

## Hazard control for industrial hygiene and safety engineers

Hazard control is the process of identifying, evaluating, and controlling workplace hazards to prevent or reduce employee illness and injury. It is an essential part of industrial hygiene and safety engineering, as it helps to apply the principles and practices of this discipline to various industrial processes. Hazard control also helps to comply with the relevant standards and regulations, and to protect the health and safety of workers and the environment. Hazard control involves various methods and techniques, such as:

- 1) **Hazard identification and risk assessment:** This is the process of identifying the potential hazards and risks associated with a process, activity, or facility, and estimating their likelihood and severity. Hazard identification and risk assessment help to prioritize the actions and resources needed to prevent or mitigate the hazards and risks.
- 2) **Exposure assessment and monitoring:** This is the process of measuring and evaluating the level and duration of exposure of workers or the environment to hazardous agents, such as chemicals, noise, radiation, or biological agents. Exposure assessment and monitoring help to determine the extent and nature of the hazard exposure, and to verify the effectiveness of the exposure controls.
- 3) **Engineering controls and personal protective equipment (PPE):** These are the methods and devices used to eliminate or reduce the exposure of workers or the environment to hazardous agents. Engineering controls include ventilation, isolation, automation. PPE includes gloves, goggles, masks, helmets, and suits. Engineering controls and PPE help to protect the health and safety of workers and the environment from the hazards and risks.
- 4) **Administrative controls and training:** These are the policies and procedures that regulate the work practices and behaviors of workers and managers to minimize the exposure to hazards. Administrative controls include work scheduling, job rotation, work rules, signage, and labels. Training includes providing information, instruction, and guidance to workers and managers on how to recognize, avoid, and report hazards, and how to use the controls properly. Administrative controls and training help to raise the awareness and competence of workers and managers on hazard control.

English Vocabulary	French Translation	Arabic Translation
Hazard identification and risk assessment	Identification des dangers et évaluation des risques	تحديد المخاطر وتقييمها
Exposure assessment and monitoring	Évaluation et surveillance de l'exposition	تقييم ومراقبة التعرض
Engineering controls	Contrôles d'ingénierie	وسائل التحكم / الضوابط الهندسية
Administrative controls	Contrôles administratifs	وسائل التحكم / الضوابط الإدارية
Training	Formation	التدريب

## Arabic Translation:

### التحكم في المخاطر لمهندسي النظافة والسلامة الصناعية

التحكم في المخاطر هو عملية تحديد وتقييم والتحكم في مخاطر مكان العمل لتجنب أو تقليل إصابات وأمراض الموظفين. إنه جزء أساسي من مجال النظافة والسلامة الصناعية، حيث يساعد في تطبيق مبادئ وممارسات هذا التخصص على مختلف العمليات الصناعية. كما يساعد في الامتثال لمعايير ولوائح السلامة والصحة المهنية، وحماية صحة وسلامة العاملين والبيئة. يشمل التحكم في المخاطر مجموعة من الطرق والتقنيات، مثل:

(1) تحديد وتقييم المخاطر: هذه هي عملية تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها المرتبطة بعملية أو نشاط أو منشأة، وتقدير احتمال حدوثها وشدتها. يساعد تحديد وتقييم المخاطر في تحديد أولويات الإجراءات والموارد اللازمة لتجنب أو التخفيف من المخاطر.

(2) تقييم ورصد التعرض: هذه هي عملية قياس وتقييم مستوى وفترة تعرض العمال أو البيئة لعوامل خطرة، مثل المواد الكيميائية، الضوضاء، الإشعاع أو العوامل البيولوجية. يساعد تقييم ورصد التعرض في تحديد مدى وطبيعة التعرض للمخاطر والتحقق من فعالية تحكم التعرض.

(3) وسائل التحكم الهندسية والمعدات الشخصية الواقية (PPE): هذه هي الأساليب والأجهزة المستخدمة للقضاء على أو تقليل التعرض للعمال أو البيئة للعوامل الخطرة. تتضمن وسائل التحكم الهندسية التهوية والعزل والأتمتة ( التنفيذ التلقائي). تشمل المعدات الشخصية الواقية القفازات والنظارات والأقنعة والخوذ والبدلات. تساعد وسائل التحكم الهندسية والمعدات الشخصية الواقية في حماية صحة وسلامة العمال والبيئة من المخاطر.

(4) وسائل التحكم الإدارية والتدريب: هذه هي السياسات والإجراءات التي تنظم ممارسات العمل وسلوكيات العمال والمديرين لتقليل التعرض للمخاطر. تشمل وسائل التحكم الإدارية جداول العمل وتناوب الوظائف وقواعد العمل

والإشارات والتصنيفات. يشمل التدريب تزويد العمال والمديرين بالمعلومات والتعليمات والإرشادات حول كيفية التعرف على المخاطر وتجنبها والإبلاغ عنها، وكيفية استخدام وسائل التحكم بشكل صحيح. تساعد وسائل التحكم الإدارية والتدريب في رفع الوعي والكفاءة لدى العمال والمديرين بشأن التحكم في المخاطر.