

1.混凝土灌注桩简介

混凝土灌注桩是直接成孔，然后在孔内安放钢筋笼，再灌注混凝土而成。与预制桩相比减少了桩的制作、堆放、吊装、运输等工序，且能适应各种条件的地基土层，无需接桩，桩长及直径可根据实际情况变化。但灌注桩成孔工艺复杂，现场施工操作的质量直接影响成桩质量，承受荷载之前需要较长的养护期。灌注桩可分为钻孔灌注桩、沉管灌注桩、人工挖孔灌注桩和爆扩成孔灌注桩等，其适用范围见表 6-5。

表 6-5 灌注桩适用范围

成孔方法及机械		适用范围
泥浆护壁成孔	冲抓	碎石土、砂土、粘性土及风化岩 粘性土、淤泥质土及砂土
	冲击	
	回转钻	
	潜水钻	
干作业成孔	螺旋钻	地下水位以上的粘性土、砂土及人工填土
	钻孔扩底	地下水位以上的坚硬、硬塑的粘性土及中密以上的砂土
	机动（人工）洛阳铲	地下水位以上的粘性土、黄土及人工填土
套管成孔	锤击振动	可塑、软塑、流塑的粘性土、稍密及松散的砂土
爆扩成孔		地下水位以上的粘性土、黄土、碎石土及风化岩