



附属科学技术咨询机构

第三十三届会议

2010年11月30日至12月4日，坎昆

议程项目 7(a)

《京都议定书》之下的方法学问题

将捕获和在地质构造中储存二氧化碳作为清洁发展机制项目活动

将捕获和在地质构造中储存二氧化碳作为清洁发展机制项目活动

附属科学技术咨询机构的建议

附属科学技术咨询机构第三十三届会议决定建议作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议第六届会议通过以下决定草案：

决定草案-/CMP.16

将捕获和在地质构造中储存二氧化碳作为清洁发展机制项目活动

作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议，

备选 1:

忆及第 7/CMP.1 号、第 1/CMP.2 号、第 2/CMP.4 号和第 2/CMP.5 号决定，

考虑到《京都议定书》第十二条第 5 款(b)项和第 5 款(c)项，

认识到捕获和在地质构造中储存二氧化碳是争取实现《公约》最终目标的影响相关技术，并可能是缓解温室气体排放的一系列可能备选办法的一部分，

认识到缔约方就将捕获和在地质构造中储存二氧化碳作为清洁发展机制项目活动表示了关切，并强调了在设计和执行捕获和在地质构造中储存二氧化碳方面需要处理和解决的问题，以便能够在清洁发展机制的范围内考虑这些活动，

强调捕获和在地质构造中储存二氧化碳的开展应当在环境方面安全，并将避免任何渗漏作为一项目标，

强调将捕获和在地质构造中储存二氧化碳列入清洁发展机制不应当产生不利结果，

1. 决定捕获和在地质构造中储存二氧化碳有资格作为清洁发展机制之下的项目活动，只要第 2/CMP.5 号决定第 29 段中确定的问题以安全的方式得到处理和解决；

2. 请科学技术咨询机构第三十五届会议为将捕获和在地质构造中储存二氧化碳列为清洁发展机制之下的项目活动制定模式和程序，以期向作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议第七届会议作为建议提出一项决定；

3. 决定以上第 2 段提到的模式和程序应处理以下问题：

(a) 捕获和在地质构造中储存二氧化碳的储存场地的选择应当基于严格和严谨的标准，以设法确保二氧化碳储存的长期绩效以及储存场地的长期完整性；

(b) 应当有严格的监测计划，并在入计期内和入计期以后予以执行，以便减少捕获和在地质构造中储存二氧化碳对环境完整性的风险；

(c) 需要进一步考虑使用建模的适合性问题，要考虑到围绕现有模型的科学不确定性，要满足此种监测计划的严格要求，特别是要考虑到《2006 年气专委国家温室气体清单编制指南》；

(d) 场地选择标准和监测计划应当由作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议决定，可借鉴各国际机构的相关指南，如《2006 年气专委国家温室气体清单编制指南》；

(e) 捕获和在地质构造中储存二氧化碳的界线应包括所有地上地下设施和储存场地，及所有可能向大气中释放、涉及二氧化碳的捕获、处理、运输、注入和储存的潜在二氧化碳来源，以及二氧化碳烟羽的任何迁移通道，包括二氧化碳在地下水中溶解形成的通道；

(f) 应当清楚地确定以上第 3(e)段提到的界线；

(g) 从二氧化碳以上第 3(e)段提到界线的任何释放都必须加以衡量，并在监测计划中加以核算，储存库的压力应当连续测量，有关数据应当能够独立核查；

(h) 应当处理制定跨界捕获和在地质构造中储存二氧化碳项目活动是否适宜及其影响问题；

(i) 与开展捕获和在地质构造中储存二氧化碳活动有关的任何项目排放量应当算作项目排放量或渗漏排放量，并应列入监测计划，包括对项目排放量的事先估计；

(j) 在开展捕获和在地质构造中储存二氧化碳的活动之前，应由独立实体利用模式和程序中指定的方法进行全面的风险和安全评估，并开展全面的社会环境影响评估；

(k) 以上第 3(j)段所述的风险和安全评估除其他外应当包括与以下方面有关的风险评估和缓解行动建议：注入点排放量；地上和地下装置与储存库的排放量；渗流；横向流动；飘移烟羽，包括在项目界限外飘移的水介质中溶解的二氧化碳；所储存的二氧化碳的大规模和灾难性释放及其对人类健康和生态系统的影响，以及这种释放对气候的影响评估；

(l) 在对捕获和在地质构造中储存二氧化碳的技术和环境可行性进行评估时，应当考虑到以上第 3(j)和(k)段所述风险和安全评估以及社会环境影响评估的结果；

(m) 对入计期以内和以后所储存的二氧化碳的潜在物理渗漏或渗流、可能造成的地震或地质不稳定或者对环境、财产或公共健康造成的任何其他潜在损害所负的短期、中期和长期责任，包括责任实体的明确确定，应当：

- (一) 在批准将捕获和在地质构造中储存二氧化碳作为清洁发展机制项目活动之前界定；
- (二) 在入计期以内和以后适用；
- (三) 与《京都议定书》相一致；

(n) 在确定以上第 3(m)段所述的责任规定时，应当考虑到下列问题：

- (一) 对受到清洁发展机制下二氧化碳捕获和储存活动释放的所储存的二氧化碳影响的缔约方、社区、私营部门实体和个人采取的补救办法；
- (二) 关于在使用同一个储存库的实体间分配责任的规定，包括在出现分歧的情况下；
- (三) 入计期结束时或任何其他时间可能的责任转移；
- (四) 国家责任，认识到在提供补救办法时，应当考虑到对入计期以内或以后开展的清洁发展机制项目活动所致的所储存二氧化碳的潜在物理渗漏或渗流、可能造成的地震或地质不稳定或者对环境、财产或公共健康的任何其他潜在损害所负责任的期限长短；

(o) 必须在开展捕获和在地质构造中储存二氧化碳的活动之前，确立关于这类活动释放二氧化碳的情况下恢复受损生态系统和对受影响社区予以充分赔偿的适当规定；

4. 请缔约方和被接纳的观察员组织于 2011 年 2 月 21 日之前向秘书处提交关于如何在以上第 2 段所述模式和程序中处理以上第 3 段所述问题的意见，并请秘书处根据所提交的材料编写一份综合报告；
5. 请秘书处在附属科学技术咨询机构第三十四届会议之后但在第三十五届会议之前，与技术 and 法律专家举行技术研讨会，审议以上第 4 段所述提交材料和综合报告，并讨论如何在模式和程序中处理以上第 3 段所述问题；
6. 请秘书处在以上第 4 段所述提交材料和以上第 5 段所述技术研讨会基础上，编写模式和程序草案，供附属科学技术咨询机构第三十四届会议审议。

备选 2:

忆及第 7/CMP.1 号、第 1/CMP.2 号、第 2/CMP.4 号和第 2/CMP.5 号决定，

考虑到《京都议定书》第十二条第 5 款(b)项和第 5 款(c)项，

认识到捕获和在地质构造中储存二氧化碳是与实现《公约》最终目标有关的一项技术，可作为缓解温室气体排放的各种潜在备选方案的一部分，

认识到缔约方对于将捕获和在地质构造中储存二氧化碳列入清洁发展机制项目活动可能产生的影响所表示的关切，以及缔约方所强调的要设计和实施在地质构造中储存二氧化碳方面处理和解决的问题，以便能够在清洁发展机制范围内考虑这些活动；

强调所开展的捕获和在地质构造中储存二氧化碳的活动应当具有环境安全性，并应将避免任何渗流作为一项目标；

1. 决定捕获和在地质构造中储存二氧化碳不符合作为清洁发展机制下项目活动的条件，除非缔约方会议能够令人满意地解决第 2/CMP.5 号决定第 29 段提出的问题；
2. 请缔约方会议审议并解决第 2/CMP.5 号决定第 29 段提出的问题，并处理以下问题：

(a) 应当按照严格和缜密的标准选择捕获和在地质构造中储存二氧化碳的储存地址，力求确保二氧化碳储存的长期性和储存地址的长期完整性；

(b) 应当制定并实施严格的监测计划，减少捕获和在地质构造中储存二氧化碳对环境完整性构成的风险；

(c) 在满足上述监测计划的要求方面，必须对使用建模是否适当作进一步的审议，同时考虑到现有模型在科学上的不确定性，特别是要考虑到《2006 年气专委国家温室气体清单编制指南》；

(d) 挑选地点的标准和监测计划应由缔约方会议作出决定，或可依据国际机构的有关准则，例如《2006 年气专委国家温室气体清单编制指南》；

(e) 捕集和在地质构造中储存二氧化碳的界限应包括所有地面和地下安置和储存地点，以及可能释放进入大气的所有潜在二氧化碳来源，涉及二氧化碳的捕集、处理、运输、注入和储存，以及二氧化碳烟羽的任何潜在转移路径，包括地下水中二氧化碳溶解导致的路径；

(f) 上文第 2(e)段中提及的界限应明确定义；

(g) 二氧化碳从上文第 2(e)段中提及的界限中的任何释放都必须在监测计划中加以测量和计算，储存库压力应可持续测量，对这些数据必须进行单独核实；

(h) 如有必要，应探讨是否应当制订地质构造中越境二氧化碳及其捕集项目，以及此类项目的意义；

(i) 应由独立实体先于捕集和在地质构造中储存二氧化碳，运用在缔约方会议确定的方式和程序中规定的方法进行深入的风险和安全评估，并进行全面的社会环境影响评估；

(j) 上文第 2(i)段中提及的风险和安全评估，除其他外，应包括与注入点排放、地面和地下装置和汇和库排放、渗漏、平行流、转移烟缕，包括在项目界限之外转移的水介质中溶解的二氧化碳、已储存二氧化碳的大量大气释放，以及对人类健康和生态系统影响有关的风险评估和建议，并评估此类释放带来的气候后果；

(k) 在评估捕集和在地质构造中二氧化碳储存的技术和环境可行性时，应考虑第 2(i)和(j)段中提及的风险和安全评估，以及社会环境影响评估的结果；

(l) 应确定所储存二氧化碳的潜在物理泄漏或渗漏，可能引发的地震或地质不稳定，或可归因于二氧化碳和捕集项目造成的对环境、财产和公共卫生的任何其他潜在损害的短期、中期和长期责任，包括明确认定负有责任的实体；

(m) 在决定上文第 2(l)段中提及的责任条款时，应考虑下列问题：

(一) 受二氧化碳和捕集项目所储存二氧化碳释放影响的缔约方、社区、私人部门实体和个人的处理手段；

(二) 共享同一储存库的实体，包括在出现分歧时，分担责任的规定；

(三) 可能的责任转移；

(四) 国家责任，承认需要给予补救，同时考虑到围绕所储存二氧化碳潜在物理泄漏或渗漏，可能引发的地震或地质不稳定或可归因于二氧化碳和捕集项目对环境、财产或公共卫生造成的任何其他潜在损害的责任的长期性；

(n) 必须在开展有关的二氧化碳和捕集活动之前，作出适当规定，以在捕集和在地质构造中部署二氧化碳储存造成二氧化碳释放的事件中，恢复受损害的生态系统和充分赔偿受影响社区；

(o) 潜在的不利后果。
