

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/ 658—2012

风电法兰单位产品综合能耗限额

2012 - 06 - 25 发布

2012 - 07 - 25 实施

山西省质量技术监督局 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 要求 2

5 统计范围和计算方法 3

6 节能管理与措施 4

附录 A（资料性附录） 常用能源品种现行折标准系数..... 5

前 言

本标准 4.1、4.2 为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准依据 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由山西省经济和信息化委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：忻州市节能监察支队

本标准主要起草人：张京林、薛忠晋、张振华、司旭东、张恒伟、蔚昊煊、刘艾东、崔利伟、胡耀琴、梁丽荣、杨建荣、任贵兵

风电法兰单位产品综合能耗限额

1 范围

本标准规定了风电法兰单位产品综合能耗限额的术语和定义、要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于山西省区域内风电法兰生产企业的能耗计算、考核以及对新建项目的能耗控制。

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。

GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理原则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风电法兰

是指通过碾环工艺加工的风力发电塔架（筒）的连接件。

3.2

风电法兰产品综合能耗

在报告期内风电法兰生产全过程中，用于生产实际消耗的各种能源总量。包括生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的各种能源消耗量和损失量。不包括基建、技改等项目建设消耗的能源以及生产界区内回收利用的能源量和向外输出的能源量。

3.3

风电法兰单位产品综合能耗

在报告期内风电法兰企业生产单位合格产品（1吨）风电法兰所消耗的各种能源，折算成标准煤量，单位为千克标准煤每吨。

3.4

风电法兰单位产品电耗

在报告期内风电法兰企业生产单位合格产品时所消耗的电量。

4 要求

4.1 现有风电法兰生产企业单位产品能耗限额限定值见表 1（电力折标系数采用当量值计算）。

表1 风电法兰生产企业单位产品能耗限额限定值

风电法兰能耗限额指标	风电法兰能耗限额限定值
单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 1190
单位产品电耗 (kW·h/t)	≤ 1000
注：以常温 8.7℃为基准，考核期内平均气温每升高（或降低）1℃，单位产品综合能耗限额标准减（或增）0.85kgce/t。	

4.2 新建风电法兰生产企业单位产品综合能耗限额准入值见表 2（电力折标系数采用当量值计算）。

表2 新建风电法兰生产企业单位产品综合能耗限额准入值

风电法兰能耗限额指标	风电法兰能耗限额准入值
单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 1100
单位产品电耗 (kW·h/t)	≤ 920
注：以常温 8.7℃为基准，考核期内平均气温每升高（或降低）1℃，单位产品综合能耗限额标准减（或增）0.85kgce/t。	

4.3 风电法兰生产企业单位产品综合能耗限额先进值见表 3（电力折标系数采用当量值计算）。

表3 风电法兰生产企业单位产品综合能耗限额先进值

风电法兰能耗限额指标	风电法兰能耗限额先进值
单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 1000
单位产品电耗 (kW·h/t)	≤ 850
注：以常温 8.7℃为基准，考核期内平均气温每升高（或降低）1℃，单位产品综合能耗限额标准减（或增）0.85kgce/t。	

4.4 风电法兰单位产品综合能耗限额标准气温修正

计算公式为： $E = E_0 + (8.7 - t) \times 0.85$ (1)

E ——修正后的限额标准值，单位为 kgce/t；

E_0 ——限额标准值，单位为 kgce/t；

t ——报告期平均气候温度，单位为℃。

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围及能源折标系数取值原则

5.1.1 统计范围

风电法兰产品综合能耗统计范围：包括从下料、加热、锻造、碾环、热处理、机加工、包装的整个生产系统和辅助、附属生产系统（包括机修车间、理化检验）消耗的能源（一次能源和二次能源），不包括对外加工半成品所消耗的能源、企业工程建设用能量，以及生产界区内回收利用的能源量和向外输出的能源量。同时作为本企业最终产品在外协企业所消耗的能源应按本企业的工序能耗水平统计进来。

产品产量是报告期内本企业生产的合格产品产量。

5.1.2 能源折标系数取值原则

各种能源的热值以企业在报告期的实测热值为准，没有实测条件的采用附录中各种折标准煤参考系数。电力消耗折标量，统一按电力当量值计算，即：折标系数为 0.1229kgce/kW·h。

5.2 计算方法

5.2.1 风电法兰单位产品综合能耗

风电法兰单位产品综合能耗按式(2)计算：

$$E_{fl} = [\sum_{i=1}^m e_i \cdot k_i - \sum_{j=1}^n e_j \cdot k_j] / P_{fl} \quad \text{..... (2)}$$

E_{fl} ——风电法兰单位产品综合能耗，单位为 kgce/t；

e_i ——风电法兰生产过程中消耗的第 i 种能源实物量（包括作为本企业最终产品外协加工所消耗的能源），单位为吨（t）或千瓦时（kW·h）或立方米（m³）；

k_i ——消耗的第 i 种能源的折标系数，单位为吨标准煤每吨（tce/t）或吨标准煤每千瓦时（tce/kW·h）或吨标准煤每立方米（tce/m³）；

m ——消耗的能源种类数量；

e_j ——风电法兰生产过程中输出的第 j 种能源实物量（包括给外协企业加工半成品所消耗的能源以及回收利用并向外输出能源），单位为吨（t）或千瓦时（kW·h）或立方米（m³）；

k_j ——输出的第 j 种能源的折标系数，单位为吨标准煤每吨（tce/t）或吨标准煤每千瓦时（tce/kW·h）或吨标准煤每立方米（tce/m³）；

n ——输出的能源种类数量；

P_{fl} ——风电法兰合格产品产量，单位为 t。

5.2.2 风电法兰单位产品电耗

风电法兰单位产品电耗按式(3)计算:

$$D_{fl} = d_{fl} / P_{fl} \quad \dots\dots\dots(3)$$

D_{fl} ——风电法兰单位产品电耗, 单位为 $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{t}$;

d_{fl} ——生产风电法兰全部用电量, 单位为 $\text{kW} \cdot \text{h}$;

P_{fl} ——风电法兰合格产品产量, 单位为 t 。

6 节能管理与措施

- 6.1 企业应建立节能目标管理责任制, 定期对风电法兰生产的各个工序能源消耗情况进行考核, 并把
- 6.2 考核指标分解落实到各个工序、各个车间、各个基层部门。
- 6.3 企业要按要求建立能耗统计体系, 正确统计能源消耗情况, 建立能耗计算和考核结果的文件档案。
- 6.4 企业应根据 GB17167 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。
- 6.5 积极采用节能技改措施, 努力降低能源消耗。

附 录 A
(资料性附录)
常用能源品种现行折标准系数

表A.1 常用能源品种现行参考折标煤系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原 煤	20908kJ (5000kcal) /kg	0.7143tce/t
洗精煤	26344kJ (6300kcal) /kg	0.9000tce/t
其它洗煤		
(1) 洗中煤	8363kJ (2000kcal) /kg	0.2857tce/t
(2) 煤 泥	8363-12545kJ (2000-3000kcal) /kg	0.2857-0.4286tce/t
焦 炭	28435kJ (6800kcal) /kg	0.9714tce/t
原 油	41816kJ (10000kcal) /kg	1.4286tce/t
燃料油	41816kJ (10000kcal) /kg	1.4286tce/t
汽 油	43070kJ (10300kcal) /kg	1.4714tce/t
煤 油	43070kJ (10300kcal) /kg	1.4714tce/t
柴 油	42652kJ (10200kcal) /kg	1.4571tce/t
液化石油气	50179kJ (12000kcal) /kg	1.7143tce/t
炼厂干气	45998kJ (11000kcal) /kg	1.5714tce/t
天然气	38931kJ (9310kcal) /m ³	1.3300kgce/ m ³
焦炉煤气	16726-17981kJ (4000-4300kcal) / m ³	0.5714-0.6143kgce/ m ³
其它煤气		
(1) 发生炉煤气	5227kJ (1250kcal) / m ³	0.1786kgce/ m ³
(2) 重油催化裂解煤气	19235kJ (4600kcal) / m ³	0.6571kgce/ m ³
(3) 重油热裂解煤气	35544kJ (8500kcal) / m ³	1.2143kgce/ m ³
(4) 焦炭制气	16308kJ (3900kcal) / m ³	0.5571kgce/ m ³
(5) 压力气化煤气	15054kJ (3600kcal) / m ³	0.5143kgce/ m ³
(6) 水煤气	10454kJ (2500kcal) / m ³	0.3571kgce/ m ³
煤焦油	33453kJ (8000kcal) /kg	1.1429tce/t
粗 苯	41816kJ (10000kcal) /kg	1.4286tce/t
热 力 (当量)	按热焓计算	0.03412kgce/MJ
		(0.14286kgce/1000kcal)
电 力 (当量)	3596kJ (860kcal) /kW·h	0.1229kgce/kW·h
电 力 (等价)	11826kJ (2828kcal) /kW·h	0.4040kgce/kW·h