

漁港繫船碼頭設施計算例

假設某漁港規劃容納漁船數如下

| 漁 船 噸 數 | 規劃容納漁船數 |
|--------------|---------|
| 5~ 10 | 116 |
| 10~ 20 | 400 |
| 20~ 50 | 264 |
| 50~ 100 | 167 |
| 100~ 200 | 65 |
| 200~ 500 | 15 |
| 500~ 1,000 | 15 |
| 1,000~ 2,000 | 8 |
| 合 計 | 1,050 |

則該港必要碼頭長度推算如下。

2011 埃及尼羅河之旅

(1) 卸魚碼頭

| 水深 (m) | 使用 漁船 噸級 (T) | 船數 ① | 平均 船長 (m) | 平均 船席 長 (m) | 每艘 全年 航次 ② | 總航次 ③ | 每日 標準 利用 船次 ④ | 碼頭 作業 時數 ⑤ | 卸魚 必要 時間 ⑥ | 船席 使用 率⑦ | 必要 船席 數⑧ | 必要 碼頭 長度 (m) |
|-----------|-----------------------|---------|-----------------|----------------------|---------------------|----------|---------------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| -2.0 | 5~10 | 116 | 13 | 15 | 100 | 11,600 | 48.3 | 6 | 0.35 | 17 | 3 | 45 |
| -2.5 | 10 ~20 | 400 | 15 | 17 | 50 | 20,000 | 83.3 | 6 | 0.5 | 12 | 7 | 119 |
| -3.0 | 20 ~50 | 264 | 20 | 23 | 20 | 5,280 | 22 | 6 | 1.0 | 6 | 4 | 92 |
| -4.0 | 50 ~100 | 167 | 27 | 31 | 12 | 2,004 | 8.4 | 6 | 1.5 | 4 | 2 | 62 |
| -5.0 | 100 ~200 | 65 | 35 | 40 | 8 | 520 | 2.17 | 6 | 2 | 3 | | |
| -6.0 | 200 ~500 | 15 | 45 | 52 | 6 | 90 | 0.38 | 6 | 3 | 2 | 1 | 52 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------|----|----|----|---|----|------|---|---|---|---|----|
| | 500 ~ 1000 | 15 | 65 | 75 | 5 | 75 | 0.31 | 8 | 4 | 2 | | |
| -7.0 | 1000 ~ 2000 | 8 | 80 | 92 | 4 | 32 | 0.13 | 8 | 8 | 1 | 1 | 92 |

小計 462 m

註 1：③=①×②， ④=③÷240(年作業日數)， ⑦=⑤÷⑥， ⑧=④÷⑦

註 2：卸魚時漁船橫靠碼頭，平均船席長=1.15 平均船長

(2) 給油碼頭

| 水深 (m) | 使用漁船 噸級(T) | 每日標準 利用船數 | 碼頭作 業時數 | 給油 需時 | 船席 使用率 | 必要 船席 | 平均 船席長 | 必要 碼頭長 |
|-----------|---------------|--------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| -2.0 | 5~10 | 48.3 | 12 | 0.5 | 24 | 2 | 15 | 30 |
| -2.5 | 10~20 | 83.3 | 12 | 0.8 | 15 | 6 | 17 | 102 |
| -3.0 | 20~50 | 22.0 | 12 | 1.5 | 8 | 3 | 23 | 69 |
| -4.0 | 50~100 | 8.4 | 12 | 2.0 | 6 | 2 | 31 | 62 |

小計 263 m

註 1：每日標準利用船數與卸魚碼頭相同。

註 2：100T 以上漁船利用油管在休憩碼頭給油。

(3) 給冰碼頭

| 水深 (m) | 使用漁 船噸級 | 每日標準 利用船數 | 碼頭作 業時數 | 給油 需時 | 船席 使用率 | 必要 船席 | 平均 船席長 | 必要 碼頭長 |
|-----------|------------|--------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| -2.0 | 5~10 | 48.3 | 10 | 0.65 | 16 | 3 | 15 | 45 |
| -2.5 | 10~20 | 83.3 | 10 | 0.75 | 14 | 6 | 17 | 102 |
| -3.0 | 20~50 | 22.0 | 10 | 1.70 | 6 | 4 | 23 | 92 |
| -4.0 | 50~100 | 4.2 | 10 | 5.0 | 2 | 2 | 31 | 62 |

小計 301 m

註 1：每日標準利用船數與卸魚碼頭相同

註 2：100T 以上漁船均自設有冷凍設備

註 3：50~100T 漁船半數設有冷凍設備

(4) 休憩碼頭

| 水深 (m) | 使用漁船噸 級(T) | 船 數 | 滯港 比例 | 滯港船數 ① | 平均船寬 (B) | 縱靠船席長 (1.5B) ② | 必要碼頭長 ③=① × ② |
|-----------|---------------|--------|----------|-----------|-------------|-------------------|------------------|
| -2.0 | 5~10 | 116 | 1/3 | 38.7 | 3.2 | 4.8 | 186 |
| -2.5 | 10~20 | 400 | 1/3 | 133.3 | 3.6 | 5.4 | 720 |
| -3.0 | 20~50 | 264 | 1/3 | 88.0 | 4.5 | 6.8 | 598 |
| -4.0 | 50~100 | 167 | 1/4 | 41.8 | 5.5 | 8.3 | 347 |
| -5.0 | 100~200 | 65 | 1/4 | 16.3 | 6.5 | 9.8 | 160 |
| -6.0 | 200~500 | 15 | 1/5 | 3 | 7.8 | 11.7 | 35 |
| -7.0 | 500~1000 | 15 | 1/5 | 3 | 10.0 | 15.0 | 45 |
| | 1000~2000 | 8 | 1/6 | 1.3 | 12.0 | 18.0 | 25 |

小計 2,116 m

註：休憩時，漁船縱靠碼頭，船席長=1.5 平均船寬

(5) 檢查碼頭

2011 埃及尼羅河之旅

| 水深 (m) | 使用漁船 噸級(T) | 每日標準 檢查航次 | 碼頭作 業時數 | 檢查 需時 | 船席使 用率 | 必要 船席 | 平均船 席長 | 必要碼 頭長 |
|-----------|---------------|--------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| -2.0 | 5~10 | 96.6 | 12 | 0.2 | 60 | 2 | 15 | 30 |
| -2.5 | 10~20 | 166.6 | 12 | 0.3 | 40 | 4 | 17 | 68 |
| -3.0 | 20~50 | 44 | 12 | 0.3 | 40 | 1 | 23 | 28 |
| -4.0 | 50~100 | 16.8 | 12 | 0.4 | 30 | 1 | 31 | - |
| -5.0 | 100~200 | 4.38 | 12 | 0.5 | 24 | | 40 | 40 |
| -6.0 | 200~500 | 0.76 | 12 | 0.6 | 20 | 1 | 52 | - |
| -7.0 | 500~1000 | 0.62 | 12 | 1.0 | 12 | | 75 | - |
| | 1000~2000 | 0.26 | 12 | 1.0 | 12 | | 92 | 92 |

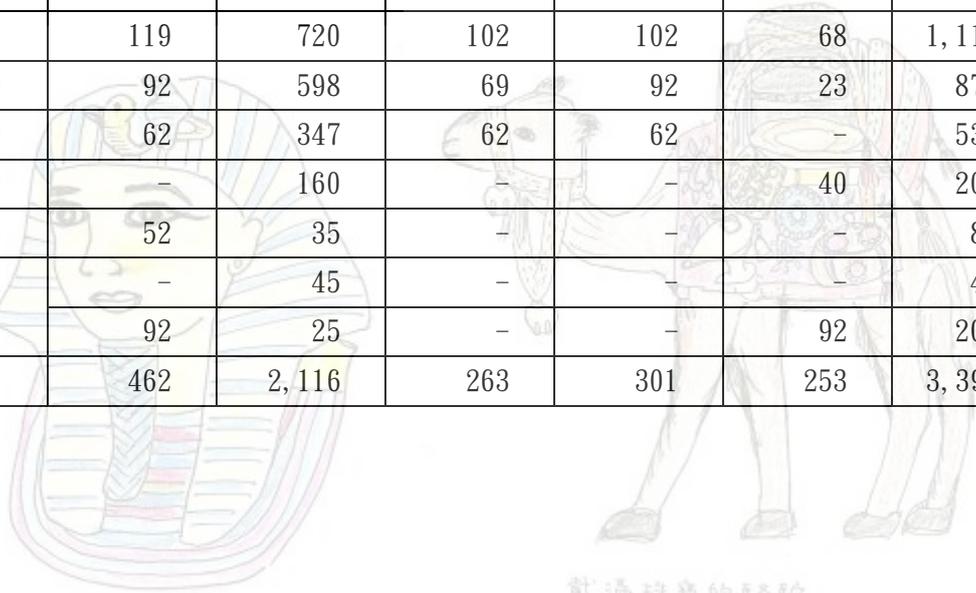
小計 253 m

註：每日標準檢查航次 = 每日標準利用船艘 × 2 (出入各1次)

將上述計算結果整理如下表。

(單位:m)

| 水深 | 卸魚碼頭 | 休憩碼頭 | 給油碼頭 | 給水碼頭 | 檢查碼頭 | 合計 |
|------|------|-------|------|------|------|-------|
| -2.0 | 45 | 186 | 30 | 45 | 30 | 336 |
| -2.5 | 119 | 720 | 102 | 102 | 68 | 1,111 |
| -3.0 | 92 | 598 | 69 | 92 | 23 | 874 |
| -4.0 | 62 | 347 | 62 | 62 | - | 533 |
| -5.0 | - | 160 | - | - | 40 | 200 |
| -6.0 | 52 | 35 | - | - | - | 87 |
| -7.0 | - | 45 | - | - | - | 45 |
| | 92 | 25 | - | - | 92 | 209 |
| 小計 | 462 | 2,116 | 263 | 301 | 253 | 3,395 |



載滿珠寶的駱駝

回漁港規劃 回海洋工作站

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈