

厂家直供两根等接钢筋插入钢筋连接套筒

产品名称	厂家直供两根等接钢筋插入钢筋连接套筒
公司名称	扬中市皓盟电气厂
价格	1.05/只
规格参数	标准:国标 规格:14-40MM 产地:江苏镇江
公司地址	扬中市经济开发区新星村90号（经营场所）
联系电话	18352870026

产品详情

钢筋直螺纹套筒连接方案

一、工程概况及编制说明

中国人民解放军三五〇七工厂51#住宅楼工程，位于西安市昆明池路7#三五〇七工厂生活区院内，地下二层（其中地下一层为层高1.65m的设备夹层），地上三十三层，总建筑面积20349.00m²，其中地下室建筑面积1074m²，地上建筑面积19275m²。建筑主体高度97.65m。高点标高105.50m。本工程钢筋工程采用直径6-25钢筋，以三级钢为主，钢筋连接采用直螺纹套筒连接方式进行连接，本方案将对其在本工程的运用进行详细的阐述。

二、工作原理 钢筋冷压连接工艺的基本原理是将两根等接钢筋插入钢筋连接套筒，采用侧压式连接机由径向挤压连接套筒，使套筒产生冷塑性变形而箍紧钢筋，由此产生抗剪力传递应力荷载。

三、特点 本工法所采用技术具有接头可靠，操作简便，施工无明火，安全作业，可实现全天候文明施工，并能节约大量能源和钢材。

四、适用范围 适用于 16~40的、级带肋变形钢筋连接，对可焊性差和延性要求高的接头更为适宜，其接头强度，侧度，韧性均与母材相当，本工程仅用于 32钢筋的连接。

五、工艺流程 钢筋套筒验收 钢筋断料，刻划钢筋套入长度定长标记 套筒套入钢筋，安装连接机 开动液压泵，逐加压套筒至接头成型 卸下连接机 接头外形检查。

六、操作要点 冷压接头的压接，一般宜分两次进行，次先在加工厂（或现场）将套筒一半套入一根被连接钢筋压接半个接头，然后在施工现场（或作业区）再压接另外半个接头。

1. 钢筋应按标记要求，插入钢套筒内，确保插入深度以防压空。
2. 连接钢筋的轴心与钢套筒轴心应保持同一轴线，以防止偏心和弯折。
3. 应从钢套筒中央逐扣向端部压接，压模应对准套筒上压痕位置标志。
4. 连接进宜加压至规定工作压力后，保证二秒钟卸荷。
5. 测量套筒压接后的延伸长度，并做好连接操作记录。

钢筋组合骨架和装配式结构的构件整体对接的压接要求：

1. 两个钢筋组合骨架（或构件）的钢筋插入套筒后，应同时检查各钢筋插入套筒的深度，以及骨架（或构件）的垂直度和水平度符合要求后，方可开始压接。
2. 压接时应用两台连接机按截面中各主筋的对称位置，顺序达根压接，逆时针相向进行压接。

七、设备与材料

1. 设备（1）、CY型式连接机，按钢筋直径不同采用CY16~CY40A多种型号，其

大工作压力32~125MPa，整机功率0.8~1.5kW。（2）、超高压油泵，是保证压接速度，压接力和压接质量的关键设备，必须选用符合工艺要求的合格产品。（3）、其他压模，划线尺，压痕卡板，量规等。

2. 材质要求

（1）、钢筋：应符合钢筋混凝土用钢筋标准（GB1499-84），并有书，进口钢筋亦应符合有关规定。

（2）、连接套筒：必须有足够强度与良好的塑性，其强度应高于被连接钢筋强度，已使用的连接套筒材为优质炭素镇静钢，性能指标为：（1）机械性能：屈服强度 s 310MPa 抗拉强度 b 460MPa

（2）套筒必须有出厂合格证。八、施工操作

1. 参加冷压连接的作业人员必须经过培训考核合格方能上岗。2. 钢筋宜用砂轮切割机断料。3. 清除钢筋端头连接部位的浮锈，泥浆，污垢，沾染的杂质等。4. 钢筋与套筒应进行试套，如钢筋有马蹄，弯折或纵肋尺寸超大者，应先矫正或手提砂轮修磨，严禁用电气焊切割超大部分。

5. 钢筋连接部位应划出套筒插入深度的标记线，并应清晰，持久确保钢筋插入套筒的长度。

6. 检查挤压设备情况，并进行试压，符合要求后方可作业。7. 检查连接设备运转是否正常，并进行试压，符合要求后方准作业，各主筋的间距和位置偏差不宜大于10mm，各主筋端面长度偏差宜大于15mm，制作钢筋组合骨架宜采用靠模制作。九、劳动组织 1. 钢套筒（1）钢套筒进场应有质保书。

（2）钢套筒表面不得有裂缝，折叠，结疤等缺陷，油漆涂刷标志清楚。（3）套筒尺寸的允许偏差：

套筒尺寸的允许偏差（mm）套筒外径 外径允许偏差 壁厚（t）允许偏差 长度允许偏差

± 0.5 $+0.12t$ ± 2.0 $-0.10t$ $>$ $\pm 0.01D$ $+0.12t$ ± 2.0

-0.10t 2. 冷压接头现场检验验收

（1）工程中应用带肋钢筋套筒挤压接头时，应由该技术提供提交有效的型式检验报告。（2）钢筋连接工程开始及施工过程中应对每批进场钢筋进行挤压连接工艺检验，工艺检验应符合下列要求：

每种规格钢筋的接头试件不应少于三根；接头试件的钢筋母材应进行抗拉强度试验；三根接头试件的抗拉强度均应符合现行行业标准《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107表3.0.5中的强度要求；对于A级接头，试件抗拉强度尚应大于等于0.9倍钢筋母材的实际抗拉强度。计算实际抗拉强度时，应采用钢筋的实际横截面面积。（3）现场检验应对挤压接头进行外观质量检查和单向拉伸试验。对挤压接头有特殊要求的结构，应在设计图纸中另行注明相应检验项目。（4）挤压接头的现场检验按验收批进行。同一施工条件下采用统一批材料的同等级、同型式、同规格接头，以500个为一个验收批进行检验与验收，不足500个也作为一个验收批。（5）对每一验收批，均应按设计要求的接头性能等级，在工程中随机抽取三个试件做单向拉伸试验，并做出评定。当三个试件检验结果均符合现行行业业《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107表3.0.5中的强度要求业时，该检验批合格。（6）外观质量检验应符合下列要求：

压接后套筒长度为1.10~1.15倍原套筒长度；外形尺寸：压痕如重叠应补压一扣；

挤压接头的压痕道数应符合型式检验确定的道数；接头处的弯折不得大于四度；

接头不得有肉眼可见裂纹。（7）每一验收批中应随机抽取10%的挤压接头做外观质量检验，如外观质量不合格数少于抽检数的10%，应对该批挤压接头逐个进行复检，对外观不合格的挤压接头采取补救措施；不能补救的解压接头应做标记，在外观不合格的接头中抽取六个度件做抗拉强度试验，若有一个试件的抗拉强度低于规定值，则该批外观不合格的挤压接头，应会同设计单位商定处理，并记录存档。

（8）在现场连续检验十个验收批，全部单向拉伸试验一次抽样均合格时，验收批接头数量可扩大一倍。

十一、安全注意事项 1.

在高空进行挤压操作，必须遵守国家现行标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80的规定。2.

高压胶管应防止负重拖拉、弯折和尖利物体的刻划。3.

油泵与挤压机的应用应严格按操作规程进行。4.

施工现场用电必须符合国家现行标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46的规定。5.

主体为超高压设备，操作人员应尽可能避开高压胶管反弹方向以防伤人。6. 手持式连接机作业时，连接机盖板与其机体应采用钢丝链连接，以防盖板装拆时掉落，高空或井口作业时，连接机应系保险绳以防坠落伤人。十二、技术经济分析 1. 本法工艺简单，接头质量可靠性好，保证率高。2.

环境适应性强，不受气候条件影响，能做到连续施工。3.

本工法所用套筒一半可在地面或加工单位连续作业，能提高设备利用率与工效。4. 经济分析，按

32钢筋接头单个计算，成本略高于焊接接头，但从质量，工期，安全，节能等综合经济效益计算，能给工程带来较好的综合效益。