

建筑工程里防渗墙混凝土浇筑常见事故（二）岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/544/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_AD\\_91\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c57\\_544664.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_B7_A5_E7_c57_544664.htm)

2.5 掉管 在混凝土浇筑过程中，浇筑导管掉入混凝土中，称为掉管。2.5.1 掉管原因

浇筑过程中，导管下入过快造成管卡子开焊；钻机刹车失灵、钢丝绳拉断、套勾拉直等而发生掉管。2.5.2 掉管预防措施

开盘前检查钻机各部位是否灵活有效，不准带病运行；导管下放要稳准，避免碰撞井架；开浇时检查导管卡子、钢丝绳、套勾是否牢固，对老化的管卡、钢丝绳、套勾要及时更换。操作中加强责任心，注意观察，发现问题及时采取措施。

2.5.3 掉管问题的处理 如发现掉管应立即用捞针或绳套将导管

打捞上来，并根据掉管位置的深浅区别对待，当掉管位置较浅时注意尽量不要使导管提出混凝土面以外，保证导管的埋深。当掉管位置较深，导管提出混凝土面重新下入导管后要抽净管内泥浆，并保证导管的埋深。2.6 提脱 在浇筑混凝土的过程中，将导管提出混凝土面以上，称为提脱。导管提脱会造成泥浆混入混凝土内，使混凝土质量降低。2.6.1 提脱原因

指挥失误，导管提升过快，把导管提出混凝土面以上。拆管人员不清楚槽孔内导管长度，提起后发现管内返浆。钻机刹车失灵，导致提脱。导管内混凝土面深度和导管埋深测量不及时，导管提升高度不准确，从而造成导管提脱。2.6.2 预防措施

a.开浇时检查钻机刹车部位是否灵活，如摘不掉刹车则及时关闭电源，使钻机停止运行。b.技术人员应精确计算导管下设的深度和埋深，认真核实导管拆卸记录，防止误算而提脱。c.严格控制泥浆质量和清孔质量，防止落淤过大

，并注意防止混凝土从导管外落入槽内形成混凝土面过厚，导致误测混凝土面高度，同时采用适当的混凝土面测量工具和测量方法，准确测量导管内外混凝土面高度。

### 2.6.3 导管提脱问题的处理

导管提脱事故处理的关键是及时发现和及时处理，当发现导管内混凝土面过低，突然大幅度下降或有泥浆由管底进入管内时应立即下放导管，增加埋深，直到管内情况正常。当发现导管提脱后，如管内进入较多泥浆而混凝土无严重混浆现象，可下入导管，用小抽筒抽出管内泥浆，再继续浇筑。如导管反复提脱，确认槽内混凝土大范围混浆，应停止浇筑按断桩处理。

## 2.7 串槽

串槽是指在混凝土浇筑过程中，混凝土从浇筑槽孔流入相邻非浇筑槽段，导致混凝土浇筑串槽。黄壁庄水库副坝防渗墙 -038槽段浇筑时曾发生串槽事故。

### 2.7.1 串槽原因

混凝土浇筑槽段与非浇筑槽段即一、二期槽段施工间距小，且两槽间的地层存在薄弱带，孔深较大，浇筑过程中，混凝土冲击力大，以致击穿两槽段间的薄弱带，使混凝土流入相邻的非浇筑槽段，从而导致混凝土串槽。

### 2.7.2 预防措施

a.严格按照施工组织设计和规范施工，严禁一、二期槽同时施工。  
b.充分考虑地质情况，使槽段划分科学合理，避免出现过大或过小的槽段。

### 2.7.3 串槽问题的处理

发生串槽问题应查明情况，如无其它问题，可在清除表面混浆后，加大混凝土浇筑强度和浇筑方量，继续浇筑。因为串槽发生后混凝土浇筑量增大，要防止混凝土浇筑速度过慢而使混凝土凝固无法继续浇筑混凝土。混凝土浇筑成墙后，串浇的相邻槽段重新施工。

## 2.8 断桩

在混凝土浇筑过程中因发生机械故障，混凝土供应中断等，处理不及时或不当导致槽孔内混凝土浇筑中断过长，超过混凝土初凝时间无法继

续浇筑造成断桩。黄壁庄水库副坝防渗墙 -056槽段浇筑过程中因导管上浮处理时间较长，造成混凝土堵管、筑管最终形成断桩。

### 2.8.1 断桩原因

a. -056槽长8.8 m，槽宽0.8 m,平均孔深64.46 m，清孔时泥浆质量较差，浇筑混凝土前槽孔内又采用加膨润土和碱的方法清孔，清孔不彻底，导致槽内落淤过大。

b.浇筑时，料口把关不严，散落于槽孔内的混凝土散渣过多。

c.由于以上原因，沉渣与混凝土形成混浆层假面，假面过厚产生的粘着力和挤压力，对导管的握裹力较强，导致导管上浮，但起拔导管和重新下管均难以实现。

d.混凝土浇筑时为夏季高温季节，处理事故时由于经验不足，间隔时间较长，混凝土凝固而导致堵管、筑管。

### 2.8.2 预防措施

在施工过程中严格管理，防止机械事故和混凝土浇筑的其他事故，并保证清孔质量、混凝土质量及供应强度，发现问题及时处理。

### 2.8.3 处理方法

a.如断桩位置较低时采取返工处理，重新造孔。

b.断桩位置较高时可采用明挖法凿除表层不合格混凝土重新浇筑常态混凝土成墙。

c.对于临时工程或次要部位受工期或其他条件制约，且对工程影响不大，不返工处理的，可在凿除表层混浆混凝土，清孔处理后继续浇筑混凝土并可采用灌浆法处理。

d.对于重要位置不易重新造孔成墙时，可在上游迎水面采用补墙法处理

## 3、结束语

混凝土防渗墙施工中混凝土浇筑常见事故的处理是一个复杂的过程，处理时一定要按照实际情况并结合规范慎重处理，尽量减少连环事故的发生，从而保证防渗墙施工的质量和进度，减小经济损失。

百考试题推荐：百考试题建筑师最新辅导课程免费听 >>> 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)