

# 일반건축공사의 공종별 유해요인 분석에 따른 작업환경측정 및 특수건강진단 유해요인 분석에 관한 연구

## A Study on the Analysis of Hazardous Factors in the Work Environment and Special Health Diagnosis according to the Analysis of Hazardous Factors by Construction Type in General Construction Projects

손서형\*

Son, Seo-Hyeong

### 요약

본 연구에서는 건축공사의 공정별 공정내용을 파악하고 그에 따라 발생하는 각종 유해요인을 분석하여 공정별 유해요인에 따른 작업환경측정대상과 특수건강진단의 정확한 진단항목 대상을 분석한다. 이를 통한 유해 공정에 따른 정확한 유해요인인자의 파악을 통해 작업환경측정 및 특수건강진단을 유해인자에 정기적으로(산업안전보건법 시행규칙 별표23 특수건강진단의 시기 및 주기를 참조) 실시한다면 유해 인자에 따라 표적 추적 검사를 통해 보다 유의한 결과를 측정 가능하며 도출된 결과로 관리적, 공학적, 개인적 개선대책을 세워 관리한다면 직업성 질병을 예방하고, 쾌적한 작업환경을 조성하여 근로자의 안전과 보건을 유지증진 할 것으로 판단되었다. 또한 정기적인 특수건강진단으로 직업성 질병의 예방 및 조기발견으로 사후조치를 적절히 하여 근로자 건강 보호와 노동 생산성 향상을 기대할 수 있을 것으로 기대된다.

### Keywords :

## 1. 서론

건축현장에서 작업 시 발생할 수 있는 유해요인으로 직업병 및 작업성 사망자가 많이 발생하므로 사전에 대책확보가 매우 중요하다. 그러나 산업안전보건기준에 맞게 작업환경측정 및 특수건강진단을 실시하였음에도 불구하고 유해작업에 따른 직업성 질병 및 직업성 질병 사망자가 점점 증가하고 있다.

따라서 본 연구에서는 건축현장에서 공정별로 발생할 수 있는 유해요인을 상세히 분석한 후 유해요인별 작업환경측정 대상을 선정하고, 선정한 작업환경측정 대상에 따라 특수건강진단을 실시할 항목을 선정할 수 있도록 세부적으로 분석하고자 하였다.

## 2. 본론

### 2.1. 건축공사의 주요공정

건축 공사의 주요공종을 살펴보면 기초파일 공사, 굴착공사, 발파공사, 흙막이공사, 거푸집공사, 철근공사, 콘크리트공사, 철골공사, 조적공사, 미장공사, 견출공사, 방수공사 등으로 분류할 수 있으며, 공종별 내용을 살펴본다.

### 2.2. 공종별 유해요인

건축공사의 대표적인 12개의 공종별로 유해요인을 살펴본다.

### 2.3. 공종별 작업환경측정 대상

건축공사 시 공정별로 발생하는 유해요인에 따른 작업환경측정대상을 살펴본다.

\* 선문대학교 일반대학원 산업공학과 재난안전전공 박사과정 emdkd1894@naver.com

## 2.4. 공종별 특수건강진단 대상

건축공사 시 발생하는 유해요인 및 작업환경 측정 결과에 따른 특수건강진단 대상 항목을 살펴본다.

## 3. 결론

본 연구에서는 건축현장의 12개의 주요공정별 작업내용을 파악하여 유해요인에 따른 직업병 및 작업관련성 질병 요인을 분석하여 다음과 같이 확인하였다.

공종별 환경측정 대상 작업으로 소음, 분진, 배기가스, 암석비산, 석면, 용접흠, 유기화합물등에 노출되고 있음을 확인할 수 있으며, 특수건강진단 대상으로는 소음, 분진, 가스류(일산화탄소, 산화질소 등), 금속류, 용접흠 작업에 대한 특수건강진단을 실시하여야 할 것으로 파악되었다.

위와 같이 유해 공정에 따른 정확한 유해요인 인자의 파악을 통해 작업환경측정 및 특수건강진단을 유해인자별 정기적으로 (산업안전보건법 시행규칙 별표23 특수건강진단의 시기 및 주기를 참조) 실시한다면 유해 인자에 따라 표적 추적 검사를 통해 보다 유의한 결과를 측정 가능하며 도출된 결과로 관리적, 공학적, 개인적 개선대책을 세워 관리한다면 직업성 질병을 예방하고, 쾌적한 작업환경을 조성하여 근로자의 안전과 보건을 유지증진 할 것으로 판단되었다. 또한 정기적인 특수건강진단으로 직업성 질병의 예방 및 조기발견으로 사후조치를 적절히 하여 근로자 건강 보호와 노동 생산성 향상을 기대할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참고문헌

- 2022년 산업재해현황. 안전보건공단  
건설업 보건관리자 실무지침. 2016. 안전보건공단  
산업안전보건실무교육론. 2017. 도서출판 보성. 장웅범. 박연홍  
특수건강진단 대상자의 유해인자 노출과 질병과의 관련성 연구. 2011. 대한산업보건협회  
소음노출근로자의 5년간 소음 특수건강진단결과분석. 2016. 한성대학교. 김미옥  
작업장 작업환경측정에 대한 실태조사. 1990. 전남대학교. 박형노  
일부 작업환경측정기관의 먼지농도 분석의 정확도에 관한 연구. 2005. 한성대학교. 임희섭  
우리나라 작업환경측정제고의 현황과 문제점 및 개선방안. 2005. 연세대학교. 김치년  
특수건강진단방법 및 건강관리기준. 1997. 고용노동부