

경상일보

 인쇄하기 창 닫기

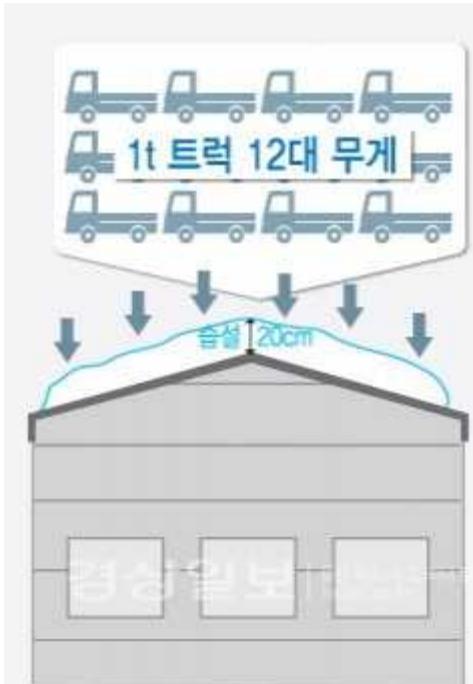
 [홈](#) [뉴스](#) [사회](#) [울산양산](#)

공장 지붕 내려앉게 만드는 습설의 위력

습기 머금어 일반 눈 3배 무게

2014년 02월 11일 (화)

김은정 / 0 °.) ← : * 2! .



지난 9일부터 11일까지 울산에 내린 눈이 인명사고까지 가져온 원인은 눈이 습기를 머금고 있는 ‘습설(濕雪)’이기 때문이다.

습설은 일반적인 눈이나 건설(건조한 눈)보다 무게가 2~3배 무거워 공장 지붕을 내려앉게 만들었다.

이날 눈은 동해를 지나며 습기를 머금은 동풍이 태백산맥에 부딪히면서 공중으로 치솟아 눈구름으로 강하게 발달했다. 일본 쪽에 위치한 저기압이 막대한 양의 수증기까지 계속 공급한데다 기온이 점차 높아지면서 눈은 습설이 됐다.

기온이 -10°C 정도로 낮을 때는 눈의 결정이 그대로 보존되서 밀도가 낮지만, 0°C 안팎의 높은 기온에서는 결정 사이사이에 녹은 물이 들어차면서 같은 양이 쌓여도 훨씬 무거운 습설이 된다.

기상청에 따르면 1m²에 1cm의 눈이 오면, 눈의 무게는 일반적인 눈이나 건설은 1.5kg, 습설은 3kg 정도로 집계하고 있다.

습설을 기준으로 만약 가로 20m, 세로 10m의 공장 지붕에 20cm 두께의 눈이 쌓였다면, 최대 12t에 달하는 눈의 무게가 발생한다. 단순 비교하면 1t 트럭 12대가 공장지붕 위에 올라가 있는 셈이다.

11일 무너진 1만3000여 m^3 규모의 (주)센트랄 공장건물도 지붕에 쌓인 약 4000~5000t에 이르는 ‘습설’의 무게를 이기지 못해 붕괴된 것으로 추정됐다. 실제 습설은 15~20cm 정도만 쌓여도 비닐하우스는 물론, 출제 공장구조물까지 무너뜨릴 수 있을 만큼 위력이 크다.

울산시 관계자는 “습설이 무게가 무거워 제설작업은 물론 복구작업을 하는 데도 어려움을 겪었다”며 “공장 지붕이나 비닐하우스 위에 습설이 쌓이면 구조물이 무너지기 전에 곧바로 치워야 한다”고 밝혔다.

김은정기자 new@ksilbo.co.kr

© 경상일보 \$00, 2023년 3월 3일 / 1면 333쪽 | 무단전재 및 재배포금지 8 저작권문의

인쇄하기 창닫기