

城市领袖商住小区钢筋工程专项施工方案

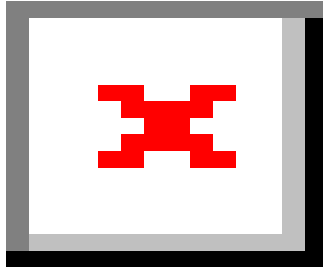
目录

- 一、编制依据 (2)
- 二、工程概况 (2)
- 三、施工部署 (2)
- 四、施工准备 (4)
- 五、作业条件 (7)
- 六、主要施工方法 (7)
- 七、钢筋工程质量控制 (16)
- 八、质量保证措施 (20)
- 九、成品保护 (21)
- 十、安全保证措施 (21)

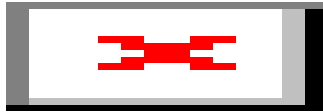
- 1 -

一、编制依据

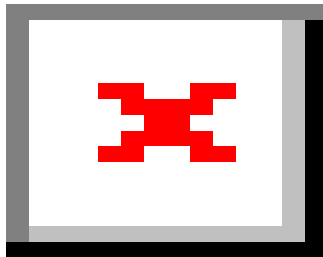
- 1. 本工程根据临汾地质勘察设计院设计的工程图纸；
- 2. 城市领袖商住楼的《施工组织设计》；
- 3. 主要规范、规程



二、工程概



- 2 -



三、施工部署

3.1、质量目标

合格工程

3.2、运输及钢筋加工场布置

本工程钢筋运输主要以塔吊为主,人工为辅。根据现场总体规划部署现场设置一个钢筋加工场,钢筋加工场设置在A座东侧主干道,钢筋加工区分为:原材堆放区、加工棚、成品钢筋吊装区。

3.3、钢筋连接

梁、板、主筋($d \geq 22$, d 为纵筋直径)采用滚压直螺纹接头(I级),墙、柱主筋采用滚压直螺纹(I级)($d \geq 22$),其余均采用绑扎搭接接头。

3.4、施工进度安排

详见总施工进度计划表

- 3 -

四、施工准备

4.1、组织准备

项目部成立组织管理机构(见施工组织设计),项目部配备专职钢筋施工员二名,质量检查员二名。

4.2、技术准备

4.2.1钢筋原材的检验:

①、本工程所用钢筋型号有HPB300、HRB400E8、HRB400E10、HRB400E12、

HRB400E14、HRB400E16、HRB400E18、HRB400E20、HRB400E22、HRB400E25, 热轧光圆钢筋必须符合《普通低碳钢热轧圆盘条》(GB701)和《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》(GB13013)的规定;热轧带肋钢筋必须符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB1499)的规定。

②、钢筋按计划进场后,由专职试验员进行外观检查,钢筋外观不得有锈蚀、麻坑等质量缺陷,所有进场钢筋必须具有质量证明书和规格标牌,规格标牌上的炉号必须与质量证明书上炉批号相对应。进行资料收集整理时将各规格钢筋的铁牌复印在

A4纸上,附在合格证后面,钢筋原材复试的取样数量、钢筋代表数量必须符合国家现行规范要求,原材复试合格后方可进行下料加工。

③、各规格的钢筋原材进场按施工进度。由于本工程的原材堆放场地有限,决定钢筋分批量进场,进场后要按现场平面布置位置分规格、型号存放,原材存放场地提前用200高工字钢下砼浇筑连接总高度300,将钢筋放在工字钢上,以防锈蚀。

4.2.2配备齐全的工程所需的施工规范、标准、规程、图集及相关技术资料。准确无误地按照设计要求、施工规范、标准、规程、图集及相关技术文件,翻样下料。

4.2.3技术负责人组织钢筋工长、质检员学习施工规范、标准、规程、图集及相关技术资料,严格掌握钢筋的施工工艺及质量标准,熟悉工程图纸,领会设计意图,针对工程图纸,重点掌握各个构件钢筋搭接、锚固、直螺纹连接(或其它连接)、保护层厚度及钢筋分布情况,提出图纸存在的问题,钢筋翻样准确,发现图纸钢筋过密绘制大样图,会同建设单位设计单位及监理单位进行设计交底,办理工程洽商。

4.2.4编制工程概预算的工料分析,确定主要钢筋工程量,作为成本控制的依据

。

4.2.5根据临汾市建委文件的要求,配备齐全技术资料、监理资料表格,编制技术资料设计,按组织设计规定的施工程序拟定技术资料清单。

4.2.6弹好梁位置线、墙身线、柱定位线、门窗洞口位置线、控制线及标高线。

4.2.7水、电、土建等各项隐、预检手续办理齐全。

4.2.8技术负责人和安全负责人对职工进行质量意识和安全文明生产等方面的教育培训,
钢筋加工机械必须经检查部门检测合格,并有合格证,专业工种及特殊工

- 4 -

种必须持证上岗,技术负责人按照施工图纸、规范、质量标准及施工方案对专业工长进行详细的技术交底,并形成交底文件。

4.2.9做好各工种交接检查记录并由交接工长签字认可。

4.2.10钢筋弯曲机、切断机、切割机、螺纹套丝机或其它连接机械、调直机力矩扳手等器具进场,必须经检测部门检测合格,并有合格证书。

4.2.11要对直螺纹连接或其它连接机械操作工人进行理论、规范教育,并进行具体操作的技术培训。

4.2.12钢筋的原材控制:本工程钢筋用量较大,型号数量较多,为保证钢筋原材的质量,钢材采用长治钢铁公司、海鑫钢铁公司等大型钢厂、钢铁公司的钢筋,一次采购相当数量的同炉号同成分钢筋原材,减少钢筋的混合批.钢筋进场时必须有配套质量证明文件,质量证明文件不齐的原材料不得进入施工现场,钢筋进场时材料人员应仔细核对钢筋的铁牌与钢筋是否一致,确认无误后,报监理验收,并通知试验员切取钢筋原材试验试件,送现场试验室做性能试验。试验合格后方可投入钢筋加工或施工生产。

4.2.13钢筋翻样、复核与加工

1、钢筋由专业翻样技术员负责翻样工作,做出料表后交技术负责人审核,正式料表必须有翻样人员与审核人的签字方可加工,加工厂设专职人员负责技术管理与料表的签发与下发工作,料表的交接必须履行双方签字手续。

2、专业加工队负责钢筋及铁件加工,接到料表后,加工组必须及时组织加工制作按部位配齐料。钢筋必须严格按料表尺寸进行加工,经检查合格后方可出厂。钢筋料表中各种型号钢筋的规格、尺寸、使用部位应详细标注,加工好的钢筋按料表编号码放,设置醒目的标识牌。

3、钢筋锚固长度和搭结长度按图纸结构设计总说明要求施工,除按图纸要求外同时应满足施工规范和11G101-1图集要求。

4、接头性能:连接套材料用45号优质碳素结构钢或其它经试验确认符合要求的钢材。连接套的屈服承载力和抗拉承载力不小于被连接钢筋屈服承载力的抗拉承载力标准值的1.10倍。

接头应用:受力接头的位置应相互错开。在任何接头中心至长度为钢筋直径倍数的区段范围内,有接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的百分率,应符合下列规定:

受拉区的受力钢筋接头百分率不能超过50%。

连接套:经检验合格的连接套,必须有明显的规格标识,两端孔应用封密盖扣紧。连接套进场时应有产品合格证。连接套不能有严重锈蚀、油脂等影响混凝土质量的缺陷或杂物。

4.3、现场准备

4.3.1、按照施组平面图布置钢筋工程的原材、加工、半成品施工场地,接通

- 5 -

电源。

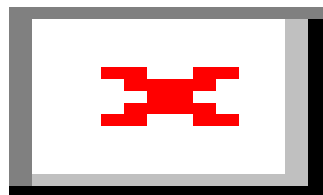
4.3.2、钢筋的原材场地要用混凝土浇筑支墩,或用1003100mm木方架垫。加工成品及半成品堆放场地要严格区分,挂上色标。

4.3.3、钢筋安装前塔吊安装到位,调试完成,投入使用。

4.4、机械准备

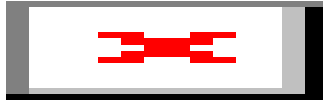
综合考虑本工程的结构特点、质量目标、工期要求、施工工艺等因素,拟配备设备如下:

机械设备表



本工程建筑面积14571.13m²,劳务层配置钢筋分项施工组,配置钢筋工长一名,质量检查员一名,根据定额用工量及工程的实际情况,经计算用工人数如下表。

劳动人数表



4.6、材料准备

- 6 -

4.6.1、钢筋为分包方提前7天将钢筋材料计划表完成,并随工程进度及时上报材料部,限时进场。

4.6.2、垫块、绑丝等辅助材料为分包方自购材料,分包方提前将辅助材料计划表完成,并随工程进度及时上报项目材料部科,及时进场。

五、作业条件

5.1钢筋按施工平面图指定位置,按规格、使用部位、编号码放整齐,下垫木方。

5.2钢筋外表面如有生锈,在绑扎前清理干净,锈蚀严重侵蚀断面的钢筋不得使用。

5.3绑钢筋前要将施工现场的钢筋上的铁锈和混凝土清理干净。

5.4绑墙体钢筋前,并将距墙边线5MM以内预留钢筋处的松散混凝土剔凿干净,露出坚硬石子。

5.5绑柱钢筋前,弹出柱的外皮尺寸线,剔出柱接茬处的松散混凝土,并用钢丝刷清理钢筋上的混凝土。

5.6绑板钢筋前,清理模板上的刨花.碎木.电线管头等杂物,预检完成后用墨弹线,在板上弹出受力筋保护层位置线,偏大或偏小不到位的,要进行适当调整,必要时进行1:6拿弯处理,但必须经监理同意,不得私自处理。

5.7钢筋加工机械及塔吊运转正常。

六、主要施工方法

6.1原材采购

为保证工程质量,经甲方、监理、现场管理方共同研究决定,临汾二中路宝泓2蓝钻项目钢筋用料采用长治钢铁公司和海鑫钢铁公司等大型钢铁厂家,其他大型钢铁厂的钢材可申报甲方、监理、现场管理方共同同意后方可使用,否则现场一律不准使用。

6.2配筋及相关要求

保护层厚度、钢筋搭接及锚固长度计算

6.3施工工艺流程

6.3.1柱下基础钢筋绑扎工艺流程图

钢筋定位弹线→铺设底板下铁→直螺纹连接→绑扎底板主方向钢筋→绑扎底板次钢筋→插钢筋→验收

- 7 -

6.3.2地梁、框梁筋绑扎工艺流程图

放下梁筋→画箍筋分档标志→放箍筋→绑箍筋→插上梁筋→绑扎拉钩筋→钢筋调整→绑扎垫块→验收

6.3.3顶板钢筋绑扎工艺流程图

施工准备→在模板上弹出钢筋间距线→绑板下层受力筋和分布筋→铺水电管→板下铁垫垫块→放马凳→绑上层板筋→调整钢筋→验收

6.3.4剪力墙钢筋绑扎工艺流程图

施工准备→弹出墙体、定位线→绑扎竖向钢筋→绑扎水平钢筋→绑拉勾筋→调整钢筋→绑扎保护层→验收

6.4钢筋加工

钢筋的规格、型号必须符合图纸并按图纸、11G101图集及规范要求进行加工。本工程钢筋用量较大,规格型号较多,钢筋统一下料、统一加工分组定岗操作,分部位、分批加工。

钢筋应先调直再下料,切口端面应与钢筋轴线垂直,不得有马蹄形或挠曲,用切割机下料,不得用气割下料。

加工丝头的牙形、螺纹必须与连接套的牙形、螺距一致,有效丝扣段内的秃牙部分累计长度小于一扣周长的1/2,并用相应的环规和丝头卡板检测。

滚轧钢筋直螺纹时,应采用水溶性切削润滑液。不得用机油作切削润滑液或不加润滑液滚扎丝头。

经自检合格的丝头,应按要求对每种规格加工批量随机抽检10%,且不得小于10个,并填写丝头加工检验记录。如有一个丝头不合格,即应对该批全数检查,不合格的丝头应重新加工,经再次检验合格后方可使用。钢筋一端丝头应戴上保护帽,另一端拧上连接套,并按规格分类堆放整齐。

钢筋连接时,钢筋的规格和连接套的规格应一致,并确保丝头和连接套的丝扣干净、无损。带连接套的钢筋应牢固,连接套的外露端应有密封盖。被连接的两钢筋端面应处于连接套的中间位置,偏差不大于 $1P$ (P 为螺距),并用工作扳手拧紧,使两钢筋端面顶紧。

接头现场检验:随机抽取同规格接头数的10%进行外观检查,钢筋与连接套规格一致,接头外露完整丝扣不大于1扣。接头的现场检验按验收批进行,同一施工条件下的同一批材料的同等级同规格的接头以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。对接头的每一验收批,应在工程结构中随机截取3个试件作单向拉伸试验,按设计要求的接头性能等级进行检验与评定,并填写接头拉伸试验报告。

材料复试及外观检查合格后,按照钢筋下料表提供的钢筋级别、直径、外形、下料长度进行加工,根据图纸翻样后的,钢筋下料单上的钢筋规格、型号,统一下料、统一加工,要求钢筋断料误差在5MM范围内,钢筋加工弯起点的尺寸误差在10MM范

- 8 -

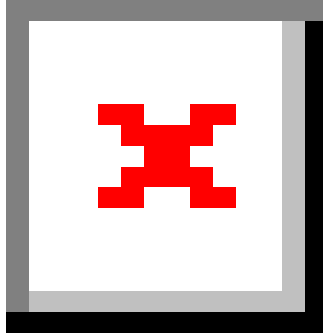
围内,钢筋加工由墙体、柱子加工班组、顶梁加工班组及箍筋加工班组负责,钢筋加工严格控制钢筋半成品的长度,箍筋弯勾的弯折角度均为 135° ,平直长度均为 $10d$, I级钢筋 180° 弯勾,平直长度均为 $10d$ 。

I、II、级钢筋弯曲时,应参照规范规定的弯曲半径,选择辊轴弯曲钢筋,钢筋下料要提前工作面一层。

①、HPB300级钢筋末端作 180° 弯勾,其圆弧弯曲直径 D 不应小于 $2.5d$ (d 为钢筋直径)(见图-1)。

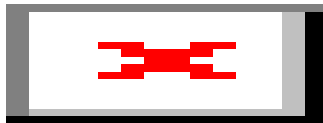
②、HRB335级钢筋末端作 135° 弯折,其圆弧弯曲直径 D 不应小于 $4d$ (d 为钢筋直径)。

(见图-3)。



④、箍筋末端做 135° 的弯钩,弯钩平直长度不小于 $10d$ (d 为箍筋直径)(见图-4)。

- 9 -



⑥、应由班组长对钢筋半成品的外观、规格、型号、长度、尺寸进行检查,工长抽查,不符合要求的返工。

6.4.1直螺纹加工

工艺流程:钢筋下料→滚丝→砂布打磨丝头→检验→戴保护帽

直螺纹套丝必须由直螺纹加工班组按照钢筋配料表提供的钢筋级别、直径、外形、下料长度进行加工,严格控制钢筋半成品的长度、丝扣的长度,钢筋套丝完成后丝头要及时加套塑料护帽进行保护,并放在防雨水浸蚀处。

钢筋切割必须使用砂轮锯,不得使用气割切割,直螺纹套丝必须用水溶性切削润滑液,砂轮锯切面要与钢筋中心线垂直,并将切面处毛刺用砂布打磨干净。

对钢筋接头要严格检查,套筒、丝头牙形饱满,无断牙、秃牙等质量缺陷,丝头检查合格后,戴好保护帽,钢筋与连接套规格一致,接头外露完整丝扣不大于1扣,且不应多于3个不完整扣,直螺纹接头全数检查,查后用红漆标识。

6.4.2马凳、拉勾加工

为了保证板内双层钢筋的净高,在板底筋与板的负弯矩筋间加马凳,并与负弯矩筋绑扎牢固,马凳根据所使用的部位的板厚、钢筋规格、直径及摆设的方向计算好马凳的高度进行加工,板厚大于150mm的顶板马凳用螺纹12的钢筋;其余板厚用光圆8的钢筋。为了保证剪力墙双层钢筋的净空几何尺寸,用拉勾固定剪力墙净空几何尺寸,拉钩要与主筋绑扎牢固。

6.4.3独立柱、剪力墙定位框加工

根据柱子的截面尺寸、柱子主筋的间距、钢筋规格、直径及保护层的厚度,用螺纹12钢筋加工柱定位框,定位框在模板上50mm处与模板顶牢。

6.5钢筋码放

钢筋下料加工后,按工程使用部位和规格、形状分类堆放,做标识牌,注明钢筋编号、规格、尺寸和使用部位,认真做好预检工作,合格后方可上楼绑扎。

6.6钢筋绑扎

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/366043111032010104>