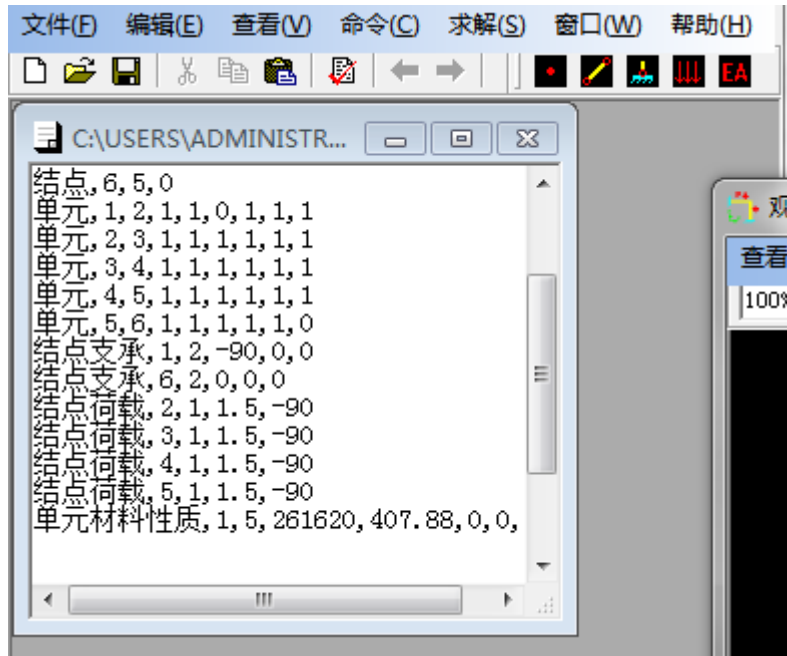


## 集中荷载校核

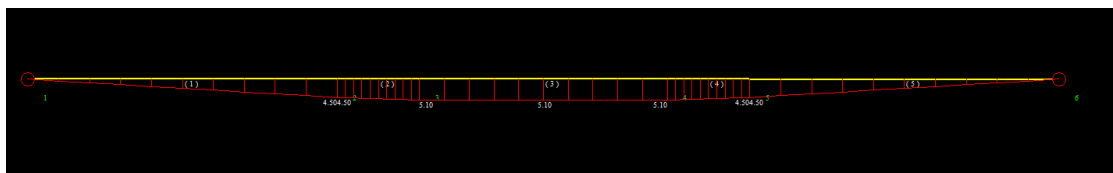
针对 5 号平台进行校核：

考虑最不利情况，模型简化为简支梁，材质为 10#槽钢，卧式泵重量约为 1.5t，设置 10 个支点，集中力为 1.5kN：



材料的抗拉刚度为： $EA=2.06 \times 10^5 \text{MPa} \times 12.7 \times 10^{-4} \text{m}^2=261620 \text{KN}$

材料的抗弯刚度为： $EI=2.06 \times 10^5 \text{MPa} \times 198 \text{cm}^4=407.88 \text{KN} \cdot \text{m}^2$



最不利弯矩位于杆件中部为：5.1kN

最大应力 $\sigma_{\max}=M/W=5.1 \times 0.05 / (198 \times 10^{-8}) = 1.28 \times 10^5 \text{KN/m}^2 < 2.15 \times 10^5 \text{KN/m}^2$   
(许用应力)