



装配式建筑施工技术

任务3 构件灌浆

知识点1： 竖向构件钢筋灌浆套筒连接原理及工艺

钢筋灌浆套筒连接是在金属套筒内灌注水泥基浆料，将钢筋对接连接所形成的机械连接接头。



一、竖向构件钢筋灌浆套筒连接原理

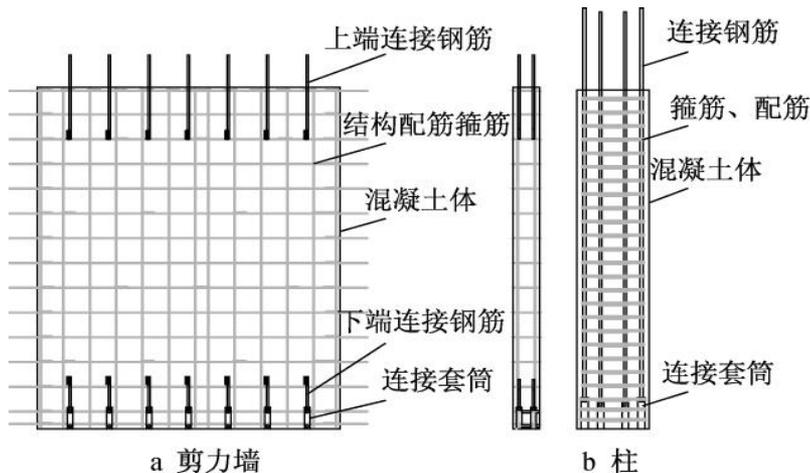
带肋钢筋插入套筒，向套筒内灌注无收缩或微膨胀的水泥基灌浆料，充满套筒与钢筋之间的间隙，灌浆料硬化后与钢筋的横肋和套筒内壁凹槽或凸肋紧密齿合，钢筋连接后所受外力能够有效传递。

实际应用时，通常将灌浆连接套筒现场连接端固定在构件下端部模板上，另一端即预埋端的孔口安装密封圈，构件内预埋的连接钢筋穿过密封圈插入灌浆连接套筒的预埋端，套筒两端侧壁上灌浆孔和出浆孔分别引出两条灌浆管和出浆管，连通至构件外表面，预制构件成型后，套筒下端为连接另一构件钢筋的灌浆连接端。构件在现场安装时，将另一构件的连接钢筋全部插入该构件上对应的灌浆连接套筒内，从构件下部各个套筒的灌浆孔向各个套筒内灌注高强灌浆料，至灌浆料充满套筒与连接钢筋的间隙，从所有套筒上部出浆孔流出，灌浆料凝固后，即形成钢筋套筒灌浆接头，而完成两个构件之间的钢筋连接。

二、竖向构件钢筋灌浆套筒连接工艺

钢筋套筒灌浆连接分2个阶段进行，第1阶段在预制构件加工厂，第2阶段在结构安装现场。

预制剪力墙、柱在工厂预制加工阶段，是将一端钢筋与套筒进行连接或预安装，再与构件的钢筋结构中其他钢筋连接固定，套筒侧壁接灌浆、排浆管并引到构件模板外，然后浇筑混凝土，将连接钢筋、套筒预埋在构件内。其连接钢筋和套筒的布置如图所示。



剪力墙、柱接头及布筋示意图



谢谢观看