|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 荷载效应 | | 方向 | 计算值(kN) | 力臂(m) | 力矩(kNm) |
| 自重 | *W*1 | ↓ | 5345.86 | **11.85** | **63,348.43** |
| *W*2 | ↓ | 8453.50 | **0.95** | **8,030.83** |
| 静水压力 | *P*h1 | → | 6760.029 | **-12.375** | **-83,628.11** |
| *P*h2 | ← | 160.484 | **1.907** | **306.20** |
|  | *P*v1 | ↓ | 0.000 | 0.00 | **0.00** |
| *P*v2 | ↓ | 128.387 | **-13.325** | **-1,709.28** |
| 扬压力 | *U*1 | ↑ | 1666.562 | **0** | **0.00** |
|  | *U*2 | ↑ | 230.970 | **-13.35** | **-3,083.45** |
| *U*3 | ↑ | 346.454 | **-12.85** | **-4,452.93** |
| *U*4 | ↑ | 1027.815 | **-2.95** | **-3,022.05** |
| 浪压力 | *P*l | → | 1.083 | **-37.159** | **-40.26** |
| 泥沙压力 | *Ps* | → | 1526.550 | **-8.963** | **-13,680.20** |

表 5‑10校核洪水位时各荷载力矩计算表

由表可得，校核洪水位位时，

水平截面上的正应力。假定按直线分布，可按偏心受压公式(5-15)、(5-16)计算上下游边缘应力：

(5-14)

=9.81  
=37.124  
=  
=

=18°  
=

（5-15）

（5-16）

式中：yu、yd为上下游垂直正应力，；

为作用于计算截面的全部荷载的铅直分力总和，；

为作用于计算截面的全部荷载对截面形心轴的力矩，；

为计算截面的宽度，，29.70m。

由公式(5-17)、(5-18)计算剪应力：

（5-19）

（5-200）

式中：u、d为上下游剪应力，；

u、d为上下游面水压力强度，；

uu、ud为上下游边缘扬压力，。

由公式(5-21)、(5-22)计算水平正应力：

（5-21）

（5-22）

式中：xu、xd为上下游边缘的水平正应力，。

n=0  
m=0.8

由公式(5-23)、(5-24)计算上下游边缘主应力：

（5-23）

（5-24）

式中：1u、1d为上下游边缘主应力，。

n=0

m=0.8