

2021

소방공사감리 업무절차서



소방청
National Fire Agency 119



한국소방시설협회

본 ‘소방공사감리 업무절차서’는 개정시점(‘21.11.09)을
기준으로 제작하였으며, 소방시설공사 감리 실무능력
배양 및 품질확보 등을 위한 표준적인 참고 자료로서,
법적 구속력이 없음을 알려드립니다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 총칙	3
1.1.1 목적	3
1.1.2 적용범위	3
1.1.3 용어의 정의	3
1.2 기본업무	6
1.2.1 발주자의 기본임무	6
1.2.2 감리자 및 감리원의 기본임무	7
1.2.3 시공자의 기본임무	9
1.2.4 감리원의 근무수칙	9
1.2.5 발주자의 지도감독 및 업무담당자의 업무범위	11
1.3 소방시설공사 개요	12
1.3.1 소방시설공사 관계 법령	12
1.3.2 소방공사 감리 및 시공업무 흐름도	13
2. 공사착수단계 감리업무	15
2.1 감리업무의 착수	17
2.1.1 현장사무소의 설치	17
2.1.2 착수단계 행정업무	17
2.1.3 감리자 지정신고	18
2.1.4 소방공사 감리원의 배치기준	20
2.1.5 감리원 자격기준	21
2.1.6 감리의 종류	22

2.1.7	감리자 지정신고서 및 감리원 배치 통보서의 작성	·24
2.2	소방시설공사 착공	·24
2.2.1	소방시설공사 착공신고 대상	·24
2.2.2	소방시설공사 착공(변경) 신고	·25
2.2.3	소방기술자 배치기준	·26
2.2.4	도급계약서 확인	·28
2.2.5	하도급 관련사항	·30
2.3	설계도서	·32
2.3.1	설계도서 등의 검토	·32
2.3.2	설계도서 검토방법	·33
2.3.3	설계도서 검토	·33
2.3.4	문서 및 설계도서 해석의 우선순위	·40
2.3.5	문서 및 설계도서 등의 관리	·41
3.	공사시행단계 감리업무	·43
3.1	일반 업무 및 검토보고	·45
3.1.1	시행단계 행정 업무	·45
3.1.2	감리업무의 기록관리	·45
3.1.3	감리일지 작성방법(예시)	·46
3.1.4	감리업무의 수행서식	·47
3.1.5	사진촬영 및 관리	·47
3.1.6	감리업무의 보고	·48
3.1.7	시공사 제출서류 검토	·51
3.1.8	시공사 제출서류 검토절차	·56
3.1.9	현장 정기교육	·57
3.2	의견제시 및 지시사항 처리	·58
3.2.1	감리원의 의견제시 등	·58

3.2.2 책임시공 및 기술관리 소방기술자 등의 교체	58
3.2.3 제3자 손해방지	60
3.2.4 지시사항의 처리	60
3.3 품질관리	60
3.3.1 품질관리 계획	60
3.3.2 중점 품질관리	61
3.3.3 품질시험 검사	62
3.3.4 시험·검사성과 확인 및 조치	63
3.3.5 화재안전기준에 따른 표지설치	63
3.4 시공계획	64
3.4.1 시공계획서의 검토·확인	64
3.4.2 시공상세도 승인	66
3.4.3 시공상세도 검토	67
3.5 검측업무	68
3.5.1 검측 일반사항	68
3.5.2 검측업무	69
3.6 기술검토	71
3.6.1 특수공법 검토	71
3.6.2 기술검토의견서	71
3.7 자재관리	72
3.7.1 주요 자재 공급원의 검토 승인	72
3.7.2 주요 기자재 검수 및 관리	74
3.7.3 자재 검수사항	77
3.7.4 지급 자재의 검수 및 관리	77
3.7.5 지급 자재검수	78
3.7.6 공장 검수	78

3.8 성능시험	79
3.8.1 소방펌프 성능기준	79
3.8.2 펌프성능 시험방법	81
3.8.3 옥내,외소화전설비 성능시험 방법	82
3.8.4 연결송수구 성능시험 방법	84
3.8.5 소방시설의 성능시험 기준	86
3.8.6 수계 소화설비 수리계산	87
3.8.7 제연TAB	90
3.8.8 엔지니어링 기법에 의한 제연설계 계산서 기술검토	92
3.8.9 Door Fan Test	96
3.8.10 Hot Smoke Test	98
3.8.11 가스계소화설비의 설계프로그램	101
3.9 공정관리	103
3.9.1 현장상황의 보고	103
3.9.2 감리원의 공사 중지명령 등	103
3.9.3 공정관리	104
3.9.4 공사 예정공정표의 검토 승인	106
3.9.5 공사 진도관리	108
3.9.6 부진공정 만회대책	109
3.9.7 공사기간연장	111
3.9.8 수정 공정계획	111
3.9.9 공정보고 등	112
3.9.10 공사현장 정리	112
3.10 안전관리	112
3.10.1 안전관리	112
3.10.2 사전 검토사항	113
3.10.3 공사 중 감리수행	114

3.10.4 자료 기록, 유지, 이행상태 점검	114
3.10.5 안전점검	115
3.10.6 안전교육 실시, 지도감독	115
3.10.7 안전관리 결과보고서의 검토	115
3.10.8 사고처리	116

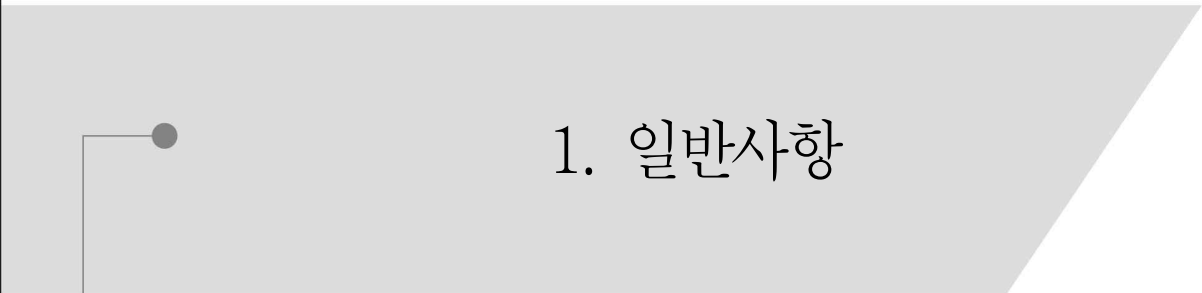
4. 설계변경 및 계약금액의 조정관련 감리업무 117

4.1 설계변경	119
4.1.1 설계변경 및 계약금액 조정	119
4.1.2 발주자의 지시에 의한 설계변경	120
4.1.3 시공자의 제안에 의한 설계변경	120
4.1.4 설계변경 검토	121
4.1.5 설계변경계약 체결 전 기성금액 및 지급자재의 지급	122
4.2 계약금액 조정	123
4.2.1 설계변경으로 인한 계약금액의 조정	123
4.2.2 물가변동으로 인한 계약금액의 조정	124

5. 기성 및 완공검사 관련 감리업무 127

5.1 기성검사	129
5.1.1 기성 및 완공 검사자 임명	129
5.1.2 검사기간	130
5.1.3 불합격 검사에 대한 재시공 명령	131
5.1.4 공사 기성부분 검사원 및 기성내역서 검토확인	131
5.1.5 감리조서의 작성	131
5.1.6 기성부분 검사	132
5.1.7 기성 검사	133
5.1.8 검사결과의 보고	133

5.2 완공검사 등의 절차	134
5.2.1 소방시설 성능시험	134
5.2.2 예비완공검사	140
5.2.3 완공검사	140
5.2.4 검사조서의 작성	141
5.2.5 완공도면 등의 검토·확인	142
5.2.6 공사현장의 사후관리	142
6. 감리문서 인수·인계	145
6.1 인수·인계	147
6.1.1 현장문서 인수·인계	147
6.2 유지관리 및 하자보수	147
6.2.1 하자보수에 대한 의견 제시 등	147
7. 일반 및 상주 공사감리의 유의사항	149
7.1 일반 공사감리 유의사항	151
7.1.1 일반 공사감리 기준	151
7.2 상주 공사감리 유의사항	152
7.2.1 상주 공사감리 기준	152
8. 소방설비 검측 체크리스트	155
9. 소방청 관련 고시	183
10. 관련 서식	221
참고문헌	275



1. 일반사항

1.1 목적

1.2 기본업무

1.3 소방시설공사 개요



1. 일반사항

1.1 총칙

1.1.1 목적

이 절차서는 「소방시설공사업법」(이하 “법”이라 한다) 제16조에 따른 감리 및 제31조에 따른 감독과 「소방시설공사업법 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제9조에 따른 소방공사감리의 종류와 방법 및 대상에 따라 소방공사감리업무의 세부절차 및 방법 등의 실행지침을 정하여 공사감리 현장의 소방감리용역관리에 필요한 업무 및 절차를 표준화함으로써 감리자와 시공사 사이의 업무 혼란을 최소화하고, 감리용역 발주자와 감리자의 업무수행을 원활하게 함을 목적으로 한다.

1.1.2 적용범위

1.1.2.1 이 절차서는 감리용역 발주자와 법 제4조에 따른 소방시설업의 등록에 따라 소방시설업을 등록한 감리자 간에 용역계약을 체결하여 감리업무를 수행하기 위한 일반적 지침서이며, 발주자는 소방시설공사의 현장 특성에 따라 필요하다고 인정되는 경우에는 별도의 지침을 정하여 적용할 수 있다.

1.1.2.2 이 절차서는 감리업무 수행에 따라 감리자와 시공사 사이의 업무 관계에도 적용한다.

1.1.2.3 이 절차서는 계약서의 부속문서이며, 계약서의 내용 및 법령의 내용보다 우선하지 않는다.

1.1.2.4 이 절차서는 소방감리를 단독으로 수행하는 경우에 대한 것으로서, 타 분야 또는 공종과 합동으로 감리단을 구성하여 종합적인 운영 지침을 시행하는 경우에는 이 지침의 내용 중 감리단 전체의 운영지침과 중복되는 규정 및 유사한 행정행위에 대한 규정은 감리원에게 따로 적용하지 않고 감리단 전체의 운영지침에 따른다.

1.1.3 용어의 정의

이 절차서에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.1.3.1 “감리”란 법 제17조에 따라 발주자가 감리업자를 지정하여 해당 공사의 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 관계법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하는 것을 말한다.

1.1.3.2 “발주자”란 소방시설의 설계, 시공, 감리 및 방염(이하 “소방시설공사등”이라 한다.)을 소방시설업자에게 도급하는 자를 말한다. 다만, 수급인으로서 도급받은 공사를 하도급하는 자는 제외한다.

1.1.3.3 “관계인”이란 소방대상물의 소유자·관리자 또는 점유자를 말한다.

1.1.3.4 “관리자”란 법 제4조 및 영 제2조에 따라 소방공사감리업을 영위하고자 시·도지사에게 소방공사 감리업을 등록한 소방공사 감리업자를 말한다.

1.1.3.5 “시공자”란 법 제4조 및 영 제2조에 따라 소방시설공사업을 영위하고자 시·도지사에게 소방시설공사업을 등록한 소방시설 공사업자를 말한다.

1.1.3.6 “감리원”이란 소방공사 감리업자에 소속된 소방기술자로서 해당 소방시설공사를 감리하는 사람을 말한다.

1.1.3.7 “책임감리원”이란 해당 공사 전반에 관한 감리업무를 총괄하는 사람을 말한다.

1.1.3.8 “보조감리원”이란 책임감리원을 보좌하고 책임감리원의 지시를 받아 감리업무를 수행하는 사람을 말한다.

1.1.3.9 “상주감리원”이란 현장에 상주하면서 감리업무를 수행하는 사람을 말한다.

1.1.3.10 “일반감리원”이란 주1회 이상 현장을 방문하여 감리업무를 수행하는 사람을 말한다.

1.1.3.11 “책임시공 및 기술관리 소방기술자”란 소방시설 공사 업자가 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 소방기술자를 공사 현장에 배치하는 사람(현장대리인)을 말한다.

1.1.3.12 “업무담당자”란 발주자를 대표하여 소방시설공사 수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 민원해결 등 필요한 업무를 수행하기 위하여 발주자가 지정한 소속직원을 말한다.

1.1.3.13 “설계도서”란 설치(배치)계획서, 공사시방서, 용량계산서, 수량산출서, 설계도면 및 현장설명서를 말한다.

1.1.3.14 “공사계약문서”는 계약서, 설계도서, 공사입찰유의서(현장설명서), 공사계약일반

조건, 공사계약 특수조건 및 산출내역서 등이며 상호보완의 효력을 가진다.

1.1.3.15 “감리용역 계약문서”는 계약서, 기술용역입찰유의서, 기술용역계약일반조건, 감리용역계약특수조건, 과업내용서 및 감리비 산출내역서 등이며 상호보완의 효력을 가진다.

1.1.3.16 “감리기간”은 감리용역계약서에 표기된 계약기간을 말한다. 시공사 또는 발주자의 사유에 따라 공사기간이 연장된 경우의 감리기간은 연장된 공사기간을 포함한 감리용역 변경계약서에 표기된 기간을 말한다.

1.1.3.17 “검토”란 시공자가 수행하는 중요사항과 해당 소방시설공사와 관련한 발주자의 요구사항에 대해 시공사 제출서류, 현장실정 등 그 내용을 감리원이 숙지하고, 감리원의 경험과 기술을 바탕으로 하여 타당성 여부를 파악하는 것을 말한다.

1.1.3.18 “확인”이란 시공자가 소방시설공사를 공사계약문서대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시·조정·승인·검사 이후 실행한 결과에 대하여 발주자 또는 감리원이 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.

1.1.3.19 “지시”란 발주자가 감리원에게 또는 감리원이 시공사에게 소관업무에 관한 방침, 기준, 계획 등을 알려주고 실시하게 하는 것을 말한다.

1.1.3.20 “승인”이란 발주자 또는 감리원이 시공 또는 감리업무와 관련하여, 이 지침에 나타난 승인사항에 대해 감리원 또는 시공자의 요구에 따라 그 내용을 서면으로 동의하는 것을 말한다.

1.1.3.21 “조정”이란 시공 또는 감리업무가 원활하게 이루어지도록 하기 위해서 시공사, 감리원, 발주자가 사전 충분한 검토와 협의를 통해 관련자 모두가 동의하는 조치가 이루어지도록 하는 것을 말한다.

1.1.3.22 “검사”란 공사계약문서에 나타난 시공 등의 단계 및 재료에 대해서 완성품 및 품질을 확보하기 위해 시공자의 확인검사에 근거하여 검사원이 완성품, 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말한다.

1.1.3.23 “작동시험”이란 설계도서에 따라 시공한 소방시설에 대하여 적정성 여부를 확인 할 목적으로 감리원과 시공사 등이 합동으로 실시하는 소방시설과 그 연관시설에 대한 시험을 말한다.

1.1.3.24 “하도급부분금액“이라 함은 (해당) 하도급하고자 하는 공사부분에 대하여 수급인의 도급금액산출내역서상의 계약단가(직·간접 노무비, 재료비 및 경비를 포함한다)를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비·이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말하며, 수급인이 직접 지급하는 자재의 비용과 「건설산업기본법」 제34조제3항에 따른 하도급 대금지급 보증서 발급에 소요되는 금액 등 관계 법령에 따라 수급인이 부담하는 금액은 제외한다.

1.1.3.25 “하도급계약금액“이라 함은 수급인이 하수급자와 하도급계약을 맺으면서 지급하기로 계약한 금액을 말한다.

1.1.3.26 “하도급율“이라 함은 하도급계약금액을 하도급부분금액으로 나눈 비율을 말한다.

1.1.3.27 “하도급부분에 대한 발주자의 예정가격“이라 함은 해당 하도급하는 공사부분에 대하여 발주자의 설계금액 산출내역서 상의 단가에 예정가격 비율을 곱하여 산출한 금액에 일반관리비 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말한다.

1.2 기본업무

1.2.1 발주자의 기본업무

발주자는 다음 각 호의 기본업무를 수행하여야 한다.

1.2.1.1 발주자는 공사의 전반을 총괄하고, 감리 및 시공계약 이행에 필요한 다음 각 호의 사항을 지원, 협력하여 감리용역계약에 따라 감리가 성실히 수행되고 있는지에 대한 지도·점검을 실시하여야 한다.

- ① 감리 및 시공에 필요한 설계도면, 문서, 참고자료와 감리용역계약문서에 명기한 자재·장비·비품·설비의 제공
- ② 소방시설공사 시행에 따른 업무연락, 문제점 파악 및 민원해결
- ③ 소방시설공사 시행에 필요한 용지 및 지장물 보상과 국가, 지방자치단체, 기타 공공기관의 허가·인가 등의 처분을 얻을 수 있도록 조치 또는 협력
- ④ 감리원이 감리계약 이행에 필요한 설계도서 지급 및 시공자의 문서, 도면, 자재, 장비, 설비, 직원 등에 대한 자료제출 및 조사의 보장
- ⑤ 감리원이 보고한 설계변경, 완공기한 연기요청, 기타 현장실정보고 등 방침 요구사항에 대하여 감리업무 수행에 지장이 없도록 의사를 결정하여 통보
- ⑥ 특수공법 등 주요공종에 대해 외부 전문가의 자문·감리가 필요하다고 인정되는 경우에는 별도 조치
- ⑦ 기타 감리자와 계약으로 정한 사항 등 감리용역 발주자로서의 감독업무

1.2.1.2 발주자는 관계법령에서 별도로 정하는 사항 및 1.2.1.1 에서 정하는 사항 외에는 정당한 사유 없이 감리원의 업무에 개입 또는 간섭하거나 감리원의 권한을 침해하여서는 아니 된다.

1.2.1.3 발주자는 특별한 사유가 없는 한 공사를 착공하기 전에 설계도서 검토 등의 감리 업무를 수행하기 위하여 필요한 기간을 확보하여야 하며, 공사 완공 후에도 완공처리, 사후관리 등을 위하여 건축물 사용승인일까지 감리업무를 수행하게 하여야 한다.

1.2.1.4 발주자는 법 제17조 및 「소방시설공사업법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 제15조에 따라 감리자 및 감리원을 관리할 수 있도록 감리용역 계약내용 및 감리원 배치내용을 다음 각 목에 따라 관계기관에 통보하거나 확인하여야 한다.

- ① 감리용역 계약 및 변경계약 시: 감리자지정신고 및 변경신고
- ② 감리원의 배치 및 변경배치 시: 감리원의 배치 및 변경배치 통보 또는 확인

1.2.1.5 발주자는 감리업무를 수행할 수 있도록 공사규모 및 현장실정에 따른 업무용사무실과 상황실, 숙소 등의 편의시설 및 전기, 전화, 인터넷, 냉난방시설을 제공하거나 시공자가 제공하도록 하고 감리업무에 지장이 없도록 제한구역 및 통제구역으로 설정하여 출입자를 철저히 단속하도록 하여야 한다.

1.2.1.6 발주자는 감리원의 시공사 현장대리인 및 책임시공 및 기술관리 소방기술자 등의 교체 요청에 대하여 성실하게 검토하고 조치결과를 통보하여야 한다.

1.2.1.7 이 지침서의 내용 중 시공자가 지켜야 할 의무사항에 대하여는 발주자와 시공자간의 계약문서에 이를 규정하여야 한다.

1.2.2 감리자 및 감리원의 기본업무

감리자 및 감리원은 다음 각 호의 기본업무를 수행하여야 한다.

1.2.2.1 소방시설공사 감리업무는 관련법령에 의거하여 공사현장의 소방시설이 적법하게 시공되고 있는지를 확인하는 것으로 감리자 지정신고 및 감리원 배치신고 후 상주감리 또는 일반감리업무를 수행하며 감리업무 수행 세부내용은 아래와 같다.

구분	주요 업무내용
적법성 (관련법 준수)	• 소방시설 등의 설치계획표 검토 • 소방시설 등의 시공이 설계도서와 화재안전기준(NFSC)에 맞는지 지도, 감독 • 피난 및 방화시설 검토

	• 실내 장식물의 불연화와 방염물품 검토
적합성 (적법성과 기술상의 합리성)	• 소방시설 등의 설계도서 검토 • 소방시설 등의 설계변경 사항 검토 • 소방용품 등의 위치, 규격 및 사용자재 검토 • 공사업자가 작성한 시공상세도 검토
성능시험	• 완공된 소방시설물의 성능시험

• 소방시설공사 감리업무 : 「소방시설공사업법」 제16조

1.2.2.2 발주자는 공사 초기에 관련법령에 따른 공사감리자 지정신고를 하고, 감리원은 감리원 배치통보 및 감리업무 수행에 따른 공사감리일지를 작성하여 완공 시 공사감리 결과보고서에 첨부하여 관할 소방서에 제출하여야 한다.

1.2.2.3 감리자는 감리용역 계약에 따라 해당 소방시설공사가 설계도서 및 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주자의 위탁에 따른 관계법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하여야 한다.

1.2.2.4 감리원은 해당공사 특성, 공사의 규모 및 현장조건을 감안하여 현장별로 수립한 검측체크리스트에 따라 설계도서에서 정한 규격 및 치수 등에 대하여 시설물의 각 공종마다 육안검사·입화·승인·시험 등의 방법으로 검측업무를 수행하여야 한다.

1.2.2.5 시공자가 검측업무를 요청할 경우에는 즉시 검측업무를 수행하고 그 결과를 시공자에게 통보하여야 한다.

1.2.2.6 감리원은 공사현장에 문제가 발생하거나 시공에 관한 중요한 변경사항이 발생하는 경우에는 관할 소방서 및 발주자에게 관련사항을 보고하고 이에 대한 지시를 받아 업무를 수행 하여야 한다.

1.2.2.7 감리원의 임무는 관계법령의 규정에서 정하고 있는 사항과 계약 당사자 간의 계약 내용에 따라 업무를 수행하더라도 그 업무가 공익성을 위반하여 수행하여서는 아니되며, 이해 당사자 간의 분쟁에 있어서는 객관적이고 공정한 의견만을 제시하여 감리원의 신뢰를 실추시키는 일이 없어야 한다.

1.2.2.8 감리자는 다음 각 호와 같이 감리원을 운영하여야 한다.

- ① 소방감리원이 현장에 배치된 기간에는 소방감리 이외의 타 공종 업무를 겸임하여서는 아니된다.

- ② 감리원 투입기간은 소방시설용 배관을 설치하거나 매립하는 때부터 건축물 사용승인일까지를 말한다.

1.2.2.9 감리원은 완공검사 완료 후 소방시설의 훼손방지 및 변경행위 등에 대해 건축물 사용승인일까지 관리·감독을 하여야 한다.

1.2.3 시공자의 기본임무

시공자는 다음 각 호의 기본임무를 수행하여야 한다.

1.2.3.1 시공자는 공사계약문서에 따라 현장작업, 시공방법에 대하여 전적인 책임을 지고 신의와 성실의 원칙에 입각하여 시공하고, 정해진 기간 내에 완성하여야 하며 감리원으로부터 재시공, 공사 중지명령, 기타 필요한 조치에 대한 지시를 받을 때에는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

1.2.3.2 소방시설공사를 도급 받은 자가 하도급 하거나 하도급업자를 변경하고자 할 경우에는 사전에 하도급사유와 하도급업체의 경영상태 및 시공능력을 확인할 수 있는 자료를 감리원에게 제출하고 감리원의 검토 의견을 첨부하여 발주자에게 승인을 받아야 한다.

1.2.3.3 시공자는 발주자와의 소방시설공사계약문서에 따라 감리원의 업무에 적극 협조하여야 한다.

1.2.4 감리원의 근무수칙

1.2.4.1 감리원은 감리업무를 수행함에 있어 발주자와의 계약에 따라 발주자의 감독업무를 대행한다.

1.2.4.2 감리원은 다음 각 호의 업무를 성실히 수행하고, 소방공사의 품질향상에 노력하며, 감리원으로서의 품위를 유지하여야 한다.

- ① 감리원은 관계법령과 이에 따른 명령 및 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않으며 신의와 성실로서 업무를 수행하여야 하며, 품위를 손상하는 행위를 하여서는 아니 된다.
- ② 감리원은 담당업무와 관련하여 제3자로부터 일체의 금품, 이권 또는 향응을 받아서는 아니 된다.
- ③ 감리원은 소방시설공사의 품질향상을 위하여 기술개발과 보급에 전력을 다하여야 한다.
- ④ 감리원은 감리업무를 수행함에 있어서 해당 소방시설공사의 공사계약문서, 감리과업 내용서, 기타 관계규정 등의 내용을 숙지하고 해당 공사의 특수성을 파악한 후 감리

업무를 수행하여야 한다.

- ⑤ 감리원은 일일 감리업무 수행사항과 시공자와 협의된 사항, 발생한 문제점, 조치결과를 감리업무일지 및 관련문서에 매일 기록하여야 하며, 상황에 따라 수첩에 기록된 사항도 사후 근거가 될 수 있으므로 보존하여야 한다.
- ⑥ 감리원은 시공자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나, 기일연장 등 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하여서는 아니 된다.
- ⑦ 감리원은 공사현장의 문제점이 발생되거나 시공에 관련한 중요한 변경 및 예산과 관련되는 사항에 대하여는 수시로 발주자에 보고하고 지시를 받아 업무를 수행하여야 한다. 다만, 인명손실이나 시설물의 안전에 위험이 예상되는 사태 발생 시에는 먼저 적절한 조치를 취한 후 즉시 발주자에게 보고하여야 한다.
- ⑧ 감리자 및 감리원은 해당 공사시행 중은 물론 공사가 종료된 후라도 감사기관의 수감요구 및 문제발생으로 발주자에게 출석요구가 있는 경우에는 이에 응하여야 하며, 감리업무 수행과 관련하여 발생한 사고 또는 피해발생으로 피해자가 소송을 제기할 경우에도 적극 협력하여야 한다.

1.2.4.3 상주감리원은 다음 각 호에 따라 현장근무를 하여야 한다.

- ① 상주감리원은 근로기준법 제55조에 정하고 있는 휴일을 제외한 근무일에는 공사현장(공사와 관련한 외부의 현장점검, 확인, 검사 등을 포함한다)에 반드시 상주하여야 한다.
- ② 상주감리원이 업무·교육 또는 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우에는 업무에 지장이 없도록 공사관계자와 협의를 하고 반드시 감리업무일지에 기록하여야 하며, 현장을 이탈하는 경우에는 서면으로 발주자의 승인(긴급한 경우에는 유선승인을 포함한다)을 받아야 한다.
- ③ 감리자는 감리원이 감리업무수행기간 중 법에 따른 교육 및 소방단체의 교육이나 「민방위기본법」 또는 「향토예비군설치법」에 따른 교육을 받는 경우, 또는 「근로기준법」에 따른 유급휴가 등의 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하게 되는 경우에는 감리업무에 지장이 없도록 감리원의 업무를 대행할 사람을 감리현장에 배치하고 업무 인수·인계 등의 필요한 조치를 하여야 한다.
- ④ 감리원이 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우의 업무대행자는 감리원과 동급 이상의 자격자 또는 동일현장의 보조감리원(보조감리원이 2인 이상인 경우 최상위 등급자를 말한다)으로 감리현장에 배치하여야 한다. 다만, 소방기술사는 특급 또는 고급 자격의 업무대행자를 감리현장에 배치할 수 있다.(예방소방업무처리규정 제14조의2)
- ⑤ 상주감리원은 발주자의 요청이 있는 경우에는 초과근무를 하여야 한다. 이 경우 대가 지급은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따른 계약예규(용역계약일반조건) 또는 기술용역대가 및 「근로기준법」에 따른다.
- ⑥ 감리자는 감리현장이 원활하게 운영될 수 있도록 감리용역비 중 직접경비를 감리대가 기준에 따라 적정하게 사용하여야 하며, 발주자가 요구할 경우 직접경비의 사용에 대한 증빙을 제출해야 한다.

1.2.5 발주자의 지도감독 및 업무담당자의 업무범위

1.2.5.1 발주자는 감리용역계약문서에 따라 다음 각 호의 사항에 대하여 감리원을 지도·감독하며 모든 지시는 감리업체 대표자 또는 감리원을 통하여 하도록 한다.

- ① 감리원의 적정자격 보유 여부 및 상주 이행상태
- ② 품위손상 여부 및 근무자세
- ③ 발주자 지시사항의 이행상태
- ④ 행정서류 및 비치서류 처리상태
- ⑤ 각종 보고서의 처리상태
- ⑥ 감리용역비 중 직접경비(감리대가기준)의 현장지급여부 확인

1.2.5.2 발주자의 업무담당자는 해당 소방시설공사의 수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 민원해결 및 감리원의 지도·점검업무를 수행하며 현장 비상주를 원칙으로 한다. 다만, 공사의 중요도 및 현장 여건에 따라 현장 상주함이 공사추진 상 효율적이라 인정되는 경우에는 현장 상주근무를 할 수 있다.

1.2.5.3 업무담당자는 발주자의 지시사항 등을 반드시 감리원을 통하여 전달하며 소방시설 공사의 시공과 관련하여 시공자에게 직접 지시하지 아니한다.

1.2.5.4 업무담당자는 감리원이 공사 중지 또는 재시공 명령을 행사하고자 하는 경우, 사전 승인요구 등으로 감리원의 권한을 제약하는 일이 발생하지 않도록 하여야 하며 각 현장에서 수행한 업무수행 내용을 지원업무수행 기록부에 기록하여 비치하여야 한다.

1.2.5.5 업무담당자는 공사 추진 과정에서 다음 각 호의 주요업무를 수행하여야 한다.

- ① 입찰참가자격사전심사(PQ)기준 작성
- ② 감리업무수행계획서, 감리원 배치계획서 등 검토
- ③ 감리원에 대한 지도·점검(근태사항 등)
- ④ 감리원이 수행할 수 없는 소방시설공사와 관련한 각종 관·민원업무 및 인·허가 업무를 해결하고, 특히 지역성 민원해결을 위한 합동조사, 공청회 개최 등을 추진
- ⑤ 설계변경, 공사기간연장 등 주요사항이 발생할 경우에는 현지 확인 및 검토
- ⑥ 공사관계자 회의 등에 참석, 발주자의 지시사항 전달 및 공사수행에 따른 문제점 파악
- ⑦ 필요한 경우에는 기성검사 입회
- ⑧ 완공검사(준공검사) 입회
- ⑨ 완공도서 등의 인수
- ⑩ 하자가 발생한 경우에는 현지조사 및 사후조치

1.2.5.6 발주자(업무담당자)는 시공 전에 감리원 및 시공자와 합동으로 소방시설 및 소방

차 진입로 설치 등에 대하여 유관기관 합동회의를 실시하여 이의 조정 또는 변경 여부를 검토하고 사후에 민원 등이 야기되지 않도록 하여야 한다.

1.2.5.7 발주자(업무담당자)는 유관기관 관련자 합동회의와 현지 여건조사, 설계도서의 공법검토 등을 통하여 민원발생이 예상되는 사항을 감리원과 함께 사전에 도출하는 등 민원발생의 원인 제거 또는 최소화를 위해 노력하여야 한다.

1.2.5.8 발주자는 1.2.5.6과 같이 노력하였음에도 불구하고 민원이 발생한 경우에는 감리원과 시공자에게 자료조사와 관련서류를 작성하게 하고 감리원과 시공사 공동으로 필요한 조치를 취하고 민원해결을 위한 업무 지원 및 의사결정을 하여야 한다.

1.2.5.9 발주자는 감리원이 발주자의 지시에 위반된다고 판단되는 업무를 수행할 경우에 대하여 해명토록 하거나 시정하도록 서면 지시할 수 있다.

1.3 소방시설공사 개요

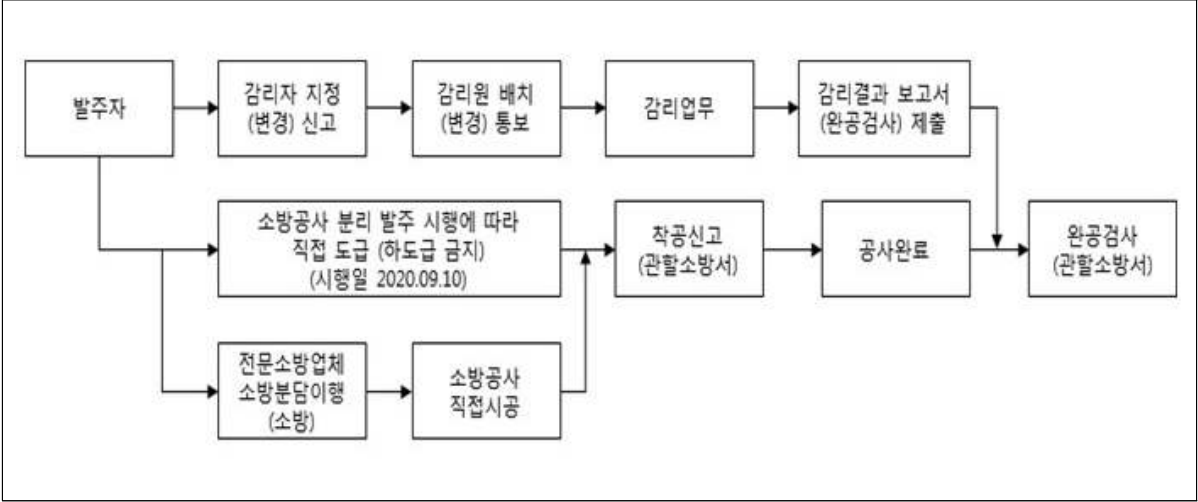
소방시설은 화재발생 초기에 소화성능이 확보되어야 하나, 완공 이후 누수, 동파, 작동 불량 등의 하자가 발생되고 있어 시공 시 세심한 주의가 요구된다. 소방공사 감리업무에 대한 책임이 강화되고 있어 관련법령, 자재선정, 작동원리, 시공방법 등을 정확하게 파악하여 감리업무에 임하여야 한다.

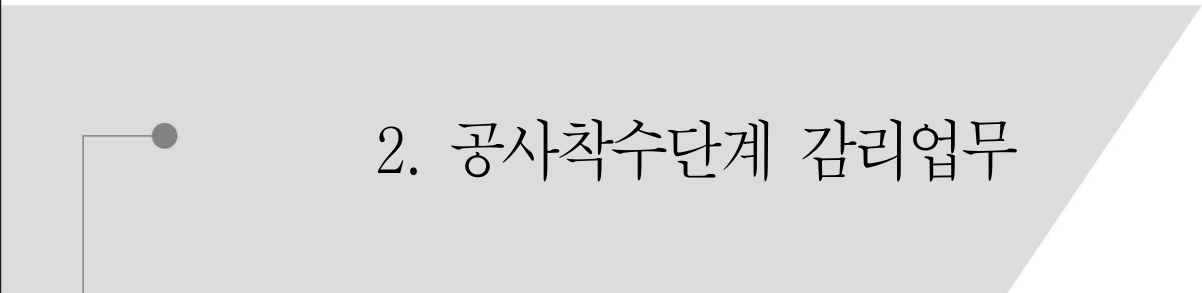
1.3.1 소방시설공사 관련 법령

법령명	주요내용
· 소방기본법	화재의 예방, 진압, 재난현장에서의 구조, 구급 업무 등에 관한 규정
· 화재예방, 소방시설 설치, 유지 및 안전관리에 관한 법률 (이하 소방시설법)	소방검사, 소방시설 등의 설치유지, 안전관리 및 교육 등에 관한 규정
· 소방시설공사업법	소방시설업, 소방시설공사, 소방기술자 등에 관한 규정
· 위험물안전관리법	위험물시설의 설치, 변경, 안전관리, 위험물운반, 감독 등에 관한 규정
건축법 · 건축물의 피난방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 · 발코니 등의 구조변경 절차 및 설치기준 · 주택건설기준 등에 관한 규정 · 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙	· 내화, 방화구조(구획), (특별)피난계단 등에 관한 규정 · 대피공간 등에 관한 규정 · 소방자동차의 접근 등에 관한 규정 · 비상용승강기, 피난용승강기, 배연설비, 피뢰설비 등에 관한 규정

· 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법	· 종합 방재실, 대피 및 피난유도 관련규정
------------------------------------	--------------------------

1.3.2 소방공사 감리 및 시공업무 흐름도





2. 공사착수단계 감리업무

2.1 감리업무의 착수

2.2 소방시설공사 착공

2.3 설계도서



2. 공사착수단계 감리업무

2.1 감리업무의 착수

2.1.1 현장사무소의 설치

2.1.1.1 감리사무실은 발주자 또는 시공자가 제공하는 것을 원칙으로 하며, 감리업무에 지장이 없도록 공사규모 및 현장실정에 따라 적절하게 사무집기가 배치될 수 있는 면적과 편의시설이 설치될 수 있도록 발주자와 협의하여야 한다.

2.1.1.2 감리실의 위치는 현장접근이 용이한 장소로서 현장의 중요도 또는 위험도에 따라 제한 구역 및 통제구역을 설정하고 출입자를 철저히 단속하도록 하여야 한다.

2.1.1.3 현장 감리사무실 부지 입구에 출입자를 통제할 수 있는 시설을 시공자에게 설치하도록 하고 통제구역 및 제한구역 출입자에 대하여 기록·관리하도록 하여야 한다.

2.1.1.4 감리사무실에는 각종 사무용 집기 및 기자재 장비 기구를 감리업무에 지장이 없도록 비치하고 설계도서 보관함, 서류함 등에는 명패를 부착하여 관리하여야 한다.

2.1.2 착수단계 행정업무

2.1.2.1 감리자는 계약체결 즉시 감리원 투입 등 감리업무 수행준비에 대하여 발주자와 협의하여야 하며, 세부배치기준은 규칙 제16조에 따른다. 다만, 감리대상 건설공사의 전부 또는 일부의 지연 등으로 계약서상 착수할 수 없는 경우에는 발주자는 착수시점 및 감리원 투입시기 등을 조정, 통보하여야 한다.

2.1.2.2 감리자는 감리용역을 착수할 경우에는 다음 각 호의 서류를 첨부한 착수신고서를 제출하여 발주자의 승인을 받아야 한다.

- ① 감리업무수행계획서
- ② 감리비 산출내역서
- ③ 감리원 경력확인서
- ④ 감리원 조직 구성내용과 감리원별 투입기간 및 담당업무

2.1.2.3 입찰참가자격사전심사에 따라 감리자로 선정된 경우에 감리원은 입찰참가제안서에 명시된 사람으로 하여야 한다. 다만, 부득이한 사유로 교체가 필요한 경우에는 기술자격, 학력, 경력 등을 종합적으로 검토하여 감리업무수행 능력이 저하되지 않는 범위 내에서 발주자의 사전승인을 받아야 한다.

2.1.2.4 발주자가 내용을 검토하여 감리원 또는 감리조직 구성내용이 해당 공사현장의 공종 및 공사 성격에 적합하지 않다고 판단하여 서면으로 변경을 요구한 경우에는 감리자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

2.1.2.5 감리원은 소방시설공사 시공과 관련된 각종 인·허가 사항을 포함한 제반법규 등을 시공자에게 준수하도록 지도·감독하여야 하며, 발주자가 득하여야 하는 인·허가 사항은 발주자에게 협조·요청하여야 한다.

2.1.2.6 승인된 감리원은 업무의 연속성, 효율성 등을 고려하여 특별한 사유가 없는 한 감리용역 완료시까지 근무하도록 하여야하며 교체가 필요한 경우에는 교체인정 사유를 명시하여 발주자의 사전승인을 받아야 한다.

2.1.2.7 감리원의 구성은 계약문서에 기술된 과업내용에 따라 관련분야 기술자격 또는 학력·경력을 갖춘 사람으로 구성하여야 한다.

2.1.2.8 감리원은 현장에 부임하는 즉시 사무소, 숙소 등의 전화번호 및 FAX, 우편 등의 비상연락처를 발주자에게 보고하여 업무상 연락에 차질이 없도록 하여야하며 변경되었을 경우에는 즉시 보고하여야 한다.

2.1.3 감리자 지정신고

법 제17조제2항에 따라 특정소방대상물의 관계인은 공사감리자를 지정한 경우에는 착공 신고일까지 규칙 별지 제21호서식의 소방공사감리자 지정신고서를 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 하며 감리자는 감리원을 배치하여 소방서장에 신고하여야 한다. 또한 감리원의 배치를 변경하였을 때에도 변경일부터 30일 이내에 소방공사감리자 변경 신고서를 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 한다.

2.1.3.1 감리자 지정신고대상

특정소방대상물에 아래의 시설을 시공하고자하는 관계인은 소방시설공사의 감리를 위하여 감리업자를 공사감리자로 지정하여야 한다.

- ① 옥내소화전설비를 신설·개설 또는 증설할 때
- ② 스프링클러설비 등(캐비닛형 간이스프링클러설비는 제외한다)을 신설·개설하거나 방호·방수 구역을 증설할 때
- ③ 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다)를 신설·개설하거나 방호·방수 구역을 증설할 때
- ④ 옥외소화전설비를 신설·개설 또는 증설할 때
- ⑤ 자동화재탐지설비를 신설·개설하거나 경계구역을 증설할 때
- ⑥ 비상방송설비를 신설 또는 개설할 때

- ⑦ 통합감시시설을 신설 또는 개설할 때
- ⑧ 비상조명등을 신설 또는 개설할 때
- ⑨ 소화용수설비를 신설 또는 개설할 때
- ⑩ 다음 각 목에 따른 소화활동설비에 대하여 각 목에 따른 시공을 할 때
 - 제연설비를 신설·개설하거나 제연구역을 증설할 때
 - 연결송수관설비를 신설 또는 개설할 때
 - 연결살수설비를 신설·개설하거나 송수구역을 증설할 때
 - 비상콘센트설비를 신설·개설하거나 전용회로를 증설할 때
 - 무선통신보조설비를 신설 또는 개설할 때
 - 연소방지설비를 신설·개설하거나 살수구역을 증설할 때

2.1.3.2 감리자 지정(변경) 신고

구분	주요 내용
신고기한	· 지정신고 : 착공 신고일까지 · 변경신고 : 변경일로부터 30일 이내
제출서류	· 감리자 지정(변경)신고서 · 소방공사감리업 등록증 및 등록수첩 사본 · 해당 소방공사를 감리하는 소속감리원의 감리원등급을 증명하는 서류 · 소방공사 감리계획서 · 소방시설설계 표준계약서 사본(설계회사에서 제출) · 소방공사감리 표준계약서 사본
감리기간	· 소방시설용 배관(전선관을 포함)을 설치하거나 매립하는 때부터 건축물 사용승인일까지 수행
배치현장	· 1개 공사현장
배치인원	· 책임감리원(기계, 전기분야) 및 보조감리원(기계, 전기분야)

· 감리자 지정(변경)신고: 「소방시설공사업법」 제17조, 동법 시행규칙 제15조

2.1.4 소방공사 감리원의 배치기준

감리원의 배치기준		주요 내용
책임감리원	보조감리원	
특급감리원 중 소방기술사	초급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)	- 연면적 20만 제곱미터 이상인 특정소방대상물의 공사 현장 - 지하층을 포함한 층수가 40층 이상인 특정소방대상물의 공사 현장
특급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)	초급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)	- 연면적 3만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)의 공사 현장 - 지하층을 포함한 층수가 16층 이상 40층 미만인 특정소방대상물의 공사 현장
고급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)	초급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)	- 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다) 또는 제연설비가 설치되는 특정소방대상물의 공사 현장 - 연면적 3만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 아파트의 공사 현장
중급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)		연면적 5천제곱미터 이상 3만제곱미터미만인 특정소방대상물의 공사 현장
초급감리원 이상의 소방공사 감리원 (기계분야 및 전기분야)		- 연면적 5천제곱미터 미만인 특정소방대상물의 공사 현장 - 지하구의 공사 현장

· 감리원 배치기준: 「소방시설공사업법 시행령」 제11조 별표 4

2.1.4.1 소방시설공사 현장의 연면적 합계가 20만제곱미터 이상인 경우에는 20만제곱미터를 초과하는 연면적에 대하여 10만제곱미터(연면적이 10만제곱미터에 미달하는 경우에는 10만제곱미터로 본다)마다 보조감리원 1명 이상을 추가로 배치해야 한다.

2.1.4.2 위 표에도 불구하고 상주 공사감리에 해당하지 않는 소방시설의 공사에는 보조감리원을 배치하지 않을 수 있다.

2.1.5 감리원 자격기준

구분	기술 자격 기준
특 급 감리원	· 소방기술사 자격을 취득한 사람 · 소방설비기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 12년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람
고 급 감리원	· 소방설비기사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람
중 급 감리원	· 소방설비기사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 6년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람
초 급 감리원	· 소방설비기사 자격을 취득 후 1년 이상 소방관련업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득 후 2년 이상 소방관련업무를 수행한 사람 · 소방관련학과 학사학위를 취득한 후 1년 이상 소방관련업무를 수행한 사람 · 고등교육법 제2조 제1호부터 제6호까지의 규정 중 어느 하나에 해당하는 학교에서 소방관련학과 전문학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방관련업무를 수행한 사람 · 소방공무원으로서 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 5년 이상 소방관련 업무를 수행한 사람

· 소방공사 감리원 자격기준: 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표4의2

2.1.6 감리의 종류

2.1.6.1 상주 공사감리

구분	주요 내용
대상공사	- 연면적 3만㎡이상의 특정소방대상물(아파트는 제외)에 대한 소방시설의 공사 - 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트 공사
감리방법	- 감리 업무를 수행하고 감리일지에 기록하여야 함 - 법정(민방위, 예비군 등)교육, 근로기준법상 유급휴가 등 부득이한 사유로 1일 이상 공사현장 이탈 시에는 감리일지에 기록하고, 감리업무 대행자를 현장에 배치하여 업무 인수, 인계 및 감리업무에 지장이 없도록 하여야 함
감리기간	소방시설용 배관(전선관을 포함)을 설치하거나 매립하는 때부터 건축물 사용승인일까지 수행
배치현장	1개 공사현장
배치인원	책임감리원(기계, 전기분야) 및 보조감리원(기계, 전기분야)

- 감리원 및 보조감리원은 기계, 전기분야의 감리 자격자 각각 1인씩 배치하되, 두 분야의 감리원 자격을 함께 취득한 경우에는 그에 해당하는 감리원 1인씩 배치할 수 있다.
- 보조감리원은 연면적 20만㎡이상인 경우, 연면적 20만㎡를 초과하는 연면적에 대하여 10만㎡마다 각 분야별 감리원을 1인 이상 추가하여 배치하여야 한다.

2.1.6.2 일반 공사감리

구분	주요 내용
대상공사	· 상주공사감리 대상공사 외의 소방시설의 공사
감리방법	· 주 1회 이상 현장을 방문하여 감리 업무를 수행하고 감리일지에 기록하여야 함 · 부득이한 사유로 14일 이내 범위에서 감리업무를 수행할 수 없는 경우에는 감리업무 대행자를 지정하여 감리업무를 수행하여야 함 · 감리업무 대행자는 주 2회 이상 공사현장을 방문하여 감리업무를 수행하고 그 내용을 감리자에게 통보하고 감리일지에 기록하여야 함
감리기간	· 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표3의 기간부터 건축물 사용승인일까지 수행
배치현장	· 5개 공사현장 이하로서 배치된 현장의 연면적 합계가 10만㎡ 이하로 배치 (단, 아파트는 연면적과 관련 없이 5개 현장 배치 가능)
배치인원	· 책임감리원(기계, 전기분야)

· 자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비 중 어느 하나만 설치하는 2개의 소방공사 감리현장이 최단 차량 주행거리로 30km 이내에 있는 경우 1개의 현장으로 본다.

· 감리원은 기계, 전기 분야의 감리 자격자 각각 1인씩 배치하되, 두 분야의 감리원 자격을 함께 취득한 경우에는 그에 해당하는 감리원 1인씩 배치할 수 있다.

· 소방공사 감리의 종류 방법 및 대상: 「소방시설공사업법 시행령」 별표3

- 상주 공사감리기간 : 「소방시설공사업법 시행규칙」 제16조제1제제1호

- 일반 공사감리기간 : 「소방시설공사업법 시행규칙」 제16조제1제제2호

- 감리원 배치현장 기준 : 「소방시설공사업법 시행령」 별표4

2.1.7 감리자 지정신고서 및 감리원 배치 통보서의 작성

2.1.7.1 문서 작성 시 유의사항

- ① 특정소방대상물의 상호, 관계인 및 규모 등은 건축허가 내용과 일치시킨다.
- ② 감리자의 종별(일반/전문)이 특정소방대상물과 적합한지 확인한다.
- ③ 소방시설설치 개요표의 소방시설의 종류가 실제 설치되는 시설과 일치하는지를 확인하고 추가되는 시설이 있으면 변경신고를 하여야한다
- ④ 설계 및 감리계약서의 건축주와 건축허가서의 건축주가 동일인인지를 확인하고, 건축주가 다른 경우에는 원인을 확인하여 조치방안을 마련하여야 한다.
- ⑤ 설계 및 감리계약 이후에 신탁이 이루어져서 신탁사가 건축주가 신탁사가 된 경우 신탁사와 승계계약을 하여 최초계약서와 함께 첨부하여 제출할 수 있다.

2.1.7.2 감리자 지정신고서 첨부서류

- ① 소방공사감리업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부
- ② 해당 소방시설공사를 감리하는 소속 감리원의 감리원 등급을 증명하는 서류 각 1부
- ③ 규칙 별지 제22호서식의 소방공사감리계획서 1부
- ④ 소방시설설계 계약서 사본 1부 및 소방공사감리 계약서 사본 1부

2.1.7.3 감리원 배치통보서 첨부서류

- ① 영 별표 4의2 제3호나목에 따른 감리원의 등급을 증명하는 서류
- ② 소방공사 감리계약서 사본 1부

2.2 소방시설공사착공

시공자는 소방시설공사를 하려면 그 공사의 내용, 시공 장소, 그 밖에 필요한 사항을 소방서에 신고하여야 한다.

2.2.1 소방시설공사 착공신고 대상

2.2.1.1 특정소방대상물에 아래의 어느 하나에 해당하는 설비를 신설하는 공사

- ① 옥내(호스릴 옥내소화전설비 포함), 옥외소화전설비, 스프링클러설비등, 물분무등소화설비, 연결송수관설비, 연결살수설비, 제연설비, 소화용수설비 또는 연소방지설비
- ② 자동화재탐지설비, 비상경보, 비상방송, 비상콘센트설비 또는 무선통신보조설비
- ③ 소방시설공사 착공신고 제외대상
 - 소방용 이외의 용도와 겸용되는 제연설비를 기계설비공사업자가 공사하는 경우
 - 소화용수설비를 기계설비공사업자 또는 상하수도설비공사업자가 공사하는 경우
 - 소방용 이외의 용도와 겸용되는 비상방송설비 또는 무선통신보조설비를 정보통신공사업자가 공사하는 경우

- 비상콘센트설비를 전기공사업자가 공사하는 경우

2.2.1.2 특정소방대상물에 아래의 어느 하나에 해당하는 설비 또는 구역 등을 증설하는 공사

- ① 옥내, 옥외소화전설비
- ② (간이)스프링클러설비 또는 물분무등소화설비의 방호구역, 자동화재탐지설비의 경계 구역, 제연설비의 제연구역, 연결살수설비의 살수구역, 연결송수관설비의 송수구역, 비상콘센트설비의 전용회로, 연소방지설비의 살수구역

2.2.1.3 특정소방대상물에 설치된 소방시설등을 구성하는 아래의 어느 하나에 해당하는 것의 전부 또는 일부를 개설, 이전 또는 정비하는 공사.(단, 고장 또는 파손 등으로 인하여 작동시킬 수 없는 소방시설을 긴급히 교체하거나 보수하여야 하는 경우 신고의무 제외)

- ① 수신반
- ② 소화펌프
- ③ 동력(감시)제어반

2.2.2 소방시설공사 착공(변경) 신고

구분	내용
신고기한	· 착공 전(변경 시 30일 이내)
제출서류	· 소방시설공사 착공(변경) 신고서 · 공사업자의 소방시설공사업 등록증 및 등록수첩 사본 · 해당 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 하는 기술인력의 기술등급을 증명 하는 서류 사본 · 소방시설공사 표준계약서 사본 · 설계도서(설계설명서를 포함하되 건축허가 동의 시 제출된 설계도서가 변경된 경우만 첨부) · 소방시설공사 하도급통지서 사본, 하도급대금지급보증서 또는 보증이 필요하지 않는 경우 이를 증빙할 수 있는 서류 사본(공사 일부를 하도급 한 경우만 해당)
변경신고	· 시공자, 설치되는 소방시설의 종류, 책임시공 및 기술관리 소방기술자 중 변경사항이 있는 경우

- 착공(변경) 신고 : 「소방시설공사업법」 제13조, 동법 시행규칙 제12조

2.2.2.1 착공신고서의 검토

감리원은 소방시설공사가 착공된 경우에는 시공자로부터 다음 각 호의 서류가 포함된 신고서를 제출받아 적정성 여부를 검토하여야 한다.

- ① 현장기술자 배치신고서(책임시공 및 기술관리 소방기술자)

- ② 소방시설공사 예정공정표
- ③ 자재관리 검사 계획표
- ④ 공사도급 계약서 사본 및 내역서
 - 공사기간(착수부터 완공까지)
 - 지급조건 및 방법(선급금, 기성부분 지급, 완공금 등)
 - 위탁계약시 계약당사자 확인
 - 공사금액의 적정성
 - 공사업자 자격의 적격여부 (시행령 제2조 1항 별표1과 관련한 업종별 영업범위 확인)
 - 기타 공사계약 문서에서 정한 사항
- ⑤ 착공 전 사진
- ⑥ 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
- ⑦ 안전관리 계획서
- ⑧ 작업인원 및 장비투입 계획서
- ⑨ 기타 발주자가 지정한 사항

2.2.3 소방기술자 배치기준

소방시설공사 현장에는 아래 기준에 적합한 기술자를 현장에 배치하여야 하며, 1인의 소방기술자를 2개 공사현장을 초과하여 배치가 불가하니 착공신고 전 현장에 배치될 소방기술자가 적합한지 확인한다.

소방기술자 배치기준	
소방기술자의 배치기준	소방시설공사 현장의 기준
특급소방기술자	· 연면적 20만㎡ 이상의 공사 현장 · 지하층 포함 40층 이상의 공사 현장
고급소방기술자 이상	· 연면적 3만㎡이상 20만㎡ 미만(아파트제외)의 공사 현장 · 지하층 포함 16층 이상 40층 미만의 공사 현장
중급소방기술자 이상	· 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비 제외) 또는 제연설비 설치되는 공사 현장 · 연면적 5천㎡이상 3만㎡ 미만(아파트 제외)의 공사현장 · 연면적 1만㎡이상 20만㎡ 미만의 아파트 현장
초급소방기술자 이상	· 연면적 1천㎡이상 5천㎡ 미만(아파트 제외)의 공사 현장 · 연면적 1천㎡이상 1만㎡ 미만 아파트 또는 지하구 공사 현장
자격수첩 발급받은 소방기술자 이상	· 연면적 1천㎡ 미만의 공사 현장

· 「소방시설공사업법」 별표2 소방기술자 배치기준

2.2.3.1 기계부분 소방기술자

기계분야: 소방기술사, 기계분야의 소방설비(산업)기사 또는 자격수첩을 발급받은 사람

중 1명 이상 배치해야 한다.

- ① 옥내, 외 소화전설비, 스프링클러설비 등, 물분무등소화설비공사
- ② 소화용수설비공사
- ③ 제연설비, 연결송수관설비, 연결살수설비, 연소방지설비의 공사
- ④ 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설의 공사(단, 비상전원, 동력회로, 제어회로, 기계분야의 소방시설을 작동하기 위하여 설치하는 화재감지기에 의한 화재감지장치 및 전기신호에 의한 소방시설의 작동장치의 공사는 제외)

2.2.3.2 전기부분 소방기술자

전기분야: 소방기술사, 전기분야의 소방설비(산업)기사 또는 자격수첩을 발급받은 사람 중 1명 이상 배치해야 한다.

- ① 비상경보설비, 시각경보기, 자동화재탐지설비, 비상방송설비, 자동화재속보설비 또는 통합감시시설의 공사
- ② 비상콘센트설비 또는 무선통신보조설비의 공사
- ③ 기계분야에 부설되는 비상전원, 동력회로 또는 제어회로 공사
- ④ 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설 중 2.2.3.1 ④의 전기시설의 공사

2.2.3.3 기계, 전기부분 소방기술자

기계, 전기분야의 자격을 모두 갖춘 소방기술자는 분야를 구분하지 않고 1명을 배치할 수 있다.

2.2.3.4 소방기술자의 배치

수급인은 1명의 소방기술자를 아래의 경우를 제외하고 2개의 공사현장을 초과하여 배치해서는 안 된다.[단, 연면적 3만㎡ 이상(아파트 제외) 또는 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로 500세대 이상인 아파트 공사현장의 경우 1개 현장만 배치]

- ① 연면적 5천㎡ 미만인 경우(총 연면적 합계는 2만㎡ 이내)
- ② 연면적 5천㎡ 이상인 공사현장 2개 이하와 5천㎡ 미만 공사현장에 같이 배치하는 경우(5천㎡ 미만의 공사현장의 총 연면적 합계는 1만㎡ 이내)

2.2.3.5 소방기술자의 배치등급 산정

- ① 동일대지에 2이상의 건축물 공사를 도급 받는 수급인의 경우, 연면적·층수가 가장 큰 건축물을 기준으로 배치등급을 산정한다.
- ② 동일대지에 2이상의 공구로 나뉘어져 있는 현장을 도급 받는 수급인의 경우, 동일대지 안에 연면적·층수가 가장 큰 건축물을 기준으로 배치등급을 산정한다.
- ③ 동일대지에 2이상의 공구로 나뉘어져 있는 현장을 2이상의 수급인이 도급 받는 경우, 수급인별로 각각의 도급 받은 공사범위 중 연면적·층수가 가장 큰 건축물을 기준으로 배치등급을 산정한다.

- ④ 동일대지에 2이상의 건축물 공사를 2이상의 수급인이 소방시설 기계업종과 전기업종으로 나누어서 도급 받는 경우, 수급인별로 각각의 도급 받은 업종의 공사범위 중 연면적·층수가 가장 큰 건축물을 기준으로 배치등급을 산정한다.
- ⑤ 동일대지에 2이상의 건축물이 지하주차장 또는 연결통로 등으로 연결된 현장을 도급 받는 수급인의 경우, 2이상의 건축물을 포함하여 연결된 모든 부분의 면적을 합산하여 배치등급을 산정한다.
- ⑥ 동일대지에 2이상의 건축물이 지하주차장 또는 연결통로 등으로 연결된 현장을 2이상의 수급인이 도급 받는 경우, 수급인별로 각각의 도급 받은 공사범위 중 연면적·층수가 가장 큰 건축물을 기준으로 산정하되 단, 상호 연결된 지하주차장 또는 연결통로의 면적은 연결된 건축물의 상호간 연면적이 큰 건축물에 합산하여 배치등급을 산정한다.

2.2.3.6 소방기술자(현장대리인)의 배치기간

현장대리인은 소방시설공사의 착공일부터 소방시설 완공검사증명서 발급일까지 배치한다. 다만, 다음의 경우는 제외한다.

- ① 소방시설공사의 시공관리, 품질 및 안전에 지장이 없는 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하여 발주자가 서면으로 승낙하는 경우에는 해당 공사가 중단된 기간 동안 소방기술자를 공사 현장에 배치하지 않을 수 있다.
 - 민원 또는 계절적 요인 등으로 해당 공정의 공사가 일정 기간 중단된 경우
 - 예산의 부족 등 발주자(하도급의 경우에는 수급인을 포함한다.)의 책임 있는 사유 또는 천재지변 등 불가항력으로 공사가 일정기간 중단된 경우
 - 발주자(하도급의 경우에는 수급인을 포함한다.)가 공사의 중단을 요청하는 경우
- ② 일시적 현장이탈
 - 1일 미만 : 시공관리, 품질 및 안전에 지장이 없는 경우로서, 발주자등(발주자 또는 공사현장 내 책임자)으로부터 현장이탈 승낙서를 받아 감리원에게 알린 경우
 - 1일 이상 : 법정교육이나 근로기준법에서 정한 유급휴가로서, 업무대행자 지정 및 발주자등으로부터 현장이탈 승낙서를 받아 감리원에게 알린 경우
 - 현장대리인은 발주자등으로부터 받은 현장이탈 승낙서를 건축물 사용승인일까지 증빙자료로써 보관하며, 감리원은 통보 받은 내용을 감리일지에 기록·유지한다.

2.2.4 도급계약서 확인

- ① 발주자는 소방시설공사등을 도급할 때에는 해당 소방시설업자에게 도급하여야 한다.
- ② 소방시설공사는 다른 업종의 공사와 분리하여 도급하여야 한다. 다만 「소방시설공사사업법」 제11조의2에 해당하는 경우에는 다른 업종의 공사와 분리하지 아니하고 도급할 수 있다.

2.2.4.1 도급의 원칙 등

- ① 소방시설공사 등의 도급 또는 하도급의 계약당사자는 서로 대등한 입장에서 합의해

공정하게 계약을 체결하고, 신의에 따라 성실하게 계약을 이행하여야 한다.

- ② 소방시설공사 등의 도급 또는 하도급의 계약당사자는 그 계약을 체결할 때 도급 또는 하도급 금액, 공사기간, 기타 계약내용을 계약서에 분명히 밝혀야 하며, 서명 날인한 계약서를 서로 주고 보관하여야 한다.
- ③ 수급인은 하수급인에게 하도급과 관련하여 자재구입처의 지정 등 하수급인에게 불리하다고 인정되는 행위를 강요하여서는 아니 된다.
- ④ 도급을 받은 자가 해당 소방시설공사 등을 하도급할 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 미리 관계인과 발주자에게 알려야 한다. 하수급인을 변경하거나 하도급 계약을 해지할 때에도 또한 같다.
- ⑤ 하도급에 관하여 이 법에서 규정하는 것을 제외하고는 그 성질에 반하지 아니하는 범위에서 「하도급거래 공정화에 관한 법률」의 해당 규정을 준용한다.

2.2.4.2 도급계약서의 내용

도급 또는 하도급의 계약당사자는 그 계약을 체결할 때 도급 또는 하도급 금액, 공사기간, 그 밖에 아래사항을 계약서에 분명히 밝혀야 하며, 서명(날인)한 계약서를 서로 주고 보관하여야 한다.

- ① 소방시설의 설계, 시공, 감리 및 방염(이하 “소방시설공사 등“이라 한다)의 내용
- ② 도급(하도급을 포함한다. 이하 이 항에서 같다)금액 중 노임(勞賃)에 해당하는 금액
- ③ 소방시설공사 등의 착수 및 완성 시기
- ④ 도급금액의 선금금이나 기성금 지급을 약정한 경우에는 각각 그 지급의 시기·방법 및 금액
- ⑤ 도급계약당사자 어느 한쪽에서 설계변경, 공사 중지 또는 도급계약의 해제를 요청하는 경우 손해부담에 관한 사항
- ⑥ 천재지변이나 그 밖의 불가항력으로 인한 면책의 범위에 관한 사항
- ⑦ 설계변경, 물가변동 등에 따른 도급금액 또는 소방시설공사 등의 내용 변경에 관한 사항
- ⑧ 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따른 하도급대금 지급보증서의 발급에 관한 사항(하도급계약의 경우만 해당한다)
- ⑨ 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제14조에 따른 하도급대금의 직접 지급 사유와 그 절차(하도급계약의 경우만 해당한다)
- ⑩ 「산업안전보건법」 제30조에 따른 산업안전보건관리비 지급에 관한 사항(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
- ⑪ 해당 공사와 관련하여 「고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률」, 「국민연금법」 및 「국민건강보험법」에 따른 보험료 등 관계 법령에 따라 부담하는 비용에 관한 사항(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
- ⑫ 도급목적물의 인도를 위한 검사 및 인도시기
- ⑬ 소방시설공사 등이 완성된 후 도급금액의 지급시기

- ⑭ 계약 이행이 지체되는 경우의 위약금 및 지연이자 지급 등 손해배상에 관한 사항
- ⑮ 하자보수 대상 소방시설과 하자보수 보증기간 및 하자담보 방법(소방시설공사사업의 경우만 해당한다)
- ⑯ 해당 공사에서 발생된 폐기물의 처리방법과 재활용에 관한 사항(소방시설공사사업의 경우만 해당한다)
- ⑰ 그 밖에 다른 법령 또는 계약 당사자 양쪽의 합의에 따라 명시되는 사항

2.2.4.3 도급계약서 검토시 유의사항

- ① 도급업체는 소방시설공사업 자격을 갖춘 업체일 것
- ② 책임시공 및 기술관리 소방기술자의 자격 종류 및 구분 적법할 것
- ③ 계약당사자는 관계인과 해당 소방시설공사사업자일 것
- ④ 예정공정표상 공사기간과 계약공사기간이 적합할 것
- ⑤ 공사금의 지급조건 및 지급방법을 확인할 것.

2.2.5 하도급 관련사항

2.2.5.1 감리원은 시공자가 도급받은 공사를 법에 따라 하도급 하고자 할 경우에는 발주자에게 통지하거나, 동의 또는 승낙을 요청하는 사항에 대해서는 규칙 별지 제31호 서식의 소방시설공사 하도급통지서에 관한 적정성 여부를 검토하여야 한다,

2.2.5.2 감리원은 하도급에 대해서는 시공자가 「하도급거래 공정화에 관한 법률」을 이행하도록 지도·감독하여야 한다.

2.2.5.3 감리원은 시공자가 하도급 사항을 2.2.5.1과 2.2.5.2에 따라 처리하지 않고 위장하도급하거나, 무면허자에게 하도급 하는 등 불법적인 행위를 하지 않도록 지도하고, 시공자가 불법 하도급하는 것을 인지한 때에는 공사를 중지시키고 발주자에게 서면으로 보고하여야 하며, 현장입구에 불법하도급 행위신고 표지판을 시공자에게 설치하도록 하여야 한다.

2.2.5.4 하도급의 제한

2.2.4에 따라 도급을 받은 자는 소방시설의 설계, 시공, 감리를 제3자에게 하도급할 수 없다. 다만, 시공의 경우에는 「소방시설공사법」 시행령 제12조에 따라 도급받은 소방시설공사의 일부를 다른 공사업자에게 하도급할 수 있다.

- ① 도급자는 소방시설공사의 전체를 일괄 하도급할 수 없다.
- ② 소방시설공사를 하도급 받은 자는 소방시설공사 자격이 있는 자이어야 하며 시설의 일부를 재하도할 수 없다.
- ③ 책임시공 및 기술관리 소방기술자는 소방시설공사를 하는 하도급자와 원도급자 모

두 「소방공사업법 시행령」 별표2에 따른 자격자를 선임하여야 한다.

2.2.5.5 하도급계약의 적정성 심사 등

- ① 발주자는 하수급인이 계약내용을 수행하기에 현저하게 부적당하다고 인정되거나 하도급계약금액이 적정한 하도급계약 금액에 미달하는 경우에는 하수급인의 시공 및 수행능력, 하도급계약 내용의 적정성 등을 심사할 수 있다.
- ② 발주자는 위의 ①항에 따라 심사한 결과 하수급인의 시공 및 수행능력 또는 하도급계약 내용이 적정하지 아니한 경우에는 그 사유를 분명하게 밝혀 수급인에게 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구할 수 있다.
- ③ 발주자는 수급인이 정당한 사유 없이 위의 ②항에 따른 요구에 따르지 아니하여 공사 등의 결과에 중대한 영향을 끼칠 우려가 있는 경우에는 해당 소방시설공사 등의 도급계약을 해지할 수 있다.

2.2.5.6 위항의 “적정한 하도급계약금액에 미달하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

- ① 하도급계약금액이 도급금액 중 하도급 부분에 상당하는 금액[하도급하려는 소방시설 공사등에 대하여 수급인의 도급금액 산출내역서의 계약단가(직접·간접 노무비, 재료비 및 경비를 포함한다)를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말하며, 수급인이 하수급인에게 직접 지급하는 자재의 비용 등 관계 법령에 따라 수급인이 부담하는 금액은 제외한다]의 100분의 82에 해당하는 금액에 미달하는 경우
- ② 하도급계약금액이 소방시설공사 등에 대한 발주자의 예정가격의 100분의 60에 해당하는 금액에 미달하는 경우

2.2.5.7 하도급계약서 검토시 유의사항

- ① 하도급시설의 종류가 명확할 것
- ② 하도급업체는 소방시설공사업 자격을 갖춘 업체일 것
- ⑥ 책임시공 및 기술관리 소방기술자의 자격 종류 및 구분 적법할 것
- ③ 계약당사자는 관계인과 해당 하도급 소방시설공사업자일 것
- ④ 예정공정표상 공사기간과 계약(서상의)공사기간이 적합할 것
- ⑤ 하도급내역서상의 하도급 금액이 소방시설공사를 진행하기에 적합한 금액인지 확인할 것
- ⑥ 하도급계약 금액이 도급금액의 82%이상, 발주자의 예정가격의 60% 이상일 때 적정한 것으로 간주

2.2.5.8 하도급 통지서의 첨부서류

- ① 하도급계약서 1부
- ② 예정공정표 1부

- ③ 하도급내역서 1부
- ④ 하수급인의 소방시설업 등록증 사본 1부

2.3 설계도서

2.3.1 설계도서 등의 검토

2.3.1.1 감리원은 설계도면, 설치(배치)계획서, 수량산출서, 시방서, 각 설비별 계산서(소화설비 계산서, 제연설비 계산서, 전력부하 용량계산서, 비상발전기 용량계산서 등), 산출내역서, 공사계약서 등의 계약내용이 관련법령, 기준 등에 적합한지를 검토하고 기술적 합리성에 따른 공법개선의 여지가 있을 경우 이의 제안에 노력하여야 한다.

2.3.1.2 감리원은 설계서 등의 공사 계약문서 상호 간의 모순되는 사항, 현장 실정과의 부합 여부 등 현장시공 주안점을 두고 해당 공사시행 전에 검토하여야 하며, 검토내용에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

- ① 「소방시설법 시행령」 별표 5의 소방시설 설치 적합성 여부
- ① 화재안전기준 준수 여부
- ② 소방시설의 성능확보
- ③ 현장 조건에 부합 여부
- ④ 시공의 실제가능 여부(Construction practicability)
- ⑤ 타 사업 또는 타 공정과의 상호 부합 여부
- ⑥ 설계도면, 시방서, 계산서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치 여부
- ⑦ 설계서에 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재 여부
- ⑧ 발주자가 제공한 공종별 목적물의 물량내역서와 시공자가 제출한 산출내역서 수량과의 일치 여부
- ⑨ 시공에 따른 예상 문제점 등
- ⑩ 자진 설비가 있는 경우 위에 ①~⑩의 사항에 대한 적합성

2.3.1.3 감리원은 제2항에 따른 검토 결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 경우에는 그 내용과 의견을 발주자에게 보고하여야 한다. 또한 시공자에게도 설계도서 및 산출내역서 등을 검토하도록 하여 검토결과를 보고받아야 한다.

2.3.1.4 감리원은 설계도서 등에서 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따라 적법하게 제품검사를 받은 소방용품이 선정되도록 검토하여야 하며, 같은 법률에 따른 우수품질인증제품이 있는 경우에는 이를 우선하여 선정하도록 검토하여야 한다.

2.3.2 설계도서 검토방법

2.3.2.1 감리원은 설계도면의 검토를 다음과 같이 실시한다.

- ① 도면 작성의 날짜, 공사명, 계약번호, 도면번호 및 도면제목, 책임시공 및 기술관리 소방기술자의 서명, Revision표기 등의 적정성 여부
- ② 소방관련 법규 및 화재안전기준에 적합하게 설계되었는지 여부
- ③ 시방서 내용이 제반 법규 및 규정과 기준 등에 적합하게 적용되었는지 여부
- ④ 관련된 다른 시방서 내용과 일관성 및 일치성 여부
- ⑤ 시방서 내용 상호 조항 간에 일관성 및 일치성 적합 여부
- ⑥ 시방서 내용이 시공성, 운전성, 유지관리 편의성, 설치의 완성도 등의 적합여부
- ⑦ 설계도면, 계산서, 공사내역서 등과 일치성 여부
- ⑧ 주요자재 및 특수한 장비와 제작품 등의 경우 제작업체의 도면, 제품사양 및 견본품과의 일치여부

2.3.2.2 감리원은 시방서의 검토를 다음과 같이 실시한다.

- ① 시방서가 사업주체의 지침(Concept) 및 요구사항, 설계기준 등과 일치하고 있는지 여부
- ② 모든 정보 및 자료의 정확성, 완성도 및 일관성 여부
- ③ 관계법령 및 규정, 기준 등이 적절하게 언급되었는지 여부
- ④ 시방서 내용이 제반 법규 및 규정과 기준 등에 적합하게 적용되었는지 여부
- ⑤ 관련된 다른 시방서 내용과 일관성 및 일치성 여부
- ⑥ 시방서 내용 상호 조항 간에 일관성 및 일치성 적합 여부
- ⑦ 시방서 내용이 시공성, 운전성, 유지관리 편의성, 설치의 완성도 등의 적합성 여부
- ⑧ 설계도면, 계산서, 공사내역서 등과 일치성 여부
- ⑨ 주요자재 및 특수한 장비와 제작품 등의 경우 제작업체의 도면, 제품사양 및 견본품과의 일치여부
- ⑩ 시방서 작성의 상세 정도와 누락 또는 작성이 미흡한 부분이 있는지 여부
- ⑪ 일반 시방서, 기술 시방서, 특기시방서 등으로 구분하여 명확하게 작성되었는지 여부
- ⑫ 철자, 오타자, 문법 등의 적정성 여부

2.3.3 설계도서 검토

2.3.3.1 건축 분야

연번	항 목		검토 내용	검토 결과
1	건축 방화 구획	일반사항	층별 면적별 구획확인	
2		용도별	발전기실, 제어반실, 소화가스 용기실 등 용도별 구획 확인	

3	관통부	관통부	배관 및 닥트, 트레이 등 관통부분 및 선형조인트부분 확인	
4		방화셔터	방화셔터 구획의 적정성 확인	
5		방화문	방화문 형식 및 위치 확인	
6		승강장	승강기 방화문 적용 여부 검토-시험성적서와 일치여부 확인	
7		제연샤프트	제연설비 입상닥트 샤프트 구조 - 내화구조	
8		방화구획벽체	방화구획 벽체를 조적으로 한 경우 조적벽 - 반자내부 또는 PIT내부는 대부분 미장을 하지 않음, 초벌미장 반영여부 또는 매지 관리	
9		덕트	F·D 누락여부 검토	
10		중점관리사항	방화구획에 대한 준수사항 및 자주 발생하는 부적합사항 및 시공방향 등 교육	
11	시험성적서 확인		방화셔터 시험성적서	
12			방화문(승강기 방화문/유리방화문 등 포함), 방화문 도어클로저 시험성적서 확인	
13			내화충진재 시험성적서	
14			내화구조 시험성적서	
15			방염시험성적서	
16			내장재 시험성적서(석고보드 등 불연재, 준불연재)	
17	배연창		배연창 적용대상 및 누락여부/배연창 면적 등 확인	
18			배연창 제어라인구성 및 감지기 등 기구배치	
19			배연창 대체설비 적용여부	
20	비상용승강기		설치대상	
21			승강장의 구조 및 면적	
22			적용설비 - 제연설비 방식 및 구조검토	
23	피난용승강기		설치대상	
24			승강장의 구조 및 면적	
25			적용설비 - 제연설비 방식 및 구조검토	
27	방화셔터		방화셔터 설치의 적정성확인-시험성적서에 적합한 시공 여부 확인	
28	내장재		내장재 적용의 적합성 확인/스프링클러설비 적용 여부/방염 여부 등	
29			반자 및 천장 바탕면 내장재 확인 - 스프링클러헤드 설치관련	
30	피난계단 및		피난계단 및 특별피난계단 구조 확인	

31	특별피난계단	계단실 창문	
32		마감재 - 불연재료 사용여부	
33		방화문 열림방향	
34	방염	방염 해당여부 확인 및 후시공제품의 경우 시험성적서 제출요청	
35	제연경계	제연경계 벽의 구조 - 고정식 또는 가동식 경계벽 적용여부	
36		제연경계벽 주위 간섭사항	
37	층높이확인	주차장 등 층고확인 - 감지기 적응성 및 면적확인	
38	로비 등	OPEN부분 층고확인 - 감지기 적응성 재확인	
39	반자내부	건축구조확인 - 감지기 및 스프링클러헤드 설치 문제점 확인	
40	공통사항	천장 마감도면 작성 시 디퓨저 및 전등과 간섭사항 제거 유도등 간섭사항 제거	
41		실내마감 해당부분 헤드위치검토	
42		실내마감 부분 천장마감재 재질검토	
43		실내마감 부분 옥내소화전위치 및 간섭사항 확인	

2.3.3.2 소방설비 장비분야

연번	항 목		검토 내용	검토 결과
1	계산서	펌프	소화펌프 용량계산서 검토	
2		제연설비	제연설비 계산서 검토(FAN 용량, 풍량, 정압, 덕트 구성 등)	
3		소화가스	구역별 용량계산서 검토	
4	기계	물탱크	물탱크 용량계산서 검토(겸용의 경우 설비용량과 비교검토)	
5			사수 방지 조치사항 등 제안 검토	
6			저수위 경보스위치 겸용 사용여부 검토	
7			소화설비와 일반설비 급수배관의 설치위치 적합성	
8		기계실	소화설비 펌프 등 장비 배치 위치 등 확인	
9		FAN/공조기	제연설비와 겸용사용의 경우 - 위치, 용량, 댐퍼 등 적정성검토	
10		공조겸용 제연설비	제연덕트 규격 및 함석 두께 확인	
11			댐퍼위치 확인	
12			그릴면적 확인	

13	전기	발전기	비상발전기 용량계산서검토(소방전용/합산부하/소방전원보존형발전기 중 적용된 발전기를 기준으로 검토) - 수용률 적용의 적정성 등	
14			방화구획 및 소화가스, PRD 등	
15		수동조작함	수동조작함 위치 적정성 재확인 후 시공 - 간섭사항발생 등	
16		감지기	분리형 감지기의 경우 설치 중에 간섭사항 확인	
17			불꽃감지기 공칭시야각 및 공칭감시거리 등 확인	

2.3.3.3 소방시설 분야

연번	항 목		검토 내용	검토 결과
1	소화기구	기본배치	면적별/실별/거리별 누락사항 확인	
2		합 추가	소화기 매립형 설치의 경우 합의 규격 및 형식	
3		추가사항	전기실 및 통신실 등 소화기 추가배치사항	
4		구획부분	실 구획부분 소화기 추가배치여부(면적확인)	
5		EPS/TPS	소화기 형식확인 - 자동소화장치 적용여부	
6		건축변경	건축사항 변경발생시 적용여부 확인	
7	옥내소화전	송수구	송수구 위치의 적정성 확인	
8		합위치	옥내소화전합의 위치확인(건축구조 등 관련사항 검토)	
9			건축물의 출입문에 가리는 경우	
10			헬륨의 경우 출입구 근처가 아닌 내부에 배치된 경우	
11			기계실 장비에 가리는 경우(주차장 차량 등)	
12	옥외소화전	배치거리	옥외소화전 반경 확인	
13		밸브	옥외소화전1차 측 밸브 - 개폐 표시형 확인	
14	스프링클러설비	헤드배치	천장내부 공간 확인	
15			천장내부 및 반자 불연재이외의 재질 사용여부 확인	
16			주차장 살수장애요소 - 닥트 및 배관, 케이블트레이 등 간섭	
17			준비작동식설비에서 하향식헤드를 드라이펜던트 사용여부	

18			기계실 및 공조실 등에 상. 하향식헤드 배치 여부 및 배관 환경 적합여부	
19			기둥 등 장애물에 의한 살수장애 여부	
20			헤드 누락사항	
21		성능 시험 배관	성능시험배관 중 유량조절밸브는 글로브 밸브설치	
22		밸브	1.0MPa 초과부분 밸브사용압력이상 사용	
23		배관	배관의 규격	
24			배관구성의 적합성 - 방호구역 설정 등	
25		계산서	수리계산서 등 확인	
26		공간	밸브실 공간 규격 확인 및 출입문 규격 확인(0.5*1.0m)	
27	가스계 소화 설비	개구부	소화가스구역 창호 및 출입문(도어클로저 설치 등) 검토	
28			덕트 개구부 PRD 설치 및 동관구성	
29		용기실	방호구역별 동관구성	
30			방호구역별 약제량 적정성	
31		제품 검사	가스계소화설비의 설계프로그램 제품검사결과서	
32			건축변경사항이 발생할 경우 제품검사 추가실시	
33		변경 사항	시공상세도에 따라 변경사항 발생 시 변경 계산서 재검토	
34			건축물 구획변경에 따른 약제량 변경	
35		약제량	계산서와 실제 체적의 일치여부 확인	
36			소화가스설비 시공은 설계계산서에 의해 일치되도록 시공확인	
37		연동	공조기, FAN(WALL FAN 포함), 향온향습기 등 자동차단	
38	유도등 설비	배치	유도등의 위치 재확인 - 피난방향 등 확인	
39		간섭 사항	유도등은 피난로를 기준으로 배치하고, 현장에 장애요소 등 검토 필수	
40		규격	유도등 규격 확인	
41		계단	계단참에 유도등 누락 여부	

42		기계실 등	기계실, 전기실 등 거실통로유도등 위치 - 장비에 의해 불필요한 위치에 설치 및 배관우려	
43	비상조명		발전기를 비상전원으로 사용하는 비상조명등은 회로를 확인 - 비상조명등은 스위치를 설치하지 않는 방식으로 설치	
44			배터리 방식은 설치위치 및 높이 등 검토	
45	자동화재탐지설비		감지기는 급기구 등으로부터 1.5M 이격 설치	
46			수신기 제작승인서 제출 검토	
47			감지기설치장소의 높이가 4m, 8m, 15m, 20m등에 따라 적용 불가능한 감지기가 있으므로 해당부위 높이를 확인하여 감지기 적정성 검토	
48			수신기위치 및 제어반실(방재실)의 위치 적정성 확인 및 부속설비 확인(비상조명등/급,배기설비/방화구획)	
49			기계설비/전기/통신 등 연동라인구성확인 - 자동제어/통합방재/비상방송 등 관련사항	
50	거실제연설비		제연댐퍼(SMD)위치의 적정성 검토	
51			제연댐퍼(SMD)에는 반드시 고유번호표 부착	
52			제연시나리오 검토	
53			제연 수동조작함 위치확인 및 감지기 배치확인 - 재연구역과 적합성 확인	
54			공조겸용 제연 배기팬의 경우 전동기는 배풍기와 분리 또는 내열조치 확인	
55			제연덕트 규격 및 함석 두께 확인	
56			제연구역관통부 F·D검토 - 280도적용(특별한 기준은 없음)	
57	부속설비	댐퍼	급/배기댐퍼규격 검토	
58		FAN	FAN 설치위치 적정성검토 - 옥상설치/지하층설치 등	
59			유입공기 배출용 FAN 설치위치 적정성검토 - 최상부설치만 인정	
60		덕트	수직 샤프트 규격 및 제연덕트 규격 등 검토	
61			F·D 누락여부검토	
62			건축 구조 확인 - 제연덕트 설치 공간 및 콘크리트벽체 통과시 슬리브 위치, 규격 등 확인(건축과 협의필요), 수직덕트의 벽체는 내화구조일것	

63	연결 송수관	합	방수기구합 위치확인	
64		펌프	고층건축물의 경우 연결송수관 가압펌프 및 배관구성 검토	
65		송수구	송수구 위치의 적정성 확인	
66		표지	표지설치확인	
67	무통 설비	공통	전파반경 확인 등 장애요소 확인	
68		단자함	옥외 단자함 위치 확인	
69		케이블	계단실 통신가능여부 확인	
70	피난 기구	완강기	개구부의 적정성 확인	
			설치 개수의 적정성 확인	
			설치위치의 적정성 확인	
			완강기 길이 확인-해당 바닥면까지 닫는 높이	
71		승강식 피난기 또는 하향식 피난 사다리	· 설치 경로의 적정성 확인	
			· 대피실 면적 및 하강구 면적의 적정성 확인	
			· 대피실 출입문과의 간섭 여부 확인	
72	표지판		· 펌프, 배관, 밸브실, 송수구,	
			· 소화가스 - 밸브, 기동용기함, 동관 등	
			· 제연설비 - 댐퍼,FAN	
			· 전기 - MCC, 소방용 전원, 비상용 발전기실	
			· 소방전기 등 - 무통, 수동조작함, 비상콘센트 등	
			· 완강기	
73	내진		· 소화 수조의 내진 여부	
			· 펌프, 발전기의 내진 여부	
			· 소화배관의 내진 여부	
			· MCC, 제어반등의 내진 여부	
			· 내진 도면 및 관련 서류 확인	

2.3.3.4 기타 관련자료

연번	항 목	검토 내용	검토 결과
1	내역서검토	내역서에서 누락품목확인/산출수량과 내역수량 확인/일위대가확인/단위공량확인/품목별단가확인(설계 검토 및 설계변경 과정에 적용)	
2	시방서검토	시방서 내용과 도면내용 일치여부확인/시방서에 불 필요한 사항확인/자재승인 내용과 시방서와 일치확인 등	
3	성과요구수준서 검토	요구서에서 제시하는 내용이 설계도서에 적절하게 반영되고, 시공되었는가를 확인	
4	설계제안서	설계제안서에서 제시한 사항이 모두 반영되었는가 확인(누락사항 등)	
5	입찰제안서	입찰제안서에서 요구하는 사항이 누락된 것은 없는가 확인	
6	기타	과업내용서, 계약서 등 관련 자료 검토	

2.3.4 문서 및 설계도서 해석의 우선순위

2.3.4.1 특별히 계약에 명기되어 있지 않을 경우의 공사 계약문서의 적용에 따른 우선순위는 다음과 같다.

- ① 공사시방서
- ② 설계도면
- ③ 전문시방서
- ④ 표준시방서
- ⑤ 산출내역서
- ⑥ 승인된 상세시공도면
- ⑦ 관계법규의 유권해석
- ⑧ 감리자의 지시사항

2.3.4.2 설계도서의 해석 및 적용에 따른 고려사항은 다음과 같다.

- ① 설계도면 및 시방서의 어느 한쪽에 기재되어 있는 것은 그 양쪽에 기재되어 있는 사항과 완전히 동일하게 다룬다.
- ② 숫자로 나타낸 치수는 도면에서 축척으로 잰 치수보다 우선한다.
- ③ 특별시방서는 해당 공사에 한정하여 일반시방서에 우선하여 적용한다.
- ④ 특별시방서 및 도면에 기재되지 않은 사항은 일반시방서를 따른다.

- ⑤ 제1호부터 제4호 외의 사항에 대해 공사계약문서 상호간에 차이와 문제가 있을 경우에는 감리원의 의견을 참조하여 발주자가 최종적으로 결정한다.

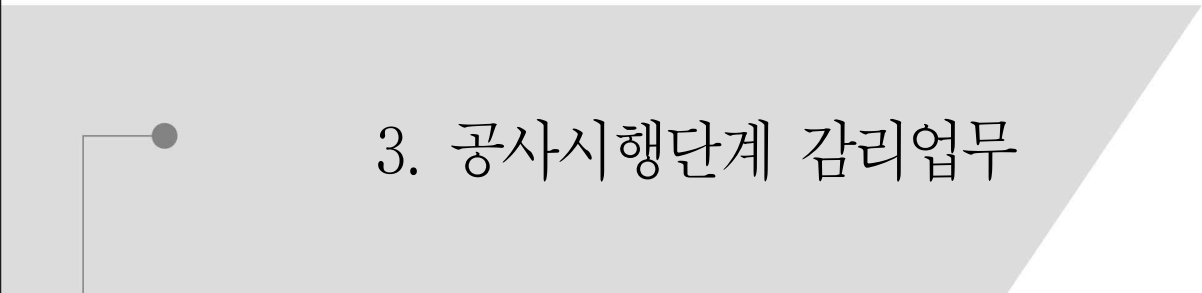
2.3.5 문서 및 설계도서 등의 관리

2.3.5.1 감리원은 착공과 동시에 공사 설계도서 및 자료, 공사계약문서 등을 발주자로부터 인수하여 관리번호를 부여하고, 관리대장을 작성하여 공사관계자 이외의 자에게 유출을 방지 하는 등 관리를 철저히 하여야 하며, 외부 유출이 있을 경우에는 발주자(지원 업무 수행자)의 승인을 받아야 한다.

2.3.5.2 감리원은 설계도서 및 문서를 현장사무소 보관함 등에 보관하여야 하고 캐비닛 등에 보관된 설계서 및 관리 서류의 명세서를 기록하여 내측에 부착하여야 하며, 시공자가 빌려간 설계서도 필히 상기요령에 따라 보관하도록 하여야 한다.

2.3.5.3 감리원은 공사 완공검사(준공)와 동시에 인수한 설계서 등을 발주자에게 반납 하거나 지시에 따라 폐기처분하여야 한다.

2.3.5.4 감리원은 공사의 여건을 감안하여 각종 법 규정, 표준시방서, KS 규정집 및 필요한 기술서적 등을 비치하여야 한다.



3. 공사시행단계 감리업무

3.1 일반 업무 및 검토보고

3.2 의견제시 및 지시사항 처리

3.3 품질관리

3.4 시공계획

3.5 검측업무

3.6 기술검토

3.7 자재관리

3.8 성능시험

3.9 공정관리

3.10 안전관리



3. 공사시행단계 감리업무

3.1 일반업무 및 검토보고

3.1.1 시행단계 행정업무

3.1.1.1 발주자는 과도한 행정업무로 감리원의 품질관리 업무에 지장을 초래하거나 부실 공사 등의 문제가 야기되지 않도록 행정업무 간소화에 노력하여야 한다.

3.1.1.2 감리원은 감리업무 착수 후 빠른 시일 안에 해당 소방시설공사의 내용, 규모 등을 감안하여 최소한의 필요한 행정업무사항을 먼저 발주자와 협의 후 결정 하고 이를 시공자에게도 통보하여야 한다.

3.1.2 감리업무의 기록관리

3.1.2.1 감리원은 감리업무수행에 따라 다음 각 호의 문서를 작성·비치하여야 한다.

- ① 근무상황부: 출근부, 휴가(대체근무 포함) 및 출장(공장검수 등) 등을 기록
- ② 감리업무일지: 일일동안 감리자가 수행한 업무내용 기록
- ③ 지시부: 시공과정에서 발생한 부적절한 시공 등 감리자의 업무범위 내에서 필요한 경우 시공자에게 지시부를 발송 및 지시 내용을 확인 결과 자료
- ④ 시공상세도 승인현황: 시공자가 제출한 시공상세도 승인현황을 기록
- ⑤ 주요자재 승인현황: 소방공사에 필요한 주요자재를 반입하기 전에 시공자가 자재의 품질, 성능, 제조자의 현황 등 관련 서류를 제출하여 감리원의 승인 득한 자료
- ⑥ 검측대장 및 사진: 검측결과를 목록으로 작성한 리스트 및 검측 과정에서 촬영한 사진 등
- ⑦ 주요자재 검수부: 시공자가 승인된 자재를 현장에 반입하기 전에 감리자가 품질 및 수량, 외관상의 문제점 등을 확인하여 현장에 반입된 자재의 규격, 수량 등을 기록
- ⑧ 현장실정 보고서: 공사 중 발생한 민원 또는 설계변경 사항 등 발주자가 사전에 알아야할 필요가 있는 경우에 그 실정을 발주자에게 보고하는 것
- ⑨ 기술검토: 공사 중 발생한 기술적인사항, 설계도서에 누락 또는 오류 등의 사항
- ⑩ 발주자가 요청한 사안, 시공자가 개선을 요구한 사항 등에 대하여 기술적으로 검토가 필요한 사항을 검토하여 발주자에게 보고 하거나 시공자에게 통보한 내용 관리
- ⑪ 회의록: 주간, 월간 또는 수시로 발주자, 시공자, 설계자 등과 협의한 기록물
- ⑫ 감리원 교체 인수인계서
- ⑬ 공사사진첩
- ⑭ 각종 정기보고서: 월간 또는 분기 보고서
- ⑮ 대체근무 보고서 감리원이 휴가 또는 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 비우게 되는 경우 동급 이상의 대체근무자를 선임하여 발주자에게 보고 및 승인받은 기록

3.1.3 감리일지 작성방법(예시)

소 방 공 사 감 리 사 항		
일자별	감 리 사 항	비고
00.00.00 (0요일)	1. 설계도서 검토 1) 소방 전기 도면 검토 (1) 자동화재탐지설비 계통도 2) 시공 상세도 승인 요청서 검토 및 승인 (1) 위치 및 공종 : ○○동 지하층 / 슬리브 및 배관 (2) 부 위 : ○○동 지하3층 바닥매립배관 평면도 외 (3) 문서번호 : ○○○호 (4) 검토 항목 : (5) 검토 결과 : 적합	감리원 ○○○
	2. 서류 검토 및 작성 1) 자재 검수 요청서 접수, 검토 및 승인 (1) 품목 : (1) 문서번호 : ○○○호 (2) 규격 및 수량 : (3) 제조사명 : (4) 첨부서류 : 거래 명세서, 검수사진 (5) 검토결과 : 적합 2) 자재공급원 승인 요청서 접수, 검토 및 승인 (1) 품목 : (2) 문서번호 : (3) 제조회사 : (4) 검토항목 : (5) 검토 결과 : 적합	보조감리원 ○○○ ○○○
	3. 현장 점검 및 검측 1) 시공 검측 요청서 검측 및 승인 (1) 위치 및 공종 : ○○동 B3F 소방기계 공사 (2) 부 위 : ○○동 ELEV홀 벽체 (3) 문서번호 : ○○○호 (4) 검측 사항 : 벽체 슬리브, 옥내소화전 내함 매립 (5) 검사 항목 : - 슬리브 및 옥내소화전함 설치 상태 확인 (6) 검토 결과 : 적합	
	4. 월간공정회의 1) 일시/장소 : 2) 참석자 : 3) 주요 내용 :	

3.1.4 감리업무 수행 서식

- ① 문서접수 및 발송대장
- ② 민원처리부
- ③ 검측대장
- ④ 안전교육 실적표
- ⑤ 회의록
- ⑥ 공사기성부분 검사원
- ⑦ 감리원(기성부분, 완공)감리조서
- ⑧ 공사 기성부분 내역서
- ⑨ 공사 기성부분 검사조서
- ⑩ 완공검사원
- ⑪ 완공검사조서

3.1.5 사진촬영 및 관리

3.1.5.1 감리원은 시공자로 하여금 착수 전부터 완공 때까지 공사 전 과정, 공법, 특기사항 등을 촬영하여 제출토록 하여야 한다.

3.1.5.2 공사기록사진은 공종별, 공사추진단계에 따라 다음 각 호의 사항을 촬영 정리하여야 한다.

- ① 주요 공사현황은 착공 전, 시공 중, 완료 후 등으로 시공 전 과정을 알 수 있도록 가급적 동일한 장소에서 촬영
- ② 시공 후의 검사가 불가능한 부분
- ③ 지중에 매몰 및 벽 또는 바닥 매립되는 전선관 및 배관 등
- ④ 천장 내부 은폐 부위 등
- ⑤ 공장제작품 검수내용
- ⑥ 검측사진
- ⑦ 자재검수 사진
- ⑧ 사진으로 확인이 불가능하거나 불명확한 경우에는 영상으로 촬영하여야 한다.
- ⑨ 공사 완성 후의 현장사진
- ⑩ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 사진

3.1.5.3 사진 및 비디오 촬영계획 수립

- ① 시공자가 촬영할 부분
 - 모든 시공 중의 사진촬영은 시공자가 촬영하는 것을 원칙으로 한다.
 - 시공 중 세부 공종별 촬영부위 및 반복 공종에 대한 사진 촬영기준 마련
 - 검측요청서에 첨부하여야 할 사진에 대한 기준 마련

- 완공사진에 대한 촬영 기준 마련
 - 감리원에게 제출하여야할 사진에 대한 기준 마련
- ② 감리자(원)가 촬영할 부분
- 감리원이 별도의 확인 촬영이 필요한 부분에 대하여 감리원 입회 또는 교차 촬영
 - 감리 보고서에 첨부되는 사진, 시공자가 촬영한 사진을 선별이 이용하지 않고, 문제, 결함 등 필요한 부분은 감리원이 촬영한다.

3.1.5.4 공사사진 촬영요령

- ① 공사사진은 한 지점에서 공사 전, 공사 중, 공사완료로 구분하여 촬영한다.
- ② 모든 시공 사진은 공정별로 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영한다.
- ③ 시공 후 매몰되거나 사후 검사가 곤란한 부분에 대해서는 여러 각도에서 촬영하여 각종 검사에 대비한다.
- ④ 검측사진, 품질관리 사진 등 중요한 사진에 대해서는 공사명, 공종, 위치, 내용, 일자 등을 작성하여 촬영한다.

공사명	0000신축공사
공 종	스프링클러설비
위 치	지하1층 X0열~Y0열
내 용	스프링클러 배관설치
일 자	20 . 00. 00

- ⑤ 촬영한 사진은 정해진 틀에 촬영일자, 촬영내용을 기록하고 동별, 공종별로 사진첩을 분류하여 작업순서대로 정리 보관한다.
- ⑥ 감리원은 특히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 공사과정을 비디오테이프 등으로 촬영토록 하여야 한다.

3.1.5.5 감리원은 촬영한 사진 및 비디오 파일은 완공문서 이관 시 발주자에게 제출하여야 한다.

3.1.6 감리업무의 보고

3.1.6.1 감리원은 감리업무 기간 중에 다음 각 호의 문서가 포함된 감리보고서를 매월 또는 분기마다 작성하여 다음달 7일 이전에 발주자에게 1부 이상을 제출하여야 한다.

- ① 사업개요: 공사 및 감리용역 개요
- ② 공정현황: 주요공정별 간략한 설명이 포함되고 계획 및 실적이 표시된 공정현황
- ③ 품질관리 현황 및 자재관리 시험실적: 자재선정·관리·검사 및 의뢰시험 실적
- ④ 주요자재 검사 및 수불현황: 반입자재의 입·출고 일자, 규격, 수량 등이 명시된 수불현황

- ⑤ 검측요청 및 결과통보 내용
- ⑥ 설계변경에 관한 사항: 설계변경 실정보고 현황, 설계변경 이행사항 등
- ⑦ 우수시공사례 및 새로운 기술, 특수공법 사용실적
- ⑧ 안전관리 실적: 교육, 안전관리비 사용실적, 안전사고 발생 건수 및 원인·방지대책
- ⑨ 기타 감리에 관하여 중요하다고 인정하는 사항

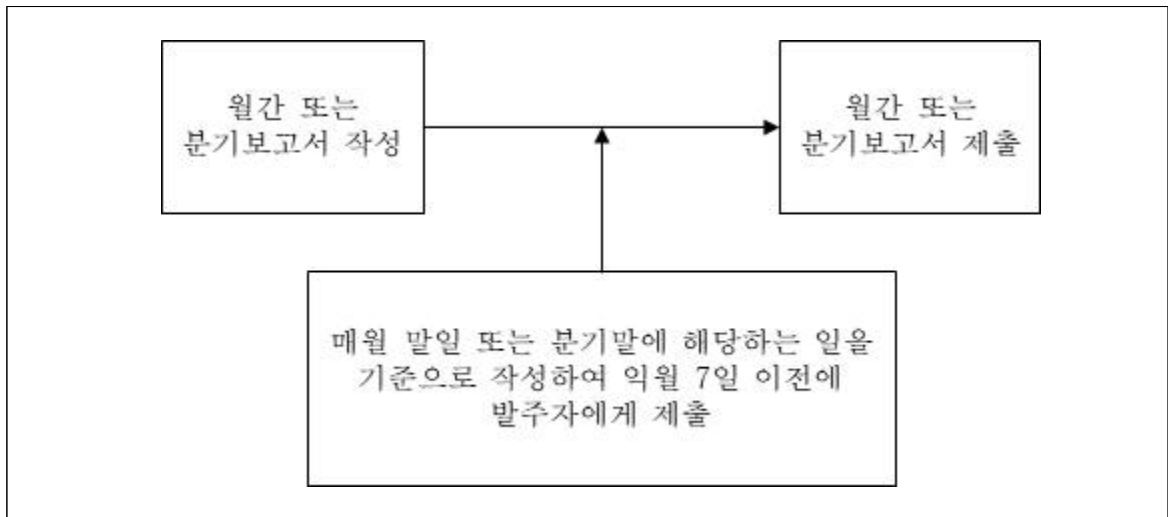
3.1.6.2 감리원은 해당 공사의 소방시설 완공검사 증명서를 받은 후 최종 소방공사감리 결과보고(통보)서를 감리기간 종료 후 14일 이내에 발주자에게 제출하여야 한다.

3.1.6.3 감리원은 다음 각 호의 사항을 검토하고 필요한 경우에는 의견을 첨부하여 발주자에게 보고하여야 한다.

- ① 시공자의 제출서류 및 설계변경에 관한 사항
- ② 불가항력 및 감리원의 권한에 속하지 않은 현안 사항 등의 현장상황 보고
- ③ 부실공사 등에 따른 공사중지 명령을 한 경우
- ④ 시공자가 다음 사항의 불법하도급 행위를 한 경우
 - 하도급 통지 또는 승인사항을 위반하여 하도급하거나 일괄 하도급하는 경우
 - 하도급업체가 재하도급하는 경우
 - 발주자가 시공자에게 선급금, 기성금, 완공금을 지불한 경우, 시공자가 하도급자에게 선급금, 기성금, 완공금의 내용을 비율에 따라 법정 기간 내에 지불하지 아니한 경우
 - 하도급 대금지불과 관련하여 분쟁 또는 민원이 발생한 경우
- ⑤ 기타 시공과 관련하여 중요하다고 인정되는 사항이 있을 경우
 - 지급자재의 잉여자재가 발생한 경우
 - 지급자재가 유실·망실되는 경우
 - 책임시공 및 기술관리 소방기술자 및 하도급자 등의 교체가 필요한 경우
 - 세부공정계획, 시공자의 현장기술자 확보사항, 기타 공사계획에 관한 사항을 검토한 결과 공사 진행상 문제가 있다고 판단되는 경우

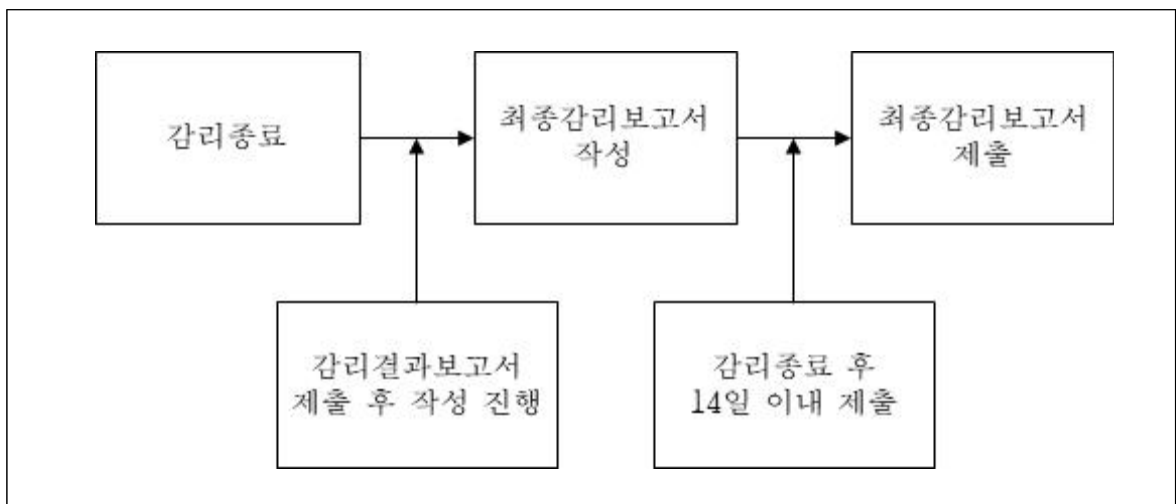
3.1.6.4 월간(분기)보고서 및 최종보고서 수행절차

- ① 월간(분기)보고서 수행절차
 - 제출기한: 익월 또는 분기 말 익월초 7일 이내에 제출한다.
 - 제출자: 감리원 또는 감리자 대표
 - 제출기준: 계약조건 및 용역범위에 포함되는 경우에 수행한다.
 - 제출시기: 매월 또는 분기마다 제출한다.
 - 제출부수: 제출하여야할 부수는 일반적으로 2부를 제출하고, 1부는 보관한다.(발주자 요구조건에 따라 달라질 수 있다.)



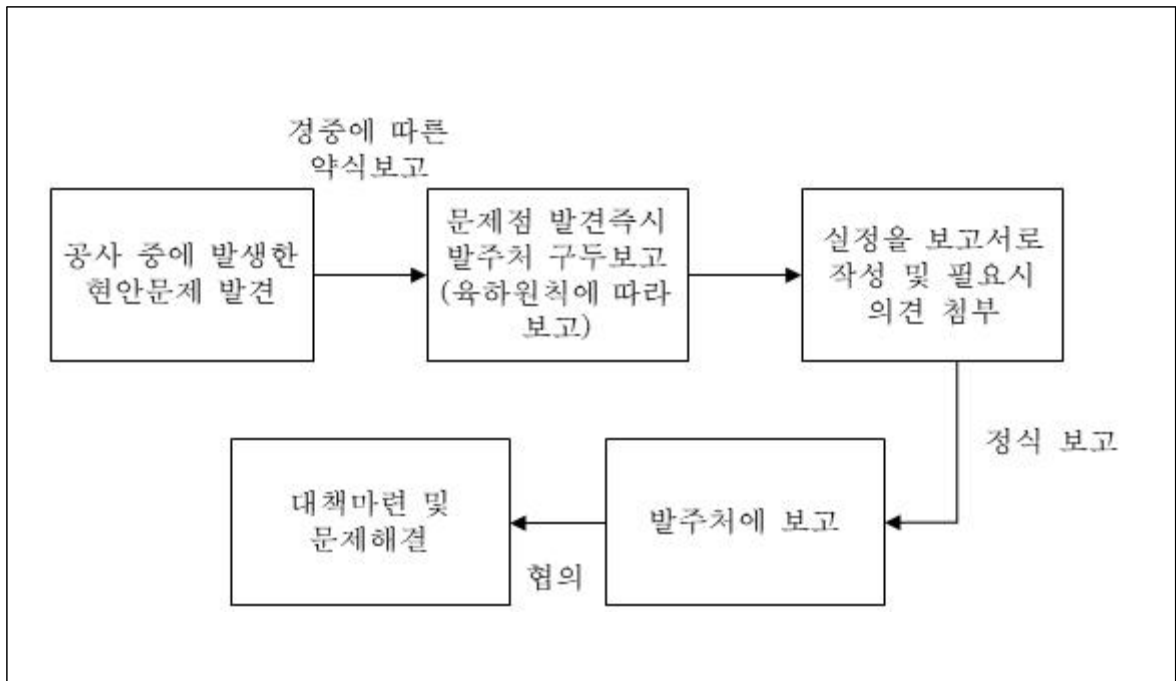
② 최종보고서 수행절차

- 제출기한: 감리 종료(건축물 사용승인일) 후 14일 이내
- 제출자: 감리자 대표
- 제출기준: 상주 및 일반감리기간 종료 후 공사기간동안 책임감리를 수행한 품질 관리, 자재관리, 검측관리 등 감리업무 수행결과물과 감리결과보고서를 제출한다.
- 제출수량: 계약조건 및 발주자 요구조건에 따라 제출수량을 협의하여 결정한다.
- 제출방법: 계약조건 및 발주자 요구조건 전자문서 및 제본된 책자로 제작하여 제출한다.



③ 검토보고서 수행절차

- 제출기한: 즉시
- 제출자: 감리원
- 제출기준: 발생한 시가, 주요내용, 문제점, 해결방안 등을 육하원칙에 의해 작성 및 보고
- 제출방법: 문제를 발견한 즉시 구두보고 후 실정을 정리하여 서면보고



3.1.7 시공자 제출서류 검토

3.1.7.1 감리원은 시공자가 제출한 서류는 접수하여 기록하고 검토하여야 하며 접수된 서류에 누락, 오류, 부적합한 사항 등 문제가 있을 경우에는 시공자에게 문서로 보완 지시하여야 한다. 또한 필요한 경우에 감리업무 및 계약 또는 발주자 요구 범위 내에서 시공자로 하여금 추가적인 서류를 제출하도록 요구할 수 있다.

3.1.7.2 착공계

시공자는 소방공사 계약을 맺은 후 7일 이내에 착공계를 작성하여 제출하여야 하며, 감리원은 제출된 착공계를 검토하여야 한다. 착공계에는 공사를 수행하기 위한 과업수행계획 및 책임시공 및 기술관리 소방기술자 배치현황, 공정계획, 안전관리계획, 품질관리계획 등 공사 전반에 대한 내용을 수록하고 있다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제14호서식] <개정 2021. 6. 10.>

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

접수번호	접수일	처리기간	2일
특정소방 대 상 물	상호(명칭)	용도 구분	
	소재지	(전화번호:)	
	구조 지하 층, 지상 층, 연면적 m², 바닥면적 m², 개동		
	대지면적 연면적	건축면적	
	전체 소방시설		
관 계 인	성명(기관 또는 법인명) (서명 또는 인)		
	주소 (전화번호:)		
소방시설 공사업자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지	(전화번호 :)	
	시공 소방시설		
소방시설의 종류			
책임자 소방기술 관리 소방기술자	성명		분야/등급
착 공 일		완 공 일	
공사종류	신설[] 증설[] 개설[] 이전[] 정비[] 그 밖의 공사[]		
변경사항	구 분	날 짜	제 목
	변경 전 변경 후		내 용
			사 유
			비 고

이	이	이
---	---	---

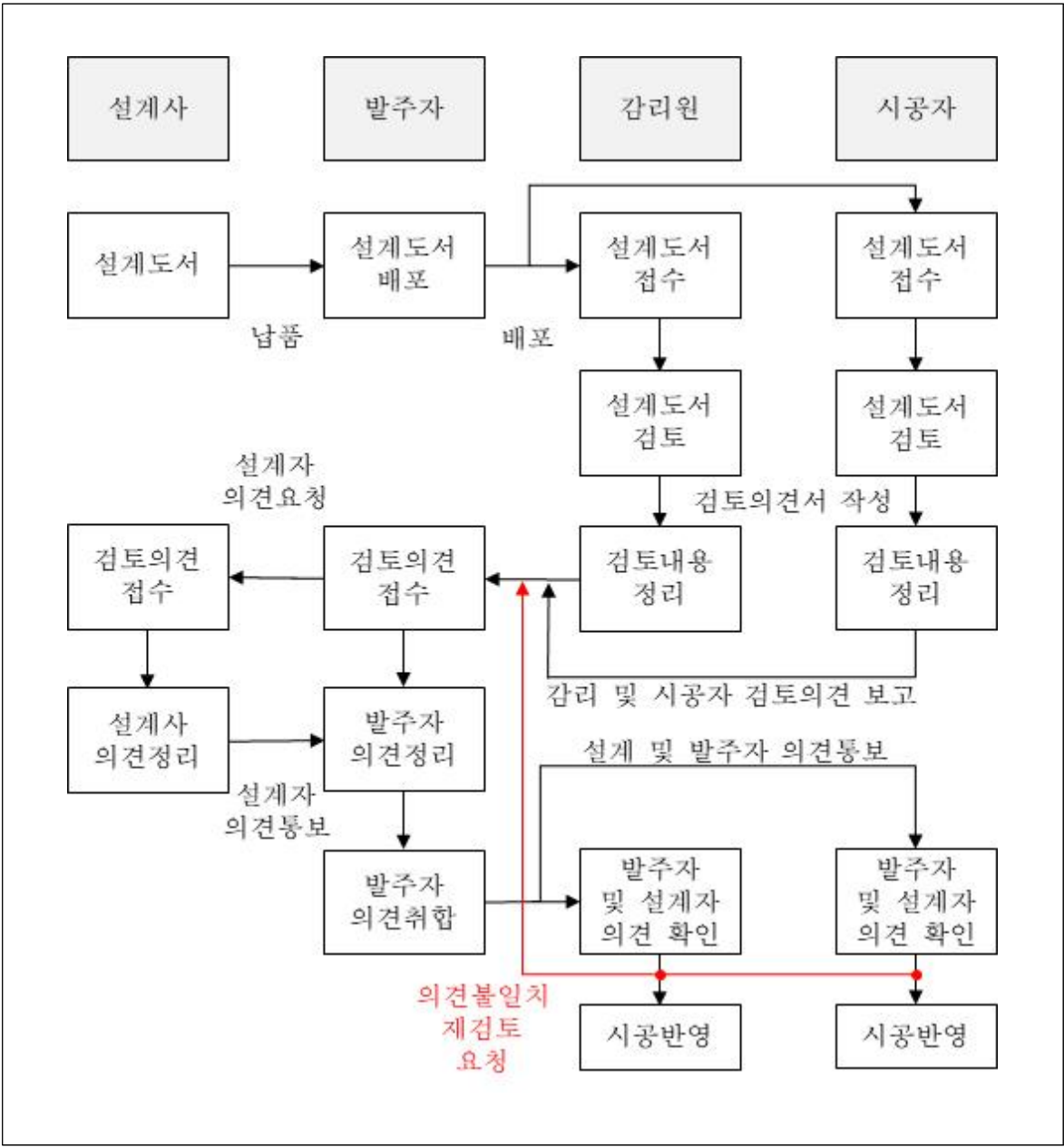
신고인 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

첨부서류 (변경신고인은 변경된 사항의 서류만을 첨부합 니다)	1. 공사업자의 소방시설공사업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부 2. 해당 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 하는 기술인력의 기술등급을 증명하는 서류 사본 1부 3. 소방시설공사 계약서 사본 1부 4. 설계도서(설계설명서를 포함한다) 1부. 다만, 「소방시설공사업법 시행령」 제4조제3호에 해당하는 소방시설공사인 경우 또는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제4조제2항에 따라 건축허가등의 동의요구서에 첨부된 서류 중 설계도서가 변경되지 않은 경우에는 설계도서를 첨부하지 않을 수 있습니다. 5. 소방시설공사를 하도급하는 경우 다음 각 목의 서류 가. 제20조제1항 및 별지 제31호서식에 따른 소방시설공사들의 하도급통지서 사본 1부 나. 하도급대금 지급에 관한 다음의 어느 하나에 해당하는 서류 1) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따라 공사대금 지급을 보증한 경우에는 하도급대금 지급보증서 사본 1부 2) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2제1항 각 호 외의 부분 단서 및 같은 법 시행령 제8조 제1항에 따라 보증이 필요하지 않거나 보증이 적합하지 않다고 인정되는 경우에는 이를 증빙하는 서류 사본 1부	수수료 없음
--	--	-------------------

210mm×297mm[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

3.1.7.4 설계도서 검토의견서



3.1.7.5 작업일지(시공회사 자체양식): 시공자는 매일 공사를 시작하기 전에 작업일지(일보)를 감리원에게 제출하여야 하며, 감리원은 제출된 작업일지의 내용을 확인하고 보관하여야 한다. 작업일지에는 금일 작업내용과 명일 작업계획을 포함하여야 하며, 작업인원 및 사용하는 장비 등의 내용을 포함한다. 양식은 현장 내에서 통일된 양식을 사용하도록 한다.

3.1.7.6 공정현황 보고서

시공자는 주간 및 월간 공정진행 사항을 감리원에게 보고하여야 한다. 감리원은 시

공자가 작성하여 보고한 공정관리 상황을 확인하여 공정이 지연되거나 부적합한 진행여부를 확인하여야 하며, 부진공정이 발생할 경우에는 즉시 발주자에게 보고하고, 부진공정 만회대책을 세우도록 하여야 한다.

3.1.7.7 지급자재 수급요청서

시공자는 공정 진행에 영향이 없도록 지급자재 수요계획에 따라 발주자에게 지급자재 공급을 요청해야 한다.

3.1.7.8 주요기자재 공급원 승인요청서

시공자는 공사에 사용되는 주요자재를 현장에 반입하여 사용하기 위해서는 설계도서(도면 및 시방서 등)에서 요구하는 규격과 성능을 기반으로 2개 이상의 업체를 선정하여 주요기자재 공급원 승인요청서를 작성하여 감리원에게 제출하여야 한다. 감리원은 시공자로부터 제출된 서류를 바탕으로 설계도서 및 시방서에 적합 유무와 해당 현장 환경에 적정성 등을 판단하여 승인여부를 결정하여 시공사에 통보하여야 한다.

3.1.7.9 각종 시험성적서 및 측정 결과표

시공자는 현장에 반입되는 자재의 시험성적서와 현장에서 품질평가를 위해 실시한 시험성적서 및 측정결과표를 작성하여 관리하고 그 중 1부를 감리원에게 제출하여야 한다.

3.1.7.10 설계변경 실정보고

시공자는 설계변경 사안이 발생한 경우 즉시 그 실정을 감리자에게 보고하여야 한다. 감리원은 실정 보고된 설계변경 사안에 대하여 타당성여부를 검토하여 발주자에게 그 실정을 보고하여야 한다. 발주자는 감리원의 검토의견을 검토하여 설계변경 승인여부를 결정하여야 한다. 시공자는 최종 설계변경이 승인된 후에 작업을 하여야 한다.

3.1.7.11 완공기한 연기신청서

시공자는 천재지변, 발주자의 공기지연 등의 사유로 인하여 완공기한 내에 완공이 어려운 경우에는 완공기한 연장을 신청할 수 있다. 감리원은 완공기한 연장신청서가 접수되면 그 사유 등을 확인하여 발주자에게 연장신청의 타당성을 보고하여 완공을 연장할 수 있다.

3.1.7.12 하도급 통지 및 승인요청서

시공자는 하도급 요건에 해당하여 하도급 승인을 하고자 하는 경우에는 하도급 승인요청서를 작성하여 승인을 요청하여야 한다. 감리자는 제출된 서류에 결격사유가 없는 경우에는 발주자에게 보고하고 하도급 승인을 하여야 한다.

3.1.7.13 현장실정 보고서

시공자는 공사 중에 발생한 문제에 대하여 발주자에게 그 실정을 알려야 할 필요가 있다고 판단되는 경우에는 현장실정 보고서를 작성하여 보고하여야 한다. 감리원은 보고된 실정을 확인하여 발주자에게 보고하고, 조치방안을 협의하여 대안을 마련하여야 한다.

3.1.7.14 안전관리 추진실적 보고서(안전관리 활동, 안전관리비 사용실적 등)

시공자는 현장에서 실시한 안전관리 교육, 훈련, 안전관리비 사용실적 등에 대하여 해당 자료를 작성 관리하여야 하며, 감리원의 요구가 있거나 보고를 하여야 할 사항에 대해서는 해당 자료를 제출하여야 한다.

3.1.7.15 물가 변동지수 조정률 계산서

물가지수 변동으로 인하여 설계변경이 발생한 경우에는 설계변경과 관련된 근거와 조정률 계산서 등을 작성하여 제출하여야 하며, 감리원은 제출된 자료를 토대로 설계변경 타당성을 검토하여 발주자에게 보고하여야 한다.

3.1.7.16 기타 시공과 관련되는 보고 및 신청서

기타 시공 중 발생한 보고사항 및 신청사항에 대해서는 문서로 제출하고, 협의 또는 승인을 득한 후 시공에 임하거나 행위를 진행하여야 한다.

3.1.7.17 시공계획 승인요청서

시공자는 소방시설 공사를 진행하기 전에 시공계획서를 작성하여 제출하여야 하며, 감리원은 시공자가 제출한 시공계획서를 검토 승인하여야 한다. 시공계획서는 일정한 양식과 규격은 별도로 정하고 있지 않으며, 계약서 및 과업수행계획에 따라 감리원과 협의하여 제출하여야 한다.

3.1.7.18 시공상세도 승인요청서

시공자는 공사를 수행하기 전에 시공상세도면을 작성하여 승인을 요청하여야 한다. 감리원은 제출된 시공상세도를 검토하여 법적, 기능적, 유지관리 등에 문제가 없을 경우이를 승인하여야 한다.

3.1.7.19 검측요청서

시공자는 하나의 공정이 완료되어 다음 공정으로 넘어가기 전에 감리원으로 하여금 검측을 받아야 한다. 감리원은 시공자의 검측요청이 있는 경우에는 검측요청서에 따라 시공 품질, 도면과의 일치여부, 체크리스트 내용의 적정여부 등을 확인하여 재시공, 수정 또는 보완, 승인 등을 통보하여야 한다. 시공자는 재시공의 경우에는 재검측을 받아야 하며, 수정 또는 보완의 경우에는 수정 또는 보완 시공한 사진을 첨부하여 감리

원에게 제출하여야 한다.

3.1.7.20 품질관리 계획서

시공자는 품질관리 계획서를 작성하여 감리원에게 제출하여야 한다. 감리원은 품질관리 계획의 적정성을 검토하여 승인하여야 한다.

3.1.7.21 안전관리 계획서

시공자는 안전관리 계획서를 작성하여 감리원에게 제출하여야 한다. 감리원은 안전관리 계획서를 검토하여 승인하여야 한다.

3.1.7.22 시운전 계획서

시공자는 완공 60일 전까지 시운전 계획서를 작성하여 제출하여야 한다. 감리원은 시운전 계획의 적정성을 판단하여 승인하고, 시운전 계획에 따라 시운전에 입회하여 시운전 상황을 확인하여야 한다.

3.1.7.23 유지관리 지침서

시공자는 완공단계에서 주요장비 및 기구, 밸브류 등에 대한 유지관리 지침서를 작성하여 제출하고, 필요한 경우에는 발주자 담당자에 대한 교육을 실시하여야 한다.

3.1.7.24 각종검사 서류

시공자는 현장에서 발생한 각종 검사에 관해서는 자료를 작성하고, 보관하여야 한다. 필요한 경우에는 발주자 또는 감리자에게 제출하여야 한다.

3.1.7.25 공정별 촬영 사진

시공자는 시공 중 중요하다고 판단되거나 은폐 등으로 인하여 육안으로 확인이 곤란한 사항, 감리자 또는 발주자 요구사항에 대해서는 각각의 공정별로 사진 또는 비디오 촬영을 한 후 기록 관리하여야 한다.

3.1.7.26 기타 필요한 서류

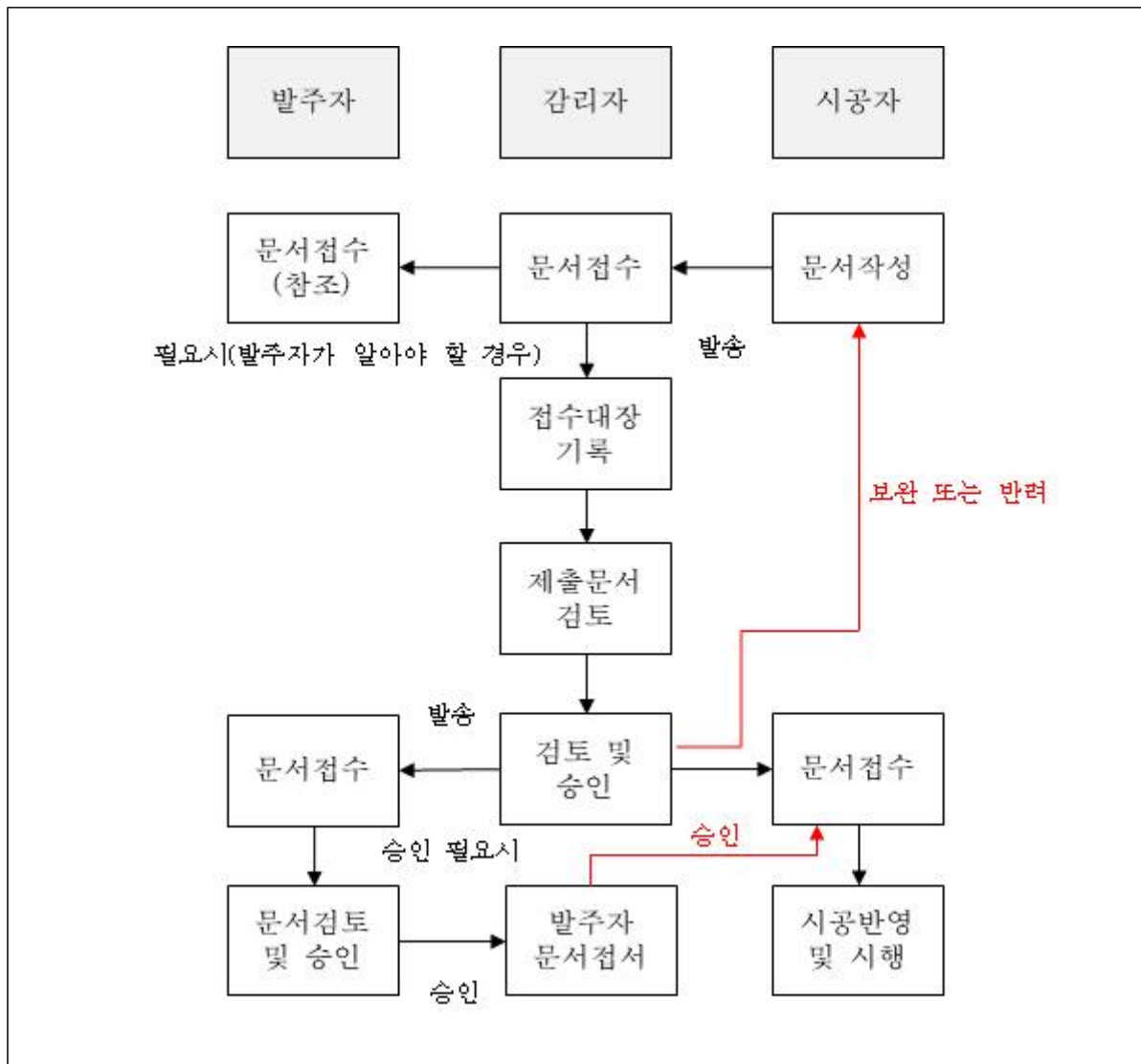
시공자는 기타 발주자 또는 감리원이 필요하다고 판단되어 요구하는 서류를 작성하여 제출하여야 한다.

3.1.8 시공사 제출서류 검토절차

- ① 제출자: 시공사
- ② 검토자: 감리원 또는 발주자
- ③ 제출서류: 기록된 서류 및 기타 계약 및 발주자 요구사항
- ④ 제출시기: 계약서 또는 계약관련서류에서 요구하는 일정 또는 해당 지침서에서 요구

하는 일정 및 현장에서 협의한 일정 이내에 제출하여야 한다.

- ⑤ 검토기한: 7일 이내
- ⑥ 검토방법: 법적기준 또는 객관적인 근거를 제시, 금액에 관련된 사항은 견적서 첨부, 전문성이 필요한 경우에는 전문가 의견을 첨부한다.
- ⑦ 시행 및 반영: 감리원의 승인 또는 필요한 경우에는 발주자의 승인을 받은 후 시행한다.



3.1.9 현장 정기교육

감리원은 시공자가 현장종사자(기능공을 포함한다)의 건설시공 의식고취를 위한 현장 정기교육을 월 1회 이상 해당 현장의 특성에 따라 실시하도록 하여야 하고, 그 결과를 확인하여야 한다.

3.2 의견제시 및 지시사항 처리

3.2.1 감리원의 의견제시 등

3.2.1.1 감리원은 공사 중 해당 소방시설공사와 관련하여 시공자의 공법변경 요구 등 중요한 기술적인 사항에 대하여 이를 검토하고 의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 하고 상당한 시간과 비용이 소요되거나 전문성이 요구되는 내용에 대하여는 발주자와 협의하여 제3자에게 의뢰할 수 있다.

3.2.1.2 감리원은 소방시설공사와 관련하여 개선이 필요하다고 판단될 경우에는 발주자 또는 시공자에게 그 검토의견을 서면으로 제시할 수 있다.

3.2.1.3 감리원은 공사시행 중 민원이 발생된 경우에는 발주자가 요구하는 경우, 특별한 사유가 없는 한 발주자가 민원처리에 적극 협조하여야 한다.

3.2.1.4 감리원은 발주자(업무담당자)가 민원사항 처리를 위하여 조사와 서류작성의 요구가 있을 경우에는 특별한 사유가 없는 한 적극 협조하여야 한다.

3.2.1.5 감리원은 민원을 처리함에 있어 민원인과의 대화는 원만하고 성실하게 하여야 하며 시공자와 협조하여 적극적으로 해결방안을 강구·시행하여야 하고, 그 내용을 민원 처리부에 기록·비치하여야 한다. 또한, 경미한 민원처리사항 중 중요하다고 판단되는 경우에는 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고할 수 있다.

3.2.2 책임시공 및 기술관리 소방기술자 등의 교체

3.2.2.1 감리원은 시공자 또는 책임시공 및 기술관리 소방기술자가 다음 각 호에 해당되어 해당 현장에 적절치 않다고 인정되는 경우에는 교체요청사유를 명시하여 발주자에게 보고하여야 한다.

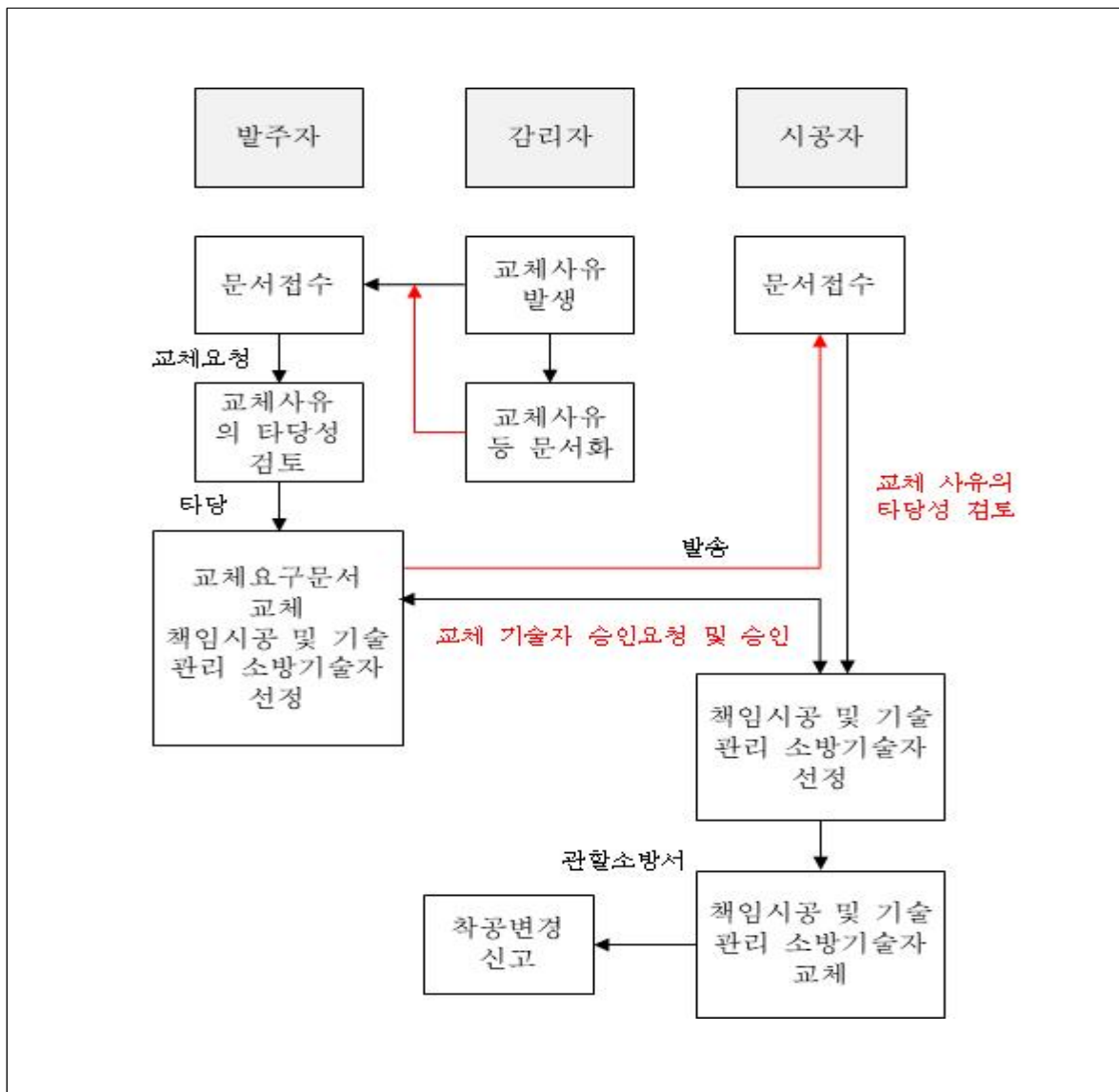
- ① 책임시공 및 기술관리 소방기술자, 안전관리자 등이 관계법령 등에 따른 기술자 배치기준, 법정 교육훈련 이수 등의 법규를 위반하였을 경우
- ② 책임시공 및 기술관리 소방기술자의 고의 또는 과실로 소방공사를 부실하게 시공하거나 부실시공을 하여 공중에 위해를 끼친 경우
- ③ 책임시공 및 기술관리 소방기술자가 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되거나 정당한 사유 없이 예정(계획)공정에 현격히 미달할 경우
- ④ 책임시공 및 기술관리 소방기술자가 불법하도급하거나 이를 방치하였을 경우
- ⑤ 시공자 또는 책임시공 및 기술관리 소방기술자의 기술능력 부족으로 공사시행에 차질을 초래하거나 감리원의 정당한 지시에 응하지 않을 경우

- ⑥ 책임시공 및 기술관리 소방기술자가 감리원의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행하거나 정당한 사유 없이 공사를 중단한 경우

3.2.2.2 책임시공 및 기술관리 소방기술자 및 하도급자의 교체 건의를 받은 발주자는 업무 담당자에게 교체사유 등을 조사·검토하게 하여 조사결과를 감리원에게 통보하여야 하며, 교체사유가 인정될 경우에는 시공자에게 즉시 교체하도록 하여야 한다.

3.2.2.3 제2항에 따른 교체 요구를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 신속히 교체 요구에 응하여야 하며 발주자에게 변경된 책임시공 및 기술관리 소방기술자를 승인받은 후 법적 기준에 따라 관할 소방서에 변경신고를 하여야 한다.

3.2.2.4 업무처리 절차



3.2.3 제3자 손해방지

3.2.3.1 감리원은 필요한 경우 다음 각 호의 공사현장 인근상황을 시공자에게 조사하도록 하여 공사시공과 관련하여 제3자에게 손해를 주지 않도록 시공자에게 대책을 강구하게 하여야 한다.

- ① 지하 매설물
- ② 인근의 도로
- ③ 기타

3.2.3.2 감리원은 해당 소방시설공사 시행으로 지상시설물 및 지하매설물(급·배수관, 가스관, 전선관, 통신케이블 등)에 손해를 끼쳐 제3자에게 손해를 준 경우에는 시공자 부담으로 즉시 원상 복구하여 민원이 발생되지 않도록 하여야 한다. 또한 제3자에게 피해보상 문제가 제기되었을 경우 감리원은 객관적이고 공정한 판단에 근거한 의견을 제시할 수 있다.

3.2.4 지시사항의 처리

3.2.4.1 감리원은 시공자에게 소방시설공사와 관련하여 지시하는 경우에는 다음 각 호와 같이 처리하여야 한다.

- ① 감리원이 소방시설공사와 관련하여 시공자에게 지시할 경우에는 서면으로 함을 원칙으로 하며, 현장여건에 따라 시급한 경우 또는 경미한 사항에 대하여는 우선 구두 지시로 시행하도록 조치하고 추후에 이를 서면으로 확인한다.
- ② 감리원의 지시내용은 해당 공사 설계도면 및 시방서 등 관계규정에 근거하여 구체적으로 기술하고 시공자가 명확히 이해 할 수 있도록 지시한다.
- ③ 감리원은 지시한 사항에 대하여 그 이행상태를 수시점검하고 시공자로부터 이행결과를 보고 받아 기록·관리한다.

3.2.4.2 감리원은 발주자의 지시 사항에 대해서는 다음 각 호와 같이 처리하여야 한다.

- ① 발주자로부터 지시를 받은 내용을 기록하고 신속하게 이행되도록 조치하여야 하며, 그 이행결과를 점검·확인하여 발주자에게 서면으로 조치결과를 보고하여야 한다.
- ② 감리원은 해당 지시에 대한(대하여) 이행에 문제가 있을 경우에는 의견을 제시할 수 있다.

3.3 품질관리

3.3.1 품질관리 계획

3.3.1.1 감리원은 시공자에게 각 공정 준비과정에서부터 작업완료까지의 각 과정마다 정

밀도 및 품질확보를 위한 수단, 절차 등을 규정한 총체적 품질관리계획서(TQC: Total Quality Control)를 작성, 제출하도록 하고 관계법령 및 규정에 따라 품질관리기준에 적합한지를 검토 확인하여야 한다.

3.3.1.2 감리원은 시공자가 품질관리계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 검토·확인 후 발주자에게 승인을 요청하여야 한다.

3.3.1.3 감리원은 품질관리계획이 발주자로부터 승인되기 전까지는 원칙적으로 시공자가 해당업무를 수행하게 하여서는 아니 된다.

3.3.1.4 감리원이 품질관리계획과 관련하여 검토·확인하여야 할 문서는 계획서, 절차서 및 지침서 등을 말한다.

3.3.1.5 감리원은 발주자로부터 승인된 품질관리 계획서에 따라 품질관리 업무를 적정하게 수행하였는지의 여부를 검사하여 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구 받은 시공자는 이를 지체없이 시정하여야 한다.

3.3.1.6 감리원은 품질상태를 수시로 검사·확인하여 부실시공에 따른 재시공 또는 보완 시공을 예방하도록 하여야 한다.

3.3.2 중점 품질관리

3.3.2.1 감리원은 해당 소방시설공사와 관련하여 건축물의 구조에 따른 작업환경, 공정의 위험성 및 복잡성, 타 공종과의 연관성, 하자발생 빈도가 높은 작업 등을 중점관리 대상으로 선정하여 관리하여야 한다.

3.3.2.2 중점관리 항목 선정 시 고려되어야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

- ① 공정 특성상 작업과정을 육안으로 확인이 어려운 작업
- ② 작업조건이 까다로운 작업
- ③ 하자발생 빈도가 높은 항목
- ④ 품질관리가 용이하지 않은 작업
- ⑤ 지중에 매몰되어 확인이 어려운 작업
- ⑥ 부적합 시공 시 재시공이 어려운 공간의 작업
- ⑦ 타 공종과 간섭되는 작업
- ⑧ 형식승인·성능인증·KFI인정 등을 받은 제품을 조립 설치하는 작업
- ⑨ 고소작업 등으로 위험요소가 있는 작업
- ⑩ 화재 위험이 높은 작업

- ⑪ 소방시설 작업 중 가장 높은 품질을 요구하는 작업
- ⑫ 공정지연이 예상되는 작업
- ⑬ 주변 환경에 따라 변형, 변질 등의 우려가 예상되는 작업
- ⑭ 건축물의 구조적인 여건에 따른 하자발생 가능성이 높은 작업
- ⑮ 시공이 광활한 지역에서 이루어져 접근이 용이하지 않은 작업
- ⑯ 기타 발주자가 중요시 하거나 시공자와 감리원이 품질관리를 위해 추가로 필요하다고 판단하는 작업

3.3.2.3 감리원은 다음 각 호의 내용을 포함한 항목별 중점 품질관리방안을 수립하여 시공자가 이를 실행하도록 지시하고 실행결과를 수시로 확인하여야 한다.

- ① 중점 품질관리 항목의 선정
- ② 중점 품질관리 항목별로 시공 중 및 시공 후 발생될 수 있는 예상 문제점
- ③ 각 문제점에 대한 대책방안 및 시공지침
- ④ 중점품질관리 항목에 대한 사전 작업계획
- ⑤ 중점 품질관리대상 항목별 세부관리계획
- ⑥ 중점 품질관리공종의 품질확인 지침
- ⑦ 중점 품질관리대장을 작성, 기록관리 및 확인

3.3.2.4 감리원은 중점 품질관리 대상으로 선정된 항목의 효율적인 품질관리를 위하여 다음 각 호와 같이 관리한다.

- ① 중점 품질관리계획에 따른 공정 이행여부 수시 확인
- ② 시공상세도 승인 시 작업성 및 작업 개선방안 적극 검토
- ③ 시공자 품질관리자 교육실태 확인
- ④ 중점 품질관리 항목에 대한 점검 및 검측 체크리스트에 의한 확인점검
- ⑤ 공휴일, 야간 등 관리가 소홀해 질 수 있는 시기에 시공되지 않도록 공정 조정하여야 한다.
- ⑥ 필요시 해당부위에 “중점 품질관리 항목” 팻말을 설치하고 주의사항을 명기하여야 한다.
- ⑦ 타 공종과 사전 협의 및 검토

3.3.3 품질시험 검사

3.3.3.1 발주자는 필요시 자재 및 공사를 완료한 항목에 대하여 품질시험을 시공자에게 요구할 수 있다.

- ① 공사현장에서 시행 불가능한 재료 등의 품질시험은 생산공장 시험실에서 감리원과 시공자가 공동입회하에 시행할 수 있다.
- ② 시공자는 품질확보를 위하여 발주자 또는 감리원이 요청하는 시험에 대하여 즉시

시행하여 그 시험결과를 제출하여야 한다.

3.3.4 시험·검사성과 확인 및 조치

3.3.4.1 감리원은 시공자가 해당 공사의 품질시험검사 성과표를 최소한 완공검사 완료시까지 기록, 보관하도록 하고 이를 제출받아 기성검사, 완공 검사 등에 활용하여야 한다.

3.3.4.2 시험결과 미비점이 발견되거나 불합격으로 판정되어 재시험을 실시하였을 경우에는 당초 시험성과표를 반드시 첨부하고 이를 모두 정리·보관하여야 한다.

3.3.5 화재안전기준에 따른 표지설치

3.3.5.1 화재안전기준을 참고하여 아래와 같은 표지판이 부착되도록 한다.

- ① 소화펌프 표지판 부착 : 주펌프, 예비펌프, 충압펌프
- ② 압력챔버의 압력스위치 표지 부착 : 주펌프, 예비펌프, 충압펌프
- ③ 소화기 표지 부착 (또는 소화기 받침대 배치)
- ④ 저수조 표지판 부착 : 각소방시설별 보유량 및 총보유량
- ⑤ 밸브실 상단부에 부착 : 유수검지장치실, 일제개방밸브실
- ⑥ 유수검지장치 등에 사용설명서 부착
- ⑦ 옥내소화전 커버에 사용설명서(국, 영문 혼용)부착
- ⑧ 소화가스 용기실 표지판
 - 소화약제 저장 용기실
 - 선택밸브에 담당방호구역 및 용기 개수
 - 소화약제 가스 사용설명서
 - 방호구역별로 동관에 색깔별로 구분
- ⑨ 소화가스 제어반 취급 설명서 부착 및 경계 일람도
- ⑩ 소화펌프 동력제어반 : 주펌프, 예비펌프, 충압펌프
- ⑪ 발신기세트 내 단자대 명칭 부착(한글로 부착)
- ⑫ 발신기세트 외부에 도면과 일치된 번호 부착
- ⑬ 수신기 경계일람도(최종 자탐 계통도 부착)
- ⑭ 수신기의 전원 : 동력제어반 단자대에 부착
- ⑮ 피난기구 사용설명서 및 위치 표지판
- ⑯ 계단통로유도등은 층별 표시형으로 설치
- ⑰ 소화용수 표지판 부착(소방기본법 시행규칙 별표2 참조)
- ⑱ 송수구 압력범위 표지 부착 : 입상배관별로 설치된 각각의 송수구에 배관의 낙차압, 압력손실, 방사압등을 고려하여 소방차의 송수압(Mpa)의 범위를 계산하여 표기한다.

- ⑲ 제연 급기팬 : 제연구역을 명시하여 표기할 것
- ⑳ 비상콘센트 내장인 경우 발신기세트 커버에 표시
- ㉑ 비상방송 앰프에 층별 표시

3.4 시공계획

3.4.1 시공계획서의 검토·확인

3.4.1.1 시공계획서에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

- ① 공사개요
- ② 현장조직표
- ③ 공사 예정 공정표(주요설비의 세부공정표를 포함한다)
- ④ 주요설비의 시공절차 및 기술제안서
- ⑤ 시설물의 시공 및 설치 상세도
- ⑥ 주요자재 및 인력투입계획
- ⑦ 주요자재 양중 및 시공 장비 투입계획
- ⑧ 품질관리대책
- ⑨ 안전대책 및 환경대책 등
- ⑩ 기타 필요하다고 감리원이 지정하는 사항

3.4.1.2 공중별 작업계획서는 해당 공중 작업착수 14일전에 제출하여야 하며, 다음 사항을 포함하여야 한다.

- ① 현장작업반 조직표
- ② 해당 시공 계획서의 시공 범위
- ③ 작업방법 및 안전시설 계획
- ④ 자재반입 및 장비배치, 인력투입계획
- ⑤ 작업일정표
- ⑥ 시공상세도
- ⑦ 기타 해당 공중 작업에 특기할 사항 등

3.4.1.3 시공계획서 검토기준

- ① 전체공사 시공계획
 - 설계도서, 사업계획 승인조건 등에 부합여부
 - 공사착공계에 제출된 예정공정표, 안전관리계획, 품질관리계획 등과의 일치여부
 - 현장규모(건축면적, 연면적, 지하공간, 건축물 높이 등)에 부합하는 현장조직 및 자재수급, 인력투입 계획 등의 적정여부
 - 예정공정표와 주요공중 계획의 적정여부

- 타 공종과의 공종 간 간섭여부
- 자재양중 및 안전관리 계획의 적정여부
- 기타 현장의 특성상 예상되는 문제점에 대한 조치 계획의 수립여부 등
- 임시소방시설 등 안전계획의 적정여부

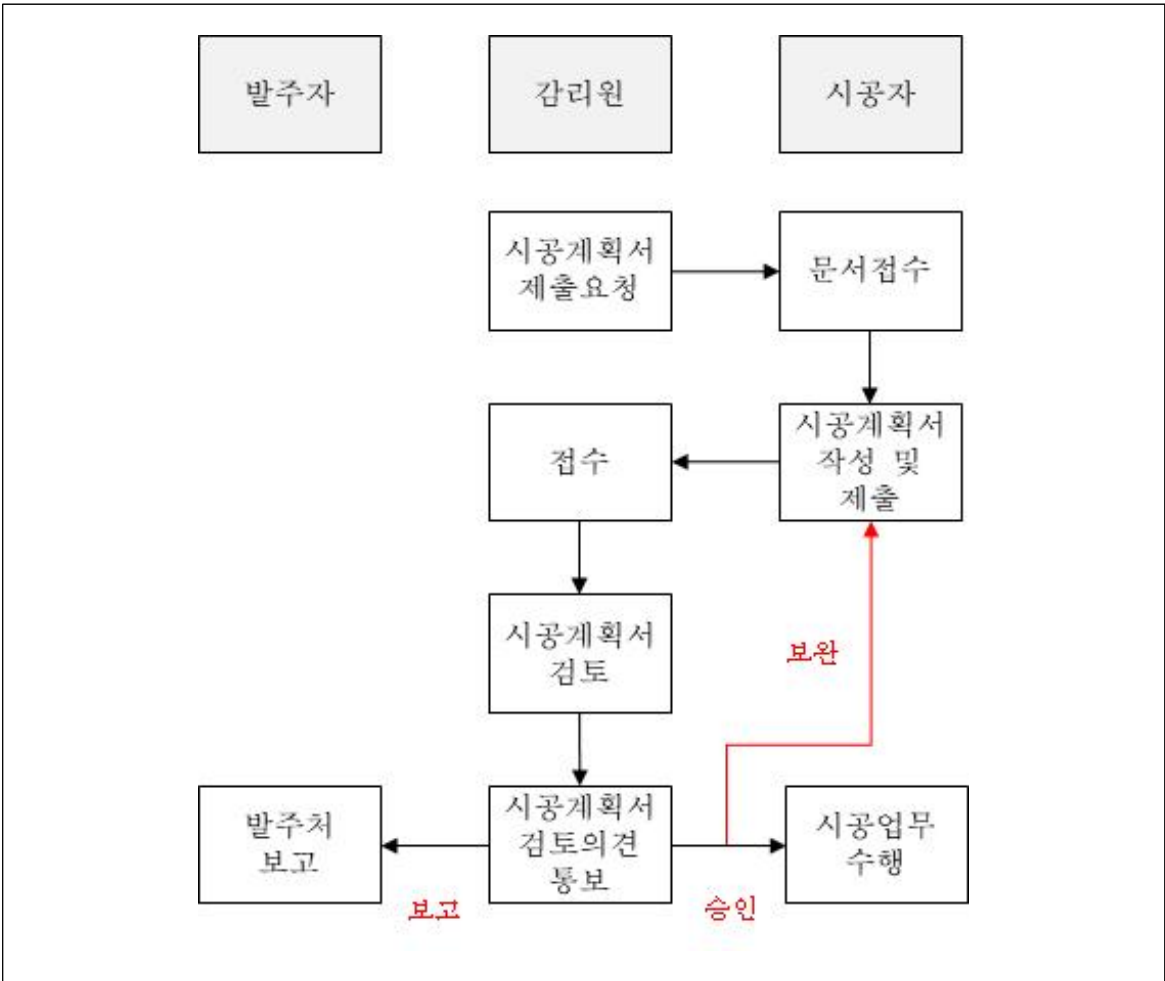
② 공종별 시공계획

- 해당 시공계획서의 시공범위의 적정성
- 선 작업과 후속작업 간의 연속성
- 설계도서의 작업범위와 일치여부
- 현장조건에 따른 작업범위, 장비계획, 인력투입계획의 적정여부
- 임시소방시설 등 안전계획의 적정여부

3.4.1.4 감리원은 시공계획서 검토 결과에 따른 의견서를 작성하여 시공자에 통보하여야 한다. 전체 공사 시공계획서는 14일 이내, 공종별 시공계획서는 접수 후 7일 이내에 검토 결과를 통보하여야 하며, 보완이 필요한 경우에는 시공자에 보완을 요청하여야 한다. 승인 결과는 필요한 경우 발주처에 보고하여야 한다.

3.4.1.5 감리원은 공사 중 시공계획서에 중요한 내용변경이 발생할 경우에는 그때마다 변경 시공계획서를 제출받아 검토, 확인하여 승인한 후 시공하도록 하여야 한다.

3.4.1.7 시공계획서 검토절차



3.4.2 시공상세도 승인

3.4.2.1 감리원은 시공자로부터 시공상세도를 사전에 제출받아 다음 각 호의 사항을 고려하여 검토·확인하고 승인한 후 시공하도록 하여야 한다. 또한 주요시설인 경우에는 발주자와 협의하여 당초 설계자를 참여시킬 수 있다.

- ① 설계도면 및 시방서 또는 관계규정에 일치하는지 여부
- ② 현장기술자, 기능공이 명확하게 이해할 수 있는지 여부
- ③ 실제 시공 가능한지 여부
- ④ 타 공종과 간섭이 발생하는 위치에 대한 복합도면 작성여부
- ⑤ 단면도가 필요한 위치에 단면도 작성여부
- ⑥ 시공상세도에 표현된 수치의 정확성 여부
- ⑦ 유지관리를 위해 충분한 공간 확보 여부
- ⑧ 안전성의 확보 여부
- ⑨ 계산의 정확성

⑩ 제도의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치 여부

⑪ 도면으로 표시 곤란한 내용은 시공에 따른 유의사항으로 작성되었는지 등을 검토

3.4.2.2 감리원은 시공상세도(Shop Drawing)의 검토·확인 때까지 시공을 허용해서는 안 되며, 시공상세도는 접수일로부터 7일 이내에 검토·확인하는 것을 원칙으로 하고, 7일 이내에 검토·확인이 불가능하거나 보완이 필요한 경우에는 사유 등을 명시하여 통보하여야 하며, 별도의 통보사항이 없을 때에는 승인한 것으로 본다.

3.4.3 시공상세도 검토

연번	항 목		검토 내용	검토 결과
1	시공 상세도면 작성목적		시공 상세도면은 도면에서 표현하지 못하는 부분을 상세하게 표현하여 시공여건 등을 파악하기 위함. 또한 각 공정별로 간섭사항을 찾아내어 문제점을 해결하기 위함 시공의 정확성과 계획시공, 부설시공방지, 재시공방지	
2	중요 부분	펌프실	상세 및 단면/패드규격대비 펌프규격 등/가대설치 등 제시	
3		물탱크실	급수배관 인출위치, 배수배관설치, 저수위정보장치 위치 등	
4		펌프	펌프주위배관, 각 밸브의 위치, 감압밸브구성, 성능시험배관구성, 배수	
5		FAN ROOM	장비배치 및 패드규격 닥트 구성 등	
6		주차장	보와의 간섭사항 등 해소를 위주로 헤드배치/단면제시 헤드의 높이, 헤드위치, 살수장애요소제거	
7		밸브실	밸브배치 공간 및 타 공정과의 간섭사항 해소 안 제시	
8		소화약제 저장 용기실	소화약제저장용기 배치 및 용기가대구성 등 공간 확보 각 구역으로 나가는 배관루트구성	
9		복도	전등/닥트/배관 등 간섭사항확인/단면제시 등	
10		각 층 평면도	각 층별 평면상세	
11		슬리브	배관 및 닥트의 입상 및 벽관통부분 등에 대한 상세	
12		전기사항	조작함의 위치, 유도등 설치방안, 감지기 배치 등	
13		기타	시공이 불가하거나 문제점에 대해서는 작성 중 수시험의 할 것	
14	제출		위 사항에 대하여 우선순위를 정하여 작성에 따라 제출	
15	검토 승인		제출서류 검토 후 보완 및 승인	
16	자료정리		· 시공 상세도면은 기록 관리하여 완공도면에 반영될 수 있도록 관리 · 시공 상세도는 현장여건을 그대로 반영하여야함.	

3.5 검측업무

3.5.1 검측 일반사항

3.5.1.1 감리원은 품질확보를 위해 시공완료 후 검측보다는 시공과정을 단계별로 확인 관리하는 것을 원칙으로 한다.

3.5.1.2 감리원은 소방시설공사가 설계도서 및 시방서 등에 일치되게 시공되는가를 현장에서 수시로 확인하여야 한다.

3.5.1.3 감리원은 다음의 시공사항을 확인하여야 한다.

- ① 공사 목적물을 제조, 조립, 설치하는 시공과정에서 가시설공사와 영구시설물 공사의 모든 작업단계의 시공 상태를 확인하여야 한다.
- ② 시공확인을 하여야 할 구체적인 사항은 해당 공사의 설계도면, 시방서 및 관계규정에 따른 시공 상태를 확인하여야 한다.
- ③ 지하에서 행하여지는 공사나 외부에서 확인하기 곤란한 시공에는 반드시 직접 검측하여 시공당시 상세한 경과기록 및 사진촬영 등의 방법으로 그 시공 내용을 명확히 입증할 수 있는 자료를 작성하여 비치하고, 발주자 등의 요구가 있을 때에는 이를 제시하여야 한다.

3.5.1.4 감리원은 하나의 공정이 완료되면 검측을 실시하고 다음단계의 시공을 하도록 관리하여야 한다. 추후 그 시공 상태를 확인할 수 없는 경우에는 반드시 입회·확인하여 기록관리 하여야 하며, 감리원의 품질·확인서명이 있는 부분에 한하여 기성으로 인정할 수 있다.

3.5.1.5 감리원은 부실공사 행위 등이 없도록 현장 입회확인을 철저히 하고, 이러한 행위가 발견될 경우에는 해당 공종의 재시공 등의 강력한 제재 조치를 취하여야 하며, 감리보고서에 수록하여야 한다.

3.5.1.6 감리원은 해당 공사의 시방서 및 관계규정에 따른 시험, 측정기구 및 방법, 감리원의 기술적 판단에 따라 확인하고 평가함을 원칙으로 하며, 3.5.2(검측업무)에서 정한 검측업무 절차에 따라 수행하여야 한다.

3.5.1.7 감리원은 시공확인을 위하여 X-Ray 촬영 등의 특수한 방법이 필요한 경우에는 시공자가 외부 전문기관에 확인을 의뢰할 수 있도록 하여야 한다.

3.5.2 검측업무

3.5.2.1 감리원은 현장 확인 및 검측 체크리스트를 다음 절차에 따라서 작성하여야 한다.

- ① 검측 대상 작업에 대한 검측 착안사항을 발췌하여 체크리스트 작성
- ② 시공사 시공계획서로부터 제시된 내용을 발췌하여 체크리스트에 추가
- ③ 시공계획서 검토 및 승인 시 검토 제시한 안전시설 등 포함
- ④ 기타 현장 작업 중에 확인된 특별한 사항 포함

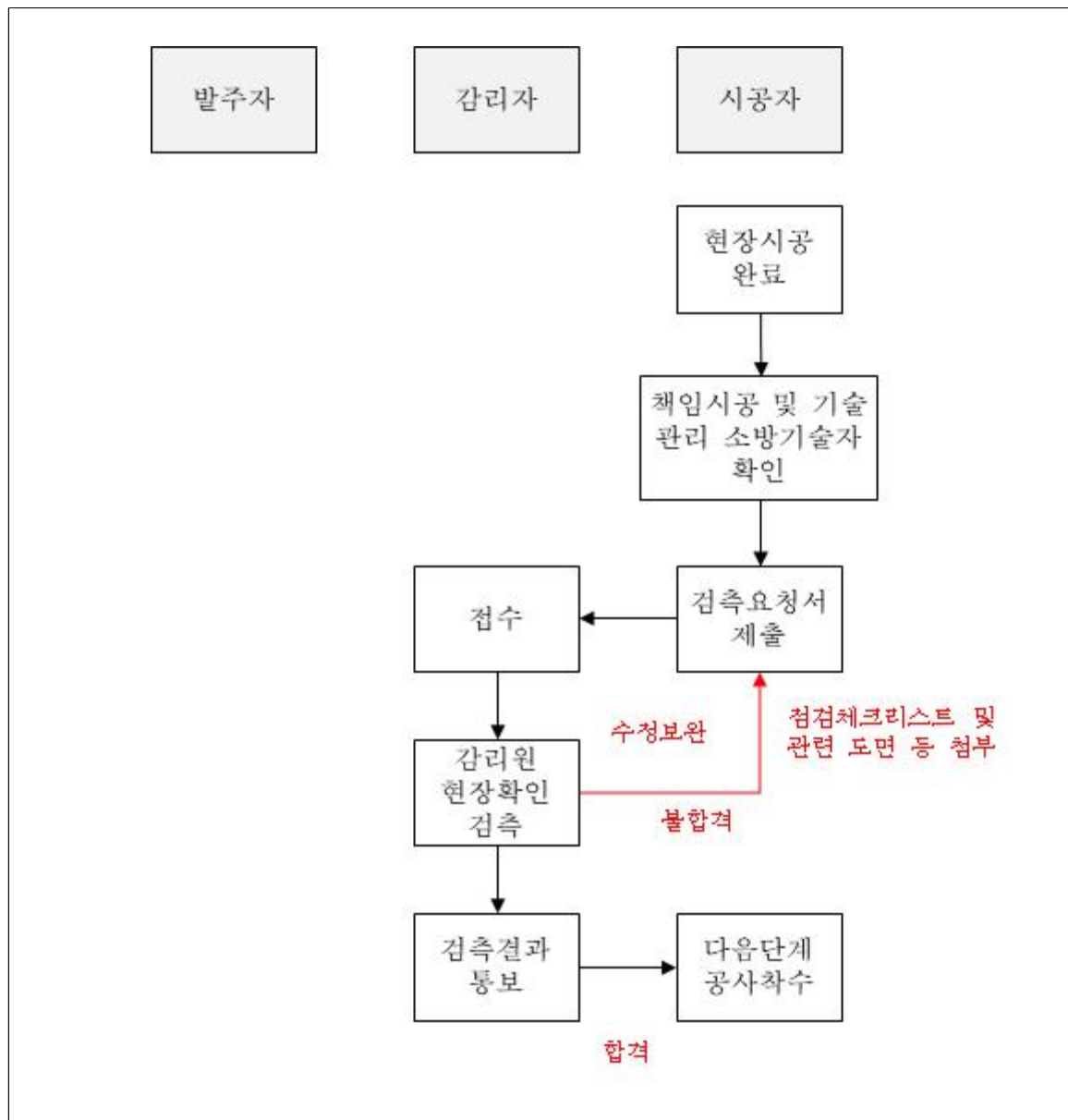
3.5.2.2 감리원은 공정 중 하나의 단계 작업이 완료되면 시공자로부터 검측요청서를 제출 받아 그 시공 상태를 확인하는 것을 원칙으로 하고, 공사의 효율적인 추진을 위하여 가능한 시공과정에서 수시 입회·확인하도록 하여야 한다.

3.5.2.3 감리원은 다음 각 호의 검측업무 수행 기본방향에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.

- ① 현장에서의 시공확인을 위한 검측은 해당 공사의 규모와 현장조건을 감안한 검측업무지침을 현장별로 작성·수립하고 이를 근거로 검측업무를 수행하여야 한다.
- ② 수립된 검측업무지침은 검측하여야 할 세부공종, 검측절차, 검측시기 또는 검측빈도, 검측체크리스트 등의 내용을 모든 시공관련자에게 배포하여 주지시켜야 한다.
- ③ 현장에서의 검측은 체크리스트를 사용하여 수행하고, 그 결과를 검측체크리스트에 기록한 후 시공자에게 통보하여 후속공정의 승인여부와 지적사항을 명확히 전달하여야 한다.
- ④ 검측체크리스트에는 검사항목에 대한 시공기준 또는 합격기준을 기재하여 검측결과와 합격 여부를 합리적으로 신속히 판정하여야 한다.
- ⑤ 단계적인 검측으로는 현장 확인이 곤란한 매설과 같은 공종의 시공 중 감리원의 계속적인 입회 확인 하에 시행하여야 한다.
- ⑥ 시공자가 검측요청서를 제출할 때 별지 제22호서식의 공사 참여자 실명부가 첨부되었는지를 확인하여야 한다.

3.5.2.4 감리원은 다음 각 호의 검측절차에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.

- ① 별지 제21호서식의 검측 체크리스트에 따른 검측은 1차적으로 시공자의 담당기술자가 점검하여 합격된 것으로 확인한 후, 그 확인한 검측체크리스트를 첨부하여 검측요청서를 감리원에게 제출하면 감리원은 1차 점검내용을 검토한 후, 현장확인 검측을 실시하고, 그 결과를 서면으로 통보하여야 한다.
- ② 검측결과 불합격인 경우는 그 불합격된 내용을 시공자가 명확히 이해할 수 있도록 통보하고 보완시공 후 재검측을 받도록 조치한 후 감리보고서에 반드시 기록하여야 한다.



3.5.2.5 감리원은 검측할 검사항목(Check Point)을 설계도면, 시방서, 관계법령, 이 절차서 등의 관계규정 내용을 기준하여 구체적인 내용으로 작성하며 공사 목적물을 소정의 규격과 품질로 완성하는데 필수적인 사항을 포함하여 점검 항목을 결정하여야 한다.

3.5.2.6 현장 검측사항

연번	항 목	검측 내용	검측 결과
1	현장 검측	검측부위 계획	검측대상 선정 - 검측부분도면, 검측요청서 준비
2		샘플시공	공정 진행 전에 샘플시공을 하여 문제점을 찾아내고 수정보완 - 향후 본 작업이 진행될 때 불필요한 재시공 방지로 품질확보
3		수시점검	시공과정에서 수시로 현장을 점검하여 부적합사항 최소화
4		검측서류 제출	각 검측대상 작업이 완료된 때 제출
5		검측	도면과 일치여부 확인, 체크리스트에 의한 점검, 타 공종과의 간섭사항 확인, 매립배관의 경우 BOX위치 등 확인
6		결과통보	적합한 시공이 이루어진 경우 승인통보, 부적합사항 발견시 수정 후 재검측통보

3.6 기술검토

3.6.1 특수공법 검토

감리원은 특수한 공법이 적용되는 경우의 기술검토 및 시공에 따른 문제점 등의 검토를 할 때에는 발주자와 협의하여 외부의 국내·외 전문가의 자문을 받아 검토의견을 제시할 수 있으며 특수한 공종에 대하여 외부 전문가의 감리참여가 필요하다고 판단될 경우에는 발주자와 협의하여 조치할 수 있다.

3.6.2 기술검토의견서

3.6.2.1 감리원은 시공 중 발생하는 기술적 문제점, 설계변경사항, 공사계획 및 공법 변경문제, 설계도면과 시방서 상호간의 차이·모순 등의 문제점, 기타 시공자가 시공 중 당면하는 문제점 및 발주자가 해당공사의 기술검토를 요청한 사항에 대하여는 현지 실정을 충분히 조사, 검토, 분석하여 시공자가 공사를 원활히 수행할 수 있는 해결방안을 제시하여야 한다.

3.6.2.2 중요한 기술검토는 반드시 서면으로 기술검토서를 작성·제출하여야 하고 기술검토서에는 상세 기술검토 내역 또는 근거가 첨부되어야 한다.

3.6.2.3 감리원이 감리업무 중 기술검토의견서를 작성하여 제출하여야 하는 사항은 다음과 같다.

- ① 기술적 문제
- ② 설계변경사항

- ③ 공사계획 및 공법 변경
- ④ 설계도면과 시방서 상호간의 차이 및 모순
- ⑤ 시공자가 시공 중에 당면하는 문제
- ⑥ 발주자가 해당 공사와 관련하여 기술검토를 요청하는 경우
- ⑦ 특수공법 적용을 위한 기술검토
- ⑧ 기타 현장에서 발생한 문제점 등에 대한 기술검토

3.7 자재관리

3.7.1 주요 자재 공급원의 검토 승인

3.7.1.1 감리원은 자재공급원 승인이 필요한 목록과 범위에 대하여 시공자와 협의 확정하고 당해 공종의 착수 전에 자재공급원 승인요청서를 제출하도록 서면으로 요청한다.

3.7.1.2 감리원은 시공자의 자재공급원 승인요청서는 감리자의 검토기간을 감안하여 자재 반입 14일 전에 제출하도록 한다.

3.7.1.3 감리원은 자재공급원 승인요청서가 시공자로부터 접수되면 관계법규, 설계도면, 시방서 등에서 제시하는 규격과 기준을 우선하여 검토하여야 한다.

3.7.1.4 감리원은 시험성과표가 품질기준을 만족하는지 여부를 확인하고 동일한 품목의 공급자 중 우수한 성능, 품명, 공급원, 납품실적 등을 고려하여 검토 승인하여야 한다.

3.7.1.5 감리원은 시공자에게 소방관계법령 등에 따라 형식승인·성능인증·KFI인정을 받았거나 KS 등을 받은 제품 중에서 우수한 성능 및 품질의 제품 등 양질의 자재가 선정되도록 검토하여야 한다.

3.7.1.6 공장 제작이 필요한 자재의 경우에는 제작일정 등을 고려하여 시공자로부터 제작 승인서를 제출하도록 하고, 제작도면, 규격, 용량 등이 설계도면, 시방서 등에서 요구하는 성능을 유지할 수 있는지 여부를 확인하여 승인하여야 한다.

3.7.1.7 감리원은 필요한 경우 주요자재의 품질시험을 직접 실시하거나 발주자에 의뢰, 실시하여 합격여부를 판단하여야 한다.

3.7.1.8 감리원은 공급원 승인 후에도 반입사용자재에 대한 품질관리시험 및 품질변화 여부 등에 대하여 수시 확인하여야 한다.

3.7.1.9 감리원은 공급원 승인요청을 제출 받을 경우에는 특별한 사유가 없는 한 2개 이상의 공급원을 제출받아 제품의 반입중지 등 부득이 한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여야 한다.

3.7.1.10 감리원은 공급원 승인요청서에 다음 각 호의 관계서류를 첨부하도록 하여야 한다.

- ① 관계법령에 따른 품질검사전문기관 및 국·공립검사기관의 시험성과(시험성적서 등)
- ② 납품실적 증명
- ③ 공급자의 사업자 등록증명
- ④ 공장등록증 사본
- ⑤ 국세 지방세 완납증명
- ⑥ 제품설명서(카다로그)
- ⑦ 시험성과 대비표

시험항목	시방기준	시험성과	판정, 비교

- ⑧ 설계도면 및 시방서 기준 비교표
- ⑨ 기타 발주자 요청사항 등

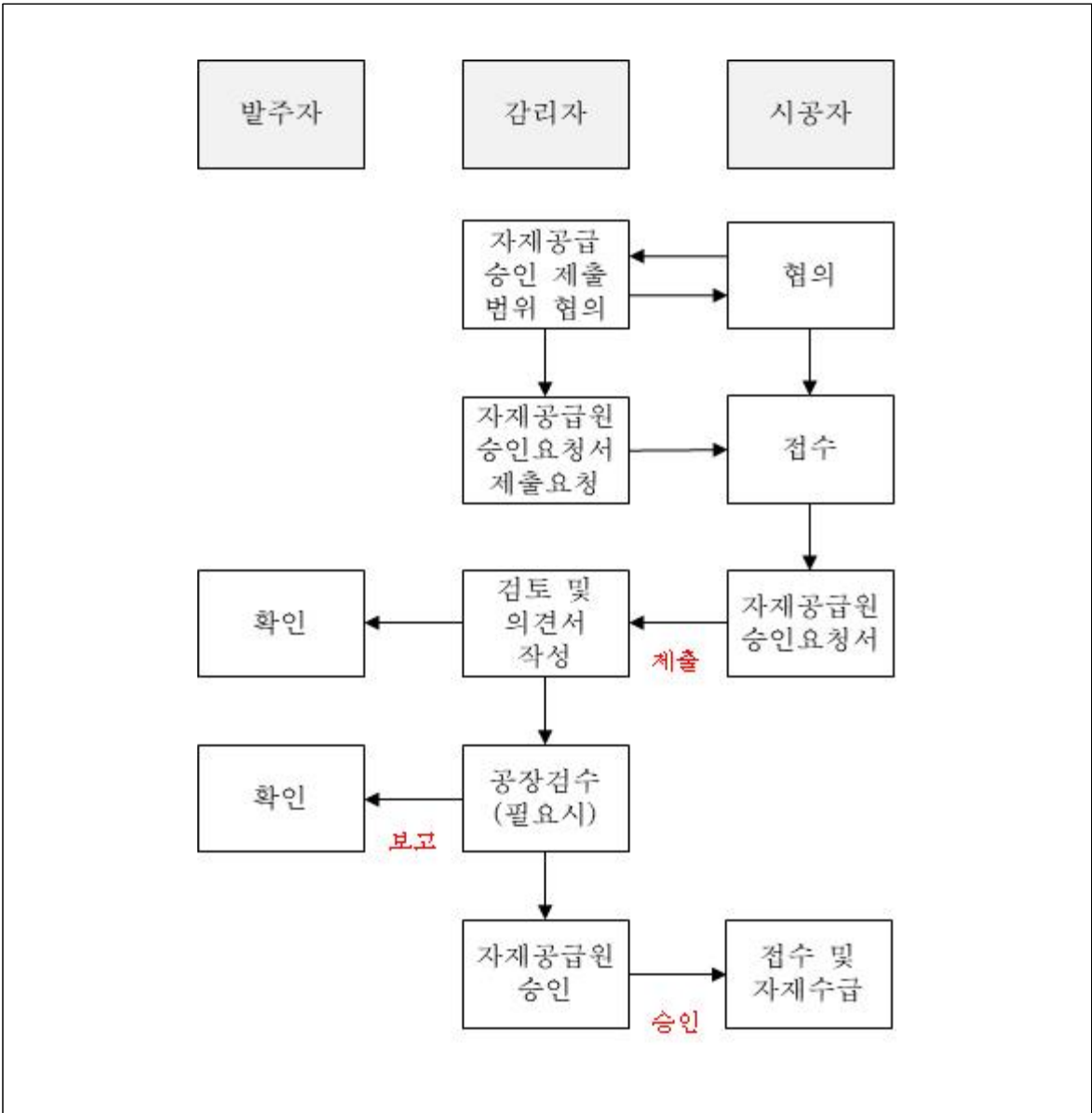
3.7.1.11 자재공급원 승인요청서 검토항목

- ① 자재의 품목 및 수량
- ② 자재공급 계획(공급일정 및 공급량)
- ③ 공사 시방서 및 설계도면에서 요구하는 자재의 재료, 성능, 규격
- ④ 현장조건 대비 자재 성능의 적합성
- ⑤ 국가공인기관 또는 소방산업기술원 등에서 인증한 시험기준 및 시험성적서
- ⑥ 공급자별 제품특성 및 평가
- ⑦ 실적조회 및 사후평가 조회 등 납품실적 확인

3.7.1.12 감리원은 자재공급원 승인 요청에 대해 서류검토 후 필요하다고 판단되는 경우에는 공장검수를 실시한다.

3.7.1.13 감리원은 자재공급원 승인요청서의 검토결과에 따라 의견서를 작성하여 자재공급원 승인서를 발급한다.

3.7.1.14 자재공급원 승인업무 수행절차



3.7.2 주요 기자재 검수 및 관리

3.7.2.1 감리원은 시공자가 공정계획에 따라 사전에 주요자재 수급계획을 수립하여 자재가 적기에 현장에 반입되도록 검토하고 지급자재 수급계획에 대하여는 발주자에 보고하여 수급차질에 의한 공정 지연이 발생하지 않도록 하여야 한다.

3.7.2.2 감리원은 주요자재 수급계획이 공정계획과 부합되는지 확인하고 미비점이 있으면 시공자에게 계획을 수정하도록 하여야 한다.

3.7.2.3 감리원은 주요 자재가 공급원 승인을 받은 후 현장에 반입되면 시공자로부터 송장

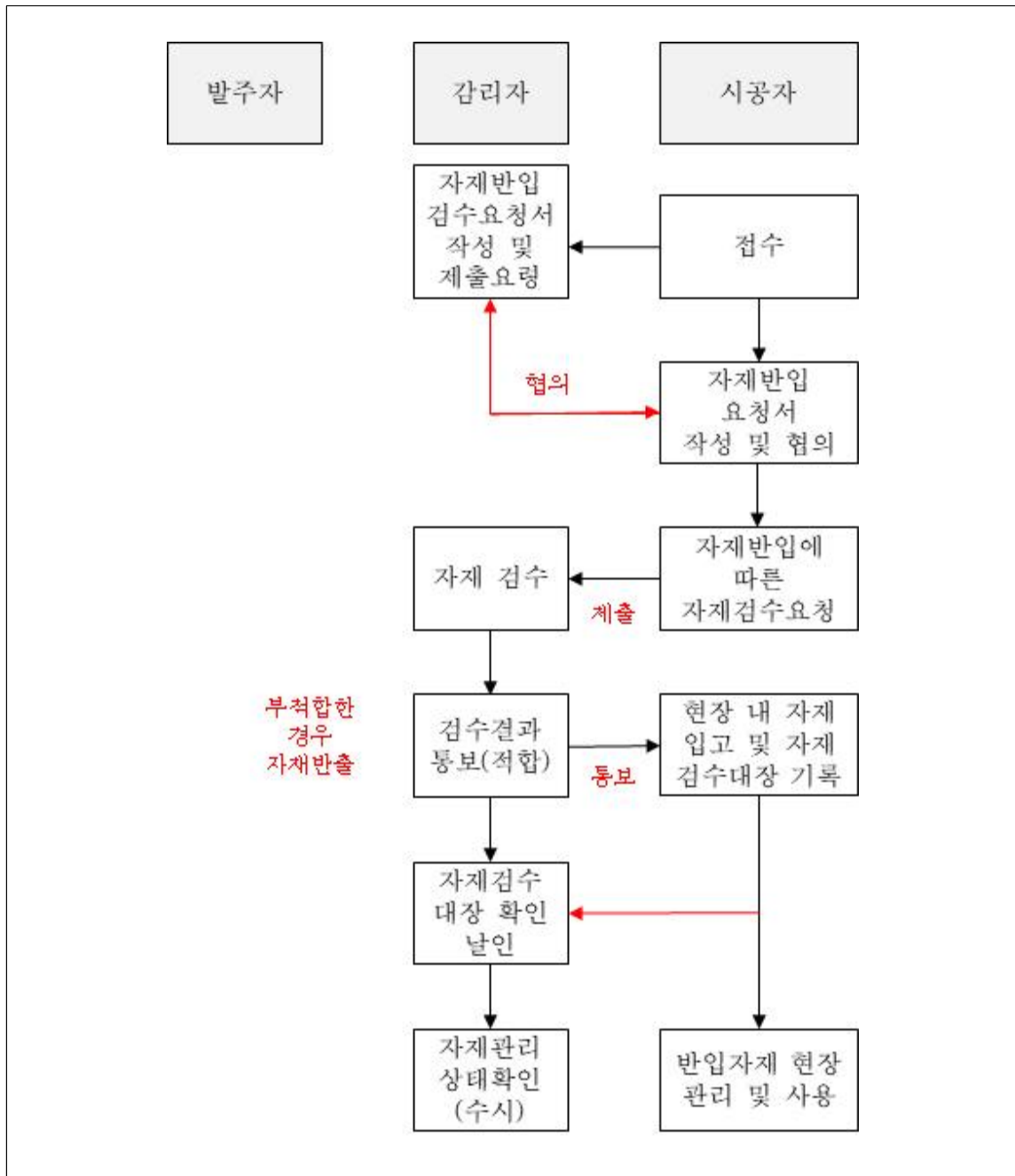
사본을 접수함과 동시에 반입된 기자재를 검수하고 그 결과를 검수부에 기록·비치하여야 한다.

3.7.2.5 감리원은 시공자가 현장에 반입된 기자재의 도난 또는 우천 등에 따른 훼손, 유실되지 않게 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 하여야 하고 공사현장에 반입된 자재는 시공사 임의로 공사현장 밖으로 반출하지 못하도록 하며 별지 제14호서식의 주요자재 검사 및 수불대장을 작성 관리하도록 하여야 한다.

3.7.2.6 감리원은 자재반입 시 현장 반입검수를 시행하여 반입자재의 품목, 수량, 승인여부, 외관상태 등을 확인하여 적합한 경우에만 현장에 반입하도록 하여야 한다.

3.7.2.7 감리원은 다음의 절차에 따라 자재검수 및 기록 관리를 해야 한다.

- ① 감리원은 시공자로 하여금 자재검수 요청은 자재반입 1일전에 통보하도록 하고, 감리 입회하에 반입자재 검수를 하여야 한다.
- ② 자재검수는 자재선정검토의견서, 자재검수 체크리스트, 송장 등을 기준으로 확인한다.
- ③ 자재검수에 합격한 자재에 대하여 시공사에게 검수 결과통보를 하고, 현장에 반입 및 사용하도록 하며, 자재검수대장에 기록하고 관리한다.
- ④ 감리원은 반입된 자재에 대하여 수시로 관리 상태를 확인한다.



3.7.2.8. 감리원은 다음의 절차에 따라 자재검수 및 기록 관리를 해야 한다.

- ① 현장 검수확인 자재는 견본품, 카탈로그, 제작도 및 시험성적서 등에 의한 품목, 규격, 성능, 수량, 외관 손상여부 등을 확인하여야 한다.
- ② 공장 검수확인 자재는 필요한 요소를 체크리스트로 작성하여 각각의 시험항목을 확인하고 기록하여야 한다.

3.7.3 자재 검수사항

연번	항 목		검수 내용	검수 결과
1	자재 검수	자재검수요청	자재 반입시 제출-소정양식(사진첨부)	
2		검수	상차된 상태에서 검수, 승인된 자재여부 확인, 외관손상여부 확인	
3		결과통보	자재검수 내용 및 주의사항 등을 작성하여 결과통보	
4		검수서류정리	반입자재확인-외관점검을 위주로 확인	

3.7.4 지급자재의 검수 및 관리

3.7.4.1 시공자는 지급자재의 수급요청서를 행정처리 기간을 감안하여 감리원에게 사전에 제출하여야 하며 감리원은 공정계획 및 지급자재 사용계획서에 따라 적정여부를 검토하고 발주자에게 보고하여 지급자재가 적기에 시공자에게 공급될 수 있도록 하여야 한다.

3.7.4.2 감리원은 수급요청한 지급자재가 배정되면 납품지시서에 기록된 품명, 수량, 인도장소 등을 확인하고, 시공자에게 인수 준비를 하도록 하여야 한다.

3.7.4.3 감리원은 현장에서 품질시험을 실시할 수 없는 자재에 대하여는 시공자와 공동 입회하여 생산공장에서 시험을 실시하거나 의뢰시험을 요청하여 시험성과를 사전에 검토하여 품질을 확인하여야 한다.

3.7.4.4 감리원은 자재가 현장에 반입되면 송장 또는 납품서를 확인하고 수량, 치수 등을 검사하여야 한다.

3.7.4.5 감리원은 지급자재의 현장 반입 후 이의제기 등을 예방하기 위하여 시공자가 검사에 입회하도록 하여야 한다.

3.7.4.6 감리원은 반입자재의 품명, 반입일자, 설계량, 금회 반입수량, 합격수량, 불합격수량 등을 기록한 중요자재 검사부를 작성하여 보관하여야 한다.

3.7.4.7 감리원은 지급자재에 대한 검수조서를 작성할 경우에는 시공자가 입회·날인하도록 하고, 검수조서는 발주자에게 월간 또는 분기마다 보고하여야 한다.

3.7.4.8 감리원은 출급한 지급자재에 대하여는 시공자가 적정하게 보관하여 관리하도록

하여야 하며 시공자가 지급자재를 사용할 경우에는 사전에 감리원의 반출허가를 받아 사용하고 보관에 대하여는 시공사 책임 하에 망실 및 손실되지 않도록 하여야 한다.

3.7.4.9 감리원은 공정계획, 공기 등을 감안하여 시공자의 요청으로 입체 또는 대체사용이 불가피하다고 판단될 경우에는 발주자의 승인을 득한 후 이를 허용하도록 하며, 감리원은 입체 또는 대체사용 자재에 대하여도 품질, 규격 등을 확인하고, 검수를 하여야 한다.

3.7.4.10 감리원은 잉여지급자재가 발생하였을 경우에는 품명, 수량 등을 조사하여 발주자에게 보고하여야 하며, 시공자가 지정장소에 반납하도록 하여야 한다.

3.7.5 지급 자재검수

연번	항 목		검수 내용	검수 결과
1	자재 공급원	자재공급 계획	자재공급일정 등 계획 제시	
2		자재승인 계획	자재를 원활하게 공급하기 위한 계획수립	
3		제출	카다로그 등 관련자료 제출	
4		제작도면 제출	펌프 및 수신기 등(주요장비)에 대한 자재는 제작도면을 첨부하여 제출	
5		검토	CHECK LIST를 만들어 필요한 요소를 확인	
6		승인통보	제출된 자재에 대하여 문제점 여부를 확인하여 승인 또는 불승인, 조건부 승인 등을 결정하여 통보 · 필요한 경우 발주처와 협의(필요시)	

3.7.6 공장 검수

연번	항 목		검수 내용	검수 결과
1	공장 검수	일정수립	펌프 또는 FAN 등의 제작이 완료된 경우 또는 필요시 제작과정에 따라 일정을 수립	
2		성능시운전	제출된 성능곡선에 일치하는지, 제작도면에 일치여부, 요구하는 성능의 적합여부 등 확인	
3		결과통보	공장검수 내용을 정리하여 그 결과를 통보	
4		공장검수결과 보고	공장검수 내용을 정리하여 발주처에 보고(필요시)	

3.8 성능시험

3.8.1 소방펌프 성능기준

펌프성능시험은 정기적으로 펌프의 성능을 시험하고 펌프의 성능곡선의 양부 및 방수압 및 규정방사량을 검사하기 위한 시험이다

3.8.1.1 체절운전시험(0%유량운전)

펌프 토출측 밸브와 성능시험배관상의 개폐밸브를 잠근 상태, 즉 펌프의 토출량을 “0” 인 상태로 하여 펌프를 기동하여 체절압력을 확인하여 정격토출압력의 140% 이하 인지과 체절운전시 체절압력 미만에서 릴리프밸브가 동작하는지를 확인하는 시험이다.

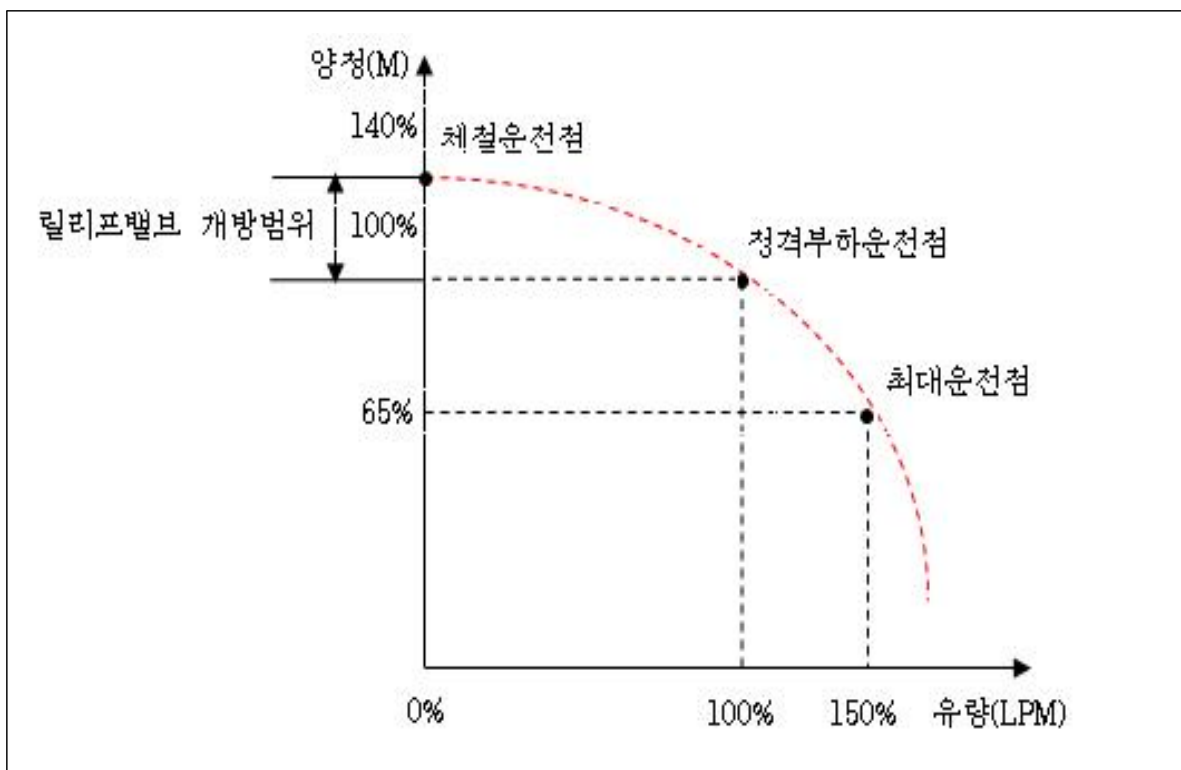
3.8.1.2 정격부하운전(100%유량운전)

펌프를 기동한 상태에서 성능시험배관의 유량조절밸브를 개방하여 유량계의 유량이 정격유량 상태(100%)일 때, 정격압력 이상이 되는지를 확인하는 시험이다.

3.8.1.3 최대운전(150%유량운전)

유량조절밸브를 더욱 개방 하여 유량계의 유량이 정격 토출량의 150%가 되었을 때 정격압력의 65% 이상이 되는지를 확인하는 시험이다.

3.8.1.4 펌프성능곡선



3.8.1.5 펌프성능 판단

펌프성능시험 결과표						
구분		체절 운전	정격 운전 (100%)	정격유량의 150%운전	적정여부	· 설정압력
토출량		0			1. 체절운전시 토출압은 정격 압력의 140% 이하일 것 2. 정격운전시 토출량과 토출 압이 규정치 이상일 것 (펌프 명판 및 설계치 참조) 3. 정격 유량의 150%에서 토 출압이 정격압력의 65% 이 상일것	· 주펌프 기동: MPa 정지: MPa
토 출 압	이론치	펌프성능시험 전에 작성				· 충압펌프 기동: Mpa 정지: Mpa
	실측치	펌프성능시험 실측치 기록				

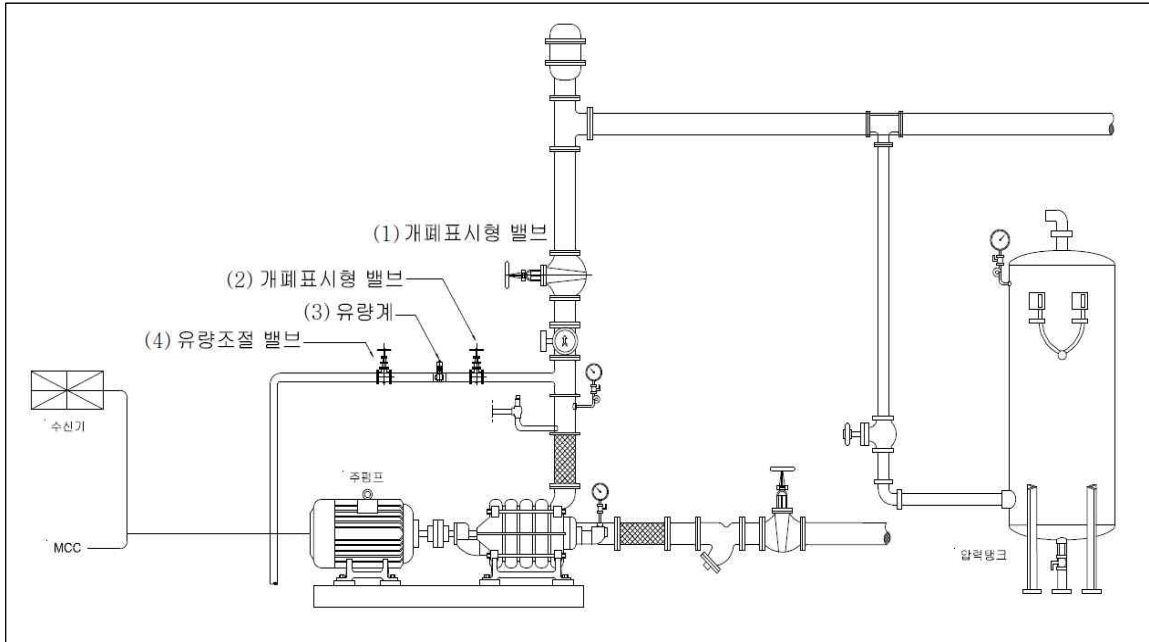
· 릴리프밸브 작동 압력 : MPa

3.8.1.6 펌프 성능시험배관의 설치기준

- ① 성능시험배관은 펌프의 토출측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 설치할 것.
- ② 성능시험배관의 구경은 정격토출압력의 65%이하에서 정격토출량의 150% 이상을 토출할 수 있는 크기 이상일 것.
- ③ 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것.
- ④ 소방펌프 정격용량의 50~200% 범위에서 $\pm 2\%$ 오차내로 측정할 수 있는 유량계 사용
- ⑤ 유량계는 품질성능 및 안전성 확보를 위해 국가공인인증(교정)기관의 인증서 취득 확인.
[국가공인인증(교정)기관의 인증서(3년 이내)로 같음]

3.8.2 펌프성능 시험방법

3.8.2.1 펌프성능시험 준비



- ① 제어반에서 주, 중압펌프 수동위치
 - 감시제어반 : 선택스위치 정상위치
 - 동력제어반 : 선택스위치 수동위치
- ② 펌프트출측 (1)개폐표시형 밸브 폐쇄
- ③ 설치된 펌프의 현황(토출량, 양정)을 파악하여 펌프성능시험을 위한 표 작성
- ④ 유량계에 100%, 150% 유량표시

3.8.2.2 펌프의 체절운전

- ① 성능시험배관상의 (2)개폐표시형밸브 폐쇄
- ② 릴리프밸브 상단캡을 열고 스패너를 이용하여 릴리프밸브 조절볼트를 시계방향으로 돌려 작동압력을 최대한으로 높인다. (릴리프밸브가 개방되기 전에 설치된 펌프가 낼 수 있는 최대의 압력을 확인하기 위한 조치)
- ③ 주펌프 수동기동
 - 압력챔버의 배수밸브 개방 또는 동력제어반 수동기동스위치 “ON”
- ④ 펌프 토출측 압력계의 압력이 급격히 상승하다 정지할 때의 압력이 펌프가 낼 수 있는 최고의 압력(체절압력)이다.
- ⑤ 주펌프 정지
 - 동력제어반 수동정지스위치 “OFF”
- ⑥ 스패너로 릴리프밸브 조절볼트를 반시계방향으로 적당히 돌려 스프링의 힘을 작게 해준다.

- ⑦ 주펌프를 다시 기동시켜 릴리프밸브에서 압력수가 방출되는지 확인한다.
- ⑧ 만약 압력수를 방출하지 않으면 릴리프밸브가 압력수를 방출할 때 까지 조절볼트를 반시계 방향으로 돌려준다.
- ⑨ 릴리프밸브에서 압력수를 방출하는 순간의 압력계상의 압력이 릴리프밸브에 세팅된 동작압력이 된다.
- ⑩ 주펌프 정지
- ⑪ 릴리프밸브 상단캡을 덮어 조여 놓는다.

3.8.2.3 펌프의 정격부하운전

- ① 성능시험배관상의 (2)개폐표시형밸브 완전 개방, (4)유량조절밸브 약간만 개방
- ② 주펌프 수동기동
- ③ (4)유량조절밸브를 서서히 개방하여 (3)유량계의 눈금이 정격토출량 100% 유량일 때의 압력 측정
- ④ 주펌프 정지

3.8.2.4 펌프의 최대운전

- ① (4)유량조절밸브를 중간정도만 개방
- ② 주펌프 수동기동
- ③ 유량계를 보면서 (4)유량조절밸브를 조절하여 정격토출량의 150%일 때의 압력측정
- ④ 주펌프 정지

3.8.2.5 펌프의 복구

- ① 펌프토출측 (1)개폐표시형밸브 개방, 성능시험배관상의 (2)개폐표시형밸브와 (4)유량조절밸브 폐쇄
- ② 제어반에서 주, 충압펌프 선택스위치 자동전환(충압펌프 자동전환 후 주펌프 자동전환)

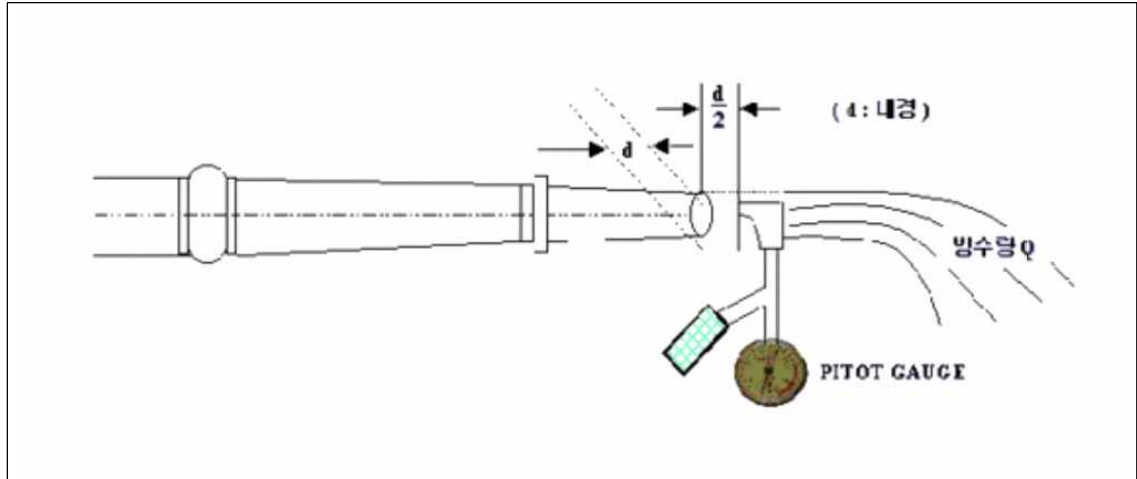
3.8.3 옥내,외소화전설비 성능시험 방법

3.8.3.1 방수압력 측정

- ① 옥내소화전의 수가 2개 이상 일 때는 2개, 2개 이하 일 때는 설치 갯수를 동시에 개방하여 노즐선단의 압력을 측정하고 최상층 부분의 소화전 최대 설치 갯수를 동시에 개방하여 방수압력을 측정하였을 때, 소화전에서 방사 압력범위는 0.17Mpa ~ 0.7Mpa 초과하지 않도록 하며 하나의 방수량은 130L/min이상 이어야 한다.
- ② 옥외소화전의 수가 2개 이상 일 때는 2개, 2개 이하 일 때는 설치 갯수를 동시에 개방하여 노즐선단의 압력을 측정하고 옥외소화전 최대 설치 개수를 동시에 개방하여 방수압력을 측정하였을 때, 옥외소화전에서 0.25Mpa ~ 0.7Mpa초과하지 않도록 하며 하나의 방수량은 350 L/min이상 이어야 한다.

설비명	방수압력	방수량
옥내 소화전	0.17~0.7Mpa	130L/min
옥외 소화전	0.25~0.7Mpa	350L/min

- ③ 측정은 피토게이지를 사용하여 노즐선단에서 노즐구경의 0.5배 떨어진 부분에 피토관 입구를 수류의 중심선과 일치하며 실제 방출압력은 게이지상에 의해 나타난다.



- ④ 옥내소화전 최상층에 설치된 유량계 또는 압력계를 통해 측정하는 경우, 당해 설치된 소화전의 관부속품 및 호스 등에서 발생하는 마찰손실압력을 감안하여 측정한다.

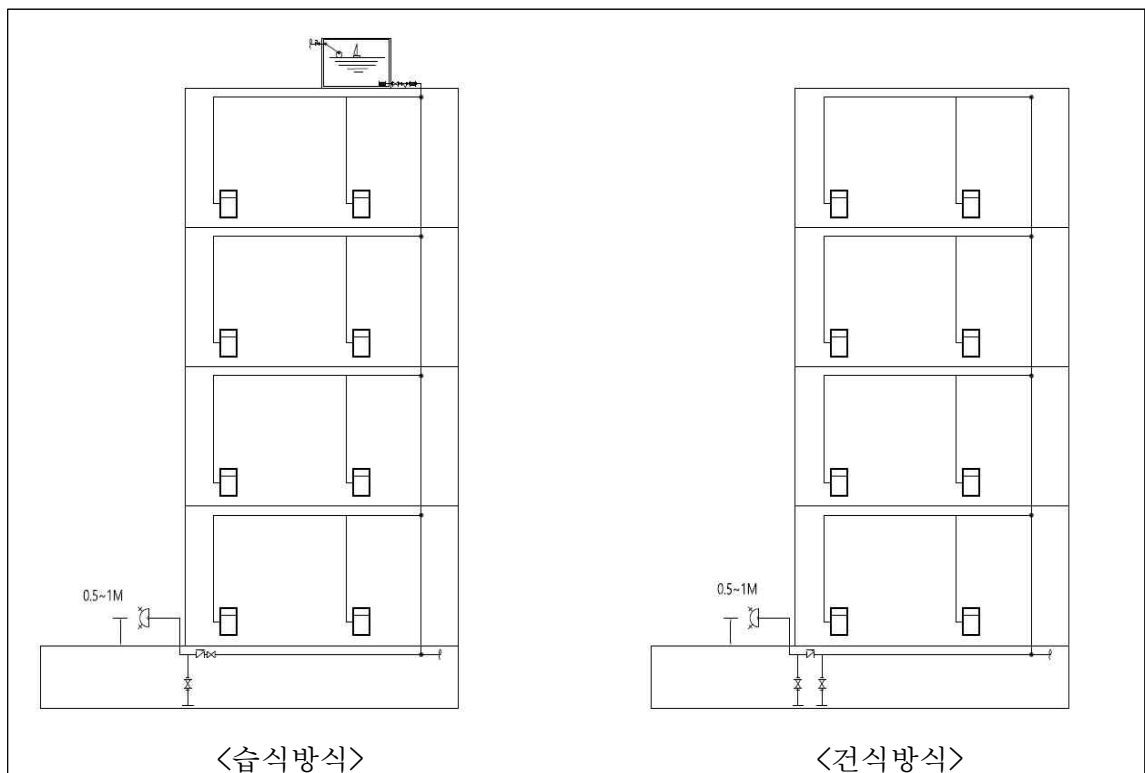
3.8.4 연결송수구 성능시험 방법

3.8.4.1 연결송수관설비의 방수량 및 방수압

- ① 하나의 방수구 에서는 방수량은 800L/min(계단식 아파트의 경우 400L/min)이상이 되도록 할 것 다만, 당해 층에 설치된 방수구가 3개를 초과(방수구가 5개 이상인 경우에는 5개)하는 것에 있어서의 최대 방수량은 2,400L/min(계단식 아파트의 경우에는 1,200L/min)이상이 되도록 할 것
- ② 최상층에 설치된 노즐선단의 압력이 0.35Mpa 이상의 압력이 되도록 하여야 한다.

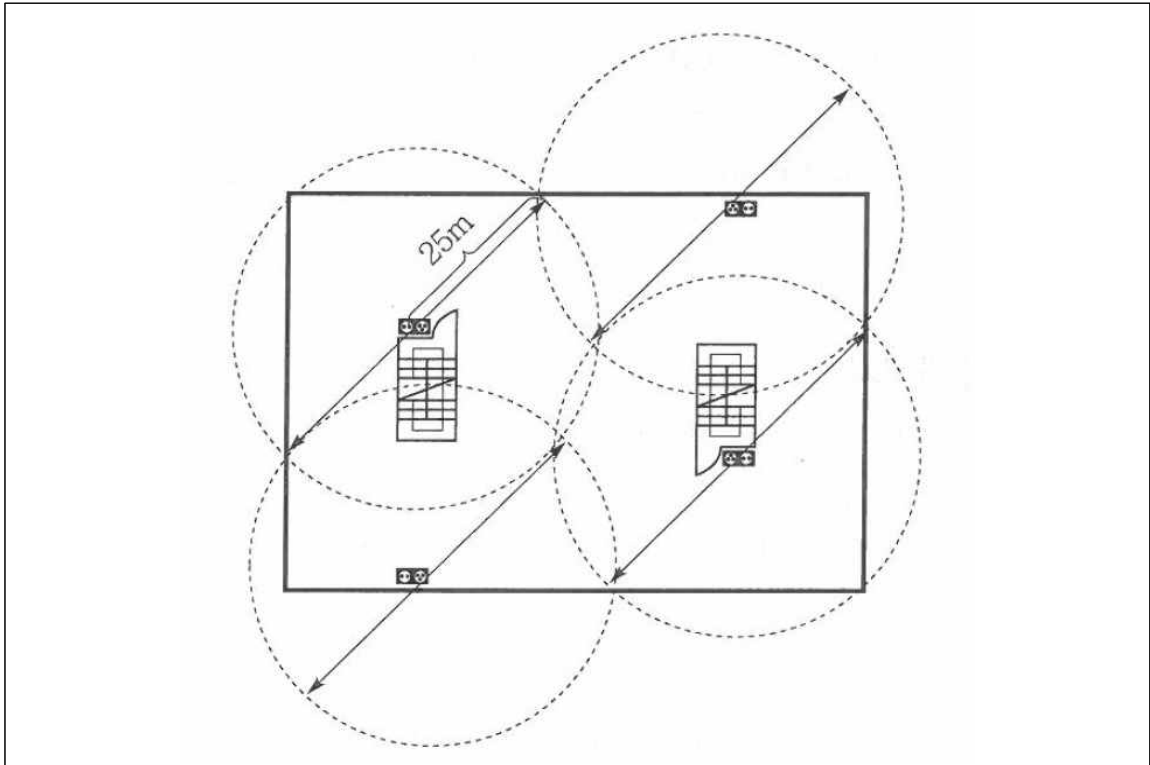
3.8.4.2 연결송수관 설비의 송수구 설치 기준

- ① 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 노출된 장소에 설치할 것. 이 경우 가연성가스의 저장·취급시설에 설치하는 연결살수설비 의 송수구는 그 방호대상물로부터 20m 이상의 거리를 두거나 방호대상물에 면하는 부분이 높이 1.5m 이상 폭 2.5m 이상의 철근 콘크리트 벽으로 가려진 장소에 설치하여야한다.
- ② 송수구는 구경 65mm의 쌍구형으로 설치할 것. 다만, 하나의 송수구역에 부착하는 살수헤드의 수가 10개 이하인 것은 단구형의 것으로 할 수 있다.
- ③ 개방형헤드를 사용하는 송수구의 호스접결구는 각 송수구역마다 설치할 것. 다만, 송수구역을 선택할 수 있는 선택밸브가 설치되어 있고 각 송수구역의 주요구조부가 내화구조로 되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

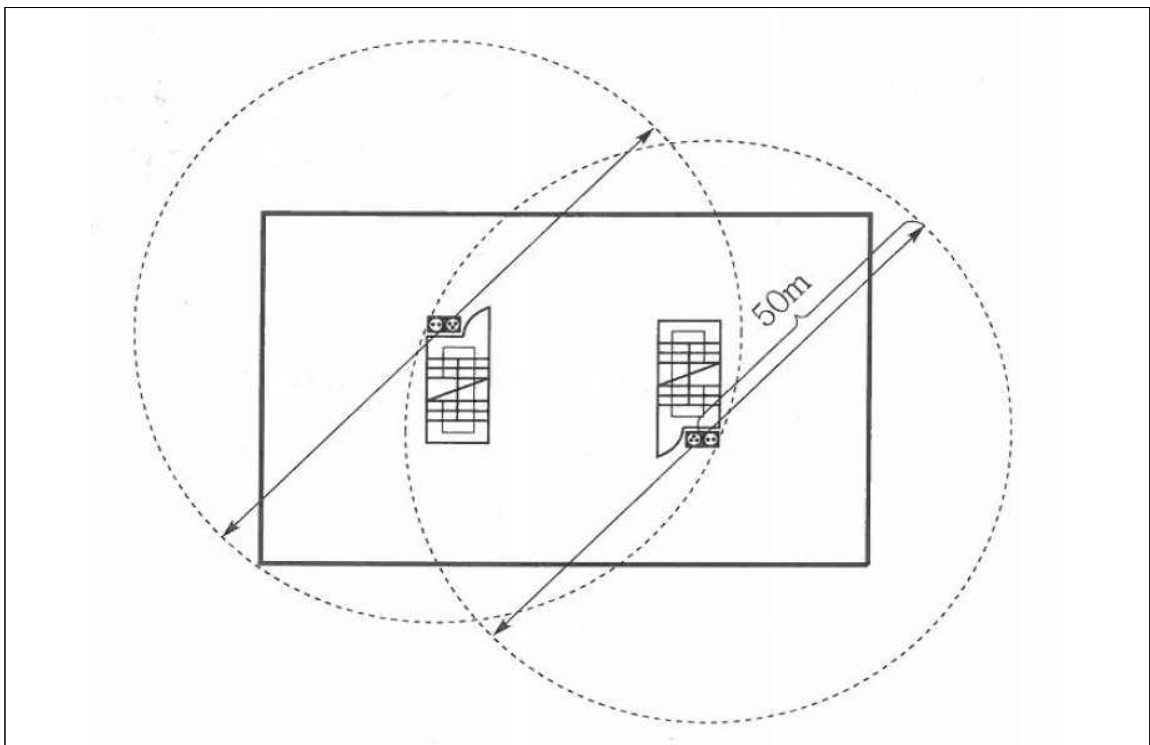


3.8.4.3 방수구 설치 수평거리

- ① 지하가 또는 지하층 바닥면적 합계가 3,000㎡ 이상인 경우 : 수평거리 25m 이내일 것



- ② 기타의 경우 : 수평거리 50m 이내일 것



3.8.5 소방시설의 성능시험 기준

3.8.5.1 소방시설 성능시험 조사표

■ 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시[별지 제4호서식]

소방시설 성능시험조사표

□ 시험대상 :

(소재지)

구분	해당설비	시험결과	구분	해당설비	시험결과
소화 설비	[] 소화기구	[] 소화기	피난 구조 설비	[] 피난사다리	
		[] 간이소화용구		[] 구조대	
		[] 자동확산소화기		[] 완강기	
	[] 자동소화장치	[] 주거용		[] 간이완강기	
		[] 상업용		[] 공기안전매트	
		[] 캐비닛형		[] 다수인피난장비	
		[] 가스		[] 승강식피난기	
		[] 분말		[] 하향식피난구용내림식사다리	
		[] 고체에어로졸		[] 기타	
	[] 옥내소화전설비			[] 방열복, 방화복	
	[] 스프링클러설비	[] 스프링클러설비		[] 인명구조기구	[] 공기호흡기
		[] 간이스프링클러설비		[] 인공소생기	
		[] 화재조기진압용		[] 피난유도선	
		[] 물분무		[] 피난구유도등	
	[] 물분무등소화설비	[] 미분무		[] 통로유도등	
		[] 포		[] 객석유도등	
		[] 이산화탄소		[] 유도표지	
		[] 할론	소화용수설비	[] 비상조명등	
		[] 압축공기 및 소화제		[] 휴대용비상조명등	
		[] 분말		[] 상수도	
		[] 강화액		[] 소화수조	
		[] 고체에어로졸		[] 저수조	
	[] 옥외소화전설비			[] 기타	
경보 설비	[] 단독경보형감지기		소화 활동 설비	[] 제연설비	
	[] 비상경보설비	[] 비상벨설비		[] 연결송수관설비	
		[] 자동식사이렌설비		[] 연결살수설비	
	[] 시각경보기			[] 비상콘센트설비	
	[] 자동화재탐지설비			[] 무선통신보조설비	
	[] 비상방송설비		기타	[] 연소방지설비	
	[] 자동화재속보설비			[] 내진설비	
	[] 통합감시시설			[] 비상전원설비	
	[] 누전경보기			[] 비상전원무하설비	
	[] 가스누설경보기				
비고					

시험기간 : 년 월 일 부터 년 월 일 까지(일간)

시공자	소방기술자	(서명)	감리자	책임감리원	(서명)
	소방기술자	(서명)		보조감리원	(서명)
	소방기술자	(서명)			
	소방기술자	(서명)			

1. 소방시설란의 []란에는 해당 시설에 √ 표를 한다. 시험결과란은 양호○, 불량X, 해당 없는 항목은 /표시를 한다.
 2. 서명은 자필로 한다. (시공자는 설치된 소방시설의 성능시험을 실시, 감리자는 시공자의 성능시험을 확인 및 기록)
 3. 아래 서류는 2년간 보관하여야 한다.
 ① 소방공사감리 결과보고(통보)서, ② 소방시설 성능시험조사표

- 소방시설 자체점검사항 등에 관한고시에 따른 소방시설 성능시험조사표에 의해 소방시설 성능조사를 실시하여야 한다.

3.8.6 수계 소화설비 수리계산

3.8.6.1 수계 소화설비 수리계산 목적

수계 소화설비 중 스프링클러설비의 배관의 구경을 결정함에 있어서 기존의 규약배관 방식이 가지는 문제점, 즉 헤드 기준에서 모두 동일한 유량이 방출된다는 가정과 헤드 설치 수량이 많아 질 경우 비경제적으로 배관 구경이 커지는 문제점이 있다. 이를 극복하기 위하여 수리계산에서는 각 기준개수에서 방출되는 유량을 각 지점에서 압력과 함께 정확하게 계산하고 급수배관에 대해서 기준 개수에 적합한 구경을 계산함으로써, 규약배관방식 적용시 부족하게 되는 소화펌프의 용량은 방출되는 유량에 적합하게 증가시키고 적용된 급수배관의 관경은 최적의 배관 구경으로 설계하여 전체적으로 펌프계통의 성능개선과 함께 배관계통은 경제적인 시스템이 구성이 가능하도록 한다. 또한 국가화재안전 기준에서 규정한 소화배관의 수리계산을 통한 가압송수원의 최소 필요압력과 최소 필요유량을 얻어 화재를 제어 또는 진압하기 위한 설계방수밀도 계산함으로써 수계소화설비의 신뢰성을 확보하도록 하기 위함이다.

3.8.6.2 적용범위

수계소화설비인 옥내소화전설비, 옥외소화전설비, 스프링클러설비, 물분무소화설비, 미분무소화설비 및 포 소화설비 등의 화재안전기준에서 요구하는 성능을 기본적인 설계기준에 적합하게 검토 할 수 있다.

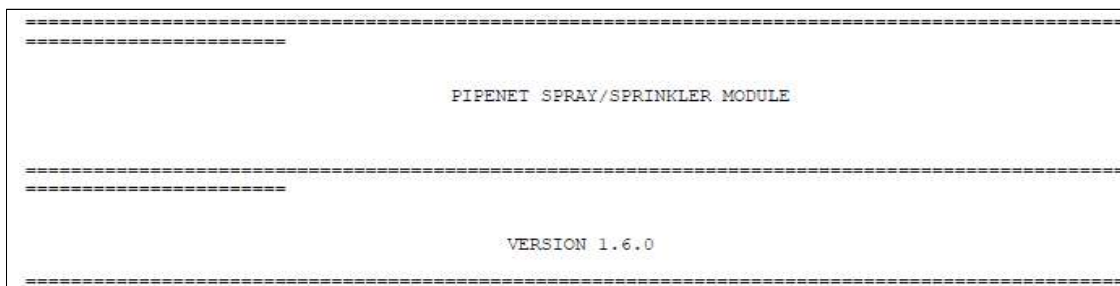
3.8.6.3 기술검토

① 설계기준 확인

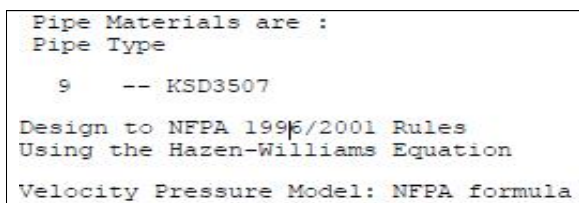
- (화재안전기준, NFPA 기준 또는 해당 프로젝트 기준 등)

② 계산방법 확인

- 사용한 프로그램 제품명 및 Version



③ 적용 계산식 확인



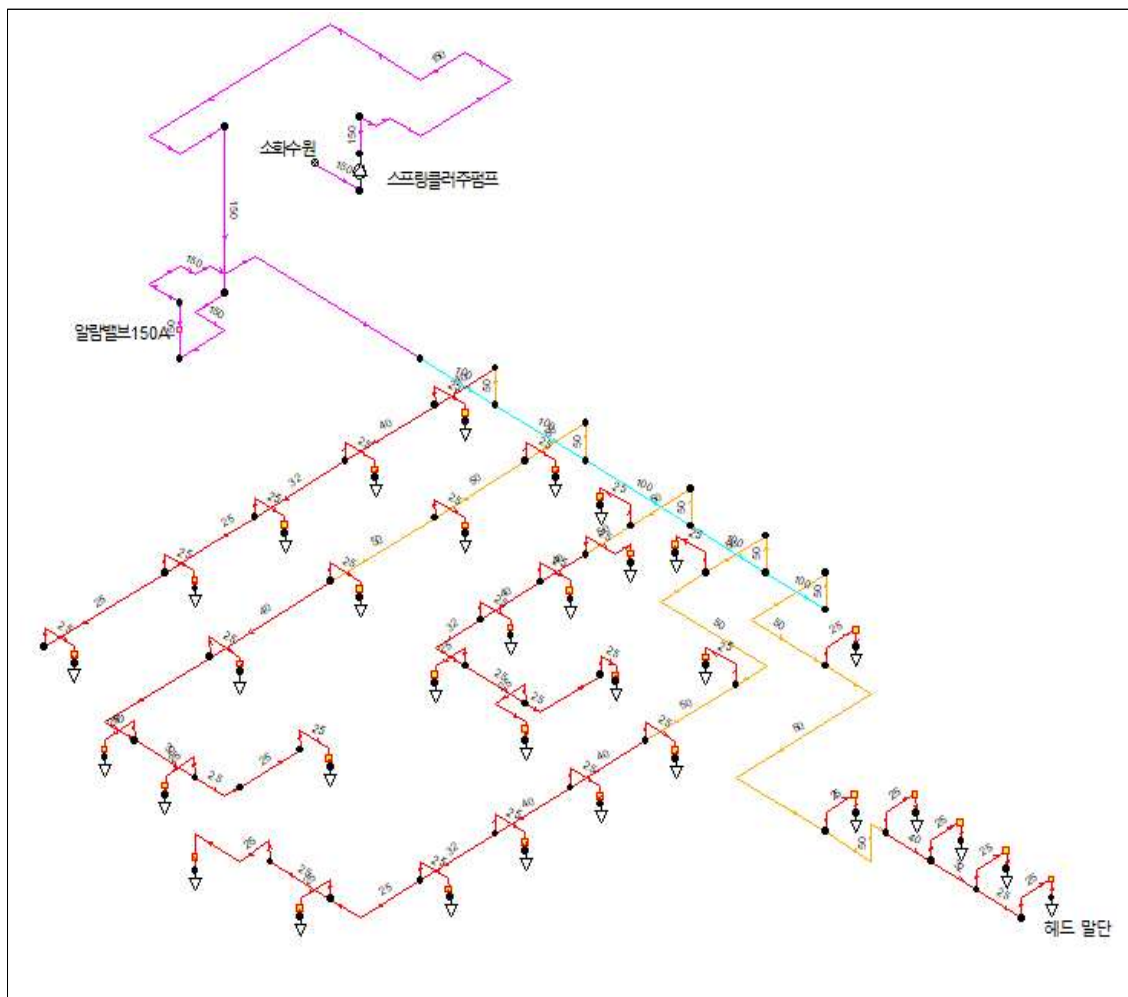
④ 설계기준에 따른 설계 입력 데이터 확인

- 헤드 또는 방수구의 요구 방수량
- 헤드 또는 방수구의 방수압력 범위

K-factor(l/min, Bar ^{1/2})	80
Minimum pressure (Bar G)	1
Maximum pressure (Bar G)	10
Spray divergence angle - optional (deg)	0

- 개방되는 헤드 또는 방수구의 수량
- 기타 부속품의 제조사 데이터 값 입력
(부속류의 마찰손실 값이나 등가길이, 알람벨브의 마찰손실 값이나 등가길이, 호스릴 옥내소화전의 등가길이, 플렉시블 호스의 등가길이)

⑤ 등각투영도(ISO Metric)



⑥ 수리계산 보고서와 도면의 일치 여부 확인

- 수리계산 보고서의 입력된 데이터 값과 계통 및 평면도의 일치 여부확인
(배관 재질, 배관 환경, 배관의 길이, 보고서의 ISO와 평면도의 위치 등)

Pipe Materials are :
Pipe Type

9 -- KSD3507

PIPE CONFIGURATION

Pipe Label	Input Node	Output Node	Nom.Bore (milli.m.)	Length (metres)	Elevation (metres)	C Factor	Fitt.eq.lnth (metres)
1	24	29	25.00	1.000	-0.5000	120.0	2.491
2	142	24	25.00	0.5000	0.000	120.0	1.779
3	141	3	50.00	1.800	0.000	120.0	0.000
4	3	9	50.00	1.800	0.000	120.0	0.000
5	5	6	25.00	1.000	-0.5000	120.0	2.491
6	3	5	25.00	0.5000	0.000	120.0	1.779

⑦ 소화 펌프 및 수조의 용량 적정성 확인

- 수리계산 보고서의 필요 유량,양정값과 선정된 펌프의 적정성 확인

FLOW THROUGH PUMPS

Pump Setting (%)	Flowrate (lit/min)	Inlet Pr. (bar G)	Outlet Pr. (bar G)	Press Drop (bar)	NPSHA (metres)	Cavitation Parameter	Power Req. (Watts)
1 100	2992.	0.1430	4.102	3.959	11.63	0.2876	1.9743E+04

- 수리계산 보고서의 필요 유량의 방사시간을 고려한 소화수조 적정성 확인

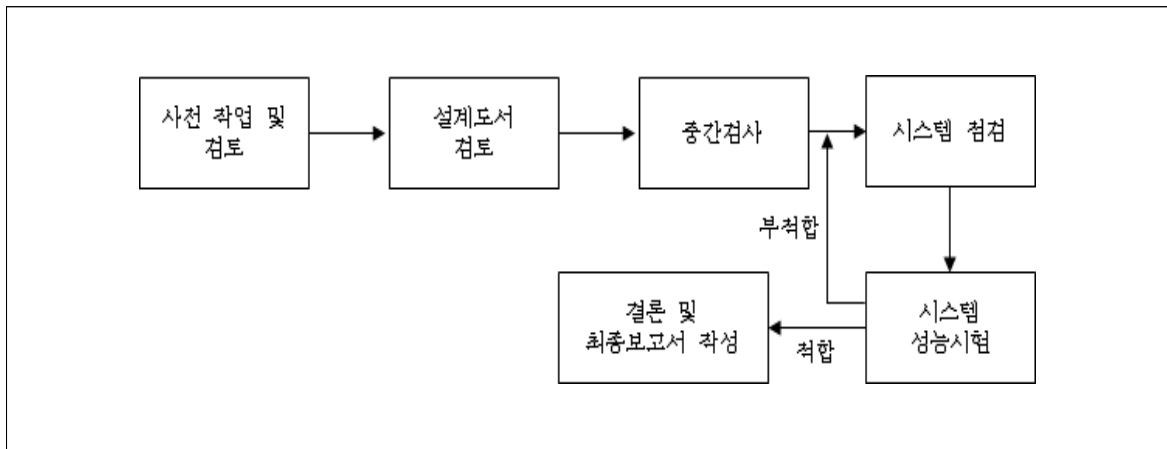
3.8.7 제연TAB

3.8.7.1 제연 TAB의 개요

제연 TAB(Testing, Adjusting & Balancing) 는 제연설비를 구축해놓고 테스트해 보면 제대로 된 성능이 확보되지 않아 제연설비의 성능을 검증하기 위해 제연 TAB를 도입하게 되었다.

제연 TAB는 제연설비시스템을 설계 목적에 부합되도록 검토하고 조정하는 과정이다. 이는 급기가압설비가 층수의 고저에 따라 일정하지 않게 방출하는 풍압을 적정하게 유지할 수 있도록 조정해주는 기술로 화재발생시 피난자가 용이하게 계단실을 통해 대피할 수 있도록 이동 경로를 확보 및 거실제연 구역에서의 급기, 배기 풍량측정 및 조정으로 적정성을 확보하여 재실자의 피난안전성 확보를 목적으로 한다.

3.8.7.2 제연 TAB의 개념도



3.8.7.3 제연 TAB의 업무절차

① 사전 작업 및 검토

- 제연대상의 현장 상황을 판단하기 위하여 일차적으로 건축도면, 거실제연 설계도서 및 관련도서들을 수집 및 검토한다. 각 시스템에 대한 계통도를 작성하며 특이사항을 파악한다.
- 부속실 및 거실제연 설계도서
- 관련 설계도서(건축, 설비, 전기, 통신 등)
- 송풍기 성능곡선과 데이터 시트
- 장비 및 기기의 자료(설계 근거자료)
- 타 시스템과 제연설비의 연동 관련 자료
- 제연구역 별 계통도(시퀀스 구성)

② 설계도서 검토

- 사전 조사가 완료되면 제연설비의 적정성 여부를 검토하기 위해 시스템 도면을

검토하고 개선 방안 및 검토사항을 작성한다. 그 후 TAB 계획서가 작성되면 현장에서 상세도면(Shop Drawing)이 완성될 때까지 상호 협력하여 덕트 경로 및 크기 등을 검토하여야한다. 마지막으로 현장을 점검하여 도면과의 상이성 여부를 판단하여 보고서를 제출한다.

- 도면 검토
- 상세도면 검토
- 현장 점검

③ 중간검사

- 덕트 누설시험
- 자동차압댐퍼 및 배기댐퍼의 누설량 성능검사
- 방화문 설치 후 누설량 검사

④ 시스템 점검

- 시공자는 TAB 작업 수행 전에 송풍기, 자동차압댐퍼, 과압방지장치 설치를 완료하여 정상적 시스템 운전이 가능하도록 하며, 성능평가를 위한 측정 작업을 수행하기 전에 다음 사항들을 확인한다.

본 항목은 시공자가 해당 시스템의 수동 및 자동 작동 점검이 완료된 후 수행하여야 하며, TAB 수행자가 최종 점검하여 보완사항이 발생할 경우 시공자에 통보하고 시공자는 즉시 보완하여야 한다.

- 송풍기
- 자동차압댐퍼
- 부속실 및 방화문
- 유입공기 배출 댐퍼

⑤ 시스템 성능 시험

- 급기가압제연 시스템의 제연구역의 차압과 부속실 방화문의 개방에 따른 방연풍속분포의 적정성을 확인하기 위하여 「국가화재안전기준」(NFSC)에 의한 시스템의 성능시험을 단계별로 시행, 측정을 실시한다.

- 송풍기 운전상태
- 시스템 조정
- 거실제연구역에서의 급기, 배기 풍량 측정
- 부속실 방화문 개방력 또는 폐쇄력 측정
- 부속실 차압측정
- 방연풍속 분포 측정
- 비개방층 차압 측정
- 송풍기 풍량 측정(피토 튜브를 이용하는 경우)
- 송풍기 정압 측정
- 전동기 회전수 측정
- 전동기의 운전전류와 전압측정

- 방화문 누설량 검사(필요한 경우)
- 비상전원 공급 시 송풍기 회전방향 확인
- ⑥ 종합보고서 작성
 - 측정된 데이터는 설비 개요의 기술, 「국가화재안전기준」과 측정치와의 비교검토, 설계, 시공상태의 문제점 표출 및 대안제시, TAB 작업의 순서, 진행 및 결과를 기술이라는 사항을 분석하여 종합보고서를 작성한다.
 - 설비 개요의 기술
 - 「국가화재안전기준」과 측정치와의 비교 검토
 - 설계, 시공상태의 문제점 표출 및 대안제시
 - TAB 작업의 순서, 진행 및 결과를 기술

3.8.8 엔지니어링 기법에 의한 제연설계 계산서 기술검토

3.8.8.1 시스템 엔지니어링 기법에 의한 제연설계 계산서 기술검토

3.8.8.2 국내 제연덕트 설계 현황

- ① 대부분의 제연설비 설계업체가 풍량 배분을 위해 정압법 등으로 덕트 치수를 정하고 화재안전기준에 따른 풍량을 설계하고 있음
- ② 설계 풍량이 나오려면 송풍기의 정압이 제대로 반영되어야 하는데 직관 덕트의 저항은 구체적으로 계산되고 있으나 피팅류 등 부속덕트 정압 손실은 구체적으로 계산하지 않고 이론적인 배경 없이 예전부터 해오던 관행대로 거실제연설비의 경우 직관 덕트의 50%를, 급기가압제연설비의 경우 직관 덕트의 30~50%를 적용하고 있음
- ③ 송풍기 전, 후 System Effect 미반영
- ④ 제연기구인 댐퍼, 루버, 디퓨저 등의 국내 제조업체는 설계에 필요한 제품의 성능시방을 제공하지 않고 있음
- ⑤ 댐퍼류의 잦은 고장에 따른 성능 저하
- ⑥ 송풍기 용량 과다 설계
- ⑦ 유입공기배출댐퍼의 누기율과 풍량 증가에 따른 정압손실 미반영으로 화재층의 유입공기를 100% 배출하지 못하고 있음

3.8.8.3 대책

- ① 덕트 설계법에 따라 직관 덕트 뿐만 아니라 피팅류 등 덕트 부속품 정압 손실을 반영
- ② 송풍기 전, 후 System Effect 반영
- ③ 댐퍼 누기율 반영필요 (선결조건: 국내 덕트 제조업체가 댐퍼 누기율 자료제공 필요)
- ④ 유입공기배출댐퍼의 누기율에 대한 제조업체의 데이터 제공 필요
- ⑤ 제연용 댐퍼의 내구성테스트 기준을 통한 품질 제고 필요
- ⑥ SMACNA를 이용한 덕트 설계방법 기술사용

3.8.8.4 기술검토

① 풍량 선정을 위한 누설량과 누설면적이 적정하였는지 확인

1.1.2 누설량 산정											
구분	방화문크기 (m x m)	면적 (m²)	단위틈새 (m²/m²)	누설면적 (m²)(AF)	단위풍량 (m³/s·m²)	개당풍량 (m³/s)	중당수량	층수	풍량 (m³/s)	합계	비고
승강장 → 거실	2.6 x 2.3	5.98m²	0.00363	0.02169	0.019	0.1136	2	23	5.2256	0%	KS F 3109
승강장 → 승강로				0.00348		0.0181868	2	23	0.8366	0%	NFSC 501A
계									6.0622		
① 승강기 출입문의 누설면적(AF)											
승강기문크기 (m x m)	틈새길이(m)					개수	층의 갯	A ₀ 의 값	누설틈새(m²)		
1.1 x 2.3	(1.1 x 2.0)	+	(2.3 x 3.0)	=	9.1	2	8.0	0.06	0.1365		
									0.1365		

② 환기구의 면적은 적절하게 선정되었는지 확인

② 승강로 상부의 환기구 면적(AV)			③ 승강로의 누설면적	
환기구의 크기		누설틈새(m²)	$AF = \frac{AE \times AV}{(N \times AE)^2 + AV^2 / 2} =$	
0.4	x 0.4		0.0034771	

③ 방연풍량 선정에 대한 적정성 확인

1.1.3 방연풍량 선정 개방 방화문 크기: 2.3m x 1.3m $Q = 2.99 \text{ m}^3 \times 2\text{개소} \times 0.7 \text{ m/s} \div 0.6 = 6.9767 \text{ m}^3/\text{s}$
--

④ 송풍기 선정에 대한 여유율을 확인

1.1.4 송풍량 선정(여유율 15%) 송풍기 설치 수량 : 1대 송풍기 대당 풍량 : 13.0389 m³/s ≒ 53,981 m³/h

⑤ SMACNA를 통한 제타 값 및 부속류의 저항 값이 적절하게 산정되었는지 검토

[붙임] 계산서

제연시
지하1층 방송실 급기

SECTION	ITEM	DUCT SIZE (mm x mm)		환산직경 (mm)	DUCT LENGTH (m)	FLOW (m ³ /h)	VELOCITY (m/s)	Vp (Pa)	ξ	FRICTION PER METER (Pa/m)	LOSS PER ITEM(Pa)	NOTE
	GRILLE	1000	300	574		5000	4.63	12.87	0.52		6.69	
	DUCT	400	300	378	3.65	5000	12.38	91.96		8.93	32.6	
	90° ELBOW R	400	300	378	10.81	5000	11.58	80.46	1.2		96.55	TABLE A-7, D
	FD	400	300	378	4.69	5000	11.58	80.46	0.52		41.84	TABLE A-15, E
	DUCT	400	300	378	0.40	5000	12.38	91.96		8.93	3.58	
	90° ELBOW	400	300	378	2.07	5000	11.58	80.46	0.23		18.51	TABLE A-7, F
	DUCT	400	300	378	1.10	5000	12.38	91.96		8.93	9.83	
	90° ELBOW	400	300	378	2.07	5000	11.58	80.46	0.23		18.51	TABLE A-7, F
	DUCT	400	300	378	0.63	5000	12.38	91.96		8.93	5.59	

⑥ SYSTEM EFFECT를 적용하였는지 확인 및 그 값에 대한 적절성 검토

3.3 System Effect

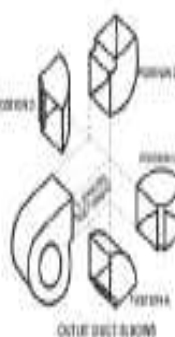
3.3.1 흡입측



R/H	NO DUCT	2D DUCT	5D DUCT
0.5	O	Q	S
0.75	P	R	S-T
1	R	S-T	U-V

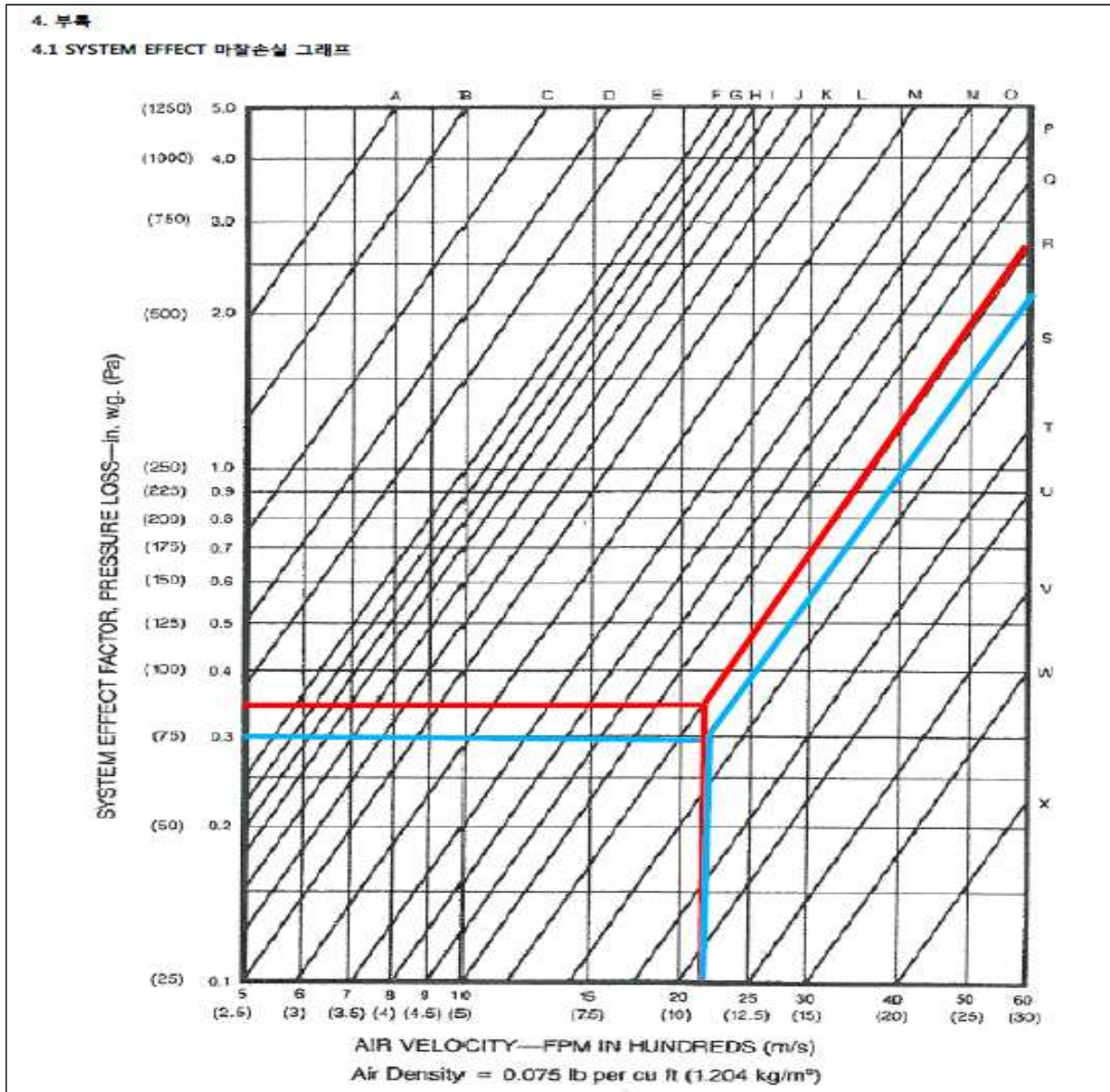
상 당 지름 : 1,333 mm 풍 속 : 10.75 m/s
 시스템효과 : R 압 력 손 실 : 90 Pa

3.3.2 토출측



POSITION : C 풍 량 : 54000 m³/h
 덕 트 크 기 : 1,500 1,000 상 당 경 : 1333 mm
 풍 속 : 10.75 m/s 덕 트 길 이 : 1 m
 상 당 길 이 : 3.77 m Effect Duct : 27 %
 덕 트 수 축 비 : 0.8
 시스템효과 : R-S 압 력 손 실 : 75 Pa

⑦ SYSTEM EFFECT 마찰 손실 그래프 적정성 확인



⑧ 차압댐퍼 및 루버의 마찰손실을 고려하였는지 확인

3.4 댐퍼 및 루버저항

3.4.1 차압댐퍼

풍량 (m ³ /s)	댐퍼크기 (mm×mm)	면적 (m ²)	손실압력 (Pa)	비고
1.75	500 600	0.3	49.47	80%
1.75	500 600	0.3	49.47	80%

3.4.2 루버

풍량 (m ³ /s)	면적 (m ²)	개구율	전면풍속 (m/s)	정압손실 (Pa)	비고
15.00	8.5556	50%	1.8	8.75	

⑨ 계산된 송풍기 규격에 대한 타입과 풍량 및 정압은 적정하였는지 검토

2. 송풍기 규격 장비타입 : AIR FOIL

송풍기 규격

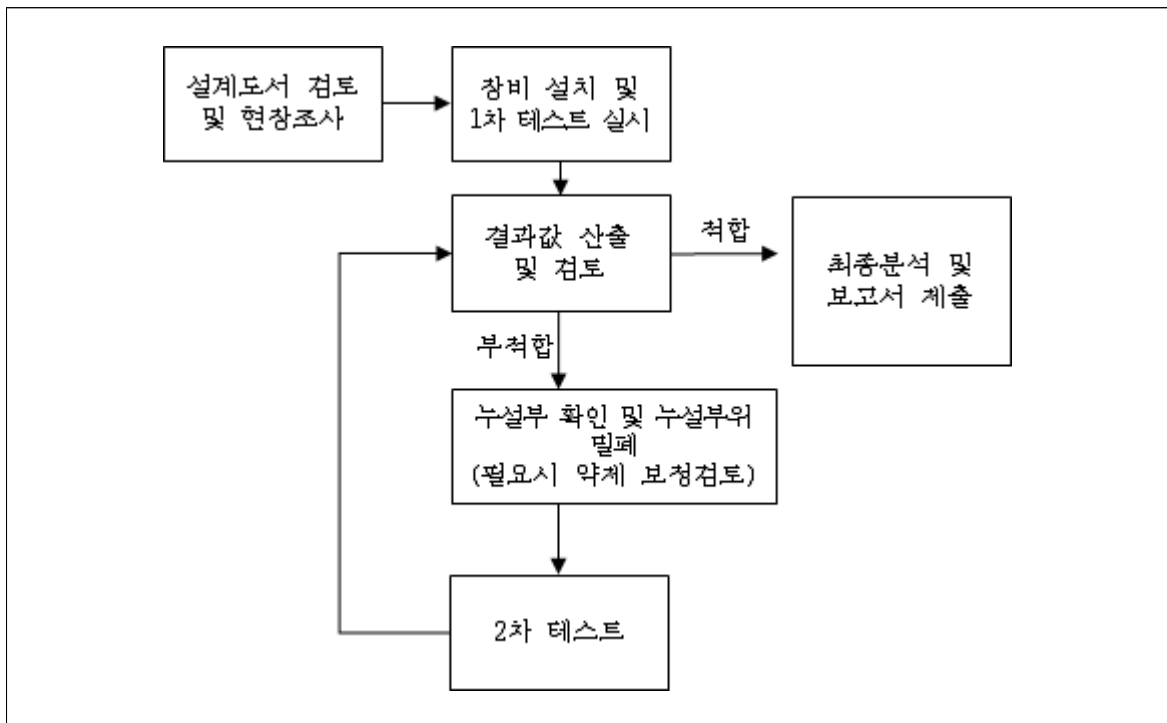
54,000 m³/h × 68 mmAq × 11.0 Kw

3.8.9 Door Fan Test

3.8.9.1 Door Fan Test의 개요

Door Fan Test는 전역방출식 가스계소화설비가 설치된 방호구역 내에 직접 소화약제를 방출하지 않고 약제 방출 시와 동일한 환경을 조성하여 누설면적 및 소화성능에 영향을 미치는 설계농도유지시간 등을 계산하는 방법이다. 이는 실내·외의 정압, 송풍량 등을 측정하여 방호구역 내의 누설면적과 위치 및 누설속도, 약제의 설계농도 유지시간(Soaking Time) 으로 환산하여 적정성을 판단하는 간접적인 성능확인 시험으로 ISO, NFPA, BS, IRI 등에 의해 채택되고 있는 신뢰성이 입증된 선진화된 기법이다.

3.8.9.2 Door Fan Test 개념도



3.8.9.3 Door Fan Test의 업무 절차

① 설계 검토 및 현장 조사

- 방호구역의 현장 상황을 판단하기 위하여 일차적으로 건축도면, HVAC 설계도면 그리고 소화설비 도면을 검토한다. 실제 테스트가 진행되는 방호구역의 현장상황과 설계도면이 상이할 가능성이 높으므로 테스트에 사용되는 방호구역에 대한 기본사항은 실측을 기준으로 한다.
- 건축설계도면, HVAC 설계도면, 소화설비 도면 검토
- 방호구역의 면적 및 체적 실측
- 방화구획 관통부 조사 (배관, 공조덕트, 전선관, 전선트레이, PRD등)
- 방화댐퍼, 공조댐퍼 유·무 및 실험 시 작동 가능여부 확인
- 방호대상물 조사(방호구역 내 방호대상물의 보호높이)
- 방호구역 출입구, 방화셔터, 창문 등 누설부위 조사

② 장비 설치 및 1차 테스트 실시

- 사전조사가 완료되면 방호구역 내 Blower Door Fan 등 측정 장비를 설치한 후 1차 테스트를 진행하게 된다. 1차 테스트는 감압 및 가압테스트가 모두 진행되며, 평균값으로 누설면적을 산출하되, 테스트 시 인접실, Return path 등 정확한 측정을 위하여 반드시 현장 여건을 고려하여야 한다.
- Door Fan 설치
- 방호구역 내·외 정압 측정
- 방호구역 내·외 온도 등 기본사항 측정
- Whole Room Test 실시(WRT)
- 측정된 데이터를 분석하여 소화농도유지시간 산출

③ 1차 테스트 결과분석 및 누설부위 조사

- 1차 테스트 분석 결과 설계농도유지시간이 적정하고, 실제 약제방출시 방호구역의 파손 등 문제발생 가능성에 대한 검토에도 이상이 없다면, 해당 방호구역의 테스트는 결과 보고서와 함께 최종완료 된다. 하지만, 1차 테스트 분석 결과가 관련 기준에 부적합 할 경우, 방호구역 내 누설부위를 조사하여 방호구역 내 밀폐작업의 실시 및 약제 보정 여부를 검토한다.

방호구역 상황에 따라서는 밀폐작업이 없이도 2차 테스트로 적정 설계농도 유지시간이 산출될 수 있으므로 현장 상황에 따라 대처하여야 한다.

- 누설부위 측정
- 밀폐작업 필요부위 제시 및 밀폐작업 실시
- 약제 보정여부 검토
- 방호구역 여건에 따라 BCLA 테스트로 대체 가능여부 판단

④ 2차 테스트 실시

- 방호구역 내 누설부위의 밀폐작업 완료 후 재 테스트를 실시하거나 해당 방호구역의 여건에 따라 밀폐작업 없이 Below Ceiling Leakage Area 테스트를 실시하여

설계농도유지시간을 분석한다.

- 누설부위 밀폐 후 재 테스트 실시

⑤ 보정실험

- 측정된 데이터의 정확도 검증을 위하여 필요시 보정실험을 행한다.
- 누출등가면적의 30%범위 내 Door Fan Panel 개방 후 테스트
- 테스트 결과 값이 등가면적 $\pm 10\%$ 이내일 경우 정확도 적정

⑥ 최종 분석 및 보고서 제출

- 측정된 데이터를 분석하여 누설면적 산출 및 설계농도유지시간을 도출해낸다. 설계화농도유지시간이 기준에 부적합할 경우에는 이전 단계를 반복적 수행 후 적정 설계농도유지시간이 도출될 때까지 방호구역을 보완한다.
- 누출등가면적 확인
- 설계농도유지시간 검증
- Vent Pressure 측정 등 문제발생 요인 검토

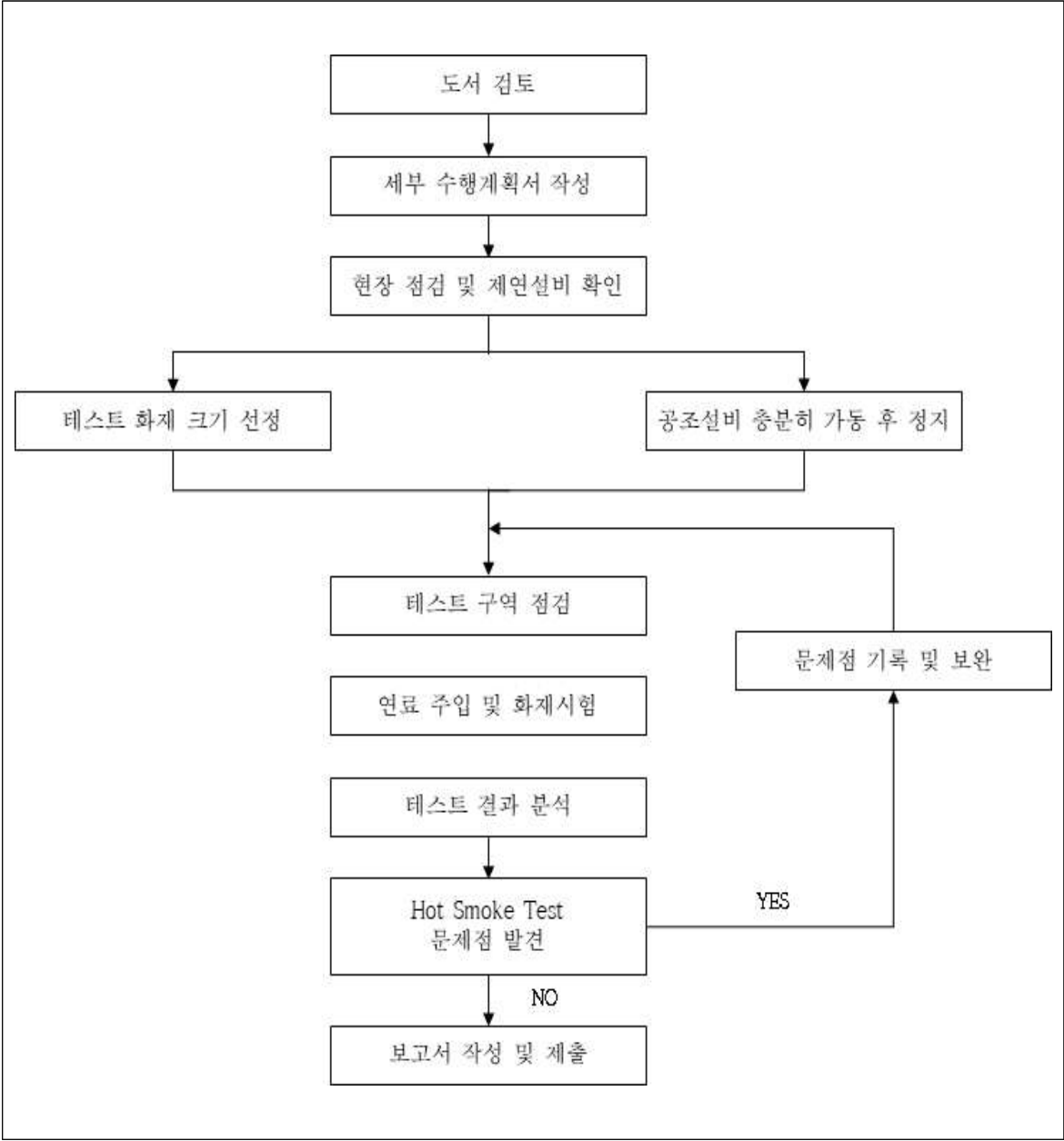
3.8.10 Hot Smoke Test

3.8.10.1 Hot Smoke Test의 개요

Hot Smoke Test는 열, 연기에 의하여 건축물에 큰 손상을 미치지 않고 감지기의 작동 시간 및 제연시스템의 적합성을 평가할 수 있는 시험방법으로서 Hot Smoke Test의 목적은 크게 아래와 같다.

- ① 화재 시 열, 연기의 축적현상을 Hot Smoke Generator로서 가상환경을 조성하여 시험 영역에 설치된 감지기의 작동시간을 측정
- ② 시험 영역에 제연시스템의 가동여부를 확인하고, 해당 건축물에 적용된 제연시스템의 효율성 재고 및 신뢰성 확보

3.8.10.2 Hot Smoke Test 개념도



3.8.10.3 Hot Smoke Test의 업무절차

① 적용

- 완공을 앞둔 신축 건축물의 시공 후이거나 제연설비를 포함한 공조설비가 설치완료 및 검사된 후 적절한 시점에 수행한다.
- 설비가 작동되는 상태와 유사한 조건상에서 건축물의 일부에서 시험하기 위함이다.

② 시험의 목적

- 시험에 다음의 최소기준이 필요하다
- 제연설비의 작동기준은 설계요구사항을 따라야 한다.

- 설비의 성능은 미시공된 것이나 결점에 과도한 영향을 받지 않아야 한다.
- 제연설비의 모든 요소에 대해 부분적이거나 완전한 고장 흔적이 없어야 한다.

③ 설비의 준비

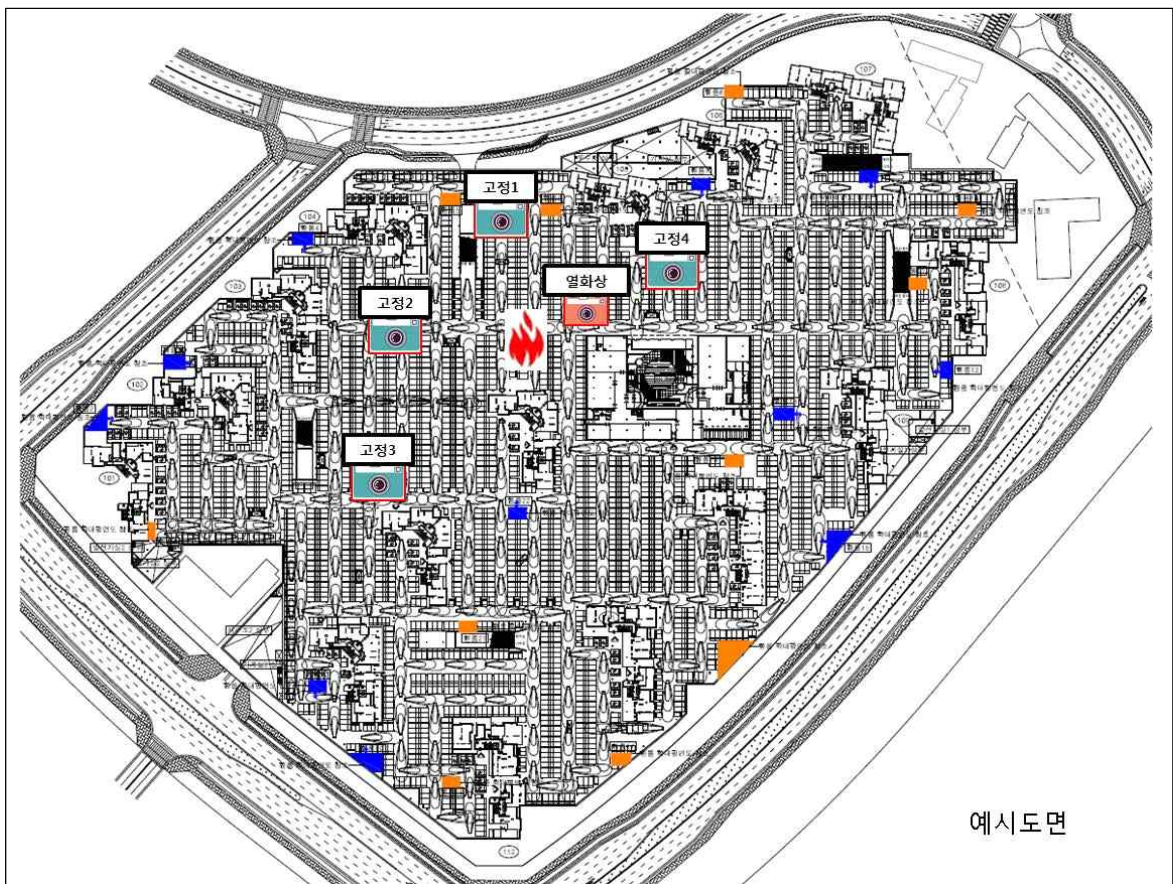
- 시험절차 전에 건축물 설비공조는 설계조건에서 최소 4시간동안 작동해야 한다.
- 제연설비를 포함한 소방연동시스템 시험완료
- 방화구획 및 제연구역을 포함한 건축마감공사 완료

④ 시험용 화재의 크기

- 시험용 화재의 크기는 안전한 천장의 최대온도에 제한된다.
- 그 기준은 소화설비 작동 온도 또는 천장 자재가 변형되는 온도보다 최소 10℃ 낮게 선택 되어야 한다.
- 주차장 대공간의 천장 마감재 조건을 고려하여 60℃ 이하로 선정 한다.

⑤ 시험장소

- 시험용 화재의 위치는 수직벽 또는 장애물과 같은 건축물의 요소가 Plume의 이동에 영향을 주지 않아야 한다.
- 시험장소는 현장의 조건에 따라 선정한다.
- 시험용 화재의 위치를 표시한다.



3.8.11 가스계소화설비의 설계프로그램

3.8.11.1 가스계소화설비의 설계프로그램의 개요

가스계소화설비의 설계프로그램은 건축물의 설계된 도서에 따라 설치한 경우 실제 각 노즐에서의 약제방출시간, 방출량 등을 계산하는 전산프로그램으로서 한국소방산업기술원의 유효성, 적정성을 확인 받는 성능인증과 제품검사를 받은 후에 설계·시공이 가능하다.

- ① 설계프로그램 성능인증 : 설계프로그램의 유효성 확인을 위하여 다양한 설계모델에 대해 기밀시험, 방출시험, 소화시험 등을 실시하여 설계프로그램의 유효성을 확인
- ② 설계프로그램 제품검사 : 해당 방호구역의 설계도서에 따른 설계프로그램의 산출값의 적정성 확인과 성능인증 된 설계프로그램의 사용여부에 따라 적합성을 판단 후 결과서 발급

3.8.11.2 가스계소화설비의 설계프로그램 제품검사(설계심사) 확인 업무절차

- ① 제품검사 대상 확인 : 이산화탄소소화설비, 할론소화설비, 할로겐화합물 및 불활성기체 소화설비
- ② 허가동의 단계
 - 설계업자 또는 설계프로그램 제조사는 법령에 적합한 성능인증 설계프로그램으로 작성된 가스계소화설비 설계서가 건축도면의 건축구조 등 설계조건과 일치하는지의 여부 확인
 - 소방관서 민원담당자 확인사항 : 설계프로그램 성능인증서의 해당설비 품명, 형식의 성능인증 확인(성능인증서 진위여부 확인은 한국소방기술원 홈페이지에서 가능)
- ③ 시공단계
 - 방호구역 별로 해당 가스계소화설비 착공 전에 제품검사 결과서류를 발급받아야 한다.
 - 발급 받은 제품검사 결과서류는 소방시설공사 착공신고서에 포함하여 제출하거나, 착공전에 감리원에게 제출 후 시공하여야 하며 소방감리결과보고서에 포함하여야 한다.
 - 감리원은 건축·소방설계도면과 제품검사 결과서의 적합성을 확인하고, 제품검사 결과서류에 따라 시공 지도·확인(부적합 시 보완요구) 및 감리일지에 기록하여야 한다.
 - 제품검사 결과서 발급 이후 방화구획, 배관구경·길이 변경 등이 있을 경우, 완공검사 신청 전에 제품검사를 다시 받고 시공설비의 적합성을 확인하여야 한다.
 - 상호일치 확인사항 : 완공 건축·소방설계도면, 제품검사 결과서, 시공설비
 - 주요 검사내용
 - 가스계소화설비 설치장소 적응성 여부(헤드-저장용기 설치장소)
 - 방호구역 체적계산 및 소화약제량 산정 적정여부
 - 환기장치·개구부의 자동폐쇄장치 및 과열배출구 적정여부
 - 비상전원·방호구역별 선택밸브 및 감지기 교차회로 적정여부
 - 기타 화재안전기준 적합 여부

- 소방관서 민원담당자 확인사항 : 착공신고 때 제출하지 않을 경우, 제품검사를 받은 후 시공·감리를 실시하고 제품검사 결과서는 감리결과보고서에 포함하여 제출토록 안내

④ 완공단계

- 소방관서 민원담당자 확인사항
 - 제품검사 결과서(변경된 경우 최종 제품검사 결과서류)와 건축·소방설계도면 일치 여부
 - 감리일지 및 소방시설 성능시험조사표 확인
 - 현장실사를 하는 경우 감리결과보고서(최종 완공도면 포함)와 시공설비 일치 여부

3.9 공정관리

3.9.1 현장상황의 보고

3.9.1.1 감리원은 공사시공 중 불가항력적인 재해의 발생, 공사 중단의 필요성 등 감리원의 권한에 속하지 않는 사태가 발생할 경우 육하원칙에 따라 검토의견을 첨부하여 발주자에게 현장상황을 신속히 보고하고 그 지시에 따라야 한다.

3.9.1.2 감리원은 공사현장에 다음 사태가 발생하였을 경우에는 필요한 응급조치를 취하는 동시에 상세한 경위를 발주자에게 보고하여야 한다.

- ① 천재지변 기타의 사유로 공사현장에 피해가 발생하였을 경우 또는 장기간 공사시공이 불가능할 경우, 공사현장의 피해에 대하여 응급조치가 필요할 경우에는 사전에 피해량 조사, 피해상세도면 작성, 세부 및 전경사진을 촬영하여 두어야 한다. 또한, 감리원은 피해발생의 불가피성 여부 및 피해액에 대한 부담의무자를 검토하여야 한다.
- ② 시공자의 현장대리인이 사전 승인 없이 2일 이상 현장에 상주하지 않을 경우
- ③ 시공자가 정당한 사유 없이 공사를 중단할 경우
- ④ 시공자가 불법하도급 행위를 할 경우
- ⑤ 기타 공사추진에 지장이 있을 경우

3.9.2 감리원의 공사 중지명령 등

3.9.2.1 감리원은 시공자가 관계법령 및 공사의 설계도서, 시방서, 기타 관계서류의 내용과 적합하지 않게 해당 공사를 시공하는 경우에는 재시공 또는 공사중지명령 등 필요한 조치를 할 수 있다.

3.9.2.2 제1항에 따라 감리원으로부터 재시공 또는 공사 중지명령 등의 지시를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

3.9.2.3 감리원이 시공자에게 재시공 또는 공사 중지명령 등 필요한 조치를 취한 경우에는 이를 발주자에 보고하여야 한다. 다만, 발주자가 정하는 경미한 시정사항 및 재시공은 보고를 생략할 수 있다.

3.9.2.4 발주자는 감리원으로부터 제3항에 따라 재시공 또는 공사 중지명령 등 필요한 조치에 관한 보고를 받은 경우에는 이를 검토한 후 시정 여부의 확인, 공사 재개 지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.

3.9.2.5 발주자는 제1항에 따른 감리원의 공사 중지명령 등의 조치를 이유로 감리원 등의 변경, 현장상주의 거부, 감리대가 지급의 거부·지체, 기타 감리원에게 불이익한 처분을 하여서는 아니 된다.

3.9.2.6. 재시공 및 공사 중지 지시 등의 적용 한계는 다음 각 호에 따른다.

- ① 재시공: 시공된 공사가 품질확보에 따른 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 감리원의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행한 경우와 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우
- ② 공사중지: 시공된 공사가 품질확보에 따른 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전에 따른 중대한 위험이 발견될 경우에는 공사 중지를 지시할 수 있으며 공사 중지는 부분중지와 전면중지로 구분한다.

가. 부분중지

- 재시공 지시가 이행되지 않는 상태에서는 다음 단계의 공정이 진행됨으로써 하자 발생이 우려될 경우
- 안전시공에 따른 중대한 위험이 예상되어 물적, 인적 중대한 피해가 예견될 경우
- 동일 공정에 있어 3회 이상 시정지시가 이행되지 않을 경우
- 동일 공정에 있어 2회 이상 경고가 있었음에도 이행되지 않을 경우

나. 전면중지

- 시공자가 고의로 공사의 추진을 심히 지연시키거나, 공사의 부실발생 우려가 농후한 상황에서 적절한 조치를 취하지 않은 채 공사를 계속 진행하는 경우
- 부분중지가 이행되지 않음으로써 전체 공정에 영향을 끼칠 것으로 판단될 경우
- 지진, 해일, 폭풍 등 천재지변으로 공사를 계속할 경우, 공사 전체에 대한 중대한 피해가 예상될 경우
- 전쟁, 폭동, 내란, 혁명 상태 등으로 공사를 계속할 수 없다고 판단되어 발주자로부터 지시가 있을 경우

3.9.2.7 감리원은 시공자가 재시공 또는 공사 중지명령 등에 대한 필요한 조치를 이행하지 않을 경우에는 법 19조에 따라 시공자에 대한 제재조치를 취하도록 발주자에게 요구하여야 한다.

3.9.2.8 감리원은 발주자 및 시공자가 「소방시설공사업법」 19조제1항에 따른 요구 또는 지시를 이행하지 아니하고 그 공사를 계속하는 경우에는 규칙에 따라 소방본부장 또는 소방서장에게 보고하여야 한다.

3.9.3 공정관리

3.9.3.1 감리원은 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출받아 7일 내에 검토 승인하고 이를 발주자에게 제출하여야 한다. 이 경우 다음 각 호에 따른 사항을 검토·확인하여야 한다.

- ① 시공자의 공정관리 기법이 공사의 규모, 특성에 적합한지 여부
- ② 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있는 경우에는 명시된 공정관리 기법으로 시행되도록 조치
- ③ 감리원은 일정관리와 원가관리, 진도관리가 병행될 수 있는 종합관리형태의 공정관리가 되도록 조치

3.9.3.2 감리원은 공사의 규모, 공종 등 제반여건을 감안하여 시공자가 공정관리 업무를 성공적으로 수행할 수 있어야 한다.

3.9.3.3 감리원은 시공자로부터 실시 공정표를 제출받아 다음 사항을 필요에 따라 검토·확인 하여야 한다.

- ① 작성방법 검토
 - 공정표의 작성기법이 적절한지의 여부
 - 시공순서의 적합 여부
 - 일정, 진도관리가 용이한가의 여부
 - 공사수행에 필요한 간접업무의 반영 여부
 - 각종 서류제출, 승인
 - 인허가 요청 및 관련사항
 - 외부 조립을 요하는 특수자재나 장비조달
 - 장기간이나 시급을 요하는 자재와 장비의 반입
 - 기타 작업에 영향을 주는 사항
- ② 공정산정 검토
 - 계약에 따른 공사기간 준수 여부
 - 각 작업(ACTIVITY) 공사기간에 품질, 안전관리가 고려되었는지의 여부
 - 지정휴일, 천후조건 감안 여부
 - 자원조달에 무리가 없는지의 여부
 - 주공정의 적합 여부
 - 공사장 주변 여건, 법적 제약조건의 감안 여부
 - 동원 가능한 장비, 기타 부대설비 및 그 성능의 감안 여부
 - 특수장비 동원을 위한 준비기간의 반영 여부
 - 동원 가능한 작업인원과 작업자의 숙련도 감안 여부
 - 타 공종과의 연계와 간섭 여부
- ③ 자원배분 검토
 - 투입자원의 일일 최대 가용량 적합 여부

- 투입 예정자원의 적기 조달가능성 여부
 - ACTIVITY별 각각의 자원배분량이 효율적 진도관리에 적합 여부
 - 주재료의 관급, 사급, 외자, 내자의 구분 여부
 - 자원조달 계획수립 여부(필요에 따라 별도 공정표를 작성·관리할 수 있다)
- ④ 기타 감리원이 필요하다고 판단되는 사항

3.9.4 공사 예정공정표의 검토 승인

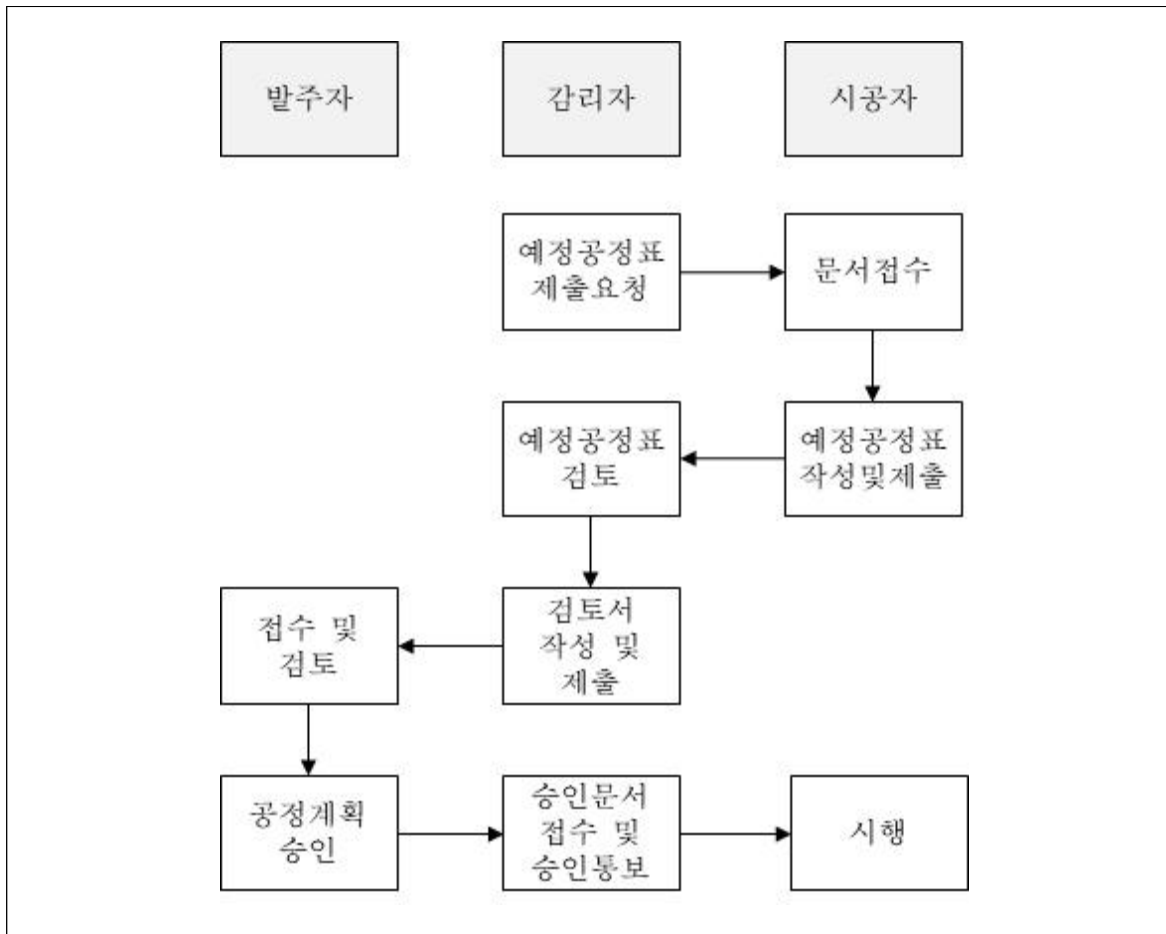
3.9.4.1 감리원은 시공자가 공사 착공일로부터 30일 이내에 공사 예정공정표를 제출하도록 문서로 요청하여야 한다.

3.9.4.2 감리원은 다음의 예정공정표 작성기준에 대하여 시공자를 지도하여야 한다.

- ① 공종분류는 산출내역서와 설계도면의 시설목록, 작업구간분할이 반영되도록 지도한다.
- ② 공사 예정공정표의 작성근거가 되는 개략 공정계획은 공사입찰시 제시된(제시된 경우) 공정표를 적용하도록 한다.
- ③ 공사 예정공정표는 문서화된 시공계획을 첨부하여 주요 단계별 작업동선, 시공량 등을 검토할 수 있도록 하고, 각 작업단위의 작업시간 산출근거를 첨부하도록 하며, 각 작업 단위는 내역서상의 내역명세와 수량이 부기되도록 지도한다.
- ④ 공정관리기법이 계약서에 명기되지 않은 경우에는 단순공종의 경우 막대그림표 등으로 작성하도록 지도한다.

3.9.4.3 감리원은 다음 기준에 따라 공사 예정공정표를 검토하여야 한다.

- ① 감리원은 시공자로부터 제출된 공사 예정공정표를 7일 이내에 검토하여 검토서를 작성하여야 한다.
- ② 공사계획 검토내용
 - 공정별 분할계획의 타당성
 - 가설계획의 적합성(가설계획이 필요한 경우에 한함)
 - 각 공종별 공사방법의 타당성
 - 자재수급의 적정성
- ③ 공정표 검토방법
 - 공종별 공사순서와 품질관리 용이성
 - 여유일수 및 시공자 계획대비 이행 가능정도
 - 계약 공기 대비 계획의 부합성 및 지급자재 구매계획대비 공사 일정
 - 공종간의 방해 또는 중복작업 등 타 공종과의 간섭관계 검토



3.9.4.4 감리원은 다음의 공사예정공정표의 승인절차 따라 업무를 수행하여야 한다.

- ① 감리원은 시공자가 제출한 공사예정공정표를 검토하여 검토서를 작성한다.
- ② 감리원은 최종 확정된 시공사 공정계획표와 감리자 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고한다.
- ③ 감리원은 공사예정공정표 검토 보고를 시공자의 공정관련 최종계획 제출일로부터 7일 이내에 해야 한다.
- ④ 감리원은 발주자의 승인을 받은 공정계획을 첨부하여 시공사에게 문서로 통보한다.

3.9.4.5 확정된 공정계획의 변경이 있는 경우에는 다음에 따라 진행하여야 한다.

- ① 확정된 공정계획이 발주자의 요청에 의해 변경이 필요한 경우 감리원은 변경 공정계획에 대해 시공사에게 변경 지시서를 발송한다.
- ② 시공자의 요청에 의해 변경이 필요한 경우 감리원은 변경공정계획에 대해 검토보고서를 작성하여 발주자에게 보고 후 승인을 득한 후 시공사에게 변경승인을 통보한다.
- ③ 감리원은 물가변동에 의한 계약금액 조정시 조정대상금액은 발주자가 승인한 최종 변경 공사예정공정표를 기준한다. 단, 최종 변경시점이 물가변동 조정기준일 직전이 되지 않도록 시공자를 지도한다.

3.9.5 공사 진도관리

3.9.5.1 감리원은 공사 진도관리를 위하여 매주 공정회의를 소집 주관하며, 월 1회는 월간 공정회의로 대체한다. 단, 현장 전 공정에 대하여 수행하는 경우에는 소방공정회의는 생략할 수 있다.

3.9.5.2 주간공정회의는 소집통보는 회의소집 2일전까지 구두 또는 서면으로 통보하며 통보내용은 다음과 같다.

- ① 회의일시: 매주 적정한 요일 선택
- ② 참석범위: 책임감리원, 시공사 현장대리인, 하도급사
- ③ 회의자료: 시공자가 준비하며, 현장 작업현황, 작업변경사항, 장비 및 인력동원현황, 차주 작업계획, 타 공종과의 협의사항 등

3.9.5.3 감리원은 주간 공정회의를 통하여 다음 사항을 확인 조치하도록 한다.

- ① 시공계획대비 작업 방법 비교검토 및 보완요청
- ② 예정 작업진도 대비 현재진도 비교 검토 및 독려
- ③ 품질관리 진행사항 검토 및 수정지시
- ④ 안전 등 민원사항 통보 및 조치요청
- ⑤ 기타 발주자 요청사항 전달 등

3.9.5.4 감리원은 월간공정회의 소집하여야 하며, 회의소집 7일전까지 구두 또는 서면으로 통보하며 통보내용은 다음과 같다.

- ① 회의일시: 매월 적정한 주간 및 요일 선택
- ② 참석범위: 책임감리원, 시공사 현장대리인, 하도급사 등
- ③ 회의자료: 시공자가 준비하며, 상세공정 대비 실적현황, 장비 및 인력, 자재 투입현황, 금월 실적 및 다음 달 예정 공사 추진계획, 기타 문제점 및 요청사항

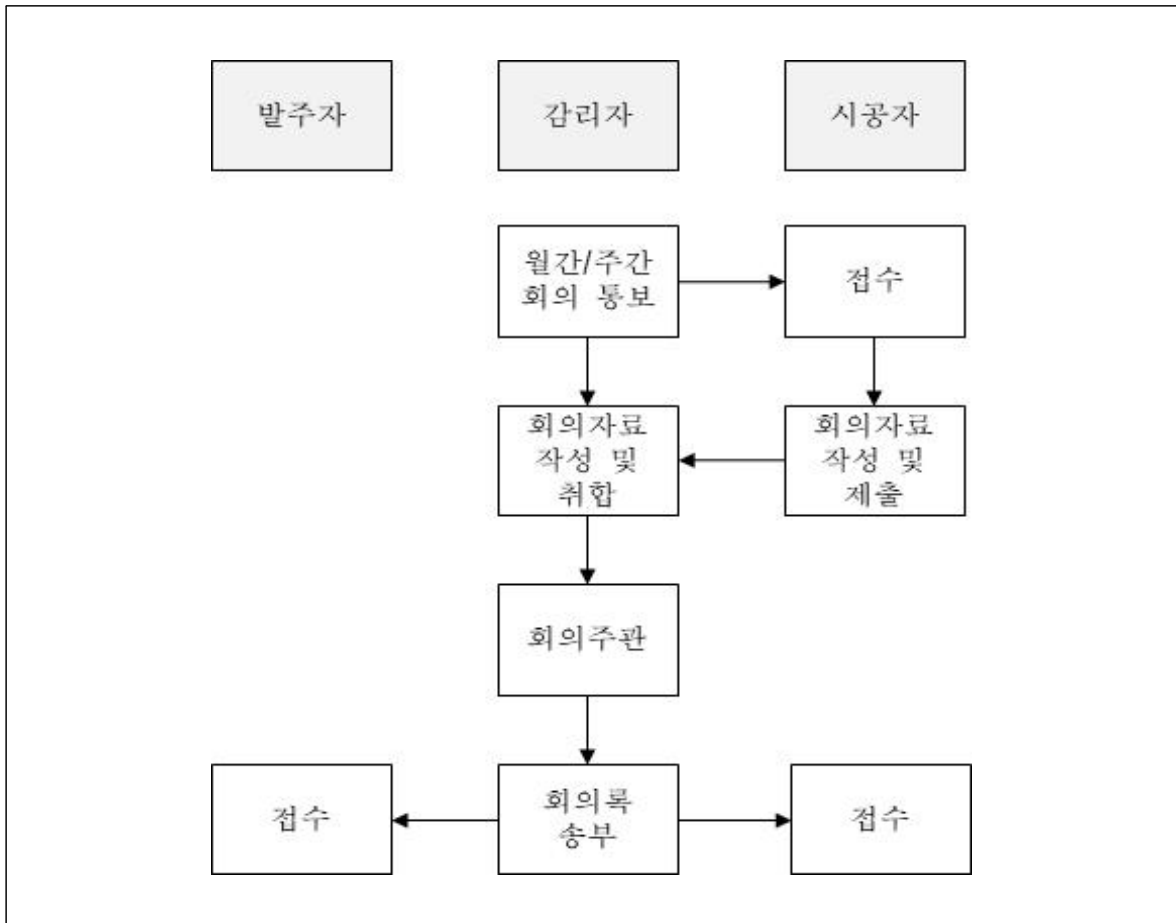
3.9.5.5 감리원은 월간 공정회의를 통하여 다음 사항을 확인, 통보 한다.

- ① 공정계획 변경(일정수정 및 변경 등)사항
- ② 감리원 및 발주자가 제기한 문제점에 대한 조치현황 및 계획
- ③ 진행 중인 설계변경에 대한 사항
- ④ 시공사 요청사항에 대한 조정계획
- ⑤ 다음달 예정 공정에 대한 시공사 조치사항 통보
- ⑥ 기타 공정과 관련하여 필요한 사항

3.9.5.6 감리원은 월간/주간 공정회의를 주관하는 동안 회의록을 작성하여 배포하여야 하며, 다음과 같이 작성 배포한다.

- ① 회의참석자 서명
- ② 회의일시 및 장소 표기
- ③ 회의내용 작성 및 작성내용 확인
- ④ 회의록 배포는 발주자, 시공자, 하도급사에 배포하여야 한다.

3.9.5.7 월간/주간 공정회의 수행절차



3.9.6 부진공정 만회대책

3.9.6.1 감리원은 공사진도율이 계획공정대비 월간 공정실적이 10% 이상 지연되거나 누계공정 실적이 5% 이상 지연될 경우에는 시공자에게 부진사유 분석, 만회대책 및 만회공정표 수립을 지시하여야 한다.

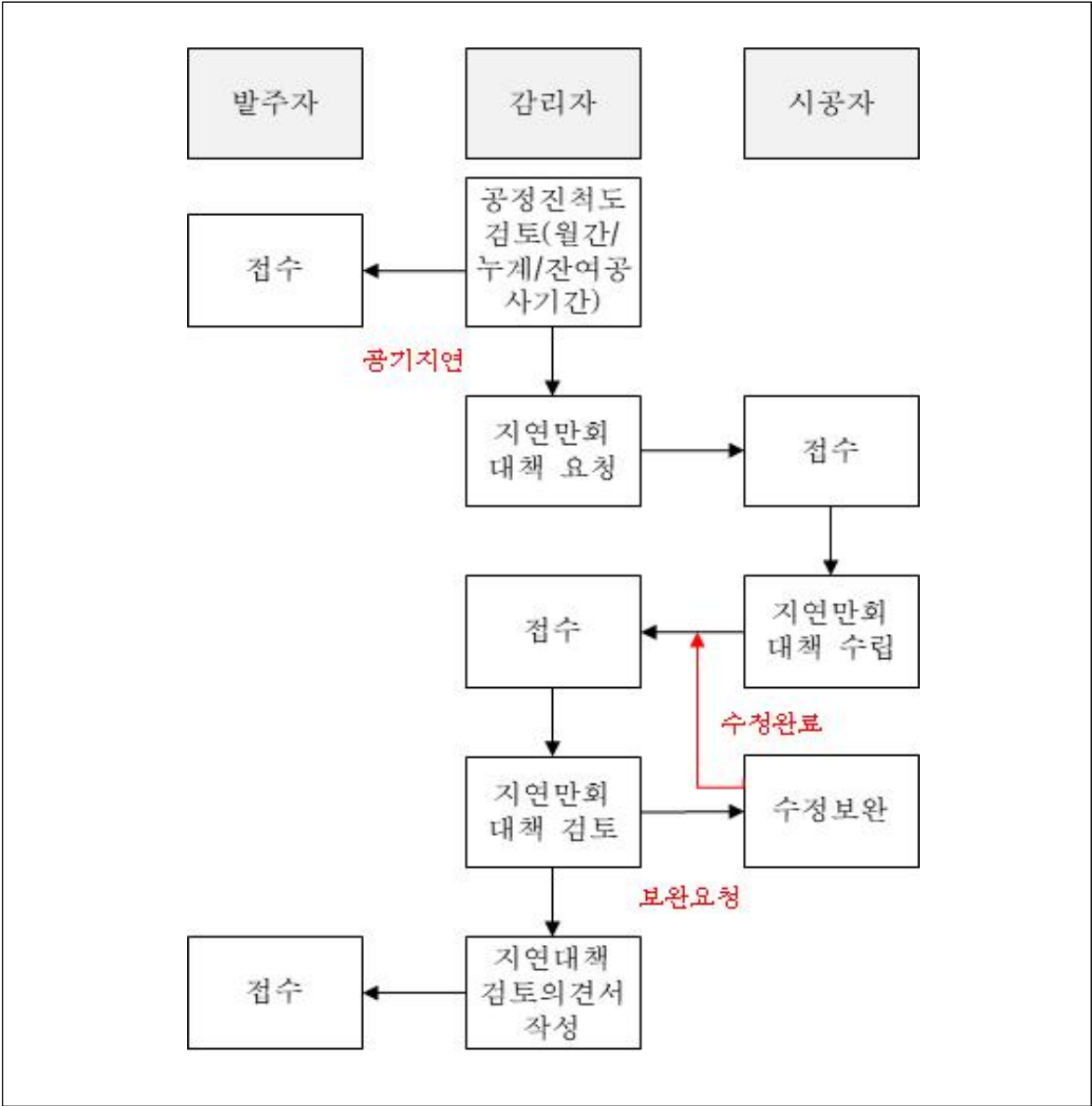
3.9.6.2 감리원은 시공자가 제출한 부진공정 만회대책을 검토·확인하고, 그 이행 상태를 주간단위로 점검·평가하여야 하며 공사 추진회의 등을 통하여 미 조치 내용에 대한 필요대책 등을 수립하여 정상공정을 회복할 수 있도록 조치하여야 한다.

3.9.6.3 감리원은 검토·확인한 부진공정 만회대책과 그 이행상태의 점검·평가 결과를 감리보고서에 수록, 발주자에게 보고하여야 한다.

3.9.6.4 부진공정 만회대책 검토

- ① 투입인원 및 장비 투입계획 검토
- ② 현장조건 대비 인원 및 장비의 효율성 검토
- ③ 작업방법 및 인력 동선, 자재수급 방법 등 검토
- ④ 돌관작업의 효율성 및 안전관리 계획 등 검토

3.9.6.5 부진공정 만회대책에 대한 수행절차는 다음과 같다.



3.9.7 공사기간연장

3.9.7.1 감리원은 발주자와 시공자간에 체결한 공사 계약에 명시된 완공일자 이내에 완공이 어렵다고 판단될 경우 발주자에게 그 실정을 보고하고 시공자로 하여금 계약기간 종료 전에 수정공정표를 첨부하여 서면으로 계약기간 연장을 신청하도록 서면으로 요청한다.

3.9.7.2 감리원은 시공자의 완공기한 연기원에 완공연기원, 연기사유, 수정공정계획표를 포함 하도록 한다.

3.9.7.3 감리원은 완공기한 연장과 관련하여 시공자로부터 제출된 완공기한 연기원을 다음과 같이 검토한다.

① 공기연장이 가능한 연기사유 검토

- 발주자 요청에 의한 공사중지 지시의 타당성
- 발주자 귀책사유로 인한 지연여부 검토
- 현장조건으로 인한 공사량 증가 등 설계변경으로 인한 공사기간 증가여부 및 증가일수 검토
- 자연재해 등의 불가항력적인 사유여부 검토
- 기타 법률적 중지사안의 적정여부 검토

② 수정공정계획표의 작업순서, 일정, 타 공종과의 간섭관계 등 검토

3.9.7.4 감리원은 완공기한 연기원 검토의견서를 작성하여 공사기한 연장 또는 지체상금 부과 등의 결정을 발주자가 할 수 있도록 지원한다.

3.9.8 수정 공정계획

3.9.8.1 감리원은 설계변경 등으로 물량 및 공량의 증감, 공법변경, 공사 중 재해, 천재지변 등 불가항력에 따른 공사 중지, 지급자재 공급지연, 공사용지의 제공의 지연, 문화재 발굴조사 등의 현장실정 또는 시공자의 사정 등으로 공사 진척실적이 지속적으로 부진할 경우에는 공정계획을 재검토하여 수정 공정계획수립의 필요성을 검토하여야 한다.

3.9.8.2 감리원은 시공자의 요청 또는 감리원의 판단에 따른 수정 공정계획을 수립할 경우에는 시공자로부터 수정 공정계획을 제출받아 제출일로부터 7일 이내에 검토하여 승인하고 발주자에게 보고하여야 한다.

3.9.8.3 감리원은 수정 공정계획을 검토하여 수정목표 종료일이 당초 계약 종료일을 초과하지 않도록 조치하여야 하며, 초과할 경우에는 그 사유를 분석하여 감리원의 검토안을 작성하고 필요에 따라 수정 공정계획과 함께 발주자에게 보고하여야 한다.

3.9.8.4 감리원은 시공자의 완공기한 연기원에 대하여 이의 타당성을 검토·확인하고 필요에 따라 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 한다. 이 경우 공사기간 연장은 해당 공사의 주공정의 연기된 부분만을 인정한다.

3.9.9 공정보고 등

3.9.9.1 감리원은 추진계획과 실적을 정기 감리보고서에 포함하여 발주자에게 보고하여야 한다.

3.9.9.2 감리원은 시공자가 완공기한 연기를 제출한 경우에는 이의 타당성을 검토·확인하고 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 한다.

3.9.10 공사현장 정리

3.9.10.1 시공자는 현장이 항상 깨끗이 정리 정돈되어 효율적인 시공관리가 되도록 공사 중 수시로 현장을 정리하여야 하며, 감리원은 이를 확인·지도하여야 한다.

3.9.10.2 감리원은 시공 중 유수(流水) 및 수륙교통의 방해가 되는 공사행위 또는 공중에 위해를 끼칠 수 있는 상황이 발생하지 않도록 시공자를 지도하여 현장을 정리하도록 하여야 한다.

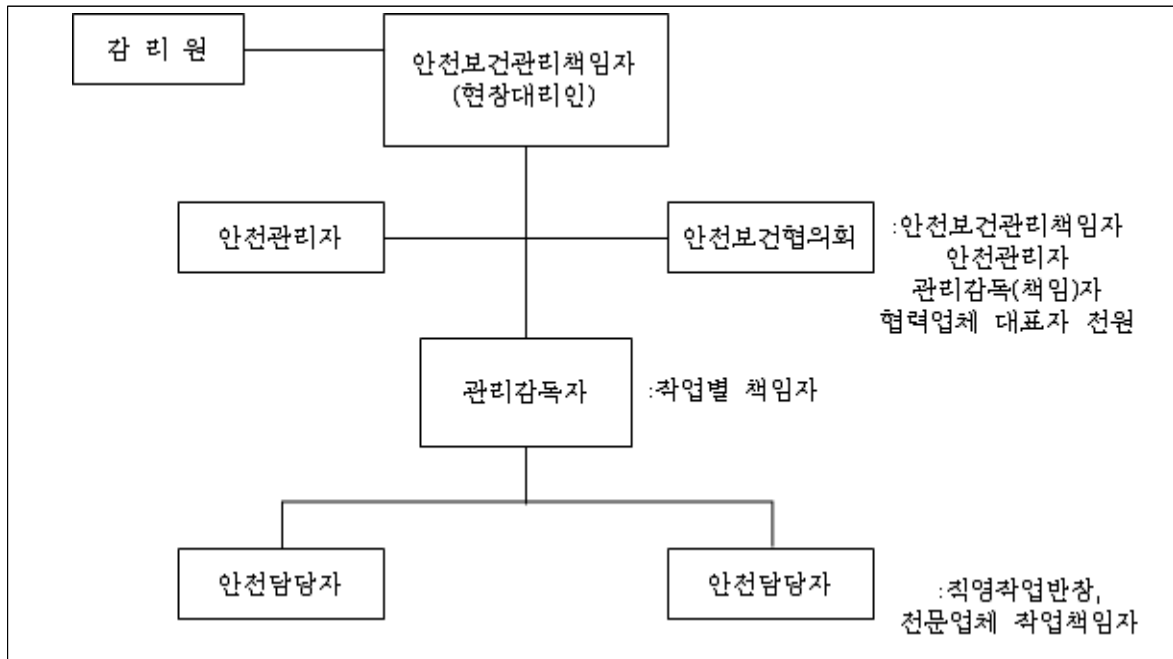
3.10 안전관리

3.10.1. 안전관리

3.10.1.1 감리원은 시공자가 소방시설공사의 안전시공 추진을 위해서 안전조직을 구성하도록 하여야 한다.

3.10.1.2 안전조직은 「산업안전보건법」 제13조에 따른 안전보건관리책임자 선임, 제14조에 따른 관리감독자 및 안전담당자 지정, 제15조에 따른 안전관리자 배치, 제18조에 따른 안전보건 총괄책임자 선임 및 안전보건협의회 운영에 따른 업무가 수행되도록 다음과 같이 조직 편성을 하여야 한다. 이 경우 현장규모와 작업내용이 반영되어야 한다.

〈조직 편성표〉



3.10.1.3 감리원은 시공자가 관계법령에 따라 작성한 소방시설공사 안전관리계획서를 공사 착공 전에 제출받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자에게 이를 보완하도록 하여야 한다.

3.10.1.4. 감리원은 시공자가 작성한 자체점검, 정기점검, 취약시기점검 등의 안전점검계획서를 제출받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자에게 이를 보완하도록 하여야 한다.

3.10.1.5 감리원은 시공자에게 「근로기준법」, 「산업안전보건법」, 「산업재해보상보험법」과 기타 관계법규를 준수하도록 하여야 한다.

3.10.2 사전 검토사항

감리원은 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 다음 각 호의 사항을 사전 검토하여야 한다.

- ① 시공자의 안전조직 편성, 임무의 법상 구비조건 충족 및 실질적인 활동가능성 검토
- ② 안전관리자에 대한 임무수행 능력보유 및 권한부여 검토
- ③ 시공계획과 연계된 안전계획의 수립 및 그 내용의 실효성 검토
- ④ 유해, 위험 방지계획(수립 대상에 한정함) 내용 및 「산업안전보건법」 제48조제3항 및 제4항에 따른 실천가능성 검토
- ⑤ 「산업안전보건법」 제31조에 따른 안전·보건교육 및 같은 법 제32조에 따른 관리책임자 등에 대한 교육 계획의 수립 여부와 내용의 적정성 검토

- ⑥ 안전관리 예산 편성 및 집행계획의 적정성 검토
- ⑦ 현장안전관리 규정의 비치 및 그 내용의 적정성 검토
- ⑧ 표준안전관리비는 타 용도에 사용불가
- ⑨ 감리원이 시공자에게 시공과정마다 발생될 수 있는 안전사고 요소를 도출하고 이를 방지할 수있는 절차, 수단 등을 규정한 “총체적 안전관리계획서(TSC: Total Safety Control)”를 작성, 활용하도록 적극 권장하여야 한다.
- ⑩ 용접 현장용 소화기 및 용접 불티 비산방지용 부직포 확인
- ⑪ 안전보호장구 지급 확인

3.10.3 공사 중 감리수행

감리원은 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 공사 중 다음 각 호의 사항을 확인하여야 한다.

- ① 안전관리계획의 이행 및 여건 변동에 따른 계획변경 여부
- ② 안전보건협의회 구성 및 운영상태
- ③ 안전점검 이행 및 점검지적사항에 대한 조치결과 확인
- ④ 위험장소 및 작업에 대한 안전조치 이행(고소작업, 추락위험작업, 낙하비래위험작업, 중량물 취급작업, 화재위험작업, 기타 위험작업 등)
- ⑤ 안전표지 부착 및 유지관리
- ⑥ 안전통로확보, 자재의 적치 및 정리정돈
- ⑦ 사고조사 및 원인분석, 각종 통계자료 유지
- ⑧ 안전관리비 사용에 관한 사항 지도, 확인
- ⑨ 공사중 임시소방시설 이행상태 점검
- ⑩ 화재감시자 배치 이행상태 점검
- ⑪ 용접작업시 소방서 사전신고 이행상태 점검
- ⑫ 가설건물에 대한 소방시설 설치상태 확인
- ⑬ 완공 때 임시소방시설과 본 공사 소방시설 교체 시 화재위험에 따른 안전조치 이행상태 점검

3.10.4 자료 기록, 유지, 이행상태 점검

감리원은 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 시공자에게 다음 각 호의 자료를 기록·유지하도록 하고 이행상태를 점검하여야 한다.

- ① 안전업무일지(일일보고-작업일보에 포함 가능)
- ② 안전점검 실시(안전업무일지에 포함 가능)
- ③ 안전교육(안전업무일지에 포함 가능)
- ④ 각종 사고보고
- ⑤ 월간 안전 통계(무재해, 사고)
- ⑥ 안전관리비 사용실적(수시로 점검·확인)

3.10.5 안전점검

3.10.5.1 감리원은 공사 안전관리계획 내용에 따라 안전조치·점검 등 이행을 하였는지의 여부를 확인하고 미이행시 시공자에게 안전조치·점검 등을 선행한 후 시공하게 하여야 한다.

3.10.5.2 발주자와 시공사 등은 안전점검 결과와 조치내용을 기재한 서류를 해당공사의 하자담보책임기간까지 보관하여야 한다.

3.10.5.3 감리원은 관계법령 및 규정에 따라 시행한 정기·정밀 안전점검 결과를 시공사로부터 제출받아 검토하여 발주자에게 보고하고 발주자의 지시에 따라 시공자에게 필요한 조치를 하게 하여야 한다.

3.10.6 안전교육 실시, 지도감독

감리원은 시공회사의 안전관리책임자와 안전관리자들이 현장 근무자에게 다음 각 호의 내용과 자료가 포함된 안전교육을 실시하도록 지도·감독하여야 한다.

- ① 산업재해에 관한 통계 및 정보
- ② 작업자의 자질에 관한 사항
- ③ 안전관리조직에 관한 사항
- ④ 안전제도, 기준 및 절차에 관한 사항
- ⑤ 생산공정에 관한 사항
- ⑥ 「산업안전보건법」 등 관계법규에 관한 사항
- ⑦ 작업환경관리 및 안전작업 방법
- ⑧ 현장안전 개선방법
- ⑨ 안전관리 기법
- ⑩ 이상발견 및 사고발생에 따른 처리방법
- ⑪ 안전점검 지도요령과 사고조사 분석요령

3.10.7 안전관리 결과보고서의 검토

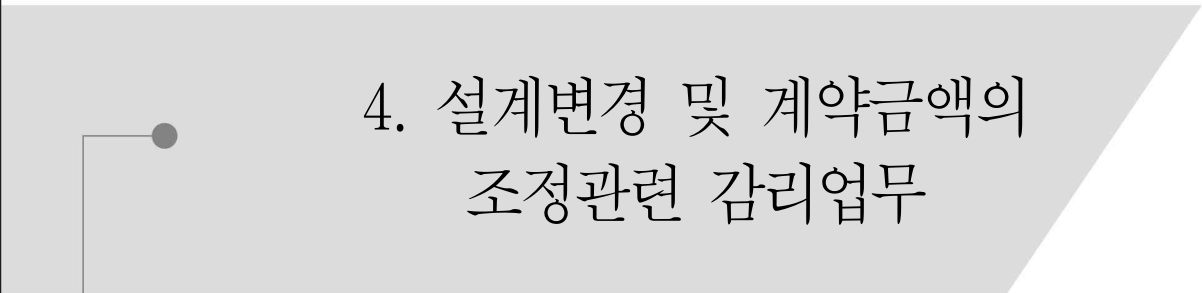
감리원은 매 분기별 시공사로부터 안전관리 결과보고서를 제출받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 경우에는 시정조치를 하여야 한다. 이 경우 안전관리 결과보고서에는 다음 각 호에 따른 서류가 포함되어야 한다.

- ① 안전관리 조직표
- ② 별지 제27호서식의 안전보건 관리체제
- ③ 별지 제28호서식의 재해발생 현황
- ④ 별지 제30호서식의 안전교육 실적표
- ⑤ 산재요양 신청서(사본)

⑥ 기타 필요한 서류

3.10.8 사고처리

감리원은 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 별지 제36호서식의 공사사고 보고서에 따라 상세한 경위 및 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 지체 없이 보고하여야 한다.



4. 설계변경 및 계약금액의 조정관련 감리업무

4.1 설계변경

4.2 계약금액 조정

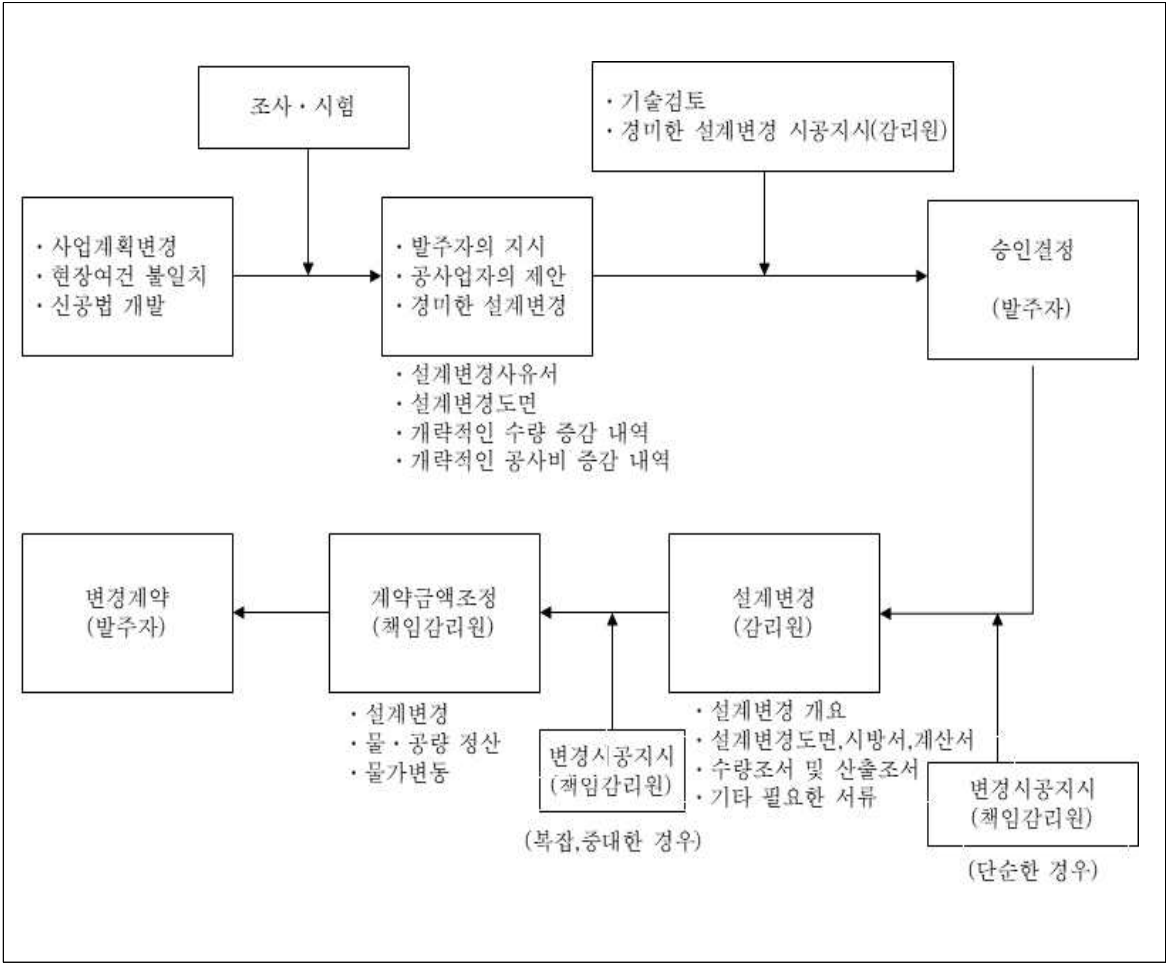


4. 설계변경 및 계약금액의 조정 관련 감리업무

4.1 설계변경

4.1.1 설계변경 및 계약금액 조정

4.1.1.1 감리원은 설계변경 및 계약금액의 조정 시 아래의 업무 흐름도를 참조하여 감리 업무를 수행하여야 한다.



4.1.1.2 감리원은 설계변경 요인을 공사착수 전에 충분히 도출하여 반영함으로써 빈번한 변경 계약 업무를 피할 수 있도록 최대한 노력하여야 하며, 시공자에게도 검토를 요구하여야 한다.

4.1.1.3 감리원은 공사 진행 중 비용이 청구되지 아니하는 경미한 설계변경이 발생한 경우에 공사업자로 하여금 현장실정보고서(설계변경사유서, 설계변경도면, 수량 증감 및 공사비증감 내역서 등 이하 같다)를 제출받아 검토·확인하여 우선 변경 시공

하도록 지시할 수 있으며, 사후에 발주자에게 별지 제7호서식의 기술검토서를 첨부하여 보고하고 승인을 득하여야 한다. 이 경우 비용이 청구되는 경미한 설계변경의 구체적 범위는 발주자와 계약상대자 간의 계약에 의해 정할 수 있다.

4.1.1.4 감리원은 비용이 청구되는 설계변경 요인이 발생한 경우에는 시공자로 하여금 4.1.1.3과 같이 현장실정보고서를 제출 받아 검토·확인한 후 별지 제7호서식의 기술검토서를 첨부하여 발주자에게 보고하여 승인을 득한 후 변경 시공지시를 하여야 한다.

4.1.1.5 감리원은 설계변경 원인이 설계상의 문제라고 판단되는 경우에는 발주자에게 설계변경을 요구하여야 한다.

4.1.2 발주자의 지시에 의한 설계변경

4.1.2.1 외부적 사업 환경의 변동, 사업추진 기본계획의 조정, 공법변경, 기타 시설물 추가 등으로 설계변경이 필요하여 발주자로부터 설계변경 지시를 받은 경우에 책임감리원은 발주자에게 다음 각 호의 서류를 요구하여야 한다. 발주자는 감리원의 요구서류를 작성할 수 없을 경우에는 설계변경 개요서로 설계변경 지시를 할 수 있다.

- ① 설계변경 개요서
- ② 설계변경 도면, 시방서, 계산서, 공사비 증감 내역서 등
- ③ 수량산출조서
- ④ 그 밖의 필요한 서류

4.1.2.2 발주자로부터 설계변경 지시를 받은 감리원은 지체 없이 시공자에게 그 내용을 통보하여야 한다.

4.1.2.3 시공자는 설계변경 지시내용의 이행가능 여부를 당시의 공정, 자재수급 상황 등을 검토하여 확정하고, 만약 이행이 불가능하다고 판단될 경우에는 그 사유와 근거자료를 첨부하여 감리원에게 제출하여야 하고, 감리원은 그 내용을 검토·확인하여 지체 없이 발주자에게 보고하여야 한다. 이 경우 설계변경 도서작성에 소요되는 비용은 원칙적으로 발주자가 부담하도록 하여야 한다.

4.1.2.4 감리자는 감리원으로부터 제출받은 서류를 기술지원 감리원의 심사를 거쳐 감리자 대표 명의로 발주자에게 제출하여야 한다.

4.1.3 시공자의 제안에 의한 설계변경

4.1.3.1 시공자는 현지여건과 설계도서가 부합되지 않거나 공사비의 절감 및 소방시설

공사의 품질향상을 위한 개선사항 등 설계변경이 필요한 경우에는 현장실정보고서를 첨부하여 감리원에게 제출하여야 한다.

4.1.3.2 감리원은 4.1.3.1에 따라 설계변경 요청을 받은 경우에는 신속히 검토·확인하고, 감리원은 별지 제7호서식의 기술검토서를 첨부하여 발주자에게 보고하고, 발주자의 승인을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다. 이 경우 감리원은 시공자로부터 현장실정보고서를 접수한 후 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 이내, 그 외의 사항은 14일 이내에 검토 처리하여야 하며, 기일 내 처리가 곤란한 경우에는 사유와 처리계획을 발주자에게 보고하고, 시공자에게도 통보하여야 한다.

4.1.3.3 시공자는 주공정에 중대한 영향을 미치는 설계변경으로 긴급히 요구되는 사항이 발생하는 경우에는 4.1.3.2에 따르지 아니하고, 감리원에게 개산 수량 및 공사비 증감으로 긴급현장실정보고를 할 수 있으며, 감리원은 발주자에게 지체 없이 유·무선 또는 FAX 등으로 보고하여 승인을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다.

4.1.3.4 발주자는 4.3.2 및 4.3.3에 따라 설계변경 승인을 요구를 받은 경우에는 공사추진에 지장이 없도록 신속히 승인하여 감리원에게 통보하여야 한다.

4.1.4 설계변경 검토

연번	항 목	검토 내용	검토 결과
1	주의사항	· 감리자 임의대로 설계변경 지시 금지 · 설계변경사항은 반드시 발주처에 보고하고 승인을 득한 후 관련절차에 의해서 진행하여야함. · 감리자는 설계변경의 권한을 가지지 못함 · 시방서 등이 변경된 경우에도 설계변경을 하여야함. · 금액변경이 있는 설계변경과 금액변경이 없는 설계변경으로 진행	
2	설계변경요건	· 발주자지시 - LAYOUT변경, 설계누락, 오류, 시방서 변경 등 · 시공자제안 - 시공자가 시공상의 문제점 또는 신기술 등 제안사항 · 경미한 설계변경 · ESC(물가변동)	
3	발생조건 확인	ESC발생/설계도서 변경 및 누락, 오류 등 발체-설계사의견첨부 등 관련근거마련	
4	실정보고	· 설계변경관련근거마련 - 실정보고 자료정리 제출 · 설계변경사항이 발생될 경우 해당사항에 대하여 문제점, 타당성 등을 검토하여 보고 · 실정보고시 예상 소요금액을 포함하여 검토	

5	검토의견서 작성 발주자 제출	시공사 제출자료 검토 후 발주처송부 · 제출된자료에 대하여 적합여부, 문제점 등을 세부적으로 검토 · 검토의견서를 작성하여 발주자에 제출	
6	실정보고 요건에 대하여승인	발주자는 해당 설계변경사항에 대하여 타당하다고 판단되는 경우 승인	
7	설계변경 세부자료 준비	설계변경 관련근거에 따라 세부내역서 및 산출서 등 준비(수량산출서/내역서/관련근거/신규단가 등) · 설계변경사유서 · 설계변경도면, 개략적인수량산출서 · 개략적인 공사비증감내역 · 기타 필요한 서류	
8	설계변경 요청	· 준비된 설계변경 자료를 감리원에 제출 · 제출된 자료를 검토하여 검토의견서를 작성	
9	검토의견서 작성보고	설계변경 검토의견서 작성 - 첨부된 자료의 적합성, 수량, 금액, 설계변경요건 등을 종합적으로 검토하여 발주처에 보고	
10	승인	발주자는 감리의견에 문제가 없을 경우 설계변경을 승인하며 계약변경 진행	
11	수정공정 계획검토	설계변경으로 변경된 공정표를 제출받아 검토	
12	계약변경	시공자와 발주처간 변경계약체결 · 계약내역서 · 변경계약서 · 변경공정표등첨부	
13	설계변경 부분시공	설계변경에 대한 승인이 되지 않은 경우 해당공정에 대한 작업은 진행할 수 없음. · 설계변경승인이 나지 않은 상태에서 공사가 이루어지는 경우 해당부분에 대한 비용을 받을 수 없는 경우 발생우려 · 원칙적으로 설계변경이 되지 않은 상태에서 공사를 할 수 없음	
14	설계변경관리	· 설계변경사항은 관리대장을 작성하여 관리 · 설계변경사항에 대한 도면정리 · 금액변경이 없는 사항에 대해서도 도면정리를 절차에 따라 정리	
15	기술검토의견	시공중 발생하는 기술적 문제점 및 설계변경사항, 공사계획, 시공중 당면한 문제점, 설계도면과 시방서 상호간의 차이 등의 문제점, 발주처 요청사항 등에 대하여 해결방안 등을 제시	

4.1.5 설계변경계약 체결 전 기성금액 및 지급자재의 지급

4.1.5.1 감리원은 발주자의 승인을 지시 받았거나, 승인을 받은 설계변경 사항의 기성금은 해당 공사의 변경계약을 체결하기 전이라도 당초 계약된 수량과 공사비 범위 안에서 설계변경 승인 사항의 공사 기성부분에 대하여 확인하고 기성금액을 결정하여야 한다. 발주자는 감리원이 확인하고 기성금액을 결정한 후, 동 기성부분에 대하여 기성금을 지불하여야 한다.

4.1.5.2 감리원은 4.1.1.4에 따라 설계변경 승인 사항에 따른 발주자가 공급하는 지급자재에 대하여 시공자의 요청이 있을 경우에는 변경계약 체결 전이라 하더라도 공사추진에 따라 필요할 경우에는 변경된 소요량을 확인한 후 발주자에게 지급을 요청할 수 있다.

4.2 계약금액 조정

4.2.1 설계변경으로 인한 계약금액의 조정

4.2.1.1 감리원은 설계변경 등에 따른 계약금액의 조정을 위한 각종서류를 시공자로부터 제출받아 검토·확인한 후 감리자에 보고하여야 하며, 감리자는 기술지원 감리원의 심사를 거쳐 감리자 대표 명의로 발주자에게 제출하여야 한다.

4.2.1.2 변경설계서 표지의 설계자는 감리원이 서명 날인하여야 한다. 다만, 대규모 통합감리의 경우에는 설계자는 통합감리 감리원과 소방감리 감리원이 연명으로 서명 날인하도록 하여야 한다.

4.2.1.3 감리원은 설계변경 등에 따른 계약금액 조정 업무처리를 지체함으로써 공사사업자가 지급자재 수급 및 기성부분을 인정받지 못하여 공사추진에 지장을 초래하지 않도록 적기에 계약변경이 이루어질 수 있도록 조치하여야 한다.

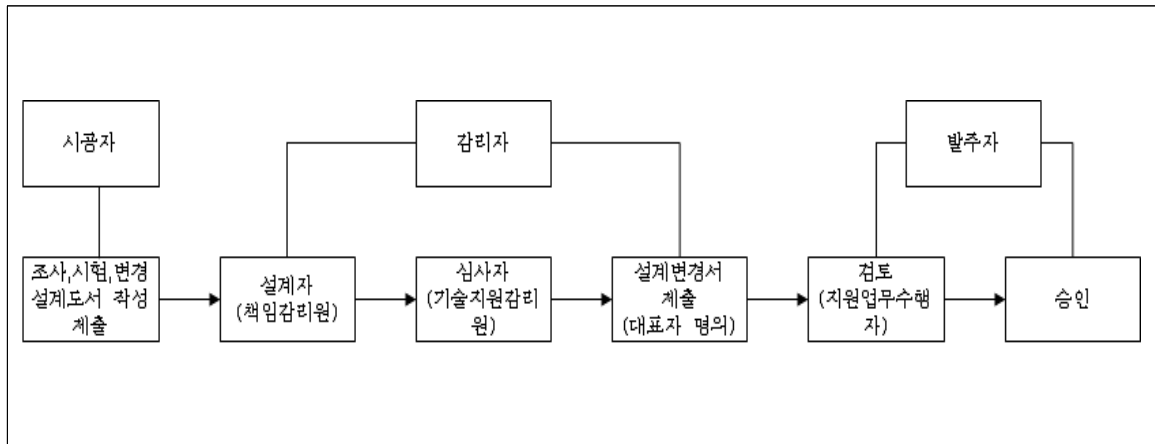
4.2.1.4 설계변경에 따른 계약금액의 조정은 발주자의 승인이 확정되어 지시된 사항을 일정기간 동안 취합하여 처리하되, 최종 계약금액의 조정은 예비완공점사 기간 등을 고려하여 늦어도 완공예정일 45일전까지 발주자에게 제출되어야 한다.

4.2.1.5 설계변경으로 인한 계약금액의 조정방법은 해당 공사의 계약조건에 따라 조정을 실시하되 다음 각 호의 기준에 의한다.

- ① 계약된 공사물량의 증감이 있는 경우에는 계약단가에 따르는 것을 원칙으로 한다.
- ② 계약되지 않은 신규비목의 단가는 설계변경 당시를 기준으로 산출한 단가에 낙찰률을 곱한 금액으로 한다. 다만, 발주자가 설계변경을 요구한 경우에는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰률을 곱한 금액의 범위 안에서 발주자와 계약상대자가 협의하여 결정한다. 다만, 계약 당사자 간에 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰률을 곱한 금액을 합한 금액의 100분의 50으로 한다.
- ③ 계약금액의 증감분에 대한 일반관리비 및 이윤은 산출내역서상의 일반관리비율 및 이윤율 등에 의하되 기획재정부령에 따른 율을 초과할 수 없다.
- ④ 개선제안공법의 경우에는 새로운 기술·공법 또는 발주자가 작성한 설계와 동등이

상의 기능·효과를 가진 기술·공법·기자재를 사용함으로써 공사비 절감, 공사기간 단축 등에 효과가 현저할 것으로 인정되는 경우, 시공자의 제안에 의하여 필요한 설계변경을 한 때에는 계약금액의 조정에 있어서 당해 절감액의 100분의 30에 해당하는 금액을 감액한다.

⑤ 설계변경에 의한 계약금액 조정업무의 처리절차는 다음과 같다.



4.2.2 물가변동으로 인한 계약금액의 조정

4.2.2.1 감리원은 시공자로부터 물가변동에 따른 계약금액 조정을 요청 받은 경우에는 다음 각 호의 서류를 시공자로부터 제출받아 검토·확인 하여야 하며, 이 경우 시공자는 감리원의 협조 요청이 있을 경우에는 지체 없이 응하여야 한다.

- ① 물가변동 조정요청서
- ② 계약금액 조정요청서
- ③ 품목조정률 또는 지수조정률 산출근거
- ④ 계약금액 조정 산출근거
- ⑤ 기타 설계변경에 필요한 서류

4.2.2.2 물가변동에 따른 계약금액의 조정은 해당공사 계약조건에 따라 처리함을 원칙으로 한다.

4.2.2.3 계약이행 중 계약내역을 구성하는 각종 품목 또는 비목의 가격이 등락된 경우에는 계약금액을 조정하는 방법으로 품목조정률과 지수조정률 방법 중 계약서에 분명하게 표현된 한 가지 방법을 택하여 적용하여야 한다.

4.2.2.4 계약금액 조정의 요건은 계약체결일 또는 조정기준일(조정사유가 발생한 말을 말한다. 이하 같다) 부터 90일 이상 경과하고 기획재정부령이 정하는 바에 의하여 산출된 품목조정률 또는 지수조정률이 100분의 3 이상 증감된 때이다.

4.2.2.5 산출된 품목조정률 또는 지수조정률의 원가계산은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제1항과 제2항에 따라 일반관리비의 비율은 공사의 경우 100분의 6을 초과하지 못하고, 이윤율은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 100분의 15를 초과하지 못한다.

4.2.2.6 계약금액의 조정 여부와 구체적 범위는 발주자와 계약상대자 간의 계약에 의해 정할 수 있다.

4.2.2.7 품목조정률과 이에 관련된 등락폭 및 등락률 산정은 다음 각호의 계산식에 의한다. 이 경우 품목 또는 비목 및 계약금액등은 조정기준일 후에 이행될 부분을 그 대상으로 하며, “계약단가”는 각 품목 또는 비목의 계약단가를, “물가변동당시가격”은 물가변동당시 산정한 각 품목 또는 비목의 가격을, “입찰당시가격”은 입찰서 제출 마감일 당시 산정한 각 품목 또는 비목의 가격을 말한다.

$$(1) \text{품목조정률} = \frac{\text{각 품목 또는 비목의 수량에 등락폭을 곱하여 산출한 금액의 합계액}}{\text{계약금액}}$$

$$(2) \text{등락폭} = \text{계약단가} \times \text{등락률}$$

$$(3) \text{등락률} = \frac{\text{물가변동당시가격} - \text{입찰당시가격}}{\text{입찰당시가격}}$$

4.2.2.8 등락폭을 산정함에 있어서는 조정기준일 물가변동 단가가 계약단가 보다 높을 경우의 등락폭은 조정기준일 물가변동 단가에서 계약단가를 뺀 금액으로 하고, 조정기준일 물가변동 단가가 계약단가보다 낮을 경우의 등락폭은 영으로 한다.

4.2.2.9 지수조정률은 계약금액(조정기준일 이후에 이행될 부분을 그 대상으로 한다)의 산출내역을 구성하는 비목군 및 다음 각 호의 지수 등의 변동률에 따라 산출한다.

- ① 한국은행이 조사하여 공표하는 생산자물가기본분류지수 또는 수입물가지수
- ② 정부·지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관이 결정·허가 또는 인가하는 노임·가격 또는 요금의 평균지수
- ③ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제7조제1항제1호 의 규정에 의하여 조사·공표된 가격의 평균지수
- ④ 그 밖에 ①부터 ③까지와 유사한 지수로서 기획재정부장관이 정하는 지수

4.2.2.10 계약금액을 조정함에 있어서 그 조정금액은 계약금액 중 조정기준일 이후에 이행되는 부분의 대가에 품목조정률 또는 지수조정률을 곱하여 산출하되, 계약상 조정기준일전에 이행이 완료되어야 할 부분은 물가변동적용대가에서 제외한다. 다만, 발주자에 책임이 있는 사유 또는 천재·지변 등 불가항력의 사유로 이행이 지연된 경우에는 물가변동적용대가에 이를 포함한다.

4.2.2.11 선금급을 지급한 경우의 공제금액의 산출은 공제금액=물가변동적용대가×(품목 조정률 또는 지수조정률)×선금급률로 한다.

4.2.2.12 발주자는 계약금액을 증액하여 조정하고자 하는 경우에는 계약상대자로부터 계약금액의 조정을 청구 받은 날부터 30일 이내에 계약금액을 조정하여야 한다.

4.2.2.13 기타 계약내용의 변경에 따른 계약금액 조정은 설계변경, 물가변동 외에 공사 기간·운반거리의 변경 등 계약내용이 변경되어 계약금액을 조정하는 것으로서 변경된 내용에 따라 실비를 초과하지 않는 범위 안에서 이를 조정한다. 공사물량의 증감 없이 설계도서 등의 변경이 있는 경우, 즉 물량의 증감 없는 산지, 운반방법 등의 변경을 말하는 바, 동 변경으로 계약금액은 다음 각호에 따라 조정할 수 있다.

- ① 공사이행기간의 변경에 따른 실비정산 : 간접노무비는 연장 또는 단축된 기간 중 수행해야 할 노무량을 산출하여 해당 직종의 단가를 곱하여 산출
- ② 운반거리 변경에 따른 실비의 산정 : 당초 계약단가에 실제단가 증감액과 동 증감액에 낙찰률을 곱한 금액의 범위 내에서 계약 당사자 간에 협의

4.2.2.14 물가변동으로 인한 계약금액의 조정은 「국가를 당사자로 하는 법률, 동 시행령, 동 시행규칙」이 우선하며, 발주자와 계약상대자 간의 계약에 의해 정할 수 있다.

4.2.2.15 4.2.2.14의 계약상대자란 감리자를 포함하며, 감리계약기간이 초과한 경우 용역의 대가는 「소방시설공사업법」 제25조의 소방기술용역의 대가기준에 따른다. 다만, 발주자와 계약상대자 간의 계약조건에 명시되어 있거나 협의에 의한 경우에는 그러하지 아니한다.



● 5. 기성 및 완공검사 관련 감리업무

5.1 기성검사

5.2 완공 검사 등의 절차



제5장 기성 및 완공검사 관련 감리업무

5.1 기성검사

5.1.1 기성 및 완공 검사자 임명

5.1.1.1 시공자가 별지 제39호서식의 공사 기성부분 검사원 또는 별지 제43호서식의 완공검사원을 감리원에게 제출한 경우 감리원은 이를 신속히 검토 · 확인하고, 별지 제40호서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 지체 없이 감리원은 감리자 대표에게 제출하여야 한다.

- ① 별지 제14호서식의 주요자재 검사 및 수불부
- ② 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 서류 및 시공 당시의 사진
- ③ 별지 제19호서식의 품질검사확인서
- ④ 별지 제38호서식의 발생품(잉여자재) 정리부
- ⑤ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류와 완공검사원에는 지급자재잉여분 조치현황과 공사의 사전검측 · 확인서류, 안전관리점검 총괄표

5.1.1.2 감리자는 별지 제39호서식의 공사 기성부분 검사원 또는 별지 제43호서식의 완공검사원, 별지 제40호서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서를 감리원으로부터 접수하였을 경우에는 소속 감리원 중에서 검사자, 입회자를 임명하고 즉시 본인에게 통지하여야 하며, 이 사실을 발주자에게 보고하여야 한다.

5.1.1.3 감리자는 공사 기성부분 검사 또는 장기계속공사의 연차별 예비완공검사를 실시함에 있어 현장이 원거리 또는 벽지에 위치하거나 감리원으로 검사가 가능하다고 인정되는 경우에는 발주자와 협의 후 검사자를 감리원으로 임명할 수 있다.

5.1.1.4 감리자는 부득이한 사유로 소속 감리원이 검사를 할 수 없다고 인정하는 경우에는 소속원 이외의 자 또는 전문검사기관에게 그 검사를 하게 할 수 있다. 이 경우 검사결과는 서면으로 작성하여야 한다.

5.1.1.5 감리자는 각종설비, 복합공사 등 특수공종이 포함된 공사의 완공검사의 경우에

는 필요에 따라 발주자와 협의, 전문기술자를 포함한 합동 완공 검사반을 구성할 수 있다.

5.1.1.6 발주자는 필요에 따라 소속 직원 또는 유관기관 직원(시설물 인수자 직원)을 검사에 임회하도록 할 수 있다.

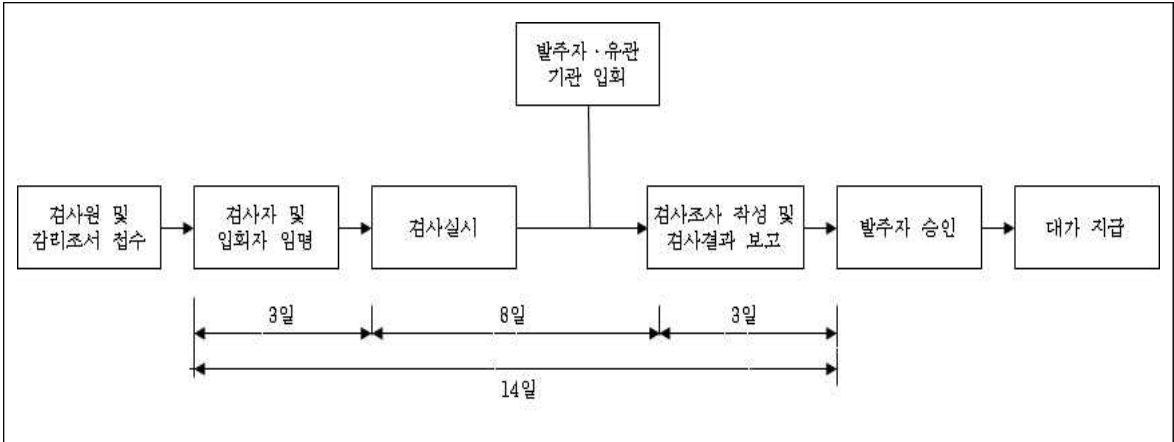
5.1.2 검사기간

5.1.2.1 감리원은 시공자로부터 별지 제39호서식의 공사 기성부분 검사원 또는 별지 제43호서식의 완공검사원을 접수하였을 경우에는 이를 신속히 검토·확인하고, 책임감리원은 별지 제40호서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서를 첨부하여 지체 없이 감리자에게 제출하여야 한다.

5.1.2.2 감리자는 감리원으로부터 5.1.2.1같이 검사원 및 감리 조서를 접수하였을 경우에는 접수된 날로부터 3일 이내에 검사자 및 임회자를 임명하여야 하며, 검사업무의 신속성 및 효율성을 감안하여 현장별로 상시 검사자를 임명할 수 있다.

5.1.2.3 검사자는 계약에 검사기간이 분명하게 표현되어 있지 않는 한 임명통지를 받은 날로부터 8일 이내에 해당 공사의 검사를 완료하고 별지 제42호서식의 공사기성부분 검사조서를 작성하여 검사완료일로부터 3일 이내에 검사결과를 감리자에게 보고하여야 하며, 감리자는 신속히 검토·확인 후 발주자에게 보고하여야 한다.

5.1.2.4 감리자의 기성검사 처리절차는 아래와 같다.



5.1.2.4 감리자는 천재지변 등 불가항력에 따라 5.1.2.2 및 5.1.2.3에서 정한 기간을 준수할 수 없을 경우에는 검사에 필요한 최소한의 범위 내에서 검사기간을 연장할 수 있으며 이를 발주자에게 통보하여야 한다.

5.1.2.5 불합격 공사에 대한 보완, 재시공 완료 후 재검사 요청에 대한 검사기간은 공사업자로부터 그 시정을 완료한 사실을 제출 받은 날로부터 5.1.2.2 및 5.1.2.3의 기간을 계산한다.

5.1.3 불합격 검사에 대한 재시공 명령

5.1.3.1 검사자는 검사에 합격되지 않는 부분이 있을 경우에는 감리업자 대표자에게 지체 없이 그 내용을 보고하고 즉시 시공자에게 보완시공 또는 재시공하게 하고, 감리자는 해당 공사의 검사자에게 재검사를 하게 하여야 한다.

5.1.3.2 불합격에 따른 재검사기간에 투입되는 인원 에 대한 경비는 관계법령의 감리대가를 기준으로 시공자가 부담하여야 한다.

5.1.4 공사 기성부분 검사원 및 기성내역서 검토확인

5.1.4.1 시공자는 별지 제39호서식의 공사 기성부분 검사원 작성은 먼저 감리원과 의견 조정을 한 후 작성하도록 하여, 감리원의 공사 기성부분 검사원 검토기간을 줄일 수 있도록 하여야 한다.

5.1.4.2 감리원은 시공자로부터 5.1.4.1의 공사 기성부분 검사원을 제출 받았을 경우에 기성내역과 실제 시공현황을 비교·검토하여 부당(과소 또는 과대)하게 기성금액이 결정되지 않도록 하여야 한다.

5.1.5 감리조서의 작성

5.1.5.1 감리원은 기성금액을 결정한 후 별지 제40호서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서를 작성하고 감리자에게 다음 서류를 구비하여 별지 제39호서식의 공사 기

성부분 검사원과 함께 제출하여야 한다.

- ① 공사에 사용한 재료의 품질, 품명, 규격에 관한 서류
- ② 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 서류 및 시공당시의 사진
- ③ 품질시험성과 총괄표
- ④ 현장 안전관리자의 안전관리점검 총괄표
- ⑤ 지급자재 잉여분 조치현황
- ⑥ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류

5.1.6 기성부분 검사

5.1.6.1 감리자로부터 기성부분 검사자로 임명받은 감리원은 해당 공사의 현장에 상주감리원 및 시공자 또는 책임시공 및 기술관리 소방기술자 등을 입회하게 하여 계약서, 시방서, 설계도서 기타 관계서류에 따라 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.

- ① 별지 제41호서식의 공사기성부분 내역서에 따른 설계도서에 따라 시공되었는지의 여부
- ② 사용된 자재의 규격 및 품질에 대한 시험의 실시 여부
- ③ 시험기구의 비치와 그 활용도의 판단
- ④ 지급자재의 수불 실태
- ⑤ 지하 또는 기초부분의 시공확인과 주요 시공과정을 촬영한 사진의 확인
- ⑥ 감리원의 검사원에 대한 사전 검토의견서
- ⑦ 기타 감리자가 필요하다고 인정하는 사항

5.1.7 기성 검사

연번	항 목		검사 내용	검사 결과
1	기성 검사 요청	기성검사 요청기준	- 현장조건에 따라 기성청구 : 양식은 건축 등과 일치(2~3개월마다 제출) - 검사기간 : 임명통지를 받은 날로부터 8일 이내 완료 - 검사결과보고 : 감리자 대표에게 3일 이내에 감리조서 제출 - 감리자는 발주자에게 감리조서를 검토 후 통보	
2		요청	- 기성범위, 기성요청기준일자, 기성관련서류를 첨부하여 요청 - 주요자재검사부 및 수불 부 - 검측서(매몰부분검측서 및 사진 등 첨부) - 안전관리점검표	
3		약식기성	감리조서와 기성부분 내역서만을 제출가능	
4		기성검사 절차	- 시공자 : 기성부분 검사원 제출 - 감리원 : 감리조서 및 첨부 서류를 감리자 대표에게 제출 - 감리자 : 접수 3일 이내 검사팀 구성 및 발주자에 보고, 검사자 임명	
5		기성검사 실시	- 감리자 : 기성검사 실시 - 발주자 : 기성검사 입회	

5.1.8 검사결과에의 보고

5.1.8.1 기성부분 검사자는 임명통지를 받은 날로부터 8일 이내에 기성검사를 완료하고 공사기성부분 검사조서를 작성하여 검사완료일로부터 3일 이내에 검사결과를 감리자에게 보고하여야 한다. 이 경우 감리자는 검사결과를 접수하면 이를 검토, 발주자에게 지체 없이 통보하여야 한다.

5.1.8.2 감리자는 소방시설의 완공검사를 마쳤을 때에는 「소방시설공사업법」 시행규칙 별지 제29호서식의 소방공사감리 결과보고(통보)서[전자문서로된 소방공사감리 결과보고(통보)서를 포함한다]를 첨부하여 공사가 완료된 날로부터 7일 이내에 특정소방대상물의 관계인, 소방시설공사의 발주자(도급인) 및 특정소방대상물의 공사를 감리한 건축사에게 알리고, 소방본부장 또는 소방서장에게 보고하여야 한다.

5.1.8.3 소방공사감리 결과보고(통보)서에는 아래 사항이 포함되어야 한다.

- ① 소방시설업법 시행규칙 별지 제30호서식의 소방시설 성능시험조사표 1부(소방청장이 정하여 고시하는 소방시설 세부성능시험조사표 서식을 첨부한다)

- ② 착공신고 후 변경된 소방시설설계도면(변경사항이 있는 경우에만 첨부하되, 「소방시설공사업법」 제11조에 따른 설계업자가 설계한 도면만 해당된다) 1부
- ③ 「소방시설업법 시행규칙」 별지제13호 서식의 소방공사 감리일지 (소방본부장 또는 소방서장에게 보고하는 경우에만 첨부한다)
- ④ 건축물 등의 사용승인 권한이 있는 행정기관에 제출하는 서류로서, 사용승인 신청 접수를 증빙하는 서류 사본 1부

5.2 완공검사 등의 절차

5.2.1 소방시설 성능시험

5.2.1.1 감리원은 당해 공사를 완료한 후에 완공검사 전 소방시설의 성능시험이 필요한 부분에 대하여는 시공자에게 성능시험 계획서를 성능시험 30일 전까지 제출받아 이를 검토하여야 한다.

5.2.1.2 성능시험 계획서에는 아래의 사항이 포함되어야 하며, 「소방시설의 자체점검사항에 관한 고시」의 별지 [서식4] 부터 [서식4의34] 까지의 소방시설 성능시험조사표에 따라 실시하여야 한다.

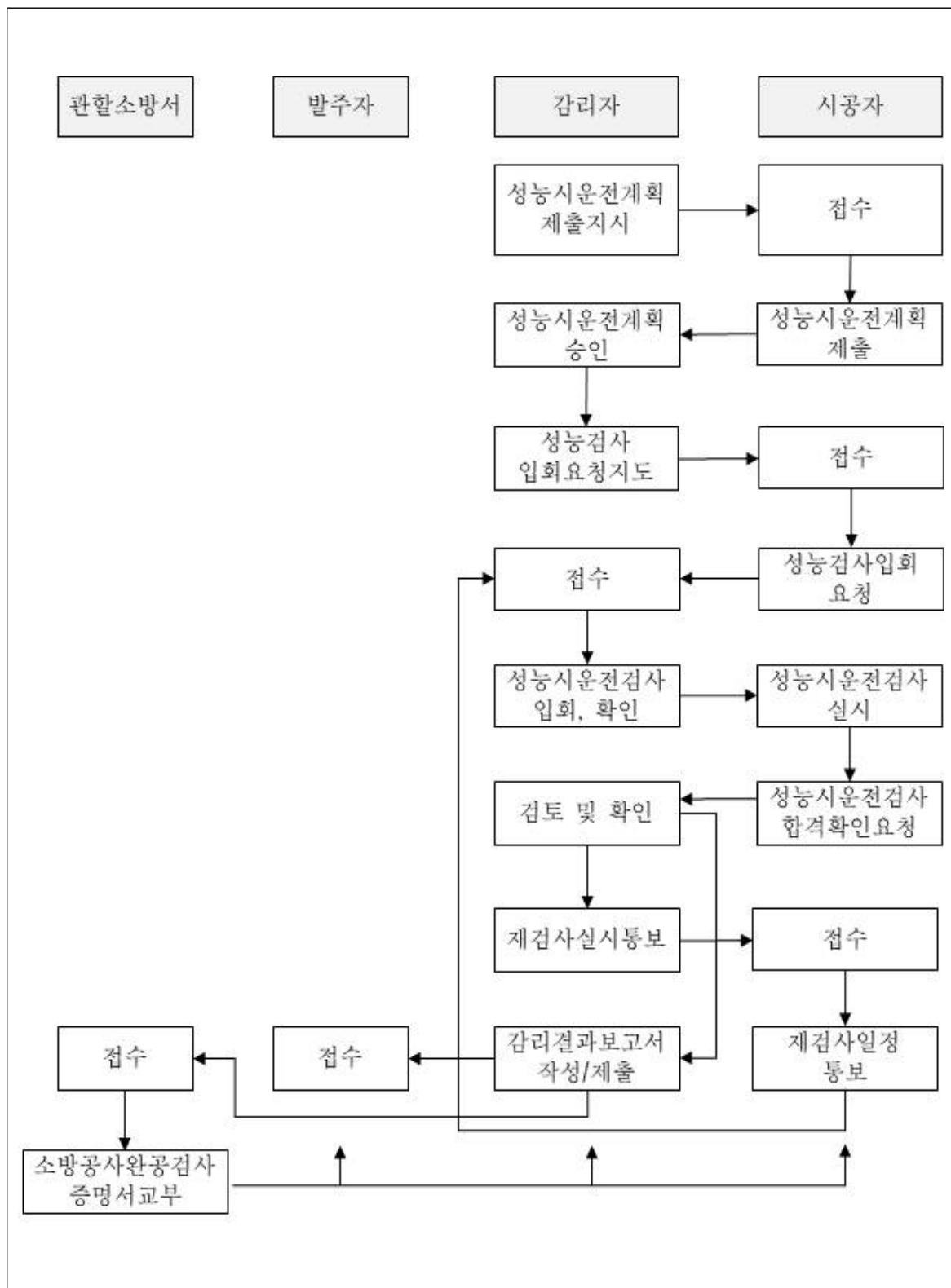
- ① 성능시험 일정
- ② 성능시험 항목 및 종류
- ③ 성능시험 절차
- ④ 성능시험장비 확보 및 보정
- ⑤ 성능시험에 필요한 기계·기구 사용계획(필요시)
- ⑥ 성능시험 운전요원 및 검사요원 선임계획

5.2.1.3 감리원은 시공자로부터 제출받은 성능시험 계획서를 확인한 후, 성능시험 20일전까지 발주자 및 시공자에게 통보하여야 한다.

5.2.1.4 감리원은 시공자에게 다음 각 호에 따른 「소방시설의 자체점검사항에 관한 고시」 별지의 서식을 준비하도록 하여야 하며 성능시험에 입회하여야 한다.

- ① 각 종 기기점검 결과표
- ② 공사업자가 실시한 예비 성능시험 결과표
- ③ [서식4] 부터 [서식 4의34] 까지의 소방시설 성능시험 조사표
- ④ [서식5] 소방시설 외관점검표
- ⑤ [서식6] 소방시설 자체점검 기록부

5.2.1.5 소방시설의 성능시험 흐름도



5.2.1.6 시공자는 성능시험을 완료한 후 감리원의 승인을 받아 다음 각 호에 따른 서류를 작성하여 발주자 또는 시설물 유지관리팀에게 인계하여야 한다.

- ① 소방시설의 성능시험 준비, 성능시험 절차 및 방법
- ② 소방시설의 유지관리 지침서
- ③ 각 종 기기류 단독 시험적 운전 방법 검토 및 계획서
- ④ 소방시설 성능시험 조사표

소방 완공관련 제출서류 소방목록

■ 소방시설공사를 수행하는 시공자는 다음의 서류를 감리단에 제출하시기 바랍니다.

구 분	항 목	적용	비 고
소방 공동 사항	잔여공사 공정계획 및 소방시설 시운전계획표		
	소방시설 및 기구 산출표 (변경전/후 증감내역, 증감사유)		사업승인/완공
	소방시설별 예비완공점검표(체크리스트)		
	소방시설 종합정밀점검표		완공시점 법규
	소방시설 및 기구의 형식승인, 성능인증, KFI 등 인정서 및 시험 성적서, KS 인증서		원본대조필
	소방주요 자재 승인 및 반입 대장		
	소방완공도면 : 소방전기, 소방기계도면 건축완공도면 : 방화구획도, 소방차진입로, 마감재관련 기타 전기완공도면 : 비상전원 계통도, 비상조명, 비상방송 등 기계완공도면 : 소화수조, 옥상수조 등		최종완공도와 일치/각설계사 인증 확인
	위험물 저장 허가서		
	완공사진(공종별, 시설 공정별)		
소방 기계	거실 및 전실 제연 TAB 결과보고서		
	가스계소화설비 계산서, 충전확인서, 설계심사(성능)확인서		
	소화펌프 시험성적서		
	제연설비 배기팬(250℃) 및 덕트 보온재 내열성 시험성적서		
	가스 경보기 및 제어반 현황		
	표지(배관, 수조, 소화전, 유수검지장치설, 송수구사용압력) 계획		
	간선 및 감지기 배선의 절연저항 및 전압 측정표		
소방 전기	화재수신반 입출력표 및 중계기 일람표, 시운전결과보고서		
	연동제어 대상(제연, 셔터, 승강기, 자동문 등)및 제어방식		건축/전기/통신
	표지(소방용 전원, 비상발전기실, 방제실등) 계획		
	무선통신 설비 시운전결과 보고서 (전파사용허가, 측정표 및 측정사진)		
	수전설비 및 발전기 부하계산서(소방부하와 비상부하 분리)		용량 부족시 보존형발전기
	비상 발전기 시험성적서(보존형 발전기 여부 확인)		
방화문 시험성적서 (갑지/시험절차서류/납품확인서)			

소방 완공관련 제출서류 건축목록

종 류	법적 기준	설치 장소	비 고
방화문	1. 건축법 시행령 제46조, 제64조 2. 건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제9조, 제14조, 제26조 3. 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제10조 4. [고시]자동방화셔터 및 방화문의 기준 • KS F 2268-1(방화문의 내화시험방법) • KS F 4510(중량셔터) 차연, 개폐성능 • KS C 9806(디지털 도어록)	1. 방화 구획의 출입문 2. 비상용 승강기 승강장 내부 출입문 3. 특별 피난계단 전실, 계단실로 통하는 출입문 4. 방화벽에 설치되는 출입문 5. 비상용 승강기 기계실에 설치하는 출입문 6. 세대 대피공간에 설치하는 출입문(차열 방화문) 7. 기계실, 전기실에 설치하는 출입문 8. 비상전원 설치장소(발전기실, 축전지실, 펌프제어반) 9. 방재실에 설치하는 출입문	1. 시험 성적서 및 시험방법에 관한 서류, 설치 장소 2. 시험 성적서 내용중 크기, 형태, 승인일자가 다른 경우는 인정하지 않음
셔터(일체형 셔터 포함)	1. 건축법 시행령 제46조 2. [고시]자동방화셔터 및 방화문의 기준 • KS F 2268-1(방화문의 내화시험방법) • KS F 2846(방화문의 차연성시험방법) • KS F 3109(문 세트 시험방법)	1. 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적이 1천 제곱미터를 넘는 것은 내화구조로 된 바닥·벽 및 갑종 방화문(자동방화셔터 포함)으로 구획하여야 한다. 2. 방화구획 하여야 할 장소중 시장·군수·구청장이 정하는 기준에 따라 별도의 방화문을 설치할 수 없는 부득이한 경우에 한하여 설치	1. 시험 성적서 및 시험방법에 관한 서류 및 기타 2. 시험 성적서 내용중 크기, 형태, 승인일자가 다른 경우는 인정하지 않음
내화충전성능 인정 구조	1. 건축법 시행령 제46조 2. 건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제14조	• 외벽과 바닥 사이에 틈이 생긴 때나 급수관·배전관 그 밖의 관이 방화구획으로 되어 있는 부분을 관통하는 경우 그로 인하여 방화구획에 틈이 생긴 때에는 그 틈을 메울 것	1. 시험 성적서 및 시험방법에 관한 서류 및 기타 2. 시험 성적서 내용중 크기, 형태, 승인일자가 다른 경우는 인정하지 않음

소방 완공관련 제출서류 건축목록

종 류	법적 기준	설치 장소	비 고
마감재료	1. 건축법 시행령 제61조 2. 건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제9조 3. 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제10조 4. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전에 관한 법률 시행령 제 19, 제20조 5. [고시]건축물 마감재료의 난연성능 및 화재 확산구조 기준 6. [고시]방염제품의 형식승인 및 제품검사의 기술기준	1. 비상용 승강기 승강장 내부 불연재료 2. 피난계단, 특별 피난계단의 내부 불연재료 3. 세대 대피공간의 불연재 및 준불연재료 4. CPVC 배관이 설치되는 단 위세대의 천정 마감재는 불연재료 및 준불연재료 5. 천정과 반자 거리가 0.5m 이상 2m 미만 경우로서 불연재료 6. 방화문이나 방화셔터 등 방화구획시 틈새를 불연재료로서 내화성능과 동일 시공 7. 보육시설이나 노유자 시설의 내장재로서 방염성능인증 대상품	1. 시험 성적서 및 시험방법에 관한 서류 및 기타 2. 시험 성적서 내용 중 크기, 형태, 승인일자가 다른 경우는 인정하지 않음 [필요한 경우에만 제출]
방화구획	1. 건축법 시행령 제40조 2. 건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제8조의2 3. 국가화재안전기준(NFSC)	1. 옥상 대피 공간 2. 피난계단 및 특별 피난계단 (공동주택의 세대내 대피 공간 및 피난안전구역) 3. 비상용 승강기 기계실 4. 비상전원 설치장소(발전설비, 전기실 등) 5. 가압송수장치 설치장소 6. 감시제어반 및 동력 제어반이 설치된 장소 7. 일반용 승강기 승강로	소방 완공전 검사에서 방화구획 여부 확인함

다만, 「소방시설공사업법」 제16조(감리)제1항제8호에 의거하여 방화구획은 건축분야에 의견을 제시할 수 있다.

5.2.2 예비완공검사

5.2.2.1 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 경우에는 완공 30일 전에 완공기한 내 완공 가능여부 및 미진사항의 사전보완을 위해 예비 완공검사를 실시하여야 한다. 다만, 단순 소규모공사일 경우에는 발주자와 협의하여 생략할 수 있다.

5.2.2.2 감리자는 전체공사를 완공할 경우에는 감리원 등으로 검사자를 지정하여 합동으로 검사하도록 하여야 하며 필요에 따라 발주자 또는 시설물유지관리 직원 등을 임회하도록 하여야 한다. 다만, 연차별로 시행하는 장기계속공사의 예비완공검사의 경우에는 해당 감리원을 검사자로 지정할 수 있다.

5.2.2.3 예비완공검사는 감리원이 확인한 정산설계도서 등에 따라 검사하여야 하며, 그 검사내용은 완공검사에 준하여 철저히 시행되어야 한다.

5.2.2.4 예비완공 검사자는 검사를 행한 후 보완사항에 대하여는 시공자에게 보완하도록 지시하고 완공 검사자가 검사할 경우에는 이를 확인할 수 있도록 감리자 및 발주자에게 검사결과를 제출하여야 한다.

5.2.2.5 시공자는 예비완공검사의 지적사항 등을 완전히 보완한 후에 감리원의 확인을 받고 별지 제43호 서식의 완공검사원을 제출하여야 한다.

5.2.2.6 예비완공검사는 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치 기간 범위일 경우에 해당한다.

5.2.3 완공검사

5.2.3.1 감리원은 시공자로부터 완공검사원을 접수하였을 경우에는 계약서, 시방서, 설계도면 기타 관계서류의 내용대로 시공이 완료되었는지의 여부를 확인하고 완공검사원의 내용이 정산 설계도서와의 합치여부 등을 검토·확인하여야 한다.

5.2.3.2 감리자는 전체공사를 완공할 경우에는 감리원 등으로 검사자를 지정하여 합동으로 검사하도록 하여야 하며 필요에 따라 발주자 또는 시설물유지관리 직원 등을 임회하도록 하여야 한다.

5.2.3.3 감리원은 완공검사원의 검토·확인 후 조속한 시일 내에 별지 제40호 서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서를 작성하고 다음 각 호의 서류를 구비하여 감리자

에게 지체 없이 제출하여야 한다.

- ① 공사에 사용한 재료의 품질, 품명, 규격에 관한 서류
- ② 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 서류 및 시공당시의 사진
- ③ 품질시험성과 총괄표
- ④ 지급자재 잉여분 조치 현황
- ⑤ 공사의 사전 검측확인 서류
- ⑥ 현장 안전관리자의 안전관리점검 총괄표
- ⑦ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류

5.2.3.4 완공 검사자는 해당 공사의 현장 감리원, 시공자 또는 그 대리인 등을 입회하게 하여 계약서, 시방서, 설계도면, 기타 관계서류에 따라 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.

- ① 완공된 공사가 설계도서대로 시공되었는지의 여부
- ② 공사시공시의 현장 상주감리원이 비치한 제반 기록에 대한 검토
- ③ 폐품 또는 발생물의 유무 및 처리의 적정여부
- ④ 지급자재의 사용적부와 잉여자재의 유무 및 그 처리의 적정여부
- ⑤ 제반설비의 제거 및 원상복구 등 정리 상황
- ⑥ 감리원의 완공검사원에 대한 검토의견서
- ⑦ 기타 검사자가 필요하다고 인정하는 사항

5.2.3.5 검사자는 시공된 부분이 시공 후 매몰되어 사후 검사가 곤란한 부분과 주요 구조물에 중대한 피해를 주거나 대량의 파손 및 재시공 행위를 요하는 검사는 5.2.2.3에 따른 감리원(기성부분, 완공) 감리조서와 사전검사, 검측확인서류 등을 근거로 하여 검사를 행하여야 한다.

5.2.3.6 검사자는 검사에 합격되지 아니한 부분이 있을 경우에는 감리자에게 지체 없이 그 용을 보고하여 즉시 시공자에게 보완시공 또는 재시공하게 하고, 감리자 대표는 검사자에게 재검사를 수행하도록 하여야 한다.

5.2.3.7 완공검사는 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치 기간 범위일 경우에 해당한다.

5.2.4 검사조서의 작성

5.2.4.1 감리자가 지정한 검사자는 임명통지를 받은 날로부터 8일 이내에 해당 공사의 검사를 완료하고 별지 제44호 서식의 완공검사조서를 작성하여 검사완료일부 3일 이내에 검사결과를 감리자에게 보고하여야 한다.

5.2.4.2 검사자는 별지 제44호 서식의 완공검사조서에 별지 제40호 서식의 감리원(기성부분, 완공) 감리조서와 완공사진을 첨부하여 감리자에게 보고하여야 한다.

5.2.4.3 감리자 대표는 완공검사조서 등의 검사결과를 접수하면 확인 후 발주자에게 지체 없이 통보하여야 한다.

5.2.4.4 검사조서의 작성은 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치기간 범위일 경우에 해당한다.

5.2.5 완공도면 등의 검토·확인

5.2.5.1 감리원은 완공 설계도서 등을 검토·확인하고 소방시설 등이 발주자에게 차질없이 인계될 수 있도록 지도·감독하여야 한다. 이 경우 감리원은 시공자로부터 가능한 준공일 45일전까지 완공 설계도서를 제출받아 이를 검토·확인하여야 한다.

5.2.5.2 감리원은 시공자가 작성·제출한 완공도면이 실제 시공된 대로 작성되었는가의 여부를 검토·확인하여 발주자에게 제출하여야 한다.

5.2.5.3 완공도면은 계약에 정한 방법으로 작성되어야 하며, 모든 완공도면에는 「소방시설공사업법」 제11조에 따른 설계업자가 확인한 서명날인이 있어야 한다.

5.2.5.4 완공도면의 검토·확인에는 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치기간 범위일 경우에 해당한다.

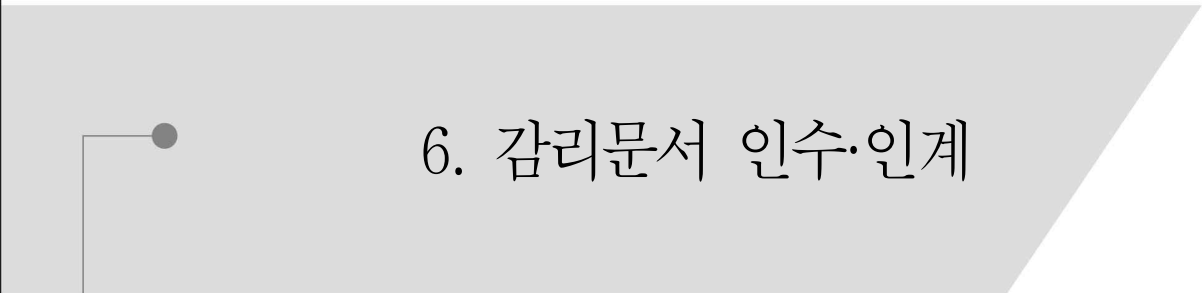
5.2.6 공사현장의 사후관리

5.2.6.1 검사자는 공사의 시행에 따라 발생한 모든 폐기물, 잉여자재 및 가건물과 주변 지역 훼손 등에 대하여 시공자에게 지체 없이 제거 또는 반출하게 하거나 공사현장 주위 환경의 정리된 상태를 확인한 후 검사에 임하여야 한다

5.2.6.2 5.2.6.1은 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치기간 범위일 경우에 해당한다.

5.2.6.3 감리자는 완공검사증명서 교부일부터 건축물 사용승인일까지 소방시설의 훼손방지 및 변경행위 등을 관리·감독하여야 하며, 소방시설의 훼손 및 변경 등이 발생할 경우 발주자에게 알려야 한다.

5.2.6.4 감리자는 건축물 사용승인일 이후 소방서장에게 감리자 배치 철수를 보고하여야 하며, 완공검사증명서 교부일부터 건축물 사용승인일까지 소방시설의 변경사항이 있을 경우 감리결과보고서에 첨부하여 발주자 및 관할 소방서에 제출하여야 한다.



6. 감리문서 인수·인계

6.1 인수·인계

6.2 유지관리 및 하자보수



6. 감리문서 인수·인계

6.1 인수·인계

6.1.1 현장문서 인수·인계

6.1.1.1 감리원은 해당 공사와 관련한 감리기록서류 중 다음 각 호의 서류를 포함하여 발주자에게 인계할 문서의 목록을 발주자와 협의, 작성하여야 한다.

- ① 감리결과 보고서
- ② 완공도면
- ③ 시방서
- ④ 소방 시설물 사용 메뉴얼
- ⑤ 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 서류

6.1.1.2 감리원은 감리용역 완공 후 14일 이내에 발주자와 협의한 현장문서를 발주자에 인계하여야 하며, 건축물 사용승인일 이전에 변경사항이 발생할 경우 해당내용을 포함한 감리결과 보고서를 재제출하여야 한다.(변경사항 등이 없는 경우 생략)

6.1.1.3 현장문서 인수인계는 발주자와 감리자 간의 계약조건 또는 협의에 따른 감리자의 배치기간 범위일 경우에 해당한다.

6.2 유지관리 및 하자보수

6.2.1 하자보수에 대한 의견 제시 등

6.2.1.1 감리자 대표 및 감리원은 공사를 완공한 후에 발주자와 시공자간의 시설물의 하자 보수 처리에 대한 분쟁 또는 이견이 있는 경우에는 검토의견을 제시하여야 한다.

6.2.1.2 감리업무가 감리기술용역계약에서 정한 감리기간이 지난 후에 수행 하여야 할 경우에는 발주자는 별도의 실비를 감리원에게 지급하여야 한다.



● 7. 일반 및 상주 공사감리 유의사항

7.1 일반 공사감리 유의사항

7.2 상주 공사감리 유의사항



7. 일반 및 상주 공사감리의 유의사항

7.1 일반 공사감리 유의사항

7.1.1 일반 공사감리 기준

7.1.1.1 일반 공사감리 대상기준

- ① 상주공사감리 대상공사 외의 소방시설의 공사

7.1.1.2 일반 공사감리 감리방법

- ① 주 1회 이상 현장을 방문하여 감리 업무를 수행하고 감리일지에 기록하여야 함
- ② 부득이한 사유로 14일 이내 범위에서 감리업무를 수행할 수 없는 경우에는 감리업무 대행자를 지정하여 감리업무를 수행하여야 함
- ③ 감리업무 대행자는 주 2회 이상 공사현장을 방문하여 감리업무를 수행하고 그 내용을 감리자에게 통보하고 감리일지에 기록하여야 함

7.1.1.3 일반 공사감리 감리기간

일반 공사감리기간(제16조 관련)
1. 옥내소화전설비 · 스프링클러설비 · 포소화설비 · 물분무소화설비 · 연결살수설비 및 연소방지설비의 경우: 가압송수장치의 설치, 가지배관의 설치, 개폐밸브 · 유수검지장치 · 체크밸브 · 템퍼스위치의 설치, 앵글밸브 · 소화전함의 매립, 스프링클러헤드 · 포헤드 · 포방출구 · 포노즐 · 포호스릴 · 물분무헤드 · 연결살수헤드 · 방수구의 설치, 포소화약제 탱크 및 포혼합기의 설치, 포소화약제의 충전, 입상배관과 옥상탱크의 접속, 옥외 연결송수구의 설치, 제어반의 설치, 동력전원 및 각종 제어회로의 접속, 음향장치의 설치 및 수동조작함의 설치를 하는 기간
2. 이산화탄소소화설비 · 할로젠화합물소화설비 · 청정소화약제소화설비 및 분말소화설비의 경우: 소화약제 저장용기와 집합관의 접속, 기동용기 등 작동장치의 설치, 제어반 · 화재표시반의 설치, 동력전원 및 각종 제어회로의 접속, 가지배관의 설치, 선택밸브의 설치, 분사헤드의 설치, 수동기동장치의 설치 및 음향경보장치의 설치를 하는 기간
3. 자동화재탐지설비 · 시각경보기 · 비상경보설비 · 비상방송설비 · 통합감시시설 · 유도등 · 비상콘센트설비 및 무선통신보조설비의 경우: 전선관의 매립, 감지기 · 유도등 · 조명등 및 비상콘센트의 설치, 증폭기의 접속, 누설동축케이블 등의 부설, 무선기기의 접속단자 · 분배기 · 증폭기의 설치 및 동력전원의 접속공사를 하는 기간
4. 피난기구의 경우: 고정금속구를 설치하는 기간

5. 제연설비의 경우: 가동식 제연경계벽·배출구·공기유입구의 설치, 각종 댐퍼 및 유입구 폐쇄장치의 설치, 배출기 및 공기유입기의 설치 및 풍도와의 접속, 배출풍도 및 유입풍도의 설치·단열조치, 동력전원 및 제어회로의 접속, 제어반의 설치를 하는 기간
6. 비상전원이 설치되는 소방시설의 경우: 비상전원의 설치 및 소방시설과의 접속을 하는 기간

※ 비고

위 각 호에 따른 소방시설의 일반공사 감리기간은 소방시설의 성능시험, 소방시설 완공검사증명서의 발급·인수인계, 소방공사의 정산을 하는 기간, 건축물 사용승인 일까지를 포함한다.

- 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표3 <개정 2010.11.1>

7.1.1.4 일반 공사감리 배치현장

- ① 5개 공사현장 이하로서 배치된 현장의 연면적 합계가 10만㎡ 이하로 배치 (단, 아파트는 연면적과 관련 없이 5개 현장 배치 가능)
- ② 자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비 중 어느 하나만 설치하는 2개의 소방공사감리현장이 최단 차량 주행거리로 30km 이내에 있는 경우 1개의 현장으로 본다.

7.1.1.5 일반 공사감리 배치인원

- ① 감리원은 기계, 전기 분야의 감리 자격자 각각 1인씩 배치하되, 두 분야의 감리원자격을 함께 취득한 경우에는 그에 해당하는 감리원 1인씩 배치할 수 있다.

7.2 상주 공사감리 유의사항

7.2.1 상주 공사감리 기준

7.2.1.1 상주 공사감리 대상기준

- ① 연면적 3만㎡이상의 특정소방대상물(아파트는 제외)에 대한 소방시설의 공사
- ② 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트 공사

7.2.1.2 상주 공사감리 감리방법

- ① 감리 업무를 수행하고 감리일지에 기록하여야 함
- ② 법정(민방위, 예비군 등)교육, 근로기준법상 유급휴가 등 부득이한 사유로 1일 이상 공사현장 이탈 시에는 감리일지에 기록하고, 감리업무 대행자를 현장에 배치하여 업무 인수, 인계 및 감리업무에 지장이 없도록 하여야 함

7.2.1.3 상주 공사감리 감리기간

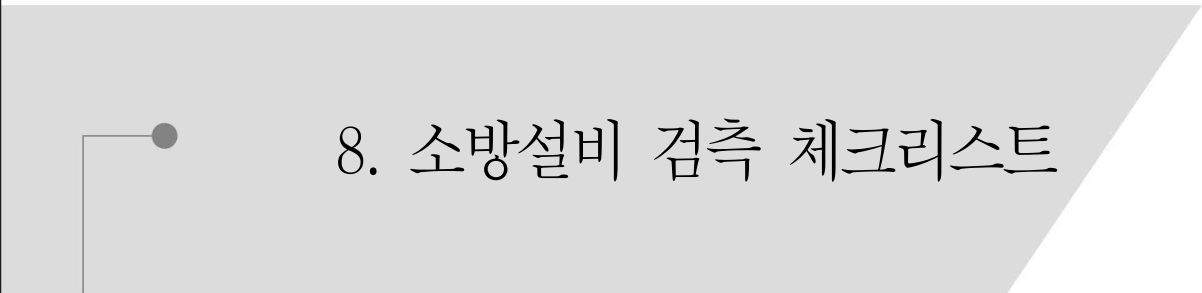
- ① 소방시설용 배관(전선관을 포함)을 설치하거나 매립하는 때부터 건축물 사용승인일까지 수행

7.2.1.4 상주 공사감리 배치현장

- ① 1개 공사현장

7.2.1.5 상주 공사감리 배치인원

- ① 감리원 및 보조감리원은 기계, 전기분야의 감리 자격자 각각 1인씩 배치하되, 두분야의 감리원 자격을 함께 취득한 경우에는 그에 해당하는 감리원 1인씩 배치할 수 있다.
- ② 보조감리원은 연면적 20만㎡이상인 경우, 연면적 20만㎡를 초과하는 연면적에 대하여 10만㎡마다 각 분야별 감리원을 1인 이상 추가하여 배치하여야 한다.



8. 소방설비 점검 체크리스트



체크리스트 목차

① 소방기계 공통	158
② 소방전기 공통	159
③ 옥내소화전 및 연결송수관설비	160
④ 스프링클러설비	162
⑤ 가스계소화설비	165
⑥ 옥외소화전설비	166
⑦ 비상방송설비	167
⑧ 자동화재탐지설비	168
⑨ 누전경보기	169
⑩ 피난기구	170
⑪ 유도등 및 유도표지설비	171
⑫ 비상조명등 및 휴대용비상조명등	172
⑬ 상수도소화용수설비	173
⑭ 제연설비	174
⑮ 연결살수설비	175
⑯ 비상콘센트설비	176
⑰ 무선통신보조설비	177
⑱ 연소방지설비	178
⑲ 소화펌프 및 소화수조	179
⑳ 옥외연결송수구	180
㉑ 내진설비	181

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공중 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	① 소방기계 공통	위 치	
세 부 공 종	슬리브 설치공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 슬리브는 건축 바닥선을 확인하여 정확한 위치 및 배관의 크기를 고려하여 시공 설치 되었는가?						
2. 옥외매립부위는 지수관, 관통 슬리브를 사용 하고, 위치 및 크기는 적절하게 설치 하였는가?						
3. 슬리브의 재료강도는 좋은가?						
4. 슬리브의 레벨은 배관구배에 적합하고 정확하게 설치되었는가?						
5. 슬리브는 위치변동이 없도록 견고히 고정되고 설치 후 철근 보강 등 마감처리 상태는 양호한가?						
6. 슬리브 주위의 틈새가 발생되지 않도록 시 공하였는가?						
7. 자재정리정돈 상태는 양호하고 작업자의 안전관리 상태는 양호한가?						
8. 타 공정(전기,기계, 건축)과 관련 사항은 없는가?						
9. 관통부의 위치가 변경될 수 있으므로 분기 배관의 경우 슬리브 주위에 배관되지 않도록 하였는가?						
10. 천정 배관 고정용 앵커 위치에 다른 공정의 매립 배관과 겹치지 않는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	② 소방전기 공통	위 치	
세 부 공 종	박스 및 배선공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 사용된 자재의 규격과 치수는 도면과 시방 및 관련규정과 일치하는가?						
2. 매립시 최단거리 여부 및 배관, BOX 등 자재 보양상태는 양호한가?						
3. 전선관 상호, BOX간 접속시 적정 부속재를 사용했는가?						
4. 전선관, BOX 설치 후 이물질 유입방지조치를 하였는가?						
5. 매립 및 노출을 고려하여 누락된 BOX 및 배관은 없는가?						
6. 타공정 작업, 콘크리트 타설 등으로 인한 파손 및 불안정 고정은 없는가?						
7. 각종 BOX 및 배관의 결속과 보강을 하였는가?						
8. 전선관과 전선관사이, 기타 설비배관, 슬리브 등과의 이격거리는 적정한가?						
9. 전선관로 Route가 변경된 부분은 없으며, 전선관 굵기가 적정한가?	전선관 매립 최소 28mm 이하					
10. 곡률반경 및 1구간 굴곡개소는 준수하였는가?	안지름6배이상,3개소 직각배제					
11. TARY, 덕트, 노출배관 등이 차후 노출되어 설치될 것으로 예상되는 부분은 적정하게 고정될 수 있게 준비 하였는가?						
12. 벽체 매립 예상박스의 크기 및 고정상태 및 수평 상태는 양호하게 되었는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	③ 옥내소화전 및 연결송수관설비	위 치	
세 부 공 종	배관 설치공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접 및 연결부위의 상태를 고려한 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 배관내 이물질 투입방지를 위한 보양조치는 되어있는가?						
3. 배관고정용 파이프 행가의 설치위치와 간격 및 고정 상태는 적법하게 되어있는가?						
4. 배관 및 밸브 등 부속류의 규격이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
5. 배관의 UP&DOWN 부위의 드레인 처리는 적절하게 설치 되어있는가?						
6. 송수구와 방수구의 개수 및 위치는 적절한가?						
7. 내함의 설치위치와 높이, 앵글밸브의 설치높이는 법규에 적합한가?	바닥에서1.5m이하					
8. 공용 및 전용, 습식 및 건식의 연결송수관 배관방식은 적법한가 ?	발신기누름버튼기준 0.8~1.5m					
9. 벽체 및 바닥관통부위에 슬리브는 시공에 적절한 위치와 크기인가?						
10. 벽체매립부분을 포함한 보온은 적절히 되어있는가?						
11. 수압시험방법은 준수하였는가?						
12. 수압시험시 배관 압력에 따른 시험압, 시간, 범위는 적정한가?	상용수압+0.35Mpa					
13. 누수 부위는 없는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○) 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	③ 옥내소화전 및 연결송수관설비	위 치	
세 부 공 종	보온 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 보온재의 재질과 두께, 색상은 적절한가?						
2. 누락된 부위는 없는가?						
3. 배관 및 밸브 등 부속류 등에 단단하게 고정되어 있는가?						
4. 앵글밸브도 적절하게 보온되어 있는가?						
5. 보온재가 투습되어 있거나 투습 우려가 있는 부위는 없는가?						
6. 직접외기에 노출되거나 동파 우려가 되는 부위는 열선 등으로 처리되어있는가?						
7. 매립배관도 적절히 보온이 되어있는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 � 트

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	④ 스프링클러설비	위 치	
세 부 공 종	배관 설치 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접 및 연결부위의 상태를 고려한 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 배관내 이물질 투입방지를 위한 보양조치는 되어있는가?						
3. 배관고정용 파이프 행가의 설치위치와 간격 및 고정상태는 적법하게 되어있는가?						
4. 배관 및 밸브 등 부속류의 규격이 도면과 상이한곳은 없는가?						
5. 배관의 UP&DOWN 부위의 드레인 처리는 적절하게 설치 되어있는가?						
6. 송수구와 방수구의 개수 및 위치는 적절한가?						
7. 유수검지장치 및 고정가대의 설치위치 및 고정상태는 적절하게 설치되어있는가?						
8. 시험밸브함내 밸브, 게이지, 개방형 헤드의 설치상태와 드레인처리는 적절한가?						
9. 벽체 및 바닥관통부위에 슬리브는 시공에 적절한 위치와 크기인가?						
11. 수압시험방법은 준수하였는가?						
12. 수압시험시 배관 압력에 따른 시험압, 시간, 범위는 적절한가?	상용수압+0.35Mpa					
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스투

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	④ 스프링클러설비	위 치	
세 부 공 종	헤드 취부 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 헤드간의 배치형태가 도면과 상이한 곳은 없는가?						
2. 헤드 주위에 살수장애는 없는가?						
3. 헤드의 종류와 규격이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
4. 천정이 없는 경우, 천정과 헤드간의 거리와 보와 헤드간의 거리는 적법하게 설치되어 있는가?						
5. 헤드의 설치가 누락된 장소는 없는가?						
6. 헤드의 취부상태는 단단하게 고정되어 있으며, 보양상태는 양호한가?						
7. 상하형식 헤드 설치시 배관과 설치 개수 등이 적정한가?						
8. 준비작동식 및 일체 살수식 유수검지장치의 방호구역과 감지기의 경계구역이 일치하는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스투

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	④ 스프링클러설비	위 치	
세 부 공 종	보온 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 보온재의 재질과 두께, 색상은 적절한가?						
2. 누락된 부위는 없는가?						
3. 배관 및 밸브 등 부속류 등에 단단하게 고정되어 있는가?						
4. 밸브 및 장비류도 적절하게 보온되어 있는가?						
5. 보온재가 투습되어 있거나 투습 우려가 있는 부위는 없는가?						
6. 직접외기에 노출되거나 동파 우려가 되는 부위는 열선 등으로 처리되어있는가?						
7. 매립배관도 적절히 보온이 되어있는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑤ 가스계소화설비	위 치	
세 부 공 종	배관 설치공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접 및 연결상태와 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 배관내 이물질 투입방지를 위한 보양조치는 되어있는가?						
3. 파이프 서포터의 설치위치와 간격 및 고정상태는 적법하게 되어있는가?						
4. 배관의 재질, 구경, 압력이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
5. 노즐의 오리피스 분구면적은 계산서와 일치하는가?						
6. 취부되는 밸브류의 규격 및 압력이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
7. 선택밸브의 설치 및 고정가대 처리는 적절하게 설치되어있는가?						
8. 각 구역별 선택밸브와 작동 실린더 개수는 일치하는가?						
9. 벽체 및 바닥관통부위에 슬리브는 시공에 적절한 위치와 크기인가?						
10. 수압 또는 공기압 시험방법은 준수하였는가?						
11. 수압 또는 공기압 시험시 시험압력과 시간은 준수하였는가?						
12. 누설 부위는 없는가?						
13. 동관의 연결은 도면과 일치하는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑥ 옥외소화전설비	위 치	
세 부 공 종	배관 설치 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접 및 연결상태와 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 제수변의 설치가 누락된 곳은 없는가?						
3. 매립배관의 방식조치는 적절하게 되어있는가?						
4. 배관의 구경이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
5. 건물과의 반경을 초과한곳에 설치되지 않았는가?	40m 이내					
6. 소화전 매립 전 배수가 용이하도록 굽은 모래 등으로 보양을 하였는가?						
7. 소화전함은 소화전으로부터 적법한 위치에 설치되어있는가?	5m 이내					
8. 수압시험방법은 준수하였는가?						
9. 수압시험시 배관 압력에 따른 시험압, 시간, 범위는 적절한가?	상용수압+0.35Mpa					
10. 누수부위는 없는가?						
11. 매립배관의 동결심도는 적절한가?	서울 81~99cm 대구 55~66cm					
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑦ 비상방송설비	위 치	
세 부 공 종	입선 및 취부공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 스피커 설치위치는 도면과 일치하는가?						
2. 스피커의 규격은 적정한가?						
3. 가닥수와 종류는 도면과 일치하는가?						
4. 전기배선 기준에 적합한가?						
5. 화재로 인하여 하나의 층의 화재경보기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 하였는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스투

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑧ 자동화재탐지설비	위 치	
세 부 공 종	입선 및 감지기 취부공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 감지기의 장소에 따른 종별은 도면과 일치하는가?						
2. 높이, 면적에 따른 감지기의 설치갯수는 도면과 일치하는가?						
3. 공조급기 디퓨저와 같이 타공정이 간섭되는 장소의 감지기 이격거리는 적정한가?	1m 이상					
4. 감지기의 배치구역은 도면과 일치하는가?						
5. 결선 및 지지는 양호한가?						
6. 단자함 처리는 잘 정리되어 있는가?						
7. 중계기의 통신선은 도면에 표시된 규격과 일치하는가?						
8. 감지기 상호나 수신기까지의 배선이 도면과 일치한 배관과 배선방법으로 시공되어 있는가?						
9. 감지기의 종단저항처리는 발신함내에서 적절하게 이루어져 있는가?						
10. 발신기의 조작스위치의 설치높이는 적절한가?	바닥에서 0.8~1.5m					
11. 전선의 종별, 규격은 도면과 일치하는가?						
12. 스프링클러설비나 가스계소화설비와 연동인 경우 법규에 맞게 설치되어 있는가?						
13. 감지기의 먼지덮개가 장착되어 있는가?						
14. 감지기 배선 및 배관에 결로방지 처리가 되어 있는가?						
15. 연기감지기는 음식조리기구, 샤워실과 이격설치 되어 있는가?						
16. 연기감지기 및 차동식 감지기는 에어컨에서 발생하는 유입공기(기류)를 직접적으로 영향을 받는 장소와 이격 설치되어 있는가?						
17. 감지기는 외부공기가 유입되는 창문 및 출입문과 이격설치 되어 있는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) ①	감리자 점검	(성명) ①
시공자 재점검	(성명) ①	감리자 재점검	(성명) ①

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑨ 누전경보기	위 치	
세 부 공 종	일반사항	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 정격전류에 따른 설치방법의 적부						
2. 변류기 설치방법의 적부						
3. 증기 등 채류우려장소인 경우 차단기 설치여부 확인						
4. 분전반에서의 전용회로 여부						
5. 개폐기 및 과전류차단기 설치적부						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑩ 피난기구	위 치	
세 부 공 종	기구 부착 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 완강기의 설치위치는 도면과 일치하는가?						
2. 완강기의 설치장소는 피난하기에 적절한 위치 및 구조로 되어있는가?						
3. 완강기의 지지대는 바닥과 벽체 등에 단단히 고정되어 있는가?						
4. 완강기의 설치층의 직상층과 직하층과의 수직동선상이 같지는 않는가?						
5. 완강기의 규격이 해당층의 높이와 일치하는가?						
6. 완강기 사용시 착지 위치가 안전한 장소인가?						
7. 공기 안전 매트 설치 수량과 설치 예상 장소는 적정한가?						
8. 공기 안전 매트가 전원을 사용하는 경우 적정한 비상 전원 공급이 가능한가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	㉠ 유도등 및 유도표지설비	위 치	
세 부 공 종	입선 및 기구취부 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 유도등의 위치와 갯수는 도면과 일치하는가?						
2. 유도등의 규격은 적정한가?						
3. 전기배선 기준에 적합한가?						
4. 가닥수와 종류는 도면과 일치하는가?						
5. 통로유도등의 설치높이는 적절한가?	바닥에서1m 이하					
6. 유도등은 소형, 중형, 대형으로 구분하여 설치되어 있는가?						
7. 유도표지의 위치와 설치거리는 적절한가?	보행거리 15m이하					
8. 분전반에 전용회로가 있고 소방전용임을 표시하였는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) ①인	감리자 점검	(성명) ①인
시공사 재점검	(성명) ①인	감리자 재점검	(성명) ①인

검 측 체 크 리 스투

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑫ 비상조명등 및 휴대용비상조명등	위 치	
세 부 공 종	입선 및 기구취부 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 비상조명등의 규격은 적정한가?						
2. 비상조명등의 설치위치는 도면과 일치하는가?						
3. 전기배선 기준에 적합한가?						
4. 비상조명등과 상용등이 별도의 회로로 구성되어 있는가?						
5. 가닥수와 종류는 도면과 일치하는가?						
6.휴대용 비상조명등의 소방대상물의 용도에 따른 설치개수 및 설치거리등은 적합한가?						
7.휴대용 비상조명등의 설치높이는 적합한가?	0.8m~1.5m					
8.사용시 자동으로 점등되는 구조인가?						
9.건전지를 사용하는 경우에는 방전조치를, 충전식 배터리의 경우에는 상시 충전되도록 하였는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑬ 상수도소화용수설비	위 치	
세 부 공 종	배관 설치 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접 및 연결부위의 상태를 고려한 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 인입수도관의 호칭지름은 규정에 적합한가?	75mm 이상					
3. 매립배관의 방식조치는 적절하게 되어있는가?						
4. 배관의 구경이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
5. 건물과의 최대 이격거리를 초과한 곳에 설치되지 않았는가?	140m 이내					
6. 소화전 매립 전에 배수가 용이하도록 굽은 모래 등으로 보양을 하였는가?						
7. 누수부위는 없는가?						
8. 매립배관의 동결심도는 적절한가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑭ 제연설비	위 치	
세 부 공 종	다트 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 다트의 치수, 두께는 도면과 일치하는가?						
2. 다트의 이음부위는 패킹으로 밀폐 접속되어 있는가?						
3. 배출다트와 팬의 연결부위에 설치되는 캔버스는 내열성능이 있는 것인가?						
4. 급기팬에 풍량조절장치는 설치되어 있는가?						
5. 방화구획을 관통하는 부분에는 F.D가 설치되어 있는가?						
6. 댐퍼부착부위의 분기다트의 치수와 댐퍼의 치수는 동일한가?						
7. 차압관의 설치 위치, 상태는 정확한가?						
8. 배출댐퍼는 설치되어 있는가?						
9. 급기풍도와 배기풍도사이에는 내화구조로 구분되어 있는가?						
10. 옥외 급기 취입구에 배기 취입구가 근접하여 연기나 공해물질이, 빗물 등이 급기 취입구로 유입될 가능성은 없는가?						
11. 재연구역의 차압형성을 위한 자동 폐쇄장치가 설치된 위치에 배선은 규정에 적합한가?						
12. T.V(TURNING VANE)를 설치해야할 부분이 누락된 곳은 없는가?						

점 검 결 과 (양 호 : ○

보 완 요 망 : V

재 시 공 : ×)

시공자 점검	(성명) ①	감리자 점검	(성명) ①
시공자 재점검	(성명) ①	감리자 재점검	(성명) ①

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑮ 연결살수설비	위 치	
세 부 공 종	송수구,배관,헤드	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 송수구의 설치수 적합여부						
2. 습식, 건식설치 방식에 따른 자동배수밸브, 체크밸브의 적부						
3. 밸브의 부착 순서 적합 여부						
4. 헤드수별 배관 구경의 적합여부						
5. 폐쇄형헤드를 사용하는 경우 배관접속의 적합여부						
6. 폐쇄형헤드를 사용하는 경우 시험배관 설치여부						
7. 가지배관의 배관방식 및 헤드설치수의 적합여부						
8. 헤드의 설치장소, 헤드 상호간의 거리, 살수장애 여부 확인						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑩ 비상콘센트설비	위 치	
세 부 공 종	배선, 콘센트, 보호함	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 상용전원의 분기 및 전용여부와 배선종류가 적합한가?						
2. 전원회로의 공급용량은 적합한가?						
3. 전원회로의 설치수 및 콘센트 접속수가 적합한가?						
4. 분기배선용 차단기 설치 및 보호함이 적합한가?						
5. 폴박스, 전선용량이 적합한가?						
6. 플럭접속기의 종류 및 접지공사가 적합한가?						
7. 콘센트의 설치수량, 설치위치, 배치기준 등의 적합한가?						
8. 보호함구조가 적합한가?						
9. 표지설치 및 위치표시등 확인						
10. 분전반에 전용회로가 있고 소방전용임을 표시하였는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑰ 무선통신보조설비	위 치	
세 부 공 종	누설동축케이블공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 포설된 케이블은 도면과 일치하는가?						
2. 고압전류로부터 이격거리는 준수하였나?	1.5m 이상					
3. 옥외단자함은 다른 부분과 구분할 수 있고, 표지는 부착하였는가?						
4. 케이블선은 견고하게 고정되었는가?	4m 이내마다					
5. 누설동축케이블의 말단에 무반사종단저항이 설치되어있는가?						
6. 분배기, 분파기, 혼합기, 증폭기 등의 기기는 설치위치가 적정한가?						
7. 안테나형인 경우 설치위치 등 도면과 법규에 적합한가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	⑱ 연소방지설비	위 치	
세 부 공 종	송수구, 배관, 헤드	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 송수구의 설치수와 위치가 적합한가?						
2. 자동배수밸브, 체크밸브의 적합한가?						
3. 밸브의 부착 순서가 적합한가?						
4. 살수 구역에 따른 헤드 위치와 배관이 구경이 적합한가?						
5. 배관과 배관 및 헤드와의 접속은 적합한 가?						
6. 가지배관의 배관방식 및 헤드설치수의 적합여부						
7. 헤드의 설치장소, 헤드 상호간의 거리, 살수장애 여부 확인						
8. 도료로 도포하는 경우 도포장소와 간격 은 적정한가?						
9. 방화벽 설치는 적합하게 설치되었는가						
10. 통합 감시반은 법규기준에 적합한가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) ①	감리자 점검	(성명) ①
시공자 재점검	(성명) ①	감리자 재점검	(성명) ①

검 측 체 크 리 스투

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	①9 소화펌프 및 소화수조	위 치	
세 부 공 종	배관 및 장비설치 공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 펌프의 사양과 규격은 도면과 일치하는가?						
2. MCC 패널의 부하용량은 적정하게 고려되었는가?						
3. 펌프 주위의 배관 및 밸브류의 부착위치는 도면과 일치하는가?						
4. 드레인의 처리에 이상은 없는가?						
5. 소화수량은 충분히 확보되었는가?						
6. 배관의 지지물은 견고하게 설치되어 있는가?						
7. 성능시험배관의 밸브 및 유량계의 위치는 규정에 적절하게 설치되어있는가?						
8. 유량계의 눈금범위는 법규정에서 요구하는 범위내의 것으로 되어있는가?	정격유량의 1.75배 이상 측정가능할것					
9. 작업 및 보수공간은 충분한가?						
10. 이중금속간 후렌지 연결이음부의 절연은 되어있는가?						
11. 기동용 수압 개폐장치의 압력스위치의 갯수와 펌프와의 개수는 일치하는가?						
12. T/S 는 적절한 위치에 설치되어있는가?						
13. 소화수조의 저수위 경보장치가 누락되어 있지는 않는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : √ 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) ①인	감리자 점검	(성명) ①인
시공자 재점검	(성명) ①인	감리자 재점검	(성명) ①인

검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	㉔ 옥외연결송수구	위 치	
세 부 공 종	배관공사	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공사		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 배관의 용접상태와 마감처리는 적절하게 하였는가?						
2. 설치위치 및 갯수는 도면과 일치하는가?						
3. 매립배관의 방식조치는 적절하게 되어있는가?						
4. 배관의 구경이 도면과 상이한 곳은 없는가?						
5. 송수구의 설치높이는 규정에 적합한가?	바닥에서 0.5~1.0 m					
6. 송수구의 종류, 규격, 갯수는 맞는가?						
7. 송수구의 송수 압력 범위는 적정한가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공사 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공사 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인

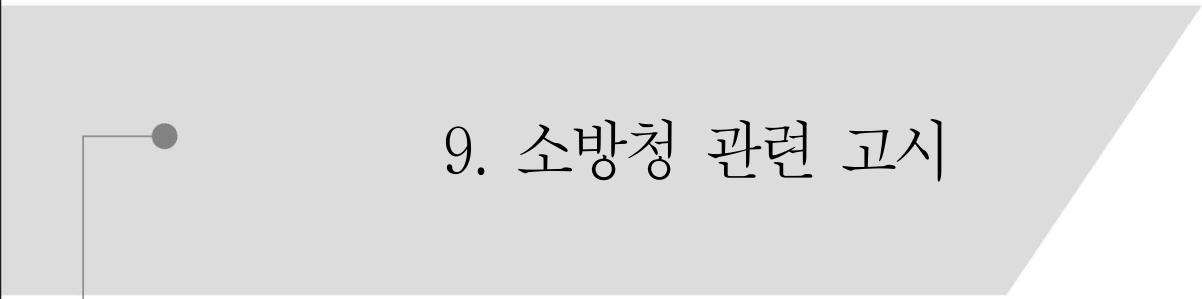
검 측 체 크 리 스톱

■ 공 사 명 :

공종 Code No	소 방	검 측 일 자	년 월 일
공 종	㉑ 내진설비	위 치	
세 부 공 종	수조, 가압송수장치, 배관, SP 헤드 등	부 위 별	

검 사 항 목	검 사 기 준 (도면 및 시방)	시공자		감리자		조치사항
		1차	2차	1차	2차	
1. 소화수조 및 저수조는 지진에 내력이 있는 것을 사용하거나, 방파판과 버팀대를 설치하였는가?						
2. 비상발전장치, 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용한 가압송수장치는 가동중량에 따라 앵커볼트 또는 내진 스톱퍼를 설치하였는가?						
3. 배관의 수평지진하중을 계산하여 규정에 맞는 버팀대와 관통부 충진을 하였는가?						
4. 벽, 바닥, 기초를 관통하는 배관 관통구 및 슬리브는 충분한 이격을 유지하도록 적정한 구경으로 설치되었는가?						
5. 배관은 지진분리이음 및 분리 장치를 규정에 맞게 설치하였는가?						
6. 수평배관 및 입상관 흔들림 방지 버팀대는 설치 간격이 규정에 적합하게 설치되었는가?						
7. 스프링클러 가지배관 말단에 고정 와이어를 행거로부터 0.6m 이내 설치하고, 헤드는 천정, 보로부터 10cm 이상 이격하였는가?						
8. 제어반 및 가스소화설비의 저장용기는 전도되지 않도록 4개 이상 볼트로 고정하였는가?						
9. 함은 지진시 개폐에 지장 없고, 노출형인 경우 중량 1000kg 이하 기준의 앵커볼트로 규정에 맞게 설치하였는가?						
점 검 결 과 (양 호 : ○ 보 완 요 망 : V 재 시 공 : ×)						

시공자 점검	(성명) 인	감리자 점검	(성명) 인
시공자 재점검	(성명) 인	감리자 재점검	(성명) 인



9. 소방청 관련 고시



관련고시 목차

① 소방기술자 실무교육 기준 고시(소방청고시 제2020-1호)	186
② 소방시설 공사업법 관련 업무위탁기관 지정(소방청고시 제2019-30호)	187
③ 소방시설 설계·감리업자의 사업수행능력 세부평가기준(소방청고시 제2021-14호) ..	188
④ 소방시설공사 및 방염의 하도급계약 적정성 심사기준(소방청고시 제2020-18호) ..	192
⑤ 소방시설공사업 기업진단 요령(소방청고시 제2019-53호)	194
⑥ 소방시설공사업 자본금 확인서 발행 금융기관(소방청고시 제2020-17호)	199
⑦ 소방시설공사업의 시공능력 평가 수수료에 관한 고시(소방청고시 제2019-55호) ..	200
⑧ 소방시설업 표준도급계약서(소방청고시 제2020-19호)	201
⑨ 소방시설의 사업수행능력 평가적용 기준금액(소방청고시 제2020-16호)	202
⑩ 예방소방업무처리규정(소방청훈령 제128호)	203
⑪ 자격수첩 및 경력수첩의 발급절차 등에 관한 기준(소방청고시 제2021-21호)	215

■ 상기 관련고시는 업무절차서 개정시점에 (2021.11.09) 적용한 사항입니다.

■ 최신관련고시는 법제처 (www.law.go.kr) 행정규칙에서 검색하기 바랍니다.

소방기술자 실무교육 기준 고시

[시행 2020. 1. 28.] [소방청고시 제2020-1호, 2020. 1. 28., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법 시행규칙」 제26조제3항에서 소방청장에게 위임한 소방기술자에 대한 실무교육에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(실무교육 등) ① 소방기술자(「소방시설공사업법」 제29조제1항에 따라 실무교육을 받아야 하는 사람을 말한다. 이하 같다)에 대한 실무교육의 시간·과목·주기는 별표 1과 같다. 다만, 소방청장이 지정하는 실무교육기관 또는 한국소방안전원장(이하 "실무교육기관등의 장"이라 한다)은 실무교육의 내실화를 위하여 필요한 경우 소방청장의 승인을 받아 교육과목 등을 변경할 수 있다.

② 실무교육기관등의 장은 소방기술자에 대한 실무교육계획을 교육실시 전년도 10월 31일까지 수립하여 소방청장에게 보고 하여야 한다.

③ 제2항에 따른 실무교육계획에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 교육과정별 연간 교육대상
2. 교육과정별 교육과목 및 강사진
3. 교육 미 이수자에 대한 재교육 실시여부 및 그 방법
4. 그 밖에 실무교육에 필요한 사항

제3조(교육결과 보고 등) ① 실무교육기관등의 장은 해당 연도에 실시한 교육결과를 교육종료 후 관할 소방본부장 또는 소방서장에게 통보하여야 한다.

② 제1항의 교육결과를 통보받은 관할 소방본부장 또는 소방서장은 정해진 교육을 받지 아니한 소방기술자에 대하여 「소방시설공사업법」 제29조제2항에 따라 조치 후 그 결과를 실무교육기관등의 장에게 통보하여야 한다.

③ 실무교육기관등의 장은 해당 연도에 실시한 교육결과를 다음 연도 1월 31일까지 소방청장에게 보고하여야 한다.

제4조(실무교육비 등) ① 소방기술자의 실무교육 수수료는 5만5천원으로 한다.

② 제1항에 따른 교육비의 납부방법은 「소방시설공사업법 시행규칙」 제37조제2항의 규정 중 교육비 납부방법에 따른다.

제5조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2016년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-1호, 2020. 1. 28.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

소방시설공사업법 관련 업무위탁기관 지정

[시행 2019. 4. 3.] [소방청고시 제2019-30호, 2019. 4. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법」 제33조제3항 및 제4항, 같은 법 시행령 제20조제2항 및 제3항에서 규정하고 있는 업무에 대한 위탁기관을 지정함을 목적으로 한다.

제2조(위탁기관 지정 등) 「소방시설공사업법」 제33조제3항 및 제4항, 같은 법 시행령 제20조제2항 및 제3항에서 규정하고 있는 다음 각 호의 업무에 대한 위탁기관으로 한국소방시설협회(인가번호: 소방방재청 제2011-05호)를 지정한다.

1. 소방시설업 등록신청의 접수 및 신청내용의 확인, 소방시설업 등록사항 변경신고의 접수 및 신고내용의 확인, 소방시설업자의 지위승계 신고의 접수 및 신고내용의 확인
2. 방염처리능력 평가 및 공시
3. 시공능력 평가 및 공시
4. 소방기술과 관련된 자격·학력·경력의 인정 업무

제3조(재검토기한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2019년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.<개정 2019. 4. 3.>

부칙 <제2019-30호, 2019. 4. 3.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

소방시설 설계·감리업자의 사업수행능력 세부평가기준

[시행 2021. 5. 11.] [소방청고시 제2021-14호, 2021. 2. 10., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7508

제1조(목적) 이 기준은 「소방시설공사업법」 제26조의2, 같은 법 시행령 제12조의8 및 같은 법 시행규칙 제23조의2제1항 별표 4의3 및 별표 4의4에 따라 설계업자 또는 감리업자 선정에 위한 사업수행능력 세부평가기준 및 부실벌점 평가·관리기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 「소방시설공사업법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제23조의2에 따른 소방시설의 설계·공사감리 용역에 대한 설계업자 또는 감리업자(이하 "업체"라 한다)의 사업수행능력을 평가하는 경우에 적용한다.

제3조(평가기준) 업체를 선정하기 위한 사업수행능력 세부평가기준(이하 "평가기준"이라 한다)은 다음 각 호에 따른다.

1. 설계업자의 사업수행능력 세부평가기준: 별표 1
2. 감리업자의 사업수행능력 세부평가기준: 별표 2
3. 부실벌점 평가 및 관리기준: 별표 3

제4조(평가기준의 배부·공람 등) ① 국가, 지방자치단체 또는 「소방시설공사업법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제12조의6에 따른 공공기관(이하 "국가등"이라 한다)은 제3조에 따른 세부평가기준을 정하는 경우에는 다음 각 호의 절차에 따라야 한다.

1. 세부평가기준(안)을 작성한 후 그 내용을 최소 5일 이상 국가등의 홈페이지 등에 공개하고 의견수렴 과정을 거쳐야 한다.
2. 세부평가기준(안)은 의견수렴 후 평가위원회 심의를 거쳐 세부평가기준을 국가등의 홈페이지 등에 공고하여야 한다.

② 국가등은 평가결과를 홈페이지 등에 공개하여야 한다.

제5조(용역실적자료 제출 등) ① 규칙 제23조의2제3항에 따라 업체는 사업수행능력 평가에 따른 용역수행 실적 등의 확인을 받기 위하여 필요한 경우에는 별지 제1호서식의 설계·감리업 현황신청서에 그 증명서류를 첨부하여 「소방시설공사업법」(이하 "법"이라 한다) 제30조의2에 따른 소방시설업자협회(이하 "협회"라 한다)에 제출하여야 한다.

② 협회의 장(이하 "협회장"이라 한다)은 업체가 소방기술자의 업무중첩도 또는 교체빈도의 확인을 요청하는 경우에는 별지 제2호서식의 소방기술자의 업무중첩도 등에 관한 확인서를 발급하여야 한다.

③ 제2항에 따른 소방기술자의 업무중첩도 등은 다음 각 호의 자료에 따라 확인한다.

1. 소방기술자 : 규칙 제23조의2제3항에 따라 설계업자가 수행하거나 수행한 설계용역의 실적현황을 협회에 제출한 자료
2. 소방감리원: 규칙 제17조제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템에 입력된 자료

제6조(부실벌점의 부과 등) ① 국가등은 설계·공사감리 용역 수행과 관련하여 업체 또는 소방기술자에 대하여 별표 3의 부실벌점 평가 및 관리기준에 따른 부실사항을 발견한 경우에는 부실벌점을 부과하고, 별지 제3호서식의 부실벌점 총괄내역통보서를 작성하여 해당 업체 또는 소방기술자 및 협회에 즉시 통보하여야 한다.

② 제1항에 따른 부실벌점 부과에 이의가 있는 해당 업체 또는 소방기술자는 부실벌점 통보를 받은 날부터 30일 이내에 국가등에게 이의신청을 할 수 있으며, 국가등은 부실사실의 확인과 부실벌점의 부과에 착오 등 명백한 하자가 있는 경우에는 부과된 벌점을 정정할 수 있다.

③ 제2항에 따라 이의신청을 받은 국가등은 이의신청에 대한 검토결과를 이의신청을 받은 날부터 15일 이내에 이의신청을 한 자와 협회에 통보하여야 한다.

④ 협회장은 제1항 및 제3항에 따라 국가등으로부터 통보를 받은 경우에는 그 내용을 기록·관리하여야 하며, 해당 업체 또는 소방기술자의 요청이 있는 경우에는 별지 제4호서식의 소방기술자의 부실벌점에 관한 확인서를 발급하여야 한다.

제7조(확인서의 발급 등) ① 규칙 제23조의2제4항에 따른 설계·공사감리 용역 수행현황확인서, 제5조제2항에 따른 소방기술자의 업무중첩도 등에 관한 확인서 또는 제6조제4항에 따른 소방기술자의 부실벌점에 관한 확인서를 발급받고자 하는 업체 또는 소방기술자는 별지 제5호서식의 확인서 발급신청서를 협회에 제출하여야 한다.

② 협회장은 제1항에 따른 확인서를 발급할 때에는 그 신청인으로부터 실비(實費)의 범위에서 소방청장의 승인을 받아 정한 수수료를 받을 수 있다.

제8조(경력사항의 확인 등) ① 참여소방기술자 및 참여감리원(이하 "참여소방기술인등"이라 한다)의 등급·실적·경력·자격 및 교육실적은 협회의 확인을 받아야 한다.

② 참여소방기술인등 또는 참여업체의 유사용역 수행 실적 및 업무중첩도 등은 협회 또는 해당 용역 발주자의 확인을 받아야 한다.

③ 국가등은 사업수행능력 평가 시 관련서류의 사본 또는 입찰참가자가 작성한 서류를 활용하여 평가한 후 입찰참가자로 선정된 업체에 한정하여 협회장 또는 해당 용역 발주자가 발행한 원본서류를 제출받아 진위여부를 확인할 수 있으며, 필요한 경우 신청인에게 제출서류에 대한 증명자료의 제출을 요구할 수 있다.

제9조(평가위원회의 구성·운영) 국가등은 평가기준을 작성함에 있어서 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 3명 이상으로 구성된 평가위원회를 운영할 수 있다. 이 경우 참석위원 과반수 이상의 찬성으로 결정하여야 한다.

1. 평가기준 작성의 적정성
2. 평가기준 적용의 적정성
3. 그 밖에 국가등이 필요하다고 판단되는 사항

제10조(입찰참가자 선정 등) ① 국가등은 사업수행능력 평가 결과 80점 이상인 업체를 입찰에 참여할 자로 선정하여야 한다. 다만, 용역의 성질, 내용 등을 고려하여 필요하다고 인정할 경우에는 입찰참여 제한 사업수행능력 평가 점수를 조정할 수 있으며 입찰공고 시 이를 제시하여야 한다.

② 국가등은 입찰에 참여할 자로 선정한 업체가 부정서류의 제출 등 평가점수에 영향을 미친 것으로 판단된 경우에는 해당 업체를 입찰참가자 선정에서 제외하여야 한다.

③ 국가등은 평가서류를 서면외에 전자문서 형태로 제출받을 수 있다.

④ 사업수행능력평가는 신청자가 제출한 서류(참여기술자의 등급·경력·실적, 유사용역수행실적, 신용도, 기술개발 실적·투자실적·교육실적, 업무중첩도, 감점 등)로만 평가하며, 제출 마감일 후에는 추가 제출할 수 없다.

⑤ 국가등은 입찰에 참여할 자료 선정한 업체가 사업수행능력평가에 관한 서류를 위조하거나 변조하는 등 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 입찰에 참여한 자가 있는 경우에는 업체의 등록지 소방관서 및 협회에 해당 사실을 통보하여야 한다.

⑥ 다음 각 호의 결격사유가 있는 경우에는 입찰참가자격자 선정에서 제외한다.

1. 입찰공고시 요구하는 입찰참가자격 요건을 구비하지 못한 경우
2. 마감일 후에 "신청서"가 접수된 경우
3. 입찰참가자(공동수급체 대표자 포함)가 부도, 폐업, 휴업 등의 상태에 있는 경우(사업수행능력 평가결과를 통보한 후 낙찰자 선정 이전에 그 사실이 발생한 경우 포함) 다만, 부도업체에 대한 법원의 회생절차 개시결정이 있는 경우에는 결격사유로 보지 아니함
4. 입찰 공고 시 제시한 참여기술자 배치기준 및 「소방시설공사업법」에 따른 소방기술자를 배치하지 않을 경우
5. 입찰참가자격자 선정 시 제출서류의 거짓, 변조, 위조 등 부정한 방법으로 작성된 것으로 판명되거나 서류의 작성이 현저히 부실하여 객관적인 평가가 어렵다고 판단될 경우
6. 그 밖의 법령 등에 따른 결격사유에 해당하는 경우

제11조(기간의 산정 등) ① 국가등은 이 평가기준을 적용함에 있어 평가기준일은 입찰공고 등에서 따로 정한 경우를 제외하고는 입찰공고일로 하며, 평가점수에 소수점이 있는 경우에는 평가항목(요소)별 합계점수의 소수점 셋째 자리에서 반올림한다.

② 업체는 사업수행능력 평가에 따른 첨부서류 중 자격증 사본, 재정상태 검토보고서 등을 제외한 서류는 공고일 이후에 발급 또는 작성된 것으로 국가등에 제출하여야 한다.

제12조(평가방법) ① 평가방법은 절대평가를 원칙으로 하며 점수가 합리적 통계 등에 따라 산정하기 곤란하거나 변별력이 필요한 경우에는 상대평가에 따른다.

② 상대평가 시 점수는 수(100점), 우(90점), 미(80점), 양(70점), 가(60점)로 구분하고, 등급별 배분은 수(10%), 우(20%), 미(40%), 양(20%), 가(10%)로 한다.

제13조(참여소방기술인등의 교체 등) ① 평가결과 선정된 업체의 참여소방기술인등은 해당 용역수행에 참여하여야 한다. 다만, 업체가 참여소방기술인등을 교체하려는 경우에는 입찰공고 당시 참여소방기술인등의 평가요소(등급, 실적, 경력을 말한다) 평가점수와 동등 이상인 자(책임기술자의 자격 또는 책임감리원의 자격가점을 포함한다)로 미리 국가등의 승인을 얻어 교체할 수 있다.

② 감리원이 4주 이상의 입원 또는 치료를 이유로 감리업자가 제1항에 따라 국가등의 승인을 얻어 감리원을 교체한 경우에는 그 감리원을 교체한 날부터 3개월 이내에 사업수행능력 평가에 참여시켜 평가를 받거나 다른 공사감리 용역에 배치하여서는 아니 된다. 다만, 그 감리원이 배치되었던 공사감리 용역이 완료된 경우에는 그러하지 아니하다.

제14조(기타사항) ① 국가등은 이 평가기준에서 정하지 아니한 사항 또는 이 평가기준을 해당 용역의 특성상 적용하기 곤란하다고 인정되는 사항에 대하여는 설계·공사감리 용역 특성에 맞도록 평가항목·배점범위 및 평가방법 등을 보완하여 적용할 수 있다.

② 국가등은 제1항에 따라 평가기준을 조정하는 경우에는 조정 내용 및 사유를 명확히 하여야 하며 경력 및 실적 등을 과도하게 제한하여서는 아니 된다.

③ 이 평가기준에서 정하지 아니한 사항 등은 국가등의 해석에 따를 수 있다.

제15조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2020년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일 까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2021-14호, 2021. 2. 10.>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날로부터 3개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만 별표1 및 별표2의 교육 실적은 2022년 1월 1일 이후 실시하는 소방시설 설계·감리업자의 사업수행능력평가를 위한 입찰공고부터 적용한다.

제2조(평가기준의 공개 적용례) 제4조의 개정사항은 이 고시의 시행 이후 소방시설 설계·감리업자의 사업수행능력평가를 위한 입찰공고부터 적용한다.

제3조(입찰참가자의 결격사유 등 적용례) 제10조제3항부터 제6항까지의 개정사항은 이 고시의 시행 이후 소방시설 설계·감리업자의 사업수행능력평가를 위한 입찰 공고하는 경우부터 적용한다.

소방시설공사 및 방염의 하도급계약 적정성 심사기준

[시행 2021. 6. 10.] [소방청고시 제2020-18호, 2020. 11. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사법」(이하 "법"이라 한다) 제22조의2 및 같은 법 시행령(이하 "령"이라 한다) 제12조의2에 따라 발주자가 하수급인의 시공 및 수행능력, 하도급계약 내용의 적정성 등을 심사하는데 필요한 방법·항목 및 절차 등을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "하도급부분에 상당하는 금액"이란 하도급하려는 소방시설의 공사 및 방염에 대하여 수급인의 도급금액 산출내역서의 계약단가(직접·간접 노무비, 재료비 및 경비를 포함한다)를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말한다. 다만, 수급인이 하수급인에게 직접 지급하는 자재의 비용 등 관계 법령에 따라 수급인이 부담하는 금액은 제외한다.<개정 2020. 11. 3.>
2. "하도급계약금액"이란 수급인이 하수급인과 하도급 계약에 따라 지급하기로 계약한 금액을 말한다.
3. "하도급율"이란 하도급계약금액을 하도급부분에 상당하는 금액으로 나눈 비율을 말한다.
4. "발주자"란 소방시설공사 및 방염을 소방시설업자에게 도급하는 자를 말한다. 다만, 수급인으로서 도급받은 공사를 하도급하는 자는 제외한다.<개정 2020. 11. 3.>

제3조(하도급 관련서류의 검토) ① 발주자는 수급인이 법 제21조의3제4항에 따라 하도급 등에 관한 사항을 알린 경우에는 「소방시설공사법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제20조에 따른 서류가 포함되어 있는지를 확인하고 그 내용을 검토하여야 한다.

② 발주자는 제1항에 따른 하도급 관련서류를 검토한 결과 제4조에 해당하는 경우에는 수급인에게 다음 각 호의 서류를 추가로 제출할 것을 요구할 수 있다.

1. 별지 제1호서식의 하도급계약의 적정성 심사 자기평가표 1부
2. 자기평가표의 사실확인을 위하여 필요한 서류 1부

제4조(하도급계약의 적정성 심사대상 공사) 발주자는 제3조에 따라 하도급 관련서류를 검토한 결과 하도급율이 영 제12조의2제1항에 해당하는 경우에는 하도급계약의 적정성을 심사할 수 있다. 이 경우, 국가, 지방자치단체, 공공기관(국가 또는 지방자치단체가 출자 또는 출연한 법인을 말한다. 이하 같다)이 발주자인 때에는 법 제22조의2제4항에 따른 하도급계약심사위원회에서 적정성 심사를 실시하여야 한다.

제5조(세부심사기준) ① 제4조에 따른 하도급계약의 적정성 심사는 하도급계약금액의 적정성, 하수급인의 시공 및 수행능력, 하수급인의 신뢰도, 하도급공사의 여건에 대하여 실시하며 구체적인 심사항목 및 배점기준은 별표 1에 따른다.

② 발주자는 제1항에도 불구하고 심사항목별 세부사항을 추가하거나 제외할 수 있으며 분야별 배점한도를 가감하여 조정할 수 있다. 다만, 국가, 지방자치단체, 공공기관이 발주자인 때에는 반드시 하도급계약심사위원회의 심의·의결을 거쳐 조정하여야 한다.

제6조(심사서류의 보완 등) 발주자는 제3조에 따라 수급인이 제출한 서류가 분명하지 아니하거나 심사를 위해 필요하다고 인정하는 경우에는 수급인에게 해당 서류를 변경·보완 또는 추가하여 제출하게 할 수 있다.

제7조(하수급인의 변경요구 등) ① 발주자는 제5조의 세부심사기준에 따라 하도급계약금액의 적정성, 하수

급인의 시공 및 수행능력 등을 심사한 결과 항목별 심사점수의 합계가 90점 미만인 경우 또는 제3조에 따른 하도급 관련서류를 제출하지 아니하거나 허위로 제출한 경우에는 수급인에 대하여 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구할 수 있다. 이 경우 국가, 지방자치단체, 공공기관이 발주자인 때에는 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구하여야 한다.

② 제1항에 따른 항목별 심사점수의 합계가 90점 미만이라도 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구하지 아니할 수 있다.

1. 수급인이 공개경쟁입찰방식(인터넷을 통한 전자입찰로써 5개 이상의 업체가 입찰에 참여하는 경우에 한정한다)으로 하수급인을 선정하여 하도급계약을 체결하는 경우로서 하도급계약금액이 하도급부분에 상당하는 금액과 입찰자 평균금액에 각각 100분의 70과 100분의 30의 비율을 곱하여 산정한 금액을 합한 금액보다 100분의 20 이상 낮지 아니한 경우(예정가격 대비 원도급금액이 100분의 60미만인 경우는 제외한다)

2. 수급인이 특허권이 설정된 공법을 적용하는 소방시설공사 및 방염을 「특허법」 제87조에 따라 그 특허를 출원하거나, 「특허법」 제100조에 따라 특허권자로부터 전용실시권을 설정 또는 「특허법」 제102조에 따라 특허권자로부터 통상실시권을 허락받은 소방시설업자에게 하도급하는 경우로서 하도급에 따라 품질확보에 지장이 없다고 발주자가 인정하는 경우<개정 2020. 11. 3.>

③ 국가, 지방자치단체, 공공기관이 발주자인 때에는 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는지 여부에 대하여 하도급계약심사위원회의 심의를 거쳐야 한다.

④ 발주자는 제1항에 따른 변경요구를 하고자 하는 경우에는 수급인이 법 제21조의3제4항에 따라 하도급 등에 관한 사항을 알린 날 또는 그 사유가 있음을 안 날로부터 30일 이내에 서면으로 이를 요구하여야 한다.

제8조(재심사) ① 제7조에 따른 발주자의 변경요구에 대하여 수급인이 부당하다고 인정하는 경우에는 7일 이내에 관련서류를 변경·보완 또는 추가하여 재심사를 요구할 수 있다.

② 제1항에 따른 재심사요구에 대하여 발주자는 이를 심사한 후 7일 이내에 그 결과를 수급인에게 통지하여야 한다. 이 경우 국가, 지방자치단체, 공공기관이 발주자인 때에는 사전에 하도급계약심사위원회의 의견을 들어야 한다.

제9조(하수급인의 변경 등) ① 발주자가 제7조에 따라 수급인에게 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구한 경우에는 수급인은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

② 발주자는 수급인이 정당한 사유 없이 제1항에 따른 요구에 따르지 아니하여 공사 등의 결과에 중대한 영향을 끼칠 우려가 있는 경우에는 법 제22조의2제3항에 따라 도급계약을 해지할 수 있다.

제10조(재검토기한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2019년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-18호, 2020. 11. 3.>

이 고시는 2021. 6. 10.부터 시행한다.

소방시설공사사업 기업진단 요령

[시행 2019. 12. 3.] [소방청고시 제2019-53호, 2019. 12. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1조(목적) 이 요령은 「소방시설공사사업법 시행규칙」 제2조제1항제4호에 따른 소방시설공사사업의 기업진단(이하 "진단"이라 한다)에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 요령에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "실질자산"이란 제시된 총자산에서 이 요령에 따라 평정조정금액 가감 및 부실자산을 공제한 자산을 말한다.
2. "비업무용자산"이란 소방시설공사사업에 직접적으로 제공되지 않은 임야, 유희 토지, 전답 또는 가옥 등을 말한다.
3. "실질부채"란 제시된 총부채에서 이 요령에 따라 평정조정금액을 가감한 부채를 말한다.
4. "점업자산"이란 소방시설공사사업 이외의 사업에 제공된 자산을 말한다.
5. "점업부채"란 점업자산과 관련되는 부채를 말한다.

제3조(적용범위) ① 이 요령은 「소방시설공사사업법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제2조에 따른 소방시설공사사업의 등록기준 중 자본금에 적용한다.

② 진단은 다른 법령에 특별한 규정이 있거나 소방청장의 특별한 지시가 있는 경우를 제외하고는 이 요령을 따른다. 다만, 이 요령에서 정하지 아니한 사항은 기업회계기준을 따른다.<개정 2017. 7. 26.>

제4조(진단자 및 진단기준일) ① 진단은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "진단자"라 한다)가 실시한다.

1. 「공인회계사법」 제7조에 따라 금융위원회에 등록한 공인회계사
2. 「세무사법」 제6조에 따라 기획재정부에 등록한 세무사
3. 「건설산업기본법」 제49조제2항에 따른 전문경영진단기관

② 진단기준일은 다음 각 호와 같다.

1. 신규등록: 등록신청전일부터 역산하여 90일 이내의 기간. 다만, 신설법인(법인설립등기일부터 소방시설공사사업 등록신청 접수일까지 90일이 경과되지 아니하고 별도의 영업실적이 없는 법인을 말한다. 이하 같다)의 경우에는 설립등기일을 진단기준일로 한다.
2. 양도·양수: 양도·양수 계약일(분할 또는 분할합병에 따른 양도·양수의 경우에는 그 등기일)
3. 법인합병: 법인합병 등기일
4. 자본금 변경: 자본금 변경일(법인인 경우에는 변경등기일)

제5조(서류의 제출 등) ① 진단을 받는 자는 진단에 필요한 다음 각 호에 해당하는 서류를 진단자에게 제출하거나 제시하여야 한다.

1. 진단기준일의 재무상태표(진단자가 요구하는 기업회계기준에 따라 작성해야 한다. 이하 이 항에서 같다)
2. 진단기준일의 손익계산서
3. 재무제표 부속명세서

4. 회계장부 및 기타 서류

② 진단자는 필요시 장부 및 기타 자산을 인정하는데 필요한 계약서, 계산서, 증명서, 확인서, 소유권증서 및 세무신고서 등 제반증빙서류의 제출을 요구할 수 있다.

③ 제1항에 따라 제출된 서류는 재작성 또는 정정 등을 이유로 반환을 요구할 수 없다. 다만, 제출된 서류에 오기 또는 오산과 같은 객관적으로 명백한 오류가 있을 때에는 진단자의 동의를 얻어 정정할 수 있다.

④ 제1항과 제3항에 따라 제출되거나 정정된 서류에 대하여 추가서류를 제출하고자 할 때에는 진단자의 동의를 얻어야 한다.

제6조(진단방법 및 진단의견 등) ① 진단자는 진단을 받는 자가 제출 또는 제시하는 서류를 검토하여 성실하게 평가하여야 하며, 필요한 경우 실제 조사하여 확인하여야 한다.

② 진단자는 제1항에 따라 확인한 사항에 대한 조서를 작성·비치하여야 한다.

③ 진단자는 진단을 받는 자가 제5조제2항에 따른 장부 및 기타 증빙서류를 제출하지 아니한 경우에는 그 부분에 대하여는 부실자산으로 처리하여야 한다.

④ 진단자는 별지 제1호서식의 진단의견란에 다음과 같이 기재한다.

1. 진단을 받는 자의 실질자본금이 영 제2조에 따른 소방시설공사업 등록기준의 자본금 이상인 경우에는 "적격"으로 기재한다.

2. 진단을 받는 자의 실질자본금이 영 제2조에 따른 소방시설공사업 등록기준의 자본금에 미달된 경우에는 "부적격"으로 기재한다.

3. 제7조에 해당하여 진단하지 못한 경우에는 "진단불능"으로 기재한다.

제7조(진단불능) ① 진단자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 진단불능으로 처리하여야 한다.

1. 제출된 재무제표가 진단을 받는 자의 장부와 일치되지 아니하여 이를 허위라고 인정한 경우

2. 진단을 받는 자가 제5조에 따른 자료의 제출과 제시를 거부하거나, 진단에 필요한 입증서류에 대한 보완요구를 거부·기피 또는 태만히 하여 진단을 할 수 없는 경우

3. 진단을 받는 자가 작성·제출한 서류에서 실질자본에 중대한 영향을 미치는 허위가 발견된 경우

② 진단자는 진단을 받는 자에 대한 장부의 작성 및 재무제표 작성업무를 수행한 경우(수행하는 경우를 포함한다)에는 해당 회계연도에 대한 진단을 행할 수 없으며 또한 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에 대한 진단을 행할 수 없다.

1. 진단자 또는 진단자의 배우자가 임원이거나 이에 준하는 직위(재무에 관한 사무의 책임있는 담당자를 포함한다)에 있거나, 과거 1년 이내에 이러한 직위에 있었던 자(회사를 포함한다. 이하 이 항에서 같다)

2. 현재 진단자 또는 진단자의 배우자가 사용인이거나 과거 1년 이내에 사용인이었던 자

3. 진단자 또는 진단자의 배우자가 주식 또는 출자지분을 소유하고 있는 자

4. 진단자 또는 진단자의 배우자와 채권 또는 채무관계에 있는 자. 이 경우 진단자를 규율하는 관련 법 등에서 세부적으로 정한 경우에는 해당 규정에 따른다.

5. 진단자에게 무상으로 또는 통상의 거래가격보다 현저히 낮은 대가로 사무실을 제공하고 있는 자

6. 진단자의 고유업무 외의 업무로 인하여 계속적인 보수를 지급하거나 그 밖에 경제상의 특별한 이익을 제공하고 있는 자

7. 진단을 수행하는 대가로 자기 회사의 주식·신주인수권부사채·전환사채 또는 주식매수선택권을 제공하였거나 제공하기로 한 자

제8조(부실자산) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이를 부실자산으로 처리하여야 한다.

1. 자산의 과대평가에 따른 가공자산
2. 제시자산총계의 100분의 2를 초과하는 현금
3. 진단을 받는 자의 소유가 아닌 자산
4. 대손처리하여야 할 자산
5. 비유동 무형자산(사용수익기부자산은 제외한다)
6. 선급비용
7. 기업회계기준에 따라 비용으로 계상하여야 할 대상금액이 자산으로 계상된 금액
8. 부도어음, 단, 담보가 설정되어 있는 경우 회수 가능한 금액은 제외한다.
9. 제10조제1항부터 제3항까지, 제5항 및 제10항에 따른 부실자산
10. 신설 법인이 법인설립登記일부터 20일 이내의 날을 진단하는 날로 하여 제시한 제예금

제9조(수익의 인식과 측정) 수익은 기업회계기준상의 손익계산서 작성기준 및 매출 총이익계산방식에 따라 계산하여야 한다. 다만, 공사수익측정에 있어서는 세법의 규정에 따라 계산된 수익을 기업회계기준에 따라 계산된 수익으로 인정할 수 있다.

제10조(자산의 평가 등) ① 제예금은 진단을 받는 자의 명의(법인인 경우 법인 명의)로 된 계좌에 대하여 진단기준일 전일부터 역산하여 20일 동안(신설법인은 법인 명의의 통장개설일부터 진단일 전일까지)의 은행거래 실적평균잔액을 예금액으로 평가한다. 다만, 예금증서 또는 은행거래실적증명서를 제시하지 못하거나 그 예금이 일시적으로 조달된 것으로서 출처가 불분명한 경우와 제예금 중 진단기준일부터 진단시까지 지출 원인이 분명하지 않은 인출 금액은 부실자산으로 평가한다.

② 매출채권 등의 평가는 다음 각 호에 따라 평가한다.

1. 장·단기 매출채권 및 장단기 미수금 등의 채권은 거래처의 채무증명에 따른다. 이 경우 세금계산서를 확인하여야 하며 법인세법에서 정한 대손충당금 설정한도액에 미달하는 경우에는 설정한도 미달액을 차감하여 평가한다.
2. 매출채권 등에 있어서 발생일로부터 1년 이상 경과한 매출채권 등은 부실자산으로 평가한다. 다만, 그 채무자가 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따라 공공기관으로 지정된 기관인 경우에는 그러하지 아니한다.
- ③ 가지급금은 급여선급인 경우에만 당해 임직원의 1개월 급여액 범위 내에서 인정하고 이를 초과하는 금액에 대하여는 부실자산으로 평가한다.
- ④ 장단기대여금은 전액 점업자산으로 평가한다. 다만, 종업원에 대한 주택자금과 우리사주조합에 대여한 것은 제외한다.

⑤ 공사용 전도자금에 대하여는 해당 현장책임자 등의 예금잔액증명분에 따라 인정하고 예금잔액증명서로 확인할 수 없는 금액은 제8조제2호에 따른 부실자산으로 평가한다.

⑥ 유가증권은 다음 각 호에 따라 평가한다.

1. 유가증권의 평가는 취득원가로 평가함을 원칙으로 한다. 다만, 증권거래소에 상장되어 있는 주식으로서 시가가 취득원가보다 금액이 낮은 것은 시가로 평가한다.
2. 국채, 공채, 사채 및 기타의 채권으로서 취득가액과 액면가액이 다른 것은 그 차액을 상환기간에 걸쳐 매 회기 진단을 받는 자가 채택하고 있는 방법으로 채차 가감한 가액으로 평가한다.
3. 소방산업공제조합과 소방청장이 지정하는 금융회사에 대한 출자금(출자를 위하여 예치한 출자금액을 포함한다)은 기준일 현재의 지분평가액(출자를 위하여 예치한 출자에정금액은 그 전액)을 소방시설공사사업의 실질자산으로 인정한다. 다만, 출자금이 압류되어 있는 경우에는 그 압류금액을, 출자금을 담보

로 대부를 받은 경우에는 그 대부금액을 차감하여 평가한다.

4. 잉여금의 자본전입에 따른 주식의 취득은 자산의 증가로 보지 아니한다.

5. 소방시설공사업과 관련이 없는 투자자산은 겸업자산으로 본다.

⑦ 재고자산은 다음 각 호에 따라 평가한다.

1. 재고자산은 소방시설공사업을 위한 자산만을 인정한다. 이 경우 구입증빙서류 및 재고자산수불장표를 대조·확인하여 평가한다.

2. 재고자산이 자산총액의 100분의 10을 초과하는 경우에는 그 금액을 판매용 자산으로 간주하여 겸업 자산으로 본다.

⑧ 토지 및 건물은 취득가액으로 평가함을 원칙으로 한다. 다만, 자산재평가법에 따라 자산을 재평가한 경우에는 그 평가액으로 한다.

⑨ 중기계, 공구, 집기, 차량 등은 사용 가능한 것에 한정하여 회사소유임이 확인된 것만 평가한다.

⑩ 적정하게 계상된 선급제세와 제세결정기관이 환급 통보한 세액은 자산으로 인정한다. 이 경우 그 외의 세세는 부실자산으로 평가한다.

⑪ 무형자산은 당해자산의 취득을 위하여 소요된 가액에서 감가상각 상당액을 차감한 금액으로 평가한다.

⑫ 보증금은 다음 각 호와 같이 평가한다.

1. 임차보증금은 임대차계약서 및 임대인이 발행한 영수증 등 증빙에 따라 확인한다. 이 경우 그 금액이 시가보다 현저히 과다할 경우에는 진단시의 시가에 따라 이를 평가한다.

2. 계약보증금과 하자보수보증금은 그 보증기간이 만료되지 아니한 것에 한정하여 자산으로 인정한다.

3. 차액보증금과 하자보수보증금은 그 보증기간이 만료되지 아니하였거나 공사 완공 후에 공사의 불이행이나 하자의 사유가 없이 보관기관이 보관하고 있음을 증명한 경우에는 자산으로 인정한다.

4. 영업보증금은 보증기간이 만료되지 아니한 것과 보증기간 만료 후라도 보증기관이 보관하고 있음을 증명한 경우에 한정하여 인정한다.

제11조(부채의 평가 등) ① 부채의 발생사유를 충분히 검토하고 자산 및 자본과 비교·관련시켜 부외부채의 유무를 면밀히 검토하여 총부채를 평가하여야 한다.

② 외화부채는 기준일 현재의 대고객전신환매도율에 따른 환율로 평가한다.

③ 감가상각 및 퇴직급여충당금의 계산은 다음 각 호에 따른다.

1. 감가상각 또는 퇴직급여충당금은 법인세법에 따라 계상된 금액을 인정한다. 다만, 설정범위를 초과하여 충당한 경우에는 그 설정액을 그대로 인정한다.

2. 진단기준일이 사업전년도중인 때에는 진단기준일로부터 소급하여 1년을 대상으로 제1항을 적용한다.

제12조(실질자본금의 평가 등) ① 실질자본금은 실질자산에서 비업무용 자산 및 실질부채를 공제한 것으로 한다. 다만, 겸업의 경우에는 겸업자본을 추가로 공제하며, 겸업자본이 겸업기준 자본금에 미달할 경우에는 그 기준 자본금을 공제한다.

② 겸업자본의 평가는 다음 각 호에 따른다.

1. 겸업자본은 겸업자산에서 겸업부채를 차감한 금액으로 한다.

2. 소방시설공사업과 소방시설공사업 이외의 사업을 구분 계리하는 자의 겸업자산과 겸업부채는 구분계리에 따른 소방시설공사업 이외의 사업과 관련된 자산과 부채를 말한다.

3. 소방시설공사업과 소방시설공사업 이외의 사업을 구분 계리하지 않은 자의 겸업자산과 겸업부채는 자산총계와 부채총계에 겸업비율을 적용하여 계산한다. 다만, 겸업비율은 다음 각 목의 어느 하나를 선택하여 적용한다.

가. 소방시설공사업의 수입금액과 겸업사업의 수입금액 비율

나. 소방시설공사업의 유형자산과 겸업사업의 유형자산 금액 비율

다. 소방시설공사업 이외의 사업이 다른 법령 등에 기준자본금이 정하여진 경우에는 기준자본금의 비율

제13조(진단보고) 진단자는 진단보고를 별지 제1호서식에 따라 작성하여 소속된 협회의 확인을 받아야 한다.

제14조(진단서류의 보존 등) ① 진단자는 진단서류 등을 소방청장이나 시·도지사 또는 「소방시설공사업법」 제33조에 따라 위임·위탁받은 자의 요구가 있을 경우에는 제출하여야 한다.

② 제1항에 따라 진단서류 등을 제출받은 자는 진단자에 대하여 진단내용을 소명하게 하거나, 제13조제1항의 소속협회 기업진단감리위원회에 감리를 요청할 수 있다.

제15조(재검토기한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2019년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2019-53호, 2019. 12. 3.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

소방시설공사업 자본금 확인서 발행 금융기관

[시행 2020. 11. 3.] [소방청고시 제2020-17호, 2020. 11. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7508

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법 시행령」 제2조제2항에 따른 "소방청장이 지정하는 금융회사"를 정함을 목적으로 한다.

제2조(금융회사 지정) 제1조에 따른 "소방청장이 지정하는 금융회사"는 「보험업법」 제4조에 따라 설립된 "서울보증보험주식회사"를 말한다.<개정 2020. 11. 3.>

제3조(재검토기한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2019년 7월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-17호, 2020. 11. 3.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.



소방시설공사업의 시공능력 평가 수수료에 관한 고시

[시행 2019. 12. 3.] [소방청고시 제2019-55호, 2019. 12. 3., 일부개정.]

소방청(소방산업과), 044-205-7508

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법 시행규칙」 제37조제1항 및 별표 7에 따른 소방시설공사업의 시공능력 평가 업무와 관련된 수수료(제 증명 발급수료를 포함한다)를 정함을 목적으로 한다.

제2조(수수료) ① 시공능력 평가 등에 따른 업무를 수행하고자 하는 소방시설공사업자는 다음 각 호에 따른 수수료를 납부하여야 한다.

1. 시공능력 평가를 받고자 할 때
2. 시공능력 평가와 관련된 증명서류를 발급 받고자 할 때

구 분		수수료(원)	비 고
○ 시공능력 평가		100,000	건 당
○ 시공능력 평가 관련 제 증명서 발급	방문발급	3,000	
	온라인발급	2,400	

② 「소방시설공사업법 시행령」 제20조제2항에 따라 시공능력 평가 및 공시에 관한 업무를 위탁받은 기관은 제1항에 따른 수수료를 현금으로 받을 수 있다.

제3조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2019년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2019-55호, 2019. 12. 3.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

이 규정은 발령한 날부터 시행한다.

소방시설업 표준도급계약서

[시행 2020. 11. 3.] [소방청고시 제2020-19호, 2020. 11. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법」(이하 "법"이라 한다) 제21의3제2항, 같은 법 시행령 제11조의3제2항에 따라 소방시설업 계약 당사자가 대등한 입장에서 공정하게 계약을 체결하도록 하기 위하여 소방시설공사등의 도급에 관한 표준계약서를 정함을 목적으로 한다.

제2조(소방시설업 표준도급계약서) 특정소방대상물의 관계인 또는 발주자가 법 제4조에 따라 소방시설업을 등록한 자와 소방시설의 계약을 체결하기 위하여 필요한 표준도급계약서는 다음 각 호에 따른다.

1. 소방시설 설계계약의 경우: 별표 1
2. 소방시설 공사계약의 경우: 별표 2
3. 소방공사 감리계약의 경우: 별표 3
4. 방염처리 계약의 경우: 별표 4

제3조(재검토기한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2019년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-19호, 2020. 11. 3.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

소방시설의 사업수행능력 평가적용 기준금액

[시행 2020. 11. 3.] [소방청고시 제2020-16호, 2020. 11. 3., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7508

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설공사업법」 제26조의2에 따라 국가, 지방자치단체 또는 같은 법 시행령 제12조의6에 따른 공공기관이 사업수행능력 평가를 적용하기 위한 기준금액을 정함을 목적으로 한다.

제2조(기준금액) 「소방시설공사업법」 제26조의2제1항에서 "소방청장이 정하여 고시하는 금액 이상"이란 추정가격 2천만원 이상의 금액을 말한다.<개정 2020. 11. 3.>

제3조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2020년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일 까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.<개정 2020. 11. 3.>

부칙 <제2020-16호, 2020. 11. 3.>

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제2조의 개정규정은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(사업수행능력 평가적용 기준금액 적용례) 제2조의 개정규정은 이 고시 시행 후 최초로 용역사업의 집행계획을 공고하는 소방시설의 설계·감리부터 적용한다.

예방소방업무처리규정

[시행 2020. 4. 1.] [소방청훈령 제128호, 2020. 4. 1., 일부개정.]



소방청(소방분석제도과), 044-205-7524

제1장 총칙

제1조(목적) 이 규정은 소방기본법령·소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령·소방시설공사법령·다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법령(이하 '소방관계법령'이라 한다.)의 규정에 따른 화재의 예방, 소방시설의 설치기준, 소방용수시설의 관리, 소방시설공사·소방시설설계·소방공사감리·과징금 및 과태료 부과 등에 관한 업무를 효율적으로 처리하기 위하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2장 소방안전관리계획 수립 등

제2조(소방안전관리계획의 수립 등) ① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장(이하 "소방관서장"이라 한다)은 「소방기본법」 제12조 및 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제4조 및 제9조와 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제5조에서 정한 업무를 수행하기 위하여 소방안전관리계획 등을 수립하여 시행할 수 있다.

② 제1항에 따른 소방안전관리계획에는 특정소방대상물 등에 대한 화재의 예방·경계를 위하여 「소방특별조사에 관한 세부운영규정」(소방청훈령)에 따른 연간 및 월간 소방특별조사계획과 다중이용업소의 인적·물적 피해감소를 위한 계획을 포함하여 수립·시행할 수 있다.

③ 제1항의 소방안전관리계획을 수립하는 때에는 관할구역 안의 소방대상물의 현황과 이용시기 등을 고려하여 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제4조에 따른 소방특별조사와 「위험물 안전관리법」 제22조제1항에 따른 제조소등에 대한 출입검사를 공동으로 실시할 수 있도록 하여야 한다.

제3조(종합정밀점검 갈음대상 및 기간) ① 삭제

② 소방관서장이 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제25조에 따른 종합정밀점검을 실시한 것으로 갈음할 수 있는 대상 및 기간은 다음과 같다.

1. 대한민국 안전대상을 수상한 우수소방대상물: 「우수소방대상물의 선정 및 포상 등에 관한 규정」 제4조에서 정한 기간
2. 사단법인 한국안전인증원으로부터 공간안전인증을 받은 소방대상 물: 그 대상의 공간안전인증기간
3. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별표1 제3호가목2)에 해당하는 특정소방대상물로서 그 안에 설치된 다중이용업소(「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별표1 제3호가목2)에 열거한 다중이용업소를 말한다) 전부가 안전관리우수업소로 인증 받은 대상: 그 대상의 안전관리우수업소 인증기간

③ 삭제

④ 제2항의 종합정밀점검 면제기간은 포상일(상장 명기일) 다음 연도부터 기산한다.

제4조(소방대상물 조사 등) ① 소방서장은 특정소방대상물의 안전관리를 위하여 해당 대상물의 위치·구조 또는 관계인 등 필요한 사항을 조사하여야 한다.

② 소방청장은 소방정책 수립에 필요한 자료의 수집을 위한 예방소방행정통계조사 계획을 수립하여 시행하여야 한다. 이 경우 조사항목 및 작성기준을 포함하여야 한다.

③ 소방서장은 제2항에 따른 예방소방통계조사를 매년 12월 말일을 기준으로 조사하여야 하며, 시·도 소

방본부장은 조사결과서를 제2항의 서식에 따라 작성하여 소방청장에게 제출하여야 한다.

제5조(조치명령 등 처리절차) ① 소방관서장은 조치명령 등을 할 때에는 소방대상물의 관계인들이 알기 쉽도록 다음 각 호의 기준에 따라 조치명령서를 작성·발부하여야 한다.

1. 조치명령의 내용은 위반내용과 관계증명서류 등을 참고하여 구체적으로 보완조치 대상·내용 및 근거법령의 조문을 기재한다.
2. 조치명령 등에 따른 보완기간은 조치대상 및 시정내용 규모 등을 감안하여 보완에 필요한 기간을 소방서장이 정하여 명시하여야 한다.
3. 소방대상물 관계인 등이 명령기간 내 시정하지 아니할 경우 받게 될 불이익을 자세히 기록한다.
4. 「행정절차법」 제26조에 따라 행정심판·행정소송 그 밖에 불복 방법, 청구절차 및 청구기간 등 필요한 사항을 기재하여야 한다.

② 제1항에 따른 조치명령 등을 한 때에는 명령기간 만료 후 10일 이내에 그 이행여부를 확인하여야 한다.

제5조의2(조치명령 등 기간연장) ① 소방대상물의 관계인 등은 제5조제1항제2호에 따른 조치명령 기간 내에 그 명령을 이행할 수 없는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 조치명령 등을 연기하여 줄 것을 신청할 수 있다.

1. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제38조의2제1항 각 호에 해당하는 경우
2. 삭제
3. 삭제
4. 소방서장이 조치명령 기간 내 조치가 불가능하다고 인정할 만한 사유가 발생한 경우

② 조치명령 등의 연기신청 등의 절차는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제44조의2에 따른다.

제6조(소방관계법령 위반자에 대한 처리방법) ① 소방관계법령에 위반하여 벌칙규정(과태료를 포함한다)을 적용하여야 하는 경우에는 별지 제2호서식 또는 별지 제2-1호서식의 소방관계법령 위반사실 보고서에 그 위반내용, 위반법령의 조문을 기록하고 별지 제3호서식 또는 별지 제3-1호서식의 소방관계법령 위반사실 자인(확인)서(과태료 처분 대상의 경우 필요한 경우에 한한다) 등 증명자료를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 보고하여야 한다. 다만, 관계인이 소방관계법령 위반사실 자인(확인)을 거부한 경우에는 관계인 참여 하에 날인거부를 명시한 소방관계법령 위반사실 자인(확인)서 등 증명자료를 첨부하여 보고할 수 있다.

② 제1항의 위반자 중 과태료 처분대상이 되는 위반자에 대하여는 위반내용, 위반법령의 조문 및 과태료 부과처분 예고사항 등이 포함된 별지 제3-2호 서식(모바일기기를 이용 하는 경우에는 별지 제3-2호 서식을 준용한다)을 현장에서 발부하고, 그 부분을 관계인에게 즉시 교부하여야 한다. 이 경우 과태료 부과처분 예고기간 중에도 자진납부 할 수 있도록 별지 제13-1호 서식을 함께 교부할 수 있다.

③ 소방서장은 제1항에 따른 소방관계법령 위반사실 중 벌칙규정을 적용하는 위반행위에 대하여는 「사법경찰관리의 직무를 행할 자와 그 직무범위에 관한 법률」 및 「특별사법경찰관리집무규칙」에 따라 특별사법경찰관리로 하여금 보강수사 등의 조치를 하도록 하여야 한다.

④ ~ ⑦ 삭제

제7조 삭제

제8조 삭제

제9조 삭제

제3장 건축허가등의·소방시설의 적용 및 소방공사감리자 지정 등

제10조(건축허가 동의요구서의 처리) ① 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조제1항에 따른 건축허가등의 동의를 처리함에 있어 관계서류의 보완 등이 필요한 때에는 건축허가청으로 하여금 보완하도록 통보하여야 하며, 민원당사자인 건축허가신청자에게 그 서류의 보완 등을 직접 요구하여서는 아니 된다.

② 소방관서장은 제1항에 따라 보완요구를 하는 경우에는 건축허가청에 동의 관련서류를 반려할 수 있다.

제11조(건축허가 동의여부의 통보) ① 소방서장은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 동의를 별지 제6호서식의 건축허가 동의(부동의)여부 통보서에 따라 통보하여야 하며, 「위험물안전관리법」에서 정하는 위험물의 사용여부 등을 함께 검토하여야 한다.

② 제1항에 따른 통보서에는 다음 각 호의 사항을 기재하여야 한다.

1. 설계변경·증축 등으로 인하여 소방시설의 변경·연면적의 변경 또는 건축구조의 변경 등 동의내용이 달라지는 경우 그 변경내용에 대한 재동의 요구
2. 건축허가사항의 변경이 있는 때에는 변경내용
3. 공장 등 건축물의 용도에 따라 「위험물안전관리법」에서 정하는 위험물을 사용할 경우 그에 적합한 절차의 진행
4. 허가 등 취소 시 그 취소 사유

③ 소방관서장은 제1항에 따른 검토결과를 부동의로 통보하는 경우에는 그 사유·근거법령 등을 명시하여야 한다.

④ <삭 제>

⑤ 소방관서장은 제1항에 따른 통보 시 「주택건설 기준 등에 관한 규정」 제10조에 따른 공동주택 단지 내 각 세대로 소방자동차의 접근이 가능한 통로 설치여부를 확인하여야 한다. 이 경우 보완사항에 대하여는 건축허가청으로 하여금 보완하도록 통보하여야 한다.

⑥ 소방관서장은 제1항에 따른 통보 시 「소방시설공사업법 시행령」 제4조 및 제10조에 따른 착공신고 대상 여부와 공사감리자 지정대상 여부를 확인하여 통보할 수 있다.

제12조(설계변경 등에 따른 설계도서의 제출) ① 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조 및 같은 법 시행규칙 제4조제2항에 따라 건축허가등의 동의를 받은 특정소방대상물의 연면적 또는 설계변경에 따라 재동의를 요구하는 경우에는 변경된 부분과 관련된 설계도서만(소방시설이 새로이 추가로 설치되지 않는 경우에 한한다)을 첨부하도록 하여야 한다.

② 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제12조제 2항제2호에서 "추가로 소방시설이 설치되지 아니하는 경우"란 설치되는 소방시설이 「소방시설공사업법 시행령」 제4조의 소방시설공사의 착공신고 대상에 해당되지 아니한 경우를 말한다.

제13조 삭제

제14조(증축 등의 경우 소방공사감리자 지정 등) ① 증축·용도변경 및 대수선 등을 하고자 하는 특정소방대상물에 대하여는 증축·용도변경 및 대수선 등을 하고자 하는 부분의 면적의 합을 기준하여 「소방시설공사업법 시행령」 별표1의 영업범위, 별표2의 소방기술자 배치기준, 별표3의 상주공사감리대상, 별표4의 소방공사감리원 배치기준 및 소방공사감리지정 대상 여부를 정한다. 다만, 증축의 경우에는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제17조제1항 단서에 해당할 경우만 적용하며 변경

되는 소방시설이 「소방시설공사업법 시행령」 제4조제2호에 따른 소방시설공사 착공신고대상에 해당되지 아니하는 경우에는 소방공사감리자를 지정하지 아니한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 경우에는 소방공사감리자를 지정하지 아니할 수 있다.

1. 법정 소방시설 외에 자진하여 소방시설을 설치하는 경우
 2. 비상경보설비를 설치하여야 할 특정소방대상물에 자동화재탐지설비를 대신 설치하는 경우
 3. 삭제
- ③ 삭제

제14조의2(상주공사감리 지정 등) ① 「소방시설공사업법 시행령」 제9조 관련 [별표3] 대상 중 나 항의 "지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트"란 하나의 관리주체가 관리하는 아파트를 말한다.

② 책임감리원이 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우의 업무대행자는 책임감리원과 동급 이상의 자격자 또는 동일현장의 보조감리원(보조감리원이 2인 이상일 경우 최상위 등급자를 말한다)으로 감리현장에 배치하여야 한다. 다만, 소방기술사는 특급 또는 고급 자격의 업무대행자를 감리현장에 배치할 수 있다.

제4장 다중이용업소의 안전관리

제15조(안전시설 등 완비증명서의 재발급 등) ① 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조 제1호 가목 중 "영업장으로 사용하는 바닥면적"이란 실질적으로 영업장으로 사용하는 부분의 바닥면적을 「건축법 시행령」 제119조제1항제3호에 따라 산정한 면적을 말한다.

② 소방서장은 다중이용업소의 내부구조·시설의 변동 없이 단순히 상호 또는 대표자 변경이 있고 다중이용업소 영업주가 안전시설 등 완비증명서를 재발급 요청한 경우에는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 별지 제10호 서식에 따라 안전시설 등 설치여부를 확인 후 「같은 법 시행규칙」 별지 제7호 서식에 따른 안전시설 등 완비증명서를 재발급할 수 있다. 다만, 숙박형 다중이용업소의 경우에는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제9조제1항에 따른 간이스프링클러설비를 행정안전부령이 정하는 기준에 따라 적법하게 설치한 경우에 한하여 완비증명서를 재발급할 수 있다.

③ 제1항에 따라 재발급한 대상은 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 별지 제8호 서식에 따라 관리하여야 한다.

④ 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 제11조에 따라 기존 다중이용업소 영업주(지위승계자를 포함한다)가 안전시설등·내부구조·실내장식물의 일부를 신설 또는 변경하는 설치신고를 하는 경우에는 같은 조 각 호의 첨부서류 중 신설 또는 변경되는 것과 관련된 서류만을 첨부하게 할 수 있다.

제16조(안전시설의 설치기준 등) ① 다중이용업소에 설치 또는 교체하는 창문의 채광용 커튼류(브라인드 포함)에 대하여는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제10조제2항에 따른 면적을 적용하지 아니한다. 이 경우 채광용 커튼류(브라인드)라 함은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제20조제1항제1호의 물품을 말한다.

② 4층 이하의 영업장에 설치하는 피난시에 유효한 발코니 규격은 건축물에 접하는 부분을 세로(150센티미터 이상)로 하고, 돌출된 부분을 가로(75센티미터 이상)로 한다.

③ 다중이용업소의 영업장내 설치하는 피난기구는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 시행 당시의 국가화재안전기준에서 정한 피난기구를 설치하여야 한다.

④ 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」에 따른 안전시설 중 다중이용업소에 설치하는 간이스프링클러설비는 해당 영업장에 설치하여야 한다.

제5장 소방대상물의 안전관리

제1절 특정소방대상물의 소방안전관리

제17조(소방안전관리자·소방안전관리보조자 선임·해임 관리 등) ① 소방서장은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조제4항 및 제5항에 따라 소방안전관리자 및 소방안전관리보조자(이하 "소방안전관리자등"이라 한다)의 선임신고 또는 해임사실을 확인한 경우에는 별지 제8의1호 서식의 소방안전관리자등 선임·해임 관리대장에, 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제6조에 따라 소방안전관리자의 선임을 통보받은 경우에는 별지 제8의1호 서식의 공공기관 소방안전관리자 선임·해임 관리대장에 기록하고 관리하여야 한다. 다만, 소방민원종합정보시스템에서 별도로 대장관리를 하는 경우에는 예외로 한다.

② 한국소방안전원장은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제36조에 따른 소방안전관리자등 실무교육을 효율적으로 수행하기 위하여 소방서장에게 소방안전관리자등 선·해임 현황 관련 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 소방서장은 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 하며, 선임된 소방안전관리자등에 대하여 실무교육을 받도록 지도하여야 한다.

③ 소방본부장 또는 소방서장은 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물(공공기관 포함)이 무인경비시스템 등에 의하여 운영(사람이 상주근무 하지 아니하고 외부인의 출입이 금지된 곳에 한한다)되고 소방시설의 유지관리 담당자 또는 담당부서가 있는 경우에는 1인의 소방안전관리자로 하여금 업무를 수행하게 할 수 있다.

제17조의2(소방안전관리자 실무경력 인정기준) 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조에 따른 소방안전관리자로 근무한 실무경력은 다음 각 호의 기준에 따라 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제23조에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.

1. 같은 법 시행령 제22조제1항제2호에 해당하는 공공기관의 소방안전관리자로 근무한 경력이 있는 사람은 같은 법 시행령 제23조제1항 또는 제2항에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.
2. 같은 법 시행령 제22조제1항제3호에 해당하는 공공기관의 소방안전관리자로 근무한 경력이 있는 사람은 같은 법 시행령 제23조제2항에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.

제2절 공공기관의 소방안전관리에 관한 규정 운용 등

제18조(공공기관의 세부적용범위) ① 「공공기관의 소방안전관리자에 관한 규정」 제2조 각 호에 해당하는 공공기관의 세부적용범위는 다음 각 호와 같다.

1. 국가 및 지방자치단체 : 중앙행정기관(부속·소속기관 포함), 특별지방행정기관, 보통지방자치단체(부속·소속기관 포함), 특별자치단체, 단위기관(경찰지구대 및 치안센터, 119안전센터, 보건소, 우체국, 농촌지도소 등)
2. 국공립학교 : 전체
3. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관 및 제5조제3항제1호에 따른 공기업: 기획재정부장관이 고시하는 공기업. 다만 같은 법 제4조 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 「공공기관의 소방안전관리자에 관한 규정」을 적용하지 아니한다.
4. 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사 또는 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단
5. 「사립학교법」 제2조제1항에 따라 설립된 교육기관으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 학교가. 「초·중등교육법」 제2조의 학교 : 유치원(「유아교육법」 제2조제2호의 유치원을 말한다)·초등학교·국민학교, 중학교·고등국민학교, 고등학교·고등기술학교, 특수학교, 각종학교
- 나. 「고등교육법」 제2조의 학교: 대학, 산업대학, 교육대학, 전문대학, 방송대학·통신대학 및 방송통신대

학, 기술대학, 각종학교

② 다음 각 호의 경우에는 소방안전관리자를 선임함에 있어 「공공기관의 소방안전관리자에 관한 규정」 제5조의 규정에도 불구하고 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제22조 및 제23조를 적용한다.

1. 공공기관이 소유한 특정소방대상물 전체를 공공기관이 아닌 자(이하 "일반인"이라 한다)가 사용하고 관리하는 경우
 2. 일반인이 소유하고 관리하는 특정소방대상물 일부를 공공기관이 사용하는 경우
- ③ 제2항 각 호의 경우에는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별표 1 제3호 종합정밀점검 대상기준을 적용할 때에는 가목1)부터 3)까지의 기준을 적용한다.

제19조(감독적 직위에 있는 자 등) ① 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조제1항에 따른 "감독적 직위에 있는 사람"이란 해당 공공기관의 사무분장에 따라 소방안전관리 업무를 수행하여야 하는 부서의 장 또는 책임자를 말한다. 이 경우 해당 공공기관의 직제에 소방안전관리업무를 수행하는 부서 또는 책임자가 없는 경우에는 기관장 또는 기관장이 지정하는 직위에 있는 사람을 말한다.

1 ~ 5 호 <삭 제>

② 소방본부장 또는 소방서장은 공공기관의 소방안전관리자로 선임된 사람에 대하여 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제8조에 따른 실무교육을 받도록 지도하여야 한다.

③ 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제6조에 따른 소방안전관리자 선임통보 방법은 선임된 소방안전관리자의 성명·직위·소방관련 취득 자격 및 강습교육 수료여부를 해당 공공기관으로부터 공문서로 통보 또는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별지 제19호 서식에 따라 신고 받을 수 있다. 이 경우 소방본부장 또는 소방서장은 자격의 취득여부 및 강습교육 수료여부를 확인할 수 있는 증명자료를 해당 공공기관의 장에게 요청할 수 있다.

제3절 특정소방대상물 자체점검결과의 관리

제20조(점검인력 배치상황의 확인) 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제19조에 따라 관리업자가 제출한 종합정밀점검 결과보고서를 접수한 소방관서장은 해당 종합정밀점검을 위한 점검인력 배치가 같은 규칙 제18조제1항에 따른 점검인력의 배치기준에 적합한지 여부를 확인하여야 한다. 이 경우 점검인력의 배치기준 적합여부는 같은 규칙 제18조제3항에 따른 평가기관이 운영하는 전산망을 이용하여 확인할 수 있다.

제21조(자체점검대상 등 표본점검) ① 소방본부장 또는 소방서장은 다음 각 호의 대상에 대하여 표본점검을 실시하여야 한다.

1. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제19조제1항 및 제2항에 따른 자체점검결과보고서를 접수한 대상
 2. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제15조제1항에 따른 공사감리자 지정신고서를 제출한 대상
 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제19조에 따른 공사감리 결과보고서를 제출한 대상
- ② 제1항제1호에 따른 자체점검결과보고서를 접수한 대상에 대하여 표본점검을 실시할 때에는 다음 각 호의 대상에 대해서 중점적으로 실시하여야 한다.
1. 점검인력 배치기준을 위반하여 자체점검한 대상
 2. 건축물 등 사용승인 후 최초로 자체점검한 대상
 3. 2년 연속해서 동일한 특정소방대상물에 같은 관리업자가 자체점검한 대상
 4. 특정소방대상물 관계인이 자체점검한 대상
- ③ 제1항에 따른 표본점검을 실시할 경우 소방본부장 또는 소방서장은 필요하면 소방기술사, 소방시설관

리사, 그 밖에 소방·방재 분야에 관한 전문지식을 갖춘 사람을 참여하게 할 수 있다.

④ 제1항에 따른 표본점검 업무를 수행할 경우에는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제46조제2항 및 제3항의 규정을 준용한다.

제6장 소방관련업의 등록 등

제1절 소방관련업의 등록 등에 대한 공통규정

제22조(소방관련업의 등록신청) ① 소방시설관리업, 소방시설설계업, 소방시설공사업, 소방공사감리업 및 방염처리업(이하 "소방관련업"이라 한다)의 등록신청서는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제36조제1항과 「소방시설공사업법 시행령」 제2조제1항에 따른 업종별로 구분하여 접수한다.

1. 삭제
2. 삭제
3. 삭제
4. 삭제
5. 삭제
6. 삭제
7. 삭제
8. 삭제

② 제1항에 따른 등록신청 시 1인이 2 이상의 업종을 겸업하여 신청하는 경우 각각의 업종별로 구분하여 신청서를 접수한다. 다만, 소방시설설계업, 소방시설공사업 및 소방공사감리업이 기계분야 및 전기분야를 겸하여 등록신청을 하는 경우에는 이를 1건으로 처리할 수 있다.

③ 제1항에 따른 신청서에 첨부하여야 할 서류 중 중복되는 서류는 하나의 신청서에만 첨부하게 할 수 있다.

제23조(등록신청에 대한 심사 등) ① 제22조에 따라 등록신청을 받은 소방관서장 또는 「소방시설공사업법」 제30조의2에 따른 소방시설업자협회는 소방관계법령이 정하는 각 업종별로 등록기준에 적합한지 여부를 서면심사 및 현장조사 등을 통하여 종합적으로 심사하여야 한다. 이 경우 소방시설업자협회는 서면심사 등 업무수행에 필요한 세부규정을 정하여 소방청장의 승인을 받아 운영하여야 한다.

② 제1항에 따라 소방시설관리업 등록을 위하여 관계공무원이 서류심사 및 현장조사를 실시한 때에는 별지 제9호서식의 등록신청 심사 결과서를 작성하여야 한다.

③ 제1항에 따라 소방시설설계업, 소방시설공사업, 소방공사감리업 및 방염처리업(이하 '소방시설업'이라 한다)의 등록을 위하여 소방시설업자협회가 서류심사 및 현장조사(방염처리업에 한함)를 실시할 때에는 「소방시설공사업법 시행규칙」 제2조의2에 따른다.

제24조(서면심사) ① 제23조제1항에 따른 서면심사는 다음 각 호의 기준에 따라 실시한다.

1. 신청인에 대한 심사

가. 개인의 경우: 대표자의 명의로 신청하였는지 여부

나. 법인의 경우: 법인등기사항전부증명서에 등재된 대표이사로 신청하였는지 여부

2. 기술인력에 대한 심사

가. 신청된 기술인력이 업종별 등록기준에 적합한지 여부

나. 타 업종과의 기술인력 중복 선임 여부

다. 신청된 기술인력이 해당 업체의 소속인지 여부. 이 경우 행정정보의 공동이용을 통하여 4대보험(산재, 건강, 고용, 국민연금) 중 어느 하나에 방법으로 확인할 수 있다.

3. 자본금에 대한 심사(소방시설공사업에 한한다)

가. 기업진단보고서의 실질자본금 확인

나. 출자·예치·담보 금액 확인서

② 제1항제1호에 따른 심사는 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제30조, 「소방시설공사업법」 제5조에 따른 등록결격사유에 해당되는지 여부를 확인하기 위하여 다음 각 호에 따라 결격사유를 조회하여야 한다.

1. 대상

가. 개인이 소방관련업을 신청한 경우: 신청인(2인 이상이 공동으로 신청하는 경우에는 모든 신청인)

나. 법인이 소방관련업을 신청한 경우: 법인 등기사항전부증명서에 등재된 대표자 및 임원

2. 방법

가. 별지 제9호의2서식에 따른 조회 대상자의 등록기준지 시·구·읍·면(출장소장을 포함한다)으로 FAX, 행정전산망, 우편 등 민원처리기간의 단축을 위한 적절한 수단에 의한 신원조회

나. 결격사유조회 업무처리요령(국무총리 승인지침 2014. 04. 17. 시행)의 규정을 준용.

제25조(현장조사) 제23조에 따른 현장조사는 다음 각 호의 기준에 따라 실시한다.

1. 방염처리업: 방염처리시설 및 시험기기, 실험실이 갖추어 졌는지 여부

2. 삭제

제26조(등록사항변경신고 등의 처리절차) ① 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제25조제1항, 「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조제1항에 따른 "변경일"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 명칭·상호 또는 영업소소재지 또는 대표자의 변경일

가. 개인의 경우 실제 변경이 있는 날로서 입증자료(매매 또는 임대차 계약서, 사업자등록증 등)에 따라 변경사실이 확인가능한 날

나. 법인의 경우 법인 등기사항 전부증명서 등기일

2. 기술인력의 변경일: 기술인력의 실제변경이 있는 날로서 행정정보의 공동이용을 통하여 4대보험(산재, 건강, 고용, 국민연금) 중 어느 하나에 해당하는 정보에 따라 변경사실이 확인 가능한 날

② 제1항에 따른 변경구분 중 등록권자를 달리하는 지역으로 영업소소재지를 변경하는 경우의 등록사항 변경신고의 처리는 다음 각 호에 따라 처리한다. 다만, 다음 각 호에 따라 처리하는 것이 부적합하거나 종전의 등록사항 중 불이익이 있다고 인정되는 민원의 경우에는 그 사유를 첨부하여 소방청장 또는 소방본부장의 회신을 받아 처리할 수 있다.

1. 소방시설관리업의 경우

가. 변경신고서는 영업소소재지를 이전하고자 하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)에게 접수한다.

나. 변경신고를 접수한 시·도지사는 변경 전 영업소소재지를 관할하는 시·도지사에게 다음 각 목의 서류에 대하여 이첩을 요구하여야 한다.

1) 소방시설관리업 등록대장 원본(변경 전 시·도지사는 사본보관)

2) 그 밖에 필요하다고 인정되는 자료

다. 변경신고를 접수한 시·도지사는 관련서류가 등록기준에 적합한 경우에는 소방시설관리업 등록증 및 등록수첩을 새로이 교부하여야 하며, 이첩 받은 등록대장의 기재사항 변경 란에 변경내용과 등록증 및 등록수첩의 재교부사실을 기록하여야 한다.

2. 소방시설업의 경우

가. 변경신고서는 소방시설업자협회에 접수한다.

나. 변경신고를 접수한 소방시설업자협회는 관련서류가 등록기준에 적합한 경우에는 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 새로이 교부하여야 한다.

다. 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 새로이 교부한 소방시설업자협회는 그 사실을 전(前) 영업소소재지의 시·도지사에게 알려야 한다.

3. 시·도지사는 제1호에 따라 등록증 및 등록수첩을 새로이 발급한 경우에는 새로이 발급하는 등록증 및 등록수첩의 사본을 종전의 시·도지사에게 송부한다.

4. 삭제

제26조의2(소방관련업의 지위승계 범위) 소방관련업의 지위승계는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 소방관련업자인 법인이 분할 또는 분할합병되어 설립되거나 존속하는 법인에 소방관련업의 전부를 양도하는 경우
2. 개인이 경영하던 소방관련업을 법인사업으로 전환하기 위하여 소방관련업을 양도하는 경우(소방관련업의 등록을 한 개인이 해당 법인의 대표자가 되는 경우에 한한다)
3. 소방관련업자인 법인을 합명회사 또는 합자회사에서 유한회사 또는 주식회사로 전환하기 위하여 소방관련업을 양도하는 경우
4. 소방관련업자인 법인간에 합병을 하거나 소방관련업자인 법인과 소방관련업자가 아닌 법인이 합병을 하는 경우
5. 소방관련업자가 그 영업을 양도하는 경우
6. 소방관련업자의 사망에 따라 소방관련업을 상속하는 경우

제26조의3(소방관련업의 반납) 소방관련업자가 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제23조제4항 및 「소방시설공사업법 시행규칙」 제4조제4항에 따라 소방관련업을 반납하여야 하는 경우에는 별지 제9호의3서식의 소방관련업 반납신고서를 제출하고, 소방관련업 등록증 및 등록수첩을 반납하여야 한다.

제27조(기술능력의 겸직허용) ① 소방관계법령에 따른 소방관련업과 타 법령에서 정하는 업종에 두는 기술인력은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 9와 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1에 따라 각 업종별로 각각 두는 것을 원칙으로 한다.

② 소방관계법령에서 정하고 있는 업종의 등록기준 중 소방관계법령에 의한 업종 또는 다른 법령에 의한 업종을 겸업하는 때의 기술능력의 겸임·겸직의 허용여부는 각각 법령에서 정하는 바에 따른다.

제28조(기술인력의 관리) 소방관서장은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제29조에 따라 소방시설관리업에 종사하는 기술인력의 이중취업방지와 해당 기술인력의 경력관리를 위하여 소방시설관리업 현황 및 기술인력 등을 한국소방시설관리협회에 통보하여야 한다.

제29조(등록대장의 관리 등) 시·도지사 또는 소방시설업자협회는 소방관련업의 등록증 및 등록수첩을 발급한 경우와 등록사항변경이 있는 경우에는 그 사실을 각각의 업종별 등록대장에 기록·관리하여야 한다.

제30조(기술자격증의 기재요령 등) ① 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제21조제1호에 따른 "기술자격증(자격수첩)"이란 국가기술자격증 및 소방기술인정 자격수첩을 말한다.

② 제1항에 따른 기술자격증(자격수첩)과 「소방시설공사업법 시행규칙」 제2조제1항제2호에 따른 기술인력 증명서류에는 다음 각 호의 내용을 각 해당란에 기재한다.

1. 연월일 : 선임 또는 해임 등 변경이 있는 날

2. 변동내용 : 소방관련업(회사명칭), 각 업종별 분야(기계 또는 전기분야), 주된 기술인력 또는 보조기술 인력의 선임 또는 해임
3. 확인란: 등록발급기관명 또는 소방시설업자협회명, 기재연월일, 담당자 서명
- ③ 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제25조제3항, 제26조제3항, 「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조제3항, 제7조제5항에 따른 기술인력의 변경사항을 기재하는 경우에도 제2항에 따른다.

제30조의2(등록번호의 표기 등) ① 소방관계법령에 따라 소방관련업에 부여하는 등록번호는 다음 각 호에 따른다.

1. 소방시설관리업의 경우: 등록번호는 한글로 기재하는 등록발급기관명과 최초등록연도·연번을 표시하는 8자리 아라비아숫자로 한다.

보기)
제 서울(서초)-2015-0001호
제 경기(구리)-2015-0007호

2. 소방시설업의 경우

가. 등록번호는 최초등록연도·업종·연번을 표시하는 10자리 아라비아 숫자로 한다.

나. 가목에 따른 업종은 소방시설설계업은 01, 소방시설공사업은 02, 소방공사감리업은 03, 방염처리업은 04로 한다.

보기)
제 2015-01-0001호
제 2015-03-0007호

② 등록번호는 업종에 따라 하나의 번호를 부여 하여야 하며, 이미 부여한 번호를 다른 소방관련업에 부여하여서는 아니 된다.

제2절 소방시설공사업

제31조(소방시설의 착공신고 등) ① 착공신고는 해당 소방시설공사를 착공하기 전(소방시설용 전선관을 포함한 소방시설용 배관을 설치하거나 매립하는 시기를 말한다)에 하여야 하며, 소방시설공사착공신고서를 접수한 소방관서장은 시설명, 설치계획, 설계도서(시방서를 포함한다)등이 관련법령 및 화재안전기준 등에 적합한지 여부를 검토하고 부적합한 사항이 있는 때에는 설계도면 등을 시정 보완하여 제출하도록 조치하여야 한다.

② 동일 부지 안에 여러 동의 건축물로 구성되는 특정소방대상물의 완공검사는 전체 건축물의 소방시설 설치공사(1건으로 착공신고 된 각 건축물의 소방시설 설치공사)가 완료된 때에 실시한다. 다만, 건축물부분별로 연동되는 소방시설이 없거나 임시 또는 부분사용을 받고자 하는 부분의 소방시설등이 소방관계법령에 적합한 경우에 한하여 건축물 부분에 대한 완공검사필증을 교부하여 임시 또는 부분사용승인을 할 수 있다.

③ 「소방시설공사업법 시행령」 제2조 관련 [별표1] 2. 소방시설공사업 "비교" 6호의 "개설"중 다음 각 호의 경우에는 소방시설 착공신고를 하여야 한다.

1. 소방기계 분야의 전면적인 배관 교체
2. 소방전기 분야의 전면적인 배선(기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설 중 비상전원·동력회로·제어회로·기계분야 소방시설을 작동하기 위하여 설치하는 화재감지기에 의한 화재감지장치 및 전기신호에 의

- 한 소방시설의 작동장치를 포함) 교체
3. 스프링클러설비 유수검지장치의 작동방식 변경에 따른 교체

제3절 지도 및 감독

제32조(소방관련업체에 대한 지도·감독) ① 소방관서장은 관할구역내의 소방관련업에 대한 등록기준의 준수여부 등을 지도·감독하기 위하여 연간 지도·감독계획을 수립하여 시행하여야 한다.

② 제1항에 따른 소방관련업체의 지도·감독은 다음 각 호의 사항을 확인하고 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 등록기준 미달여부
2. 등록증 대여행위
3. 등록의 결격사유 해당여부
4. 등록사항 변경여부
5. 기술인력의 이중취업 여부
6. 그 밖의 소방관계법령 위반여부

③ 소방관서장은 제1항에 따른 지도감독을 효율적으로 실시하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 한국소방안전원 또는 소방과 관련된 단체를 참여시킬 수 있다.

제33조(행정처분의 적용 등) ① 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별표 8 및 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표 1에 따른 행정처분 기준 중 "경고"란 위반행위의 내용과 이후 시정하여야 할 사항, 동일한 위반행위의 재발생시 처분할 내용 등을 통보하는 것을 말한다.

② 행정처분 중 등록의 취소 등으로 청문의 대상이 되는 때에는 청문의 절차는 「행정절차법」이 정하는 바에 따른다.

③ 소방관계법령 위반행위에 대하여는 행정처분 해당 여부·과태료 부과 대상여부와 벌칙규정의 적용여부 등을 종합적으로 검토하여 병과 하여야 한다.

④ 소방관련업에 대한 행정처분 등을 한 경우에는 그 내용을 등록대장의 행정처분 사항란에 벌칙·과태료·행정처분 등으로 구분하여 기록·관리하여야 한다.

제34조(과징금의 부과 및 납부) ① 시·도지사가 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제35조 및 「소방시설공사업법」 제10조에 따른 과징금을 부과하고자 하는 때에는 별지 제10호서식의 과징금 부과처분 사전예고서에 그 위반행위의 종별과 과징금의 금액 등을 명시하여 과징금을 부과할 대상의 소방관련업자에게 통지하여야 한다.

② 제1항에 따른 과징금 징수절차 등은 다음 각 호와 같다.

1. 과징금 납부통지서, 과징금 납부영수증, 과징금 영수필통지서 및 과징금 납부서는 별지 제11호서식에 따른다.
2. 시·도지사는 제1항에 따라 과징금의 납부를 통지하는 때에는 과징금 납부통지서, 과징금 납부영수증, 과징금 영수필통지서 및 과징금 납부서를 함께 송부하여야 한다.
3. 시·도지사가 과징금 처분대상자에게 의견진술기회를 주고자 하는 때에는 별지 제10호서식의 과징금 부과처분 사전예고서에 따른다.
4. 시·도지사가 과징금처분을 한 때에는 그 과징금 부과 및 수납사항을 별지 제12호서식의 과징금 수납기록부에 기록 정리하여야 한다.
5. 그 밖의 과징금의 징수절차에 관하여 이 규정에서 정한 것 외에는 「국고금관리법 시행규칙」을 준용한다.

제35조(과태료 징수절차 등) 과태료의 징수절차에 관하여는 「질서위반행위 규제법령」에 따른다. ① ~

⑤ 항 <삭 제>

제7장 소방시설관리사 행정처분

- 제35조의2(소방시설관리사 행정처분 절차)** ① 소방본부장이 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제28조에 따른 소방시설관리사 행정처분을 요구할 때에는 별지 제4호서식 소방시설관리사 행정처분 조서와 관련 증빙자료를 첨부하여 소방청장에게 제출하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 처분요구를 받은 소방청장은 별지 제4-1호서식의 소방시설관리사 행정처분 관리대장에 기록하고 관리하여야 한다. 다만, 소방민원정보시스템에서 별도로 대장관리를 하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③ 소방청장은 소방시설관리사 행정처분을 처리함에 있어 처분사유가 명확하지 않을 경우에는 반려하고 소방본부장이 재조사를 실시할 수 있도록 조치할 수 있다.
- ④ 소방시설관리사 행정처분 요구를 받은 후 특별사유가 없는 한 90일 이내에 처리하여야 한다. 다만, 특별한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

제8장 법령운용 및 민원업무처리에 관한 공통규정

- 제36조(훈령의 운용)** ① 이 규정은 소방관계법령이 정하는 사항 중 일선소방관서의 실무처리상 필요한 사항을 정하는 기관내부의 규정으로서 민원인에게 이 규정을 근거로 법령에 없는 새로운 규제를 가할 수 없다.
- ② 소방관계법령 또는 다른 법령의 개정 등으로 관련 규정이 법령에 위반하거나 법령의 입법 취지에 반하는 때에는 해당 규정은 그때부터 효력을 상실한다.

- 제37조(법령의 질의)** ① 소방관서장이 소방관계법령에 관한 질의를 할 때에는 다음 각 호의 검토서를 첨부하여 질의하여야 한다.

1. 민원업무처리와 관련된 사안에 관하여는 민원업무처리에 관한 관련법령(민원사무처리에 관한 법률, 민원사무처리기준표, 기타 지방자치단체별 민원사무관련 자치법규 등)·내부지침 등을 충분히 검토한 검토의견서
2. 법령 조문규정이 모호하거나 불분명하다고 인정되는 때에는 그 사유와 검토의견서
3. 그 밖의 법령질의가 필요하다고 판단되는 사유 또는 검토의견서

② 소방시설 적용에 관한 특례 등 소방관계법령에서 정하는 특례규정에 해당되는 사항에 대하여는 특정 소방대상물의 구조·용도·수용인원 및 취급물품 등 제반 여건에 적합한 객관적이고 명확한 판단기준을 정하여 심의회 등의 운영을 통하여 처리하여야 하며, 특례규정의 해당여부를 중앙부처에 질의할 수 없다. 다만, 전문적·기술적인 검토가 필요한 경우에는 제1항에 따라 질의할 수 있다.

- 제38조(존속기한)** 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령 발령 후의 법령이나 현실 여건의 변화 등을 검토하여 이 훈령의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2022년 12월 31일까지로 한다.

부칙 <제128호, 2020. 4. 1.>

이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

자격수첩 및 경력수첩의 발급절차 등에 관한 기준

[시행 2021. 7. 1.] [소방청고시 제2021-21호, 2021. 6. 4., 일부개정.]



소방청(소방산업과), 044-205-7507

제1장 총칙

제1조(목적) 이 기준은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 9 제2호 라목 및 「소방시설공사업법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제24조제3항에 따라 소방기술 인정 자격수첩(이하 "자격수첩"이라 한다)과 소방기술자 경력수첩(이하 "경력수첩"이라 한다)의 발급절차, 수수료 등에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.<개정 2020. 11. 3.>

제2조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "소방기술 인정 자격자"란 「소방시설공사업법」(이하 "법"이라 한다) 제30조의2에 따른 소방시설업자 협회(이하 "협회"라 한다)에서 규칙 별표 4의2 제2호에 따라 자격을 인정받은 사람(이하 "인정자격자"라 한다)을 말한다.<개정 2017. 7. 26.>
2. "직종변경"이란 소방기술자(이하 "기술자"라 한다)에서 소방공사감리원(이하 "감리원"이라 한다) 또는 감리원에서 기술자로 직종(職種)을 변경하는 경우를 말한다.
3. "소방관련업"이란 법 제4조에 따른 소방시설설계업(이하 "설계업"이라 한다), 소방시설공사업(이하 "공사업"이라 한다) 및 소방공사감리업(이하 "감리업"이라 한다)과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제29조에 따른 소방시설관리업(이하 "관리업"이라 한다)을 말한다.<개정 2017. 7. 26.>

제2장 소방기술 경력 등의 인정 신청 등

제3조(자격수첩 및 경력수첩의 자격 구분) ① 자격수첩의 자격 구분은 규칙 별표 4의2 제2호에 따르며, 공사업·설계업(기계·전기, 기계, 전기), 관리업으로 구분하여 표기한다.

② 경력수첩의 자격 구분은 다음 각 호에 따른다.

1. 기술자의 기술등급 자격은 규칙 별표 4의2 제3호가목에 따른다.
2. 감리원의 기술등급 자격은 규칙 별표 4의2 제3호나목에 따른다.

제4조(소방기술 경력 등의 인정 신청 등) ① 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받고자 하는 사람은 별지 제1호서식의 소방기술 경력 등의 인정 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

1. 별지 제2호서식의 경력확인서(근무처별로 작성하고 대표자의 확인을 받은 것에 한정한다) 1부
가. 재직사실을 증명하는 서류
나. 소방관련업 등록증 사본
2. 국가기술자격증(해당자에 한정한다)
3. 졸업증명서 원본(해당자에 한정하며, 신청일 전 최근 90일 이내에 발급받아 제출하여야 한다)
4. 교육 및 상훈·제재 사항을 증명할 수 있는 서류 각 1부
5. 증명사진(2.5cm×3cm) 2매

② 자격수첩을 발급받은 사람이 자격 구분의 변경을 신고하는 경우와 경력수첩을 발급받은 사람이 경력변경을 신고하는 경우에는 별지 제3호서식의 소방기술 경력 등의 변경 인정신청서에 제1항제1호부터 제4호까지의 서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

③ 제2항에 따라 자격수첩의 자격 구분의 변경 또는 경력수첩의 기술등급 등이 변경되어 자격수첩 및 경력수첩을 재발급 받고자 하는 경우에는 별지 제4호서식의 수첩 발급 신청서를 협회에 제출하여야 한다.

④ 제1항제1호가목에서 "재직사실을 증명하는 서류"란 다음 각 호와 같다. 이 경우 협회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 제1항에 따른 서류를 확인하여야 하며, 신청인이 그 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 해당 서류를 첨부하도록 하여야 한다.

1. 4대보험(국민연금, 건강, 고용, 산재) 관리기관에서 제공하는 개인 자격취득·상실 이력사항을 확인할 수 있는 증명서(사본을 포함한다) 1부
2. (퇴직)근로소득원천징수영수증(세무사가 발행하거나 국세청홈텍스 인터넷 출력물에 한정한다) 1부
3. 국가기술자격증의 "변동사항"란에 근무기간을 확인할 수 있도록 기재된 국가기술자격증 원본 1부
4. 그 밖에 경력확인서의 경력사항을 공적으로 증명할 수 있는 서류

⑤ 제1항에 따라 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받고자 하는 사람이 근무하였던 회사의 부도 또는 폐업, 양도·양수 등의 사유로 대표자로부터 경력확인서를 발급 받을 수 없는 경우에는 본인이 작성한 별지 제2호서식의 경력확인서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

1. 제1항제1호가목에 따른 서류
2. 담당공무원이 확인한 소방관련업 등록대장 사본. 이 경우 업종 및 최초등록일자 등 등록 유지기간이 기재된 것에 한정한다.
3. 제2호 이외의 소방관련업의 업종 및 등록 유지기간을 공적으로 증명할 수 있는 서류

⑥ 제1항부터 제4항까지에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 소속기관장이 발행하는 경력(재직)증명서로 제1항제1호의 서류를 갈음할 수 있다. 이 경우 소방관련 담당업무, 업무분야 및 근무기간 등이 기재된 것에 한정한다.

1. 규칙 별표 4의2 제1호다목1) 중 국가, 지방자치단체, 공공기관, 정부출자기관, 지방공사 또는 지방공단에서 소방시설의 설계·시공·감리 또는 소방시설의 점검 및 유지관리업무를 수행한 경력
2. 규칙 별표 4의2 제1호다목2)에 따른 경력

제5조(학과 인정 신청 등) ① 규칙 별표 4의2 제1호나목에 해당하는 학과와 동일한 학과(전공)이나 특별한 사유로 학과(전공)명이 유사한 경우에 한정하여 소방기술과 관련된 학력으로 인정받고자 하는 사람은 별지 제5호서식의 소방기술과 관련된 학과 인정증명서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

1. 졸업증명서
2. 성적증명서
3. 그 밖의 규칙 별표 4의2 제1호나목에 해당하는 학과임을 증명할 수 있는 서류(해당자에 한정한다)

② 제1항에 따라 학과 인정 신청을 받은 협회는 이를 확인하여 10일 이내에 그 처리결과를 신청인에게 통보하여야 한다.

제6조(외국의 소방기술 경력 등의 인정 신청 등) ① 외국에서 취득한 소방기술 경력 등을 인정받고자 하는 사람은 다음 각 호의 구분에 따른 서류(한국어로 번역 공증된 것에 한정한다)를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

1. 「외국 공문서에 대한 인증의 요구를 폐지하는 협약(이하 "아포스티유 협약"이라 한다)」을 체결한 국가의 경우
가. 자격: 「국가기술자격법」 제21조에 따라 국가간 협약 등에 따른 상호인정된 자격증명서가 첨부된 아포스티유 협약 가입국이 협약에 따라 발행한 APOSTILLE 확인서(이하 "아포스티유 확인서"라 한다)
나. 학력: 졸업증명서 원본과 아포스티유 확인서. 다만, 제5조에 따라 학과 인정을 받고자 하는 경우에는 성적증명서를 첨부하여야 한다.

다. 경력: 외국 회사(외국의 법령에 따라 설립된 회사를 말하며 국내에 지사 또는 출장사무소를 두고 있는 경우에는 제외한다. 이하 같다) 경력확인서가 첨부된 아포스티유 확인서

2. 제1호에 해당되지 않는 국가의 경우

가. 자격: 자격증명서를 발행한 해당 국가에 소재하고 있는 공관에서 「재외공관공증법」에 따라 한국어로 번역공증(이하 "공관의 공증"이라 한다)을 받은 자격증명서(「국가기술자격법」 제21조에 따라 국가 간 협약 등에 따른 상호 인정된 자격에 한정한다)

나. 학력: 졸업학교가 소재하고 있는 지역을 관할하는 공관에서 공관의 공증을 받은 졸업증명서 원본. 다만, 제5조에 따라 학과 인정을 받고자 하는 경우에는 성적증명서를 첨부하여야 한다.

다. 경력: 외국 회사의 국가에 소재하고 있는 공관에서 공관의 공증을 받은 외국 회사 경력확인서

② 제1항에 따른 서류를 제외하고 기타 필요한 서류는 제4조에 따른다.

③ 외국인 기술자가 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받고자 하는 경우에는 내국인과 동일하게 적용한다.

제7조(북한이탈주민의 자격·학력 인정 신청 등) ① 북한이탈주민이 북한내에서 취득한 자격·학력을 인정 받고자 하는 경우에는 「북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률」 제13조 및 제14조에 따라 통일부장관이 확인하는 자격 확인서 및 학력 확인서를 협회에 제출하여야 한다. 이 경우 협회에서는 소방기술 자격·학력 인정 여부를 판단하여 10일 이내에 그 처리 결과를 신청인에게 통보하여야 한다.

② 제1항에 따른 서류를 제외하고 기타 필요한 서류는 제4조에 따른다.

제8조(경력기간 산정기준) 경력기간의 산정기준은 다음 각 호에 따른다. 다만, 단순노무·행정·관리·사무·경리·구매·견적 등 비기술분야의 경력은 인정하지 않는다.

1. 합산한 경력기간 중 1개월 미만의 경력이 15일 이상인 경우에는 1개월로 계산한다.

2. 2가지 이상의 경력이 같은 기간 내에 있는 경우에는 그 중 1가지만 인정한다.

제3장 수첩 및 증명서 발급 신청 등

제9조(변경신규 및 재발급 신청 등) ① 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받고자 하는 사람이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우(제1호부터 제3호까지를 "변경신규"라 한다)에는 별지 제4호서식의 수첩 발급 신청서를 협회에 제출하여야 한다.

1. 자격수첩을 발급받은 사람이 경력수첩을 발급 받고자 하는 경우

2. 규칙 별표 4의2 제3호가목에 따라 경력수첩을 발급 받은 사람이 같은 호 나목에 따른 경력수첩을 발급 받고자 하는 경우

3. 규칙 별표 4의2 제3호나목에 따라 경력수첩을 발급 받은 사람이 같은 호 가목에 따른 경력수첩을 발급 받고자 하는 경우

4. 자격수첩 또는 경력수첩을 분실하거나 훼손되어 재발급 받고자 하는 경우

② 제1항제2호 및 제3호에 따라 경력수첩을 발급 받은 사람이 직종변경하는 경우에는 별지 제6호서식의 직종변경 신청서를 협회에 제출하여야 한다.

제10조(증명서 발급 신청) 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받은 사람과 그 사람이 소속된 소방관련업체에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 증명서를 발급 받고자 하는 경우에는 별지 제7호서식의 증명서 발급 신청서를 협회에 제출하여야 한다.

1. 별지 제8호서식의 소방기술 인정 자격자 경력증명서

2. 별지 제9호서식의 소방기술자 경력증명서

3. 별지 제10호서식의 소방공사감리원 경력증명서

4. 별지 제11호서식의 소방기술자 배치현황 확인서

5. 별지 제12호서식의 소방공사감리원 배치현황 확인서

6. 별지 제13호서식의 소방기술자 보유증명서(소방시설설계업 및 소방시설관리업에 한정한다)
7. 별지 제14호서식의 소방공사감리원 보유증명서(소방공사감리업에 한정한다)

제11조(주요기술경력 신고 등) ① 경력수첩을 발급 받은 사람이 주요기술경력을 신고하는 경우에는 별지 제15호서식의 소방기술자 참여사업 확인서에 별표 1에 따른 서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다. 다만, 법 제13조제1항 및 같은 법 제18조제2항에 따라 기술자 및 감리원을 배치하여 신고하는 경우에는 제외한다.

② 제1항에 따른 주요기술경력 신고 범위 등은 별표 1과 같다.

제4장 이의·정정 및 취소 신청 등

제12조(이의·정정 신청 등) ① 신청자료, 등급인정 및 그 밖에 수첩발급 등에 관하여 이의가 있는 사람은 별지 제16호서식의 이의·정정 신청서에 관련 증빙서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다.

② 협회는 필요에 따라 관계기관 등에 관련 사항을 조회·확인 하거나 신청인에게 관련서류의 제출을 추가로 요청할 수 있다.

③ 협회는 제1항에 따라 이의·정정 신청을 받은 경우에는 접수한 날부터 15일 이내에 처리결과를 신청인에게 통보하여야 한다.

④ 이미 정정된 사항에 대하여는 다시 정정할 수 없다. 다만, 법원의 최종판결, 발주자 또는 국가행정기관 등의 확인에 따라 정정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제13조(자격의 정지 및 취소 등) ① 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받은 사람에 대한 자격의 정지 및 취소에 관한 기준은 「국가기술자격법」 제16조, 같은 법 시행령 제26조 및 법 제28조제4항에 따른다.

② 협회는 제1항에 따른 자격의 정지 및 취소 대상자의 처분내용은 전산프로그램으로 관리하고 그 처분내용을 경력증명서의 행정처분란에 표기하여야 한다. 다만, 자격의 정지 처분 기간이 경과된 대상자가 별지 제16호서식의 이의·정정 신청서를 제출한 경우에는 그 처분내용의 표기를 삭제할 수 있다.

③ 협회는 제1항에 따른 자격의 정지 및 취소 처분 기간에 대하여는 소방기술 경력 등의 인정을 하여서는 아니 된다.

제14조(자격의 정지 및 취소 신청 등) ① 자격수첩 또는 경력수첩을 발급 받은 사람이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 별지 제17호서식의 소방기술 인정자격 및 경력관리 취소신청서 또는 별지 제18호서식의 소방기술 인정자격 및 경력관리 정지신청서에 관련 증빙서류를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다. 다만, 제1호 및 피성년후견인의 경우에는 그 대리인이 신청할 수 있다.

1. 사망한 경우
 2. 소방관련업체에 소속되지 아니하여 규칙 별표 4의2에 따른 소방 관련 업무를 수행하지 않는 경우
- ② 협회는 제1항에 따라 자격의 정지 신청을 받은 경우에는 그 자격을 정지하고 자격의 취소 신청을 받은 경우에는 그 자격을 말소처리 한다.

제15조(소방기술 경력 등의 인정 재신청 등) 제13조제1항에 따라 자격이 취소되어 법 제28조제5항에 따른 기간이 경과한 사람 또는 제14조에 따라 자격의 취소를 신청한 사람이 자격수첩 또는 경력수첩을 다시 발급 받고자 하는 경우에는 제4조에 따른다.

제16조(수수료) ① 이 기준에 따라 협회에 납부하여야 하는 수수료는 별표 2에 따른다.

② 제1항에 따른 수수료는 협회 수익으로 한다.

제17조(세부규정의 수립) 협회는 자격수첩 및 경력수첩의 발급절차 등 업무수행에 필요한 세부규정을 정하여 소방청장의 승인을 받아 운용할 수 있다.<개정 2017. 7. 26.>

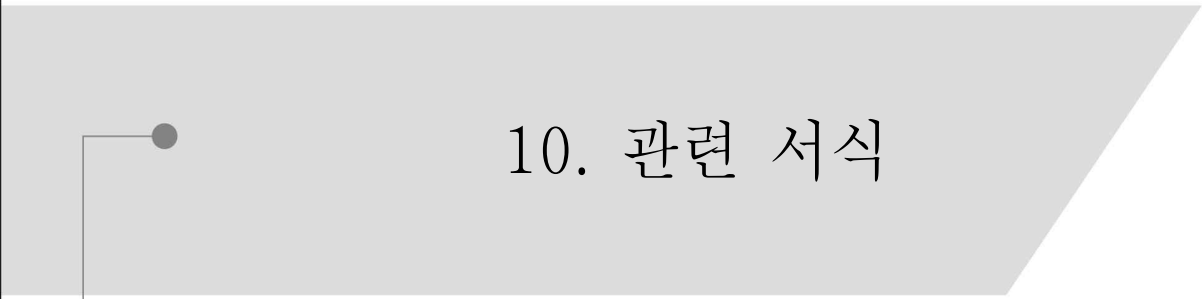
제18조(재검토키한) 소방청장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라

2019년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.<개정 2019. 4. 3.>

부칙 <제2021-21호, 2021. 6. 4.>

제1조(시행일) 이 고시는 2021년 7월 1일부터 시행한다.

제2조(서식의 적용례) 별지 제9호·제10호·제11호·제12호 및 제15호 개정서식의 대상물규모(층수, 연면적, 동수, 세대수) 및 주요용도 추가사항은 이 고시 시행 이후 소방시설공사 착공신고서 및 감리자지정신고서(변경신고 포함)를 접수한 경우부터 적용한다.



10. 관련 서식



서식 목차

① 분기(월간) 보고서	225
② 목차	226
③ 공사현황	227
④ 공사 추진계획 및 실적	228
⑤ 소방감리용역 현황	229
⑥ 설계검토보고	230
⑦ 기술검토서	231
⑧ 시공상세도 검토 요청서/시공상세도 검토 결과 통보	232
⑨ 주요공종 및 중점 관리대상 공종현황	233
⑩ 주간공정계획 및 실적	234
⑪ 공정현황 보고서	235
⑫ 공정부진사유 및 대책	236
⑬ 부진공정 만회대책(안) 보고	237
⑭ 주요자재 검사 및 수불부	238
⑮ 자재선정 승인 요청서	239
⑯ 자재선정 승인 통보	239
⑰ 자재(공급원) 승인대장	240
⑱ 자재검수 요청서	241
⑲ 품질검사 확인서	242
⑳ 공장방문 검사결과 보고서, 검측요청서, 검측결과 통보	243
㉑ 검측 체크리스트	245
㉒ 공사 참여자(기능공 포함) 실명부	246
㉓ 검측대장	247
㉔ 업무지시서	248
㉕ 시정지시서	249
㉖ 시정지시서 처리부	250

㉓ 안전보건 관리체제	251
㉔ 재해발생 현황	252
㉕ 현장 정기교육 일지	253
㉖ 안전교육 실적표	254
㉗ 협의내용 등의 관리대장	255
㉘ 공사 설계변경 현황	256
㉙ 설계변경 검토의견서	257
㉚ 감리자 의견서	258
㉛ 설계변경 관리대장	259
㉜ 공사사고 보고서	260
㉝ 하도급 계약 검토 의견서	261
㉞ 발생품(잉여자재) 정리부	262
㉟ 공사 기성부분 검사원	263
㊱ 감리원(기성부분, 준공) 감리조서	264
㊲ 공사기성부분 내역서	265
㊳ 공사기성부분 검사조서	266
㊴ 준공검사원	267
㊵ 준공검사조서	268
㊶ 문서접수대장	269
㊷ 문서발송대장	270
㊸ 회의록	271
㊹ 작업 일지	272
㊺ 도서관리번호 범위	273
㊻ 도서관리대장	274

분기(월간)보고서

○○ 건설공사
소방감리보고
(제 호)

20 . .

○ ○ 회 사
대표이사 ○ ○ ○

목차

구분	제목
1장	공사현황
1.1	공사 계약개요
	공사 추진계획 및 실적
	소방감리용역 현황
	소방감리용역 계약 개요

공사현황

1.1 공사 계약개요

- 공 사 명 :
- 위 치 :
- 공사종류 :
- 사업개요 :
- 계약일자 :
- 준공 예정일자 :
- 사 업 비 :

(단위:백만원)

총사업비	도 급 액	관 급 액	설계비	감리비

- 낙찰률 :
- 시공회사 :
 - ※ 공동도급일 경우 지분을 표기
- 입찰방법 :

주) ① 공동도급일 경우 지분률 및 이행방식 기재
② 공종별 분리발주 시 각각의 계약내용을 전부 기재

[별지 제4호서식]

[illegible]

주) ① 공사량은 규격 등에 상관 없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재
(“예” 배관 : 관경 1000mm-500m, 관경 600mm-100m시 500m로 기재)

소방감리용역 현황

1. 소방감리용역 계약개요

- 계 약 일 자 :
- 준공 예정일자 :
- 계 약 금 액 :
- 감 리 회 사 :
- 낙 찰 료 :
- 입 찰 방 법 :

2. 감리단 조직(예)



주) ① 감리원 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재

[별지 제6호서식]

설계검토보고					
공사명 :					
구 분	항 목		도면번호	문 제 점	감 리 의 견
	연 번	부 위			

[별지 제7호서식]

기술검토서			
공 사 명		시 공 사	
문서번호		요청구분	발주처□, 시공사□, 자체□
공 종		참고도면	
제 목		참고자료	시방서
상기의 내용과 같이 검토의견을 제출합니다. 년 월 일		책임감리원 : (인) 보조감리원 : (인)	

[별지 제8호서식]

시공상세도 검토 요청서			
문서번호		수 신	소방감리원
공 사 명		공 종	
도면명칭			
부 위			
세부내용			
첨부도면			
특기사항			
상기 시공상세도를 검토 요청하오니 결과를 통보하여 주시기 바랍니다. 년 월 일		담 당 자 (인) 소방기술자 (인)	

시공상세도 검토 결과 통보			
문서번호		수 신	소방기술자
검토의견			
판 정	적합 ☐ 조건부적합 ☐ 부적합 ☐		
특기사항			
상기 검토요청에 대한 검토 결과를 통보합니다. 년 월 일		책임감리원 : (인) 보조감리원 : (인)	

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방 시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

주요공종 및 중점 관리대상 공종현황

1. 주요공종

공종명	위치	공종 개요 및 규모	공법	특이사항

2. 중점 관리대상 공종

공종	위치	공종개요 및 규모	공법	중점관리 필요성	특이사항

- 주) ① 주요구조물은 층고가 높거나 경간이 길어 구조적인 부담이 큰 부분이나 신기술, 특수공법이 적용되는 주요구조부를 기재
 ② 중점 관리대상은 시공과정에서 계측 등 지속적인 관리가 필요한 부분을 기재

[별지 제10호서식]

주간공정계획 및 실적

기간: 년 월 일 ~ 월 일 년 월 일:

공사명 : ○ ○ ○

소방기술자 (서명)

공종	세부공종	공정						내주계획
		금주			누계			
		계획	실적	대비	계획	실적	대비	
문제점 및 대책		(문제점 및 대책은 상세히 기재하고 토의결과도 기재함)						

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

[별지 제11호서식]

공정현황 보고서 경유							
문서번호		공 사 명					
수 신	감리원	기 간	20 . . ~ 20 . .				
공 정 현 황							
공종	보할 (%)	공정율(%)			예정율 (%)	예정율 대비 (%)	공사추진내용 요점
		전회	금회	누계			
기 타							
직접비 계							
간 접 비							
합 계							
특기사항 (부진사유등)							
첨 부	각 공종별 공정율 산출근거						
작 성 자	①			소방기술자		①	

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방 시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

공정부진사유 및 대책

(00 건설공사)

☐ 예산집행현황('00. 0.말일 기준)

단위 : 백만원, (%)

공종	공사기간	전체			금년도		
		금액	집행	집행률	금액	집행	집행률

※ 감리업체 : 00 엔지니어링 (대표이사 000, 담당이사 000)

시공회사 : 00 건설회사 (대표이사 000, 담당이사 000)

☐ 부진사유

-
-

☐ 만회대책

-
-

붙임 : 공정현황보고서 1부.

수정공정표 1부

기성현황 1부

소방감리원 : 000 (인)

소방기술자 : 000 (인)

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

부진공정 만회대책(안) 보고							
공종명 : 20							
공 사 명				감리단		감리원	
공종	보합 (%)	공정율(%)			예정율(%)	예정율 대비(%)	공사추진내용 요점
		전회	금회	누계			
세부공종	당초계획	현재현황		부진 내용 (사유)	만 회 대 책		완료일

[별지 제14호서식]

주요자재 검사 및 수불부

품명 :

[illegible]

- 주) ① 상단은 반입검수자 하단은 출고검수자
② 현장 반입 후 작업장 반출 시 까지는 감리원의 감독 하에 관리
(매 출고 시마다 감리원이 확인하여 반출량 및 잔량을 확인할 것)

[별지 제15호서식]

자재선정 승인 요청서			
문 서 번 호		공 사 명	
수 신		공 종	
품 명		규 격	
제조회사명		KS / KFI 여부	KS ☐ KFI ☐ 기타 ☐
시공자의견			
첨 부	KS사본 ☐ ,KFI사본 ☐ , CATALOGE ☐ , 공장등록증 ☐ , 시험성적서 ☐ , 납품실적 ☐ , 견본 ☐ , 기타 ☐		
특기사항			
상기자재에 대한 승인을 요청하오니 결과를 통보하여 주시기 바랍니다. 년 월 일		담 당 자 소방기술자	(인) (인)

[별지 제16호서식]

자재선정 승인 통보			
문 서 번 호		수 신	소방기술자
검 토 의 견			
판 정	적합 ☐ 조건부적합 ☐ 부적합 ☐		
특 기 사 항	1. 공장방문 후 검토결과를 통보할 경우 해당공장방문 검사 체크리스트 첨부 2. 자체시험 및 외부 의뢰시험을 실시하는 경우 시험 결과치 기록 또는 시험성적서 첨부		
상기 승인요청에 대한 검토 결과를 통보합니다. 년 월 일		책 임 감 리 원 보 조 감 리 원	(인) (인)

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방 시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

[별지 제17호서식]

자재(공급원) 승인대장							
NO	접수일자	승인일자	문서번호	품 명	규 격	제조회사명	비고

[별지 제18호서식]

자재검수 요청서					
자재검수번호 :		20 년 월 일			
아래의 자재에 대하여 검수 요청합니다.					
공 사 명 :		소방기술자 :		(인)	
품 번	품 명	규 격	수 량	KS/KFI번호	첨 부 물
특기사항 :					
첨부해야 될 서류는 (○)표 1. 제작도면 2. 성능시험서 (시험성적서) 3. 제작시방서			4. 기술카다로그 5. 일반카다로그 6. DATA SHEET 7. KS규격허가증 / KFI인증서 (사본)		
위의 자재에 대하여 아래와 같은 조건아래 (☐ 검수 ☐ 사유로 반려) 합니다.					
검수조건 : ☐ 현장 시험실시 ☐ 기타			반려사유 : ☐ 외관상태 불량 ☐ 현장시험불합격 ☐ 기타		
검 수 자 :		책임감리원 :		(인)	
확 인 자 :		보조감리원 :		(인)	

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

[별지 제19호서식]

품질검사 확인서

공사명 :

품명 :

주요 사용자재	확인내용	관계규정	비고

○ 검사일 : 20 년 월 일

○ 검사자 : 소속 직책 직위 성명 ①인

○ 납품자 :

공장방문 검사결과 보고서			
공 사 명			
공 종		설 비 명	
회 사 명		공 장 명	
장 소		방문일자	
주요 검사 내용			
특기사항			
확 인	점 검 자	소속	성명 (서명)
	확 인 자	소속	성명 (서명)
첨 부	1. 검사사진 2. 성능시험 측정결과		

검측요청서

번호 :

20 . . .

받음 : ○○공사 감리원 ○○○

다음과 같은 세부공종에 대하여 검측요청 하오니 검사 후 승인하여 주시기 바랍니다.

위치 및 공종	
검측부위	
검측 요구일시	
검측사항	

붙임 : 시공자의 검측 체크리스트, 시험성과, 도면, 공사 참여자(기능공 포함) 실명부

시공사 점 검 직 원

인

소방기술자

인

검측결과 통보

번호 :

20 . . .

받음 : ○○공사 소방기술자 ○○○

문서번호 ○○로 검측 요청한 사항에 대하여 20 . . . 검측한 결과를 다음과 같이 통보합니다.

1. 검측결과
2. 지시사항

붙임 : 감리원의 검측 체크리스트

책임감리원

인

보조감리원

인

주) ① 재검측시에는 붉은 글씨로 “(재)” 를 우측 상단에 작성함

② 시공자가 재검측 요청을 할 때에는 잘못 시공한 기능공의 서명을 받아 그 명단을 첨부하여야 함

③ 2부를 작성하여 시공사, 감리원 각 1부씩 보관

④ “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

[별지 제21호서식]

검측 체크리스트				
공종Code NO		검사일자	년 월 일	
공 종		부 위 별		
세 부 공 종		위 치		
검사항목	검사기준(시방)	검사결과		조치사항
		시공자	감리원	
시공자점검	(성명) (인)	책임감리원	(서명) (인)	
시공자재점검	(성명) (인)	보조감리원	(서명) (인)	

주) ① 매몰부분은 사진 첨부
 ② 검시결과 : 양호 ○, 요주의 △, 불량 X

[별지 제22호서식]

공사 참여자(기능공 포함) 실명부

[illegible]

주) 직위란에는 공사관리, 작업반장, 특별인부, 보통인부 등으로 구분하여 작성

[별지 제23호서식]

검측대장

공사명 :

공 종 :

[illegible]

[별지 제24호서식]

업무지시서			
문서번호		공 사 명	
수 신	소방기술자	공 종	
참 조		접 수 자	
제 목			
상기와 같이 업무를 지시하오니 이행하여 주시기 바랍니다. 20 년 월 일		담당 감리원 책임 감리원	(인) (인)

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

시정지시서 처리부									
지 시 내 용						처 리 내 용			
번호	공종	일시	문서번호	제 목	지시 구분	일시	문서번호	제 목	보관장소

[별지 제27호서식]

안전보건 관리체제			
구분	선임(전담)자	자격유무	자격내용
안전보건총괄책임자			
안 전 관 리 자			
보 건 관 리 자			
안 전 담 당 자			
안 전 보 건 위원회			노동부에서 각 시공 회사로 시달, 구성 및 운영여부

재해발생 현황
집계표

구 분	재해 자수	사망	부상				직업병	재해율
			4-7일	8-29일	1-3월 미만	3월 이상		
분기별								
()월								
()월								

현황도

구분	계	추락	전도	충 돌	낙하 비례	붕괴 도괴	협착	감 전	폭발 화재	파열	기타
분기별											
()월											
()월											

현장 정기교육 일지

현장명		일 시			
교 관		교과목			
교 육 내 용 <작성 및 기재요령> ○ 규격은 A4용지에 종으로 작성 ○ 현장 사무실에 집결하여 실시하고, 그 실적을 기록·비치 ○ 원·하도급자를 포함한 기능공, 인부 등 모든 현장 근무직원을 교육대상으로 함 ○ 교육담당자를 미리 지정 ○ 교육으로 주된 내용은 - 전일 시공결과를 분석 및 평가 - 금주 공정계획상 부실요인 등 분석 및 토의 - 하도급자의 건의사항에 대한 해결책 강구 - 기타 필요한 사항에 대한 토의 등 ○ 대표적인 교육광경을 사진 촬영하여 뒷면에 부착					
참석자					
소속	성명	주민등록번호	소속	성명	주민등록번호

안전교육 실적표					
구분	실시회수	주요내용	교육인원		비고
			직원	기능직	
정기교육					
특별교육					
계					

협약내용 등의 관리대장

1. 사업개요

사업명		사업자	
사업승인기관		사업승인일	
사업착공 (예정)일		사업준공 (예정)일	
협약내용 관리책임자		성명	
사업규모			
사업내용			

2. 협약내용 이행계획

구분	협약내용	이행계획		
		이행방법	이행주체	이행시기

3. 협약내용 이행현황

연월일	공정률(%)	협약내용	이행내역	미이행사항 및 사후대책

[별지 제32호서식]

공사 설계변경 현황

1. 변경회수 :
2. 변경일자 :
3. 주요변경내용

[illegible]

설계변경 검토의견서					
공사명					
구 분	☐ 자체의견 ☐ 시공자제출 ☐ 사업주체요청		공 종		
검토자	감리업체명 : 대 표 이 사 : 감리원 :		검토일자		
건 명					
세부사항					
구 분	설계변경내용		변경 사유	감리검토 의견	비 고
	변경 전	변경 후			
				적합	
				부적합	
종합의견					

감리자 의견서

■사 업 명 :

■대지위치 :

■사업규모 : 지하 층, 지상 층, 아파트 0 개동 및 부대복리시설

당 감리단에서 감리업무 수행 중에 있는 ○○○○신축공사 현장에 대하여 00법 제00조, 같은 법 시행규칙 제00조에 따라 붙임내용과 같이 경미한 사항의 설계변경에 대하여 문제점이 없을 것으로 사료되어 본 의견서를 제출 하오며, 당 현장을 사용검사까지 완벽한 시공관리 및 품질관리에 만전을 기 하도록 노력하겠습니다.

* 붙임 : 경미한 변경 내역서. 끝.

20 년 월 일

회사명:

대표자



구청장 귀하

[별지 제35호서식]

설계변경 관리대장

공사명 :

[illegible]

공사사고 보고서	
수신 :	분류기호 :
참조 :	제출년월일 :
공 사 명	
계 약 금 액	
시 공 자	
착 공 년 월 일	
준공예정 년월일	
사고발생 년월일	
최 근 공 정	
피 해 개 요	
복 구 대 책	
첨 부 서 류	피해 광경사진, 피해 내역서
상기와 같이 공사사고에 대하여 조사 하 였기에 보고서를 제출합니다.	책임감리원 : (인) 보조감리원 : (인)

발생품(잉여자재) 정리부							
공 사 명							
작 공 일				준 공 일			
품 명				규 격			
발생년월일	품 명	규 격	단위	수 량		발생사유	보관사항
				사용가능	사용불가		발주자 인계여부

공사 기성부분 검사원

감리원 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착공 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 현 재 공 정 : 20 . . 현재 %
8. 첨 부 서 류 : 기성공정 내역서, 기성부분 사진

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 기성되었음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 감리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 경우에는 즉시 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 기성검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

20 년 월 일

주 소 :

상 호 :

성 명 :

귀하

감리원(기성부분, 준공) 감리조서

공 사 명 :

20 년 월 일 와 계약분

위 공사의 감리원으로 임명받아 20 년 월 일부터 20 년 월 일까지 실시
현장 감리한 결과(제 회 기성부분 검사까지의) 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질
관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 전공사의 ○○%(기성, 준공) 되었음을 인정합
니다.

20 년 월 일

감리원 (인)

귀하

공사기성부분 내역서

1. 도 급 액 :
2. 공 사 명 :
3. 기성부분금액 : 20 년 월 일 현재
4. 내 역 :

(갑)

공사 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율 (%)	수량	금액	비율 (%)	

(을)

공사 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율 (%)	수량	금액	비율 (%)	

공사기성부분 검사조서

공 사 명 :

20 년 월 일 준공

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 제 회 기성부분검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과 별지의
내역서와 같이 전공사에 대하여 그 기성공정을 %로 조정합니다. 다만, 수중지하
및 구조물 내부 또는 저부 등 시공 후 매몰된 부분의 검사는 별지 감리조서에 의거합
니다.

20 년 월 일

기성부분 검사자 : (인)

입 회 원 : (인)

귀하

준공검사원

감리원 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 공 사 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착공 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 실지준공년월일 :
8. 첨 부 서 류 : 준공사진

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공되었음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 감리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 경우에는 즉시 실액 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 준공검사원을 제출합니다.

20 년 월 일

주 소 :

상 호 :

성 명 :

귀하

준공검사조서

공 사 명 :

20 년 월 일 준공

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 준공검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과 공사설계도서 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 인정합니다. 다만, 수중지하 및 구조물 내부 등 시공 후 매몰된 부분의 검사는 별지 감리조서에 의합니다.

20 년 월 일

준 공 검 사 자

입 회 원

귀하

[별지 제45호서식]

문서접수대장

연번	접수일자	발신처	문서번호	제 목	첨부물		접수자	회람
					명칭	수량		

문서발송대장

연번	발송일자	수신처	문서번호	제 목	첨부물		발송 방법		접수자	
					명칭	수량	우편	인편	부서	성명

[별지 제47호서식]

회의록								
현장명								
일 시								
장 소								
참 석 자	소 속	직 위	성 명	확 인	소 속	직 위	성 명	확 인
<u>회의 내용</u>								
회의록 배부처								

[별지 제48호서식]

작업일지				
공사명 : 20 . . . 요일 날씨 기온 : 최고 최저				소방기술자
금일작업내용				
공정	위치	작업내용	작업자	비고
명일작업계획				
공정	위치	계획량	비고	
			※ 비고란에는 품질관리검사 계획, 검사요청 등을 기입	
감리원 귀하				

주) “소방기술자”란 책임시공 및 기술관리 소방기술자로서, 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사업자가 책임시공 및 기술관리를 위하여 해당 공사에 배치한 소속 기술자를 말한다.

도서관리번호 범위						
구 분	현장명	설계구분	-	분야	도서번호	
					수량	번호
표기범례	JG	SD		F	00	00
전곡	JG					
계획설계		SD : schematic				
중간설계		DD : development				
실시설계		CD : construction				
설계변경		RD : revision				
시공상세도		SHD : shop				
상세도		DED : detailed				
토목				C : civil		
건축				A : architecture		
기계				M : mechanical		
전기				E : electrical		
통신				T : telephone		
소방				F : fire protection		
일반				G : general		
보고서				R : report		
도서번호					00	00

210mm×297mm(일반용지 60g/m² 재활용품)

참고문헌

- [1] “소방시설공사업법”
- [2] “화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률”
- [3] “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 시행령, 시행규칙” . 2018.08.
- [4] “국가화재안전기준”
- [5] “소방공사감리업무절차서” , 국민안전처 중앙소방본부 소방산업과, 2015. 01.
- [6] “주택건설공사 감리업무수행절차서” , 한국건설감리협회 2007. 07.
- [7] “전력시설물공사감리업무수행지침서” 지식경제부고시 제2012-210호. 2012.08.
- [8] “LH 공사감독 핸드북”
- [9] “제연 오딧세이” [김진수 지음]
- [10] “NFPA 13” SUNRISE SYSTEMS
- [11] “SMACNA” HVAC SYSTEMS DUCT DESIGN
- [12] “Door Fan Test” Retroter Inc
- [13] “소방감리 실무절차(메뉴얼)” 한국소방기사회
- [14] “소방공사 감리업무 수행지침서” (주)희림종합건축사사무소
- [15] “소방감리 수행지침” 한방유비스(주)
- [16] “소방실무핸드북” 한국화재연구소(강주형, 여용주, 윤해권, 이영수, 최동호)

주 의

1. 이 보고서는 한국소방시설협회에서 시행한「소방공사감리 업무절차서 개발연구」 용역 보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 한국소방시설협회에서 시행한「소방공사감리 업무절차서 개발연구」 용역 결과임을 밝혀야 합니다.



소방청
National Fire Agency **119**



한국소방시설협회