

海事工業

意外個案及安全建議

第二十三輯



工人在雙層底艙
被高壓水鎗射傷

香港政府
海事處

Safety Pamphlet No. 23

“A hull maintenance worker was shot by a high pressure water jet and sustained eye injury”

引言

一般在船塢進行清除船體鐵板的鐵銹所使用的高壓水鎗，水壓高達每平方吋一千五百磅，故從水鎗噴射出來的的高壓水柱，對人體有一定的殺傷力。因此，工人操作高壓水鎗，稍不留心，將會導致工傷意外。

以下是一宗嚴重工業意外，一名船塢的船體保養工人，在一艘貨輪上的雙層底壓載水艙內進行除銹工作時，被高壓水鎗射出來的水柱擊中面部，致眼睛嚴重受傷。

Introduction

The purpose of this safety pamphlet is to remind supervisors, safety officers and workers to take necessary precautions when carrying out water jetting operation with the high pressure water nozzle on board a vessel by drawing their attention to the following serious industrial accident.

The accident happened on board a cargo ship under repair. Three hull maintenance workers were carrying out water jetting operation in a double bottom water ballast tank to remove rust. They used a hand-held water nozzle of water pressure up to 1500 p.s.i. When one of the workers left his team and went to the adjacent access compartment, there he was shot by the high pressure water jet in the face and sustained eye injury.

目錄

	頁數
一 · 意外摘要·····	四
二 · 意外詳情·····	五 (3)
三 · 意外研究·····	六
四 · 安全建議·····	七

一·意外摘要

一·一 數名工人在某船塢維修中的貨輪上的一個雙層底壓載水艙內，進行高壓射水，以清除艙內鐵板的鐵銹。

一·二 工作中途，其中一名工人離開射水中的內艙，前往鄰近的入口艙，與管工商談。

一·三 傾談間，該名工人的面部突然被高壓水鎗所射出之水柱擊中，結果導致左眼嚴重受傷。

二·意外詳情

二·一 在某年夏天的一個早上，某船廠的浮塢上有一艘貨輪正在維修中。

二·二 在該艘貨輪上的一個雙層底壓載水艙內，有三名船體保養工人正進行射水除銹工作。工人某甲負責操作一枝手提高壓水鎗，工人某乙手持電筒負責照明，工人某丙負責拖拉水喉。

二·三 他們使用高壓水鎗，射向艙內的鐵板。水鎗的水壓，高達每平方吋一千五百磅。

二·四 由於該壓載水艙內空間狹小，某甲需以身體壓着水鎗，蹲下來向四周的鐵板噴射，清除積銹。

二·五 工作至近中午時分，某甲將手中的高壓水鎗交給某乙操作，他自己就從工作進行中的內艙步往鄰近的入口艙，向前來的管工詳述工作進度。

二·六 由於入口艙內空間狹小，故某甲停留在從入口艙通往內艙的人孔通道處，與管工傾談工作。

二·七 當某甲回轉頭，面向內艙，欲向管工指出工作要點時，某乙操作的高壓水鎗剛好朝着某甲射水過來，高壓的水柱正巧擊中某甲的面部。

二·八 某甲的面部頓時失去知覺，左眼嚴重受創。

三·意外研究

三·一 肇事現場壓載水艙的高度只有一點二五米，工人在艙內，不能直立，要彎腰才可走動。該壓載水艙內有許多肋板、擋水板，將壓載水艙分為多個間隔。每個間隔空間不大，且艙內又裝設了許多管道，故在該壓載水艙內，可供活動之空間甚小。

三·二 內艙是該壓載水艙內的一個空間較大的間隔，而入口艙則是位於該壓載水艙入口處の間隔。內艙與入口艙的距離約有四米，而兩者之間是有人孔相通，每個人孔約四百毫米高，六百毫米闊。

三·三 高壓水鎗射水時，會產生大量水花霧珠及撞擊噪音，影響工人的視野和聽覺。

三·四 肇事時，某甲與管工傾談停留的地方，正處於高壓水鎗的有效射擊範圍。

三·五 肇事當日，該數名工人並沒有配戴任何防護用具，例如眼罩或面罩，以保護眼睛。

三·六 因視野不清及噪音影響，操作高壓水鎗的某乙未能覺察到某甲逗留在射擊範圍內。故水鎗噴出的高壓水柱穿過人孔通道，意外地擊中某甲。

四·安全建議

四·一 海事處就此宗意外進行調查，並作出以下的安全建議，以防止類似意外事件重演：

(甲) 工人使用高壓水鎗時，應配戴適當護眼護面用具。

(乙) 在進行高壓射水時，應在射擊範圍外豎立警告牌，嚴禁其他人士進入射水範圍。

(丙) 操作高壓水鎗的工人，應先確定其他人員已離開射擊範圍，方可射水。