

一建市政考前·救命一页纸

■基层材料选用原则：根据**道路交通等级**和**路基抗冲刷能力**；重交通选用水泥稳定粒料或沥青稳定碎石，中轻交通选用水泥或二灰稳定粒料或级配粒料。

■沥青混合料三种结构判定：**【密实→黏聚力（c）大，骨架→内摩擦角（φ）大。】**

悬浮-密实（AC）、骨架-空隙（AM、OGFC）、骨架-密实（SMA）。

■**透层油**：基层与面层间；**粘层油**：沥青层间、水泥路面与沥青层间、井口等。

■旧水泥混凝土路面裂缝处理要点：旧路评定，旧路清洁整平，土工合成材料拉搭接固定，洒布粘层油，铺沥青面层。

■桥梁湿接头：临时支座高差 $\leq 2\text{mm}$ ，一联安完再浇湿接头，即先湿接缝再湿接头。一联中全部湿接头一次浇筑完成，养护不少于14d。同一片梁临时支座同时拆除。

■桥梁常见的维护加固技术：**增大截面加固法、粘贴钢板加固法、粘贴纤维带加固法、预应力加固法、改变结构体系加固法、增加横向整体性加固法等。**

■悬臂合龙顺序：先边跨、后次跨、最后中跨。合龙段2m，气温最低，提高一级。

高程控制考虑：挂篮前端垂直变形值，预拱度设置，已浇段实际标高，温度影响。

■爆破拆除应采用**电力起爆网路**和**非电导爆管起爆网路**。

■围护结构：灌注桩止水性差，SMW和钢板桩可重复使用，钢板桩有噪声。

■喷锚暗挖法

沉降大	沉降小	工期长	初支拆除量大	防水效果差
侧洞法、柱洞法、	中洞法、CRD法	双侧壁导坑法、CRD法、四“洞”法	双侧壁导坑法、CRD法、四“洞”法	双侧壁导坑法、四“洞”法

■给水处理常规处理工艺

处理对象	方法	处理对象	方法
粗大颗粒杂质	自然沉淀	水中胶体或悬浮杂质	混凝沉淀
经沉淀澄清后的细微杂质 不经沉淀的水中胶体和悬浮杂质	过滤	病毒和细菌	消毒
钙、镁离子	软化	过量铁、锰	除铁除锰

■污水处理处理方法

物理处理法	生物处理法	化学处理法
筛滤截留、重力分离、离心分离等 【设备：格栅、沉砂池、沉淀池及离心机】	活性污泥法、生物膜法；氧化塘及污水土地处理法	混凝法

污泥处置：浓缩、厌氧消化、脱水及热处理

■不开槽管道

方法	管径 m	适用地质	距离	适用范围	精度	优点	缺点
密闭式顶管	0.2~4	各种土层	较长	给排水、综合	$< \pm 50\text{mm}$	精度高	成本高
夯管	0.2 ~ 1.8	砂卵石困难，含水地层（×）	短	钢管	不可控	速度快，成本低	精度低

■供热管防水卷材及其胶黏剂：良好的**耐水性、耐久性、耐穿刺性、耐腐蚀性及耐菌性**。

管道安装应按“先大管、后小管，先主管、后支管，先下部管、后中上部管”的原则。

介质单向流通的阀门：安全阀、减压阀、止回阀；由下而上的阀门为截止阀。

■焊接

焊接单位	焊接人员
(1) 应有负责焊接工艺的焊接技术人员、检查人员和检验人员	焊工必须按规定考试合格，并持有国家质检总局统一印制的《特种设备作业人员证》，证书应在有效期内，且焊工的焊接工作不能超出持证项目允许范围，中断焊接工作超过6个月，再次上岗前应重新考试
(2) 应有符合焊接工艺要求的焊接设备且性能应稳定可靠	
(3) 应有保证焊接工程质量达到标准的措施	

■专项方案需论证每年考：基坑 5m，模板高 8 跨 18，吊装非常规 100kN，支架 50m 落地、150m 附着、20m 悬挑，水下，转体，36m 钢结构，16m 人工挖孔。

■风险等级判定：风险概率和风险损失。【IV级：44，III级：24、34、33，I级：11、12】

风险等级评价方法：风险矩阵法、层次分析法、故障树法、模糊综合评估法、蒙特卡罗法、敏感性分析法、贝叶斯网络方法、神经网络分析法。

■安全风险预防措施：

(1) 技术措施：科学先进的施工技术、施工工艺、操作规程、设备设施、材料配件、信息化技术、监测技术；

(2) 管理措施：合理的施工组织、严谨的管理制度；

(3) 应急措施：编制应急救援预案、建立健全应急救援体系、建立应急抢险队伍、储备应急物资，进行有针对性的应急演练。

【轻静低慢叠】路基压实原则：先轻后重、先静后重、先低后高、先慢后快、轮迹重叠。

【十八字方针】管超前、严注浆、短开挖、强支护、快封闭、勤量测。

【内缠喷】管道全断面修复：内衬、缠绕、喷涂；更新：破管外挤（爆管、胀管）和顶进。

【三检制】班组自检，工序或工种间互检，专业检查。

【五牌一图】工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防安全牌、安全生产（无重大事故）牌、文明施工牌；施工现场总平面图。

【三通一平】水通电道路通，平整场地。

【三快两及时】沥青面层冬期施工：快卸、快铺、快平，及时碾压、及时成型。

【六不张拉】没有预应力筋出厂材料合格证，预应力筋规格不符合设计要求，配套件不符合设计要求，张拉前交底不清，准备工作不充分，安全设施未做好，混凝土强度达不到设计要求，不张拉。

【对外无枪眼】供热管道焊缝检验次序：对口质量、外观质量、无损探伤、强度和严密性。

【安全三宝】安全帽、安全带、防滑鞋。

【机械三定】机械设备使用：定机、定人、定岗位责任。

【四口作业】楼梯口、电梯口、预留洞口、通道口，易发生高处坠落

【事故五定】定整改责任人、定整改措施、定整改完成时间、定整改完成人、定整改验收人。

【四不放过】事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过。

【六关】措施关、交底关、教育关、防护关、检查关、改进关。

【十不吊】超载或被吊物质量不清不吊；指挥信号不明确不吊；捆绑、吊挂不牢或不平衡，可能引起滑动时不吊；被吊物上有人或浮置物时不吊；结构或零部件有影响安全工作的缺陷或损伤时不吊；遇有拉力不清的埋置物件时不吊；工作场地昏暗，无法看清场地、被吊物和指挥信号时不吊；被吊物棱角处与捆绑钢绳间未加衬垫时不吊；歪拉斜吊重物时不吊；容器内装的物品过满时不吊。