

□ 오월드시설조경 : 공원시설 유지관리(기계)

① 직무기본정보			
직무코드(****)			
직무명	공원시설 유지관리(기계)		
부서명	경영본부_오월드	팀명	시설조경팀
직군	오월드	직렬명	오월드시설조경
직급	4~7		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	관광레저서비스	유원시설운영관리	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	공원시설 유지관리 기계 직무는 오월드 공원 내 기계시설에 대한 운영유지관리, 안전관리 및 관련 민원처리를 수행하고 관리하는 업무이다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계·건축설비 운영계획수립	기계·건축설비 시설물의 장단기 유지 및 개선 계획 수립	- 기계·건축설비 시설물 현황조사 ▷연간 유지관리 항목분석 ▷개선사항 분석 ▷기계·건축설비시설물 운영 계획 수립	15%	기계·건축시설물 운영 계획 수립			√	
기계·건축설비 설계	최적의 기계·건축설비 시스템을 구성하기 위해 기본계획을 수립하고, 설계업무 수행을 통하여 설계도서 검토 업무	- 기계·건축설비 시설물 개선사항인지 ▷ 조사 분석 ▷ 기본 구상 ▷ 기본 계획 ▷ 기본 설계 ▷ 실시 설계	15%	기계·건축설비 시공 설계도서			√	
기계·건축설비 시공	기계·건축설비의 환경과 기능을 향상시키기 위해 급수, 오배수, 냉방, 난방, 환기, 공기조화, 자동제어, 소방, 승강기, 수경(분수)시설, 가스저장시설 등 담당하는 직무로서 이를	- 기계·건축설비 설계도서 검토 및 시공계획 수립 ▷계약 절차 이행 ▷장비설치 및 설비 공사 ▷현장 안전 관리 ▷시운전 및 준공검사 ▷목적물 조성	20%	기계·건축설비 시공			√	

	위해 설계도서 검토, 시공계획 수립, 자재검토, 관련법규 검토, 장비설치공사, 설비공사, 원가관리, 시운전 준공검사, 운전교육 인수인계를 하는 업무							
기계·건축설비 유지관리	기계·건축설비의 성능과 효율을 향상시켜 설비수명을 연장시키기 위해 급수, 오배수, 냉방, 난방, 환기, 공기조화, 자동제어, 소방, 승강기, 수경(분수)시설, 가스저장시설 등을 점검, 진단, 수선하는 업무	- 기계·건축설비 장비 및 시설물 점검, 운용 관련 현황 조사 ▷ 시기별 장비 및 시설물 점검, 운용 ▷ 장비 및 시설물 고장 발생에 따른 조치 이행	20%	기계·건축설비 정상가동 및 효율향상			√	
나이트 유니버스 운영	나이트 유니버스 운영에 따른 응용프로그램 구동, 조명과 수경 시설물 등 나이트 유니버스 시설물 유지관리	- 나이트 유니버스 운영 계획에 따른 설비 운용 계획 수립 ▷ 시기별 설비 점검 및 운용 ▷ 설비 고장 발생에 따른 조치 이행	10%	나이트 유니버스 운영에 따른 설비 정상가동			√	
안전관리 및 민원관리	오월드 내 안전사고 방지 및 안전관리자(사용시설안전관리자, 기계설비유지관리자, 승강기 안전관리자, 보일러 안전관리자 등) 선임, 소방훈련, 민원관리	- 안전관리자 선임 ▷ 안전 위협 요소 사전 순찰 및 점검 ▷ 안전 위협 요소 도출 ▷ 안전 위협 요소 차단 및 제거 - 민원접수 ▷ 민원 내용상담	20%	고객 안전 확보 및 사항 법적 이행, 고객민원 해결			√	

		▷민원 담당 직원 연결 또는 자체 해결						
--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

④ 직무수행 요건		
구분	내용	
전문화 요건	지식	건축설비, 공조냉동, 관련법령에 대한 이해
	기술	컴퓨터활용능력(한글, EXEL), CAD
	태도	전반적인 건설공사(설계, 시공, 감리 등) 및 계약 프로세스에 대한 업무절차 이해 확립과 관련 법령 숙지, 시설물 수선 및 보수 등 유지관리에 대해서 이해하려는 노력

구분	번호	역량명
직무역량	1	건설기술교육
	2	안전관리자 교육
	3	-

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계공학, 설비공학 등	-	-
자격	일반기계기사,건축설비기사, 건설기계기사, 공조냉동기계기사, 에너지관리기사 등			
외국어	어학		요구 수준(상/중/하)	
	영어		중	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, CAD, EXCEL, EMS7 등		보고서, 설계도서 작성 및 적산업무	
교육훈련	건설기술교육, 사용 시설 안전 관리자 교육, 보일러 검사 대상 기기 관리자 교육, 승강기 안전관리자 교육, 소방안전 관리자 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	기계설비 설계 및 시공	√			완성도 높은 건축업무 수행을 위해 전문적인 지식이 필요함
	기계설비 공정관리		√		완성도 높은 건축업무 수행을 위해 전문적인 지식이 필요함
	시설물유지관리	√			건축물 준공 후 발생하는 다양한 하자관리 업무수행에 필요함

□ 건축 사업: 건축개발(기계)

① 직무기본정보

직무코드(****)

직무명	건축개발(기계)				
부서명	건축사업처	팀명	기술사업팀		
직군	도시 재생	직렬명	건축 사업		
직급	인허가 및 심의 업무 : 4급/5급 설계 및 공사,용역 감독 : 4급~7급				

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	건축	건축설계·감리	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요

직무요약

개발사업(기계) 직무는 개발 사업 분야의 기계 관련 업무를 수행하는데, 각종 인허가 및 심의 업무, 설계 및 공사 감리 업무, 지도 업무 등을 수행한다.

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
인허가 및 심의 업무	• 건축 사업 관련 기술도서 검토 • 각종 심의자료 검토 및 협의 • 계약 및 협약내용 검토 • 견본 주택 건설 및 관리업무	• 건축 설계지침서 및 사업 제안서, 기술제안서 등 내용을 검토하여 해당 사업 실정에 맞게 수정 및 적용 • 분야별 심의 (건축경관, 교통, 사업승인, 착공 등) 의견에 따른 검토 및 적용 검토 • 계약서 또는 협약서 내용이 사업 취지에 맞는지 검토 및 수정 • 견본 주택 개장시 내부시공에 대한 검토 및 수정 업무 등	20%	• 설계지침서, 사업제안서, 기술제안서 • 분야별 심의도서 • 사업 승인 도서 및 착공도서 • 계약서 또는 협약서 • 견본주택 설계 및 시공도서 등			√	
설계 및 공사감독(감리)업무	• 사용 전 인허가 및 사용검사 • 설계도서 및 시공 확인 • 공정, 안전, 품질관리	• 「기계설비 법」에 따른 착공전 확인서 (설계도서 일체, 인허가 서류	50%	• 착공전 확인서 및 사용 전 검사 서류, 인허가 기관사용 필증 등			√	√

	• 기성 및 준공업무 관리 등	등)작성, 사용 전 인허가 기관 (지역난방, 도시가스, 급수 등)에 서류신청 • 실시설계도서 (도면,시방서, 계산서,상세도등)검토 및 수정 • 주요 공정별,단계별 공사진행 상황에 따라 부위별 검측업무 수행 (육안,측량,입회,자재검수, 시험 등) • 주간,월간 공정표 검토를 통해 공사공정 관리업무를 수행하며, 공사지연시 만회대책 및 만회공정표 수립 지시 • 공사진행 단계별 공사관련 서류검토 및 승인통보 (하도급,기술검토서,실정보고 등) • 매월 또는 분기별 기성 서류검토 및 승인통보하고 검사 수행, 준공 서류검토 및 승인통보 및 검사 수행 • 인허가 기관실태 점검 수행 및 지적 사항에 대한 조치 업무수행 • 관계 법령에 따른 건설기술인 및 안전관리자 등급 및 배치 현황 검토 및 승인통보		• 실시설계도서,준공 도서 • 검측, 자재, 하도급 검토서로, 시공계획서, 시공상세도 등 • 감독 조서, 기성 및 준공검사 조서 • 건설기술인 배치 관련 서류					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

건설 사업 관리 분야 감독 및 지도업무	• 건설 사업 관리 분야 (기술용역) 발주 절차 수립 및 발주 등 • 건설사업 관리의 발주청 및 공사관리관 업무수행 • 관급자재 및 지급자재 구매 검토 및 발주	• 건설기술 용역업체 선정에 위한 평가기준 제시 및 입찰계약 절차 수립 • P,Q평가 등 업무수행 • 「건설공사 사업 관리 방식검토 기준 및 업무수행 지침」 기준발주청 및 공사관리관 업무를 수행 (설계변경/공기연장 등 주요사항 발생시 검토, 민원해결, 건설사업 관리인 업무수행 지도·감독, 기성검사/준공검사등 입회, 하자발생 조사 및 사후 처리) • 건설 사업 관리인의 요청에 따른 관급자재 지급자재 구매 검토 및 발주	30%	• 기술용역 검토자료 및 PQ 평가서류 등 • 공사관리관 업무수행기록부,입회서, 회의록 등 • 관급자재 및 지급자재 구매검토 서류 및 발주서류 • 기타업무 수행시 발생된 서류 등			✓	✓

④ 직무수행 요건		
구분	내용	
전문화 요건	지식	기계 관련 공사 지식, 인허가 처리 관련 지식, 설계 및 감리에 대한 지식, 개발 사업에 대한 이해
	기술	다른 분야와의 커뮤니케이션 능력, 계획 이행 능력, 위기 대처 능력, 인허가에 필요한 서류 작성 능력
	태도	다른 분야와의 협업하려는 자세, 정해진 계획에 따라 이행하려는 태도, 진행상황을 꼼꼼히 확인하려는 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	협업 능력
	2	꼼꼼함
	3	전문성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	
	학사 이상	기계 및 설계관련 학과	좌동	좌동
자격	-			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료작성	
	CAD 프로그램 활용 능력		도면 검토 및 수정	
교육훈련	기계설비 시공 및 설계 분야 교육, 건설사업관리업무 교육, CAD등 설계프로그램 교육			

⑤ 경력개발 정보				
구분	관련 직무명	관련도		
		상	중	하
관련직무	기계설비 설계 및 시공	√		
	기계설비 공정관리		√	
	시설물유지관리	√		
				완성도 높은 건축업무 수행을 위해 전문적인 지식이 필요함
				완성도 높은 건축업무 수행을 위해 전문적인 지식이 필요함
				건축물 준공 후 발생하는 다양한 하자관리 업무수행에 필요함

□ 도시재생사업 : 도시재생사업 시행 (기계)

① 직무기본정보

직무코드(****)

직무명	도시재생사업 시행(기계)		
부서명	도시재생처	팀명	시설관리팀
직군	도시 재생	직렬명	도시 재생
직급	5급/6급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	도시·교통	국토·도시계획	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요

직무요약

도시재생사업 시행(기계) 직무는 도시재생 사업 내 전기/기계/통신에 대한 각종 인허가 및 공사 설계/감독/관리 업무를 시행한다

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
대내외 기관 협력업무	대전시, 자치구 등 요청사항 검토 및 시공사, 감리단 등 협력기관 요청사항 조정 등	- 각 기관의 이해관계에 따른 공사 현장에 대한 요청사항 발생 ▷ 적정성 여부를 검토하여 기한 내에 결과 통보	20%	업무지시서, 실정보고서 등				√
각종 인허가 업무	- 각종 인허가사항을 포함한 제반 법규 등을 준수하도록 지도 - 감독 등 (전기사용신청, 도시가스 및 급수 신청, 승강기검사 등)	- 각 공종별 인허가 사항 발생 ▷관계 법규에서 정하는 기한 내에 신청 또는 지도 - 감독	20%	인허가 기관사용 필증 등				√
설계 감독업무	설계도서(설계 도면,	설계도서 수정사항 등	20%	설계도서 (설계도면,				√

	설계설명서, 공사비 산출내역서, 기술계산서 등) 검토	검토 ▷ 설계도서 보완		설계설명서, 공사비 산출내역서, 기술 계산서 등)				
공사 감독업무	- 공사 발주계획 수립 및 발주, 시공 확인, 공정 관리, 기성 및 준공업무 등 - 관급 자재구매 검토 및 발주	- 공사 발주계획 수립 및 발주 ▷ 공사 착공 ▷ 단계별 공사진행에 따라 서류 검토(기성 등) 및 검측업무 수행 등 - 준공검사 및 공사 - 관급 자재 발주 시기에 맞춰 구매 검토 및 발주	20%	검측, 기성검사, 준공검사 조서 등				√
공사 관리업무	- 공사/기술용역 발주계획 수립 및 발주, 공사관리관 업무수행(설계 변경 등 주요사항 검토, 기술용역 업무수행 감독, 기성 및 준공검사 등 입회 등) - 관급 자재 구매 검토 및 발주	- 공사/기술용역 발주계획 수립 및 발주 ▷ 공사 착공/기술용역 착수 ▷ 단계별 공사진행에 따라 기술용역 업무수행 감독 등 - 준공검사 입회 및 기술용역 준공검사 - 공사/기술용역 준공 - 관급 자재 발주 시기에 맞춰 구매 검토 및 발주	20%	- 감리 완료 - 결과보고서 등				√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	기관의 경영 목표 및 사업에 대한 이해, 업무처리 절차에 대한 지식, 공정거래법, 국토·도시계획의 체계에 관한 지식
	기술	커뮤니케이션 능력, 계획수립 및 이행 능력, 용역 및 공사 관리능력
	태도	원활한 건설 사업을 위한 노력, 도시재생사업 운영관리를 위한 자세

구분	번호	역량명
직무역량	1	정확성
	2	계획수립 및 이행 능력
	3	문제해결능력

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사 이상	전기/기계/통신 관련 학과	좌동	좌동
자격	기술사, 기사			
외국어	어학		요구 수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료 작성	
	CAD 프로그램 활용 능력		도면 검토 및 수정	
교육훈련	전기/기계/통신 시공 및 설계 분야 교육, CAD등 설계프로그램 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	건설공사 감독	√			건설공사 감독업무와 관련이 높음
	건설공사 안전관리	√			건설공사 추진시 현장이 안전한지 판단할 수 있는 통찰력이 필요

□ 도시재생사업 : 시설관리

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	시설관리		
부서명	도시재생처	팀명	시설관리팀
직군	도시 재생	직렬명	도시재생사업
직급	4급 - 7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년간)			
	도시·교통	국토·도시계획	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	도시재생사업의 시설관리 직무는 보수공사 발주/감독, 시설물 유지관리 및 점검, 주택매입 지원 및 민원업무를 수행한다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
보수공사 발주/감독	건설공사 보수계획에 따른 공사 발주, 건설공사 관리감독, 완료한 공사에 대한 준공 처리	- 현장 파악 및 검토 - 공사 계획 및 설계 - 업체선정 및 발주 - 시공사 협의 및 시공사 지시 - 완료 및 하자 검토 - 기성준공 검사 - 기성준공금 정산	25%	- 발주 방안 및 추진계획, 예산서, 공사 설계서, 공사내역서 - 보수지시 및 완료 확인서 - 준공계/기성계			√	√
시설물 유지관리 및 점검	사업수요 조사 및 사업비 신청 후 시설물 유지보수공사 계획을 수립하고 이에 따른 유지보수공사 관리 감독 및 정상	- 수요조사 - 사업구상 - 사업비 신청 - 시설물 현장 파악 및 검토 - 공사계획 및 설계, 공사 발주 - 입찰 및 업체 선정 - 공사 발주 계획수립 및 발주 - 착공 - 단계별 공사진행에 따라	25%	- 세부 시행 계획서, 발주방안 추진계획서, 예산서, 공사 설계서, 공사 내역서 - 검측, 기성검사, 준공검사 조사 - 완료 확인서, 고객 만족도조사 결과			√	√

		서류검토 (기성 서류 등) 및 검측업무 수행 등 ▷준공검사 및 공사 준공 • 관급자재 발주시기에 맞춰 구매검토 및 발주 • 국.시비 정산 확정 ▷집행잔액 및 이자반납 ▷집행 실적 보고 및 만족도 조사						
주택매입 지원 업무	• 주택매입부서 의 주택 매입 대상 건물 및 현장 점검 및 실태보고	• 현장점검 협조 접수 ▷ 대상 건물 관련 도서 검토 ▷ 현장 확인 및 점검 ▷ 결과 통보	25%	• 실태조사보 고서, 실태조사 평가표 등			✓	✓
민원 업무	• 임대주택 시설물 관련 민원 접수, 민원 사항 확인 및 문제점 파악 등	• 민원 접수 ▷ 민원 사항 확인 및 문제점 파악 ▷ 적정성 여부 검토 후 문제해결 ▷ 완료 확인 및 조치결과 통지	25%	• 국민신문고 답변 등				✓

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	설계도서의 현장 적용 능력, 공사 관리 관련 각종 법규 및 규정에 대한 이해, 전기 및 통신 설비 관련 이해
	기술	현장에 설계한 방향으로 적용할 수 있는 능력, 문제해결 능력, 시공 실무 능력, 최신 기술 및 공법 등 전문지식 적용 능력
	태도	문제상황 발생시 근본적인 문제를 파악하고자 하는 자세, 목표 이행 시기를 정하고 이를 원활하게 수행할 수 있도록 하는 성실한 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	문제해결 능력
	2	전문성
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	건축 관련, 기계설비, 전기, 통신	학사	좌동
자격	직무관련 자격			
외국어	어학		요구 수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 내역 설계	
	CAD 프로그램 활용 능력		도면 검토 및 수정	
교육훈련	건축시공 및 감리, 재무 및 회계관리, 민원 응대 및 CS교육, 정보화 프로그램 관련 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	건설공사 감독	√			건설공사 감독업무와 관련이 높음
	예산관리		√		사업을 총체적으로 이해하고 추진하기 위한 자원배분이 중요
	건설공사 안전관리	√			건설공사 추진시 현장이 안전한지 판단할 수 있는 통찰력이 필요

□ 환경사업(환경자원) : 환경시설운영관리(기계)

① 직무기본정보						
직무코드(****)						
직무명	환경시설운영관리(기계)					
부서명	환경사업처	팀명	환경자원사업소			
직군	환경	직렬명	환경사업			
직급	4급 - 7급					

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	기계장치설치 환경서비스	기계장비설치/ 정비 환경경영	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요	
직무요약	매립처리시설 운영관리(기계)직무는 매립처리시설의 기계설비와 관련된 안정적 운영 및 무고장 운전 달성에 필요한 처리 시설 등의 보수 및 유지관리등의 업무이다

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계설비감리	- 기계설비공사, 설계, 시공 및 감독업무 - 사용종료 매립장 유지 관리	- 기계 시설물 점검 계획 ▷ 유지보수	50%	안전점검 일지			√	√
기계시설 운영	- 법적사항 및 인허가 관련 업무 - 위험물 안전관리자 업무 - 기계 소모품 관련 업무	- 기계 시설관련 법령, 인허가 사항등 검토 ▷ 계획수립 ▷ 인허가 신청 ▷ 인허가 수리 ▷ 결과완료 - 위험물 점검 계획 수립 ▷ 점검 ▷ 이상 여부에 따라 처리 - 기계 소모품구매 계획 ▷ 구매 ▷ 수불관리	50%	- 인허가 서류 - 점검관리 카드 - 소모품 수불부			√	√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	매립장 기계설비관련 법규에 대한 이해, 폐기물 처리방법별 관련 기술서적 및 보고서, 허가관련 서류 파악
	기술	기계설비 관련 법규 해석 능력, 작업장 안전관리 능력, 목재파쇄 관리·운영 능력
	태도	기계설비 관련 법규 준수를 위한 윤리 의식, 궁극적으로 환경을 보호하려는 의지,

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	사업의 이해
	3	시설물점검 및 관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	기계공학과	-	기계공학과
자격	기계기사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	-		-	
	-		-	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	타 사업소 기계분야 업무	√			업무유사성이 높음

□ 환경사업(환경에너지) : 환경시설운영관리(기계)

① 직무기본정보

직무코드(****)

직무명	환경시설운영관리(기계)		
부서명	환경사업처	팀명	환경에너지사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급/ 4급/ 5급/ 6급/ 7급		

NCS분류체계

대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
플랜트	플랜트사업관리	구분	Y1	Y2	Y3
환경·에너지·안전	에너지·자원	등급			

② 직무개요

직무요약

환경시설운영관리(기계) 직무는 환경플랜트시설이자 폐자원에너지생산시설인 폐기물 소각시설의 기계분야 설비 유지보수·관리, 소각시설 건설, 사업관리 및 법적사항 검토·이행을 통해 폐기물 소각시설의 안정운영에 기여한다.

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/ 성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계설비감리	- 기계 장치 별 특성 및 규격 검토 - 점검결과에 따른 공사계획 작성 및 추진 - 공사, 용역, 물품 등 관리 감독 및 서류작업	- 설비점검 ▷문제점 발견 ▷내부협의 ▷보수계획 수립 및 설계 ▷계약 및 발주 ▷수급인 관리 및 감독 ▷준공	30%	- 작업계획서 및 수선, 보수 일지 - 준공서류및 용역성과품 - 물품검사 검수 결과보고서			√	√
기계시설 운영	- 중단기 보수계획 수립 총괄 - 사업소 환경 변화에 따른 중, 장기 보수 계획 종합 조정 및 협의 등	- 설비별 수선 우선도 분석 ▷내부협의 ▷관련부서 협의 ▷전략 및 실행과제 수립 ▷목표설정 및 계획 수립	10%	- 소각시설 중단기 보수계획서 - 세부운영관리계획서		√	√	
기계설비유지 관리	소각시설 구성설비(소각 설비, 연소가스처리 설비, 반입 및 공급설비 등) 동작상태 및 가동상태 점검	- 설비점검 및 수선요청서 접수 ▷필요자재 및 소모품 수량파악 ▷운영자재 구매	30%	- 안전점검일 지수선 및 개선계획서 - 소각시설 운영자재 구매 계획서 - 정기보수 관련			√	√

	- 및 수선 - 설비부품관리 및 소모품구매 업무 - 정기보수관련 배출시설 자체 개선업무	계획수립 ▷계약요청 ▷원활한 자재 납품을 위한 일정협의 및 감독 ▷물품 검사검수 ▷완료		자체개선 이행 보고서 하자검사 결과보고서 노후설비 보수 계획서				
하자관련업무	- 소각시설 정기, 수시, 최종 하자검사 업무 - 하자 보수에 따른 업체 및 기관 협의 - 하자보수감독 업무 - 하자보수 대장 관리	소각시설 점검 또는 정기, 수시 하자검사 요청 ▷하자검사 계획수립 ▷관련업체 및 기관 입회요청 ▷하자검사 실시 ▷ 하자검사 보고 및 통보 (보수 필요시 하자보수계획수립) ▷하자보수 대장 기록관리	10%	- 하자검사 조서 - 하자검사 계획서 - 하자보수 계획서 - 하자보수대장		√	√	
건축물, 방재시설, 및 조경시설관리	- 건축물 및 시설물 점검 및 유지보수 - 건축기계설비 관련 성능점검, 유지관리점검 및 보수 - 승강기 검사 및 유지 관리 점검 - 물탱크 청소 및 수질관리 - 조경 관련 식재 및 전지 관리	소각시설 점검 ▷수선 및 보완사항 파악 ▷계획수립 ▷계약요청 ▷ 공사, 용역 등 원활한 수행을 위한 일정협의 및 감독 ▷결과물 준공검사 ▷완료	20%	- 건축기계설비 유지관리 점검표 - 소방계획서 - 소방시설 외관점검표 (방화순찰일지 등) - 소방시설 정기점검 보고서 - 저수조 수질 시험성적서 - 기계설비 성능점검 결과 보고서			√	√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	플랜트 공사 업무에 대한 지식, 요소 기술에 대한 공학적 지식, 공사 관련 규격과 표준, 공사 도면과 시방서에 대한 지식, 공사 안전 관리에 대한 지식, 공종별 공학적 지식, 플랜트 기자재에 대한 지식, 공종별 성과품의 종류와 내용, 공종별 작업물 사이의 연결 관계, 노무 업무 규정에 대한 지식, 공사 지원 업무 관련 법규에 대한 지식
	기술	업무간 담당자와의 커뮤니케이션 능력, 시설운영과 관련한 법규 파악 능력, 시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력, 적정단가 적용능력, 고장 및 비상시 대체 능력, 환경정책동향 파악 능력, 시설규모 적정성 검토 능력, 반입쓰레기 계근 및 재활용 분리 능력 등
	태도	원활한 의사소통 능력 및 태도, 변화하는 각종 법규 및 규제사항 등에 대하여 탄력적으로 대응 가능한 유연성, 꼼꼼하고 성실하게 자료를 정리하려는 태도, 협력업체 및 유관 기관 관계에 있어서 청렴한 태도, 각 공종에 대한 공정성을 유지, 공기 절감에 대한 의지, 공사 관련 규격과 표준의 준수, 공사 관련 법규 준수, 공종 사이에 발생 가능한 간섭을 사전에 예방하려는 태도, 설계 조달 부문과 협업, 원가 절감에 대한 의지, 품질 확보에 대한 의지

구분	번호	역량명
직무역량	1	소각시설 기계분야 운영 및 도급사업 관련 법률/ 규정파악
	2	기계설비 점검 및 전문성 강화
	3	중단기 보수계획, 유지관리계획 및 예산 수립

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학 사	기계관련학부	학사이상	기계공학부
자격	일반기계기사, 건설기계설비기사, 공조냉동기계기사 및 동등 이상의 자격 공사감리,감독:건설기술인(건설사업관리분야)초급이상			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료작성, 예산 수립 및 기록작업	
	캐드(오토캐드, 3D캐드 등)		도면 작성 및 해석, 설계 등 소각시설 전반적 유지관리	
교육훈련	기계설비 유지관리자 법정교육 및 보수교육 위탁교육 건설기술인 직무교육, 유해화학물질 취급자 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	사업소관리	√			교육관련, 예산관리, 계약관리 등 업무추진에 대한 이해도 높음
	환경시설운영관리(환경, 전기)		√		공사, 용역, 수선 등 긴밀한 협조 및 협의 수행
	환경시설운전관리		√		현장운전과 관련하여 운영의 편의성 및 능률향상

□ 환경사업(환경자원) : 환경시설운영관리(기계)

① 직무기본정보						
직무코드(****)						
직무명	환경시설운영관리(기계)					
부서명	환경사업처	팀명	환경자원사업소			
직군	환경	직렬명	환경사업			
직급	4급 - 7급					

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	기계장치설치 환경서비스	기계장비설치/ 정비 환경경영	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요	
직무요약	매립처리시설 운영관리(기계)직무는 매립처리시설의 기계설비와 관련된 안정적 운영 및 무고장 운전 달성에 필요한 처리 시설 등의 보수 및 유지관리등의 업무이다

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계설비감리	- 기계설비공사, 설계, 시공 및 감독업무 - 사용종료 매립장 유지 관리	- 기계 시설물 점검 계획 ▷ 유지보수	50%	안전점검 일지			√	√
기계시설 운영	- 법적사항 및 인허가 관련 업무 - 위험물 안전관리자 업무 - 기계 소모품 관련 업무	- 기계 시설관련 법령, 인허가 사항등 검토 ▷ 계획수립 ▷ 인허가 신청 ▷ 인허가 수리 ▷ 결과완료 - 위험물 점검 계획 수립 ▷ 점검 ▷ 이상 여부에 따라 처리 - 기계 소모품구매 계획 ▷ 구매 ▷ 수불관리	50%	- 인허가 서류 - 점검관리 카드 - 소모품 수불부			√	√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	매립장 기계설비관련 법규에 대한 이해, 폐기물 처리방법별 관련 기술서적 및 보고서, 허가관련 서류 파악
	기술	기계설비 관련 법규 해석 능력, 작업장 안전관리 능력, 목재파쇄 관리·운영 능력
	태도	기계설비 관련 법규 준수를 위한 윤리 의식, 궁극적으로 환경을 보호하려는 의지,

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	사업의 이해
	3	시설물점검 및 관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	기계공학과	-	기계공학과
자격	기계기사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	-		-	
	-		-	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	타 사업소 기계분야 업무	√			업무유사성이 높음

□ 환경사업(환경자원) : 환경시설운전(관리)

① 직무기본정보

직무코드(*****)			
직무명	환경시설운전(관리)		
부서명	환경사업처	팀명	환경자원사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3-7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요

직무요약	환경시설운전(관리)직무는 소각시설의 안정적인 운영을 위한 소각설비 운전및 유지 보수, 스팀설비 운전및 유지 보수, 폐수처리설비 운전및 유지 보수 사업소 내 전기 소방 공압 유압설비 운전및 유지 보수등 기술집약 종합플랜트를 운영 운전하는 총괄직무이다.
------	---

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	5~7급
침출수처리시설 운영 및 침출수 수질분석 관리	- 침출수 처리장 시설 공정관리 업무 - 침출수 처리장 안전관련 관리 감독자 - 침출수 유입 및 처리 유량 관련 업무 - 침출수 처리 시설 유지 관련업무	- 침출수 처리 시설물 점검 △시설별 수질 및 공정관리	20	종합운영일지		✓	✓	
실험실 운영 및 유지 관리업무	- 실험실 소모품 관련 운영 업무 - 실험실 기기 점검 및 유지 보수 업무 - 유해 화학 취급시설정기 검사업무 - 실험실 시험기기 정도 검사 업무	- 실험실 소모품 구매계획 △ 구매 △ 관리 - 실험실 기기점검 △ 유지관리 - 유해화학 취급 시설 정기검사 계획 △ 검사관리 - 실험실 시험기기 정도 검사 계획 △ 검사관리	15	- 실험실 운영 소모품 - 정기검사 결과서 - 정도검사필증			✓	✓
침출수처리장 근무편성 운영업무	교대근무자 근무편성 및 운영업무	교대근무자 운영계획	10	교대근무자 운영 계획서			✓	✓

오염물질 측정 및 결과통보	• 보건환경연구원 시료채수 및 의뢰 • 현장수질분석 측정 및 관리 업무	• 시료 채수 및 의뢰 ▷ 수질 분석자료 \관리	10	• 종합운영일지			√	√
침출수처리시설 교대 근무	• 침출수 처리시설 이상 발생 시 보고	• 이상발생 분석 • 자체 처리 가능 경우 : 자체 수선 • 자체 처리 불가 경우 : 수선발주 ▷ 안전 작업 확인 ▷ 수선 완료 후 시설물 • 운영 상태 확인	15	• 침출수시설물 정상 작동 확인			√	√
침출수처리장 설비운전 및 유지관리	• 기계시설물 점검 및 유지보수 업무 • 전기시설물 점검 및 유지보수 업무	• 기계 시설물 점검 계획 및 유지보수 및 전기시설물 점검 계획 및 유지보수	30	• 기계시설물 정상 운영 및 전기시설물 정상 운영			√	√

④ 직무수행 요건

구분		내용
전문화 요건	지식	환경관련법규에 대한 이해, 폐기물 소각시설을 비롯한 폐수, 폐가스 처리 시설, 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적응능력,
	기술	환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 소각처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사례숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학
자격	일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 기계가공기능장, 건설기계정비기능장, 가스기능장, 기계기술사, 건설기계기술사, 건축기계설비기술사, 산업기계설비기술사, 전기기사, 전기기능장, 건축전기설비기술사, 방송배전기술사, 전기응용기술사, 대기환경기사, 대기관리기술사, 폐기물 처리기사, 에너지관리기사, 천장크레인운전기능사 등 해당 관련 자격 소지자			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	도면작성프로그램(CAD)		도면이해 및 작성	
	플랜트설비 제어 프로그램		플랜트 운전 중앙제어 및 운전설정변경	
	PC활용능력(한글,PPT,Excel)		점검 및 업무일지작성	
교육훈련	유해화학물질 취급담당자 안전교육, 검사대상기기관리자 교육, 설비 유지보수, 제어프로그램 조작, 폐기물 소각처리공정, 기타 설비 운영보수, 환경법규 관련 교육, 지게차운전 법정교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	중앙제어실 운전	√			실시간 법정 감시에 해당하는 직무로 대기환경관련법 숙지가 필요하며 플랜트 종합운전 노하우필요
	플랜트 점검및 유지보수		√		플랜트 점검및 유지보수의 숙련된 기술이 필요하며 각종 설비 운전에 관한 폭넓은 숙지가 필요
	공통설비 운전및 약품관리		√		공통설비의 기능 숙지와 환경법에 따른 약품 운영및 약품설비 운전 기술필요

□ 환경사업(환경에너지) : 환경시설운영관리(기계)

① 직무기본정보

직무코드(****)

직무명	환경시설운영관리(기계)		
부서명	환경사업처	팀명	환경에너지사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급/ 4급/ 5급/ 6급/ 7급		

NCS분류체계

대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
플랜트	플랜트사업관리	구분	Y1	Y2	Y3
환경·에너지·안전	에너지·자원	등급			

② 직무개요

직무요약

환경시설운영관리(기계) 직무는 환경플랜트시설이자 폐자원에너지생산시설인 폐기물 소각시설의 기계분야 설비 유지보수·관리, 소각시설 건설, 사업관리 및 법적사항 검토·이행을 통해 폐기물 소각시설의 안정운영에 기여한다.

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/ 성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계설비감리	- 기계 장치 별 특성 및 규격 검토 - 점검결과에 따른 공사계획 작성 및 추진 - 공사, 용역, 물품 등 관리 감독 및 서류작업	- 설비점검 ▷문제점 발견 ▷내부협의 ▷보수계획 수립 및 설계 ▷계약 및 발주 ▷수급인 관리 및 감독 ▷준공	30%	- 작업계획서 및 수선, 보수 일지 - 준공서류및 용역성과품 - 물품검사 검수 결과보고서			√	√
기계시설 운영	- 중단기 보수계획 수립 총괄 - 사업소 환경 변화에 따른 중, 장기 보수 계획 종합 조정 및 협의 등	- 설비별 수선 우선도 분석 ▷내부협의 ▷관련부서 협의 ▷전략 및 실행과제 수립 ▷목표설정 및 계획 수립	10%	- 소각시설 중단기 보수계획서 - 세부운영관리계획서		√	√	
기계설비유지 관리	소각시설 구성설비(소각 설비, 연소가스처리 설비, 반입 및 공급설비 등) 동작상태 및 가동상태 점검	- 설비점검 및 수선요청서 접수 ▷필요자재 및 소모품 수량파악 ▷운영자재 구매	30%	- 안전점검일 지수선 및 개선계획서 - 소각시설 운영자재 구매 계획서 - 정기보수 관련			√	√

	- 및 수선 - 설비부품관리 및 소모품구매 업무 - 정기보수관련 배출시설자체 개선업무	계획수립 ▷계약요청 ▷원활한 자재 납품을 위한 일정협의 및 감독 ▷물품 검사검수 ▷완료		자체개선 이행 보고서 하자검사 결과보고서 노후설비 보수 계획서				
하자관련업무	- 소각시설 정기, 수시, 최종 하자검사 업무 - 하자 보수에 따른 업체 및 기관 협의 - 하자보수감독 업무 - 하자보수 대장 관리	소각시설 점검 또는 정기, 수시 하자검사 요청 ▷하자검사 계획수립 ▷관련업체 및 기관 입회요청 ▷하자검사 실시 ▷ 하자검사 보고 및 통보 (보수 필요시 하자보수계획수립) ▷하자보수 대장 기록관리	10%	- 하자검사 조서 - 하자검사 계획서 - 하자보수 계획서 - 하자보수대장		√	√	
건축물, 방재시설, 및 조경시설관리	- 건축물 및 시설물 점검 및 유지보수 - 건축기계설비 관련 성능점검, 유지관리점검 및 보수 - 승강기 검사 및 유지 관리 점검 - 물탱크 청소 및 수질관리 - 조경 관련 식재 및 전지 관리	소각시설 점검 ▷수선 및 보완사항 파악 ▷계획수립 ▷계약요청 ▷ 공사, 용역 등 원활한 수행을 위한 일정협의 및 감독 ▷결과물 준공검사 ▷완료	20%	- 건축기계설비 유지관리 점검표 - 소방계획서 - 소방시설 외관점검표 (방화순찰일지 등) - 소방시설 정기점검 보고서 - 저수조 수질 - 시험성적서 - 기계설비 - 성능점검 결과 보고서			√	√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	플랜트 공사 업무에 대한 지식, 요소 기술에 대한 공학적 지식, 공사 관련 규격과 표준, 공사 도면과 시방서에 대한 지식, 공사 안전 관리에 대한 지식, 공종별 공학적 지식, 플랜트 기자재에 대한 지식, 공종별 성과품의 종류와 내용, 공종별 작업물 사이의 연결 관계, 노무 업무 규정에 대한 지식, 공사 지원 업무 관련 법규에 대한 지식
	기술	업무간 담당자와의 커뮤니케이션 능력, 시설운영과 관련한 법규 파악 능력, 시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력, 적정단가 적용능력, 고장 및 비상시 대체 능력, 환경정책동향 파악 능력, 시설규모 적정성 검토 능력, 반입쓰레기 계근 및 재활용 분리 능력 등
	태도	원활한 의사소통 능력 및 태도, 변화하는 각종 법규 및 규제사항 등에 대하여 탄력적으로 대응 가능한 유연성, 꼼꼼하고 성실하게 자료를 정리하려는 태도, 협력업체 및 유관 기관 관계에 있어서 청렴한 태도, 각 공종에 대한 공정성을 유지, 공기 절감에 대한 의지, 공사 관련 규격과 표준의 준수, 공사 관련 법규 준수, 공종 사이에 발생 가능한 간섭을 사전에 예방하려는 태도, 설계 조달 부문과 협업, 원가 절감에 대한 의지, 품질 확보에 대한 의지

구분	번호	역량명
직무역량	1	소각시설 기계분야 운영 및 도급사업 관련 법률/ 규정파악
	2	기계설비 점검 및 전문성 강화
	3	중단기 보수계획, 유지관리계획 및 예산 수립

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학 사	기계관련학부	학사이상	기계공학부
자격	일반기계기사, 건설기계설비기사, 공조냉동기계기사 및 동등 이상의 자격 공사감리,감독:건설기술인(건설사업관리분야)초급이상			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료작성, 예산 수립 및 기록작업	
	캐드(오토캐드, 3D캐드 등)		도면 작성 및 해석, 설계 등 소각시설 전반적 유지관리	
교육훈련	기계설비 유지관리자 법정교육 및 보수교육 위탁교육 건설기술인 직무교육, 유해화학물질 취급자 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	사업소관리	√			교육관련, 예산관리, 계약관리 등 업무추진에 대한 이해도 높음
	환경시설운영관리(환경, 전기)		√		공사, 용역, 수선 등 긴밀한 협조 및 협의 수행
	환경시설운전관리		√		현장운전과 관련하여 운영의 편의성 및 능률향상

□ 환경사업(환경에너지) : 환경시설운전(관리)

① 직무기본정보			
직무코드(****)			
직무명	환경시설운전(관리)		
부서명	환경사업처	팀명	환경에너지사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3-7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	환경시설운전관리직무는 소각시설의 안정적인 운영을 위한 소각설비 운전및 유지 보수, 스팀설비 운전및 유지 보수, 폐수처리설비 운전및 유지 보수 사업소 내 전기 소방 공압 유압설비 운전 및 유지 보수등 기술직업 종합플랜트 운영을 관리하는 직무다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
운전관리	- 중단기 업무계획 수립 및 업무 주관 - 교대근무 조별 업무 편성 및 관리 - 주야 교대근무 및 정비 주야 회의주제 및 일일작업 지시 및 운전관리 (일일 주간 월 간점검관리) - 정비업무편성 및 관리 (회의주제 및 일일작업지시) - 근무일지 및 일일운전 현황분석 및 관리 - 상,하반기 정기보수운전 및 정비작업 계획관리 - 교대근무조 및 정비안전작업 관리 및 점검 관리 - 유해화학물질 관리(관리자) 및 대장관리 - 다이옥신 분기 측정 운영관리	- 설비점검 ▷문제점 발견 ▷내부협회의 ▷보수계획 수립 ▷계약 및 발주 협조 ▷수급인 관리 ▷준공 - 운전중 - 응급정비, 현장조작 ▷운전 및 점검일지 작성 ▷주간 월간 설비 정밀점검 및 소재 ▷월간 소모품 주입 및 교체 ▷연간 정기설비 점검 및 소모품 교체 - 상,하반기 운전,정비 보수기간 작업 계획 수립 ▷일일작업 및 지시 ▷작업내용 협의 ▷결과보고 - 유해 화학물질	30%	- 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 - 장기적인 스팀생산 운영계획 - 소각로 월간점검일지		√	√	

		정기검사 계획 수립 등						
기록관리	- 폐수처리장 약품 사용 대장 관리 - 보일러, 냉각수 약품투입 및 사용대장 관리 - 일일운전현황 대장관리 - 연간약품사용 량 재고 파악 및 기성 소각약품 (소석회, 암모니아, 요소수, 활성탄, 킬레이트, 청관제, 탈산소제, pH조절제, 입상활성탄 등) 반입 및 사용대장 관리 - 화학물질 사용 관리대장 기록 및 관리 - 폐기물 반입 및 소각량 기록 관리	일지작성 ▷보관 ▷데이터 분석 ▷익년 구매 계획	30%	- 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 - 약품사용계 획		✓	✓	✓
구매 관리	- 소각 약품 (소석회, 암모니아, 요소수, 활성탄, 킬레이트, 청관제, 탈산소제, pH조절제, 입상활성탄 등) 예산집행/예산 수립/구매 - 폐수처리장 약품 (황반,폴리머 응집제,황산,가 성소다등)예산	구매계획 ▷내부협의 ▷일상감사 ▷계약발주 ▷구매지출	20%	- 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 - 물품검수조 서 - 약품시험 성적서 - 약품계량 증명서 - 물품지급대 장 - 유해화학 물질관리대 장 - 유해화 학물질 자체점검대		✓	✓	✓

	집행/예산수립/ 구매 • 소각장 피복 및 안전화 및 안전보호구 구매 관리			장				
용역 관리	• 폐수처리장 관련 용역 도급 및 계약 관리	• 설비점검 ▷문제점 발견 ▷내부협의 ▷보수계획 수립 및 설계 ▷계약 및 발주 ▷수급인 관리 및 감독 ▷준공	20%	• 작업계획서, 용역성과품, 물품 검사검수 결과보고서, 작업허가서 등		✓	✓	✓

④ 직무수행 요건

구분		내용
전문화 요건	지식	환경 관련법규에 대한 이해, 폐기물 소각시설을 비롯한 폐수, 폐가스 처리 시설, 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력,
	기술	환경 관련법규 이해능력, 환경 관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 소각처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사려숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학
자격	일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 기계가공기능장,건설기계정비기능장, 가스기능장, 기계기술사, 건설기계기술사,건축기계설비기술사, 산업기계설비기술사, 전기기사, 전기기능장, 건축전기설비기술사, 발송배전기술사,전기응용기술사, 대기환경기사, 대기관리기술사, 폐기물 처리기사, 에너지관리기사, 천장크레인운전기능사 등 해당 관련 자격 소지자			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	도면작성프로그램(CAD)		도면이해 및 작성	
	플랜트설비 제어 프로그램		플랜트 운전 중앙제어 및 운전설정변경	
	PC활용능력(한글,PPT,Excel)		점검 및 업무일지작성	
교육훈련	유해화학물질 취급담당자 안전교육, 검사대상기기관리자 교육, 설비 유지보수, 제어프로그램 조작, 폐기물 소각처리공정, 기타 설비 운영보수, 환경법규 관련 교육, 지게차운전 법정교육 등			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	중앙제어실 운전	√			실시간 법정 감시에 해당하는 직무로 대기환경관련법 숙지가 필요하며 플랜트 종합운전 노하우필요
	플랜트 점검 및 유지보수		√		플랜트 점검 및 유지보수의 숙련된 기술이 필요하며 각종 설비 운전 관련 폭넓은 숙지가 필요
	공통설비 운전 및 약품관리		√		공통설비의 기능 숙지와 환경법에 따른 약품 운영 및 약품설비 운전 기술필요

□ 환경사업(환경에너지) : 환경시설운전(현장)

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	환경시설운전(현장)		
부서명	환경사업처	팀명	환경에너지사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3-7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	환경시설운전(현장)직무는 소각시설의 안정적인 운영을 위한 소각설비 운전및 유지 보수, 스팀설비 운전및 유지 보수, 폐수처리설비 운전및 유지 보수 사업소 내 전기 소방 공압 유압설비 운전및 유지 보수등 기술집약 종합플랜트를 운영 운전하는 총괄직무이다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성공지표	적정직급		
						3급	4급	57급
반장	• 일별 업무계획 수립 및 주관 • 소각량, 증기발생량, LNG 사용량 • 각종 데이터 분석 및 취합 • TMS, 약품 사용량, LNG 사용량 및 각종 일지 • 설비 이상 유무 사전파악 및 대책수립 • 일별 정비 및 작업 계획 수립 • 호기별 주간 점검 일지 관리 • 조별 TBM 활동주관 • 소내 위험요소 사전확인 및 조치 • 유해화학물질 취급시 안전대책 수립 및 관리 • 소방설비 및 가스설비 유지 관리	• 설비점검 ▷문제점 발견 ▷내부협의를 통한보수계획 수립 ▷계약 및 발주 협조 ▷수급인 관리 • 운전중 응급정비, 현장조작 ▷운전 및 점검일지 작성 ▷주간월간 설비 정밀점검 및 소제 ▷월간 소모품 주입 및 교체 ▷연간 정기 설비 점검 및 소모품 교체	25%	• 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 • 적정약품사용량및LNG 사용량정립 • 적정소각량 및 증기발생량 확보 • 조원안전사고예방 • 소내위험요소 사전예방 • 장기적인소각운영에필요한데이터 확보 • TBM활동보고서 • 소각로주간 점검일지		✓	✓	

중양제어실 운영	• 소각로 (1.2호기) 운전 관련 각종 설비 제어 및 기록관리 • 배출 가스 법적 기준치 준수 운영 • TMS실출입측 정기상태점검 • DCS 설비유지보수 • 소방설비감시 운영 • MCC점검및유지 • CCTV 관리 및 감시 • 다이옥신 포집 시스템 관리	• 소각로 운전화면 상시 감시 ▷대기 방출 가스의 초과 및 화염상태 이상 감지 ▷운전시스템 변경을 통한 안정적 운전 추구 ▷정상가동 지속을 위한 모니터링 • TMS실출입 관리및내부 가스점검 ▷적정한TMS실관리를통하여신뢰할수있는소각장운영 • 설비 감시 시스템 관리 및 감시 ▷알람 및 상시확인 ▷문제발생시 초동 조치를 적절하게 할 수 있도록 관리	25%	• 안정적 소각플랜트 운전 및 운영 • TMS데이터 기록유지및 전송(환경공단) • 일/월/년간종합운전보고서 • 소각시설운전현황데이터보고서 • 외부공시 DATA 안정적 관리 • CCR 일일근무일지 (주간/야간)			√	
현장운영	• 1,2호기 소각로및 공통설비(공압, 유압,폐수처리 설비,수처리설비,전기,소방설비)점검및 유지보수, 중양제어실 크레인 임시대체 • 폐수처리장운영	• 일간 소각시설&연소처리설비 시설&기타재반시설 일상점검 및 운전중 응급정비,현장조작 ▷운전 및 점검일지 작성 ▷주간월간 설비 정밀점검 및 소제 ▷월간 소모품 주입 및 교체 ▷연간 정기 설비 점검 및 소모품 교체	25%	• 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 • 각설비 정상작동 • 각 설비 이상징후 발견 및 조치 • 각설비 수명연한 유지 • 소각일수 유지 • 설비점검 보고서 • 1호기현장 일일점검 일지 (주간/야간) • 2호기 현장 일일점검일			√	√

				지 (주간/야간)				
크레인	- 폐기물 반입, 파봉, 교반 및 투입 등 일련의 절차에 따른 크레인 운전업무 - 크레인주요장 치일일점검 - 투입호퍼 주변 안전관리	- 크레인 일상점검 및 운전중 응급정비, 현장조작 - 운전 및 점검일지 작성 - 주간월간 설비 정밀점검 및 소제 - 월간 소모품 주입 및 교체 - 연간 정기 설비 점검 및 소모품 교체	25%	- 안정적인 소각플랜트 운전 및 운영 - 크레인운영 및설비점검 보고서 - 폐기물투입량데이터보고서 - 크레인일일Logsheet&일지 (주간/야간)			✓	✓

④ 직무수행 요건

구분		내용
전문화 요건	지식	환경관련법규에 대한 이해, 폐기물 소각시설을 비롯한 폐수, 폐가스 처리 시설, 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력,
	기술	환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 소각처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사례숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학	학사	기계공학, 전기공학, 환경공학
자격	일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 기계가공기능장, 건설기계정비기능장, 가스기능장, 기계기술사, 건설기계기술사, 건축기계설비기술사, 산업기계설비기술사, 전기기사, 전기기능장, 건축전기설비기술사, 발송배전기술사, 전기응용기술사, 대기환경기사, 대기관리기술사, 폐기물 처리기사, 에너지관리기사, 천장크레인운전기능사 등 해당 관련 자격 소지자			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	도면작성프로그램(CAD)		도면이해 및 작성	
	플랜트설비 제어 프로그램		플랜트 운전 중앙제어 및 운전설정변경	
	PC활용능력(한글,PPT,Excel)		점검 및 업무일지작성	
교육훈련	유해화학물질 취급담당자 안전교육, 검사대상기기관리자 교육, 설비 유지보수, 제어프로그램 조작, 폐기물 소각처리공정, 기타 설비 운영보수, 환경법규 관련 교육, 지게차운전 법정교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	중앙제어실 운전	√			실시간 법정 감시에 해당하는 직무로 대기환경관련법 숙지가 필요하며 플랜트 종합운전 노하우필요
	플랜트 점검및 유지보수		√		플랜트 점검및 유지보수의 숙련된 기술이 필요하며 각종 설비 운전에 관한 폭넓은 숙지가 필요
	공통설비 운전및 약품관리		√		공통설비의 기능 숙지와 환경법에 따른 약품 운영및 약품설비 운전 기술필요

□ 환경사업(환경바이오) : 환경시설운영관리(기계)

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	환경시설운영관리(기계)		
부서명	환경사업처	팀명	환경바이오사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급/4급/5급/6급/7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	기계장치설치 환경서비스	기계장비설치/ 정비 환경경영	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요	
직무요약	자원재활용시설(바이오가스,음식물퇴비화)의 기계/건축/토목/소방설비 운영관리, 기계공사 설계 및 감리 업무, 안전관리 업무 등을 수행한다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/ 성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
기계설비 운영관리	배관, 덕트, 펌프, 가스, 플랜트, 보일러 등 기계설비 유지보수 및 관리	- 유지관리계획 수립 - 설비운영 현장 점검 - 수선 및 물품구매 계획 수립 - 계약요청 - 검사검수	50%	- 유지관리계획서, - 수선계획서, - 수선계약서, - 수선완료 확인서		√	√	√
건축, 토목시설물 운영관리	철골, 조적, 방수 등의 건축설비 및 토목시설물 유지보수 및 관리	- 유지관리계획 수립 - 설비운영 현장 점검 - 수선 및 물품구매 계획 수립 - 계약요청 - 검사검수	10%	- 유지관리계획서, - 수선계획서, - 수선계약서, - 수선완료 확인서		√	√	√
소방(기계) 설비 운영관리	소화기구, 자동소화장치 등 소방기계분야 설비 유지보수 및 관리	- 유지관리계획 수립 - 설비운영 현장 점검 - 수선 및 물품구매 계획 수립 - 계약요청 - 검사검수	10%	- 유지관리계획서, - 수선계획서, - 수선계약서, - 수선완료 확인서		√	√	√

기계공사 설계 및 감리(감독)	설계도서 검토 및 작성, 공사 발주, 공사감리(감독) 업무 수행	설계도서 검토 및 작성 ▷ 공사 발주 ▷ 공사감리(감독) 업무 수행	20%	설계도서, 공사계약서, 준공도서, 준공검사조서		√	√	√
가스공급시설 시설관리 및 안전관리	관련법에 의한 가스시설관리, 안전관리, 직원 안전교육 수행, 자체정기검사 수행	안전관리계획 수립 ▷ 설비 정기 점검 수행 ▷ 미흡사항 조치	10%	안전관리계획서, 법정점검일지, 안전진단 결과보고서		√	√	√

④ 직무수행 요건

구분		내용
전문화 요건	지식	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비, 가스시설, 위험물시설 관련 법규에 대한 이해, 폐기물 처리방법별 관련 기술서적 및 보고서, 허가관련 서류 파악
	기술	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비, 가스시설, 위험물시설 관련 법규 해석능력, 작업장 안전관리능력 및 설비 운영능력
	태도	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비, 가스시설, 위험물시설 관련 법규 준수를 위한 윤리의식, 궁극적으로 환경을 보호하려는 의지

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	기계설비 관련 법률/규정 파악
	3	기계설비 점검 및 관리

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	기계기사, 가스산업기사, 가스기사, 에너지관리기능사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	소방안전관리자 법정교육, 기계분야 직무교육, 도시가스 공급시설 전문교육			

⑤ 경력개발 정보

구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

□ 환경사업(환경바이오) : 환경시설운전(관리)

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	환경시설운전(관리)		
부서명	환경사업처	팀명	환경바이오사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급/4급/5급/6급/7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	자원재활용시설(바이오가스,음식물퇴비화)의 최적상태로 운전하여 설비의 안정화를 도모하기 위한 총괄업무이다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
중앙제어설비 운전	현장설비 원격 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등) 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정	- 설비 원격 가동 및 정지 ▷ 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등) ▷ 설비 적정성능 유지값 조정	50%	운전일지		√	√	
폐기물 물량 관리	공정별 운전인자 물량(음식물/음폐수 처리량, 슬러지 공급량 및 반송량) 협의 및 결정	- 공정별 운전인자 물량 검토 ▷ 운전인자 물량 협의 ▷ 운전인자 물량 조정	10%	운영일지		√	√	
운전작업 관리	현장설비 점검 및 보수일정 협의, 현장점검 인력 조정 및 작업 지시, 비상상황 조치(정전, 설비고장, 가스압력 이상 등), 설비운영 문제점 및 개선사항 도출	- 설비 점검 ▷ 문제점 및 개선사항 도출 ▷ 보수 요청 및 일정 협의	30%	운영일지		√	√	√
운영 데이터 기록관리	음식물 및 음폐수 반입현황, 슬러지 투입량, 가스발생량, 약품투입량, 전력사용량 등 데이터 기록	- 각종 테이터 기록상태 이상유무 확인 ▷ 테이버 분석 및 검토 ▷ 시설운전 방향 설정	10%	운영일지		√	√	

	관리							
--	----	--	--	--	--	--	--	--

④ 직무수행 요건	
구분	내용
전문화 요건	지식 환경관련법규에 대한 이해 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력,
	기술 환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도 안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 재활용처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사례숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	-		일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 수질환경기사, 대기환경기사, 전기기사, 폐기물처리기사	
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

□ 환경사업(환경바이오) : 환경시설운전(현장)

① 직무기본정보			
직무코드(****)			
직무명	환경시설운전(현장)		
부서명	환경사업처	팀명	환경바이오사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급/4급/5급/6급/7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	자원재활용시설(바이오가스,음식물폐기물)의 설비 운전 및 유지관리 업무를 수행한다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
현장제어설비 운전	현장설비 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등) 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정	- 설비 원격 가동 및 정지 - 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등) - 설비 적정성능 유지값 조정	20%	운영일지		√	√	√
현장설비 유지관리	고장설비 현장수선, 소모품 관리(윤활유 보충 및 교체, 베어링 교체), 설비 내부 이물질 제거 등	- 설비별 주기적 점검 - 소모품 교체(윤활유 및 베어링) - 고장설비 현장수선(경정비) 및 설비 내부 이물질 제거	50%	운영일지		√	√	√
약품투입 및 관리	폐수처리설비 및 보일러 약품 투입 및 관리	- 폐수처리설비 및 보일러 가동상태 점검 - 약품 상태 점검 - 약품 투입 및 관리	10%	운영일지		√	√	√
약취 순찰	사업소내 주요지점별 풍량 및 약취유무 확인	일일 사업소내 주요지점(5개소) 풍량 및 약취유무 기록	10%	약취순찰일지		√	√	√

사업소 내외부 환경 정리	사업소 내외부 오염물 제거 및 세척, 외부 제초작업	내외부 환경상태 점검 ▷ 오염물 제거 및 세척, 제조작업 수행	10%	운영일지		✓	✓	✓
---------------------	--	--	-----	------	--	---	---	---

④ 직무수행 요건		
구분	내용	
전문화 요건	지식	환경관련법규에 대한 이해 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력,
	기술	환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 재활용처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사례숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	-		일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 대기환경기사, 전기기사, 폐기물처리기사	
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비 관련 법규에 대한 이해, 폐기물 처리방법별 관련 기술서적 및 보고서, 허가관련 서류 파악
	기술	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비 관련 법규 해석능력, 작업장 안전관리능력 및 설비 운영능력
	태도	기계설비, 건축/토목시설물, 소방설비관련 법규 준수를 위한 윤리의식, 궁극적으로 환경을 보호하려는 의지

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	기계설비 관련 법률/규정 파악
	3	기계설비 점검 및 관리

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	에너지관리기사, 기계관련 기사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	소방안전관리자 법정교육, 기계분야 직무교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

□ 환경사업(도안크리넷) : 사업소 관리

① 직무기본정보

직무코드(*****)

직무명	사업소 관리		
부서명	환경사업처	팀명	도안크리넷사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급 - 7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요

직무요약

도안크리넷 운영·관리 업무 총괄, 통합바이오가스화시설 설치사업 업무 총괄

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
사업소 사업관리	시설운영계획 수립, 대행계약 체결, 사업예산 편성·집행 (일상경비 포함)·조정·정산 등	- 시설운영계획 수립 ▷ 대행계약 체결 ▷ 사업예산 편성 ▷ 사업예산 집행 (각종 계약 체결 및 계약금 지급, 공과금 납부 등) ▷ 사업예산 조정 및 정산	30%	시설운영 계획서, 위수탁 계획서, 예산편성 요구서, 발주 및 계약서, 지급내역서		√	√	√
사업소 인력관리	인력수급 및 관리계획 수립, 근무계획(일반직, 전문직, 공무원직) 수립, 급여지급 등	- 분야별 적정 운영인력 검토 ▷ 인력 배치 협의 ▷ 평시 및 비상시 근무계획 수립 ▷ 근무집계현황 (초과근무 등) 작성 ▷ 급여지급 의뢰	30%	인력수급 계획서, 근무편성표, 근무집계표, 급여지급 의뢰서		√	√	√
사업소 운영관리	연간주요업무 계획 수립, 경영평가자료 작성, 내부성과지표 작성, 대내외 업무협의 등	- 연간업무계획 수립 및 각종 평가자료 작성 ▷ 사업수행 실적 분석 및 평가 ▷ 개산사항 도출 ▷ 대내외 업무협의	30%	연간업무 계획서, 경영평가 보고서, 내부성과 평가표		√	√	√

사업소 홍보 및 민원관리	외부기관 시설 홍보 활동 및 약취 등 각종 민원 대응	관련문서 접수 ▷ 계획 ▷ 수립 ▷ 업무 수행 ▷ 결과보고서 작성	10%	시설견학 요청서, 민원처리 요청서, 관련결과 보고서		√	√	√
------------------	---	--	-----	--	--	---	---	---

④ 직무수행 요건			
구분		내용	
전문화 요건	지식	임금제도에 관한 지식, 노동법 및 인사노무관리 실무, 사업소 업무에 관한 지식	
	기술	통계프로그램(엑셀 등) 활용 능력, 법규 및 지침 파악 능력, 기획력	
	태도	다양한 의견의 경청, 지속가능한 개발을 위한 의지 및 환경윤리 의식, 원활한 의사소통 능력 및 태도, 자료 취합 및 조정의 합리적인 태도	

구분	번호	역량명
직무역량	1	전략적 인적자원관리
	2	대내외 협력
	3	고객지향

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	폐기물처리기사, 수질환경기사 또는 대기환경기사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		각종 보고서 작성	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

□ 환경사업(도안크리넷) : 환경시설운영관리(환경)

① 직무기본정보

직무코드(*****)

직무명	환경시설운영관리(환경)		
부서명	환경사업처	팀명	도안크리넷사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급 - 7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요

직무요약

폐기물 집하시설(일반, 음식)의 대기·악취·폐기물관리, 환경시설 운영업무 등을 수행한다.

③ 직무내용

단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/ 성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
대기 및 악취관리	대기 및 악취측정 결과 확인 및 개선대책 강구	- 외부용역 발주 - 결과확인 - 미흡사항 개선조치	20%	악취측정 결과서		✓	✓	✓
폐기물관리	생활 폐기물 집하 및 수집운반	- 수집 및 운반계획 수립 - 반출 - 반출량 관리	20%	폐기물 반출량		✓	✓	✓
환경시설 운영	악취저감시설, 폐수처리시설, 대기방지시설, 각종 계측기 등 환경시설 유지보수 및 관리	- 유지관리계획 수립 - 설비운영 현장 점검 - 수선 및 물품구매 계획수립 - 계약요청 - 검사검수	30%	유지관리계획서, 수선계획서, 수선계약서, 물품구매 계약서		✓	✓	✓
투입구 시설	투입구 시설 청결 및 관리	- 투입구 관리계획 수립 - 투입구 현장 점검 - 발주계획 수립 - 계약요청 - 준공 및 확인	30%	유지관리계획서, 용역계획서		✓	✓	✓

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	음식물 처리 환경관련 법규 및 규정 음식기물 광역자원화 시설 운영 법규에 대한 이해, 음식물광역자원화시설 관련 기술서적 및 보고서, 허가관련 서류 파악, 시설 설치·운영 기준, 환경행정 실무에 관한 지식
	기술	시설운영과 관련한 법규 파악 능력, 시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력, 적정단가 적용능력, 고장 및 비상시 대체 능력, 환경정책동향 파악 능력, 시설규모 적정성 검토 능력, 반입쓰레기 계근 및 재활용 분리 능력 등
	태도	지속가능한 개발을 위한 의지 및 환경윤리 의식, 원활한 의사소통 능력 및 태도, 환경 관련 법규 준수를 위한 윤리 의식, 궁극적으로 환경을 보호하려는 의지, 변화하는 각종 법규 및 규제사항 등에 대하여 탄력적으로 적응 가능한 유연성, 꼼꼼하고 성실하게 자료를 정리하려는 태도, 협력업체 및 유관기관 관계에 있어서 청렴한 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	환경관련 법률/규정 파악
	2	환경데이터 분석
	3	유지관리계획 수립

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	폐기물처리산업기사, 폐기물처리기사			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	폐기물 수집운반, 환경분야 직무교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	폐기물 처리 담당자 교육	√			폐기물 수집운반업 법정교육 이수 필요

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	환경관련법규에 대한 이해 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력,
	기술	환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력,
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 재활용처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사려숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-	-	-
자격	-		일반기계기사, 건설기계설비기사, 전기기사, 폐기물처리기사	
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함

□ 환경사업(도안크리넷) : 환경시설운전(현장)

① 직무기본정보			
직무코드(****)			
직무명	환경시설운전(현장)		
부서명	환경사업처	팀명	도안크리넷사업소
직군	환경	직렬명	환경사업
직급	3급 - 7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	환경서비스	환경경영	구분 등급	Y1	Y2	Y3

② 직무개요	
직무요약	도안크리넷의 설비 운전 및 유지관리 업무를 수행한다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
현장제어설비 운전	현장설비 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정	- 설비 원격 가동 및 정지 - 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링 - 설비 적정성능 유지값 조정	25%	운영일지		√	√	√
현장설비 유지관리	고장설비 현장수선, 소모품 관리(윤활유 보충 및 교체, 베어링 교체), 설비 내부 이물질 제거 등	- 설비별 주기적 점검 - 소모품 교체 (윤활유 및 베어링) - 고장설비 현장수선 (경정비) 및 설비 내부 이물질 제거	50%	운영일지		√	√	√
약품투입 및 관리	폐수처리설비 및 보일러 약품 투입 및 관리	- 폐수처리설비 및 보일러 가동상태 점검 - 약품 상태 점검 - 약품 투입 및 관리	15%	운영일지		√	√	√
사업소 내외부 환경 정리	사업소 내외부 오염물 제거 및 세척, 외부 제초작업	- 내외부 환경상태 점검 - 오염물 제거 및 세척, 제초작업 수행	10%	운영일지		√	√	√

④ 직무수행 요건		
구분		내용
전문화 요건	지식	환경관련법규에 대한 이해 기계, 전기, 발전설비 등 시설 운영 관련 지식, 각 분야 시설물 유지보수공사 관련 계약에 관한 지식, 유지관리 지침서 이해, 유해물질에 적절한 보호구 사용방법 이해, 산업안전 유해인자 이해, 작업 공구 사용법과 적절한 적용능력
	기술	환경관련법규 이해능력, 환경관련 전기/기계/환경 관련 역량, 환경 플랜트 시설 운영능력, 점검일지 작성능력, 계측장비 활용능력, 공구 활용능력, 각 단위 공정별 특성과 설계인자 파악능력, 설비 설치기준의 이해와 설계도서 파악능력, 설비 장치 매뉴얼 이해 및 장치 조작능력, 기기별 정상동작 상태 해석, 설비 조작능력, 산업안전 유해인자 파악능력, 설비 작동불능 상태시 대처능력
	태도	안전수칙을 준수하려는 태도, 기기조작의 정확성, 매뉴얼 수칙을 준수하려는 의지, 법적기준 준수노력, 운전 매뉴얼 및 설계도서 숙지 노력, 종합적인 공정효율을 판단하려는 태도, 공정유해인자 제거에 대한 적극적 태도, 폐기물 재활용처리공정의 특성과 매커니즘을 적극적으로 이해하려는 태도, 단위별 공정단계의 설비 조작 방법 숙지 및 유지보수를 이행하려는 태도, 지속적인 설비 산업 트렌드와 운영방식을 분석하려는 태도, 위기상황 및 이상현상 발생시 위험규모 파악 및 원인에 대한 철저한 분석/해결방법을 도출/해결사례숙지에 대한 적극적 태도

구분	번호	역량명
직무역량	1	전문성 추구
	2	시설물 점검 및 관리
	3	업무 성실성

학위 및 전공 , 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	-	-		
자격	-		일반기계기사, 건설기계설비기사, 가스기사, 대기환경기사, 전기기사, 폐기물처리기사	
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	한글, 엑셀		설계도서 및 각종 보고서 작성	
	캐드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	-			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	산업안전	√			산업안전에 대한 기초지식으로 업무 수행에 용이함