附件1

关于固定资产投资项目碳排放评价

有关事项的通知

（征求意见稿）

各有关单位：

为建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，落实《国务院办公厅关于印发<加快构建碳排放双控制度体系工作方案>的通知》（国办发〔2024〕39号）《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展改革委令2025年第31号）相关要求，加强固定资产投资项目能源消费和碳排放管理，现就关于固定资产投资项目碳排放评价有关事项通知如下：

一、实施范围

年综合能源消费量在5000吨标准煤及以上（或年煤炭消费量在5000吨及以上）的固定资产投资项目（包括新建、改建、扩建和技术改造等项目，建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建和技术改造项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算,电力折算系数按当量值，以下简称“项目”）应同步开展碳排放评价。鼓励1000吨标准煤及以上（或年煤炭消费量在1000吨及以上）的项目同步开展碳排放评价。

二、工作内容

（一）同步开展碳排放评价

建设单位应当在项目节能报告中同步开展碳排放评价，包括但不限于以下内容：评价依据、建设及运营方案节能降碳分析和比选、节能降碳技术与管理措施评价、项目碳排放分析、项目碳排放绩效水平评价及碳排放评价结论等。

（二）加强绿色低碳技术应用

强化绿色低碳技术对固定资产投资项目碳减排的支撑作用，鼓励建设单位采用《绿色技术推广目录》《广东省节能技术、设备（产品）推荐目录》《深圳市绿色低碳技术、设备（产品）推广目录》等推广的高效制冷、新型储能、分布式能源、光储直柔、智能微电网、碳捕集利用和封存（CCUS）等绿色低碳技术，并在节能报告中分析所采用的节能降碳技术的可行性和节能降碳效益，降低固定资产投资项目碳排放水平。

（三）鼓励可再生能源替代

建设单位应按照“宜建尽建”原则积极建设分布式光伏，鼓励项目单位采购绿色电力、可再生能源绿色电力证书（以下简称绿电、绿证）等方式，提高可再生能源消费比例，并在节能报告中明确可再生能源消费量、比例及供给保障情况。鼓励建设单位积极采购绿电、绿证，积极探索在碳预算管理中的应用。

（四）建立碳排放管理体系

建设单位应建立完善碳排放管理制度，设立用能和碳排放管理岗位。鼓励年综合能源消费量在5000吨标准煤及以上（或年煤炭消费量在5000吨及以上）的项目同步建设碳排放在线连续自动监测系统，配备碳排放计量器具，加强碳排放监测、分析与管理。

（五）加强碳排放评价管理

节能评审机构对项目的建设及运营方案、碳排放水平、节能降碳措施以及对所在地完成节能降碳目标的影响等进行评审，作为节能审查的重要依据。节能审查机关出具的项目节能审查意见，应明确项目碳排放总量、碳排放强度和排放水平，对节能降碳措施提出明确要求。节能审查验收时，应就节能降碳措施落实情况等进行验收。节能主管部门要将节能审查意见、节能审查验收落实情况作为节能监察的重点内容。

三、其他事项

各有关单位要深刻认识开展项目碳排放评价对推动能耗双控向碳排放双控转变、助力实现全市碳达峰碳中和目标的重大意义。节能主管部门要会同行业主管部门加大节能降碳宣传引导，督促指导建设单位开展碳排放评价，落实好各项节能降碳措施，提高碳排放绩效水平。节能主管部门要会同有关单位健全完善项目碳排放评价标准，提升项目碳排放评价水平。

本通知自2025年9月X日起施行。国家、省相关法律法规及政策文件另有规定的，从其规定。

附件：深圳市固定资产投资项目碳排放评价要点

附件

深圳市固定资产投资项目碳排放评价要点

1、评价依据

按照准确、适用、全面的原则收集项目的政策符合性分析评价依据，并分析与有关标准要求的相符性。主要分析评价依据如下：

（1）相关法律、法规、规划、行业准入条件、产业政策等；

（2）国家、地方和行业碳达峰行动方案；

（3）相关标准及规范；

（4）相关的节能降碳工艺、技术、装备、产品等推荐目录；

（5）国家明令淘汰的生产工艺、用能产品和设备目录；

（6）项目立项或设计文件、技术协议及合同等。

2、建设及运营方案节能降碳分析和比选

在分析比选的基础上,介绍项目的主要建设及运营方案;对拟选择的建设及运营方案进行剖析,包括总平面布置、生产工艺、用能工艺、用能设备和能源计量器具等方面，查找节能降碳方面存在的潜力，提出完善建设及运营方案的建议。

3、节能降碳措施

3.1 节能降碳技术措施评价

明确项目碳减排措施，从能源利用、资源循环、节能降碳技术、碳捕集利用与封存技术等方面对拟采取碳减排措施开展减碳效益评估及可行性论证，分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性。减排措施可行性判定应以同类或相同措施的实际运行效果为依据，没有实际运行经验的，可提供工程化实验数据。采用碳捕集利用与封存技术的项目，应明确所捕集二氧化碳的利用去向。

3.2 节能降碳管理措施评价

从项目碳排放管理体系建设方案、碳排放监测系统建设以及碳排放数据统计等方面，对项目的碳排放管理措施进行评价。鼓励项目在规划阶段充分考虑碳足迹有关要求，积极降低各环节碳排放，推动构建绿色供应链。鼓励有条件的项目安装二氧化碳连续在线监测设施，并定期开展维护、检定和校准。

4、项目碳排放分析

4.1 确定核算边界及方法

明确项目碳排放核算边界、运行边界、核算周期、量化方法。核算边界应以固定资产投资项目立项文件中明确的项目红线等地理边界为核算边界，且需与项目整体用能边界一致，体现项目的完整性。改建、扩建和技术改造项目需分别识别建设前后项目地理边界作为核算边界进行核算。运行边界应包含范围1与范围2内的二氧化碳排放，涉及固碳产品及回收利用减少的排放量应单独说明。核算周期应以自然年或连续12个月为周期。应选择和使用能得出准确、一致、可再现结果的量化方法，如排放因子法或物料平衡法。对于改建、扩建和技术改造项目还应设定基准年，基准年的设定应具备有代表性、可核查的特点。

4.2 识别碳排放源

应调查与收集固定资产投资项目主要经济、技术资料，识别碳排放源。对于改建、扩建和技术改造项目，应同时调查并收集现有项目评价基准年内的碳排放情况，并进行碳排放水平评价。应识别范围1、范围2的排放源,依次识别排放类别、排放源、排放设施、活动，并形成排放源识别表。

表1 排放源识别表（样表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 序号 | 排放源 | 设施/活动 | 备注 |
| 范围1  直接碳排放 | 燃烧排放 |  |  |  |  |
| 过程排放 |  |  |  |  |
| 逸散排放 |  |  |  |  |
| 范围2  能源间接碳排放 | 外购电力 |  |  |  |  |
| 外购绿电绿证 |  |  |  |  |
| 外购热 |  |  |  |  |
| 外购冷 |  |  |  |  |

4.3 收集碳排放数据

应收集项目活动水平数据、排放因子相关数据。可通过项目可行性研究报告、立项或设计文件以及建设单位提供的相关技术材料、合同等获取活动水平数据信息。改建、扩建和技术改造项目基准年活动水平数据可来源于连续测量数据、间歇测量数据或推估数据。排放因子的选择应满足其在计算期内的时效性，确保满足符合性、科学性、真实性的原则，应优先选择数据质量较高的排放因子。

表2 活动水平数据与排放因子选择表（样表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源信息 | | | 活动水平数据 | | 排放因子 | | 备注 |
| 序号 | 排放源 | 设施/活动 | 数据值 | 数据单位 | 排放因子值 | 排放因子单位 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

4.4 核算碳排放量

依据DB4403/T 658—2025《固定资产投资项目碳排放评价技术指南》、DB4403/T 628—2025《组织温室气体排放核算和报告指南》、ISO 14064-1《温室气体第一部分 在组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告进行指导的规范》和相关行业标准等被广泛认可的标准文件，针对固定资产投资项目的设计工况运行场景开展运行阶段年度碳排放量的预估核算。

对改建、扩建和技术改造项目的碳排放量的核算，应分别按现有、改扩建和技术改造实施后等情形，汇总二氧化碳排放量及其变化量，核算改建、扩建和技术改造项目建成后最终碳排放量。

表3 碳排放总量核算表（样表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源信息 | | | 活动水平数据 | | 排放因子 | | 排放量（tCO2） | 备注 |
| 序号 | 排放源 | 设施/活动 | 数据值 | 数据单位 | 排放因子值 | 排放因子单位 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 碳排放总量 | | | | | | |  |  |

5、项目碳排放绩效水平评价

5.1 碳排放绩效指标核算

应对项目单位（工业）产值碳排放、单位（工业）增加值碳排放、单位产品产量碳排放、单位能耗碳排放、单位建筑面积碳排放、单位投资额碳排放、单位能耗碳排放、单位面积碳排放、单位长度碳排放、单位吞吐量碳排放等绩效指标进行核算。

5.2 碳排放绩效水平评价

应根据国家、地方或相关行业碳排放标准及规范对项目的碳排放绩效水平进行评价；无相关标准对标时，可与同类项目进行对比进行分析评价。

改建、扩建和技术改造项目在对现有项目进行现状评价基础上，应对项目实施前后的碳排放强度进行纵向评价对比，若项目实施后各项强度指标高于现有项目，应对指标偏高的原因进行科学合理说明。

项目还应根据深圳市碳排放总量及强度目标值等公开发布数据，评价项目实施前后对深圳市碳排放总量及强度的影响程度。

6、碳排放评价结论

评价结论应包括项目是否符合碳排放相关政策、标准、规范等要求，节能降碳技术措施可行性及节能降碳效果、节能降碳管理措施、项目碳排放分析情况、项目碳排放绩效水平等。