

인도네시아공화국 정부와 대한민국 정부 간의  
원자력의 평화적 이용에 관한 협력을 위한 협정



인도네시아공화국 정부와 대한민국 정부(이하 "당사자"라 한다)는,

평화적 목적을 위한 원자력의 이용이 양국의 경제·사회 발전의 증진을 위한 중요한 요소임에 주목하고,

양국간에 기존 우호관계를 강화하기를 희망하며,

양국이 국제원자력기구(이하 "기구"라 한다)의 회원국이고, 핵무기의 비확산에 관한 조약(이하 "조약"이라 한다)의 당사국임을 인식하며,

원자력개발계획의 이행과정에서 양국간 원자력의 안전과 환경의 보호를 최우선할 것임을 확인하고,

평화적 목적을 위한 원자력의 개발·이용에 있어서 평등과 호혜에 기초하여 협력을 확대·강화하려는 양국 공동의 희망을 유념하면서,

다음과 같이 합의하였다.

## 제 1 조 목 적

당사자는 호혜·평등에 기초하여 자국의 적용가능한 법령에 따라 원자력의 평화적 이용에 있어서의 협력을 장려하고 증진한다.

## 제 2 조 정 의

이 협정의 목적상,

가. "장비"라 함은 이 협정의 부속서 "가" 제1부에 규정된 장비를 말한다.

나. "물질"이라 함은 이 협정의 부속서 "가" 제2부에 규정된 물질을 말한다.





다. "핵물질"이라 함은 이 협정의 부속서 "나"로 첨부된 기구의 현장 제20조에 이 용어들이 정의된 바와 같이 원료물질이나 특수핵분열성물질을 말한다. "선원물질" 또는 "특수핵분열성물질"로 간주되는 물질의 목록을 개정하는 기구의 현장 제20조에 따라 기구 이사회의 결정은 이 협정의 당사자가 동 개정을 수락한다는 것을 서면으로 상호 통보하는 경우에만 이 협정에서 효력을 갖는다.

라. "주체"라 함은 개인, 법인, 상사, 회사, 조합, 협회 및 일방당사자의 권한권하의 기타 실체를 말하나 이 협정의 당사자는 포함하지 아니한다.

마. "기술"이라 함은 공급당사자에 의하여 장비의 설계·건설·운영·유지에 중요하다고 지정하는 과학 또는 기술 자료를 말한다. 다만 일반인이 이용할 수 있는 자료를 제외한다.

### 제 3 조 협력의 분야

이 협정에 따를 것을 조건으로 당사자 간의 협력의 분야는 다음을 포함할 수 있다.

가. 원자력의 평화적 이용에 관한 기초 및 응용연구와 개발

나. 원자력발전소, 중소형원자로 또는 연구용원자로에 관한 연구·개발·설계·건설·운영 및 유지

다. 원자력발전소, 중소형원자로 또는 연구용원자로에 사용되는 핵연료 원소의 제조 및 공급

라. 핵원광의 탐사·이용에서부터 방사성폐기물 관리에 이르는 핵연료주기

마. 산업·농업 및 의학 분야에서 방사성동위원소의 생산 및 이용

바. 입자가속기의 개발, 공급 및 이용과 가속기 기술의 이용

사. 원자력안전·방사선방호 및 환경보호

아. 원자력안전조치 및 물리적 방호

자. 원자력정책 및 인력 개발

차. 당사자가 합의할 수 있는 그 밖의 분야





## 제 4 조 협력의 형태

이 협정 제3조에 따른 협력은 다음의 형태로 수행될 수 있다.

- 가. 과학·기술 인력의 교환 및 훈련
- 나. 과학·기술에 관한 정보 및 자료의 교환
- 다. 심포지움·세미나 및 실무집단의 조직
- 라. 핵물질·물질·장비 및 기술의 이전
- 마. 관련 기술에 관한 자문 및 용역의 제공
- 바. 상호 관심분야에 대한 공동연구 또는 사업
- 사. 당사자가 합의할 수 있는 그 밖의 협력의 형태

## 제 5 조 이행약정

1. 이 협정에 따른 원자력의 평화적 이용에 관한 협력은 당사자가 지명하는 관련 당국에 의하여 실시되어질 수 있다.
2. 당사자의 관련 당국은 이 협정을 이행하기 위하여 별도의 협정이나 계약을 체결할 수 있다.
3. 이 조 제2항에서 언급한 협정이나 계약은 당사자 자국의 법령에 따라 특정 협력 계획 및 사업에 대한 조건, 준수절차, 재정적 합의, 지적재산권 및 그 밖의 적절한 사항을 명시한다.

## 제 6 조 재이전

이 협정에 따라 이전되는 핵물질·물질·장비 및 기술과 이 협정에 따라 이전되는 핵물질·물질 및 장비의 이용을 통하여 생산되는 특수핵분열성물질은 당사자가 합의하지 아니하는 한 수령당사자의 관할권 밖의 제3자에게 이전되지 아니한다.



## 제 7 조 농축 및 재처리

1. 이 협정에 따라 이전되는 우라늄은 당사자가 동의하지 아니하는 한 우라늄 동위원소 U235의 20퍼센트 또는 그 이상으로 농축되지 않는다.
2. 이 협정에 따라 이전되는 핵물질과 그렇게 이전된 핵물질·물질 및 장비의 사용을 통하여 생산되는 핵물질은 당사자가 동의하지 아니하는 한 재처리되지 않는다.
3. 이 조 제1항 및 제2항의 규정에 따른 그러한 동의에는 결과물인 20퍼센트 또는 그 이상으로 농축된 결과물인 플루토늄 및 우라늄이 저장·사용되어 질 수 있는 조건을 기술한다.

## 제 8 조 폭발장치 또는 군사적 이용의 금지

1. 이 협정에 따른 협력은 오직 평화적 목적을 위하여 수행된다.
2. 이 협정에 따라 이전되는 핵물질·물질·장비 및 기술과 그렇게 이전된 핵물질·물질 또는 장비에서 사용되거나 또는 이들의 사용을 통하여 생산되는 특수 핵분열성물질은 핵무기 또는 핵폭발장치의 개발·제조 또는 군사적 목적을 위하여 사용될 수 없다.

## 제 9 조 안전조치

1. 핵물질과 관련하여 이 협정 제8조에 규정된 의무는 조약과 관련하여 어느 한쪽 당사자와 기구간의 안전조치협정에 따라 검증된다.





2. 어떠한 사유 또는 시기에 있어서도 기구가 어느 한쪽 당사자의 관할권 안에서 그러한 안전조치를 실행하지 아니하고 있는 경우, 그 당사자는 이 협정에 따라 이전되는 핵물질에 대한 안전조치의 적용을 위하여 기구의 안전조치원칙 및 절차에 부합되는 안전조치 체제를 수립하기 위한 협정을 다른 쪽 당사자와 즉시 체결한다.

## 제 10 조 정보 및 지적재산권

1. 당사자는 공급 당사자가 수령 당사자에게 정보의 사용이나 배포에 관한 제한 및 유보를 사전에 서면으로 통보하지 아니하는 한, 이 협정에 규정된 바에 따라 수령한 정보를 자유로이 이용할 수 있다.

2. 이 협정에 따라 획득한 정보는 공급당사자의 사전 서면 동의없이 수령 당사자의 관할권 밖의 제3자에게 이전되지 아니한다.

3. 당사자는 그들 각자의 법령에 따라 어느 한쪽 당사자의 관할권내의 인가 받은 주체 간에 이전되는 정보의 제한 및 유보를 유지하고 상업 비밀을 포함하여 이전되는 지적재산권을 보호하기 위하여 모든 적절한 조치를 취한다.

4. 당사자와 이들의 관할기구 및 지명된 조직은 자국의 국내법령 및 당사자가 모두 가입한 국제협정에 의거하여 지적재산권의 보호 및 배포와 관련된 개별적인 프로그램이나 사업에 대한 조항을 별도의 협정, 약정 또는 계약에 포함시킬 수 있다.

5. 이 협정의 목적상, "지적재산권"이라 함은 1967년 7월 14일 스톡홀름에서 서명된 세계지적재산권기구설립협약 제2조에 규정된 의미를 갖는다.

## 제 11 조 물리적 방호





당사자는 각자의 관할권 안에서 이 협정에 따라 이전되는 핵물질과 장비 그리고 그렇게 이전된 핵물질·물질 또는 장비를 사용하여 생산된 핵물질에 대하여 이 협정의 부속서 "다"에 규정된 수준에 따라 적절한 물리적 방호조치를 유지한다. 이 조치는 최소한 핵물질의 물리적 방호에 관한 기구의 문서 INFCIRC/225/Rev.3 또는 당사자가 동의하는 그 문서의 모든 개정본에 명시된 권고사항에 상응하는 최소한의 방호를 제공한다.

## 제 12 조 원자력 안전 및 환경보전

당사자는 이 협정상의 활동과 관련하여 이 협정상의 활동으로부터 발생하는 안전 및 국제환경에 대한 관계를 확인하기 위하여 상호 협의하고, 이 협정에 따라 이전되는 원자력시설로부터 발생하는 원자력 사고를 방지하며 이 협정상의 활동으로부터 발생하는 방사능·화학 또는 열오염으로부터 국제환경을 보호하기 위하여 상호 협력한다.

## 제 13 조 적용의 기간

1. 핵물질, 물질, 장비 및 특수분열성물질에 대해서는 다음의 시기까지 이 협정의 적용을 받는다.

가. 그러한 품목이 이 협정 제6조의 규정에 따라 수령당사자의 관할권 밖으로 이전되는 시기

나. 핵물질 및 특수분열성물질의 경우, 이 협정 제9조에 언급된 안전조치의 관점에서 관련 핵활동에 더 이상 사용될 수 없고 사용될 수 있는 형태로의 가공처리를 위하여 실질적으로 재생될 수 없다는 결정이 내려지는 시기. 양 당사자는 기구가 어느 한쪽 당사자인 관련 안전조치 협정의 안전조치 종료규정에 따라 기구가 내리는 결정을 수락한다.

다. 당사자 간에 달리 합의되는 시기

2. 이 협정에 따라 이전되는 정보는 당사자 간에 달리 합의되는 시기까지 이 협정의 적용을 받는다.



제 14 조  
협력의 중지

이 협정의 발효 이후 어떠한 시기에든 어느 한쪽 당사자가 다음에 해당하는 경우에 다른 쪽 당사자는 이 협정에 따른 더 이상의 협력을 중지하고 이 협정을 중지 또는 종료할 권리를 가진다.

가. 제6조, 제7조, 제8조, 제9조, 제10조 및 제11조의 규정을 준수하지 아니하는 경우

나. 기구와 체결한 안전조치협정을 종료하거나 이를 현저히 위반하는 경우

제 15 조  
협 의

당사자는 어느 한쪽 당사자의 요청에 따라 이 협정의 시행을 점검하고 이 협정의 이행으로부터 발생하는 문제를 검토하기 위하여 상호 회합하고 협의한다.

제 16 조  
분쟁의 해결

이 협정의 해석이나 적용으로부터 발생하는 분쟁은 당사자 간의 교섭이나 협의를 통하여 우호적으로 해결된다.

제 17 조  
개 정

이 협정은 당사자 간의 각서교환을 통하여 당사자의 상호 동의에 의하여 개정될 수 있으며 그러한 개정은 당사자가 합의하는 일자에 발효한다.





## 제 18 조

### 부 속 서

부속서 가, 나, 다는 이 협정의 불가분의 일부를 구성한다. 부속서는 당사자 간의 각서교환을 통하여 당사자의 상호 동의에 의하여 개정될 수 있으며 그러한 개정은 당사자가 합의하는 일자에 발효한다

## 제 19 조

### 발효, 유효기간 및 종료

1. 이 협정은 당사자가 이 협정의 발효를 위한 내부적 요건이 완료되었음을 외교경로를 통하여 알리는 최종 통보 수령일에 발효한다.

2. 이 협정은 5년간 유효하며, 어느 한쪽 당사자가 이 협정 종료 최소 6월 전에 이 협정을 종료할 의사를 서면으로 다른 쪽 당사자에게 통보하지 아니하는 한 추가로 5년간 자동적으로 연장된다.

3. 이 협정의 만료나 종료에 불구하고 이 협정의 제6조, 제7조, 제8조, 제9조, 제10조, 제11조 및 제13조에 포함된 의무는 당사자가 달리 합의하지 아니하는 한 유효하다.

4. 이 협정의 종료는 당사자가 달리 합의하지 아니하는 한 이 협정에 따라 착수하여 진행 중인 프로그램, 활동, 계약 및 계획이 완료될 때까지 이에 영향을 미치지 아니한다.

이상의 증거로, 아래 서명자는 그들 각자의 정부로부터 정당하게 권한을 위임받아 이 협정에 서명하였다.





## 부속서 가

### 제 1 부 장 비

- (1) 원자로: 제어된 자체지속핵분열 연쇄반응을 유지하기 위한 운전능력을 갖춘 것으로, 설계된 플루토늄의 연간 최대생산능력이 100그램을 초과하지 아니하는 원자로로 정의되는 영출력로는 제외한다.
- (2) 원자로 압력용기: 상기 (1)에서 정의된 원자로의 노심을 격납하기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 것으로서 1차 냉각재의 운전압력을 견딜 수 있는 완성품 또는 주요 공장제작부품으로서의 금속용기
- (3) 원자로 연료교환기: 상기 (1)에서 정의된 원자로에 연료를 삽입 또는 인출하기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 조작장비로서, 운전중에 작업을 할 수 있는 것이나 연료의 직접관찰 또는 연료에의 접근이 통상적으로 가능하지 아니한 경우 복합 운전정지연료작업을 할 수 있도록 하기 위하여 기술적으로 정교한 배치 또는 정렬 특성을 사용하는 것
- (4) 원자로 제어봉: 상기 (1)에서 정의된 원자로에서 반응도의 제어를 위하여 특별히 설계되거나 준비된 봉
- (5) 원자로 압력관: 상기 (1)에서 정의된 원자로에 50기압을 초과하는 운전압력으로 연료원소 및 1차냉각재를 격납하기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 관
- (6) 지르코늄 관: 상기 (1)에서 정의된 원자로에 사용하기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 지르코늄 금속 및 합금으로서 관 또는 관의 집합체 형태이며 양적으로 연간 500킬로그램을 초과하고 지르코늄에 대한 하프늄의 중량비율이 500분의 1 이하인 것
- (7) 1차냉각재 펌프: 상기 (1)에서 정의된 원자로에서 1차냉각재를 순환시키기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 펌프





- (8) 조사된 연료원소의 재처리를 위한 시설 및 이를 위하여 특별히 설계되거나 준비된 장비: 조사된 연료원소의 재처리를 위한 시설은 조사된 연료와 주요 핵물질 및 분열생산물 가공처리흐름을 통상적으로 직접 접촉하게 되고 이를 직접 제어하는 장비 및 부품을 포함한다.
- (9) 연료원소의 제조를 위한 시설: 연료원소의 제조를 위한 시설은 핵물질의 생산 흐름을 통상적으로 직접 접촉하게 되거나 직접 가공처리하거나 제어하는 장비 또는 피복재 안에 핵물질을 봉인하는 장비를 포함한다.
- (10) 우라늄 동위원소의 분리공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 분석기기를 제외한 장비
- (11) 중수·중수소 및 중수소 화합물의 생산·공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 장비
- (12) 우라늄 변환공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 장비
- (13) 과학연구, 산업응용, 의학치료 또는 동위원소 생산을 위한 입자가속기
- (14) 산업공정, 건강관리, 농업 및 환경과 같은 원자로와 관련없는 기타 장치

## 제 2 부 물 질

- (1) 중수소 및 중수 : 중수소, 중수 (중수소산화물) 및 부속서 가 제1부 (1)에서 정의된 원자로에서의 사용을 위하여 수소에 대한 중수소의 비율이 5000분의 1을 초과하고 양적으로 12월간 중수소원자가 200킬로그램을 초과하는 중수소 화합물
- (2) 원자력급 흑연 : 부속서 가 제1부 (1)에서 정의된 원자로에서의 사용을 위하여 붕소로 환산하여 5피피엠보다 나은 순도를 가지고 입방센티미터당 1.50그램을 초과하는 농도를 가지며 양적으로 12월간 30톤을 초과하는 흑연
- (3) 이 협정의 제3조에서 기술한 협력분야와 관련된 원자로가 아닌 물질





- (8) 조사된 연료원소의 재처리를 위한 시설 및 이를 위하여 특별히 설계되거나 준비된 장비: 조사된 연료원소의 재처리를 위한 시설은 조사된 연료와 주요 핵물질 및 분열생산물 가공처리흐름을 통상적으로 직접 접촉하게 되고 이를 직접 제어하는 장비 및 부품을 포함한다.
- (9) 연료원소의 제조를 위한 시설: 연료원소의 제조를 위한 시설은 핵물질의 생산 흐름을 통상적으로 직접 접촉하게 되거나 직접 가공처리하거나 제어하는 장비 또는 피복재 안에 핵물질을 봉인하는 장비를 포함한다.
- (10) 우라늄 동위원소의 분리공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 분석기기를 제외한 장비
- (11) 중수·중수소 및 중수소 화합물의 생산·공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 장비
- (12) 우라늄 변환공장 및 그러한 용도로 특별히 설계되거나 마련된 장비
- (13) 과학연구, 산업응용, 의학치료 또는 동위원소 생산을 위한 입자가속기
- (14) 산업공정, 건강관리, 농업 및 환경과 같은 원자로와 관련없는 기타 장치

## 제 2 부 물 질

- (1) 중수소 및 중수 : 중수소, 중수 (중수소산화물) 및 부속서 가 제1부 (1)에서 정의된 원자로에서의 사용을 위하여 수소에 대한 중수소의 비율이 5000분의 1을 초과하고 양적으로 12월간 중수소원자가 200킬로그램을 초과하는 중수소 화합물
- (2) 원자력급 흑연 : 부속서 가 제1부 (1)에서 정의된 원자로에서의 사용을 위하여 봉소로 환산하여 5피피엠보다 나은 순도를 가지고 입방센티미터당 1.50그램을 초과하는 농도를 가지며 양적으로 12월간 30톤을 초과하는 흑연
- (3) 이 협정의 제3조에서 기술한 협력분야와 관련된 원자로가 아닌 물질





## 부속서 나

### 국제원자력기구 헌장 제20조

동 협약에서 사용되는 바와 같이

- (1) "특수핵분열성물질"이라 함은 플루토늄 239, 우라늄 233, 동위원소 235 또는 233으로 농축된 우라늄, 전기 물질중 하나 또는 그 이상을 포함하는 물질 및 이사회가 수시로 결정하는 기타 핵분열성물질을 말하나, "특수핵분열성물질"은 선원물질을 포함하지 아니한다.
- (2) "동위원소 235 또는 233으로 농축된 우라늄"이라 함은 동위원소 235 또는 233, 또는 그 양자를 포함하는 우라늄으로서, 그 양에 있어서 이들 동위원소 합계의 동위원소 238에 대한 함유비율이 천연상태에서 발생하는 동위원소 235의 동위원소 238에 대한 함유비율보다 큰 것을 말한다.
- (3) "선원물질"이라 함은 천연상태에서 발생하는 동위원소의 혼합물을 포함하는 우라늄, 동위원소 235의 감손우라늄, 토륨, 금속·합금·화합물 또는 농축형태로 되어 있는 전기 물질, 이사회가 수시로 결정하는 농축도로 전기 물질중 하나 또는 그 이상을 포함하는 기타 물질 그리고 이사회가 수시로 결정하는 기타 물질을 말한다.



## 부속서 다

### 물리적 방호조치 수준

본 협정 제11조의 규정에 의하여 별첨 표에 규정된 물질의 사용·저장 및 수송에 있어서 정부당국에 의하여 보장되어야 하는 합의된 물리적 방호 수준은 최소한 다음과 같은 방호 특성을 포함한다.

#### 등급 1

사용 및 저장은 출입이 통제된 구역 안에서 이루어진다.

국제수송의 경우에는 수송책임의 이전시기·장소 및 절차를 구체적으로 규정하면서, 발송자·수령자 및 운반자간의 사전 조율과 공급국 및 수령국 각각의 관할이나 규제하에 있는 주체간의 사전합의를 포함하는 특별한 예방조치하에 이루어진다

#### 등급 2

사용 및 저장은 출입이 통제되는 방호된 구역, 즉 경비원이나 전자장비에 의하여 항상 감시되고, 적절한 통제하의 제한된 수의 출입구를 가진 물리적 방벽으로 둘러싸인 구역이나 이와 대등한 수준의 방호 조치가 이루어진 구역 안에서 이루어진다.

국제수송의 경우에는 수송책임의 이전시기·장소 및 절차를 구체적으로 규정하면서, 발송자·수령자 및 운반자간의 사전 조율과 공급국 및 수령국 각각의 관할이나 규제하에 있는 주체간의 사전합의를 포함하는 특별한 예방조치하에 이루어진다

#### 등급 3

이 등급에 속하는 물질은 다음과 같이 불법적 사용을 방지하는 고도의 신뢰성을 갖는 시스템으로 방호된다.





사용 및 저장은 위의 등급 2에서 정의된 방호에 추가로 신뢰성이 확인된 자에 한하여 출입이 허용되고, 적절한 기동대와 긴밀한 통신을 유지하는 경비원들에 의하여 감시되는 고도로 방호된 구역 안에서 이루어진다. 이러한 여건에서 취해진 특별한 조치는 기습·무단 접근·핵물질 무단 반출의 탐지 및 방지를 목적으로 한다.

수송은 위의 등급 1 및 등급 2 물질의 수송을 위한 특별한 예방조치에 추가로 지속적인 호송 감시 및 적절한 기동대와의 긴밀한 통신이 보장된 조건하에서 이루어진다.

표 : 핵물질의 등급

품질	형태	등급		
		1	2	3 <sup>다)</sup>
1. 플루토늄 <sup>가)</sup>	미조사 <sup>나)</sup>	2kg 또는 그 이상	500g 초과 2kg 미만	15g 초과 500g 이하
2. 우라늄-235	미조사 <sup>나)</sup> - 우라늄 235가 20% 또는 그 이상인 농축우라늄	5kg 또는 그 이상	1kg 초과 5kg 미만	15g 초과 1kg 이하
	- 우라늄 235가 10% 이상 20% 미만인 농축우라늄		10kg 또는 그 이상	1kg 초과 10kg 미만
	- 우라늄 235가 천연 우라늄 이상 10% 미만인 농축 우라늄			10kg 또는 그 이상
3. 우라늄-233	미조사 <sup>나)</sup>	2kg 또는 그 이상	500g 초과 2kg 미만	15g 초과 500g 이하
4. 조사후연료				감손 또는 천연 우라늄, 토륨 또는 저농축연료 (핵분열성 성분함유율 10%미만) <sup>라)마)</sup>

가) 플루토늄 238의 동위원소 농축도가 80%를 초과하는 것을 제외한 모든 플루토늄

나) 원자로 안에서 조사되지 아니한 물질이나 원자로 안에서 조사되었으나 1m 지점에서 차폐없이 시간당 1Gy (100 rd) 이하의 방사선 준위를 갖는 물질



- 다) 등급 1에 해당되지 아니하는 양과 천연우라늄, 감손우라늄 및 토륨은 신중한 관리관행에 따라 방호된다.
- 라) 이 방호 수준은 권고될 수 있지만 각국은 구체적 상황 평가에 기초하여 상이한 물리적 방호 등급을 부여할 수 있다.
- 마) 조사 전에 당초의 핵분열성물질 성분 기준에 따라 등급 2 또는 등급 3으로 분류된 그 밖의 핵연료는 1m 지점에서 차폐없이 시간당 1Gy(100 rd)을 초과하는 방사능 준위를 갖는 동안 한 등급이 감하여 질 수 있다.





2006년 12월 4 일 자카르타에서 동등하게 정본인 인도네시아어·한국어 및  
영어로 각 2부를 작성하였다. 해석상의 상이가 있을 경우에는 영어본이 우선한다.

인도네시아공화국 정부를 대표하여



대한민국 정부를 대표하여

