

中国电子节能技术协会团体标准

《零碳数据中心评价规范》（征求意见稿）编制说明

一、工作简介

数据中心是支撑未来经济社会发展的战略资源和公共基础设施，也是关系新型基础设施节能降耗的关键环节。随着人工智能、区块链、大模型、智能驾驶等高算力需求产业快速发展，数据中心建设规模与耗电量不断增加，开展低碳、近零碳、零碳数据中心建设与评价已成为必然要求。

为深入贯彻落实国家关于碳达峰碳中和工作的部署要求，积极应对气候变化国家战略，制定团体标准《零碳数据中心评价规范》，规定了零碳数据中心评价的内容与要求，助力行业实现双碳目标。

（一）任务来源

本标准的倡导者为中国电子节能技术协会数据中心节能技术分会、中国电信股份有限公司青海分公司，团体标准立项建议书申请时间为 2024 年 6 月，列入 2024 年中国电子节能技术协会团体标准制修订计划，计划编号：JH/T/DZJN104-2024，同时明确了中国电信股份有限公司青海分公司为该标准起草组长单位，同时成立标准起草筹备工作组。在数据中心行业内组织有代表性的企业、科研院所、用户代表加盟标准成员单位，并同步开展市场调查、标准文本的起草及技术分析等工作。

（二）负责起草单位

本标准主要起草单位：中国电信股份有限公司青海分公司、华信咨询设计研究院有限公司、国网青海省电力公司。

（三）主要工作过程

3.1 起草阶段

2024 年 7 月，工作组在北京组织了《零碳数据中心评价规范》团体标准启动第一次标准讨论会，由组长单位对该团体标准的草案进行了立项讲解，并针对标准的范围、术语和定义、分类、要求和测试方法展开初步讨论，标准讨论非常充分，针对会上各单位提出的修改意见及建议，并形成会议纪要。同时会议也对下一步工作计划做了分工，由组长单位对标准承担主要起草工作，参编单位对每次标准稿进行参与、讨论、修订并提供相应的数据及测试需求。

2024年8月根据第一次讨论会的修订建议，组长单位对《零碳数据中心评价规范》草案进行修改并形成了标准第二次讨论稿。

2024年9月，工作组在北京组织召开《零碳数据中心评价规范》第二次标准讨论会，由组长单位针对第一次会后反馈意见，与参会代表进行逐条讨论，对标准范围、术语和定义、分类、要求等内容上存在的问题及争议部分进行深入讨论，对标准的相关内容基本达成一致。会后，起草工作组将进一步收集并处理修改意见和建议，尽快形成标准征求意见稿。

2024年10月，起草组根据第二次会议纪要修改完成标准征求意见稿，面向行业征求意见。

二、标准编制原则及主要内容

1、标准编制原则

标准格式、结构和内容严格按 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草。

本标准的编制遵循“技术先进性、经济合理性”的原则。

2、本标准主要内容的确定

本标准规定了零碳数据中心评价的内容与要求。本标准适用于运行阶段的数据中心碳排放评价，可用于数据中心自我评价与第三方评价机构外部评价。

零碳数据中心碳抵消比例为100%，数据中心碳抵消比例C_{dc}计算公式为：

$$C_{dc} = \frac{C_{co}}{C} * 100\%$$

式中：C_{dc}—数据中心运行阶段碳抵消比例；C—数据中心运行阶段的碳排放量(kgCO₂e)；C_{co}—数据中心碳抵消量(kgCO₂e)。

三、主要试验（或验证）情况分析

无。

四、产业化情况，推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

通过该《零碳数据中心评价规范》标准的建立和宣贯执行，大力推动零碳数据中心评价、创建、运维和改造，引导数据中心走高效、清洁、集约、循环的绿色发展道路，实现数据中心持续健康发展。

五、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

无。

六、标准制定和实施的意义

本标准成果可为数据中心行业提供了有效的绿色低碳发展路径参考，为零碳数据中心的建立提供指导，标准技术成果将在多领域数据中心进行示范应用并预期取得较好的节能降碳效果，引领行业规范有序地良性发展。

七、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

国际和国外尚无类似标准可供采用和对比。

八、与有关的现行法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准，无任何冲突。本标准以现行相关法律、法规、规章及相关标准为依托，独立执行。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在讨论和征求意见过程中，参与起草单位与各方面专家均未有重大意见分歧。

十、标准性质的建议说明

本标准适于在净水行业内推荐使用。在其他行业内可参考使用。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、遗留问题和其他应予说明的事项

无。

《零碳数据中心评价规范》起草工组

2024年10月30日