ICS 27.010
F 10
备案号:46585-2015

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1213—2015

自来水单位产量能源消耗限额

Stipulation of comprehensive energy consumption norm and calculation method for per unit product of tap drinking water

2015 - 07 - 08 发布　　2015 - 11 - 01 实施

北京市质量技术监督局　发布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　技术要求 2
5　统计范围 2
6　计算方法 2
7　节能管理与技术措施 3
附录 A（规范性附录）　各种能源折标准煤的参考系数 5

前　言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市水务局、北京市发展和改革委员会提出。

本标准由北京市水务局归口。

本标准由北京市水务局组织实施。

本标准起草单位：北京市自来水集团有限责任公司、北京市城镇供水协会。

本标准主要起草人：刘永康、王佩玲、周大农、赵顺萍、孙福强、曹　楠、刘金瀚、龚德洪、赵桂芝、张建华、张晨艳、孙　凝、王　璐、刘　阔、王　征、尚　飞、赵媛媛。

自来水单位产量能源消耗限额

1 范围

本标准规定了城镇自来水企事业单位生产、供应单位水量能源消耗限额的技术要求、统计范围、计算方法和节能管理措施。

本标准适用于单位水量能源消耗的计算、管理、评价和监督。

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 2589 综合能耗计算通则

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供水系统 drinking water supply system

由取水、输水、净水和配水等单项工程组成的供给城镇生产和生活用水的工程设施。

3.2

平均总扬程 total average head

报告期内，取水、输水、净水和配水等设施的平均扬程之和。

3.3

自来水直接生产能耗 direct energy consumption of tap drinking water

报告期内，供水系统中取水、输水、净水、配水等生产工序的一次、二次能源消耗。

3.4

自来水间接生产能耗 indirect energy consumption of tap drinking water

报告期内，供水系统内服务于生产全过程的附属和辅助设施的一次、二次能源消耗。

3.5

综合能耗 comprehensive energy consumption of tap drinking water

报告期内，自来水直接生产能耗与间接生产能耗之和。

3.6

自来水单位产量能耗 comprehensive energy consumption per unit product of tap drinking water

报告期内，供水系统自来水综合能源消耗与同期内产出自来水总量及平均总扬程的比值。

4 技术要求

自来水单位产量能耗限额先进值、准入值和限额值见表1。

表1 自来水单位产量能耗限额先进值、准入值和限额值

分类	千瓦时/（米·千立方米）	千克标准煤/（米·千立方米）
	kWh/（m·km^3）	kgce/(m·km^3)
先进值	≤5.80	≤0.713
准入值	≤6.75	≤0.830
限额值	≤10.18	≤1.251
注：自来水生产过程中，臭氧氧化、膜分离、紫外消毒等工艺单元能源消耗不在本限额内。		

5 统计范围

5.1 能源构成

5.1.1 一次能源包括原煤、原油、天然气等。
5.1.2 二次能源包括电力、热力等。
5.1.3 耗能工质包括水、氧气等。
5.1.4 余热资源等。

5.2 统计界区

5.2.1 自来水间接生产能耗由供水系统内如值守监控、照明、水质监测、制冷采暖、安防、办公、营销、维修、炊事、淋浴等维持自来水正常生产流程所需的辅助用能组成。
5.2.2 包括实际消耗的各种能源以及耗能工质在企业内贮存、转换、计量供应（包括外销）中的损耗。
5.2.3 各种能耗不应重计、漏计。
5.2.4 不包括基建、多种经营、附属教育培训机构能源消耗和其它与自来水生产无关的能源消耗。

5.3 能源实物量的计量

能源实物量的计量应符合GB 17167的规定。

6 计算方法

6.1 综合能耗的计算应符合 GB/T 2589 的规定。

6.2 计算结果应将报告期内供水系统产出的符合 GB 5749 水质要求、供水服务压力要求的自来水总量所消耗的各类能源，折算成标准煤。

6.3 自来水综合能源消耗计算按公式（1）计算：

$$Q_{ZN}=\sum_{1}^{n}(e_i\times p_i) \quad \cdots\cdots\cdots\

7.2.2　供水系统新、改、扩建项目，应把节能降耗作为基本规划设计原则之一，建成投产应达到准入值限定要求。

7.2.3　推进供水管网优化运行，降低输水管网漏损。

附 录 A
（规范性附录）
各种能源折标准煤的参考系数

A.1 各种能源折标准煤的参考系数见表A.1。

表A.1 各种能源折标准煤参考系数

序号	能源或耗能工质名称	计量单位	折算值（tce）
1	天然气	万立方米	12.143
2	汽油	吨	1.4714
3	柴油	吨	1.4571
4	液化石油气	吨	1.7143
5	热力	百万千焦	0.0341
6	电力	万千瓦时	1.229
7	10.0MPa 级蒸汽（7.0 MPa≤P）	吨	0.092
8	5.0MPa 级蒸汽(4.5 MPa≤P＜7.0 MPa)	吨	0.090
9	3.5MPa 级蒸汽(3.0 MPa≤P＜4.5 MPa)	吨	0.088
10	2.5MPa 级蒸汽(2.0 MPa≤P＜3.0MPa)	吨	0.085
11	1.5MPa 级蒸汽(1.2 MPa≤P＜2.0MPa)	吨	0.080
12	1.0MPa 级蒸汽(0.8 MPa≤P＜1.2MPa)	吨	0.076
13	0.7MPa 级蒸汽(0.6 MPa≤P＜0.8MPa)	吨	0.072
14	0.3MPa 级蒸汽(0.3 MPa≤P＜0.6MPa)	吨	0.066
15	＜0.3MPa 级蒸汽	吨	0.055