

CCS 技术通告

Technical Information

(2013年)技术通告第8号总第42号
2013年02月27日(共5页)

发：各船公司，本社总部有关处室，本社验船师、审核员

关于近期多艘船舶因机械设备原因导致滞留的通告

各有关船公司：

去年底至今，我社收到多艘船舶因机械设备原因被PSC滞留的报告，经我社后续调查分析发现，大部分滞留原因是由于船员维护保养不到位或不清楚相关要求造成。同时由于2013年9月-11月东京备忘录和巴黎备忘录将联合开展机械设备集中大检查（CIC），为引起各船公司的注意，现特编写本通告，提醒各船公司注意做好船舶机械设备的日常维护、保养。

一、具体缺陷和分析：

1. 某轮在西班牙PSC检查中，因启动控制系统的空气压缩机故障和淡水冷却系统不能操作被滞留；

分析：由于船舶长期缺乏正常的维护保养，导致No.2空压机和No.1发电机水冷系统不能正常工作，最终被PSCO发现并提出了缺陷项。

2. 某轮在埃及PSC检查中，因机舱舱底有较多污油水而被滞留；

分析：由于船员未能及时清理含油污水造成船舶滞留。

3. 某轮在新加坡PSC检查中，因使用No.2电池组进行操作实验时应急发电机不能启动而被滞留；

分析：船舶应急发电机由2组独立的蓄电池供启动，互为备用。因2号电瓶使用时间较长，出现老化现象，充电效果不理想，虽充电后电压和比重均

显示正常，但一旦使用时间稍长，就会出现电力不足，导致PSC检查时2号电瓶无法启动应急发电机。虽然船舶已配备了备用电瓶，且船员更换2号电瓶也很容易，但船员安全意识不足，责任心不强，未按照要求及时更换电瓶，导致被PSCO发现并提出了缺陷项。

4. 某轮在澳大利亚PSC检查中，因主电源不供电时，应急发电机不能自动连接应急配电板而被滞留；

分析：船舶应急发电机设有两套需维护的24V 电瓶，一组位于应急发电机间内专门用启动目的，另一组在驾驶甲板蓄电池间专门用于应急发电机控制系统电路的24V供电目的，与GMDSS 电瓶同在一个蓄电池间。应急发电机不能自动合闸，是由于位于驾驶甲板蓄电池房间内的24V蓄电池在多次试验后存在馈电现象，当主电源掉电后，因为不能保持有效地工作电压，导致应急发电机组自动合闸电路出现功能失效。加之该船轮机长及电机员都是修船期间才上船任职，对船上的设备情况不熟，排除故障的经验也不足，在合闸失败后，一直按照PSC检查官的思路检查合闸继电器，未能及早发现给该控制系统供电的蓄电池组老化问题，最终导致船舶滞留。

5. 某轮在印度尼西亚PSC检查中，因No. 2号辅机故障而被滞留。

分析：船舶在新加坡由制造商对No. 2&3号辅机进行预防性拆检时，发现2号辅机增压器转子轴磨损过度，无法装复；3号辅机增压器不能满负荷运转。虽然船东立即预订了备件，但迫于租家的压力，在备件未到船且未通知船级社或船旗国的情况下即决定开船。船舶到港后，PSCO要求逐台分别启动三台发电机并电再脱电，单机带负荷运行，故发现2号辅机不能启动，最终导致船舶滞留。

二、港口国检查程序的相关要求

按照《2011年港口国检查程序》A. 1052(27)的规定，PSC检查官在进行PSC检查时主要关注的内容是：

“3 机舱区域

- 3.1 PSC官员应对机器和电器设备的状况进行评估，以确认其能为推进和辅助装置提供连续和充足的动力。
- 3.2 PSC官员在检查机器处所时，应形成对其维护保养情况印象。磨损、断裂或无法操作的速闭阀钢丝，断开或失效的延长控制杆或机器分离机械装置、阀

手轮丢失、蒸汽，水和油的长期渗漏、油柜顶端及舱底水过脏、或机器底座的延伸性锈蚀均说明对系统的维护保养不能使人满意。大量的临时修理。包括管路卡箍或水泥堵漏箱，都表明不愿意永久修理。

- 3.3 当必须进行性能试验才能确定机器的状况时，一般的缺陷，例如，渗漏的泵密封圈、过脏的水位计玻璃、失效的压力表、锈蚀的安全阀、断开的或失效的安全或控制装置、柴油机扫气道或曲轴箱释放阀反复操作的迹象、自动设备和报警系统的失灵或失效、泄漏的锅炉外壳或烟道，均说明需对机舱日志进行检查，并对机器失灵或事故记录进行调查，并要求对机器进行运转试验。
- 3.4 如果一台发电机不能使用，PSC 官员应调查所供应的动力是否能维持船舶所需的基本的和应急操作，并应进行试验。
- 3.5 如果有明显证据表明，PSC官员应扩大调查的范围，使其包括诸如对主辅舵机布置、超速停车、断路器等项目进行试验。
- 3.6 必须指出，在发现一个或多个上述缺陷时，可能会认为船舶达不到标准，但 PSC官员应对实际的综合情况逐一进行专业的判断。”

“13 机器设备操作

13.1 PSC官员应确认船上负责人员是否熟悉操作主要机器设备方面的职责，例如：

- .1 应急与备用电源
- .2 辅助操舵装置
- .3 舱底泵与消防泵
- .4 用于紧急情况的其他任何重要设备

13.2 PSC官员应确认船上负责人员是否熟悉（特别是）以下项目：

- .1 应急与备用电源
 - .1 应急发电机启动前必要的准备工作；
 - .2 与启动能源合用，使用其他方式启动机器的可能性；
 - .3 第一次启动失败后的程序
 - .4 备用发电机
 - .5 以手动或自动方式启动备用发电机的可能性；
 - .6 失电程序
 - .7 负荷分配系统

- . 8 13.3 PSC官员应核查船上负责人员是否熟悉(特别是)以下项目:
- . 9 哪种辅助操舵系统适用本船?
- . 10 如何显示操舵装置正常运转?
- . 11 需要采用哪种步骤使辅助操舵装置运转?
- . 12 13.4 PSC官员应核查船上负责人员是否熟悉(特别是)以下项目:
- . 13 舱底泵
- . 14 舱底泵在船上安装的数量与位置
- . 15 所有舱底泵的启动程序
- . 16 相应的操作阀门
- . 17 最可能导致污水泵故障的原因及修理方法。
- . 18 消防泵
- . 19 船上安装的消防泵的数量与位置
- . 20 所有消防泵的启动程序
- . 21 相应操作的阀门
- . 22 13.5 PSC官员应核查船上负责人员是否熟悉(特别是)以下项目:
- . 23 救生/助艇艇机的启动与维护
- . 24 那些通常由驾驶台控制的系统的就地控制程序;
- . 25 无线电装置的应急与完全独立电源的使用;
- . 26 蓄电池保养计划
- . 27 应急关闭, 探火系统及水密门和防火门报警系统的操作; 及
- . 28 主机和辅机的冷却水系统和滑油系统的自动控制到手动控制的转换。”

三、中国船级社规范对设备故障可能影响船级证书有效性的规定

根据我社《钢质海船入级规范》第1篇第2章第9节2.9.2.1(2)的规定:“船舶一旦发生任何可能使已授予的船级趋于失效的损坏、缺陷、故障或搁浅,且未在合理的第一时间向CCS报告,或者在于其的修理开始之前未正式提交CCS同意,

均可能导致船级暂停，并使入级证书失效。”

鉴于以上情况，同时结合东京备忘录近期发布的将于2013年9月1日-11月30日联合巴黎备忘录进行机械设备集中大检查（CIC, Concentrated Inspection Campaigns）的通告（具体可参见我社技术通告第39号），我社提醒船公司应加强对船舶机械设备的日常维护、保养，并希望能够引起各船公司的关注并采取切实措施，避免此类缺陷的再次发生。一旦发生任何可能使已授予的船级趋于失效的损坏、缺陷、故障或搁浅，还请及时在合理的第一时间向CCS报告，以免影响船舶入级证书的有效性。

本通告在本社网站（www.ccs.org.cn）上发布，并由各分社转发所辖区域内的有关船公司。

特此通告！

中国船级社营运入级处

本通知在实施过程中如有任何疑问，请与总部：营运入级处 联系。

电话/Tel: (010) 58112809 传真/Fax: (010) 58112807 E-mail 地址: cd@ccs.org.cn