国家市场监督管理总局 发布

20XX-XX-XX实施

20XX-XX-XX发布

企业温室气体排放计量器具配备

和管理规范 发电设施

**Specification for Equipping and Managing of Measuring Instrument of Greenhouse Gas Emission in Enterprises Power generation facilities**

**（征求意见稿）**

JJF XXXX-20XX

JJF

中华人民共和国国家计量技术规范

1. 企业温室气体排放计量器具配备和管理规范 发电设施

JJF XXXX-20XX

**Specification for Equipping and Managing of Measuring Instrument of Greenhouse Gas Emission in Enterprises Power generation facilities**

归 口 单 位：全国碳达峰碳中和计量技术委员会碳排放量计量分技术委员会

主要起草单位：广东省计量科学研究院、中国计量科学研究院

参加起草单位：郑州计量先进技术研究院、内蒙古计量测试研究院、珠海经济特区广珠发电有限责任公司

本规范委托全国碳达峰碳中和计量技术委员会碳排放量计量分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

1. 参加起草人：

**目 录**

[引 言 II](#_Toc15427)

[1 范围 1](#_Toc14443)

[2 引用文件 1](#_Toc32216)

[3 术语和定义 1](#_Toc27476)

[4 温室气体排放计量边界 3](#_Toc26438)

[5 碳源流流向图及温室气体排放计量采集点网络图 4](#_Toc27952)

[6 温室气体排放计量器具配备 4](#_Toc22880)

[6.1 温室气体的种类 4](#_Toc6520)

[6.2 温室气体排放计量方法 4](#_Toc4067)

[6.3 温室气体排放计量器具配备原则 4](#_Toc31351)

[6.4 温室气体排放计量器具配备率 4](#_Toc15213)

[6.5 温室气体排放计量器具准确度等级或最大允许误差 5](#_Toc30695)

[7 温室气体排放计量器具的管理要求 7](#_Toc25)

[7.1 温室气体排放计量管理制度 7](#_Toc15255)

[7.2 温室气体排放计量人员 8](#_Toc9742)

[7.3 温室气体排放计量器具 8](#_Toc1090)

[8 温室气体排放计量数据 9](#_Toc29579)

[8.1 温室气体排放计量数据采集 9](#_Toc8178)

[8.2 温室气体排放计量数据处理 9](#_Toc9258)

[8.3 温室气体排放计量数据质量控制 10](#_Toc21159)

[附录A 企业发电设施碳源流流向图 11](#_Toc20343)

[附录B 企业发电设施温室气体排放计量采集点网络图 12](#_Toc21277)

[附录C 企业发电设施温室气体排放计量管理用表 15](#_Toc24851)

引 言

JJF 1071–2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001–2011《通用计量术语及定义》等共同构成本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范参考了JJF 1356–2012《重点用能单位能源计量审查规范》、GB 32150–2015《工业企业温室气体排放核算和报告总则》、GB/T 21369–2008《火力发电企业能源计量器具配备和管理要求》、T/CMA CC199–2024《企业温室气体排放计量器具配备和管理通则》的部分内容。

本规范为首次发布。

企业温室气体排放计量器具配备和管理规范 发电设施

# 1 范围

本规范规定了具有发电设施的企业温室气体排放计量器具配备和管理的基本要求。

本规范适用于具有使用燃煤、燃油和燃气等化石燃料及掺烧化石燃料的纯凝发电机组和热电联产机组等发电设施的企业（包括温室气体重点排放单位和其他排放单位）。

# 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 32150–2015《工业企业温室气体排放核算和报告总则》

T/CMA CC199–2024《企业温室气体排放计量器具配备和管理通则》

《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

# 3 术语和定义

GB/T 32150–2015《工业企业温室气体排放核算和报告总则》、T/CMA CC199–2024《企业温室气体排放计量器具配备和管理通则》、《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》界定的以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1 温室气体 greenhouse gas

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

[GB 32150–2015，定义3.1]

3.2 发电设施 power generation facilities

存在于某一地理边界、属于某一组织单元或生产过程的电力生产装置集合。

[《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》，定义3.3]

3.3 温室气体重点排放单位 key emitting entity of greenhouse gas

全国碳排放权交易市场覆盖行业内年度温室气体排放量达到2.6万吨二氧化碳当量的温室气体排放单位，简称重点排放单位。

[《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》，定义3.2]

3.4 二氧化碳当量 carbon dioxide equivalent

在辐射强度上与某种温室气体质量相当的二氧化碳的量。

[GB 32150–2015，定义3.16]

3.5 计算法 accounting method

采用排放因子法或质量平衡法通过计算得到温室气体排放量的方法。

3.6 实测法 direct measurement method

通过安装监测仪器、设备（如：烟气排放连续监测系统），并采用相关技术文件中要求的方法测量温室气体源排放到大气中的温室气体排放量。

3.7 温室气体排放计量器具 measuring instrument of carbon emission

测量对象为温室气体排放相关量值的计量器具（系统）。

[T/CMA CC199–2024，定义3.2]

3.8 温室气体排放计量器具配备率 equipping rate of measuring instrument of carbon emission

温室气体排放计量器具实际的安装配备数量占理论需要量的百分数。

[T/CMA CC199–2024，定义3.3]

3.9 活动数据 activity data

导致温室气体排放的生产或消费活动量的表征值。

[GB 32150–2015，定义3.12]

3.10 排放因子 emission factor

表征单位生产或消费活动量的温室气体排放的系数。

[GB 32150–2015，定义3.13]

3.11 源流 source stream

由于其消耗或生产而在一个或多个排放源产生相关温室气体排放的特定燃料类型、原材料或产品。或者，使用质量平衡方法计算温室气体排放量涉及的特定含碳的燃料类型、原材料或产品。

注：源流分为主要源流、次要源流和微量源流。

3.12 主要源流 main source streams

该源流产生的排放量大于5000吨（含）化石二氧化碳当量或高于排放单位年度总排放量的10%（含），以绝对值最高者为准。

3.13 次要源流 secondary source streams

该源流产生的排放量大于1000吨（含）但小于5000吨化石二氧化碳当量或高于排放单位年度总排放量的2%（含）但低于10％（最多贡献10万吨化石二氧化碳当量/年），以绝对值最高者为准。

3.14 微量源流 trace source streams

该源流产生的排放量小于1000吨化石二氧化碳当量或低于排放单位年度总排放量的2%（最多贡献2万吨化石二氧化碳当量/年），以绝对值最高者为准。

# 4 温室气体排放计量边界

发电设施温室气体排放计量边界主要包括燃烧系统、汽水系统、电气系统、控制系统和除尘及脱硫脱硝等装置的集合，不包括厂区内其他辅助生产系统以及附属生产系统。

发电设施的温室气体排放计量范围包括：

a）化石燃料燃烧产生的温室气体排放：一般包括发电锅炉（含启动锅炉）、燃气轮机等主要生产系统消耗的化石燃料燃烧产生的温室气体排放，以及脱硫脱硝等装置使用化石燃料加热烟气的温室气体排放，不包括应急柴油发电机组、移动源、食堂等其他设施消耗化石燃料产生的排放。对于掺烧化石燃料的生物质发电机组、垃圾（含污泥）焚烧发电机组等产生的温室气体排放，仅统计燃料中化石燃料的温室气体排放。

b）购入使用电力产生的温室气体排放。

发电设施温室气体排放计量边界示意图见图1。

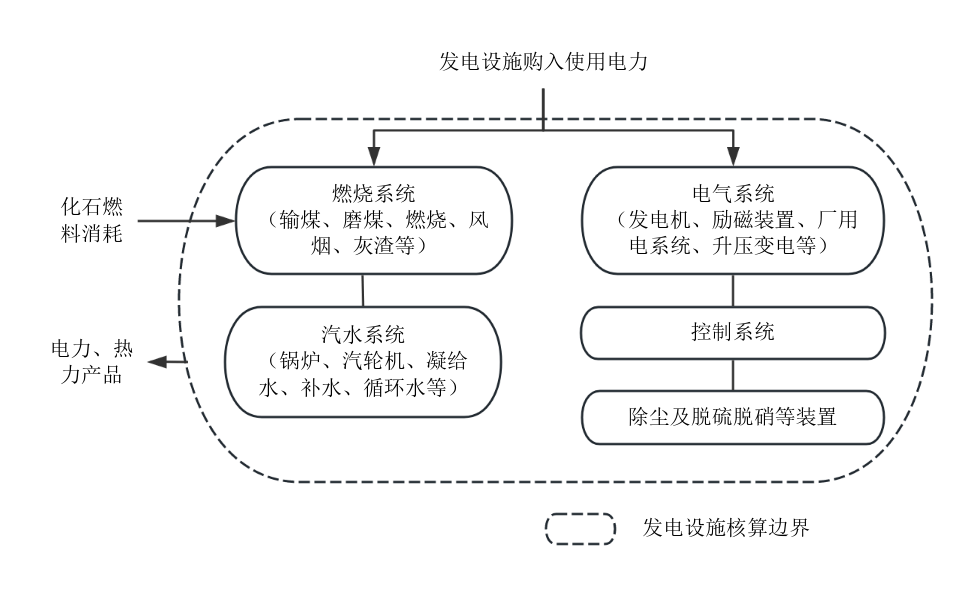


图1 温室气体排放计量边界示意图

# 5 碳源流流向图及温室气体排放计量采集点网络图

发电设施碳源流流向图示例见附录A，温室气体排放计量采集点网络图示例见附录B。

# 6 温室气体排放计量器具配备

## 6.1 温室气体的种类

本规范中所描述的因碳排放产生的温室气体特指二氧化碳（CO2），其他温室气体监测计量器具可参照二氧化碳配置和管理方法执行。

## 6.2 温室气体排放计量方法

企业发电设施温室气体排放计量主要有计算法和实测法两种方法。计算法是通过活动水平数据和相关参数之间的计算得到温室气体排放量的方法；实测法是通过相关仪器对温室气体的浓度、流量等进行连续监测得到温室气体排放量的方法。

## 6.3 温室气体排放计量器具配备原则

6.3.1 应满足温室气体排放按源流分类计量的要求，宜满足按实测法有组织排放计量的要求。

6.3.2 企业发电设施温室气体排放计量器具配备应满足温室气体排放核算与报告要求各排放环节的活动水平和排放因子的计量需求。

6.3.3 采用计量法进行温室气体排放计量时，发电设施温室气体排放计量器具配备应满足温室气体排放核算与报告要求、各排放环节的活动水平和排放因子的计量需求。

6.3.4 企业采用实测法进行温室气体排放计量时，发电设施温室气体排放计量器具配备应满足固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求。

6.3.5 企业宜配备智能化、具有远程传输等功能的温室气体排放计量器具，建立温室气体排放管理等信息系统，满足温室气体排放计量数据采集要求。

6.3.6 企业宜配备必要的便携式温室气体排放计量器具，以满足自查自检的要求。

## 6.4 温室气体排放计量器具配备率

6.4.1 温室气体排放计量器具配备率按下式计算：

…………………………(1)

式中：

——温室气体排放计量器具配备率，%；

——温室气体排放计量器具实际配备数量，台（件）；

——温室气体排放计量器具理论需要量，台（件）。

6.4.2 企业应配备满足计算法要求的温室气体排放计量器具；宜配备满足实测法要求的温室气体排放计量器具。

注1：采用计算法获取发电设施的温室气体排放量，企业自身应配备获取活动水平数据的计量器具，获取排放因子采用的计量器具可由排放单位委托的第三方机构配备；若碳排放因子选择自测，企业应配备相应的分析化验计量器具并具备相应分析化验的资质能力。

注2：采用实测法获取发电设施的温室气体排放量，企业自身应配备获取有组织排放源排放量的计量器具。

6.4.3 企业温室气体排放计量器具配备率应符合表1的要求。

表1 温室气体排放计量器具配备率要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **计量方法** | **测量项目** | | **重点排放单位** | **其他排放单位** |
| 实测法 | 有组织排放 | | 100% | 100% |
| 其他形式排放注1 | | \ | \ |
| 计算法 | 活动数据 | 主要源流 | 100% | 100% |
| 次要源流 | 100% | 100% |
| 微量源流 | 60% | 60% |
| 排放因子 | 主要源流 | 100% | 100% |
| 次要源流 | 100% | 100% |
| 微量源流 | 100% | 60% |
| 注1：除有组织排放外的其他形式排放计量器具配备率暂不作要求。  注2：净购入使用的电力和热力计量器具配备率为100%。 | | | | |

## 6.5 温室气体排放计量器具准确度等级或最大允许误差

6.5.1 实测法温室气体排放计量器具（系统）测量参数最大允许误差可参照表2要求。

表2 实测法温室气体排放计量器具（系统）测量参数最大允许误差要求

| **计量器具类别** | **测量参数** | | | **最大允许误差** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 烟气流速连续测量系统  （含流速变送器、流速测量仪） | 烟气流速 | >10m/s | | ±10% |
| ≤10m/s | | ±12% |
| 烟道截面面积 | | | ±2% |
| 烟气温度连续测量系统  （含温度变送器、温度测量仪） | 烟气温度 | | | ±3 ℃ |
| 烟气湿度连续测量系统  （含湿度变送器、湿度测量仪） | 烟气湿度  平均值 | | 5%<x≤30% | 相对误差不超过±15% |
| 1%≤x≤5% | 绝对误差不超过±0.75% |
| 二氧化碳分析仪 | 二氧化碳浓度 | | | ±3% F.S. |

6.5.2 计算法温室气体排放计量器具的准确度等级或最大允许误差应满足表3要求。

表3 计算法温室气体排放计量器具准确度等级或最大允许误差要求

| **计量目的** | **计量器具类别** | | | | | **技术要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放因子 | 烘干法水分测定仪 | | 水分 | | | 准确度等级：级 |
| 干燥箱 | | 水分 | | | 温度偏差：±2℃，均匀度：2℃，波动度：±0.5℃ |
| 全自动热重仪器 | | 水分 | | | 质量：±（0.001m0+0.020mg） |
| 升温速率：±3.0% |
| 工业分析仪 | | 灰分 | <15.00% | | 最大允许误差：±0.30%〔以干燥基（d）表示〕 |
| 15.00%~30.00% | | 最大允许误差：±0.50%〔以干燥基（d）表示〕 |
| >30.00% | | 最大允许误差：±0.70%〔以干燥基（d）表示〕 |
| 挥发分 | <20.00% | | 最大允许误差：±0.50%〔以干燥基（d）表示〕 |
| 20.00%~40.00% | | 最大允许误差： ±1.00%〔以干燥基（d）表示〕 |
| 马弗炉 | | 灰分 | | | 温度控制要求：C级 |
| 挥发分 | | |
| 分析天平 | | 质量 | | | 分辨率：0.1mg |
| 元素分析仪 | | 碳 | | | 示值误差：±2% |
| 氢 | | | 示值误差：±3% |
| 氮 | | | 示值误差：±5% |
| 硫 | | | 示值误差：±5% |
| 红外分析法碳硫分析仪 | | 碳 | | | 含量0.005～0.010时，最大允许误差±0.002%  含量＞0.010～0.100时，最大允许误差±0.005%  含量＞0.100～1.00时，最大允许误差±0.010%  含量＞1.00～4.00时，最大允许误差±0.030% |
| 硫 | | | 含量0.003～0.010时，最大允许误差±0.001%  含量＞0.010～0.100时，最大允许误差±0.005%  含量＞0.100～0.200时，最大允许误差±0.010% |
| 煤中全硫测定仪 | | 全硫 | | | 含量＜1.00时，最大允许误差±0.15%  1.00～4.00时，最大允许误差±0.25%  ＞4.00～6.00时，最大允许误差±0.35% |
| 气相色谱仪 | | PID | | | 检测限：≤5×10-12g/mL（苯，S/N=2）  检测限：≤0.5ng/s（正十六烷）  检测限：≤5pg/mL（丙体六六六）  灵敏度：≥800mV.mL/mg（苯） |
| FID | | |
| ECD | | |
| TCD | | |
| 活动数据 | 衡器 | | 非自动衡器 | 质量 | | 准确度等级：级 |
| 衡器 | | 自动衡器 | 皮带秤准确度等级：0.5 级  自动轨道衡准确度等级：1.0 级 |
| 盘煤仪 | | 质量 | | | 盘煤精度相对误差：＜0.5% |
| 储罐 | | 液体体积 | | | 自动液位计最大允许仪表误差：±1mm（体积计量交接），最大允许安装误差：±4mm（体积计量交接） |
| 油流量表 | | 轻质油 | 流量 | | 准确度等级：0.5 级 |
| 重质油 | 流量 | | 准确度等级：1.0 级 |
| 气体流量计 | | 煤气 | 流量 | | 准确度等级：2.0 级 |
| 天然气 | 流量 | | 准确度等级：1.5 级 |
| 蒸汽 | 流量 | | 准确度等级：2.5 级 |
| 热量表 | | 流量 | 管径≤250 mm | | 准确度等级：1.5 级 |
| 流量 | 管径> 250 mm | | 准确度等级：2.5 级 |
| 电能表 | 有功交流电能计量 | I类用户 | 电能 | | 准确度等级：0.5s 级 |
| II类用户 | 准确度等级：0.5 级 |
| III类用户 | 准确度等级：1.0 级 |
| IV类用户 | 准确度等级：2.0 级 |
| V类用户 | 准确度等级：2.0 级 |
| 直流电能计量 | | 准确度等级：2.0 级 |
| 温度测量仪表 | | 温度 | | | 准确度等级：1.0 级 |
| 压力测量仪表 | | 一般压力表 | | 压力 | 准确度等级：1.6 级 |
| 压力变送器 | | 准确度等级：0.5 级 |
| 氧弹热量计 | | 低位发热量 | | | 计量性能要求：A 级 |
| 注1：运行中的电能计量装置按其所计量电能的多少，将用户分为五类。Ⅰ类用户为月平均用电量500万 kWh及以上或变压器容量为10000kVA及以上的高压计费用户；Ⅱ类用户为小于I类用户用电（或变压器容量)但月平均用电量100万 kWh及以上或变压器量为2000 kVA及以上的高压计费用户；Ⅲ类用户为小于Ⅱ类用户用电量(或变压器容量) 但月平均用电量10万kWh及以上或变压器容量为315 kVA及以上的计费用户；Ⅳ类用户为负荷容量为315 kVA以下的计费用户；V类用户为单相供电的计费用户。  注2：当计量器具是由传感器、二次仪表组成的测量装置或系统时，表中给出的准确度等级应是装置或系统的准确度等级，装置或系统未明确给出其准确度等级时，可用传感器与二次仪表的准确度等级按误差合成方法合成。  注3：用于成品油贸易结算的计量器具的准确度等级应不低于0.2。  注4：用于天然气贸易结算的计量器具的准确度等级应符合GB/T 18603-2014附录B的要求。  注5：排放单位可按照实际情况选择计量排放因子的相应准确度等级计量器具，器具类别不限于表中所示。 | | | | | | |

# 7 温室气体排放计量器具的管理要求

## 7.1 温室气体排放计量管理制度

7.1.1 企业应建立温室气体排放计量管理体系，形成文件，并保持和持续改进其有效性。

7.1.2 企业应建立、保持和使用文件化的程序来规范温室气体排放计量人员行为、计量器具配备管理和计量数据的采集、处理和汇总，格式参照附录C。

7.1.3 温室气体排放计量管理制度至少应包括下列内容：

a)温室气体排放计量管理部门职责；

b)温室气体排放计量器具配备、使用和维护管理制度；

c)温室气体排放计量器具周期检定/校准管理制度；

d)温室气体排放计量人员配备、培训和考核管理制度；

e)温室气体排放计量数据采集、处理、验证、质量控制和应用制度；

f)温室气体排放计量工作自查和改进制度。

7.1.4 企业应建立碳源流排放源一览表，对活动数据和排放因子的数据获取提出明确要求，对需要配备计量器具的，应配备相应计量器具。

7.1.5 企业应使用依法经计量检定合格或者校准的计量器具开展温室气体排放相关检验检测；对于固定源温室气体排放，宜采用实测法，运行烟气二氧化碳排放自动监测设备，提高交叉比对验证能力。

## 7.2 温室气体排放计量人员

7.2.1 企业应根据工作需要配备足够的专业人员从事温室气体排放计量管理工作，保证温室气体排放计量职责和管理制度落实到位。

7.2.2 企业应设专人负责温室气体排放计量器具配备、使用、检定/校准、维护、报废等管理工作，依法实施温室气体排放计量器具的检定/校准，确保计量器具量值的正确可靠。

7.2.3 企业温室气体排放计量管理人员应掌握从事岗位所需的专业技术和业务知识，通过培训考核，持证上岗。其应建立和保存管理人员的技术档案，保存其能力、教育、专业资格、培训、技能和经验等记录。

7.2.4 温室气体排放计量器具检定、校准和维修人员，应具有相应的资质，具备温室气体排放计量技术和业务能力。

注：企业从事计量检定/校准等人员应至少1人取得二级（含）以上注册计量师资格证书或具备温室气体排放测量相关专业领域3年以上工作经历。

7.3 温室气体排放计量器具

7.3.1 应建立温室气体排放计量器具台账或完整的温室气体排放计量器具一览表。台账或一览表中应列出计量器具名称、型号规格、测量范围、准确度等级、生产厂家、出厂编号、管理编号、安装使用或存放地点、用途、最近检定/校准日期、检定周期/校准间隔、服务源流种类等内容。

7.3.2 应建立完整的温室气体排放计量器具档案，内容包括：

a）计量器具使用说明书（可能时或需要时）；

b）计量器具出厂合格证书；

c）计量器具最近两个连续周期的检定/校准证书；

d）计量器具维护保养记录；

e）计量器具其他相关信息。

7.3.3 企业配备的温室气体排放计量器具准确度等级应满足本规范的要求。

7.3.4 凡属自行校准且自行确定校准间隔的，应有现行有效的受控文件（即自校计量器具的管理程序）作为依据。

7.3.5 温室气体排放计量器具应实行定期检定（校准）。凡经检定（校准）不符合要求的或超过检定周期的计量器具一律不准使用。属强制检定的计量器具，其检定周期、检定方式应遵守有关计量技术法规的规定。

7.3.6 在用的温室气体排放计量器具宜在明显位置粘贴与温室气体排放计量器具一览表对应的状态标识，以备查验和管理。

# 8 温室气体排放计量数据

## 8.1 温室气体排放计量数据采集

8.1.1 温室气体排放计量数据采集应与温室气体排放计量器具实际测量结果相符，或按照规定的方法如实引用委托外部机构提供的数据，不得伪造或者篡改温室气体排放计量数据。

8.1.2 企业应建立温室气体排放量统计报表制度, 温室气体排放量统计报表数据应能追溯至计量测试记录。

8.1.3 温室气体排放计量数据采集时间、方式、频次、周期应相对稳定。数据记录应采用规范的表格式样，计量测试记录表格应便于数据的汇总与分析，应说明被测量与记录数据之间的转换方法或关系。

## 8.2 温室气体排放计量数据处理

8.2 温室气体排放计量数据处理

8.2.1 企业应加强在监测数据存储和传输上的管理，以确保数据在存储、传输过程中不被截取、篡改。

8.2.2 企业应明确数据缺失处理方式，处理方式应基于保守性原则且符合生态环境部相关规定。

8.2.3 经处理后的温室气体排放计量数据应由授权人员进行审核确认。

## 8.3 温室气体排放计量数据质量控制

8.3.1 企业宜采用实测法进行核验，比对分析自动监测数据与计算数据差异，及时发现温室气体排放核算中存在的数据质量问题。

8.3.2 对于已安装烟气二氧化碳排放自动监测设备的企业，应明确有效监测数据的认定和计算方法，数据标记和异常监测数据处理规则，及数据缺失时的处理方式。

8.3.3 温室气体排放计量原始记录和管理台账保存期限应不低于5年。

**附录A 企业发电设施碳源流流向图**



图A.1 某企业发电设施温室气体流向图(参考件)

**附录B 企业发电设施温室气体排放计量采集点网络图**



图B.1 某企业发电设施燃煤温室气体排放计量采集点网络图

表B.1 某企业发电设施燃煤温室气体排放计量器具配备表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体计量器具代号 | 名称 | 型号规格 | 管理编号 | 安装使用地点 |
| M1-01 | 电子汽车衡 | SCS-30 | 101 | 地磅处 |
| M2-01 | 皮带秤 | ICS-20B | 102 | 锅炉房 |
| JM-01 | 元素分析仪 | 5E-CHN2200 | 103 | 化验室 |
| JM-02 | 氧弹量热仪 | 5E-C5508 | 104 | 化验室 |
| ZP-01 | 超声波烟气流量监测仪 | ULTRAFLOW 150 | 105 | 烟道截面处 |
| ZP-02 | 二氧化温室气体分析仪 | 410iQ | 106 | 烟道截面处 |

编制 审核 批准 日期



图B.2 某企业发电设施外购电力温室气体排放计量采集点网络图

表B.2 某企业发电设施外购电力温室气体排放计量器具配备表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体计量器具代号 | 名称 | 型号规格 | 管理编号 | 安装使用地点 |
| D1-001 | 三相三线费控智能电能表 | DSZY188C-G | 001 | 高压配电房 |
| D2-001 | 三相四线有功电能表 | DT862 | 002 | 燃烧系统 |
| D2-002 | 三相四线有功电能表 | DT862 | 003 | 汽水系统 |
| D2-003 | 三相四线电子式电能表 | DTS188 | 004 | 电气系统 |
| D2-004 | 三相四线电子式电能表 | DTS188 | 005 | 控制系统 |
| D2-005 | 三相四线电子式多功能电能表 | DTSD188 | 006 | 脱硫装置 |
| D2-006 | 三相四线电子式多功能电能表 | DTSD188 | 007 | 其他辅助附属系统 |

编制 审核 批准 日期

**附录C 企业发电设施温室气体排放计量管理用表**

表C.1 温室气体排放计量人员一览表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 人员姓名 | 工作部门 | 岗位及职务 | 专业技术职务 | 是否参加岗位培训、考试 | 岗位资格证号 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

表C.2 温室气体排放源流一览表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放源类别 | 源流种类 | 备注 |
|  | 化石燃料燃烧排放 |  |  |
|  | 净购入电力产生的排放 |  |  |

表C.3 温室气体排放计量器具一览表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 源流  种类 | 计量器具名称 | 型号  规格 | 测量  范围 | 准确度等级 | 生产厂家 | 出厂编号 | 排放单位管理编号 | 安装使用或存放地点 | 用途 | 检定周期/校准间隔 | 状态(合格/准用/停用) | 最近检定/校准时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表C.4 化石燃料燃烧温室气体排放计量器具一览表分表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 源流  种类 | 计量器具名称 | 型号  规格 | 测量  范围 | 准确度等级 | 生产厂家 | 出厂编号 | 排放单位管理编号 | 安装使用或存放地点 | 用途 | 检定周期/校准间隔 | 状态(合格/准用/停用) | 最近检定/校准时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表C.5 净购入电力温室气体排放计量器具一览表分表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 源流  种类 | 计量器具名称 | 型号  规格 | 测量  范围 | 准确度等级 | 生产厂家 | 出厂编号 | 排放单位管理编号 | 安装使用或存放地点 | 用途 | 检定周期/校准间隔 | 状态(合格/准用/停用) | 最近检定/校准时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表C.6 其他温室气体排放计量器具一览表分表

1. 企业名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 源流  种类 | 计量器具名称 | 型号  规格 | 测量  范围 | 准确度等级 | 生产厂家 | 出厂编号 | 排放单位管理编号 | 安装使用或存放地点 | 用途 | 检定周期/校准间隔 | 状态(合格/准用/停用) | 最近检定/校准时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：其他温室气体排放计量器具包括：用于温室气体排放计量器具检定/校准的标准器、具有远程传输等功能的温室气体排放计量器具及自检自查的便携式温室气体排放计量器具、燃料或原材料分析用计量器具等。

表C.7 温室气体排放计量器具配备情况统计汇总表（示例）

企业名称：

| 排放源类别 | 源流种类 | 配备的计量器具类别及数量（台） | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 衡器 | | 电能表 | | 油流量表 | | 气体流量表 | | 温度仪表 | | 压力仪表 | | ... | |
| 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 | 应配  数量 | 实配数量 |
| 化石燃料燃烧排放 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 净购入电力产生的排放 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

填表人签字： 审核人签字： 填表日期：

表C.8 温室气体排放计量器具准确度等级统计汇总表（示例）

企业名称：

| 排放源类别 | 源流种类 | 准确度等级 | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 衡器 | | 电能表 | | 油流量表 | | 气体流量表 | | 温度仪表 | | 压力仪表 | | ... | |
| 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 | 准确度等级要求 | 实际准确度等级 |
| 化石燃料燃烧排放 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 净购入电力产生的排放 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

填表人签字： 审核人签字： 填表日期：