

2021年其他行业主要能源消费综合表指标解释

(表号: ZTJ301 表)

能源消费量 指能源使用企业(单位)在报告期内实际消费的各种能源的数量。能源消费量分实物量和标准量两种。能源消费实物量是按照报表规定的、体现物质形态属性的计量单位(如:吨、立方米)计算的能源消费量;能源消费标准量是按照能源标准计量单位(如:吨标准煤)计算的能源消费量。

能源消费量的统计原则:

(1)谁消费、谁统计。即不论其所有权的归属,由哪个单位消费,就由哪个单位统计其消费量。

(2)何时投入使用,何时计算消费量。企业的能源消费,在时间、工艺界限上,以投入第一道生产工序为标志,即投入第一道生产工序即计算消费;何时投入第一道生产工序,何时计算消费量。

(3)在计算企业(单位)的综合能源消费量时,不得重复计算,要扣除二次能源的产出量和余热、余能的回收利用量。

(4)耗能工质(如水、氧气、压缩空气等),不论是外购的还是自产自用的,均不统计在能源消费量中(计算单位产品能耗时是否包括耗能工质,视统计指标的具体规定而定)。

(5)企业自产的能源,作为企业生产另一种产品的原料或燃料,是否计算消费量,视以下两种情况而定:一是自产的能源如果计算产量,消费时则计算消费量,二是自产的能源如果不计算产量,消费时则不计算消费量,视同产品生产过程中的半成品和中间产品。原则是:计算产量,则计算消费;不计算产量,则不计算消费。

除工业企业以外的其他企业(非工业企业)的能源消费包括:

(1)用于生产经营活动的能源;

(2)用于技术更新改造措施、新技术研究以及科学试验等方面的能源;

(3)用于经营维修、建筑及设备大修理、机电设备和交通运输工具等方面的能源;

(4)用于劳动保护的能源;

(5)其他非生产消费的能源。

【原煤】 原煤是指煤矿生产出来的未经洗选、筛选加工而只经人工拣矸和杂物的产品。包括天然焦及劣质煤,不包括低热值煤(如石煤、泥炭、油页岩等);原煤按其成因可分为腐植煤、腐泥煤和腐植腐泥煤三大类;按其碳化程度可分为泥煤、褐煤、烟煤、无烟煤。

原煤主要作动力用,也有一部分做工业原料和民用原料。

【洗精煤】 洗精煤是指经洗煤厂机械加工后,降低了灰分、硫分,去掉了一些杂质,适合一些专门用途的优质煤。包括炼焦用、非炼焦用的洗精煤和加热、动力用的洗混煤、洗块煤、洗末煤等。不包括洗中煤、矸石和煤泥。洗精煤可分为冶炼用炼焦洗精煤和其它用炼焦洗精煤。冶炼用的炼焦洗精煤,其粒度为小于50毫米、80毫米和100毫米三种;灰分小于或等于12.5%;简称冶炼精煤;其它用炼焦洗精煤,粒度也小于50、80、100毫米三种,灰分在12.5%~16%之间,简称其它精煤。

【其它洗煤】 其它洗煤是除洗精煤以外的其它洗煤产品,包括下列几项:

1. 洗中煤 是指经分选后得到的、灰分介于洗精煤与矸石之间的煤产品,粒度0~50毫米;灰分32.01%~49%。不包括煤泥、浮选尾矿和矸石。主要供电厂和工业锅炉直接燃烧用。

2. **洗煤泥** 是洗煤厂洗炼焦煤和洗动力煤的副产品之一。粒度 0 毫米~1 毫米;灰分 16%~49%。包括厂内回收后未渗入其它产品而作为最终产品的煤泥和厂外沉淀池回收的煤泥。

3. **洗混煤** 粒度 0 毫米~50 毫米;灰分:洗炼焦煤洗煤厂<32%;洗动力煤洗煤厂≤40%。

4. **洗块煤** 灰分≤40%;粒度:特大块>100 毫米,大块 50 毫米~100 毫米,洗中块 25 毫米~50 毫米或 2060 毫米,洗小块 13 毫米~25 毫米或 13 毫米~20 毫米。

5. **洗粒煤** 粒度 6 毫米~13 毫米;灰分≤40%。

6. **洗混中块** 粒度 13 毫米~50 毫米或 1380 毫米,灰分≤40%。

7. **洗混末煤** 粒度 0 毫米~25 毫米或 0 毫米~20 毫米;灰分≤40%。

8. **洗末煤** 粒度 0 毫米~13 毫米;灰分≤40%。

9. **洗粉煤** 粒度 0 毫米~6 毫米,灰分≤40%。

10. **洗原煤** 粒度不限;灰分≤40%。

【煤制品】

1、**水煤浆** 水煤浆是煤粉加水 and 添加剂混合而成的浆状燃料。

水煤浆是 70 年代发展起来的一种以煤代油的新型燃料。它是把灰分很低而挥发分高的煤,研磨成微细的煤粉,按一定的比例(煤约 70%、水约 30%)加入 0.5%~1.0%的分散剂(保证其流动性)和 0.02%~0.1%的稳定剂配制而成的。水煤浆可以像燃料油一样运输、贮存和燃烧。

2、**型煤** 型煤是用粉煤或低品位煤经筛分、粉碎、配料、搅拌后通过加压等过程制成的具有一定强度和形状的煤制品。

型煤可分为民用型煤和工业型煤两类。民用型煤有煤球和蜂窝煤;工业型煤可广泛应用于冶金、铸造、化肥、电石工业以及铁路机车、层燃锅炉、煤气发生炉、工业窑炉等领域。

作为我国民用型煤主体的蜂窝煤,配以先进的炉具,热效率比煤高一倍,一般可节煤 20%;烟尘和二氧化硫减少 40%~60%,一氧化碳减少 80%。工业窑炉和蒸汽机车烧型煤与烧原煤相比,可节约 15%以上,烟尘减少 50%~60%,二氧化硫减少 40%~50%。型煤的节能率是洁净煤技术中最高,相对环境效益也很高。

3、煤粉

【**天然气(气态)**】 天然气是指地层内自然存在的以碳氢化合物为主体的可燃性气体。天然气由有机物质经生物化学作用分解而成,或与石油共存于岩石的裂缝和空洞中,或以溶解状态存在于地下水中。主要成分是甲烷,约占 85%~95%,还含有乙烷、丙烷和丁烷,是一种优质燃料和化工原料。

天然气包括气田气、油田气和煤田气。根据气体成分,天然气可分为贫气(干气)、湿气(富气)。贫气主要成分为甲烷(含 90%~100%),我国四川等地的天然气大都属于这种干气。湿气往往与原油共生,这种天然气除主要成分是甲烷外,并含有少量乙烷、丙烷和丁烷。乙烷、丙烷和丁烷在加大压力后,可变成液体状态,又称液化石油气。

天然气在动力工业、民用燃料、工业用燃料、冶金、化工各方面都获得广泛的应用。

【**液化天然气(液态)**】 当天然气在 1 个大气压状态下冷却至约-162 摄氏度时,或在常温状态下压力增加到一定值时,天然气由气态转变成液态,称液化天然气。液化天然气无色、无味、无毒且无腐蚀性,其体积约为同量气态天然气体积的 1/600,液化天然气的重量仅为同体积水的 45%左右。液化天然气的折标系数为 1.7572 千克标准煤/千克。

【**汽油**】 汽油是指从原油分馏和裂化过程取得的挥发性高、燃点低、无色或淡黄色的轻质油。

汽油按用途可分为航空汽油、车用汽油、工业汽油等。

【煤油】 煤油俗称火油。是一种精制的燃料，挥发度在车用汽油和轻柴油之间，不含诸如粗柴油、润滑油之类重碳氢化合物。煤油具有易燃性、吸油性、纯洁性和安全性。按用途可分为灯用煤油、拖拉机用油、航空煤油和重质煤油。煤油除了作为燃料外，还可用来洗涤机器以及医药工业和油漆工业用的溶剂。

【柴油】 柴油是指炼油厂炼制石油时，从蒸馏塔底部流出来的液体，属于轻质油，其挥发性比煤油低，燃点比煤油高。根据凝点和用途不同，可分为轻柴油、中柴油和重柴油。使用中将中柴油和重柴油划成一类，统称重柴油。轻柴油呈茶黄色，表面发蓝，有味。主要用作柴油机车、拖拉机和各种高速柴油机的燃料。重柴油呈棕褐色，有臭味，主要用作船舶、发电等各种柴油机的燃料。

【燃料油】 燃料油也称重油，是在炼油厂炼油时，提取汽油、煤油以及较重的蒸馏物(诸如粗柴油或柴油)之后，从蒸馏塔底部流出来的渣油，加入一部分轻油配制而成。主要用于锅炉燃料。通常是轮船或大型重工业设备上作为熔炼炉或蒸沸器的燃料使用。

【液化石油气】 液化石油气亦称液化气或压缩汽油，是炼油精制过程中产生并回收的气体在常温下经加压而成的液态产品。主要成分是丙烷、丁烷、丙烯、丁烯。主要用途是作石油化工原料，脱硫后可直接做燃料。

【电力】 电力是指发电机组进行能量转换产生的电能量，包括火力发电、水力发电、核能发电和其它动力能发电量(如地热能发电、太阳能发电、风力发电、潮汐能发电、生物质能发电以及余热余能发电等)。

【热力】 是指可提供热源的热水、蒸汽。在统计上要求外供热量作为产量统计，外购热力作为消费统计。自产自用热力不统计。

外购热力的计算：用热力费用（元）/50 即得到百万千焦热力用量。

折标能源合计：等于本表所有能源品种消费量与折标煤系数相乘之积后的总和。

请注意：以下能源品种消费量必须先换算成指定计量单位后才能与折标煤系数相乘。

- 1、焦炉煤气、高炉煤气、其他煤气、天然气先换算为万立方米；
- 2、液化天然气、汽油、煤油、柴油、燃料油、液化石油气、炼厂干气、其他石油制品先换算为吨；
- 3、电力先换算为万千瓦时。

例：折标能源合计=原煤（吨）×0.7143+高炉煤气（万立方米）×1.286+汽油（吨）×1.4714+电力（万千瓦时）×1.229+……

几个产品的单位换算系数:

- (1) 汽油, 1 升=0.73 千克, 1 千克=1.3699 升
- (2) 重柴油, 1 升=0.92 千克, 1 千克=1.0870 升
- (3) 轻柴油, 1 升=0.86 千克, 1 千克=1.1628 升
- (4) 煤油, 1 升=0.82 千克, 1 千克=1.2195 升
- (5) 燃料油, 1 升=0.91 千克, 1 千克=1.0990 升