



中华人民共和国国家标准

GB 16726—1997

钢筋混凝土开间梁、进深梁

Reinforced concrete horizontal beam and longitudinal beam

1997-01-19 发布

1997-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 规格尺寸与型号编制方法	1
4 技术要求	2
5 试验方法	4
6 检验规则	5
7 标志、堆放与运输	5
8 产品合格证	6

中华人民共和国国家标准

GB 16726—1997

钢筋混凝土开间梁、进深梁

Reinforced concrete horizontal beam and longitudinal beam

1 主题内容与适用范围

本标准规定了预制钢筋混凝土开间梁、进深梁(以下简称为梁)的规格尺寸与型号编制方法、技术要求、试验方法、检验规则、标志、堆放与运输等。

本标准适用于一般民用与工业建筑的梁。

对处于受侵蚀环境,表面温度高于 100℃或表面温度经常高于 60℃以及振动影响的梁,尚应遵守有关的现行国家标准和规范。

2 引用标准

- GB 175 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥
- GB 700 碳素结构钢
- GB 1344 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥
- GB 1499 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋
- GB 13013 钢筋混凝土用热轧圆钢筋
- JB 13014 钢筋混凝土用预热处理带肋钢筋
- GB/T 14684 建筑用砂
- GB/T 14685 建筑用卵石、碎石
- GB 50204 混凝土结构工程施工及验收规范
- GB J81 普通混凝土力学性能试验方法
- GB J107 混凝土强度检验评定标准
- GB J119 混凝土外加剂应用技术规范
- GB J321 预制混凝土构件质量检验评定标准
- JG J56 混凝土减水剂质量标准和试验方法
- JG J63 混凝土拌合用水标准
- YB 9072 混凝土结构 400 MPa Ⅲ级钢筋应用技术规程

3 规格尺寸与型号编制方法

3.1 梁的主要规格尺寸应按表 1 采用。

表 1 梁的主要规格尺寸

名称	高度,mm	宽度,mm	标志长度,m													
开间梁	240	200														
	300	240	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	300	300														
	360	360														
进深梁	400	200														
	450	250														
	500		—	—	—	—	—	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6
	550															
	600															

注：宽度指腹板宽度。

3.2 梁分开间梁与进深梁两种，开间梁又分矩形、平放矩形、小挑口和大挑口四种截面，进深梁又分为矩形、花篮形、T形截面三种。

3.3 梁的型号由名称、代号、特性代号、主参数代号和改型代号组成。其表示方式见图 1。

3.4 型号示例

标志长度 3.0 m，高度 240 mm，宽度 240 mm，荷载等级为 2 级的钢筋混凝土开间梁型号为 KLA30-2。

4 技术要求

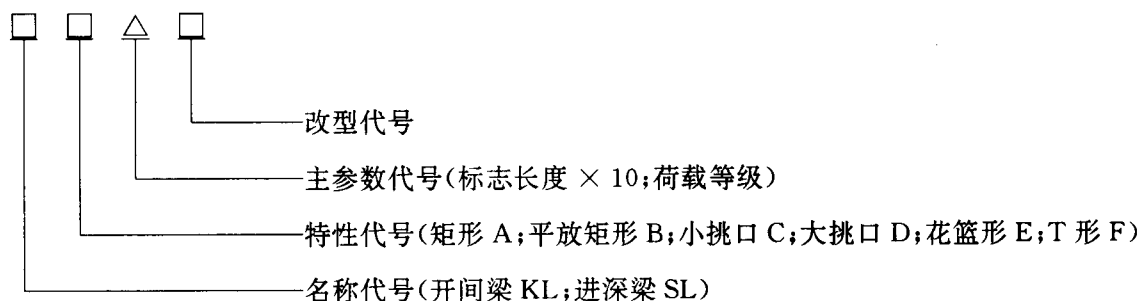


图 1 梁的型号表示方式

4.1 梁应按本标准的规定和经规定程序批准的设计图纸生产，其制作长度与标志长度的差值应符合设计图纸要求。

4.2 材料

4.2.1 混凝土

混凝土的原材料质量应分别符合 GB 175、GB 1344、GB/T 14684、GB/T 14685、JG J56、JG J63、GB 119等的规定。

4.2.2 钢材

4.2.2.1 主筋为 I 级钢筋、II 级钢筋或 400 MPa III 级钢筋，其余均为 I 级钢筋其材质应分别符合 GB 1499、GB 13013、YB 9072 的规定。

4.2.2.2 吊钩应采用 I 级钢筋制作，严禁冷加工钢筋。预埋件钢板应采用 3 号钢制作，其材质应分别符合 GB 13013 和 GB 700 的规定。

4.2.2.3 钢筋和预埋件钢板应有出厂质量证明书和进厂试验报告单，并应严格按钢号、规格堆放，不得混淆，同时应防止锈蚀和污染。

4.3 混凝土强度

4.3.1 标志长度小于 5.4 m 时混凝土强度等级不宜低于 C20,大于 5.4 m 时不宜低于 C30。

4.3.2 梁的混凝土强度等级达到设计要求后,方可进行安装。

4.4 构造要求

4.4.1 用于地震区的梁考虑构造要求。

4.4.2 主筋的混凝土保护层应符合设计图纸要求,且不应小于 25 mm,其端部不小于 20 mm。

4.4.3 主筋接头的位置和数量应符合 GB 50204 的规定。

4.5 梁的制作过程应符合 GB 50204 的有关规定。

4.6 梁的外观质量应符合表 2 的规定。

表 2 梁的外观质量

项 号	项 目		质 量 要 求
1	露筋	主筋	不应有
		副筋	外露总长度不超过 500 mm
2	孔洞	任何部位	不应有
3	蜂窝	主要受力部位	不应有
		次要受力部位	总面积不超过所在构件面面积的 1%,且每处不超过 0.01 m ²
4	裂缝	影响结构性能和使用的裂缝	不应有
		不影响结构性能和使用的少量裂缝	不宜有
5	外表缺陷		不应有
6	外表沾污		不应有
7	外形缺陷		不宜有

注:

- 1 露筋指梁内钢筋未被混凝土包裹而外露的缺陷。
- 2 孔洞指混凝土中深度和长度均超过保护层厚度的孔穴。
- 3 蜂窝指混凝土表面缺少水泥砂浆而形成石子外露的缺陷。
- 4 裂缝指伸入混凝土内的缝隙。
- 5 外表缺陷指梁表面麻面、掉皮、起砂和漏抹。
- 6 外表沾污指构件表面有油污或粘杂物。
- 7 外形缺陷指梁端头不直、倾斜、缺棱掉角、飞边和凸肋疤瘤。

4.7 梁的外形尺寸及有关要求的允许偏差应符合表 3 的规定。

表 3 梁的外形尺寸及有关要求的允许偏差

mm

项 号	项 目	允 许 偏 差
1	长度	+10, -5
2	宽度	±5

表 3(完)

mm

项 号	项 目		允 许 偏 差
3	高度		±5
4	侧向弯曲		$L/750$ 且小于 20
5	表面平整		5
6	预埋件插筋	中心位置偏移	10
		与混凝土面平整	5
7	主筋保护层		+10, -5

注: L 为梁长。

4.8 应对梁的结构性能包括承载力、挠度和裂缝宽度进行检验,其结果应符合设计图纸的要求和 GB J321 的规定。

5 试验方法

5.1 各种原材料的试验项目和试验方法应符合国家有关的现行标准的规定。

5.2 混凝土强度检验评定应符合 GB J107 的规定,试验方法应符合 GB J81 的规定。

5.3 结构性能的试验方法应符合 GB J321 附录二和设计图纸的规定。试验参数和检验指标由设计图纸根据 GB J321 附录一的规定给出。

5.4 外观质量检验方法应按表 4 的规定进行。

表 4 外观质量检验方法

项 号	项 目		检 验 方 法
1	露筋	主筋	观察
		副筋	观察,用尺量测
2	孔洞	任何部位	观察
3	蜂窝	主要受力部位	观察
		次要受力部位	观察
4	裂缝	影响结构性能和使用的裂缝	观察和用尺,刻度放大镜量测
		不影响结构性能和使用的少量裂缝	
5	外表缺陷		观察
6	外表沾污		观察
7	外形缺陷		观察

5.5 外形尺寸及有关要求的检测方法应按表 5 规定进行。

表 5 外形尺寸及有关要求的检测方法

项 号	项 目		检 测 方 法
1	长度		用尺量测平行于梁长度方向的任何部位
2	宽度		用尺量测垂直于梁长度方向底面的任何部位
3	高度		用尺量测与长边竖向垂直的任何部位
4	侧向弯曲		拉线用尺量测侧向弯曲最大值
5	表面平整		用 2 ^m 靠尺和楔形塞尺量测靠尺与梁面两点间的最大缝隙
6	预埋件插筋	中心位置偏移	用尺量测纵、横两个方向中心线取其中较大值
		与混凝土面平整	用平尺和钢板尺量测
7	主筋保护层		用尺或用钢筋保护层厚度测定仪量测

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 检验项目主要包括钢筋材质、混凝土强度、梁的外观质量、外形尺寸和结构性能。

6.1.2 检验批量、抽样数量、检验与复验规则等,应符合 GB J321 的规定。

6.2 型式检验

是对产品质量进行全面考核的检验。

6.2.1 检验条件

有下列情况之一时应进行型式检验。

- a. 产品首次投入生产的试制定型鉴定时;
- b. 产品转厂生产时;
- c. 产品停产半年以上再恢复生产时;
- d. 设计、工艺和材料有较大变更,可能影响产品性能时;
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f. 正常生产时的周期性检验;
- g. 上级质量监督机构提出检验要求时。

6.2.2 检验项目

按本标准的技术要求逐项检验。

6.2.3 根据检验条件的要求确定检验批量。按检验批量逐件或随机抽样 5% 且不少于 3 件对外观质量和外形尺寸实测实量;按检验条件确定结构性能检验的数量、检验与复验规则按 GB J321 的要求进行。

6.3 结果评定

6.3.1 梁由供方质量监督检验部门按本标准及有关标准对产品进行检验。

6.3.2 出厂检验评定应符合 GB J321 的规定。

6.3.3 型式检验结果符合本标准技术要求时为合格。

7 标志、堆放与运输

7.1 梁应设有永久性标志,其内容包括:

- a. 制造厂名称或商标;