

团 体 标 准

T/CAEPI 49—2022

污水处理厂低碳运行评价技术规范

Technical specification for low-carbon operation evaluation of sewage
treatment plant

2022-06-06 发布

2022-07-01 实施

中国环境保护产业协会 发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 碳排放强度核算 2

5 低碳运行评价 6

附录 A（资料性） 污水处理厂碳排放强度核算主要系数参考值 15

附录 B（资料性） 化学药剂种类及其 CO₂ 排放因子 16

附录 C（资料性） 碳排放强度核算参数数据源 17

前 言

为响应“碳达峰、碳中和”国家战略,规范并指导污水处理厂低碳运行与低碳评价,制定本标准。

本标准规定了污水处理厂碳排放强度核算、低碳运行评价等内容。

本标准首次发布。

本标准由中国环境保护产业协会组织制定。

本标准负责起草单位:中国人民大学、北京城市排水集团有限责任公司。

本标准参与起草单位:北控水务(中国)投资有限公司、深圳市水务(集团)有限公司、上海城投污水处理有限公司、长江生态环保集团有限公司、中持水务股份有限公司、北京碧水源科技股份有限公司、郑州市污水净化有限公司、国投信开水环境投资有限公司、龙江环保集团股份有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、北京工业大学、青岛海泊河水务运营有限公司、浙江宁海水务集团有限公司、中建生态环境集团有限公司、中国环境保护产业协会城镇污水治理分会。

标准主要起草人:王洪臣、张建新、张景炳、陈加波、郑江、刘达克、葛勇涛、刘伟岩、邹启贤、陈广、朱向东、张翼飞、薛涛、谭云飞、侯锋、张福贵、王胤、李振川、张亮、朱四富、薛伟标、江梅、齐鲁、姚大伟、宋文波、李清、冒建华、魏彬、黎洪元、喻正昕、陈春生、庞洪涛、叶鼎、曹效鑫。

标准主要审稿人:彭永臻、姜宏、杨向平、戴晓虎、王凯军、郑兴灿、施汉昌、姚芝茂、李军、李涛、洪丹丹。

本标准由中国环境保护产业协会 2022 年 06 月 06 日批准。

本标准自 2022 年 07 月 01 日起实施。

本标准由中国环境保护产业协会负责管理,由起草单位负责具体技术内容的解释。在应用过程中如有需要修改与补充的建议,请将相关资料寄送至中国环境保护产业协会标准管理部门(北京市西城区扣钟北里甲 4 楼,邮编 100037)。

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

污水处理厂低碳运行评价技术规范

1 范围

本标准规定了污水处理厂低碳运行评价的术语和定义、碳排放强度核算、低碳运行评价。
本标准适用于污水处理厂碳排放强度核算和低碳运行水平评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本标准;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB/T 2589 综合能耗计算通则
GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
GB 18918—2002 城镇污水处理厂污染物排放标准
GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
CJJ 60 城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程
CJJ/T 228 城镇污水处理厂运营质量评价标准
JJF 1139 计量器具检定周期确定原则和方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

污水处理厂 **sewage treatment plant**

对市政排水系统收集的污水进行处理的设施。

3.2

低碳运行 **low-carbon operation**

污水处理厂运行过程中,在达到规定排放或回用标准的前提下,通过精细化管理、优化运行或技术改造降低碳排放的活动。

3.3

直接碳排放强度 **direct carbon emission intensity**

污水处理厂运行过程中,处理单位体积污水产生的氧化亚氮(N_2O)、甲烷(CH_4)和消耗化石燃料产生的二氧化碳(CO_2)碳排放当量之和。

3.4

间接碳排放强度 **indirect carbon emission intensity**

污水处理厂运行过程中,处理单位体积污水消耗的外购电力、热力和化学药剂对应的碳排放当量之和。

3.5

碳排放强度 **carbon emission intensity**

直接碳排放强度与间接碳排放强度之和,用于污水处理厂实际碳排放核算。