

2. 기계설비 사용 전 확인표 판단기준

[별표 1] 열원 및 냉난방설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 1] 열원 및 냉난방설비	
공 종	열원 및 냉난방설비(1/2)	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 사용은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	냉동기, 냉온수기 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	보일러 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	향온향습기, 열펌프 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	패키지 에어컨 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	냉각탑 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	펌프 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	열교환기 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	탱크류 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비별 배관 접속은 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	열원기기의 명판 및 마감상태는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	열원기기류의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공사	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 1] 열원 및 냉난방설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류
도서	열원 및 냉난방설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)
시공	1-1	한국가스안전공사 완성검사 확인서를 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.2.1 (1) 한국가스안전공사 완성검사 확인서
	1-2	냉동기에 접속하는 냉각수, 냉수배관에 플렉시블이음을 확인하였다면 적합으로 함 [도면/사진] 준공도면의 기계실 평면도에서 플렉시블 이음을 확인하고, 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.2.1 (3) 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2-1	이 기준 개별 보일러를 설치한 경우, 일산화탄소 경보기를 정상적으로 설치한 경우 적합으로 함 [도면/사진] 준공도면의 보일러실 평면도/상세도에서 일산화탄소 경보기 설치를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.5 (4) 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2-2	연도의 이음에 내열성 있는 재질을 적용한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 연도 평면도/상세도 및 시방서에서 이음의 재질 관련 부분 확인하고, 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.5.1 검토서(준공도면, 시방서, 현장사진 등)
	3-1	실외기 설치 상태가 「환경정책기본법」 시행령 [별표 1]의 소음기준을 만족하는 경우 적합으로 함 [보고서] 「환경정책기본법」 시행령 [별표 1]에서 지역구분/적용대상 지역에 따라서 낮과 밤의 소음 측정자료 확인	[별표 1] 3.12 (1) ① 소음측정보고서
	3-2	실외기 설치금지 조건에 따라 실외기를 적절한 장소에 설치한 경우를 적합으로 함 [검토서] 3.12 (1) ⑥ 가~라 조건을 설계도면의 실외기 평면도/상세도, 현장 사진 등을 통해 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.12 (1) ⑥ 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-3	실외기 과열 시 자동으로 전원이 차단되도록 실외기 전용의 차단개폐기를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 실외기 평면도/상세도에서 차단개폐기를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.12 (1) ⑦ 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4-1	실외기 설치 상태가 「환경정책기본법」 시행령 [별표 1]의 소음기준을 만족하는 경우 적합으로 함 [보고서] 「환경정책기본법」 시행령 [별표 1]에서 지역구분/적용대상 지역에 따라서 낮과 밤의 소음 측정자료 확인	[별표 1] 3.12 (1) ① 소음측정보고서
	4-2	실외기 설치금지 조건에 따라 실외기를 적절한 장소에 설치한 경우를 적합으로 함 [검토서] 3.12 (1) ⑥ 가~라 조건을 설계도면의 실외기 평면도/상세도, 현장 사진 등을 통해 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.12 (1) ⑥ 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4-3	실외기 과열 시 자동으로 전원이 차단되도록 실외기 전용의 차단개폐기를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 실외기 평면도/상세도에서 차단개폐기를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.12 (1) ⑦ 검토서(준공도면, 현장사진 등)

	판단기준	판단근거	필요서류		
	5	표면을 모르타르로 마감한 콘크리트기초 또는 형강제 받침대 위에 자중, 적설, 풍압, 지진 기타의 진동에 대하여 안전하게 냉각탑을 시공한 경우 적합으로 함 [도면/사진] 준공도면의 냉각탑 설치상세도에서 관련사항을 확인하고 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.3 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	6	펌프 기초를 윗면 주위의 배수 홈에 배수구를 설치하고 DN 32 이상의 배관으로 배수관에 간접배수되도록 시공한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 공조실 배관평면도에서 관련사항을 확인하고 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.8 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	7	「안전검사 고시」 및 「열사용기자재의 검사 및 검사면제에 관한 기준」을 검사하여 통과한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.6 (1)	열사용기자재 검사 확인서	
	8	콘크리트제 또는 철제베드 위에 안전하고 견고하게 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실 및 저수조실 평면도/상세도에서 관련사항을 확인하고 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.7 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	9	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-	
	10	「기계설비 유지관리기준」 [별지 제1호서식] 기계설비 유지관리 및 성능점검 대상 현황표에 기록해야 하는 내용이 명판에 반영되어 있으며, 마감상태가 식별이 용이한 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 열원장비 명판과 장비일람표의 세부사항을 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	-	검토서(장비일람표, 현장사진 등)	
	성능	1	시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함. 다만, 냉방 또는 난방설비로 계절상(부하가 없어) 성능확인이 불가할 경우에는 제조사의 성능시험성적서 확인으로 같음하고, 「기계설비 유지관리기준」 제6조에 따른 유지관리지침서에 관련 정보를 반영하여 해당 설비의 성능점검 시 해당 설비의 점검이 우선 실시될 수 있도록 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
		2	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등이 만족한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
	유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사사 또는 성적서 포함, 열원 및 냉난방설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 열원설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
		2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 1-2] 신재생에너지설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 1]	
			신재생에너지설비	
공 종	열원 및 냉난방설비(2/2)		위치	
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 사용은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	지열 설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	태양열 설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	연료전지 설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관 계통과 장비의 연결 상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	탱크류(급수, 급탕, 팽창탱크 등)의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	밸브류, 기기류 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	연료전지실의 환기설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	동파방지, 과열방지 등의 조치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비명판, 계통도 표지 등 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	신재생(지열, 태양열, 연료전지) 설비의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

[별표 1-2] 신재생에너지설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	신재생설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1-1	지열원 열펌프 중 「고압가스안전관리법」의 적용을 받는 장비는 해당 법률에 따라 한국가스안전공사의 시험을 합격한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.9 (1) ②	한국가스안전공사 시험합격 확인서
	1-2	천공완료 후 케이싱을 제거하지 않을 경우, 지표수가 유입되지 않도록 조치한 경우 적합으로 함 [검토서] 지열천공부분에 지표수가 유입되지 않도록 잘 마감하였는지 사진 등을 통해 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.9 (2) ③	검토서 (현장사진 등)
	2-1	유지보수를 위한 공간을 두거나 안전을 고려한 발판과 안전난간을 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 태양열 설비 평면도/상세도에서 유지관리공간 및 안전발판/안전난간(필요 시)을 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.10 (1) ③	검토서 (준공도면, 현장사진 등)
	2-2	집열기 설치기대는 집열기 하단부가 설치면으로부터 150 mm 이상 높이로 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 태양열 설비 상세도에서 설치면 높이를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.10 (4) ②	검토서 (준공도면, 현장사진 등)
	3	연료전지 주위로 급수유량을 배수할 수 있는 배수구를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 연료전지 관련 평면도에서 배수구를 설치를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 1] 3.11 (3)	검토서 (준공도면, 현장사진 등)
	4	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-
	5	태양열 시스템의 경우, 모든 펌프를 고효율 인증제품으로 사용하고 인증제품이 없는 경우 KS표준 규격 및 동등이상의 제품을 사용한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 태양열 설비 모든 펌프의 고효율 인증제품 확인서 확인 또는 장비일람표 혹은 자재승인서에서 KS표준 규격 동등 이상 제품을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.10 (3) ③	검토서 (장비일람표, 자재승인서)
	6	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-
	7	건축물 내부로 배기가스 유입방지 조치를 하고, 연료전지실 내부의 환기설비를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 연료전지실 평면도/상세도에서 관련내용을 확인하고 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.11 (1)	검토서 (준공도면, 현장사진 등)
8	태양열 시스템의 경우, 과열방지 및 동파방지 대책을 마련한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 태양열 설비의 평면도/상세도에서 관련내용을 확인하고 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 1] 3.10.(5) ①	검토서 (준공도면, 현장사진 등)	
9	「기계설비 유지관리기준」 [별지 제1호서식] 기계설비 유지관리 및 성능점검 대상 현황표에 기록해야 하는 내용이 명판에 반영되어 있	-	검토서 (준공도서,	

		판단기준	판단근거	필요서류
		으며, 마감상태가 식별이 용이한 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 열원장비 명판과 장비일람표의 세부사양을 확인하고, 사진 첨부 확인		현장사진 등)
성능	1	시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함. 다만, 냉방 또는 난방설비로 계절상(부하가 없어) 성능확인이 불가할 경우에는 제조사의 성능시험성적서 확인으로 갈음하고, 「기계설비 유지관리기준」 제6조에 따른 유지관리지침서에 관련 정보를 반영하여 해당 설비의 성능점검 시 해당 설비의 점검이 우선 실시될 수 있도록 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등이 만족한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼(기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 신재생에너지 설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 신재생설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

II 기계설비 기술기준 판단기준

[별표 2] 공기조화설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 2] 공기조화설비	
공 종	공기조화설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 사용은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	공기조화기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	팬코일유닛의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방열기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	온수온돌난방의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관 및 덕트 등의 연결상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	밸브 및 계측기기류 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	보온 및 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	공기조화기의 작동은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	온수온돌난방설비의 공기빼기작동은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 2] 공기조화설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	공기조화설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도면(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재증인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재증인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	공기조화기 배수관의 물은 간접배수로 하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공기조화기 기계실 평면도에서 간접배수를 확인하고 설치된 사진 첨부 확인	[별표 2] 3.1 (1) 검토서(현장도면, 현장사진 등)	
	2	팬코일유니트가 벽 또는 바닥에 견고하게 설치하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조배관 평면도/상세도 등에서 팬코일 유니트를 확인하고 설치된 사진을 통해 견고하게 설치됨을 확인	[별표 2] 3.2 검토서(현장도면, 현장사진 등)	
	3	바닥설치형 방열기는 벽면으로부터 60 mm 이상 간격을 두고 설치하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조배관 평면도/상세도 등에서 방열기가 벽면으로부터 60 mm 이상 간격을 두었는지 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 2] 3.4 (1) 검토서(현장도면, 현장사진 등)	
	4	공기체류가 예상되는 부분에는 공기빠기밸브를 설치하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조배관 평면도/계통도 등에서 공기체류가 예상되는 부분의 공기빠기밸브 설계도와 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인하는 경우 적합으로 함	[별표 2] 3.5 (3) 검토서(현장도면, 현장사진 등)	
	5	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표9] 덕트설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8] [별표 9]	-
	6	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-
	7	[별표10] 보온설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 10]	-
성능	1	시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함. 다만, 냉방 또는 난방설비로 계절상(부하가 없어) 성능확인이 불가할 경우에는 제조사의 성능시험성적서 확인으로 갈음하고, 「기계설비 유지관리기준」 제6조에 따른 유지관리지침서에 관련 정보를 반영하여 해당 설비의 성능점검 시 해당 설비의 점검이 우선 실시될 수 있도록 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2	운수운돌난방설비의 공기빠기밸브가 정상작동하는 경우, 적합으로 함 [검토서] 운수운돌난방설비에 공기빠기밸브가 설계된 경우, 정상작동 여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등이 만족한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 공기조화설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 공기조화설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2. 검토서(준공도면, 현장사진 등)	

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 3] 환기설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 3] 환기설비	
공 종	환기설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	송풍기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	열회수형 환기장치의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	주차장 배기송풍기는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	송풍기의 방진장치 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	환기장치의 공기흡입구와 배기구 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	송풍기와 덕트 등의 연결상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	송풍기의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 3] 환기설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	환기설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1-1	바닥설치형의 경우 콘크리트 기초 또는 형강제 베드 위에 직접 고정하거나, 방진재를 사용한 방진구조 위에 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조실 평면도/상세도에서 기초를 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 3] 3.1 (1) 검토서 (준공도면, 현장사진 등)	
	1-2	환기 및 제연 겸용으로 사용하는 송풍기(지하주차장 등)는 필요에 따라 자동조절하거나 대수제어 가능한 환기시스템을 구성한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표에서 환기 및 제연겸용 송풍기가 인버터 제어나 대수제어 가능하게도록 구성하였는지 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 3] 3.1 (4) 검토서 (장비일람표, 현장사진 등)	
	2-1	덕트형 환기장치의 유지관리를 위해 점검구를 설치한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조덕트평면도/상세도 등에서 덕트형 환기장치에 유지관리를 위한 점검구를 설치하였는지 확인하고 설치된 사진 첨부 확인	[별표 3] 3.2 (2) (3) 검토서 (준공도면, 현장사진 등)	
	2-2	환기장치 가동으로 [별표12] 표1 실내허용소음기준을 초과하지 않도록 설치하여야 적합으로 함 [보고서] 실내허용소음기준에 적합한 소음측정결과 확인	[별표 3] 3.2 (4) 소음측정보고서	
	3	제연겸용 환기송풍기는 화재시를 대비하여 250°C에서 60분 이상 가동이 가능하도록 설치하면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표에서 제연겸용 환기송풍기가 250°C에서 60분 이상 가동이 가능한 제품인지 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 3] 2.1.2 (4) ③ 검토서 (장비일람표, 현장사진, 자재승인서 등)	
	4	[별표12] 방음·방진·내전설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 12]	-
	5	[별표9] 덕트설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 9]	-
6	덕트와 접속하는 송풍기의 흡입측과 토출측에 플렉시블 이음을 설치하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 공조실 평면도/상세도에서 플렉시블 이음을 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	[별표 3] 3.1 (3) 검토서 (준공도면, 현장사진 등)		
성능	1	시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	- 시운전보고서	
	2	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등이 만족한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	- 시험성적서	
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 환기설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 환기설비 목차 및 내용 확인	- 기계설비 시스템 운용 매뉴얼	
	2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2. 검토서 (준공도면, 현장사진 등)	

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 4] 위생기구설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 4] 위생기구설비	
공 종	위생기구설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	대변기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	세면기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	소변기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	욕조의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	악세사리(수건걸이, 거울, 선반, 청소도구함, 잡지꽂이 등) 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급수전 및 배수기구의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급수구, 배수구 주변처리 등 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	위생기구의 접속상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	고정상태, 외부손상상태 등 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	위생기구의 급수 및 배수 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	위생기구의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/m²]

[별표 4] 위생기구설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류
도서	위생기구설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재증인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재증인서, 자재검수요청서 등)
시공	1	플랜지의 테이퍼 면과 일치되게 배수관을 확관하여 밀착시키고, 플랜지 볼트를 통해 견고하게 고정한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 4] 3.2.1 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2	세면기를 벽면에 밀착시킨 후 브래킷, 백 행거, 카운터 방식 등으로 견고하게 고정하고, 브래킷 고정은 앵커볼트를 사용한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 4] 3.2.3 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3	배수관과의 접속은 소변기용 바닥 또는 벽 플랜지를 사용하여 조임볼트로 완전하게 접속한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 4] 3.2.2 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4	욕조는 바닥에 움직이지 않도록 견고하게 설치하고, 욕조 내 물을 배수 시 남지 않도록 구배를 맞추어 배수구에 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 4] 3.2.6 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	5	수건걸이, 비누갑, 컵걸이, 칫솔걸이, 휴지걸이, 옷걸이 등 각각의 목적에 적합하고 가장 편리한 위치와 높이에 견고하게 설치하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 4] 3.2.12 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	6	수도꼭지 및 배수구가 설계도면 대로 설치된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	- 검토서(준공도면, 현장사진 등)
	7	위생기구 주변 시공이 청결하게 마감된 경우, 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 위생기구 주변이 청결하게 마감 확인	- 검토서(현장사진 등)
	8	위생기구와 급수구 연결부에 누수 발생을 육안 확인 후 이상이 없는 경우 적합으로 함(세대 수압테스트 검측자료 첨부) [검토서] 위생기구와 급수구 연결부에 누수가 발생하는 지 측정 및 세대별 수압테스트 검측결과 보고서 등을 참고하여 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	- 검토서(현장사진, 수압테스트 검측자료 등)
	9	시공완료 후 위생기구의 고정 및 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 후 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 위생기구 손상 여부를 확인하여 이상없는 지 확인	- 검토서(현장사진 등)
성능	1	급수수도꼭지 작동 시 수격발생 여부를 확인하고 오배수배관 통수검사를 하여 이상이 없을 경우, 적합으로 함	- 검토서(수격검사 보고서, 통수

	판단기준	판단근거	필요서류
	[검토서] 오배수배관 통수검사 등을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함		검측요청서, 오배수 내시경자료)
	2 위생기구 밸브 작동상태 및 세면대 배수 상태를 검사하여 이상 없을 경우 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 위생기구 밸브 작동상태 및 세면대 배수트랩 상태 등을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서 (현장사진 등)
유지 관리	1 「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 위생기구설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 위생기구설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2 [별표5] 급수급탕설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 5]	-

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 5] 급수·급탕설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 5] 급수·급탕설비	
공 종	급수·급탕설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	급수펌프의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급탕펌프의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	저수조(고가, 지하 등)의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비류의 배관 접속상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	역류방지밸브 등 세대 인입급수관 기기류의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	음용수 배관, 음수기 등의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	개별급탕기기(순간온수기) 급탕가열장치 등 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	수격방지기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급탕배관의 신축이음은 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급수·급탕설비의 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	급수의 유량 및 수압 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	급탕의 온도 및 수압 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 5] 급수·급탕설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	급수·급탕설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	급수펌프에 밸브 및 관을 부착할 때는 그 운전중량이 직접 펌프에 걸리지 않도록 지지하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.2.2 (4)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2	급탕펌프에 밸브 및 관을 부착할 때는 그 운전중량이 직접 펌프에 걸리지 않도록 지지하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.2.2 (4)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-1	저수조를 옥외에 설치하는 경우에는 저수조 점검용 뚜껑을 이중으로 설치하고 잠금장치를 하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표에서 저수조 점검용 뚜껑 이중 명기를 확인하고, 설치된 사진을 첨부 확인	[별표 5] 3.2.3 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-2	급수 저수조의 내부 및 상부로는 급수관 이외의 배관이 통과되지 않도록 하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 기계실 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.2.3 (3)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-3	저수조의 드레인 및 물넘침은 간접배수로 하고 오버플로관은 방충망을 부착한 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 기계실 평면도/상세도에서 간접배수 및 오버플로관 방충망 설치 설계안과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.2.3 (4)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-
	5	수돗물의 오염을 방지하기 위한 메인 계량기 후단, 저수탱크 흡입관과 가압펌프 사이, 온수탱크의 보급수관에 역류방지밸브 설치가 된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.1 (5) 3.3.1 (3) ⑥	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	6	음용수배관과 비음용수 배관을 크로스 커넥션 하지 않고, 음용수배관을 타배관계통과 식별할 수 있도록 설치하였다면 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 2.1.8 3.2.1 (1) ③	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	7	난방겸용 급탕가열장치는 60°C 이하로 제한할 수 있는 온도조절밸브를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표, 위생배관 평면도/상세도, 자동제어설계도면에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.3.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	8	펌프 토출측(부스터 펌프를 포함한 급수펌프 토출관) 및 양수관의 구간에 설치된 역류방지밸브 근처 배관과 급수 배관계통의 전자밸브, 모터밸브 등 급폐쇄형 밸브 근처 배관에 수격방지기가 설치된 경우	[별표 5] 3.2.4 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)

	판단기준	판단근거	필요서류
	적합으로 함 [검토서] 준공도서의 기계실 평면도, 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함		
	9 배관에 관의 신축이 가능하도록 신축이음을 설치하고, 설치되는 배관에는 일정구간에 고정점을 두고 신축 시 소음과 진동이 발생하지 않도록 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 위생배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 5] 3.3.1 (2) ②	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	10 시공완료 후 급수 및 급탕설비의 고정 및 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 후 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 급수급탕설비의 마감상태 및 손상여부 확인	-	검토서 (현장사진 등)
성능	1 시운전을 실시하여 워터해머가 발생하지 않고, 적정 수압으로 공급될 경우, 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 워터해머 발생 방지 및 적정수압 적합여부를 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2 중앙공급방식의 급탕은 50°C 이상을 유지하는 수단을 갖춘 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표에 중앙공급식 급탕의 경우 50°C 이상으로 설계안과 말단에서 화상 방지를 위한 조치를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서 (현장사진 등)
유지관리	1 「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 급수급탕설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 급수-급탕설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2 [별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 6] 오·배수 통기 및 우수배수설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 6]	
			오·배수 통기/우수배수설비	
공 종	오·배수 통기 및 우수배수설비		위치	
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	오·배수배관의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	통기배관의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	우수배수관의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	위생기구, 배수구 등과의 접속상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	동파우려 개소에 대한 방동조치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	통기관 외부 마감기구의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	오·배수관과 우수배수관의 분리 시공 상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관 내외부의 청소 등 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	오·배수관 및 우수배수관의 수밀성과 배수성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	우수관의 통기 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	침수 등 비상시를 대비한 설비는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 6] 오·배수 통기 및 우수배수설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	오·배수 통기 및 우수배수설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재증인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재증인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	오배수배관은 3.2.1(1) ①~⑫ 준수여부를 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 오배수배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 3.2.1 (1) 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	2	통기배관은 3.2.1(2) ①~⑤ 준수여부를 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 통기배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 3.2.1 (2) 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	3	우수배수관은 3.3(1)~(4) 준수여부 확인을 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 우수배수배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 3.3 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	4	[별표4] 위생기구설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 4] [별표 8]	-
	5	[별표10] 보온설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 10]	-
	6	통기관외의 외부마감기구는 성능을 잘 발휘할 수 있도록 설치된 경우 적합으로 함 [검토표] 현장사진을 통해 통기관의 외부마감기구 설치를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서 (현장사진 등)
	7	우수수직관을 배수수직관 또는 통기관과 겸용하는 방식으로 시공하지 않은 경우와 위생배수관과 우수관을 완전히 분리하여 시공한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 오배수 통기 및 우수배수배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 2.2.3 (1)(2) 3.3 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	8	시공완료 후 배관 내외부 청소 및 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 후 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 배관 내외부 청소 및 마감상태, 손상여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서 (현장사진 등)
성능	1	만수검사를 하여 이상이 없을 경우, 적합으로 함 [보고서] 만수검사 결과를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	만수검사 보고서
	2	우수수직관은 통기관으로 사용하지 않은 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 통기 및 우수배수배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 2.2.3 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼(기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 오배수 통기 및 우수배수설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 오·배수 통기 및 우수배수설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼

	판단기준	판단근거	필요서류
2	유입수를 30분 이상 저장할 수 있는 집수정이 설치되고, 배수펌프는 수중모터펌프 형식으로 하고 전체 펌프의 유량은 시간최대 유입수량의 200% 이상으로 설치된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 장비일람표, 오배수 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 6] 2.2.5 (1) (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
3	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 7] 오수정화 및 물재이용설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 7] 오수정화 및 물재이용설비	
공 종	오수정화 및 물재이용설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	오수정화설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	빗물이용설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	중수처리설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	펌프류의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	송풍기의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	밸브류, 기기류 등의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비계통도, 명판부착 등 외부 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	오수정화설비의 수처리 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	물재이용설비의 수처리 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	중수처리설비의 수처리 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

[별표 7] 오수정화 및 물재이용설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	오수정화 및 물재이용설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 장비의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	개인하수처리시설의 경우, 3.2 준수여부를 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 개인하수처리시설 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 7] 3.2 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	2	빗물이용설비는 2.3 준수여부를 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 빗물이용설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 7] 2.3 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	3	중수처리설비는 2.4 준수여부를 확인하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 중수처리설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 7] 2.4 검토서(준공도면, 현장사진 등)	
	4	[별표5] 급수급탕설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표6] 오배수 통기 및 우수배수 설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 5] [별표 6]	-
	5	[별표3] 환기설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 3]	-
	6	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8]	-
	7	「기계설비 유지관리기준」 [별지 제1호서식] 기계설비 유지관리 및 성능점검 대상 현황표에 기록해야 하는 내용이 명판에 반영되어 있으며, 마감상태가 식별이 용이한 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 오수정화 및 물재이용설비 장비 명판과 장비일람표의 세부 사양을 확인하고, 설치된 사진 첨부 확인	-	검토서 (장비일람표, 현장사진 등)
성능	1	오수정화설비 시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2	물재이용설비 시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	3	중수처리설비 시운전을 실시하고 작동 상태와 성능 기준이 만족한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	4	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등이 만족한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	기기별 시험성적서
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 오수정화 및 물재이용설비)을 갖춘 경우 적합으로 함	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼

	판단기준	판단근거	필요서류
	[매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 오수정화 및 물재이용설비 목차 및 내용 확인		
2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 8] 배관설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 8] 배관설비	
공 종	배관설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	냉난방배관, 증기배관의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	냉각수, 냉·온수 배관의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	각종 장비류(펌프, 냉동기 등) 접속부분의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	난방급탕 및 증기배관 신축이음의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	밸브류, 기기류 등의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관의 경로, 고정 상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	배관의 구배 등이 적절하며, 유체의 흐름은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관의 유량분배는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 8] 배관설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	배관설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 배관의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1-1	증기주관의 말단, 입상관 하부 등 응축수가 체류할 우려가 있는 곳은 증기트랩을 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 증기배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.3.1 (6)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	1-2	증기배관의 이음은 나사이음, 플랜지이음 또는 용접이음으로 시공한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 증기배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.3.2. (1)	검토서(준공도면, 시방서, 현장사진 등)
	1-3	증기 공급관의 경우 순기울기(하향기울기)일 때에는 1/250 이상, 역기울기(상향기울기)일 때에는 1/80 이상으로 하며 환수관의 경우는 순기울기 1/200~1/300로 하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 증기배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.3.3	검토서(준공도면, 시방서, 현장사진 등)
	1-3	증기배관의 지지간격은 표 1에 따라 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 증기배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.3.4 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2-1	냉온수/냉각수 배관계에서 공기가 체류할 우려가 있는 곳에는 공기빼기 밸브를 설치하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 냉온수/냉각수 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.1.1 (3)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2-2	냉온수/냉각수 주배관의 적절한 위치에 물채움 밸브와 물채움 높이를 확인할 수 있는 압력계를 설치하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 냉온수/냉각수 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.1.1 (5)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2-3	냉온수/냉각수 배관의 공급관은 역기울기, 환수관은 순기울기로 하고, 기울기는 1/250 이상으로 하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 냉온수/냉각수 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.1.3	검토서(준공도면, 시방서, 현장사진 등)
	2-4	급탕배관의 지지간격은 [별표8] 표 1에 따라 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 급탕배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.4.2. (3)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-1	장비류 등과 연결되는 모든 배관은 그 운전중량이 장비에 직접 미치지 않도록 지지하였을 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 모든 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.6.1 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-2	배관의 시공 시 부식이 예상되는 부분에는 이중관의 절연부속, 방식 테이프 등을 사용하여 부식을 방지한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 모든 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.6.1 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3-3	배관 용접은 용접기능사 자격증 소지자 또는 현장 용접 시험을 통과한 자로 시공한 경우 적합으로 함	[별표 8] 3.6.2	용접기능사 자격증 현장용접시험확인

	판단기준	판단근거	필요서류	
	[검토서] 용접기능사 자격증 소지자 또는 현장 용접 시험을 통과한 자가 배관용접 하도록 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함		서	
4	배관에 관의 신축이 가능하도록 신축이음을 설치하고, 설치되는 배관에는 일정구간에 고정점을 두고 신축 시 소음과 진동이 발생하지 않도록 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 모든 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.0	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-1	기기와의 모든 연결부에는 차단밸브를 설치하고, 기기와 배관의 연결은 플랜지, 유니언, 그루브 조인트, 기타 기계식 이음을 사용하여 배관의 손상 없이 기기의 탈착이 가능하도록 한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 모든 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.3 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-2	냉동기 주변배관에는 방진이음을 설치한 경우 적합으로 함 (흡수식 냉동기 및 흡수식 냉온수기 제외) [검토서] 준공도서의 방음방진 평면도/상세도에서 냉동기 주변배관에 방진이음을 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.3 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-3	온수보일러, 열교환기 등의 안전장치를 안전밸브와 팽창관으로 병용한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 온수(난방)배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.3 (3)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-4	방진기가 설치된 모든 펌프의 토출구와 흡입구에는 방진이음을 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음방진 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.3 (5) ①	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-5	펌프의 입구와 출구에는 압력계를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 기계실 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.3 (5) ②	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
5-6	열원기기의 냉수, 온수, 냉각수 공급 및 환수관의 직관부에는 온도계 및 압력계를 부착한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 기계실 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.4 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
6	배관의 지지간격은 표 1에 따라 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 모든배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 3.1.4 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)	
성능	1	시공 1-3, 2-3, 확인한 경우 적합으로 함	-	
	2	냉동기, 온수보일러, 흡수식 냉온수기, 빙축열유닛 및 열교환기를 통과하는 유량은 장비 허용범위를 벗어나지 않도록 한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 계산서, 기계실 배관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 8] 2.1.1 (2)	검토서(준공도면, 계산서 등)
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 배관설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 배관설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 9] 덕트설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 9] 덕트설비	
공 종	덕트설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 사용은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	덕트 고정상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	덕트기구(디퓨저, 그릴, 외기구, 배기구 등) 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방화구획 관통부의 F.D 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	덕트와 장비의 접속부분(플렉시블 조인트 등) 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	덕트 외면 손상여부 등 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	덕트의 풍량은 설계기준 풍량에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	덕트와 장비 연결부분의 소음 및 진동 방지 상태는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공사	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

[별표 9] 덕트설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	덕트설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 배관의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	플렉시블 덕트의 길이는 1.5 m 이하를 기본으로 하며 벽이나 바닥 또는 천장을 통과하지 않도록 하고, 처짐이나 굴곡이 발생하지 않도록 플렉시블 덕트에 폭 50 mm의 받침대가 있는 행거를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조 및 환기덕트 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 9] 3.1	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2	2.3.4 외기도입구 2.3.5 배기구 의 조건을 만족할 경우, 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조 및 환기덕트 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 9] 2.3.4 2.3.5	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3	KS F 2815(배연설비의 검사표준)에 따라 방화댐퍼를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 제연 및 공조 겸용덕트 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 9] 3.3.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4	송풍기 흡입구에 연결하는 덕트는 송풍기 날개 지름의 4배 이상 직선 덕트로 연결하거나, 날개 지름 이상을 직선 덕트로 하고 엘보에 터닝 베인을 설치하여 정상류로 유입되게 시공한 경우, 송풍기 출구 연결 덕트는 송풍기 출구 장변의 1.5배 이상을 직선으로 유지시켜 송풍기 시스템 영향을 최소화되도록 시공한 경우, 대기로 토출하는 원심송풍기의 출구에는 송풍기 출구 장변의 1.5배 이상의 직관 덕트를 설치한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 공조 및 환기덕트 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 9] 3.4 (2)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	5	시공 완료 후 덕트 외면 등의 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 공조 및 환기덕트 평면도/상세도의 마감상태 및 손상여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	-	검토서 (현장사진 등)
성능	1	공조 및 환기설비 시운전을 실시하여 풍량을 측정하여 만족하는 경우, 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2	시운전을 실시하여 [별표12] 2.1 표1의 실내허용소음기준을 만족하는 경우 적합으로 함 [보고서] 시운전 시 실내허용소음기준을 만족하는 소음측정결과를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 2.1	소음측정보고서
유지관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 덕트설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 덕트설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표15] 2.기계설비 유지관리 공간의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도면의 기계실/공조실 평면도, 샤프트 상세도 등에서 장비 및 기기별 이격거리 및 공간 확보 등의 조건과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	[별표 15] 2.	검토서(준공도면, 현장사진 등)

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 10] 보온설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 10] 보온설비	
공 종	보온설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 사용은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	배관 보온재의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비 보온재의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	밸브, 기기류, 탱크류 등의 보온재의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	보온 및 비보온 개소의 구별은 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방화구획 등 관통부 주변 시공은 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	발열선의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	발열선의 과열방지에 대한 조치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	보온관의 유로표지부착, 장비명판 식별여부 등 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	계량기함등의 동파방지는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	배관류의 방동, 방로, 보온 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비류의 방동, 방로, 보온 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	열선 화재안전 등의 과열방지 조치는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/m²]

[별표 10] 보온설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	보온설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 배관의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	단열재가 적용된 배관(냉방, 난방, 급수, 급탕, 환탕) 및 덕트(공조, 환기) 등 각 계통별로 최소 3곳 이상 탐침하여 조건에 맞는 단열 두께 시공 여부가 확인된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 배관 보온재 상세도 등에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 10] 2.1 2.3 2.4	검토서(준공도면, 현장사진, 탐침측정 등)
	2	단열재가 적용된 장비들에 대해 최소 3곳 이상 탐침하여 조건에 맞는 단열 두께 시공 여부가 확인된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 장비 보온재 상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 10] 2.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3	단열재가 적용된 밸브, 탱크, 기기류 등에 대해 종류별로 최소 3곳 이상 탐침하여 조건에 맞는 단열 두께 시공 여부가 확인된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 배관 및 기기류 보온상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	-	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4	보온을 하지 않는 개소와 이 기준 1.2의 보온을 하지않는 경우에 해당되는 개소를 비교·확인할 수 있는 자료를 제출하는 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 보온설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	-	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	5	관통부 주변을 내화성능 인정을 받은 불연재료로 충전된 것이 확인된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 관통부 보온설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	-	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	6	발열선의 설치는 3.5의 조건을 만족한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 동파방지 발열선 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 10] 3.5	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	7	발열선 제조사의 시험 성적서 등이 확인된 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
	8	보온관 유효표지 등이 준공도면과 일치하는 것이 확인된 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 보온관 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	-	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	9	2.3.5 급수관 및 수도계량기보호함의 설치기준을 준수한 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 시방서, 급수관 및 수도계량기 보호함 상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 10] 2.3.5	검토서(준공도면, 현장사진 등)
성능	1	시공 1이 확인된 경우 적합으로 함	-	-
	2	시공 2이 확인된 경우 적합으로 함	-	-

		판단기준	판단근거	필요서류
	3	성	-	-
유지 관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 보온설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 보온설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표9] 덕트설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 8] [별표 9]	-

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 11] 자동제어설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 11] 자동제어설비	
공 종	자동제어설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재는 승인된 제품이며, 선정은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	중앙관제설비의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	건물에너지 관리시스템 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	현장제어설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	원격검침설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	공동주택 자동제어설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	자동제어 배관, 배선의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	장비별 연동 및 인터록은 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	중앙관제설비의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	건물에너지 관리시스템의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	현장제어설비의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	원격검침설비의 누수감지시스템의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	공동주택 자동제어설비의 작동과 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	각 장비별 개별제어 및 통합제어 성능은 적합한가 (stand-alone and integrated)		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공사	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별표 11] 자동제어설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류
도서	자동제어설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 배관의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)
시공	1 중앙관제설비 설비는 3.1 의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 자동제어 계통도/평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.1	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2 건물에너지관리시스템은 3.2 의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 자동제어 계통도/평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3 현장제어설비는 3.3.1, 3.3.2 의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 자동제어 계통도/평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.3.1 3.3.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4 원격검침설비는 3.4의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 자동제어 계통도/평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.4	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	5 공동주택 자동제어설비는 3.5의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 자동제어 계통도/평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.5	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	6 배관 및 배선 시공 완료 후 외면 등의 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 배관 및 배선의 마감상태 및 손상여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 11] 3.3.3	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	7 성능 1~6이 확인된 경우 적합으로 함	-	-
성능	1 중앙관제설비 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	2 건물에너지 관리 시스템 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	3 현장제어설비 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	4 원격검침설비 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	5 공동주택 자동제어설비 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인	-	시운전보고서

	판단기준	판단근거	필요서류
	한 경우, 적합으로 함		
	6 각 장비별 개별제어 및 통합제어 시운전을 실시하여 정상운전 상태를 확인한 경우 적합으로 함 [시운전보고서] 시운전 시 기계설비감리업무수행자가 적합여부 확인한 경우, 적합으로 함	-	시운전보고서
	7 성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등을 확인한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
유지 관리	1 「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 자동제어설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 자동제어설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2 [별표1] 열원 및 냉난방설비/신재생설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표2] 공기조화설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표3] 환기설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표9] 덕트설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 1] [별표 2] [별표 3] [별표 8] [별표 9]	-

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

[별표 12] 방음·방진·내진설비의 사용 전 확인표_[별지 제3호 서식]

기계설비 사용 전 확인표		세부공종	[별표 12] 방음·방진·내진설비	
공 종	방음·방진·내진설비	위치		
구 분	검 사 항 목 (해당항목만 √ 기재)		해당여부	검사결과
도 서	준공도서는 기술기준에 적합한가 (준공도면, 시방서)		[]	[] 적합 [] 부적합
자 재	주요기자재 선정 및 검수서류는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
시 공	각종 장비의 방음·방진설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	각종 장비의 내진설비 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	배관의 방음·방진·내진 설비는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방음·방진 기초설비 및 보강재의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	내진기초설비 및 보강재의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방음·방진·내진설비의 공간배치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	이중바닥(잭업) 시스템의 설치는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	방음·방진·내진설비의 마감상태는 기술기준에 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
성 능	각종 장비의 방음설비 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	각종 장비의 방진설비 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	각종 장비의 내진설비 성능은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	제작사의 성능시험 성적서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
유지관리	유지관리(운전관리 등) 지침서는 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
	유지관리공간은 적합한가		[]	[] 적합 [] 부적합
구 분	기계설비시공자	현장배치기계설비기술인	확인일	
회사명(상호)		(인)	. . .	
회사명(상호)		(인)	. . .	

주) 현장배치기계설비기술인(원도급자, 하도급자)이 다수인 경우에는 모두가 확인해야 함

210mm×297mm[백상지 80g/m²]

[별표 12] 방음·방진·내진설비의 사용 전 검사 적합/부적합 판단기준

	판단기준	판단근거	필요서류	
도서	방음·방진·내진설비 관련 준공도서를 모두 확인하였다면 적합으로 함 [준공도서] 준공도서(준공도면, 시방서, 부하 및 장비선정 계산서 등)가 모두 구비되어 있는 지 확인	-	준공도서	
자재	장비일람표, 시방서 등의 설계사항을 반영한 주요 장비 및 기자재 구매, 반입 및 관련 도서를 확인하고, 설치된 배관의 사양과 규격 일치 여부를 확인하였다면 적합으로 함 [검토서] 설계대로 발주된 주요 장비 및 기자재 자재승인서와 자재검수요청서 확인하여 일치여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우 적합으로 함	-	검토서(자재승인서, 자재검수요청서 등)	
시공	1	각종 장비의 방음·방진설비 설치는 3.2.1~3.2.3의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음·방진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.2.1 ~3.2.3	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	2	각종 장비의 내진설비 설치는 3.3.1 (1) (2) (6)의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 내진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.3.1	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	3	배관의 방음·방진·내진설비는 3.2.4, 3.3.2의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음·방진·내진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.2.4 3.3.2	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	4	방음·방진 기초설비 및 보강재의 설치는 3.2.2 (3), 3.2.3 (5) 3.2.6 (1)의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음·방진·내진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.2.2 (3) 3.2.3 (5) 3.2.6 (1)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	5	내진기초설비 및 보강재의 설치는 3.3.1 (3) (4) (5)의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음·방진·내진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.3.1 (3) (4) (5)	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	6	유지관리 2를 만족할 경우, 적합으로 함	-	-
	7	이중바닥(책업) 시스템의 설치 3.2.7의 조건을 만족할 경우 적합으로 함 [검토서] 준공도서의 방음·방진·내진설비 평면도/상세도에서 관련내용과 설치된 사진을 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함	[별표 12] 3.2.7	검토서(준공도면, 현장사진 등)
	8	방음·방진·내진설비 시공 완료 후 마감상태를 확인하여 손상된 부분이 없는 것을 확인한 경우 적합으로 함 [검토서] 현장사진을 통해 방음·방진·내진설비의 마감상태 및 손상여부를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함		검토서 (현장사진 등)
성능	1	시운전하여 2.1 표1의 실내허용소음기준을 만족하는 경우 적합으로 함 [보고서] 각종 장비를 시운전하여 실내허용소음기준에 만족하는 소음 측정결과를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함		소음측정보고서
	2	시운전하여 장비, 배관, 덕트의 진동 및 소음 상태를 확인하는 경우 적합으로 함 [보고서] 각종 장비를 시운전하여 장비, 배관, 덕트의 진동 및 소음 상태를 기계설비감리업무수행자가 확인한 경우, 적합으로 함		시운전보고서
	3	설치된 내진제품의 공인기관 내진시험 성적서를 확인한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인한 경	-	시험성적서

		판단기준	판단근거	필요서류
		우 적합으로 함		
	4	성능시험 성적서 발행기관의 적정성, 성적서의 유효기간 등을 확인한 경우 적합으로 함 [시험성적서] 제출된 시험성적서의 적정성, 유효기간 등을 확인	-	시험성적서
유지 관리	1	「기계설비 유지관리기준」 제6조제2항 기계설비 시스템 운용 매뉴얼 (기계설비 제조사의 검사결과 또는 성적서 포함, 방음·방진·내진설비)을 갖춘 경우 적합으로 함 [매뉴얼] 기계설비 시스템 운용 매뉴얼에서 방음·방진·내진설비 목차 및 내용 확인	-	기계설비 시스템 운용 매뉴얼
	2	[별표1] 열원 및 냉난방설비/신재생설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표2] 공기조화설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표3] 환기설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표8] 배관설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함 [별표9] 덕트설비의 사용 전 확인표를 만족할 경우, 적합으로 함	[별표 1] [별표 2] [별표 3] [별표 8] [별표 9]	-

※ 모든 항목은 기계설비감리업무수행자의 확인을 받아 관련항목이 적합하다고 인정받는 경우, 적합으로 함

※ 판단기준 조건을 만족하는 서류(ex 감리관련서류, 관련 용역보고서 등)가 있을 경우, 필요서류를 대체할 수 있음

II 기계설비 기술기준 판단기준