직무분류	대분류	중분류	소분류	세분류(직무)	수행부서
	기계	기계장치설치	냉동공조설비	냉동공조설치	OO체육문화센터
				냉동공조 유지보수관리	
				보일러 운영관리	

직무 내용	냉동공조설치는 설계도서에 따라 열원설비, 공조설비, 자동제어설비 등을 설치하고 성능을 확인하는 일이다. 냉동공조유지보수관리는 냉동공조설비를 최적의 상태로 유지하기 위하여 설비의 점검 및 진단을 통하여 성능과 효율을 관리하는 일이다. 보일러운영관리는 건축물과 산업시설 등에 열을 공급하는 보일러 및 관련 설비를 안전하고 효율적으로 운영·관리하는 일이다.
직무 목적	1 설계도서를 검토하여 시공상 위험요소를 사전에 제거하고, 공사 시 안전기준과 설계 의도를 충실히 반영하여 시설물의 안정성과 품질을 확보
	2 공사 단계별로 안전관리계획을 수립·점검하고, 관계법령 및 안전보건기준을 준수하도록 지도·감독하여 근로자와 이용자의 생명·신체를 보호
	3 유지보수 이력과 점검 결과를 체계적으로 관리하여 향후 재해예방계획에 반영함으로써 효율적이고 지속가능한 시설물 안전관리체계를 구축

주요 직무특성

능력단위(책무)	능력단위요소(세부 업무내용, 과업)	적정 수행직급	발생빈도		직무조건					
					구분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
설치계획수립	현장조사하기	과장 ~ 차장 (6급~5급)	수시		중요도				✓	
	원가관리계획 수립하기		연	1~2회						
	공정관리계획 수립하기		연	1~2회						
	장비·기자재 수급계획하기		월	1~2회	난이도				✓	
	안전·환경·품질관리 계획수립하기		월	1~3회						
	인·허가 계획수립하기		연	1~3회						
설계도서검토	설계도면 시스템 검토하기	과장 ~ 차장 (6급~5급)	월	1~3회	중요도				✓	
	시방서 내역서 검토하기		월	1~3회						
	설계계산서 검토하기		월	1~3회						
	견적서 작성하기		월	1~3회	난이도				✓	
	원가 관리하기		월	1~3회						
공사관리	관련법규 파악하기	과장 ~ 차장 (6급~5급)	연	2~3회	중요도				✓	
	시공 관리하기		수시							
	기자재 관리하기		수시		난이도			✓		
	공정 관리하기		수시							
유지보수계획	유지보수 공사 관리하기	대리 ~ 차장 (7급~5급)	수시		중요도		✓			
	보일러 정비, 세관작업 검토하기		수시		난이도		✓			
유지보수 공사 및 검사계획수립	유지보수 공사 관리하기	대리 ~ 차장 (7급~5급)	수시		중요도				✓	
	보일러 정비, 세관작업 검토하기		연	1~2회	난이도		✓			
유지보수 공사 안전관리	관련법규 파악하기	대리 ~ 차장 (7급~5급)	연	2~3회	중요도				✓	
	안전작업하기		수시							
	안전교육 실시하기		수시		난이도				✓	
보일러 운영관리	관련법규 검토하기	대리 ~ 차장 (7급~5급)	연	2~3회	중요도				✓	
	운전매뉴얼 검토하기		연	2~3회						
	연간운영계획 수립하기		연	1회	난이도			✓		
보일러 안전관리	법정 안전검사 준비하기	대리 ~ 차장 (7급~5급)	연	1회	중요도				✓	
	보수공사 안전관리 허가		수시		난이도			✓		

직무수행요건 ① 지식 · 기술 · 태도			
능력단위(책무)	**지식**	**기술**	**태도**
설치계획수립	현장설명(서)에 대한 지식 원가 관리 계획에 대한 지식 공종별 안전사고 예방에 대한 지식 인 · 허가와 관련된 법령 및 내용에 대한 지식	점검 및 정비 주기 설정 능력 유지보수 일정 관리 및 실행 모니터링 능력 에너지 절감 및 효율 개선 방안 수립 능력 등	설계 도면을 파악하기 위한 관찰력과 집중력 체계적이고 종합적인 분석 태도 안전사고 예방을 위한 안전조치 및 안전관리 태도 전문기술자로서의 책임감과 자부심
설계도서검토	설계도면과 현장 여건 검토 지식 냉동 공조 설비의 제도 및 도면 작성법	설계 도서 파악 능력 준공도서 작성 및 수정 기술 견적 프로그램 사용 기술 및 공사 금액 분석 능력	설계 도면을 파악하기 위한 관찰력과 집중력 안전사고 예방을 위한 안전조치 및 안전관리 태도 견적을 조율하는 관리자적 태도
공사관리	관련 법규 및 법령에 대한 지식 건축물의 냉방설비에 대한 설치 및 설계 기준에 대한 지식 설계도서 및 현장 여건을 파악 및 검토할 수 있는 지식	설계도서 적용 여부 파악 능력 시설 기준 및 기술 기준 충족 여부 검토 능력 각종 자재의 용도와 사용의 적합성 파악능력	관계 법령을 파악할 수 있는 직관적 및 경험적 사고 안전사고 예방을 위한 안전 조치 및 안전 관리 태도 전문 기술자로서의 책임감과 자부심
유지보수계획	공조 및 열원설비 기초 이론과 실무지식 점검 내용 및 방법에 대한 지식 각 장치별 점검 포인트에 대한 지식	재료의 성질, 필요장비 품목, 용량(수량), 비용 산출 기술 장치, 배관 도면 독해 능력 단계별, 수준별 작업에 대한 기술	세밀함과 정확성, 신뢰성 일정 관리를 위한 계획적태도
유지보수공사 및 검사계획수립	공사계획 수립에 대한 지식 각 장비의 인허가, 검사 및 관련 법규 지식	공사 및 품질 관리 능력 공정표 작성 및 일정 관리 능력 공사하자 및 이력 관리 능력	에너지 의식, 안전 의식 등 태도
유지보수 공사 안전관리	관련 법규 및 산업 안전 기초 지식 안전보호구 및 장비에 대한 지식 설비 점검 보수에 대한 기초 지식	관련법령 해석 능력 설비 점검 보수에 대한 기초 지식	안전 의식, 환경 의식 책임감 및 세밀한 사고
보일러 운영관리	에너지이용합리화법 등 관련 법규 지식 보일러 및 부속 설비 관련 지식 보일러 기기 운영 관리 지식	에너지 환경 등 관련법규 파악 능력 보일러 운전 관련 부속 설비, 부대 장치 파악 능력 보일러 및 관련 설비 매뉴얼 파악 기술	안전 관리 태도 법규 준수 태도
보일러 안전관리	에너지이용합리화법 등 관련 법규에 관한 지식 검사 대상기기의 종류 및 항목 관련 기술적 지식 안전 관리비 산출 및 집행 지식	효율적 안전관리 능력 관련 법규 규정 내용의 설계 도서 적용 확인 기술 응급 상황 발생 시 대처 능력	안전하게 관리하는 태도 법규 준수 의지

직무수행요건 ② 자격 및 교육						
능력단위(책무)	**관련 자격증**		**필요 교육 및 훈련**			
	필수	**선택**	**교육분야**	**교육훈련명**	**시행기관**	**필수/선택**
설치계획수립 설계도서검토 공사관리 유지보수계획 유지보수공사 및 검사계획 수립 유지보수 공사 안전관리	공조냉동기계기사, 일반기계기사	에너지관리기사	설계 시공	건설기술인 기본	건설기술인교육원	선택
보일러 운영관리	-	에너지관리기사	기계	법정교육	한국에너지기술인협회	선택
보일러 안전관리	-	에너지관리기사	기계	법정교육	한국에너지기술인협회	

직무수행요건③ 적정 수행 직급 및 관련 책무									
능력단위(책무)	적정 수행 직급	직전 선행 책무				후행 혹은 전보 가능 책무			
		책무(또는 직무)명	관련 수준			책무(또는 직무)명	관련 수준		
			상	중	하		상	중	하
설치계획수립	과장 ~ 차장 (6급~5급)	고장원인분석	✓			시설물 안전점검		✓	
		기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		고장 시 유지보수 실시	✓			관련도면 분석		✓	
설계도서검토	과장 ~ 차장 (6급~5급)	관련도면 분석		✓		고장 원인 분석		✓	
		시방서, 내역서 분석		✓		고장 시 유지보수 실시		✓	
		공정관리		✓		시공관리	✓		
공사관리	과장 ~ 차장 (6급~5급)	기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		시방서, 내역서 분석		✓		관련도면 분석		✓	
		시공관리		✓		공정관리		✓	
유지보수계획	대리 ~ 차장 (7급~5급)	고장원인분석	✓			일상점검	✓		
		기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		고장 시 유지보수 실시	✓			고장원인분석	✓		
유지보수공사 및 검사계획수립	대리 ~ 차장 (7급~5급)	고장원인분석	✓			일상점검	✓		
		기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		고장 시 유지보수 실시	✓			고장 원인 분석	✓		
유지보수 공사 안전관리	대리 ~ 차장 (7급~5급)	기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		안전경영		✓		근로자 및 작업자 교육		✓	
		안전작업허가		✓		안전경영		✓	
보일러 운영관리	대리 ~ 차장 (7급~5급)	기계시설물 유지보수	✓			안전사고 매뉴얼 관리	✓		
		유지보수 물품관리			✓	고장 시 유지보수 실시		✓	
		일상점검		✓		안전사고 매뉴얼 관리		✓	
보일러 안전관리	대리 ~ 차장 (7급~5급)	일상점검		✓		안전사고 매뉴얼 관리		✓	
		법적 검사 관리		✓		연간 업무계획 수립			✓
		안전작업허가		✓		안전사고 대응훈련	✓		

직무수행요건④ 역량 및 직업기초능력					
요구 역량			직업기초 능력		
직무역량	공통역량	리더십 역량	주 요 영 역		하 위 영 역
법령・지침・ 규정 및 절차 준수, 설계 내역서 및 도면 검토, 공사 시공 및 안전관리	부서간 소통・협력 추진력 문서 작성 능력		■	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
			■	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
			■	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
			□	자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
			□	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
			■	대인관계능력	팀웍능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
			■	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
			■	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
			□	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
			■	직업윤리	근로윤리, 공동체윤리