

## 1、水泥 GB50204-《混凝土构造工程质量验收规范》第 7.2 条、GB175-《通用硅酸盐水泥》

### (1)检测参数：

强度、凝结时间、安定性、细度（选择性指标）

### (2)频率：

按同毕生产厂家、同一级别、同一品种、同一批号且持续进场的水泥，袋装不超过 200t 为一批，散装不超过 500t 为一批，每批抽样不少于一次。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种月)时，应进行复验，并按复验成果使用。

### (3)取样措施：

可持续取，亦可从 20 个以上不同部位取等量样品，采用取样管，插入水泥合适深度，用大拇指按住气孔，小心抽出取样管，将所取样品放入干净、干燥、不易受污染的容器中，总量不少于 12kg。

## 2、钢筋混凝土用钢材

### 2.1 钢筋原材料

#### (1)频率：

一般每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋构成，每批重量不不小于 60t。

#### (2)取样措施：

①热轧带肋、热轧光圆钢筋 GB1499-《钢筋混凝土用钢》第一、第二部分。

序号	检测项目	取样数量	取样措施
1	拉伸	2	任选 2 根钢筋切取，长度约 450mm
2	冷弯	2	任选 2 根钢筋切取，长度约 350mm
3	尺寸偏差	逐支	一般就用力学性能试件做
4	重量偏差	不少于 5	从不同根钢筋上截取，长度不不小于 500mm

②冷轧带肋钢筋 GB13788-《冷轧带肋钢筋》

序号	检测项目	取样数量	取样措施
1	拉伸	1	在每（任）盘中随机切取，拉伸长约 450mm， 弯曲长约 350mm
2	弯曲（反复）	2	

③冷轧扭钢筋 JG190-《冷轧扭钢筋》

每批由同一型号、同一强度级别、同一规格尺寸、同一台（套）轧机生产的钢筋构成，且每批不小于 20t。

序号	检测项目	取样数量	取样措施
1	拉伸	2	随机抽取，每根钢筋只能截取 1 根拉伸，1 根弯曲试样。先去掉钢筋端部 500mm 后，再截取试样。试样长度：取偶数倍节距，且不应不小于 4 倍节距，同步不小于 500mm。
2	冷弯	1	

## 2.2 钢筋焊接 JGJ18-《钢筋焊接及验收规程》

### 2.2.1 闪光对焊

(1)频率：

同一台班内由同一焊工完毕的 300 个同级别、同直径钢筋焊接接头为一批，当同一台班内焊接的接头数量较少，可在一周内合计计算，如合计仍局限性 300 个接头，也应按一批计算。

(2)取样措施：

每批随机抽取 3 个长约 450mm 接头做拉伸，抽取 3 个长约 350mm 接头做冷弯。

### 2.2.2 电弧焊、电渣压力焊、气压焊、

(1)频率：

在一般构筑物中，以 300 个同牌钢筋、同型式接头作为一批，在现浇钢筋混凝土构造中，在同一楼层中 300 个同牌号、同型式接头作为一批，局限性 300 个接头，按一批计算。

(2)取样措施：

①电弧焊：每批随机抽取 3 个长约 450mm 的接头做拉伸

②电渣压力焊：每批随机抽取 3 个长约 450mm 的接头做拉伸

③气压焊：在柱、墙竖向钢筋连接及梁、板水平钢筋连接中，随机抽取 3 个接头做拉伸，

在梁、板水平钢筋连接中，随机抽取 3 个接头做冷弯。

### 2.2.3 预埋件钢筋 T 型接头

(1)频率：

以 300 件同类型预埋件为一批，一周内持续焊接时可合计计算。

(2)取样措施:

每批接头随机抽取 3 个做拉伸实验, 试件的钢筋长度不小于等于 200mm, 钢板长度和宽度均应不小于等于 60mm。

### 2.3 钢筋机械连接 GJ107-《钢筋机械连接通用技术规程》

(1)频率:

工艺检查: 钢筋连接工程开始前及施工过程中, 应对每批进场钢筋进行接头工艺检查

现场检查: 同一施工条件下采用同一批材料的同级别、同型式、同规格接头, 以 500 个为一批

(2)取样措施:

工艺检查: 每种规格钢筋接头的试件不应少于 3 个, 钢筋母材抗拉强度试件不应少于 3 根, 且应取自接头试件的同一根钢筋。

现场检查: 在工程构造中随机截取 3 个接头做拉伸试件。

### 2.4 钢筋焊接骨架及焊接网

(1)频率:

钢筋牌号、直径及尺寸相似的焊接骨架和焊接网应视为同一类型制品, 且每 300 件作为一批, 一周内局限性 300 件也按一批计。由几种直径钢筋组合的焊接骨架或焊接网, 应对每种组合的焊点作力学性能检查。

(2)取样措施:

热轧钢筋的焊点应作剪切实验, 试件为 3 件, 冷轧带肋钢筋焊点除作剪切实验外, 尚应对纵向和横向冷轧带肋钢筋作拉伸实验, 试件各为 1 件。

①剪切试件纵筋长度应不小于或等于 290mm, 横筋长度应不小于或等于 50mm

②拉伸件纵筋长度应不小于或等于 300mm

③焊接网剪切试件应沿同一横向钢筋随机切取, 切取剪切试件时, 应使制品中的纵向钢筋成为试件的受拉钢筋

### 3、砂、石 JGJ52-《一般混凝土用砂、石质量及检查措施原则》

(1)频率:

按同产地同规格分批验收,采用大型工具(如火车、货船或汽车)运送的,以400m<sup>3</sup>或600t为一批,采用小型工具(如拖拉机等)运送的,以200或300t为一批,局限性上述量者,按一验收批进行验收。当砂石质量比较稳定、进料量较大时,可1000t为一验收批。

(2)取样措施:

①从料堆上取样时,取样部位应均匀分布,取样前应先先将取样部位表层铲除,然后由各部分抽取大体相等的砂8份,石子16份,构成各自一组样品

②从皮带输送机上取样时,应在皮带输送机机尾的出料处用接料器定期抽取砂4份,石子8份构成各自一组样品

③从火车、汽车、货船上取样时,应从不同部位和深度抽取大体相等的砂8份,石16份构成各自一组样品

④数量:每一实验项目所需砂至少取样质量

实验项目	至少取样质量 (g)
(1)筛分析	4400
(2)含泥量	4400
(3)泥块含量	0
(4)表观密度	2600
(5)堆积密度	5000
(6)吸水率	4000
(7)含水率	1000
(8)石粉含量	1600

每一实验项目所需碎石或卵石至少取样质量 (kg)

实验项目	最大公称粒径 (mm)							
	10.0	16.0	20.0	25.0	31.5	40.0	63.0	80.0
(1)筛分析	8	15	16	20	25	32	50	64
(2)含泥量	8	8	24	24	40	40	80	80
(3)泥块含量	8	8	24	24	40	40	80	80
(4)表观密度	8	8	8	8	12	16	24	24
(5)堆积密度	40	40	40	40	80	80	120	120
(6)针片状	1.2	4	8	12	20	40	—	—
(7)压碎值	按实验规定的粒级及质量取样							
(8)含水率	2	2	2	2	3	3	4	6

(9)吸水率	8	8	16	16	16	24	24	32
--------	---	---	----	----	----	----	----	----

每验收批砂石至少应进行颗粒级配、含泥量、泥块含量检查，对于碎石或卵石，还应检查针片状颗粒含量。对于人工砂及混合砂，还应检查石粉含量，对于重要工程或特殊工程，应根据工程规定增长检测项目。

#### 4、混凝土、砂浆性能

##### 4.1 混凝土抗压强度 GB50204-《混凝土构造工程施工质量验收规范》7.4.1

###### (1)频率：

- 1 每拌制 100 盘且不超过 100m<sup>3</sup> 的同配合比的混凝土，取样不得少于一次；
- 2 每工作班拌制的同一配合比的混凝土局限性 100 盘时，取样不得少于一次；
- 3 当一次持续浇筑超过 1000m<sup>3</sup> 时，同一配合比的混凝土每 200m<sup>3</sup> 取样不得少于一次；
- 4 每一楼层、同一配合比的混凝土，取样不得少于一次；
- 5 每次取样应至少留置一组标养试件，同条件养护试件留置组数应根据实际需要拟定。

###### (2)取样措施：

在浇筑地点随机抽取，从同一盘或同一车混凝土中取样，制作 150mm×150mm×150mm 试件，每组 3 个。标养试块制作后应在温度为 20±5℃ 的环境下静置一昼夜至二昼夜，然后编号、拆模。拆模后立即进行原则养护（工地无条件的可送至实验室）。同条件养护试块的拆模时间可与实际构件拆模时间相似，拆模后，试块仍需同条件养护。

试块完毕终凝后，在见证人员见证下及时在试块表面刻制试样制作日期、部位、强度级别、刻制的文字应清晰可见，否则检测单位将不得在出具报告上加盖“有见证检测”章。

##### 4.2 混凝土抗渗 GB50204-《混凝土构造工程施工质量验收规范》7.4.2 GB50208-《地下防水工程质量验收规范》4.1.5

###### (1)频率：

同一工程、同一配合比的混凝土，取样不应少于一次，持续浇筑混凝土每 500m<sup>3</sup> 应留置一组抗渗试件，且每项工程不得少于两组，留置组数应视构造的规模和规定而定。

###### (2)取样措施：

在浇筑地点随机取样，且与强度试件必须是同一次拌合物，从同一盘或同一车混凝土中取样，每组制作 6 个试件。

#### 4.3 混凝土抗折强度 CJJ1-《城乡道路工程施工与质量验收规范》10.8.1

##### (1)频率：

每 100m<sup>3</sup> 的同配合比混凝土，取样 1 次，局限性 100m<sup>3</sup> 按 1 次计。每次取样应至少留置 1 组标养试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要拟定，至少 1 组。

##### (2)取样措施：

在浇筑地点随机取样，制作尺寸 150mm×150mm×550mm 每组 3 块。

#### 4.4 混凝土配合比 GB50204-《混凝土构造工程施工质量验收规范》

##### (1)频率：

同一工程、同一施工工艺、同种材料、同一强度的混凝土应通过试配拟定配合比，当原材料发生变化时，应重新进行试配。

##### (2)取样措施：

按水泥、砂、石、外加剂等取样规定抽取多种原材料试样，每种配合比取样数量一般为：砂 60kg，水泥 50kg，石 120kg，外加剂 1kg

#### 4.5 砌筑砂浆抗压强度 JGJ/T70-《建筑砂浆基本性能实验措施原则》GB50203-《砌体工程施工质量验收规范》

##### (1)频率：

每一楼层或每 250m<sup>3</sup> 砌体中多种强度级别的砂浆，每台搅拌机至少制作抗压试件一组，当强度级别或配合比变更时，另做试件，基本砌体可按一种楼层计。

##### (2)取样措施：

在砂浆搅拌机出料口随机取样制作砂浆试块（同盘砂浆只应制作一组试块），采用 70.7mm×70.7mm×70.7mm 立方体试件，每组 3 个，试件制作后应在温度为 20±5℃ 的环境下静置 24±2h，对试件进行编号、拆模。当气温较低时或者凝结时间不小于 24h 的砂浆，可合适延长时间，但不应超过 2d，试件拆模后立即进行原则养护（工地无条件的可送至实验室）。

试块完毕终凝后，在见证人员见证下及时在试块表面刻制试样制作日期、部位、强度级别、刻制的文字应清晰可见，否则检测单位将不得在出具报告上加盖“有见证检测”章。

#### 4.6 砂浆配合比 GB50203-《砌体工程施工质量验收规范》

##### (1)频率：

砌筑砂浆应通过试配拟定配合比，当砂浆构成材料有变更时，其配合比应重新拟定。

##### (2)取样措施：

按水泥、砂、外加剂等取样规定抽取多种原材料试样。

每种配合比取样数量一般为：水泥 20kg、砂 50kg、外加剂 1kg

#### 5、简易土工

##### (1)检测参数：

含水率、密度、击实实验、压实度

##### (2)频率、措施：

###### 1、整片垫层

①面积 $\leq 300\text{m}^2$ 时；环刀法为 30—50 $\text{m}^2$  布置一种；贯入法为 10—15 $\text{m}^2$  布置一种。

②面积 $> 300\text{m}^2$ 时；环刀法为 50—100 $\text{m}^2$  布置一种；贯入法为 20—30 $\text{m}^2$  布置一种。

###### 2、条形基本下垫层

①参照整片垫层规定。

②环刀法每 20m 至少布置一种；贯入法每 5m 至少布置一种。

###### 3、单独基本下垫层

①参照整片垫层规定。

②每个单独基本下垫层不少于两个测点。

###### 4、填方和柱基、基坑、基槽、管沟的回填（环刀法）

柱基回填，抽柱基总数的 10%，但不少于 5 个；

基槽和管沟回填按长度 20~50m 取样一组，但不少于 1 组；

基坑和室内填土，每层按 100~500 $\text{m}^2$  取样一组，但不少 1 组；

坑地平整填方，每层按 400~900m<sup>2</sup> 取样一组，但不少于 1 组。

灌砂法：合用于粗粒土。取样数量可较环刀法合适减少。

## 6、混凝土掺加剂

### 6.1 混凝土外加剂 GB 8076-1997 《混凝土外加剂》

#### (1)频率：

掺量 $\geq 1\%$ 的同品种外加剂 100t 为一批，掺量 $< 1\%$ 的同品种外加剂 50t 为一批。

#### (2)取样措施：

可持续取，也可从 20 个以上不同部位取等量样品混合均匀（液体分上、中、下三层分别取样、混合均匀），取样量不少于 0.2t 水泥所需用的外加剂量。

### 6.2 粉煤灰 GB/T1596- 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》

#### (1)检测参数：

细度、需水量比、烧失量、含水量、三氧化硫、游离氧化钙、安定性（F 类粉煤灰无规定）

#### (2)频率：

持续供应的 200t 相似级别、相似种类的粉煤灰为一批，局限性 200t 也为一批。

#### (3)取样措施：

取样应有代表性，可持续取，也可从 10 个以上不同部位取等量样品，总量至少 3kg。

## 7、沥青、沥青混合料

### 7.1 沥青 GB11147-89 《石油沥青取样法》 CJJ1- 《城乡道路工程施工与质量验收规范》

#### (1)检测参数：

针入度、软化点、延度

#### (2)频率：

同生产厂家、同一品种、同一标号、同一批号持续进场的沥青（石油沥青每 100t 为一批，改性沥青每 50t 为一批），每批次抽检一次。

#### (3)取样措施：



固体或半固体样品取样量为 1-1.5kg，液体沥青为 1L，乳化石油沥青为 4L。

从槽车、罐车、沥青洒布车中取样、卸料过程中取样时，要准时间间隔均匀地取至少 3 个规定数量样品，然后将这些样品充足混合后取规定数量样品作为试样。

固体沥青取样：应在表面如下及容器侧面以内 5cm 处采用。

7.2 沥青混合料 CJJ1- 《城乡道路工程施工与质量验收规范》8.5.1 JTJ052- 《公路工程沥青与沥青混合料实验规程》

(1)检测参数：

沥青含量、马歇尔实验、矿料级配、密度

(2)频率：

每台搅拌机每日取样检查至少一次。

(3)取样措施：

在施工现场取样，摊铺后碾压前在摊铺宽度 1/2~1/3 位置处全层取样，每铺一车取一次，连取 3 次，混合均匀后四分法取 20kg。热拌热铺的沥青混合料试样宜在取样后装在保温桶内立即送检，当不具有立即送检条件时，在试样冷却到 60℃如下后，装在塑料编织袋或盛样桶中，注意防潮防雨淋，且时间不适宜太长。取样后，应对所取样品加以合适标记，注明工程名称、路段桩号、沥青混合料种类、取样时样品温度、取样日期、取样人等必要的信息。

8、预应力钢材、锚夹具

8.1 预应力混凝土用钢材 GB/T5224- 《预应力混凝土用钢绞线》

(1)检测参数

拉伸实验（涉及最大力、规定非比例延伸力和最大力总伸长率）

(2)频率：

每批由同一牌号、同一规格、同生产工艺捻制的钢绞线构成，每批质量不不小于 60t。

(3)取样措施：

在每（任一）盘卷中任意一端截取，表面不能有磨痕或机械损伤、裂纹以及肉眼可见的冶金缺陷，由于它们的最后交货状态是经消除应力回火解决的，试样的切取应采用无齿锯（砂

800mm

## 8.2 预应力锚、夹具 GB/T14370 《预应力筋用锚具、夹具和连接器》

### (1)检测参数

硬度、静载实验（对锚具用量较少的一般工程，如供货方提供有效的实验报告，可不作静载锚固性能实验。）

### (2)频率：

同一批原材料，同生产工艺，一次投料生产的产品，每批不得超过 套。

### (3)取样措施：

对硬度有严格规定的锚具零件，从每个验收批中任意抽取 5% 的样品，进行硬度检测，当用量较少时，不应少于 5 套。

静载锚固性能实验从外观检查和硬度检查合格的锚具中抽取 6 套样品，与符合实验规定的和检查合格的预应力筋组装成 3 个预应力筋-锚具组装件，由国家或省级质量技术监督部门授权的专业质量检测机构进行实验。

## 9、钢构造工程用钢材、连接件

### 9.1 钢构造工程用钢材 GB/T700-《碳素构造钢》 GB/T699-1999 《优质碳素构造钢》

### GB/T1591-《低合金高强度构造钢》

#### (1)检测参数：

碳素构造钢、低合金高强度构造钢：1 根拉伸、1 根冷弯

优质碳素构造钢：2 根拉伸

#### (2)频率：

同一牌号、同一炉罐号、同一级别、同一品种、同一尺寸、同一交货状态，60t 为一批。

#### (3)取样措施：GB/T2975-1998

型钢（角钢、I 字型、槽钢、Z 行钢、T 行钢等）在腿长 1/3 处切取；钢板在板宽 1/4 处切取，试样加工应采用冷加工措施，不能直接高温切割加工，矩形试样，厚度 2.5-4.5mm 时，试样宽 30mm 厚度 4.5-6.5mm 时，试样宽 20mm 长度拉伸试件 450mm 冷弯试件 350mm

碳素构造钢：型钢和钢棒取纵向试样，钢板、钢带取横向试样，窄钢带取横向试样受宽度限制时，可以取纵向试样。

优质碳素构造钢：2根拉伸试件应从不同根钢材上切取。

低合金高强度构造钢：宽度不小于600mm的扁平材，拉伸实验取横向试样，宽度不小于600mm的扁平材、型材及棒材取纵向试样。

## 9.2 网架节点承载力 GB50205-《钢构造工程施工质量验收规范》

### (1)检测参数：

节点承载力

### (2)取样频率、措施：

钢管与焊接球焊接成试件，螺栓球与高强度螺栓配合，检查数量为每个工程可取受力最不利的球节点以600只为一批，局限性600只仍按一批，每批取3只为一组随机抽检。

钢管与封板或锥头焊接成试件，检查数量为每个工程可取受力最不利的杆件以300根为一批，局限性300根仍按一批，每批取3根为一组随机抽检。

## 9.3 高强螺栓连接副

### (1)频率：

高强度大六角头螺栓、扭剪型高强度螺栓：分别由同批螺栓、螺母、垫圈构成的连接副为同批连接副。每3000套为一批，局限性3000套视为一批。

钢网架用高强度螺栓同一性能级别、材料牌号、炉号、规格、机械加工、热解决及表面解决工艺的螺栓为同批。最大批量：对不小于等于M36为5000件，对不小于M36为件。

抗滑移系数：制造厂和安装单位应分别以钢构造制造批为单位进行抗滑移系数实验，制造批按分部（子分部）工程划分规定的工程量每t为一批。选用两种及两种以上表面解决工艺时，每种解决工艺应当单独检查。

### (2)取样措施：

高强度大六角头螺栓每批扭矩系数检查时，抽取 套连接副。

扭剪型高强度螺栓每批紧固轴力检查时，抽取8套连接副。

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/888046016125007004>