

河南专业主体结构工程实体检测费用

产品名称	河南专业主体结构工程实体检测费用
公司名称	河南省基本建设科学实验研究院有限公司
价格	面议
规格参数	河南省基本建设科学实验研究院:主体结构工程实体检测费用 河南省基本建设科学实验研究院:主体结构工程实体检测机构 河南省基本建设科学实验研究院:主体结构工程实体检测报告
公司地址	河南省郑州市经济技术开发区经北一路10号院
联系电话	17344888559 17344888559

产品详情

河南专业主体结构工程实体检测费用-河南基本建设科研院4006008589

工程主体结构检测方法?

?

1.回弹法检测混凝土抗压强度?

检测技术?4.1??一般规定?

4.1.1??检测前宜

具有下列资料 ; ?

1??工程名称及建设单位、设计单位、施工单位和监理单位名

称 ; ?2??结构或构件名称、混凝土设计强度等级及施工图纸 ; ?

3??水泥品种、

用量、厂名、出厂日期及强度、安定性检验报告，砂石品种、粒径，外加剂或掺

合料品种、掺量以及混凝土配合比情况等；4.1.1.4 施工时材料计量情况、模板类型

、混凝土浇注和养护情况及成型日期；4.1.1.5 结构或构件的试块混凝土强度试压资

料以及相关的施工技术资料；4.1.1.6 结构或构件存在的质量问题。

4.1.2 回弹

4.1.2.1 法检测结构或构件混凝土强度可采用两种方式：

1.1 单个构件检测：适用于单

个柱、梁、墙、基础等的混凝土强度进行检测，其检测结论不得扩大到未检测的

构件或范围。2.2 按批抽样检测：适用于同一检测批构件的检测。同一检测批构

件总数不应少于9个，否则，应按单个构件检测。

大型结构按施工顺序可划分

为若干个检测区域，每个检测区域作为一个独立构件，根据检测区域数量，可选

择单个构件检测，也可选择按批抽样检测。

4.1.3 按批抽样检测时，应进行

随机抽样，且抽测构件最小数量应符合表4.1.3规定。表4.1.3 随机抽测构件

最小数量?

同一检测批构件总数?9 ~ 15?16 ~ 25?26 ~ 50?51 ~ 90?91 ~ 150?抽测构

件最小数量?5?8?13?20?32?

同一检测批构件总数?151 ~ 280?281 ~ 500?500 ~

1200?1201 ~ 3200?3201 ~ 3200?抽测构件最小数量?50?80?125?200?315?

4.1.4??

每一结构或构件的测区，应符合下列要求：?

1??单个构件检测时，每一结构或

构件测区数不应少于10个，对某一方向尺寸小于4.5m且另一方向尺寸小于0.3m的

构件，其测区数量可适当减少，但不应少于5个；?

2??按批抽样检测时，应根据

结构或构件类型和受力特征布置测区，测区数量不得少于3个；??

3??相邻两测

区的间距应控制在2m以内，测区离构件端部或施工缝边缘的距离不宜大于0.5m，

且不宜小于0.1m；?

4??测区宜选在使回弹仪处于水平方向，检测混凝土浇筑侧

面。当不能满足这一要求时，方可选在使回弹仪处于非水平方向，检测混凝土浇

注侧面及浇注顶面或底面；？

5??测区宜选在构件的两个对称可测面上，也可选

在一个可测面上，且应均匀分布。在构件的受力部位及薄弱部位必须布置测区，

并应避免预埋件；？

6??测区的面积宜控制在 0.04m^2 ；？

7??检测面应为原状混凝

土面，应避免蜂窝、麻面；并应清洁、平整，不应有装饰层、疏松层、浮浆、油

垢，否则要将装饰层、疏松层和杂物清除，并将残留的粉末和碎屑清理干净；？

8??对于弹击时会产生颤动的薄壁、小型构件应设置支撑固定。？

4.1.5??结构或

构件的测区上应标有清晰的编号，必要时在记录纸上描述测区布置示意图和外观

质量情况。？4.1.6??结构或构件的每一测区，宜先进行回弹检测，再测量碳化深

度。？

4.1.7??非同一测区内的回弹值、碳化深度值，在计算混凝土强度换算值

时不得混用。？4.2??回弹值测量与计算？

4.2.1??测点宜在测区范围内均匀分布

，相邻两测点的净距不宜小于20mm，测点距构件边缘或外露钢筋、预埋件的距离

不宜小于30mm。测点不应布置在气孔或外露石子上，同一测点只允许弹击一次。

每一测区应记取16个回弹值，每一测点的回弹值读数精确至1。4.2.2 计算测

区平均回弹值，应从该测区的16个回弹值中，剔除3个最大值和3个最小值，然后

将余下的10个回弹值按下列公式计算mm。4.3.3 各测区的平均碳化深度值按下式

计算：
$$d_m = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \quad (4.3.3)$$
式

中 d_m ——测区的平均碳化深度值，精确至0.5mm； d_i ——第*i*次测量的碳化深

度值，精确至0.5mm； n ——测区的碳化深度测量次数。

4.3.4 按公式

(4.3.3) 计算出的平均碳化深度值 d_m 如大于6mm，则平均碳化深度值 d_m 按等于

6mm计算。4.4 钻芯修正

4.4.1 当存在下列情况之一时，宜进行钻芯修正或

利用同条件养护立方体试块的抗压强度进行修正，也可采用其它有效方法：1) 龄

期超过1100天；2) 流动性较大的泵送混凝土；

3??测区混凝土强度换算值

有大于50MPa者；?4??对测区混凝土强度换算值有怀疑时。?

4.4.2??采用钻芯法

修正时，钻取芯样数量应遵守下列规定：?1??单个构件检测时，至少钻取1个芯

样；?

2??按批抽样检测时，钻取芯样数量应根据实际情况确定。?

4.4.3??采用

钻芯法修正，修正量按计算方法不同分为总体修正量和局部修正量，宜优先选用

总体修正量的方法。总体修正量是用芯样试件混凝土抗压强度换算值的平均值?

与回弹法全部测区混凝土抗压强度换算值的平均值?的差值作为修正量。?

总体

修正量方法中的芯样试件混凝土抗压强度换算值的平均值?推定区间的置信度不

小于0.9，推定区间上限值与下限值的差值?不宜大于5.0MPa和0.1?两者的较大值

。当推定区间置信度为0.9时，推定区间的平均值?、标准差?和上限值与下限值

的差值?按下式计算：

单位及时进行修补，以保证其正常工作。

河南专业主体结构工程实体检测费用-河南基本建设科研院?

?

2. 钻芯法检测混凝土抗压强度?

1? 总则?

1.0.1? 钻芯法检测混凝土抗压强度依

据标准为《钻芯法检测混凝土抗压强度技术规程》(DBJ14-029-2004)(以下简称“本规程”)。

1.0.2? 本规程适用于从在建工程和既有工程的结构中钻取混

凝土芯样,检测混凝土强度。?

1.0.3? 钻芯法检测混凝土强度技术不应代替国家

现行标准规定的混凝土强度检验评定方法。在正常情况下,混凝土强度的验收与

评定应按现行的国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002

)和《混凝土强度检验评定标准》(GBJ107-87)中的有关规定执行。当对结构

或构件的混凝土强度有怀疑或争议时,按本规程推定的结构混凝土强度可作为结

构混凝土质量的评判依据之一或结构性能鉴定的依据之一。?

1.0.4? 钻芯法检测

混凝土强度主要用于下列情况:?

1? 对立方体试块抗压强度的测试结果有怀疑或

因材料、施工、养护不良而发生混凝土质量问题时；?2?混凝土遭受冻害、火灾

、化学侵蚀或其他损害时；凝土力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2002）的

要求。??

4[[color=#DC143C](#)]检测技术?4.0.1?检测前宜具有下列资料：?

1?工

程名称及建设单位、设计单位、施工单位和监理单位名称；?2?结构或构件种类

、外形尺寸及数量；?3?成型日期、混凝土设计强度等级；?

4?结构或构件混凝

土的原材料（水泥、粗骨料、细骨料等）和试块抗压强度试验报告以及相关的施

工技术资料；?5?结构或构件质量状况和施工过程中存在问题的记录；?6?有关的结构

设计图和施工图等。?

4.0.2?芯样试件的直径应为75mm、100mm或150mm，且不应

小于骨料最大粒径的2倍。在相同检测条件下，当同一结构或构件75mm、100mm、

150mm直径芯样的强度换算值不同时，应采用大直径芯样检测结果。带有明显缺

陷和加工不合格的芯样，不得作为混凝土强度检测用的芯样试件。?

4.0.3?当需

检测结构或构件较多时，采用回弹法、超声回弹综合法、后装拔出法等与钻芯法

综合检测，形成钻芯修正法，用钻芯法检测结果对其它检测方法测得结果进行修

正，使检测结果更可靠，可减少对结构损害。如有必要，也可单独使用钻芯法推

定结构或构件混凝土强度。?

4.0.4?钻芯法检测结构或构件混凝土强度可采用两

种方式：?

1?单个构件检测：适用于单个柱、梁、墙、基础等的混凝土强度进行

检测，其检测结论不得扩大到未检测的构件或范围。?

2?按批抽样检测：适用于

同楼层混凝土强度等级相同，原材料、配合比、成型工艺、养护条件基本一致且

龄期相近的同种类构件的检测。同一检测批构件总数不应少于9个，否则，应按

单个构件检测。?

大型结构按施工顺序可划分为若干个检测区域，每个检测区域

作为一个独立构件，根据检测区域数量，可选择单个构件检测，也可选择件应在

潮湿状态进行试验。

7.0.2?芯样试件以自然干燥状态进行试验时，应根据端面

加工方法确定在室内自然干燥的时间；芯样试件以潮湿状态进行试验时，芯样试

件应在 20 ± 5 的清水中浸泡3天，从水中取出后立即进行试验。

7.0.3?芯样试

件的抗压强度试验应按现行国家标准《普通混凝土力学性能试验方法》

(GB50081-2002) 中对立方体试块抗压强度试验的规定进行。混凝土强度的

推定9.1单个构件检测?

9.1.1?以单个构件芯样试件混凝土抗压强度换算值中的

最小值作为构件混凝土抗压强度推定值。(9.1.1)?

式中——结构或构件混凝土抗压强度推定值，精确至0.1MPa；?

?——单个构

件检测时，芯样试件混凝土抗压强度换算值中的最小值，精确至0.1MPa。??

9.2?按批抽样检测?

9.2.1?按批抽样检测时，推定值的置信度宜为0.95。在有充

分依据或可靠工程实践经验的情况下，置信度可适当降低，但不得低于0.75。?

9.2.2?按批抽样检测时，该批构件混凝土强度变异系数应控制在表9.2.2的范围

内，否则，应按本规程第9.2.3条的要求进行处理。

表9.2.2 测区混凝土强度的变异系数限值 测区混凝土强度的平均值 25MPa

25~50MPa 50MPa 变异系数 0.20 0.15 0.12 9.2.3 当不能满足本规

程第9.2.2条要求时，可在分析原因的基础上采取下列措施，并在检测报告中注

明：1 分析施工条件及检测结果，重新划分检测批。2 增加芯样试件的数量。

3若采取上述措施仍不能满足要求，或无条件采取上述措施时，宜按本规程

9.1.1条提供单个构件检测的结果。9.2.4 按批抽样检测结构混凝土抗压强度推

定值下式计算： (9.2.4) 式中 ——结构混凝

土抗压强度推定值，精确至0.1MPa；k——按批抽样检测结构混凝土抗压强度

推定系数，根据不同的置信度按附录C查得。

河南专业主体结构工程实体检测费用-河南基本建设科研院

3.混凝土内部钢筋保护层厚度检测 第二章 混凝土内部钢筋保护层厚度检测

1 总 则 1.0.1 为加强混凝土结构工程施工质量，统一本省混凝土内部

钢筋位置和钢筋保护层厚度检测方法，提高各检测单位检测精度，制定本检测规

程，混凝土内部钢筋保护层厚度检测依据标准为《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2002）。1.0.2 本规程适用于建筑工程混凝土结构内部钢筋

位置和钢筋保护层厚度检测。1.0.3 混凝土结构内部钢筋保护层厚度检测，

除满足本规程的规定外，尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。2 术语

2.1 术语 2.1.1 电磁感应法钢筋探测仪检测方法 由单个或多个线圈组成的探

头产生电磁场，当钢筋或其它金属物体位于该电磁场时，磁力线会变形。金属所

产生的干扰导致电磁场强度的分布改变，被探头探测到，通过仪器显示出来。如

果对所检测的钢筋尺寸和材料进行适当的标定，可以用于检测钢筋位置、直径及

混凝土保护层厚度。2.1.2 雷达仪检测方法 由雷达天线发射电磁波，从与混凝

土中电学性质不同的物质如钢筋等的界面反射回来，并再次由混凝土表面的天线

接收，根据接收到的电磁波来检测反射体的情况。2.1.3 实际钢筋保护层厚度

对于光圆钢筋，为混凝土表面与钢筋表面间的最小距离，对于带肋钢筋，其值如

图2.1.3所示。图2.1.3 带肋钢筋保护层厚度C C 2.1.4 指示钢筋保护层

厚度 检测时仪器显示的钢筋保护层厚度。 2.1.5钢筋的示值直径 检测时仪器

指示的钢筋直径。 2.1.6钢筋位置的测试偏差 仪器所指示的钢筋轴线与钢筋实

际轴线之间的最小距离。 2.2 符号 C 表9.2.2?测区混凝土强度的变异系数限

值?

测区混凝土强度的平均值? 25MPa?25 ~ 50MPa? 50MPa?变异系数? 0.20?

0.15? 0.12??

9.2.3?当不能满足本规程第9.2.2条要求时，可在分析原因的

基础上采取下列措施，并在检测报告中注明：?1?分析施工条件及检测结果，重

新划分检测批。?2?增加芯样试件的数量。?

3若采取上述措施仍不能满足要求，

或无条件采取上述措施时，宜按本规程9.1.1条提供单个构件检测的结果。?

9.2.4?按批抽样检测结构混凝土抗压强度推定值下式计

算：???????????????????????????????????? (9.2.4) ?

式中??——结构混凝土抗压强度

推定值，精确至0.1MPa ; ?

k?——按批抽样检测结构混凝土抗压强度推定系数，

根据不同的置信度按附录C查得。??

3.混凝土内部钢筋保护层厚度检测?

第二章

??混凝土内部钢筋保护层厚度检测??

1??总????则?

1.0.1??为加强混凝土结构

工程施工质量，统一本省混凝土内部钢筋位置和钢筋保护层厚度检测方法，提高

各检测单位检测精度，制定本检测规程，混凝土内部钢筋保护层厚度检测依据标

准为《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2002）。?1.0.2??本规程

适用于建筑工程混凝土结构内部钢筋位置和钢筋保护层厚度检测。?

1.0.3??混

凝土结构内部钢筋保护层厚度检测，除满足本规程的规定外，尚应符合国家现行

有关强制性标准的规定。??2??术语?2.1??术语?

2.1.1电磁感应法钢筋检测仪检

测方法?

由单个或多个线圈组成的探头产生电磁场，当钢筋或其它金属物体位于

该电磁场时，磁力线会变形。金属所产生的干扰导致电磁场强度的分布改变，被

探头探测到，通过仪器显示出来。如果对所检测的钢筋尺寸和材料进行适当的标

定，可以用于检测钢筋位置、直径及混凝土保护层厚度。?2.1.2雷达仪检测方法

?

由雷达天线发射电磁波，从与混凝土中电学性质不同的物质如钢筋等的界面反

射回来，并再次由混凝土表面的天线接收，根据接收到的电磁波来检测反射体的

情况。?2.1.3实际钢筋保护层厚度?

对于光圆钢筋，为混凝土表面与钢筋表面间

的最小距离，对于带肋钢筋，其值如图2.1.3所示。???

图2.1.3?带肋钢筋保护

层厚度C? C??2.1.4指示钢筋保护层厚度?

检测时仪器显示的钢筋保护层厚度?

。?2.1.5钢筋的示值直径?检测时仪器指示的钢筋直径。?2.1.6钢筋位置的测试

偏差?

仪器所指示的钢筋轴线与钢筋实际轴线之间的最小距离。?2.2?符号?C??

3.2.3 发生下列情况之一时，应对仪器进行校准：1 新仪器启用前；2 超过

校准有效期限；

3 检测数据异常，无法进行调整；

4 经过维修或更换主

要零配件（如探头、天线等）。3.3 电磁感应法钢筋探测仪检测技术

3.3.1

检测前应根据检测结构构件所采用的混凝土，对电磁感应法钢筋探测仪进行校准

，校准方法见附录A。

3.3.2 当钢筋混凝土保护层厚度与钢筋直径比值小于

2.5且混凝土保护层厚度小于50mm时，测试误差不应大于 $\pm 1\text{mm}$ ，其它情况下不宜

大于 $\pm 5\%$ 。

3.3.3 检测前应先对被测钢筋进行初步定位。

3.3.4 进行钢筋

位置检测时，探头有规律地在检测面上移动，直到仪器显示接收信号最强或保护

层厚度值最小时，结合设计资料判断钢筋位置，此时探头中心线与钢筋轴线基本

重合，在相应位置做好标记。按上述步骤将相邻的其它钢筋逐一标出。 3.3.5

钢筋定位后可进行保护层厚度的检测：

1 设定好仪器量程范围及钢筋直径，

沿被测钢筋轴线选择相邻钢筋影响较小的位置，并应避开钢筋接头，读取指示保

护层厚度值 C 。每根钢筋的同一位置重复检测2次，每次读取1个读数。

2 对

同一处读取的2个保护层厚度值相差大于1mm时，应检查仪器是否偏离标准状态并

及时调整（如重新调零）。不论仪器是否调整，其前次检测数据均舍弃，在该处

重新进行2次检测并再次比较，如2个保护层厚度值相差仍大于1mm，则应该更换

检测仪器或采用钻孔、剔凿的方法核实。

注：大多数仪器要求钢筋直径已知方

能检测保护层厚度，此时仪器必须按照钢筋实际直径进行设置。

3.3.6??当实

际保护层厚度值小于仪器最小示值时，可以采用附加垫块的方法进行检测。宜优

先选用仪器所附的垫块，自制垫块对仪器不应产生电磁干扰，表面光滑平整，其

各方向厚度值偏差不大于0.2mm。所加垫块厚度 C 在计算时应予扣除。?

3.3.7??

检测钢筋间距时，应将连续相邻的被测钢筋一一标出，不得遗漏，并不宜少于7

根钢筋，然后量测第一根钢筋和最后一根钢筋的轴线距离，并计算其间隔数。?

3.3.8??遇到下列情况之一时，应选取至少30%的钢筋且不少于6处（当实际检测

数量不到6处时应全部抽取），采用钻孔、剔凿等方法验证：?

1??仪器要求钢筋

直径已知方能确定保护层厚度，而钢筋实际直径未知或有异议；?2??钢筋实际根

数、位置与设计有较大偏差；?3??采用具有铁磁性原材料配制的混凝土；?

4??

构件饰面层未清除的情况下检测钢筋保护层厚度；?5??钢筋以及混凝土材质与校

准试件有显著差异。?

3.3.9??钻孔、剔凿的时候不得损坏钢筋，实测采用游标

卡尺，量测精度为0.1mm。?3.4?雷达法检测技术?

3.4.1??雷达法适用于结构和

构件的大面积扫描检测。检测前应根据检测结构构件所采用的混凝土，对雷达仪

进行介电常数的校准，校准方法见附录B。?

3.4.2??钢筋保护层厚度的检测误差

宜小于 $\pm 2\text{mm}$ ，任何情况下不得大于 $\pm 5\%$ ；钢筋间距的测试偏差宜小于 $\pm 3\text{mm}$ ，任

何情况下不得大于 $\pm 5\%$ 。?

3.4.3??根据工程资料，确定检测条件，选择满足检

测精度要求的仪器，必要时应进行实验室标定。?

3.4.4??根据被测结构或构件

中钢筋的排列方向，雷达仪探头或天线垂直于被测钢筋轴线方向扫描，仪器采集

并记录下被测部位的反射信号，经过适当处理后，仪器可显示被测部位的断面图

象，根据显示的钢筋反射波位置可推算钢筋深度和间距。?3.4.5??检测钢筋间距

时，被测钢筋根数不宜少于7根(6个间隔)。?

3.4.6??遇到下列情况之一时，应

选取至少30%的钢筋且不少于6处（当实际检测数量不到6处时应全部抽取），采

用钻孔、剔凿等方法验证。

1钢筋实际根数、位置与设计有较大偏差或无资料

可参考时；2采用具有铁磁性原材料配作的混凝土3混凝土含水率较高，或者混

凝土材质与校准试件差别较大；4饰面层电磁性能与混凝土有较大差异；5钢

筋以及混凝土材质与校准试件有显著差异。

3.4.7钻孔、剔凿的时候不得损

坏钢筋，实测采用游标卡尺，量测精度为0.1mm。3.5检测数据处理

3.5.1

按下式计算钢筋的混凝土保护层厚度平均值： $C_i = (C_{i1} + C_{i2} - 2C_{i0}) / 2$

(3.5.1)

式中 C_i ——第*i*测点钢筋混凝土保护层厚度平均值，精确至0.5mm；

C_{i1} 、 C_{i2} ——第1、2次检测的指示保护层厚度值，精确至1mm； C_{i0} ——探头垫块

厚度，精确至0.1mm。

3.5.2当采用钻孔剔凿方法验证时，应该按下式确定修

正系数： $K = 1.0$ (3.5.2)

式中 α ——修正系数，精确至0.01；

?

C_i ——第 i 测点钢筋的实际保护层厚度值，精确至0.5mm；

然后将该修正系数

乘以指示保护层厚度平均值，得出混凝土保护层厚度值。

3.5.3 检测钢筋间

距时，可根据实际需要，采用绘图方式给出结果，可分析被测钢筋的最大间距、

最小间距，并按下式计算平均钢筋间距 S ：

$$S = \frac{L}{n} \quad (3.5.3)$$

中 S ——钢筋平均间距，精确至1mm； L —— n 个钢筋间距的总长度，精确至

1mm。

河南专业主体结构工程实体检测费用-河南基本建设科研院

4 检测结果判定

4.0.1 钢筋保护层厚度检验时，纵向受力钢筋保护层厚度的

允许偏差，对梁类构件为+10mm，-7mm；对板类构件为+8mm，-5mm。

4.0.2 对梁类、板类构件纵向受力钢筋的保护层厚度应分别进行验收。

4.0.3 结构实体钢筋保护层厚度验收合格应符合下列规定：

1 当全部钢筋

保护层厚度检验的合格点率为 90% 及以上时，钢筋保护层厚度的检验结果应判为合格；

2 当全部钢筋保护层厚度检验的合格点率小于90%但不小于 80%

，可再抽取相同数量的构件进行检验；当按两次抽样总和计算的合格点率为 90% 及以上时，钢筋保护层厚度的检验结果仍应判为合格；

3 每次抽样检验结

果中不合格点的最大偏差均不应大于4.0.1条规定允许偏差的1.5倍。

附录A

电磁感应式钢筋探测仪的校准方法 A.1 校准试件的制作

A.1.1 可根据仪器对

于隔离材料的敏感程度任意选择下列一种方法制作校准用试件：

1 采用对仪器

不产生电磁干扰的混凝土、木材、塑料、环氧树脂等材料，制作长方体试件，将

一定直径的一根钢筋预埋于其中，钢筋埋置时两端应露出试件，长度宜为50mm以

上。试件表面应平整，钢筋轴线平行于试件表面，从试件四个侧面量测其钢筋的

埋置深度应不相同，并且钢筋两外露端面至试件四个平行表面的垂直距离差应在

0.5mm之内。试件的尺寸、钢筋埋深可根据仪器的量程设定。宜选择直径为16mm

~ 25mm的钢筋，其埋置深度的变动幅度宜在10mm ~ 60mm之间。试件尺寸可参考图

A.1。????

图A.1?校准用试件尺寸示意图?

1 - 直径16mm钢筋??????2 - 校准试件

?

2?用平整的、对仪器不产生电磁干扰的、具有一定厚度的平板若干，其四边的

厚度差不超过0.2mm，作为垫在钢筋上的隔离材料。?3采用对仪器不产生电磁干

扰的混凝土、木材、塑料、环氧树脂等材料，制作长方体试件，在试件中预留若

干与试件表面平行的孔，各孔与试件表面的距离不同，距离至少应为10mm ~ 60mm

之间，且孔两端与试件表面的最小距离偏差不得大于0.5mm。孔的直径略大圆钢

制作，其间距宜为100mm ~ 150mm，钢筋保护层深度应覆盖15mm、40mm、65mm、

90mm四个区段，每种保护层厚度的钢筋网至少应有8段间距。钢筋两端应外露，

其两端保护层厚度差不得大于0.5mm，否则应重新制作试件。?

B.1.4制作混凝土

的原材料均不得含有铁磁性，试件浇注后7d内应浇水并覆盖养护，7d后采用自然

养护，试件应在混凝土龄期达到28d以后使用。??

B.2?校准项目和指标要求?

B.2.1钢筋保护层厚度的测试偏差，宜小于 $\pm 2\text{mm}$ ，任何情况下不得大于 $\pm 5\%$ 。?

B.2.2?钢筋间距的测试偏差，宜小于 $\pm 3\text{mm}$ ，任何情况下不得大于 $\pm 5\%$ 。??

B.3?

校准步骤?

B.3.1?校准过程中应始终确保仪器供电电压稳定、电源充足，并使外

界的电磁干扰降到最小。?B.3.2?用校正介电常数的试块对雷达仪进行校正。?

B.3.3?在外露钢筋的两端，用钢卷尺量测6段钢筋间距内的总长度，取平均值，

并计算钢筋的实际平均间距，精确至1mm。同时用游标卡尺量测钢筋两外露端面

实际保护层厚度值，取其平均值，精确至0.1mm。?

B.3.4?正确操作仪器，在试

件上进行扫描，标记出仪器所指定的钢筋轴线，并根据扫描结果计算钢筋平均间

距。记录仪器指示保护层厚度值。?

B.3.5?将仪器检测值和实际量测值进行对比

，当仪器所有项目指标均符合B.2的要求时，判定仪器合格。当部分项目指标以

及量程范围符合B.2的要求时，可判定仪器部分合格，但应限定仪器的使用范围

，并指明其符合的项目和量程范围以及不符合的项目和量程范围。?B.3.6?经过

校准合格或部分合格的仪器，应注明所采用的校准试件的钢筋牌号、规格以及混

凝土材质。

以上是河南专业主体结构工程实体检测费用-河南基本建设科研院的详细介

绍，由河南省基本建设科学实验研究院提供，包含河南专业建筑工程主体结构实

体检测机构-河南基本建设科研院等相关信息。