



团 体 标 准

T/CECA-G 0171—2022

零碳工厂评价规范

Evaluation specification of zero-carbon factory

2022-05-30 发布

2022-06-01 实施

中 国 节 能 协 会 发 布

目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
3.1 零碳工厂 zero-carbon factory	2
3.2 能源和碳排放智能信息化管理系统 digital energy and carbon management system	3
3.3 碳抵消 carbon offset	3
3.4 碳信用 offset credits	3
3.5 温室气体 greenhouse gas GHG	3
3.6 温室气体汇 greenhouse gas sink	3
3.7 温室气体源 greenhouse gas source	3
3.8 温室气体清除 greenhouse gas removal	3
3.9 预期使用者 intended user	3
3.10 智能物联 AIoT smart AIoT	4
4 零碳工厂创建和评价原则	4
4.1 零碳工厂创建原则	4
4.2 第三方评价原则	4
5 零碳工厂基本要求	4
5.1 总则	4
5.2 基本合规要求	4
5.3 基本管理要求	4
5.3.1 最高管理者承诺	5
5.3.2 温室气体排放管理体系和制度	5
6 零碳工厂评价要求	5
6.1 基础设施	5
6.1.1 建筑	5
6.1.2 照明	5
6.1.3 设备设施	5
6.1.4 计量器具和装置	5
6.2 能源和碳排放智能信息化管理系统	5
6.3 能源和资源使用	6
6.3.1 能源使用	6
6.3.2 资源使用	6
6.4 产品	6
6.5 温室气体减排实施	6
6.6 碳抵消实施	6
7 零碳工厂评价流程	6
7.1 总则	7
7.2 准备阶段	7

7.2.1 制定零碳工厂实施计划 7

7.2.2 建立温室气体管理体系和制度 7

7.3 实施阶段 7

7.3.1 确定温室气体排放基准线 7

7.3.2 实施温室气体减排 8

7.3.3 核算年度温室气体排放 8

7.3.4 实施温室气体清除和（或）碳抵消 8

7.3.4.1 购买方式 8

7.3.4.2 边界外自主开发方式 8

7.4 评价阶段 9

7.4.1 总则 9

7.4.2 评价要求 9

7.4.3 评价方式 9

7.4.4 评价证书 9

7.5 持续改善阶段 9

附录 A （规范性附录） 零碳工厂分类 10

附录 B （规范性附录） 零碳工厂评价指标表 11

附录 C （资料性附录） 温室气体数据监测要求 14

附录 D （资料性附录） 依据本规范制定的零碳工厂评价标准的技术架构 15

参考文献 16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国节能协会碳中和专业委员会提出。

本文件由中国节能协会归口。

本文件主要起草单位：上海远景科创智能科技有限公司、钛和认证（上海）有限公司、中国标准化研究院、联合利华（中国）有限公司、立讯精密工业股份有限公司、元气森林（北京）食品科技集团有限公司、中汽信息科技（天津）有限公司、上海市能效中心、金光纸业（中国）投资有限公司。

本文件参与起草单位：中国质量认证中心、国网英大碳资产管理（上海）有限公司、上海市节能减排中心有限公司、上海交通大学绿色增长联合研究院、广州宝洁科技创新有限公司、颖投信息科技有限公司（上海）有限公司、上海勃林格殷格翰药业有限公司、葛兰素史克日用保健品（中国）有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、中国旺旺控股有限公司、圣戈班磨料磨具（苏州）有限公司、北京中建大成建设发展有限责任公司、青岛海尔能源动力有限公司、中钢集团武汉安全环保研究院有限公司、莱茵检测认证服务（中国）有限公司、固德威技术股份有限公司、安徽省天助纺织科技集团股份有限公司、贝卡尔特（中国）技术研发有限公司、北京光合加科技有限公司、珠海派诺科技股份有限公司、精工工业建筑系统集团有限公司、联丰智创（北京）能源管理有限公司、宁波浙东环境能源交易所有限公司、陕西碳智汇林生态科技有限公司、中国融通资源开发集团有限公司、知己建设集团有限责任公司、青岛绿帆再生建材有限公司。

本文件主要起草人：陈婉兰、刘开成、孙捷、张军涛、赵学智、于洁、孟帆、耿涌、邱林、王淄、方西霖、王放、刘庆寿、秦宏波、胡明生、陈施浩、金亢、刘慧、任剑飞、曾胜吾、齐康、陈何、金颖、柴纪强、卢孝哲、陈卉、王文斌、王雪、朱江、李树德、陈勇、戴晨松、李飞、李小燕、王晓洁、刘潜、沈元美、黄津亮、马晓龙、孔华东、夏雷、刘龙昌、陈福根、田幼华、赵洪刚、贲智群、王挺、王宏涛。本文件为首次发布。