

钢 筋 混 凝 土 过 梁

(混凝土小型空心砌块砌体)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2003]143号
主编单位 中国建筑西南设计研究院 统一编号 GJBT-643
实行日期 2003年 9月 1日 图 集 号 03G322-3

主编单位负责人 官庆
主编单位技术负责人 傅心祥
技 术 审 定 人 蒋春林
设 计 负 责 人 王明钰

目 录

目录	1
说明	2-5
190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表 (一) ~ (四)	6-9
290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表 (一) ~ (四)	10-13
190墙混凝土砌块砌体过梁详图 (一) ~ (七)	14-20
290墙混凝土砌块砌体过梁详图 (一) ~ (八)	21-28

目 录								图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	1

说 明

1 适用范围

1.1 本图集适用于工业与民用建筑中混凝土小型空心砌块砌体的门窗洞口过梁。

1.2 有关墙厚、洞口宽度及梁板荷载设计值见表1.2。

表1.2 过梁适用范围

墙体厚度 (mm)	190 , 290		
洞口宽度 l_n (过梁净跨) (m)	0.6, 0.8		
	1.0, 1.2	3.3	3.9
	1.5, 1.8		
	2.1, 2.4	3.6	4.2
	2.7, 3.0		
梁板荷载设计值 (kN/m)	0,10,20 30,40,50	0,10 20	0
块体外形尺寸	390mmX190mmX190mm 390mmX290mmX190mm		

1.3 本图集适用于非抗震设计及抗震设防烈度为6至8度的过梁。

1.4 本图集按环境类别一类设计,用于其他环境类别时应符合GB50010-2002有关规定。

1.5 构件表面温度大于100°C或有生产热源且构件表面温度经常高于60°C时,应另行处理。

1.6 本图集未考虑震动的影响;用于有侵蚀性介质的环境,尚应遵守国家现行有关标准的规定。

2 设计依据

2.1 建筑结构荷载规范 GB50009-2001

2.2 砌体结构设计规范 GB50003-2001 及2002年局部修订

2.3 混凝土小型空心砌块建筑技术规程 JGJ/T14-95

2.4 混凝土结构设计规范 GB50010-2002

2.5 建筑抗震设计规范 GB50011-2001

2.6 建筑结构设计术语和符号标准 GB/T50083

2.7 建筑结构制图标准 GB/T50105-2001

2.8 建筑门窗洞口尺寸系列 GB5824-86

2.9 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB50204-2002

2.10 砌体工程施工质量验收规范 GB50203-2002

说 明

图集号 03G322-3

审核 陈克华 陈克华 校对 寇晓村 设计 王明钰 页 2

3 采用材料

3.1 混凝土强度等级

a C20。

3.2 钢筋

a 主筋

a) HPB235级钢筋 (Φ) : 用于直径 $d \leq 14$;

b) HRB335级钢筋 (Φ) : 用于直径 $d \geq 12$ 。

b 架立筋采用HPB235级钢筋 (Φ) , 直径 $d \geq 8$ 。

c 箍筋采用HRB335级钢筋 (Φ) , 直径 $d=6$ 。

4 设计计算

4.1 构件的安全等级为二级, 重要性系数 $\gamma_0 = 1.0$ 。

4.2 过梁按简支梁计算, 其计算跨度 $l_0 = 1.05l_n$ (弯矩); $1.0l_n$ (剪力)。当净跨 $\geq 3.3\text{m}$ 时, l_0 取支座中心线距离(弯矩)。 l_n 为过梁的净跨。

4.3 过梁的荷载, 包括过梁自重、墙体重量及外加梁、板荷载。

a 材料重量

钢筋混凝土 25.0 kN/m³;

混凝土小型空心砌块 14.2 kN/m³;

墙体双面粉刷 1.0 kN/m²。

b 墙体荷载

本图集过梁已计入高度为 $l_n/2$ 墙体的均布自重。

c 梁板荷载设计值设定为6级, 分别为0、10、20、30、40、50(kN/m), 相应的荷载等级为0、1、2、3、4、5。

4.4 荷载组合

按下列公式中取最不利组合进行计算:

$$1.35G_k + 1.4\psi_c Q_k \quad (4.4-1)$$

$$1.20G_k + 1.4Q_k \quad (4.4-2)$$

式中 G_k ——作用于过梁上的永久荷载标准值;

Q_k ——作用于过梁上的可变荷载标准值;

ψ_c ——可变荷载的组合系数, 取0.7。

4.5 计算方法

a 按《混凝土结构设计规范》GB50010-2002有关钢筋混凝土受弯构件部分进行正截面受弯承载力和斜截面受剪承载力计算, 并进行裂缝及变形验算。

b 过梁下砌体局部受压承载力验算按《砌体结构设计规范》GB50003-2001有关要求。此时, 不考虑上层荷载的影响; 取 $\eta = 1.0$, $\gamma = 1.25$ 。计算结果列于“过梁选用及技术经济指标表”中。图集中砌体均按砌块强度等级为MU10及砂浆强度等级为Mb5、施工质量控制等级为B级考虑。

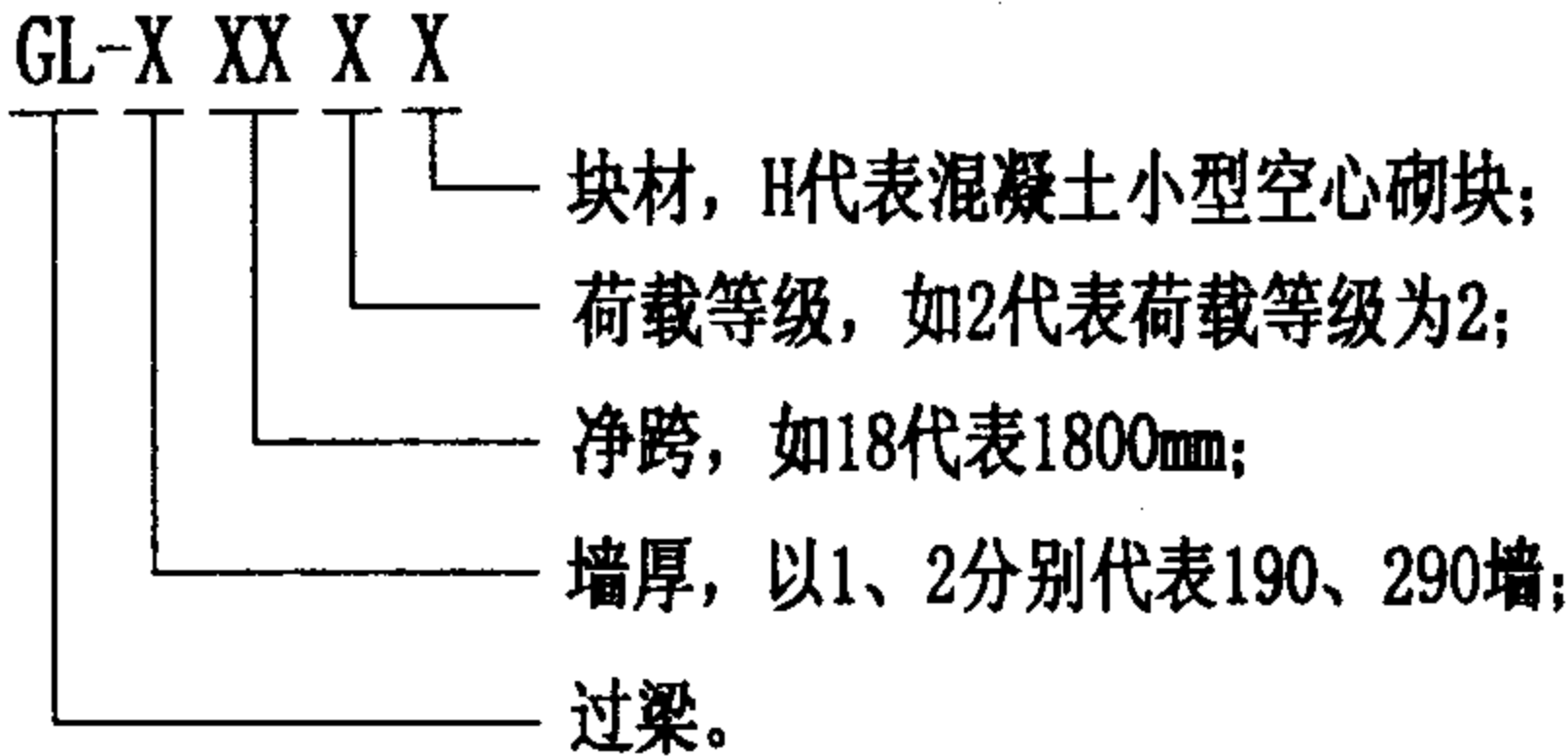
说 明

图集号 03G322-3

审核 陈克华 陈克华 校对 寇晓村 寇晓村 设计 王明钰 王明钰 页 3

5 选用方法

5.1 构件代号



5.2 根据墙体厚度, 门窗洞口宽度(净跨), 荷载等级及截面形式等已知条件按上条即可定出过梁代号。由“过梁选用及技术经济指标表”确定详图所在页号。

5.3 当过梁荷载与本图集设定不同时(如梁上有集中荷载等), 选用人可按“过梁选用及技术经济指标表”中的承载力设计值 M_u 、 V_{cs} 、 N_{lu} 选取相应的过梁代号和详图所在页号。但当集中荷载较大且距过梁顶面小于300mm时, 选用人应按GB50010-2002有关规定另行计算 V_{cs} 值及配置相应附加箍筋或吊筋。

5.4 当门窗洞边为钢筋混凝土柱、墙、构造柱或洞边与之距离<290mm时, 过梁与钢筋混凝土墙、柱现浇。此时由选用人决定是否改变过梁上部纵向钢筋的配置及锚固。

5.5 带“*”者为过梁支座反力大于选用表中所列 N_{lu} 值时, 表明该过

梁支承处局部受压承载力不满足要求, 选用人需采取处理措施如增加梁垫或构造柱等。

5.6 选用举例

例1: 190厚混凝土小型空心砌块墙, 洞口宽度为2400mm, 梁板直接支承在过梁上, 其荷载设计值为25kN/m。由“190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表”确定过梁代号为GL-1243H, 详图见第18页。

例2: 290厚混凝土小型空心砌块墙, 洞口宽度为1800mm, 过梁上的梁板荷载设计值为40kN/m, 板下墙体高度750mm。因750mm<1800mm, 所以荷载等级为4级, 由“290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表”确定过梁代号为GL-2184H, 详图见第24页。

例3: 290厚混凝土小型空心砌块墙, 洞口宽度为2400mm, 离洞口边1000mm处有梁(指梁截面中心至洞边), 此梁支座集中反力设计值为50.6kN(由可变荷载控制), 梁下墙高为800mm。

$$l_0=1.05 \times 2.4 = 2.52 \text{ m}$$

$$g=[0.29 \times 0.39 \times 25+0.29 \times 1.2 \times 14.2+(0.39+1.2) \times 1.0] \times 1.2=11.23 \text{ kN/m}$$

$$M=\frac{50.6 \times 1.06 \times 1.46}{2.52}+\frac{11.23 \times 2.52 \times 1.06}{2}\left(1-\frac{1.06}{2.52}\right)=31.075+8.690=39.76 \text{ kN-m}$$

说 明								图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	4

$$V = \frac{50.6 \times 1.40}{2.40} + \frac{11.23 \times 2.40}{2} = 42.99 \text{ kN}$$

$$R = \frac{50.6 \times 1.55}{2.69} + \frac{11.23 \times 2.69}{2} = 44.26 \text{ kN}$$

选用过梁GL-2244H时, 由“290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表”得 $M_u=44.80\text{kN}\cdot\text{m}>M=39.76\text{kN}\cdot\text{m}$, $V_{cs}=116.91\text{kN}>V=42.99\text{kN}$ 。

$N_{tu}=128.59\text{kN}>R=44.26\text{kN}$ 。详图见26页。

6 施工要求

6.1 采用绑扎骨架。

6.2 受力钢筋的混凝土保护层厚度为25mm, 钢筋端部的保护层厚度为10mm。

6.3 混凝土中不得掺用氯化物。

6.4 施工过程(制作、运输、堆放和吊装)中, 不得倒放或侧放, 堆放时须在支座附近加垫木, 上下垫木须在同一垂直线上。

6.5 过梁在运输和安装时, 混凝土的强度不得低于立方体抗压强度标准值的75%。

6.6 过梁安装前, 墙体上须铺10厚M10砂浆垫层。

6.7 当支座处有一孔或二孔芯柱通过时, 不需要再灌实其它孔;

当无芯柱通过时, 应在支座处长400mm、高二皮砌块范围内用Cb20混凝土灌实。

6.8 当砌体采用冬期冻结法施工时, 过梁下需采取临时支撑措施。

6.9 过梁与门窗的联结应按有关门窗标准图集的要求配合施工。

7 检验及评定要求

7.1 钢材的质量要求, 应符合现行国家标准的规定。

7.2 钢筋及混凝土的制作要求, 按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002中的有关条款执行。

7.3 过梁的外观质量及允许尺寸偏差按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002第9章中的有关条款执行。

7.4 过梁的结构性能检验, 当材料和生产过程有质量保证及检验措施, 并有可靠的实践经验时, 可不作结构性能检验。需检验时, 则应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002第9章及附录C中的有关条款执行。

说 明

图集号 03G322-3

审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	页	5
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	---	---

190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
190	GL-1060H	14	600	0	190	C20	HPB235	4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1061H	14	600	1				4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1062H	14	600	2				4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1063H	14	600	3				4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1064H	14	600	4				4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1065H	14	600	5				4.81	39.11	58.81	0.043	108.3	3.89	90
	GL-1080H	14	800	0				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1081H	14	800	1				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1082H	14	800	2				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1083H	14	800	3				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1084H	14	800	4				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1085H	14	800	5				4.81	39.11	58.81	0.051	126.4	4.45	88
	GL-1100H	14	1000	0				4.81	39.11	58.81	0.058	144.4	5.02	87
	GL-1101H	14	1000	1				4.81	39.11	58.81	0.058	144.4	5.02	87
	GL-1102H	14	1000	2				4.81	39.11	58.81	0.058	144.4	5.02	87
	GL-1103H	14	1000	3				4.81	39.11	58.81	0.058	144.4	5.02	87
	GL-1104H	15	1000	4				6.74	39.11	58.81	0.058	144.4	5.98	104
	GL-1105H	15	1000	5				8.88	44.59	58.81	0.058	144.4	7.32	127

190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
190	GL-1120H	15	1200	0	190	C20	HPB235	4.81	39.11	58.81	0.065	162.5	5.58	86
	GL-1121H	15	1200	1	190		HPB235	4.81	39.11	58.81	0.065	162.5	5.58	86
	GL-1122H	15	1200	2	190		HPB235	4.81	39.11	58.81	0.065	162.5	5.58	86
	GL-1123H	15	1200	3	190		HPB235	6.74	39.11	58.81	0.065	162.5	6.65	102
	GL-1124H	15	1200	4	190		HPB235	8.88	44.59	58.81	0.065	162.5	8.27	127
	GL-1125H	15	1200	5	190		HRB335	11.98	44.59	58.81	0.065	162.5	7.83	120
	GL-1150H	15	1500	0	190		HPB235	4.81	39.11	58.81	0.076	189.5	6.34	84
	GL-1151H	15	1500	1	190		HPB235	4.81	39.11	58.81	0.076	189.5	6.34	84
	GL-1152H	15	1500	2	190		HPB235	8.88	39.11	58.81	0.076	189.5	9.07	120
	GL-1153H	16	1500	3	190		HRB335	11.98	44.59	58.81	0.076	189.5	9.12	120
	GL-1154H	16	1500	4	190		HRB335	14.71	44.59	58.81	0.076	189.5	10.66	141
	GL-1155H	17	1500	5	390		HPB235	21.81	89.58	84.25	0.156	389.0	10.14	65
	GL-1180H	16	1800	0	190		HPB235	4.81	39.11	58.81	0.087	216.6	7.27	84
	GL-1181H	16	1800	1	190		HPB235	8.88	39.11	58.81	0.087	216.6	10.36	120
	GL-1182H	16	1800	2	190		HRB335	11.98	44.59	58.81	0.087	216.6	10.39	120
	GL-1183H	17	1800	3	390		HPB235	16.23	89.58	84.25	0.178	444.6	9.90	56
	GL-1184H	17	1800	4	390		HPB235	21.81	89.58	84.25	0.178	444.6	11.60	65
	GL-1185H	17	1800	5	390		HRB335	30.46	89.58	84.25	0.178	444.6	11.16	63

190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
190	GL-1210H	16	2100	0	190	C20	HPB235	4.81	39.11	58.81	0.097	243.7	8.02	82
	GL-1211H	16	2100	1	190		HRB335	11.98	39.11	58.81	0.097	243.7	11.04	113
	GL-1212H	18	2100	2	390		HPB235	21.81	89.58	84.25	0.200	500.2	12.80	64
	GL-1213H	18	2100	3	390		HRB335	22.81	89.58	84.25	0.200	500.2	10.65	53
	GL-1214H	18	2100	4	390		HRB335	29.80	89.58	84.25	0.200	500.2	12.37	62
	GL-1215H	18	2100	5	390		HRB335	37.60	89.58	84.25	0.200	500.2	14.35	72
	GL-1240H	16	2400	0	190		HPB235	6.74	39.11	58.81	0.108	270.8	10.67	99
	GL-1241H	18	2400	1	390		HPB235	16.23	89.58	84.25	0.222	555.8	12.18	55
	GL-1242H	18	2400	2	390		HPB235	28.85	83.27	84.25	0.222	555.8	19.14	86
	GL-1243H	18	2400	3	390		HRB335	39.71	83.27	84.25	0.222	555.8	18.61	84
	GL-1244H	18	2400	4	390		HRB335	39.71	83.27	84.25	0.222	555.8	18.61	84
	GL-1245H	18	2400	5	390		HRB335	46.30	89.58	84.25	0.222	555.8	19.93	90
	GL-1270H	16	2700	0	190		HPB235	8.88	39.11	58.81	0.119	297.8	13.87	116
	GL-1271H	18	2700	1	390		HPB235	21.81	89.58	84.25	0.245	611.3	15.47	63
	GL-1272H	19	2700	2	390		HRB335	29.10	89.58	84.25	0.245	611.3	15.04	62
	GL-1273H	19	2700	3	390		HRB335	39.71	83.27	84.25	0.245	611.3	20.29	83
	GL-1274H	19	2700	4	390		HRB335	51.62	83.27	84.25	0.245	611.3	24.49	100
	GL-1275H	19	2700	5	390		HRB335	57.85	83.27	84.25	0.245	611.3	28.82	118

190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
190	GL-1300H	19	3000	0	390	C20	HPB235	16.23	89.58	84.25	0.267	666.9	14.45	54
	GL-1301H	19	3000	1			HPB235	28.85	83.27	84.25	0.267	666.9	22.74	85
	GL-1302H	19	3000	2			HRB335	39.71	83.27	84.25	0.267	666.9	22.21	83
	GL-1303H	19	3000	3			HRB335	51.62	83.27	84.25	0.267	666.9	26.81	101
	GL-1304H	19	3000	4			HRB335	63.65	83.27	84.25	0.267	666.9	34.15	128
	GL-1305H	19	3000	5			HRB335	75.21	94.93	84.25 *	0.267	666.9	43.86	164
	GL-1330H	20	3300	0			HPB235	21.81	89.58	84.25	0.289	722.5	18.13	63
	GL-1331H	20	3300	1			HRB335	36.00	89.58	84.25	0.289	722.5	20.57	71
	GL-1332H	20	3300	2			HRB335	51.62	83.27	84.25	0.289	722.5	28.88	100
	GL-1360H	20	3600	0			HPB235	28.85	83.27	84.25	0.311	778.1	26.35	85
	GL-1361H	20	3600	1			HRB335	45.83	83.27	84.25	0.311	778.1	28.50	92
	GL-1362H	20	3600	2			HRB335	63.65	83.27	84.25	0.311	778.1	39.76	128
	GL-1390H	20	3900	0			HRB335	30.46	89.58	84.25	0.333	833.6	20.36	61
	GL-1420H	20	4200	0			HRB335	39.71	83.27	84.25	0.356	889.2	29.43	83

注：1. M_u —— 过梁的正截面受弯承载力设计值； V_{cs} —— 过梁的斜截面受剪承载力设计值； N_{lu} —— 过梁支承处局部受压承载力设计值（砌体MU10、Mb5）。

2. 带“*”者为过梁支座反力大于选用表中所列 N_{lu} 值，选用人应另行处理。

190墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表（四）

图集号

03G322-3

审核

陈克华

陈克华

校对

寇晓村

设计

王明钰

王明钰

页

9

290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
290	GL-2060H	21	600	0	190	C20	HPB235	4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2061H	21	600	1				4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2062H	21	600	2				4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2063H	21	600	3				4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2064H	21	600	4				4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2065H	21	600	5				4.92	51.05	89.76	0.066	165.3	4.25	64
	GL-2080H	21	800	0				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2081H	21	800	1				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2082H	21	800	2				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2083H	21	800	3				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2084H	21	800	4				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2085H	21	800	5				4.92	51.05	89.76	0.077	192.9	4.85	63
	GL-2100H	21	1000	0				4.92	51.05	89.76	0.088	220.4	5.46	62
	GL-2101H	21	1000	1				4.92	51.05	89.76	0.088	220.4	5.46	62
	GL-2102H	21	1000	2				4.92	51.05	89.76	0.088	220.4	5.46	62
	GL-2103H	21	1000	3				4.92	51.05	89.76	0.088	220.4	5.46	62
	GL-2104H	22	1000	4				6.95	51.05	89.76	0.088	220.4	6.42	73
	GL-2105H	22	1000	5				9.27	51.05	89.76	0.088	220.4	7.60	86

290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m³)
290	GL-2120H	22	1200	0	190	C20	HPB235	4.92	51.05	89.76	0.099	248.0	6.06	61
	GL-2121H	22	1200	1			HPB235	4.92	51.05	89.76	0.099	248.0	6.06	61
	GL-2122H	22	1200	2			HPB235	6.95	51.05	89.76	0.099	248.0	7.13	72
	GL-2123H	22	1200	3			HPB235	6.95	51.05	89.76	0.099	248.0	7.13	72
	GL-2124H	22	1200	4			HPB235	9.27	51.05	89.76	0.099	248.0	8.44	85
	GL-2125H	22	1200	5			HPB235	11.23	51.05	89.76	0.099	248.0	9.50	96
	GL-2150H	22	1500	0			HPB235	4.92	51.05	89.76	0.116	289.3	6.88	59
	GL-2151H	23	1500	1			HPB235	6.95	51.05	89.76	0.116	289.3	8.11	70
	GL-2152H	23	1500	2			HPB235	9.27	51.05	89.76	0.116	289.3	9.61	83
	GL-2153H	23	1500	3			HRB335	12.79	51.05	89.76	0.116	289.3	9.18	79
	GL-2154H	23	1500	4			HRB335	15.34	56.52	89.76	0.116	289.3	10.95	95
	GL-2155H	23	1500	5			HRB335	18.00	56.52	89.76	0.116	289.3	13.30	115
	GL-2180H	23	1800	0			HPB235	4.92	51.05	89.76	0.132	330.6	7.89	60
	GL-2181H	23	1800	1			HPB235	9.27	51.05	89.76	0.132	330.6	10.98	83
	GL-2182H	23	1800	2			HPB235	13.32	51.05	89.76	0.132	330.6	15.21	115
	GL-2183H	24	1800	3			HRB335	16.71	51.05	89.76	0.132	330.6	13.79	104
	GL-2184H	24	1800	4			HRB335	20.86	56.52	89.76	0.132	330.6	16.93	128
	GL-2185H	25	1800	5	390		HRB335	30.50	116.91	128.59	0.271	678.6	11.79	43

290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
290	GL-2210H	24	2100	0	190	C20	HPB235	6.95	51.05	89.76	0.149	371.9	10.25	69
	GL-2211H	24	2100	1	190		HPB235	12.30	51.05	89.76	0.149	371.9	15.91	107
	GL-2212H	24	2100	2	190		HRB335	19.48	51.05	89.76	0.149	371.9	17.20	116
	GL-2213H	25	2100	3	390		HPB235	24.36	116.91	128.59	0.305	763.4	14.10	46
	GL-2214H	25	2100	4	390		HPB235	29.98	116.91	128.59	0.305	763.4	17.25	56
	GL-2215H	25	2100	5	390		HRB335	38.14	116.91	128.59	0.305	763.4	14.56	48
	GL-2240H	24	2400	0	190		HPB235	9.27	51.05	89.76	0.165	413.3	13.51	82
	GL-2241H	26	2400	1	390		HPB235	22.21	116.91	128.59	0.339	848.3	15.02	44
	GL-2242H	26	2400	2	390		HPB235	27.19	116.91	128.59	0.339	848.3	16.76	49
	GL-2243H	26	2400	3	390		HRB335	34.25	116.91	128.59	0.339	848.3	15.32	45
	GL-2244H	26	2400	4	390		HRB335	44.80	116.91	128.59	0.339	848.3	19.58	58
	GL-2245H	26	2400	5	390		HRB335	49.00	116.91	128.59	0.339	848.3	20.68	61
	GL-2270H	24	2700	0	190		HPB235	11.23	51.05	89.76	0.182	454.6	16.58	91
	GL-2271H	26	2700	1	390		HPB235	24.36	116.91	128.59	0.373	933.1	17.05	46
	GL-2272H	26	2700	2	390		HRB335	34.25	116.91	128.59	0.373	933.1	16.64	45
	GL-2273H	26	2700	3	390		HRB335	43.50	116.91	128.59	0.373	933.1	21.33	57
	GL-2274H	26	2700	4	390		HRB335	51.94	116.91	128.59	0.373	933.1	23.75	64
	GL-2275H	27	2700	5	390		HRB335	64.50	116.91	128.59	0.373	933.1	29.61	79

290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表（三）

图集号

03G322-3

审核 陈克华 陈克华 校对 寇晓村 设计 王明钰

页

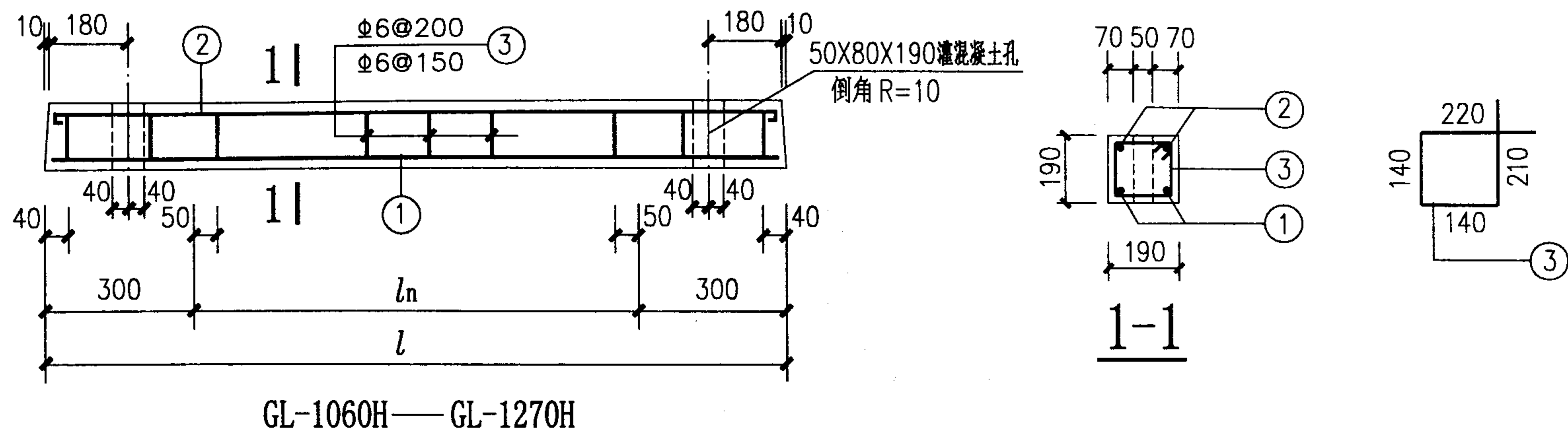
12

290墙混凝土砌块砌体过梁选用及技术经济指标表

续表

墙厚 (mm)	过梁编号	页次	净跨 (mm)	荷载 等级	梁高 (mm)	混凝土 强度等级	受力钢筋 种类	M_u (kN·m)	V_{cs} (kN)	N_{lu} (kN)	混凝土 体积(m ³)	过梁自重 (kg)	钢筋总重 (kg)	含钢量 (kg/m ³)
290	GL-2300H	27	3000	0	390	C20	HPB235	22.21	116.91	128.59	0.407	1017.9	17.81	44
	GL-2301H	27	3000	1			HRB335	34.25	116.91	128.59	0.407	1017.9	18.26	45
	GL-2302H	27	3000	2			HRB335	43.50	116.91	128.59	0.407	1017.9	23.37	57
	GL-2303H	27	3000	3			HRB335	53.70	116.91	128.59	0.407	1017.9	27.34	67
	GL-2304H	27	3000	4			HRB335	68.00	116.91	128.59	0.407	1017.9	33.89	83
	GL-2305H	27	3000	5			HRB335	79.00	116.91	128.59	0.407	1017.9	37.25	91
	GL-2330H	27	3300	0			HPB235	24.36	116.91	128.59	0.441	1102.7	19.99	45
	GL-2331H	28	3300	1			HRB335	40.86	116.91	128.59	0.441	1102.7	23.87	54
	GL-2332H	28	3300	2			HRB335	58.00	116.91	128.59	0.441	1102.7	33.27	75
	GL-2360H	28	3600	0			HPB235	32.68	116.91	128.59	0.475	1187.6	27.82	59
	GL-2361H	28	3600	1			HRB335	48.70	116.91	128.59	0.475	1187.6	30.25	64
	GL-2362H	28	3600	2			HRB335	71.50	116.91	128.59	0.475	1187.6	41.40	87
	GL-2390H	28	3900	0			HRB335	38.14	116.91	128.59	0.509	1272.4	23.96	47
	GL-2420H	28	4200	0			HRB335	50.02	116.91	128.59	0.543	1357.2	32.71	60

注： M_u —— 过梁的正截面受弯承载力设计值； V_{cs} —— 过梁的斜截面受剪承载力设计值； N_{lu} —— 过梁支承处局部受压承载力设计值（砌体MU10、Mb5）。



每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)						混凝土 强度 等级
			①	②	③					$\phi 10$	$\phi 8$	$\phi 6$	总重	
GL-1060H—1065H	600	1200	2 $\phi 10$ $l=1310$	2 $\phi 8$ $l=1280$	8 $\phi 6$ $l=710$		@200			1.62	1.01	1.26	3.89	C20
GL-1080H—1085H	800	1400	2 $\phi 10$ $l=1510$	2 $\phi 8$ $l=1480$	9 $\phi 6$ $l=710$					1.86	1.17	1.42	4.45	
GL-1100H—1103H	1000	1600	2 $\phi 10$ $l=1710$	2 $\phi 8$ $l=1680$	10 $\phi 6$ $l=710$					2.11	1.33	1.58	5.02	

附注：①号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

190墙混凝土砌块砌体过梁详图（一）

图集号

03G322-3

审核

陈克华

陈克华

校对

寇晓村

设计

王明钰

王明钰

页

14

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)							混凝土 强度 等级
			①	②	③			$\Phi 14$	$\Phi 14$	$\Phi 12$	$\Phi 10$	$\Phi 8$	$\Phi 6$	总重	
GL-1104H	1000	1600	$2\Phi 12$ $l=1730$	$2\Phi 8$ $l=1680$	$10\Phi 6$ $l=710$		@200			3.07		1.33	1.58	5.98	C20
GL-1105H	1000	1600	$2\Phi 14$ $l=1760$	$2\Phi 8$ $l=1680$	$11\Phi 6$ $l=710$		@150		4.25			1.33	1.74	7.32	
GL-1120H—1122H	1200	1800	$2\Phi 10$ $l=1910$	$2\Phi 8$ $l=1880$	$11\Phi 6$ $l=710$		@200				2.36	1.48	1.74	5.58	
GL-1123H	1200	1800	$2\Phi 12$ $l=1930$	$2\Phi 8$ $l=1880$	$11\Phi 6$ $l=710$					3.43		1.48	1.74	6.65	
GL-1124H	1200	1800	$2\Phi 14$ $l=1960$	$2\Phi 8$ $l=1880$	$13\Phi 6$ $l=710$		@150		4.74			1.48	2.05	8.27	
GL-1125H	1200	1800	$2\Phi 14$ $l=1780$	$2\Phi 8$ $l=1880$	$13\Phi 6$ $l=710$			4.30				1.48	2.05	7.83	
GL-1150H、1151H	1500	2100	$2\Phi 10$ $l=2210$	$2\Phi 8$ $l=2180$	$12\Phi 6$ $l=710$		@200				2.73	1.72	1.89	6.34	
GL-1152H	1500	2100	$2\Phi 14$ $l=2260$	$2\Phi 8$ $l=2180$	$12\Phi 6$ $l=710$				5.46			1.72	1.89	9.07	

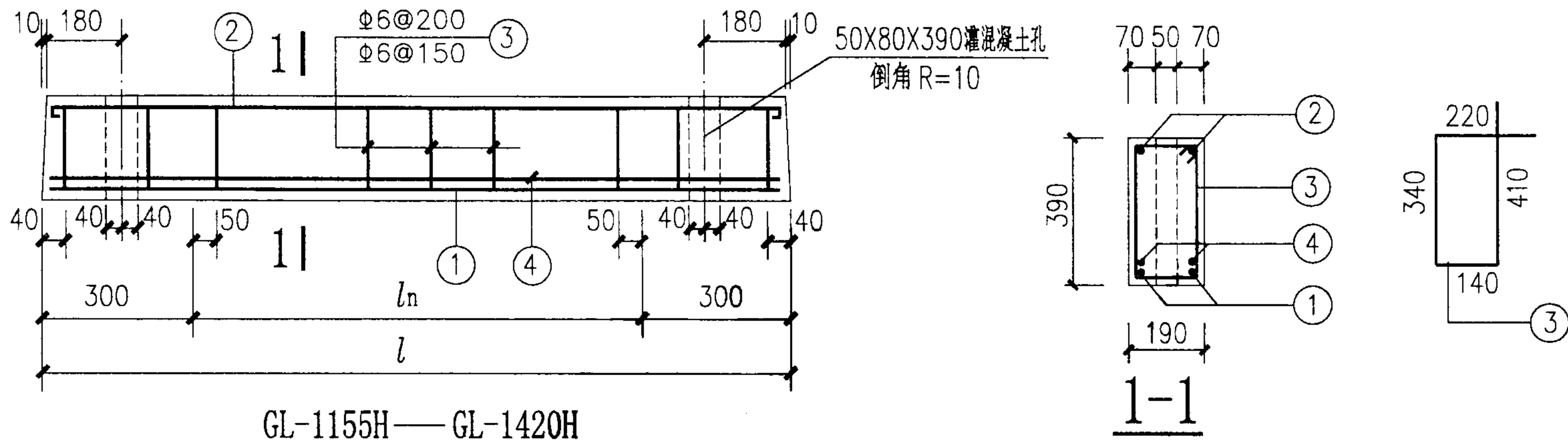
附注：①号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

190墙混凝土砌块砌体过梁详图（二）										图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰		页	15

每一构件钢筋表

构件编号	l _n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)									混凝土 强度 等级
			①	②	③				Φ16	Φ14	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-1153H	1500	2100	2Φ14 l=2080	2Φ8 l=2180	15Φ6 l=710		@150			5.03				1.72	2.37	9.12	C20
GL-1154H	1500	2100	2Φ16 l=2080	2Φ8 l=2180	15Φ6 l=710				6.57					1.72	2.37	10.66	
GL-1180H	1800	2400	2Φ10 l=2510	2Φ8 l=2480	14Φ6 l=710		@200						3.10	1.96	2.21	7.27	
GL-1181H	1800	2400	2Φ14 l=2560	2Φ8 l=2480	14Φ6 l=710						6.19			1.96	2.21	10.36	
GL-1182H	1800	2400	2Φ14 l=2380	2Φ8 l=2480	17Φ6 l=710		@150			5.75				1.96	2.68	10.39	
GL-1210H	2100	2700	2Φ10 l=2810	2Φ8 l=2780	15Φ6 l=710		@200						3.46	2.19	2.37	8.02	
GL-1211H	2100	2700	2Φ14 l=2680	2Φ8 l=2780	15Φ6 l=710					6.48				2.19	2.37	11.04	
GL-1240H	2400	3000	2Φ12 l=3130	2Φ8 l=3080	17Φ6 l=710							5.56		2.43	2.68	10.67	
GL-1270H	2700	3300	2Φ14 l=3460	2Φ8 l=3380	18Φ6 l=710						8.36			2.67	2.84	13.87	

附注：①号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。



每一构件钢筋表

构件编号	l_n	l	配筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)								混凝土 强度 等级	
	(mm)	(mm)	①	②	③						Φ14	Φ14	Φ12	Φ8	Φ6		总重
GL-1155H	1500	2100	2Φ14 $l=2260$	2Φ8 $l=2180$	12Φ6 $l=1110$		@200					5.46		1.72	2.96	10.14	C20
GL-1183H	1800	2400	2Φ12 $l=2530$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=1110$								4.49	1.96	3.45	9.90	
GL-1184H	1800	2400	2Φ14 $l=2560$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=1110$							6.19		1.96	3.45	11.60	
GL-1185H	1800	2400	2Φ14 $l=2380$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=1110$						5.75			1.96	3.45	11.16	

附注：①号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

190墙混凝土砌块砌体过梁详图（四）												图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	王明钰	王明钰	王明钰	页	17

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)										混凝土 强度 等级
			①	②	③	④		Φ18	Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-1212H	2100	2700	2Φ14 $l=2860$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1110$		@200					6.91			2.19	3.70	12.80	C20
GL-1213H	2100	2700	2Φ12 $l=2680$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1110$						4.76				2.19	3.70	10.65	
GL-1214H	2100	2700	2Φ14 $l=2680$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1110$					6.48					2.19	3.70	12.37	
GL-1215H	2100	2700	2Φ16 $l=2680$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1110$				8.46						2.19	3.70	14.35	
GL-1241H	2400	3000	2Φ12 $l=3130$	2Φ8 $l=3080$	17Φ6 $l=1110$								5.56		2.43	4.19	12.18	
GL-1242H	2400	3000	2Φ12 $l=3130$	2Φ10 $l=3110$	17Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=3130$							11.12	3.83		4.19	19.14	
GL-1243H GL-1244H	2400	3000	2Φ12 $l=2980$	2Φ10 $l=3110$	17Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=2980$						10.59		3.83		4.19	18.61	
GL-1245H	2400	3000	2Φ18 $l=2980$	2Φ10 $l=3110$	17Φ6 $l=1110$			11.91						3.83		4.19	19.93	
GL-1271H	2700	3300	2Φ14 $l=3460$	2Φ8 $l=3380$	18Φ6 $l=1110$							8.36			2.67	4.44	15.47	

附注：①④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

190墙混凝土砌块砌体过梁详图（五）

图集号 03G322-3

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)											混凝土 强度 等级
			①	②	③	④			Φ18	Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-1272H	2700	3300	2Φ14 $l=3280$	2Φ8 $l=3380$	18Φ6 $l=1110$		@200				7.93					2.67	4.44	15.04	C20
GL-1273H	2700	3300	2Φ12 $l=3280$	2Φ10 $l=3410$	18Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=3280$						11.65			4.20		4.44	20.29	
GL-1274H	2700	3300	2Φ14 $l=3280$	2Φ10 $l=3410$	18Φ6 $l=1110$	2Φ14 $l=3280$					15.85				4.20		4.44	24.49	
GL-1275H	2700	3300	2Φ16 $l=3280$	2Φ12 $l=3430$	18Φ6 $l=1110$	2Φ14 $l=3280$					10.36	7.93			6.09		4.44	28.82	
GL-1300H	3000	3600	2Φ12 $l=3730$	2Φ8 $l=3680$	20Φ6 $l=1110$									6.62		2.90	4.93	14.45	
GL-1301H	3000	3600	2Φ12 $l=3730$	2Φ10 $l=3710$	20Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=3730$								13.24	4.57		4.93	22.74	
GL-1302H	3000	3600	2Φ12 $l=3580$	2Φ10 $l=3710$	20Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=3580$						12.71			4.57		4.93	22.21	
GL-1303H	3000	3600	2Φ14 $l=3580$	2Φ10 $l=3710$	20Φ6 $l=1110$	2Φ14 $l=3580$						17.31			4.57		4.93	26.81	
GL-1304H	3000	3600	2Φ16 $l=3580$	2Φ12 $l=3730$	20Φ6 $l=1110$	2Φ16 $l=3580$					22.60				6.62		4.93	34.15	
GL-1305H	3000	3600	2Φ18 $l=3580$	2Φ14 $l=3760$	25Φ6 $l=1110$	2Φ18 $l=3580$	@150		28.60					9.09			6.17	43.86	

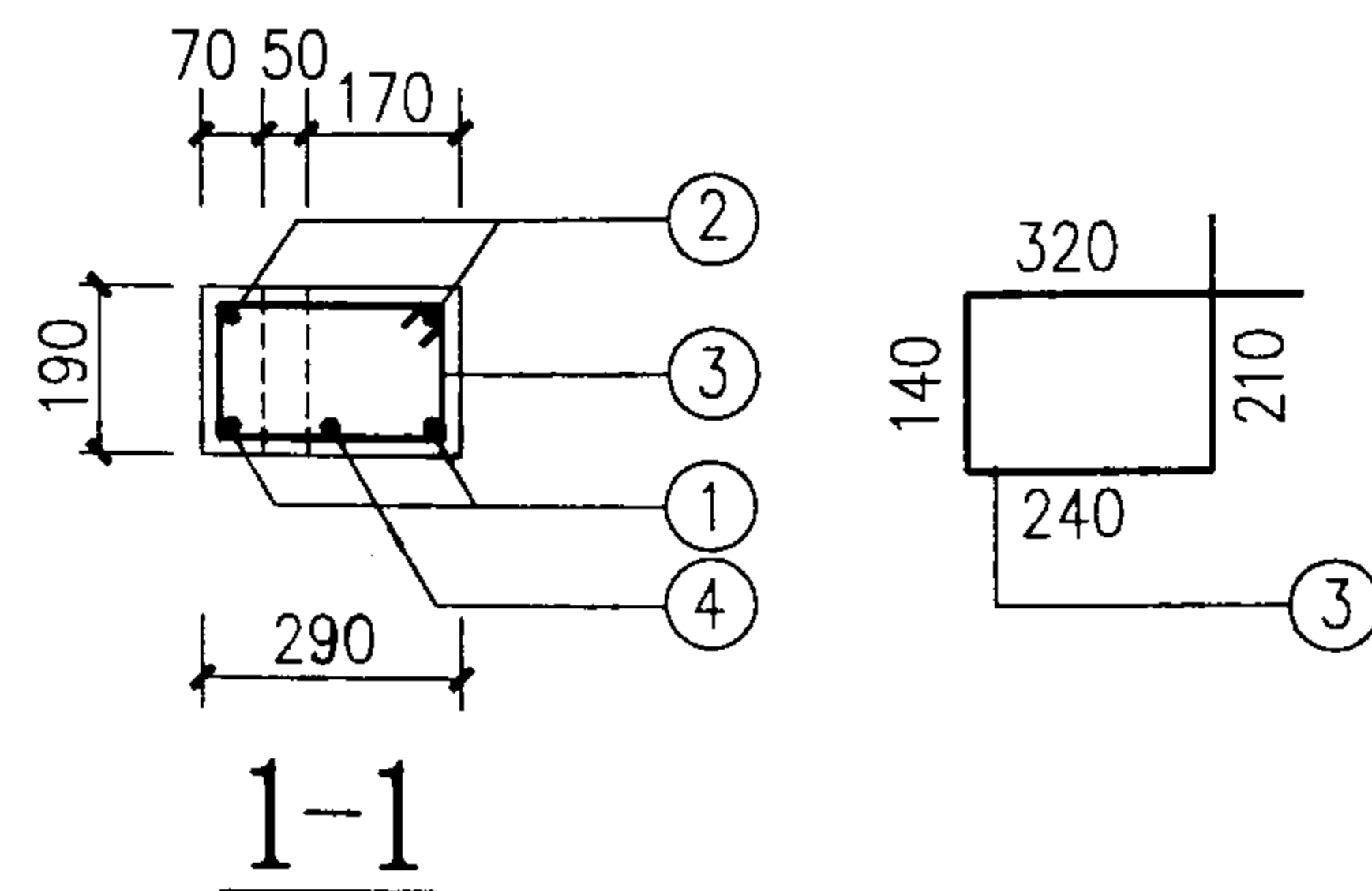
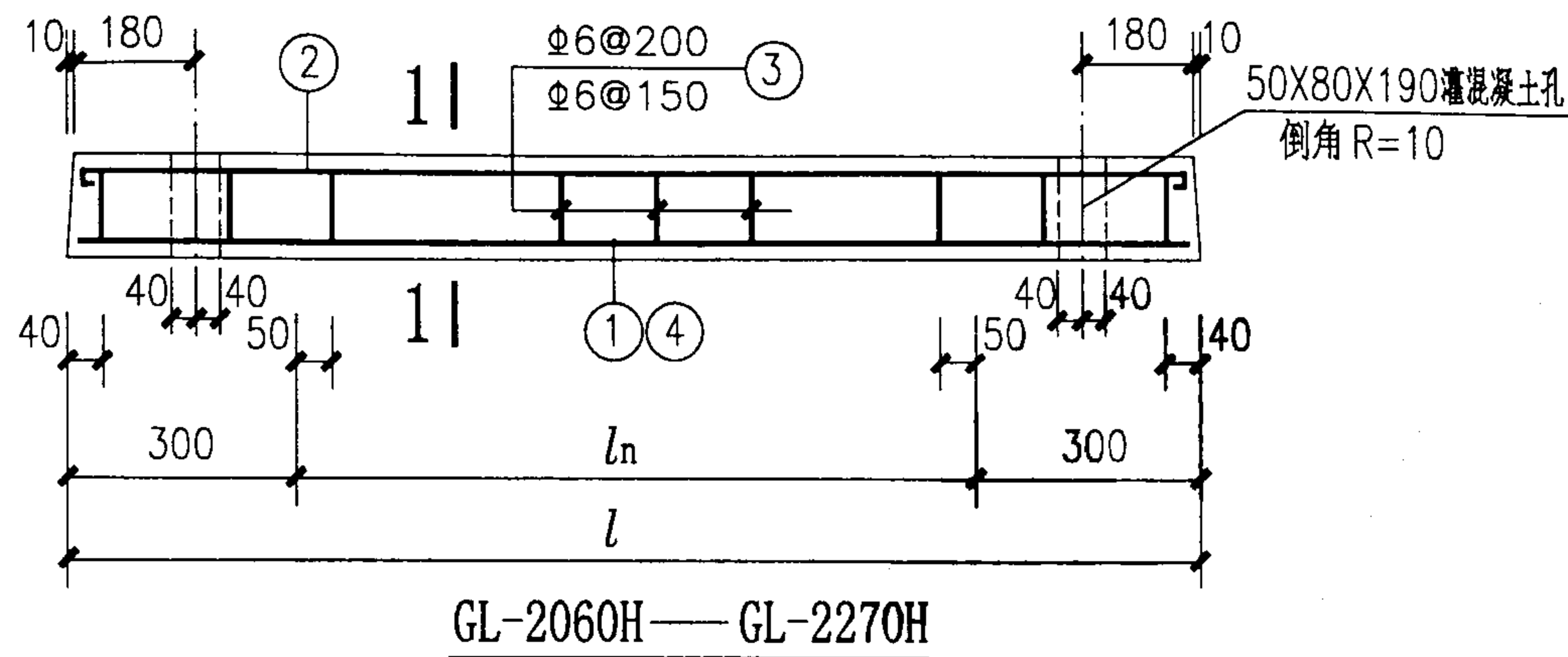
附注: ① ④号钢筋为HPB235级钢筋时, 两端应加弯钩, 图上未表示,
钢筋表内已包括其长度。

190墙混凝土砌块砌体过梁详图 (六)										图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	王明钰	页	19

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)										混凝土 强度 等级
			①	②	③	④			Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-1330H	3300	3900	2Φ14 $l=4060$	2Φ8 $l=3980$	21Φ6 $l=1110$		@200					9.81			3.14	5.18	18.13	C20
GL-1331H	3300	3900	2Φ16 $l=3880$	2Φ8 $l=3980$	21Φ6 $l=1110$				12.25						3.14	5.18	20.57	
GL-1332H	3300	3900	2Φ14 $l=3880$	2Φ10 $l=4010$	21Φ6 $l=1110$	2Φ14 $l=3880$				18.76				4.94		5.18	28.88	
GL-1360H	3600	4200	2Φ12 $l=4330$	2Φ10 $l=4310$	23Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=4330$							15.37	5.31		5.67	26.35	
GL-1361H	3600	4200	2Φ14 $l=4180$	2Φ10 $l=4310$	23Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=4180$				10.10	7.42			5.31		5.67	28.50	
GL-1362H	3600	4200	2Φ16 $l=4180$	2Φ12 $l=4330$	23Φ6 $l=1110$	2Φ16 $l=4180$			26.40				7.69			5.67	39.76	
GL-1390H	3900	4500	2Φ14 $l=4480$	2Φ8 $l=4580$	24Φ6 $l=1110$					10.83					3.61	5.92	20.36	
GL-1420H	4200	4800	2Φ12 $l=4780$	2Φ10 $l=4910$	26Φ6 $l=1110$	2Φ12 $l=4780$					16.97			6.05		6.41	29.43	

附注：①④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。



每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)						混凝土 强度 等级
			①	②	③					$\phi 10$	$\phi 8$	$\phi 6$	总重	
GL-2060H—2065H	600	1200	2 $\phi 10$ $l=1310$	2 $\phi 8$ $l=1280$	8 $\phi 6$ $l=910$		@200			1.62	1.01	1.62	4.25	C20
GL-2080H—2085H	800	1400	2 $\phi 10$ $l=1510$	2 $\phi 8$ $l=1480$	9 $\phi 6$ $l=910$					1.86	1.17	1.82	4.85	
GL-2100H—2103H	1000	1600	2 $\phi 10$ $l=1710$	2 $\phi 8$ $l=1680$	10 $\phi 6$ $l=910$					2.11	1.33	2.02	5.46	

附注: ①号钢筋为HPB235级钢筋时, 两端应加弯钩, 图上未表示,
钢筋表内已包括其长度。

290墙混凝土砌块砌体过梁详图 (一)

图集号 03G322-3

审核 陈克华 陈克华 校对 寇晓村 设计 王明钰 页 21

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)						混凝土 强度 等级
			①	②	③	④		$\phi 14$	$\phi 12$	$\phi 10$	$\phi 8$	$\phi 6$	总重	
GL-2104H	1000	1600	2 $\phi 12$ $l=1730$	2 $\phi 8$ $l=1680$	10 $\phi 6$ $l=910$		@200		3.07		1.33	2.02	6.42	C20
GL-2105H	1000	1600	2 $\phi 14$ $l=1760$	2 $\phi 8$ $l=1680$	10 $\phi 6$ $l=910$			4.25			1.33	2.02	7.60	
GL-2120H、2121H	1200	1800	2 $\phi 10$ $l=1910$	2 $\phi 8$ $l=1880$	11 $\phi 6$ $l=910$					2.36	1.48	2.22	6.06	
GL-2122H、2123H	1200	1800	2 $\phi 12$ $l=1930$	2 $\phi 8$ $l=1880$	11 $\phi 6$ $l=910$				3.43		1.48	2.22	7.13	
GL-2124H	1200	1800	2 $\phi 14$ $l=1960$	2 $\phi 8$ $l=1880$	11 $\phi 6$ $l=910$			4.74			1.48	2.22	8.44	
GL-2125H	1200	1800	2 $\phi 12$ $l=1930$	2 $\phi 8$ $l=1880$	11 $\phi 6$ $l=910$	1 $\phi 14$ $l=1960$		2.37	3.43		1.48	2.22	9.50	
GL-2150H	1500	2100	2 $\phi 10$ $l=2210$	2 $\phi 8$ $l=2180$	12 $\phi 6$ $l=910$					2.73	1.72	2.43	6.88	

附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

290墙混凝土砌块砌体过梁详图（二）										图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰		页	22

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)								混凝土 强度 等级
			①	②	③	④		Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-2151H	1500	2100	2Φ12 $l=2230$	2Φ8 $l=2180$	12Φ6 $l=910$		@200				3.96		1.72	2.43	8.11	C20
GL-2152H	1500	2100	2Φ14 $l=2260$	2Φ8 $l=2180$	12Φ6 $l=910$					5.46			1.72	2.43	9.61	
GL-2153H	1500	2100	2Φ14 $l=2080$	2Φ8 $l=2180$	12Φ6 $l=910$			5.03					1.72	2.43	9.18	
GL-2154H	1500	2100	2Φ12 $l=2080$	2Φ8 $l=2180$	15Φ6 $l=910$	1Φ14 $l=2080$	@150	2.51	3.69				1.72	3.03	10.95	
GL-2155H	1500	2100	2Φ14 $l=2080$	2Φ10 $l=2210$	15Φ6 $l=910$	1Φ14 $l=2080$		7.54				2.73		3.03	13.30	
GL-2180H	1800	2400	2Φ10 $l=2510$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=910$		@200					3.10	1.96	2.83	7.89	
GL-2181H	1800	2400	2Φ14 $l=2560$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=910$					6.19			1.96	2.83	10.98	
GL-2182H	1800	2400	2Φ14 $l=2560$	2Φ10 $l=2510$	14Φ6 $l=910$	1Φ14 $l=2560$				9.28		3.10		2.83	15.21	

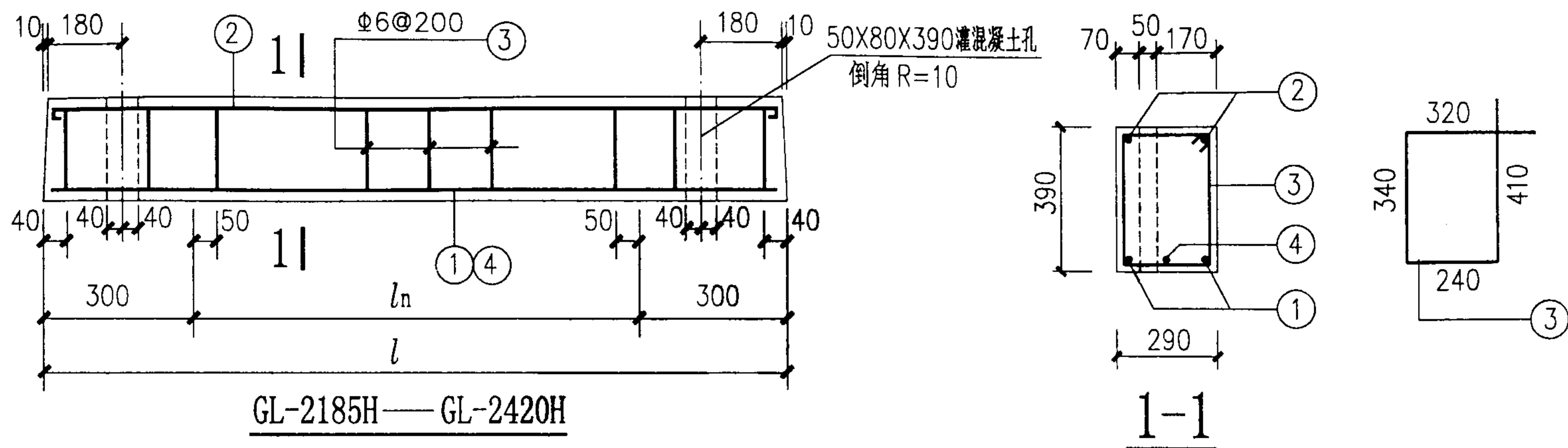
附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

290墙混凝土砌块砌体过梁详图（三）										图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	王明钰	页	23

每一构件钢筋表

[illegible]

附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，钢筋表内已包括其长度。



每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)									混凝土 强度 等级	
			①	②	③	④			Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重		
GL-2185H	1800	2400	2Φ14 $l=2380$	2Φ8 $l=2480$	14Φ6 $l=1310$		@200		5.75						1.96	4.08	11.79	C20
GL-2213H	2100	2700	2Φ12 $l=2830$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=2830$							7.54		2.19	4.37	14.10	
GL-2214H	2100	2700	2Φ14 $l=2860$	2Φ10 $l=2810$	15Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=2830$						6.91	2.51	3.46		4.37	17.25	
GL-2215H	2100	2700	2Φ12 $l=2680$	2Φ8 $l=2780$	15Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=2680$				3.24	4.76				2.19	4.37	14.56	

附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

290墙混凝土砌块砌体过梁详图（五）										图集号	03G322-3
审核	陈克华	陈克华	校对	寇晓村	寇晓村	设计	王明钰	王明钰	王明钰	页	25

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)									混凝土 强度 等级
			①	②	③	④		Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-2241H	2400	3000	2Φ14 $l=3160$	2Φ8 $l=3080$	17Φ6 $l=1310$		@200				7.64			2.43	4.95	15.02	C20
GL-2242H	2400	3000	2Φ12 $l=3130$	2Φ8 $l=3080$	17Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=3160$					3.82	5.56		2.43	4.95	16.76	
GL-2243H	2400	3000	2Φ12 $l=2980$	2Φ8 $l=3080$	17Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=2980$				7.94				2.43	4.95	15.32	
GL-2244H	2400	3000	2Φ14 $l=2980$	2Φ10 $l=3110$	17Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=2980$			10.80				3.83		4.95	19.58	
GL-2245H	2400	3000	2Φ14 $l=2980$	2Φ10 $l=3110$	17Φ6 $l=1310$	1Φ16 $l=2980$		4.70	7.20				3.83		4.95	20.68	
GL-2271H	2700	3300	2Φ12 $l=3430$	2Φ8 $l=3380$	18Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=3430$						9.14		2.67	5.24	17.05	
GL-2272H	2700	3300	2Φ12 $l=3280$	2Φ8 $l=3380$	18Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=3280$				8.73				2.67	5.24	16.64	
GL-2273H	2700	3300	2Φ14 $l=3280$	2Φ10 $l=3410$	18Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=3280$			11.89				4.20		5.24	21.33	
GL-2274H	2700	3300	2Φ16 $l=3280$	2Φ10 $l=3410$	18Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=3280$		10.35	3.96				4.20		5.24	23.75	

附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

每一构件钢筋表

构件编号	l_n (mm)	l (mm)	配筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)											混凝土 强度 等级	
			①	②	③	④		Φ20	Φ18	Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重		
GL-2275H	2700	3300	2Φ18 $l=3280$	2Φ12 $l=3430$	18Φ6 $l=1310$	1Φ16 $l=3280$	Φ200		13.10	5.18					6.09			5.24	29.61	C20
GL-2300H	3000	3600	2Φ14 $l=3760$	2Φ8 $l=3680$	20Φ6 $l=1310$								9.09				2.90	5.82	17.81	
GL-2301H	3000	3600	2Φ12 $l=3580$	2Φ8 $l=3680$	20Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=3580$							9.54				2.90	5.82	18.26	
GL-2302H	3000	3600	2Φ14 $l=3580$	2Φ10 $l=3710$	20Φ6 $l=1310$	1Φ14 $l=3580$						12.98				4.57		5.82	23.37	
GL-2303H	3000	3600	2Φ16 $l=3580$	2Φ10 $l=3710$	20Φ6 $l=1310$	1Φ16 $l=3580$					16.95					4.57		5.82	27.34	
GL-2304H	3000	3600	2Φ18 $l=3580$	2Φ12 $l=3730$	20Φ6 $l=1310$	1Φ18 $l=3580$				21.45					6.62			5.82	33.89	
GL-2305H	3000	3600	2Φ20 $l=3580$	2Φ12 $l=3730$	20Φ6 $l=1310$	1Φ18 $l=3580$		17.66	7.15						6.62			5.82	37.25	
GL-2330H	3300	3900	2Φ12 $l=4030$	2Φ8 $l=3980$	21Φ6 $l=1310$	1Φ12 $l=4030$									10.74		3.14	6.11	19.99	

附注：①④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，钢筋表内已包括其长度。

每一构件钢筋表

构件编号	l _n (mm)	l (mm)	配 筋				箍筋 间距	钢筋用量 (kg)											混凝土 强度 等级
			①	②	③	④		Φ20	Φ18	Φ16	Φ14	Φ12	Φ14	Φ12	Φ10	Φ8	Φ6	总重	
GL-2331H	3300	3900	2Φ14 l=3880	2Φ10 l=4010	21Φ6 l=1310	1Φ12 l=3880	@200				9.38	3.44			4.94		6.11	23.87	C20
GL-2332H	3300	3900	2Φ16 l=3880	2Φ12 l=4030	21Φ6 l=1310	1Φ18 l=3880			7.75	12.25				7.16			6.11	33.27	
GL-2360H	3600	4200	2Φ14 l=4360	2Φ10 l=4310	23Φ6 l=1310	1Φ14 l=4360							15.81		5.31		6.70	27.82	
GL-2361H	3600	4200	2Φ16 l=4180	2Φ10 l=4310	23Φ6 l=1310	1Φ14 l=4180				13.19	5.05				5.31		6.70	30.25	
GL-2362H	3600	4200	2Φ18 l=4180	2Φ12 l=4330	23Φ6 l=1310	1Φ20 l=4180		10.31	16.70					7.69			6.70	41.40	
GL-2390H	3900	4500	2Φ12 l=4480	2Φ8 l=4580	24Φ6 l=1310	1Φ14 l=4480					5.41	7.95				3.61	6.99	23.96	
GL-2420H	4200	4800	2Φ14 l=4780	2Φ10 l=4910	26Φ6 l=1310	1Φ16 l=4780				7.54	11.55				6.05		7.57	32.71	

附注：①、④号钢筋为HPB235级钢筋时，两端应加弯钩，图上未表示，
钢筋表内已包括其长度。

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位 中国建筑西南设计研究院

王明钰 028-83233015

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

汪洪涛 010-88361155-232