

4030 발전소 운전정비규정

2001. 5. 18 제정

2003. 4. 4 전문개정

2022. 12. 개정

제 1 장 총 칙

제 1 조 (목적) 이 규정은 발전소의 운전 및 정비업무를 수행하는데 필요한 기준을 정하여 발전소의 원활한 운영을 도모하는데 그 목적이 있다.

제 2 조 (적용범위) 이 규정은 가동중인 발전소의 운전 및 정비와 관련된 업무처리에 적용하는 것을 원칙으로 하되, 필요시 시운전중인 신규발전소의 운전 및 정비업무에 준용할 수 있다.

제 3 조 (용어의 정의) 이 규정에 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

- ① “운전근무자”란 발전소 운전에 관여하는 부서에 소속되어 교대(시차)근무를 하는 자로서 「발전기술원 자격관리 기준」에서 정하는 발전기술원, 선임대리와 운전감독자를 말한다. (2022.12. 개정)
- ② “운전책임자”란 운전근무자중 운전감독자를 말하며 통상적으로 발전파트장을 말한다. (2022.12. 개정)
- ③ “운전부서장”은 주간에는 발전부서장, 야간에는 운전책임자(발전파트장)를 말한다. (2022.12. 개정)
- ④ “발전과장”이란 5직급 4등급 간부로서 중앙제어실 운전업무에 보직된 자를 말한다.
- ⑤ “대근”이란 교대근무를 함에 있어 원근무자를 대신하여 타인이 근무하는 것을 말한다.
- ⑥ “주기점검”이란 운전부서에서 설비 및 기기의 상태점검을 위해 주기적으로 시행하는 점검, 시험 및 보조기기 교체운전 등을 말한다.
- ⑦ “계통조작”이란 전력계통의 운전, 정지, 고장복구 등을 위하여 전력거래소의 지시로 이루어지는 전기설비의 원격 또는 현장조작을 말한다.
- ⑧ “기기조작”이란 계통관련 기기의 조작 또는 주요개폐기의 조작을 말한다.
- ⑨ “계획정비”란 정기점검을 위한 계획예방정비와 간이정비, 정비시간 도래에 의한 주기적 정비 등을 말한다.
- ⑩ “정상정비”란 중간정비, 기기점검수리의뢰서에 의한 정비, 예방점검정비,

직원자체 수행 경정비, 돌발복구정비 등 일상적인 정비를 말한다.

- ⑪ “예방점검”이란 설비운영부서 주관으로 설비의 고장을 사전에 예방하기 위해 정기적으로 행하는 점검을 말한다.
- ⑫ “작업책임자”란 안전작업 시행의 책임자로서 공사감독원의 작업지시에 따라 담당작업을 시행하는 자를 말한다.

제 4 조 (내칙의 제정) 사업소장은 본 규정이 정하는 범위 내에서 사업소 여건 및 기기의 특성을 감안하여 운전 및 정비에 관한 자체 세부내칙을 제정, 운용할 수 있다.

제 5 조 (품질의 유지) 사업소장은 전기의 품질유지와 관련하여 전기사업법과 동법시행규칙에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

제 2 장 발전소 운전

제 6 조 (발전소 운전) 발전소의 운전은 운전지침서(Operation Manual), 운전 조작 세부설명서, 운전절차서, [안전작업허가운영세칙](#) 등이 정하는 절차와 방법에 따라야 한다. 다만, 보다 효율적인 운전을 기할 수 있다고 인정되는 경우에는 사업소장의 승인을 받아 이와 다른 절차 및 방법으로 변경운전할 수 있다. (2022.12. 개정)

제 7 조 (임무) ① 운전근무자는 이 규정에서 정한 사항을 준수하고 발전설비의 효율적인 운전과 고장예방의 책임을 성실히 수행하여야 하며, 계통 또는 소내 고장발생시에는 신속·적절한 조치를 취하여야 한다.

② 운전근무자는 근무시간 중 담당 근무지를 벗어나서는 안된다. 단, 긴급을 요하거나 불가피한 사유가 발생하여 운전부서장 또는 운전책임자가 승인한 경우에는 그러하지 아니하다.

③ [제20조 ①항 1~5를 유발할 수 있는 운전조작의 경우 2인 1조 시행과 근무속기간 6개월 미만 근로자의 단독조작이 발생하지 않도록 노력하여야 한다.](#) (2022. 12 신설)

제 8 조 (책임) ① 발전과장장은 소관 운전업무에 대한 관리감독의 책임을 갖는다. (2022.12 개정)

② 발전과장은 호기별 제어실 최상위직 운전업무를 수행함과 동시에 담당호기 전체설비에 대한 운전감독 책임을 갖는다.

제 9 조 (운전근무자의 인계인수) 운전근무자의 인계인수는 다음에 정하는 바에 따른다.

1. 운전인수자 전원은 최소한 교대시간 10분전에 출근하여 당직 운전책임자

로부터 주요사항 등을 설명받은 후 각 담당구역 운전인계자로부터 근무사항을 인수한다.

2. 각 담당구역 운전인수자는 운전현황 및 운전중 발생한 주요사항을 인계일지 등을 통하여 파악하고 운전인계자와 함께 현장을 확인하여야 한다.
3. 당직 운전책임자는 운전근무자 전원의 인계인수가 완료된 후에 인계일지에 서명하고 인계인수하여야 한다.
4. 운전인계자의 근무종료는 운전인수자와의 인계인수가 완료한 시점으로 한다.

제 10 조 (대근) ① 운전근무자의 대근은 운전책임자 또는 운전부서장의 사전 서면승인을 받은 후에 실시하여야 하며, 대근자는 피대근자와 동일한 직무를 단독으로 수행가능한 자이어야 한다.

② 운전근무자의 연속근무는 원칙적으로 금한다. 다만, 부득이한 사유로 연속근무가 불가피한 경우에는 운전책임자 또는 운전부서장의 승인을 받아 이를 시행할 수 있다.

제 11 조 (환경정리) 운전근무자는 담당설비의 청결을 유지하여 설비신뢰도를 높이고 공구 및 휴대용 계측기를 정리·정돈하여 유사시 사용할 수 있도록 대비하여야 한다.

제 12 조 (기록의 비치) ① 중앙제어실과 현장운전원실에는 운전에 필요한 각종 도서 및 도면 등을 비치하여야 한다.

② 인계일지와 점검일지, 녹취록 등은 주요사항을 정확히 기록하여 운전인수자에게 인계하여야 하며 장기 보존하여 후일의 조회에 대비하여야 한다.

제 13 조 (현장교육) 사업소장은 직원의 직무수행 능력개발과 향상을 위하여 「교육훈련규정」에서 규정된 현장교육과 모의훈련 등을 실시하여야 한다.

제 14 조 (화재방지) 운전부서 및 설비운영부서는 화재방지를 위하여 소방관련법규와 관련된 제반 조치를 취하여야 한다.

제 15 조 (폐유의 회수) 운전부서 및 설비운영부서는 가능한 범위내에서 최대한 폐유를 회수하여 환경오염을 예방하여야 한다.

제 16 조 (현장점검) ① 운전근무자는 사업소장이 정하는 주기에 따라 각 기기의 운전상태 점검을 위한 현장점검을 실시하여야 한다.

② 현장점검은 교대 인수후와 교대 인계전 2회 이상은 반드시 정밀점검으로 실시하여야 한다.

제 17 조 (주기점검) ① 운전근무자는 사업소장이 별도로 정하는 주기에 따라 주요설비의 상태점검과 시험 및 교체운전을 실시하여야 한다.

② 주기점검은 정해진 절차와 방법에 따라 시행되어야 하며 안정운전을 위

해 필요할 경우 운전책임자는 해당설비 운영부서의 입회를 요청할 수 있다.
이 경우 운전책임자는 해당 설비운영부서장에게 사전에 협조를 구하여야 한다.

제 18 조 (이상시 조치) 운전근무자는 현장점검 및 주기점검 중 이상을 발견하였을 때에는 필요한 응급조치를 취함과 동시에 발전과장 또는 운전책임자에게 보고한 후 지시에 따라 단계적으로 후속조치를 취하여야 한다.

제 19 조 (응급시 조치) ① 주요기기에 대한 돌발고장 발생시에는 기기에 파급되는 손상을 최소화하도록 응급처리 하여야 한다.

② 응급처리후 사업소장은 본사의 기술지원이 필요한 때에는 본사 담당부서에 기술지원을 요청하여 처리할 수 있다.

제 20 조 (고장의 보고) ① 운전부서장은 다음 각호의 설비고장이 발생하였을 때에는 지체없이 고장상황을 본사 관련부서에 유선통보후 4시간 이내에 고장속보를 작성하여 보고하여야 한다.

1. 전력공급에 지장을 초래하는 고장
2. 전력설비의 파손 및 손상을 수반한 설비고장
3. 감전, 기타 인축사상을 수반한 고장
4. 30% 이상의 출력 증·감발을 야기시킨 고장
5. 천재지변 및 기타 중요하다고 인정되는 고장

② 제1항에 열거된 고장은 발생 후 10일 이내에 「발전설비고장관리기준」에서 정한 요령에 따라 본사 관련부서에 보고서를 제출하여야 한다.

(2022.12. 개정)

제 21 조 (고장의 예방) 사업소장은 취약설비에 대한 예방점검과 설비의 개선 등을 통해 고장예방에 최선을 다하여야 하며 제20조 ①항에 열거된 고장발생시 「발전설비고장관리기준」에 의거 고장조사를 시행하고 유사고장방지를 위한 대책을 수립하여야 한다. (2022.12. 개정)

제 22 조 (계통조작) 송·수전계통의 변경, 기타 전력계통에 관련되는 주요 조작방법은 아래 전력시장운영규칙 별표에서 정한 절차에 따른다.

- ① 발전기의 전압제어, 주파수제어, 자동발전제어, 적정예비력확보 등을 위한 조작은 「실시간급전운영절차」와 「계통운영 보조서비스 절차」, 「비상시 급전지시 절차」 등에 따른다.
- ② 전력계통 비상시 계통조작, 자체기동, 시송전 조작과 EMS 기능 및 급전통신 기능 정지시의 조치는 「비상시 급전지시 절차」에 따른다.
- ③ 발전기 정지 및 계통과 연계되어 거래소의 승인 및 보고가 필요한 송수전 계통의 조작은 「발전기정지 및 휴전업무절차」에 따른다.
- ④ 상기 이외의 계통조작은 전력시장운영규칙의 별표 세부운영절차에 따른다.

제 23 조 (계통조작절차) ① 발전기 계통병입은 전력거래 입찰(변경)후 전력거래소의 승인을 받아 행하며 주요기기를 조작할 때에는 사업소장 또는 운전부서장의 승인을 받아 시행한다.

② 급전지시에 따라 기기를 조작하는 경우에는 통화일시, 지시사항, 조작사항, 통화자 등에 대한 기록을 유지하여야 한다. 이 경우 주요사항에 대해서는 녹취장치 등을 이용하여 통화내용을 보존하여야 한다.

제 24 조 (고장시 조작) ① 계통고장시의 조작은 전력시장운영규칙 별표 「비상시 급전지시 절차」 등에서 정하는 바에 따른다.

② 제1항의 절차서는 중앙제어실과 현장운전원실에 항상 비치되어 있어야 하며 운전책임자, 발전과장 및 운전근무자는 이 규정을 숙지하여야 한다.

제 25 조 (입찰변경) 설비고장에 의한 발전정지시 운전책임자는 주간에는 본사 전력거래부, 야간에는 한국전력거래소와 본사 전력거래 담당부서로 입찰변경을 위한 관련 자료를 송부하여야 하며, 그 세부방법은 “전력시장운영규칙 입찰운영절차”의 내용에 따른다. (2022.12. 개정)

제 26조 (비상운전) ① 사업소장은 천재지변, 풍수해, 화재, 대형고장 등에 대비한 비상시 조치 및 복구절차서를 작성, 운용하여야 한다.

② 상기 절차서는 중앙제어실과 현장운전원실에 비치하여 비상시에 대비하여야 한다.

제 27 조 (비상발령 및 근무) ① 천재지변, 폭풍우, 홍수, 화재 등으로 고장 발생의 우려가 있을 때에는 비상발령하여 근무를 강화하고 필요한 조치를 취한다.

② 전시, 사변, 기타 비상사태하에서의 비상근무 일체에 관하여는 「비상근무규정」에서 정하는 내용에 따른다.

제 3 장 발전설비의 정비

제 28 조 (정비 계획) ① 사업소장은 발전설비가 고 신뢰도로 안정운전이 될 수 있도록 연간 정비계획 및 장단기 예방정비계획을 수립, 운용하여야 한다.

② 연간 정비계획 수립은 전기사업법 및 동법 시행규칙상의 정기검사 관련 규정과 전력시장운영규칙상의 발전기 정지 및 휴전계획 관련 규정에 따른다.

제 29 조 (예방점검) ① 설비운영부서는 원활한 발전운전과 설비고장의 예방을 위해 연간 예방점검 계획을 수립하여야 한다.

② 설비운영부서는 연간 예방점검 계획에 따라 점검을 실시하고 그 결과를 분석하여 장단기 예방정비계획에 반영하여야 하며, 세부사항은 “설비별 예방점검·정비 기준”에서 따로 정한다.

제 30 조 (계획예방정비) ① 설비운영부서는 연간 정비계획에 따라 발전소 계획예방정비공사를 수행하여야 한다.

② 계획예방정비 공사는 전 발전설비를 대상으로 하되 급수에 맞도록 대상 기기를 선정하고 누락되는 설비, 장치, 기기가 없도록 하여야 하며 세부사항은 「발전소 계획예방정비공사 관리기준」에서 따로 정한다. (2022.12. 개정)

제 31 조 (TM의 발행 및 처리) ① 운전근무자는 발전소에서 발생하는 운전상의 문제점을 해결할 수 있도록 기기점검수리의뢰서(TM)를 발행하여야 한다.

② 운전책임자는 관련부서와의 업무연락 및 기기조작의 책임한계를 명확히 하여 정비작업의 효율성을 도모하여야 한다.

③ TM 발행과 처리는 수작업 또는 전산시스템을 이용하여 처리하되, 설비운영부서는 주기적으로 통계분석을 실시하여야 하며, 세부사항은 「기기점검 수리의뢰 처리절차」에서 따로 정한다.

제 32 조 (설비 변경) ① 설비의 일부를 개조 또는 개선하고자 할 경우 대관허가 사항 등 주요사항은 본사 관련부서의 승인을 받아 시행하며, 사업소 자체 처리가 가능한 사항은 해당 사업소의 “설비개선심의회”의 심의를 거쳐 시행하여야 한다.

② 설비운영부서는 설비 및 기기의 변경·개선·교환 내용에 따라 도면 및 관련도서를 수정하여야 하며 그 내용을 운전부서 및 도면관리부서에 통보하여야 한다.

③ 설비운영부서 및 도면관리부서는 상기 ②항의 변경사항을 이력대장에 기록하여 운전원이나 설비운영부서 직원이 항상 열람할 수 있도록 비치하여야 한다.

④ 4차 산업기술과 관련된 설비 개조 또는 개선사항은 「발전설비 4차산업 기술도입 운영세칙」을 따른다. (2022.12. 개정)

제 33 조 (안전작업허가운영세칙의 준수) ① 정비작업자는 정비작업 수행시 반드시 안전작업허가운영세칙을 준수하여야 한다. (2022.12. 개정)

② 정비작업책임자는 작업 착수 전에 각 작업자에 대하여 작업의 목적·범위·순서 및 업무분담과 주의사항을 주지시킨 후 작업에 임하게 하여야 하며, 그 세부사항은 「안전작업허가운영세칙」에서 정하는 내용에 따른다. (2022.12. 개정)

③ 제20조 ①항 1~5를 유발할 수 있는 작업의 경우 2인 1조 시행과 근속기간 6개월 미만 근로자의 단독작업이 발생하지 않도록 노력하여야 한다. (2022. 12 신설)

제 34 조 (작업통보 및 승인) 휴전작업 및 발전소내 정전작업과 기타 정비작업은 설비운영부서장이 작업의 목적·범위·기기조작순서·시간 등을 명시하여 관련부서장에게 24시간 전에 통보하고 시행하여야 한다. 다만, 돌발고장으로 인한 긴급 정비시에는 사전 구두 또는 유선 통보후 시행하고 사후에 서류로 처리할 수 있다.

제 35 조 (꼬리표의 발행) 운전책임자는 발전설비의 안정운전과 정비작업의 안전을 위해 필요시마다 꼬리표를 발행하여야 하며, 그 세부사항은 「안전작업허가운영세칙」의 “제3장 계통차단”에 따른다. (2022.12. 개정)

제 36 조 (설비의 보존) 사업소장은 전력시장운영규칙상의 “전력수요예측”에 따른 장기간의 운휴시 또는 장기간의 공사 등으로 발전설비 운휴시에는 설비의 성능유지를 위해 적절한 조치를 취해야 하며, 그 세부사항은 「발전정지시 설비보존지침」에서 따로 정한다.

제 37 조 (기술점검) ① 사업소장은 설비의 운전, 유지 및 정비상태의 정밀점검으로 고장 및 비효율적 운영요인을 조기에 제거하여 설비의 신뢰도 향상을 도모할 수 있도록 정기적으로 자체 기술점검을 실시하여야 하며, 그 세부사항은 「발전소 자체기술점검 지침」에서 따로 정한다.

② 기술점검은 자체기술 점검반을 편성하여 시행하며 점검완료후 10일 이내에 본사 관련부서에 보고 한다.

③ 하계 전력수급대비 및 기타 필요시에는 본사에서 별도의 기술점검반을 편성하여 전사업소를 대상으로 기술점검을 실시할 수 있으며, 세부사항은 “수화력발전소 기술점검 관리 기준”에서 따로 정한다.

제 38 조 (정기검사) ① 발전소 전기설비는 전기사업법상의 “정기검사”에서 정한 기준에 의거 정기검사를 받아야 한다.

② 사업소장은 정기검사에 대한 일정계획을 수립하여 관계기관에 검사를 요청하여야 하며, 전력공급의 부족 및 재해 등으로 인해 검사가 곤란한 경우에는 전기사업법 시행규칙상의 “정기검사의 대상, 기준 및 절차 등”에 따라 처리하여야 한다.

③ 상기 ②항의 정기검사가 곤란한 경우에는 반드시 본사 관련부서와 협의 처리하여야 하며, 그 세부사항은 「발전소 정기검사기준」에서 따로 정한다. (2022.12. 개정)

제 39 조 (정비품질) ① 사업소장은 발전설비의 정비업무가 해당 절차서, 정

비검사보고서, 품질보증 계획서 등에 따라 시행되도록 하여야 하며, 적절한 장비, 측정장치가 사용될 수 있도록 조치하여야 한다.

② 정비작업과 관련한 정비내용 및 점검결과는 해당 절차에 따라 기록하여 향후 작업에 피드백 되도록 하여야 한다.

③ 정비중 시험, 검사 및 시험 검사중 발견된 부적합 사항은 해당 절차에 따라 조치되어야 하며, 정비품질과 관련된 세부사항은 「품질메뉴얼」, 「예방정비 품질확인 기준」 또는 별도로 정하는 지침에 따른다.

제 40 조 (양수발전소의 특례) ① 양수발전소의 댐 및 부속설비와 수로설비의 점검·정비는 "시설물의 안전관리에 관한 특별법"의 규정 및 따로 정하는 지침에 따라 시행한다.

② 저수지의 관리·점검에 관한 사항은 "고정자산관리규정"에 따라 시행한다.

③ 제①항 및 제②항에 규정되지 않은 사항은 각 사업소별로 내칙을 제정하여 시행한다.

부 칙

이 규정은 2001. 5. 18부터 시행한다.

부 칙

이 규정은 공고한 날부터 시행한다.