

高大钢筋混凝土桩板墙中桩（柱）施工监理实践岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022__E9_AB_98_E5_A4_A7_E9_92_A2_E7_c63_580864.htm 把岩土师站点加入收藏夹

摘要：高大钢筋混凝土桩板墙中桩（柱）的施工安全和施工质量是至关重要的，由于桩（柱）受力情况复杂，导致桩（柱）截面变化。提出高大钢筋混凝土桩（柱）施工监理实践内容，以期望共同提高施工监理的工作水平。关键词：桩板墙 高大钢筋混凝土桩（柱）

云南盐化“双十”项目位于昆明安宁市内，是2004年云南省十大重点工程之一。工程建在三个小山包上，挖填方量大，如北侧最高点高程为1876.70，比原盐矿仓库最低点高程1862.20，高出14.5m。场地北面为桩板墙边坡支护，总桩数98棵。

一、桩（柱）设计特点

- 1、桩（柱）长19m，高出地面12m，地下部分为11m；桩（柱）截面大，截面尺寸为2.0m×3.0m；
- 2、由于是桩板墙挡土结构的桩（柱），预制挡土板放在两桩（柱）间共同挡土，桩（柱）背面最大填土高12m：从桩（柱）外缘向内5m还有厂房建筑，桩（柱）受力情况复杂。

二、桩（柱）施工特点

- 1、桩（柱）为变截面，要求的异形模板需要另外加工，增加模板材料，制作和安装困难；
- 2、桩（柱）间互不相连。桩（柱）钢筋笼是从地面以下到地面以上，现场散件绑扎安装。桩（柱）钢筋笼高度越高，越容易产生歪斜扭曲，要保证桩（柱）砼质量和外形尺寸符合设计要求，必须使模板支撑和脚手架有足够的强度、刚度和稳定性；
- 三、针对高大钢筋混凝土桩（柱）特点，项目监理部采取相应的控制措施

- 1、审查施工组织设计中编报桩（柱）混凝土施工方案和脚手架施

工方案以及安全施工措施，经项目监理部审查后，报业主认可：经批准后实施，项目监理部严格检查验收。2、项目监理部编制桩（柱）施工监理实施细则和安全监理实施细则，报业主监督实施。3、在桩（柱）钢筋制作安装中，项目监理部首先认真检查水泥钢筋材料合格证，砂石材料要合格，其次检查电工、电焊工上岗证，在钢筋外形尺寸合格的前提下，检查钢筋径级、数量、间距、搭接、焊接以及保护层厚度等，应符合设计要求，其中特别注意竖向束筋接头和横向箍筋搭接长度以及高耸钢筋笼的拉结定位和调整。4、模板安装为组合钢模板异形模板，为了保证模板支撑有足够的强度，刚度和稳定性，采取了模板支撑与外围双排脚手架连接定位，同时在模板支撑高度的1/2处和顶端点，分别与内侧边坡平台和顶部边坡平台的钢管桩连接，连接系用6mm钢丝绳，以调整前后方向（横向）的垂直度偏差；纵向垂直度偏差靠松紧抱箍来调整。抱箍系四根短钢管围在桩（柱）模板外，四角用十字扣件固定，桩（柱）高度6m以下抱箍间距450mm，相邻两桩（柱）间抱箍间距900mm，桩（柱）高度6m以上抱箍间距900mm，相邻桩（柱）间抱箍间距900mm。桩（柱）间抱箍与钢管脚手架连接，抱箍外加设竖向双钢管通长。纵向和横向双钢管以及抱箍中，设对拉螺栓，对拉片，钢板卡和蝴蝶卡加固。5、钢管脚手架搭设，根据脚手架施工方案，项目监理部着重检查下列内容：（1）由于桩（柱）是成排的和独立的，虽然高度小于24m，仍应采用双排脚手架；（2）立杆在桩（柱）尺寸的前后，纵向立杆间距为0.75m，桩（柱）间纵向立杆间距1.5m，横向立杆间距1.5m，立杆下垫50mm木板，立杆高度应高于桩（柱）顶面标

高1.2m以设桩（柱）顶护栏；（3）纵、横向水平杆；纵横向水平杆间距均为1.8m，纵向水平杆绑在立杆内侧，主节点处有一根横向水平杆，要求纵向扫地杆在上，横向扫地杆在下，第一根横向扫地杆在垫木上300mm；（4）在桩（柱）的正面和背面，高度3m以下，在桩（柱）横向中心线上，设斜撑各一根，或连接在钢管上或直接支在背面的斜面岩石上，桩（柱）间斜撑间距为3m；（5）剪刀撑：横向每桩之间设一道剪刀撑，纵向每6根桩（柱）间设一道剪刀撑，首尾桩（柱）外侧面设一道剪刀撑；（6）安全网：桩（柱）立面设立网全封闭，平网挂三台，距地面高2.0m第一台，高6.0m设第二台，高9m设第三台；（7）脚手板桩（柱）顶纵向两侧设通长走道铺设50mm木板，宽度每边800mm，木板端头下，设横向钢管连接，木板端用12#铅丝绑扎在横向钢管上；（8）检查脚手架处排水沟是否排水通畅，否则应按要求尽快疏通。

6、桩（柱）砼属于大体积砼施工，项目监理部要求施工单位严格分组、分层浇灌散热法，分组即每3棵桩（柱）为一组；分层即第一棵桩（柱）每浇3000mm高，不是接着向上浇，而是去浇第二棵桩（柱）砼，当浇筑3000mm高后，接着浇第三棵桩（柱）砼达到3000mm高后，返回浇灌第一棵桩（柱）砼，从浇第一棵桩（柱）到浇完第三棵桩（柱）高3000mm之间的时间差为2小时，即在砼初凝时间内，若因浇灌砼故障延误时间，不允许浇三棵桩（柱）时，浇两棵桩（柱）砼也是允许的，目的是保证桩（柱）连续浇灌砼不致爆模。为此我们在桩（柱）浇灌砼之前，着重检查砼材料合格和砼配合比，检查现场砼搅拌站的水泥库，砂石堆场是否有足够的储备量，原材料过磅，给水装置的准确性，加料顺序，搅拌时

间，泵送路线，泵送管接头质量以及见证取样。我们注意检查桩（柱）内砼浇灌上升速度，每小时不小于2m但不大于3m，浇灌砼时注意振捣密实，特别要求先浇与后浇两层砼间的振捣，按要求振捣半径和振动棒插入深度振捣，达到砼冒浆不冒泡，颜色由深变浅为宜。检查桩（柱）浇筑高度应比设计标高高出0.3m.桩（柱）浇完砼24小时后，派专人从事砼浇水养护7天以上。四、监理效果：经砼试块强度检测符合设计要求，经质监部门检测桩（柱）砼强度符合设计要求和规范规定；桩（柱）砼外观质量，除有两棵桩出现轻微爆模外，其余外观质量符合设计要求。在桩（柱）砼施工过程中，未发生任何安全事故或安全隐患。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