



第十八届会议

2012年7月16日至27日

牙买加金斯敦

就 G-TEC 海洋矿物资源公司请求批准多金属结核勘探工作计划的申请书提交国际海底管理局理事会的报告和建议**一. 引言**

1. 2012年5月31日，国际海底管理局秘书长收到一份请求批准在“区域”内勘探多金属结核工作计划的申请书。申请书是由 G-TEC 海洋矿物资源公司依照《“区域”内多金属结核探矿和勘探规章》(ISBA/6/A/18, 附件)提交的。申请所涉的总表面积为 148 665 平方公里，位于太平洋克拉里昂-克利珀顿断裂区东部中央部分。

2. 依照规章第 20 条第 1(c) 款，秘书长在 2012 年 6 月 4 日的普通照会中通知管理局成员国收到该申请，并分发了有关该申请的一般性资料。秘书长还将审议该申请列为 2012 年 7 月 9 日至 19 日举行的法律和技术委员会会议的议程项目。

二. 法律和技术委员会审议申请的方法**A. 委员会审议申请书采用的一般方法**

3. 委员会在审议申请书时指出，按照《联合国海洋法公约》附件三第 6 条规定的办法，委员会首先要客观确定申请方是否满足《规章》的要求，特别是申请书的形式；申请方是否做出第 14 条明文规定的承诺和保证；是否有必要的财政和技术能力来执行所提勘探工作计划。然后，委员会应依照第 21 条第 4 款及其程序，判定所提工作计划是否将有效保护人体健康和安全，有效保护和保全海洋环



境，并确保设施不坐落在可能干扰国际航行必经的公认航道的地点或捕鱼活动集中的区域。第 21 条第 5 款规定：

“如果委员会根据第 3 款作出判定，确定提出的勘探工作计划符合第 4 款的要求，委员会应建议理事会核准勘探工作计划。”

4. 委员会在审议所提金属结核勘探工作计划时，考虑到《公约》第十一部分和附件三以及《关于执行联合国海洋法公约第十一部分的协定》就“区域”内活动规定的原则、政策和目标。

B. 审议申请书

5. 委员会在 2012 年 7 月 9、10、13、16、18 和 19 日举行闭门会议审议申请书。

6. 在开始详细审议该申请书之前，委员会邀请申请方指定代表、G-TEC 海洋矿物资源公司总裁 Jacques Paynjon 先生在环境咨询顾问 Daniel Leggett、高级顾问 Michel Hoffert 和 G-TEC 海洋矿物资源公司创始人兼股东 Lucien Halleux 陪同下作申请发言。随后委员会成员提出问题以澄清申请书的某些方面，然后举行闭门会议详细审查申请书。委员会在初步审议后，还决定请委员会主席通过秘书长向申请方转交一个问题表。委员会在此后对申请的审议中考虑到申请方所作的书面答复。

三. 申请书基本资料摘要

A. 申请方资料

7. 申请方地址：

- (a) 名称：G-TEC 海洋矿物资源公司(海矿资源公司)；
- (b) 街道地址：Slijkensesteenweg 2, B-8400 Ostend, Belgium；
- (c) 邮政地址：同上；
- (d) 电话号码：+32(0)3 666 26 60；
- (e) 传真号码：+32(0)476 39 05 31；
- (f) 电子邮件地址：Paynjon.jacques@milan-int.be。

8. 申请方指定代表：

- (a) 姓名：Jacques Paynjon；
- (b) 街道地址：Max Temmermanlaan 42, B-2920 Kalmthout, Belgium；
- (c) 电话号码：同上；

(d) 传真号码：同上；

(e) 电子邮件地址：同上；

(f) 注册地：Slijkensesteenweg 2, B-8400 Ostend, Belgium；营业地点/住所：Max Temmermanlaan 42, B-2920 Kalmthout, Belgium。

9. 申请方为 2012 年 4 月 23 日按比利时法律注册成立的法人实体。已提交公司注册证书副本。担保国在担保书中声明，申请方为按比利时法律注册成立的公司，受比利时法律约束，并由比利时国民实际控制。

B. 担保

10. 担保国：比利时。

11. 交存《联合国海洋法公约》批准书的日期和同意受《关于执行联合国海洋法公约第十一部分的协定》约束的日期为 1998 年 11 月 13 日。

12. 第一份担保书的日期为 2012 年 5 月 8 日，签发人为比利时副首相兼经济、消费者事务和北海部部长约翰·范德·拉诺特。第二份担保书的日期为 2012 年 6 月 21 日，签发人为副总理兼比利时外交部长迪迪埃·雷恩戴尔和比利时副首相兼经济、消费者事务和北海部部长约翰·范德·拉诺特。

13. 担保书声明，比利时按《公约》第一三九条、第一五三条第 4 款和附件三第四条第 4 款对申请方的活动承担责任，并完全支持申请书。担保国宣布正在为承担担保国责任而制订立法。比利时确认勘探合同的重要性。担保国声明，该国通过 Alphonse François Renard 教授(1842-1903 年)和比利时联合矿产公司这家比利时企业以往的勘探活动，历来关注克拉里昂-克利珀顿断裂区并与其产生关系。担保国宣布勘探合同将使比利时学者和工业人士能重新联合访问该地区并继续从事以前的勘探活动。

C. 申请区域

14. 申请区域面积为 148 665 平方公里，分为 A 部分和 B 部分。两部分不连接，其中的分区按 1 至 6 编号，奇数对应 A 部分的分区，偶数对应 B 部分的分区。申请区域是一处海床，其许可证以前由美利坚合众国于 1974 年授予海洋矿业公司，当时该处称为 USA-3。海洋矿业公司的成员包括天纳克(美国)、美国钢铁(美国)、日本采矿公司和比利时联合矿产公司(现优美科公司)。

D. 其他资料

15. 收到申请书的日期：2012 年 5 月 31 日。

16. 申请方以前从未获得管理局授予的任何合同。

17. 申请书包含申请方指定代表签名的书面承诺，宣布申请方将遵守《规章》第14条。

18. 申请方已按第19条缴付250 000美元的申请费。

四. 审查申请方提交的资料和技术数据

19. 提交了下列技术文件：

(a) 申请区域的相关资料：

(一) 根据1984年世界大地测量系统提供的地理坐标表，显示申请区域边界；

(二) 海图和坐标表，将区域分为估计商业价值相等的两部分；

(三) 使理事会能根据申请区域两部分的估计商业价值指定保留区的资料，包括申请方可得到的资料，其中包含：

a. 申请区域多金属结核位置、勘测和评估数据；

b. 与多金属结核回收和加工有关的技术说明；

c. 显示海床地形、水深和底层流等物理和地质特征的图件，以及关于此数据可靠性的资料；

d. 平均密度数据(多金属结核丰度，包括显示取样点位置的丰度图)；

e. (干)重量百分比化学分析得出的有经济意义金属平均元素含量(品位)数据，以及相关的品位图；

f. 多金属结核丰度和品位综合图；

g. 按申请区域两部分估计商业价值作出的计算；

h. 关于申请方作用技术的说明。

(b) 关于风速、风向、波高、波期、波向、流速、流向、盐度、温度、生物群落的资料；

(c) 担保国签发的担保书；

(d) 使理事会能确定申请方是否有财政能力执行所提勘探工作计划的资料；

(e) 使理事会能确定申请方是否有技术能力执行所提勘探工作计划的资料；

(f) 勘探工作计划；

(g) 培训方案。

五. 审议申请方的财政和技术资格

A. 财政能力

20. 鉴于申请方是新成立的实体,委员会在评估申请方财政能力时收到按《规章》第 12 条第 5 款(a)提交的经核验预计资产负债表。申请方还按《规章》第 12 条第 5 款(b)提交了申请方母公司 G-TEC 的经审计集团合并财务报表。申请方还提交了德勤的证明书,证明 G-TEC 海洋矿物资源公司的申请是与非优美科的一家比利时工业合作伙伴所签独家协议的一部分,其中规定申请方因根据与管理局所签勘探合同履行义务而支出的全部费用均由其比利时工业合作伙伴承担。

B. 技术能力

21. 委员会在评估申请方技术能力时注意到,申请方说它已成为企业取得采矿授权方面的领导者,并获得深海勘探和多金属结核领域许多专家的支持。申请方还声明,其合作伙伴具备雄厚技术、业务和财政资源与能力。

22. 申请方提供了有关预防、减少和控制危险及对海洋环境的可能影响的资料。资料包括一个海洋学和环境基线研究方案计划的说明,该研究的目的是尽量减小勘探活动对海洋环境的影响。申请方列出了所提活动将使用的主要设备。

六. 审议为指定保留区和确定相等估计商业价值而提交的数据和资料

23. 委员会注意到,申请方说提议将申请区分为两部分是依据以往做法和公开数据。

A. 申请方计算估计商业价值时所用的方法

24. 申请方还说它获得了原优美科的历史数据。关于区域丰度和品位的解释参照公布的资料,包括:国际海底管理局第 6 号技术研究《克拉里昂-克利珀顿断裂区多金属结核矿床的地质模型》(2010 年)、Charles Morgan 于 2000 年进行的研究、申请区域范围内南极冰穹 C 的数据。按区域尺度和本地尺度列出丰度和品位。申请方根据此数据,用以下方法编制了丰度和品位图,得出可开采区可回收金属的估计商业价值。采用标准克里格法将图中所示整体平均结核丰度重新划分网格,形成地理(纬度/经度)坐标系统。网格面积为经度 0.1° \times 纬度 0.07° 。可开采地域结核丰度的计算依据以下假设:可开采区占总表面积 60%,不可开采区平均结核丰度估计为 5 公斤/平方米。图中所示所有丰度、元素含量和数值的单位均为“可开采地域每平方公里”,即仅占总表面积 60%。计算所用的可回收金属为镍、钴和铜。锰用于计算经济价值。如果未来回收锰,则假设对应的经济价值将平均分配给申请区域所有部分,因此对于将申请区域分为估计商业价值相等的两部分的提议没有影响。采用上述结核丰度方法重新划定了元素含量图的网格。

假设可开采地域和不可开采地域的元素含量没有重大差异。此差异仅产生低阶变异。将可开采地域的平均结核丰度乘以元素含量，得出每平方米可回收金属(锰、镍、铜、钴)的网格和地图。技术含量的单位采用“克/平方米”，或与之相等的“公吨/平方公里”。

B. 评估

25. 委员会注意到，确定估计商业价值所用的数据有两个来源：

- (a) 海洋矿业公司数据库提供的单个样本原始数据；
- (b) 根据以往学术著作中各种分布图得出的数字化数值。

数据采用数字化格式；原始数据用 Excel 表格显示，数字化历史数据用 Surfer 文本提供。后一种数据只能用 Surfer 软件阅读，不适于进行统计学分析。因此，委员会对技术含量和丰度的统计学分析集中于海洋矿业公司的原始数据。此外，委员会还获得 Smith 和 Sandwell 提供的航天飞机雷达地形探测器 (SRTM) 30 分钟地形测深网格图，用以对海底地形的坡度变化进行总体评估。

26. 对 A 部分和 B 部分的原始数据进行分析后，就结核丰度、金属含量和海底形态作出以下评论：

- (a) 现有测深数据表明 A 部分海底地形的崎岖程度小于 B 部分；特别是，B 部分最东边分区 (B6) 的地形较其它分区都更为崎岖。
- (b) A 部分共有 193 个采样站，B 部分共有 116 个采样站。采样站全部集中在横跨 A3、B4 和 A5 分区北边部分的限制区内。虽然样本数量仅限于总面积的一小部分，但样本形成了区分 A 部分和 B 部分潜力的依据。
- (c) 镍含量频率图显示 A 部分含镍重量百分比超过 1.5% 的频率高于 B 部分。

C. 关于确定相等估计商业价值的综述和结论

27. 根据现有数据和分析，委员会认为申请区域两部分在找到有竞争力采矿点方面具有相似潜力。但是，委员会根据上述水深、结核丰度和镍含量因素，决定建议理事会将 A 部分指定为管理局的保留区。委员会关切申请审查时间超过预计时间，原因是申请方提供的资料摸棱两可，发生了一般性的误解，以及申请方对委员会关于提供数据以确定申请区域 A 部分和 B 部分的请求未作明确答复。

七. 审议为申请核准勘探工作计划提交的数据和资料

28. 根据《规章》第 18 规定，申请书包括以下资料以供核准勘探工作计划：

- (a) 关于所提勘探方案的一般说明和时间表，包括未来 5 年的方案；

(b) 按照《规章》及管理局制定的环境规则、规章和程序进行的海洋学和环境基线研究方案说明，以便能够根据法律和技术委员会提出的建议，评估所提勘探活动对环境的潜在影响；

(c) 对所提勘探活动可能对海洋环境造成的影响进行的初步评估；

(d) 关于所提防止、减少和控制对海洋环境的污染和其他危害以及可能影响的措施的说明；

(e) 理事会根据《规章》第 12 条第 1 款的要求作出确定所需的数据；

(f) 第一个五年期间活动方案的预期年度支出表。

八. 培训方案；

29. 根据第 27 条和《规章》附件 4 第 8 节，承包者将与管理局合作拟订训练方案，将其作为合同的一部分。

九. 结论和建议

30. 委员会在审查了申请方提交的、上文第三至第八节概述的细节之后，满意地认为申请书是依照《规章》妥善提交的，而且申请方：

(a) 遵守了《规章》的规定；

(b) 作出了《规章》第 14 条规定的承诺和保证；

(c) 具有执行所提勘探工作计划的财政能力和技术能力。

31. 委员会宣布《规章》第 21 条第 6 款所述情况均不适用。

32. 关于所提勘探工作计划，委员会满意地认为所提勘探工作计划将：

(a) 有效保护人的健康和安全；

(b) 有效保护和保全海洋环境；

(c) 确保设施不坐落在可能干扰国际航行必经的公认航道的地点或坐落在捕鱼活动集中的区域。

33. 因此，根据《规章》第 21 条第 5 款，委员会建议理事会核准 G-TEC 海洋矿物资源公司提交的勘探工作计划。委员会还建议理事会将请求批准勘探工作计划的申请书所述 A 部分指定为管理局的保留区，并将 B 部分分配给申请方作为勘探区。

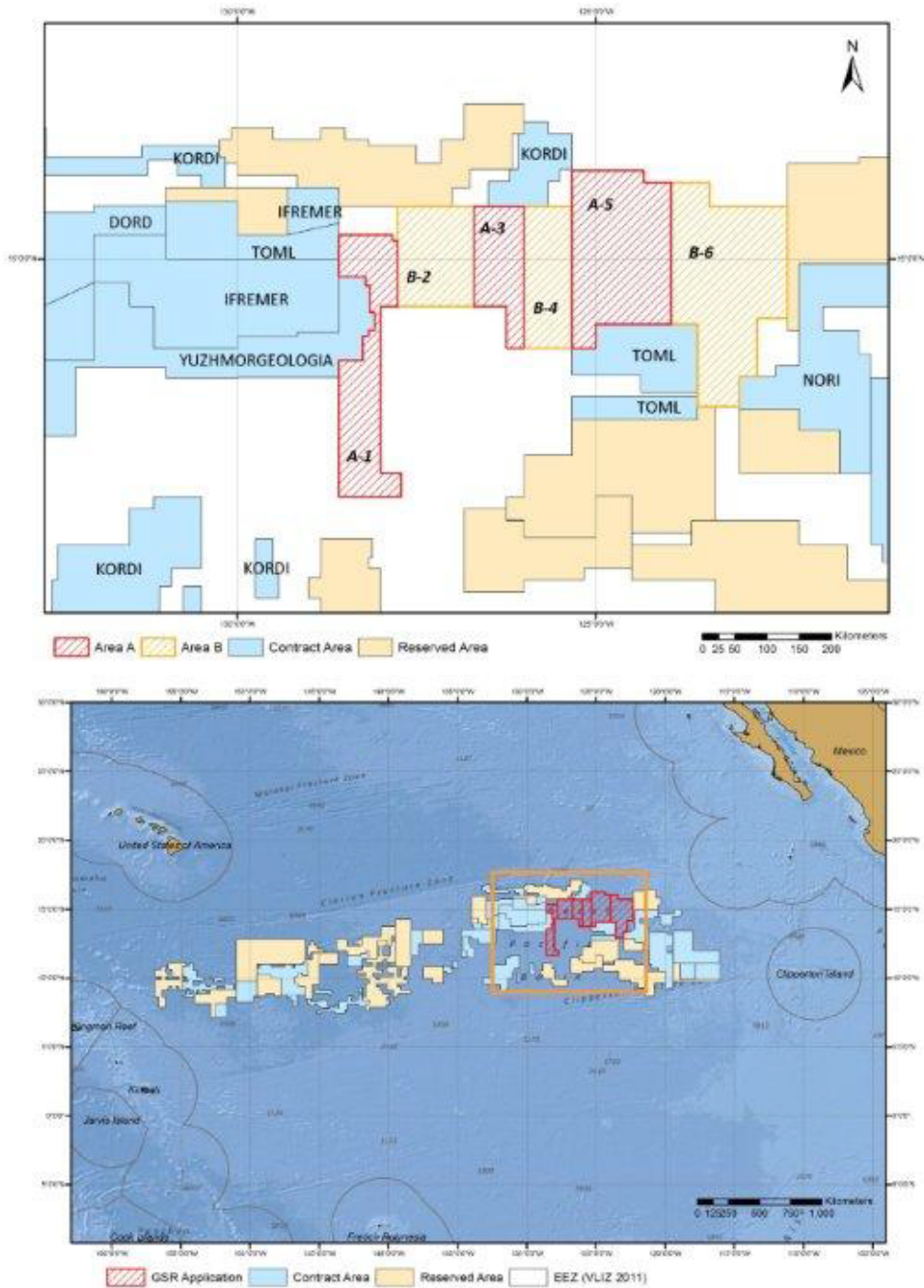
附件

所提保留区(A部分)和勘探区(B部分)的坐标和总体位置图

转折点	西经	北纬
A 部分		
A1 分区		
1	-128.58333	15.33333
2	-127.83333	15.33333
3	-127.83333	15.25000
4	-127.76667	15.25000
5	-127.76667	14.33333
6	-128.00000	14.33333
7	-128.00000	12.00000
8	-127.71667	12.00000
9	-127.71667	11.66667
10	-128.58333	11.66667
11	-128.58330	13.57600
12	-128.25000	13.57600
13	-128.25000	13.91670
14	-128.16670	13.91670
15	-128.16670	14.00000
16	-128.08330	14.00000
17	-128.08330	14.25000
18	-128.15220	14.25000
19	-128.15220	14.62500
20	-128.20830	14.62500
21	-128.20830	14.75000
22	-128.58330	14.75000
A3 分区		
1	-126.7000	15.7333
2	-126.0000	15.7333
3	-126.0000	13.7500
4	-126.2500	13.7500
5	-126.2500	14.3333
6	-126.7000	14.3333

转折点	西经	北纬
A5 分区		
1	-125. 3333	16. 2333
2	-124. 3333	16. 2333
3	-124. 3333	16. 0667
4	-123. 9520	16. 0667
5	-123. 9520	14. 0833
6	-125. 0000	14. 0833
7	-125. 0000	13. 7500
8	-125. 3333	13. 7500
B 部分		
B2 分区		
1	-127. 7667	15. 2500
2	-127. 7667	15. 7333
3	-126. 7000	15. 7333
4	-126. 7000	14. 3333
5	-127. 7667	14. 3333
B4 分区		
1	-126. 0000	15. 7333
2	-125. 3333	15. 7333
3	-125. 3333	13. 7500
4	-126. 0000	13. 7500
B6 分区		
1	-123. 9520	16. 0667
2	-123. 4167	16. 0667
3	-123. 4167	15. 7333
4	-122. 3333	15. 7333
5	-122. 3333	14. 1667
6	-122. 7500	14. 1667
7	-122. 7500	13. 3500
8	-123. 0000	13. 3500
9	-123. 0000	12. 9333
10	-123. 5833	12. 9333
11	-123. 5833	14. 0833
12	-123. 9520	14. 0833

G-TEC Sea Mineral Resources Application Areas



Abbreviations: DORD, Deep Ocean Resources Development Ltd.; EEZ, Exclusive Economic Zone; GSR, G-TEC Sea Mineral Resources NV; IFREMER, French Research Institute for Exploration of the Sea; KORDI, Korea Ocean Research & Development Institute; NORI, Nauru Ocean Resources, Inc.; TOML, Tonga Offshore Mining Limited; VLIZ, Flanders Marine Institute; YUZHMOERGEOLGIA, Yuzhmorgeologiya.