

# 해양 운영을 위한 부츠, 의복 및 장비 오염 제거 절차

## 남극 관광 운영자 국제 협회(IAATO)

### 소개:

관광객을 포함한 방문객들이 질병이나 독특한 남극 생태계에 외래종을 유입하는 매개체가 될 가능성을 인지한 IAATO 회원들은 생물보안의 중요성에 대한 과학적인 이해가 높아짐에 따라 1999/2000년에 오염 제거 절차를 개발했습니다.

이러한 절차는 정기적으로 검토되고 업데이트되며, 안전하고 환경적으로 책임감 있는 민간 부문 남극 여행의 관행을 옹호하고 장려하기 위한 IAATO 회원들의 활동에 대한 초석이 되었습니다. 이 절차는 외부 질병이나 외래 유기체의 유입을 막는 섬나라들의 오염 제거 관행과 유사하며, 모든 IAATO 회원의 의무적인 운영 절차입니다.

이러한 절차를 완전히 숙지하고 준수할 수 있도록 엄격한 조치를 취하시기 바랍니다. 손님, 승무원 및 직원이 아래 샘플과 유사한 선언서에 서명하도록 적극 권장합니다.

참고: '방문객'이라는 용어는 승무원, 보트 운전자, 조종사, 직원, 가이드 및 손님을 포함하여 남극을 방문하는 모든 사람을 의미합니다.

이 문서의 목적상, '소형 보트'란 조디악형 고무 보트로서 강체식 선체 또는 반강체식 선체 고무 보트 또는 이와 유사한 해안 활동용 소형 상륙주정 등을 의미합니다.

### 출발 전 정보

남극은 고립된 대륙이며 유입된 질병과 외래종이 거의 없는 것으로 여겨진다는 사실을 방문객들에게 알립니다. 우리 모두는 질병과 외래종의 유입을 막고 남극의 독특한 생태계를 보호하기 위해 협력해야 합니다.

방문객들은 남극으로 출발하기 전에 모든 부츠, 의류 및 장비가 깨끗하고 씨앗, 식물 및 기타 잔해가 없는지 확인해야 합니다.

남극 원정 전에 트레킹, 도보 여행, 배낭여행 또는 농장을 방문하는 사람은 부츠, 의류 및 장비를 철저히 세척하여 모든 이물질 제거해야 합니다.

삼각대, 트레킹 폴, 지팡이, 배낭 및 카메라 가방에도 진흙과 씨앗이 붙어있을 수 있으므로 주의 깊게 점검해야 합니다. 벨크로 부착물은 특히 씨앗을 유인하기 쉬우므로 사용을 권장하지 않으며 철저히 점검 및 세척해야 합니다.

운영자는 고객에게 장비 및 걸옷을 제공하여 도입 위험을 최소화할 방법을 고려할 수 있습니다(예: 깨끗한 재킷 무료 제공 또는 소독된 부츠 대여, 벨크로는 권장하지 않습니다).

## 착륙 전 정보

방문객들에게 남극 여행 전에 깨끗한 부츠, 의복 및 장비를 갖추어야 함을 상기해야 합니다.

배낭, 가방 및 주머니를 청소할 수 있는 진공청소기가 제공됩니다. 신발<sup>1</sup>을 소독할 수 있는 시설과 함께 필요한 경우 의복 및 장비가 제공됩니다. 장비는 첫 번째 착륙 전에 검사합니다.

주머니, 솔기, 바지 아랫단, 재킷 모자, 벨크로 고정 장치 및 부츠 밑창을 철저히 점검하여 흙, 씨앗 및 기타 유기물이 제거되었는지 확인해야 합니다. 남극에 도착하기 전에 배낭과 가방을 털고 진공청소기로 청소하여 모든 이물질 제거해야 합니다.

해안가에서 사용할 수 있는 모든 걸옷이나 장비는 철저히 오염을 제거해야 합니다.

## 부츠 세척 스테이션

부츠 세척 스테이션은 통로 앞이나 승객이 승선하고 하선하는 곳 근처에 있습니다.

다음과 같은 사항이 요구됩니다.

- 흐르는 물과 호스 - 가급적이면 잔해를 완전히 제거할 수 있는 높은 수압
- 물 고임을 방지하기 위한 적절한 배수 시설
- 세척솔이나 얇은 트레이 등을 사용하여 부츠 및 의복에서 모든 이물질을 효과적으로 제거할 수 있는 구역
- Virkon S<sup>1</sup>와 같은 적합한 생분해성 광역 스펙트럼 소독제 트레이
- 방문객이 부츠 및 의복의 오염을 완전히 제거했는지 검사할 수 있도록 도와주는 직원 또는 승무원

착륙 전<sup>2</sup>과 후에 해안가로 가는 모든 방문객은 부츠 세척 스테이션을 통과하여 부츠에 이물질이 없고 소독되었는지 확인해야 합니다.

보트 승무원은 승객과 다른 경로를 통해 탑승할 수 있으며 오염 제거 절차 또한 완료해야 합니다.

소형 보트 및 통로가 깨끗한지도 확인하십시오.

## 착륙

가능하면 구아노, 물개 태반 또는 물개 배설물과 같은 유기물이 집중된 곳으로 걷지 않도록 하여 이물질을 착륙 지점 주변으로 옮기지 않도록 하십시오.

오염되지 않은 접지 시트 등을 사용하여 가능한 한 지면과의 접촉을 줄이고, 동물 집단으로부터 최대한 멀리 떨어진 곳에 장비를 배치하십시오. 사람이 없는 상태로 장비를 방치해 두지 마십시오. 느슨한 물체가 바람에 날아가지 않도록 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오. 동물이 물 밖으로 나오거나 물이나 집단으로 들어가는 지역에 유의하십시오.

선박으로 돌아가기 위해 소형 보트에 탑승하기 전에 잔해, 특히 구아노와 같은 유기물은 최대한 부츠와 의복에서 씻어내야 합니다. 소형 보트에 탑승하기 전 착륙 지점에서 간단한 세척술을 사용하여 부츠를 세척해야 합니다. 선박으로 돌아가기 전에 세척술로 이물질을 세척하는 것을 잊지 마십시오. 착륙 지점을 떠나기 전에 지면에 닿은 모든 부분(특히 배낭), 부츠 끝부분 또는 노출된 벨크로를 모두 검사하고 세척하십시오. 모든 방문객이 경계를 늦추지 않으면 아남극 섬에 있는 씨앗과 기타 식물이 쉽게 운반될 수 있습니다.

필요한 경우, 의복 주머니를 뒤집어 선박 직원이 진공청소기로 청소하게 하여 씨앗의 이동을 사전에 방지합니다.

선박 부츠로 갈아신으면 의류와 장비는 부츠 세척 스테이션에서 철저히 세척합니다. 소독제는 씻어내지 말고 착륙 사이에 물품을 완전히 건조시킬 수 있도록 합니다.

착륙이 끝날 때마다 소형 보트를 검사하고 필요한 경우 청소하여 현장 간에 이물질이 운송되지 않도록 해야 합니다.

## 착륙 사이

착륙 사이에 부츠와 의복이 완전히 건조될 수 있도록 해야 합니다. (건조는 일부 미생물을 제어하는 중요한 방법입니다.)

방문객들은 착륙 전 정보 이후에 부츠와 의복을 검사하여 깨끗하고 이물질이 없는지 확인해야 합니다.

<sup>1</sup> 연구 논문 '남극 방문객의 부츠 소독에 적합한 약제 식별' (Curry, C., McCarthy, JS, Darragh, HM, Wake, RA, Churchill, S. E., Robins, AM, & Lowen, RJ (2005), Polar Record, vol.41, no.216, p39-45. <https://doi.org/10.1017/S003224740400396>) 은 부츠 세척 스테이션에서 소독제를 사용할 것을 권장합니다. 현재까지 Virkon S가 가장 효과적인 소독제로 인정받고 있습니다. Virkon S는 주의하여 취급해야 하며 사용 지침을 준수해야 합니다.

<sup>2</sup> 일부 소독제는 완전히 건조된 품목에서 가장 효과적입니다. 지면과 접촉할 수 있는 모든 신발 및 기타 품목들은 남극/아남극 지역에 도착하기 전에 소독하여 완전히 건조시켜야 합니다. 원정대가 후속 착륙하는 경우, 모든 신발, 의복 및 장비에 이물질이 없고 소독된 후 완전히 건조되었다면 다음 착륙을 위해 내리기 전에 소독제를 다시 사용할 필요가 없습니다. 또한 직원과 승무원은 이전 착륙 후 모든 신발과 장비가 올바르게 소독되었음을 확인할 수 있어야 합니다.



## 남극 도착 전 생물보안 선언서

- 나는 해안가와 접촉할 수 있는 모든 물건을 철저히 세척했습니다.
- 나는 모든 신발, 삼각대/모노포드 발, 지팡이, 스키 스틱, 스노 슈즈 등에서 모든 이물질 제거하고 제공된 소독액을 사용하여 세척했습니다.
- 나는 모든 의류, 특히 겹옷, 배낭, 카메라 가방 등을 포함하여 착용하거나 해안가로 가져갈 모든 품목의 주머니, 접힌 부위 및 벨크로에서 씨앗과 흩날릴 수 있는 물체를 모두 제거했습니다.
- 나는 외래 식물이나 질병의 유입을 막기 위해 남극 지역과 개별 착륙지 왕래 시 생물 보안이 필요하다는 사실을 이해합니다.
- 나는 사우스 조지아를 포함한 남극 및 아남극 섬에 착륙하기 전과 후에 필요한 모든 물품을 청소하겠습니다.
- 나는 (개별적으로 원정대장이 허락한 경우를 제외하고) 식량을 해안가로 가져가지 않겠습니다.
- 나는 해안가나 배 밖으로 쓰레기를 버리지 않겠습니다.

| 선실 | 이름 |
|----|----|
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |
|    |    |

