

Distr.: General
18 March 2011
Chinese
Original: English and Chinese

Seventeenth Session

11-22 July 2011

Kingston, Jamaica

关于 ISBA/16/C/WP.2 中第 12 条和第 27 条的修订建议
(中国代表团提交)

第 12 条
申请书包括的总区域

2. 每一份请求核准勘探钴结壳工作计划的申请书所涉区域，由不超过 150 个钴结壳区块组成，这些区块应由申请者按照下文第 3 款所述排列为组群。
3. 五个毗连钴结壳区块构成一个钴结壳区块组群。在任何一点相接触的两个钴结壳区块应视为毗连区块。钴结壳区块组群不一定毗连但须邻近，且完全局限在一个不超过 300 000 平方公里的长方形区域内，最长一边的边长不超过 1 000 公里。
4. 虽有上文第 2 款的规定，如果申请者选择依照第 17 条的规定提供一个保留区，以根据《公约》附件三第九条开展活动，则申请书涵盖的总区域不超过 300 个钴结壳区块。这些区块应排列成两组，每组具有相等估计商业价值，每组钴结壳区块应由申请者按照上文第 3 款所述排列为组群。

第 27 条
区域面积和放弃

2. 在合同签订之日起第八年结束时，承包者应当已经放弃至少 1/3 原获分配区域。
3. 在合同签订之日起第十年结束时，承包者应当已经放弃至少 2/3 原获分配区域。

3(bis). 虽然有上述第 2 款和第 3 款的规定，但如果放弃部分区域后剩余的已获分配区域不超过 1 000 平方公里，则不要求承包者放弃更多区域。

Original: Chinese

附件

解释性说明

[内容摘要]规章草案将一项申请的勘探区和开采区面积分别规定为 2 000 平方公里和 500 平方公里。上述勘探区和开采区面积过小，无法满足对“区域”内富钴结壳进行商业开采的需要。在有关调查和研究的基础上，中方建议，将规章草案中的勘探区和开采区面积分别增加为 3 000 平方公里和 1 000 平方公里，既满足商业开采需要，又尽量避免申请者之间出现重叠主张。

一. 根据《“区域”内富钴铁锰结壳探矿和勘探规章》草案 (ISBA/16/C/WP. 2) 第 12 条和第 27 条的规定，一项申请书所包括的总区域 (下称“勘探区”) 不超过 2 000 平方公里；经过两次放弃后，承包者可保留用作开发的区域 (下称“开采区”) 不超过 500 平方公里。

二. 上述规定中的勘探区面积和开采区面积是根据一个假设的矿址模型 (下称“矿址模型 1”) 计算出来的。该矿址模型的基本信息载于题为《适用于富钴铁锰结壳和多金属硫化物区块选择的勘探和矿址模型 (第一部分：富钴铁锰结壳)》(ISBA/12/C/3/Part 1) 的文件，有关要点见下表：¹

矿址模型 1 基本信息

项目	最差情形	最佳情形	矿址模型
平均结壳厚度(厘米)	2.0	6.0	2.5
湿丰度(公斤/平方米) ^a	39	117	48.75
年生产量(湿吨)	2 000 000	1 000 000	1 000 000
年开采面积(平方公里)	51.3	8.55	20.5
回采率(%)	70	90	82
年开采面积(平方公里) ^b	73.26	9.50	25.0
20 年开采面积(平方公里)	1 465	190	500
勘探面积(平方公里) ^c	7 362	950	2 500

^a 按 1.95 克/立方厘米密度计算的湿丰度。

^b 按单位面积的回收率和重量计算。

^c 任意设定，按 20 年开采面积的五倍计算。

¹ 参见 ISBA/12/C/3(Part 1) 附件一表 2。

根据矿址模型 1，一项矿区申请中的勘探区面积为 2 500 平方公里，开采区面积为 500 平方公里。规章草案中将勘探区面积变更为 2 000 平方公里，可能的原因是在起草规章草案时将上表中的勘探风险系数(见该表中注释^c)从“5”变更为“4”。

三. 根据自身调查和研究成果，中方提出一个假设的矿址模型(下称“矿址模型 2”)，以计算一项矿区申请需获得的勘探区和开采区面积。该矿址模型基本信息见下表：

矿址模型 2 基本信息

项目	矿址模型
平均结壳厚度(厘米)	4
湿密度(克/立方厘米)	2.0
湿丰度(公斤/平方米)	80
年产结壳量(湿吨) ^a	1 000 000
年需理想开采面积(平方公里)——S1	12.5
20 年所需理想开采面积(平方公里)——S2	250
系数 1: 结壳厚度——C1	0.6
系数 2: 结壳品位——C2	0.75
系数 3: 地形——C3	0.75
系数 4: 回采率(%)——C4	70
年开采面积(平方公里)——S3	52.9
20 年开采面积(平方公里)——S4 ^b	1 058
系数 5: 勘探风险——C5	4
勘探面积(平方公里)——S5 ^c	4 232

^a 正如 ISBA/12/C/3(Part 1)号文件第 8 段所指出的那样，“维持可运作的采矿作业需要多大的年产吨数目前尚不清楚”。仅仅为便于比较，此处采用矿址模型 1 所假设的情形，即年产 100 万吨湿结壳。如果将上述年产吨数变更为 100 万吨干结壳，考虑到结壳平均含水率为 30%，则本矿址模型中的“20 年开采面积”(S4)和“勘探面积”(S5)将分别增加至约 6 000 平方公里和 1 500 平方公里。

^b $S4=S2/(C1 \times C2 \times C3 \times C4)=250/(0.6 \times 0.75 \times 0.75 \times 70\%)=1\ 058$ [注：由于结壳厚度较薄，除前述 4 项系数外，采矿作业还应考虑贫化率对资源量及矿区面积的影响。因“区域”内采矿活动尚未开始，贫化率难以获得，本矿址模型未考虑贫化率因素。如考虑贫化率因素，本矿址模型中的“20 年开采面积”还将相应增加。]

^c $S5=S4 \times C5=1\ 058 \times 4=4\ 232$

根据矿址模型 2，如对上述 S4 和 S5 两项数据取近似值，则一项矿区申请的勘探区面积为 4 000 平方公里，开采区面积为 1 000 平方公里。

四. 矿址模型 1 中的勘探区和开采区面积远远小于矿址模型 2 中的结果，主要原因在于：二者在计算勘探区面积时使用的系数不同。根据矿址模型 1，计算勘探区面积时仅采用回采率一项系数，该系数值为 82%。根据矿址模型 2，计算勘探区面积时采用了厚度、品位、地形和回采率四项系数，其数值分别为 0.6、0.75、0.75 和 70%。

五. 各国可根据其调查和研究成果提出各自的矿址模型，以计算一项矿区申请需获得的勘探区和开采区面积。根据不同矿址模型所计算出的结果或许存在差异，但合理的推测是，这些结果很可能均大于矿址模型 1 中的勘探区和开采区面积。主要原因是，正如 ISBA/12/C/3 (Part 1) 号文件所指出的那样，矿址模型 1 不是用于进行经济评估，因此未考虑结壳的品位。² 但事实上，品位是决定矿区质量的关键因素；此外，结壳厚度和地形因素也对矿区质量产生重要影响。任何结壳采矿作业都必须考虑上述因素，才能准确计算出所需勘探区和开采区的面积。

六. 基于上述，中方认为，规章草案所规定的勘探区和开采区面积过小，无法满足商业开发的需要，不利于鼓励从事有关“区域”活动；有必要对上述条款进行修改，适当增加勘探区和开采区的面积。

七. 中方认为，适当增加矿区面积应遵循两项原则：(一) 矿区面积不能过小，应满足对“区域”内富钴结壳进行商业开发的需要；(二) 勘探区面积不能过大，应尽量避免申请者之间出现重叠主张。

关于上述第一项原则，根据中方提出的矿址模型 2，一项申请可获得的勘探区面积和开采区面积分别为 4 000 平方公里和 1 000 平方公里。

关于上述第二项原则，中方认为，有必要对一项申请可获得的勘探区面积进行适当限制。

八. 根据上述分析，综合考虑第七段中所述两项原则，中方建议，在规章草案中将勘探区和开采区面积分别规定为 3 000 平方公里和 1 000 平方公里；同时对有关申请区块所处地理区域的范围和放弃比例的规定进行相应调整。

² ISBA/12/C/3 (Part 1) 文件第 3 段指出，“本文……选定了一系列条件，用于说明富钴结壳勘探阶段和采矿作业中海山租用区块的选择过程……说明不是为了作出经济评估，因此，结壳的品位(即钴、镍、铜、锰等的含量)未予考虑。”