

预埋件角焊和塞孔焊等)、电渣压力焊、气压焊、埋弧压力焊和电阻点焊等。直接承受动力荷载的结构构件中,纵向钢筋不宜采用焊接接头。

(3)钢筋机械连接:有钢筋套筒挤压连接、钢筋锥螺纹套筒连接和钢筋直螺纹套筒连接(包括钢筋镦粗直螺纹套筒连接、钢筋剥肋滚压直螺纹套筒连接)等方法。

目前最常见、采用最多的方式是钢筋剥肋滚压直螺纹套筒连接。其通常适用的钢筋钢筋级别为HRB335、HRB400、RRB400;适用的钢筋直径范围通常为16~50mm。

(4)当受拉钢筋直径 $>25\text{mm}$ 、受压钢筋直径 $>28\text{mm}$ 时,不宜采用绑扎搭接接头。轴心受拉及小偏心受拉杆件(如桁架和拱架的拉杆等)的纵向受力钢筋和直接承受动力荷载结构中的纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接接头。(1A413033中:基础受拉 $d>28$ 、受压 $d>32$,不宜采用绑扎)

(5)在施工现场,应按国家现行标准抽取钢筋机械连接接头、焊接接头试件作力学性能检验,其质量应符合有关规程的规定。

P119、钢筋加工

(1)钢筋加工包括调直、除锈、下料切断、接长、弯曲成型等。

(2)钢筋宜采用无延伸功能的机械设备进行调直,也可采用冷拉调直。当采用冷拉调直时,HPB300光圆钢筋的冷拉率宜 $\leq 4\%$;HRB335、HRB400、HRB500、HRBF335、HRBF400、HRBF500及RRB400带肋钢筋的冷拉率宜 $\leq 1\%$ 。(最大力下总伸长率 $\geq 9\%$)

★P440、钢筋调直后的复验(重点):

1、钢筋调直后应进行力学性能和重量偏差的检验,其强度应符合有关标准的规定。盘卷钢筋和直条钢筋调直后的断后伸长率、重量负偏差应符合表5.3.2A规定。

2、检查数量:同一厂家、同一牌号、同一规格调直钢筋,重量不大于30T为一批;当一次进场数量大于该产品的出厂检验批时,应划分为若干个出厂检验批。

3、检验方法:取3个试件,先进行重量偏差检验,再抽取其中2个试件经时效处理后进行力学性能检查。检验重量偏差时,试件切块应平滑且与长度方向垂直,且长度不小于500mm;长度和重量的量测精度分别不应低于1mm和1g。

4、断后伸长率的量测标距为5倍钢筋公称直径:

重量负偏差(%) = (钢筋理论重量 - 钢筋调直后重量) / 钢筋理论重量 * 100

P119、钢筋安装

1、每层柱第一个钢筋接头位置距楼地面高度不宜小于500mm、柱高的1/6及柱截面长边(或直径)中的。

2、墙的垂直钢筋每段长度不宜超过4m(钢筋直径不大于12mm)或6m(直径大于12mm)或层高加搭接长度,水平钢筋每段长度不宜超过8m,以利绑扎。钢筋的弯钩应朝向混凝土内。

▲3、梁、板钢筋绑扎

(1)连续梁、板的上部钢筋接头位置宜设置在跨中1/3跨度范围内,下部钢筋接头位置宜设置在梁端1/3跨度范围内。

(2)应注意板上部的负筋,要防止被踩下;特别是雨篷、挑檐、阳台等悬臂板,要严格控制负筋位置,以免拆模后断裂。

(3)板、次梁与主梁交叉处,板的钢筋在上,次梁的钢筋居中,主梁的钢筋在下;当有圈梁或垫梁时,主梁的钢筋在上。(12单选)

P121、砼工程(每年必考)

(一)普通混凝土

1、当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月(快硬硅酸盐水泥超过一个月)时,应进行复验,并按复验结果使用。

2、为了预防碱-骨料反应所造成的危害,应控制外加剂的碱总量。(防水类应 $\leq 0.7\text{kg/m}^3$,非防水类应 $\leq 1.0\text{kg/m}^3$)

3、为了防止外加剂对砼中钢筋锈蚀产生不良影响,应控制外加剂中氯离子含量。(预应力混凝土限制在 0.02kg/m^3 以下,普通钢筋混凝土限制在 $0.02\sim 0.2\text{kg/m}^3$,无筋混凝土限制在 $0.2\sim 0.6\text{kg/m}^3$)

4、含有尿素、氨类等刺激性气味成分的外加剂,不得用于房屋建筑工程中。