

## 직무명: 하수처리시설운영

	대분류	중분류	소분류	세분류		
<b>직무분류</b>	23.환경-에너지-안전	01. 산업환경 04. 환경서비스	01. 수질관리 01. 환경경영	02. 수질공정관리 07. 하수처리시설운영관리 02. 환경시설운영 03. 환경관리		
<b>기관 주요사업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 토지개발 등을 위한 토지의 취득, 개발, 공급, 임대 및 관리</li> <li>○ 주택 및 일반건축물의 건설, 개량, 공급, 임대 및 관리</li> <li>○ 관광지·리조트 등 놀이단지 조성 및 관리</li> <li>○ 산업단지 조성 및 관리</li> <li>○ 도로·도시철도 등 교통 관련 시설의 건설 및 유지 관리</li> <li>○ 체육시설의 조성 및 관리</li> <li>○ 재건축, 재정비 및 리모델링 지원사업</li> <li>○ 위의 업무에 부수되는 설계용역 및 감리 등의 업무</li> <li>○ 국가 또는 지방자치단체가 대행 또는 위탁한 업무</li> <li>○ 군수가 필요하다고 인정하여 대행하게 한 사업의 추진 및 관리군이 설치한 각종 시설 및 시설물 위탁관리</li> </ul>					
<b>직무 목적</b>	공중보건위생 향상 및 공공수역 수생태계 보전을 위해 하수처리시설로 이송 및 이송된 하수를 관계법령에서 정한 목표 수질기준에 맞게 정화시키는 처리설비를 제어·감시, 운영·유지관리·보수 업무를 수행한다.					
<b>NCS기준 세분류</b>	<b>NCS기준 능력단위</b>					
수질공정관리	1. 수질공정관리 계획 수립    2. 단위공정별 수질특성 분석    3. 단위공정별 성능 진단    4. 물리적 처리공정 운전 5. 화학적 처리공정 관리    6. 생물학적 처리공정 운전    7. 생물학적 고도처리공정 관리    8. 슬러지 처리공정 운전 9. 시설 정보 관리    10. 하수처리 기계설비 관리    11. 하수처리 전기설비 관리    12. 하수처리 계측제어설비 관리 13. 하수처리시설 안전·재해 관리					
하수처리시설운영관리	1. 하수처리시설운영관리 계획 수립    2. 하수처리공정 운영관리    3. 수처리 단위공정시설 관리 4. 하수찌꺼기 단위공정시설 관리    5. 하수처리 기계설비 관리    6. 하수처리 전기설비 관리 7. 하수처리 계측제어설비 관리    8. 하수처리시설 안전·재해 관리    9. 하수처리 이상수질 관리    10. 하수처리시설 운영정보 관리					
환경시설운영	4. 하수 처리시설 운영    5. 폐수 처리시설 운영    6. 물 재이용 시설 운영					
환경관리	5. 민원업무 수행    7. 환경시설 안전관리					
<b>직무수행요건 ① 지식·기술·태도</b>						
과업	지식	기술	태도			
건축시설물 관리	시운전 결과보고서, 설계도서 및 준공도서	시설 운전관리 계획 수립 능력 시설 유지관리 지침서에 대한 이해 능력 시설 점검 및 보수관리 사항 파악 능력 단위공정 시설현황 파악 능력 시설 전체의 레이아웃 이해 능력 설계도서 파악 능력 시설 개보수를 위한 기본 설계 및 공사 감독 능력	시설 운영 전반에 대한 체계를 이해하려는 자세 위기 시 침착하게 대처하는 태도 설계 목적을 이해하려는 태도 청결한 설비유지 관리 노력 안전의 중요성을 충분히 인식하고 환경시설운영에 임하는 태도			
기계분야 공정관리	하수도법 소방 관련 법령 에너지이용 합리화법 산업안전보건법 하수도설계기준 산업규격 관련 지식 하수처리 기계설비 설계도서 송풍기 종류와 특성 산기장치 종류와 특성 유도전동기 특성 하수도설계기준 공공하수도시설 운영·관리 업무지침 시운전 자료 유지관리 지침서	단위공정별 처리성능 분석 능력 기계설비의 설계 내용 해석 능력 기계설비 이상 시 대처 능력 기계설비 에너지 절감 계획 수립 능력 하수처리공정 설계인자 분석 능력 단위기기별 조작 능력 단위기기별 시운전 능력 기계설비 성능 평가 능력 송풍기 운전제어 능력 이상 현상에 대한 해결 능력 송풍기 운전프로그램 운영 능력 송풍관 관리 능력 공정별 기계설비의 조작 능력 기계설비의 기능 진단, 점검 능력 기계설비 에너지 절감 계획 수립 능력	하수처리 목표에 부합하려는 기계설비 운영의 지 기계설비 운전계획을 준수하려는 노력 기계설비 효율을 제고하려는 노력 관련 법령과 지침, 기준 준수 안전사항 준수 설비별 장애 발생 시 원인 규명 노력 송풍기 운전상태 분석 노력 안전사항 준수 안전사항 준수 설비별 장애 발생 시 원인 규명 노력			
수질분야 공정관리	물환경보전법 하수도법 하수도정비기본계획 하수처리장 설계서, 준공도서와 시운전 자료 용량계산서와 물질수지도 하수처리 공정모델링 하수처리공법 원리 하수도설계기준 하수처리 단위공정별 운영자료	용량계산서 활용 능력 발생오염물질 원단위 분석 능력 하수처리공법 원리의 해석 능력 물질수지도 활용 능력 하수처리 공정모델링 운용 기술 조사 자료의 분석 능력 관련 법령과 기준 해석 능력 유입하수의 변화 특성 분석 능력 단위공정 운영인자 분석 능력 단위공정 용량계산서 활용 능력 조사 자료의 분석 능력	수질자료를 지속적으로 수집 해석하고 수질 경향을 파악하고자 하는 노력 약취에 대한 문제인식과 저감하려는 노력, 의지 수처리 공정을 파악하고 이해하려는 태도 유량과 수질 자료의 철저한 품질관리 노력 하수처리공정을 이해하기 위한 지식 습득 의지			
전기분야 공정관리	전기 관련 법령과 규정 하수도설계기준 공공하수도 기술진단 업무처리규정 공공하수도시설 운영·관리 업무지침 전기 및 제어계측 이론, 일반 기계 이론에 관한 지식 운전 매뉴얼 및 시운전보고서 준공설계 도서	관련 법령과 지침, 기준을 활용하여 계획을 수립하는 능력 진단 결과를 반영하여 개선·보수방안을 수립하는 능력 전기설비별 부하량 계산 능력 고장 시 대처 능력 수요전력, 수요율, 부동률을 해석하는 능력 설비별 전력 공급계통 분석 능력 설비별 운전관리 기술 해석 능력 공정별 전력설비 분석 능력 계통도를 활용한 정전 원인 분석 능력 무정전 전력공급시설 운전하는 기술 정전시 매뉴얼 및 비상전원공급 등 에 따른 조치 능력 전기설비별 수리 능력	계획 수립의 적정성을 확보하기 위한 노력 설비 가동 불량을 최소화하려는 노력 전기설비 고장 발생 예방 노력 안전사항 준수 관련 법령과 지침, 기준을 준수 안전사고 발생을 최소화하려는 노력 정전 시 신속하게 복구하려는 의지			
행정	평가 기준 및 절차 관련 법규 및 규제	기록 및 보고 기술 분석 및 문제 해결 능력	협력적 자세			