세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 환경서비스 > 환경경영 > 환경시설운영

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 환경시설운영 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:18:23 |
| 직무정의 | 환경시설운영은 환경상의 위해 예방과 법적 요구사항을 만족시키기 위하여 대기오염 방지시설, 물 처리 시설, 폐기물 처리 시설을 안전하게 관리 운영하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 통합환경관리 | • 공정도 및 물질수지 파악하기 | 수질공정관리 계획 수립 | 주임~팀장 | 4 | 3 | 수시 |
| 환경시설운영 행정업무 | • 환경시설 대관 업무 수행하기<br>• 시설운영 계획 수립하기<br>• 행정사항 관리하기 | 수질공정관리 계획 수립 | 대리~팀장 | 5 | 4 | 수시 |
| 폐수 처리시설 운영 | • 수질모니터링하기<br>• 공정별 운전조건 파악하기<br>• 처리시설 운전하기<br>• 처리시설 유지보수하기 | 목표수질 관리 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 수시 |
| 화학물질 안전관리 | • 환경안전계획 수립하기<br>• 화학물질 안전관리하기<br>• 시설물 정기점검 실시하기 | 시설 유지 보수 | 주임~팀장 | 5 | 3 | 수시 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |

# 세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 환경서비스 > 환경경영 > 환경관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 환경관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:18:35 |
| 직무정의 | 환경관리는 오염원 및 오염물질을 조사·분석하여 파악하고 저감계획을 수립하며 이를 통해 오염물질의 발생과 배출을 최소화하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 오염물질 분석 | • 오염물질 종류별 시료 분석하기<br>• 오염물질 종류별 배출량 조사하기<br>• 결과분석하기 | 일반 항목 분석 | 주임~팀장 | 3 | 3 | 수시 |
| 환경행정 업무수행 | • 환경관련 법규 검토하기<br>• 행정 절차 파악하기<br>• 환경관련 문서 관리하기 | 환경시설운영 행정 업무 | 주임~팀장 | 4 | 5 | 수시 |
| 배출·방지시설 관리계획 수립 | • 시설별 운영실태 파악하기<br>• 설비별 운전상태 파악하기<br>• 시설별 관리계획안 작성하기 | 환경시설운영 행정 업무 | 주임~팀장 | 4 | 4 | 수시 |
| 민원업무 수행 | • 민원내용 파악하기<br>• 내·외부 이해관계자 요구사항 부응하기<br>• 민원사항 이행하기 | 환경행정 업무수행 | 주임~팀장 | 5 | 3 | 수시 |
| 환경관리계획 수립 | • 환경목표 수립하기<br>• 오염물질 저감대책 수립하기<br>• 시설 운영·개선계획 수립하기 | 수질공정관리 계획 수립 | 주임~팀장 | 5 | 3 | 수시 |
| 오염원 현황파악 | • 오염물질 발생원 현황 파악하기<br>• 오염원별 물질수지 파악하기<br>• 공정별 물질수지 파악하기 | 폐수 처리시설 운영 | 주임~팀장 | 3 | 4 | 수시 |
| 환경 교육 | • 교육훈련 계획 수립하기<br>• 교육훈련 실시하기<br>• 교육훈련 성과 평가하기 | 환경행정 업무수행 | 주임~팀장 | 3 | 1 | 수시 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |

# 세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 폐기물관리 > 폐기물관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 폐기물관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:18:12 |
| 직무정의 | 폐기물 관리는 환경 보전, 국민건강 보호 및 자원순환 효율성을 높이기 위하여 폐기물 관리 및 처리계획을 수립하고, 설치된 처리시설을 안정적으로 운영·관리 및 모니터링하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 유해 폐기물 안전관리 | • 유해폐기물 특성 파악하기<br>• 유해폐기물 처리하기<br>• 생활계 유해폐기물 관리하기<br>• 유해폐기물 매립시설 운영하기<br>• 안전성 평가하기 | 폐기물관리 행정업무 | 대리~팀장 | 5 | 5 | 수시 |
| 폐기물관리 계획 수립 | • 폐기물 발생 특성 파악하기<br>• 환경법규와 정책 변화 조사하기<br>• 처리공정 수립하기<br>• 최적방안 도출하기 | 폐기물관리 행정업무 | 대리~팀장 | 5 | 5 | 수시 |
| 폐기물관리 행정 업무 | • 행정절차 이행하기<br>• 민원 업무 수행하기<br>• 폐기물 처리방법 및 기준 파악하기 | 폐기물관리 계획수립 | 대리~팀장 | 5 | 5 | 수시 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| • 국가기술자격 > 환경·에너지·안전-자연환경 > 폐기물처리 기사<br>• 국가기술자격 > 환경·에너지·안전-자연환경 > 폐기물처리 산업기사 | |

세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 수질관리 > 하수관로시설운영관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 하수관로시설운영관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:17:48 |
| 직무정의 | 하수관로시설운영관리는 하수를 처리시설로 수집·이송하거나 하천, 바다 그 밖의 공유수면으로 유출시키기 위하여 운영하는 관로와 부속시설을 조사·진단하여 계획·운영·유지관리하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 하수관로 운영·관리 계획 수립 | • 하수관로 특성 파악하기<br>• 하수관로 운영·관리 수준 파악하기<br>• 하수관로 관리 계획 수립하기 | 하수관로 유지관리 | 주임~팀장 | 3 | 2 | 연 1~2 회 |
| 하수관로 점검·조사 | • 유량·수질조사하기<br>• 맨홀 점검·조사하기<br>• 하수관로·암거 조사하기 | 하수관로 유지관리 | 주임~팀장 | 3 | 2 | 수시 |
| 하수관로 운영관리 | • 하수관로 점검하기<br>• 하수관로 부속시설 민원 최소화 대책 수립하기<br>• 상습 침수 지역 관리하기 | 하수관로 유지관리 | 주임~팀장 | 3 | 2 | 수시 |
| 펌프장 운영유지관리 | • 맨홀펌프장 유지관리하기<br>• 자가펌프장 유지관리하기 | 기계설비 운전 | 주임~팀장 | 5 | 3 | 주 1~5 회 |
| 하수관로 개·보수 | • 하수관로 개·보수 여부 진단하기<br>• 하수관로 개·보수 방안 선정하기<br>• 하수관로 개·보수 사후 관리하기 | 하수관로 안전관리 | 주임~팀장 | 3 | 3 | 수시 |
| 하수관로 유지관리 | • 하수관로 준설하기<br>• 하수관로 시설 유지보수 관리하기<br>• 결과 확인·보고서 정리하기 | 하수관로 개,보수 | 주임~팀장 | 5 | 2 | 연 2~4 회 |
| 하수관로 안전관리 | • 비상 시 대책수립하기<br>• 폭우이전단계의 안전관리하기 | 시설물 공정 안전관리 | 주임~팀장 | 5 | 1 | 수시 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |

# 세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 수질관리 > 수질환경관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 수질환경관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:17:37 |
| 직무정의 | 수질환경관리란 수질오염으로 인한 인간건강 및 환경상의 위해를 예방하기 위해서 하천·호소 등의 수질환경계획, 관리 및 예측을 통해 물환경을 적정하게 관리하고 보전하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수질 오염총량 관리 | • 오염부하량 산정하기 | 환경행정 업무 | 대리~팀장 | 2 | 2 | 월 1~1 회 |
| 수질환경관리계획 | • 수질 현황 파악하기<br>• 수질환경관리 방안 파악하기<br>• 수질환경관리 계획 수립하기 | 환경행정 업무 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 수시 |
| 점오염원 관리 | • 점오염원 관리 현황 파악하기<br>• 폐수 관리하기<br>• 배출 부하량 관리하기 | 배출업체 채수 및 현장 측정 | 주임~차장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |

세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 수질관리 > 수질오염분석

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 수질오염분석 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:17:00 |
| 직무정의 | 수질오염분석은 하천·호소, 지하수, 상수, 하·폐수 등의 수질 오염도를 측정·분석하여 수자원의 평가와 안전성을 확보하기 위한 각종 실험 및 연구 활동을 하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미생물·생태독성 분석 | • 시료채취·운반·보관하기<br>• 하천수 등의 세균 검사하기 | 현장 시료 채취 및 현장측정 | 주임~차장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |
| 안전 관리 | • 위험요인 파악하기<br>• MSDS 관리하기<br>• 안전시설 관리하기<br>• 실험실 폐기물 관리하기 | 실험실 안전관리 교육이수 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 월 1~1 회 |
| 일반 항목 분석 | • 시료채취·운반·보관하기<br>• 무게차법으로 분석하기<br>• 적정법으로 분석하기<br>• 전극법으로 분석하기<br>• 흡광 광도법으로 분석하기<br>• 연속흐름법으로 분석하기<br>• TOC 측정기로 분석하기 | 현장 시료 채취 및 현장측정 | 주임~차장 | 5 | 3 | 일 1~1 회 |
| 무기물질 (기기)분석 | • 시료채취·운반·보관하기<br>• 자외선/가시선 흡광 광도법 | 일반 항목 분석 | 주임~차장 | 5 | 4 | 일 1~1 회 |
| 수질오염분석 계획 · 평가 | • 수질오염 특성 파악하기<br>• 수질오염 현장 조사하기<br>• 시료 채취 방법 선정하기<br>• 분석 계획 수립하기<br>• 자료 해석·평가하기 | 일반, 무기, 유기 항목 등 모든 시험 분석 수행자 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 월 1~1 회 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| • 국가기술자격 > 환경·에너지·안전-환경보건 > 수질환경 기사 | |

세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 수질관리 > 수질공정관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 수질공정관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:17:12 |
| 직무정의 | 수질공정관리는 상수원수, 생활하수, 폐수, 축산폐수, 분뇨, 침출수를 대상으로 다양한 처리공정을 제어·감시하고, 운영·보수·유지관리하는 활동을 하는 일이다. | | |

직무내용

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 물리적 처리공정 운전 | • 침전지 운전하기 | 표준활성슬러지 공법 운영 및 약품설비 운영 | 대리~팀장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |
| 화학적 처리공정 운전 | • 중화공정 운전하기<br>• 약품응집처리공정 운전하기 | 표준활성슬러지 공법 운영 및 약품설비 운영 | 대리~팀장 | 4 | 4 | 일 1~1 회 |
| 하·폐수 재이용 시설관리 | • 하·폐수 재이용 처리공정 이해하기<br>• 하·폐수 재이용 시설 운전하기 | 시설 흐름도 파악 | 주임~차장 | 2 | 2 | 일 1~1 회 |
| 생물학적 질소·인 제거 고도처리공정 운전 | • 생물학적 질소제거공정 운전하기<br>• 생물학적 인 제거공정 운전하기<br>• 생물학적 질소·인 제거공정 운전하기 | 표준활성슬러지 공법 등 공정운영 4~5년 이상 또는 현장대리인이 준하는 경력 | 대리~팀장 | 5 | 5 | 일 1~1 회 |
| 수질공정관리 계획 수립 | • 수질 관련 제도 이해하기<br>• 처리공정 이해하기<br>• 보증수질 확보 계획하기<br>• 유지관리 계획하기<br>• 운영비용 산정하기 | 단위공정별 성능 진당, 성상 조사 등 | 주임~팀장 | 5 | 3 | 월 1~1 회 |
| 단위공정별 성능 진단 | • 수처리 공정의 설계인자 파악하기<br>• 오염물질 분석자료 해석하기<br>• 수처리 공정의 물질수지 작성하기<br>• 단위공정 진단 평가하기<br>• 단위공정 처리성능 평가하기<br>• 단위공정 운전인자 도출하기 | 실험 결과값 해석 및 공정 이해 가능한 수준 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 월 1~1 회 |
| 시설 유지 보수 | • 기자재 이력관리하기<br>• 시설물 보수이력 관리하기<br>• 약품 사용량 관리대장 작성하기<br>• 단위공정별 관리대장 작성 | 표준활성슬러지 공법 이해 | 주임~차장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 하기<br>● TMS 시설 관리하기 | | | | | |
| 단위공정별 성상 조사 | ● 유입원수 특성 조사하기<br>● 시료 채취하기<br>● 시료 분석하기<br>● 분석자료 관리하기 | 현장 측정 및 시료 채취 | 주임~차장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |
| 목표수질 관리 | ● 단위 공정별 목표수질 설정하기<br>● 시료분석 관리하기<br>● 보증수질 목표달성여부 검토하기 | 환경행정 수행 | 대리~팀장 | 3 | 2 | 연 1~1 회 |
| 기계설비 운전 | ● 기계설비 운전하기<br>● 송풍기 운전하기 | 기계설비 수선 및 교체 작업 | 주임~팀장 | 3 | 3 | 일 1~1 회 |
| 생물학적 처리공정 운전 | ● 생물학적 처리공정 이해하기<br>● 활성슬러지공정 운전하기 | 표준활성슬러지 공법 등 공정운영 4~5년 이상 또는 현장대리인이 준하는 경력 | 대리~팀장 | 5 | 5 | 일 1~1 회 |
| 슬러지 처리공정 운전 | ● 슬러지 공정 운전하기<br>● 농축조 및 소화조 운전하기<br>● 탈수시설 운전하기<br>● 슬러지 발생량 관리하기 | 슬러지 발생 원리 및 처리방법 | 주임~팀장 | 5 | 5 | 일 1~1 회 |
| 시설물·공정 안전관리 | ● 안전관리 제도 파악하기<br>● 안전관리 계획 수립하기<br>● 재해예방 대책 수립하기<br>● 악취방지 대책 수립하기 | 전공 및 관련분야 경험 필수 | 대리~팀장 | 5 | 3 | 월 1~1 회 |

| 직무수행요건 | | |
|---|---|---|
| 지식 | 기술 | 태도 |
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |

세부업무 관리 -환경·에너지·안전 > 산업환경 > 대기관리 > 대기환경관리

| 기관명 | 양산시시설관리공단 | 부서 | 환경시설 |
|---|---|---|---|
| 직무명 | 대기환경관리 | 작성일자 | 2023-11-27 오후 4:17:59 |
| 직무정의 | 대기환경관리란 대기오염으로 인한 국민건강이나 환경에 관한 위해를 예방하기 위해 대기환경관리계획수립, 측정분석·평가, 시설관리를 통해 대기환경을 적정하고 지속가능 하도록 관리・보전하는 일이다. | | |

**직무내용**

| 책무[능력단위] | 과업[능력단위요소] | 사전책무경험[능력단위] | 수행적합직급 | 중요도 | 난이도 | 수행빈도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 악취관리 | • 악취 관리·계획 수립하기<br>• 악취 원인물질 측정·분석하기<br>• 악취 저감시설 설치·운영하기 | 시설 유지 보수 | 주임~팀장 | 5 | 5 | 연 4~6 회 |

**직무수행요건**

| 지식 | 기술 | 태도 |
|---|---|---|
| | | |

| 관련자격사항(자격증) | 관련교육과정 |
|---|---|
| | |