

**声明:为保护当事人合法权益,报告隐去了部分相关资料。**  
**报告仅供安全参考,不做他用。**

MAIR1105002018XX

## 洋浦“4·6”“D”轮搁浅事故调查报告

### 一、事故简况及调查情况

#### (一) 事故简况

2018年4月6日1800时,上海XX港务建设集团有限公司所属的起重船“D”轮在洋浦港13#锚地锚泊过程中,受强风影响,船舶走锚,锚索断裂,漂至海南恒大海花岛3#岛外侧(19°39'.42N/109°08'.95E),船舶与防波堤扭王字块碰撞摩擦,导致船底破损,进水搁浅。事故造成“D”轮底部多处破损,直接经济损失约450万元,无人员伤亡,未造成海洋污染,属一般事故。

#### (二) 事故调查情况

事故发生后,洋浦海事局成立事故调查组,对“D”轮搁浅事故开展调查工作。事故调查组通过调查询问当事船舶船员及工作人员,对事故船舶进行现场勘查,共获得:

1. 水上交通事故现场勘验记录及附件 1 份
2. 船员询问笔录 6 份
3. 船舶总布置图复印件 1 份

- 4. 船舶国籍证书复印件 1 份
- 5. 船舶最低安全配员证书复印件 1 份
- 6. 海上船舶检验证书簿复印件 1 份
- 7. 船员证书复印件 6 份
- 8. 船上工作人员身份证复印件 5 份
- 9. 洋浦海事局值班日志复印件 1 份
- 10. 航海日志复印件 2 份
- 11. 海损检验报告 1 份
- 12. 儋州气象台风力测试说明 1 份

## 二、船舶概况

### （一）基本信息



图 1：“D”轮全貌

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 船名：D                            | 船籍港：上海    |
| 建成日期：2010.12.30                 | 船舶类型：起重船  |
| 总长：58.4 米                       | 型宽：22.0 米 |
| 型深：4.88 米                       | 总吨：1981   |
| 主机功率：353KW*2                    |           |
| 发电机：1、2 号发电机组 75KW，3 号发电机组 30KW |           |
| 船舶所有人：上海 XX 港务建设集团有限公司          |           |
| 船舶经营人：上海 XX 港务建设集团有限公司          |           |

表 1：“D”轮基本信息

“D”轮推进动力仅限于港内移泊作业。在调查中发现，“D”轮分油机长期未使用。

## （二）船舶证书及配员

船舶证书均在有效期内，2018 年 3 月 30 日完成年度检验。

事故发生时，船上共有工作人员 8 人，分别为施工船长、现场指挥、两名轮机员和 4 名水手，均未取得船员适任证书，不满足配员要求。

| 船员配备      | 连续航行时间<br>大于 36 小时 | 连续航行时间<br>大于 8 小时不<br>超过 36 小时 | 连续航行时间<br>大于 4 小时不<br>超过 8 小时 | 连续航行时间<br>不超过 4 小时 |
|-----------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 船长        | 1                  | 1                              | 1                             | 1                  |
| 大副        | 1                  | 1                              | 1                             | 1                  |
| 三副        | 1                  | 1                              |                               |                    |
| 值班水手      | 3                  | 2                              | 2                             | 2                  |
| GMDSS 操作员 | 1 专或 2 兼           | 1 专或 2 兼                       | 1 专或 2 兼                      | 1 专或 2 兼           |
| 轮机长       | 1                  | 1                              | 1                             | 1                  |
| 三管轮       | 1                  | 1                              | 1                             |                    |
| 值班机工      | 2                  | 2                              | 1                             | 1                  |

表 2：“D”轮配员证书明细

### （三）锚设备情况

“D”轮共配备 5 个锚，锚和锚链情况见下表：

| 锚 | 名称  | 形式  | 重量（kg） |
|---|-----|-----|--------|
|   | 右艮锚 | 海军锚 | 5000   |
|   | 右艏锚 | 海军锚 | 5000   |
|   | 中艏锚 | 海军锚 | 5000   |
|   | 左艮锚 | 海军锚 | 5000   |

|  |     |     |      |
|--|-----|-----|------|
|  | 左艏锚 | 海军锚 | 5000 |
|--|-----|-----|------|

表 3: “D” 轮锚配备情况

|    |      |         |        |       |
|----|------|---------|--------|-------|
| 锚链 | 名称   | 直径 (mm) | 长度 (m) | 材料    |
|    | 右艏锚索 | 38      | 1000   | 镀锌钢丝绳 |
|    | 右艏锚索 | 38      | 1000   | 镀锌钢丝绳 |
|    | 中艏锚索 | 38      | 1000   | 镀锌钢丝绳 |
|    | 左艏锚索 | 38      | 1000   | 镀锌钢丝绳 |
|    | 左艏锚索 | 38      | 1000   | 镀锌钢丝绳 |

表 4: “D” 轮锚索配备情况

5 根锚索均系 2018 年 3 月份换新, 锚索经检查, 不存在过度磨损情况。

### 三、通航环境情况

#### (一) 天气、海况

##### 1. 海南气象台气象预报

受较强冷空气影响, 6 日下午到 8 日夜间: 北部湾北部海面, 多云有雷阵雨, 偏北风 7 级, 阵风 8-9 级; 北部湾南部海面, 本岛四周海面, 多云有雷阵雨, 自北向南转北到东北风 6-7 级, 阵风 8 级。

##### 2. 气象预警信息

根据海南气象台 2018 年 4 月 6 日 14 时 04 分发布海上雷雨大风黄色预警信号: 洋浦附近海面 6 小时内可能出现雷雨大风天气, 风力达 7-9 级并伴有强雷电。

### 3. 人员陈述

根据当事船员描述：事发时，风力 10-11 级，浪高 4-5 米。

### 4. 实测风力

根据儋州气象台提供资料显示洋浦海域 4 月 6 日下午最大风力 10 级；4 月 6 日在 12# 锚地锚泊的“雨田 8 号”轮航海日志记录，4 月 6 日下午最大风力 9 级。

根据以上信息，本报告认定事发时 13# 锚地最大风力偏北风 9-10 级，浪高约 4 米。

### （二）通航环境



图 2：事故水域示意图



洋浦 13#锚地是中小型船舶作业、待泊兼防台锚地，水深约 6-10 米，底质是淤泥、砂混淤泥、砂混粘性土、粘性土混砂层，锚地南边沿距离海花岛约 0.5 海里。

图 3：搁浅水域

搁浅位置是海南恒大海花岛 3#岛外侧，大量扭王字块堆积的防波堤。

#### 四、事故经过

根据“D”轮 AIS 轨迹，结合船员描述，事故经过如下：

2018 年 4 月 5 日上午，“D”轮收到公司通知，6 日洋浦周边海域将有 8 至 9 级大风。

0920 时，“D”轮自中石化香港码头施工现场前往 13#锚地防风。

1220 时，“D”轮到达洋浦 13#锚地。

1245 时，“D”轮锚泊完毕，抛右艏锚、左艏锚下水，双锚抛在同一位置，锚索入水约 250-300 米。

4 月 6 日 1600 时，锚地风力开始逐渐变大。

1630 时，“D”轮开始走锚，施工船长练某通知轮机员李某开始备车，启动主机。

1723 时，风力继续增大，船舶摇晃加剧，油柜内油泥翻滚进入油管，导致燃油滤器堵塞，发电机停机，全船失电，主机熄火，多次重复启动未成功，轮机员李某关闭海底阀、柴油进出阀、液压油进出阀和主机循环水阀后离开机舱前往驾驶台待命。

1730 时，艏左右艏锚索相继断裂，船舶加速顺风漂移，施工船长练某下令抛下右艏锚，锚索又断裂。

1800 时，船漂至海南恒大海花岛 3#岛外侧，受风浪影响，船底与防波堤不断碰撞，船底多处破损进水，船舶搁浅。船上人员穿戴救生衣、安全帽到驾驶台集中。

## **五、救助及处置情况**

2018 年 4 月 6 日 1830 时，洋浦海上搜救分中心接到报警后，协调辖区拖轮前往救助，由于风浪大、事故水域水深较浅，拖轮无法前往。

2113 时，船舶搁浅情况稳定，人员无生命危险，洋浦海上搜救分中心要求海巡船及辖区拖轮保持待命。其后洋浦周边海域风浪逐渐减小。

4 月 7 日至 9 日，上海 D 港务建设集团有限公司组织人员对“D”轮进行堵漏、排水作业，在现场布置围油栏。

4 月 10 日，“D”轮起浮。

4 月 12 日，为防御海上大风天气，避免二次事故发生，“D”轮被拖至海南恒大海花岛 1#、2# 岛之间遮蔽水域继续进行应急维修，并布设围油栏。

4 月 15 日，“D”轮应急维修工作结束。

4 月 19 日，上海市船舶检验处对“D”轮进行检验。检验报告说明，在满足气象限制条件下，该船可由洋浦港被拖至钦州港进行恢复性修理。

5 月 29 日，“D”轮被拖至钦州港进厂维修。

## **六、事故损失**

事故导致“D”轮船底多处破损，艏尖舱、左舷边舱及机舱等 10 个舱室进水，船舶搁浅，直接经济损失约 450 万元，其中船舶修理费 350 万元，救助费用约 100 万元（此经济损失只确定事故等级，不作为民事赔偿依据），无人员伤亡，属一般事故等级。

## **七、事故原因分析**

（一）海上恶劣天气是搁浅事故发生的直接原因。

事发时洋浦港 13#锚地最大风力偏北风 9-10 级，“D”轮受风面积比较大，船舶发生走锚，随后主机故障失去动力，无法用车滞航抗风，锚索又相继断裂，最终船舶失控，随风漂移至岸边搁浅。

**（二）“D”轮配员不足，设备维护、使用不当是事故发生的间接原因。**

1. 事故发生时，“D”轮共 8 名工作人员在船，均为施工作业人员，均未取得船员适任证书，缺乏海上专业培训和经验，对大风海况风险估计不足，险情发生时无法有效应对，是事故发生的间接原因之一。

2. “D”轮分油机长期未使用，日用燃油未经充分净化直接使用，油渣等杂质进入日用油柜沉淀于底部，恶劣海况时油渣泛起导致滤器堵塞，燃油供应中断，致使主机、电机停机，船舶在大风浪中失去动力，是事故发生的又一个间接原因。

## **八、事故责任认定**

本起事故是由海上恶劣天气引发，船舶管理及设备维护使用不到位导致的一起单方责任事故。

## **九、安全管理建议**

110500SR201803：上海 D 港务建设集团有限公司应切实做好船舶管理工作，确保船员配备满足配员要求；加强船员设备操作培训，督促船员定期清除“D”轮油柜沉淀物，保持分油机处于工作状态并按规程进行驳油操作。

中华人民共和国洋浦海事局

2018 年 7 月 2 日