

# M1895

Posted on 16.08.2022 by Adam Parnell

Category: [Maritime](#)

Array\_gallery

**Report Title** 人身伤害：机舱内多名船员烧伤

## Initial Report

机舱人员被辅锅炉的燃油泵烧伤

风险类别/严重性：高（该案例导致2人停工、1人半停工、1人被急救）

报告者告诉我们，轮机长在早上8点召开了每日例会，与轮机员及其他轮机部船员讨论了当天的工作计划。其中，讨论了辅锅炉1号燃油泵滤器的检查和维修。考虑到与维护工作相关的预防措施和危害，召开了一次工前会□Toolbox meeting□□

维修保养工作开始于13:40左右。轮机员正要拆开泵的滤器盖，突然冒出热的燃料和气体。

参与该工作的一名轮机员、两名机工和一名实习生的面部、皮肤、颈部和手被热油喷雾烧伤。

所有受伤的船员都得到了急救，并立即转移到当地医院接受进一步治疗和体检。轮机员和一名机工被留在医院，实习生和另一名机工返回船上。11天后，留在医院的轮机员和机工最终被遣返休假。

类似的工作在一个月前由同一位轮机员在另一名轮机员的协助下，在另一台燃油泵上被计划和执行了。

受伤发生时，轮机员承担了主要的工作。如工作许可证 (PtW) 所述，没有指定专职的监督人员——该轮机员被视为该项工作的主管。

根据目击者的陈述，在事件发生时，燃油泵被切换到手动控制并放置在停止位置。通过关闭进、出口阀来隔离该泵。当时，系统的排出压力为 1.5 bar□ 轮机员继续拧下滤器盖的螺栓，但没有释放安装在系统上的排气旋塞的压力。

根据轮机长的反馈，事故发生后立即检查了进、出口阀。进、出口管路上的两个压力表工作正常。

开工前已进行了作业危害分析、冷工作业、压力管道作业许可。从对所提供证据的审查中注意到，带压的管路已被标识在工作许可证和风险分析表上。

所有四名机舱人员均已获得个人防护装备并熟悉公司的安全管理体系□SMS□程序。受伤船员没有工作/休息时间不符合规定的情况，附近区域没有其他活动。

## Comment

在 CHIRP 收到的许多报告中，残余压力不受控制的释放是一个反复出现的因素。在储能系统（热能、压力能、势能、张紧能等）上工作总是需要额外的小心。CHIRP 鼓励使用书面检查表来确认压力是否降低。例如，在这种情况下，通过确保泄压阀在工作开始前打开。

注意力分散或健忘可能是一个因素，特别是考虑到早上的工前会和下午进行的工作之间的时间间隔将近 6 个小时。在那段时间里，系统的物质状态可能已经改变，而且团队可能忘记了关键信息，例如管路是否加压了。工作许可证制度是一项独立审核，表明安全工作系统已到位。通过签署 PtW 然后进行工作，轮机员破坏了 PtW 的关键监督价值。CHIRP 建议，如果轮机员是唯一有资格从事这项工作的人，则另一名轮机员在签署 PtW 之前对其进行评估。但是，这确实取决于愿意承担责任的轮机员！这项工作已在一个月前由两名合格的轮机员完成。实习生还不合格，仍在接受培训。工作许可证和风险分析应该要确定执行这项工作所需的经验。

尽管 1.5 bar 的压力可能看起来并不高，但在非常短的管路中，当压力释放时，它足以喷射大量液体。液体的温度表明在管路被隔离后没有足够的时间让液体冷却，这是否表明工作团队面临时间压力？

工前会是一个很好的安全管理工具，但必须在每个人都能听到正在发生的事情并做出相应反应的环境中进行。工前会是在早上进行的，但在一天当中没有重复进行。

## Key Issues

**沟通**——沟通似乎非常无效。早晨在工前会期间讨论的工作许可证和风险分析确定了系统中存在压力。然而，当在 5 小时后进行该项工作时，它却没有提示采取必要的行动。如果你被分配到这项工作，你想再次听到工作许可证和风险分析的要求吗？

**能力**——这项工作在一个月前与另一名轮机员一起完成过，大概有两名轮机员被认为足以完成这项工作。这次只有一名轮机员，缺乏经验是否促成了这一事件？

**文化**——作业许可证指定一名主管负责这项工作，但在这种情况下，主管是负责这项工作的人。为什么在工前会期间轮机长没有指派另一个轮机员进行监督？这是难以做到的吗？如果轮机员接受了成为监督员，他为什么要自己做这项工作，从而失去了一个重大的安全屏障？

由于这项工作是由工作许可证控制的，如果没有达到旨在确保问责的要求，则不得进行工作并应停止该工作。

**normalisation\_of\_deviation** Deviation

**poor\_communication** Communication

**loss\_of\_awareness** Awareness



