



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

围岩分级

概述

主讲：贾晓云

1. 围岩的概念

指隧道开挖后其周围产生应力重分布范围内的岩体，或指隧道开挖后对其稳定性产生影响的那部分岩体(这里的岩体是土体与岩体的总称)。

围岩分级概述

在不同的岩体中开挖隧道后岩体所表现出的性态是不同的，可归纳为充分稳定、基本稳定、暂时稳定和不稳定四种。



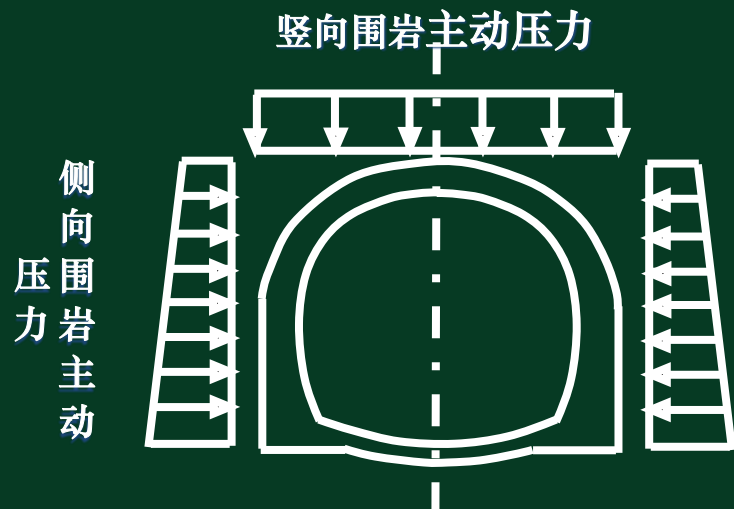
淤泥质粉质黏土

2. 围岩分级的概念

各种围岩的物理性质之间存在一定的内在联系和规律，依照这些联系和规律，可将围岩划分为若干级，这就是围岩分级。

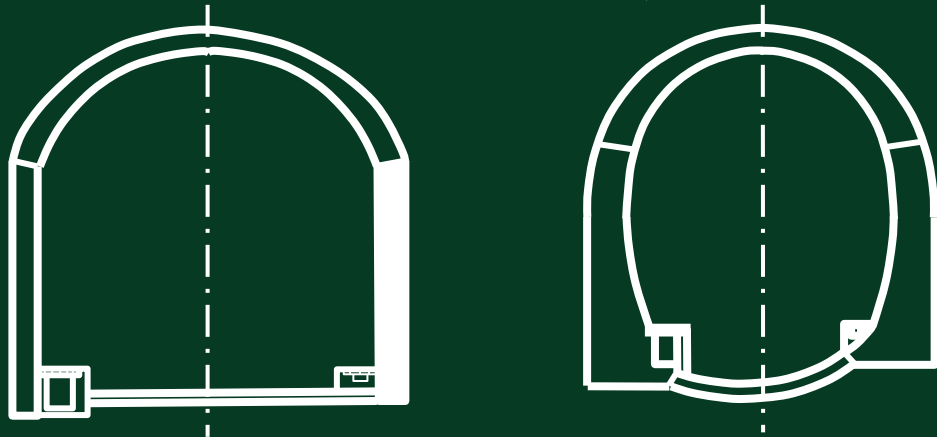
3. 围岩分级的目的

- ①作为选择施工方法的依据；
- ②确定结构上的荷载(松散荷载)；



3. 围岩分级的目的

- ③给出衬砌结构的类型及其尺寸；
- ④制定劳动定额、材料消耗标准的基础等；
- ⑤进行科学管理及正确评价经济效益。



4. 影响围岩稳定性的主要因素

第 I 类：与岩性有关的要素，例如分为硬岩、软岩、膨胀性岩等。其分级指标是岩石强度和变形性质。



软弱岩石



膨胀性岩石

4. 影响围岩稳定性的主要因素

第Ⅱ类：与地质构造有关的要素，如软弱结构面的分布与性态、风化程度等。指标是岩石质量指标和地质因素评分等。

第Ⅲ类：与地下水有关的要素。

小结



在线开放课程

介绍了围岩及围岩分级的概念及围岩稳定性影响因素。

