



## 法律和技术委员会

Distr.: General  
12 July 2024  
Chinese  
Original: English

### 第二十九届会议

法律和技术委员会，第二期会议

2024年7月1日至12日，金斯敦

议程项目 5

关于勘探合同状况和勘探工作计划

执行情况定期审查的报告

## 指导承包者编写勘探合同五年期定期审查报告的建议

### 法律和技术委员会印发

法律和技术委员会在本文件中正式确定了一个模板结构，提供标题和说明，以帮助指导承包者完成勘探合同五年期定期审查报告。该模板强调，定期审查报告是一份独立文件，综述和总结过去五年所做的工作，评估数据收集和分析可以在多大程度上帮助了解资源和环境基线，以及下一个五年计划将如何弥补这方面的知识差距。模板指出，定期审查报告应简明扼要。<sup>1</sup> 报告不求汇编承包者在每年提交的报告中提供的文本、数据和信息。

## 模板

### 一. 执行摘要

1. 本节应简要介绍报告所述期间的活动方案、方案的任何变动以及变动的根本原因。本节还应概述为执行活动方案所做的工作、所需知识方面的差距现状以及为推进勘探合同总体工作计划和弥补已查明的知识差距而计划在今后五年开展的活动。

<sup>1</sup> 模板要求承包者在编写定期审查报告时，就如何有效满足要求作出审慎判断。委员会根据经验建议，篇幅在 100 页左右的报告可在简洁和完整之间取得最佳平衡。



## 二. 概况

2. 本节应简要介绍勘探合同区及周边区域，并附上一幅或多幅显示区域位置的清晰可辨的高分辨率地图。此外，还应说明过去五年的活动方案、其主要目标和预定方法，以及活动方案的任何变动。

## 三. 勘探工作成果和着手开发(如适用)的准备情况

3. 本节应载有对过去五年活动方案执行程度的评价，即：

(a) 说明开展的主要活动，包括勘测工作和资源评估，并注明空间覆盖范围，分析和综述主要成果；

(b) 对勘探合同拟议总体工作计划(针对整个 15 年合同期)的完成进度以及着手开发的准备情况(如适用)进行分析；

(c) 酌情界定和评估储量，注明潜在矿址分布情况；

(d) 酌情对已查明矿床或矿址的开发进行经济评估，并对海洋生态体系保护费用进行评估；

(e) 说明今后五年的活动方案将如何弥补任何已查明的知识差距，特别是在资源分类和估算以及确定任何矿址方面，以便在合同结束前，根据就年度报告内容、格式、结构向承包者提供的指导建议([ISBA/21/LTC/15](#) 和 [ISBA/21/LTC/15/Corr.1](#))中给出的定义，为开展全面的预可行性研究提供支持。

## 四. 环境基线研究(监测和评估)

4. 本节可对过去五年活动方案的实施程度进行评价。应包括以下内容：

(a) 说明主要活动、勘测工作的性质和时空范围，并简要说明采样设备和方法，以及采样站的分布情况。还应包括所开展的主要活动所在地的清晰可辨的高分辨率地图；

(b) 说明所作的分析并综述主要成果，其中概述各环境类别的采样方案，特别考虑到委员会为指导承包者评估“区域”内海洋矿物勘探活动可能对环境造成的影响而提出的建议([ISBA/25/LTC/6/Rev.3](#))。必须指出：

(一) 如果已经进行了更广泛的采样或勘测，应在分析和综述中说明合同区内外的时空趋势，以便评价环境基线的完成进度；

(二) 报告的详细程度应足以使其成为一份独立文件，其中说明主要数据来源、分析、趋势和模式(附以适当的汇总表和图表)，但不像年度报告那样详细。任何涉及多年成果的实质性出版物都应列出；

(c) 应对环境数据现状进行差距分析，重点关注着手开发(如适用)所要满足的各项要求。该分析应评价在适当时空尺度上获取统计上可靠的数据和信息的情况，以支持建立稳健的环境基线，用于评估开发活动今后的潜在影响。进行差距分析的方法有很多种，因此没有规定具体的方法。已经编制了一份核对清

单，用于帮助承包者对照载有委员会建议的文件(最近的文件是ISBA/25/LTC/6/Rev3)所列各项研究和参数找出差距。差距分析清单见附件二。

(d) 说明今后五年的活动方案将如何帮助弥补已查明的环境数据现状方面的差距，并确保适当的采样强度、方法和时空尺度。说明中应注明预定采样点的时空分布情况和采样类型。这些未来计划在审查时可能还没完全形成，这可以理解，但对需要弥补哪些知识差距势必有所认识，因此应该可以说明主要的采样需求。本节与审查报告关于下一个五年期活动方案的第十节密切相关，应专门侧重于建立稳健的环境基线。

## 五. 试采和拟议开采工艺

5. 本节应包括以下方面：

- (a) 过去五年活动方案的实施程度；
- (b) 对主要成果的分析 and 综述；
- (c) 对工作计划完成进度以及着手开发(如适用)的准备情况的分析；
- (d) 今后五年的活动方案将如何弥补任何已查明的差距。

## 六. 选冶工艺及试验

6. 本节应包括以下内容：

- (a) 对选矿工艺和试验的分析 and 综述；
- (b) 对冶金工艺和试验的分析 and 综述；
- (c) 视情况对今后五年选冶工艺的设想，以及如何消除最终查明的差距，以提高金属回收率。

## 七. 培训方案

7. 本节应包括以下内容：

- (a) 活动方案在过去五年中是否得到全面实施；
- (b) 对主要成就的分析，包括在实施培训方案中遇到的挑战；
- (c) 拟订今后五年预定开展的培训方案。

## 八. 上一个五年期开展的国际合作

8. 本节应罗列过去五年在国际层面开展的实质性工作。这些工作可包括在会议上的发言、与国际海底管理局和其他讲习班和会议的互动接触，以及与其他承包者的合作。关于后者，在区域范围内，为实现采样、样品和数据处理以及数据分析的标准化而开展的合作举措十分重要，将有助于制定或审查区域环境管理计划。

## 九. 合同实际支出和预计支出概况

9. 本节应说明预计支出在过去五年中是否使用过；如果没有，应说明原因，并列出计划，以弥补一切由此造成的活动方案成果减少的情况。

## 十. 下一个五年期的活动方案

10. 本节应包含下一个五年期的活动方案，但不像上述其他各节那样详细。本节应有助于读者了解如何通过计划进行的任务将勘探、环境和采矿各个独立专题下所需的工作结合起来，推动完成勘探合同规定的总体工作计划。每年的活动和相关财务预算应单独列报。

## 十一. 承包者提供的补充信息

11. 本节应包括定期报告汇总清单，以表格形式分列活动方案下的预定任务、这些任务的任何变动、每年的相关成绩(见附件一)以及任何其他相关信息。

## 十二. 法律评估

12. 本节应提供以下内容：

- (a) 酌情提供关于已完成、计划完成或正在完成的交易的信息；
- (b) 酌情提供关于所涉股东和任何将持股的新股东的信息；
- (c) 酌情说明股东之间重新分配股份的情况。

## 十三. 有待与承包者解决的事项概况

13. 本节供秘书处和委员会使用。本节概述了有待秘书长在审查报告后与承包者讨论的问题、建议和意见。

## 附件一

## 定期报告汇总清单

原定活动方案	调整	已实现	评论意见
第一年			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
第二年			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
第三年			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
第四年			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
第五年			
1.			
2.			
3.			
4.			

## 附件二

## 差距分析清单

下表根据指导承包者评估“区域”内海洋矿物勘探活动可能对环境造成的影响的建议(ISBA/25/LTC/6/Rev.3)以及法律和技术委员会以往指导文件，汇总了关于关键基线环境数据和参数的建议(分为六类，以灰色标示)。其目的是作为一个指南，协助查明环境基线方面的差距。

参数	数据可用性(即生成了哪些数据和信息并对其进行了质量检查)	测得的空间变异性(S)、深度剖面(D)和时间变异性(T) <sup>a</sup>	统计稳健性(例如，好(G)、不好(NG)或质量参差不齐(M))	未来数据收集计划
----	------------------------------	---	---------------------------------	----------

**物理海洋学：** 评估整个水柱，特别是海底附近的自然背景(基线)物理海洋学条件

垂直测量，例如：

温度

盐度

浊度

海流(方向和速度)

光学特性

目标区域海洋学模型

卫星数据——海表温度

卫星数据——初级生产力(海洋颜色)

**化学海洋学：** 提供水柱垂直剖面化学信息，包括矿产资源上覆水层信息

重金属

微量元素

试采期间对资源进行选矿后，排放羽流中可能释放的其他化学物质

溶解氧浓度

营养盐

有机碳总量

叶绿素 a

颗粒物和溶解有机物

碱度/碳酸盐系统/pH 值

**地质特性：** 与确定环境异质性和协助安排合适的采样地点有关的信息，以便确定动物群落的分布和组成。这包括用于表征表层沉积物的沉积物特性，表层沉积物是海底羽流的潜在来源

高分辨率多波束测深，包括后向散射

沉积物特性

参数	数据可用性(即生成了哪些数据和信息并对其进行了质量检查)	测得的空间变异性(S)、深度剖面(D)和时间变异性(T) <sup>a</sup>	统计稳健性(例如,好(G)、不好(NG)或质量参差不齐(M))	未来数据收集计划
粒度				
从氧化到亚氧化状态的沉积物深度变化				
颗粒物和溶解有机碳浓度				
颗粒物和溶解无机碳浓度				
孔隙水营养盐浓度				
总有机物浓度				
金属浓度,天然存在且在试采期间可能释放的其他潜在有害化学物质及其浓度				
孔隙水沉积物的地球化学特征,包括氧化还原				
<b>生物群落:</b> 收集的生物群落数据,包括代表海底地形变化、沉积物特征、矿物丰度和类型的样本				
观察到的海洋哺乳动物和其他近水面大型动物				
主要物种的遗传联系				
主要动物群,包括分布、丰度、多样性和生物量				
巨型动物(>1 或 2 厘米)				
大型动物(>250 或 300 微米)				
小型底栖动物(>32 微米)				
微生物学(微生物、细菌、古菌、真菌和病毒)				
微型真核生物(特别是有孔虫目)				
与矿产资源相关的生物区系				
底栖鱼类和食腐动物				
海洋水层群落				
浮游植物				
浮游动物				
自游生物				
垂直移动				
浮游细菌				

参数	数据可用性(即生成了哪些数据和信息并对其进行了质量检查)	测得的空间变异性(S)、深度剖面(D)和时间变异性(T) <sup>a</sup>	统计稳健性(例如,好(G)、不好(NG)或质量参差不齐(M))	未来数据收集计划
生态系统功能——食物网结构				
生态毒理学——在主要物种中发现的微量金属				
<b>生物扰动和沉积物混合:</b> 收集到的关于生物使不同沉积物相互混合的数据				
生物扰动的速率和深度				
<b>沉积物通量:</b> 用于模拟羽流动力学和评估扰动影响的信息				
从上层水柱流入深海的微粒物质通量系泊安装				

<sup>a</sup> 见 [ISBA/19/LTC/8](#), 第 13 和 14 段。