ICS 27.010
F 10
备案号:38192-2013

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 980—2013

高压聚乙烯单位产品能源消耗限额

The stipulation of energy consumption per unit of low density polyethylene product

2013 - 06 - 21 发布　　2013 - 10 - 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 1
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）　高压聚乙烯装置能源及耗能工质折值表 4

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市发展和改革委员会、北京市经济和信息化委员会提出。

本标准由北京市经济和信息化委员会归口。

本标准由北京市经济和信息化委员会组织实施。

本标准主要起草单位：北京工业经济联合会、北京化学工业协会、中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司。

本标准主要起草人：苗菊、段秋红、付林、马玉国、何兵、李毅。

高压聚乙烯单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了高压聚乙烯单位产品能源消耗限额的技术要求、统计范围、计算方法及节能管理与措施。

本标准适用于高压聚乙烯装置（联产醋酸乙烯-乙烯共聚物 EVA）能源消耗的计算、管理、评价和监管。

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 17167 用能单位能源计量器具配备与管理通则

JJF 1356 重点用能单位能源计量审查规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高压聚乙烯装置 low density polyethylene unit

以高纯度乙烯为原料，有机过氧化物为催化剂，经过压缩、聚合、高低压分离、造粒、风送掺混等工序，在超高压条件下高温聚合，得到的低密度聚乙烯产品的生产装置。

3.2

能源消耗 energy consumption

统计报告期内，高压聚乙烯装置在生产过程中实际消耗的电、蒸汽、及耗能工质的实物量，按规定的计算方法和单位分别折算为标准油后的总和。

3.3

单位产品能源消耗 energy consumption per unit product

同一统计报告期内的能源消耗与高压聚乙烯合格产品产量的比值。

4 技术要求

4.1 单位产品能源消耗限额限定值

现有高压聚乙烯装置的高压聚乙烯单位产品能源消耗限额限定值应不大于252 kgoe/t。

4.2 单位产品能源消耗限额准入值

新建或扩建高压聚乙烯装置的高压聚乙烯单位产品能源消耗限额准入值应不大于238 kgoe/t。

4.3 单位产品能源消耗限额先进值

企业应通过节能技术改造和加强节能管理，达到高压聚乙烯装置的高压聚乙烯单位产品能源消耗限额先进值，先进值应不大于226 kgoe/t。

5 统计范围

5.1 统计界区

应统计压缩、聚合、高低压分离、造粒、风送掺混等工序。

5.2 能源消耗构成

5.2.1 能源消耗构成应包括电、蒸汽及耗能工质。

5.2.2 耗能工质应包括源水、新鲜水、除氧水、除盐水、冷冻水、循环水、软化水、凝结水、中水、氮气和压缩空气等。

5.3 统计要求

5.3.1 各种能源消耗在统计时均不应漏计和重计。

5.3.2 应统计生产过程及装置开停工、检维修消耗的能源；不统计用于基本建设消耗的能源及高压聚乙烯装置生产 EVA 产品消耗的能源。

5.3.3 向外输出的能源，输入和输出双方在统计计算中量值应保持一致，其数值按输入方有效利用量计算，输出能源未被利用的，不作为能源输出统计。

6 计算方法

6.1 计算的有关规定

高压聚乙烯装置能源及耗能工质折算值取值见附录A。

6.2 能源消耗的计算

按公式（1）计算：

$$E=\sum_{i=1}^{n}(M_iR_i)+\sum_{j=1}^{m}Q_j \quad \cdots\cdots\cdots\

Q_j ——高压聚乙烯装置与外界交换的有效能源折成标准油的量，单位为千克标准油（kgoe），向高压聚乙烯装置输入的能源计为正值，从高压聚乙烯装置输出的能源计为负值；

m ——高压聚乙烯装置与外界交换的能源种类。

6.3 单位产品能源消耗的计算

按公式（2）计算：

$$e=\frac{E}{G} \quad \cdots\cdots\cdots\

附 录 A
（规范性附录）
高压聚乙烯装置能源及耗能工质折值表

A.1 高压聚乙烯装置能源及耗能工质折值表

高压聚乙烯装置能源及耗能工质折值表见表A.1。

表 A.1 高压聚乙烯装置能源及耗能工质折值表

能源或耗能工质名称	计量单位	折算值 kgoe	折算值 MJ
一、能源折算值			
电力	kW·h	0.23	9.76
热力			
10.0MPa 蒸汽（P≥7）	t	92	3 852
5.0MPa 蒸汽（7>P≥4.5）	t	90	3 768
3.5MPa 蒸汽（4.5>P≥3）	t	88	3 684
2.5MPa 蒸汽（3>P≥2）	t	85	3 559
1.5MPa 蒸汽（2>P≥1.2）	t	80	3 349
1.0MPa 蒸汽（1.2>P≥0.8）	t	76	3 182
0.7MPa 蒸汽（0.8>P≥0.6）	t	72	3 014
0.3MPa 蒸汽（0.6>P≥0.3）	t	66	2 763
<0.3MPa 蒸汽（0.3>P）	t	55	2 303
二、耗能工质折算值			
水			
源水	t	0.07	2.93
新鲜水	t	0.17	7.12
除氧水（锅炉给水）	t	9.2	385.19
除盐水	t	2.3	96.30
冷冻水（冷盐水、冷媒质）	t	0.37	15.49
循环水	t	0.1	4.19
软化水（含一级除盐水、脱氯水）	t	0.25	10.47
凝汽式蒸汽轮机凝结水	t	3.65	152.81
加热设备凝结水	t	7.65	320.29
中水	t	0.07	2.93
净化压缩空气（仪表风）	Nm^3	0.038	1.59
非净化压缩空气（工业风）	Nm^3	0.028	1.17
氮气	Nm^3	0.15	6.28