|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 43 |

湖南省地方标准

DB43/TXXXX—XXXX

煤炭在线全水分测试系统检测技术规范

Technical Specification for coal online total moisture testing system

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

湖南省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc190096070)

[1 范围 3](#_Toc190096071)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc190096072)

[3 术语和定义 3](#_Toc190096073)

[4 系统构成 3](#_Toc190096074)

[5 检测要求 4](#_Toc190096075)

[6 检测方法 4](#_Toc190096076)

[7 检测结果的表达 6](#_Toc190096077)

[8 检测周期 7](#_Toc190096078)

1. 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》的规则起草。

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。

本文件由湖南省市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

煤炭在线全水分测试系统检测技术规范

1. 范围

本文件规定了煤炭在线全水分测试系统的检测项目、检测要求和方法、检测结果表达和检测周期。

本文件适用于煤炭在线全水分测试系统的检测。

1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 211-2017 煤中全水分的测定方法

GB 474-2008 煤样的制备方法

GB/T 3768-2017 声学声压法测定噪声源声功率级和声能量级采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 15479-1995工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

1. 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煤炭在线全水分测试系统coal online total moisture testing system

用于测定煤样（粒度13mm或6mm）全水分含量的设备，主要由接样单元、取弃样单元、加热单元、称量单元及其它控制系统组成。

3.2

全水分 total moisture

煤的外在水分和内在水分的总和。

外在水分是在一定条件下煤样与周围空气湿度达到平衡时所失去的水分；内在水分是在一定条件下煤样与周围空气湿度达到平衡时所保持的水分。

1. 系统构成

煤炭在线全水分测试系统由各职能单元构成，各模块组成单个职能单元，具体单元及模块名称如表1所示。

表1 煤炭在线全水分测试系统各单元及模块名称

|  |  |
| --- | --- |
| 单元名称 | 模块名称 |
| 接样单元 | 接样模块、缩分模块 |
| 取弃样单元 | 取弃样模块、取弃样机械手模块 |
| 加热单元 | 加热模块 |
| 称量单元 | 称量模块 |

1. 检测要求

5.1外观要求

产品应包含以下标识：生产厂家、产品名称、产品型号、出厂编号、出厂日期。产品外观应完好，表面涂层无脱落现象。

5.2绝缘电阻

应符合GB/T 15479-1995中4.1的规定。

5.3绝缘强度

应符合GB/T 15479-1995中4.2的规定。

5.4称量示值误差及重复性

5.4.1 称量示值误差：不超过±0.1g。

5.4.2 称量重复性：不超过0.1g。

5.5控温误差及炉温波动度

5.5.1 控温误差：（-2~+3）℃。

5.5.2 炉温波动度：不超过±2℃。

5.6全水分测量示值误差及重复性

全水分测量示值误差和重复性限应不超过表2要求。

表2 全水分测量结果的示值误差和重复性限

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 全水分质量分数/% | 示值误差/% | 重复性限/% |
| ＜10 | ±0.70 | 0.40 |
| ≥10 | ±0.90 | 0.50 |

5.7整机噪声

煤炭在线全水分测试系统在工作环境下正常运转时，噪声的A计权声功率级不应超过60dB。

1. 检测方法

6.1环境条件

检测环境条件如下：

a) 环境温度：15℃~35℃；

b) 相对湿度：≤85%；

c) 周围无强烈振动、灰尘、强电磁干扰和腐蚀性气体；

d) 无强空气对流。

6.2电源条件

电源应满足下列条件：

a) 交流电压：380V±38V，三相五线制；

b) 频率：50Hz±1Hz。

6.3外观检测

采用目测和感官触摸的方式检查，应符合5.1要求。

6.4绝缘电阻检测

按GB/T 15479-1995中5.3的检测方法进行，其结果应符合5.2要求。

6.5绝缘强度检测

按GB/T 15479-1995中5.4的检测方法进行，其结果应符合5.3要求。

6.6称量示值误差及重复性试验

天平置零后，将F1等级质量为100g标准砝码置于天平中心进行6次重复称量，6次测量结果平均值减标准砝码标称值为称量示值误差，6次测量结果最大值减最小值为称量重复性。

6.7控温误差及炉温波动度试验

将炉温测定装置的测量端放入仪器加热炉腔中，使其与仪器测温探头处于同一水平截面。设定仪器恒温温度为107℃并开启加热，当炉温稳定后，在20min内每隔2min分别记录一次实测温度和仪器显示温度，连续记录10次。

按式（1）计算控温误差：

 （1）

式中：

––––控温误差，℃；

**––––炉温测定装置10次实测温度的算术平均值，℃；

**––––仪器10次显示温度的算术平均值，℃；

按式（2）计算炉温波动度：

 （2）

式中：

––––炉温波动度，℃；

––––炉温测定装置10次测量中的最高温度，℃；

––––炉温测定装置10次测量中的最低温度，℃。

6.8全水分测量示值误差及重复性试验

按照GB 474-2008中方法制备2份全水分煤样，其中一份充分混匀后用仪器进行两次全水分重复测量；另外一份按GB/T 211-2017中用鼓风干燥箱进行两次全水分重复测量，将按国标方法测得的两次重复测量值的平均值作为煤样全水分参比值。

按式（3）计算全水分测量示值误差：

 （3）

式中：

––––全水分测量示值误差，%；

––––仪器两次重复测量值的算术平均值，%；

––––国标方法测得的全水分参比值，%；

按式（4）计算全水分测量重复性

 （4）

式中：

––––全水分测量重复性，%；

、––––仪器两次全水分测量值，%。

6.9整机噪声检测

按GB/T 3768-2017进行，包络面采用矩形。

1. 检测结果的表达

检测结果应在检测证书上反映，检测证书应至少包括以下信息：

a) 标题：“检测证书”；

b) 实验室名称和地址；

c) 进行检测的地点（如果与实验室的地址不同）；

d) 证书的唯一性标识（如编号），每页及总页数的标识；

e) 客户的名称和地址；

f) 被校对象的描述和明确标识（包括制造单位、名称、型号及编号）；

g) 进行检测的日期；

h) 检测所依据的技术规范的标识，包括名称及代号；

i) 本次检测所用测量标准的溯源性及有效性说明；

j) 检测环境的描述；

k) 各检测项目、检测结果的说明；

l) 对检测规范的偏离的说明；

m) 检测证书或检测报告签发人的签名、职务或等效标识；

n) 检测人员和核验人员签名；

o）检测结果仅对被校对象有效性的声明；

P) 未经实验室书面批准，不得部分复制证书的声明。

1. 检测周期

检测时间的间隔由仪器使用情况、使用者、仪器本身质量等诸因素所决定，因此，用户可根据实际使用情况决定检测时间间隔。

建议检测周期最长不超过1年，使用特别频繁时应适当缩短。