

□ 에너지사업 : 총괄\_에너지사업

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	총괄_에너지사업		
부서명	환경사업처	팀명	에너지사업팀
직군	환경	직렬명	에너지
직급	3급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)		
	에너지·자원	신에너지	구분 등급	Y1	Y2

② 직무개요	
직무요약	총괄 에너지 직무는 대전광역시의 수소산업 발전 및 수소경제 활성화를 위하여 신재생에너지 사업을 위한 환경실태를 조사하여 신규사업을 발굴하고, 기반을 구축하며 구축된 기반을 바탕으로 환경시설의 운영관리를 총괄하는 업무이다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
신재생에너지 신규사업발굴 총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 신규사업관련 사업기획·참여 총괄</li> <li>사업추진을 위한 예산확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사의 지속가능 경영을 반영하여 공모사업 및 기존의 시설에 연계한 추가사업 검토</li> <li>공모사업의 경우 국비, 시비관련 총 사업비 검토, 자체추진의 경우 사업수익성 검토</li> <li>사업참여 및 시행을 위한 계획 수립</li> <li>사업참여 및 추진방향 설정</li> <li>사업 관련 지자체 협의</li> <li>사업추진</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 신규사업 추진 계획서</li> <li>공모사업 협약서</li> <li>사업 수익성 검토서</li> <li>예산서</li> </ul>		√		
신재생에너지 기반구축총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 기반 구축 사업추진 총괄</li> <li>공사현장 및 자원관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 기반 구축 사업 추진 계획 수립</li> <li>기본 및 실시설계 용역 발주</li> <li>사업발주 및 업체선정</li> <li>기반구축</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계도서 및 허가증</li> <li>안전관리 보고서, 상세 공정표, 품질관리 보고서</li> <li>공사내역서, 정산서</li> </ul>		√		

		<p>추진</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 건설현장 안전관리, 공정표 검토, 품질관리</li> <li>▷ 공모사업의 경우 보조금 관리, 자체 사업의 경우 사업비 관리</li> <li>▷ 시운전 결과에 따른 준공</li> <li>▷ 공모, 대행사업의 경우 집행잔액 반납 및 위탁수수료 수령</li> </ul>						
에너지사업 운영 총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 및 생산시설 운영·관리 총괄</li> <li>• 대행계약관련 업무 총괄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가스시설 안전관리부 총괄자 선임</li> <li>▷ 연초 수소충전소 및 생산시설 관련 세부운영 관리계획 수립</li> <li>▷ 계획 이행여부 검토 (안전관리, 안전교육, 법정 의무 검사 등)</li> <li>▷ 장비의 수선 및 개선내역 확인</li> <li>▷ 반기별 1회 위험성평가 실시</li> <li>• 대행사업에 대한 위탁사업비 편성</li> <li>▷ 편성예산 근거 위탁 계약 체결</li> <li>▷ 집행예산에 대한 정산</li> <li>▷ 위탁수수료 수령</li> </ul>	40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영관리 계획서</li> <li>• 안전점검 일지 및 안전교육 일지</li> <li>• 수리보수 일지</li> <li>• 위탁 계약서, 예산서, 정산서</li> </ul>	√			

④ 직무수행 요건		구분	내용
전문화 요건	지식	신재생 에너지 관련 법규에 대한 이해, 설계도서, 유지관리 지침, 단위 공정별 특성, 소모품 원가계산방법, 수소생산단가 분석 및 적용 수소제조 안전관리 대책 수립 및 교육, 개질용 LNG 유가변동 확인 및 분석 등	
	기술	다른 분야와의 커뮤니케이션 능력, 계획 이행 능력, 위기 대처 능력, 시공시 발생하는 문제점 해결 능력, 시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력, 유지보수 관리능력, 처리시설 설계·설치기준의 이해 능력, 유지관리를 위한 시스템 이해 및 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 정렬한 태도	

구분	번호	역량명
직무역량	1	계획 이행 능력
	2	환경데이터 분석
	3	정보 수집/관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	행정학, 기계, 가스관련 학과	학사	좌동
자격	관리감독자(위험성 평가)			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료 작성	
교육훈련	관리감독자 교육			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	타 대행사업 총괄	√			대행사업에 대한 전반적인 이해도가 높을 것으로 예상됨
	건설공사기획 총괄	√			신재생에너지 신규사업발굴에 대한 이해도가 높을 것으로 예상됨
	건설공사감리 총괄	√			신재생에너지 기반구축에 대한 이해도가 높을 것으로 예상됨

□ 에너지사업 : 신재생에너지 신규사업 발굴

① 직무기본정보						
직무코드(*****)						
직무명	신재생에너지 신규사업 발굴					
부서명	환경사업처	팀명	에너지사업팀			
직군	환경	직렬명	에너지			
직급	4급 - 6급					
NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	에너지·자원	신에너지	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요	
직무요약	신재생에너지신규사업발굴직무는 환경현황을 파악하고 태양광 등 신재생 에너지 사업 운영을 위하여 환경실태를 조사하여 신규사업을 발굴 및 추진하는 업무이다

③ 직무내용									
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/ 성과지표	적정직급			
						3급	4급	57급	
사업기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 신규사업관련 공모사업, 자체추진사업 등 관련법률에 의거 사업타당성 검토 후 사업계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사의 지속가능 경영을 반영하여 공모사업 및 기존의 시설에 연계한 추가사업 검토</li> <li>▷ 사업참여 및 시행을 위한 계획 수립</li> <li>▷ 사업 참여 및 추진 결정</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 신규사업 추진 계획서</li> </ul>			√		
사업참여	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업추진계획에 대한 참여 결정에 따른 공모사업 참여 및 자체사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모사업 참여 신청</li> <li>▷ 공모사업 선정</li> <li>▷ 공모사업 참여 기관 별 협의 및 진행방향 설정</li> <li>▷ 사업추진</li> <li>자체사업 추진 결정에 따른 사업 추진방향 설정</li> <li>▷ 사업관련 지자체 협의</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모사업 협약서</li> <li>인·허가증</li> </ul>			√		

		▷ 인·허가 ▷ 사업추진						
예산확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규사업 추진을 위한 사업비 검토 및 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모사업의 경우 국비, 시비관련 총 사업비 검토</li> <li>▷ 자체 추진 사업의 경우 신규사업 추진을 위한 소요 예산 파악</li> <li>▷ 사업수익성 검토</li> <li>▷ 검토결과에 따른 예산편성</li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업수익성 검토서</li> <li>예산서</li> </ul>			√	√
대내외 협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전광역시의 공모사업 참여 요청에 대한 협의</li> <li>신규사업 발굴을 위한 사업 참여 기획관련 대내협의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 신규사업 관련 공모 사업 참여요청(↔ 대전광역시) 공모사업 참여 협의</li> <li>신재생에너지 신규사업 발굴을 위한 관련사업 검토</li> <li>▷ 타기관에서 수행 중인 사례 확인</li> <li>▷ 사업관련 질의 및 관련 지자체 협의</li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>협약서</li> <li>신규사업 관련 타기관 실적</li> </ul>			√	√

④ 직무수행 요건		
구분	내용	
전문화 요건	지식	신재생 에너지 관련 법규에 대한 이해
	기술	다른 분야와의 커뮤니케이션 능력, 계획 이행 능력, 위기 대처 능력, 문제점 해결 능력

	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	에너지사업 실무
	2	환경데이터 분석
	3	정보 수집/관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계, 전기, 토목공학 관련 학과	학사	좌동
자격	-			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료작성	
교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기계설비, 설계 및 감리, CAD프로그램 관련 교육</li> <li>• 고압가스 자동차 충전시설 법정전문교육 및 보수교육 (필수) 안전관리책임자,</li> <li>• 안전관리원 선임인력 전기안전관리 기술교육 특별과정 (필수) 전기안전관리자 선임인력</li> <li>• 안전관리자 위탁교육 (가스안전관리 수준향상, 튜빙시공자) (선택) 안전관리 책임자, 안전관리원선임인력</li> </ul>			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	신재생에너지 기반 구축	√			사업에 대한 이해도를 바탕으로 발굴한 사업에 대한 사업 추진
	기획업무		√		신규사업 발굴은 타 사업 기획업무랑 연관성이 높음
	예산관리		√		사업에 대한 예산확보가 중요함

□ 에너지사업 : 신재생에너지 기반 구축

① 직무기본정보						
직무코드(****)						
직무명	신재생에너지 기반 구축					
부서명	환경사업처	팀명	에너지사업팀			
직군	환경	직렬명	에너지			
직급	4급 - 6급					
NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)			
	에너지·자원	신에너지	구분	Y1	Y2	Y3
			등급			

② 직무개요	
직무요약	신재생에너지기반구축 직무는 환경현황을 파악하고 태양광 등 신재생 에너지 사업 운영을 위하여 환경실태를 조사하고 사업 기반을 구축하는 업무이다

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성공지표	적정직급		
						3급	4급	57급
신재생에너지 기반구축 사업추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 기반구축을 위한 실시설계용역, 건설 등 각종 공사 발주</li> <li>발주된 각종 공사에 대한 기성검사 및 준공검사 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 기반 구축 사업 추진 계획 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 기본 및 실시설계 용역 발주</li> <li>▷ 설계도면 검토 및 수정</li> <li>▷ 사업 발주 및 업체 선정</li> <li>▷ 사업관련 인·허가</li> <li>▷ 시운전 결과에 따른 준공</li> </ul> </li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계도서</li> <li>허가증</li> <li>신재생에너지관련 기반 구축</li> </ul>			√	
신재생에너지 기반구축 공사현장관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 기반 구축 사업현장에 대한 안전관리, 공정관리, 품질관리 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계도서 및 각종 관련법령 검토 후 정기, 수시 안전점검 시행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 점검결과 전달 및 조치사항 통보</li> <li>▷ 차기 안전점검 시</li> </ul> </li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전관리 보고서</li> <li>상세 공정표</li> <li>품질관리 보고서</li> </ul>			√	√

		<p>조치 사항 이행여부 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 월간, 주간 상세 공정표 검토 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 공정실적 지연 시 부진 공정 만회 대책 및 만회 공정표 수립 지시</li> </ul> </li> <li>• 현장방문 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 품질관리 업무 적정 시행여부 판단</li> </ul> </li> </ul>						
신재생에너지 기반구축 공사자원 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생에너지 기반 구축 공사를 위한 보조금 및 대행사업비 등을 포함한 지출내역 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생에너지 기반 구축 예산편성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 공사를 위한 보조금 교부 또는 대행사업비 청구</li> <li>▷ 공정별 예산 지출</li> <li>▷ 준공 후 사업비에 대한 정산 추진</li> <li>▷ 집행잔액 반납 및 위탁수수료 수령</li> </ul> </li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산서</li> <li>• 공사내역서</li> <li>• 정산서</li> </ul>				√
대내외 기관 협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업의 원활한 추진을 위한 대외기관 (대전시, 협력업체 등) 과의 협의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업추진 경과에 따른 대내외기관 요청사항 발생 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 요청사항에 대한 적정성 여부 검토</li> <li>▷ 협의를 통한 반영 또는 조정 진행</li> </ul> </li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 협약서</li> <li>• 실정보고서</li> <li>• 변경도면</li> </ul>			√	√

④ 직무수행 요건		
구분	내용	
전문화 요건	지식	신재생 에너지 관련 법규에 대한 이해
	기술	다른 분야와의 커뮤니케이션 능력, 계획 이행 능력, 위기 대처 능력, 시공시 발생하는 문제점 해결 능력
	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	계획수립
	2	환경데이터 분석
	3	정보 수집/관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계, 전기, 건축공학 관련 학과	학사	좌동
자격	-			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료작성	
	CAD프로그램 활용 능력		도면 검토 및 수정	
교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기계설비, 설계 및 감리, CAD프로그램 관련 교육</li> <li>• 고압가스 자동차 충전시설 법정전문교육 및 보수교육 (필수)안전관리 책임자, 안전관리원 선임인력</li> <li>• 전기 안전관리 기술교육 특별과정 (필수)전기안전관리자 선임인력</li> <li>• 안전관리자 위탁교육(가스안전관리 수준향상, 튜빙시공자) (선택)안전관리 책임자, 안전관리원 선임인력</li> </ul>			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	신재생에너지관련 시설 운영	√			기반을 구축한 사람은 시설에 대한 이해도가 높아 운영에 용이함
	건설공사감리	√			수행절차가 타 건설공사와 비슷하여 건설공사에 대한 이해도가 높음
	예산관리			√	사업의 원활한 추진을 위해서는 예산관리 중요도가 높음

□ 에너지사업 : 에너지사업 운영

① 직무기본정보			
직무코드(*****)			
직무명	에너지사업 운영		
부서명	환경사업처	팀명	에너지사업팀
직군	환경	직렬명	에너지
직급	4급 - 7급		

NCS분류체계	대분류	중분류	과거 직무평가등급(최근 3년 간)		
	에너지·자원	신에너지	구분 등급	Y1	Y2

② 직무개요	
직무요약	<p>에너지사업운영 직무는 수소충전시설 및 수소생산시설 등 관련 환경시설운영 관련사업 도입과 시설 운영관리 업무이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 친환경수소자동차 보급확대에 따른 수소연료의 안정적 생산공급</li> <li>- 수소산업 발전 및 수소경제 활성화를 위한 인프라 구축</li> </ul>

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
안전관리 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>수소충전소 및 생산시설 안전관리자 선임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설관리를 위한 기계, 전기, 가스직 인력배치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 각 시설별 안전관리자</li> </ul> </li> <li>선임충전소 : 안전관리 책임자, 안전관리원, 전기안전관리자(낭월)</li> <li>생산 : 안전관리 책임자, 안전관리원</li> <li>도시가스 시설 안전관리자</li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전관리자 선임증</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>수소충전소 및 생산시설 운영관리계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연초 시설의 안정적이고 장기적인 운영을 위한 세부운영 관리계획 수립 (안전관리, 법정절차 이행 추진계획)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 일일, 주간, 월간 안전점검 실시 (안전점검 일지 작성 및 4년 보관)</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>세부운영 관리계획서</li> <li>일일, 주간, 월간 안전점검 일지</li> <li>자율, 정기, 품질 검사 증명서</li> <li>안전교육 일지</li> </ul>			√	√

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 반기별 정기검사, 자율검사 실시</li> <li>▷ 분기별 수소가스 품질검사 실시</li> <li>▷ 월별, 분기별 안전교육 실시 (재해발생 대비훈련, 비상훈련 등)</li> <li>▷ 가스사고 대비 책임보험 가입</li> </ul>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비의 안전관리 및 시설, 장비 수선·개선 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설의 장비에 수선, 개선내역 발생</li> <li>▷ 협력 업체에게 작업지시 및 작업 감독 실시</li> <li>▷ 작업자 안전과 시설 가동효율 및 유지보수 비용 절감 등을 위한 설비 개선 실시</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업계획서 및 수리, 보수 일지</li> <li>• 성능개선 장비</li> </ul>				
대행계약 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 운영·관리를 위한 예산확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 익년도 수소충전소 위탁사업비 예산(안) 제출요청(市)</li> <li>▷ 위탁사업비 예산편성 및 내부방침</li> <li>▷ 예산서 제출</li> <li>▷ 市 공기업계 예산 실무협의</li> <li>▷ 예산조정 및 예산편성 완료</li> </ul>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 운영사업</li> <li>• 위탁사업비 예산서</li> </ul>			√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위·수탁 계약 체결(↔市)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위탁사업의 목적, 기간, 비용 등을 규정한 위수탁 계약서 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 운영 관리 위수탁 계약서</li> </ul>					

		<p>요청(市)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 계약서 내용 검토 후 회신</li> <li>▷ 위수탁 계약 체결</li> <li>▷ 위수탁 계약 체결에 대한 내부결재</li> <li>▷ 계약서 제출</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 집행예산에 대한 정산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금년도 집행예산에 대한 집행적정성 판단을 위해 예산과목별 정산서 작성</li> <li>▷ 정산서 제출</li> <li>▷ 정산결과 알림</li> <li>▷ 정산 결과에 대한 집행잔액 반납 및 위탁수수료 수령</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소총전소 운영사업비 정산서</li> </ul>			
<p>운영관리 업무</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소총전소 운영</li> <li>▷ 운영관리계획 수립</li> <li>▷ 수소가스 단가계약</li> <li>▷ 판매실적 관리</li> <li>▷ 시설운영 관련 용역 감독</li> <li>▷ 행정업무 (세금납부 등)</li> <li>▷ 수소가스 차량 충전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연초 시설관리 및 행정절차 이행을 위한 세부운영 관리계획 수립 (행정업무, 시설관리 추진계획)</li> <li>• 익년도 수소 공급을 위한 수소가스 견적 요청 및 예산을 고려한 구입물량 산정</li> <li>▷ 수소가스 단가계약 관련 내부방침</li> <li>▷ 입찰공고</li> <li>▷ 업체선정</li> <li>▷ 수소가스 공급 추진</li> <li>▷ 공급된 수소가스에 대한 구입실적 및 판매실적</li> </ul>	<p>25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소가스 단가계약 계약서</li> <li>• 전기안전 관리, 청소, 유지보수 용역 계약서</li> <li>• 수소량 점검표 (구입, 판매실적)</li> <li>• 세금 신고서 등</li> </ul>			<p>√</p>

		<p>관리 (매출, 수입 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설운영을 위한 용역 추진계획 수립 (전기안전, 청소, 유지보수 등) <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 업체선정</li> <li>▷ 용역감독 실시</li> <li>▷ 준공</li> </ul> </li> <li>• 시설운영에 필요한 전기, 통신요금 및 주민세 부가가치세 등 납부</li> <li>• 수소충전소 방문차량 차량 충전</li> </ul>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소 생산시설 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 주요설비 수선계획 수립</li> <li>▷ 시설운영을 위한 경정비 및 물품관리</li> <li>▷ 생산시설 수소가스 공급 계약 체결</li> <li>▷ 생산 수소 입출고량 관리</li> <li>▷ 행정업무 (세금납부 등)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연초 시설 및 설비관리를 위한 주요 설비 수선계획 수립 (주요 설비에 대한 월별, 분기별, 반기별 세부 수선계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 월별, 분기별 설비 경정비 및 각 설비 소모품 등 재고품 관리</li> <li>▷ 순수설비 경도 실험(3회/주)</li> </ul> </li> <li>• 수소공급 단가 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 생산시설의 생산 수소가스를 1년 수소충전소로 공급하기 위한 수소공급 계약 체결 요청(市)</li> <li>▷ 공급단가</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검토서, 설계서 등</li> <li>• 설비관리 카드</li> <li>• 물품 입·출고 반입대장</li> <li>• 순수설비 경도관리</li> <li>• 1년 수소생산 시설 수소 공급 계약서</li> </ul>				

		<p>결정 및 계약 체결</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 낭월수소충전소 수소가스 공급</li> <li>▷ 입출고량 관리</li> <li>▷ 대금청구</li> </ul>						
대외협력 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업의 원활한 추진을 위한 대외기관 (대전시, 가스안전 공사 등)과의 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 운영 수소충전소, 생산시설과의 정보공유를 위한 현장견학 추진</li> <li>• 수소버스 충전 및 도입과 관련한 신대, 낭월운수회사 간의 상호 협조</li> <li>• 시설관련 업무공유를 목적으로 하는 수소관련기관 간담회 및 세미나 참석</li> <li>• 시설 안전관리 관련 점검 및 질의를 위한 한국가스안전공사 협조 요청</li> <li>• H2KOREA 월별 운영현황 보고 및 수익성 등 자료 요청시 정보 공유</li> <li>• 수소제조용 도시가스 감면 등 CNCITY에너지와 협력</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 수소충전소 운영 및 설비관련 자료</li> <li>• 각 운수회사별 수소가스 매매 계약서</li> <li>• 월간 운영 현황 점검자료</li> <li>• 수소제조 천연가스 물량확인서</li> </ul>			√	√
인력관리 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 공무직 인력관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소충전소 운영을 위한 인력 검토</li> <li>▷ 필요인력 채용 요청</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로계약서</li> <li>• 근무자 근무표</li> <li>• 위탁운영 (운전)</li> </ul>			√	√

		(인사팀) ▷ 수소충전소 공무직 (충전원) 채용 ▷ 안전관리 및 충전원 교육 실시 ▷ 근무표 편성 및 근태관리 실시 ▷ 퇴사 시 공무직 신규채용 추진							
	• 생산시설 위탁운영 인력관리	• 생산시설 운영을 위한 운영방법 검토 ▷ 위탁운영 (운전)관련 내부방침 (설계, 발주) ▷ 위탁운영 (운전) 업체 선정 ▷ 세부운영 계획서 작성 ▷ 시설 및 안전관리 관련 교육 실시 ▷ 근무표 편성 및 근태관리 실시 ▷ 시설물 점검 및 경정비 실시 ▷ 용역비 지출 및 정산	계약서						

④ 직무수행 요건		구분	내용
전문화 요건	지식	설계도서, 유지관리 지침, 단위 공정별 특성, 소모품 원가계산방법, 수소생산단가 분석 및 적용, 수소제조 안전관리(폭발 등) 대책 수립 및 교육, 개질용 LNG 유가변동 확인 및 분석 등	
	기술	시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력, 유지보수 관리능력, 문제발생 시 긴급대처능력, 처리시설 설계·설치기준의 이해 능력, 수소제조시설 운영방법 및 노하우 습득, 유지관리를 위한 시스템 이해 및 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	전문성 추구
	2	환경데이터 분석, 탄소중립 실현(수소생산), 수소제조원가 분석
	3	정보 수집/관리

학위 및 전공, 자격 등				
학력	필수		권장	
	요구학력	전공	요구학력	전공
	학사	기계, 화학(가스), 전기공학 관련 학과	학사	좌동
자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전관리책임자 : 가스산업기사 이상</li> <li>안전관리원 : 가스기능사 또는 고압가스 자동차 충전시설 안전관리자 양성교육 이수자</li> <li>전기안전관리자 : 전기산업기사 이상</li> <li>충전소 및 생산시설 설비점검 : 일반기계기사 이상</li> </ul>			
외국어	어학		요구수준(상/중/하)	
	-		-	
정보화 능력	프로그래밍		활용분야	
	PC활용 능력(한글, Excel 등)		보고서 및 자료 작성	
	CAD, 제어실(HMI)운영 등		설계서 검토	
교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>고압가스자동차 충전시설 법정전문교육 및 보수교육 (필수) 안전관리책임자, 안전관리원 선임인력</li> <li>전기안전관리기술교육 특별과정 (필수) 전기안전관리자 선임인력</li> <li>안전관리자 위탁교육(가스안전관리 수준향상, 튜빙시공자) (선택) 안전관리책임자, 안전관리원 선임인력</li> </ul>			

⑤ 경력개발 정보					
구분	관련 직무명	관련도			선정이유
		상	중	하	
관련직무	가스시설 안전관리자	√			가스관련 자격증 소지 및 가스공정관련 이해도가 높음
	전기시설 안전관리자	√			전기관련 자격증 소지 및 전기설비에 대한 이해도가 높음
	기계시설 안전관리자	√			기계관련 자격증 소지 및 기계설비에 대한 이해도가 높음
	타 대행사업		√		대행사업에 대한 전반적인 이해도가 높아짐

□ 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

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장설비 원격 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값(온도, 압력, 유속, 수위, ph 등) 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 원격 가동 및 정지                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링(온도, 압력, 유속, 수위, ph 등)</li> <li>▷ 설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul> </li> </ul>	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운전일지</li> </ul>		√	√	
폐기물 물량 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정별 운전인자 물량(음식물/음폐수 처리량, 슬러리 공급량 및 반송량) 협의 및 결정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정별 운전인자 물량 검토                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 운전인자 물량 협의</li> <li>▷ 운전인자 물량 조정</li> </ul> </li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	
운전작업 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장설비 점검 및 보수일정 협의, 현장점검 인력 조정 및 작업 지시, 비상상황 조치(정전, 설비고장, 가스압력 이상 등), 설비운영 문제점 및 개선사항 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 문제점 및 개선사항 도출</li> <li>▷ 보수 요청 및 일정 협의</li> </ul> </li> </ul>	30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
운영 데이터 기록관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>음식물 및 음폐수 반입현황, 슬러지 투입량, 가스발생량, 약품투입량, 전력사용량 등 데이터 기록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각종 데이터 기록상태 이상유무 확인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 테이버 분석 및 검토</li> <li>▷ 시설운전 방향 설정</li> </ul> </li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	

	관리						
--	----	--	--	--	--	--	--

④ 직무수행 요건	
구분	내용
전문화 요건	지식 환경 관련법규에 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 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 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, 음식물퇴비화)의 설비 운전 및 유지관리 업무를 수행한다.

③ 직무내용								
단위업무명	상세내용	수행절차 및 방법	비중 (%)	산출물	KPI/성과지표	적정직급		
						3급	4급	57급
현장제어설비 운전	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장설비 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등) 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 원격 가동 및 정지                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링(온도, 압력, 유속, 수위, pH 등)</li> <li>▷ 설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul> </li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
현장설비 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>고장설비 현장수선, 소모품 관리(윤활유 보충 및 교체, 베어링 교체), 설비 내부 이물질 제거 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비별 주기적 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 소모품 교체(윤활유 및 베어링)</li> <li>▷ 고장설비 현장수선(경정비) 및 설비 내부 이물질 제거</li> </ul> </li> </ul>	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
약품투입 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐수처리설비 및 보일러 약품 투입 및 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐수처리설비 및 보일러 가동상태 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 약품 상태 점검</li> <li>▷ 약품 투입 및 관리</li> </ul> </li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
약취 순찰	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업소내 주요지점별 풍량 및 약취유무 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일일 사업소내 주요지점(5개소) 풍량 및 약취유무 기록</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>약취순찰일지</li> </ul>		√	√	√

사업소 내외부 환경 정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업소 내외부 오염물 제거 및 세척, 외부 제초작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>내외부 환경상태 점검</li> <li>오염물 제거 및 세척, 제조작업 수행</li> </ul>	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

□ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장설비 가동 및 정지, 현장설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링, 현장설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 원격 가동 및 정지                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 설비 동작 여부 및 적정성능 유지값 상태 모니터링</li> <li>▷ 설비 적정성능 유지값 조정</li> </ul> </li> </ul>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
현장설비 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>고장설비 현장수선, 소모품 관리(윤활유 보충 및 교체, 베어링 교체), 설비 내부 이물질 제거 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비별 주기적 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 소모품 교체 (윤활유 및 베어링)</li> <li>▷ 고장설비 현장수선 (경정비) 및 설비 내부 이물질 제거</li> </ul> </li> </ul>	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
약품투입 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐수처리설비 및 보일러 약품 투입 및 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐수처리설비 및 보일러 가동상태 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 약품 상태 점검</li> <li>▷ 약품 투입 및 관리</li> </ul> </li> </ul>	15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√
사업소 내외부 환경 정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업소 내외부 오염물 제거 및 세척, 외부 제초작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>내외부 환경상태 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 오염물 제거 및 세척, 제초작업 수행</li> </ul> </li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영일지</li> </ul>		√	√	√

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	
	카드		설계도면 작성 및 해석	
교육훈련	-			

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