



碳市场工作手册： 提高碳抵消的可持续性



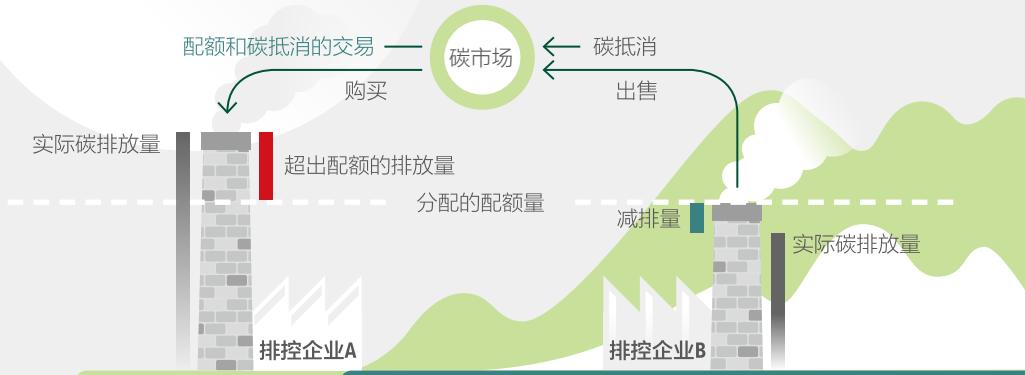
磐石环境与能源研究所
ROCK ENVIRONMENT AND ENERGY INSTITUTE

为什么选择实施 碳市场 而非碳税

	□ 碳市场 VS □ 碳税
排放总量	排放总量得以限制并逐年减少 排放总量依旧会继续增加
成本	更具灵活性，实现更低成本的减排 缺乏灵活性，按量征收
控排企业态度	更接受，但是规则复杂需要适应 对税收的态度是抵触的
可再生能源	促进发展 并无明显促进
能源和资源利用效率	提高 并无明显促进
国际气候领导力	有助于提高 并无明显促进
碳汇	提高 并无明显促进
空气污染问题	改善 并无明显促进

全国碳市场在2017年底已经建立——中国成为世界上最大的碳市场——目前仅覆盖电力行业，未来有望覆盖更多行业。

碳排放权交易体系的机制设计一般包括两个部分：1) 碳排放权交易，也就是在总量控制下的配额分配和交易；2) 允许对基于碳减排或碳汇项目产生的碳抵消(Carbon Offsets)进行交易。



中国

温室气体 自愿减排项目 (CCER)

发展现状



国家发改委于2012年6月发布了《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，给出中国温室气体自愿减排项目的备案、开发和管理的规则，这些减排项目产生的碳抵消被称作CCER，即中国核证减排量。

中国目前的CCER项目大多来自于京都碳市场的清洁发展机制(CDM)项目。这些碳抵消项目的逻辑就是在在一个地方的碳减排量或碳汇量经过审核和注册，可以在其他地方抵消相同数量的碳排放。

截止到2016年底，中国自愿减排交易信息平台公示CCER审定项目累计达到2,742个，备案项目861个，签发项目254个，签发减排量共计52,832,846 tCO₂e。

2,742

审定项目个数

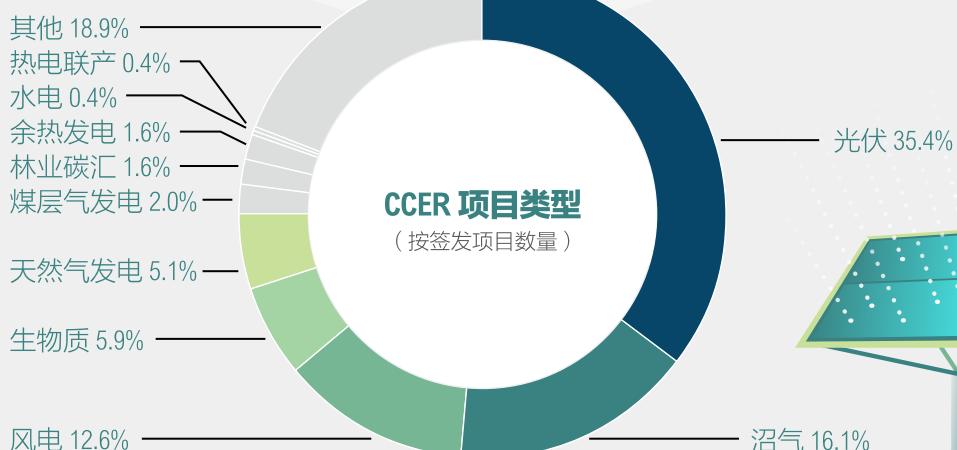
861

CCER 备案项目个数

254

CCER 签发项目个数

签发减排量 52,832,846 tCO₂e





CCER项目 的潜在影响：

灰色碳抵消项目

灰色碳抵消项目：碳交易体系中存在着减排量巨大，但存在环境和社会问题的碳抵消项目，如水电、垃圾焚烧发电、氧化亚氮(N_2O)以及火电厂燃料替代等类型。

特征：不具有额外性、环境和社会有效性较低、违背可持续发展原则。

根据CCER 的交易管理办法，如果没有在联合国获得注册的CDM 渠道中项目，都可以选择在CCER 注册成CCER 项目。这会直接导致两个可能的问题：

(1) **重复计入的可能性增大**，即在两个或以上的注册体系内注册并签发碳抵消量，CCER 体系中提到审核机构要核实项目是否在其他地方取得注册；

(2) **问题项目回流至国内**：因为这部分所谓的“灰色”项目在国际上不允许交易或需求较低，大部分已经回流到国内。

CCER项目渠道中的潜在灰色项目

项目类型

潜在的问题

垃圾焚烧

不合理的补贴；环境、健康和社会问题

大水电

移民问题及生态影响

三氟甲烷 (HFC-23) 分解

可能产生更多消耗臭氧层物质

氧化亚氮 (N_2O) 分解

碳泄露问题；妨碍高效技术应用

煤电厂相关

鼓励更多煤炭的使用

灰色碳抵消项目

分析案例：

垃圾焚烧项目 不适合进入碳市场

碳抵消项目的初衷应该是一个为欠发达地区吸引节能减排及碳汇项目资金投入的手段，并带动先进技术转移至欠发达地区，对项目当地的可持续发展做出贡献。然而，与其他众多灰色项目类似，垃圾焚烧发电项目在满足碳市场基本准入条件上存在着问题。

• 垃圾焚烧不可持续

垃圾焚烧不符合联合国17个可持续发展目标中的8项



• 垃圾焚烧在碳抵消项目论证中存在的问题

- 碳减排的优选措施不是垃圾焚烧
- 项目设计基准线选取错误
- 垃圾焚烧项目已经不具额外性

垃圾焚烧不符合可持续发展的原则，不是废弃物管理的碳减排优选措施，也不能满足CCER 碳抵消项目的论证，因此不适合进入碳市场。





提高 碳抵消项目的 可持续性

国际机构在提高碳抵消项目质量方面做出了努力，不同的政策倡导和环境研究机构都提出了碳抵消项目质量评价标准。

根据可持续发展的标准，公民社会组织开发了不同的评价碳抵消项目质量的标准，比较有代表性的包括黄金标准，气候、社区和生物多样性标准，以及社会碳标准。这三种自愿性标准旨在针对不同的行业、有侧重地来提高碳抵消项目的可持续性。

Gold Standard

Climate Security & Sustainable Development

CCBA

The Climate, Community & Biodiversity Alliance

SOCIALCARBON®

对于中国碳抵消项目体系的建议

为了避免有争议的碳抵消项目可能带来的负面影响并确保项目的真实、可测量以及具有额外性，碳市场主管部门应该考虑如下几个方面的建议：



强化CCER项目体系管理以及信息公开



对允许交易的碳抵消的类型和来源做出要求



有效调节碳抵消的供求与价格

联合国气候变化框架公约（UNFCCC）

《联合国气候变化框架公约》于1992年在里约热内卢通过的一项公约，旨在控制大气中的温室气体浓度。但是UNFCCC本身并未明确温室气体减排的责任方和责任期。这就是为何1997年又有了京都议定书的签署，以此确定了各方的法定减排责任和义务。

清洁发展机制（CDM）

清洁发展机制（CDM）是京都议定书中规定的三个灵活机制之一。它允许附件一（发达）国家在非附件一（发展中）国家发展减排项目。CDM项目产生的减排量称为核证减排量（CER）。

中国核证减排量（CCER）

中国境内的节能减排和增汇项目经主管部门批准备案后所产生的自愿减排量。根据抵消机制CCER可用于控排企业的履约，用于抵消控排企业的碳排放量，在交易完成后在国家登记簿中予以注销。

碳抵消项目

（CDM/CCER）

关键词和缩写词



方法学

方法学是一系列有关在碳抵消项目中温室气体如何减低和测量的要求。每个碳抵消项目必须应用一种方法学。具体方法学的应用取决于项目的类型与规模。现存多种为不同类型和规模的项目设计的方法学。

项目设计书（PDD）

项目设计书是碳抵消项目进程中的重要文件，因为它包括了所有与项目有关的信息在内。只要该文件上传到主管部门的官网，公示期也随即开始，并且备案审核机构做出的决定都以这份文件为依据。

额外性

额外性是指碳抵消项目活动所带来的减排量相对于基准线情景是额外的，即这种项目及其减排量在没有外来的碳抵消支持情况下，存在财务、融资、技术、市场普及和资源条件等方面的障碍，依靠项目业主现有条件难以实现。

基准线 / 常规情景（BAU）

基准线是用于计算如果不存在碳抵消项目的情况下会产生多少排放量。基准线的概念是评测一个项目是否具有额外性和该签发多少碳抵消的重要依据。

泄漏

泄漏是指出现在项目边界之外的温室气体源人为排放量的净变化。



碳排放权交易体系 (ETS, Emission Trading System)

碳排放权交易体系是一个基于市场的节能减排政策工具，用于减少温室气体的排放，并遵循“总量控制与交易”原则。因为碳排放权交易是借助市场手段来降低碳排放，所以也经常将其简称为碳市场或碳交易。

控排企业

由碳市场主管部门决定需要纳入 ETS 中的那些企业，大部分控排企业是来自于排放量较大的能源和工业行业。

配额

配额是碳市场主管部门初始分配给控排企业的允许排放量指标，通常一个配额代表一吨二氧化碳排放。配额有两种基本的分配方法：基于指定期间的历史排放量获得配额的祖父法，以及基于产品或行业排放强度绩效的基准法。配额的分配方式通常有免费分配和拍卖两种。

碳抵消机制

碳抵消机制是指通过特定项目（ETS 范围外的活动）来减少碳排放的减排机制，碳抵消也可以来自于陆地生态系统固定的碳汇。典型的抵消项目包括可再生能源、节能改造、废弃物管理、以及造林项目等。

主要参考与引用来源：

- ¹ 中国自愿减排交易信息平台 ² 世界银行碳市场观察报告
³ 国际碳行动伙伴组织碳市场进展报告 ⁴ Carbon Market Watch《清洁发展机制 (CDM) 应用手册》
⁵ 磐石环境与能源研究所《碳市场工作手册》

关于磐石环境与能源研究所

创立于2012年7月，磐石环境与能源研究所致力于推动基于批判性思维的公共决策机制的建立、追求一个更加包容、公正和可持续的社会。作为一家民间智库，我们以能源转型政策分析为主线，讨论如何在兼顾社会公平、气候变化、环境质量和公共政策的基础上，实现中国能源系统的低碳转型。我们已经发布了众多与碳市场、能源转型、空气污染治理和城市固体废弃物管理等相关的政策分析报告。

我们的愿景：

致力于推动以程序正义和理性批判为基石的环境政策决策机制的建立，使社会向更加包容、公正和可持续的方向发展。