

소음과 진동 없는 세상을 만드는 '소음진동기술자'

(주)엔에스브이 소장 이장현

“아침부터 집 앞 공사장 소리 때문에 시끄러워서 잠을 잘 수가 없어요.”

“마을 앞에 고속도로가 생기면서 소음과 진동 때문에 농가에 피해가 막심해요.”

도시화·산업화가 진행되면서 건물을 세우고, 도로가 확장되는 등 각종 개발과 공사로 인해 소음과 진동피해가 점점 늘어나고 있습니다.

“윗집에서 밤마다 쿵쿵거리며 뛰어다녀서 화를 참을 수가 없어요.”

“옆집에서 TV보는 소리까지 다 들려서 공부하는데 집중이 안 돼요.”

아파트와 같은 공동주택에 모여 사는 사람들이 늘면서 층간소음·벽간소음의 피해도 만만치 않지요.

이러한 각종 소음·진동 공해로부터 사람들을 지켜주기 위해 고군분투하는 전문가가 있다는 사실 알고 있나요? 바로 '소음진동기술자'입니다. 소음진동기술자는 어떤 일을 하는 사람일까요? 소음진동기술자가 되기 위해선 어떤 자질을 갖춰야 할까요?

▼ 소음진동기술자가 하는 일은?

소음·진동으로 인한 문제 해결방법을 연구!

소음진동기술자란?

기계, 건축, 환경 분야에서 발생하는 다양한 소음, 진동의 원인을 분석하고 최적의 대책방안을 수립해 제시하는 업무를 하는 사람

소음진동기술자란 생활환경 혹은 각종 공사 및 건축 현장에서 발생하는 소음과 진동을 측정해, 이를 최소화·해소 할 수 있는 방법을 연구하고 개발하는 사람입니다.

소음진동기술자들은 왜 소음과 진동을 줄이려고 할까요? 사람과 동물은 강한 소리와 흔들림이 있는 환경에 노출되면 신체와 정신건강에 나쁜 영향을 받기 때문입니다. 큰 소리와 강한 흔들림은 불쾌감과 스트레스를 주며, 수면·정서·생리기능 장애를 유발하기도 하지요. 특히 소리에 민감한 동물들이 지속적으로 소음에 노출되면 스트레스를 심하게 받아 짹짹기와 산란에 문제를 겪으며, 심한 경우 폐사하기도 합니다. 즉, 소음·진동공해는 방치해둬선 안 될 매우 심각한 문제이지요.

그렇다면 소음진동기술자들은 어떤 방법을 통해 소음·진동공해를 줄일까요?

※ 소음·진동공해를 줄이는 방법

- ① 특정 지역의 소음·진동 측정망 설치
- ② 소음·진동상태 측정
- ③ 다각적인 연구와 실험을 통해 원인분석
- ④ 소음·진동의 원인을 제거 또는 감소시키기 위한 소음·진동방지시설 설계·시공·운영

소음진동기술자는 공항·철도 및 도로 인근지역과 건설현장, 공동주택 등 소음과 진동이 발생하는 곳이라면 어디든 방문해 소음·진동 측정망으로 실태를 파악합니다. 측정된 수치를 확인한 뒤에는 다각적인 연구와 실험을 통해 소음과 진동의 원인을 분석합니다. 마지막으로 소음과 진동의 원인을 제거·감소시키기 위한 소음·진동방지시설을 설계·시공·운영합니다.

▼ **소음진동기술자에게 필요한 자질은?** 물리·환경공학 분야의 전문적 지식과 탐구·문제해결 능력, 튼튼한 체력은 필수!

소음과 진동이 발생하는 원리에 대해 연구하는 일

▶ 물리 및 환경공학과 관련된 전문적인 지식 갖춰야!

소음과 진동의 정확한 원인을 규명하고, 논리적인 방법으로 문제를 해결

▶ 탐구능력과 문제해결능력 필요!

현장을 직접 다니면서 소음과 진동상태를 점검

▶ 건강한 신체와 튼튼한 체력은 필수!

소음진동기술자는 소음과 진동이 발생하는 원리에 대해 이해하고 이를 연구하는 일을 합니다. 따라서 물리 및 환경공학에 대한 전문지식을 갖춰야겠지요. 또한, 소음과 진동의 정확한 원인을 규명하고, 적절한 방법으로 문제를 해결하기 위한 탐구능력과 문제해결 능력이 필요합니다. 마지막으로 건강한 신체와 튼튼한 체력은 필수입니다. 소음·진동 측정을 위해 문제가 발생한 현장 곳곳을 직접 방문하는데, 대부분의 경우 심야 시간에 소음과 진동을 측정합니다. 이는 많은 사람들이 외출에 나서 집을 비우는 낮 시간보다, 잠을 자는 저녁 시간에 소음과 진동이 미치는 영향이 더 크기 때문이지요. 따라서 늦은 시간까지 현장을 돌아다니며 직접 소음과 진동상태를 점검하기 위한 체력이 필수입니다.

▼ **소음진동기술자가 되려면?** 공학 분야에 대한 전문지식 갖추고 소음진동기술 관련 자격증 취득해야!

대학에서 환경공학 관련 학과 전공 / 소음진동기사와 관련된 자격증 취득



△건축 △기계업체 △소음·진동방지 설계시공업체 등에 취업

대학에서 △기계공학 △건축공학 △환경공학 등을 전공으로 공부하면 소음진동기술자가 되는 데 유리합니다. 대학원에 진학해 소음·진동과 관련된 전공을 이수하면 더욱 전문적인 지식을 배울 수도 있지요. 한국산업인력공단에서 시행하는 ‘소음진동기사 자격증’, ‘소음진동기술사자격증’, ‘소음진동산업기사 자격증’등을 취득하는 방법도 있습니다. 대학

교를 졸업하거나 자격증을 취득한 뒤 건축 또는 기계업체, 소음진동방지 설계시공업체 등에 취업한다면 소음진동기술자로 활동할 수 있습니다.

▼ **소음진동기술자, 이것만은 꼭 알고 하라!** 소음진동기술자는 공학만 잘하면 된다? NO! 법도 잘 알아야 한다!

소음진동관리법이란?

소음·진동으로 인해 발생하는 피해를 방지하고, 소음과 진동의 크기를 적절하게 관리해 국민이 쾌적하고 안전한 환경에서 생활하는 것을 목적으로 제정된 법

사람마다 소음과 진동을 불쾌하게 느끼는 기준이 다릅니다. 작은 소음과 진동에 민감하게 반응하는 사람이 있는가하면, 큰 소음과 진동에 무덤덤한 사람도 있지요. 따라서 적절한 소음과 진동의 기준이 필요하겠죠? ‘소음진동관리법’은 많은 시민들이 소음과 진동으로부터 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 도움을 주기 위해 제정되었습니다. 건축물을 짓거나, 비행장·도로를 건설할 때 얼마만큼의 소음과 진동을 발생시켜도 되는지 기준을 제시해주지요. 따라서 소음진동기술자는 소음진동관리법에 따른 소음·진동의 배출허용기준과 방지시설의 설치·운영의 조건 등을 정확하게 알고 있어야 합니다.

도시화·산업화로 각종 소음·진동 공해가 늘면서 조용하고 쾌적한 삶을 살고 싶어 하는 사람들의 욕구는 점점 더 커지고 있습니다. 이에 따라 소음진동기술자의 역할은 더욱 중요해질 전망입니다.

소음과 진동이 없는 조용하고 편안한 세상을 만드는 ‘소음진동기술자’.

공학 분야를 전공한 뒤 이를 활용해 인간의 주거 환경을 개선하는 데에 높은 관심을 갖고 있는 친구들이라면, 소음진동기술자로서 많은 사람들이 쾌적하게 생활할 수 있는 환경을 제공하는 일을 꿈꿔보는 것이 어떨까요?