

입찰참여자 자격 조건 제한 사유서

당 연구원에서 발주하는 “BOG 재액화기 설비 제작 및 설치”는 LNG·극저온기계기술 시험인 증센터 내 설치되어 있는 LNG극저온 기자재 성능평가 시스템 가동 시 발생하는 BOG(Boil Off Gas)를 재액화할 뿐만 아니라 극저온 냉동기 성능을 평가하기 위한 목적으로 제작되며 다음의 조건을 만족하여야 한다.

1. BOG 재액화기 설비는 -163°C 이하의 극저온 환경이고 10bar.g (ANSI Class 300 Code)에 부합하며 우측 개략도와 같이 제작되어야 한다.
2. LNG극저온 기자재 성능평가 시 발생하는 BOG를 안전하게 재액화시키는 BOG 재액화 설비는 국내의 제작 및 취급할 수 있는 기업이 많지 않는 특수한 장비이기에 설계 및 취급에 전문적인 지식과 노하우가 필요하다.
3. 또한 BOG 재액화 설비는 온도, 압력, Power 및 유량 등을 계측하여 극저온 냉동기의 성능(냉동능력, COP 소음 등)을 도출하며 데이터 신뢰성 확보를 위해 계측 장비 및 데이터 취득 장치에 대한 매우 전문적인 지식이 필요하다..
4. 비정상 상태 발생 시 실험자 및 시험설비를 보호하기 위한 안전장치(안전밸브, 불꽃감지기 등) 및 방출되는 유체를 안전한 곳으로 유도하는 배관 등을 적절하게 설계해야 한다.
5. BOG 재액화 설비는 가연성이며 극저온 유체를 취급하기 때문에 모든 장치는 고압가스 및 방폭 규정에 준수하여 설계하여야 한다.
6. 고압가스 안전관리법 및 산업안전보건법의 준하여 제작, 검사, 시공 및 시운전을 실시하고 제반의 서류를 작성하여 인·허가를 득하여야 한다.

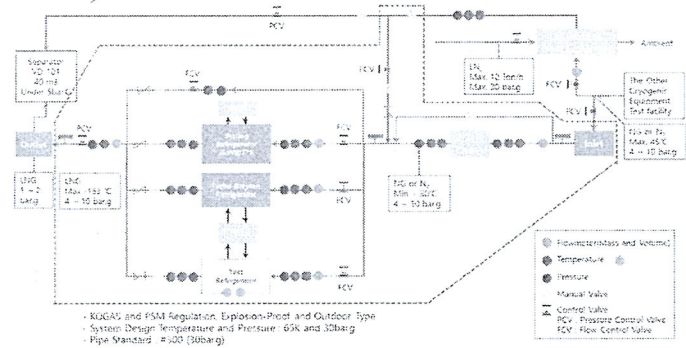


그림 BOG 재액화 설비 개략도

따라서 극저온(-163°C 이하)이며 가연성인 유체인 LNG와 극저온인 LN_2 를 취급하는 특수성을 고려하여 시험 설비의 안정적 운영 및 실험자의 안전 보장이 가능한 설비 제조 면허[가스시설 시공업 제 1종, 기계설비공사업, 전기공사업, 전문소방시설공사업]와 증서[공장등록증, 품질보증 (ISO 9001) 인증서]를 모두 보유하고 극저온 설비 EPC* 공사 실적 있는 업체로 제한한다.

* EPC(Engineering, Procurement & Construction) : 공사계약 후 설계, 조달, 시공, 시운전에 대한 모든 역무에 책임을 짐.

2019 년 7 월 13 일

한국기계연구원
에너지기계연구본부 LNG·극저온기계기술 시험인증센터

검 토 자 : 이 근 태

공동검토자 : 고 득 용