

# K39+467~K39+860 挡土墙墙身施工方案

## 一、工程概况：

本段挡土墙为避免侵占河道而设，最大墙高为 8 米；墙身为 C20 片石混凝土，工程量为 6070.6 立方米。分两次浇筑混凝土，衡重台处留设施工缝。

## 二、施工方法：

### （一）施工缝、沉降缝、泄水管：

#### 1、施工缝清理：

支墙身模板前，应对基础顶面施工缝部位清除垃圾、硬化的水泥浆乳皮、表面松动砂石等，清除后在老砼面上凿毛，然后再用清水冲洗干净。

#### 2、检验：

请监理工程师到现场检查，将基础检验情况，报请监理工程师复验批准。基础检验内容：平面位置、尺寸和标高是否符合图纸和规范的要求。

#### 3、施工缝留置：

衡重台顶面施工缝处应留有石笋。

#### 4、沉降缝留设：

按设计图纸设置沉降缝，缝宽2~3cm，施工时用3cm泡沫板隔离；处理沉降缝沿缝内、外、顶三方填塞沥青麻絮，深度不得小于15cm。

#### 5、泄水管埋设：

泄水管按设计图纸所示间距及尺寸，留设于衡重台及墙顶台阶处，分别埋设 55.9mm 10mmPVC管，外倾3%。

### （二）模板

1、模板采用组合式定型钢模板，支撑采用钢木相结合方式。模板安装前，先检查模板的质量，不符质量标准的不得投入使用。

2、严格按设计图纸墙面 1：0.05，墙背 1：0.25 坡度支模

3、支模时先复查基础标高和中心线，正确后，按支模基准线，固定牢再开始支模。支撑直接撑在土坑边时，下面应垫以木板，以扩大其承力面。两块模板长向接

头处应加拼条，使板面平整，连接牢固。

4、砼运输道不允许通过模板支撑，应独立支撑稳定。

5、模板安装顺序

放线 安装模板 搭设模板吊架 检查、校正 验收

6、模板安装完毕，应检查一遍扣件、螺栓、拉顶撑是否牢固，模板拼缝是否严密，支撑是否牢固。

7、模板拆除

模板拆除：先拆除斜支撑，再拆除钢管卡，接着将 U 型卡或插销等附件拆下，然后用撬棍轻轻撬动模板，使模板离开墙体，模板逐块传下堆放。

### （三）浇筑混凝土：

水泥进场必需有出厂合格证和进场检验报告，并应对其品种、标号、包装或散装仓号、出厂日期等检查验收，对所用水泥应检验其安定性和强度，骨料应按品种、规格分别堆放，不得混杂。

1、 砼拌制

混凝土配合比为水泥：砂：碎石：水=283：713：1268：170

（见配合比试验报告：9-HNT-003）

搅拌砼前，加水进搅拌筒空转数分钟，然后将积水倒净，使搅拌筒充分湿润。搅拌第一盘时，考虑到筒壁上的砂浆损失，石子用量应按配合比规定减半。

装料顺序按照石子 水泥 砂进行，装料前严格按照规定进行计量。

2、 砼及片石下料：

使用人工手推车入仓卸料，砼下料要防止分层离析，出料点距浇筑面自由倾落高度一般不宜超过2M，若因条件限制直接入仓大于2M，采用溜筒（串筒）、斜槽等设施下料。片石规格、材质应符合规范要求，间距应大于10cm，严禁片石撞击模板。

3、 砼振捣

插入式振动器的操作，要做到“快插慢拔”。每层片石砼厚度不超过 300mm 浇筑。分层浇筑应计算准确砼供料强度，保证下层砼在上层砼覆盖前不初凝，避免造成“冷缝”。振动器不宜紧靠模板作业，距离模板不应大于振动器作用半径的 0.5 倍。

分层浇筑振捣上一层时，振动棒应插入下层中 50mm 左右，以避免在上下两层间

造成“冷缝”。

振捣时间：一般每点振捣时间为 20—30 秒，振捣合格应视砼表面呈水平不再显著下沉，不再出现气泡，表面泛出灰浆为准。

#### （四） 砼养护

砼浇筑完毕后，采取有效的养护措施，符合下列规定：

- (1) 应在浇筑完毕后的 12 时以内对砼加以覆盖，保湿养护。
- (2) 砼浇水养护的时间，不得少于 7d。
- (3) 浇水次数应能保持砼处于湿润状态，砼养护用水应与拌制用水相同。
- (4) 采用塑料布覆盖养护的砼，其敞露的全部表面应覆盖严密，并应保持塑料布内有凝结水。

#### （五） 混凝土试块的留置

试件应在混凝土的浇筑地点随机抽取。利用储水池中水养护。

### 三、施工工期安排

计划 2005 年 3 月 15 日开工，2005 年 10 月 30 日完工。

### 四、技术管理工作。

1. 做好技术交底工作，使参加施工的人员，对工程技术要求做到心中有数，技术交底要自上而下，逐级进行落实到班组。
2. 坚持材料检验制度，水泥等成品、半成品必须有出厂合格证及试验资料；砂石、水泥、等材料每批次按要求取样送试验室检验，严把材料质量关。
3. 加强计量管理。由现场专人严格按试验室提供的砼、砂浆配合比进行控制、管理和试件取样养护。所需材料必须过称，并设专人负责后台上料工作。
4. 严格质量检查制度。对各道工序，由作业班组先自检，再由质检人员检验，合格后方可进入下道工序。对不合格的产品坚决返工重做，并追究技术责任，实行重罚。
5. 在拌制混凝土时，经常检查砂石料的含水量，雨后增加检查次数，并及时调整粗细集料的数量和用水量。

## 6. 主要安全技术措施

机械必须设置防护装置，注意每台机械必须一机一闸并设漏电保护开关。

工作场所保持道路畅通，危险部位必须设置明显标志。

操作人员必须持证上岗。熟识机械性能和操作规程。

7. 雨季对混凝土的拌和设备及临时水泥存放场所，应有完善的防雨设施。

8. 如果是短时阵雨，在已浇筑混凝土终凝前雨停时可以继续浇筑混凝土，在浇混凝土前在接茬处先铺以与混凝土同强度的砂浆 1~2cm 厚，以后再浇筑混凝土。如果雨期较长，超过终凝时间，则注意养护，待已浇混凝土达到 10MPa 以上时，可以继续浇筑，但先将茬面凿毛，然后再铺 1~2cm 与原混凝土同标号的砂浆。

9. 施工中在行人、车辆过往路段，设置安全防护设施、警示标志牌，夜间设警示红灯。一切材料、构件、工器具、设备的堆放必须整齐和稳固。

10. 合理安排，疏导现场交通。施工现场设置防护栏和安全标志，尽力维护现场附近居民的正常工作和生活，加强管理，文明施工。

11. 保护水质：

1) 施工废水、生活污水不得排入农田、耕地、饮用水源、灌溉渠道，不得污染河流。

2) 施工区域，砂石料场，在施工期间和完工以后，妥善处理以减少对河道、溪流的侵蚀，防止沉渣进入河道或溪流。

3) 冲洗集料或含有沉积物的操作用水，采取过滤、沉淀池处理或其它措施，使沉淀物不超过施工前河流的随水排入的沉淀物量。

12. 减少噪声、废气污染

13. 各种临时设施和场地，如堆料场、预制场、拌和站等应适时设置，尽量设于居民区主要风向的下风处。

14. 当使用机械设备的工艺操作，要尽量减少噪音、废气等污染；在居民区夜间施工时，采取措施减少噪声，并遵守当地有关部门对夜间施工的规定。

五、自检体系：

质量检查程序图

