

친환경 추진제인 Ammonium dinitramide의 분해 특성 연구

장희근, 박성준, 박영철¹, 설민정², 심정섭², 조성준[†]

전남대학교; ¹국방과학연구소; ²(주)한화

(sjcho@chonnam.ac.kr[†])

Ammonium dinitramide (ADN)은 이온 산화제로서 높은 에너지 밀도를 갖기 때문에 고성능 친환경 추진제의 후보군 중 하나이며, 합성 및 분해 현상에 대한 연구가 꾸준히 진행되고 있다. 이 연구에서는 순도가 높은 ADN을 한화에서 제공받아 IC, DSC 장비를 통해 물리화학적 특성을 분석하였다. 또한 액체 추진제로 적용하기 위해 LMP-103S (63% ADN + 18.4% CH₃OH + 4.65% NH₃ + 13.95% H₂O)와 유사한 조성으로 ADN 용액을 제조하여 촉매 및 열 분해 특성을 조사하였다.