

情况通报

INFCIRC/694

Date: 21 March 2007

General Distribution

Chinese

Original: English

博茨瓦纳共和国和国际原子能机构 实施与《不扩散核武器条约》有关的保障协定

1. 现将《博茨瓦纳共和国和国际原子能机构实施与〈不扩散核武器条约〉有关的保障协定》文本复载于本文件的附件，以通告全体会员国。该保障协定于 2005 年 9 月 20 日经原子能机构理事会核准，并于 2006 年 7 月 21 日在博茨瓦纳哈博罗内和 2006 年 8 月 24 日在奥地利维也纳签署。
2. 按照“保障协定”第 24 条，该协定已于 2006 年 8 月 24 日在博茨瓦纳代表和原子能机构代表签署后生效。

博茨瓦纳共和国和国际原子能机构 实施与《不扩散核武器条约》有关的保障协定

鉴于博茨瓦纳共和国（以下称“博茨瓦纳”）是《不扩散核武器条约》（以下称“条约”）的缔约国（该条约于 1968 年 7 月 1 日在伦敦、莫斯科和华盛顿开放供签署，并于 1970 年 3 月 5 日生效）；

鉴于“条约”第三条第 1 款规定如下：

“本条约的每个无核武器缔约国承诺，接受有待同国际原子能机构按照国际原子能机构《规约》和原子能机构的保障制度谈判并缔结的协定中规定的保障，其唯一的目的是核查它履行本条约所规定义务的情况，以防核能从和平利用转用于核武器或其他核爆炸装置。本条款所要求的对源材料或特种可裂变材料实施保障的程序应得到遵守，不管这些材料是在任何主要核设施中生产、加工或使用，还是在任何这类设施之外。本条款所要求的保障措施应适用于当事国领土内或在其管辖范围内或在其控制下的任何地方进行的一切和平核活动中的所有源材料或特种可裂变材料”。

鉴于国际原子能机构（以下称“原子能机构”）按照其《规约》第三条授权缔结这类协定；

为此，博茨瓦纳和原子能机构兹协议如下：

第 I 部分

基本承诺

第 1 条

博茨瓦纳根据“条约”第三条第 1 款，承诺按照本协定条款接受对其领土内的或在其管辖下的或在其控制下的任何地方所进行的一切和平核活动中的所有源材料或特种可裂变材料实施保障，其唯一的目的是核实这些材料未转用于核武器或其他核爆炸装置。

保障的适用

第 2 条

原子能机构应有权利和义务确保使保障按照本协定各条款适用于博茨瓦纳领土内的、在其管辖下的或在其控制下的任何地方所进行的一切和平核活动中的一切源材料或特种可裂变材料，其唯一目的是核实这类材料未转用于核武器或其他核爆炸装置。

博茨瓦纳和原子能机构的合作

第 3 条

博茨瓦纳和原子能机构应进行合作，以利于执行本协定规定的保障。

保障的执行

第 4 条

执行本协定所规定保障的方式应：

- (a) 避免妨碍博茨瓦纳的经济和技术发展，或在和平核活动方面与博茨瓦纳的国际合作，包括核材料的国际交换；
- (b) 避免不适当地干预博茨瓦纳的和平核活动，特别是设施的运行；
- (c) 要与经济和安全进行核活动所需的谨慎管理实践相一致。

第 5 条

- (a) 原子能机构应采取一切预防措施保护在本协定执行过程中获悉的商业和工业秘密及其他机密情报。
- (b)
 - (i) 原子能机构不得发表或向任何国家、组织或个人传递其在本协定执行过程中所获得的任何情报，只可以向原子能机构理事会（以下称“理事会”）以及向因与保障有关的公务需了解情况的原子能机构工作人员提供与本协定执行有关的专门资料，但仅限于原子能机构为履行其执行本协定的职责所必需的范围。
 - (ii) 关于受本协定规定之保障的核材料的汇总性资料，如经直接有关的各国同意，可由理事会作出决定予以发表。

第 6 条

- (a) 原子能机构在按照本协定执行保障时，应充分考虑保障领域的技术发展，并应尽一切努力在某些战略点使用目前或将来技术所许可的仪器及其他技术，以确保最佳的费用效果和受本协定规定之保障的核材料的流量进行有效保障这一原则的实施。
- (b) 为了确保费用效果最佳，应使用例如这样一些办法：
 - (i) 将封隔作为划定供衡算用的材料平衡区的一种手段；
 - (ii) 采用统计技术和随机取样评价核材料流量；
 - (iii) 将核查程序集中于核燃料循环中涉及生产、加工、使用或贮存有可能容易被用来制造出核武器或其他核爆炸装置的核材料的那些阶段，而尽量减少用于其他核材料的核查程序，但以不妨碍原子能机构按本协定实施保障为条件。

国家材料控制系统

第 7 条

- (a) 博茨瓦纳应建立并保持一个对受本协定规定之保障的一切核材料进行衡算和控制的系统。
- (b) 原子能机构实施保障的方式应使其能够核实博茨瓦纳的衡算和控制系统所得的结果，以查明和平利用的核材料没有转用于核武器或其他核爆炸装置。原子能机构的核查工作尤其应包括原子能机构按本协定第 II 部分具体说明的程

序独立进行的测量和观测。原子能机构在核查中应充分考虑博茨瓦纳的衡算和控制系统的技术有效性。

向原子能机构提供资料

第 8 条

- (a) 为了确保本协定规定的保障的有效执行，博茨瓦纳应根据本协定第 II 部分所规定条款向原子能机构提供关于受本协定规定之保障的核材料和与保障这类材料有关的设施特点的资料。
- (b)
 - (i) 原子能机构应只要求提供与其履行本协定赋予它的责任相符的最低限度的资料和数据。
 - (ii) 有关设施的资料应是对受本协定规定之保障的核材料实施保障所必需的最低限度的资料。
- (c) 如经博茨瓦纳请求，原子能机构应准备在博茨瓦纳境内审查博茨瓦纳认为特别敏感的设计资料。如果此类资料在博茨瓦纳境内随时可供原子能机构进一步审查，则无需向原子能机构实际传送。

原子能机构视察员

第 9 条

- (a)
 - (i) 原子能机构向博茨瓦纳指派其视察员时应征得博茨瓦纳的同意。
 - (ii) 如果博茨瓦纳在原子能机构提出指派的建议时或在指派后的任何其他时候反对该项指派，原子能机构应另向博茨瓦纳提出一个或数个指派人选。
 - (iii) 如果由于博茨瓦纳一再拒绝接受原子能机构指派的视察员而妨碍按本协定进行视察，理事会应根据原子能机构总干事（以下称“总干事”）的安排，对此类拒绝行为进行审议，以便其采取适当行动。
- (b) 博茨瓦纳应采取必要措施，以保证原子能机构视察员有效地履行本协定所规定的职责。
- (c) 原子能机构视察员的访问和活动安排应：
 - (i) 最大限度地减少给博茨瓦纳和所视察的和平核活动带来可能的不便和干扰；
 - (ii) 确保视察员获悉的工业秘密或任何其他机密情报受到保护。

特 权 与 豁 免

第 10 条

博茨瓦纳应对原子能机构（包括其财产、资金和资产）及其依照本协定履行职责的视察员和其他官员给予《国际原子能机构特权与豁免协定》的有关条款规定的同样特权与豁免。

保 障 的 终 止

第 11 条

核材料的消耗或稀释

一经原子能机构确定受本协定规定之保障的核材料已经消耗掉，或从保障的观点看已经稀释到不能再用于任何有关核活动，或已成为实际不可回收，则应立即终止对这类材料的保障。

第 12 条

核材料转出博茨瓦纳

博茨瓦纳打算将受本协定规定之保障的核材料转出博茨瓦纳时，应按照本协定第 II 部分的规定，预先通知原子能机构。当接受国为此承担责任时，原子能机构按照本协定第 II 部分的规定应对此核材料终止本协定规定的保障。原子能机构应保持说明每次转出的记录和适用情况下，对已转出的核材料重新适用保障的记录。

第 13 条

对非核活动所用核材料的规定

遇有受本协定规定之保障的核材料要用于非核活动的情况，如生产合金或陶瓷，在对该材料作如此使用之前，博茨瓦纳应同原子能机构就可以终止对这类材料保障的条件取得一致意见。

对非和平活动所用核材料不适用保障

第 14 条

如果博茨瓦纳打算行使酌处权将受本协定规定之保障的核材料用于按本协定不需要适用本协定所规定保障的核活动，则应适用以下程序：

- (a) 博茨瓦纳应将此活动通知原子能机构，说明：
 - (i) 在非禁止的军事活动中使用此核材料，与博茨瓦纳可能已作出的关于该材料适用原子能机构保障即该材料只用于和平核活动的承诺不矛盾；
 - (ii) 在不适用保障期间，核材料将不用于制造核武器或其他核爆炸装置；
- (b) 博茨瓦纳同原子能机构应作出安排，以便仅当核材料用于这一活动时才不实施本协定所规定的保障。安排应尽可能确定不实施保障的期限和条件。无论如何，一俟该核材料重新用于和平核活动，即应再实施本协定规定的保障。应向原子能机构随时报告在博茨瓦纳的这类不受保障材料的总量和组成以及这类材料的任何出口；
- (c) 各项安排均须经原子能机构同意。这种同意应尽快给出并应仅关系到诸如特别是时间上和程序性规定以及报告安排等事项，但不应涉及对军事活动的任何认可或军事机密知识，也不应与其中的核材料的使用情况有关。

财 务

第 15 条

博茨瓦纳和原子能机构将承担其履行本协定所规定的各自职责所需的费用。然而，如果由于原子能机构的某一特别要求，博茨瓦纳或其管辖下的人员支付了特别费用，如原子能机构事先同意，原子能机构应偿还这类费用。在任何情况下，原子能机构都应承担视察员可能要求的任何额外的测量或取样的费用。

核损害的第三方责任

第 16 条

博茨瓦纳应确保依其法律或条例提供的关于对核损害的第三方责任的任何保护措施，包括任何保险或其他财务担保，也应像适用于博茨瓦纳国民那样适用于为了执行本协定的原子能机构及其官员。

国 际 责 任

第 17 条

关于因执行本协定保障措施所造成的任何损失，不包括核事故造成的损失，无论是博茨瓦纳向原子能机构提出的或是原子能机构向博茨瓦纳提出的任何索赔要求，均应根据国际法加以解决。

核实未转用的措施

第 18 条

如果理事会根据总干事的报告决定，为确保核实按本协定受保障的核材料没有转用于核武器或其他核爆炸装置，迫切需要博茨瓦纳采取某一项行动，不论是否已按本协定第 22 条执行了有关争端解决的程序，理事会均可要求博茨瓦纳立即采取此项必要的行动。

第 19 条

如果理事会根据对总干事向其报告的有关资料的审查发现，原子能机构无法核实受本协定规定之保障的核材料并未转用于核武器或其他核爆炸装置，理事会可提出《国际原子能机构规约》（以下称《规约》）第十二条 C 款规定的报告，并在适用情况下也可采取该款规定的其他措施。理事会在采取这类行动时应考虑到已采用的保障措施所能提供的保证程度，并应使博茨瓦纳能有各种合理的机会向理事会提供任何必要的再保证。

本协定的解释与适用以及争端的解决

第 20 条

对本协定的解释或适用中所产生的任何问题，博茨瓦纳和原子能机构在其任一方的请求下，应就此事进行磋商。

第 21 条

博茨瓦纳应有权要求理事会审议本协定的解释或适用所产生的任何问题。理事会应邀请博茨瓦纳参加理事会对任何这类问题的讨论。

第 22 条

因对本协定的解释或适用中所产生的任何争端，除对理事会根据第 19 条所得审查结果或理事会按此审查结果而采取的行动方面的争端外，若不能通过谈判或博茨瓦纳和原子能机构双方商定的其他程序来解决，则应任一方请求，应提交仲裁法庭。仲裁法庭的组成如下：博茨瓦纳和原子能机构各指定一名仲裁员，由这两名指定的仲裁员再选出第三名仲裁员，并由他任庭长。如果提出仲裁请求后的 30 天内，博茨瓦纳或原子能机构未能指定一名仲裁员，则博茨瓦纳或原子能机构可请国际法院院长任命一名仲裁员。如果指定或任命了第二名仲裁员后 30 天内，不能选出第三名仲裁员，则须应用与相同的程序。仲裁法庭成员的多数构成法定人数，一切裁决均需要有两名仲裁员

的同意。仲裁程序由仲裁法庭决定。仲裁法庭的各项裁决对博茨瓦纳和原子能机构均具有约束力。

本协定的修正

第 23 条

- (a) 博茨瓦纳和原子能机构应其任一方请求，均应对本协定的修正进行磋商。
- (b) 本协定的一切修正均应征得博茨瓦纳和原子能机构双方同意。
- (c) 本协定的修正应以“协定”本身生效的相同条件生效。
- (d) 总干事应将本协定的任何修正迅速通知原子能机构所有成员国。

生效和期限

第 24 条

本协定应自博茨瓦纳和原子能机构双方代表签字后生效。总干事应将本协定的生效迅速通知原子能机构所有成员国。

第 25 条

只要博茨瓦纳是“条约”缔约国，本协定始终有效。

第 II 部分

导 言

第 26 条

本协定这一部分的目的是具体说明执行第 I 部分保障条款时使用的程序。

保 障 的 目 的

第 27 条

本协定这一部分所述的保障程序的目的，是及时探知有重要量级的核材料从和平核活动转用于制造核武器或其他核爆炸装置或其他未知目的，并通过及早探知此种危险而遏制这类转用。

第 28 条

为达到第 27 条所述的目的，应以材料衡算作为基本的保障措施，并以封隔和监视作为重要的辅助措施。

第 29 条

原子能机构核查活动的技术结论是一份有关每个材料平衡区在某一具体时期内的不明材料量并给出所报量的准确度范围的报表。

国家的核材料衡算和控制系统

第 30 条

按照第 7 条，原子能机构在进行核查活动时，应充分利用博茨瓦纳对受本协定规定之保障的一切核材料进行衡算和控制的系统，并应避免不必要地重复博茨瓦纳的衡算和控制活动。

第 31 条

博茨瓦纳对于受本协定规定之保障的所有核材料进行衡算和控制的系统，应以材料平衡区的结构为基础，并应根据具体情况和按“辅助安排”中的规定采取措施，以建立下列手段：

- (a) 一个测量系统，用来确定收到、生产、运送、损耗或以其他方式从存量中挪走的核材料数量和库存数量；

- (b) 评价测定值的精密度和准确度及估计测定值的不确定度；
- (c) 确定、审查和评价发货方和收货方测定值差额的程序；
- (d) 进行实物盘存的程序；
- (e) 评价未测定存量和未测定损耗的累积量的程序；
- (f) 表明各材料平衡区的核材料存量和包括材料平衡区进料和出料在内的该存量变化的记录和报告系统；
- (g) 确保正确运用衡算程序和安排的规定；
- (h) 根据第 58 条至第 68 条向原子能机构提供报告的程序。

保 障 的 起 点

第 32 条

本协定所规定的保障不适用于采矿或矿石加工活动中的材料。

第 33 条

- (a) 当含有未达(c)款所述核燃料循环阶段的铀或钍的任何材料直接或间接向一无核武器国家出口时，博茨瓦纳应将其数量、组成和目的地通知原子能机构，除非该材料明确地是为非核目的出口的；
- (b) 当进口含有未达(c)款所述核燃料循环阶段的铀或钍的任何核材料时，博茨瓦纳应将其数量和组成通知原子能机构，除非该材料明确地是为非核目的进口的；
- (c) 当某一组分或纯度适于制造燃料或浓缩同位素的任何核材料离开其生产厂或工艺流程产品段时，或当博茨瓦纳进口这类核材料或核燃料循环后阶段生产出任何其他核材料时，这些核材料应接受本协定规定的其他保障程序的约束。

保 障 的 终 止

第 34 条

- (a) 对于按本协定受保障的核材料，符合第 11 条所述条件者，应终止实施保障。凡不符合第 11 条的条件，而博茨瓦纳认为从残余物中回收受保障的核材料暂时不是实际可行或可取的，博茨瓦纳和原子能机构应就采用适当保障措施问题进行协商。

- (b) 根据第 13 条所述的条件，对于按本协定受保障的核材料，只要博茨瓦纳和原子能机构均认为这类核材料是实际上不能回收的，则应终止对其实施保障。

保障的免除

第 35 条

应博茨瓦纳请求，原子能机构应对下述核材料免除实施保障：

- (a) 用作仪器的敏感元件在克量或克量以下的特种可裂变材料；
- (b) 根据第 13 条用于非核活动的但可回收的核材料；
- (c) 钷-238 同位素浓度超过 80%的钷。

第 36 条

应博茨瓦纳请求，原子能机构应对在其他情况下要受保障的核材料免除实施保障，条件是根据本条在博茨瓦纳已免除保障的核材料总量在任何时候不超过：

- (a) 总计 1 千克的特种可裂变材料，其中可有下列一种或数种成份：
 - (i) 钷；
 - (ii) 浓缩度为 0.2（20%）和 0.2（20%）以上的铀，以其重量乘其浓缩度计；
 - (iii) 浓缩度低于 0.2（20%）和高于天然铀浓缩度的铀，以其重量乘以其浓缩度平方的五倍计；
- (b) 总计 10 吨的天然铀和浓缩度高于 0.005（0.5%）的贫化铀；
- (c) 20 吨的浓缩度等于或低于 0.005（0.5%）的贫化铀；
- (d) 20 吨的钍；

或由理事会规定统一适用的大于上述的量。

第 37 条

如果免除保障的核材料要与按本协定受保障的核材料一起加工或贮存，应作出对其再实施保障的规定。

辅 助 安 排

第 38 条

博茨瓦纳和原子能机构应制定“辅助安排”。此种安排应详细说明本协定中规定的程序将如何使用，其详细程度应以使原子能机构能有效和高效率地履行本协定规定的责任为限。经原子能机构和博茨瓦纳双方同意，即使本协定未作修正“辅助安排”也可扩充或修改。

第 39 条

“辅助安排”应与本协定同时生效或在本协定生效后尽快生效。博茨瓦纳和原子能机构应尽一切努力，使“辅助安排”在本协定生效后 90 天内生效。延长此期限需经博茨瓦纳和原子能机构双方同意。博茨瓦纳应立即向原子能机构提供完成“辅助安排”所需资料。本协定一经生效，即使“辅助安排”尚未生效，原子能机构也有权将本协定规定的程序应用于第 40 条规定的存量清单中所列的核材料。

存 量 清 单

第 40 条

原子能机构应根据第 61 条所述的初始报告，对博茨瓦纳按本协定受保障的一切核材料（不管其来源）编制一份统一的存量清单，并应根据以后的报告和原子能机构核查活动的结果重编此存量清单。应按双方商定的时间间隔向博茨瓦纳提供存量清单副本。

设 计 资 料

一 般 规 定

第 41 条

根据第 8 条的规定，在讨论“辅助安排”时，应向原子能机构提供现有设施的设计资料。“辅助安排”中应具体规定关于提供新设施设计资料的期限。应在核材料进入某个新设施之前尽早提供其设计资料。

第 42 条

向原子能机构提供的有关每一设施的设计资料在情况适用时应包括：

- (a) 设施的识别标记，说明其一般特点、用途、额定容量和地理位置以及进行日常业务用的名称和地址；

- (b) 设施总布局的说明，尽可能列出核材料的形态、位置和流量，以及使用、生产或加工核材料的重要设备项目的总布局；
- (c) 与材料衡算、封隔和监视有关的设施特点的说明；
- (d) 关于设施内现有的和拟采用的核材料衡算和控制程序的说明，要专门说明营运者确定的材料平衡区、流量测量方法及实物的盘存程序。

第 43 条

还应向原子能机构提供关于每一设施与实施保障有关的其他资料，特别是关于材料衡算和控制的组织责任的资料。博茨瓦纳应向原子能机构提供关于原子能机构应遵守并且视察员在该设施应遵照执行的保健和安全程序的补充资料。

第 44 条

应向原子能机构提供有关涉及保障目的而修改的设计资料供审查，并应将按第 43 条提供给原子能机构的资料的任何变动足够早地通知原子能机构，以便必要时调整保障程序。

第 45 条

审查设计资料的目的

向原子能机构提供的设计资料应用于下列目的：

- (a) 足够详细地鉴别与对核材料实施保障有关的设施和核材料特点，以便于进行核查工作；
- (b) 确定为原子能机构衡算目的用的材料平衡区，以及选择用作关键测量点和将用于测定核材料的流量和存量的战略点。原子能机构在确定这类材料平衡区时尤应使用以下准则：
 - (i) 材料平衡区的大小应与所能建立的材料平衡的准确度相关；
 - (ii) 确定材料平衡区时，应利用一切机会采用封隔和监视措施帮助确保核材料流量测量的完整性，从而简化保障措施的实施并将测量工作集中于关键测量点；
 - (iii) 如果原子能机构将一个设施中或不同地点使用的若干个材料平衡区合并成一个材料平衡区供原子能机构衡算目的使用符合其核查要求，则可进行此种合并；

- (iv) 应博茨瓦纳的请求，可在涉及商业敏感资料的某一工艺过程周围建立专门的材料平衡区；
- (c) 确定供原子能机构核算目的使用的核材料实物盘存的常规时间安排及程序；
- (d) 制定记录和报告的要求以及对记录进行评价的程序；
- (e) 制定核实核材料数量和位置的要求和程序；
- (f) 选择将封隔和监视的方法和技术适当组合的做法以及选择适用这些做法的战略点。

设计资料的审查结果应列入“辅助安排”。

第 46 条

设计资料的复查

应根据运行状况的变化、保障技术的发展和运用核查程序方面的经验，对设计资料进行复查，以便调整原子能机构按照第 45 条已采取的行动。

第 47 条

设计资料的核实

为第 45 条所述之目的，原子能机构可在博茨瓦纳合作下向各设施派遣视察员核实按照第 41 条至第 44 条提供给原子能机构的设计资料。

关于设施外的核材料的资料

第 48 条

对于通常在设施外使用核材料时，如情况适用应向原子能机构提交下列资料：

- (a) 核材料使用情况的一般说明、核材料的地理位置以及使用者姓名和进行日常业务活动使用的地址；
- (b) 关于现有的和拟采用的核材料核算和控制程序的一般说明，包括对核材料核算和控制的组织职责的一般说明。

应及时通知原子能机构有关按本条提供的资料的任何变动。

第 49 条

按第 48 条向原子能机构提供的资料，如果相关，可用于第 45 条(b)款至(f)款所述之目的。

记 录 制 度

一 般 规 定

第 50 条

博茨瓦纳在建立第 7 条所述的核材料控制系统时，应就做好每个材料平衡区的记录作出安排。应在“辅助安排”中说明记录的内容。

第 51 条

博茨瓦纳应作出便于视察员审查记录的安排，在记录未以英文、法文、俄文或西班牙文书就的情况下，尤其如此。

第 52 条

记录应至少保存 5 年。

第 53 条

记录应酌情包括：

- (a) 受本协定规定之保障的所有核材料的衡算记录；
- (b) 含有这类核材料的设施的运行记录。

第 54 条

编写报告用的记录所依据的测量系统应符合最新国际标准，或者是在水平上等同于此类标准。

衡 算 记 录

第 55 条

关于每个材料平衡区的衡算记录应明示以下内容：

- (a) 所有的存量变化，以便随时可以确定账面存量；
- (b) 确定实物存量用的所有测量结果；

(c) 已做出的有关存量变化、账面存量和实物存量的一切调整和更正。

第 56 条

对于所有存量变化和实物存量，衡算记录应列出有关每批核材料的材料识别标记、批量数据和原始数据。记录应对每批核材料中的铀、钍和钷单独衡算。对于每次存量变化，应注明存量变化的日期，并在情况适当时注明来料的原材料平衡区和收料的材料平衡区或收货方。

第 57 条

运 行 记 录

关于每个材料平衡区的运行记录应酌情明示以下内容：

- (a) 用来确定核材料数量和组成变化的那些运行数据；
- (b) 从容器和仪器的校准及取样和分析所得到的数据、控制测量质量的程序以及随机和系统误差的推算值；
- (c) 关于准备和进行实物盘存所采取的行动顺序的说明，以确保盘存是正确和完整的；
- (d) 为查明可能发生的任何事故损失或未测定损耗的原因和量值所采取的行动的说明。

报 告 制 度

一 般 规 定

第 58 条

博茨瓦纳应向原子能机构提供第 59 条至第 68 条所详述的关于受本协定规定之保障的核材料的各种报告。

第 59 条

除非“辅助安排”中另有规定，报告应以英文、法文、俄文或西班牙文书就。

第 60 条

报告应以按照第 50 条至第 57 条所做的记录为基础编写，并应酌情包括衡算报告和专门报告。

衡 算 报 告

第 61 条

博茨瓦纳应向原子能机构提供关于受本协定规定之保障的所有核材料的初始报告。这类报告应于本协定生效的那个历月的最后一天算起的 30 天内发给原子能机构，并应反映至那个历月最后一天的情况。

第 62 条

博茨瓦纳应向原子能机构提供关于每个材料平衡区的如下一些衡算报告：

- (a) 表明核材料存量的一切变化的存量变化报告。这些报告应尽快发送，并且无论如何应于存量发生变化或确知存量已发生变化的当月月底后的 30 天内发出；
- (b) 表明以材料平衡区实有核材料的实物存量为基础的材料平衡状况的材料平衡报告。这些报告应尽快发送，并且无论如何应于实物盘存完成后的 30 天内发出。

报告应以报告之日已有的数据为基础，如果需要，可于日后更正。

第 63 条

存量变化报告应详细说明每批核材料的识别标记和批数据、存量变化的日期，并酌情说明来料的材料平衡区和收料的材料平衡区或收货方。这些报告应附有下列简明注释：

- (a) 以第 57 条(a)款规定的运行记录中所载运行数据为基础，解释这种存量变化；
- (b) 按照“辅助安排”规定，描述预期的运行计划，特别是实物盘存计划。

第 64 条

博茨瓦纳应定期地以综合报表形式或单项地报告每一次的存量变化、调整和更正。存量变化应按批提出报告。按照“辅助安排”规定，核材料存量的多次较小变化（诸如分析样品的传送）可合并为一批，并作为一次存量变化予以报告。

第 65 条

原子能机构应向博茨瓦纳提供关于每个材料平衡区受本协定规定之保障的核材料的账面存量的半年度报表，此种报表以每一这类报表所涉时期内的存量变化报告为依据。

第 66 条

除非博茨瓦纳和原子能机构另有商定，材料平衡报告应包括以下项目：

- (a) 期初实物存量；
- (b) 存量变化（先列增加量，后列减少量）；
- (c) 期末账面存量；
- (d) 发货方/收货方差额；
- (e) 经调整的期末账面存量；
- (f) 期末实物存量；
- (g) 不明材料量。

每份材料平衡报告须附有实物存量报表，分别列出所有的批，并详细说明每批材料的识别标记和批数据。

第 67 条

专 门 报 告

遇有下述情况之一，博茨瓦纳应立即提出专门报告：

- (a) 如果任何异常的事件或情况使博茨瓦纳认为，核材料现有的或可能已发生的损失超过了“辅助安排”中为此目的规定的限额；或
- (b) 如果封隔意外地从“辅助安排”中规定的状况改变到有可能擅自转移核材料的程度。

第 68 条

报告的扩充和澄清

为在与保障目的有关范围内，如果原子能机构要求博茨瓦纳补充和澄清其任何报告，博茨瓦纳应予以满足。

视 察

第 69 条

一 般 规 定

原子能机构有权进行第 70 条至第 81 条所规定的视察。

视 察 目 的

第 70 条

原子能机构可以进行特别视察，以便：

- (a) 核实初始报告中有关受本协定规定之保障的核材料的资料；
- (b) 鉴别和核实自初始报告之日起已发生的情况变化；
- (c) 按第 92 条和第 95 条在核材料转出博茨瓦纳之前或一俟转入博茨瓦纳时查明并如有可能核实这些核材料的数量和组成。

第 71 条

原子能机构可以进行例行视察，以便：

- (a) 核查报告是否与记录一致；
- (b) 核实受本协定规定之保障的所有核材料的所在位置、标记、数量和组成；
- (c) 核实关于说明不明材料量、发货方/收货方差额以及账面存量不确定性的可能原因的资料。

第 72 条

原子能机构可以按照第 76 条规定的程序进行专门视察：

- (a) 以便核实专门报告中的资料；或
- (b) 如果原子能机构认为，博茨瓦纳提供的资料，包括博茨瓦纳所作的解释以及例行视察所获得的资料，不足以使原子能机构履行本协定为其规定的职责。

在下列三种情况下进行的视察均应视为专门视察：或第 77 条至第 81 条规定的例行视察量以外的视察，或在接触第 75 条规定的特别视察和例行视察规定的接触范围以外的其他资料或部位的视察；或上述两种情况兼有的视察。

视 察 范 围

第 73 条

为第 70 条至第 72 条规定之目的，原子能机构可：

- (a) 审查依照第 50 条至第 57 条所做的记录；
- (b) 对受本协定所规定保障的所有核材料进行独立测量；
- (c) 核实仪器和其他测量与控制设备履行功能与校准的情况；
- (d) 施加并使用监视和封隔措施；
- (e) 使用已证明技术上可行的其他客观方法。

第 74 条

在第 73 条范围内，应使原子能机构能够：

- (a) 观察按照产生代表性样品的程序在关键测量点采集材料平衡衡算用的样品，观察样品的处理和分析并获得这类样品的复样；
- (b) 观察在关键测量点为材料平衡衡算目的对核材料进行的测量是否具有代表性，以及观察有关仪器和设备的校准；
- (c) 如有必要，与博茨瓦纳作出如下安排：
 - (i) 进行额外的测量，并采集供原子能机构使用的额外样品；
 - (ii) 分析原子能机构的标准分析样品；
 - (iii) 采用相应的绝对标准校准仪器和其他设备；
 - (iv) 进行其他校准；
- (d) 为使用其自己的设备独立进行测量和监视作出安排，并且如果在“辅助安排”中已作出这种商定和规定，则为安装这类设备作出安排；
- (e) 如果在“辅助安排”中已作出这种商定和规定，则将其封记和别的识别与干扰指示器件应用于包容物；
- (f) 与博茨瓦纳就运送供原子能机构使用的样品作出安排。

视察接触权

第 75 条

- (a) 为了第 70 条(a)款和(b)款规定之目的，并在“辅助安排”中规定出战略点之前，原子能机构视察员应有权进入初始报告或已进行的与此报告有关的任何视察表明有核材料的任何地点；
- (b) 为了第 70 条(c)款规定之目的，原子能机构视察员应有权进入依第 91 条(d)款第(iii)项或第 94 条(d)款第(iii)项已通知原子能机构的任何地点；
- (c) 为了第 71 条规定之目的，原子能机构视察员只有权进入“辅助安排”中规定的战略点和接触按照第 50 条至第 57 条保存的记录；
- (d) 如果博茨瓦纳得出结论，由于任何异常情况需要对原子能机构的接触范围增加限制，博茨瓦纳和原子能机构应迅速作出安排，以使原子能机构能根据这些限制履行其保障职责。总干事应将每项这类安排报告理事会。

第 76 条

在可能导致第 72 条规定的专门视察的情况下，博茨瓦纳和原子能机构应立即进行协商。作为此种协商的结果，原子能机构可以：

- (a) 进行第 77 条至第 81 条规定的例行视察量以外的视察；
- (b) 经博茨瓦纳同意，接触第 75 条规定的接触范围以外的资料或地点。关于需要扩大接触范围的任何不同意见，应按照第 21 条和第 22 条解决；如果迫切需要博茨瓦纳采取行动，则应适用第 18 条。

例行视察的频率和深度

第 77 条

原子能机构应选择最佳时机，使例行视察的次数、深度和持续时间保持在与有效执行本协定载明的保障程序相一致的最低限度，并应最佳和最经济地利用所能获得的视察资源。

第 78 条

对于核材料的存量或年通过量（以较大者为准）不超过 5 有效千克的设施和设施外的材料平衡区，原子能机构每年可进行一次例行视察。

第 79 条

对于核材料的存量或年通过量超过 5 有效千克的设施，确定例行视察的次数、深度、持续时间、时机和方式的根据是：在最大或极限情况下，视察活动的深度不得超过对于持续了解核材料的流量和存量来说必要和足够的程度。这类设施的最大例行视察量应按下列规定确定：

- (a) 对于反应堆和加了封记的贮存装置，应按对每一这类设施每年允许动用六分之一视察人-年来确定每年的例行视察最大总量；
- (b) 对于除反应堆或加了封记的贮存装置外的涉及钚或浓缩度大于 5% 的铀的设施，应按对每一这类设施每年允许动用 $30 \times \sqrt{E}$ 视察人-日来确定每年的例行视察最大总量，这里的 E 为以有效千克计的核材料存量或年通过量（以较大者为准）。但对任何这类设施所确定的最大视察量不得少 1.5 视察人-年；
- (c) 对于本条(a)或(b)款未涵盖的设施，按对每一这类设施每年允许动用三分之一视察人-年加上 $0.4 \times E$ 视察人-日来确定每年的例行视察最大总量，这里的 E 是以有效千克计的核材料存量或年通过量（以较大者为准）。

一旦理事会断定，修改本条所规定的最大视察量的数值是合理的，博茨瓦纳和原子能机构可商定进行此类修改。

第 80 条

在不违反第 77 条至第 79 条的情况下，用于确定对任一设施进行例行视察的实际次数、深度、持续时间、时机及方式的准则应包括：

- (a) 核材料的形态，特别是核材料是散状的，还是包含在若干单独的物件内的；其化学成分，如系铀，是低浓铀还是高浓铀；及其可接触程度；
- (b) 博茨瓦纳的衡算和控制系统的有效性，包括设施营运者在职能上独立于博茨瓦纳衡算和控制系统的程度；博茨瓦纳执行第 31 条所规定措施的程度；向原子能机构提供报告的及时性；报告与原子能机构的独立核查的相符性；以及需要原子能机构核实的不明材料量的数量与准确度；
- (c) 博茨瓦纳的核燃料循环的特性，尤其是含有受保障核材料的设施的数量和类型，这类设施同保障有关的特性，特别是包容的程度；这类设施的设计便于核实核材料流量和存量的程度；以及不同材料平衡区的资料可相互关联的程度；
- (d) 国际的相互依赖性，特别是收到或发往其他国家供使用或加工的核材料占多大比重；原子能机构进行的与此有关的任何核查活动；博茨瓦纳的核活动同其他国家的核活动的相互关联程度；

- (e) 保障领域的技术发展，包括采用统计技术和随机取样评价核材料流量。

第 81 条

如果博茨瓦纳认为视察工作的部署过分集中于特定的某些设施，博茨瓦纳和原子能机构应就此进行磋商。

视 察 通 知

第 82 条

在视察员抵达设施或设施外的材料平衡区之前，原子能机构应按下列办法向博茨瓦纳预先发出通知：

- (a) 对于依第 70 条(c)款进行的特别视察，至少提前 24 小时通知；对于依第 70 条(a)和(b)款进行的特别视察以及第 47 条中规定的活动，至少提前一周通知；
- (b) 对于依第 72 条进行的专门视察，尽可能在博茨瓦纳同原子能机构按第 76 条规定进行协商后立即通知。不言而喻，关于视察员到达的通知通常是双方协商内容的一部分；
- (c) 对于依第 71 条进行的例行视察，对第 79 条(b)款所述设施和含钚或含浓缩度大于 5%的铀的加了封记的贮存装置，至少提前 24 小时通知，在所有其他情况下，提前一周通知。

这类视察通知应包括视察员的姓名，并应指明准备视察的设施和设施外的材料平衡区及视察的起止时间。如视察员要从博茨瓦纳境外到达，原子能机构还应提前通知其抵达博茨瓦纳的地点和时间。

第 83 条

尽管有第 82 条的规定，但作为一项补充措施，原子能机构可以预先不发通知而按照随机取样原则依第 79 条进行一部分例行视察。在进行任何未宣布的视察时，原子能机构应充分考虑博茨瓦纳依第 63 条(b)款提供的任何运行计划。此外，只要切实可行，原子能机构应以此运行计划为基础，定期将其宣布和未宣布的视察的大体计划通知博茨瓦纳，具体说明预期视察的大体期限。原子能机构在进行任何未宣布的视察时，应尽一切努力减少给博茨瓦纳和设施营运者带来任何实际困难，并应牢记第 43 条和第 88 条的有关规定。同样，博茨瓦纳亦应尽一切努力为视察员完成任务提供方便。

视察员的指派

第 84 条

下列程序应适用视察员的指派：

- (a) 总干事应将其提议指派为赴博茨瓦纳的视察员的每个原子能机构官员的姓名、资历、国籍、级别以及可能与此有关的这类其他详细事项书面通知博茨瓦纳；
- (b) 博茨瓦纳应在收到此种提议后的 30 天内通知总干事是否接受该提议；
- (c) 总干事可指定博茨瓦纳已接受的任何一位原子能机构官员作为赴博茨瓦纳的视察员，并应将此类指派通知博茨瓦纳；
- (d) 总干事在应博茨瓦纳的要求或主动撤消对任何官员作为赴博茨瓦纳的视察员的指派时，应立即通知博茨瓦纳。

但是，关于进行第 47 条规定的活动以及依第 70 条(a)和(b)款进行特别视察所需视察员的指派程序，如有可能应于本协定生效后 30 天内完成。如果此类指派看来不能在此期限内完成，则应临时指定执行上述任务的视察员。

第 85 条

需要时博茨瓦纳应尽快给已指派为赴博茨瓦纳的每个视察员签发或续签合适的签证。

视察员的行为和视察活动

第 86 条

视察员在履行第 47 条和第 70 条至第 74 条为其规定的职责时，应以旨在避免妨碍或推迟设施的施工、调试或运行，或避免影响设施安全的方式进行其活动。尤其是视察员不得亲自操作任何设施，也不得指挥设施的工作人员进行任何操作。如果视察员认为，按照第 73 条和第 74 条，需要操纵员在设施上进行特别操作，则应为此提出要求。

第 87 条

当视察员需要可在博茨瓦纳获得的与进行视察有关的包括使用设备在内的服务时，博茨瓦纳应为视察员有偿获得这类服务和使用这类设备提供方便。

第 88 条

博茨瓦纳应有权在视察员视察期间派博茨瓦纳方的代表随行，但不得因此而拖延或以其他方式阻挠视察员行使其职能。

关于原子能机构核查活动的报告书

第 89 条

原子能机构应通知博茨瓦纳：

- (a) 视察结果，按“辅助安排”规定的间隔时间进行；
- (b) 原子能机构在博茨瓦纳进行的核查活动特别是利用关于每一材料平衡区的报表所得出的结论，应在原子能机构进行实物盘存和核实实物存量并在材料平衡表结算完后尽快作出。

国际转让

第 90 条

一般规定

为本协定之目的，国际转让或需要受本协定所规定保障的核材料时，博茨瓦纳应承担的责任：

- (a) 在进口到博茨瓦纳的情况下，从出口国停止承担这种责任起和不迟于该材料抵达目的地之时；
- (b) 在由博茨瓦纳出口的情况下，直到接受国承担这种责任之时和不迟于该核材料抵达目的地之时。

移交责任的交接点应根据当事国作出的适当安排予以确定。无论博茨瓦纳或任何其他国家，均不能仅仅因为核材料运经其领土或上空，或由悬挂其国旗的船只或由其飞机运输的事实，而被认为应对此种核材料承担责任。

转出博茨瓦纳

第 91 条

- (a) 如果博茨瓦纳打算将受本协定所规定保障的核材料转出博茨瓦纳，而且出口总量超过 1 有效千克，或在 3 个月内分批运至同一国家，每批出口量虽不超

过 1 有效千克但几批出口总量超过 1 有效千克，则博茨瓦纳应将此事通知原子能机构。

- (b) 这类通知应在签订导致这类转让的合同安排后和通常至少在核材料准备起运前两周交给原子能机构。
- (c) 博茨瓦纳和原子能机构可以商定另外的预先通知程序。
- (d) 这类通知应详细列出：
 - (i) 待转让核材料的识别标记，如有可能，列出预计的数量和组成，以及将来自哪个材料平衡区；
 - (ii) 该核材料预定运往的国家；
 - (iii) 该核材料准备起运的日期和地点；
 - (iv) 该核材料发货和到货的大致日期；
 - (v) 接受国将开始对这部分核材料为本协定目的承担责任的交接点，以及到达该交接点的大致日期。

第 92 条

第 91 条提及的通知应能使原子能机构在必要时进行特别视察，以便在核材料运出博茨瓦纳之前予以鉴别，如有可能则核实其数量和组成；如果原子能机构希望或博茨瓦纳提出请求，则可在核材料起运前加上封记。但是，无论如何，原子能机构按这一通知采取的或打算采取的任何行动不得拖延该核材料的转让。

第 93 条

如果该核材料在接受国将不接受原子能机构的保障，则博茨瓦纳应作出安排使原子能机构在接受国接受博茨瓦纳对该核材料的责任起 3 个月内收到接受国关于该转让的确认书。

转入博茨瓦纳

第 94 条

- (a) 如果博茨瓦纳打算进口需受本协定所规定保障的核材料，而且进口总量超过 1 有效千克，或在 3 个月内分批从同一国家进口，每批进口量虽不超过 1 有效千克但几批进口总量超过 1 有效千克，则博茨瓦纳应将此事通知原子能机构。

- (b) 应尽早预先将该核材料预计到达的时间通知原子能机构，但无论如何不得迟于博茨瓦纳开始对该核材料承担责任之日。
- (c) 博茨瓦纳和原子能机构可以商定另外的预先通知程序。
- (d) 这类通知应详细列出：
 - (i) 该核材料的识别标记，如有可能，列出预计的数量和组成；
 - (ii) 博茨瓦纳将开始对这部分核材料为本公约目的承担责任的交接点，以及到达该交接点的大致日期；
 - (iii) 该核材料预计到达的日期以及打算打开包装的地点和日期。

第 95 条

第 94 条提及的通知应能使原子能机构在必要时进行特别视察，以便在打开包装取出货物时予以鉴别，如有可能则核实这些核材料的数量和组成。但是，原子能机构按这一通知采取的或打算采取的任何行动不得拖延打开包装的工作。

第 96 条

专 门 报 告

如果任何异常的事件或情况使博茨瓦纳认为，国际转让期间核材料有损失或可能已发生损失，包括发生明显的拖延，博茨瓦纳则应按第 67 条的规定提出专门报告。

定 义

第 97 条

就本协定而言：

- A. 调整量系指衡算记录或报告中的一个登记项，用于表明发货方/收货方差额，或不明材料量。
- B. 年通过量，就第 78 条和第 79 条而言，系指从按额定容量运行的设施中每年转移出的核材料量。
- C. 批系指在关键测量点为衡算目的作为一个单位处理的一部分核材料，其组成和数量用单独的一套技术规范或测量确定。这部分核材料可以是散装的，或包含在若干单独的物件内的。

D. 批数据系指核材料中每种元素的总重量，如系钚和铀，还包括其同位素组成。计算单位如下：

- (a) 所含钚以克计；
- (b) 对于铀-235 和铀-233 同位素浓缩了的铀，总铀以克计，所含这两种同位素之和也以克计；
- (c) 所含钍、天然铀或贫化铀以千克计。

为了报告的目的，批中各项材料的重量应相加后再四舍五入到最接近的单位。

E. 账面存量，材料平衡区的账面存量系指该材料平衡区最近的实物存量与该次实物盘存后所有存量变化的代数和。

F. 更正系指在衡算记录或报告中的一个登记项，用于纠正已发现的某一错误或反映先前已记入记录或报告中的某一量的经改进的测量值。每项更正必须指明它与哪一个登记项有关。

G. 有效千克系指对核材料实施保障的工作中使用的一个专用单位。有效千克的数值按以下方法计算：

- (a) 对于钚，以千克计的钚重量；
- (b) 对于浓缩度等于和大于 0.01(1%)的铀，以千克计的铀重量乘以其浓缩度的平方；
- (c) 对于浓缩度小于 0.01(1%)但大于 0.005(0.5%)的铀，以千克计的铀重量乘以 0.0001；
- (d) 对于浓缩度等于或小于 0.005(0.5%)的贫化铀以及对于钍，以千克计的铀或钍的重量乘以 0.00005。

H. 浓缩度系指铀中同位素铀-233 和铀-235 的合计重量与该总铀的重量之比。

I. 设施系指：

- (a) 反应堆、临界装置、转化厂、燃料制造厂、后处理厂、同位素分离厂或独立的贮存设施；或
- (b) 通常使用总量大于 1 有效千克核材料的任何场所。

J. 存量变化系指材料平衡区中的核材料按批计的增加或减少。这样一种变化与下列情况之一有关：

- (a) 增加：

- (i) 进口；
 - (ii) 国内收货：收到来自其他材料平衡区的货，或收到来自不受保障（非和平）活动的货，或在保障的起点收到的货；
 - (iii) 核生产：在反应堆中生产特种可裂变材料；
 - (iv) 撤消免除：对过去根据其用途或数量而免除保障的核材料重新实施保障。
- (b) 减少：
- (i) 出口；
 - (ii) 国内发货：发往其他材料平衡区或发往用于不受保障（非和平）活动；
 - (iii) 核损耗：核材料因通过核反应转变成了其他元素或其他同位素而造成的损耗；
 - (iv) 经测定的废料：经过测定或在测量基础上估计的并已经以不再适合于核用途的方式处置的核材料；
 - (v) 保存的废物：加工或运行事故产生的认为一时不能回收因而予以贮存的核材料；
 - (vi) 免除：根据核材料的用途或数量而免除对其实施保障；
 - (vii) 其他损耗：例如事故性损耗（即由于运行事故造成核材料的不可回收或非故意的损耗）或失窃。

K. 关键测量点系指核材料在此处呈某种可经测量确定其流量或存量之形态的某一位置。因而关键测量点包括材料平衡区的进料点、出料（包括经测定的废料）点及贮存点，但并不限于这些位置。

L. 视察人-年对第 79 条而言系指 300 视察人-日。1 人-日为一名视察员在当天的任何时间内进入设施的时间总共不超过八小时的一天。

M. 材料平衡区系指在设施内或设施外为了能确定供原子能机构保障目的用的材料收付情况而划定的区域以便：

- (a) 可以确定每次转入或转出每一材料平衡区的核材料数量；
- (b) 必要时可以按照规定的程序确定每个材料平衡区的核材料实物存量。

N. 不明材料量系指账面存量与实物存量之差。

O. 核材料系指原子能机构《规约》第二十条定义的任何源材料或特种可裂变材料。源材料一词不适用于矿石或矿渣。本协定生效后理事会按照《规约》第二十条作出的使被认为是源材料或特种可裂变材料的材料增加的决定，只有当博茨瓦纳接受之后才能在本协定中有效。

P. 实物存量系指按照规定的程序经测量或推算取得的、在某一时刻某一材料平衡区内实有的各批核材料的数量之和。

Q. 发货方/收货方差额系指发货材料平衡区标明的一批中的核材料数量与收货材料平衡区测出的数量之差。

R. 原始数据系指在测量或校准过程中记录的或用于导出经验关系式的那些数据。这些数据可用来表征核材料和提供批数据。原始数据可以包括诸如化合物重量、元素重量转换因子、比重、元素浓度、同位素比、体积和压力计读数之间的关系以及所生产的钚与所产生的电力之间的关系。

S. 战略点系指审查设计资料期间选定的位置。在正常条件下，当汇集同时收集的所有战略点的资料的，则可获得并核实执行保障措施所需要的足够资料；战略点可包括能进行与材料平衡核算有关的关键测量以及实施封隔和监视措施的任何位置。

本协定以英文文本**签署**，一式两份。

博茨瓦纳共和国代表：

总统

费斯图斯·莫哈埃（签名）

2006 年 7 月 21 日，哈博罗内

国际原子能机构代表：

总干事

穆罕默德·埃尔巴拉迪（签名）

2006 年 8 月 24 日，维也纳