

CONTENT-1626 · 발전기 병렬운전 동기·역전력·차단 인터록 사전점검

기동 성공만으로 병렬투입하지 말고 양측 전압·주파수·위상차·slip과 역전력·차단 인터록 근거를 확인해야 합니다.

결론·즉시 확인

- 발전기·모선·차단기·동기 컨트롤러의 시험모드를 고정합니다.
- 양측 전압·주파수·위상차·slip과 Close 명령/실투입 시각을 기록합니다.
- 동기허용창·역전력·저전압·주파수 보호 근거가 없으면 병입을 보류합니다.

입력·수집값

- 발전기·모선 전압/주파수, 상순서·위상차·slip
- 동기확인 계전기·컨트롤러 모델과 허용창 문서
- 차단기 Close 명령·실투입 시각, 52a/52b
- 역전력·저/과전압·저/과주파 보호와 운전모드

안전·작업허가·LOTO

다중전원·역송·저장에너지·자동기동과 인접 활선 경계를 확인하고, 필요한 정전·무전압·방전·LOTO 및 시험영향 승인 전에는 개방·주입·조작·재가압을 진행하지 않습니다.

측정·시험·판정 흐름

- 병렬시험 범위·부하영향·비상정지 절차를 승인받습니다.
- 양측 전압·주파수·상순서를 독립 측정합니다.
- 위상차·slip·동기확인 출력을 기록합니다.
- Close 명령과 실제 차단기 투입·부하분담을 확인합니다.
- 역전력·차단 인터록·보호 복귀를 As-left로 남깁니다.

즉시 중단·판정 보류	재검증·인계
- 양측 상순서·계측기 기준 불일치 - 동기허용창·컨트롤러 설정 근거 누락 - 차단기 Close 지연·채터링·비정상 소음 - 역전력·보호 인터록 우회 또는 미복귀	조치 전후를 같은 설비 ID·회로·시험조건으로 기록합니다. 동기조건, Close timing, 역전력·보호 인터록, 차단기·컨트롤러 최종모드, 재시험 항목.

전문 검토 경계

법정검사 합격, KEC 적합 확정, 설계 승인, 보호설정 확정, 작업허가 또는 재가압 승인을 대신하지 않습니다.

공식 근거

- 한국전기설비규정(KEC) 공고·개정 이력 - 현행 KEC 공고·시행일·경과조치 확인
- ISO 8528-5:2025 Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets - Part 5: Generating sets - 발전세트의 설계·성능과 병렬·비병렬 운전 적용범위
- IEC 60947-6-1:2026 Low-voltage switchgear and controlgear - Part 6-1: Transfer switching equipment - TSE·ATSE·ATS 컨트롤러·바이패스 전환장치 적용범위