

국제지뢰행동표준(IMAS) 07.10

초 판: 2001년 10월 1일

개정7: 2018년 6월

토지해제 및 잔류오염관리 지침

Guidelines and requirements for the management of land release
and residual contamination operations

처 장(Director)

유엔지뢰행동조직(UNMAS)

메디슨 애비뉴 380, M11023

뉴욕, NY 10017 USA

이메일: mineaction@un.org

전화: +1 (212) 963 1875

팩스: +1 (212) 963 2498

웹사이트: www.mineactionstandards.org

번역: (사)평화나눔회

경 고

본 문서는 표지에 표시된 날로부터 효력을 갖는다. 국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standards) 시리즈는 정기적인 재검토와 개정을 필요로 하므로, 사용자는 그 개정상태를 확인하기 위해 다음의 웹사이트에서 국제지뢰행동표준(IMAS)의 내용을 참고하는 것이 좋다(should).

(<http://www.mineactionstandards.org/> , 또는 유엔지뢰행동조직(UNMAS)
웹사이트 <http://www.mineaction.org>).

저작권 표시

본 유엔문서는 국제지뢰행동표준(IMAS)이며 그 저작권이 유엔에 의해 보호되고 있다. 유엔을 대표하는 유엔지뢰행동조직(UNMAS)의 사전 서면허가 없이, 본 문서 또는 그로부터 나온 어떤 것도 어떤 형식으로, 어떤 수단에 의해, 어떤 다른 목적을 위해 복제, 저장 및 전송할 수 없다(may).

본 문서는 판매할 수 없다.

Director

United Nations Mine Action Service(UNMAS)

380 Madison Avenue, M11023

New York, NY 10017

USA

Email: mineaction@un.org

Telephone: +(1212) 963 1875

FAX: +(1212) 963 2498

목 차

목 차	3
머리말	5
해설	6
토지해제 및 잔류오염관리 지침	8
1. 적용범위	8
2. 참고	8
3. 용어, 정의, 및 약어	8
4. 토지해제 및 잔류오염관리 프로세스	10
4.1. 계획	11
4.2. 준비	12
4.2.1. 비기술조사	13
4.2.2. 기술조사	13
4.2.3. 제거 요구사항	13
4.2.4. 자금조달(자원동원)	13
4.2.5. 계약 준비	14
4.2.6. 교육훈련	14
4.2.7. 정보관리	14
4.2.8. 장비 및 도구	15
4.2.9. 인정	16
4.3. 제거	16
4.3.1. 제거 절차	16
4.3.2. 폭발물 처리	16
4.3.3. 전문가 기능	17
4.3.3.1. 동물탐지팀의 사용	17
4.3.3.2. 기계지뢰제거 작업	17
4.3.4. 지역사회소통	18
4.3.5. 산업안전보건	18
4.4. 토지해제 사후	19
4.5. 잔류 오염 관리	19
5. 품질경영	20

6. 책임	20
6.1. 유엔	20
6.2. 국가지뢰행동기구	21
6.3. 기부자	21
6.4. 지뢰제거단체	21
부록 A 인용(표준)	22
부록 B (참고) 지뢰제거 과정	24
부록 C (참고) ISO 9000	25
부속서 C - 첨부1 (참고) ISO 9001 : 2008 요구절차	29
부속서 C - 첨부2 (참고) ISO 9001 : 2008 - 지뢰제거 작업 지침	31
개정 기록	34

머리말

인도적 지뢰제거 프로그램을 위한 국제표준은 1996년 7월에 덴마크에서 개최된 국제기술회의의 워킹그룹에 의해 처음으로 제안되었다. 기준이 지뢰제거의 모든 측면을 고려하여 정해졌고, 표준들이 제안되었고, ‘제거’의 새로운 보편적인 정의가 합의되었다. 1996년 후반에 덴마크에서 제안된 원칙은 유엔이 주도하는 워킹그룹에 의해 개선되었고, 인도적지뢰제거작업의 국제표준 시리즈로 발전되었고, 그 초판이 유엔지뢰행동조직(UNMAS, United Nations Mine Action Service)에 의해 1997년 3월에 출판되었다.

이런 초기표준의 적용범위는 이후 확장되어 지뢰행동의 여러 요소가 포함되었고, 작업절차, 실천 및 규범에 변경사항이 반영되었다. 이렇게 표준은 재정립되어, 2001년 10월에 발간된 제1판을 계기로 국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standard)이라고 개칭되었다.

유엔은 표준 시리즈의 발전 및 유지를 포함하여 지뢰행동 프로그램의 효과적인 운영을 가능하게 하고 장려해야 할 전적인 책임을 갖는다. 그러므로 유엔지뢰행동조직은 국제지뢰행동표준의 발전 및 유지를 담당하는 유엔의 부서이다. 국제지뢰행동표준은 제네바인도적지뢰제거국제센터(GICHD, Geneva International Center for Humanitarian Demining)의 지원에 따라 발간되었다.

국제지뢰행동표준을 준비하고 평가하고 개정하는 업무는 국제, 정부 및 비정부 조직의 지원을 받아 기술위원회에 의해 수행된다. 각 표준의 최신개정판은 기술위원회의 작업에 관한 정보와 함께 <http://www.mineactionstandards.org/>에서 찾을 수 있다. 개별적 국제지뢰행동표준은 지뢰행동의 규범과 실천을 반영하고, 국제적 규정과 요구에 따른 변경조향을 넣기 위해 최소 3년마다 재검토된다.

해 설

지뢰행동 프로그램의 설립을 위한 일반적인 원칙과 요구사항은 국제지뢰행동표준 02.10에서 다루고 있다. 본 지침은 폭발물의 토지해제 및 잔류위험과 관련된 모든 사항을 포함한 기술적 작업의 관리 요구사항에 초점을 둔다.

토지해제는 비기술조사, 기술조사 및 지뢰제거를 통한 모든 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 존재와 의심을 확인, 구별, 제거하는 모든 합리적인 노력을 적용하는 절차이다. ‘모든 합리적인 노력(all reasonable effort)’의 기준은 국가지뢰행동기구에서 규정한다(shall). 다음과 같은 노력을 통해 이 기준을 성취할 수 있다. 적절한 정책과 관리 절차를 개발, 적용하고 운영기술 및 현장 요원의 능력을 기르고 끊임없이 발전시킨다. 또한 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 위험에 대해 정확하고 시의적절한 정보를 얻고 안전하고 효과적인 작업절차를 적용하며 적정의 효율적인 장비를 활용한다.

토지해제 절차(국제지뢰행동표준 07.11, 08.10, 08.20에 이에 대한 요구사항이 상술되어 있다)뿐만 아니라 잔류오염을 취급하기 위해 개발된 시스템과 절차는 기본적으로 특정사안에 대한 위험관리이다. 모든 유형의 폭발물이 제기하는 특정 위험은 필요한 곳에서 확인, 사정(査定), 처리 및 완화된다. 토지해제 절차는 다양한 단계에서 모든 관련 위험이 적절히 관리되고 있는지의 적합성, 효과성 및 효율성을 중심으로 재검토한다.

모든 효과적인 위험관리는 작업상황에 대한 이해를 돕고, 위험이 관리될 때 위험 사정, 완화, 재검토를 지원하는 적절한 정보관리시스템으로의 접근을 기반으로 한다. 위험은 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) 시스템에서 ‘불확실성의 효과’로 규정한다. 토지해제 관리에서 가장 중요한 부분은 자료 및 정보의 수집, 저장, 분석 및 배포를 통해 불확실성을 감소시키는 것이다. 이와 유사하게 효과적으로 잔류위험을 관리하는 가장 중요한 구성요소도 역사기록과 정보를 분석, 활용함으로써 의사결정을 내릴 때 불확실성을 줄이는 일이다.

토지해제 작업은 비정부기구, 기업, 국가지뢰행동팀 또는 군대조직(인도적 지뢰제거 또는 전쟁 잔류폭발물 해결을 수행할 경우)과 같은 다양한 유형의 조직이 수행한다. 이는 인도적인 긴급 개입일 수도 있고(may), 국가지뢰행동 능력을 확립하는 데 중점을 둔 개발 프로그램의 일부일 수 있다(may). 이 작업은 정치, 안보, 기술 측면에서 빠르게 변화하는 등 폭넓고 다양한 상황에서 이루어질 수 있다(may). 작업이 안전하고 효율적이며 효과적이 되려면 다양한 상황에서 때로 민첩하고 신속하며 책임적인 의사결정 및 운영조치가 필요하다.

관리는 당장의 작업을 계획하고 감독하는 데 그치지 않는다. 관리는 안전, 효과, 효율성을 개선하기 위해 현재의 작업수행 및 절차를 지속적으로 재검토하고 토지해제 작업과 지뢰피해 커뮤니티 사이의 꾸준한 소통을 확인하는 것이다.

지뢰행동 프로그램이 단기간에 피해국가에서 모든 형태의 오염을 전체적으로 취급하는 일은 불가능하다. 대신에 당국과 관리자는 사람, 자산 및 넓은 의미의 긴급 상황, 재건 및 개발 프로그램에 미치는 위협의 정도와 성격을 반영한 조치에 우선해야 한다. 시간의 흐름에 따라 대부분의 국가프로그램은 상황이 허락하는 한 규모가 커지지만, 그 후에 위협의 크기가 축소되고 심각성이 떨어지고 덜 알려지면서 그 규모는 다시 줄어든다. 프로그램의 규모, 범위, 내용의 변경을 운영하는 일은 지뢰행동기구(mine action authority) 및 국가프로그램 내에서 일하는 기관 및 단체의 중요한 기능이다. 시간이 흐르고 토지해제 절차가 적용되면 대부분의 국가는 잔류오염 문제를 취급하고 있는 스스로를 발견하게 된다. 잔류위험관리를 위한 적절한 수단 및 시스템 개발을 포함하는 잔류오염 관리에 적합한 대안적 조직구성으로의 부드럽고 효율적인 전환을 계획하고 준비하는 일은 그런 목적을 위하여 정확한 정보를 체계적으로 기록하기 위해 지뢰행동 프로그램의 진행 초기에 다루어져야 할 필수적 책임이다.

토지해제 및 잔류오염관리 지침

1. 적용범위

본 지침은 토지해제와 잔류오염 작업의 효과적인 관리를 위한 원칙을 확립하고 지침을 제공한다.

본 지침은 토지해제와 잔류오염에 초점이 맞춰져 있으나, 그 원칙은 지뢰위험교육 프로젝트와 비축물 파괴를 포함한 기타 지뢰행동 활동에 적용될 수 있다.

2. 참고

인용표준 목록은 부속서 A에 기록되어 있다. 인용표준들은 본 표준에 인용되고, 본 표준의 일부 조항을 구성하는 중요한 문서이다.

3. 용어, 정의 및 약어

국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standard) 시리즈에 사용된 용어, 정의 및 약어를 정리한 전체 용어집은 국제지뢰행동표준 04.10에 제시된다.

국제지뢰행동표준에서 ‘해야 한다(shall)’, ‘하는 것이 좋다(should)’ 및 ‘할 수 있다(may)’는 준수의 정도를 표현할 목적으로 사용된다. 이 용법은 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization)의 표준과 지침에서 사용되는 것과 같다.

- 1) ‘해야 한다(shall)’는 표준에 따르기 위해 적용되어야 할 요구, 방법 및 설명을 제공하는 데 사용한다.
- 2) ‘하는 것이 좋다(should)’는 선호되는 요구, 방법 및 설명을 제공하는 데 사용한다.
- 3) ‘할 수 있다(may)’는 가능한 방법 또는 방향을 제공하는 데 사용한다.

‘국가지뢰행동기구(NMAA, National Mine Action Authority)’¹⁾라는 용어는 지뢰행동의 규정, 운영 및 조정을 위한 책임을 가진 폭발물피해국가에서 정부기관, 자주 부처연합위원회를 말한다.

참고: 국가지뢰행동기구가 없는 경우, 유엔 또는 공인된 국제기구가 지뢰행동센터(MAC, Mine Action Centre) 및 국가지뢰행동기구의 일부 또는 전부의 책임을 지고, 일부 또는 전부의 역할을 수행하는 것

1) IMAS 04.10, 07.11, 08.10, 08.20 장을 참고.

이 필요하며 적절할 수 있다(may).

‘지뢰제거단체(Demining organization)’란 지뢰제거 과제 또는 과업의 수행을 담당하는 모든 조직(정부, 비정부단체, 군부대 또는 기업)을 말한다. 지뢰제거단체는 주요 계약자, 종속 계약자, 컨설턴트 또는 에이전트가 될 수 있다(may). ‘지뢰제거 예하조직(demining sub-unit)’은 그 명칭과 상관없이 하나 이상의 규정된 지뢰제거 활동을 수행하도록 작업 인정을 받은 지뢰제거 단체의 한 부서를 지칭하며, 그 활동의 실례로는 기술조사, 표지, 인력지뢰제거, 폭발물 처리 또는 동물탐지팀의 이용 등이 있다.

지뢰행동의 상황에서 토지해제는 비기술조사, 기술조사 및 제거 작업을 통해 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 모든 존재와 의심을 확인, 구별, 제거하기 위해 ‘모든 합리적인 노력을 적용하는 절차를 설명’한다. ‘모든 합리적인 노력’의 기준은 국가지뢰행동기구에 의해 규정되어야 한다(shall). 추가적인 정보는 국제지뢰행동표준 07.11에서 참고한다.

잔류위험은 ‘비기술조사, 기술조사 또는 제거작업을 통해 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 모든 존재와 의심을 확인, 구별, 제거하기 위해 ‘모든 합리적인 노력을 적용한 후에 남은 위험’이다.

잔류오염은 ‘잔류위험을 유발하는 오염’이다.

국제지뢰행동표준에서 폭발물²⁾이라는 용어의 사용은 다음의 탄약에 대한 지뢰행동의 대응을 포괄하는 것으로 해석되어야 한다(shall).

- 지뢰
- 확산탄
- 불발탄
- 유기폭발물
- 부비트랩
- 기타 폭발물 (재래식무기금지협약 제2개정정서에서 규정한)
- 급조 폭발물 (아래에 규정된 바와 같이)

급조폭발물은 활발한 교전행위가 중단된 지역에서 인도적 지뢰제거가 진행될 때, 지뢰, 부비트랩 또는 기타 폭발물의 정의에 부합하는 것으로 지뢰행동의 적용범위에 들어간다.

전쟁잔류폭발물은 불발탄 및 유기폭발물 (재래식무기금지협약 제5의정서)이다.

불발탄(UXO, Unexplosive Ordinance)은 ‘뇌관 및 신품이 장착되고, 사용하기 위해 준비된 혹은

2) IMAS 01.10 국제지뢰행동표준 응용 지침, 개정 9, 2018년 3월을 보라.

사용된 폭발물. 이것은 점화, 투하, 발사, 또는 투발되었지만 작동오류, 설계오류 또는 다른 이유로 인해 폭발되지 않은 상태로 남아있는 것이다.’

유기폭발물(A XO, Abandoned Ordinance)은 무력분쟁 시 사용되지 않고 방치되거나 버려져서 더이상 소유자의 관리 하에 있지 않은 폭발물. 유기폭발물은 도화선이나 퓨즈, 무장이 작동될 수도 있고(may) 그렇지 않을 수도 있으며(may), 사용목적을 가진 것일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다.’ (재래식무기금지협약 제5의정서)

4. 토지해제 및 잔류오염관리 프로세스

전체적인 지뢰제거 관리절차의 개요는 부속서 B에서 확인할 수 있다. 실제로 절차는 언제나 직선적이지 못할 수 있고(may) 활동이 항상 동일한 순서로 이행되지 않을 수 있다(may). 그럼에도 불구하고 이 절차는 문제를 정의하는 단계부터 지뢰가 제거된 토지를 예정된 수혜자에게 이양하는 단계까지 일반적인 순서와 논리적인 진행을 보여준다. 절차는 국제지뢰행동표준 07.12에서 설명하는 ‘계획, 실행, 검토, 조치’라는 순서의 기본적인 단계를 보여준다. 앞의 네 가지 주요한 단계에서 작업관리, 품질경영, 위험관리 기능이 복합적으로 이루어지며 정보관리는 이 모든 기능을 지원한다.

토지해제는 모든 합리적인 노력을 적용하여 위험확인지역(CHA, Confirmed Hazardous Area)을 확인하고 더 잘 구분하며 불발 자탄을 포함한 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 모든 의심을 제거하는 절차이다. 의심의 제거는 증거기반의 문서화 접근법을 사용한 비기술조사, 기술조사 및 제거작업을 통해 이루어진다. 국제지뢰행동표준 07.11은 이 절차를 상술하고 있다. 토지해제 절차의 적용 이후의 모든 잔류위험은 동일한 모든 합리적인 노력의 증거기반 원칙을 사용해 관리한다.

지뢰 및 전쟁잔류폭발물 오염의 위험관리는 순환적 절차이다. 절차의 전략, 작업 계획은 변화하는 상황과 조건을 반영하기 위해 필요할 때마다 업데이트되어야 한다. 전략, 작업 및 기술대응은 국가나 지역이 교전상태를 끝내고 긴급재건 가운데 하나의 단계로 진입할 때, 폭넓은 개발단계부터 먼 장래까지 잔류오염은 인간의 여러 활동을 때때로 제한하는 위험을 미친다.

근본적인 관리절차는 국가프로그램의 모든 단계와 국면에서 같은 기초를 유지한다. 상황을 고려한다. 피해 주민에 대한 위험과 영향을 확인하고, 사정하고, 그 중요성을 알아낸다. 위험을 완화하는 데 필요한 자질과 능력을 결정하고, 장비와 자원을 획득하고, 인력을 훈련하며, 실제적인 작업(지뢰행동 5대 원칙에서)을 수행한다. 위험과 영향의 정도를 축소하기 위해 모니터링 및 평가를 실시한다. 지뢰행동 활동의 적절성, 정당성, 경제성, 효율성, 효과성을 확립하기 위해 변경상황에 대한 진행을 재검토하고 결정을 내린다.

모든 국가가 재건의 갈등으로부터 최후의 잔류오염 관리까지 순조롭게 곧바로 나가는 진전을 즐기는 것은 아니다. 어떤 국가는 불운하게도 그 반대의 상황을 겪거나 무력 충돌상태로 회귀할 수도 있다(may). 순환주기 관리절차는 여전히 적용이 가능하더라도, 지뢰행동 활동의 규모나 적용범위에 큰 변화를 가져올 수밖에 없는 경우가 있을 수 있다(may).

관리 절차의 다섯 단계(계획, 준비, 지뢰제거, 토지해제 사후 활동 및 잔류관리 활동)는 다음에서 다룬다.

4.1 계획

계획은 정보의 수집, 사정(査定) 및 처리이며, 절차진행을 위한 적절한 방법이다. 그리고 과업을 수행하기 위한 구체적인 방법의 계속적 공식적 표현을 말한다. 지뢰행동에서 계획절차는 지뢰행동의 수행상황을 이해하고 폭발물의 영향을 받은 사람들에게 초래된 위험 및 영향의 완화조치를 적절하고 효과적으로 확인, 사정, 강구하는 데 필요하다.

지뢰행동기구(mine action authorities) 및 운영자는 진행 중인 충돌상황에서 어느 한쪽 편을 들 것으로 보이는 모든 위험을 확인, 사정, 모니터링 및 재검토하는 것이 좋다(should). 그런 위험의 완화는 조직의 고위 운영진뿐만 아니라 유관 기구, 기관, 정부 부처 및 기부자와의 긴밀한 협력을 통해 수행하는 것이 좋다(should).

지뢰행동 계획은 폭발물 위험의 형태, 규모, 영향에 대한 제때의 정확한 정보를 필요로 한다. 이런 정보는 비기술조사, 기술조사, 지역정보, 사정(査定) 임무가 진행되고 있는(지뢰위험교육을 포함한) 프로젝트 및 작업으로부터 나온다.

국가지뢰행동 프로그램 개발의 결정은 일반적으로 그에 대한 필요성을 입증하는 정확하고 충분한 정보의 결과로써 이루어진다. 그런 정보의 수집 프로세스는 공식적, 의도적 및 비공식적 활동의 결합이며, 지뢰행동종합평가(GMAA, General Mine Action Assessment) 프로세스라고 말할 수 있다. 그 프로세스는 지속적인 정보수집 프로세스이다. 이는 폭발물 사건, 사고 및 기타 폭발물 관련 정보와 관련된 방법을 통해 이루어진다. 그 프로세스는 국내의 폭발물 문제를 예시하는 정보를 처음 받았을 때 시작되고 폭발물 문제에 관한 모든 정보가 알려졌을 때 효과적으로 종료된다.

지뢰행동종합평가(GMAA) 절차:

- 1) 피해국가와 각 지역사회 내 폭발물 문제의 규모와 영향을 사정하기 위한 정보를 수집, 분석한다.
- 2) 보고 및 의심되는 폭발물 오염지역과 폭발물 위험의 수량과 유형에 대한 조사 필요성을 결정하는 정보를 제공한다.
- 3) 안전상황, 지형, 토양 특성, 기후, 루트(routs), 기반시설 및 지역의 지원시설과 같은 일반적

인 정보를 수집해서 미래의 지뢰행동 활동 및 프로젝트를 지원한다.

지뢰행동종합평가(GMAA, General Mine Action Assessment) 프로세스 중 수집한 정보는 문제(만약 있다면)의 규모와 범위, 이를 해결하는 데 필요한 자원의 사정(査定), 문제를 다룰 수 있는 국가의 능력과 잠재력 및 재정, 인적 숙련도, 물품, 정보와 같은 외부지원의 필요성 사정에 대한 지표를 제공하는 것이 좋다(should). 어떤 단계에서, 수집된 정보는 국가기관이 우선순위를 설정하고 일관성 있는 국가지뢰행동 프로그램 및 계획을 개발할 수 있도록 충분히 활용될 수 있다.

미래에 가능한 지뢰행동 프로그램을 위해서 계획 프로세스는 국가상황의 공식적 사정³⁾에서 시작되는 것이 좋다(should). 이 사정(査定)은 여성단체를 포함해 이전 전쟁 진영과 지뢰피해 국가 또는 지역과 친숙한 기관 및 조직이 제공하는 현존하는 정보에 크게 의지한다. 유엔의 지원을 요청한 국가에는 다분야 사정팀이 파견되어 존재하는 정보를 검증하고 갱신하고 초기 조치로 폭발물 상황의 규모와 영향을 확정할 수 있다(may). 국가 사정을 통하여 국가지뢰행동 프로그램이 필요한지 또는 가능한지의 여부를 결정하는 것이 좋다(should). 비공식적 지뢰제거 프로젝트를 포함한 진행 중인 작업에 대해서는 전적인 승인이 주어지는 것이 좋다(should).

잔류하는 폭발물오염에 대한 공식적 사정을 포함하여, 계획은 전략적 운영주기와 긴밀하게 연결되어 있다. 이 계획은 전략적 계획의 변화뿐만 아니라 시간의 흐름에 따른 상황과 조건의 변화를 반영한 지뢰행동 대응의 적용범위와 규모의 변화도 반영할 수 있다(may).

4.2. 준비

준비는 토지해제 요구사항을 명확히 확인하고 지뢰제거단체와 그 부속 팀이 비기술조사, 기술조사, 제거작업을 수행하는 능력을 개발하는 데 도움을 주는 가능한 모든 활동을 포함한다. 또한 국제지뢰행동표준 7.30에 규정된 바와 같이 지뢰제거단체의 선정 및 인정을 포함한다.

또한 국가수준의 준비는 다음의 사항을 포함하는 것이 좋다(should).

- 1) 장비의 준비
- 2) 성별과 연령으로 구분한 피해자 보고 방식의 확립
- 3) 남성과 여성으로 구성된 지역사회 자원봉사자 네트워크 구축, 또는 기존의 지역사회 자원봉사자 네트워크와의 연계
- 4) 협력 활동
- 5) 다른 분야와의 연결
- 6) 정보관리

3) GMAA

4.2.1. 비기술조사

비기술조사는 기술적 개입을 이용하지 않고 폭발물오염의 존재, 종류, 분포, 및 주위 환경에 관한 데이터를 수집하고 분석하는 것을 말한다. 이것은 폭발물오염이 어디에 존재하며 어디에 존재하지 않는가를 더 잘 구분하고, 증거 제시를 통해 토지해제의 우선순위결정 및 의사결정과정을 돕기 위한 일이다. 국제지뢰행동표준 08.10은 비기술조사의 수행에 대한 지침서를 제공한다.

4.2.2. 기술조사

기술조사는 폭발물 오염의 존재, 종류, 유형, 분포, 주변 환경에 대해 적절하게 기술적으로 개입시켜 데이터를 수집 및 분석하는 것을 말하는데, 이것은 증거 제시를 통해 폭발물오염이 존재하는 장소와 그렇지 않은 장소를 더 잘 구분하고, 토지해제, 우선순위선정, 의사결정과정을 돕기 위한 일이다. 국제지뢰행동표준 08.20은 토지해제 절차에서 사용되는 기술조사의 수행에 대한 지침을 제공한다.

4.2.3. 제거 요구사항

지뢰제거는 오직 위험확인지역에서만 수행되는 것이 좋으며(should), 위험확인지역은 보통 비기술조사 또는 기술조사 이후에 설정된다. 지뢰제거의 목적은 토지 사용자에게 토지가 안전하다는 사실을 보장하기 위해 특정 지역에서 특정 깊이까지 폭발물을 확인하고 제거 또는 파괴하는 것이다. 국제지뢰행동표준 09.10은 지뢰제거 요구사항에 대한 지침을 제공한다.

새로운 지뢰행동 프로그램의 초기단계에는, 지뢰제거단체가 기부자 및 국가지뢰행동기구가 제공하는 일반적인 우선순위에 따라 본 조직의 제거작업을 확인할 의무가 주어질 수 있다(may). 이런 상황에서 지뢰제거단체는 지뢰제거에 앞서 토지해제에 관해 국제지뢰행동표준 07.11이 제공하는 지침을 적용하고, 각 프로젝트에 대해 의도된 제거의 영역, 목표 세부정보 및 깊이 또는 기타 설명들을 공식적으로 기록하는 것이 좋다(should).

4.2.4. 자금조달(자원동원)

토지해제 활동을 위한 자금조달은 다양한 원천으로부터 온다. 지뢰피해국가 정부, 공여국 정부, 유엔 혹은 기타 국제단체 또는 어떤 경우 후원자 및 자선사업가가 자금을 조달할 수 있다(may). 지뢰제거 비정부단체는 공공자원, 개인자원 또는 대중 모금을 통해 직접 자금을 조달할 수 있다(may). 펀드는 신탁자금이나 다른 형태의 계좌로 보유할 수 있다(may). 자금조달원(源)과 무관하게 토지해제의 정확한 비용에 자금이 필적하고 기부자가 장기적으로 역할을 계속하는 일이 중요하다. 이는 지뢰제거단체에게 요원, 기계지뢰제거와 같은 고가의 신식 장비 및 동물탐지팀 훈련과 같은 전문능력에 주요 투자를 요구하는 중요 프로젝트의 경우 특별히 중요하다. 자금조달은 프로그램에서 필요한 만큼 남성과 여성 모두의 요구사항을 고려하는 것이 좋다(should).

4.2.5. 계약준비

계약준비 수행의 정의는 이상적으로 계약, 과업주문 또는 기타 이와 같은 공식 합의의 형태를 갖추는 것이 좋다(should). 계약준비 또는 과업주문은 지뢰 영향을 받은 국가 정부가 기부기관과 함께 제거 요구사항을 구체화할 수 있도록 한다. 계약은 제거 작업을 시행하는 동안 적용되는 위험관리와 품질경영 프로세스에 대한 세부사항을 제공하는 것이 좋다(should). 또한 계약은 보고 요구사항 및 진행 상황과 성취해야 하는 재정적 이정표의 개요를 제시하는 것이 좋다(should).

국제지뢰행동기구 07.20는 제거계약에 대한 지침을 제공한다.

4.2.6. 교육훈련

토지해제 활동은 자격을 갖춘 운영자와 잘 훈련받은 모니터 및 지뢰제거사를 필요로 한다. 비록 상급 국가관리자와 기술 고문을 위한 일부 중앙 집중화된 교육훈련이 적절할 수는 있겠지만(may), 대부분의 교육훈련은 지뢰의 영향을 받은 국가에서 시행되는 것이 좋은데(should), 이는 문화적, 언어적 이유뿐만 아니라 폭발물 위험에 대한 상세한 접근을 위해서이기도 하다. 남성과 여성 운영자 모두를 포함하는 것도 항상 고려하는 것이 좋다(should). 국제지뢰행동기구 06.10 교육훈련관리는 교육훈련 요구사항에 대한 지침을 제공한다.

교육훈련은 지속적인 프로세스이며 지뢰행동 운영자가 이용 가능한 주요 위험 완화 수단 중 하나를 구성한다. (국제지뢰행동표준 07.40에 따르면) 교육훈련의 필요성 분석은 계획 프로세스 중에 강조된 요구사항을 반영하는 것이 좋은데(should), 이는 작업 맥락에 대한 거시적 분석의 일환으로 이루어져야 하며 지뢰행동 작업 감독의 결과를 반영한다.

4.2.7. 정보관리

지뢰행동 프로그램의 효과적인 관리는 정확하고 적절하며 시의적절한 정보를 필요로 한다. 프로그램 기획자, 운영자 및 기부단체의 필요에 적용할 수 있는 지역, 국가 및 국제적 수준에서의 많은 정보 소스가 있다. 보통 그런 정보에 대한 접근은 제한되며 중요한 자료의 정확성은 확인될 수 없다.

국가지뢰행동기구는 일반적인 정보 유동성과 운영 절차 안에서 지뢰 영향을 받은 지역사회를 모두 포함할 수 있도록 모든 노력을 기울이는 것이 좋다(should). 이는 국가지뢰행동 절차 전반에 걸쳐 지역사회 기반의 보고 매커니즘과 지역사회 참여를 위한 노력을 확립함으로써 이루어질 수 있다. 지역사회 참여는 다양성을 보장하기 위해 기타 많은 요소 중 성별, 연령, 문화 요소를 고려해 균형 잡히도록 하는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구와 지뢰제거단체는 효과적인 정보관리시스템을 확립하고 유지하는 것이 좋다(should). 유엔의 지뢰행동정보관리시스템(IMSMA, Information Management System for Mine Action)은 적시에 현장과 본부 수준에서 관련 정보를 수집, 대조, 배포하는 기능을 제공하도록 개발되어 왔다. 지뢰행동정보관리시스템은 모든 지뢰행동 프로그램에 사용될 수 있다.

최신의 정확하고도 완전한 정보의 준비된 활용 가능성은 모든 안전하고 효율적인 지뢰행동 활동에 필수적이다.

정보의 필요성, 정보의 운용 그리고 제거작업을 위한 정보시스템의 적용에 대한 지침은 국제 지뢰행동표준 05.10에서 제공한다.

4.2.8. 장비 및 도구

우선순위를 달성하기 위해 적절한 도구를 가장 효과적인 방법으로 배분하는 것은 국가지뢰행동기구의 책임이다. 이는 국가 수준의 예비자원의 유지를 통해서 이뤄지는데, 이 예비자원은 제거상황에 맞추어 필요에 따라 할당될 수 있다.

토지해제 활동은 전통적으로 인력작업의 절차와 훈련에 의지해왔다. 많은 상황에서 인력 제거 방법(금속 탐지기와 수작업 도구를 사용하여)은 폭발물을 탐지, 제거 또는 파괴하는 데 가장 적절하고 효과적인 방법이다. 그러나 몇몇 프로그램에서 장비의 많은 사용은 제거(그리고 기타 토지해제 요소)를 더 안전하고 효과적이며 효율적으로 수행되도록 할 수 있다(may).

지뢰제거기술은 기술적 완성도와 활용가능성에 따라 세 가지 일반적 범주로 묶을 수 있다.

- 1) 완전히 개발 및 시험평가(T&E, Testing and Evaluation)되고 어떠한 주요 수정 또는 변경 없이 지뢰행동 프로그램에 소개될 수 있는 장비
- 2) 활용할 수 있다고 증명되었으나 추가적인 개발 및 공식적 시험평가(T&E)가 필요한 기술
- 3) 제거에 적용할 수 있으나(may) 아직 완전히 개발되지 못하고 공식적으로 증명되지 못한 기술

지뢰제거단체는 첫 번째 범주 안에 장비조달에 초점을 맞추는 것이 좋다(should). 그러나 가능할 경우 두 번째 범주 내 기술의 개발과 현장 적용을 지원하는 것이 좋다(should). 어떤 새 기술은 안정성과 비용효과성 측면에서 큰 발전을 가져올 잠재력을 갖고 있다. 기부자는 새로운 기술을 현장에서 사용하고 시험평가하는 지뢰제거단체를 지원하고 격려하는 것이 좋다(should).

기술 적용과 지뢰 제거를 위한 장비 조달에 대한 지침은 국제지뢰행동표준 03.10에서 제공된다. 다수의 유럽표준화위원회 워크숍합의서는 금속탐지기, 기계장비, 개인보호장구와 같은 지뢰제거 장비의 시험평가에 관한 지침을 제공한다. 더 자세한 내용은 국제지뢰행동표준 웹사이트에서 찾을 수 있다.

4.2.9. 인정

인정절차는 두 부분으로 구성된다. 단체의 인정은 지뢰제거단체가 효과적, 효율적으로 계획하고 관리할 수 있는 경쟁력 및 역량의 소유에 대한 공식적인 인정을 획득하는 과정이다. 운용 인정은 지뢰제거단체가 지뢰제거 활동을 수행할 경쟁력과 역량이 있다는 공식적인 인정을 획득하는 과정이다. 인정은 단체의 본부(국가 사무소)에 한정된 기간 동안 부여되며 이는 보통 2~3년이다. 운용 인정은 조사, 인력작업을 통한 제거 또는 동물탐지팀의 사용과 같은 특정 제거 활동을 수행하는 데 필요한 역량에 적용된다.

지뢰제거단체의 인정을 위한 지침은 국제지뢰행동표준 07.30에서 제공된다.

4.3 제거

제거는 지뢰와 전쟁잔류폭발물의 위치파악, 제거 또는 파괴이며 폭발물 처리 작업의 경우 이외에도 접근, 진단, 안전한 인도, 최종 처리와 (적절한 곳에) 안전한 작업 또한 포함할 수 있다(may).

제거 요구사항을 정의하는 지침은 국제지뢰행동표준 09.10에서 제공한다. 전투지역 제거 요구사항을 정의하는 지침은 국제지뢰행동표준 09.11에서 제공한다.

4.3.1. 제거 절차

지뢰제거는 효과적이고 안전한 작업절차가 필수적이다. 몇몇 작업상 절차는 폭발물의 현장(in-situ)파괴, 안전거리 및 폭발물 취급과 같은 국제 기준과 ‘우수-사례’에 기초한다. 어떤 제거는 지역적 폭발물 위험과 토지면 조건에 기초한다. 어떤 제거는 장비의 특성과 수행을 반영한다. 그리고 어떤 제거는 뚫고 굴착하기 위해 채택된 위치와 같은 지역적 선호를 반영한다.

표준운영절차(SOPs, Standing Operating Procedures)는 모든 작업절차, 연습 및 훈련을 위해 준비되어 있는 것이 좋다(should). 표준운영절차는 작업 또는 활동을 수행하는 데 선호되는 수단을 규정하는 지침서이다. 그 목적은 작업 효과와 안전성 개선에 목표를 두고 단체 내 분명하고 계량 가능한 정도의 확일성, 일관성, 보편성의 정도를 인식하고 측정할 수 있음을 확립하기 위함이다. 표준운영절차는 지역의 요구사항과 환경을 반영하는 것이 좋으며, 성 인지적 관점을 고려하는 것이 좋다(should).

4.3.2. 폭발물 처리

폭발물 처리(EOD, Explosive Ordnance Disposal)는 폭발물(국제지뢰행동표준 01.10의 정의를 참고)의 처리를 포함한다. 폭발물은 지뢰제거 계약의 일부분으로 제거될 수 있거나(may) 폭발물 처리에 전문성을 가진 계약자에 의한 개별 계약을 통해 제거될 수 있다(may). 혹은 두 상황을

병행할 수 있다(may). 국제지뢰행동표준의 목적을 위해서 두 활동 모두 폭발물 처리작업으로 규정한다.

적극적인 토지해제 중에 발견된 대부분의 전쟁잔류폭발물은 자탄, 수류탄, 박격포 탄약과 같은 소형화기류이다. 그러나 전쟁잔류폭발물은 포탄, 유도미사일, 공중투하폭탄, 확산탄 및 유기폭발물(AXO, Abandoned Explosive Ordnance)과 같은 대형화기류도 포함한다. 전쟁잔류폭발물은 다양한 크기와 복잡성 때문에 폭발물 처리작업에 있어서 각별한 주의를 필요로 한다.

지뢰제거 프로그램의 일부분으로서 폭발물 처리작업에 대한 지침은 국제지뢰행동표준 09.30에서 제공한다. 지침은 일반원칙과 작업 책임을 다루고 있다. 특정 폭발물의 폐기를 위한 구체적인 기술적 지침을 제공하지 않는다. 유럽표준화위원회 워크숍합의서(CWA, CEN Workshop Agreement) 15464 : 2005 폭발물 처리 역량 요구사항에 대한 지침을 제공한다.

4.3.3. 전문가 기능

4.3.3.1. 동물탐지팀의 사용

동물탐지팀(ADS, Animal Detection System)을 사용해 묻혀 있는 지뢰와 탄약으로부터의 기체를 탐지하는 일은 최근 몇 년 동안 점점 보편화되어 왔다. 이제 일부 프로그램은 다수의 동물탐지팀을 사용한다. 하지만 동물탐지팀의 수행능력에 대한 주장에는 차이가 있다. 어떤 사용자는 제거율이 다섯 배 또는 그 이상으로 증가했다고 주장하는 반면, 다른 사용자는 동일한 제거 영역에 대해서 동물탐지 프로그램의 효과와 신뢰도에 의심을 표했다. 비슷한 차이는 동물탐지팀 시험에서도 발생했다.

국제지뢰행동표준 09.40은 동물탐지팀을 사용하는 국가지뢰행동기구와 지뢰제거기관에 지침을 제공한다.

4.3.3.2 기계지뢰제거 작업

점점 더 많은 기계 장치가 지뢰를 탐지, 파괴, 제거하기 위한 목적으로 생산되고 있다. 예를 들면 어떤 경우에는 기계 장치가 전쟁잔류폭발물 및 자탄을 대상으로 활용될 수도 있다(may). 이전의 기계는 전력이 낮고 비효율적이며 신뢰도가 낮았다. 또한, 유엔의 최소 요구사항을 충족시키지 못하여 인력과 통합절차가 없이는 지뢰제거를 수행할 수 없었다. 현재, 이런 기계들이 사용되는 곳에서 보통 작업은 식물 제거, 인계철선 작동 지뢰, 지역 축소의 일환으로서 지뢰파괴를 통한 위험 축소에 국한된다. 국제지뢰행동표준 09.50은 기계를 이용한 지뢰제거 작업에 대한 지침을 제공한다.

새롭고 시도되지 않은 기계시스템을 소개하기 위한 절차는 1998년도 카를스루에(Karlsruhe) 지

지뢰행동 기술국제 컨퍼런스에서 발전되었다. 컨퍼런스는 안정성, 효과성, 신뢰성의 확인을 위해 모든 기계시스템을 공식적으로 평가하는 것이 좋다고(should) 권고했다. 이 권고는 이후 유엔이 지원하는 모든 지뢰행동 프로그램을 위해 유엔에 의해 수용되었다.

이상적으로 실험(그리고 계속적인 실험 데이터의 평가)은 기계시스템이 지뢰행동 프로그램에 소개되기 전에 수행되는 것이 좋다(should). 그러나 때때로 평가는 프로그램이 시작된 후에 수행되어야 할 수도 있다(may). 유럽표준화위원회 워크숍합의서(CWA) 15044:2004는 지뢰제거 기계의 시험에 대한 지침을 제공한다.

4.3.4 지역사회소통

지역사회소통(community liaison)은 지뢰행동 프로그램 전체와 특히 토지해제에서 중요한 부분을 차지한다. 지역사회소통 직원들의 성별 균형 및 배경의 다양성을 보장하기 위해 특별한 노력을 기울이는 것이 좋다(should). 지역사회소통은 다음과 같은 부분에서 주요한 역할을 한다.

- 1) 토지 요구사항의 확인
- 2) 완제품(예를 들면 제거된 토지)의 품질을 지역사회로부터 높은 수준의 신뢰도로 보증

지역사회소통 기능의 일반적인 요구사항은 지뢰행동팀의 전문가 팀원에 의해 충족될 수 있거나(may) 그 자격이 전문 지뢰위험교육(MRE, Mine Risk Education)기관에 위탁될 수 있다(may).

국가지뢰행동기구(UNMAS)는 에이전시의 지역사회소통 능력을 전반적인 모니터링 계획에 포함하는 것이 좋다(should). 이는 적절한 지역사회소통 기능이 확립되고 유지되도록 하는 지뢰제거단체와 지뢰위험교육 프로그램 사이의 연결고리를 만들기 위해 역할을 수행하는 사례로써 필요할 수 있다(may).

4.3.5. 산업안전보건

지뢰제거 프로그램 운영자는 효과적인 관리 및 감독 제공, 위험축소에 기여하는 작업관례의 개발, 본질적으로 안전하게 설계된 장비의 선택, 적절한 교육훈련 제공, 남성과 여성 모두에게 효과적이고도 적절한 개인보호장구(PPE, Personal Protective Equipment)를 만들어 안전한 작업 환경을 달성하도록 요구받는다. 작업준비와 지뢰제거 활동의 넓은 범위를 고려하면 모든 상황에 적용되는 정확하고 완전한 설명서를 제공하는 것은 불가능하다. 지뢰제거단체는 각각의 지뢰제거 작업과 작업장의 산업안전보건 위험을 체계적으로 시의적절하게 확인하고 평가하며 감소시킬 수 있는 작업절차를 개발하고 유지하는 것이 좋다(should).

지뢰제거 작업에 사용하기 위한 산업안전보건 관리시스템의 개발 및 도입에 관한 지침은 국제 지뢰행동표준 10.10에서 제공한다. 지뢰제거 작업장의 안전에 대한 지침은 국제지뢰행동표준

10.20에서 제공한다. 개인보호장구에 관한 지침은 국제지뢰행동표준 10.30에서 제공한다. 지뢰 제거작업 의료지원에 관한 지침은 국제지뢰행동표준 10.40에서 제공한다. 폭발물 보관, 운송, 취급에 관한 지침은 국제지뢰행동표준 10.50에서 제공한다. 지뢰제거사건 보고 및 조사에 관한 지침은 국제지뢰행동표준 10.60에서 제공한다. 환경보호에 관한 지침은 국제지뢰행동표준 10.70에서 제공한다.

4.4 토지해제 사후

제거된 토지에 대한 검사는 제거 요구사항이 충족되었다는 신뢰를 제공하는 데 목적이 있고, 따라서 전체적인 제거 절차의 필수적인 부분을 형성한다. 이양 절차에 있어서 중요한 부분은 모든 잔류 위험을 관리하고 이 위험의 소유를 명확히 하며 지역 공동체가 이 점에 대해 충분히 보고를 받고 있는지 (지뢰행동기술서의 잔류오염 부분 참고) 확인하는 시스템 및 절차를 강조하는 것이다.

작업개시 이전에 제거된 지역을 조사하고 표시하는 것이 좋고(should) 취소, 축소, 제거된 지역에 대한 세부사항을 포함한 모든 필요한 문서를 준비하는 것이 좋으며 이는 공식적인 이양 확인서와 연관되는 것이 좋다(should). 국제지뢰행동표준 08.30은 지뢰제거 사후 이양 요구사항과 운용 책임에 대한 지침을 제공한다. 이 절차에는 제거된 토지에 대한 접근, 활용, 소유 규정에 대한 분석을 포함하는 것이 좋으며(should) 이를 통해 이양 절차 중 남성이나 여성 한쪽이 차별받지 않도록 검증한다.

지뢰제거단체는 계획, 준비, 제거 운용 단계와 관련하여 습득한 교훈을 확인하기 위해 가능한 곳 어디서나 공식적인 프로젝트 사후 검토(Post-Project Review)를 수행하는 것이 좋다(should). 프로젝트 사후 검토는 장비, 절차, 교육훈련, 지원의 적합성에 대한 보고를 포함하는 것이 좋으며(should) 모든 사고 및 사건 보고가 첨부되는 것이 좋다(should). 또한, 우려 사항을 식별하고 우선시하고 해결책을 제시하는 것이 좋다(should). 프로젝트 사후 검토에 대한 요구사항은 기부자 또는 국가 당국에 의한 제거작업 계약에 포함되는 것이 좋다(should). 프로젝트 사후 검토는 국가지뢰행동기구, 유엔(UNMAS, UNDP 및 UNOPS) 그리고 기부자 또는 후원자에게 알리는 것이 좋다(should). 프로젝트 사후 검토가 확립된 장비 또는 절차, 특히 안전성을 포함한 문제와 관련해 부족한 점을 강조하는 부분은 더욱 널리 알리는 것이 좋다(should).

조사 및 제거된 토지의 성과에 관한 장기적 모니터링은 국제지뢰행동표준 07.40의 요구사항에 따라 진행되는 것이 좋다(should).

4.5 잔류오염 관리

잔류오염은 토지해제 절차의 적용 이후에 남은 위험과 관련된 것으로 모든 합리적인 노력의

동일한 증거를 기반으로 한 원칙을 사용해 관리된다. 잔류오염 관리는 다른 유형의 오염 및 지뢰행동 프로그램의 진행상 다른 단계와 관련된 위험관리와 동일한 원칙을 적용하는 것에 달려있다. 잔류오염 관리에 대한 일반적인 기대는 경찰과 군대 같은 자원이 필요한 초기 단계의 작업과 비교하여 그 관리에 보다 소량의 자원을 필요로 하며, 국가 시스템 속에서 유지 가능한 다른 행위자에게 책임을 이전하는 것도 포함할 수 있다(may).

타당한 조직도, 데이터 확보, 도구 및 시스템의 개발을 포함하는 잔류오염 관리계획은 지뢰행동 프로그램이 성숙되고 자산을 미래의 잔류관리 수요를 위한 계획에 활용할 수 있을 때 시작되는 것이 좋다(should). 이것은 작업의 규모와 적용 범위의 변화, 다른 자금원(資金源)으로의 이전, 다양한 작업자들의 적절한 역량개발이 통제된 방식으로 관리되는 것을 가능하게 한다. 모니터링 절차를 통해 수집한 전략, 작업 및 기술 정보와 작업 보고 그리고 필요하다면 전문 연구는 미래에 아마도 가능한 필요사항에 대한 초기 지표를 제공하는 데 사용되는 것이 좋다(should). 국가 전략 계획은 미래를 내다보는 분석과 잔류오염 관리계획을 위한 적절한 규정을 만드는 것이 좋다(should).

장래의 니즈를 조사하고 이를 위해 계획하며 적절한 준비를 도입하는 데 있어서의 자연사태는 잔류오염 관리에 장애를 초래할 수 있다. 국제기구와 기부자의 지원을 받는 당국과 운영자는 전략적 운영주기의 일부로서 관련 데이터의 수집과 효과적인 계획을 장려하는 것이 좋다(should).

5. 품질경영

품질경영(QM, Quality Management)의 원칙은 국제지뢰행동표준 07.12, 07.30, 07.40에서 상술된 바와 같이 기술적 작업의 계획, 도입, 모니터링, 재검토 및 갱신의 모든 단계에 적용 가능하다.

6. 책임

6.1 유엔

유엔은 지뢰행동 프로그램의 효과적인 관리에 도움이 되는 체제의 확립을 보증할 일반적인 책임이 있다. 이 책임은 발전하는 지뢰행동 규범과 실행을 반영하기 위한 국제지뢰행동표준의 꾸준한 정제(精製), 국제표준화기구 및 국제노동기구(ILO)와 같은 국제조직이 만든 국제규정 및 요구사항 변화의 통합을 통해 이행될 수 있다. 유엔지뢰행동조직(UNMAS, United Nations Mine Action Service)은 이 가이드를 포함하여 국제지뢰행동표준(IMAS)의 개발 및 유지 관리를 위해 국제 사회에 책임이 있는 UN 사무국 소속 부서이다.

6.2 국가지뢰행동기구

국가지뢰행동기구는 조사와 지뢰제거 프로젝트의 효과적인 작업을 가능하게 하는 국가 및 지역 조건을 보장할 책임이 있다. 국가지뢰행동기구는 토지해제 요구사항의 정의, 지뢰제거단체 인정 및 모니터링, 제거된 토지의 모든 책임을 수용하기 전 지뢰제거 사후검사를 포함한 국가 경계 내 절차의 모든 단계에 최종적 책임을 진다.

국가지뢰행동기구는 국가지뢰행동전략계획(NMASP)의 개발, 유지, 검토 및 갱신의 책임이 있으며 지뢰행동 활동의 규모 및 범위가 일반적이고 예측된 상황 및 조건에 비추어 적절하고 타당하며 수용 가능한지를 보장할 책임이 있다.

국가지뢰행동기구는 토지해제 절차의 관리를 위해 국가 정책과 표준을 확립하고 유지할 책임이 있다. 이 절차는 국제지뢰행동표준과 기타 관련 국가 및 국제표준, 규범 및 요구사항에 부합하는 것이 좋다(should).

6.3 기부자

기부기관은 운영절차의 일부로서, 본 기관이 원조하는 프로젝트가 효과적으로 이루어지고 성주류화를 포함한 국제표준에 부합하는지 검증할 책임이 있다. 이는 계약문서 작성에 대한 강력한 주의와 이러한 계약을 수행하도록 선택된 지뢰제거단체가 인정 기준을 맞추는지를 검증하는 것을 포함한다. 또한, 기부자는 품질경영을 위한 표준과 지침이 적용되는지 검증할 부분적 책임이 있다. 이 책임과 책무는 국가지뢰행동기구가 아직 설립단계에 있고 경험을 얻을 기회를 아직 갖지 못했을 때 더 커진다.

6.4 지뢰제거단체

궁극적으로 적절하고 효과적인 관리시스템을 확립하고 이를 국가지뢰행동기구에게 설명하며 토지해제 프로젝트를 통해 적용하는 것은 어떤 유형이든 간에 지뢰제거단체의 몫이다.

국가지뢰행동기구가 형성되는 과정에 있는 나라에서, 지뢰제거단체는 국가표준의 구성을 포함하여 조언과 지원을 제공함으로써 형성과정에 대한 책임도 있다.

부속서 A 인용(표준)

다음의 표준문서에는 본 표준의 본문에서 참고하거나 본 표준의 일부 내용을 구성하는 조항들이 포함된다. 인용날짜 이후에 이루어진 인용문서의 수정 및 개정 내용은 본 판에 적용되지 않는다. 그러나 표준의 인용내용에 기반을 둔 협약당사자들은 가능한 다음에 열거한 표준문서의 최신판을 찾아 적용하기를 권장한다. 인용날짜가 없는 경우는 표준문서의 최신판이 적용되었음을 말한다. 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) 및 국제전기기술위원회(IEC, International Electrotechnical Commission) 회원들은 유효한 현행 국제표준화기구 및 유럽표준화기구(EN, European Normalisation)의 등록자격을 갖는다.

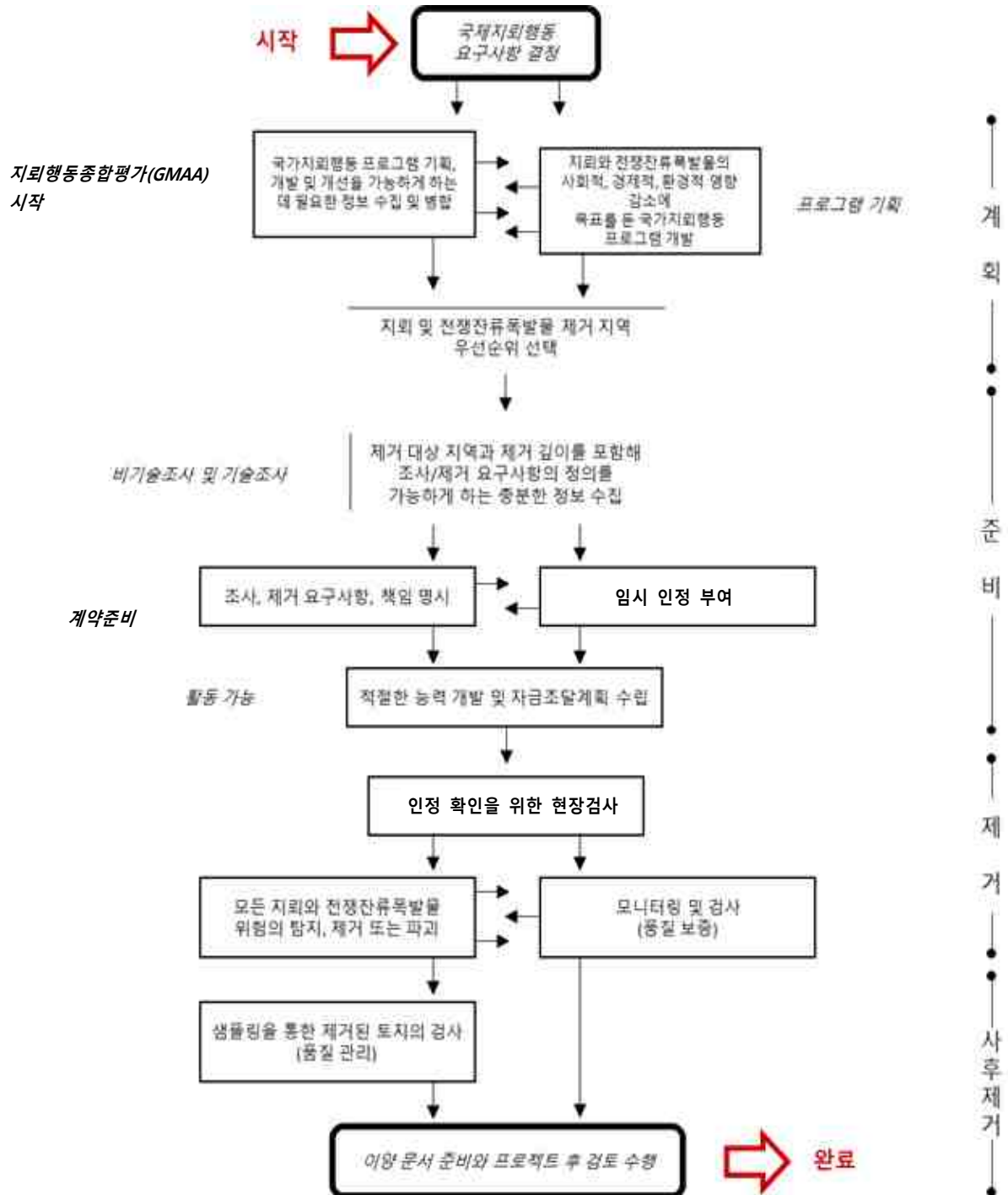
- 1) 국제지뢰행동표준 02.10 지뢰행동 프로그램 수립 지침
- 2) 국제지뢰행동표준 03.10 지뢰행동장비 조달 지침
- 3) 국제지뢰행동표준 04.10 지뢰행동 용어, 정의 및 약어집
- 4) 국제지뢰행동표준 05.10 지뢰행동 정보관리
- 5) 국제지뢰행동표준 06.10 교육훈련관리
- 6) 국제지뢰행동표준 07.11 토지해제
- 7) 국제지뢰행동표준 07.12 지뢰행동 품질경영
- 8) 국제지뢰행동표준 07.20 지뢰행동계약 개발 및 관리 지침
- 9) 국제지뢰행동표준 07.30 지뢰행동단체 인정
- 10) 국제지뢰행동표준 07.40 지뢰행동단체 모니터링
- 11) 국제지뢰행동표준 08.10 비기술조사
- 12) 국제지뢰행동표준 08.20 기술조사
- 13) 국제지뢰행동표준 08.30 제거 사후 문서화
- 14) 국제지뢰행동표준 09.10 지뢰제거 요구사항
- 15) 국제지뢰행동표준 09.11 전투지역제거(BAC)
- 16) 국제지뢰행동표준 09.30 폭발물처리(EOD)
- 17) 국제지뢰행동표준 09.40 지뢰탐지견 사용 지침
- 18) 국제지뢰행동표준 09.50 기계지뢰제거 작업
- 19) 국제지뢰행동표준 10.10 산업안전보건 - 일반 요구사항
- 20) 국제지뢰행동표준 10.20 산업안전보건 - 지뢰제거현장 안전
- 21) 국제지뢰행동표준 10.30 산업안전보건 - 개인보호장구
- 22) 국제지뢰행동표준 10.40 산업안전보건 - 지뢰제거작업 의료지원
- 23) 국제지뢰행동표준 10.50 폭발물 보관, 운반 및 취급
- 24) 국제지뢰행동표준 10.60 산업안전보건 - 지뢰제거사건 보고 및 조사

- 25) 국제지뢰행동표준 10.70 산업안전보건 - 환경보호
- 26) 유럽표준화위원회 워크숍합의서 15044 : 2004 시험지뢰기계
- 27) 유럽표준화위원회 워크숍합의서 15464 : 2005 폭발물처리 역량 표준
- 28) 국제기술표준기구 ISO 9001 : 2008 (E)

본 참고문서들의 최신번역 및 최신판을 사용하는 것이 좋다(should). 제네바인도적지뢰제거국제센터(GICHD, Geneva International Center for Humanitarian Demining)가 본 표준에서 사용된 모든 인용표준의 사본을 보관한다. 국제지뢰행동표준, 지침, 참고자료의 최신 번역 및 판본의 등록은 제네바인도적지뢰제거국제센터가 관리하며, 국제지뢰행동표준 웹사이트 (<http://www.mineactionstandards.org/>)에서 찾을 수 있다. 국가지뢰행동기구, 직원 및 기타 관심 있는 기관 및 조직은 지뢰행동 프로그램을 시작하기 전에 사본을 입수하는 것이 좋다(should).

부속서 B (참고)

지뢰제거 과정



부속서 C (참고)

ISO 9000

본 부속서는 유엔지뢰행동조직(UNMAS, United Nations Mine Action Service)이 준비해 1998년 3월 오타와 지뢰행동 관리 국제 워크숍에서 전달한 품질경영 시스템 적용에 관한 유엔문서의 발췌문이다. 이는 ISO 9000 개정의 결과로 인한 변경사항과 ISO 9000:2008 시리즈의 후속 문제를 반영하기 위해 갱신되었다.

해설

지뢰제거 및 인도적 지뢰제거에 대한 국제 표준의 프레임워크는 1996년 7월 덴마크에서 열린 지뢰제거 기술 국제회의에서 개발되고 합의되었다. 이곳에서 지뢰제거의 모든 방면에 대한 기준을 부여하고 표준은 권장되었으며 제거기준에 대한 새로운 보편적인 정의가 제출되었다. 새로운 기준은 현재 국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standards)이라고 불린다.

국제회의는 또한 품질보증 및 품질관리에 대한 조정된 접근이 채택되도록 권고하였다. 특히 (ISO 9000시스템의 적용을 포함하여) 품질경영시스템과 지뢰행동의 관계가 심의되었다. 유엔 사무총장은 1996년 총회보고를 통하여 향후 그 과제를 다루어야 하는 유엔의 책임을 인정하였다(A/51/540, 1996년 10월 23일). 유엔총회는 51부에서 당사국, 정부간 기구, 비정부기구 및 재단들이 지뢰행동표준 및 품질경영에 관한 이런 진전된 활동을 지원하도록 권고하였다(A/RES/51/149, 1997년 2월 4일).

문서의 목적 및 적용범위

본 문서는 품질경영 시스템(QMS)의 관련성 및 지뢰제거에 ISO 9000의 적용을 검사하고 권고 사항을 만든다.

본 문서는 지뢰제거작업 및 절차에 품질경영 시스템을 적용하는 데 초점을 맞추고 있지만 권고 사항은 다른 방면의 지뢰행동에도 적용 가능하다.

품질 - 정의

품질이라는 단어는 많은 의미를 갖는다. 우수성, 일관성, 요구사항에 대한 순응성 그리고 결함, 불완전함 또는 오염으로부터의 자유의 정도를 의미한다. 공식적인 ISO 정의는 ‘...고유 특성의 집합이 요구사항을 충족시키는 정도’이다.

총 품질경영(TQM)의 개념과 품질경영 시스템의 개발은 1980년대에 발전하였으며 제조업에서

우수성을 달성하기 위한 관리에 사용되었다. 조직을 변화하고 직원에게 역량을 강화하는 철학을 받아들인 회사는 놀라운 수행력을 달성하였으며 확실한 경쟁력을 얻었다. 1990년대에 이 접근법은 공공 부문과 수행능력에 있어서 유사한 개선을 보여준 ‘비영리’ 조직에 적용되었다.

품질경영

품질경영시스템(QMS)의 요소

품질경영시스템은 세 부분으로 구성된다. (1) 조직의 규칙, 규정 그리고 필요한 작업수행을 정의하는 표준과 일반적 절차 (2) 조직이 상기 표준을 달성하도록 격려하는 내부 시스템(예를 들면 ISO 9001:2008) (3) 규칙, 규정 그리고 필요한 작업수행을 확립하고 회원 조직의 작업수행을 감독하는 국가 및 국제 전문 기관과 같은 조직의 약관. 문서의 본문은 이 세 구성 요소를 다루고 지리행동과의 관련성을 논의할 것이다.

ISO 9000 시스템

ISO 9000 시스템은 조직이 합의된 요구사항에 따라 제품과 서비스를 제공하도록 장려하는 관리지침을 제공한다. 이 요구사항은 특정 제품에 대한 고객의 특정 요구와 기대를 대변할 수 있거나(may) 전문 기관(예를 들면 사무변호사, 내과 의사)이 적절하다고 여기는 서비스의 표준일 수 있다(may). ISO 9000은 말하자면 제품도 아니고, 그 자체가 서비스 표준도 아니다. 제품에 대한 승인 기준은 없다. 그러나 ISO 9000은 조직이 일관성 있게 요구되는 표준에 따라 제품과 서비스를 제공하도록 관리 절차, 절차, 실행을 갖는 것을 요구한다.

ISO 9000 인정의 세 가지 수준은 원래 1994 시스템에서 사용 가능했다. ISO 9001은 제일 포괄적인 품질 시스템으로 간주되었고 ISO 9002는 개념 설계 작업이 필요하지 않은 제품 또는 서비스를 제공하는 조직에 더 적합했다. 반면, ISO 9003은 특별한 요구사항에 대한 순응도가 최종 검사와 시험을 통해서만 확인될 수 있을 때 사용되는 이상적인 품질 시스템을 제공했다. 2000년 12월 15일, 앞의 세 표준은 ISO 9001:2000이라는 하나의 표준으로 대체된다. ISO 9001:2000은 그 이후로 ISO 9001:2008로 업데이트 및 대체되었지만, 품질경영에 대한 요구사항은 변경된 바 없다.

ISO 9001:2008 인정을 원하는 조직은 합의된 일련의 기준을 따르도록 요구된다. 합의된 기준을 구분하는 5개 주요 표준 조항의 ‘영역’ 목록은 본 문서의 첨부1에 기재되어 있다. 기준에 대한 해석은 단체의 역할과 단체가 제품 또는 서비스를 제공하느냐의 여부에 달려 있다. 많은 전문 기관은 본인 사업 영역과 전문 분야와 관련 있는 지침서를 만들어 냈다. 현재 지리행동에 관한 합의된 국제 기준 또는 지침서는 존재하지 않는다.

지뢰행동의 ISO 9001:2008 적용

ISO 9001:2008의 5개 주요 표준 조항의 ‘영역’은 지뢰행동에 참여하는 단체의 역할을 반영하도록 수정될 필요가 있다.

이들 조항과 지뢰제거의 관련성은 본문 첨부2에서 보여주는 바와 같이 국제지뢰행동표준 기준서와 지침서에 그들의 지도를 제작함으로써 확립될 수 있다. 지도 제작의 결과물인 매트릭스는 지뢰 및 전쟁잔류폭발물 제거에 있어서 전체 품질 요구사항에 대한 더 깊고 포괄적인 이해를 제공한다. 예를 들면, ISO 9001:2008 인정을 원하는 지뢰제거단체는 본 조직의 내부 품질보증과 품질통제 절차가 중요한 부적합들을 식별하기 위해 어떻게 사용되는지 설명하도록 기대된다. 이는 현재 다수의 계약에서 요구되는 바이다. 국제지뢰행동표준 기준서의 경우, 중요한 부적합이 하나 또는 그 이상의 지뢰 및 전쟁잔류폭발물 위험을 포함하고 있는 한 단위의 토지(보통 1 평방미터)로 확정한다. 지뢰제거 조직의 표준운영절차는 국제지뢰행동표준 07.40 및 09.20에 언급된 감독과 지뢰제거 사후검사 요구사항과 일치하도록 기대된다.

이러한 접근법은 인정 절차의 일부분으로 계약자와 하위 계약자의 적합성과 준비성을 사정하고 평가하는 공동의 프레임워크를 제공한다. 이는 투명성을 생성하고 그 결과로 제품의 신뢰도를 향상시킬 것이다.

전문 기관 및 기구

합의된 전문 표준을 따르고자 하는 뜻이 있는 조직이나 개인은 보통 공동의 가치관이나 믿음을 갖는다. 전문 기관과 기구는 본 기관 또는 기구 내 회원의 이익을 대표한다. 그들은 합의된 표준에 대한 순응성을 보장하고 공유하는 가치관과 믿음을 위해 노력하도록 격려한다. 많은 기구가 ISO 9001:2000(ISO 9001:2008) 인정을 위한 세부적이고 전문적인 지침서를 발행할 뿐만 아니라 일상적인 품질경영 시스템(QMS) 문제에 대한 일반적인 조언도 제공한다.

지뢰행동 공동체 내의 이러한 기관과 기구의 형성은 유리하며 장려되는 것이 좋다(should). 기관과 기구는 전문적인 규범을 생성하고 공통의 지뢰행동 정책 및 관행을 개발하는 데 특히 유용한 메커니즘을 제공한다. 또한, 유엔 본부의 역할을 보완할 수 있다.

초기에는 국가 및 지역적으로 이러한 전문 기관을 창설하기 쉬울 수 있다. 물론 이를 위해서는 국제 제후와 협력이 장려되는 것이 좋다(should). 현재는 이러한 기관 중 단 한 곳만이 남아 있는 것으로 알려지며 1998년에 형성된 폭발물제거 기술원(IMCE, Institute of Munition Clearance Engineers)가 그곳이다.

권고사항

1996년 10월 23일 유엔총회 결의안 51/540은 유엔에게 책임을 제공하고 효과적인 국제지뢰행동표준을 개발하며 품질경영 적용에 대한 지침을 제공할 것을 의무화했다. 이 의무를 실행하기 위해 다음과 같은 권고 사항을 제안한다.

- 지뢰행동에 관여하는 조직은 총 품질경영 원칙에 합치하는 전략을 개발하고 관리 시스템을 확립하며 절차와 실행을 증명하는 것이 좋다(should).
- 지뢰행동을 대상으로 한 ISO 9000의 적용에 관한 국제 지침서를 확립할 필요가 있다.
- 지뢰행동 공동체 내의 전문 기관 형성은 장려되지만, 그 기관의 법적 지위, 설립 및 구성은 면밀히 감독할 필요가 있다.

부속서 C - 첨부1 (참고)

ISO 9001 : 2008 요구절차

다음의 주요 다섯 영역은 ISO 9001의 주요기준들의 조항내용을 나타낸다. 이 2008 : ISO 9001 절은 다수의 하위 조항을 포함하며, 이 하위 조항은 ISO 9001 인정을 달성하기 위해 만족되어야만 한다. 각각의 하위 조항은 더욱 세부적인 요구사항이 있다. 도합 184개의 주제가 어떠한 유형의 문서 또는 절차의 증거를 필요로 한다. 각 주제의 관련성에 대한 지침은 전문 기구와 기관에서 제공한다. 지워제거에 관한 지침은 첨부2에서 제공한다.

4. 품질경영시스템

- 4.1. 일반 요구사항
- 4.2. 문서화 요구사항

5. 관리 책임

- 5.1. 관리 노력
- 5.2. 고객 중심
- 5.3. 품질 정책
- 5.4. 계획
- 5.5. 책임, 권한 및 의사소통
- 5.6. 검토

6. 자원 관리

- 6.1. 자원의 제공
- 6.2. 인적 자원
- 6.3. 기반시설
- 6.4. 작업환경

7. 제품 실현

- 7.1. 제품 실현의 기획
- 7.2. 고객 관련 절차
- 7.3. 설계 및 개발
- 7.4. 구매
- 7.5. 생산 및 서비스 제공
- 7.6. 모니터링 및 측정 장치의 제어

8 측정, 분석 및 개선

8.1. 일반

8.2. 모니터링 및 측정

8.3. 부적합 제품의 관리

8.4. 데이터의 분석

8.5. 개선

부속서 C - 첨부2 (참고) ISO 9001 : 2008 - 지뢰제거 작업 지침

ISO 9001:2008 및 IMAS 표준 (참고)																																	
ISO 9001:2008 항목		IMAS 표준																															
				01.10	02.10	03.10	03.20	03.30	03.40	04.10	05.10	06.10	07.10	07.20	07.30	07.40	08.10	08.20	08.21	08.22	08.30	08.40	09.10	09.20	09.30	09.40	09.50	10.10	10.20	10.30	10.40	10.50	10.60
				지뢰행동 응용을 위한 지침	지뢰행동 프로그램수립	장비 조달 지침	조달 절차	시험 및 평가	연구 지침	지뢰행동 용어, 정의 및 약어집	정보관리	교육훈련관리	관리 시리즈	지뢰행동계약의 관리를 위한 지침	지뢰제거조직 인정	모니터링 시리즈	일반 지뢰행동평가	토지해제	비기술조사	비술조사	제거 후 문서화 및 검토	위험 표지	지뢰제거 요구사항	제거 후 감독 & 샘플링	폭발물 처리(EOD)	지뢰탐지전 시리즈	기계지뢰제거 작업	산업안전보건 일반 요구사항	지뢰제거현장 안전	개인보호장구(PPE)	지뢰작업의 의료지원	폭발물의 보관, 운반 및 취급	사건의 보고 및 조사
4	품질경영 시스템																																
4.1	일반 요구사항	V											V																				
4.2	문서화된 요구사항	V	V		V	V		V	V	V	V		V	V	V	V		V	V	V	V		V	V									V
5	관리책임																																
5.1	관리 노력	V											V					V															
5.2	고객 중심	V															V	V	V	V		V											
5.3	품질 정책	V											V		V	V					V			V									
5.4	계획	V											V																				
5.5	책임, 권한 및 의사소통	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
5.6	검토	V																															

ISO 9001:2008 및
IMAS 표준
(참고)

IMAS 표준 →

ISO 9001:2008 항목 ↓

		01.10	02.10	03.10	03.20	03.30	03.40	04.10	05.10	06.10	07.10	07.20	07.30	07.40	08.10	08.20	08.21	08.22	08.30	08.40	09.10	09.20	09.30	09.40	09.50	10.10	10.20	10.30	10.40	10.50	10.60
		지리행동 응용을 위한 지침	지리행동 프로그램 수립	장비 조달 지침	조달 절차	시험 및 평가	연구 지침	지리행동 용어, 정의 및 약어집	정보관리	교육훈련관리	관리 시리즈	지리행동계약의 관리를 위한 지침	지리행동조직 인정	모니터링 시리즈	일반 지리행동평가	토지해제	비기물조사	비물조사	제거 후 문서화 및 검토	위험 표지	지리행동 요구사항	제거 후 감독 & 샘플링	복발물 처리(EOD)	지리행동지전 시리즈	기계지리행동지전 작업	산업안전보건 일반 요구사항	지리행동지전장 안전	개인보호장구(PPE)	지리행동의 의료지원	복발물의 보관, 운반 및 취급	사건의 보고 및 조사
6	자원 관리	V																													
6.1	자원 제공																														
6.2	인적 자원								V							V							V	V							
6.3	기반시설			V	V	V	V																	V	V				V		
6.4	작업환경	V																								V	V	V	V	V	
7	제품실현	V									V																				
7.1	제품실현의 기획	V									V		V	V					V					V							
7.2	고객 관련 절차	V						V			V	V											V								
7.3	설계 및 개발			V	V	V					V																				
7.4	구매			V	V							V																			
7.5	생산 및 서비스 제공	V									V		V	V																	
7.6	모니터링 및 측정 장치의 제어																														

ISO 9001:2008 및
IMAS 표준
(참고)

ISO 9001:2008
항목

IMAS 표준



8 측정, 분석 및 개선

8.1 일반

8.2 감독 및 측정

8.3 부적합 제품의 관리

8.4 데이터 분석

8.5 개선

01.10 지리행동 응용을 위한 지침

02.10 지리행동 프로그램수립

03.10 장비 조달 지침

03.20 조달 절차

03.30 시험 및 평가

03.40 연구 지침

04.10 지리행동 용어, 정의 및 약어집

05.10 정보관리

06.10 교육훈련관리

07.10 관리 시리즈

07.20 지리행동계약의 관리를 위한 지침

07.30 지리제거조직 인정

07.40 모니터링 시리즈

08.10 일반 지리행동평가

08.20 토지해제

08.21 비기술조사

08.22 비기술조사

08.30 제거 후 문서화 및 검토

08.40 위험 표지

09.10 지리제거 요구사항

09.20 제거 후 감독 & 샘플링

09.30 폭발물 처리(EOD)

09.40 지리탐지권 시리즈

09.50 기계지리제거 작업

10.10 산업안전보건 일반 요구사항

10.20 지리제거현장 안전

10.30 개인보호장구(PPE)

10.40 지리작업의 의도지원

10.50 폭발물의 보관, 운반 및 취급

10.60 사건의 보고 및 조사

개정 기록

국제지뢰행동표준의 개정관리

국제지뢰행동표준(IMAS) 시리즈는 3년을 기준으로 공식적 검토가 필요하지만, 운영의 안전성 및 효율성 또는 편집상의 목적을 위하여 3년 기간 이내에 개정된다.

본 국제지뢰행동표준에 개정이 이루어짐에 따라, 아래의 표에 번호, 개정날짜 및 일반적인 세부사항이 기록된다. 또한 개정내용은 국제지뢰행동표준의 표지에 편집일 아래 ‘통합개정번호 1 등’의 문구를 넣어서 표시한다.

각 국제지뢰행동표준에 대한 공식적인 재검토가 완료될 때 새로운 개정판이 발행될 수 있다 (may). 새로운 판의 최신 수정조항들은 새 판에 통합되고 정리된 개정기록표에 통합된다. 추가 재검토가 수행되면 개정 기록은 다시 등재된다.

가장 최근의 국제지뢰행동표준은 웹사이트(www.mineactionstandards.org)에 등록된 개정판이다.

번호	일 자	세부 개정 사항
1	2004.12.1	1. 포맷 변경 2. 사소한 글자 수정 3. 본 국제지뢰행동표준이 국제지뢰행동표준 04.10과 일치하도록 하기 위해 필요한 경우 용어, 정의 및 약어의 변경 4. 실제 변화: 1) 4.1조, 완전한 개정
2	2005.7.23	1. 4.4조, 세 번째 문단, 두 번째 문장, 사후 프로젝트 재검토에 사고/사건 보고에 관한 조항의 포함 2. 부속서 B, 국제지뢰행동표준 04.10과 일치하도록 ‘품질보증(QA)’의 정의로 변경
3	2006.8.1	1. 머리말의 첫 번째, 두 번째 문단 사소한 변경/추가 2. 4.1조, 문단 4, 첫 문장 삭제 3. ‘지뢰 및 전쟁잔류폭발물’ 용어 포함 4. 국제지뢰행동표준 전체에서 ‘위협’이라는 용어 삭제 5. 4.2.6조, 두 번째 단락에 새로운 문장 추가 6. 4.3.2조, 첫 번째 문단에 사소한 글자 수정 7. 4.3.3.2조를 표제로 변경, 첫 번째 문단 글자 변경, 마지막 문단은 삭제(참고)

		8. 부속서 B, ‘성 주류화’의 새로운 정의
4	2009.9.11	1. 전체적인 사소한 수정 2. 국가지뢰행동기구 정의 업데이트 3. 유엔지뢰행동조직 주소 업데이트 4. 토지해제 개념 통합 및 국제지뢰행동표준 08.30, 08.21, 08.22 토지해제 참고 포함 5. ISO 9001:2000이 ISO 9001:2008로 변경 6. 성 문제와 다양성 문제의 포함 보장-그 효과에 대한 사소한 추가 7. 유럽표준화위원회 워크숍합의서에 대한 참고를 포함하여 전체적으로 인용표준 업데이트 8. 국제지뢰행동표준에서 부속서 B 및 그 참고 삭제
5	2012.8.1	1. 국제탄약과학기술지침 개발 영향 검토 2. 사소한 인쇄 개정
6	2013.6.1	1. 국제지뢰행동표준 신규 토지해제 영향 재검토 2. 해설에 토지해제 문단 추가, 비기술조사, 기술조사 및 삭제 요구사항 조항 업데이트 3. 국제지뢰행동표준에 지뢰작업종합평가 참고 삭제 4. 국제지뢰행동표준 전반 및 부속서 A에 LR, NTS, TS 참고 업데이트 5. 부속서 C에 국제지뢰행동표준 목록 업데이트 6. 제목 및 머리말에 개정번호 및 날짜 포함
7	2018.6.11	1. 제목 업데이트 2. 새로운 제목과 함께 용어 업데이트- ‘지뢰제거’를 ‘토지해제’로 업데이트 3. ‘지뢰 및 전쟁잔류폭발물’을 ‘폭발물’로 교체 4. 해설에 토지해제 문단 추가 5. ‘동물탐지시스템’ 전반에 ‘지뢰탐지전’ 참고 업데이트 6. 계획의 5단계를 포함하도록 제4조 도입부 업데이트 7. 4.1조 충돌위험 단락 추가, 전략적 관리 주기 추가 8. 4.4조를 ‘사후 토지해제’로 재명명, 추가 잔류오염에 대한 지뢰행동기술서 참고(현재 개발 중인 지뢰행동기술서) 9. 4.5조 ‘잔류오염 관리’ 추가