


|                                                                                                |                                        |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>           | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                        | 개정번호 | 3              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>1절 - 일반 요구사항 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                        | Page | 1/ 2           |


## 4.1 일반 요구사항

### 4.1.1 경영시스템 수립

- (1) 품질, 환경 및 안전보건에 영향을 미치는 조직과 인원은 본 매뉴얼의 인용표준 요건에 따라 고객만족 경영, 환경영향 및 재해 최소화를 위하여 품질, 환경 및 안전·보건 경영시스템을 수립/문서화, 실행하고 효과성을 지속적으로 개선하여야 한다.
- (2) 품질, 환경 및 안전보건에 영향을 미치는 조직과 인원은 다음 사항을 반영하여 경영시스템 수립하고 이행되어야 한다.
  - (가) 고객, 이해관계자의 요구사항 및 법적요건에 적합하게 업무규정 또는 절차서 작성
  - (나) 업무규정 및 절차서는 적용범위 및 적용대상, 권한과 책임 결정
  - (다) 업무기준, 업무방법을 결정하여 효과적으로 역무를 수행
  - (라) 필요 자원/정보를 제공하여 업무성과/개선효과의 측정, 목표 설정 및 이행
  - (마) 제품 및 업무절차의 모니터링, 측정 및 분석
  - (바) 목표의 달성, 지속적인 개선을 통한 기술개발 및 경쟁력 확보 등
- (3) 발전부문 모든 직원은 『품질/환경/안전보건 매뉴얼』 및 문서화된 절차에 따라 업무를 수행하여야 한다.
- (4) 품질, 환경 및 안전보건경영에 필요한 프로세스(규정, 매뉴얼, 절차서)는 경영활동, 자원 확보, 제품실현, 측정, 분석 및 개선을 포함한다.
- (5) 품질, 환경 및 안전보건경영을 위한 문서는 다음 사항을 갖추어야 한다.
  - (가) 인증심사에 적합하도록 작성하고, 인증기준의 변경 시, 변경사항을 반영할 수 있도록 유지·관리한다.
  - (나) 품질, 환경 및 안전보건 방침, 목표, 계획수립(Plan), 실행 및 운영(Do), 점검 및 시정조치(Check), 경영자 검토(Action)의 내용을 갖추어야 한다.
  - (다) 품질, 환경 및 안전보건활동의 지속적인 개선이 이루어지도록 한다.
  - (라) 최소한 법적기준을 상회하도록 작성하고, 작업을 수행하는 근로자가 숙지할 수 있도록 한다.


### 4.1.2 역무의 위탁 및 외주 처리

- (1) 품질, 환경 및 안전보건에 영향을 미치는 프로세스 또는 역무를 하도급 할 경우에도

|                                                                                                       |                                                      |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|----------------|
| <br><b>한전산업개발(주)</b> | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>                         | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                       |                                                      | 개정번호 | 3              |
|                                                                                                       | <b>제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」</b><br><b>1절 - 일반 요구사항</b> | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                       |                                                      | Page | 2/ 2           |

고객/이해관계자, 법적 요구사항에 적합하도록 회사의 책임 하에 관리하여야 한다.

- (2) 품질안전부서는 계약자(하도급자)가 본 매뉴얼 및 구매문서에 명시된 요건을 충족시키는지 주기적으로 계약자(하도급자)의 품질, 환경, 안전보건 매뉴얼이나 계획서를 제출받아 검토하고 이행상태를 주기적으로 확인하여야 한다.
- (3) 다음 업무는 외부에 위탁할 수 있으며, 위탁하는 업무의 범위 및 형태는 구매문서(하도급 계약서, 시반서 등)에 구체적 명시하여 관리한다.
  - (가) 비파괴검사
  - (나) 도장공사
  - (다) 고객(발주자)과의 협의에 따라 위탁이 필요한 경우
- (4) 위탁된 업무의 이행책임은 공급업체(하도급자)에게 있으며, 관련부서장은 이행여부를 확인, 관리하기 위하여 공급업체(하도급자)와 효율적인 연락체계를 유지한다.
- (5) 역무의 일부를 회사에서 지정한 대리인(사업처/소장, 공장장 등)이 그 권한을 행사하였을 경우에도 회사에서 직접 수행한 것과 동등한 효력을 갖는다.

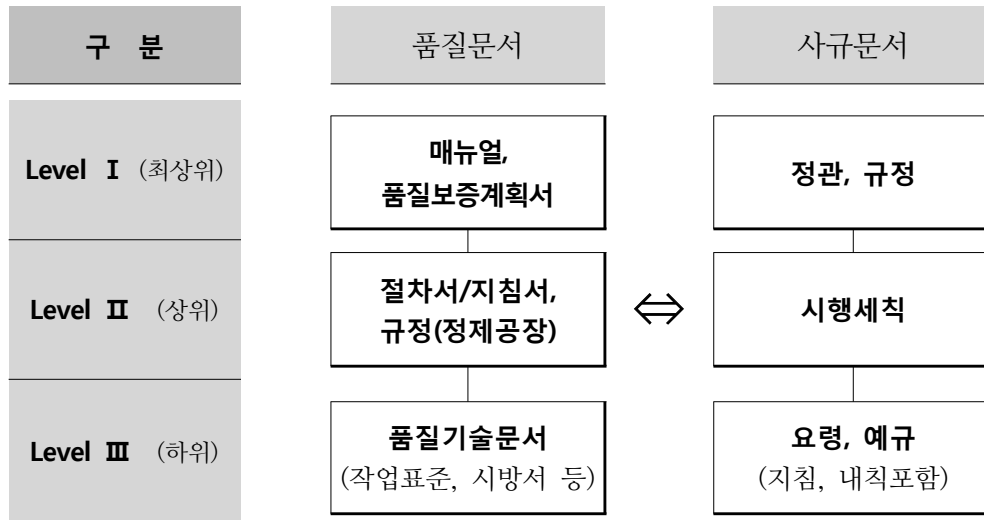
|                                                                                                |                                         |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>            | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                         | 개정번호 | 4              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>2절 - 문서화 요구사항 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                         | Page | 1/ 3           |

## 4.2 문서화 요구사항

### 4.2.1 일반사항

발전분야 품질, 환경 및 안전보건경영시스템의 문서는 다음과 같으며 사규를 포함하여 문서내용이 상충되는 경우 상위문서가 우선한다.

<회사의 문서 체계>



(1) 사규문서(사규 『문서규정』 [21500]의 제6조 참조)

(가) 규정 : 기본조직, 직원의 권리와 의무 및 주요업무의 관리운영에 관한 기본적인 방침, 기준 등을 정한 것.  
다만, 법령에 정하는 바에 따라 제정된 사규는 그 명칭 여하에 불구하고 규정으로 본다.

(나) 세칙 : 규정에서 위임된 사항과 규정을 시행하기 위하여 필요한 세부적인 기준·절차 등을 정한 것.


(다) 요령 : 규정 및 세칙에서 위임된 사항과 규정 및 세칙을 시행하기 위하여 필요한 업무처리의 방법·절차 등을 정한 것.

(2) 품질문서(안전·보건 및 환경사항 포함)

(가) 매뉴얼 : 국제표준(ISO) 요구사항에 따라 방침/책임 및 권한/업무절차를 정한 문서

(나) 절차서/지침서 : 업무를 수행 방법, 세부기준, 절차를 규정하거나 설명한 문서

(다) 품질기술문서 : 품질업무 또는 업무 수행에 기준이 되는 문서  
(예: 작업표준, 시방서 등)

|                                                                                                |                                         |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>            | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                         | 개정번호 | 4              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>2절 - 문서화 요구사항 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                         | Page | 2 / 3          |

(3) 품질, 환경 및 안전보건경영시스템의 문서화는 다음 사항을 포함하여야 한다.

(가) 품질/환경/안전보건 방침, 목표

(나) 품질/환경/안전보건 매뉴얼

(다) 인용표준 요건에 따른 문서화된 절차

- 1) 문서 관리
- 2) 기록 관리
- 3) 경영검토
- 4) 부적합 관리
- 5) 시정조치
- 6) 예방조치
- 7) 환경측면 파악 및 환경영향 평가
- 8) 위험 파악 및 위험성(Risk) 평가

(라) 발전설비 운전/정비역무의 효과적인 운영, 관리를 위한 문서 및 기록

- 1) 정비, 운전, 시험 및 검사관련 지시서, 절차서/지침서
- 2) 환경 및 안전보건 절차서/지침서
- 3) 고객이 제공한 기술문서 및 도면
- 4) 국제, 국가, 지역 및 산업분야 법규 또는 규격
- 5) 해당시 컴퓨터프로그램을 포함한 설계문서, 규격서  
(절차서, 도면, 시방서, 설계관련서류, 설계변경요청서 등)
- 6) 구매문서, 구매시방서
- 7) 준공서류
- 8) 품질, 환경 및 안전보건 감사 관련 문서
- 9) 기타 품질, 환경, 안전보건 역무수행 과정에서 발생된 문서 및 기록


(4) 본 매뉴얼에서 사용된 ‘문서화된 절차’라는 용어는 절차가 수립, 문서화, 실행 및 유지됨을 의미한다.

(5) 품질, 환경 및 안전보건경영시스템의 문서화는 본사 및 사업소의 규모, 업무 형태 또는 복잡성과 상호관계 및 직원의 자격요건에 따라 다를 수 있다.

#### 4.2.2 품질/환경/안전보건 매뉴얼

(1) 본사 품질안전부서장은 다음 사항을 포함하여 매뉴얼을 작성한다.


(가) 품질, 환경, 안전보건경영시스템의 적용범위(적용 제외사항 포함)

|                                                                                                |                                         |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>            | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                         | 개정번호 | 4              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>2절 - 문서화 요구사항 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                         | Page | 3/ 3           |

- (나) 품질, 환경, 안전보건 관련 절차서/지침서, 또는 절차서/지침서의 인용
- (다) 품질, 환경, 안전보건경영시스템 역무, 업무절차 및 상호 작용
- (2) 매뉴얼은 업무수행 관련부서 및 발전본부장의 검토를 거쳐 사장의 승인을 받는다.
- (3) 매뉴얼은 다음과 같은 경우에 개정할 수 있다
- (가) 산업안전보건법, 국제표준규격 및 KOSHA 18001 인증기준 변경
  - (나) 관련 부서의 개정요구 및 조직 변경
  - (다) 시정 및 예방 조치결과 또는 경영검토 결과
  - (라) 기타 필요시
- (4) 매뉴얼의 개정 및 적용은 사장 승인 후에 가능하며, 매뉴얼의 작성/검토/승인/개정/배부/이행 확인 등의 관리는 문서화된 절차에 따른다.
- (5) 본 매뉴얼의 요건에 따라 작성된 하위문서(절차서/지침서)와 내용이 상충되는 경우 본 매뉴얼이 우선한다.
- (6) 절차서/지침서, 지시서 등은 업무 착수전에 업무담당부서장이 작성하며, 주기적인 유효성 평가를 통하여 항상 최신본으로 유지하여야 한다.
- (7) 절차서/지침서, 지시서는 발행하기 전에 품질안전부서장이 매뉴얼, 상위문서 및 법규에 일치하는지를 확인하고 승인하여야 한다.
- (8) 품질안전부서는 모니터링 및 측정, 분석, 검사, 감사 또는 경영검토 등을 통하여 매뉴얼의 이행상태를 확인한다.
- (9) 본 매뉴얼 요건에 따라 제·개정된 하부문서는 <부록-4> 문서목록과 같다


#### <참고/관련자료>

- 사규 「사규관리규정」 [21200]
- 『품질문서 관리』 절차서 [전사-QP4301]
- 『매뉴얼, 품질보증계획서 작성』 지침서 [전사-QP4301-I01]

|                                                                                                |                                      |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>         | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                      | 개정번호 | 0              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>3절 - 문서 관리 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                      | Page | 1 / 2          |

### 4.3 문서관리

- (1) 품질안전부서는 품질, 환경 및 안전보건경영시스템에 필요한 문서를 파악, 선정하고 작성/검토/승인/배부/개정/회수 및 폐기 등의 관리절차를 수립, 이행하여야 한다.  
단, 계약에 의해 고객(발주자)의 문서관리절차를 준수하여야 하는 경우 이에 따른다.
- (2) 문서 중 사규문서의 관리는 사규의 해당규정에 따른다.
- (3) 정제공장의 KS 표시인증 관련 고객 제공문서의 관리는 자체 해당규정에 따른다.
- (4) 기록은 문서의 특별한 형식이며 기록의 관리는 해당절차에 따른다.
- (5) 문서(지시서, 절차서/지침서 또는 도면 등)는 다음 사항을 포함하여야 한다.
  - (가) 업무/작업 순서 및 방법
  - (나) 업무 수행조직/인원의 책임사항
  - (다) 규정요건의 준수 여부를 확인할 수 있는 정성적, 정량적 판정 기준
- (6) 문서는 승인 및 발행 전에 적합성, 정확성 및 완결성을 검토하며 품질안전부서는 품질, 환경 및 안전보건 요건을 검토한다.
- (7) 문서는 승인권자가 서명(또는 날인)하고 날짜를 명기하였거나, 다른 방법으로 효력이 인정된 경우에만 유효하다.
- (8) 문서는 필요 시 다음과 같이 검토 후 개정 및 재승인 받아야 한다.
  - (가) 문서는 주기적(1회/2년 이상)으로 유효성, 적합성을 검토하며 필요 시 개정
  - (나) 문서의 내용이 타 부서에 영향을 미치는 경우 문서 승인 전에 관련부서 검토
  - (다) 문서변경은 특별한 사유가 없는 한 최초문서와 동일한 절차에 따라 검토, 승인
- (9) 문서의 변경 및 개정상태는 식별하여 유효치 않은 문서가 사용되지 않도록 한다.
  - (가) 문서의 변경내용은 밑줄 또는 적절한 방법으로 식별
  - (나) 문서 변경으로 영향을 받는 품목이나 업무는 해당문서에 명확히 명시
  - (다) 사용 중인 문서가 최신본임을 확인할 수 있도록 개정현황 및 목록 작성, 유지
- (10) 다음과 같이 품질, 환경 및 안전보건에 영향을 미치는 업무를 수행하는 모든 장소/인원에 해당문서의 최신본을 배부하여 이용이 가능하도록 하여야 한다.
  - (가) 역무수행 전에 해당장소에 배부하여야 하며, 필요 시 배부목록 유지

|                                                                                                |                                      |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|----------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>         | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                |                                      | 개정번호 | 0              |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>3절 - 문서 관리 | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                |                                      | Page | 2 / 2          |

(나) 문서가 변경되면 즉시 기존 배부처에 배부하며 구문서는 신속히 제거

(다) 모든 직원은 문서를 충분히 숙지하고 해당업무 수행

(11) 문서는 읽기 쉽게 작성, 유지하여야 하며 쉽게 식별되어야 한다.

(12) 외부출처 문서도 역무에 필요한 경우 식별하여 관리하여야 한다.


(13) 효력이 상실된 문서는 즉시 폐기하여야 하며, 필요에 의해 보유하는 경우 적절히 식별하여야 한다.

(14) 문서는 지정된 장소에 비치하여야 하며 손상, 열화 및 손실을 방지 할 수 있도록 보관하여야 한다.

(15) 각 부서장은 지시서, 절차서/지침서 또는 도면에 따라 업무가 이행되고 있는지 검토, 확인할 책임이 있다.

#### <참고/관련자료>

- 사규 「문서규정」 [21500]
- 『품질문서 관리』 절차서 [전사-QP4301]
- 『절차서, 지침서 작성 및 개정』 지침서 [전사-QP4301-I02]
- 『양식 작성 및 관리』 절차서 [전사-QP4302]
- 『도면 관리』 절차서 [발전(화력)-QP4303]

|                                                                                                |                                      |      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| <br>한전산업개발(주) | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>         | 문서번호 | 발 전 (화 력) - QESHM01 |
|                                                                                                |                                      | 개정번호 | 0                   |
|                                                                                                | 제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」<br>4절 - 기록 관리 | 개정일자 | 2011. 8. 15.        |
|                                                                                                |                                      | Page | 1/ 3                |


#### 4.4 기록 관리

- (1) 모든 부서는 협력업체/하도급자의 기록을 포함하여 품질, 환경 및 안전보건경영시스템 요구사항에 적합하게 역무 수행기록을 관리하여야 한다.
- (2) 품질안전부서는 다음 사항을 포함하여 기록관리 절차를 수립하여야 한다.
  - (가) 관리대상 범위
  - (나) 관련조직의 책임사항
  - (다) 기록의 수집, 색인, 식별, 분류, 검색 및 인수
  - (라) 기록의 보관위치, 불출, 보관, 보존기간 및 처분
  - (마) 기록의 변경 등에 관한 방법 등
- (3) 기록은 열화나 손상을 최소화하고, 손실예방을 위해 적절한 시설에서 읽기 쉽고, 식별 및 검색이 용이하도록 보관, 유지되어야 한다.
- (4) 계약에 의한 경우 기록은 합의된 기간동안 고객/발주자의 이용이 가능하다.
- (5) 고객/발주자, 회사 또는 협력업체/하도급자가 작성, 공급 또는 관리해야 할 기록은 설계시방서, 구매문서, 시험/운전절차서 또는 기타문서에 구체적으로 명시하여야 한다.
- (6) 구매문서 요건에 따라 품질안전부서는 협력업체/하도급자가 생산, 유지 및 제출한 기록의 완결성을 검토한다.

#### <참고/관련자료>


- 『품질기록 관리』 절차서 [발전(공용)-QP4401]
- 품질/환경/안전보건경영System 주요 기록(다음페이지)



|                                                                                                       |                                                                                    |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| <br><b>한전산업개발(주)</b> | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b><br><b>제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」</b><br><b>4절 - 기록 관리</b> | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                       |                                                                                    | 개정번호 | 0              |
|                                                                                                       |                                                                                    | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                       |                                                                                    | Page | 2/ 3           |

## 품질/환경/안전보건경영System 주요 기록

| 매뉴얼 요건                         | 품질경영 기록                                                                                                           | 안전보건 및 환경경영 기록                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>제4장 품질, 환경 및 안전보건경영시스템</b>  |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 4장1절- 일반 요구사항                  | -                                                                                                                 | -                                                                                                                               |
| 4장2절- 문서화 요구사항                 | ○매뉴얼 유효성 평가                                                                                                       |                                                                                                                                 |
| 4장3절- 문서 관리                    | ○문서(절차서, 지침서) 관리대상 목록<br>○유효성 평가                                                                                  |                                                                                                                                 |
| 4장4절- 기록 관리                    | ○기록 관리대상 목록                                                                                                       |                                                                                                                                 |
| <b>제5장 경영자 책임</b>              |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 5장1절- 경영 의지                    |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 5장2절- 고객중심                     | ○고객/이해관계자에 요구된 기록                                                                                                 | ○안전보건 협의 및 의사소통 관련                                                                                                              |
| 5장3절- 방침 관리                    | ○방침 승인 및 배부 기록                                                                                                    |                                                                                                                                 |
| 5장4절- 경영시스템 기획                 | ○경영목표 및 추진계획서                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| 5장5절- 책임과 권한 및 의사소통            | ○각종 회의 및 업무분장표                                                                                                    |                                                                                                                                 |
| 5장6절- 경영 검토                    | ○경영자 검토 자료                                                                                                        |                                                                                                                                 |
| <b>제6장 자원관리</b>                |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 6장1절- 자원확보                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 6장2절- 인적자원                     | ○교육, 훈련 계획서 및 실적<br>○자격평가 결과 및 자격증 발급 실적<br>○자격 유효성평가 결과                                                          |                                                                                                                                 |
| 6장3절- 기반구조                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 6장4절- 업무환경                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| <b>제7장 제품 실현 및 운영관리</b>        |                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
| 7장1절- 제품실현의 기획                 | ○절차서/지침서 작성 계획                                                                                                    |                                                                                                                                 |
| 7장2절- 환경측면 위험파악<br>및 고객관련 프로세스 | ○환경측면 파악결과<br>○리스크 평가 결과<br>○법규등록대상<br>○계약서류 검토 서류                                                                | ○공정별 환경측면 및 리스크 평가<br>○법규관련 기록                                                                                                  |
| 7장3절- 설계 및 개발                  | -                                                                                                                 | -                                                                                                                               |
| 7장4절- 구매                       | ○공급업체/하도급자 평가결과<br>○구매/계약서류                                                                                       |                                                                                                                                 |
| 7장5절- 생산 및 서비스 제공              | ○발전설비 운전 및 정비 기록<br>○특수공정 자격부여 및 교육훈련 실적<br>○기자재의 취급, 식별 및<br>설비/기기의 운전 및 정비 이력관리<br>○고객재산 관리<br>○Tag 및 꼬리표 관리 기록 |                                                                                                                                 |
| 7장6절- 모니터링 및 측정장비 관리           | ○공기구/계측기 검증 및 교정                                                                                                  |                                                                                                                                 |
| 7장7절- 환경/안전보건 운영관리             |                                                                                                                   | ○물질안전보건자료(MSDS)<br>○유해위험기계기구 검사 결과<br>○설비점검 결과<br>○근로자 건강진단 관련 결과<br>○산업안전보건위원회 활동 내용<br>○개인보호구 지급/유지 기록<br>○작업환경측정결과<br>·<br>· |

|                                                                                                       |                                                    |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|----------------|
| <br><b>한전산업개발(주)</b> | <b>품질 / 환경 / 안전 · 보건 매뉴얼</b>                       | 문서번호 | 발전(화력)-QESHM01 |
|                                                                                                       |                                                    | 개정번호 | 0              |
|                                                                                                       | <b>제4장 「품질/환경/안전보건 경영시스템」</b><br><b>4절 - 기록 관리</b> | 개정일자 | 2011. 8. 15.   |
|                                                                                                       |                                                    | Page | 3/ 3           |

| 제8장 측정, 분석 및 개선      |                                                      |                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 8장1절- 일반사항           |                                                      |                                                            |
| 8장2절- 모니터링 및 준수평가    | ○고객만족도/불만 조사 기록<br>○내부 품질감사<br>○검사/시험 기록<br>○준수평가 결과 | ○모니터링 및 운영관리 기록                                            |
| 8장3절- 부적합사항 관리       | ○부적합 사항 처리결과                                         | ○불안전요인에 대한 조치 기록                                           |
| 8장4절- 데이터의 분석        | ○발견설비 운전 및 정비 Data<br>○설비경향분석                        |                                                            |
| 8장 5절- 개선, 시정 및 예방조치 | ○시정 및 예방조치 처리 결과                                     |                                                            |
| 8장 6절- 비상사태 대비 및 대응  |                                                      | ○비상대응 시나리오별 훈련실적<br>○비상사태 대응 조치에 관한 기록<br>○사건/사고 보고 및 후속조치 |