



香 港 商 船 资 讯

HONG KONG MERCHANT SHIPPING INFORMATION NOTE

辅助锅炉在产生蒸气期间爆炸酿成致命意外

致：香港注册船舶的船东、船舶经理人、船舶经营人、船长、高级船员和船员及船级社

概要

经过维修及检验的辅助锅炉于产生蒸气期间爆炸，导致四人死亡，七名船员严重受伤。本文旨在提醒香港注册船舶的船东、船舶经理人、船舶经营人、船长、高级船员和船员及船级社，务须汲取这次意外的重大教训。

事 故

1. 意外在一艘靠泊于中国一家船厂旁的香港注册船舶上发生。为进行船级社检验，船上的辅助锅炉曾经大修。锅炉的双联式安全阀因损坏而被置换。锅炉经进行液压测试并取得满意结果后，所有阀门重设为正常操作状态，但压力控制系统的旋塞却未有重设。在这情况下，所有超压防护系统和压力显示表均不能发挥作用。
2. 在燃点锅炉的过程中，锅炉内的压力升至超逾安全阀的设定上限水平，蒸气遂经安全阀排出。然而，由于压力表显示为低压，船员以为安全阀有问题并且漏气，但却不知道压力控制系统的旋塞仍然关闭。
3. 由于多次试图纠正有关问题均不成功，有关人员决定封闭该个有泄漏情况的安全阀。然而，被封的竟是安全阀的入口，以致整个双联式安全阀被隔离。锅炉在燃点以产生蒸气时因内部蒸气压力过高而爆炸。

4. 调查发现，意外的主要肇因如下：

- a) 原意仅为压制双联式安全阀的其中一个安全阀的起跳，但因沟通失误以致整个双联式安全阀被错误封闭；
- b) 未有遵从在维修及检验后启用锅炉的公司程序，包括在启动锅炉和产生蒸气前确保正确调校所有阀门和旋塞；
- c) 肇事公司没有确保获指派监督锅炉维修和检验工作的人员胜任和具备所需经验；以及
- d) 轮机长没有确保初级船员妥善进行全面启用锅炉的工作，亦未有切实执行监督职务。

5. 意外调查报告见于海事处网页
http://www.mardep.gov.hk/en/publication/pdf/mai120302_f.pdf。

汲取教训

6. 不论在任何情况下，压力容器（在此事故内涉事的是辅助蒸气锅炉）的压力泄压阀均不应被隔离。可从这次意外中汲取的其他教训如下：

- a) 应严格遵从维修及检验后启用辅助锅炉的公司程序；以及
- b) 所有负责操作辅助锅炉的人员和船员应胜任有关工作、具备所需经验及训练有素，初级船员应在高级人员的密切监察下执行职务。

7. 香港注册船舶的船东、船舶经理人、船舶经营人、船长、高级船员和船员及船级社务须留意上述意外，从中汲取教训。