{机}$ ——机侧各测温火道昼夜平均温度超过机侧全炉昼夜平均温度 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ （边燃烧室 $\pm 30^{\circ}\text{C}$ ）的个数；

$A_{焦}$ ——焦侧各测温火道昼夜平均温度超过焦侧全炉昼夜平均温度 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ （边燃烧室 $\pm 30^{\circ}\text{C}$ ）的个数。

安定系数（ $K_{安}$ ）表示燃烧室火道平均温度的稳定性，按下列公式计算：

$$K_{安} = \frac{2N - (B_{机} + B_{焦})}{2N} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

N ——昼夜测温次数；

$B_{机}$ ——机侧平均温度与机侧标准温度相差 $\pm 7^{\circ}\text{C}$ 以上的次数；

$B_{焦}$ ——焦侧平均温度与焦侧标准温度相差 $\pm 7^{\circ}\text{C}$ 以上的次数。

8 结果表述

按表 1 记录并处理数据，将所得数据作为焦炉直行温度的测量结果。

