



可持续发展委员会

第十九届会议

2011年5月2日至13日

临时议程* 项目3

2010-2011年执行周期(政策会议)的一组专题

旨在加快执行进度的各项政策选择和行动：采矿业

秘书长的报告

摘要

自2002年可持续发展问题世界首脑会议以来，采矿部门发生了若干重大变化。该部门在透明度和治理方面取得进展。许多公司在力求提高资源利用效率的同时，接受了逐步自愿准则和原则，将其作为行动的框架。但是，明显的差距依然存在。许多国家还有待加强其矿产财富对本国经济的贡献。各国政府还需要采取步骤，在采矿活动以及这些活动所创收入方面增加透明度并向其公民披露这方面的信息。需要取得进一步进展的领域包括对当地和土著社区人权、土地权和生计的尊重；采矿活动对环境和社会的影响；以及更广泛而言政府、公司和公民之间的关系。在所有这些方面，解决各国政府能力不足的问题是关键。国际社会可以通过技术合作、交流良好做法以及实施增加透明度的举措，帮助各国充分利用其矿产财富。

* E/CN.17/2011/1。



目录

	页次
一. 导言	3
二. 控制金属和矿物开采需求	3
三. 加强采矿对国民经济的贡献	5
A. 大规模采矿	5
B. 个体和小规模采矿	7
四. 减少采矿造成的环境和社会影响	9
A. 环境影响	9
B. 社会影响	11
五. 改善采矿业的治理	13
A. 在国际治理方面继续取得进展	13
B. 促进采矿业业绩改善	15
C. 改善本国治理	16
六. 建立和加强国家能力	17
七. 今后方向	18

一. 引言

1. 可持续发展委员会第十八届会议(2010-2011 年第四执行周期审查会议)评价了《二十一世纪议程》、《进一步执行〈二十一世纪议程〉方案》和《约翰内斯堡执行计划》所载采矿、运输、废物、化学品、可持续消费和生产这一组选定议题方面取得的进展。¹ 委员会查明了在选定专题组的执行方面遇到的制约和障碍以及新的挑战 and 机遇。
2. 委员会第十九届会议(本执行周期政策会议)将就政策选择和实际措施作出决定,以加快与所选定的这一组议题有关的执行进度。在委员会届会之前将召开其政府间筹备会议,拟订一份谈判文件草稿,供委员会审议。
3. 本报告将有助于上述采矿问题政府间筹备会议的讨论。联合国环境规划署(环境署)、联合国工业发展组织(工发组织)以及矿业、矿物、金属与可持续发展政府间论坛为编写本报告提供了资料。
4. 在本报告中,采矿被定义为专门生产矿物和金属的经济活动,包括矿物的勘探、开采和加工。石油和天然气未包括在本报告的范围,因为可持续发展委员会第十四和第十五届会议已在“能源”专题下对其进行过审议。

二. 控制金属和矿物开采需求

5. 近年来,全球矿产品消费稳步增长,这一趋势预计还会持续,因为快速增长的发展中国家具有强劲的需求。虽然经济合作与发展组织(经合组织)国家对材料的需求强度有所下降——正以相对较少的材料投入创造更多的经济价值——但原材料的总体(绝对)用量并未下降。²
6. 与此同时,矿物开采和加工使环境和社会付出了代价。若干因素造成了采矿对环境和社会的影响。在工业矿物和金属开采方面,第一个因素是采矿作为一项经济活动的“规模”,规模与对作为生产系统中投入的矿物和金属的需求有关。第二个因素是具体开采技术对环境的影响,而更广义地说,就是采掘项目的实地管理方式对环境的影响。
7. 关于前者,工业金属和矿物的开采与对作为生产流程中的投入的矿物和金属的需求之间的关联会受到以下方面的影响:(a) 回收利用的程度;(b) 材料利用效率,即生产一个单位产品所需要的金属量;(c) 工艺流程中材料替代情况,也就是以其他成分替代金属。各项旨在降低采矿不利影响的努力都应考虑在这三方面采取行动,特别是与促进更具可持续性的生产和消费模式的行动相结合。推动

¹ 见 E/2010/29-E/CN.17/2010/15。

² 见经合组织《2030 年环境展望》(巴黎,2008 年)。

回收利用活动还能够创造或维持可持续就业，因为这些活动都属于劳动力密集型，特别是在发展中国家。

8. 相比之下，对钻石和宝石的需求，以及在一定程度上对黄金的需求，基本上取决于个人消费者。鉴于此种关联以及黄金和钻石的个体开采总体上对环境和社会的巨大影响，一些非政府组织和其他利益攸关方提出了若干建议：

(a) 通过直接向消费者诉求并提醒他们注意采矿造成的影响，限制对这些矿产品的终端需求；

(b) 通过设法阻止囤积和鼓励回收利用，合理使用现有的地上存量；

(c) 推动旨在解决与黄金和宝石开采有关的环境和社会问题的第三方认证制度。

9. 在宏观经济层面上，矿物和金属价格并未充分反映采矿活动寿命周期的环境和社会成本，其结果是在生产系统中以低社会效率的方式大量使用金属和矿物，对环境和社会造成严重影响，以及缺乏可鼓励采矿公司采用更清洁生产系统的相应措施。一些环境和社会成本并非生产企业造成的，这一事实也会通过再生金属原料和原始金属原料的相对生产成本而影响到回收利用的积极性。

10. 要考虑的第一个方面是，与开采公司支付的权益费和其他税费有关的矿物价格构成，是否反映了对矿物开采地所在国自然资产损失的公平补偿。如果这一损失未能得到充分补偿，价格则过低，而矿物开采实际上就变成了财富从生产国向所开采的矿物的使用者的转移。要考虑的第二个方面是审查那些适用于该行业的税务和投资制度所导致的对采矿的直接和隐性补贴，以期确保这些补贴有效地促进可持续发展目标。

11. 为了更好地反映企业面对的生产成本中那些源于采矿活动的外部因素而提出的供选办法可分为三大类：颁布和执行环境及社会法规；为矿场的关闭和复原制订法律和财政规定；制订措施以补偿事故的环境及社会成本，例如泄漏、密封池溢流以及尾矿库溃坝。明确的赔偿责任规定和强制性矿场关闭以及监测计划有助于确保运营成本更充分地反映采矿活动的影响。为废弃矿场复原活动筹资的一个供选办法是对采矿业征税。例如，在美国，1977年《露天采矿管理与土地复垦法》建立了废弃矿区土地基金，其资金来自对采煤业的征税，用于支付废弃露天煤矿的清理工作。

12. 在许多低收入国家，金属回收利用程度已相当高，通常靠手工分拣。一些国家实行了影响到金属重复使用和回收利用的差异性部门政策（例如，欧洲联盟采用的危险物质和废物、电器及电子设备回收利用指令）。欧洲联盟采用的汽车报废指令等关于扩大生产者责任范围的规定也改变了制造商的行为，建立了有别于一般废品市场的独立运作的消费后回收系统。

13. 在国家一级，可以通过建筑法规适当规定、第三方认证制度和公共采购等各种途径，在汽车、建筑和基础设施等目前使用矿物和金属产量一大部分的部门，推动或强制要求更多地采用有助于重复使用和回收利用的设计。政府还可鼓励私营部门和公共部门通过支持建立分散式废品市场(例如通过电子平台)，充分利用工业生态潜力，把工业系统某些部分的废物用作其他工业活动的投入。

14. 许多国家采取了积极主动的措施，促进矿物和金属的重复使用和回收利用。这些措施包括：

(a) 编制标明地理位置的主要金属盘点清单，说明基础设施、建筑物、垃圾填埋地、家用设备和其他来源中目前所含金属量；

(b) 制订专门课程，以培养金属和矿物重复使用和回收利用活动方面的专家和承包商；

(c) 为发展包括收集站、分拣和加工设施在内的回收利用系统基础设施进行经济和可行性研究；

(d) 通过禁止填埋报废汽车、家用电器、电子产品和其它高金属含量货物的办法防止高价值可回收物质进入垃圾填埋地；

(e) 酌情要求分离有价值的可回收物质并以粉碎法予以处理，并鼓励在垃圾填埋地设立粉碎厂和分离厂；

(f) 确保地方政策和法规支持和促进建筑施工等特定部门的重复使用和回收利用活动；

(g) 在招标书和其他公共合同规定中纳入重复使用和回收利用的文字表述。

三. 加强采矿对国民经济的贡献

15. 正如主席关于可持续发展委员会第十八届会议讨论情况的摘要所述，采矿业必须植根于国民经济长期发展的需要之中，并与国民经济建立关联以加强采矿业对可持续发展的贡献。实现矿产财富对国民经济贡献的最大化，需要分阶段进行，且没有统一模式可循。相反，各国必须根据本国的具体情况就这一进程的每一阶段作出适当的选择。

A. 大规模采矿

16. 在许多国家，大量矿藏仍未得到充分勘探或充分利用，造成这种状况的原因包括缺少数据和信息、对这一部门投资不足、缺少开发重大项目所需要的基础设施。各国通过勘测和绘图充分发展其可能拥有的不同类型矿产资源方面的知识库是必要的第一步。

17. 在分配勘探和开采权的阶段，国家利益在于对将要开采的矿产财富尽量取得最佳价格。如若干国家的情况所示，勘探权和开采权是可以明确分开的，以确保有数个公司竞争开采权。负责分配开采权的主管部门与各公司之间通常存在着信息不对称的情况，因为后者更了解矿藏的实际数量和价值。这种情况可以通过使用公开招标的办法予以克服，因为各公司在竞争矿藏时依据的是相似的技术能力。最近，一些非洲国家已选择采用公开招标作为重新分配已到期特许权的程序。

18. 国家在所开采的财富中占多大份额取决于若干因素，其中包括适用于采矿的法律和法规框架(例如采矿守则)、投资合同中处理矿物价格波动的内建灵活机制、税务和矿区使用费制度、关于使用费计算和收取的规定、地方经济含量规定，例如共享权益或采矿项目范围内或周边地区当地就业含量的指标。各国适用各种不同的矿业税务和矿区使用费制度。在实践中，税款的实际收取会受到若干因素的影响。³ 在有些情况下，政府是采矿企业的股东，例如德比斯瓦纳钻石矿业公司(50%由博茨瓦纳政府拥有)和威廉森钻石公司(25%由坦桑尼亚联合共和国政府拥有)。

19. 采矿运营除了就业和其他直接经济影响之外，在矿业与其他经济部门之间创建联系对于发展也至关重要。如不采取综合办法，采矿业极有可能作为飞地独立运营，不利于其他经济部门从采矿业的发展中间接受益。莫桑比克、利比里亚和其他一些国家使用了增长或发展走廊的办法，把计划的采矿发展纳入一个更广泛的空间规划中，以期通过充分利用专为采矿项目需要而建立的基础设施发展适合当地的经济活动(包括农业、林业、小规模采矿等)。例如，在建设公路、铁路、发电设施和港口设施时，可增建额外能力，供其他活动使用或造福社区。经验教训表明，最好的办法是在开采合同签订之前就确立这种关联。可在特许权招标书中增加与基础设施的增建部分有关的规定，由各公司就增建部分进行竞争。

20. 为最大限度地促进发展而管理好来自矿业的收入是下一个关键步骤。自然资源丰富的国家应制订健全的宏观经济和体制框架，以利管理来自这些资源的租金和其他财政收入。在开采活动方面，需要关切的相关领域涉及到：(a) 避免“荷兰病”；(b) 利用收入稳定经济；(c) 利用收入最大限度地促进发展。

21. 各国现已深刻了解到荷兰病的风险，而且一些国家已采取了预防措施。在博茨瓦纳、智利和挪威等国，来自矿物的全部或部分收入被存入一些专项基金，其用途由法律规定。一个国家根据本国的优先事项和经济情况，单独或合并采取以下策略可能取得成效：投资于教育和基础设施以提高制造业的长期竞争力；把矿业收入中的一部分与其他经济部门分割开来，用于在国外投资；留出一些收入供

³ 据估计，1990-2001年期间，智利国营铜业公司(Codelco)缴税106.59亿美元，而私营公司尽管生产份额多出25%，却只缴税16.38亿美元。来源：Elva Bova, “The implications of mine ownership for the management of the boom: a comparative analysis of Zambia and Chile”, Working Paper No 2009/13, Swiss National Centre for Competence in Research.

未来世代使用。来自矿物的收入(或其中的暴利部分)还可以作为准备金,以逆周期方式用于限制外部冲击对国民经济的影响。

22. 在许多国家,经济缺乏吸收能力被认定为妨碍以更可持续的方式使用矿物收入的一个主要障碍。在秘鲁,地区政府被确定为缺乏支出能力,与采矿权益费有关的预算执行率偏低就反映了这种能力的缺乏。⁴ 有时,当地社区的优先事项与政府投资重点相互矛盾。国家发展计划与实际投资不一致是一个普遍关切。这种情况导致一些已进行的投资要么无用,要么多余。改进各部门和各级政府之间的信息共享及合作有助于克服这些矛盾。⁵

23. 如何更好地解决开采活动给东道社区造成的环境和社会代价问题仍是一个严峻的挑战。专家们一致认为,在许多国家,对东道社区的补偿不足以解决耗竭当地环境资产的问题以及项目的其他社会影响问题。为了取得更好的发展成果,从自然资源获得的收入必须能够创造额外和可持续的收入,首先以此替代已被采矿活动破坏了的收入来源或机会,例如农业和渔业。在此情况下,有助于在采矿活动与当地经济之间建立联系的项目非常重要。⁶

B. 个体和小规模采矿

24. 人们普遍认识到,个体和小规模采矿的发展主要是贫穷和缺乏其他可行替代生计的产物。与个体和小规模采矿有关的许多问题都是因为其缺乏合法经济活动地位造成的。个体和小规模采矿常常在合法性边缘甚至之外运行,因为采矿方面的法律和监管框架一般都侧重于大规模开采。个体和小规模采矿活动往往不被纳入国家发展计划,也没有被作为以此为生的当地民众的一种生计来源得到认可。即使官方划出允许个体和小规模采矿活动的地区,所划区界也并不总是与已在进行这种活动的实际区界一致,或者不符合经济规律。结果是,若干问题都与世界各地个体和小规模采矿有关,分别涉及土地权利纠纷、不利的社会和环境影响以及非法市场。

25. 过去的国际经验表明,把个体和小规模采矿纳入正规经济的尝试应特别注意各种采矿活动在当地背景中的经济学意义。这既包括上游供应链(例如:合法或非法的投入),也包括下游供应链,即从本地销售商、中介人到最终买家都包括在内。仅侧重采矿者的行动被证明在以下方面成效有限:减少使用非法投入、打破循环债务链、削弱买方的垄断力或限制平行贸易。

⁴ Propuesta Ciudadana,“Vigilancia de las industrias extractivas”,Reporte Nacional No.5-Balance 2004-2006,(Lima,Perú, June,2007)

⁵ 联合国经社部:《可持续发展革新简报》,第6期,“利用不可再生资源收入促进地方可持续发展”,(2008年,纽约)。

⁶ 同上。

26. 旨在实现个体采矿行业正规化并将其纳入正规经济的努力应借鉴过去几十年的经验教训。通过实地研究和政策研究提出的行动建议包括：

(a) 加强与小规模采矿(包括受影响领域)有关的国家信息和监测系统,定期对有关民众、健康、收入、生计和经济状况进行调查;

(b) 把个体和小规模采矿纳入更广泛的地方发展战略和扶贫政策中,使个体和小规模采矿活动对生计做出最大限度的贡献,促进采矿活动与其他生计来源的共存,并酌情以可信和可行的方式提供可替代采矿活动的生计;

(c) 建立个体和小规模采矿法律及监管框架,建立的方式一方面要承认个体和小规模采矿对生计的贡献,另一方面要努力实现个体和小规模采矿的社会效益最大化,做法是从法律上承认小规模采矿活动、妥善划定适合个体和小规模采矿活动的地区、便利采矿者的登记以及向小采矿社区提供技术支持;

(d) 承认社区的土地权并说明是否允许他们在其认为属于自己的土地上采矿;在大规模和小规模采矿之间公平分配勘探权和生产权;

(e) 为在地方一级协商设立适当的机构和框架,以防止及管理小规模采矿活动与可能受到采矿负面影响的当地活动、特别是农业活动之间可能出现的冲突。

27. 政府需要引导个体和小规模采矿的发展并为其运营创造一个健全的环境。在一些情况下可以有效利用私营部门的专门知识。现在已有一些大型采矿公司与小规模经营之间合作的例子,由大型公司提供技术支持和能力建设。各国政府还可以加强矿业、劳工和环境机构的能力,以在童工、劳动安全、健康安全、危险材料使用和环境影响方面执行适用于采矿作业的法律和法规,并提供足够资源使这些机构能在个体和小规模采矿的具体环境中执行这些任务,包括当地采矿社区的能力建设。政府可以发挥作用的其他重要领域包括向范围更广的采矿社区提供充分的教育、卫生设施、安保和获得基本服务的途径,特别要注意妇女的处境,并制订专门政策以处理采矿社区的健康和两性平等问题,包括艾滋病毒/艾滋病和与工作有关的健康问题。

28. 与小规模采矿有关的最重要环境问题之一是混汞采金工艺中使用汞的问题,有时还与氰化物并用。关于汞问题的国际讨论仍在进行中。在国际机构支持下,各国政府应向个体和小规模采矿者提供协助,以改进技术并限制使用汞和氰化物造成的不利影响,同时要考虑到从以往举措中总结的经验教训,包括:

(a) 制订全面治理污染战略,明确针对加强当地的社会经济能力,以改善环境管理;

(b) 提出经济适用的变通技术以取代传统上对汞的使用;

(c) 调整技术解决方案以适应当地价值观或材料，并在适当考虑当地需求和当地采矿社区动态发展的基础上，制定技术设施(例如为混汞采金建立若干实行中央控制的炼汞厂)实施方案。

四. 减少采矿造成的环境和社会影响

29. 与采矿有关的环境和社会影响因采矿活动的类型、规模和地点的不同而千差万别。自可持续发展问题世界首脑会议召开以来，业已形成和交流了若干良好做法，包括下列方面的做法：善治和可持续的采矿原则；资源开采效率；矿山安全和卫生；尾矿和废矿石的管理；废弃和遗弃矿山的复原。

30. 小岛屿发展中国家由于承载能力有限以及高度依赖海洋和沿海资源，在一定程度上导致其比较脆弱，对于这组国家而言，采矿对其他部门的延期影响特别重大。因此需要采取综合方法，在处理采矿问题的同时也处理渔业、生物多样性、能源和航运等。

31. 制定并执行适当的采矿和环境法律和立法，对于减少采矿造成的环境影响至关重要。对各项法规应根据采矿作业的类别(大规模和小规模采矿)加以调整。人们普遍认为，这应该包括在地方利益相关者和社区的切实参与下拟订全面的环境和社会影响评估报告。

32. 随着采矿作业继续向传统的采矿国家以外扩展，一个关键的挑战是确保尽可能广泛地传播和采用行业最佳做法。在通过适当的环境和社会法律法规的同时，实施自愿的标准和行为守则也有可能提高采矿公司作业地点的环境和社会绩效。提交报告，例如各公司通过《全球汇报计划》的《矿业和金属部门附录》提交报告，也有助于实现改善。

A. 环境影响

33. 采矿作业可能产生一系列环境影响，包括土地退化、水污染、空气污染以及毁坏自然生境。虽然在采矿作业开始后一些影响是不可避免的，但通过利用环境影响评估报告、采用适当的采矿技术、在作业中始终遵守最佳做法以及认真进行关闭后管理和监测等办法，可以尽量减少破坏性影响。

34. 立法中通常包括预防和管理采矿造成的污染方面的规定。例如，欧洲联盟的《采矿废物指令》述及采矿业废物的管理问题。该指令规定，作业公司必须防止水污染，为恢复作业矿场提备资金担保，并规定作业公司有责任维持和监控废弃矿场。

35. 采矿对水的消耗和水质产生影响。各类采矿作业都离不开水，其中包括开采坚硬的岩石、沙子和砾石以及开采工业矿物和煤炭等。需要着力关注对水的管理，以确保水资源得到高效率利用，废水排放得到管理。每个设施都应该有针对具体

矿场的污染防治计划，并辅之以地下水和地表水监测。在许多采矿作业中采用节约用水和提高用水效率措施以及循环用水措施的余地也更大。

36. 在世界许多地区，一个与采矿有关的重大环境问题是，废弃矿山中任意排放已被污染的水。酸性矿山污水不仅造成地表水和地下水污染，而且还导致土壤质量和水生境退化，重金属渗流到环境中。限制酸性矿山废水的办法包括，通过用防渗土（黏土）或塑料膜进行密封，防止废水与地表废石直接接触。采取创新举措解决酸性矿山被污染水的一个范例是Emalahleni市废水回收厂项目，这是一个由Anglo Coal (South Africa)、BHP Billiton Energy Coal South Africa和Emalahleni市地方政府联合经营的一个公共和私营部门合办厂。该工厂对水位上升的煤矿地下水进行脱盐处理，防止矿山废水渗透到环境中和当地的河流系统，同时增加当地政府的供水量。⁷ 所谓的被动矿山废水处理办法主要依靠增强自然减弱能力。环境署已经在西巴尔干的一些酸性矿山废水排放有限但仍在持续的废弃矿山推广这一办法。

37. 采矿业用来从矿石中提取黄金和白银的氰化物对人体有剧毒。为改善氰化物的管理和使用而采取的一项举措就是《国际氰化物管理准则》，供黄金采矿公司、氰化物生产商和运输商自愿遵守，其重点是对氰化物以及储存桶或储存罐中氰化作用的安全管理。该准则由一个多方利益相关者指导委员会在环境署以及当时的国际金属与环境理事会（现在称国际采矿和矿物理事会）的指导下制定。

38. 处理采矿活动产生的尾矿，是造成环境损害的一个普遍原因。沿河倾弃尾矿的做法一直因破坏生态系统并污染水源而受到诟病。美国根据《清洁水法案》禁止将尾矿倾弃海底，但一些国家却仍在继续使用这一方法。尾矿坝是典型的采矿作业造成的重大环境负债。一旦溃坝，将给环境和人类健康带来严重风险，予以清理则会耗费巨资。许多管辖区都已制定了尾矿坝和设施运作标准和准则，越来越重视风险管理办法。国际大坝委员会也制定了尾矿坝准则。

39. 矿山关闭和恢复活动需要从矿山作业一开始就纳入计划，并在整个运作过程中加以实施。对采矿公司实行的强制性保险要求或征收的治理费可以帮助降低政府的环境风险。在这方面，许多管辖区现在要求采矿公司为关闭矿山提供担保或建立基金，也称为矿山开工以前的复垦基金。⁸ 例如，在南非，2002年的《第28号矿产和石油资源开发法》规定，公司必须先建立一项准备金，通常采取复原基金或银行担保的形式，其强制性环境管理计划才能获得批准。如果单个保险不

⁷ 世界煤炭学会案例研究，可查阅 <http://www.worldcoal.org/resources/case-studies/emalahleni-water-reclamation-plant/>。

⁸ Wanda M. A. Hoskin, "Mine Closure – The 21st Century Approach: Avoiding Future Abandoned Mines", CEPMLP Internet Journal Vol 12: Article 10(可查阅: <http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/journal/html/vol12/article12-10.html>)。

可行，替代做法是，建立一个由治理费供资的保险资金池，以限制公众面临的危险。

40. 在许多国家，遗留下来的废弃或部分复原矿山是一个重大问题。在许多情况下，政府因补救费用和复原费用而左支右绌。一个关键的问题是，大多数国家的现行立法没有涉及这个问题。因此，由于缺乏既定的补救和可能追究法律责任的程序，使得想在矿场上开展作业的公司望而却步。在规定明确的责任条款的同时，必须提出的矿山关闭和监测计划可能有助于限制这种风险。必不可少的第一步是通过一项有利益攸关方参与的具有透明度的程序查明所有的采矿场地并进行评估和登记造册，包括根据风险等级确定优先次序。

41. 在铀矿开采中，采矿和碾磨过程的各个阶段都产生放射性废物，其中除碾磨尾矿外，还包括废石、矿化废石和加工用水，包括沥滤溶液。采矿和碾磨将矿石中可能有害的成分分离出来，将其转换成如沙和淤泥等形式，而这些更容易扩散到环境中。需要特别注意的是空气中的灰尘和地下水污染，如果有社区靠近正在作业的矿场或已关闭的矿场，则更要特别注意。在这方面，废弃矿场是一个特别重要的问题，应该优先考虑采取相应的补救措施。

42. 制订和实施明确的与采矿有关的生物多样性保护规则，包括在允许开展采矿活动的情况下进行适当的分区，这一点在许多国家仍然难以做到。虽然全球和国家两级的政策辩论往往集中于已受到法律保护的陆上“禁区”，但在未经适当保护的重要生态系统里进行采矿可能构成更大的威胁。非政府组织制定了有关一般性原则和标准，用来确定哪些地区应当禁止开采矿物、石油和天然气。不过，那些原则和标准并非总能得到落实。

B. 社会影响

43. 民间社会，最近还包括投资机构，都大力呼吁采矿公司尊重各项人权文书、劳工组织的《独立国家土著和部落居民公约》(第 169 号公约)和劳工组织其它公约以及《联合国土著人民权利宣言》等其他文书。另外还重视实行自由、事先、知情同意原则的必要性，因为在决定开始和经营采矿活动的问题上不与地方和土著社区协商或只是进行形式上的协商，仍然是一个普遍存在的问题，也是引发冲突的原因之一。当地人民对采矿项目缺乏了解也是一个重要的差距。在国际金融公司所收到的有关他们资助的采矿项目的投诉中，最常见的投诉原因是：(a) 对项目不了解；(b) 土地问题；以及(c) 水的问题。⁹

⁹ 见：communication by Meg Taylor, vice President, Compliance adviser/Ombudsman, IFC, at the 5th Columbia International Investment Conference: “Extractive Industries and sustainable Development: the Challenges of Implementation”, held in New York, October 27-28, 2010.

44. 采矿作业引起的人口流离失所现象可能会造成严重的社会问题，其中包括边缘化、粮食无保障、无法获得公共资源和公共服务以及社会崩溃。在这方面，包括发放勘探许可证在内的决策过程应该透明，当地的利益攸关方应有发言权。

45. 公司与当地社区在作业过程中的长期协商是公认的最佳做法。建立适当、有效的机制来开展这项工作经常是一个挑战。澳大利亚矿业协会正在与昆士兰大学合作制定一项研究生课程，目的是提高采矿业中社区关系从业人员的技能，具体而言是社区参与、社区发展、企业的社会责任和文化意识等方面的技能。

46. 妇女在小规模采矿工人中所占比例最高达到 50%，但是她们的报酬一般都比男性矿工低。受采矿影响的社区的妇女还往往要承受采矿活动的大多数负面影响。这有力地表明，在以当地社区为中心的社会评价和社会项目中应该采取对性别问题有敏感认识的办法处理采矿项目。世界银行开展的工作在这方面提出了建议，并提出了一个可用于监测采矿项目这一方面问题的指标清单。¹⁰

47. 大批儿童在手工和小规模采矿行业工作。2005 年劳工组织发出的制止小规模采矿行业中的童工问题行动呼吁倡导立即采取措施，将儿童撤出矿山及其周围环境。秘鲁根据劳工组织消除童工现象国际方案开展的一个试点项目的经验表明，可采取一些措施，将儿童撤出手工和小规模采矿行业。这些措施包括：在国家和地区两级对决策者展开宣传，获得更先进的技术以减少对童工的需要，改善基本服务。

48. 改善煤矿工人的健康和安全性仍然是世界各地面临的一个挑战。迄今为止，23 个国家批准了 1995 年劳工组织《关于矿场安全与健康的公约》（第 176 号公约）。这项公约为实现不断、可持续地改进职业安全和健康的目标提供了一个框架，因此，如果那些存在矿场安全程度低、矿业部门没有协调一致的职业安全和健康政策等问题的国家批准这项公约，将有助于改善这些国家的法律和规章。同样重要的是，各国采取措施，公平地补偿对工人和附近社区的长期健康影响。改进手工和小规模采矿行业的工作条件将继续是一个挑战，因为这种作业地开展方式基本上不正规，工作安全和健康标准是最低限度的。

49. 采矿作业有关人员的涌入还可能引起或加剧间接的负面社会影响，如酗酒、卖淫和性传播疾病，包括艾滋病毒/艾滋病。这需要采矿公司和地方当局采取社会和卫生政策干预措施。

50. 一些专家把社会方面称为可持续性评估工作“最脆弱的支柱”。社会影响评估经常是法律和法规为所有拟开始的采矿项目规定的。虽然社会影响评估的目的是预先查明和处理潜在的社会问题，但是已经有人指出这种评估和相关手段的许

¹⁰ 《Mining for Equity: The Gender Dimensions of the Extractive Industries》Extractive Industries and Development series # 8, World Bank(Washington, D.C., 2009)。

多缺点，其中包括：范围不够大；缺少一个全面办法来处理一切有关问题；没有把社会、环境和经济问题结合起来；所采取的办法过分偏重技术；评估程序一成不变。世界银行的《采掘业评估》，除其他外，表明确实存在把社会和环境影响评估更好地结合起来的需求。

五. 改善采矿业的治理

51. 秘书长提交委员会第十八届会议的报告审查了采矿活动产生的一系列影响。正如《斯德哥尔摩宣言》原则 21 所指出以及 1992 年联合国环境与发展会议《里约宣言》原则 2 所确认的那样，根据不同情况，预防、管理或缓解这些影响需要在国家和国际两级实施足够的治理，包括实行法治，并且政府和公司在尊重各国控制本国资源的国家主权范围内采取符合道德准则、可问责、具有透明度的行为。¹¹

52. 之所以产生国际治理问题，是因为矿产和金属市场和价值链已经全球化。适当治理的目的应该是加强此类供应链所有节点的透明度和问责制，其目标是以有利于可持续发展的方式支持所有行为体之间的互动。要采取综合办法对该行业进行治理，尤其要考虑到以下几个方面，而将国家和国际努力结合起来则可以有效处理这些方面：(a) 冲突矿产的贸易；(b) 政府和私营部门之间协定的透明度；(c) 采矿业尊重基本人权，包括受影响社区的权利；(d) 国际公司的环境和社会业绩。

A. 在国际治理方面继续取得进展

53. 冲突中国家或者存在重大冲突风险的国家的采矿活动通常以不利于可持续发展的方式进行。记录表明，所谓的“冲突矿石”助长冲突、犯罪活动和腐败，妨碍经济和社会发展。在适当的论坛，所有国家之间、国家与矿业公司之间应该合作，以终止冲突矿石贸易。这方面可考虑的供选办法包括：

(a) 评估是否有必要进一步审议世界银行的《采掘工业审查》就国际金融机构对受冲突影响国家采矿活动投资提出的建议；

(b) 要求各公司采用适当的国际标准并遵循诸如经合组织的多国企业指导方针之类的国际指导方针；

(c) 核准各种旨在促进负责任地寻找矿产来源的机制，例如经合组织的《关于对产自受冲突影响地区和高风险地区矿产的负责任供应链管理的尽责调查指南》，包括追踪机制；

¹¹ 联合国环境与发展会议的报告，里约热内卢，1992 年 6 月 3 日至 14 日（联合国出版物，销售品编号 No. E. 93. I. 8 和更正），第一卷：大会通过的会议，决议 1，附件二。

(d) 向愿意实施包括《金伯利进程证书制度》在内的各种旨在打击冲突矿产非法贸易的机制的国家提供技术及财政支助。

54. 从公司流向政府的税款的透明度被认为是加强矿产收入方面问责制和更好地利用矿产收入促进可持续发展的关键的第一步。在这方面，自从 2002 年以来发生了迅速的变化，包括拟定了《采掘业透明度倡议》、金伯利进程以及民间社会组织影响下发起的“公开你的支付情况宣传活动”。目前，共计 33 个国家签署了《采掘业透明度倡议》。国际金融机构以及其他发展伙伴应考虑为那些愿意实施现有透明度机制的国家提供适当的能力建设和培训方面的支助，并促进实施程度各异的国家之间交流最佳做法。

55. 公司向政府支付款项方面的透明度和问责制以及人权问题日益成为投资方提出的必要条件，这种情况有可能改变矿业公司运营所处动态环境。在此仅举一例说明增进透明度方面的努力，美国最近通过了Cardin-Lugar修正案，其中规定在纽约股票交易所上市的矿业公司必须报告每个项目向政府支付款项的情况。但是，属于《采掘业透明度倡议》以及其他报告机制范围类型的金融流动依然有限。从更长远的角度而言，许多专家提倡采用更具透明度、更全面的会计标准，以更方便地披露公司支付的各种类型的款项。财政观察研究所最近的一项研究表明，在这方面依然存在很大的改进余地。¹²

56. 国际金融机构开始促进价值链其他环节的透明度和问责制，特别是通过提高矿业公司的环境和社会业绩标准来这样做。一些金融和资本机构还参照国际金融公司业绩标准通过了有关原则(赤道原则)。国际社会应考虑如何进一步促进通过有关原则指导采矿业投资，方法包括：

(a) 确保国际金融机构只为那些遵守最佳做法、环境和社会标准的采矿项目提供资金，并不断完善这些标准；

(b) 以包括定期进行第三方评估在内的各种方式确保有关原则在实际项目中切实得到遵守；

(c) 继续推动充分披露所有由国际金融机构供资的采矿项目的信息；

(d) 评估在充分披露由私营部门供资的采矿项目的信息方面的需求，例如，环境和社会影响评估。

¹² 2010 年财政观察指数，透明度：政府与石油、天然气和采掘业，财政观察研究所：该研究对 41 个国家进行了分析，其中 5 个国家公开了与公司签署的合同；15 个国家积极分发环境和社会影响研究报告。该研究还表明，一些签署了《采掘业透明度倡议》的国家属于就在其领土上运营的采掘业活动而言透明度最低的国家之列。

B. 促进采矿业业绩改善

57. 自从可持续发展问题世界首脑会议以来，采矿业的私营部门治理有所改善。采矿业和其他利益攸关者拟订了各种自愿遵守的指导方针和原则，有些是普遍适用的，有些是针对具体问题的，例如工人安全和地方社区参与。这方面的例子包括国际采矿和金属理事会原则和指导方针、《自然资源宪章》以及国际采矿、矿物、金属与可持续发展问题政府间论坛最近提出的政策框架。变化迅速的另一个领域是报告。现在许多大公司都执行《全球汇报计划》标准，另外一些公司则选用其他标准。提交可持续报告变得更加普遍。尽管需要做的还很多，但是趋势可喜。

58. 政府可通过以下方式直接影响矿业公司业绩：

- (a) 通过并强力执行与采矿有关的环境和社会法规；
- (b) 确保对有侵犯人权问题或不履行环境和社会义务的公司追究其法律责任；
- (c) 要求在本国运营多国公司采用最佳做法技术，或至少在世界各地的所有运营中一致采用同样的技术；
- (d) 要求国内金融机构对采矿项目筹资采用相关可持续标准和保障措施；
- (e) 要求国内上市矿业公司在年度报告中披露相关的公司信息，类似美国正在采用的做法；
- (f) 建立公司与政府之间的国家一级对话，以促进公司采用以下领域的最佳做法：资源利用效率、环境和社会影响评估、人权、当地社区参与以及当地社区发展。

59. 公司应确保其所开展的公司社会责任活动完全符合并有助于与公司业务领域有关的国家可持续发展目标、行动和政策。有各种确保上述协调的办法可供政府选择。其中包括实行符合具体国情的矿业公司履行公司社会责任框架；监测矿业公司开展的公司社会责任活动；促进通过公司行为守则，类似经合组织指导方针或在境外运作的加拿大矿业部门公司社会责任战略；以及向那些对矿业公司在公司社会责任方面的业绩进行独立的第三方评价的非政府组织提供支助。

60. 民间社会和国际社会可通过以下方式改善采矿部门业绩提供支助：

- (a) 继续提供支助，以提高采矿部门透明度，包括更广泛地向一般公众和受影响社区披露采矿项目信息；促进财政收入及分配以及公司业绩透明度；
- (b) 继续记录和评价采矿业业绩并向一般公众公布评价结果；

(c) 促进各公司采用自愿遵守的标准和最佳做法，其中许多是过去十年来编纂的；

(d) 促进针对与开采黄金和宝石有关的环境和社会问题的第三方证书制度；

(e) 要求公司提供关于公司社会责任和可持续性的报告；

(f) 帮助当地社区进行能力建设，特别是为手工和小规模采矿部门能力建设提供支助。

C. 改善本国治理

61. 促进可持续发展的另一个先决条件是，在改善国际一级透明度的同时，各国政府向公众说明其在自然资源开采、自然资源产生的财政收入以及这类收入再分配方面的透明度和问责情况。

62. 采矿许可证方面的好做法的特点包括：有效率的采矿信息管理制度；明确、透明的程序；授予勘探和采矿许可证方面的客观标准；有限的行政酌处权。透明度方面的一个例子是，纳米比亚矿产和能源部运营一个计算机化的矿物所有权管理制度，该制度覆盖矿物所有权有效期间的所有交易，并允许公众查阅。

63. 旨在增强政府与矿业公司的合同的透明度方面的国家一级供选方法包括：

(a) 采用在国际上得到推广的各项透明度守则，例如《采掘工业透明度倡议》和金伯利进程证书制度；

(b) 提高政府与公司之间签订的勘探和生产合同的披露程度，将与这些投资有关的一套商定的变量公布于众；

(c) 向各级政府部门和一般公众提供适用于采矿活动的税收制度以及各种适用于具体投资项目的条件(例如免税)；

(d) 制作和传播预算信息，包括在地方一级。

支助实现上述目标的方式之一是，通过旨在保障信息自由的立法。

64. 可采取以下方式提高财政收入分配和使用方面的透明度：

(a) 以适当框架将这些规定纳入法律；

(b) 确保源自采矿的财政收入分配方面的规定得到强制执行，并确保向当地以及国家以下各级政府提供有关信息，使他们了解如何定期获得这种分配款；

(c) 为管理和监督财政收入的使用提供法律渠道；

(d) 为当地社区、地区以及国家各级提供有效的反馈机制，以供表述优先事项和需求、评价和报告财政收入使用方面的效益；

(e) 建立各级财政收入管理机构之间的适当的沟通机制，促进机构之间的沟通；

(f) 促进管理财政收入方面的当地能力发展。

65. 政府可通过以下方式促进采矿业对当地可持续发展作出更大贡献：

(a) 承认包括土著人民在内的当地社区的土地权利，并确保当地社区有机会利用与土地权利有关的法律和行政系统；

(b) 建立并执行相关法律框架，帮助当地社区和弱势群体切实参与与采矿有关的决策；

(c) 鼓励非政府组织帮助当地社区进行有关能力建设，以利当地社区了解自身权利，并在项目实施期间与采矿公司打交道；

(d) 除了鼓励建立公司与受影响社区之间的直接解决机制外，还提供并实施受影响社区法律申诉系统。

66. 许多专家认为，为了改善该部门的治理情况，对政府和监管机构的利益冲突问题应给予认真考虑。造成腐败和利益冲突的根源之一是，政府部门的训练有素的人员脱离公职后有可能在采矿业谋得肥缺，无论是在发达国家还是发展中国家都是如此。在政府能力捉襟见肘的情况下，这种负面影响尤其明显。

六. 建立和加强国家能力

67. 如何确保政府具备适当能力，是贯穿采矿作业整个生命周期的一个问题。在许多国家，包括发达国家，政府能力欠缺被认为是妨碍取得更有利的成果的主要障碍之一。政府必须建立相应能力，以勘探本国矿产资源；在公平的基础上与公司打交道；制定采矿部门法律和法规；强制执行环境和社会方面的法规；监测采矿活动造成的经济、社会和环境的影响；管理采矿活动产生的财政收入。

68. 广而言之，然而却可能更重要的是，政府还必须能够制定并实施发展计划，以充分利用采矿活动和矿产财富来促进在矿山关闭后依然存在的其他部门创造财富。这包括在采矿活动与其他经济部门之间建立强大的后向和前向联系。在许多国家，这意味着加强有能力拟订这类计划的机构。

69. 查明的第一个需求是，加强政府的技术、法律和财政能力，以改善政府在通过谈判与多国公司达成公平交易方面的能力。国际社会可为实现这一目标提供支助。供选办法之一是，建立一支达到最起码数目的专家队伍，可共享，例如在区域一级。非政府组织可提供支助，为缺乏适当自然资源的小国培训足够的人员。从更广的角度讲，有必要扩大国家立法和行政系统的能力，以监测和指导大型投资合同。

70. 同样重要的是，建立管理矿产收入方面的机构能力，酌情包括国家以下各级的能力。这方面的国际作业已存在。例如，挪威的石油促进发展研究所提供关于采矿业收入宏观经济管理方面的咨询和能力建设。

71. 国家及国家以下各级政府应具备适当的相关能力，以执行卫生、安全生产和环境方面的法律和法规。必须加强相关能力，以对环境和社会影响评估意见进行评价，并在项目后期对评估意见进行监测。同样重要的是，为执法人员提供适当的报酬，以避免机构工作人员流失。在许多国家，有必要加强地方和全国一级政府的能力，以对采矿业造成的废物进行安全管理和处置。

72. 国际机构以及双边、区域或次区域合作可为政府提供支助，特别是在以下领域：

(a) 查明并勘测国家矿产资源；

(b) 提供与矿区关闭和恢复有关的培训和能力建设；

(c) 提供技术援助和培训，帮助各国建立相关能力，以切实执行《采掘业透明度倡议》和与监测采矿和贸易活动、执法、打击钻石和黄金走私及非法贸易网络有关的其他透明度倡议；

(d) 为起草以下方面立法提供支助：包括手工和小规模采矿在内的与采矿守则有关的立法；将劳工组织的核心公约和其他国际文书的规定纳入国家立法；适用于采矿活动的环境立法，包括综合环境和社会评估。

七. 今后方向

73. 如本报告所述，自从 2002 年可持续发展问题世界首脑会议以来，采矿业发生了一系列影响面很广的变化。在采矿业透明度和善治方面取得进展。许多大公司将渐进式自愿指导方针和原则作为指导其运营的框架，同时不断提高资源利用效率。金融部门和资本市场采用的标准可能有助于增强透明度和确保受到采矿活动影响的群体得到适当关注。

74. 不应因为上述领域取得的进展而看不到依然存在的差距。许多国家或可促进其矿产财富对国家经济作出更大贡献。尚待采取更多措施，以使政府在采矿活动和采矿活动产生的收入方面情况对公民来说更具透明度。需要取得进一步进展的领域还包括信息披露、尊重地方和土著社区的人权、土地权利和生计、采矿活动的环境和社会影响以及更广义的政府、公司与公民之间关系。在所有这一切中，最关键的是解决各国政府能力欠缺的问题。

75. 国际社会面临的挑战是，寻求各种适当方式，帮助各国充分利用矿产财富。可通过以下方式实现这个目标：技术合作；交流良好做法；实施透明度方面的国

际倡议。在可持续发展委员会第十八届会议的讨论中，提出一份关于可持续采矿的全球倡议供会议审议，其中涉及推动政策对话、界定产品标准、促进负责任的行为和透明度以及鼓励提高资源利用效率和回收利用。该届会议还提及开展国际合作，促进采取各项旨在加强治理、透明度和公共问责制的措施；技术和管理能力建设；新采矿技术研发；促进投资和技术转让以及确保恢复和惠益分享。
