

# 宜昌市大型活动碳中和 适用认购林业碳汇的指导意见

(征求意见稿)

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的决策部署，倡导绿色低碳社会新风尚，鼓励和规范宜昌市大型活动碳中和适用认购林业碳汇工作，根据生态环境部发布的《大型活动碳中和实施指南（试行）》（生态环境部公告 2019 年第 19 号），结合宜昌市实际，制定本意见。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持绿色低碳、自主自愿、科学规范、公开透明，鼓励全市大型活动碳中和认购林业碳汇，探索形成具有宜昌特色的大型活动碳中和长效机制，凝聚全社会生态环保共识，加快形成绿色生产生活方式，推动宜昌绿色低碳高质量发展，助力实现碳达峰碳中和。到 2025 年，构建宜昌市大型活动碳中和适用认购林业碳汇工作机制，形成一批大型活动碳中和示范案例。到 2027 年，全市行政机关、事业单位和国有企业率先开展大型活动碳中和认购林业碳汇，鼓励社会各界组织的大型活动碳中和认购林业碳汇，基本建成大型活动碳中和认购林业碳汇的常态化机制。

## 二、实施主体和范围

### （一）实施主体

大型活动组织者（以下简称“组织方”）是本意见实施碳中和的主体，以全市各级党政机关、事业单位和国有企业为重点，鼓励各类单位和个人自愿参与。

## （二）实施范围

本意见所指的大型活动，是指宜昌市行政区域内参与人数在 200 人及以上，在特定时间和场所内开展的较大规模聚集活动，包括但不限于会议、论坛、演出、展览、赛事、节庆活动等。中小型活动参照本意见执行。

## 三、实施流程

### （一）制定碳中和实施计划

大型活动组织方在活动筹备阶段提出申请（见附件 1），制定大型活动碳中和实施计划（见附件 2）。碳中和实施计划应确定温室气体排放量核算边界，预估温室气体排放量，提出减排措施，明确碳中和认购林业碳汇等内容。

### （二）实施减排措施

大型活动组织方应根据碳中和实施计划开展减排行动，倡导推广实施绿色低碳节能技术和管理措施，通过使用绿色建筑作为活动场地、增加场地清洁能源和绿色电力使用比例、乘坐清洁能源交通工具、减少使用一次性生活用品、减少办公用品消耗、节约用水用电、开展光盘行动等方式，主动减少碳排放，并确保达到预期减排效果。

### （三）核算活动温室气体排放

大型活动组织方原则上采取自我承诺的方式开展评价工作，签署碳中和自我承诺函（见附件 3），保存相关证据文件并对真实性负责。大型活动应根据实际开展情况核算温

室气体排放量，核算方法参照《宜昌市大型活动温室气体排放核算方法》（见附件5）。鼓励通过宜昌林业碳票交易平台核算实际产生的温室气体排放量，为碳抵消提供准确依据。

#### （四）采取抵消方式实现碳中和

大型活动组织方可通过认购林业碳汇项目减排量的方式，抵消大型活动的温室气体排放量。用于抵消的减排量大于或等于大型活动实际产生的排放量时，即界定为该大型活动实现了碳中和，推荐按照以下优先顺序选择：

1. 经宜昌市林业和园林局审定，宜昌市生态环境局备案的宜昌林业碳票碳减排量，按照《宜昌市林业碳票管理办法》（宜府办发〔2025〕5号）相关规定开展减排量交易，认购单价可参照碳中和前一个交易日全国温室气体自愿减排交易市场成交均价；

2. 宜昌市内林业温室气体自愿减排项目产生的国家核证自愿减排量（CCER），按照《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》（生态环境部、市场监管总局令第31号）相关规定开展减排量交易。

#### （五）获取碳中和证明

大型活动碳中和认购林业碳汇的完成时间原则上不晚于大型活动结束后3个月内，活动组织方应提前做好碳中和相关准备工作，活动结束后提交申请表、实施计划表、自我承诺函等资料，实现碳中和后获取碳中和证明。认购宜昌林业碳票碳减排量实现碳中和的，通过宜昌林业碳票交易平台完成认购后，自动获取《碳中和证书》。认购国家核证自愿减排量（CCER）实现碳中和的，将相关资料提交至宜昌市林

业和园林局后，颁发统一规范的《碳中和证书》。大型活动组织方可在实现碳中和之后向社会做出公开声明。

#### 四、保障措施

**强化组织领导。**各部门要结合工作职责相互配合，形成合力，在各自领域积极推动大型活动碳中和认购林业碳汇工作。市林业和园林局加强统筹协调，制定核算标准，规范认购流程。市生态环境局负责业务指导，强化监督管理。市发改委负责综合指导，做好宣传引导。市财政局支持机关事业单位根据大型活动性质和相关规定做好碳中和认购林业碳汇预算资金管理和保障。市商务局指导推动商务会展等大型活动实施碳中和认购林业碳汇工作。市文化和旅游局指导推动文化、演出、旅游、体育赛事等大型活动实施碳中和认购林业碳汇工作。市国有资产监督管理委员会、市机关事务服务中心分别推动全市国有企业、机关事业单位带头履行社会责任，有序开展大型活动碳中和认购林业碳汇工作。**强化示范带动。**全市行政机关、事业单位和国有企业等发挥示范带动作用，引导社会性质的大型活动积极开展碳中和，倡导社会组织及个人积极参与碳中和。**强化宣传引导。**建立大型活动碳中和认购林业碳汇信息发布机制，每年定期披露本市大型活动碳中和数据及名单。通过新闻媒体、网络平台、绿色公益组织等多种途径宣传碳中和理念，加强典型案例经验交流和宣传推广，营造全社会共同参与碳中和的良好氛围。

- 附件：1. 宜昌市大型活动碳中和申请表  
2. 宜昌市大型活动碳中和实施计划

3. 宜昌市碳中和自我承诺函
4. 宜昌市大型活动减排措施指引
5. 宜昌市大型活动温室气体排放核算方法

附件 1

## 宜昌市大型活动碳中和申请表

|       |   |
|-------|---|
| 活动名称  |   |
| 活动类型  | <input type="checkbox"/> 演出 <input type="checkbox"/> 赛事 <input type="checkbox"/> 会议<br><input type="checkbox"/> 论坛 <input type="checkbox"/> 展览 <input type="checkbox"/> 宣传<br><input type="checkbox"/> 其他 _____ |
| 活动时间  |   |
| 活动地点  | (具体的地理边界, 例如地址、楼宇、楼层、大型活动房间门牌号等)  |
| 活动人数  |   |
| 活动内容  |   |
| 组织单位  | (主办、承办、协办等单位)   |
| 申请单位  |   |
| 联系地址  |   |
| 联系方式  | (联系人、联系电话)  |
| 碳中和承诺 | 本单位承诺本次活动实现碳中和, 并保证上述所提供的信息及相关材料真实准确、完整有效。  |
|       | 申请单位负责人签字 (公章):<br><br>日期:        年 月 日   |

附件 2

## 宜昌市大型活动碳中和实施计划

活动组织方：（盖章）\_\_\_\_\_

|                               |   |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|
| 活动名称                          |   |  |  |
| 活动类型                          | <input type="checkbox"/> 演出<br><input type="checkbox"/> 论坛<br><input type="checkbox"/> 其他 _____   | <input type="checkbox"/> 赛事<br><input type="checkbox"/> 展览 | <input type="checkbox"/> 会议<br><input type="checkbox"/> 宣传 |
| 温室气体排放量核算边界                   | <input type="checkbox"/> 筹备阶段 <input type="checkbox"/> 举办阶段 <input type="checkbox"/> 收尾阶段   |  |  |
| 排放源                           | <input type="checkbox"/> 化石燃料燃烧排放<br><input type="checkbox"/> 外部输入电力排放<br><input type="checkbox"/> 交通排放<br><input type="checkbox"/> 住宿排放<br><input type="checkbox"/> 餐饮排放<br><input type="checkbox"/> 活动耗材隐含排放<br><input type="checkbox"/> 废弃物处理产生排放<br><input type="checkbox"/> 其他 _____ |  |  |
| 计划采取的减排措施                     | （减排措施包括但不限于减排目标、减排方式、时间安排等，可附单独文件详细说明）  |  |  |
| 预估温室气体排放量（tCO <sub>2</sub> e） |   | 拟购买林业碳汇抵销数量（tCO <sub>2</sub> e）                            |  |
| 核算标准                          | 《宜昌市大型活动温室气体排放核算方法》   |  |  |
| 核算方式                          | <input type="checkbox"/> 宜昌林业碳票交易平台<br><input type="checkbox"/> 第三方机构核算（名称：_____）   |  |  |
| 抵销方式                          | <input type="checkbox"/> 认购宜昌林业碳票碳减排量<br><input type="checkbox"/> 认购国家核证自愿减排量（CCER）   |  |  |
| 计划实现碳中和日期                     |   |  |  |

## 宜昌市碳中和自我承诺函

由 （活动组织单位名称） 组织的 （活动名称） 所产生的温室气体，承诺通过 （抵销方式） 抵销，实现碳中和。本活动根据《宜昌市大型活动碳中和适用认购林业碳汇的指导意见》开展碳中和，具体声明如下：

1. 排放核算：本活动依据《宜昌市大型活动温室气体排放核算方法》，开展温室气体排放量核算，温室气体核算边界为 \_\_\_\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日至 \_\_\_\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日 （筹备/举办/收尾阶段），共产生的排放量为 \_\_\_\_\_ tCO<sub>2</sub>e；

2. 减排措施执行：本活动筹备期间编制《宜昌市大型活动碳中和实施计划》，分别在 （交通、餐饮等方面） 执行减排措施，减排措施已经落实到位；

3. 抵销过程：本活动 （抵销方式：产品类型和来源） 中和温室气体排放量，认购碳减排量为 \_\_\_\_\_ tCO<sub>2</sub>e，于 \_\_\_\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日实现碳中和。

承诺单位名称（盖章）：

\_\_\_\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日

## 附件 4

# 宜昌市大型活动减排措施指引

| 场地减排措施 |   |
|--------|---|
| 1      | 应制定大型活动碳中和实施计划,如要求工作人员和参与者绿色出行、绿色住宿、绿色餐食、现场注意材料物品的回收、能耗设备的及时关停等。在大型活动举办前提供给参与者和工作人员熟悉,并要求其遵守。 |
| 2      | 应设置工作人员负责能耗设备的开关监管,避免能耗浪费。  |
| 3      | 应设置垃圾分类专区,对纸张、笔、胸牌、塑料瓶、餐盒、布料等可回收物等进行回收再利用,按照《宜昌市生活垃圾分类管理办法》的规定对各类垃圾进行分类处理。                    |
| 4      | 应选择交通便利的大型活动场地,如大型活动场地能步行到达主要公共交通枢纽或市中心。  |
| 5      | 宜选择附近带酒店的场地。  |
| 6      | 宜选择有绿色建筑评级认证或其他绿色低碳相关认证的场地。   |
| 7      | 宜增加场地清洁能源、绿色电力使用比例。   |
| 交通减排措施 |   |
| 8      | 鼓励参与者绿色出行,宜鼓励参与者选择排放量更小的交通工具。如长距离出行选择经济舱飞机直飞,较短距离出行选择火车,市内交通选择公共交通出行。                         |
| 9      | 组织方给参与者提供绿色出行方式选择。宜提供酒店、大型活动地至到达/出发点(火车站、机场)之间的班车服务。  |
| 住宿减排措施 |   |
| 10     | 应选择交通便利的酒店,如酒店离大型活动场地尽可能近,或能步行到达主要公共交通枢纽或市中心。   |
| 11     | 宜选择有绿色建筑评价标识或其他绿色低碳相关认证的酒店。   |
| 12     | 宜选择可为客人提供多种低碳服务的酒店,如提供床单毛巾的更换选择、提供再生纸制品、尽可能少提供一次性物品、合理回收一次性物品等。                               |

| 餐饮减排措施     |  |
|------------|--|
| 13         | 应避免使用一次性餐具。                                    |
| 14         | 应告知饮食供应商参与者的确切人数，避免浪费。                         |
| 15         | 宜选择大型活动举办所在地种植和生产的食品饮料。                        |
| 16         | 宜优先选择自助餐。若按份提供餐食，宜提供大、中、小不同分量，供参与人员视需求选取。      |
| 17         | 宜提供素食餐饮的选择，尽可能最小化提供肉类产品。                       |
| 大型活动耗材减排措施 |  |
| 18         | 应使用信息化方式收集参与信息，如电子邮件、网站、APP 等。                 |
| 19         | 应尽量提供电子形式的材料，减少纸质文件的使用。                        |
| 20         | 若必须使用纸质材料，应选择大型活动所在地印刷，减少材料的运输消耗。宜使用再生纸双面黑白打印。 |
| 21         | 应设计并制作可重复使用的活动物料，宜使用可循环再生材料制作活动物料，如横幅、标牌、工作证等。 |
| 22         | 应不用或者减少一次性装饰物料，如气球、彩旗、花卉等。                     |
| 23         | 应优先采购具有碳足迹标识认证的商品。                             |

注：大型活动组织方可结合活动实际情况制定合理的减排措施，应包括但不限于附件 4 中提供的减排措施。

## 宜昌市大型活动温室气体排放核算方法

### 1 温室气体排放核算

#### 1.1 温室气体排放总量

大型活动温室气体排放总量等于活动举办场地固定设施和活动举办过程中移动设施的化石燃料燃烧排放，活动举办期间外购入电力、热力排放，活动参与人员往返交通和住宿餐饮产生的排放，活动耗材隐含的排放，以及废弃物处理产生的排放之和，总体计算公式见(1)，

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{电力、热力}} + E_{\text{交通}} + E_{\text{住宿}} + E_{\text{餐饮}} + E_{\text{活动耗材}} + E_{\text{废弃物处理}} \quad (1)$$

式中：

$E_{\text{总}}$ —大型活动期间的温室气体总排放，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2\text{e}$ ）；

$E_{\text{燃烧}}$ —设施消耗化石燃料燃烧产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2\text{e}$ ）；

$E_{\text{电力、热力}}$ —电力、热力消耗产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2\text{e}$ ）；

$E_{\text{交通}}$ —交通产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2\text{e}$ ）；

$E_{\text{住宿}}$ —住宿产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2\text{e}$ ）；

$E_{\text{餐饮}}$ —餐饮产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳

( tCO<sub>2</sub>e ) ;

$E_{\text{活动耗材}}$ —活动耗材产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳 ( tCO<sub>2</sub>e ) ;

$E_{\text{废弃物处理}}$ —废弃物处理产生的温室气体排放，单位为吨二氧化碳 ( tCO<sub>2</sub>e )

## 1.2 燃料燃烧排放

活动固定设施和移动设施消耗的化石燃料，如汽油、柴油、天然气、液化石油气等燃烧产生的温室气体排放量的加总，按公式(2)计算：

$$E_{\text{燃料}} = AD \times EF \quad (2)$$

式中：

$E_{\text{燃料}}$ —为活动服务的固定设施和移动设施燃料燃烧产生的排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO<sub>2</sub>e)；

AD—消耗的第 i 种化石燃料的活动水平数据，单位为吉焦 (GJ)；

EF—第 i 种燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦 (iCO<sub>2</sub>/GJ) 化石燃料类型。

化石燃料燃烧排放的活动水平数据 AD 按公式(3)计算：

$$AD = NCV \times FC \quad (3)$$

式中：

NCV—第 i 种燃料的平均低位发热量，对固体和液体燃料，单位为吉焦每吨 (GJ/吨)，对气体燃料，单位为吉焦每万标准立方米 (GJ/10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>)；

FC—第 i 种化石燃料的消耗量，对固体和液体燃料，单

位为吨(t),对气体燃料,单位为万标准立方米(10'Nm<sup>3</sup>)。

化石燃料燃烧的二氧化碳排放的排放因子按公式(4)计算:

$$EF=CC \times OF \times 44/12 \quad (4)$$

CC—第 i 种化石燃料的单位热值含碳量,单位为吨碳每吉焦(iC/GJ):

OF—第 i 种化石燃料的碳氧化率,以%表示:

44/12—二氧化碳与碳的相对分子量之比。

### 1.3 外购电力、热力排放

活动场地在会展活动举办期间外购电力产生的二氧化碳排放量按公式(5)计算:

$$E_{\text{电力}}=AD \times EF \quad (5)$$

式中:

AD—活动举办期间活动场地所消耗的电力,单位为兆瓦时(MWh):

EF—电力消费的供电排放因子,单位为吨二氧化碳/兆瓦时(tCO<sub>2</sub>/MWh)。

外购热力包括外购蒸汽和热水,消耗外购热力产生的二氧化碳排放量按公式(6)计算:

$$E_{\text{热力}}=AD \times EF \quad (6)$$

式中:

AD—活动期间活动场地消耗的热力,单位为吉焦(GJ):

EF—热力消费的排放因子,单位为吨二氧化碳/吉焦(tCO<sub>2</sub>/GJ),

#### 1.4 交通排放

活动参与人员往返交通产生的排放，按公式(7)计算：

$$E_{\text{交通}} = r \times L \times N / 1000 \quad (7)$$

式中，

$E_{\text{交通}}$ —活动参与者往返交通产生的排放量，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>e)；

$r$ —参与人员往返目的地时乘坐第*i*种交通工具碳排放因子，单位为 kgCO<sub>2</sub>/(km·人)；

$L$ —参与人员往返目的地时乘坐第*i*种交通工具的行驶里程数，单位为 km；

$N$ —参与人员往返目的地时乘坐第*i*种交通工具的人数，单位为人。

#### 1.5 参与人员住宿排放

活动期间参与人员住宿产生的排放，根据住宿人数和住宿天数，按公式(8)计算；

$$E_{\text{住宿}} = N \times D \times EF_{\text{sg}} / 1000 \quad (8)$$

式中，

$E_{\text{住宿}}$ —活动参与人员住宿产生的排放量，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>e)；

$N$ —活动参与人员住宿的房间数，单位为间；

$D$ —参与人员的住宿天数，单位为天；

$EF_{\text{sg}}$ —酒店住宿的温室气体排放因子，单位为 kg·CO<sub>2</sub>/间·天。

#### 1.6 参与人员餐饮排放

活动期间参与人员餐饮产生的排放，根据活动期间餐饮用材的消耗量按公式(9)计算：

$$E_{\text{餐饮}}=D \times EF_{\text{餐饮}}/1000 \quad (9)$$

式中，

$E_{\text{餐饮}}$ —活动期间参与人员餐饮产生的排放量，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>e)；

$D_i$ —各类食材消耗量，单位为千克(kg)；

$i$ —食材种类；

$EF_{\text{餐饮}}$ —为各类食材的碳折算系数(kg-CO<sub>2</sub>/kg)。

### 1.7 活动耗材排放

活动举办期间活动用品消耗的排放，如木材、塑料、矿泉水、纸、宣传册子等，按公式(10)计算：

$$E_{\text{活动耗材}}=D_i \times EF_{\text{耗材}}/1000 \quad (10)$$

式中，

$E_{\text{活动耗材}}$ —活动使用耗材的排放量，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>e)；

$D$ —各类耗材消耗量，单位为千克(kg)；

$i$ —耗材种类；

$EF_{\text{耗材}}$ —为各类耗材的碳排放因子(kg-CO<sub>2</sub>/kg)。

### 1.8 废弃物产生的排放

废弃物处理主要包含垃圾填埋和垃圾焚烧产生的温室气体排放，活动举办过程中包括餐厨垃圾、生活垃圾、废水排放等。因餐饮排放和活动耗材排放采用全生命周期碳排放因子进行核算，避免重复计算，

废弃物产生的排放只核算参与人员产生废水的甲烷排放。计算方法如下

$$E_{\text{废弃物处理}} = (\text{TOW} \times EF) \times \text{GWP} \quad (11)$$

$$\text{TOW} = P \times \text{BOD} \times 0.001 \times H/24 \quad (12)$$

$$EF = B_0 \times \text{MCF} \quad (13)$$

其中：

$E_{\text{废弃物处理}}$ —活动期间废弃物产生的温室气体排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO<sub>2</sub>e)：

TOW—废水中有机物总量，单位千克 BOD；

EF—排放因子，单位为千克甲烷/千克

P—参与活动人数；

BOD—人均每天 BOD 排放量；

H—活动举办小时数，单位为小时 (h)；

B<sub>0</sub>—甲烷最大生产能力；

MCF—甲烷修正因子；

GWP—甲烷潜值，为 21tCO<sub>2</sub>e。

## 2 各类型温室气体排放因子参考值

表 1 化石燃料低位发热量、单位热值含碳量与碳氧化率缺省值

| 燃料品种 | 单位热值含碳量(C/GJ)        | 低位热值(GJ/, 或者和 GJ/<br>万 Nm <sup>3</sup> ) | 氧化率 (%) |
|------|----------------------|--|---------|
| 天然气  | 15.3×10 <sup>3</sup> | 389.3                                    | 99      |
| 柴油   | 20.2×10 <sup>3</sup> | 43.3                                     | 98      |
| 汽油   | 18.9×10 <sup>3</sup> | 44.8                                     | 98      |
| 一般煤油 | 19.6×10 <sup>3</sup> | 44.8                                     | 98      |
| 无烟煤  | 27.5×10 <sup>3</sup> | 23.2                                     | 89.5    |

|  |                      |      |      |
|--|----------------------|------|------|
| 烟煤   | 26.1x10 <sup>3</sup> | 22.4 | 83.6 |
| 液化石油气  | 17.2×10 <sup>3</sup> | 47.3 | 98   |
| 液化天然气  | 17.2x10 <sup>3</sup> | 41.9 | 98   |
| 注：数据取值来源为《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南(试行)》附录表1中国化石燃料相关参数缺省值。 |                      |      |      |

表2 外购电力、热力的排放因子缺省值

| 名称   | 单位                    | 缺省值       |
|--|-----------------------|-----------|
| 电网供电排放因子   | tCO <sub>2</sub> /MWh | 采用国家最新发布值 |
| 热力供应排放因子   | tCO <sub>2</sub> GJ   | 0.11      |
| 注：电子排放因子采用国家最新发布值，热力排放因子数据取值来源为《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南(试行)》附录表1中国化石燃料相关参数缺省值。 |                       |           |

表3 交通出行方式温室气体排放因子参考值

| 名称  | 缺省值(kgCO <sub>2</sub> /人 km) |
|---|------------------------------|
| 飞机  | 0.09245                      |
| 高铁  | 0.01715                      |
| 火车  | 0.01715                      |
| 小汽车   | 0.12                         |
| 出租车   | 0.1085                       |
| 地铁  | 0.0149                       |
| 注：飞机的排放因子缺省值数据参考温室气体议定书开发工具清单中的跨部门工具；高铁、火车、地铁的排放因子参考值数据来自《关于企业温室气体排放因子指南》；小汽车、出租车排放因子数据来自《武汉市公共汽车出行碳普惠方法学(试行)》。 |                              |

表4 住宿排放因子缺省值

| 名称                   | 单位                    | 缺省值   |
|----------------------|-----------------------|-------|
| 酒店住宿的温室气体排放因子        | kgCO <sub>2</sub> 间-晚 | 18.39 |
| 注：数据来自《酒店碳足迹测算研究综述》。 |                       |       |

表 5 餐饮食物用材的碳折算系数

| 名称    | 单位                    | 缺省值    |
|-------|-----------------------|--------|
| 粮食    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.3268 |
| 蔬菜    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.0274 |
| 水果    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.0498 |
| 畜禽肉   | kgCO <sub>2</sub> /kg | 1.0455 |
| 水产品   | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.5060 |
| 蛋类    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 1.2621 |
| 奶类    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.4551 |
| 食用植物油 | kgCO <sub>2</sub> /kg | 1.1588 |
| 食糖    | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.3965 |
| 酒饮类   | kgCO <sub>2</sub> /kg | 1.1293 |

注：数据来自《居民食品消费碳排放：影响因素与减排策略》第三章表 3-2 中各种食物的综合碳折算系数。

表 6 大型活动耗材的碳排放因子参考值

| 耗材名称 | 单位                    | 缺省值    |
|------|-----------------------|--------|
| A4 纸 | kgCO <sub>2</sub> /kg | 2.55   |
| 矿泉水  | kgCO <sub>2</sub> /kg | 0.1386 |

注：A4 纸排放因子来源中国生命周期核心数据库；矿泉水排放因子来源《关于企业报告温室气体排放因子指南》。

表 7 废弃物处理排放因子缺省值

| 名称            | 单位                 | 缺省值   |
|---------------|--------------------|-------|
| BOD(生物需氧量)    | g/人天               | 45    |
| Bo (甲烷最大生产能力) |                    | 0.6   |
| MCF (甲烷修正因子)  |                    | 0.145 |
| GWP (甲烷潜值)    | tCO <sub>2</sub> e | 21    |

注：BOD 采用《IPCC2006》第五卷第六章表 64 中亚洲区域最大值 45g/人天；Bo 来自《省级温室气体清单编制指南》推荐值；MCF 来自《省级温室气体清单编制指南》全国平均值。

### 3 重点排放源活动水平数据获取方式

核算大型活动温室气体排放时，重点排放源的活动水平数据可参考表8中方式获取。

表8 各排放源活动水平数据获取方式

| 排放类型        | 活动水平数据                      | 获取方式   |
|-------------|-----------------------------|--|
| 燃料燃烧        | 固定设施化石燃料消耗量                 | 根据相关的能源台账、购买发票、能源消耗记录表等方式获取。   |
|             | 移动设施化石燃料消耗量                 | 根据相关的能源台账、购油发票或通过车辆单位行驶里程能耗与行驶里程计算得出。优先选用计量数据，计量器具不满足要求时，可采取估算方式获得数据。  |
| 外购入电力、热力排放  | 净购入电力、热力使用数据                | 以活动期间场地电能表与供热流量计表读取的数据进行统计，或采用电力公司和供热公司开具的发票或结算单的数据。优先选用计量数据，计量器具不满足要求时，可采取估算方式获得数据。   |
| 交通排放        | 大型活动组织方和参与方等相关人员往返交通方式及交通里程 | 大型活动组织方和参与方等相关人员信息可由主办方提供的活动报名单、签到表获取；往返交通工具方式选取可以通过电子或纸质版调查问卷获取；交通里程可根据起始地、目的地信息，采用电子地图等工具测算获取。未能准确统计的相关活动水平数据给出合理的估算依据和方法。 |
| 参与人员住宿、餐饮排放 | 活动期间组织方及参与方人员的住宿、餐饮信息       | 可通过提供大型活动餐饮和住宿的酒店提供。   |
| 活动耗材排放      | 大型活动消耗的用品种类及使用量             | 由活动组织者、参与者提供的采购清单和赞助清单获取。未能准确统计的相关活动水平数据给出合理的估算依据和方法。  |
| 废弃物产生的排放    | 活动期间产生的废弃物量                 | 可根据人均生活废水排放量，按照参与人数进行估算。   |

注：以上大型活动温室气体排放核算方法引自 T/CECRPA 001-2022《大型会议展览活动低碳评估规程》。