



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

隧道爆破施工技术

台阶法爆破设计实例

主讲：刘勇

台阶法爆破设计实例



在线开放课程

目录:

设计过程实例

2、施工方案选择

IV级围岩地段采用台阶法光面爆破开挖，每月施工24d，采用2班循环平行作业，月掘进计划120m。

3、爆破参数选择

(1)炮眼直径

采用2号岩石铵梯炸药。掏槽眼和辅助眼采用 $\phi 35\text{mm}$ ，长度165mm，每卷质量为150g；周边眼采用 $\phi 22\text{mm}$ ，长度270mm，每卷质量为105g。

根据现场施工机具，炮眼直径选用42mm。

台阶法爆破设计实例

(2) 炮眼深度

每循环的计划进尺数:

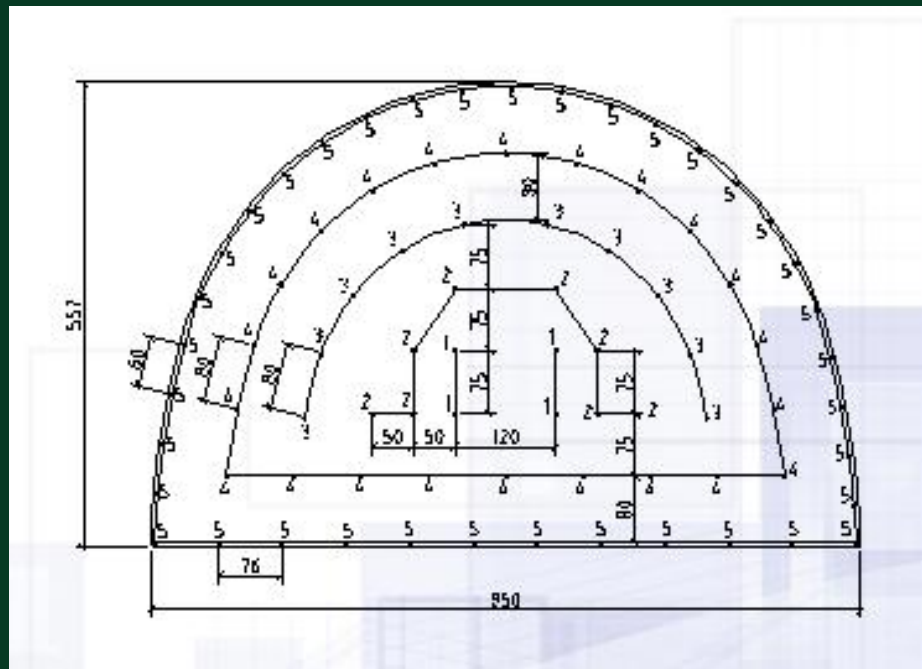
$$l = 120 \div 24 \div 3 = 2.5\text{m}$$

取炮眼利用率为0.9，则炮眼深度为:

炮眼类型	深度(m)	长度(m)
掏槽眼	2.88	2.92
辅助眼	2.78	2.78
周边眼	2.78	2.78
底眼	2.88	2.88

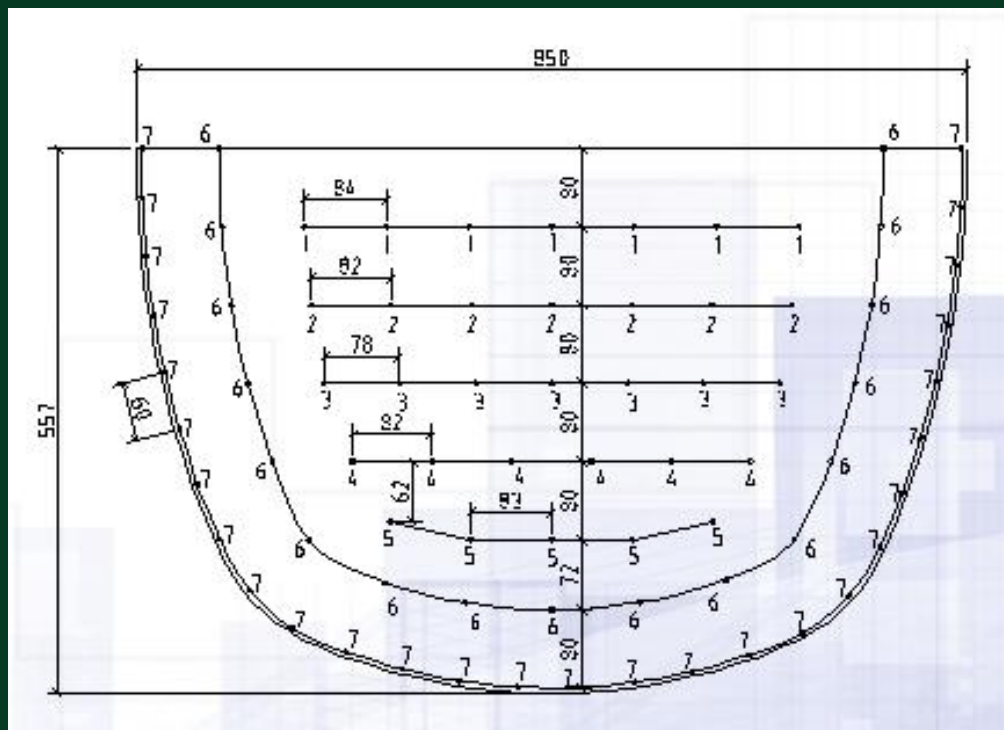
台阶法爆破设计实例

(3) 上台阶布置



台阶法爆破设计实例

(4) 下台阶布置



小结:



在线开放课程

- 1、台阶法爆破上台阶**同全断面法**
- 2、下台阶爆破利用上台阶形成的临空面，
不需要掏槽眼