

中欧碳市场政策对话与合作项目 EU-China Dialogue and Cooperation on ETS-related Policies and Measures

师资培训基础培训——监测计划 TtT General Training – Monitoring plan



项目由欧盟资助
Funded by the
European Union



项目执行方：
Implemented by:



2025年5月20日

欧中ETS项目网站下载资料合规声明

以下内容的编制仅限用于支持本项目项下开展的培训与研究活动，且仅用于信息传递及参考目的，未经内容提供方事先书面许可，不得以任何形式、通过任何手段，全部或部分复制、分发或用于商业目的。对于因使用该内容所含信息而导致的任何损失或损害，内容提供方不承担任何责任。

概要 Outline

- 监测计划的重要性
- 在欧盟碳市场第1，2阶段实施监测计划规则面临的挑战
- 欧盟碳市场采取的解决措施
 - 明确角色与职责
 - 制定监测计划内容规则
 - 处理对监测计划的变更
 - 促进监测计划的实施

ETS
EU-China
Emissions Trading System
中欧碳市场对话与合作项目

监测计划的重要性 Importance of a monitoring plan

- 监测计划概述了受监管实体如何实施监测和报告规则
 - 描述受监管实体内的源流、排放源和活动，应用的监测方法以及实施的质量保证和控制措施
- 监测计划明确指示监管机构、核查员和公司员工如何进行监测
 - 为及时和正确实施监测方法提供管理工具
 - 协助监管机构确定监测是否符合相关规定
 - 允许核查员根据监测计划检查排放报告，识别并报告与监测计划及立法的不符合情况
 - 使其他利益相关方能够理解受监管实体/设施或装置的功能

受监管实体类型如何影响监测、报告和核查

How the type of regulated entity impacts MRV

- 关于以下要素的高级别规则或无规则：
 - 监测计划的内容
 - 各利益相关方在计划中的角色与职责
 - 何时更新监测计划
- 缺乏统一和结构化的模板或电子格式来完成监测计划

监测计划规则和模板的差异导致：

- 各装置以及各国别之间的差异
- 对监测计划质量的负面影响
- 监测计划应用中遇到的困难
- 对装置法律确定性的负面影响
- 规则执行过程中遇到的困难

解决挑战的措施 Measures to resolve challenges

- 清晰界定各相关方角色和责任
 - 受监管实体在监测开始之前（至少提前3个月）向监管机构提交监测计划
 - 受监管实体按照计划进行监测，并在必要时更新计划
 - 监管机构评估计划的合规性，批准计划及其重大变更
 - 核查员在评估数据准确性时检查已批准监测计划的实施情况
- 制定详细规则明确监测计划中应包含的内容
- 建立明确的审批结构和程序，以增强规则的可执行性
- 制定相关规则确保监测计划透明，避免随意变更
- 促进监测计划要求实施的措施
- 建立统一和结构化的模板，便于计划的完成

监测计划的内容 Content of the monitoring plan

监测边界

- 设施/活动描述；排放源/源流列表
- 图示，显示设施边界、排放源位置、源流、测量设备、采样点

监测方法

- 监测温室气体排放的方法，包括输入数据和公式
- 确定活动水平数据和其他参数的细节
- 连续排放监测系统相关参数的确定细节
- 如果使用默认值，需说明默认值的来源
- 有关采样、分析、使用的实验室、应用的标准、不确定性等信息，以及与转移的CO₂量和生物质相关的监测与报告细节

数据流/控制活动和程序

- 公司的数据流
- 描述包含质量控制措施信息的程序

ETS
EU-China
Emissions Trading System
中欧碳市场对话与合作项目

监测计划的更新 Updates to the monitoring plan

- 设施运营方必须定期审查监测计划，查看是否需要改进
- 对于监测计划的重大变更，必须立即通知主管部门并获得其批准，例如以下变更：
 - 装置类别的变更，且需要方法的变更
 - 方法或层级之间的更改，默认值的变更
 - 新增源流、排放源的更改或源流的分类变更
 - 与采样、分析或校准相关的新方法的引入或现有方法的变更，这将直接影响排放数据的准确性
 - 碳储存泄漏排放量量化方法的实施或调整

监测计划的更新 Updates of the monitoring plan

- 对监测计划的其他非重大变更，必须在每年的12月31日前完成通知
- 主管部门还可以要求操作员更改监测计划 → 在这种情况下，计划必须进行更新
- 必须跟进核查员在验证报告中报告的违反监测计划或法规要求的情况，可能需要更新监测计划
- 对监测计划的变更生效时间进行规定的具体规则
- 必须记录所有变更，确保核查员能够查阅变更信息

监测计划的临时变更

Temporary changes to the monitoring plan

- 如果设施运营方因技术原因**临时无法实施**主管部门批准的**监测计划**，操作员应采用最高级别；若无法应用层级法，则采取保守的无级别方法
- 在满足实施层级法的条件前，设施运营方可临时使用监测方法
- 设施运营方必须采取必要措施，重新实施经批准监测计划中列出的监测方法
- 监测计划如有临时变更，设施运营方必须立即通知主管部门，并说明
 - 监测计划临时变更的原因
 - 临时方法的详细信息
 - 使用何种措施重新应用经批准的监测计划中的监测方法
 - 预计恢复实施经批准的监测计划的时间

促进监测计划的实施

Facilitating the implementation of the monitoring plan

- 法律中的具体规则
- 监测计划的标准化（Excel）模板
- 允许欧盟国家为简单装置采用简化计划；
- 指导材料和示例以确保理解的一致性
- 欧洲委员会和监管机构的能力建设（例如培训）

关于监测计划的指导见委员会指导文件1：

https://climate.ec.europa.eu/document/download/d4f11230-9126-41a8-8c42-6131cd4e742e_en?filename=gd1_guidance_installations_en.pdf

监测计划的模板见如下网站：https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/monitoring-reporting-and-verification_en#documentation

监测计划审批的经验教训

Lessons learnt on the approval of monitoring plans

- 欧盟国家已制定具体的程序来管理大量装置监测计划的审批
- 典型程序和工具包括以下内容：
 - 使用信息技术系统
 - 由地方部门执行而非中央部门
 - 聘请顾问/组织以协助审批
 - 组织提高监管机构工作人员的能力建设活动
 - 采用内部协调措施，提高程序效率，确保公平对待所有装置，例如同行评审、建立工作组、使用检查表
 - 针对监测工具更新监测计划

监测计划批准的经验教训

Lessons learnt on the approval of monitoring plans

- 如果多个部门参与审批监测计划，则有必要实施协调措施以确保公平对待所有设施：
 - 成立工作组或召开专门会议，以确保监测、报告和核查（MRV）问题的处理一致
 - 使用检查表、信息技术系统或公共平台
 - 中央主管部门监督地方或区域主管部门，以确保一致性
- 欧盟委员会已研发碳市场报告工具：这是一套基于XML技术的信息技术系统，旨在规范排放设施、主管部门与核查员之间的监测计划、排放报告及验证报告全流程工作。该系统已在多国推广应用。

经验教训总结 Summary of lessons learnt

- 需要阐明各利益相关方在监测计划方面的职责
 - 监管机构对监测计划的审批可帮助核查工作，并增加监测计划的可执行性和法律确定性
 - 若同一核查员参与监测计划的审批和排放报告的核查，存在公正性风险。
 - 因此，欧盟碳市场要求监管机构审批监测计划，核查员需要核查设施运营方是否正确实施监测计划
- 欧盟碳市场的经验教训表明，相关规则应详细规定监测计划的内容，以确保装置之间的连贯性
- 更新监测计划和审批重大变更可避免运营方随意更改监测方法，并确保各行业和设施之间的连贯性

经验教训总结 Summary of lessons learnt

- 欧盟碳市场的良好实践案例和工具有助于监测计划的管理与实施
- 信息技术系统和模板为监测计划的编制与评估提供了结构化、标准化的方法
- 对监管机构工作人员、核查员及设施运营方的能力建设，有助于利益相关方熟悉监测计划的实施要求
- **监测计划的要求适用于所有行业**

感谢您的关注！

如需进一步信息或需说明，请联系：

Robert Gemmill: rjgemmill@hotmail.com

Machtelt Oudenes: m.oudenes@sqconsult.com

Wolfgang Eichhammer: Wolfgang.Eichhammer@isi.fraunhofer.de