

[별표 13] 플랜트설비의 설계 및 시공 기준

1. 목적

이 기준은 플랜트설비의 안전과 성능 확보를 위하여 필요한 설계 및 시공 방법 등 세부 기술기준을 정함을 목적으로 한다.

해설

- ✓ 이 기준의 목적은 「기계설비법」 제14조(기계설비 기술기준)과 같은 법 영 제2조 및 [별표 1]에 근거하여, 건축물이나 시설물에 필요한 플랜트설비의 설계 및 시공 시 기계설비의 안전과 성능을 확보하기 위하여 필요한 기술적 요건을 규정하기 위함

「기계설비법」 제14조(기계설비 기술기준) ① 국토교통부장관은 기계설비의 안전과 성능확보를 위하여 필요한 기술기준(이하 "기술기준"이라 한다)을 정하여 고시하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

2. 적용범위

- (1) 이 기준은 영 [별표 1] 제11호에 따른 플랜트설비의 설계 및 시공에 적용한다.
- (2) 플랜트설비 내 부속된 건축물의 기계설비와 플랜트설비의 생산 및 공정을 지원하기 위한 기계설비는 이 기준 [별표 1]부터 [별표 12]까지 및 [별표 15]에 따른다.

해설

- ✓ 이 기준의 적용범위는 「기계설비법」 제2조제1호에 따른 건축물등에 같은 법 영 제2조에 따라 대통령령으로 정한 플랜트설비를 설치하는 경우 및 그와 관련된 부속설비들을 포함함

「기계설비법」 제2조(정의) 1. "기계설비"란 건축물, 시설물 등(이하 "건축물등"이라 한다)에 설치된 기계·기구·배관 및 그 밖에 건축물등의 성능을 유지하기 위한 설비로서 대통령령으로 정하는 설비를 말한다.

「기계설비법 시행령」 제2조(기계설비의 범위) 「기계설비법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호에서 "대통령령으로 정하는 설비"란 별표 1의 설비를 말한다.

「기계설비법 시행령」 [별표 1] 기계설비의 범위 11. 건축물등에서 생산물의 제조·생산·이송 및 저장이나 오염물질의 제거 및 저장 등을 위하여 설치된 기계·기구·배관 및 그 밖에 성능을 유지하기 위한 설비

- ✓ (2항) 플랜트설비 내 부속된 건축물에 열원 및 냉난방설비, 공기조화설비, 위생설비 등이 있는 경우에는 [별표 1] ~ [별표 12] 및 [별표 15]를 적용해야 함
- ✓ (2항) 플랜트설비 내 부속된 건축물과 플랜트설비 내 작업자 환경 조성을 위한 냉난방 공조, 위생 등의 설비에는 [별표 1] ~ [별표 12] 및 [별표 15]를 적용해야 함

3. 플랜트설비 기술기준

지진, 화재, 폭발, 누출사고 등의 재난에 대응하는 플랜트설비 안전기준을 별도로 정하여 운영할 수 있다

해설

- ✓ 이 기준의 에너지, 화공, 환경, 철강 및 기타 플랜트설비에 대하여 지진, 화재, 폭발, 누출사고 등과 관련한 안전기준은 이 기준 제24조(재검토기한) 등에 따라 구체적인 내용을 별도로 정하여 운영할 수 있으며, 다음의 사항이 포함된 기준과 절차를 수립할 예정임
 - 1) 화재, 폭발, 지진 등 유형별 재난에 대비한 기준 수립
 - 플랜트 종류 및 용도별로 화재·폭발·지진 등 재난 유형에 따른 설계·시공·유지관리·상황대처에 필요한 기준 수립
 - 2) 내·외부 위험 요인 분석 및 대책 마련을 위한 기준 수립
 - 플랜트 종류 및 용도별 잠재적 위험도 평가를 위한 취급물질의 종류와 특성, 노후도 등을 고려한 기준 수립
 - 내부 위험 요인에 기반한 화재, 폭발, 지진 등 외부 위험 요인에 대응하는 기준 수립
 - 3) 플랜트 설비 안전평가 및 점검 절차 수립
 - 내·외부 위험 요인 분석에 기반한 위험도 평가 및 점검 절차 수립

3.1 에너지 플랜트설비

- (1) 석탄 및 석유, 가스 등의 연소, 핵분열 및 핵융합에 의한 열에너지와 물의 낙차에 의한 위치에너지를 터빈 및 발전기를 구동시켜 전기에너지로 변화시키는 설비를 말한다.
- (2) 석유, 가스, 광물 등 각종 에너지·자원의 탐사·개발, 전처리, 변환 및 전환, 기존 유·가스채굴 방식과 다른 방식으로 채굴(셰일가스, 오일샌드, 석탄가스화 등 비전통 에너지) 또는 생산하기 위한 설비를 말한다.
- (3) 신재생에너지를 생산하거나 이용하는 설비 또는 이를 활용하여 전기를 생산하는 설비를 말한다.

3.2 화공 플랜트설비

석유화학, 원유 및 가스처리설비, 원유정제설비, 일반화학설비 등을 생산하거나 처리하는 설비를 말한다.

3.3 환경 플랜트설비

- (1) 상하수도, 담수화, 하수종말처리, 폐수종말처리, 소각처리, 음식물처리 설비를 말한다.
- (2) 염분을 포함하는 해수나 염수에서 염분을 제거하거나 각종 오폐수에서 오염원을 적절한 수준으로 제거하여 음용수 또는 용도별 용수로 처리하는 설비를 말한다.
- (3) 도시나 단지 등에서 발생하는 폐기물을 수집처리·활용하는 설비를 말한다.
- (4) 플랜트 건설 및 운영상 발생하는 온실가스 등을 포집·활용하는 기술을 말한다.

3.4 철강 플랜트설비

제철, 비철을 함유하는 광물로부터 다양한 철강제품을 생산 또는 가공하는 제철, 제강 설비를 말한다.

3.5 기타 플랜트설비

그 밖의 플랜트설비를 말한다.

해설

- ✓ (3.3 1항) '상하수도'는 수도법 제3조에 따른 '수도시설'과 및 하수도법 제2조에 따른 '하수도'를 말한다.
- ✓ (3.3 1항) '담수화'는 수도법 제3조에 따른 '해수담수화시설'을 말한다.
- ✓ (3.3 1항) '하수종말처리'는 하수도법 제2조에 따른 '공공하수처리시설'을 말한다.
- ✓ (3.3 1항) '폐수종말처리'는 물환경보전법 제2조에 따른 '공공폐수처리시설'을 말한다.
- ✓ (3.3 1항) '소각처리, 음식물처리'는 폐기물관리법 제2조에 따른 '폐기물처리시설'을 말한다.