



中华人民共和国国家标准

GB/T 32910.4—2021

数据中心 资源利用 第 4 部分：可再生能源利用率

Data center—Resource utilization—Part 4: Renewable energy factor

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 32910《数据中心 资源利用》，目前分为如下部分：

- 第1部分：术语；
- 第2部分：关键性能指标设置要求；
- 第3部分：电能能效要求和测量方法；
- 第4部分：可再生能源利用率。

本部分为 GB/T 32910 的第4部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本部分的某些内容可能涉及专利。本部分的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、兰州理工大学、国家发展和改革委员会能源研究所、张家口市宏观经济信息中心、国家电网公司信息通信分公司、华为技术有限公司、清华大学、上海市建筑科学研究院有限公司、中国人民银行、中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院、杭州万泰认证有限公司、中国移动通信集团有限公司、北京金茂绿建科技有限公司、北京科计通科技有限公司、北京领智信通节能技术研究院、北京林业大学、国家节能中心、中兴通讯股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司吉林石化数据中心分公司、北京节能环保中心、北京联合大学、汇天网络科技有限公司、中国建设银行股份有限公司、北京纳源丰科技发展有限公司、中机十院国际工程有限公司、北京天诚同创电气有限公司、贵州财经大学、北京印刷学院、北京通和实益电信科学技术研究所有限公司、维谛技术有限公司、北京亿安天下科技股份有限公司、中科赛能(北京)科技有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、中通服建设有限公司、建信金融科技公司。

本部分主要起草人：高书辰、陈伟、冯升波、张焱、张军华、吕俊峰、刘宇、李震、刘艺斌、区旸、黄群骥、柳晓雷、于庆友、林立、熊涛、陈洁云、杨文龙、周佳新、吕天文、吴晶晶、闫金光、杨绍鹏、王力坚、尚振阳、曹继业、蒋忠伟、俞灵林、杨建荣、程港、白彩凤、蒋合领、赵勇祥、程振兴、张明鸣、赵宏晨、刘巍、王也、张林锋、刘晓辉、于瑞兴、冯剑超、赵辉、任凯、朱小舟、李红明、郑竺凌、赵江、胡捷。

数据中心 资源利用

第4部分：可再生能源利用率

1 范围

GB/T 32910 的本部分给出了数据中心可再生能源利用率的定义,提出了数据中心可再生能源利用率的测量方法和计算方法。

本部分适用于数据中心可再生能源利用率的计算,也可用于分析数据中心使用可再生能源状况,可供数据中心的设计、建设、运维和改造。

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 2887—2011 计算机场地通用规范

GB/T 32910.1—2017 数据中心 资源利用 第1部分:术语

GB/T 32910.3—2016 数据中心 资源利用 第3部分:电能能效要求和测量方法

3 术语和定义

GB/T 32910.1—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据中心 data center

由计算机场地(机房),其他基础设施、信息系统软硬件、信息资源(数据)和人员以及相应的规章制度组成的实体。

3.2

数据中心资源 data center resource

为支持数据中心正常运行所利用和拥有的物力、财力、人力等各种物质要素的总称。

注:资源包括例如能源、人力资源、信息资源和计算资源等。

3.3

可再生能源 renewable energy

一次能源的一类,在一定程度上,地球上此类能源可在自然过程中再生。

注:此类能源包括例如太阳能、水能、风能、生物质能、海洋能和地热能等。

3.4

可再生资源利用率 renewable energy factor

数据中心使用的可再生能源与数据中心总能源消耗之比。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。