

GB/T 20901—2007

《石油石化行业能源计量器具 配备和管理要求》

实施指南

油气计量及分析方法专业标准化技术委员会 组编



 中国标准出版社

GB/T 20901—2007

《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》

实 施 指 南

油气计量及分析方法专业标准化技术委员会 组编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

GB/T 20901—2007《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》实施指南/油气计量及分析方法专业标准化技术委员会组编. —北京:中国标准出版社,2007

ISBN 978-7-5066-4713-7

I. G… II. 油… III. ①石油工业-能源管理-计量仪器-国家标准-中国-指南②化学工业-能源管理-计量仪器-国家标准-中国-指南 IV.
F426.22-65 F426.7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 186428 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 9 字数 232 千字

2007 年 12 月第一版 2007 年 12 月第一次印刷

*

定价 35.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

编委会

顾问：杨 果 张益民 陈 琳
孙德刚 陈士杰 尉忠友

主编：李荣光

编委：李荣光 孙笑非 郑灿亭
惠秦庆 温 勇 薛国民

前 言

石油石化行业以能源密集为特点,既是产能大户,又是耗能大户,在我国行业耗能中仅次于冶金、建材、化工和电力。对石油石化企业而言,节约能源就意味着增加产量、降低成本、增加对社会的有效供给。近几年来,石油石化行业依靠技术进步,开展节能技术改造,加强能源综合治理,在节能技术和节能管理方面取得了显著成绩,而这些都离不开能源计量。

能源计量工作是企业加强能源管理、提高能源管理水平的重要基础和前提,是实现节能降耗目标、评估节能效益和进行能效考核的重要手段。能源计量在企业未来发展中的作用将越来越大,尤其是在节能降耗方面的作用更显突出。而能源计量器具的配备则是能源管理部门获得准确可靠的计量数据,对企业能源利用状况进行科学分析和统计的重要内容。

2006年6月2日国家质量监督检验检疫总局、国家发展和改革委员会联合发布了新的强制性国家标准 GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(以下简称《通则》),自2007年1月1日起正式实施。它的发布实施进一步推动了我国《节约能源法》和《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28号)的贯彻实施。

GB/T 20901—2007《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》作为《通则》的配套标准,已于2007年4月16日发布,2007年10月1日起实施。为贯彻实施该标准,并将其作为对石油石化行业能源计量器具配备状况进行检查和考核的重要依据,有助于各级能源计量管理人员准确地掌握和加深理解该标准,我们编写了这本宣贯教材,希望能对大家有所帮助。

GB/T 20901—2007《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》有些条款引用了《通则》的条款,因此本书中对这些条款的解释,也

参考了《通则》实施指南的说明。

在本书编写过程中,得到了各方面的大力支持,特别是中国石油天然气集团公司质量与节能部标准计量处组织了有关专家,对该指南进行了讨论,得到了专家的指导与帮助,在此一并表示感谢。

由于水平有限,书中疏漏、不妥之处在所难免,敬请广大读者批评、指正!

编者

2007年10月

目 录

第 1 章 范围	1
第 2 章 规范性引用文件	2
第 3 章 术语和定义	4
第 4 章 能源计量器具的配备	7
4.1 计量能源种类	7
4.2 能源计量范围	7
4.3 能源计量器具的配备原则	8
4.4 能源计量器具的配备要求	9
第 5 章 能源计量器具的管理要求	19
5.1 能源计量制度	19
5.2 能源计量人员	20
5.3 能源计量器具	21
5.4 能源计量数据	23
附录	
关于印发《加强能源计量工作的意见》的通知	27
GB 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则	31
GB/T 20901—2007 石油石化行业能源计量器具配备和管理要求	39
GB/T 20901—2007《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》编制说明	46
GB/T 6422—1986 企业能耗计量与测试导则	52
GB/T 15316—1994 节能监测技术通则	56
GB/T 17471—1998 锅炉热网系统能源监测与计量仪表配备原则	59
GB/T 18603—2001 天然气计量系统技术要求	67
SH/T 3104—2000 石油化工仪表安装设计规范	98
SY/T 5398—1991 原油天然气和稳定轻烃交接计量站计量器具配备规范	130

注：附录中标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样，其属性以目录上标明的为准。

范 围

本标准规定了石油石化行业用能单位能源计量的种类、范围,能源计量器具的配备原则和基本要求。

本标准适用于石油石化行业的勘探开发、管道输送和炼油化工等生产企业。

本标准不适用于石油石化行业的基本建设、设备制造、通讯、运输、科研院校、电力(直流电和 6 kV 以上交流电)、成品油销售等单位。

解释

本标准规定了石油石化行业用能单位能源计量的种类、范围,能源计量器具的配备原则和基本要求。为什么说是基本要求而不在标准中规定更高的要求呢?

这是因为在石油石化行业,既有年产 5 000 万 t 的大油田,也有年产数十万吨的小油田;既有年处理量上千万吨的大炼油厂,也有年处理量 200 万 t 的小炼油厂。这就决定了各个用能单位的能源计量的管理水平和计量器具配备要求有所差别,同时由于地域和经济状况的原因,也考虑了中国石油、中国石化、中国海油三大公司在能源计量管理和能源计量器具配备的差异。基于这些原因,本标准提出了一个基本的要求。但是,并不限于这个要求,条件好的用能单位可以根据本单位的实际情况,执行自己的高于本标准的规定。

关于标准的适用范围,本标准适用于石油石化行业的生产企业。所谓生产企业主要有勘探、钻井、采油、石油炼制、石油化工、工程技术服务和生产服务等单位。这些单位具备石油石化行业的特点,也符合国家质量监督检验检疫总局和国家标准化委员会制定此标准作为 GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》补充标准的初衷。

本标准不适用于石油石化行业的基本建设、设备制造、通讯、运输、科研院校、电力(直流电和 6 kV 以上交流电)、成品油销售等单位的能源计量器具的配备。这是因为基本建设、设备制造、通讯、运输、科研院校、电力(直流电和 6 kV 以上交流电)等是石油石化行业的辅助单位,不具有石油石化行业的特点。这些单位的能源计量器具的配备可以执行 GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》或者是与其有关的冶金、有色金属、化工、电力、建筑材料等行业的能源计量器具的配备和管理要求的相关国家标准。

冶金、有色金属、化工、电力、建筑材料等行业的能源计量器具的配备和管理要求与本标准都是作为 GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》的补充,由国家质量监督检验检疫总局计量司和国家标准化委员会组织制定的相关国家标准。

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,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6422 企业能耗计量与测试导则

GB/T 15316 节能监测技术通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 17471 锅炉热网系统能源监测与计量仪表配备原则

GB/T 18603 天然气计量系统技术要求

SH/T 3104 石油化工仪表安装设计规范

SY/T 5398 原油天然气和稳定轻烃交接计量站计量器具配备规范

解释

本标准是依据《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国计量法》和 GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(以下简称《通则》)制定的。国家有关部门对能耗计量、节能监测等有具体的要求,也相继制定过国家标准,石油石化行业也有很多有关能源计量的行业标准。由于标准较多,本标准所引用的只是主要的几个国家标准和行业标准。

GB/T 6422—1986《企业能耗计量与测试导则》是对企业用能计量与测试的原则规定。该标准规定了企业能源计量、设备用能检测、设备能量平衡测试的内容,对检测用仪器仪表、测试报告编制提出了基本要求。是各行业、各地区、各部门制定能源计量、设备能量平衡测试标准,以及有关参数测量、分析方法标准的依据,适用于所有用能企业。

GB/T 15316—1994《节能监测技术通则》是与政府依法实施节能监督相配套的一项能源管理技术标准,也是一项综合技术标准,是节能监测体系的龙头标准。该标准是监测机构从事监测工作的基本技术依据。规定了节能监测的范围、内容、技术条件、监测方法和报告的编写要求,节能监测用的仪器、仪表、量具和设备应与所从事的监测项目相适应,节能监测人员应具备节能监测所必要的专业知识和实践经验等。适用于制定专项节能监测标准和对

企、事业单位及其他用能单位进行的节能监测工作。该标准还是监测机构从事执法活动的基本技术依据,其本身不是国家的节能法规,但它是国家节能法规的延伸,是直接为贯彻国家节能法规而制定的能源管理技术标准。

GB 17167—2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》是一项强制性的国家标准。对用能单位的能源计量器具的配备和管理提出了基本要求,是企业节能工作检查和考核的重要依据,该标准是《中华人民共和国节约能源法》的重要技术支撑文件,也是编制 GB/T 20901—2007《石油石化行业能源计量器具配备和管理要求》的重要基础。GB/T 20901—2007 引用了该标准的第 3 章、4.1、4.3.1、5.1、5.2.1、5.2.4、5.3.2、5.3.3、5.3.7、5.4 等条款。

GB/T 17471—1998《锅炉热网系统能源监测与计量仪表配备原则》是锅炉热网系统能源计量仪表的配备推荐性标准。GB/T 20901—2007 对蒸汽流量仪表的配备引用了该标准的 4.4.1。

GB/T 18603—2001《天然气计量系统技术要求》是天然气计量仪表配备的推荐性标准,该标准是参照欧洲标准 EN 1776:1998《供气系统 天然气计量站 功能要求》制定的。能够满足国际间天然气贸易计量的需要。GB/T 20901—2007 引用了该标准的附录 A。

SH/T 3104—2000《石油化工仪表安装设计规范》是石化行业的推荐性标准,也是石油化工仪表正确安装的依据。GB/T 20901—2007 引用了该标准的第 3 章、第 4 章和第 5 章。

SY/T 5398—1991《原油天然气和稳定轻烃交接计量站计量器具配备规范》是石油行业制定的行业标准,主要适用于原油、天然气和稳定轻烃交接计量的计量器具配备。该标准在制定时考虑到了国际标准 ISO 4267-2 和国家标准 GB/T 9109.5 关于油量计量的要求,对指导油气计量站点的建设有重要指导意义。

术语和定义

GB 17167 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

解释

在这一章里规定了 GB 17167 中确立的术语和定义以及本标准的术语和定义都适用于本标准。对于 GB 17167—2006 中确立的术语和定义,其解释也引用 GB 17167—2006 实施指南中的部分说明。

根据石油石化行业的管理机构设置,本标准将石油石化行业的所有用能单位分成了三个级别,分别是:石油石化行业用能单位(以下简称用能单位)、石油石化行业次级用能单位(以下简称次级用能单位)和石油石化行业基本用能单元(以下简称基本用能单元)。这样分级的优点一是符合石油石化行业的机构设置,二是实际的能源计量交接、能源核算和能源消耗都体现在这三个级别的进出口,便于操作。由于石油石化行业既是耗能大户,又是产能大户,任何一个次级用能单位的能耗指标都很高,所以,本标准不设主要次级用能单位。为防止各级之间混淆,对石油石化行业用能单位、石油石化行业次级用能单位和石油石化行业基本用能单元进行了定义。

能源计量器具 measuring instrument of energy

测量对象为一次能源、二次能源和载能工质的计量器具。

解释

能源计量领域概念很多,这里只对与本标准关系很密切且容易混淆的术语定义加以介绍。

(1) 一次能源

一次能源是指从自然界取得的未经任何加工、改变和转换的能源,如原煤、原油、天然气、生物质能、水能、核能,以及太阳能、地热能、潮汐能等。某些一次能源所含的能量间接来自太阳能,由太阳能自然转换,即不通过人工形成,又称为一次直接能源,如煤炭、石油、天然气、生物质能、水能、风能、海洋能等均属此类。

(2) 二次能源

二次能源也称“次级能源”或“人工能源”,是由一次能源通过加工或转换得到的其他种类或形式的能源,包括煤气、焦炭、汽油、煤油、柴油、重油、电力、蒸汽、热水、氢能等。一次能源无论经过几次转换所得到的另一种能源,都被称为二次能源。在生产过程中的余热、裕

压,如锅炉烟道排放的高温烟气,反应装置排放的可燃气体、蒸汽、热水,密闭反应器向外排放的有压流体等也属于二次能源。

(3) 载能工质

载能工质是指由于本身状态参数的变化而能够吸收或放出能量的介质,即介质是能量的载体。水蒸气是最重要的载能工质。

(4) 计量器具

计量器具是指单独地或连同辅助设备一起用以进行测量的器具。

计量器具是用来测量并能得到被测对象量值的一种技术工具或装置。在我国有关计量法律、法规中,把测量仪器称为计量器具,即计量器具是测量仪器的同义词。

为了达到测量的预定要求,测量仪器必须具有符合规范要求的计量学特性,特别是测量仪器的准确度必须符合要求。测量仪器的特点是:a. 用于测量;b. 本身是可以单独地或连同辅助设备一起使用的一种技术工具或装置,如体温计、电压表、直尺、度盘秤等可以单独用来完成某项测量;另一种测量仪器,如砝码、热电偶、标准电阻等,则需与其他测量仪器和(或)辅助设备一起使用才能完成测量。

测量仪器按其计量学用途或在统一单位量值过程中的作用,可以分为计量基准、计量标准和工作计量器具;按其结构和功能特点,测量仪器包括实物量具、测量用的仪器仪表、标准物质和测量系统(或装置);也可以按输出形式、测量原理和方法、特定用途、准确度等级等特性进行分类。

能源计量器具是以能量为计量对象的计量器具。由于能量存在形式的多样性和能量转化过程的复杂性决定了能源计量器具的复杂性。

能源计量器具配备率 equipping rate of energy measuring instrument

能源计量器具实际的安装配备数量占理论需要量的百分数。

注:能源计量器具理论需要量是指为测量全部能源量值所需配备的计量器具数量。

解释

本标准不直接考核用能单位的能源计量率,因为用能单位的实际用能量是变化的,考核有难度,而考核用能单位的能源计量器具配备率比较直观,与用能单位的实际用能量的变化无关。如果该配置的能源计量器具都配备了, R_p 就是100%;如该配置10台而实际配了8台, R_p 就是80%。

石油石化行业用能单位 organization of energy using in petroleum and petrochemical industry

石油石化行业具有独立法人地位的企业和具有独立核算能力的单位。

解释

依据《中华人民共和国民法通则》,法人是具有民事权利能力和民事行为能力,依法独立享有民事权利和承担民事义务的组织。法人应当具备下列条件:(一)依法成立;(二)有必要的财产或者经费;(三)有自己的名称、组织机构和场所;(四)能够独立承担民事责任。根据以上条件,石油石化行业的具有独立法人地位的企业应该是各个石油管理局、石油勘探

局、石油公司、石化公司等。

具有独立核算能力的单位是指非法人单位中的能够独立核算、与供给单位有贸易关系的单位,石油石化行业的具有独立核算能力的单位应该是各个地区分公司。

用能单位的规模大小不限,只要符合上述两个条件即可称为用能单位。

石油石化行业次级用能单位 sub-organization of energy using in petroleum and petrochemical industry

石油石化行业用能单位直属的能源核算单位。

注:石油石化行业次级用能单位指采油、采气、油气集输、炼油、化工、物探、钻井、试油、作业厂(公司、事业部)等。

解释

次级用能单位是指用能单位所属直接从事生产经营活动的各二级单位(一般为处级行政单位)。用能单位实施专业化(集团化)重组后,集团的总公司不作为次级用能单位,而仍以原二级单位作为次级用能单位。这些单位是指采油厂、采气厂、油气集输公司、炼油厂、化工厂、物探公司、钻井公司、试油公司、作业公司以及事业部等等。

由于用能单位的规模大小各有不同,所以某一用能单位可以有多个次级用能单位,也可以没有次级用能单位。

石油石化行业基本用能单元 basic cell of energy using in petroleum and petrochemical industry

石油石化行业次级用能单位下属的基本生产系统。

注:石油石化行业基本用能单元指车间(装置)、联合站、转油站、钻井队、作业队等。

解释

基本用能单元是指次级用能单位所属,可单独进行能源计量考核的装置、系统、工序、工段和集中管理同类用能设备的锅炉房、泵房等等。具体可分为:

(1) 油气生产系统:基本用能单元指供配电线路(自有资产的 6 kV 线路)、转油站、注水站、注入站、污水站、天然气增压站、脱水站、原稳站、天然气处理装置、联合站(燃料消耗以加热炉、锅炉组为基本用能单元,电力消耗以脱水、输油、污水、注水、增压等泵组为基本用能单元)、稠油热采供热站、天然气发电站等。

(2) 炼油化工系统:基本用能单元指各种生产装置和动力、空分、净化水、输转、罐区、栈桥等辅助生产设施。

(3) 管道输送系统:基本用能单元指首站、末站、中间站的加热炉组、锅炉组(罐区保温)、输油输气泵组等。

(4) 工程技术服务系统:基本用能单元指物探队、钻井队、作业队、试油队等。

(5) 生产服务系统:基本用能单元又分为:

- a. 供水的水源地、水厂、供水站、配水站(阀组间)等;
- b. 供电的 6 kV 以下供配电线路;
- c. 供热的锅炉房、换热站等;
- d. 油气储运的库、站;
- e. 城市燃气的门、站等。

第 4 章

能源计量器具的配备

4.1 计量能源种类

煤炭、原油、天然气、电力、焦炭、煤气、热力、成品油、液化石油气、生物质能和其他直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源。

解释

本标准的能源种类引用了《通则》的计量能源种类,也是采用了《中华人民共和国节约能源法》第二条关于能源的定义。其以下解释引用《通则》实施指南中的说明。

能源是自然界中能够直接或通过转换提供某种形式能量的物质资源,它包括在一定条件下能够提供某种形式的能的物质或物质的运动,也指可以从其获得热、光或动力等形式的能的资源,如燃料、流水、阳光和风等。

从能源的特点和相互关系,以及为了有效地开发利用能源,通常将能源按不同的方式分类。常见的能源分类方式有以下 7 种。

(1) 按能源的形态、特性或转换和利用的层次进行分类,也是国际上推荐的能源分类方式,可分为化石燃料、水能、核能、电能、太阳能、生物质能、风能、海洋能、地热能。

(2) 按形成条件分类,可分为一次能源、二次能源。

(3) 按使用性能分类,可分为燃料能源、非燃料能源。

(4) 按利用状况分类,可分为常规能源、新能源。

(5) 按资源形态分类,可分为载体能源、过程能源。

(6) 按对环境的影响程度分类,可分为清洁能源、非清洁能源。

(7) 按流通状况分类,可分为商品能源、非商品能源。

4.2 能源计量范围

a) 输入石油石化行业用能单位(以下简称用能单位)、石油石化行业次级用能单位(以下简称次级用能单位)和石油石化行业基本用能单元(以下简称基本用能单元)的能源及载能工质;

b) 输出用能单位、次级用能单位和基本用能单元的能源及载能

- 工质；
- c) 用能单位、次级用能单位和基本用能单元使用(消耗)的能源及载能工质；
 - d) 用能单位、次级用能单位和基本用能单元自产的能源及载能工质；
 - e) 用能单位、次级用能单位和基本用能单元已回收利用的余能资源。

解释

本标准的能源计量范围引用了《通则》的能源计量范围。其作用的过程一是输入和输出用能单位、次级用能单位和基本用能单元的能源及载能工质；二是用能单位、次级用能单位和基本用能单元使用和自产的能源及载能工质；三是用能单位、次级用能单位和基本用能单元已回收利用的余能资源。

以下解释采用《通则》实施指南中的说明。

载能工质和载体能源是不同的。载体能源是指提供能量的含能物质,如各种燃料、蒸汽等可以直接储存和运输的物质。煤、石油、天然气和电是目前使用最广的载体能源,随着科学技术的发展,氢和微波会成为重要的载体能源。

载能工质一般是指由于本身状态参数的变化而能够吸收或放出能量的介质,即介质是能量的载体。水和水蒸气是最重要的载能工质。而水是否载能又是以其温度决定的,为了体现水作为一种最重要的载能工质的重要性,同时也为了体现水本身作为一种资源的重要性,标准中把水的计量也纳入了能源计量。

“消耗”是指将某种能源经过转化使用,使其“消耗掉”,亦即转化成无可用价值的低品位能予以排放。

“自产”是指将输入的能源转化成有用的另一种或多种形式的能源。

“已回收”是指在技术改造前予以排放的、经技术改造予以利用的裕压、余热资源等。

4.3 能源计量器具的配备原则

4.3.1 能源计量器具的配备应满足用能单位实现能源分级分项统计和核算的要求。

解释

能源计量器具的配备应实现用能单位、次级用能单位和基本用能单元的分级计量、分级统计、分级核算。在各个用能单位、次级用能单位和基本用能单元的各种能源使用过程的各个环节上,合理配置计量器具。

能源的分配与使用,应实行购入储存、加工转换、输运分配、生产(主要生产、辅助生产)过程、自用与外销等分别计量,分别统计,分别核算,同时要健全能源消耗统计台账,以确保能源消耗数据的准确可靠。

4.3.2 能源计量器具的性能应满足贸易结算、生产工艺、被测介质及使用环境的要求。

解释

配备的能源计量器具,其性能应该满足贸易结算的要求。实际上,通常是用于贸易结算的计量器具,其准确度、重复性指标要略高于能源消耗的计量器具的准确度和重复性指标。计量器具的管理和检定也要按照《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》进行管理和检定。

配备的能源计量器具,其性能应该满足生产工艺的要求,不同的生产系统有不同的生产工艺,配备的计量器具应与生产工艺相匹配。提倡生产过程的能源计量,能源计量不仅仅是简单的进出厂的能源量的计量,而是伴随在企业生产的全过程之中,通过计量的量化跟踪和量化考核发现工艺缺陷、技术潜力和管理漏洞,及时加以改进提高,促进技术进步。

配备的能源计量器具,其性能应满足被测介质及使用环境的要求,满足被测介质及使用环境的要求实际上是考虑被测介质及使用环境的不同,例如:要考虑对有腐蚀性的介质、干气、湿气、振动环境、高温环境、安全防爆等选择不同的计量器具。配备时应根据计量器具的使用说明书,使计量器具满足被测介质及环境条件的要求。

4.4 能源计量器具的配备要求

4.4.1 能源计量器具配备率按下式计算:

$$R_p = \frac{N_s}{N_1} \times 100$$

式中:

R_p ——能源计量器具配备率,%;

N_s ——能源计量器具实际配备数量;

N_1 ——能源计量器具理论需要数量。

解释

能源计量器具配备率引用《通则》的能源计量器具配备率公式。其以下解释引用《通则》实施指南中的说明。

能源计量器具配备率是指用能单位实际配备的能源计量器具台(件)数与能源计量率为百分之百时需要配备的能源计量器具台(件)数之比,用百分数表示。

能源计量器具理论需要数量是指根据企业能源管理的需要和有关法规及标准的要求应该安装配备的计量器具。

能源计量器具实际配备数量是指已配备的合格的计量器具。首先已配备的计量器具的技术指标满足测量的要求;其次这些实际已配置的计量器具应是检定合格的能源计量器具,对超过检定周期和检定不合格的能源计量器具不应计算在内。

4.4.2 用能单位、次级用能单位和基本用能单元应加装能源计量器具。

解释

企业能源计量管理主要涉及三个方面,一是合理配置能源计量器具;二是加强对能源计量器具的管理;三是将能源计量器具的数据作为企业能源消耗管理的基础数据,以保证企业能源消耗数据的准确性,做到心中有数。在这三方面的工作中,配置能源计量器具,是最基本的要求,也是能源管理的基础。只有加装了符合要求的能源计量器具,才能做到“数据源于计量,管理依靠数据。”通过安装计量器具,达到准确计量、科学计算单耗、制定各种能源消耗定额、实行按能耗额定供应能,按产品单耗考核、实行能源消耗定量化管理的目的。把节能挖潜落到实处。

4.4.3 凡未执行基本用能单元能源计量考核的,用能量(产能量或输运能量)大于或等于表1中一种或多种能源消耗量限定值的远离生产厂区的小罐区、小辅助装置,应加装能源计量器具,能源消耗量限定值见表1。

表1 能源消耗量(或功率)限定值

能源种类	电力	煤炭、焦炭	原油、成品油、液化石油气	重油、渣油	煤气、天然气	蒸汽、热水	水	其他
单位	kW	t/h	t/h	t/h	m ³ /h	MW	t/h	GJ/h
限定值	100	1	0.5	0.5	100	7	1	29.26

解释

石油石化行业大的生产企业比较集中,但是也有远离生产区的采油井、小灌区、小辅助装置,当这些区域没有参加基本用能单元能源计量时,本标准对其能源消耗量限定值做出了要求。除重油、渣油外,其余各项指标与《通则》中主要用能设备能源消耗量(或功率)限定值相同。

煤炭、焦炭、重油、渣油,《通则》中规定的指标是1 t/h,由于油的发热量大约是煤的发热量的一倍,所以本标准要求重油、渣油的限定值是0.5 t/h。

4.4.4 能源计量器具配备率应符合表2的要求。

表2 能源计量器具配备率要求

能源种类		用能单位 %	次级用能单位 %	基本用能单元 %
电力		100	100	95
固态能源	煤炭	100	100	90
	焦炭	100	100	90