

Fall von Verletzungen mit Chlorwasserstoffgas, das aufgrund einer unsachgemäßen Entsorgung eines in einer Anlage zur Herstellung von Halbleiterkomponenten verwendeten Reagens entstanden ist



[Ort des Unfalls]

Reinraum in einem Werk zur Herstellung von Halbleiterkomponenten, in dem Galliumarsenid-Wafer hergestellt wurden.

[Unfallursache]

Für das Waschverfahren vor der Filmbildung wurde eine Lösung M verwendet, welche aus einer Mischung aus Schwefelsäure, Wasserstoffperoxid und destilliertem Wasser bestand. Für die Markierung wurde eine Lösung N verwendet, die aus einem Gemisch von Phosphorsäure und Salzsäure besteht. Normalerweise werden die Lösungen M und N getrennt verarbeitet, aber es entstand Chlorwasserstoffgas, nachdem die Lösung N versehentlich in einen Kunststoffbehälter gegossen wurde, der zur Rückgewinnung der Lösung M verwendet wurde.

[Schäden/Verletzungen]

Das aus dem Kunststofftank austretende Chlorwasserstoffgas verbreitete sich als weißer Dampf im gesamten Reinraum. Drei Arbeiter in dem Raum berichteten über Augenschmerzen und wurden ärztlich behandelt.

Auszug aus [Vorbeugende Maßnahmen]

[3] Kunststofftanks, in denen flüssige Abfälle aufgefangen werden, müssen ordnungsgemäß verschlossen sein. Alternativ müssen geeignete Absaugsysteme vorhanden sein, um sicherzustellen, dass keine chemischen Dämpfe in die Arbeitsbereiche gelangen.



Riken Keiki Empfehlungen

Wir empfehlen die Installation von Alarmsystemen zur frühzeitigen Erkennung von Leckagen giftiger Gase an Orten, an denen chemische Dämpfe austreten können, z. B. in Räumen, in denen Abfallbehälter für Flüssigkeiten aufbewahrt werden.