

配筋砌体结构抗震设计多道设防方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/457/2021\\_2022\\_\\_E9\\_85\\_8D\\_E7\\_AD\\_8B\\_E7\\_A0\\_8C\\_E4\\_c58\\_457047.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/457/2021_2022__E9_85_8D_E7_AD_8B_E7_A0_8C_E4_c58_457047.htm) 设计 设计桩长15m

，桩径55cm，按110cm的间距布桩。施工准备 机械设备。根据水泥搅拌桩的设计根数、长度和工期，选用1~2台STB-3型单头深层水泥搅拌机，每台搅拌机配备灰浆拌和机1台，UBJ-1.8C1型挤压式灰浆泵1台以及相应的起吊和导向装置、电气控制盘。水泥浆泵站离深层搅拌机应小于50m，越近越好。劳动组织。搅拌机每个台班由8~10人组成。三通一平。开工前把水、电引入工地，一般1台深层水泥搅拌机需用60kW，2台需用100kW；供水压力必须达到6~10kg/cm<sup>2</sup>；临时便道要修通；场地要平整；有河沟要做围堰，排除积水，铺满片石。测定桩位。机械设备进场前，要测定桩基轴线、定位点和水准点，桩位要进行编号，以便顺序施工。浆液配制与输送 配合比。深层搅拌的浆液以425#普通硅酸盐水泥为主配制，水泥用量为水泥湿土重的12%~15%(

=1.8t/m<sup>3</sup>)，水灰比0.45~0.50，另掺木质素磺酸钙减水剂(为水泥重量的0.2%)，石膏掺量为水泥重量的2%。配制与输送。搅拌灰浆时，应先加水，然后按水泥、减水剂、石膏顺序投料，每次灰浆搅拌时间不得少于2min，应将水泥浆充分拌匀。水泥浆从灰浆拌和机倒入集料斗时，必须过滤筛，把水泥硬块剔出。集料斗的容量一般为0.2m<sup>3</sup>，就可以保证一定的余量，不会因浆液供应不足而断桩，也不会因浆液过多产生沉淀而引起浆液浓度不足。水泥浆由挤压式灰浆泵压入内径为 32的胶管送到深层搅拌机的钻杆内，最后射入搅拌

叶的出浆口。深层搅拌施工 设备就位。搅拌机的钻杆须垂直并对准桩位。 第一次钻进。在确认浆液从搅拌叶的出浆口喷出后，方可启动搅拌机，以60r/min的转速和1m/min的钻进速度，顺时针方向边钻边注浆，直至设计桩长，再继续喷浆15min后停泵，改逆时针方向搅拌提升至设计桩顶。 第二次钻进。以同样方式再次顺时针方向钻进注浆。停止注浆的位置以水泥用量达到每根桩设计用量为准，但不能影响搅拌机的继续钻入，直至复搅到设计桩长后，改逆时针方向搅拌提升到搅拌头露出地面。 两次循环钻进成桩。经过上下两次循环钻进提升，使水泥浆在桩孔内搅拌4次，最后把一个直径500mm、厚10mm、中间留有100mm孔的圆形钢板置于桩顶，用搅拌头向下压20~30cm，此桩完成作业。然后，移机到下一桩位施工。 质量控制 严格控制水灰比，须用计量容量配制浆液。 搅拌杆的垂直偏差不得超过1%，桩机与桩位的对中误差不得大于2cm，成桩后的桩位偏差不得大于8cm。

桩浇筑后7天之内不得开挖基坑，并禁止使用机械挖掘，桩头要小心整理，不得用重锤敲击，桩头应整平，并高出基底标高2~3cm。 质量检验 抽取2%~5%的桩进行质量抽验。在成桩后的7天内，采用轻型触探(N10)对桩顶区段约1m深的水泥桩体内进行连续检测。对重要受力部位，要根据设计要求进行切割取样，制成70.7mm×70.7mm×70.7mm的试块进行抗压试验，一般28天强度可达到7MPa~8MPa，90天后强度稳定在10MPa~12MPa。基坑开挖时，我们请建设单位监理到实地测试桩体直径，观察外观搅拌均匀程度，并把形成的检测资料送给监理人员，合格后签字。同时、设计单位对单根桩体也进行了垂直承载力试验，承载力可达到160kN~180kN，复

合地基承载力达到250kPa ~ 300kPa，满足设计要求。技术经济分析 水泥用量：制作每米55cm孔径的水泥搅拌桩水泥用量为29 ~ 36kg。 工作效率：通过现场记录，平均每台STB-3型深层搅拌机一个台班可加固95延长米。 工程造价：按现行单价，包括材料费、机械费、人工费等，湿喷水泥搅拌桩为78.65元/m<sup>3</sup>，在满足设计承载力的条件下比149.85元/m<sup>3</sup>的粉喷桩少用71.20元/m<sup>3</sup>，如与潜水桩和沉管桩比较，节约投资则更多。 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)