

中华人民共和国城乡建设环境保护部部标准

供水水文地质钻探与凿井 操作规程

CJJ 13—87

主编单位：中国市政工程中南设计院
批准单位：中华人民共和国城乡建设环境保护部
实行日期：1987年11月1日

关于颁发《供水水文地质钻探 与凿井操作规程》的通知

(87)城科字第247号

根据原国家城市建设总局(81)城科字第15号文的要求，由中国市政工程中南设计院编制的《供水水文地质钻探与凿井操作规程》，经我部审查，现批准为部标准，编号为CJJ 13—87，自一九八七年十一月一日起实行。在实行过程中，如有问题和意见，请函告本标准管理单位中国市政工程中南设计院。

城乡建设环境保护部

一九八七年四月二十五日

第一章 总 则

- 第 1.0.1 条** 本规程适用于供水水文地质钻探与凿井工程。
- 第 1.0.2 条** 进行供水水文地质钻探与凿井工作时,除必须按本规程执行外,还应符合国家标准及部标准现行规范的有关要求,并应参照地方现行有关规定办理。
- 第 1.0.3 条** 本规程以供水水文地质钻探与凿井工程中常用的钻探设备为主要适用对象,对操作方法一般只作原则规定,各单位在执行中,可根据需要,结合具体情况,制定补充规定或实施细则,并报主管部门备案。

第二章 一般规定

- 第 2.0.1 条** 从事供水水文地质钻探与凿井的工作人员,必须认真学习并严格执行本规程。
- 第 2.0.2 条** 新工人或徒工,必须接受技术培训,具备安全生产基本知识后,方准参与工作。学习操作时,必须在熟练技工的指导和监护下进行。
- 第 2.0.3 条** 上班时,必须坚守工作岗位,不得擅离职守。工作时应集中思想,认真搞好安全生产。
- 第 2.0.4 条** 工作时,必须戴安全帽,穿工作服、工作鞋,戴防护手套及按规定使用其它防护用品。但在打大锤、挂皮带或接近转动部位工作时,不得戴手套。
- 第 2.0.5 条** 在进行搬运大型设备、安装拆卸钻机、开孔钻进、下管、爆破、事故处理及其它重要工作时,必须由机台负责人统一指挥,并明确分工。
- 第 2.0.6 条** 各种机具设备使用前,工作人员应熟悉其使用说明书,掌握其技术性能和基本操作方法后,方可使用。并按使用说明书的要求进行操作和维护保养。
- 第 2.0.7 条** 钻探场地应搭设工棚。还应根据具体情况,采取防洪、防暑、防寒、防风、防大风、防煤气中毒及消防等措施。
- 第 2.0.8 条** 现场设置工作或取暖火炉时,应注意防火,易燃、易爆物品应远离火源,取暖火炉应安装烟囱,不得用油料引火生炉。
- 第 2.0.9 条** 钻探场地应保持清洁。材料、机具应安放在适当地点,保持过道畅通。爆炸器材、压缩气瓶、酸、碱、易燃油类等危险物品,应严格按照有关规定,由专人妥善保管,不得随便存放。

第三章 施工准备

第一节 现场准备及设备选择

第 2.0.10 条 遇六级及六级以上大风应停止高空作业。遇大雨、雷电天气有碍工作时，应将钻具提至安全孔段、作好泥浆护孔后暂停工作，并切断电源。

第 2.0.11 条 高空作业时，必须系好安全带或安全绳。工具、零件应放在工具包内，不得从钻塔上往下抛扔物件。

第 2.0.12 条 夜间施工或钻探场地光线不足时，必须作好照明工作。

第 2.0.13 条 气温在 0℃ 以下，各种机械设备停止运转时，应立即放掉内部存水。气温低于油料的凝固点时，需将油料放掉。

第 2.0.14 条 电气设备的安装和检修工作，必须由具有合格证书的电工担任。电气设备的安装、使用和检修，必须严格按照有关电气安全规程进行。

第 2.0.15 条 现场应设置配电箱(盘)。在线路和用电设备上工作，均应停电进行。严禁带电接火、修理和移动电气设备。

第 2.0.16 条 停电或停工时，各种动力设备应立即拉闸。拉闸时，应先拉开分路闸，后拉总闸。送电或开工时的顺序相反。操作开关时，应站在绝缘台或绝缘垫上。

第 2.0.17 条 启动机械设备时，各部离合器必须处于空档位置。各转动、传动部位及其所带动的其它设备上，不得有工作人员或放有工具物件。

第 2.0.18 条 下入井孔内的器具，必须详细检查其质量尺寸及磨损情况，并记入规定的记录表格内。

第 2.0.19 条 在井孔口工作时，必须防止工具、物件掉入井孔内。

第 2.0.20 条 挖掘井、坑时，应考虑护壁安全措施。

第 2.0.21 条 新的或修复的机械设备必须经技术检验和试车，确认合格后，方可使用。发现机器运转不正常时，必须立即停车检修。

第 2.0.22 条 停工时，机具及管材应妥善安放。工地必须有值班。

第 3.1.1 条 开工前，应赴现场踏勘。查清钻探场地及附近架空输电线、电话线，地下电缆、管道、构筑物及其它设施的确切位置。确定井孔位置时，应遵守下列规定：

一、井孔中心与靠近井孔一侧架空输电线路边导线间的最小水平距离，应符合表 3.1.1 的要求。

表 3.1.1 最小水平距离

输电线路电压 (kV)	1 以下		1~20		35~110		154		220		330	
	钻塔高度加 1.5		钻塔高度加 2		钻塔高度加 4		钻塔高度加 5		钻塔高度加 6		钻塔高度加 7	
最小水平距离 (m)												

二、钻探场地范围内使用的 220 V 及 380 V 架空输电线路不受表 3.1.1 有关规定的限制，但不得使用裸电线。

三、井孔中心距电话线边线至少 10 m；距地埋电力线路及松散层旧井孔边线的水平距离至少 5 m (基岩钻孔不受此限制)；距地下通讯电缆、构筑物、管道及其它地下设施边线的水平距离至少 2 m。

四、井孔中心与地面高大及重要建筑物应保持足够的安安全距离。

五、在浅层岩溶发育、易发生地面塌陷地区，应根据井孔及地层性质适当加大上述第一至第三款所规定的距离。

第 3.1.2 条 钻探、抽水及电气设备主要应根据地质条件、钻探方法、井孔深度、井孔结构、水位深度及出水水量等技术要求，和现场自然条件等因素，结合已有设备情况，进行选择。应