

# 团 体 标 准

GDCPA XX/T XXXX—XXXX

## 广东省近零（低）碳工厂评价标准

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

xxx 发 布



## 目 录

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 前 言 .....                         | II        |
| 1 范围 .....                        | 1         |
| 2 规范性引用文件 .....                   | 1         |
| 3 术语和定义 .....                     | 1         |
| 4 基本要求 .....                      | 1         |
| 5 评价原则 .....                      | 2         |
| 6 评价流程 .....                      | 2         |
| 7 评价内容 .....                      | 3         |
| 8 评价方法 .....                      | 7         |
| 9 文件评审 .....                      | 7         |
| 10 评价管理 .....                     | 7         |
| 11 评价结果 .....                     | 7         |
| 12 公示公告 .....                     | 7         |
| 13 现场评价沟通 .....                   | 7         |
| 14 资格取消 .....                     | 7         |
| 15 监督的频次 .....                    | 7         |
| 附 录 A（资料性）企业基本信息表 .....           | 9         |
| 附 录 B（资料性）一般符合性审查表 .....          | 11        |
| 附 录 C（资料性）广东省近零（低）碳工厂评价指标体系 ..... | 12        |
| 附 录 D（资料性）三级指标的评价要求及参考分值 .....    | 错误！未定义书签。 |

## 前 言

本文件按照GB/T1.1-2020 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编写规则起草。

本文件由\_\_\_\_\_提出并组织实施。注意如果本文件某些内容涉及专利，发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 广东省近零（低）碳工厂评价标准

## 1 范围

本标准规定了广东省近零（低）碳工厂评价原则、流程和内容要求，也适用于开展绿色低碳活动的其他各类组织。

## 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，仅所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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 33761 绿色产品评价通则

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB 50034 建筑照明设计标准

SZDB/Z 69 组织的温室气体排放量化和报告指南

SZDB/Z 70 组织的温室气体排放核查指南

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 零碳工厂

温室气体排放核算边界内，在一定时间内（通常以年度为单位）生产、服务过程中产生的温室气体排放量，按照二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）计算，在尽可能自主减排的基础上，剩余排放量实现由核算边界外的减排项目清除，和（或）相应数量的碳信用抵消的工厂。

[来源：T/CECA-G 0171—2022，3.1]

### 3.2 近零碳

通过采取措施减少温室气体排放及采取碳抵消的方式，使得评价期内温室气体的排放量不断降低直至趋零。

[来源：T/AIAC 001—2022，3.4]

## 4 基本要求

4.1 工厂应依法设立，有合规的环境影响评价、环保竣工验收、排污许可等环保手续，在企业运营过程中应遵守适用的环境保护、卫生、消防等法律法规要求。

4.2 近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、质量等事故，未被列入失信企业、法人代表黑名单。

4.3 工厂的污染物排放应符合相关环境保护法律法规，达到国家和地方污染物排放标准的要求，并符合

环境影响评价验收批复的要求。

4.4 具有健全的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系等体系，并通过第三方认证。

## 5 评价原则

### 5.1 科学性

评价方法的设计应科学、合理、有效，评价结果能够真实、客观地反映被评价的企业低碳（零碳）水平。

### 5.2 公正性

评价过程应公正、公平、规范。同一时期对于同类型评价对象低碳（零碳）评价应使用同一评价方法和指标体系。

### 5.3 公开性

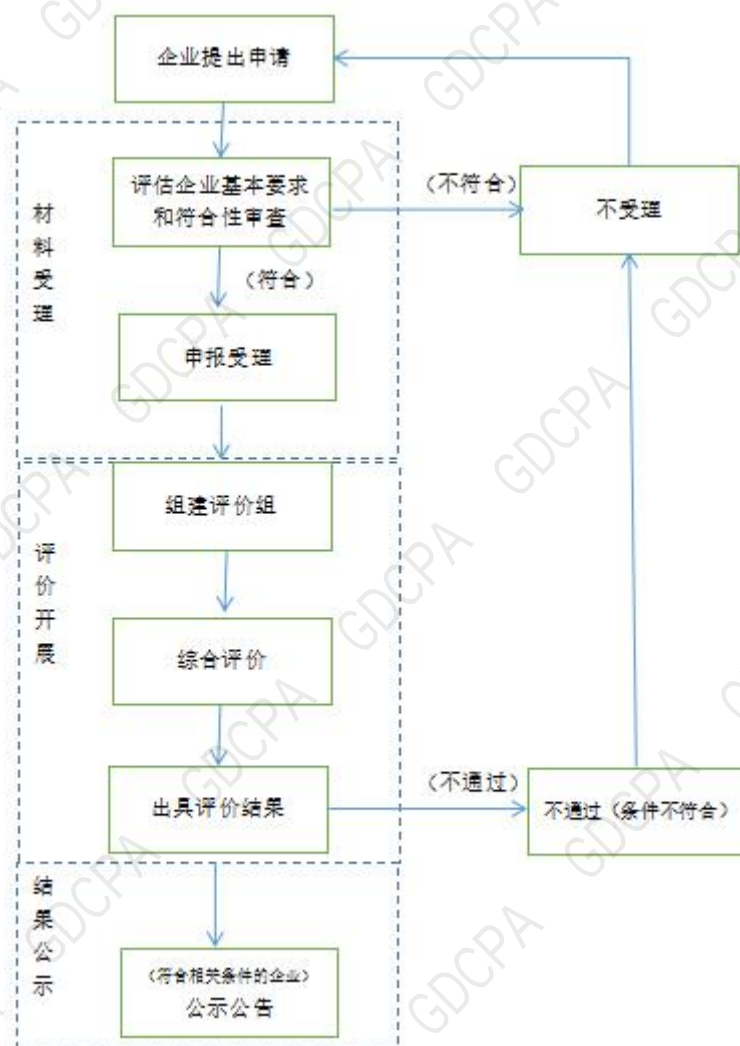
评价方法、过程及结果应尽可能透明、公开。部分低碳（零碳）评价涉及知识产权，仍应兼顾透明性。

### 5.4 可操作性

评价指标具体、全面，在现实中能满足不同类型企业低碳（零碳）行为的评价需求。

## 6 评价流程

广东省近零（低）碳工厂评价流程包含企业自愿申请阶段、材料受理阶段、评价开展阶段、结果公示阶段，各阶段步骤见评价流程图：



评价流程图

## 7 评价内容

### 7.1 管理制度

管理制度的建立包括但不限于：

#### 7.1.1 最高管理者

a) 最高管理者领导统筹负责广东省近零（低）碳工厂管理工作，并推进有关制度建设、实施、考核及奖惩工作；

b) 最高管理者应定期对工厂的近零（低）碳管理体系进行评审，以确保体系的适应性充分性和有效性。

c) 委任近零（低）碳工厂管理专员，负责有关制度的建设、实施、考核等相关工作；

#### 7.1.2 零碳管理方针

a) 适合于工厂的宗旨；为设定和考核零碳工作目标、指标提供框架；

b) 能够作为工厂零碳管理的行动纲领，支持近零（低）管理体系持续改进；

c) 以文件化信息形式正式发布，在工厂内得到沟通，在适宜时可为相关方获取，定期评审，必要时更新。

### 7.1.2 零碳管理部门

- a) 设立零碳管理部门或小组；
- b) 建立能源使用、消耗和碳排放管理制度和信息系统；
- c) 配合相关部门开展碳排放核查工作；
- d) 制定近零（低）碳目标和实施计划/方案，监督实施。

### 7.1.3 零碳承诺

- a) 计划实现的近零（低）碳工厂时间计划；
- b) 对实现近零（低）碳工厂的真实性和有效性负责；
- c) 支持近零（低）碳目标和实施计划/方案，明确温室气体减排措施并承诺遵照执行。

### 7.1.4 信息管理

- a) 明确碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；
- b) 参考ISO 14064-1、B/T 32150、SZDB/Z 69、SZDB/Z 70 及相关法律法规的要求开展企业温室气体排放量化和报告工作。

## 7.2 工厂设施

### 7.2.1 建筑设施包括但不限于：

- a) 工厂建筑应满足国家或地方相关法律法规及标准的要求。新建、改建和扩建时，应遵守国家“固定资产投资项目节能评估审查制度”“三同时制度”“工业项目建设用地控制指标”等产业政策和有关要求；
- b) 选用通过国推绿色建材产品认证的建筑材料；
- c) 危险品及危险废物仓库、有毒有害操作间、废弃物处理间等产生污染物的房间独立设置；
- d) 建有光伏电站、智能微电网等综合能源管理系统；
- e) 优先利用天然采光、自然通风，提高建筑的能源利用效率。
- f) 工厂使用的通用用能设备采用了节能型产品或效率高、能耗低的产品；
- g) 工厂使用的专用设备应符合产业准入要求，降低能源与资源消耗，减少污染物排放

### 7.2.2 照明设施包括但不限于：

- a) 房间或场所的照明功率密度应符合GB 50034、GB 50189等相关法规规定；
- b) 采取分区照明、自动控制等照明节能措施。办公区尽量采用自然光照明、LED 灯等节能型照明设备；
- c) 工艺适用时，节能灯等节能型照明设备的使用占比为100%

### 7.2.3 空调设施包括但不限于：

- a) 空调达到中国能效标识 2 级及以上，风机、水泵、电动机选用高效节能型，空调机组能效比符合GB 50189的相关规定；
- b) 采用清洁制冷剂，不使用 CFC-11、CFC-12、CFC-13 等国家规定的受控消耗臭氧层物质。

### 7.2.4 设备计量包括但不限于：

- a) 根据 GB 17167、GB 24789 等要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量器具和装置。能源及资源使用类型不同时，应进行分类计量。
- b) 定期对供暖、冷、空调、照明、电梯、办公设备、生活热水、特殊用能等系统能源消耗进行分析。

### 7.2.5 车辆管理包括但不限于：

- a) 提高公务用车的新能源汽车的使用比例；
- b) 建立公务用车的油耗管理制度。

### 7.2.6 绿色电力包括但不限于：

- 工厂可参与绿色电力市场化交易，购买绿证或绿色电力交易等途径实现零碳电力消费。

### 7.2.2 计量与校准

工厂计量与校准包括但不限于：

- a) 工厂应依据GB 17167等要求配备、使用和管理能源和碳排放涉及的计量器具和装置，工厂主要生产设施计量器具配备率应达到100%，并定期校验；
- b) 对排放涉及的运行参数进行日常监测，建立规范的碳排放统计报表，保证数据真实性和可追溯性。
- c) 定期利用统计、测量等手段，汇总、分析阶段碳排放数据，分析判断零碳工厂目标、指标的实现情况，并形成记录。
- d) 建立健全计量器具采购、入库和流转制度；
- e) 建立计量器具周期检定（校准）流程制度；
- f) 建立计量器具的配备、使用、维护和保养制度；
- g) 建立产品（商品或服务）计量检测管理制度；
- h) 对计量工作定期审核与评审；
- i) 有健全的计量技术文件、产品工艺文件、产品标准、检定规程和校准方法等；
- j) 定期对供暖、冷、空调、照明、电梯、办公设备、生活热水、特殊用能等系统能源消耗进行分析。

## 7.3 工厂产品

### 7.4.1 产品设计

- a) 产品设计中引入生态设计或绿色产品相关的理念，对生产的产品进行生态设计，优化产品设计和生产工艺，减少原辅材料消耗和能源消耗。

### 7.4.2 产品碳足迹

- a) 工厂参照ISO 14067、PAS 2050等标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查。
- b) 利用核算或核查结果对其产品的碳足迹进行改善。
- c) 用能产品或在使用过程中对最终产品、构造的能耗有影响的产品，适用时，应满足相关标准的限定值要求。未制定标准的，产品能效处于行业先进水平。
- d) 工厂生产的产品获得国家级绿色设计产品，获得一项得4分，增加一项加2分，满分10分

## 7.5 能源/资源节约

能源/资源节约包括但不限于：

### 7.5.1 能源节约

- a) 可再生能源的使用占工厂总能耗的比例大于50%，10%—50%之间的按比例得分；
- b) 能源消耗总量或强度优于国家、行业和地方能源消耗限额要求，并达到最高分级标准，无标准要求的，应处于行业先进水平；
- c) 工厂识别了余热余压利用空间并回收利用。

### 7.5.2 资源节约

- a) 工厂应减少材料，尤其是有害物质的使用，评估有害物质减量使用或替代的可行性。
- b) 回收材料、可回收材料依照GB/T 29115、GB/T 29116及相关要求进行管控和评价。

## 7.6 环境排放

### 7.6.1 大气排放

工厂的大气污染物排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。

### 7.6.2 水体排放

工厂的水体污染物排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求，或在满足要求的前提下委托具备相应能力和资质的处理厂进行处理，并满足区域内排放总量控制要求。

### 7.6.3 固废排放

工厂产生的固体废弃物的处理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及相关标准的要求。工厂无法自行处理的，应将固体废弃物转交给具备相应能力和资质的企业进行处理。

### 7.6.4 减排措施

减排措施包括但不限于：

- a) 开展实施近零（低）碳的节能减碳项目。降低能源消耗和温室气体排放，可参考GB/T 13234计算节能量或按照GB/T 33760核算减排量；
- b) 优先采购绿色低碳相关原材料替代；
- c) 在近零（低）碳工厂实施期内采用CCUS等负碳技术实现温室气体清除。

## 7.7 碳中和

### 7.7.1 核算边界与范围

- a) 核算边界可以是工厂整体、整体的部分区域或具备独立计量的单幢建筑；
- b) 碳排放核算应覆盖工厂核算边界内具有控制权的固定设施和移动设施；
- c) 依据ISO 14064-1等要求建立温室气体排放清单，识别组织的温室气体排放种类及来源。
- d) 采用ISO 14064-1等标准对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告，应包括厂界内直接排放和输入能源的间接排放的所有排放

### 7.7.2 减排量的测定

核算边界和范围内碳排放量小于等于用以抵消的碳信用额度或碳汇量时，即可判定达成碳中和。

企业应通过计算确定温室气体的量已经减少，以确定需要抵消的温室气体排放水平。企业应编制能证实碳足迹减排的文件，如：

- a) 测定温室气体减排量所用的标准和方法论
- b) 实现温室气体减排的实际手段；
- c) 选择方法论和手段的理由，包括量化GHG减排过程中所作出的所有假设和计算；
- d) 以绝对值或强度值表示的，已实现的GHG减排量，以及所占碳足迹的比例；
- e) 实际减排量是否与碳管理计划中的预测一致，并说明任何重大差异的原因；
- f) 测量GHG减排的时间范围；
- g) 碳足迹减少的大小。

### 7.7.3 碳抵消方式

#### 7.7.3.1 购买碳信用额度或碳汇抵消

企业可采用购买碳信用额度或碳汇的抵消方式，宜按照以下优先顺序使用：

- a) 购买国家温室气体自愿减排项目产生的国家核证自愿减排量（CCER）；
- b) 购买政府批准、备案或者认可的碳普惠项目减排量，优先选择本地低碳出行抵消产品；
- c) 购买政府核证节能项目碳减排量，优先选择本地、长三角地区节能项目；
- d) 购买其它经权威机构批准、备案或者认可的碳信用。

#### 7.7.3.2 自主开发项目抵消

企业可采用自主开发项目抵消方式，包括但不限于以下方式：

- a) 边界内外自主开发减排项目所产生的经核证的减排量；
- b) 采用开发碳汇的抵消方式，可在边界内外自主建设经核证的碳汇，优先考虑在本地、长三角地区自主建设或委托建设碳汇林。

#### 7.7.3.3 企业应编制能证实抵消的文件其中包括：

- a) 被抵消的温室气体的排放种类；
- b) 实际碳抵消的数量；
- c) 抵消的类型和所涉及的项目；

- d) 碳抵消信用额的数量和类型，以及产生信用额度的时间段和撤销日期；
- e) 关于碳抵消信用额的撤销/取消的相关信息，包括碳抵消已消除记录的链接，以防他人使用。

## 8 评价方法

a) 近零（低）碳工厂评价采用评分法。依据《低碳（零碳）工厂评价指标体系表》（附录C）采用文件评审和现场评审相结合的方式，通过综合评分进行评价，并将各项分值加和得到企业总分值。

b) 组织开展低碳（零碳）企业评价活动前宜根据各行业或地方的不同特点和标准要求制定评价实施方案，并根据企业情况和行业特点细化评分体系表。

## 9 文件评审

a) 文件审核分一般符合性审查和佐证材料审查。文件评审主要针对企业文件化信息而开展的活动。主要包括文件的适宜性、可操作性、有效性、充分性等要素开展。

b) 文件审核针对受理企业提交的文件申请资料（附录A、附录B）和企业绩效证明文件开展评价，企业应满足基本要求条款（附录B）。

## 10 评价管理

由具备资质的组织评价机构按本标准要求开展低碳（零碳）工厂评价工作。组织评价机构的具体要求，见《广东省近零（低）碳工厂评价标准》团体标准评价管理办法。

## 11 评价结果

评价总分为 100 分。采用定性和定量相结合，量化分值考核，对满足基本条件企业进行打分。根据评分的结果，将申报企业分为：

- A. 低碳（零碳）优秀工厂。评分大于或等于 70 分的工厂。
- B. 低碳（零碳）培育工厂。评分在 60~70 分，包括 60 分的工厂。

## 12 公示公告

对评价结果达到规定分值的工厂予以公示公告。

## 13 现场评价沟通

与利益相关方就某一评价项目的结论进行沟通时，应对评价对象范围、评价所依据的低碳（零碳）信息范围、所采用的评价方法、数据来源、评价结果的含义等内容进行说明。

当某一评价对象的某个指标或整体评价结论出现显著偏离普通水平的情况，宜对其原因作出解释说明。

## 14 资格取消

获得相应资格的企业若发生以下情形之一，企业将被取消资质，具体包括：

- a) 涉及虚假宣传，侵害消费者合法权益并经查实的企业。
- b) 存在偷税、漏税等违法违规行为并经查实的企业。
- c) 发生重大公关事故和声誉事故并经查实的企业。
- d) 存在破坏生态环境的行为并经查实的企业。
- e) 其他违法违规经营的行为并经查实的企业。
- f) 未依照标准要求完成复审程序的企业。
- g) 年度监督检查不合格的企业。

## 15 监督的频次

GDCPA XX/T XXXX—XXXX

获证工厂每年应实施一次监督管理审核。

## 附录 A

(资料性)

工厂基本信息表

|                                                                                |  |                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|
| 工厂名称                                                                           |  |                          |  |
| 通讯地址及邮政编码                                                                      |  |                          |  |
| 注册时间                                                                           |  | 注册地点                     |  |
| 注册资本                                                                           |  | 资本类型 <sup>[1]</sup>      |  |
| 经营范围                                                                           |  |                          |  |
| 组织机构类型与代码 <sup>[2]</sup>                                                       |  |                          |  |
| 经济类型名称与代码 <sup>[3]</sup>                                                       |  | 行业属性名称与代码 <sup>[4]</sup> |  |
| 工作场所面积 (平方米)                                                                   |  | 员工总数 (人)                 |  |
| 法定代表人                                                                          |  | 身份信息 <sup>[5]</sup>      |  |
| 主要联系人                                                                          |  | 职务/职称                    |  |
| 办公电话                                                                           |  | 手机                       |  |
| 单位简介 (500 字以内)                                                                 |  |                          |  |
|                                                                                |  |                          |  |
| 工厂低碳 (零碳) 突出表现行为 (填写不超过 5 个)                                                   |  |                          |  |
| 工厂低碳 (零碳) 相关科研成果                                                               |  |                          |  |
| (填写内容: 单位成立以来, 参与制定低碳\零碳相关领域的规划、技术规范、技术指南和标准, 参与编写的专著 (以正式出版为准), 发表的论文、申请的专利等) |  |                          |  |
|                                                                                |  |                          |  |
| 工厂荣誉资质                                                                         |  |                          |  |
|                                                                                |  |                          |  |

**材料真实性承诺：**

我单位郑重承诺：本工厂近三年未发生安全（含网络安全、数据安全）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为，未在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题，不在工业节能监察整改名单，且不属于失信被执行人。本次申报广东省近零（低）碳工厂评价标准所提交的所有数据和信息均真实、有效，愿接受并积极配合相关部门的监督检查和核验。如有违反，愿承担由此产生的相应责任。

**法人或单位负责人签字：**

**（公章）**

**日期：**

**填表说明：**

- [1]资本类型：如人民币、美元、其他货币。
- [2]组织机构类型与代码：按 GB/T 20091-2021《组织机构类型》填报。
- [3]经济类型名称与代码：按 GB/T 12402-2000《经济类型分类与代码》填报经济类型名称及代码。
- [4]行业属性：按《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）标准，确定行业属性及代码。
- [5]身份信息：中国居民身份证及证件号码，境外居民护照及证件号码，港澳台通行证及证件号码。

## 附录 B

(资料性)

## 一般符合性审查表

| 审查内容                                                  | 参考佐证材料 |
|-------------------------------------------------------|--------|
| 低碳（零碳）工厂应依法设立，在经营过程中应遵守有关法律法规、政策和标准。                  |        |
| 近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、质量等事故。                        |        |
| 对利益相关方的环境、低碳要求做出承诺的，应同时满足有关承诺的要求。                     |        |
| 最高管理者在低碳（零碳）方面的领导作用和承诺满足低碳（零碳）相关法律法规的要求。              |        |
| 最高管理者应确保在工厂内部分配并沟通与低碳（零碳）相关角色的职责和权限，且满足相关法律法规的要求。     |        |
| 工厂应设有低碳（零碳）的管理机构，负责有关低碳（零碳）的制度建设、实施、考核及奖励工作，建立目标责任制。  |        |
| 工厂应有开展低碳（零碳）的中长期规划及年度目标、指标和实施方案。可行时，指标应明确且可量化。        |        |
| 工厂应传播低碳（零碳）的概念和知识，定期为员工提供低碳相关知识的教育、培训，并对教育和培训的结果进行考评。 |        |

附 录 C

(资料性)

广东省近零（低）碳工厂评价指标体系

| 一级指标及权重       | 二级指标及权重        |
|---------------|----------------|
| 管理制度（20%）     | 最高管理者<br>（5%）  |
|               | 零碳管理方针（3%）     |
|               | 零碳管理部门<br>（4%） |
|               | 零碳承诺<br>（3%）   |
|               | 信息管理<br>（5%）   |
| 企业设施<br>（24%） | 工厂设施<br>（14%）  |
|               | 照明设施<br>（2%）   |
|               | 空调设施<br>（2%）   |
|               | 计量与校准<br>（6%）  |

|             |                 |
|-------------|-----------------|
|             |                 |
| 企业产品（30%）   | 产品设计<br>（5%）    |
|             | 产品碳足迹<br>（20%）  |
|             | 绿色工厂<br>（10%）   |
| 能源/资源节约（6%） | 能源节约<br>（3%）    |
|             | 资源节约<br>（3%）    |
| 环境排放（6%）    | 大气排放<br>（2%）    |
|             | 水体排放<br>（2%）    |
|             | 固废排放<br>（2%）    |
| 碳中和（14%）    | 核算边界与范围<br>（1%） |
|             | 减排量的测定<br>（6%）  |
|             | 碳抵消方式<br>（6%）   |
|             | 编制文件<br>（1%）    |