

제설용 염화칼슘 기본시방서(보은국토)

1. 품 명 : 제설용 염화칼슘

2. 성 분 : 염화칼슘(CaCl_2)

3. 형 태 : 편상형(Flake)

4. 품질규격

가. 입도

- 고상 살포용 : 체 통과 중량의 백분율로서, 10mm체에서 98~100%, 5mm체에서 80~100%, 0.6mm체에서 0~10%
- 액상 제조용 : 없음(입자간의 뭉침이 없을 것)

나. 순도(CaCl_2 함량) : 74% 이상

다. 성분

- KS M 1812 산업용 염화칼슘(2종) 기준을 준용하여 아래표의 기준으로 한다.

항 목	단 위	기 준
총 염화알칼리(NaCl 로서)	%	5 이하
유리알칼리[$\text{Ca}(\text{OH})_2$ 로서]	%	0.2 이하
황산염(CaSO_4)	%	0.2 이하
산화철(Fe_2O_3)	%	0.007 이하
물불용분	%	0.5 이하

5. 시험방법

가. 입도 : KS F 2502 를 준용한다.

- 체 크기 : 10mm, 5mm, 0.6mm
- 체가름 시험시 시료는 4 분법에 의해 채취한다.

나. 순도 : KS M 1812 또는 ASTM D 98, D 345에 따른다.

다. 성분 : KS M 1812 에 따른다.

6. 포장규격

포장단위는 1,000kg/포대이고, 다음 각 호의 기준에 적합한 재질 및 규격의 포장용기이어야 한다.

가. 재 질 : KS T 1071의 소금용 포대 재질로서 들어 올렸을 때 내용물의 중량을 견딜 수 있어야 한다.

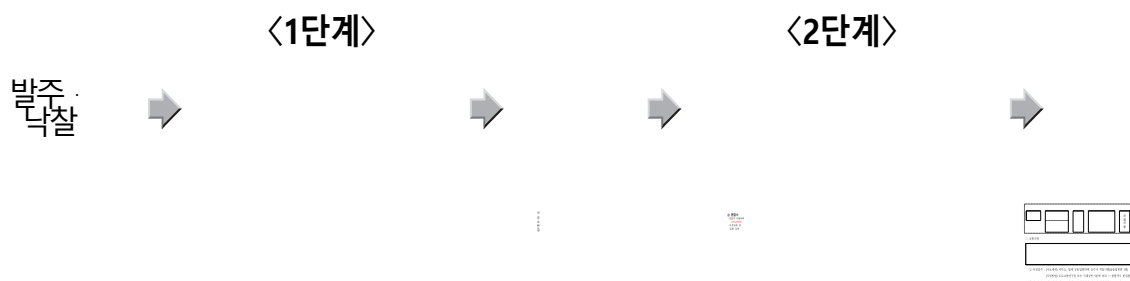
나. 규 격 : 불임 도면 참고(상단부에 들어올림 고리 설치)

다. 포장방법 : 내용물이 유실 또는 훼손되거나 변질되지 않도록 내부에 비닐로 이중 포장하여야 하며, 포대에 내부 비닐을 고정시켜 개봉시 내부 비닐이 내용물과 동시에 방출되지 않도록 하여야 한다.(포대 하단부에 매듭이 없어야 함)

라. 포장용기는 우리공사의 사전승인을 거쳐야 하며, 한 번 사용된 용기는 폐기하여야 한다.

7. 검수기준

가. 검수절차



(시험의뢰) 밀봉된 시료 + 밀봉사진(업체, 사무소 직인) → 검수자 직접 발송(의뢰기관)

→ (1차) 불합격시 반입중지, (2차) 불합격시 해당로트 반출

- * 업체 미입회시 시험결과 인정 공문 접수 후 검수자 직접 시행(검사비용 납품자 부담)
- * 제설제 시험의뢰시 시료채취 및 시료밀봉 방법(붙임 1,2), 시험의뢰 관리대장 작성(붙임 3)

※ 로트의 크기 (②본검수:250톤)

- 상위 규정에도 불구하고 적치장소가 구분되어 있거나 같은 장소에 적치되어 있는 경우에도 품질에 현격한 차이가 나는 경우에는 이를 별개의 로트로 취급 하여야 한다.
- 적치된 양이 많을 경우에는 규정된 수개의 검사 로트의 크기로 분할하여 정하되 남은 잔량이 검사 로트의 크기에 미달하는 경우에는 이를 1개의 로트로 간주하여 검사한다.
(전체 납품량이 검사 로트의 크기에 미달하는 경우 이를 1개 로트로 간주함)
- 같은 장소에 적치된 제품중 품질이 균일하다고 인정되는 경우에는 1개 검사 로트의 크기를 증가하여 검사할 수 있다.

나. 품질검사

- 검사항목 : 액상(순도, 성분), 고상(순도, 성분, 입도)
- 1로트당 1회 이상 일정량을 검수자·계약업체 공동 입회하에 검수자가 직접 시료 채취 및 시료밀봉(시료+밀봉사진)하여 국내 공인시험기관에 직접 의뢰하여야 한다.
(검사비용은 납품자 부담)

다. 중량검사

- 아래표를 기준으로 검사횟수를 정한후 무작위로 추출하여 계량하여야 하며, 표기된 중량에 미달(오차 범위 중량기준 -1%)하는 염화칼슘이 발견되는 경우에는 전 로트를 계량하여야 한다.(계량비용은 납품자 부담)

포장단위(포대)	300 이 하	301~500	501~1,000	1,000 초과시
검사 횟수	1회	3회	5회	초과 300당 1회 추가

라. 포장검사

- 검사 롯트(500톤/회)당 무작위로 추출하여 포장규격에 맞는지 확인한다.

8. 납품방법 및 장소

가. 사무소 관내 도착도 (운반비 포함)

납품 위치	품목	수량(톤)	비고
7개소	염화칼슘	450	
옥천(중앙)비축창고 : 옥천군 군북면 지오리 168-4	염화칼슘	150	
영동(매천)제설창고 : 영동군 영동읍 매천리 527-3	염화칼슘	50	
청주(수대)제설창고 : 청주시 서원구 남이면 수대리 산36-8	염화칼슘	50	
청주(금암)제설창고 : 청주시 청원구 북이면 금암리 210-6	염화칼슘	50	
괴산(청천)제설창고 : 괴산군 청천면 선평리 197-5	염화칼슘	50	
금산(복수)제설창고 : 금산군 복수면 다북리 293-3	염화칼슘	50	
보은국토 소내 : 보은군 보은읍 장신로 54	염화칼슘	50	

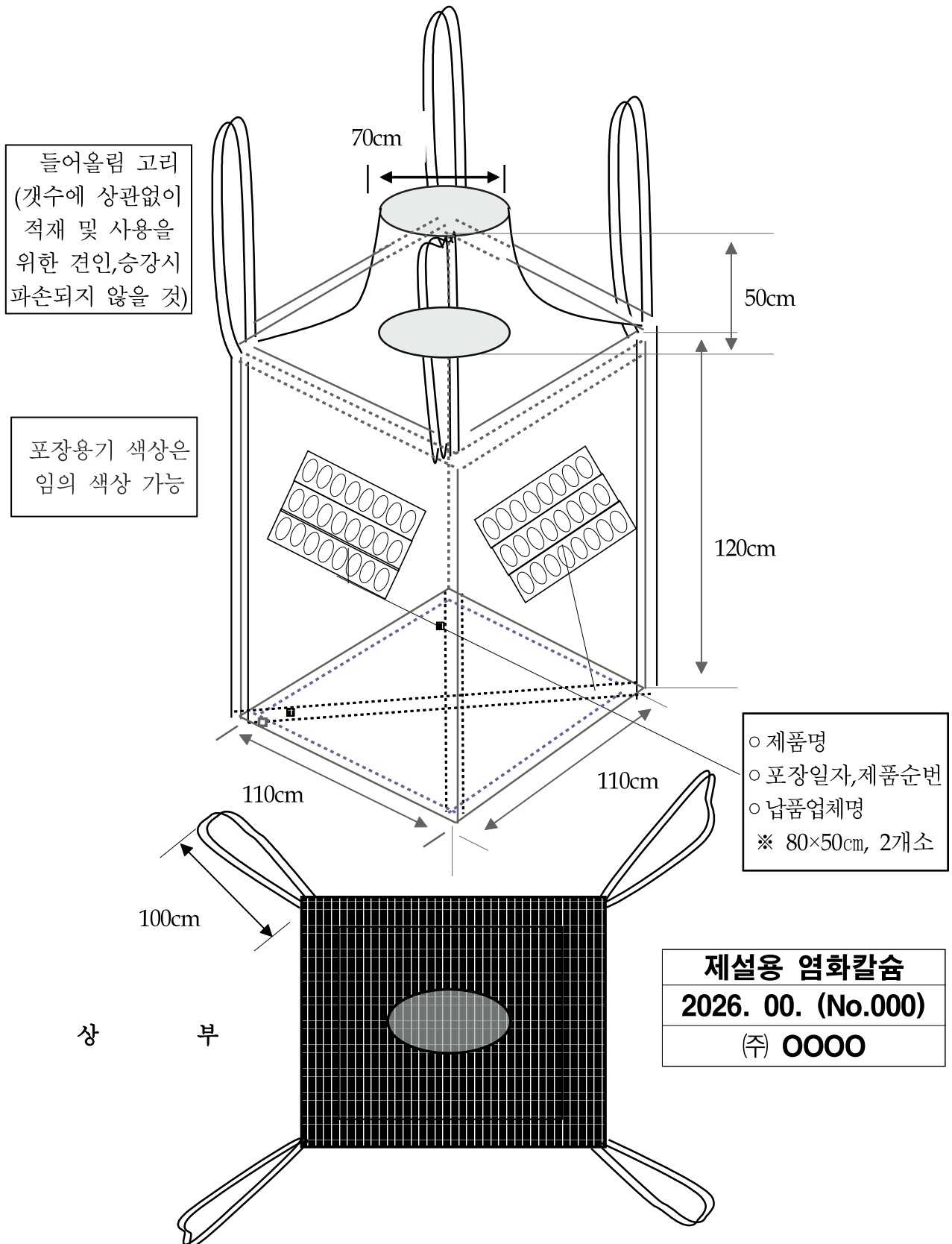
※ 수량 및 장소는 발주처의 요청에 따라 추후 변경될 수 있음)

나. 낙찰 전량에 대해 납품 지시서 및 운반지시서에 명기된 지정장소 (보관장소)로 납품한다.

다. 고상 살포용 납품자는 반입기관 요청시 계약수량의 3%한도내에서 25kg/Bag으로 납품하여야 하며, 사전에 반입기관의 필요수량을 확인하여야 한다

8. 납품기한 : 계약체결일로부터 **2026. 10. 16.(금)까지**

염화칼슘 포장용기 사양도



사진대지 작성요령(검수시)

“제설제 적재 & 입고사진 전경”
(120mm×80mm)

위 치		내 용	제설제 적재 & 입고사진 전경
			
위 치		내 용	현장입도시험 샘플링 채취 사진 (검수자 채취, 납품자 입회 확인 가능토록)

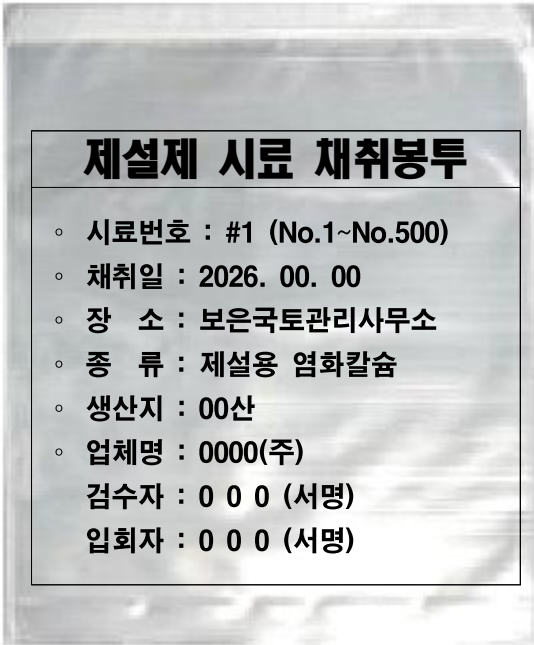
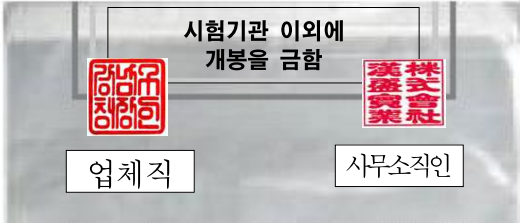
사진대지 작성요령(검수시)

예)



위 치		내 용	시료 채취후 시료봉투 전면 사진
예) 밀봉 및 서명확인 (개봉부 스티커 부착) 			
위 치		내 용	시료 봉인후, 봉인스티커 & 직인 사진

시료 밀봉 방법

제설제 시료 채취봉투 (용량: 10kg) 사용	시료봉투 밀봉방법
	 1. 봉투 임의개봉을 금하도록 스티커를 부착한다. 2. 밀봉확인을 위한 납품업체, 해당지사 직인 후, 3. 사진대지(시료채취, 밀봉확인 사진 등)를 첨부하여 시료 채취봉투와 함께 시험기관에 의뢰한다.

※ 시료 #1 시험결과 불합격 판정시, 제설제 톤백(No.1~No.500) 까지 반출해야함.

(제설제 입고시 톤백에 제품순번 표기)

제설제 관리대장(사전 · 본 검수)

□ 보은국토관리사무소

의뢰일자	종 류	납품업체	반입량(ton)	업체입회자 (서명)	검 수 자 (서명)	결과통보일	시험결과	비고 (검수형태)
'00. 0. 0.	제설용 염화칼슘	0000(주)	1,000	0 0 0	0 0 0	'00. 0. 0.	OK	사전,본
	제설용 염화칼슘	00물산	250	0 0 0	0 0 0	'00. 0. 0.	NG	사전,본
	제설용 염화칼슘	00캠	200	0 0 0	0 0 0	'00. 0. 0.	OK	사전,본

※ 첨 부 : 품질시험결과 성적서

제설제 관리대장[관리검수]

☐ 보은국토관리사무소

[illegible]