



碳链记·GreenTrace Chain

基于区块链的 碳核算和碳交易系统 碳核算模型计算公式

开发团队：你的外包我来包

采用《关于印发首批 10 个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)的通知(发改办气候[2013]2526 号)》中的各类型企业碳核算文件作为碳核算模型的标准。

网址路径：<https://zfxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=1776>

界面截图如图 1，图 2 所示：



图 1 政府碳核算模型网址界面



图 2 政府碳核算模型网址界面

1. 电网

参考《中国电网企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》文档，结合文档内容提取电网碳核算计算公式模型如图 3.24 所示：

$E = (\text{总和}(\text{REC 容量}_i - \text{REC 回收}_i) * 23.9) + (\text{EL 上网} + \text{EL 输入} - \text{EL 输出} - \text{EL 售电}) * \text{EF 电网}$

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} + E_{\text{GHG-过程}} - R_{\text{CO}_2\text{-回收}} + E_{\text{CO}_2\text{-净电}} + E_{\text{CO}_2\text{-净热}}$$

图 1.1 电网计算公式

2. 化工

参考《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》文档，结合文档内容提取化工企业碳核算计算公式如图 3.25 所示：

$E_{\text{ghg}} = (\text{总和}(\text{AD}_i * (\text{NCV}_i * \text{EF}_i) * \text{OF}_i * 44 / 12)) + ((\text{总和} \text{AD}_r * \text{CC}_r - \text{总和} \text{AD}_p * \text{CC}_p - \text{总和} \text{AD}_w * \text{CC}_w) * 44 / 12) + (\text{总和} \text{AD}_i * \text{EF}_i * \text{PUR}_i) + ((\text{En}_{2o} \text{硝酸总和} \text{AD}_j * \text{EF}_j * (1 - \text{nk}_j) / 1000))$

$$+ \left(\sum \text{En2o} + \sum \text{ADj} \cdot \text{EFj} \cdot (1 - \text{nk} \cdot \text{jk}) / 1000 \right) \cdot 310 - (Q \cdot \text{PURco2} \cdot 197.7) + (\sum \text{AD 电力} \cdot \text{EF 电力}) + (\sum \text{AD 热力} \cdot \text{EF 热力})$$

附表 2

ADi 燃烧量	CCi 含碳量	NCVi 低位发热量	EFi 单位热值含碳量
OFi 碳氧化率			

附表 3

ADr 碳输入活动水平数据	CCr 碳输入含碳量
ADp ADw 碳输出活动水平数据	CCp CCw 碳输出含碳量

附表 4

ADi 消耗量	EFi Co2 排放因子
---------	--------------

附表 5

ADj 硝酸产量	EFj N2o 生成因子	nk N2o 去除率	uk 尾气处理设备使用率
ADj 己二酸产量	EFj N2o 生成因子	nk N2o 去除率	uk 尾气处理设备使用率

附表 6

AD 电力 净购入量	EF 电力 Co2 排放因子
------------	----------------

附表 7

AD 热力 净购入量	EF 热力 Co2 排放因子
------------	----------------