
重点用能单位能耗在线监测系统技术规范

第 2 部分 基础信息与格式规范 (试行)

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语.....	1
4 基础信息编码.....	1
5 数据采集来源编码.....	2
6 采集数据编码.....	3
7 能源用途编码.....	6
8 计量器具编码.....	7
9 编码数据组合.....	9
10 系统计量单位及精度.....	9
附 录 A （规范性附录） 重点用能单位基本属性.....	14
A.1 重点用能单位基本属性表.....	14
A.2 能源计量器具基本属性表.....	15
附 录 B （资料性附录） 能源折标系数.....	16
B.1 能源折标系数.....	16
B.2 耗能工质折标系数.....	17
附 录 C （资料性附录） 采集上报数据组合编码示例.....	18

前 言

为贯彻落实《国家发展改革委 质检总局关于印发重点用能单位能耗在线监测系统推广建设工作方案的通知》（发改环资〔2017〕1711号），规范和指导重点用能单位能耗在线监测系统建设，按照统一标准、互联互通、信息共享的建设原则，特制定《重点用能单位能耗在线监测系统技术规范》。

本部分为《重点用能单位能耗在线监测系统技术规范》的第2部分。

本部分参照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本部分起草指导单位为国家发展改革委环资司、市场监管总局计量司。

本部分主要起草单位：国家节能中心、中国电力科学研究院、国家信息中心、中国计量科学研究院、中国节能环保集团公司、浙江中易和节能技术有限公司、中通服咨询设计研究院有限公司、上海市计量测试技术研究院。

重点用能单位能耗在线监测系统技术规范

第 2 部分 基础信息与格式规范

1 范围

本部分规定了能耗在线监测基础信息、重点用能单位信息、采集数据、信息采集来源及计量单位等编码方式。

本部分适用于重点用能单位能耗在线监测系统平台应用软件、接口协议应用、能耗监测端设备开发等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 2589	综合能耗计算通则
GB/T 4754	国民经济行业分类
GB/T 30976.1	工业控制系统信息安全 第1部分：评估规范
GB 32100	法人和其他组织统一社会信用代码编码规则
JJF 1051	计量器具命名与分类编码

3 术语

3.1 工业控制系统

由工业过程控制组件和实时数据采集、监控的过程控制组件等组成的自动控制系统，其核心组件包括分布式控制系统（DCS）、现场总线控制系统（FCS）、可编程逻辑控制器（PLC）等。它对实时数据进行采集、监测，实现设备自动化运行以及对业务流程的管理与监控。

3.2 生产监控管理系统

通过通信网络使得生产控制系统、相关辅助系统等连成一体，通过对生产过程实时数据采集为依据，集过程实时监测与分析、优化控制以及生产过程管理为一体的实时监控系统，全面、直观反映生产运行状况，以达到提高生产效率、降低能耗的目的。

3.3 管理信息系统

指能够体现企业管理的大部分职能（包括决策、计划、组织、领导、监控、分析等），能够提供实时、相关、准确、完整的数据，为管理者提供决策依据的一种信息化软件系统。在实际应用中根据不同用途有管理信息系统（MIS）和企业资源计划管理系统（ERP）等不同表现形式。

4 基础信息编码

4.1 概述

为了方便信息的存储、检索和使用,重点用能单位能耗在线监测系统进行数据处理时,赋予一些信息以代码形式,即信息编码,其中对行政区划、行业、重点用能单位、生产工序和工序单位等基础信息进行的编码称为基础信息编码。

4.2 行政区划代码

重点用能单位能耗在线监测系统中采用的行政区划代码,按照GB/T 2260执行,用6位数字代码按层次分别表示我国各省(自治区、直辖市、特别行政区)、市(地区、自治州、盟)、县(自治县、市、市辖区、旗、自治旗)的名称。

4.3 行业编码

重点用能单位能耗在线监测系统中行业编码参照GB/T 4754执行,将行业划分为门类、大类、中类和小类四级。代码由一位拉丁字母和四位阿拉伯数字组成,具体如下:

- a) 门类代码用一位拉丁字母表示,用字母A、B、.....依次代表不同门类;
- b) 大类代码用两位阿拉伯数字表示,从01开始按顺序编码;
- c) 中类代码用三位阿拉伯数字表示,前两位为大类代码,第三位为中类顺序代码;
- d) 小类代码用四位阿拉伯数字表示,前三位为中类代码,第四位为中类顺序代码。

4.4 重点用能单位编码

重点用能单位编码采用该单位的统一社会信用代码。统一社会信用代码按照GB 32100—2015规定规范,由18位阿拉伯数字或大写英文字母表示,由登记管理部门代码、机构类别代码、登记管理机关行政区划码、主体标识码(组织机构代码)和校验码五个部分组成。重点用能单位基本属性见附录A。

4.5 生产工序编码

生产工序是工业生产过程制造、生产某种产品或达到某一特定结果的特定步骤。其生产工序编码按照行业分别编码,编码规则由2位阿拉伯数字组成。不同行业生产工序编码可参考相应行业规范定义的编码规则进行编码。

4.6 工序单元编码

工序单元是重点用能单位的某一生产工序的具体实体单位。工序单元的编码由2位阿拉伯数字组成,如01, 02, ...等。不同行业工序单元编码可参照相应行业规范定义的编码规则进行编排。

4.7 用能设备编码

用能设备是重点用能单位在生产、经营活动中所使用的消耗能源的设备实体。用能设备的编码由4位编码构成,第1和第2位代表设备类型,第3和第4位代表设备编号。具体重点设备编号由各行业采集指南进行定义。

5 数据采集来源编码

数据采集来源是指能耗在线监测系统中收集、识别和选取数据的数据源,一般包括管理信息系统、生产监控管理系统、生产过程控制系统等业务信息化系统和现场仪表、手工填报等方式。数据采集来源编码由1位阿拉伯数字组成,数据采集来源类型编码参见表1。

表1 数据采集来源类型编码

采集数据来源	编码
管理信息系统	1
生产监控管理系统	2
工业控制系统	3
现场仪表	4
手工填报	5
能源供应单位	6
其他	7

6 采集数据编码

6.1 采集数据类型编码

为了数据清晰可用，应对采集数据进行类型分类，本部分中采集数据类型可划分为一次能源、二次能源、耗能工质、非能源产品、一次能源折标系数、二次能源折标系数、耗能工质折标系数、能效指标、经营指标、其他等10类。其中折标系数指能源实物量折成标准煤的系数，是能源实际热值与标准煤热值的比值，包括能源品种折标系数和价值折标系数。能源品种折标系数参见附录B.1，耗能工质等价值折标系数应遵循GB/T2589中相关规定，具体参见附录B.2。

采集数据类型用2位阿拉伯数字进行编码，参见表2。

表2 采集数据编码表

数据类型	数据类型编码
一次能源	01
二次能源	02
耗能工质	03
非能源类产品	04
一次能源折标系数	05
二次能源折标系数	06
耗能工质折标系数	07
能效指标	08
经济指标	09
其它数据	10

6.2 能源品种编码

能源品种是能为人类活动提供某种形式能量的物质资源，是对能源物质的分类。能源品种用4位阿拉伯数字进行编码，第1和第2位数编码为能源分类编码，用2位阿拉伯数字表示。第3至4位数编码为能源分项编码，用2位阿拉伯数字表示，如01，02，…。能源品种编码参见表3。

表3 能源品种编码表

能源分类	能源分类编码	分项	能源分项编码
原煤	01	其他原煤	00
		无烟煤	02
		炼焦烟煤	03
		一般烟煤	04
		褐煤	05
洗精煤	06	洗精煤	00
其它洗煤	07	其它洗煤	00
煤制品	08	煤制品	00
焦炭	09	焦炭	00
其它焦化产品	10	其他焦化产品	00
		焦油	01
		粗苯	02
焦炉煤气	11	焦炉煤气	00
高炉煤气	12	高炉煤气	00
转炉煤气	13	转炉煤气	00
发生炉煤气	14	发生炉煤气	00
天然气（气态）	15	天然气（气态）	00
液化天然气（液态）	16	液化天然气（液态）	00
煤层气（煤田）	17	煤层气（煤田）	00
原油	18	原油	00
汽油	19	汽油	00
煤油	20	煤油	00
柴油	21	柴油	00
燃料油	22	燃料油	00
液化石油气	23	液化石油气	00
炼厂干气	24	炼厂干气	00
石脑油	25	石脑油	00
润滑油	26	润滑油	00
石蜡	27	石蜡	00
溶剂油	28	溶剂油	00
石油焦	29	石油焦	00
石油沥青	30	石油沥青	00
其它石油制品	31	其它石油制品	00
热力	32	热力	00

电力	33	电力	00
煤矸石用于燃料	34	煤矸石用于燃料	00
城市生活垃圾用于燃料	35	城市生活垃圾用于燃料	00
生物质废料用于燃料	36	生物质废料用于燃料	00
余热余压	37	余热余压	00
其它工业废料用于燃料	38	其它工业废料用于燃料	00
其它燃料	39	其它燃料	00

6.3 耗能工质编码

耗能工质是在生产过程中所消耗的不作原料使用、不进入产品，但制取时需要消耗能源的一类工作物质，是能源经过一次或多次转换而成的非热性属性载能体，例如工业水、压缩空气、氧气、氮气、氩气、保护气等。耗能工质用4位阿拉伯数字进行分类分项编码，第1和第2位数编码为分类编码，用2位阿拉伯数字表示，如01，02，...；第3位和第4位数编码为分项编码，用2位阿拉伯数字表示，如00，01，02，...。耗能工质编码参见表4。

表4 部分耗能工质编码示例表

耗能工质分类	分类编码	耗能工质分项	分项编码
气体类	01	其他气体	00
		压缩空气	01
		氧气	02
		氮气	03
		氩气	04
		保护气	05
水类	02	其他水	00
		工业水	01
		净化水	02
		循环水	03
		除氧水	04
		脱盐水	05
		凝结水	06
风类	03	其他风	00
		工业风	01
		仪表风	02

6.4 非能源类产品

非能源类产品是工业企业主要生产工序生产出的不属于能源类的一种产品。非能源类产品用4位阿拉伯数字进行非能源类产品编码，第1位和第2位数编码为分类编码，用2位阿拉伯数字表示，如01，02，...；第3位和第4位数编码为分项编码，用2位阿拉伯数字表示，如01，02，...。

不同行业的非能源产品编码可对应行业规范所约定的编码规则进行编排。

6.5 能效指标编码

能效指标编码由4位阿拉伯数字构成。能效指标编码方法按照行业能耗在线监测数据采集指南进行。能效指标包括三个类型的指标：

- a) 第一类能够反映企业整体能源利用状况和能效水平、能够涵盖全部生产流程的指标，包括单位产品综合能耗、单位产品可比能耗等指标；
- b) 第二类是能够反映主要工艺流程、环节或设备能效水平的指标，包括工序能耗、主体设备的能源利用效率等指标，此类指标是第一类指标的进一步细化，通过此类指标的对比能够发现在具体工序和环节上与标杆企业的差距；
- c) 第三类是重要工序、设备等的关键性工艺参数指标，如压力、温度、烟气成分等，此类指标不是能效指标，但与某一具体工序甚至全厂的能效水平密切相关，是影响能效水平的重要因素，也是产生能效水平差距的具体原因和直观表现，开展第一、第二类对标指标的差异分析往往要从此类指标入手。

6.6 经营指标编码

经营指标指企业的工业总产值和工业增加值等财务统计数据，如工业总产值、工业增加值。经营指标编码由4位阿拉伯数字构成：第1和第2位数编码为分类编码，用2位阿拉伯数字表示，如00，01，02，...；第3和第4位数编码为分项编码，用2位阿拉伯数字表示，如00，01，02，...。如果有增加的经营指标，按照已有式样进行编码。经营指标编码示例见表5。

表5 经营指标数据编码示例

经营指标分类	分类编码	分项	分项编码
工业总产值	01	工业总产值	00
工业增加值	02	工业增加值	00

6.7 其它数据编码

从重点用能单位采集的除（一次、二次）能源类数据、耗能工质类数据、非能源类产品、能效指标、经营指标之外的数据，其编码由4位阿拉伯数字构成。其他数据编码方法详见各行业能耗在线监测数据采集指南。如果有增加的其它数据，按照已有式样进行编码。其他数据编码示例见表6。

表6 其他数据编码示例

其他数据分类	分类编码	分项	分项编码
综合能源消费量	01	综合能源消费量	00

7 能源用途编码

能源用途是指能耗在线监测系统中重点用能单位对采集数据的统计用途，例如购进、消费、产出、回收利用、库存、外供等。用途业务编码规则由2位阿拉伯数字组成，第1位数编码为分类编码，用1位阿拉伯数字表示，如1，2，...；第2位数编码为分项编码，用1位阿拉伯数字表示，如0，1，2，...。如果有增加的数据用途，按照已有式样进行编码。能源用途编码参见表7。

表7 能源用途编码

业务分类	业务分类编码	业务分项	业务分项编码
购进	1	购进	0
		购进已消费	1
		购进未消费	2
消费	2	能源消费合计	0
		工业生产消费	1
		非工业生产消费	2
		工业生产消费用作原材料	3
产出	3	产出	0
		用于工业	1
		用于非工业	2
回收利用	4	回收利用	0
库存	5	期初库存	1
		期末库存	2
外供	6	外供	0
指标	7	验证	1
		考核	2
其他	8	其他	0
		运输工具消费	1
加工转换投入	9	其他	0
		火力发电	1
		供热	2
		原煤入洗	3
		炼焦	4
		炼油及煤制油	5
		制气	6
		天然气液化	7
加工煤制品	8		

8 计量器具编码

计量器具编码由计量器具类型代码、计量器具等级代码和计量器具序号代码等3个部分组成。其中，计量器具类型代码参照《JJF 1051 计量器具命名与分类编码》编码，每个计量器具类型代码由8位阿拉伯数字组成；计量器具等级代码根据进出用能计量器具、主要次

级用能计量器具、主要用能设备计量器具等级分为三级，分别由1,2,3表示；计量器具序号是在前面两级编码的基础上对相同器具类型且相同等级的计量器具进行排序编码，计量器具序号由3位阿拉伯数字组成，如001,002,003，...

如“120620001002”代表第2台进出用能的等级动态汽车衡。

计量器具类型代码参照表8。

表8 计量器具类型代码表

计量器具类型	代码
非自动衡器	12040000
非自动秤	12040500
非自动指示轨道衡	12041000
数字指示轨道衡	12041500
自动衡器	12060000
重力式自动装料衡器	12060500
连续累计自动衡器（皮带秤）	12061000
非连续累计自动衡器	12061500
动态汽车衡（车辆总重计量）	12062000
动态称量轨道衡	12062500
核子皮带秤	12063000
称重传感器	12080000
称重显示器	12120000
数字称重显示器	12120500
流量计	12180000
差压式流量计	12180500
速度式流量计	12181000
液体容积式流量计	12181500
转子流量计	12182000
靶式流量变送器	12182500
临界流流量计	12183000
质量流量计	12183500
气体层流流量传感器	12184000
气体容积式流量计（气体腰轮流量计）	12184500
燃气表	12220000
膜式燃气表（膜式燃气表）	12220500
热能表	12240000
压力仪表	12320000
弹簧管式精密压力表和真空表	12320500
弹簧管式一般压力表、压力真空表和真空表	12321000
膜盒压力表	12321500
记录式压力表、压力真空表及真空表	12322000
压力控制器	12323000
数字压力计	12323500
压力变送器和压力传感器	12340000

计量器具类型	代码
压力变送器	12340500
压力传感器	12341000
电能表	15260000
交流电能表	15260500
电子式电能表	15261000
分时计度(多费率)电能表	15261500
最大需量电能表	15262000
直流电能表	15262500

9 编码数据组合

数据编码使用方式有单值编码和组合编码两种场景。其中单值编码是独立使用数据编码，例如：行政区划代码、行业代码、重点用能单位编码、计量器具编码等，用于用能单位基础信息上报；组合编码是通过对相关编码进行组合，确定唯一编码对象，数据编码为16位，用于用能单位采集数据上报。能耗在线监测系统中上报数据的组合编码规则是：生产工序编码—工序单元编码—重点设备编码—采集数据分类编码—能源品种编码/耗能工质编码/非能源类产品编码/能效指标编码/经营指标编码/其他数据编码—数据用途。

采集上报数据的组合规范参见图1。采集上报数据组合编码示例见附录C。

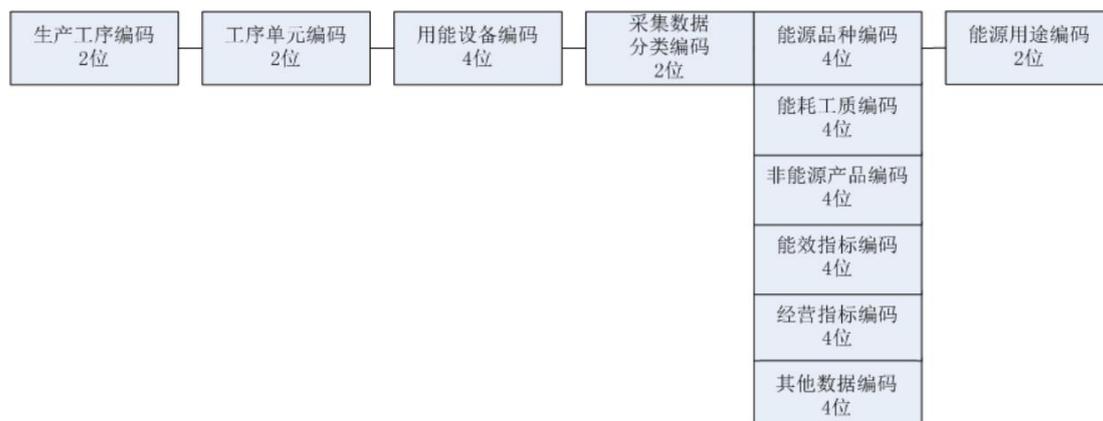


图1 采集上报数据组合规范

10 系统计量单位及精度

10.1 能源品种计量单位

系统采集到的能源量数据计量单位与数值精度要求参见表9。

表9 能源计量单位表

能源名称	类型	计量单位	数值精度
综合能耗	总能耗	吨标准煤	0.01
原煤	质量	吨	0.01

	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
无烟煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
炼焦烟煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
一般烟煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
褐煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
洗精煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
其它洗煤	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
煤制品	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
焦炭	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
其它焦化产品	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
焦炉煤气	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
高炉煤气	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
转炉煤气	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
发生炉煤气	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
天然气（气态）	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
液化天然气（液态）	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
煤层气（煤田）	流量	立方米	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万立方米	0.0001
原油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
汽油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
煤油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
柴油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
燃料油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001

液化石油气	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
炼厂干气	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
石脑油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
润滑油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
石蜡	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
溶剂油	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
石油焦	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
石油沥青	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
其它石油制品	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
热力	热量	百万千焦	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/百万千焦	0.001
电力	电量	千瓦时	1
	折标准煤系数	吨标准煤/万千瓦时	0.001
煤矸石用于燃料	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
城市生活垃圾用于燃料	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
生物质废料用于燃料	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
余热余压	热量	百万千焦	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/百万千焦	0.001
其它工业废料用于燃料	质量	吨	0.01
	折标准煤系数	吨标准煤/吨	0.0001
其它燃料	折标准煤量	吨标准煤	1

10.2 耗能工质计量单位及精度

系统采集到的耗能工质计量单位与数值精度要求参见表10。

表10 耗能工质计量单位一览表

耗能工质		类型	计量单位	数值精度
气体类	其他气体	流量	千立方米	0.1
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001

耗能工质		类型	计量单位	数值精度	
	压缩空气	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	
	氧气	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	
	氮气	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	
	氩气	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	
	保护气	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	
	水类	其他水	质量	吨	0.01
			折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001
		工业水	质量	吨	0.01
			折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001
净化水		质量	吨	0.01	
		折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001	
循环水		质量	吨	0.01	
		折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001	
除氧水		质量	吨	0.01	
		折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001	
脱盐水		质量	吨	0.01	
		折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001	
凝结水		质量	吨	0.01	
		折标准煤系数	千克标准煤/吨	0.0001	
风类		其他风	流量	千立方米	0.1
			折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001
		工业风	流量	千立方米	0.1
			折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001
	仪表风	流量	千立方米	0.1	
		折标准煤系数	吨标准煤/千立方米	0.0001	

10.3 非能源品种计量单位

系统采集到的非能源品种计量单位见各行业能耗在线监测数据采集指南。

10.4 能效指标计量单位

系统采集到的能效指标计量单位见各行业能耗在线监测数据采集指南。

10.5 折标系数计量单位

折标系数计量单位参见附录B。

10.6 经营指标计量单位

经营指标的计量单位与数值精度参见表11。

表11 经营指标计量单位一览表

经营指标	计量单位	数值精度
工业总产值	万元	0.01
工业增加值	万元	0.01

附 录 A
(规范性附录)
重点用能单位基本属性

A.1 重点用能单位基本属性表

重点用能单位基本属性见表A.1。

表A.1 重点用能单位基本属性

所属地区		所属行业	(按照 GB/T 4754 规定编码填写)		
所属领域	(包括以下五类：工业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，批发和零售业，教育。)		单位类型		
单位详细名称			社会信用代码		
单位注册日期			单位注册资本（万元）		
法定代表人姓名			联系电话（区号）		
是否央企			所属集团名称		
单位地址			邮政编码		
行政区划代码	(按照《中华人民共和国行政区划代码》(GB/T 2260-2007)填写)		电子邮箱		
能源管理机构名称			传真（区号）		
主管节能领导姓名			联系电话（区号）		
主管节能领导职务					
能耗监测项目负责人姓名		手机	能源管理负责人		手机
是否通过能源管理体系认证		通过日期	认证机构		
单位地址经度			单位地址纬度		
企业主要生产线名称	(按照项目建议书或可行性研究报告的项目名称逐条录入)				
企业主导产品	(当企业产品品种较多时，填写占能耗总量 80%的前几种产品)				
其它需要说明的情况					

A.2 能源计量器具基本属性表

能源计量器具基本信息见A.2。

表A.2 能源计量器具基本信息

计量器具名称	填写计量器具的简称或俗称，如入磨皮带秤 3、进厂地磅 2、给水流量计等，但要与“计量器具类型”栏填写的类别对应。	计量器具类型	按照《JJF1051-2009 计量器具命名与分类编码》填写本计量器具所属的类型，如用“12061000”表示“连续累计自动衡器（皮带秤）”
器具等级	1：表示进出用能计量器具 2：表示主要次级用能计量器具 3：表示主要用能设备计量器具	计量相关参数	表示所计量的能源品种（如原煤、天然气等）或者非能源类物料（原料、产品等）或者质量参数（如温度、压力、有功功率等）
所属上报数据组合编码	指与该计量器具相关联的采集上报数据组合编码。一个采集上报数据组合编码可对应多个计量器具。	与上报数据组合编码算术关系	上报数据组合编码的数值可由多个计量器具采集的数据通过不同的计算关系（加减乘除）得出。如加法表示该计量器具采集数据通过加法算到其所要计算的上报数据组合编码数值上。 1：加/2：减/3：乘/4：除
与上报数据组合编码算术系数	上报数据组合编码的数值可由多个计量器具采集的数据通过不同的计算关系（加减乘除）得出。 如 1 代表全部，0.5 代表该计量器具采集的数据跟所属的上报数据组合编码的数值有关	生产厂家	指计量器具的生产厂家
型号规格		准确度等级	
测量范围		管理编号	指用能单位内部的计量器具管理编号
检定/校准状态	合格/不合格	检定/校准周期	按 x 月或 x 年填写
最近一次检定/校准时间	x 年 x 月 x 日	检验机构	
下一次检定/校准时间	x 年 x 月 x 日	未检定/校准原因	
安装地点		安装方	1：用能单位 2：能源供应公司 3：第三方公司（指合同能源管理等）
安装时间		接入系统	指该计量器具的监测数据与哪个系统连接。 01：表示用能单位自身管理系统 02：表示能源供应公司系统
目前状态	1：正常/2：故障/3：停用	状态发生时间	指目前状态发生的日期，如什么时候开始正常使用，什么时候开始发生当前故障等；填写“x 年 x 月”

附 录 B
(资料性附录)
能源折标系数

B.1 能源折标系数

能源折标系数见表 B.1。

表 B.1 能源折标系数

能源名称	参考折标系数	折标系数单位
原煤	0.7143	吨标准煤/吨
无烟煤	0.9428	吨标准煤/吨
炼焦烟煤	0.9000	吨标准煤/吨
一般烟煤	0.7143	吨标准煤/吨
褐煤	0.4286	吨标准煤/吨
洗精煤	0.9000	吨标准煤/吨
其它洗煤	0.4643	吨标准煤/吨
煤制品	0.5286	吨标准煤/吨
焦炭	0.9714	吨标准煤/吨
其它焦化产品	1.1000-1.5000	吨标准煤/吨
焦炉煤气	5.7140-6.1430	吨标准煤/万立方米
高炉煤气	1.2860	吨标准煤/万立方米
转炉煤气	2.7140	吨标准煤/万立方米
发生炉煤气	1.7860	吨标准煤/万立方米
天然气(气态)	13.3000	吨标准煤/万立方米
液化天然气(液态)	1.7572	吨标准煤/万立方米
煤层气(煤田)	11.0000	吨标准煤/万立方米
原油	1.4286	吨标准煤/吨
汽油	1.4714	吨标准煤/吨
煤油	1.4714	吨标准煤/吨
柴油	1.4571	吨标准煤/吨
燃料油	1.4286	吨标准煤/吨
液化石油气	1.7143	吨标准煤/吨
炼厂干气	1.5714	吨标准煤/吨
石脑油	1.5000	吨标准煤/吨
润滑油	1.4331	吨标准煤/吨
石蜡	1.3648	吨标准煤/吨
溶剂油	1.4672	吨标准煤/吨

石油焦	1.0918	吨标准煤/吨
石油沥青	1.3307	吨标准煤/吨
其它石油制品	1.4000	吨标准煤/吨
热力	0.0341	吨标准煤/百万千焦
电力	1.2290	吨标准煤/万千瓦时
煤矸石用于燃料	0.2857	吨标准煤/吨
城市生活垃圾用于燃料	0.2714	吨标准煤/吨
生物质废料用于燃料	0.5000	吨标准煤/吨
余热余压	0.0341	吨标准煤/百万千焦
其它工业废料用于燃料	0.4285	吨标准煤/吨
其它燃料	1.0000	

B.2 耗能工质折标系数

耗能工质折标系数见表 B.2。

表 B.2 耗能工质折标系数

耗能工质名称	参考折标系数	参考折标系数单位
其他气体	0.0400	吨标准煤/千立方米
压缩空气	0.0400	吨标准煤/千立方米
氧气	0.4000	吨标准煤/千立方米
氮气	0.4000 (做副产品时) 0.6714 (做主产品时)	吨标准煤/千立方米
氩气	0.1500	吨标准煤/千立方米
保护气	0.1500	吨标准煤/千立方米
其他水	0.0560	千克标准煤/吨
工业水	0.0560	千克标准煤/吨
净化水	0.4857	千克标准煤/吨
循环水	0.2207	千克标准煤/吨
除氧水	0.9714	千克标准煤/吨
脱盐水	3.2857	千克标准煤/吨
凝结水	5.2143 (凝汽式蒸汽轮机凝结水) 10.9286 (加热设备凝结水)	千克标准煤/吨
其他风	0.0300	吨标准煤/千立方米
工业风	0.0300	吨标准煤/千立方米
仪表风	0.0400	吨标准煤/千立方米

附 录 C
(资料性附录)
采集上报数据组合编码示例

能耗在线监测系统采集上报数据要求有一定的格式，下面以具体火电、医药和石化企业上报数据中某项数据编码为示例：

- a) 某火电企业上报数据中某项数据编码是“00-00-0000-023300-60”，该编码含义是：
全厂-二次能源-电力-外供；
- b) 某医药企业上报数据中某项数据编码是“05-01-0201-023300-11”，该编码含义是：
灭菌工序-1号单元-空压机1号-二次能源-电力-购进已消费；
- c) 某石油石化企业上报数据中某项数据编码是“02-02-0000-040100-30”，该编码含义是：
乙烯装置-2号单元-非能源类产品-乙烯-产出。