GZ070 船舶航行安全管理技术赛题

模块一：商船货物配载（A卷）

**巴拿马籍**“Q”轮第V00702航次货运任务装货清单如表1。船舶计划于**1月30日**在**上海港**装货后开航。全航程中船舶吃水无水深限制，船舶航速17.0kn，船舶在始发港油水均取最大装载量（具体见答题纸第五部分《船舶载荷力矩计算表》），无中途油水补给计划。开往**利物浦港**（概位：53°N，3°W）和**伦敦港**（概位：52°N，0°W），利物浦港为第一卸货港，伦敦港为第二卸货港。最不利状态油水情况见表2。船舶相关资料见附录（杂货船Q轮船舶资料）。

**表1 装货清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 关单号码  S/O No. | 件数及包装No.of PKGS | 货 名  Description | 重 量（t）  Weight in  metric tons | 估计体积(m3)  Estimated  space in cu.m | 积载因数  SF(m3/t) | 备 注  Remarks |
| 第一卸货港（Liverpool） | | | | | | |
| S/O 1 | 17500 bgs | Groundnut  花生果 | 1400 | 2184 | 1.56 |  |
| S/O 2 | 37500 bgs | Soybeans  大豆 | 3000 | 4680 | 1.56 |  |
| S/O 3 | 1260 c/s | Chromium nitrate 硝酸铬 | 360 | 602 | 1.67 | DG class 5.1 |
| S/O 4 | 15000 c/s | Daily necessity  日用品 | 600 | 2700 | 4.50 |  |
| 第二卸货港（London） | | | | | | |
| S/O 5 | 500 b/s | Rabbit hair  兔毛 | 80 | 192 | 2.40 |  |
| S/O 6 | 876 b/s | Silk piece  goods丝绸 | 54 | 180 | 3.33 | Special stowage |
| S/O 7 | 10000 c/s | Enamel ware  搪瓷制品 | 800 | 1840 | 2.30 |  |
| S/O 8 | 4000 ctns | Canned goods  罐头 | 2000 | 2620 | 1.31 |  |
| S/O 9 | 20400 bls | Straw rugs  编织草毯 | 240 | 1358 | 5.66 |  |
| Total |  |  | 8534 | 16356 |  |  |

**表2 最不利状态油水情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 油水消耗舱室 | 油水消耗重量（t） | 油水消耗设定的重心高度（m） | 存在的自由液面力矩（9.81kN.m） |
| 1 | NO.2燃油舱 | 180.0 | 0.77 | 1960 |
| 2 | 柴油舱 | 14.0 | 1.01 | 435 |
| 3 | 淡水舱 | 70.0 | 3.32 | 196 |
| 合计 | | 264.0 |  |  |

**请根据上述条件，完成以下任务（满分100分）：**

1.核算船舶载货能力（10分）；

2.分配各舱货物重量（10分）；

3.拟定初配方案（20分）；

4.全面核查初配方案（10分）；

5.核算船舶稳性、吃水差和纵强度（40分）；

6.绘制正式配载图（10分）。