

国际原子能机构、墨西哥合众国政府和 美利坚合众国政府关于以低浓铀 替换高浓铀的协定

现将《墨西哥合众国政府、美利坚合众国政府和国际原子能机构关于以低浓铀替换高浓铀的项目和供应协定》全文复载于本文件，以通告原子能机构全体成员国。原子能机构理事会于 2011 年 6 月 9 日核准了上述协定文本。墨西哥授权代表、美国授权代表和原子能机构总干事已分别于 2011 年 7 月 29 日、7 月 13 日和 8 月 1 日签署了该协定。

根据该协定第十二条，该协定于 2011 年 8 月 1 日在墨西哥代表、美国代表和原子能机构总干事签署后生效。

项目和供应协定

国际原子能机构、墨西哥合众国政府和美利坚合众国政府 关于以低浓铀替换高浓铀的协定

鉴于墨西哥合众国（以下称“墨西哥”）政府希望制订一个涉及以低浓铀替换高浓铀燃料以供墨西哥州奥科约阿卡克铀氢锆 III 型研究堆（以下称“该反应堆”）运行所用的项目；

鉴于根据国际原子能机构（以下称“原子能机构”）和美利坚合众国（以下称“美国”）于 1959 年 5 月 11 日缔结的经修订的合作协定（以下称“合作协定”），美国政府承诺按照原子能机构《规约》（以下称“规约”）向原子能机构提供一定数量的特种可裂变材料，并且还承诺根据各种适用规定和许可证要求，允许在美国管辖下的人员应原子能机构的要求作出向原子能机构成员国转让和出口与原子能机构援助项目有关材料、设备或设施的安排；

鉴于按照“合作协定”的条款，原子能机构和美国于 1974 年 6 月 14 日签署了《管理销售供研究目的使用的源、副产品和特种核材料的总括协定》（以下称“总括协定”）；

鉴于墨西哥于 1973 年 9 月 14 日与原子能机构缔结了《实施与〈拉丁美洲和加勒比地区禁止核武器条约〉和〈不扩散核武器条约〉有关的保障协定》（以下称“墨西哥的保障协定”）；

鉴于美国于 1980 年 12 月 9 日与原子能机构缔结了《在美利坚合众国实施保障的协定》（以下称“美国的保障协定”）；

鉴于墨西哥和美国重申支持《规约》的目标并承诺确保根据最大程度地防止核爆炸装置扩散的安排开展为和平目的的核能国际发展和利用；

为此，原子能机构、墨西哥和美国（以下称“缔约方”）兹协议如下：

第一条

项目定义

1. 作为本协定主题的项目是由美国通过原子能机构向墨西哥转让低浓铀以供国家核研究所运行该反应堆所用，以及墨西哥通过原子能机构向美国转让高浓铀燃料。
2. 在对细节作必要修改后，本协定应适用于原子能机构为该项目向墨西哥提供的任何补充援助。
3. 除本协定的规定之外，就该项目而言，原子能机构不应承担任何义务或责任。

第二条

低浓铀供应

1. 原子能机构按照“合作协定”第四条的规定，应要求美国向墨西哥转让按铀-235同位素重量计浓缩度低于 20%的约 113 千克铀（以下称“低浓铀”），墨西哥或原子能机构均不承担任何费用。
2. 美国按照“合作协定”和“总括协定”的规定并在颁发所需任何许可证和许可的情况下，应向原子能机构转移对该低浓铀的所有权，而原子能机构则应随后立即并自动向墨西哥转移该所有权。
3. 应在将由原子能机构、墨西哥和美国在执行本协定的过程中缔结的“‘总括协定’的补充合同”（以下称“补充合同”）中规定转让低浓铀的特别条款和条件。转让低浓铀的所有安排均应由墨西哥和美国负责。在转让此种材料的任何部分之前，墨西哥和美国应向原子能机构通报其数量以及装运的日期、地点和方式。
4. 该低浓铀及通过使用该低浓铀所产生的任何特种可裂变材料，包括以后产生的各代特种可裂变材料，均应只供墨西哥国家核研究所在墨西哥州奥科约阿卡克使用并保留在该研究所，除非本协定缔约方另行商定。
5. 该低浓铀及通过使用该低浓铀所产生的任何特种可裂变材料，包括其后产生的各代特种可裂变材料，均应只在缔约方可接受的条件下和所同意的设施中贮存或后处理或者另行改变形态或含量。对这类材料不得进行进一步的浓缩，除非缔约方为此目的修订本协定。

第三条

高浓铀转让

1. 按照本协定的规定，原子能机构应从墨西哥取得对由含有按铀-235 同位素重量计

浓缩度达到 70%的约 10.8 千克铀的 28 个新鲜燃料组件和 29 个辐照燃料组件组成的高浓铀燃料的所有权，而墨西哥或原子能机构均不承担任何费用；原子能机构则应随后立即并自动向美国转移对该高浓铀燃料的所有权，而原子能机构不承担任何费用。

2. 应在将由原子能机构、墨西哥和美国在执行本协定的过程中缔结的“补充合同”中规定转让该高浓铀燃料的特别条款和条件，包括交货地点和时间表、装运说明以及各方的具体责任。通过原子能机构从墨西哥向美国转让该高浓铀燃料的所有安排均应由墨西哥和美国负责。在此种材料的任何部分从墨西哥出口之前，墨西哥和美国应向原子能机构通报其数量及装运的日期、地点和方式以及该出口所需的任何其他安排。
3. 该高浓铀燃料及通过使用该高浓铀燃料所产生的任何特种可裂变材料，包括以后产生的各代特种可裂变材料，均应留在美国。
4. 该高浓铀燃料及通过使用该高浓铀燃料所产生的任何特种可裂变材料，包括以后产生的各代特种可裂变材料，均应当只按照“美国的保障协定”规定的条件进行贮存或后处理或者另行改变形态或含量。对这类材料不得进行进一步的浓缩，除非缔约方为此目的修订本协定。

第四条

运输、装卸和使用

1. 墨西哥和美国应采取一切适当的措施，确保上述低浓铀和高浓铀燃料的安全运输、装卸和使用。
2. 原子能机构不保证上述低浓铀适用于或适合于任何特殊用途或应用，并在任何时候都不应对墨西哥或任何人或实体承担因运输、装卸和使用低浓铀所引起的任何索赔的责任。
3. 美国保证，将被制成低浓铀燃料组件的低浓铀经证明适合于在该反应堆中使用，以及使用这种低浓铀燃料的该反应堆的运行参数预计至少与使用墨西哥目前拥有所有权的高浓铀燃料的该反应堆原本具有的运行参数相同。

第五条

保 障

1. 墨西哥承诺低浓铀及其使用过程中所用的或通过使用低浓铀所产生的任何特种可裂变材料，包括以后产生的各代特种可裂变材料，均不得用于制造任何核武器或任何核爆炸装置，或用于研究或发展任何核武器或任何核爆炸装置，或以这种方式推进任何军事目的。

2. 美国承诺该高浓铀燃料及其使用过程中所用的或通过使用该高浓铀燃料所产生的任何特种可裂变材料，包括以后产生的各代特种可裂变材料，均不得用于制造任何核武器或任何核爆炸装置，或用于研究或发展任何核武器或任何核爆炸装置，或以这种方式推进任何军事目的。
3. 《规约》第十二条 A 款规定的原子能机构的保障权力和责任与该项目有关，应对该项目实施并维护。墨西哥和美国应与原子能机构合作，以促进实施本协定所要求的保障。
4. 在本协定有效期内，就墨西哥而言，应按照“墨西哥的保障协定”实施本条第 3 款所述的原子能机构保障。
5. 在本协定有效期内，就美国而言，应按照“美国的保障协定”实施本条第 3 款所述的原子能机构保障。
6. 《规约》第十二条 C 款应适用于墨西哥或美国不履行本协定条款的任何行为。

第六条

安全标准和措施

本协定附件 A 中载明的安全标准和措施应适用于墨西哥。

第七条

原子能机构视察员

“墨西哥的保障协定”和“美国的保障协定”的相关条款应适用于按照本协定履行职责的原子能机构视察员。

第八条

科学资料

按照《规约》第八条 B 款，墨西哥和美国应免费向原子能机构提供由于原子能机构为该项目提供援助而产生的所有科学资料。

第九条

语文

应以理事会的一种工作语文向原子能机构提交实施本协定所要求的所有报告和其他资料。

第十条

实物保护

1. 墨西哥和美国承诺应对上述低浓铀和高浓铀燃料及通过使用上述低浓铀和高浓铀燃料所产生的任何特种可裂变材料包括以后产生的各代特种可裂变材料持续采取适当的实物保护措施。
2. 缔约方同意适用本协定附件 B 所列实物保护级别。经全体缔约方同意，可修改这些级别，而无需对本协定进行修订。墨西哥和美国应持续按照这些级别采取适当的实物保护措施。这些措施应最低提供类似于可能不时加以修订的原子能机构题为“核材料和核设施的实物保护”的 INFCIRC/225/Rev.4 号文件（更正本）中规定的保护。

第十一条

争端的解决

1. 在任何争端最终解决之前，如理事会就实施本协定第五条、第六条或第七条作出任何决定且决定规定立即执行，则墨西哥、美国和原子能机构应立即予以执行。
2. 因本协定的解释或实施所产生的任何争端均应由缔约方通过磋商加以解决。

第十二条

生效和有效期

1. 本协定应在原子能机构总干事或其代表以及墨西哥和美国的授权代表签署后生效。
2. 只要本协定所规定的任何材料、设备或设施仍在墨西哥领土内或美国领土内或在这两国管辖或控制的任何地方，或者在缔约方一致同意从保障观点看这类材料、设备或设施已不再能用于任何有关的核活动之前，本协定应持续有效。

本协定以英文和西班牙文书就，一式三份，两种文本具有同等效力。

国际原子能机构代表：

总干事天野之弥 [签名]

2011年8月1日·维也纳

墨西哥合众国政府代表：

墨西哥常驻国际原子能机构代表

大使

亚历杭德罗·迪亚斯-佩雷斯·杜阿尔特 [签名]

2011年7月29日·维也纳

美利坚合众国政府代表：

美国常驻国际原子能机构代表

大使

格林·T. 戴维斯 [签名]

2011年7月13日·维也纳

附件 A

安全标准和措施

1. 根据本协定适用于墨西哥的安全标准和措施应是国际原子能机构 INFCIRC/18/Rev.1 号文件（以下称“安全文件”）或其任何后续修订本中以及下文规定的安全标准和措施。
2. 墨西哥除其他外，应特别适用《国际电离辐射防护和辐射源安全基本安全标准》（原子能机构《安全丛书》第 115 号）以及原子能机构《放射全性物质安运输条例》（原子能机构《安全标准丛书》第 TS-R-1 号）的有关规定，这些标准和条例可能不时加以修订，而且墨西哥还应尽其可能将其适用于在墨西哥管辖范围之外对低浓铀进行的任何运输。墨西哥除其他外，应特别确保适用“安全要求”——《研究堆安全》（原子能机构《安全标准丛书》第 NS-R-4 号）和原子能机构其他相关“安全标准”中建议的安全条件。
3. 墨西哥应最迟在低浓铀的任何部分拟转让墨西哥管辖之前三十天，安排向原子能机构提交一份详细的安全分析报告，该报告应载有“安全文件”第 4.7 段中规定的以及原子能机构《研究堆安全评定和安全分析报告编写导则》（原子能机构《安全丛书》第 35-G1 号）和《研究堆利用和改造安全导则》（原子能机构《安全丛书》第 35-G2 号）相关章节中建议的资料，包括在没有向原子能机构提供相关资料的情况下应特别提及以下各类作业：
 - (a) 低浓铀的接收和装卸；
 - (b) 将低浓铀装入反应堆；
 - (c) 利用低浓铀进行调试试验，包括反应堆的启动和运行前试验；
 - (d) 涉及反应堆的实验计划和程序；
 - (e) 低浓铀从反应堆卸出；
 - (f) 低浓铀从反应堆卸出后的装卸和贮存。
4. 一俟原子能机构确定为该项目提供的安全措施是充分的，它应同意开始拟议中的作业。如果墨西哥希望对已提供资料的程序作实质性修改，或希望利用反应堆或低浓铀从事尚未提供任何有关资料的作业，墨西哥应向原子能机构提交“安全文件”第 4.7 段中规定的所有相关资料，原子能机构在此基础上可要求按照“安全文件”第 4.8 段实施补充安全措施。一俟墨西哥承诺实施原子能机构所要求的补充安全措施，原子能机构应同意墨西哥所设想的上述修改或作业。

5. 墨西哥应酌情安排向原子能机构提交“安全文件”第 4.9 段和第 4.10 段中规定的报告。
6. 原子能机构经墨西哥同意可根据“安全文件”第 5.1 段和第 5.3 段派遣安全工作组，以便就对该项目实施充分的安全措施向墨西哥提供建议和援助。此外，在出现“安全文件”第 5.2 段规定的情况下，原子能机构可安排特别安全工作组。
7. 经原子能机构和墨西哥双方同意，可根据“安全文件”第 6.2 段和第 6.3 段对本附件所载安全标准和措施进行修改。

附件 B

实物保护的级别

按照本协定第十条，国家主管当局在使用、贮存和运输附表所列核材料时应确保达到经商定的实物保护级别，该实物保护级别最低限度应包括下列保护特点：

三类材料

使用和贮存应在一个出入受控制区内进行。

运输时应采取特别预防措施，包括发送方、收受方和承运方之间应作出预先安排，在国际运输的情况下，分别受供应国和接收国管辖和管理的实体之间应预先达成协议，具体规定转让运输责任的时间、地点和程序。

二类材料

使用和贮存应在一个出入受控制的保护区内进行，即该区域受警卫或电子设备的持续监视，周围设有入口数目有一定限制并受适当控制的实体屏障，或具有同等级别实物保护的任何区域。

运输时应采取特别预防措施，包括发送方、收受方和承运方之间应作出预先安排，在国际运输的情况下，分别受供应国和接收国管辖和管理的实体之间应预先达成协议，具体规定转让运输责任的时间、地点和程序。

一类材料

这类材料应按下述方式采用高度可靠的系统进行保护，以防擅自使用：

使用和贮存应在一个受到高度保护的区域内进行，即该保护区域除应实施上述为二类材料所规定的保护外，还应只准已被确定可信的人员出入，并且出入应受到与适当的反应部队保持密切联系的警卫的监视。在这方面采取的具体措施应以侦查和防止任何袭击、擅自出入或擅自转移材料为目的。

运输时除应采取上述为二类和三类材料运输所确定的特别预防措施外，押运人员还应昼夜监视，并保证与适当的反应部队保持密切联系。

表：核材料分类表

材料	形式	一类	二类	三类 ^c
1. 钚 ^a	未辐照的 ^b	2 千克或 2 千克以上	2 千克以下 500 克以上	500 克或 500 克以下 15 克以上
2. 铀-235	未辐照的 ^b — 铀-235 浓缩度为 20%或 20% 以上的铀 — 铀-235 浓缩度为 10%但低于 20%的铀 — 铀-235 浓缩度高于天然铀但 低于 10%的铀	— 5 千克或 5 千克以上 — —	— 5 千克以下 1 千克以上 — 10 千克或 10 千克以上 —	— 1 千克或 1 千克以 下 15 克以上 — 10 千克以下 1 千 克以上 — 10 千克或 10 千 克以上
3. 铀-233	未辐照的 ^b	2 千克或 2 千克以上	2 千克以下 500 克以上	500 克或 500 克以下 15 克以上
4. 辐照过的燃料			贫化铀或天然铀、钍或低浓燃料 (易裂变材料含量低于 10%) ^{d/e}	

a 各种钚，但钚-238 同位素浓度超过 80%者除外。

b 未在反应堆中辐照过的材料，或虽在反应堆中辐照过，但在无屏蔽 1 米距离处的辐射水平等于或小于 1 戈瑞/小时（100 拉德/小时）的材料。

c 数量不足以列入三类的材料和天然铀、贫化铀和钍应按照慎重的管理常规予以保护。

d 虽然建议了本类保护级别，但各国可根据对具体情况的评价自行规定不同的实物保护级别。

e 在辐照前根据其原始易裂变材料含量被列为一类或二类的其他燃料，虽在无屏蔽 1 米距离处的辐射水平超过 1 戈瑞/小时（100 拉德/小时），但仍可降低一级。