

국제지뢰행동표준(IMAS) 10.60

제2판: 2020년 5월

산업안전보건 - 사고 및 사건 조사 및 보고

Safety & occupational health- Investigation and reporting of accidents and incidents

처 장(Director)

유엔지뢰행동조직(UNMAS)

유엔 플라자 1, 6층

뉴욕, NY 10017 USA

이메일: mineaction@un.org

전화: +1 (212) 963 0691

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)

1 United Nations Plaza 6th Floor

New York, NY 10017

USA

Email: mineaction@un.org

Telephone: +(1212) 963 0691

FAX: +(1212) 963 2498

목 차

머리말	5
해설	6
산업안전보건 - 사고 및 사건 조사 및 보고	7
1. 적용범위	7
2. 참고	7
3. 용어, 정의 및 약어	7
4. 사고 및 사건 보고 및 조사 요구사항	9
4.1. 손상 정도의 범주	9
4.2. 보고 및 조사 시 요구사항	9
4.3. 니어 미스(Near Misses)	9
4.4. 조사의 수위와 독립성	10
4.5. 국가 당국에 의한 조사	12
5. 계획수립 및 준비	12
5.1. 즉각 대응	12
5.2. 즉각 보고서	13
5.3. 초기 보고서	13
6. 조사 실시	14
6.1. 조사 자원의 배정	14
6.1.1. 적격성	14
6.1.2. 현장 조사팀의 구성	15
6.2. 위임사항(ToR)	16
6.2.1. 언론과의 소통	16
6.3. 정보 수집	17
6.3.1. 물리적 안전	17
6.3.2. 물리적 증거처리	19
6.3.3. 시신 및 신체부위의 처리	19
6.3.4. 사고현장 해제	21
6.3.5. 목격자 처우	21
6.3.6. 문서 증거	22
6.3.7. 정보보안 및 개인정보	23
6.4. 정보 분석	23
6.4.1. 인과관계 분석	23

6.4.2. 근본원인	24
6.4.3. 인간적 측면	24
6.4.4. 과실, 실책, 실수 및 위반	25
6.4.5. 인간적 측면에 영향을 주는 기타 요인들	25
6.4.6. 확신 수준	25
6.5. 위험통제조치의 식별	26
6.5.1. 불상사의 재발가능성	26
6.6. 인지적 편견	27
7. 세부조사보고서 및 후속조치	27
7.1. 보고 및 유포	28
7.2. 후속조치 및 개선	28
7.3. 경향 분석	28
8. 책임	29
8.1. 국가지위행동기구	29
8.2. 조사착수기관	29
8.3. 수석조사관	30
8.4. 지위행동단체	30
8.5. 지위행동 고용인	31
 부속서 A (인용)표준	 32
부속서 B (참고) 즉각보고서 실례(구두가능)	33
부속서 C (참고) 초기서면보고서 실례	34
부속서 D (참고) 조사 위임사항(ToR) 실례	36
부속서 E (참고) 증거일지 양식 실례	39
부속서 F (참고) 세부조사보고서 실례 양식	40
부속서 F의 부록 3 (참고) 부상 데이터시트의 실례	46
개정기록	48

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 변경사항을 넣기 위해 최소 3년마다 재검토된다.

해 설

본 표준의 목적은 지뢰제거 사고 및 사건 조사 및 보고의 최소 요구사항에 대한 상세한 설명과 지침을 제공하는 데 있다.

지뢰행동단체와 국가지뢰행동기구(국지뢰행동기구)는 명확하고 포괄적이며 증거에 입각한 시의적절한 방식으로 사고 및 사건을 조사하고 보고할 책임이 있다. 무슨 일이 일어났는지를 알아내어 교훈을 찾고, 재발가능성을 줄이는 조치를 취하기 위해 조사가 수행된다.

피해 가능성을 실행 가능한 최저 수준으로 낮추기 위한 지뢰행동의 모든 단계에 있는 직원의 전문적, 법적 및 도덕적 의무가 있다. 사고 및 사건의 효과적인 보고와 함께 면밀하고 충분한 조사는 이러한 목표 달성에 필수적인 역할을 한다.

조사에는 증거의 식별, 수집, 보고 및 분석이 포함된다. 사고나 사건에 대한 사실에 입각한 결론은 항상 엄격하게 증거에 기초해야 한다(shall).

사고 및 사건 조사는 중요한 책임이기에 실행 가능한 최고의 표준에 맞춰 수행되는 것이 좋다(should). 단체는 직원들에게 증거에 근거한 조사 기술을 훈련 및 연습시키는 것뿐 아니라, 명확한 절차를 표준운영절차(SOP)에 상술하는 것을 고려하는 것이 좋다(should).

산업안전보건 - 사고 및 사건 조사 및 보고

1. 적용범위

국제지뢰행동표준(IMAS)은 국가지뢰행동기구(NMAA)와 지뢰행동단체에게 사고 및 사건의 보고와 조사를 위한 최소 요구사항에 대한 설명과 지침을 제공한다. 여기에는 사고 및 사건의 범주화를 위한 정의들이 포함된다.

본 표준은 주로 지뢰제거 작업장에서 발생하는 지뢰제거 사고 및 사건의 조사와 보고를 위한 것이다. 지뢰제거란 기술적 조사, 지도 작성, 제거, 표지, 제거 후 문서화, 지역사회 지뢰행동 소통 및 제거된 토지의 이양을 포함하는 폭발물 위험의 제거로 이어지는 활동들을 지칭한다.

본 표준은 작업장과 떨어진 곳에서의 사건에 적용하도록 고안되거나(아래 용어, 정의 및 약어 참조), 또는 지뢰행동 활동의 기타 측면들(환경에 대한 부정적 영향과 관련된 측면 같은)과 관련된 사고 및 사건 조사를 위해 고안된 것은 아니다. 그럼에도 불구하고, 본 표준에 제시된 증거에 기초한 조사 및 분석이라는 원칙은 그러한 사건과 사고 조사에도 타당하다.

관련 기관은 적절한 경우 여러 요소의 채택을 선택할 수 있지만, 본 표준은 해당 국가나 경찰의 요구사항들을 만족시키기 위해 수행되는 조사에는 적용되지 않는다. 국가 경찰은, 즉각보고서, 초기보고서 또는 세부보고서 여부에 상관없이, 지뢰행동 조사보고서들을 고려할 가능성이 있을 것이다.

2. 참고

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

3. 용어, 정의 및 약어

국제지뢰행동표준 시리즈에 사용된 용어, 정의 및 약어를 정리한 전체 용어집은 국제지뢰행동 표준 04.10에 있다.

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.

‘사고(Accident)’ 라는 용어는 피해를 발생시키는 비의도적 사건을 말한다.

‘사건(Incident)’ 이라는 용어는 사고를 일으키거나 사고로 이어질 잠재력이 있는 경우를 말한다.

‘지뢰제거 사고(Demining Accident)’ 라는 용어는 폭발물, 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 위험을 수반하는 지뢰제거 작업현장에서의 사고를 말한다. (비교: 지뢰사고)

‘지뢰제거 사건(Demining Incident)’ 이라는 용어는 폭발물 위험을 수반하는 지뢰제거 작업현장에서의 사건을 말한다. (비교: 지뢰사건)

‘지뢰 사고(Mine Accident)’ 라는 용어는 폭발물 위험을 수반한 지뢰제거 작업현장에서 떨어져서 발생하는 사고를 말한다.

‘지뢰 사건(Mine Incident)’ 이라는 용어는 폭발물 위험을 수반한 지뢰제거 작업현장으로부터 떨어져서 발생하는 사건을 말한다.

‘위험(Hazard)’ 이라는 용어는 피해의 잠재적 근원을 말한다.

‘직접 원인(Immediate Cause)’ 이라는 용어는 불상사가 일어나는 가장 명백한 이유를 말한다. 직접 원인은 일반적으로 안전하지 못한 행동 또는 상황이다. 한 가지의 불상사와 관련된 여러 가지의 직접 원인이 있을 수 있다(may).

‘기저 원인(Underlying Cause)’ 이라는 용어는 직접 원인으로 이어지는 인과적 측면이며, 근본 원인은 아니다. 기저 원인은 일반적으로 관리 요인, 구조적 요인, 직무요인 또는 인간적 요인이다.

‘근본 원인(Root Cause)’ 이라는 용어는 여타 모든 원인이나 문제가 발생하는 시발 사건이나 측면을 말한다. 일반적으로 근본 원인은 본질상 관리, 계획수립 또는 조직이다.

‘니어 미스(Near Miss)’ 라는 용어는 피해를 야기하지는 않으나, 부상이나 질병을 일으킬 잠재력이 있었던 사건을 지칭하는 말이다.

4. 사고 및 사건 보고 및 조사 요구사항

4.1. 손상 정도의 범주

결과적으로 발생하는 실제적 혹은 잠재적 손상은 다음과 같이 범주화되어야 한다(shall).

- 치명상: 하나 이상의 작업과 관련된 사망
- 중상/질병: (손가락이나 발가락이 아닌) 골절, 절단, 실명, 화상 혹은 눈 관통상, 24시간 이상의 소생술이나 입원이 필요한 의식불명으로 귀결되는 부상이나 급성 질병, 유산과 임신 관련 합병증과 같은 여성 고유의 부상
- 중도 중상/질병: 부상자가 3일 이상 연속하여 정상적인 업무를 수행할 수 없는 경우
- 경상: 부상자가 3일 이내로 정상적인 업무로 복귀할 수 없는 기타 모든 부상
- 손해: 재산, 장비, 환경에 끼친 손해 혹은 생산 손실

4.2. 보고 및 조사 시 요구사항

다음의 사고 및 사건들은 국가지뢰행동기구에 보고되어야 하며 본 표준의 요구사항에 따라 조사되어야 한다(shall).

- 어떤 사람의 중도 중상, 중상 혹은 치명상으로 귀결되는 지뢰제거 작업장에서의 사고
- 피해발생 여부와 상관없이, 이전에 해제된 것으로 기록되었거나 토지해제 준비가 된 것으로 표시된 지역에서의 지뢰 혹은 기타 폭발물 위험의 발견
- 국가지뢰행동기구나 기타 해당 기관에 의해 규정된 대로, 재산, 장비 또는 환경의 심각한 손해로 귀결되는 운영 작업장에서의 사건들

4.3. 니어 미스(Near Misses)

국가지뢰행동기구와 지뢰행동단체는 니어 미스(Near Misses)가 처벌받지 않고 보고될 수 있는 시스템을 구축하는 것이 좋다(should). 어떠한 부정적인 결과도 없을 것이라는 확신이 없다면, 개인 또는 단체가 니어 미스 사건을 보고할 것 같지 않다. 단체는 직원이 니어 미스 사건을 보고하도록 장려하고, 그 니어 미스를 가능케 했던 가능한 인과적 요인들을 다루지만 반드시 징계조치를 취하지는 않는 것으로 보이는 것이 좋다(should). 국가지뢰행동기구는 단체들이 동일한 기준으로 니어 미스를 보고하도록 장려하는 것이 좋다(should).

다음의 니어 미스는 국가지뢰행동기구에 보고되는 것이 좋다(should).

- 누구에게든지 중도 중상, 중상 또는 치명상을 입힐 잠재력이 있는 운영 작업장에서의 니어 미스 사건
- 국가지뢰행동기구나 기타 해당 기관에 의해 규정된 대로, 재산, 장비 혹은 환경에 심각

한 손해를 끼칠 잠재력을 지닌 운영 작업장에서의 니어 미스 사건

4.4. 조사의 수위와 독립성

조사의 수위와 성격은 사고나 사건과 관련된 실제 또는 잠재적 결과와 비례하는 것이 좋다(should).

사고나 사건이 심각할수록 수사가 독립적으로 이루어지는 것은 더욱 중요하다. 조사의 명백한 독립성은 사건에 연루된 사람들의 신뢰를 더 얻을 가능성이 있고, 조사기관 측의 이해 충돌에 대한 의심을 피하도록 지원한다.

이송을 포함한 다른 분야에서의 경험은 심각한 사고나 사건의 발생 시 여러 다른 이해 충돌이 수반될 가능성이 있음을 보여준다. 실제적 혹은 잠재적 피해 정도가 심한 지뢰행동 조사 시, 조사를 수행하는 측에서 이해 충돌과 비슷하게 보이는 것을 가능한 한 피하기 위해 조치를 취하는 것은 중요하다. 이것은 조사관이 사건이나 사건이 발생한 상황에 어떤 방식으로든 연루되었을 수 있다는 의혹을 피하는 것을 포함한다. 이러한 의혹이 생긴다면, 기타 이해관계자들이 조사에 대한 신뢰를 상실할 수도 있다(may).

지뢰행동 사고 및 사건과 관련된 실제 상황으로 이해 충돌의 의심을 완전히 피하기가 어려울 수 있으므로, 국가지뢰행동기구(NGO)는 할 수 있는 한 조사의 독립성을 확립하고 유지할 방안을 취하는 것이 좋다(should). 내부조사가 실제적으로 가능한 유일한 조사인 상황에서, 해당 지뢰행동단체는 조사의 독립성을 최대한 보장하는 데 모든 노력을 기울이는 것이 좋다(should).

가능한 체계적이고 투명한 방식으로 조사가 시행되어야 한다는 것 역시 필수적이다. 조사를 수행하는 것은 단체 또는 개인들에게 잠재적으로 심각한 결과를 초래하는 상당한 책임이 있다. 조사관들은 결론이 증거와 완전히 부합한다는 것뿐 아니라 모든 관련 증거가 식별되었고 정당한 방식으로 수집되었음을 보여줄 수 있는 것이 좋다(should). 필요한 경우 조사가 후속적으로 분석될 수 있도록 증거는 엄격하게 기록되고 확보되어야 한다(shall).

제1자 조사란 어느 단체가 자체 고용인과 자원을 이용하여 전적으로 내부조사를 실시하는 경우를 말한다. 제1자 조사는 조사 중인 사건과 직접적으로 연루되지 않은, 사고가 발생한 지뢰행동단체의 적절한 경험을 갖춘 구성원에 의해 수행되어야 한다(shall). 사건이 일어난 작업장에서 품질보증 및 품질관리에 책임이 있는 사람은 조사 업무를 맡지 않는 것이 좋다(should). 제1자 조사의 경우, 조사팀은 해당 단체의 상급 관리팀에 의해 선발되는 것이 좋다(should).

제2자 조사는 관련 기관(authority)이 지뢰행동단체를, 일반적으로 운영자를 조사하는 경우이다. 제2자 조사는 사고 및 사건 조사의 경험이 있으며, 국가지뢰행동기구 또는 지뢰행동센터에 의해 분명한 위임사항(ToR, Terms of Reference)으로 임명된, 전문적인 자격을 갖춘 독립된 사람

에 의해 인솔되는 것이 좋다(should). 제2자 조사의 수석 조사관(Lead Investigator)은 국가지뢰 행동기구, 지뢰행동센터 또는 지뢰행동단체들로부터의 지원을 끌어들이 수 있으나(may), 결과 보고를 작성할 책임은 유지하는 것이 좋다(should). 지뢰행동 조사위원회(BOI)는, 비록 완전한 독립이 불가능할지라도, 제2자 조사의 한 형태이다.

제3자 조사는 조사를 받는 단체, 관련 국가기구(national authority) 또는 사고나 사건 주위의 일들과 무관한 인력을 사용하는 완전히 외부조직에 의해 수행되는 조사이다. 제3자 조사는 사건 조사 경험이 있고 전문적인 자격을 갖춘 독립된 사람에 의해 인솔되어야 한다(shall). 제3자 조사가 요청하는 경우, 국가지뢰행동기구 또는 개별 지뢰행동단체는 물류 지원을 제공하는 것이 좋다(should).

지뢰행동 사고 및 사건 조사는 아래 표 1과 일치하는 수준에서 실시되는 것이 좋다(should).

표 1. 조사의 수위와 독립성

실제 혹은 잠재적 피해의 심각성	사 고	사 건
치명상	제2자 혹은 제3자 조사	제2자 혹은 제3자 조사
중상 혹은 중도 중상	제2자 혹은 제3자 조사	제1자 혹은 제2자 조사
경 상	제1자 혹은 제2자 조사	제1자 조사
손 해	손해의 정도 및 성격 여하에 좌우됨	손해의 정도 및 성격 여하에 좌우됨

국가지뢰행동기구 또는 기타 기관(authority)이 제2자 또는 제3자 조사를 착수했거나 착수할 것 같을 때에도 지뢰행동단체는 제1자 조사를 수행할 수 있다(may). 제1자 조사는 진행 중이거나 예상되는 제2자 혹은 제3자 조사를 그 어떤 방식으로든지 방해하거나 간섭해서는 안 된다(shall). 제2자 혹은 제3자 조사는 사고현장 및 모든 물리적 증거와 문서 증거에 대한 일차적 통제권을 갖는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구 또는 기타 기관은 심각한 지뢰행동 사건이나 사고에 대한 조사위원회(BOI) 설치를 선택할 수 있다(may). 가능할 때는 언제든지, 조사위원회는 사고 조사 훈련을 받은 최소 1명을 포함하여, 세 명의 적절한 경험을 갖춘 지뢰행동 프로그램의 구성원으로 구성되는 것이 좋다(should). 수석 위원은 국가지뢰행동기구 또는 지뢰행동센터 출신이고, 한 위원은 다른 적합한 조직(예컨대 훈련 혹은 모니터링 기관이나 다른 운영자 등) 출신이며, 그리고 한 위원은 사고 또는 사건과 연관된 지뢰행동단체 출신으로서 해당 사건에 직접적으로 연루되지 않은 사람인 것이 좋다(should). 조사위원회는 조사 과정의 일환으로서 제3자를 임명 또는 계약을

하거나, 아니면 달리 이용하고자 할 수 있다(may).

국가지뢰행동기구가 부재한 상황에서, 지뢰행동단체는 제1자 조사가 유일하게 이용 가능한 조사 방법임을 발견할 수 있다(may). 그러한 경우, 지뢰행동단체는 조사 권한을 부여하는 내부 위임사항(ToR)에 그 상황을 제대로 기록해야 한다(shall). 여타의 조사가 없을 때 지뢰행동단체는 제1자 조사의 주요 결과물을 국내의 다른 운영자들과 공유하는 것이 좋다(should).

4.5. 국가 당국에 의한 조사

국가의 경찰이나 안보 기관은 어떤 사고나 사건들을 조사할 권한이 부여되거나 법적으로 요구된다. 경찰이나 안보 기관에 의한 조사는 국가지뢰행동기구 또는 기타 지뢰행동단체가 수행하는 조사보다 우선해야 한다(shall). 국가 당국이 명확하게 금지하지 않는다면, 그러한 상황에서도 지뢰행동 조사가 여전히 이루어지는 것이 좋다(should).

국가 당국에 의한 조사가 이루어질 때, 지뢰행동단체와 국가지뢰행동기구는 그 조사에 전적으로 협조해야 한다(shall). 적절한 경우, 국가지뢰행동기구는 지뢰행동단체와 국가 당국 사이에 소통하여 상호 간의 의사소통을 보장하고 해당 조사와 관련된 잠재적 위험을 관리하는 것이 좋다(should).

5. 계획수립 및 준비

국가지뢰행동기구와 기타 지뢰행동단체는 지뢰행동 사건 및 사고의 시의적절하고 유용하며 효과적인 보고 및 조사를 위해 계획수립과 준비조치의 실행을 확인하고 보장해야 한다(shall). 이 계획수립과 준비에는 다음이 포함되어야 한다(shall).

- 국가지뢰행동표준 또는 기타 문서정보를 통해 사고 및 사건의 보고 요건 및 책임을 규정 및 통보
- 사고 조사 장비를 조달하여 가용하게 함
- 지뢰행동단체가 조사 표준운영절차를 개발 및 채택하도록 요구하는 것을 포함하여, 조사 절차 개발 및 공표
- 본 표준에 따라 사고 및 사건 조사관의 적격성 요건을 수립
- 사고 또는 사건에의 대응

5.1. 즉각 대응(Immediate response)

사고 또는 사건이 발생한 작업장 관리에 책임이 있는 개인은 본 표준의 4.2, 4.3 및 4.4조에 정해진 기준에 따라 다음을 수행해야 한다(shall).

- 현장에 있는 다른 인력의 위험을 최소화하는 동시에, 사상자 후송 시 안전한 접근을 확보하기 위한 조치를 취한다.
- 사상자는 반드시 치료를 받고, 필요한 경우 후송되도록 한다.
- 본 표준 5.2에 따라 즉각 보고서(immediate report)를 제출한다.

사고 또는 사건이 본 표준의 4.2, 4.3 및 4.4 조에 따르는 조사 대상으로 예상될 경우, 작업장 관리에 책임이 있는 개인은 다음을 수행해야 한다(shall).

- 사고 또는 사건 현장을 확보한다.
- 목격자들을 분리하고(고립은 아님), 진술하거나 수석 조사관 또는 지명된 하급자와 면담을 하기 전에는 사고나 사건에 대해 서로 논의하지 않도록 지시한다.
- 반드시 현장은 어지럽혀지지 않고 증거는 보존되도록 (이러한 조치는 몇 시간 또는 며칠 간 지속될 필요가 있을 수 있음을 주의하며) 할 책임을 지닌다.
- 국가지뢰행동기구가 위임한 다른 개인이 이 책임을 면제할 때까지 현장을 통제하고 유지한다.

5.2. 즉각 보고서(Immediate Report)

중도 중상, 중상 혹은 치명상으로 귀결되는 사고가 발생한 작업장의 관리 책임이 있는 개인은 본 표준의 부속서 B에 따라 소속 단체에 즉각 보고해야 한다(shall). 그 단체는 사건 이후 할 수 있는 한 신속하게 국가지뢰행동기구에 보고 내용을 전달해야 한다(shall). 즉각 보고서는 일반적으로 구두로 국가지뢰행동기구에 전달되지만, 서면으로도 가능하다.

즉각 보고서의 목적은 지뢰행동단체 및 관련 상위당국에 사고를 통지하여 효과적인 긴급 대응의 실행을 지원하는 데 있다.

5.3. 초기 보고서(Initial report)

중도 중상, 중상이나 치명상으로 귀결되는 사고 발생 작업장의 관리 책임이 있는 단체는 가급적 신속하게, 사고 후 24시간 이내로 본 표준의 부속서 C에 따라 국가지뢰행동기구에 초기 보고서를 제출해야 한다(shall). 초기 보고서는 서면으로 제출되어야 한다(shall).

초기 보고서는 사고나 사건을 둘러싼 확증된 사실을 상술하는 진술서이다. 여기에 추측을 포함하지 않는 것이 좋다(should). 만약 손에 넣을 수 없는 정보가 있다면, 보고서는 그것을 명백히 하는 것이 좋다(should). 초기 보고서는 24시간 이내에 제출되는 것이 좋으며, 확증된 정보가 가용해지기까지 기다리지 않는 게 좋다(should). 만약 이 단계에서 정보가 알려지지 않으면 보고서는 그에 따라 주석을 다는 것이 좋다(should).

사고나 사건이 다른 작업 현장에서의 즉각적인 예방 위험통제조치의 필요를 나타낼 수 있는 사건인 경우, 식별된 위험 및 관련 권장조치에 대한 설명은 초기보고서에 상술되어야 한다(shall).

즉각적인 위험통제조치들은 사고 또는 사건과 관련된 해당 위험에만(특정 유형의 활동 정지와 같은) 제한되는 것이 좋다(should). 절차, 장비, 훈련 또는 기타 관리시스템 측면의 변경을 비롯한 보다 폭넓은 위험통제조치들은 인과관계 분석을 포함하는 충분한 조사를 수행하기까지는 실행되지 않는 것이 좋다(should).

6. 조사 실시

사고 또는 사건 조사의 목적은 개연성 있는 원인을 식별하여 운영상의 위험관리를 개선하는 정보를 도출하는 데에 있다. 이는 관련 증거의 정밀한 식별, 수집, 기록 및 보관을 통해 달성된다. 이것은 범죄수사도 아니고 또는 현재 진행 중이거나 장래에 있을지언정 보험청구 사정(査定)을 지원하기 위한 조사도 아니다.

지뢰행동단체의 모든 고용인들은 사고를 둘러싼 상황에 관한 모든 정확한 정보를 제공하도록 장려되어야 한다(shall). 단체는 직원이 유사사건의 재발방지에 도움이 될 수 있는 변화에 관한 의견을 제시하도록 격려하는 것이 좋다(should).

6.1. 조사 자원의 배정

제1자 조사를 위한 조사팀은 최소 2명으로 구성되는 것이 좋다(should). 제2자나 제3자 조사는 최소 3명으로 구성되는 것이 좋다(should). 모든 경우, 다음 사항에 근거하여 수석 조사관은 임명되고 추가 직원은 조사팀에 배정되어야 한다(shall).

- 방문하게 될 장소(작업현장, 본부, 지역사무소 등)의 수를 포함하여 예상되는 조사 규모
- 잠재적 위험 지역을 안전하게 조사할 필요 (아마도 지뢰제거사, 구급요원, 구급차 운전자 등이 요구됨)
- 조사팀 내에 전문가의 전문 지식에 대한 필요
- 조사를 신속하고 적절하게 수행하고 완결할 필요

6.1.1. 적격성

사고 및 사건 수석 조사관은 다음의 자격을 갖춘 것이 좋다(should).

- 사고 또는 사건에서 자유롭다. (즉, 최소한 제1자 혹은 제2자 조사에서 그들은 사고나 사

건 발생 시에 그 현장에 있지 않았고, 가능하다면, 현장 작업을 책임지는 지휘권을 갖고 있지 않았다.)

- (특정 지뢰행동분야든 보다 일반적인 훈련 제공자로부터든) 사고 조사 훈련을 받았다.
- 제거 기술을 사용하여 사고 현장에 안전하게 접근하는 데 능숙하다.
- 관련 지뢰행동 작업을 익히 알고 있다.
- 관련 폭발물 전문지식이 있다.
- 폭발물 처리 관련 자격, 기술 및 최신 경험을 갖추고 있다.
- 사고 또는 사건과 관련된 단체의 운영절차, 국가표준 및 기타 규정적 측면을 알고 있다.
- 관련된 정보관리시스템을 사용하는 데 능숙하다.
- 관련 기술 전문가들의 소견을 듣는다(예컨대, 의학적 대응에 관해 조언해 줄 수 있는 임상 자격과 경험 소지자)
- 사고 및 사건과 관련된 인간적 요인들에 대해 알고 있거나 이해하고 있다.
- 인과관계 분석을 적용하여 원인을 밝혀내고 적절한 권고를 할 수 있다.
- 유창하고 정확하게 글을 쓸 수 있다.
- 잠재적인 인지적 편견을 인식하고 있다.
- 효과적인 대인관계 기술을 갖고 있다.
- 시간을 맞추고, 효율적이며, 전문적이다.

수석 조사관은 추가적으로 다음의 자격을 갖춘 것이 좋다(should).

- 조사 과정에서 자원을 조정하고 지휘하며 감독할 수 있다.
- 공식적으로 목격자들을 면담할 권한을 위임받는다.
- 외부 전문가가 제공하는 정보의 수집을 조정하고, 그것을 조사에 통합할 수 있다.

6.1.2. 현장 조사팀의 구성

사고 현장에서 물리적 증거를 수집할 필요를 포함하는 조사는 반드시 적절한 자원을 이용하여 안전하고 효과적인 현장 조사를 가능하게 하는 것이 좋은데(should), 여기에는 다음을(조사관을 추가하여) 포함하지만 이에 국한되지는 않는다.

- 구급요원 (사고 당시 현장의 의료진은 사상자(들)과 함께 병원이나 기타 치료센터로 이동했을 수 있다는 점에 주목하여)
- 운전자
- 지뢰제거사(들)
- 면밀한 증거 목록작성을 비롯한 현장 조사의 모든 측면에 대해 포괄적인 메모를 확실히 작성하는 서기

6.2. 위임사항(Terms of Reference)

국가지뢰행동기구는 위임사항(ToR)을 만들고 조사를 수행할 조사관들을 임명함으로써 제2자 및 제3자 조사(조사위원회나 독립적 조사를 포함)를 시작해야 한다(shall). 부속서 D에는 조사위원회 또는 독립적 조사에 대한 위임사항(ToR)의 실례가 실려 있다. 조사에 대한 위임사항은 사고 또는 사건 당일이나 24시간 이내에, 즉각 보고서의 수령 이후 최대한 신속하게 합의되고 발부되는 것이 좋은데(should), 이는 조사 착수의 지연을 피하기 위함이다.

위임사항은 사고나 사건에 직접 연루된 단체(들)가 제2자 또는 제3자 조사가 이루어지는 동안 참관인으로서 참여할 권한을 포함한다. 참관인은 필요시 단체의 표준운영절차 및 장비 조사에 적절하게 조언할 자격이 있는 것이 좋다(should).

위임사항에는 사고 또는 사건 현장이 공식적으로 해제될 때까지 국가지뢰행동기구 또는 그 기구가 임명한 수석 조사관이 그곳을 전적으로 통제할 것이라는 분명한 진술을 포함하는 것이 좋다(should). 국가의 법집행당국이 조사에 착수한다면, 당국이 사고 현장에 대해 1차 통제권을 갖게 될 것이라고 가정하는 게 좋다(should).

내부(제1자)의 사고 및 사건 조사는 지뢰행동단체가 모든 보고 가능한 사고 및 사건에 대해 국가지뢰행동기구와 상관없이 시작해야 한다(shall). 조사위원회를 포함하는 제2자 또는 제3자 조사의 수행은 제1자 조사보다 우선해야 한다(shall). 제1자 조사에 의한 물리적 증거 수집 또는 사고나 사건 현장에서의 기타 활동은 국가지뢰행동기구의 동의에 의해서만 이루어져야 한다(shall).

조사위원회나 독립적 수사가 필요한 경우, 제1자 사고 또는 사건 조사는 조사위원회나 외부 수석 조사관의 동의하에 공식적 조사를 선행할 수도 있으며(may), 제1자 조사 보고는 공식적 조사 보고의 일부가 되는 것이 좋다(should). 내부조사는 어떤 외부조사의 수행이나 질을 간섭, 방해, 지연 또는 달리 손상시키지 않는 한, 독립적 수사와 병행하여 수행될 수 있다(may).

경미한 사고 및 사건에 대하여 국가지뢰행동기구 또는 기타 기관은 제1자 내부조사만 필요하다고 결정할 수 있다(may). 제1자 지뢰행동단체는 반드시 본 표준의 요구사항에 따라 해당 조사를 수행하도록 해야 한다(shall).

6.2.1. 언론과의 소통

언론과의 접촉은 매우 주의 깊게 관리되는 것이 좋다(should). 그 어떤 성명이라도 지뢰행동단체 또는 국가지뢰행동기구의 대리인이나 기타 위임을 받은 개인에 의해 제공되는 것이 좋다(should). 사고가 난 지뢰행동단체 및 국가지뢰행동기구는 사고 후 다른 관할권에서 진술하도록 요청받을 수 있다. 이 단체는 무엇을 언론에 알릴 것인지 확실히 합의하고 조정하는 것이 좋다(should).

지뢰행동단체 및 국가지뢰행동기구의 대 언론 성명은 관련 관할권의 정보 보호법에 따라야 한다(shall). 이 단체는 또한 기초 정보 유출의 순서에도 유념하는 것이 좋다(should). 예를 들어 가장 가까운 친척에게 고지되기 전까지는 사망자의 이름을 언론에 알리지 않아야 한다(shall).

수석 조사관, 조사팀원이나 조사위원회 위원은 보통 조사 과정 중에는 언론과 소통하지 않는 것이 좋다(should). 국가지뢰행동기구는 조사 위임사항(ToR)에 조사팀의 언론 접촉에 관한 지침을 제시하는 것을 고려할 수 있다(may). 일단 보고서의 결론이 받아들여지면, 가장 가까운 친척에게 고지될 때까지 언론과의 소통이 이루어져서는 안 된다(shall).

사고 보고서가 언론에 유출되는 것은 정상이 아니다. 국가지뢰행동기구가 최종 세부보고서를 유출하고자 한다면, 사망자를 제외한 사고에 연루된 모든 사람의 이름은 편집되어야 한다(shall).

6.3. 정보 수집

현장 조사가 이루어지는 동안 수석 조사관의 주 업무는 증거의 안전한 식별, 수집, 정확한 기록 및 후속적인 증거 분석이다. 조사관들은 다음을 비롯한 모든 증거 및 조사 관련 정보를 수집하고 적절히 다루고 보유하며 확보하기 위한 모든 합리적인 노력을 기울여야 한다(shall).

- 물리적 증거
- 목격자 진술
- 문서 증거 (하드카피 또는 소프트카피 형식으로)

사고나 사건을 분석하는 과정에서 추가적인 정보수집의 필요가 확인될 수 있다. 종종 사고현장 밖에서 추가적인 증거들이 수집되기도 할 것이다. 일반적으로 여기에는 관련 단체의 문서 증거 및 지뢰행동단체 관리직원의 목격자 진술이 포함될 것이다. 그러한 목격자 진술에는 그들의 원산국에 있는 조직 본부의 직원이 포함될 수 있다.

수석 조사관은 다음을 확립하고 유지해야 한다(shall).

- 증거 기록부/일지 (실례는 부속서 E에 있다)
- 최소한 핵심활동, 결정 사항 및 목격자 면담을 자세히 설명하는 서술식 조사 일지

6.3.1. 물리적 안전

조사관 및 사고나 사건 현장에 있는 다른 사람들의 물리적 안전을 유지하는 것은 증거 수집보다 우선해야 한다(shall). 수석 조사관은 현장조사기간 동안 현장에서의 안전에 책임을 져야 한다(shall). 어두운 시간에는 현장조사를 하지 않는 것이 좋다(should). 수석 조사관은 낮 시간에 빛이 어두워진 기간 동안 현장조사를 중단할 수 있다(may).

사고 현장으로 배치하기 전, 충분한 현장 위험 사정(査定)이 이루어져야 한다(shall). 수석 조사관이 위험 사정을 실시해야 한다(shall). 위험 사정의 목적은 위험의 성격을 밝히고 사고 장소에 접근하기 위해 필요한 제거 자산의 적합성 여부를 결정하는 데 있다. 위험 사정은 현장에서 한 번 업데이트되어야 하며(shall), 사정이 진행됨에 따라 필요한 만큼 업데이트되는 것이 좋다(should).

수석 조사관은 다음을 고려해야 한다(shall).

- 대인지뢰(특별히 소형 금속 대인지뢰), 대차량지뢰(AV), 급조 지뢰를 포함한 급조폭발물(IED), 폭발성 자탄 및 기타 민감성 퓨즈가 장착된 폭발물 등의 폭발 위험
- 화학적, 생물학적, 방사능 및 핵 위험을 내포한 폭발물
- 연료, 윤활유, 기름 및 기타 사람의 건강에 잠재적으로 유해한 물질을 포함한 화학적 위험
- 동물과 사람의 신체 부분 및 시신과 관련된 위험을 포함한 생물학적 위험
- 가파른 언덕, 끝이 날카롭고 뾰족한 물체, 작은 조각, 파편과 같은 물리적 위험
- 특히 높은 단계의 안전조치를 요하는 지역에서 사고가 발생한 경우, 안전상의 위험

지뢰행동단체는 가급적이면 조사팀에게 현장안전 브리핑을 실시하는 것이 좋다(should). 이 브리핑은 수석 조사관의 위험 사정을 대체하지 않는 것이 좋다(should). 수석 조사관은 안전 브리핑에 얽매이지 않고 현장안전 브리핑에 명기된 내용을 넘어서는 예방책을 선택할 수 있다(may).

조사관들은 적합하고 효과적인 개인보호장구(PPE)를 지급받아 제대로 착용해야 한다(shall).

필요시, 증거 수집에 필요한 지역과 장소로의 안전한 접근로를 만들기 위해 지뢰제거 및 기타 폭발물 제거가 이루어져야 한다(shall). 이것은 하나 이상의 대인지뢰 또는 피해자가 작동하는 급조폭발물의 지속적 존재를 의심할 이유가 있다면 특별히 고려되는 것이 좋다(should). 또한 폭발성 자탄을 포함하여, 사고 지역에 남아있는 불발탄을 고려하는 것이 좋다(should).

조사관들은 제거작업 중에 얻게 된 물리적 증거가 발견 당시 반드시 기록되도록 해야 한다(shall). 증거는 제거 요원, 조사관 또는 기타 현장에 있는 사람들의 안전을 위태롭게 하지 않으면서 가능한 한 보존되어야 한다(shall).

어떤 상황에서는 지뢰제거 자산의 배치를 통해 안전한 접근로를 제공하는 데 오랜 시간이 걸릴 수 있다. 동물탐지시스템(ADS)을 사용하면 사고 또는 사건 현장 및 그 주변에 있는 증거에 안전하게 접근하는 과정을 가속화할 수 있다. 하지만 폭발물 고오염으로 알려진 지역에서 또는 사고나 사건과 연관된 폭발에서 나온 잔류물이 동물탐지시스템 자산을 혼란스럽게 할 잠재성이 있는 곳에서 조사관들은 조심하는 것이 좋다(should).

예컨대 소량의 금속 대인지뢰를 탐지하는 전자탐지기와 같이, 주어진 위협을 탐지하는 전자

탐지시스템이나 동물탐지시스템의 적합성에 의심이 드는 상황에서 조사관들은 안전한 접근로(safe access)를 만들기 위해 완전한 굴착 기술의 사용을 고려하는 것이 좋다(should). 이로 인해 부득이하게 현장에서의 작업 시간이 아마도 수 일 더 연장될 것이다. 그와 같은 상황에서 사건조사 보고 일정을 연장하기 위해 위임사항(ToR)이 개정될 수 있다(may).

시간적 압박이 있는 매우 제한된 상황에서, 당면한 사고 현장으로의 접근을 돕기 위해 수작업으로 뒤처리가 되는 기계식 자산의 사용이 고려될 수 있다(may). 그러한 자산이 사용된다면, 수석 조사관은 사용 전에 모든 노력을 기울여 증거(예, 항공사진)를 기록하고, 사고 현장의 오염을 최소화하는 방식으로 그 자산을 사용해야 한다(shall). 또한 수석 조사관과 국가지뢰행동기구에 의해 한번 해제되었던 현장의 후속적 제거를 돕기 위해 기계식 자산이 사용될 수 있다(may).

사고나 사건 현장에서 급조폭발물의 위험이 의심된다면, 그 현장의 제거는 국제지뢰행동표준 시험 및 평가서(IMAS TEP) 09.31에 따라 적합한 자격소지자들에 의해 수행되어야 한다(shall).

6.3.2. 물리적 증거 처리

조사관들은 증거 보존을 위해 적절한 개인보호장구(비지뢰제거용)를 착용하여야 한다(shall). 이는 일회용 장갑이 포함되어야 하며(shall), 얼굴 마스크와 일회용 커버올(coveralls)이 포함될 수 있다(may).

물리적 증거는 다음과 같이 처리해야 한다(shall).

- 식별 및 표시하고 참조번호를 붙여 증거 일지에 기록한다.
- 현장에서, 참조 표지와 함께, 가능하다면 길이 및 색깔 배율을 이미지에 포함하여 사진을 촬영한다.
- 일회용 장갑을 사용하여 필요시에만 만진다.
- 실행 가능한 경우, 증거의 종류에 따라 종이 또는 비닐 봉투에 담고, 봉투 위에 해당되는 증거 참조번호를 표시한다.
- 변질을 피하거나 최소화하기 위해 수거, 이동 및 이송한다.
- 조사가 종료되기까지, 수석 조사관이 접근할 수 있는 안전한 장소에 보관한다.
- 세부 보고서 제출 후 적어도 24개월 동안 국가지뢰행동기구 또는 지뢰행동단체는 안전한 장소에 추가로 보관한다.

사고나 사건과 연관된 폭발로 생긴 폭탄구멍을 측정하고 치수를 기록하는 것이 좋다(should).

6.3.3. 시신 및 신체 부위의 처리

시신의 수습 및 추후 처리는 일반적으로 지방정부 또는 최초 대응인에 의해 이루어지는 것이

좋다(should). 지방정부에 의한 시신이나 신체 부위의 즉각적인 수습이 지연되는 경우에 현장 관리자 또는 수석 조사관이 다음의 모든 활동들을 보장하는 것이 좋다(should).

- 조사관, 제거 요원 및 기타 사고 현장 방문자들의 위험을 최소화한다.
- 사망자의 존엄성을 당연히 고려한다.
- 유족의 기대와 선호를 존중한다.
- 고인의 문화적, 종교적 기대와 선호를 반영한다.

시신이나 신체 부위의 수습 업무를 맡은 개인들은 다음을 행하는 것이 좋다(should).

- 사고 현장으로 진입하기 전 시신 및 신체 부위를 수습하는 훈련을 받는다.
- 적절한 일회용 개인보호장구를 착용한다.
- 손으로 얼굴이나 입을 닦지 않는 등, 혈액과 기타 체액을 통한 질병 전염의 위험 감소에 도움이 되는 기초 위생 예방법을 준수한다.
- 그렇게 하는 것이 가능하다면 관련 사상자인식번호(CIN, Casualty Identification Number)를 참조하면서, 각각의 신체 부위를 독립된 증거물로 기록한다.
- 시신 운반에 이용된 차량을 철저히 세차한다.
- 심리적 지원을 받는다.

조사관들은 예컨대 대차량지뢰 폭발과 같은 보다 큰 규모의 폭발 사고가 신체 부위를 넓은 지역에 흩어 놓을 수 있음을 지방정부에 인지시키는 것이 좋다(should). 만약 제거 지역에 있는 미제거된 땅이 그런 지역에 포함된다면, 모든 신체 부위의 수습에 상당한 시간이 걸릴 수 있다.

각 시신에게 하나의 분명한 사상자인식번호(CIN)가 할당되고, 보관 꼬리표가 곁들여진다. 예전에 확립된 시신 인식시스템이 없다면, 국가지뢰행동기구 또는 기타 당국은 그러한 시스템을 결정하여 널리 알릴 수 있다(may). 사상자인식번호는 모든 시신 사진에 포함될 수 있으며(may), 서식(書式) 및 시신으로부터 수집된 관련 증거를 비롯한 모든 데이터에 곁들여지는 것이 좋다(should).

대규모 폭발로 인해 사상자가 다수인 경우, 과거에는 개별 신체 부위를 식별하는 데 어려움이 따랐다. 이것은 대차량지뢰와 대규모 급조폭발물의 폭발 시에 알려진 바 있다. 그와 같은 상황에서 올바른 신체 부위가 가장 가까운 친척에게 확실히 인도되도록 하는 게 어려울 수 있다. 지뢰행동단체는 이 문제를 다루기 위한 방법으로 유전자 검사를 고려할 수 있다(may).

사고 발생 지점과 다른 관할권에 매장될 시신들은 송환 및 매장을 위해 인도되기에 앞서 국내에서 부검될 수 있다(may). 지뢰행동단체는 자신의 직원의 유해 송환에 책임을 져야 한다(shall). 해당 국적의 개별 영사관 및 국가지뢰행동기구와 기타 해당 당국과의 연락은 지뢰행동

단체에 의해 주도되는 것이 좋다(should).

6.3.4. 사고 현장 해제

사고 현장은 해제될 때까지 국가지위행동기구 또는 공인된 수석 조사관의 통제 하에 있어야 한다(shall). 수석 조사관이 모든 관련 증거가 식별, 기록되고 적절히 처리되었다고 만족할 때까지 사고나 사건 현장은 해제되어서는 안 된다(shall). 현장의 해제를 결정하는 데 있어, 수석 조사관은 사건이나 사고 분석 과정 중 명백하게 드러날 새로운 정보수집 요구의 가능성을 고려하는 것이 좋다(should). 수석 조사관은 필요하다면 넓은 사고, 사건 현장의 단계적 해제를 고려하는 것이 좋다(should). 수석 조사관은 그 현장을 지위행동단체나 국가지위행동기구에게 이양하기 이전에 현장 브리핑을 실시하는 것이 좋다(should). 이것은 서술식 조사일지에 기록되는 것이 좋다(should).

6.3.5. 목격자 처우

목격자 면담은 수석 조사관에 의해 이루어지는 것이 좋다(should). 수석 조사관은 피면담자의 나이, 성별, 문화, 언어에 적합한 사람의 동반을 고려하는 것이 좋다. 어떤 경우든지 목격자들에게는 면담 시 그들이 선택한 개인과 동반할 권리가 있다. 통역이 필요하다면 면담 시 사용될 수 있는 전문 용어를 정확하게 통역할 충분한 능력과 경험을 갖춘 자인 것이 좋다(should).

면담은 사고나 사건 직후 가급적 신속하게 이루어지는 것이 좋다(should). 실행 가능한 한, 목격자 진술 전에 다수의 피면담자들이 사고나 사건에 대해 서로 논의하는 것을 허용하지 않는 것이 좋다(should).

면담 전 목격자를 분리하는 조치는 즉각 보고서 및 초기 보고서에 문서화되는 것이 좋다(should). 면담 전 목격자를 분리하는 것이 불가능했던 상황은 초기 보고서에 문서화되는 것이 좋다(should).

면담은 방해받지 않는 장소에서 은밀히 이루어지는 것이 좋다(should). 목격자는 비난조가 아닌 사실을 탐구하는 방식으로 면담을 받는 것이 좋다(should). 면담이 시작될 때, 목격자들 혹은 피면담인들에게 면담 시 얻게 될 정보와 증거가 어떻게 사용될지 알려주는 것을 포함하여 면담의 기초 사항에 대해 고지하는 것이 좋다(should). 목격자들은 사고나 사건 당시 그들이 했던 행동이 조사 대상이 될 수 있음을 이해하는 것이 좋다(should). 면담은 심문이 아니고, 일반적으로 조사관들은 목격자에게 대답을 강요할 권한이 없다. 하지만 종종 고용 계약은 고용인이 조사에 협조할 것을 요구하며, 조사를 호도하는 것은 징계조치로 귀결될 것이라고 진술할 수 있다(may).

피면담인이 동의하면, 면담을 컴퓨터로 기록하는 것이 좋다(should). 모든 면담은 전사되는 것

이 좋다(should). 면담 기록은 면담 전사와 구별해서 보관되며 증거일지에 개별 항목으로서 기록되는 것이 좋다(should).

목격자가 사고나 사건 후 신체적 혹은 정신적 외상의 결과로 일정 기간 동안 면담할 수 없는 경우, 조사관들은 적절한 의료 당국과 연락을 취하여 면담을 가장 빨리 실시할 수 있는 기회를 잡는 것이 좋다(should).

타자가 조사와 무관하고 조사 중인 사고 또는 사건과 관련하여 면담대상이 아니고 또는 된 적도 없는 한, 목격자는 친구나 기타 관찰자를 동반할 권리가 있는 것이 좋다(should).

지뢰행동단체는 사고나 사건 발생 즉시 그 사고 현장에서든지, 혹은 이후 열흘 중 어느 때든지 모든 직원이 면담에 출석하도록 해야 한다(shall).

목격자들은 면담에 적합한 상태여야 한다(shall). 병원에서 회복 중인 목격자들은 그들이 동의하는 경우에만 면담할 수 있다(may). 목격자들은 면담에 앞서 병원에서 퇴원하는 것이 권고된다. 입원 기간 때문에 중요한 목격자의 면담에 지장이 생기고, 따라서 보고 일정이 연기되어야 한다면, 수석 조사관은 필요한 대로 국가지뢰행동기구로부터 기간 연장을 요청할 수 있다(may).

6.3.6. 문서 증거

수석 조사관은 조사에 대한 위임사항(ToR)이 발급되는 즉시, 이메일로(또는 기타 서면으로) 사고 및 사건에 연루된 단체에게 관련 문서 증거를 먼저 요청하는 것이 좋다(should).

문서 증거에는 다음 사항이 포함되지만, 이에 국한되지 않는다.

- 업무명령서, 계약서, 양해각서(MoU), 환경평가서 등
- 정책, 절차, 매뉴얼 및 작업지시서
- 허가증, 위임증서, 인정 및 증명서
- 해당되는 표준, 법률 및 기타 규정
- 현장기록 (방문자 기록일지, 서술식 기록, 조사 정보 등)
- 훈련 및 자격 기록부
- 해당 데이터보호법이 적용되는 평가 보고서
- 품질경영, 안전관리 및 환경경영 기록부
- 해당 데이터보호법이 적용되는 이메일, 문자 메시지, 편지 등을 포함한 전자 또는 하드 카피 서신

조사관들은 적절한 경우 발행 또는 발신 기관, 에이전시 및 개인뿐 아니라 제목, 유효 날짜 또는 발행번호 및 발행수준을 포함하여, 조사 기간 중 수집되고 보유된 문서 증거가 분명히 식

별되도록 보장하는 것이 좋다(should).

하드카피 문서 증거는 스캔 및 사진을 찍어 기타 전자 문서들과 함께 안전하게 보관되는 것이 좋다(should). 문서 증거는 컴퓨터로 백업되는 것이 좋다(should).

조사관들은 (평가서와 같이) 특정 문서 증거의 민감성에 대해 인지하고, 관련 데이터 보호법에 따라 기밀을 유지하는 것이 좋다(should).

6.3.7. 정보 보안 및 개인 정보

사고 및 사건 조사관들은 모든 해당되는 데이터보호법을 준수해야 한다(shall). 조사와 관련된 정보는 조사 위임사항(ToR)에 상세히 열거된 것처럼 국가지위행동기구, 수석 조사관 및 지위행동단체에 의해 기밀로 유지되어야 하며, 국가지위행동기구의 동의 없이 유출되어서는 안 된다(shall).

6.4. 정보 분석

6.4.1. 인과관계 분석

사고나 사건과 관련된 사실에 입각한 정보는 개연성 있는 원인들을 밝히기 위해 분석되어야 한다(shall). 이로부터, 운영상의 위험관리를 개선하는 적절한 방법이 실행되는 것이 좋다(should).

불상사의 원인들은 종종 서로 연관되거나, 때로는 복잡한 방식으로 연관된다. 조사관들은 모든 가능한 원인들을 고려하여 열린 마음을 유지하는 것이 좋다(should). 조사관들은 가능한 원인을 신중히 고려할 때까지 기각하지 않는 것이 좋다(should). 수사관들은 한 가지 원인에만 집중해서 다른 원인들을 배제하는 것을 피하는 것이 좋다(should). 조사 과정은 철저하고 체계적이며 객관적인 것이 좋다(should). 모든 식별된 원인들은 꼼꼼하게 가용 증거에 기초해야 한다(shall).

직접 원인들(immediate causes)은 일반적으로 다음 두 가지 주요 영역으로 분류된다.

- 행위: 규칙이나 절차 준수의 실패, 장비의 부정확한 사용, 예를 들어, 부족한 굴착기술 등
- 작업장 조건: 작업자와 상호 작용하는 장비, 용구 및 환경

기저 원인들(underlying causes)은 일반적으로 다음 중 한 두 가지의 범주에 든다.

- 관리 및 구조적 요인: 비효과적인 위험관리로 이어지는 정책, 자원 및 절차의 부족
- 직무 요인: 부적합한 작업 환경, 제공된 훈련, 장비, 절차 및 시스템
- 인간적 요인: 의사결정, 품행, 건강, 기술, 지식, 경험 및 적성

기저 원인들은 대개 관리 및 구조적 요인과 관련되어 있다.

광범위한 분석 도구들은 조사관이 불상사의 발생 이유를 이해하는 데 도움이 된다. 가장 단순한 방법은 ‘왜?’ 라고 반복적으로 물으면서 처음에 불상사의 직접 원인을 식별하고(하나 이상의 직접 원인이 있을 수 있음을 인식하면서), 그 다음 계속적으로 ‘왜?’ 라고 물으면서 각 직접 원인의 기저 원인을 파고 들어가서 결국 근본 원인(root causes)을 밝혀내는 것이다. 최소한 지뢰행동 사건 및 사고 조사관들은 인과관계 분석 시에는 ‘왜’ 라는 질문을 반복하는 것이 좋다(should). 지뢰행동기구(mine action authorities), 단체 및 조사관들은 기타 인과관계 분석 도구와 방법을 고려하도록 권장된다.

6.4.2. 근본 원인(Root Cause)

근본 원인 분석 시 단체나 프로그램의 관리(경영) 시스템을 고려할 필요가 있을 것 같다. 많은 불상사의 근본 원인들은 종종 관리 차원에서의 실패이다. 관리 측면에서의 조사는 사고가 난 단체 및 프로그램 내부의 지뢰행동 관리(경영)시스템의 기타 관련 측면들뿐 아니라, 문서 증거 및 보건과 안전에 책임 있는 개인들과의 면담에 초점을 둔다. 단체가 운영되는 보다 넓은 규제 제도도 자세히 조사하는 것이 좋다(should). 이것은 해당 국가의 단체들이 작업하는 국가지뢰행동기구의 프레임워크를 포함한다.

6.4.3. 인간적 측면

조사관들은 조사 대상을 비롯하여 조사에 연루된 모든 이들의 신뢰를 유지하고자 애쓰는 것이 좋다(should). 한 사람에게 모든 비난을 돌리는 것은 아주 공정하지 않거나 정당화될 수 없으며, 역효과를 낳을 가능성이 있다. 사람의 실수가 사고나 사건의 원인이 되는 요인으로 밝혀지는 경우에도 다른 기저 요인들 및 근본 원인들이 관련될 개연성이 있다. 이러한 원인들은 그런 실수가 생길 수 있는 상황을 조성하는 데 반드시 일조하게 될 것이다.

악의적으로 규칙이나 절차를 위반했거나 안전 예방책을 직접적으로 무시했다는 강력한 증거가 없는 한 징계 조치가 도움이 될 것 같지 않으며, 현재와 장래의 사고 및 사건의 조사 시 솔직성과 정직성을 좌절시킬 수 있다(may).

니어 미스(near misses)의 보고는 구두 또는 서면 전달을 통해 장려되는 것이 좋은데(should), 이것은 니어 미스를 보고하는 자들은 비난이나 처벌을 받지 않으며 달리 부정적인 결과로 고통받지 않을 것이라는 분명한 확신을 포함한다. 국가지뢰행동기구 및 기타 지뢰행동단체는 참여를 권장하기 위해 니어 미스 익명 보고시스템을 고려하고자 할 수 있다(may).

국가지뢰행동기구, 운영자 및 조사관들은 개인들이 자신의 행동을 설명하고 부당하게 비난받지 않는 공정하고 올바른 시스템을 지지하는 것이 좋다(should).

6.4.4. 과실, 실책, 실수 및 위반

만일 조사기간 동안 조사관들이 사람의 실수를 관련 측면으로 밝혀내는 경우, 다음과 같이 범주화하는 것이 좋다(should).

과 실	생각하지 않고 수행된 익숙한 작업으로 인해, 올바른 작업이 잘못 실행됨
실 책	순서에 맞지 않게 수행된 작업 또는 누락된 단계
규칙에 근거한 실수	잘못된 규칙이나 절차가 주어진 상황에 적용됨
지식에 근거한 실수	익숙하지 않은 상황과 마주하여 취해야 할 행동에 대한 잘못된 결론에 이르는 경우
위 반	계획적이고 고의적인 규칙이나 절차 준수 실패

6.4.5. 인간적 측면에 영향을 주는 기타 요인들

조사관들은 다음을 포함하여 인간의 행동에 영향을 주는 다양한 요인들을 고려하는 것이 좋다(should).

- 직무 요인: 작업 시 요구되는 집중력 수준, 개인의 집중력이 분산되었는지의 여부, 또는 사고나 사건 당시 주의산만 요소들의 존재 여부, 절차가 적절했는지의 여부, 작업에 충분한 시간이 주어졌는지의 여부
- 인간적 요인: 작업을 감당할 개인의 신체적 능력, 개인의 적격성 수준(적성, 기술 및 지식), 피로, 스트레스, 의욕, 질병, 술이나 마약
- 구조적 요인: 작업 관련 압박, 빡빡한 마감일, 충분한 자원의 가용성, 감독의 질, 경영 문화와 보건, 안전 및 위험 관리에 대한 태도를 포함하는 조직 문화
- 계획 및 설비 요인: 통제 및 운영 절차의 명료성과 단순성, 과실 및 실수 발견과 조짐, 작업장 배치

6.4.6. 확신 수준

조사관들은 직접 증거와 정황 증거를 모두 직면하게 된다. 직접 증거는 사실을 확고히 한다. 직접 증거는 결론에 이르기 위해 더 이상의 추리나 추론이 필요하지 않다. 정황 증거는 결론에 이르기 위해 추리나 추론이 필요하다.

조사관들은 자신들이 이르게 되는 결론과 관련된 확신 수준을 고려하는 것이 좋다(should). 조사 보고서에서 사용된 단어들은 아래의 표 2에 따라 관련된 확신 수준을 반영하는 것이 좋다(should).

표 2: 확률이 수치화된 확신 수준의 서술

확실한	의심의 여지가 거의 없거나 아주 없다	>90%
가능성 높은	확신의 수준이 높다	75-90%
가능성 있는	옳지 않아 보이는 것만큼 옳은 것 같이 보인다	40-60%
가능성 낮은	확신의 수준이 낮다	10-25%
거리가 먼	확신이 거의 없거나 전무하다	<10%

6.5. 위험통제조치의 식별

위험통제조치(Risk control measures)는 식별되어 세부조사 보고서 중 권고사항에 포함되는 것이 좋다(should). 사람의 건강이나 안전에 대한 위험을 관리할 때 (국제지뢰행동표준 07.14에 규정된 위험 통제 옵션과 일치하는) 다음의 통제 계층구조가 적용되는 것이 좋다(should).¹⁾

- 제거: 위험을 야기하는 물질이나 과정을 제거한다.
- 대체: 위험을 초래하는 물질이나 과정을 위험하지 않거나 덜 위험한 것으로 바꾼다.
- 공학적 통제: 위험요소들을 둘러싸거나 분리하기 위해 작업환경을 변경한다.
(보호 작업 또는 원격제어 장비의 사용을 통하여)
- 행정적 통제: 사람들이 일하고 행동하는 방식을 변경한다 - 정책과 절차의 변화, 조직 문화 개선, 새롭거나 수정된 훈련 제공, 추가 표지 및 경고판 설치.
- 개인보호장구: 작업자들을 부상이나 감염으로부터 보호한다. 개인보호장구는 공학적, 행정적 통제가 비실용적이거나 비효과적일 때 작업자의 위험 노출을 감소시킨다. 개인보호장구는 위험을 제거하거나 조정하지 못하는 한계가 있는데, 이는 곧 개인보호장구가 손상되거나 부적절하게 사용되는 경우 작업자는 위험에 노출될 수 있음을 의미한다.

환경적 영향이나 기타 재산 및 자산에 대한 손해와 관련된 위험과 같은 기타 위험통제조치는 국제지뢰행동표준 07.14에 따라 관리되는 것이 좋다(should).

위험통제조치를 식별할 때 조사관들 및 기타 운영자들은 한 가지 위험통제의 실행이 기타 새롭거나 다른 위험을 만들어내는 잠재력에 주목하는 것이 좋다(should). 필요한 경우, 어떤 새로운 위험이나 잔재하는 위험이 반드시 허용 가능한 수준이 되도록 추가적인 위험통제조치를 식별하여 실행하는 것이 좋다(should).

6.5.1. 불상사의 재발가능성

불상사가 재발할 가능성은 사고나 사건의 본질, 사고가 발생한 단체, 프로젝트 또는 프로그램의 규모, 관련 활동과 상황이 얼마나 혼란 일인지, 그리고 조사 시 밝혀진 기저 원인 및 근본

1) 국제표준화기구(ISO) 45001:2018 산업안전보건 관리시스템 - 요구사항 및 사용지침 다음

원인의 성격을 나타낸다.

표 3: 재발 가능성의 서술식 묘사²⁾

확실히	그 불상사가 다시 그리고 곧 재발할 것임
가능성이 높음	그 불상사가 다시 발생하겠지만 일상적인 건 아님
가능성이 있음	그 불상사가 가끔 발생할 수 있음
가능성이 낮음	그 불상사가 예측 가능한 미래에 재발할 것이라고 기대되지 않음
거리가 멀	가능성이 낮아서 그 불상사가 재발할 것이라고 기대되지 않음

재발가능성은 권고된 위험통제의 긴급성과 적용 가능성 및 사고 발생 단체와 프로그램과의 의사소통의 범위와 성격을 결정할 때 고려되는 것이 좋다(should).

6.6. 인지적 편견

인지적 편견은 ‘특정한 사람이 사건, 사실 및 타인을 이해하는 방식으로, 자신만의 특정한 신념과 경험체계에 근거한 것이어서 합리적이거나 정확하지 않을 수 있는 것’³⁾이라고 정의될 수 있다(may). 수석 조사관은 자신이 인지적 편견을 갖고 있을 가능성에 유의하여 조사에 관해 자신이 내린 결론의 근거를 적극적으로 의문시하는 것이 좋다(should). 또한 수석 조사관은 보고서 제출에 앞서 적합한 자격과 경험을 갖춘 개인이나 팀이 세부 보고서를 비평적으로 검토하게 할 수 있다(may). 이와 같은 검토는 조사의 엄격한 기밀 유지를 지키고 조사 위임사항(ToR)으로 위임받아야 한다(shall).

7. 세부조사 보고서 및 후속조치(Detailed investigation Report and follow-up)

조사의 신뢰성 및 관련 단체들이 조사의 결론과 권고된 위험통제조치를 수용하고 채택하는 정도는 주로 조사 보고서의 질에 달려있다. 세부조사 보고서의 제안된 짜임새는 본 표준의 부속서 F에 있다. 세부조사 보고서 양식은 제1자, 제2자 및 제3자 조사에서 이용하기에 적합하다. 보고서 작성자는 권장된 보고서 양식의 모든 요소를 고려하는 것이 좋다(should). 독자들이 조사의 논거를 확실히 이해하기 위해 추가 정보가 관련되고 필요하다면, 조사 보고서에 포함하는 것이 좋다(should).

세부조사 보고서 초안은 사건이나 사고에 직접적으로 연루된 개인과 단체 및 보고서의 본문에 언급된 이들과 공유되는 것이 좋다(should). 특히 보고서를 마무리하여 국가지뢰행동기구 또는

2) HSG245 사고 및 사건 조사, 영국 보건 및 안전 집행위원회(2004)

3) 캠브리지 영어사전, 2020년 5월

기타 기관에 제출하기 전에, 비판을 받았거나 비판을 받았다고 스스로 여길 수 있는 개인이나 단체에게는 논평할 기회가 주어져야 한다(shall).

7.1. 보고 및 유포

국가지뢰행동기구 및 개별 지뢰행동단체는 모든 사고 또는 사건 보고서 사본을 보관해야 한다(shall).

국가지뢰행동기구 또는 그것을 대행하는 기관은 국내의 지뢰행동단체들에게 사고 및 사건에 대한 정보를 유포하는 것이 좋다(should). 국가지뢰행동기구의 부재 시, 지뢰행동단체는 국내에서 활동하는 기타 지뢰행동단체들이 이 정보를 이용하도록 하는 것이 좋다(should). 새로운 위험이나 기타 예기치 않은 위험의 식별에 관한 정보는 지체없이 배포되는 것이 좋다(should).

치명상이나 중상의 경우, 사망자의 가장 가까운 친척이나 부상자가 보고서의 전체 사본을 이용하도록 해야 한다(shall). 이것은 다른 개인이나 단체들에게 유포하기 전에 이루어져야 한다(shall).

보고서가 문제의 지뢰행동단체 및 가장 가까운 친척을 넘어서 공유된다면, 국가지뢰행동기구나 기타 기관은 개인이나 단체의 신원을 밝힌 세부사항을 편집해야 한다(shall). 보고서의 공유는 관련 데이터보호법을 따라야 한다(shall).

다른 이들이 사고 및 사건에서 배울 수 있도록, 편집되거나 익명으로 처리된 보고서를 공유하는 것이 좋다(should). 최소한 국가지뢰행동기구는 국내 지뢰행동단체들에게 다음의 정보를 널리 유포하는 것이 좋다(should)

- 사건의 원인이 되는 상황과 사건으로 인한 피해
- 조사 기간 중 수집된 정보의 분석
- 조사 과정에서 도출된 결론 및 권고안

7.2. 후속조치 및 개선

국가지뢰행동기구는 사고가 발생한 지뢰행동단체 및 프로그램이 권고된 위험통제조치를 반드시 수행하도록 하는 것이 좋다(should). 추가 점검은 국제지뢰행동표준 07.40에 따라 지뢰행동 모니터링 시스템에 통합되는 것이 좋다(should). 점검은 다음과 같으면 좋다(should).

- 사고가 난 단체가 권고된 통제조치를 수행하는지 확인한다.
- 이러한 통제조치가 유사한 사고 또는 사건의 재발 방지에 유효한지 모니터링한다.

7.3. 경향 분석

사고 및 사건 데이터를 분석하고 경향을 식별 및 조사하는 기회들을 확인하고 추적하는 것이

좋다(should). 사고 및 사건 경향 분석의 결과들은 지뢰행동분야 내에서 널리 유포되는 것이 좋다(should).

8. 책임

8.1. 국가지뢰행동기구

국가지뢰행동기구 또는 이를 대행하는 기관은 다음을 해야 한다(shall).

- 1) 니어 미스(near misses)를 포함하는 사고 및 사건의 보고 및 조사에 대한 절차를 정립하고 유지한다. 절차는 본 표준, 기타 관련표준 및 국가 규정을 바탕으로 하는 것이 좋다(should).
- 2) 조사관들이 이용하지 못한 정보가 나중에 알려질 때, 공식적 조사의 결과들을 검토하고, 적절한 경우 새로운 증거를 참작하기 위해 조사를 재개한다.
- 3) 현장 작업을 수행하는 지뢰행동단체가 사고 조사 절차를 개발, 유지 및 실행하도록 요구한다.

국가지뢰행동기구 또는 이를 대행하는 기관은 다음을 하는 것이 좋다(should).

- 1) 모든 공식적 조사 보고서의 결과들을 국내 지뢰행동단체들에게 유포하고, 조사관의 보고서에 인용될 수 없던 의료적 결과가 확실히 첨부되어, 최신의 보고서가 유포되도록 한다.
- 2) 조사 기간 중 밝혀지고 국가지뢰행동기구에 의해 받아들여진 위험통제조치가 반드시 완전하고 효과적으로 실행되도록 한다.

8.2. 조사 착수 기관

공식적 조사를 착수하는 기관(국가지뢰행동기구 또는 기타 지뢰행동단체)은 반드시 다음을 보장해야 한다(shall).

- 1) 조사는 시작되어, 예외적인 상황으로 특정한 제한시간연장이 요구되지 않는 한, 10일의 근무일수 이내에 종결된다.
- 2) 조사를 수행하기 위해 유능한 수석 조사관이 지명, 임명 및 위임된다.
- 3) 공식적 조사 수행에 선발된 사람들은 그 사건에 연루되지 않았으며, 조사 수행에 필요한 적절한 경험과 기술을 갖추고 있다.
- 4) 사건 발생 후 24시간 내에 가급적 신속하게 조사 위임사항(ToR)을 생성한다.
- 5) 위임사항이 생성되면, 공식조사 협조를 요청받게 될 지뢰행동단체에게 위임사항의 복사본이 제공된다.
- 6) 증거보전을 위해, 조사를 지휘하는 사람이 사고 또는 사건 현장을 해제하기까지 그대로 유지된다.
- 7) 철저하고 분명하며 정확한 조사 보고서는 사건발생 후 10일의 근무 일수 이내에 제출되며, 여

기에는 결론에 이르는 면밀한 사실 기록 및 적절한 경우 재발방지를 위한 권고안을 포함한다.

- 8) 조사 중인 사건에 한 명 이상의 사상자가 연루되어 있다면, 보고서에는 일관된 부상의 상세 내용, 의료대응 및 그 보고서가 작성되고 있는 시점에서의 개별 부상자의 예후가 포함된다.

8.3. 수석 조사관

수석 조사관은 다음을 확실히 해야 한다(shall).

- 1) 목격자들의 신원은 확인되고, 수집된 그들의 진술서는 체계적으로 정리된다.
- 2) 적절하고 허가받은 경우 무인항공기(UAV) 사용을 포함하여, 사고 또는 사건 현장과 그 주변의 물리적 증거가 사진으로 촬영되고, 증거 일지에 기록되고, 보존되며, 차후 권한 기관에 방출될 때까지 저장된다.
- 3) 사고나 사건 관련 장비가 점검되고, 필요하다면 증거로서 기록된다.
- 4) 시신이나 신체 부위들이 검사를 받고 적절히 다뤄지며, 사람의 유해가 최선을 다해 식별되며, 적절한 당국에 가능한 빨리 양도된다.
- 5) 사고나 사건 현장의 기타 관련 측면들은 검사되고 기록된다.
- 6) 관련 작업 측면들 및 주변 상황과 환경이 검사되고 기록된다.
- 7) 관련 문서와 기록들은 입수되어 검토된다.
- 8) 철저하고 분명하고 정확한 조사 보고서가 가급적 신속하게 사고 후 10일의 근무일수 이내에 제출되며, 여기에는 결론에 이르는 면밀한 사실기록과 적절한 경우 재발방지 권고안이 포함된다.
- 9) 이 조사와 관계된 정보는 엄격하게 기밀에 부치고, 국가지뢰행동기구에 의해 미리 위임을 받지 않았다면 조사팀 외의 다른 기관 및 단체에게 유출하지 않는다.

8.4. 지뢰행동단체

지뢰행동단체는 다음을 해야 한다(shall).

- 1) 본 표준에서 요구하는 대로 적시에 사고와 사건을 보고한다.
- 2) 수석 조사관이나 기타 국가지뢰행동기구에 의해 위임받은 다른 사람에 의해 책임에서 벗어날 때까지 사고나 사건 현장을 확보하고 통제한다.
- 3) 사고나 사건 현장 사진을 곧장 촬영한 다음, 공식조사를 주도하는 사람에 의해 그 현장이 해제될 때까지 그 지역을 보전한다.
- 4) 사고 및 사건 조사관들에게 접근 및 필요한 경우 행정적, 기술적 지원을 제공한다.
- 5) 공식조사를 수행하는 사람들이 원본 작업현장 기록, 표준운영절차, 훈련기록, 통신기록 및 기타 문서를 이용하도록 한다.
- 6) 사고 및 사건의 공식조사를 맡은 이에게 협조한다.

- 7) 국가지뢰행동기구의 부재 시, 국내에서 활동하는 기타 지뢰행동단체들이 조사 결과물을 이용하도록 한다.
- 8) 조사기간 중 확인되고, 국가지뢰행동기구가 수용하였고, 지뢰행동단체에 적용 가능한, 위험통제조치는 완전하고 효과적으로 실행되도록 보장한다.
- 9) 고용인들이 니어미스 및 안전 개선 건의사항을 보고할 수 있는 시스템을 확립한다. 이런 시스템은 익명으로 운영될 수 있다(may).

8.5. 지뢰행동 고용인

지뢰행동 고용인은 다음을 해야 한다(shall).

- 1) 사고 및 사건의 위험을 최소화하기 위해 고안된 적합한 표준 및 표준운영절차를 적용한다.
- 2) 감지된 장비, 훈련 및 절차의 단점을 보고한다.
- 3) 사건 및 사고(니어 미스를 포함)를 운영자에게 보고한다.
- 4) 사고 및 사건 조사에 협조한다.

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 04.10 지뢰행동 용어, 정의 및 약어집
- 2) 국제지뢰행동표준 07.12 지뢰행동 품질경영
- 3) 국제지뢰행동표준 07.14 지뢰행동 위험관리
- 4) 국제지뢰행동표준 07.40 지뢰행동단체 모니터링

본 참고문서들의 최신번역 및 최신판을 참고하는 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 웹사이트에서 찾을 수 있다(<http://www.mineactionstandards.org>). 국가지뢰행동기구, 직원 및 기타 관심 있는 기관 및 조직은 지뢰행동 프로그램을 시작하기 전에 사본을 입수하는 것이 좋다(should).

부속서 B (참고)

즉각 보고서 실례 (구두 가능)

발신: 단체명. **참고 1 참조** 보고서가 제출된 날짜와 시간.

수신: 적합한 기관

주제: **작업 사고 즉각 보고**

1. 호출부호 또는 팀 식별자
2. 사고 시간
3. 사고 작업 현장 이름 및 이동 작업의 경우 가장 가까운 소도시 이름
4. 사고 장소의 좌표 참조
5. 사고 유형(예, 폭발)
6. 사상자 수
7. 사상자 이름 (식별번호 또한 사용될 수 있다)
8. 가능한 경우 부상 및 각 사상자의 치료에 대한 간략한 서술
9. 후송 시간
10. 수용 의료시설
11. 기타 필요한 지원
12. 사상자를 수행하는 인력의 연락처 세부사항
13. 사고현장을 책임지는 개인의 연락처 세부사항

참고: 1 강조 표시된 정보는 알려진 즉시 무전기 또는 전화로 전송하는 것이 좋다(should). 즉각 보고서는 사고 발생 한 시간 내에 그리고 종종 훨씬 더 빨리 전달되는 것이 좋다(should).

부속서 C (참고)

초기 서면 보고서 실례

발신: 단체명 참고 1,2,3 참조

보고서 제출 날짜

수신: 적합한 기관

주제: 사고 및 사건 초기 서면 보고

파트 1- 배경

1. 단체명
2. 단체 예하조직, 현장사무소 및 프로젝트 번호, 팀 이름 및 번호
3. 작업현장 감독 이름
4. 사고 또는 사건 장소 (도, 군, 마을, 작업 번호, 좌표참조)
5. 사건 날짜 및 시간

파트 2- 사건 또는 사고 세부정보

6. 사건에 관해 확증된 것을 일반적으로 서술한다. 특정 세부정보를 아직 사용할 수 없다면, 보고서는 그것을 반영하면 좋다(should).

파트 3- 알려진 관련 폭발물 위험

7. 가능한 경우, 사건에 연루된 것으로 알려진 폭발물의 기본 세부정보를 제공하라.

파트 4- 부상 세부정보

8. 사건의 결과로 부상을 당한 사람(비(非)지뢰제거 직원 포함)의 기본 세부정보를 제공하라. 이름, 성별, 나이, 직업, 부상에 대한 기본적 설명을 포함하라. 경상을 입은 모든 사람의 세부정보도 포함하라.

파트 5- 의료 및 응급 지원

9. 의료 및 응급 지원(치료, 의사소통, 후송방법, 수용 의료시설)의 기본 세부정보를 제공하라. 부상자헬기수송의 기본 시간표가 알려졌다면 제공하라.

파트 6- 장비, 재산, 사회기반시설 및 개인보호장구 손상

10. 가능한 경우, 사건의 결과로 손상된 장비, 재산 또는 사회기반시설을 간략하게 설명하라.
11. 가능한 경우, 사건에 연루된 개인보호장구를 간략하게 설명하라.

파트 7- 기타 관련 정보

12. 아직 다뤄지지 않은, 사건과 관련된 기타 사실에 입각한 정보를 포함하라.

파트 8- 초기 권고사항 (적절한 경우)

13. 이용가능한 정보에 근거한 초기 권고사항이 있을 수 있다(may). 이전에 알려지지 않은 위험 또는 기타 단체들에게 영향을 미칠 수 있는 위험을 시사하는 증거가 있는 경우, 이와 같은 권고사항을 뒷받침하는 추론을 자세히 설명하는 것이 좋다(should).

참고 1 초기 서면 사고 또는 사건 보고서는 사건 발생 후(그리고 24시간 내에) 가능하면 빨리 준비되어야 한다(shall). 보고서는 관련 지뢰행동단체의 수석대표에 의해 완성되는 것이 좋다(should).

참고 2 어떤 상황에서는 초기 서면 사고 또는 사건 보고서가 사건에 대한 유일한 공식 기록일 수 있다(may).

참고 3 초기보고서는 사건 및 사고 주위의 상황들에 관해 추측하지 말아야 한다(shall). 이것은 단순히 사건 발생 24시간 안에 사고 및 사건에 관해 확증된 것을 상세히 설명하는 진술서이다.

부속서 D (참고)

조사 위임사항(ToR) 실례

국가지뢰행동기구/ 지뢰행동센터 명
주소
날짜
문서 참고번호 (고유 사고/사건 식별번호)
수령인 명
주소

공식조사 수행 임명

참고:

1. 프로그램명 국가지뢰행동표준
2. 사건/사고 사전 서면보고서 (이용가능한 경우, 사본첨부)

1. 당신 [수석조사관의 이름]은 이로써 국가지뢰행동기구/지뢰행동센터의 [이름 및 임명]에 의해 [지뢰행동단체 명 또는 기타 식별자]와 연루되어 [날짜 및 시간]에 [장소]에서 발생한 지뢰행동 사고/사건 주위의 상황을 조사하도록 임명된다. 당신은 적절한 경우 타인에게 당신의 조사팀 일부분으로서 지원하도록 요청할 수 있다. 당신은 사건에 연루된 지뢰행동단체의 구성원을 참관인으로 포함하는 것이 좋다(should). 당신이 조사 현장을 국가지뢰행동기구에 다시 방출할 때까지, 당신은 조사 현장에 대한 완전한 권한을 가지고 있다. 당신은 관련 단체의 문서 증거뿐 아니라 현장의 물리적 증거를 수집할 권한을 가지고 있다. 당신은 목격자를 면담할 권한도 있다.

2. 본 관련 사고/ 사건 [사건에 대해 간략히 서술하라]

3. 당신의 공식조사 및 보고서는 다음사항을 규명하고 기록해야 한다.

- 1) 본 사고/사건과 관련된 모든 증거
- 2) 사건 당시에 수행되고 있던 작업의 세부정보
- 3) 사건이 발생한 시간 및 장소
- 4) 사건으로 인도된 일들을 설명하며 사건이 어떻게 일어났는지, 그리고 관련된 사람, 장비 및 절차
- 5) 사건으로 인한 사람의 부상 또는 장비, 재산 및 사회기반시설 손상의 특성 및 정도
- 6) 사건 발생 이유 및 사건 발생을 피할 수 있었는지 또는 적절한 조치를 통해 결과가 완

화될 수 있었는지의 여부

- 7) 동일한 특징을 지닌 장래 사건의 발생을 방지하기 위해 필수적일 수 있는 개선책
- 8) 수석 조사관이 사건과 관련하여 고려하는 기타 사안들

4. 사건을 조사할 때 다음 요인들을 고려해야 한다.

- 1) 감독급 및 관리 직원을 포함하여, 사건에 연루된 모든 이들의 훈련 및 경험 수준. 여기에는 또한 초기훈련, 지속훈련 및 재훈련 동안의 날짜와 다루어진 주제를 포함하는 것이 좋다(should).
- 2) 작업 시작 및 종료 시간과 휴식시간 루틴을 포함하여, 사건 발생 전과 발생 당시에 전개된 작업 루틴.
- 3) 사건에 연루된 모든 이들의 마지막 휴가기간 또는 휴무일 날짜
- 4) 사건에 연루된 팀에 대한 최근 (내부 및 외부) 모니터링 날짜 및 결과
- 5) 사건 당시에 이행되는 활동을 수행하기 위해 사용되는 절차 및 그 절차가 적절한 장비를 사용하여 정확하게 수행되었는지의 여부
- 6) 사고 당시 현장의 기후 상태
- 7) 사건에 연루된 이들이 사용한 개인보호장구 및 개인보호장구가 바르게 착용되었는지의 여부
- 8) 사용된 개인보호장구가 사건으로 인한 부상의 결과를 성공적으로 감소시킨 것으로 나타나는지의 여부를 고려
- 9) 사건에 연루된 이들이 이용할 수 있었던 의료 및 응급 지원, 그리고 개선된 의료지원이 사건의 결과를 축소시킬 수 있었던 지역을 파악하여, 해당 지원이 적합했는지의 여부

5. 다음 사항 중 어떤 것이 사건이나 사건의 심각한 결과를 야기했거나 기여 원인이 되었는지의 여부를 고려하라.

- 1) 명령 및 통제에서의 결점
- 2) 감독급 직원을 포함하여, 연루된 이들의 교육훈련 부족량
- 3) 연루된 사람의 태만, 부주의 또는 비행
- 4) 절차 및(and/or) 절차 사용방법에서의 결함
- 5) 부적절하고 혼란스러운 지시를 받은 사람들
- 6) 불충분한 영역 표시
- 7) 지시 또는 절차에 대한 고의적 비준수
- 8) 알코올, 마약 또는 처방 약의 사용
- 9) 부정확한 장비 사용
- 10) 부상의 경우에 의료 대응
- 11) 신속하게 일해야 한다는 어떤 압박감
- 12) 사건에 연루된 어떤 이의 건강

- 13) 폭발물을 포함한, 장비 또는 재료의 오작동
 - 14) 작업장의 사람들에 대한 기본적 지원의 결핍
 - 15) 조직의 모든 차원을 포함해서, 경영 결핍
6. 보고서는 사건을 둘러싼 사실들을 충분히 상세하게 기록하여(shall) 조사에서 도출된 결론 및 본 결론에서 유래한 권고사항의 타당함을 보여줘야 한다.
7. 다음의 문서들은 관련이 있는 경우에는 언제든지 보고서에 포함되는 것이 좋다(should).
- 1) 공식조사를 수행하도록 조사관을 임명하는 문서 사본(본 문서)
 - 2) 사건에 연루된 단체의 서면 사전보고서 사본
 - 3) 충분한 증거일지(각 증거 항목은 하나의 식별코드를 가지는 것이 좋다(should))
 - 4) 목격자 진술서
 - 5) 적절한 경우, 스케치, 도해, 장소 및 현장 계획
 - 6) 현장 상태, 사상자의 부상 및 장비, 재산, 사회기반시설의 손상과 같은 사건의 중요한 측면을 강조하는 사진들
 - 7) 검사보고서(survey report), 토지해제 계획 및 잡다한 지뢰제거 작업장 문서들을 포함할 수 있는 업무문서
 - 8) 적절한 경우, 단체의 표준운영절차에서 발췌문
 - 9) 의료 보고서 및(and/or) 검시관의 보고서
 - 10) 조사 중 수집된 추가 문서 증거
8. 조사보고서는 [가능한 경우, 사건 발생 10일 이내의 시간 및 날짜 삼입]까지 제출되는 것이 좋다(should). 명시된 날짜에 완료보고서를 제출할 수 없는 경우에는 기간연장에 대한 특별허가를 국가지뢰행동기구로부터 받아야 한다(shall). 이러한 상황에서는 조사 진척사항을 개략적으로 설명하는 중간 보고서를 제출해야 한다(shall). 완료조사보고서를 제출할 때까지 추가적인 중간보고서를 합의된 간격으로 제공하는 것이 좋다(should). 10일을 초과하는 어떠한 지연도 예외적인 것으로 간주되어야 하며(shall), 요구된 것보다 더 길어지면 안된다(shall).
9. 본 조사와 관련된 정보는 가장 엄중한 기밀로 유지될 것이며, 국가지뢰행동기구의 선(先) 재가가 없다면 조사팀 이외의 어떤 기관이나 단체에게도 유출되지 않을 것이다.

임명 기관의 서명

임명 기관의 이름

부속서 E (참고)

증거일지 양식 실례

순서	증거 식별코드 (Evidence ID Code)	발견 및 기록된 날짜와 시간	간단한 설명	논 평
1	AI-01/001	2020년 1월 16일 11:44	PMN 파편성 폭탄/ 케이스	사고 중 폭발한 것으로 여겨지는 PMN 대인지뢰의 베이크라이트 케이스
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

부속서 F (참고)

세부조사보고서 실례 양식

사고 보고서 참고번호 (국가지뢰행동기구가 종종 배정하는 특정 참고번호)

본 보고서에는 위임된 조사관이 사고 또는 사건과 관련하여 수집한 증거를 상세히 열거해야 한다(shall). 모든 분석은 이 증거에 근거해야 한다(shall). 모든 결론은 유사하게 증거에 기반해야 한다(shall). 오직 증거가 분명한 경우에만 결론은 사실로 일컬어질 수 있다(may). 권고사항 또는 기타 개선사항이 유사한 사건의 재발가능성을 줄이기 위해 만들어질 수 있다(may). 없어진 것으로 보이지만 존재하는 것으로 믿어지는 증거도 역시 참고하는 것이 좋다(should). 질문에 답할 정보가 없으면, 보고서에 이를 반영하는 것이 좋다(should). 보고서는 추측하지 않는 것이 좋다(should). 아래에 목록으로 작성된 질문이 해당되지 않는다면, 완료보고서에 이를 반영하는 것이 좋다(should).

개요

사고 또는 사건을 둘러싼 시간, 장소 및 일들에 대한 간략한 요약 및 조사에서 도출된 결과, 결론 및 권고사항. 본 개요는 일반적으로 200-300자 이내여야 할 것이다.

1. 사실에 입각한 정보

1.1 사고 또는 사건 날짜 및 시간

1.2 사고 또는 사건의 유형

‘지뢰제거 중 대인지뢰의 폭발에 기인한 치명상’, ‘해제된 토지에서 폭발물의 폭발에 이은 농부의 중상’ 등과 같이.

사고 또는 사건과 관련된 폭발물의 세부정보

1.3 지뢰행동단체 세부정보

지뢰행동단체(들) 및 예하조직의 신원 포함. 인정(creditation)에 대한 약력

1.4 팀 및 인력 정보

현장관리자, 의료팀, 관리팀 및 기술팀 인력, 기타 사고 및 사건에 연루된 사람들 및 사고 또는 사건 당시에 현장에 있던 기타 방문자들 포함. 현장의 다른 곳에 있던 이들뿐 아니라 사건을 목격한 이들의 신원을 확인하라. 본 정보는 표 형식으로 제공될 수 있다(may).

1.5 현장 세부사항 및 장소

적절하고 이용 가능한 경우, 주소, 지도 참고표시, 위도 및 경도/ UTM 좌표 등. 본문이나 첨부 파일에 적절하게 포함되어야 하는 지도 추출물, 장소 이미지 등. 조사팀이 무인항공시스템으로 촬영한 이미지는 이 지점에 포함될 수 있다(may).

1.6 현장에서의 활동 내역

현장에서 작업 내역, 착수일, 사고 및 사건에 앞선 활동 경과.

현장 배치 및 표지

(상황에 따른) 탐지기, ADS, 기계시스템, 개인보호장구, 공구 및 기타 품목을 비롯한, 현장에서 사용하는 장비
현장에서 사용 중인 절차 (발행번호, 유효일 등 포함)

현장에서 의료지원 및 의료 응급대응책의 제공

표준(국가 및 국제) 및 현장에 적용 가능한 규정들

현장의 내부 및 외부 품질경영 기록 (검사횟수, 어느 정도의 부적합횟수 등)

관련된 경우, 해당단체의 지금까지 국가에서의 관련 작업에 대한 간단한 요약도 만들어질 수 있다(may).

1.7 사고 이전 및 당시의 현장 상태

사고 또는 사건 이전 및 당시의 날씨, 지형, 토양 및 식생 포함

1.8 사고 또는 사건 서술

사고 또는 사건 당일 세부적인 활동 내용들을 포함하여, 일어난 일에 대한 서술적 묘사. 목격자 진술을 비롯한 증거는 직접 언급되는 것이 좋다(should). 불일치로 이어지는 모순된 증거는 2항에서의 분석 이전에, 본 단계에서 규명될 수 있다(may).

사고 또는 사건과 관련된 (서면일지, 휴대전화 시스템 또는 기타 증거에 기록된) 의사소통의 세부정보.

인명 피해에 대한 세부정보

사상자 세부정보: [각 사상자에 대해 반복]			
이름:	[이름 또는 특정 사상자식별번호(CIN)]	작업명:	
나이:		성별:	
지급된 개인보호장구		착용한 개인보호장구	
부상 요약	[경상을 포함하여 모든 부상의 목록을 작성하라]		
사상자의 관련 작업경험의 요약	예) 지뢰제거사000는 0년 수개월 동안 지뢰행동단체00의 00팀과 함께 작업을 하고 있다. 그는 능숙하고 경험을 갖춘 지뢰제거사로 여겨진다.		

자산 또는 사회기반시설 손상에 대한 세부정보 [각 주요 항목에 대해 반복하라.]	
손상을 서술하라	[손상된 모든 장비의 목록을 작성하라.]

1.9 사고 및 사건 대응

사고 또는 사건 대응 시, 누가 무엇을 언제 했는지에 대한 세부정보. 세부정보는 사고로부터 후송 시간, 의료시설 도착시간 및 각 사상자의 계속되는 이동 또는 치료 시간을 포함해야 한다(shall).

본 항에서는 현장에서, 이동 중에 및 의료시설에서 제공된 임상조치에 대한 상세한 설명을 포함하는 것이 좋다(should). 적절한 경우, 계획수립과 준비, 의료장비 및 의료용품, 의사소통, 후송방법, 의료치료시설 및 사상자 후송에 대한 (기타 지뢰행동단체의) 외부 지원의 면에서 의료 및 응급 지원의 효율성 또는 그 반대에 대해 논평이 이뤄질 수 있다(may).

해당 사건의 순서를 상세히 설명하기 위해 표 형식을 사용할 수 있다(may).

2. 분석

조사 중에 채택된 인과관계 분석 접근방법(예. ‘5whys’, 피쉬본 분석, 결합수목분석, 스위스 치즈 모델 등)을 설명하라. 반복되는 ‘왜(why)에 근거한’ 분석은 채택된 최소 접근방법을 구성하는 것이 좋다(should).

수집된 정보 및 배경 문서들은 어떤 불일치가 있는지의 여부를 밝히기 위해 검토하는 것이 좋다(should). 이들은 모순된 진술일 수 있거나(may), 승인된 표준운영절차에 규정된 활동들과 작업장에서 보고되거나 준수된 사실 사이의 변형일 수 있다(may). 모든 불일치는 목록으로 작성되는 것이 좋고(should), 가능한 경우 진실을 밝히기 위해 추가 면담이 수행되는 것이 좋다. 추가 설명으로 불일치를 해결할 수 없는 경우, 양쪽 견해 모두 최종 보고서에 기록되는 것이 좋다(should). 대단히 충격적인 사건의 기억 시 어느 정도의 불일치는 비교적 일반적임을 주목하는 것이 좋다(should).

조사관이 사건에 대한 하나의 견해를 고려하지 않거나 무시하기로 결정한 경우, 이것은 해당 견해를 제쳐둔 이유와 함께 최종보고서에 기록되는 것이 좋다(should).

조사관은 각각의 증거가 확실한지, 가능성이 높은지, 가능성이 있는지, 가능성이 낮은지 또는 거리가 먼지의 용어로 수집된 정보의 신뢰도를 규명하는 것이 좋다(should).

이용하면 좋은 증거가 분실되거나, 사건 이후에 조작되었거나 또는 요청되었을 때 이용될 수

없는 경우, 그것은 해당 사건과 관련된 사람들의 진실을 숨기고자 하는 욕구를 나타낼 수 있다(may).

증거 분실에 대한 다른 설명이 있을 수 있을지라도(may), 조사과정을 호도하거나 좌절시키려는 분명한 시도는 보고서에 분명하게 기록되는 것이 좋고, 가능할 때는 언제든지 책임 있는 개인은 식별되는 것이 좋다(should).

다음의 제목 및 소제목 아래 관련 측면들(인과관계 측면을 포함하여)을 분석하고 서술하라. (해당되는 경우 - 모든 측면들이 모든 조사와 관련되지는 않을 것이다.)

- 2.1 폭발물 분석 (사고 또는 사건과 관련된 폭발물 및 조사와 관련된 설계(특히, 퓨즈장치), 상태, 전술적 배치 또는 기능의 측면)
- 2.2 진행 측면
 - 2.2.1 절차적 측면 (표지포함)
 - 2.2.2 현장 및 모든 상위 수준을 포함한 관리 및 감독 측면
 - 2.2.3 의사소통 측면
- 2.3 인간적 측면
 - 2.3.1 훈련
 - 2.3.2 인력의 적성, 기술 및 지식
 - 2.3.3 인력의 건강 및 복지
 - 2.3.4 직무요인
 - 2.3.5 인간/장비 요소 (인체공학, 사용편의 등 포함)
- 2.4 장비/기술 측면
 - 2.4.1 탐지 장비/시스템 (기계 및 동물 탐지시스템 포함)
 - 2.4.2 의사소통 장비
 - 2.4.3 조사장비 (무인항공기 포함)
 - 2.4.4 안전장비 (개인보호장구 포함)
- 2.5 환경적 요인
사고 또는 사건, 그것의 결과 및 대응(사건 전후)에 영향을 미친 환경적 요인 식별 및 고려
- 2.6 정책 측면
사건 대응뿐 아니라, 계획수립, 활동 및 의사결정과 관련된 관련 정책 및 원칙의 적합성 및 효율성
- 2.7 사고 대응
현장에서의 응급처치, 후송 및 후속 치료의 효율성 포함
- 2.8 보고
 - 2.8.1 표준운영절차에 상세히 설명된 보고 절차의 고수
 - 2.8.2 기타 조사보고서 (본 보고서와 별도로 제출되는 경우)

3. 결론

3.1 주요 결과물 (당면한 사건과 관련된 주요 결론 서술)

3.2 인과적 요인 (즉각, 기저, 근본)

본 표준에 묘사된 것처럼, 인과적 요인에 관한 결론의 신뢰 수준을 나타내라.

3.3 기여 요인 (인과관계는 아닌 기타 측면, 그러나 사고 또는 사건 및 어떤 대응에 영향을 미침)

4. 권고사항

각각의 식별된 인과적 요인과 관련이 있는 특정 권고된 위험통제조치. 위험통제조치는 위험을 피하고, 위험의 원천을 제거하며, 부정적 사건의 개연성을 줄이며, 부정적 사건의 결과를 축소하고, 또는 (보험지급, 계약조건 등을 통하여) 관련된 위험을 함께 나누는 것들이다.

안전위험통제는 본 표준에 권고된 통제 계층구조(제거, 대체, 공학적 통제, 행정적 통제, 개인 보호장구)를 사용하여 채택되는 것이 좋다(should).

위험통제의 실행은 다른 위험들을 일으킬 수 있음을 주의하라. 조사관은 기타 이러한 위험들의 가능성을 고려하여, 적절한 경우 추가적인 통제를 권고하는 것이 좋다(should).

조사에서 도출된 기타 권고사항들을 포함하라.

첨부:

1. 조사 위임사항(ToR)

본 항은 조사팀 구성이나 보고서 허가기간의 변경과 같은 위임사항에서의 어떠한 변화를 포함하는 것이 좋다(should).

2. 조사 기록

(조사 시작일과 완료일을 포함한) 조사 서술일지 및 증거일지를 포함하라. 조사팀의 모든 사람들 및 그들이 소속된 단체의 목록을 작성하라. 그들이 언제 조사 중인 사건현장을 방문했는지, 현장에서 보낸 시간 및 목격자를 면담한 시간을 진술하라. 조사관들이 현장을 방문할 수 없었거나 목격자를 면담할 수 없었던 경우에는 이유를 설명하라. 조사와 관련된 다른 장소를 기타 방문한 경우에는 그 방문에 누가 참여했는지, 언제 방문했는지 및 얼마나 오랫동안 방문했는지를 서술하라.

3. 목격자 진술서 및 면담 전사

사례 별로 목격자의 서명 및 날짜를 기입한다.

4. 운영상의 기록

조사와 관련이 있고 보고서에 언급된 경우, 현장일지, 업무지시, 장비 보수유지 기록, 검사보고서의 발췌와 같은

5. 기타 기록 및 증거

교육훈련 기록, 표준운영절차, 표준, 서신 및 조사와 관련되거나 보고서에 언급된 기타 문서에서 발췌한 것과 같은

6. 인과관계 분석

해당 보고서에서 식별된 원인에 대한 결정의 신뢰성을 설명하고 주장하기 위해 필요한 경우

부속서 F의 부록 3 (참고) 부상 데이터시트의 실례 (참고 1 참조)

지뢰배동단체명:
장소 (도, 군, 마을, 작업 번호):
사상자 이름 또는 사상자인식번호:
부상의 이유를 설명하라: 참고 2 참조

단체 예하조직, 현장사무소 및 프로젝트 번호, 팀 명 및 번호:
사건 날짜 및 시간:
성별 및 나이:

오른쪽 눈

오른쪽 귀

목부

오른쪽 상부

오른손 및 손가락

오른쪽 다리 하부

오른발 및 발가락

왼쪽 눈

왼쪽 귀

목부

왼쪽 상부

왼손 및 손가락

왼쪽 다리 하부

왼발 및 발가락

머리

목

원흉 상부

오른쪽 상부

왼쪽 상부

오른쪽 다리 상부

왼쪽 다리 상부

오른발 상부

왼발 상부

범례

코드

의미

상과상

정단

외상성 정단

화상 및 번개

탈구

골절

파열

출혈

내부 출혈

열상

기능 상실

A

AM

TAM

B

D

P

PR

H

BH

L

LO

참고: 1 양식 작성 지침. 눈에 띄는 부상이 없는 경우 신체 부위를 가리키는 각 박스 안에 ‘X’를 입력한다. 부상당한 신체 부위 박스에는 관련 코드를 입력한다. 코드는 범례에 표시되어 있다. 전문가의 의학적 조언 없이 모든 부상을 표시하는 것은 불가능할 수 있다(may).

참고: 2 부상의 원인은 예를 들어, ‘PMN 지뢰를 밟음’. ‘POMZ 지뢰로부터 2차 파편’ 또는 ‘전기 톱 사용으로 다리 절단’과 같이 한 문구로 작성하는 것이 좋다(should).

개정 기록

국제지뢰행동표준의 개정관리

국제지뢰행동표준 시리즈는 3년을 기준으로 공식적 검토를 필요로 하지만, 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 평가가 완료될 경우에 새로운 개정판이 발행될 수 있다 (may). 새로운 판의 최신 수정조항들은 새 판에 통합되고 정리된 개정기록표에 통합된다. 추가 재검토가 수행되면 개정기록은 다시 등재된다.

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

번호	일자	세부 개정 사항