



第二十二届会议

2016年7月11日至22日

牙买加，金斯敦

审查克拉里昂-克利珀顿断裂区环境管理计划的执行工作

秘书处编写

一. 引言

1. 国际海底管理局有着保护海洋环境的深远义务、责任、规则、条例和程序。制定环境管理计划是管理局实现环境管理目标的手段之一。克拉里昂-克利珀顿断裂区环境管理计划是管理局制定的第一个也是迄今为止唯一一个环境管理计划([ISBA/17/LTC/7](#))。理事会第十八届会议核准了该计划，并决定先执行三年(见[ISBA/18/C/22](#))。该计划包括指定环境特受关注区网络。

二. 环境管理计划的背景和立法依据

2. 克拉里昂-克利珀顿断裂区环境管理计划载有管理局保护海洋环境权力的有关法律框架内容。立法依据详述见该计划第1至11段。

3. 环境管理计划依据的数据和假定来自2007年10月23日至26日在美利坚合众国马诺阿夏威夷大学举行的关于在太平洋公海海山和深海结核矿带设计海洋保护区的研讨会(见[ISBA/14/LTC/2](#))。研讨会根据健全的生态学原则和生物地理信息，科学地论证了将克拉里昂-克利珀顿断裂区分为三个东西和三个南北养护管理层的空间管理计划。根据海洋深层和表层存在的显著生产力梯度差(这是制约深海生态系统结构和功能的两大因素)，这种分层在克拉里昂-克利珀顿断裂区内生成9个不同的次区域。每个次区域均需指定环境特受关注区。



三. 审查背景

4. 理事会在其 [ISBA/17/C/19](#) 号决定中，请秘书长在法律和技术委员会第十八届会议之前尽早召开环境管理计划第 42 段提到的研讨会，并特别关注该段(a)至(d)分段提及的议题。2016 年 2 月，法律和技术委员会决定不举办这样一个研讨会。

5. 根据该计划第 46 段，该计划将定期接受科学和技术委员会的外部审查(视需要每两年至五年一次)，并至迟在 2016 年(目前已批出的克拉里昂-克利珀顿断裂区 6 个承包商勘探许可证期限届满之时)计划结束前两年予以更新。

6. 此外，已根据该计划第 25 段，指定 9 个环境特受关注区，以维持可持续种群和包含所有各种生境和群落。指定区的面积足够大，使可能局限于克拉里昂-克利珀顿断裂区某一次区域的物种能够维持最小可存活种群数，而不受某区毗邻进行的活动所产生的采矿羽流影响。

7. 关于审查 9 个环境特受关注区的问题，该计划第 42 段指出：

法律和技术委员会应持续审查环境特受关注区，以确定这些区域是否适合或是否需要修正。为此，应举行一个科学/海洋保护区/管理专家研讨会，对现有提案以及承包者提供的任何新数据和信息进行同行审查和评论。这个研讨会应尽早举行，其任务将是：

- (a) 审查 2007 年和 2010 年研讨会原环境特受关注区提案的数据和假定；
- (b) 确定方法的科学性；
- (c) 评估现有数据以确定所需的环境特受关注区的面积、位置和数量等细节；
- (d) 使科学和技术委员会能够向国际海底管理局理事会提出关于环境特受关注区的明确建议。

8. 该计划要求举办更多的研讨会，包括：

(a) 专门讨论具体类群的系列研讨会。2013 年至 2015 年期间，每年都举行这些研讨会，地点分别在德国威廉港、韩国蔚珍和比利时根特；

(b) 制订具体导则的研讨会，供承包者用于设立影响参照区和保全参照区。研讨会至迟应在第一个许可证到期前一年召开。2015 年 7 月，法律和技术委员会决定不举办这样一个研讨会。

9. 影响参照区和保全参照区的明确定义是划出专门作此用途的区域。影响参照区是用于评估“区域”内活动对海洋环境影响的区域，而且典型地反映“区域”的环境特性。“保全参照区”是不进行采矿以确保海底生物群的代表性和稳定性，以便评估海洋环境生物多样性的任何变化的区域(见 [ISBA/19/C/17](#)，第 31 条，第

6 段)。因此，划定保全参照区时需具备生物多样性方面的详尽知识，并收集基线数据，以确保与影响参照区具有类似生物多样性的区受到保护。

四. 环境管理计划中的其他措施

10. 虽然环境特受关注区、影响参照区和保全参照区是环境管理计划的主要特征，但也需要审查该计划所要求的其他管理措施的执行进展情况，其中包括该计划为秘书处和承包者罗列的以下具体行动：

对秘书处而言：

(a) 根据开发提案酌情开展累积环境影响评估，审议采矿和其他人类活动的累积影响；

(b) 汇集承包者收集的环境数据，以评估影响，并通过便于使用的公开数据库进行传播；

(c) 建议采取的一个优先行动是成立一个工作组，以促进利用承包者和选定的外部数据源建立环境数据库。这项任务将在 2011 年年底之前尽快开始；

(d) 留用一批专家顾问，以推动承包者各数据集和克拉里昂-克利珀顿断裂区之间的数据标准化工作，包括分类学相互校准；

(e) 力求定期(例如每 5 至 10 年)出版公开发行的区域环境质量状况报告；

对承包者而言：

(f) 拟订计划以确保负责任的环境管理，提高生境和动物群落的恢复能力；

(g) 适用 ISO 14001 的原则制订其具体地点的环境管理计划；

(h) 在其环境管理计划中指定影响参照区和保全参照区，主要目的是确保保全和有利于监测受采矿活动影响的生物群落；

(i) 在其环境管理计划中包括具体措施，使克拉里昂-克利珀顿断裂区内受其活动影响的生物群尽可能恢复。

11. 以下两点极大地影响了科学设计环境特受关注区的工作：一是认识到需要与其他国际组织开展工作，二是遵守环境管理计划的 6 条指导原则。该计划支持《生物多样性公约》和联合国粮食及农业组织的举措，最终应使国际社会合作将环境特受关注区发展成超越国家管辖范围的国际公认的海洋保护区。

12. 环境特受关注区的环境基线信息数量继续增长，或许很快达到(比如说)国际自然保护联盟 12 条准则详细规定的海洋保护区地位的国际公认标准或《生物多样性公约》关于具有生态或生物重要意义区域的 7 条标准。

五. 执行工作现状

13. 环境管理计划建议措施的执行工作现状如下：

| 环境管理计划建议的行动 | 2012年至2016年期间的 进展(即 ISBA/18/C/22 号 决定通过以来) | 预期到2021年下次审查时取得的进展 |
|--------------------------------------|--|--|
| 专门讨论9个环境特受关注区的研讨会 | 尚待执行 | 秘书处将在2017年举办研讨会 |
| 国际社会合作将环境特受关注区发展成超越国家管辖范围的国际公认的海洋保护区 | 尚待执行 | 管理局秘书处将在2018年与《生物多样性公约》秘书处、国际海事组织、联合国粮食及农业组织和其他利益攸关方的代表举办研讨会 |
| 专门讨论具体类群的系列研讨会 | 已在威廉港举行巨型动物研讨会(2013年)、在蔚珍举行大型动物研讨会(2014年)和在根特举行小型动物研讨会(2015年)，故已执行 | 秘书处将发表一份技术研究报告，综合3个研讨会的建议 |
| 举办一个研讨会制订具体导则，供承包者用于设立影响参照区和保全参照区 | 尚待执行 | 秘书处将于2016年举办该研讨会 |
| 承包者指定所要求的影响参照区和保全参照区 | 将在举办制订具体导则供承包者用于设立影响参照区和保全参照区的研讨会后执行 | 秘书处将于2016年尽快举办一个关于承包者妥善适用法律和技术委员会导则的研讨会 |
| 成立一个工作组，促进利用承包者和选定的外部数据源建立环境数据库 | 尚待执行 | 秘书处将迟于2017年设立工作组 |

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 留用一批专家顾问，以推动承包者各数据集之间的数据标准化工作，包括分类学相互校准 | 尚待执行 | 秘书处将至迟于2017年留用一批专家顾问 |
| 进行环境累积影响评估 | 尚待执行 | 秘书处将在承包者提交有一定质量的足够的环境基线数据后尽快这样做 |
| 汇集承包者收集的环境数据，并通过便于使用的公开数据库进行传播 | 将在制定数据管理战略和创建网基中央数据存储库后实施 | 秘书处将至迟于2017年执行数据管理战略并建立中央数据存储库，至迟于2018年公布第一批数据 |
| 定期发表公开发行的区域环境质量状况报告 | 尚待执行 | 秘书处将至迟于2017年执行数据管理战略并建立中央数据存储库，第一个区域环境质量状况报告将至迟于2018年发表 |
| 承包者制定确保负责管理环境的计划，以加强栖息地和动物群落的恢复 | 尚待执行 | 承包者将在申请开发许可证之前提交计划或提交一个新的5年工作计划 |
| 承包者在其环境管理计划中包括具体措施，使受其活动影响的生物群尽可能恢复 | 尚待执行 | 承包者将在申请开发许可证之前提交计划或提交一个新的5年工作计划 |
| 承包者适用 ISO 14001 的原则制订其具体地点的环境管理计划 | 尚待执行 | 承包者将在申请开发许可证或延期之前适用 ISO 14001 的原则 |

14. 总之，环境管理计划通过4年后，除了创建环境特受关注区和举办关于分类学的3个研讨会之外，措施的执行似乎有限。

六. 推进环境管理计划执行工作所需要采取的行动

15. 如第7段所述，对环境特受关注区的审查需要评价以下方面：(a) 现有数据；(b) 方法的科学性；(c) 区域的面积、位置和数量。

16. 近年来收集了 9 个环境特受关注区中一些区的数据。到目前为止，有 3 个区没有任何数据。各区域和相关承包者的情况如下：

1 号区：中国大洋矿产资源研究开发协会(大洋协会)(2013 年)

2 号区：无数据

3 号区：欧洲为促进健康富产海洋联合拟订方案倡议(2015 年)

4 号区：大洋协会(2013 年)

5 号区：无数据

6 号区：全球海洋矿产资源公司(2015 年)、欧洲联盟管理深海资源开发影响项目(2015 年)、联合王国海底资源有限公司(2015 年)；(后两者将该区误认为 4 号区)

7 号区：大洋协会(2013 年)

8 号区：大韩民国政府(1998 年至 2013 年的 7 年间)

9 号区：无数据

17. 环境特受关注区的面积大到足以维持可能局限于克拉里昂-克利珀顿断裂区某一次区域的物种能够维持可存活的最小种群数，从而维持可持续种群和包含各种生境和群落，而不受紧邻某区进行的活动所产生的采矿羽流的影响。这种办法的科学性基本取决于在深度类似和海水表层初级生产力类似的广阔水域内生存的动物的生物地理学情况。

18. 欧洲研究团体对一些数据集的分析提供了某些物种(根据形态分类研究或分子可操作性分类单元(遗传对应))在 60 至 1 300 公里内的分布范围资料。在 1 300 公里开外发现了若干多毛纲物种，而等足目(甲壳类)的分布仅几百公里就较为有限。某些物种，例如双壳纲物种，分布范围可能小得多。这一资料为环境特受关注区之间的距离小于 1 000 公里提供了有力的支持。

19. 关于评估现有数据以确定环境特受关注区的面积、位置和数量细节这一问题，此刻仍不清楚各区域 100 公里的缓冲区是否足以避免羽流对 200×200 公里核心区的影响。但是，现有 9 个区的位置有些可能并不很理想，例如那些主要位于克拉里昂-克利珀顿断裂区之外的区。这也可能导致了某些区的海底地形崎岖复杂得多。这在打算采矿的区域中并不典型，而且包含的生物群落(即生态群落)也相当不同。尽管如此，似宜保留这 9 个区目前的位置。然而，目前有两个区覆盖不佳，而且至最近区域的距离超过了 1000 公里。为纠正这一缺陷，应增加两个区，一个在克拉里昂-克利珀顿断裂区北纬 15 度、西经 145 度(第 10 号)，

另一个在克拉里昂-克利珀顿断裂区东端(第 11 号, 避开克利珀顿岛专属经济区和墨西哥专属经济区)。两个新区的建议位置图附后(见附件)。

20. 最近关于环境特受关注区的独立数据增加, 举办一次研讨会专门讨论 9 个区似乎正当其时。秘书处可在 2017 年举办研讨会。如第 11 段所述, 在研讨会期间还可倡导将这些区域提升至跨部门的海洋保护区地位, 让所有其他的利益攸关方都参与在内。

21. 如第 8 和 9 段所述, 第二个重大项目涉及拟订具体导则, 供承包者在建立影响参照区和保全参照区时采用。如 ISBA/19/LTC/8 号文件附件一所示, 勘探工作计划应列出能提供数据用于区域内海洋矿物勘探合同所必需的环境影响评估的活动, 包括指定影响参照区和保全参照区。

此外, ISBA/19/LTC/8 第 53 段指出:

在采矿试验期间, 建议划定影响参照区和保全参照区。选择影响参照区应以该地区能代表试验地点的环境特性(包括生物区系特性)为考虑因素。保全参照区的地点应仔细挑选, 面积要足够大, 以不受局部环境情况的自然变化影响。参照区的物种组成应与试验地区类似。保全参照区应位于试验地区和受到羽流影响的地区以外。

22. 影响参照区和保全参照区需在勘探阶段指定, 而且必须指定才能着手勘探。因而, 需要召开一次特别研讨会, 拟订具体导则, 供承包者在设立影响参照区和保全参照区时采用。秘书处最早可在 2016 年底举办这一研讨会。

23. 研讨会应产生一个希望承包者交付并将由管理局评估的成果清单, 包括地图、指标和价值表格、多变量分析及模式。研讨会的其他目标包括:

(a) 确定影响参照区的选择和监测标准(指标)。这些参照区应为将进行勘探的区域的典型样本, 将在此从源头至远处沿梯度变化曲线监测影响, 在整个采矿场地乃至潜在影响区外进行横向和纵向监测;

(b) 界定保全参照区的选择和监测标准(指标)。这些参照区需能典型代表将进行勘探的区域, 但会不受采矿活动的影响, 并且处于有关承包者所申请的区域内;

(c) 选择区域可用的工具。支持决策的工具和预测性生境模型会有助于选择影响参照区和保全参照区, 特别是这类参照区的总面积、数量和分布;

(d) 监测和评估方法、覆盖范围、报告时限和管理部门回应时限的标准化(质量、数量和频率方面)。环境管理计划的这一基本要求可确立各申请区的共同环境阈值及可比管控;

(e) 在运作期间根据监测指标提交报告、确保透明度和调整影响参照区和保全参照区的程序；

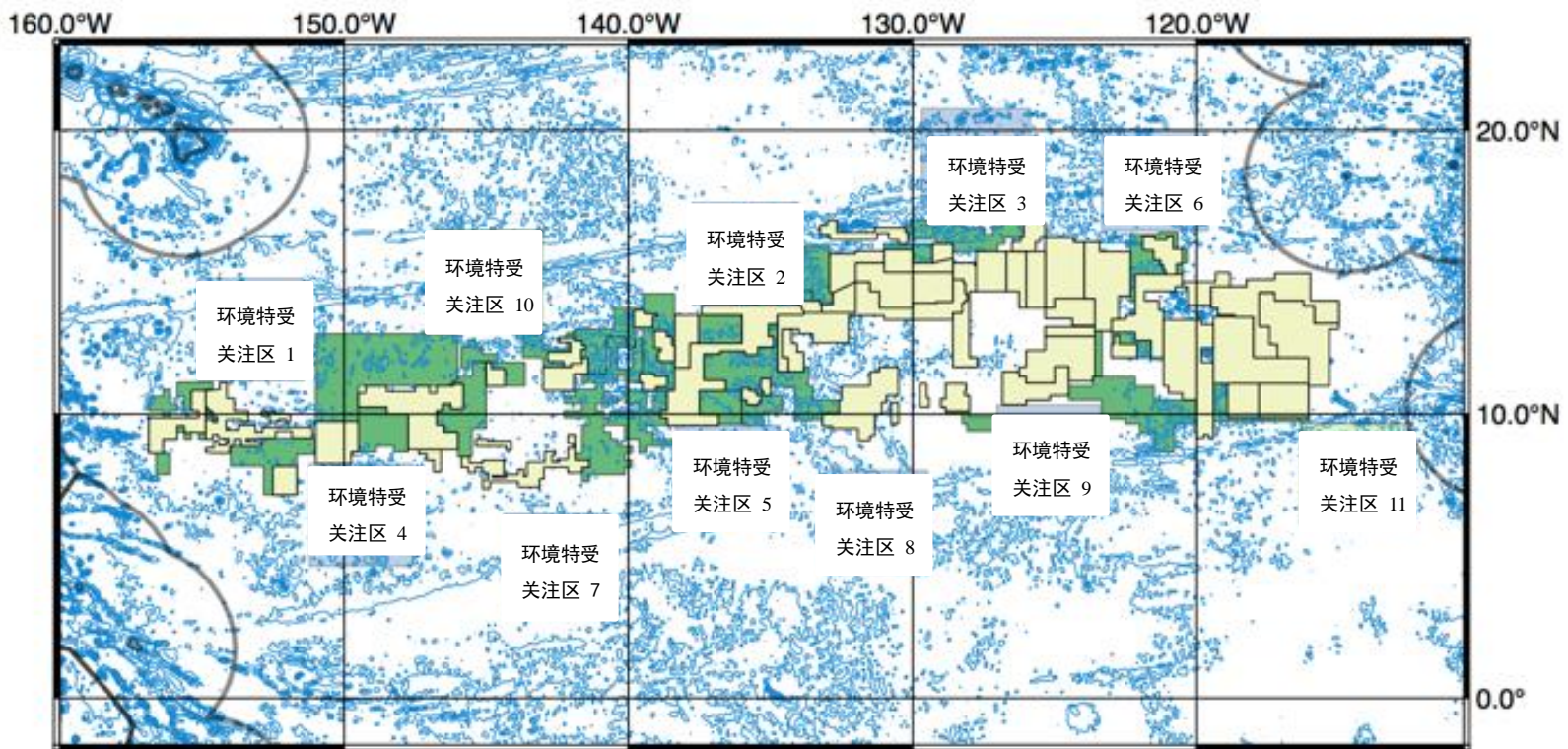
(f) 作为可选项目，确定生态系统健康指标(如多元生态系统结构和功能指数、污染指数或底栖生境质量等其他衡量标准)。

24. 关于落实环境管理计划的其他措施，建议采取以下步骤。秘书处一旦具备成立专家顾问工作组的财力，就可开始进行累积环境影响评估，传播环境数据，并撰写区域环境质量报告。

25. 承包者的 4 个交付成果取决于他们针对其具体地点的环境管理计划。承包者的这些计划还应包括他们划定的影响参照区和保全参照区，但尚未制定划定的指导方针。

26. 总之，要落实克拉里昂-克利珀顿断裂区环境管理计划，需要增设两个环境特受关注区，举办分别关于区域效果和未来发展以及关于影响参照区和保全参照区导则的两个研讨会，最后但并非最不重要的是，需要落实专家顾问工作组。所有这些均需在未来 18 至 24 个月内完成。

附件



© 国际海底管理局, 2016年5月31日: 背景图: 量子地信息系统

- 保留区
- 承包区
- 专属经济区
- 环境管理计划-环境特受关注区
- 新环境特受关注区