

ICS 91.140.01
P 45
备案号:31495—2011

DB31

上海市地方标准

DB31/T 529—2011

集中式空调(中央空调)系统节能评价值 及其计算方法

Appraised value of energy saving and its calculation method
for central air-conditioning systems

2011-04-11 发布

2011-08-01 实施

上海市质量技术监督局 发布

前 言

随着社会经济的快速发展和人们物质生活水平的提高,建筑物的运行能耗逐年增长。集中式空调(中央空调)系统在公共建筑及工业和民用建筑中已被广泛应用,由于空调系统实际运行状态与设计要求存在差异,同时又缺乏节能运行管理的评判依据,导致空调系统运行效率普遍较低,因而能源浪费严重。为节约空调系统能耗、提高能源利用率,特制定本标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市能源标准化技术委员会提出。

本标准由上海市能源标准化技术委员会、上海市制冷学会负责起草。

本标准参加起草单位:上海市能源标准化技术委员会、上海市制冷学会、上海交通大学、上海市节能服务中心、上海高美机电安装工程有限公司。

本标准主要起草人:陈江平、陆震、周祖毅、陈津迪、卢士勋、陈溢进、谢今明、殷尧其。

集中式空调(中央空调)系统节能评价 及其计算方法

1 范围

本标准规定了集中式空调(中央空调)系统的节能评价、计算方法及试验方法。

本标准适用于公共建筑及工业和民用建筑中的集中式空气调节系统,特殊的集中式空气调节系统可参照执行,但不适用于 VRV 空调系统。

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 10870 容积式和离心式冷水(热泵)机组性能试验方法

GB/T 18362—2008 直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组

GB/T 18430.1 蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组 第1部分:工业或商业用及类似用途的冷水(热泵)机组

GB/T 18431—2001 蒸汽和热水型溴化锂吸收式冷水机组

GB 19577 冷水机组能效限定值及能源效率等级

DB31/T 255 集中式空调(中央空调)系统节能运行与管理技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集中式空调(中央空调)系统 central air-conditioning system

需要进行集中空气处理、输送和分配的空气调节系统,以下简称空调系统。它包括全空气式系统(定风量系统、变风量系统、单风管系统、双风管系统等)和空气-水系统(风机盘管加新风系统等),由制冷或热泵机组、水系统、风系统、空调末端和控制系统等组成。

3.2

空调系统的节能评价指标是空调系统能耗系数 CEC(Co-efficient of energy consumption for air-conditioning system)

3.2.1

空调系统能耗系数 CEC 的定义

空调系统全年一次能源总耗量 $\sum P(\text{kWh})$ 与建筑物的假想全年空调负荷累计值 $\sum L(\text{kW} \cdot \text{h})$ 之比,按式(1)计算。

$$\text{CEC} = \frac{\sum P}{\sum L} \dots\dots\dots (1)$$