

## 플레어가스 발열량 (Heating value in Flare Stack gas)

2022

### 1.0 일반적 성질

플레어스택 (flare stack)에 유입되는 폐가스 (이하 플레어가스)는 주로 탄소와 수소로 이루어진 화합물로 메테인, 에테인, 벤젠, 나프탈렌 등 다양한 물질로 구성되며, 공정에 따라 다환방향족탄화수소 (PAHs), 휘발성유기화합물 (VOCs), 황화합물 등도 포함된다.

플레어스택의 연소구간은 플레어가스가 자동점화장치 또는 점화불꽃에 의해 연소 되는 구간으로 연소방식은 스팀 보조방식 (steam assisted flare), 혼합공기 보조방식 (premix air assisted flare), 연소용공기 보조방식 (perimeter air assisted flare)방식이 있다.

플레어가스 조성과 발열량 분석은 관리대상물질의 배출유무를 확인하고, 관리대상물질을 98% 이상 저감하기 위하여 플레어스택의 연소효율을 평가하여 스팀 등 보조인자를 제어하는 지표로 활용된다.

### 2.0 적용 가능한 시험방법

표 1. 플레어가스 발열량 - 적용 가능한 시험방법

분석방법	적용대상
ES 01526.1 플레어가스 발열량 - 질량분석법	플레어가스 조성과 발열량
ES 01526.2 플레어가스 발열량 - 기체크로마토그래피	플레어가스 조성과 발열량
ES 01526.3 플레어가스 발열량 - 열량계법	플레어가스 발열량