



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

铁路路基工程

铁路路基边坡防护及防排水工程

铁路路基防排水工程施工

主讲：舒玉

目录

- 路基防排水工程的施工原则
- 路基地表防排水施工
- 路基地下防排水工程施工

路基防排水工程的施工原则

- 施工准备
- 施工组织的一般原则
- 质量控制措施
- 安全管理措施
- 环境保护措施

施工准备

- 核查地形地貌、地质情况
- 地表水分布、走向、流量等
- 编制技术交底书，技术、质量、安全交底
- 修建临时防排水设施。
- 影响施工和路基稳定的地面水和地下水
 - 截断、疏干、降低水位、引排

施工组织的一般原则

- 施工应尽量避免雨季，防止地表水下渗
 - 雨季施工，要分段组织施工
- 按照永临结合的原则
 - 具备条件
 - 先做永久性及临时排水工程，然后主体工程
 - 不具备条件
 - 先做临时排水，永久性排水工程应与路基同步施工

质量控制措施



安全管理措施



环境保护措施



路基地表防排水施工

- 浆砌片石排水沟
- 混凝土预制块拼装排水
- 侧沟
- 天沟、平台截水沟、吊沟(急流槽)
- 无砟轨道路基面防排水结构

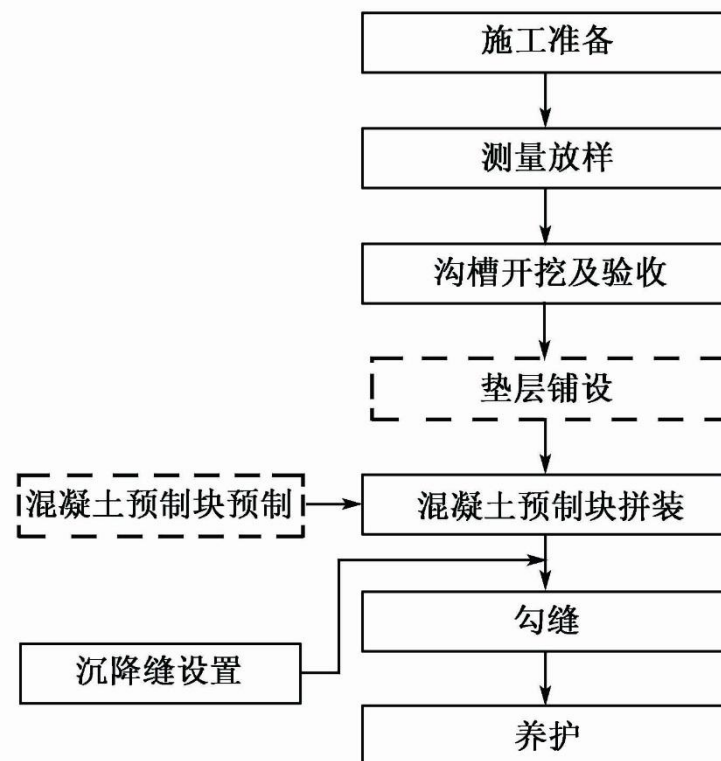
浆砌片石排水沟



混凝土预制块拼装排水沟

• 施工工艺流程

- 施工准备
- 测量放样
- 沟槽开挖及验收
- 垫层铺设
- 混凝土预制块砌筑
- 沉降缝设置
- 勾缝及养护



侧沟



天沟、平台截水沟、吊沟(急流槽)



无砟轨道路基面防排水结构施工



路基地下防排水工程施工

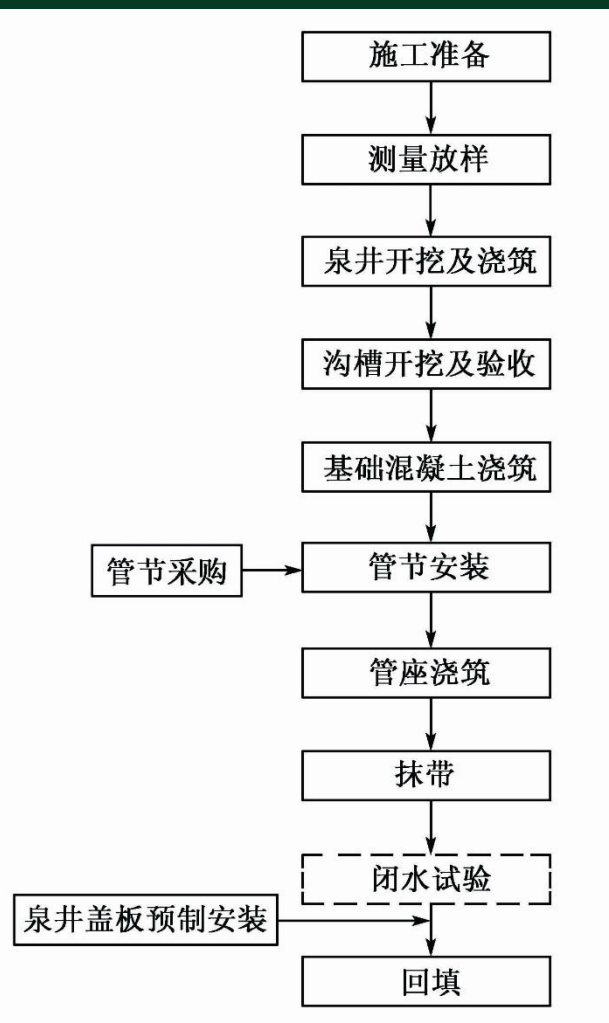
- 明沟及槽沟
- 暗沟
- 边坡(支撑)渗沟
- 排水斜孔
- 盲沟
- 盲沟检查井
- 复合防排水板与复合土工膜

明沟及槽沟



暗沟

- 施工准备、测量放样
- 泉井开挖及浇筑
- 暗沟沟槽开挖及验收
- 暗沟结构施工
 - 盖板暗沟砌筑
 - 圆管暗沟安装
- 闭水试验
- 回填



边坡(支撑)渗沟



排水斜孔



盲沟



盲沟检查井



复合防排水板与复合土工膜



本节小结

- 掌握路基防排水结构工程施工原则
- 熟悉各种防排水结构的施工工艺及要点