

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 02J102-1、02(03)J102-1



国家建筑标准设计图集 02J102-1
02(03)J102-1

混凝土小型空心砌块 墙体建筑构造

(含2003年局部修改版)

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

关于批准《说明》等188项国家

根据建设部原勘察设计司《关于同意国家建筑标准设计图集调整方案的复函》（[2000]建设技字第23号），中国建筑标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的分类、编号原则，将原图集《混凝土小型空心砌块块体》，图集号96SJ102（一）、原图集《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》，图集号96SJ102（二），合并，合并后的名称为《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》，图集号为02J102-1。

图集使用新封面，新批文页，并重新对全册统一编页号，各图集对目录首页、每页图集号和页码号进行修改；同时，由于图集中所引用或涉及的其他图集号发生变化，本图集也对此进行了相应的修改，增加本说明后重新印刷，原图集号停止使用。

7022)65
1:1

国家建筑标准设计图集改号对照表

建筑专业

序号	原图集号	新图集号	合订本号	序号	原图集号	新图集号	合订本号	序号	原图集号	新图集号	合订本号
1	93SJ007 (一)、(二)	93J007-1~2	J007-1~2 (1993年合订本)	10	00SJ202(一)	00J202-1	—	16*	93SJ609	02J611-3	—
2	93SJ007 (三)、(四)	93J007-3~4	J007-3~4 (1993年合订本)	11*	96J333(一)	96J333-1	J333-1~2		97SJ610		
					98J333(二)	98J333-2	(2002年合订本)		97SJ611		
3	93SJ007 (五)~(八)	93J007-5~8	J007-5~8 (1993年合订本)	12	98SJ716 (一)~(九)	98J602-2	—		96SJ612		
4	95SJ008(一)	95J008-1	J008-1~3 (2002年合订本)	13*	92SJ605	02J603-1	—	17*	99J838	99J622-1	J622-1~6 (2002年合订本)
	00SJ008(二)	00J008-2			92SJ606				98SJ711	98J622-2	
	00SJ008(三)	00J008-3			92SJ607				96SJ706	96J622-3	
5	96SJ102(一)、(二)	02J102-1	—		92SJ712				91SJ804	91J622-4	
6	97SJ103	97J103-1	—		92SJ713				96SJ710	96J622-5	
7	98SJ140	98J111-1	—	14	J643	02J611-1	—	18*	00J621(一)	00J623-1	J623-1~2
8	99ZJ105(一)	99J121-2	—		J644				94J806	94J623-2	(2002年合订本)
9	99J201(一)	99J201-1	—	15	00ZJ619	00J621-2	—	19*	00SJ904(一)	00J904-1	—

注：1. 带“*”为第一批改号图集，完成改号时间为2002年7月1日前。

2. 其余为第二批改号图集，完成改号时间为2003年1月1日前。

关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《混凝土小型空心砌块》、《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》的图集号
96SJ102 (一)、(二) 改为 02J102-1。

混凝土小型空心砌块块体

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质 [2002]48号
 主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-431
 (原中国建筑标准设计研究所)
 实行日期 二00二年三月一日 图 集 号 02J102-1

主编单位负责人 丁峰
 主编单位技术负责人 赵冠谦
 技术审定人 张祥普
 设计负责人 班王焯

目 录

图 名	页次
目 录	1
设计说明(一)	2
设计说明(二)	3
小型空心砌块轴测图(一)	4
小型空心砌块轴测图(二)	5
小型空心砌块规格特征表(一)	6
小型空心砌块规格特征表(二)	7
砌块块体详图第一推荐方案(一)	8
砌块块体详图第一推荐方案(二)	9
砌块块体详图第一推荐方案(三)	10

图 名	页次
砌块块体详图第一推荐方案(四)	11
砌块块体详图第二推荐方案(一)	12
砌块块体详图第二推荐方案(二)	13

目 录				图集号	02J102-1
审核	校对	设计	页	1	

设计说明

本图集根据建设部建科[1991]289号文件和建设[1994]664号文件进行编制。

一、适用范围

1. 本图集应与下列图集配套使用:

混凝土小型空心砌块墙体结构构造 非抗震设防 96SG613-1

混凝土小型空心砌块墙体结构构造 抗震设防 96SG613-2

2. 本图集适用于以水泥为胶结材料、河砂(山砂)或石屑粉、碎石(卵石)为骨料,用水拌制并经机械振动成型的承重混凝土小型空心砌块。对于符合《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14-95 规定的轻骨料混凝土小型空心砌块,其材料性能及强度如能满足建筑结构要求,也可使用。

二、编制依据

1. 普通混凝土小型空心砌块 GB 8239-1997

2. 混凝土小型空心砌块试验方法 GB/T 4111-1997

3. 混凝土小型空心砌块建筑技术规程 JGJ/T 14-95

三、砌块规格、代号

1. 砌块规格

本图集根据目前全国各地砌块生产所使用的机械设备和模具的情况,考虑到砌块系列互相配合使用的需要,只确定砌块的外形尺寸。砌块块体的细部构造及其它辅助规格,各地可结合当地实际条件与工程需要自行确定。图集中提供的两种块体详图为你推荐方案,供各地参考。

本图集主砌块和辅助砌块均采用单排通孔型,宽度分190mm 和 90mm

两个系列。

基本砌块规格(长×宽×高)为:

190系列(共两组):

主砌块 390×190×190 390×190×90

辅助块 290×190×190 290×190×90

辅助块 190×190×190 190×190×90

辅助块 90×190×190 90×190×90

90系列(共两组):

主砌块 390×90×190 390×90×90

辅助块 290×90×190 290×90×90

辅助块 190×90×190 190×90×90

辅助块 90×90×190 90×90×90

此外,还有配套用的过梁砌块、芯柱开口块等。

2. 砌块的规格代号

大写字母表示用途

如K-基本砌块
G-过梁砌块
X-芯柱开口块

小写字母表示端部有差异

如A-一端开口
B-两端有槽

Xxxxx

三个数字表示标志长度、宽度及高度

如422表示400×200×200

设计说明(一)

图集号 02J102-1

审核 刘国辉 校对 李李英 设计 班世卓

页

2

图纸中必须加注砌块规格代号时,在只需标注长度的情况下,可用省略的方式进行标注,如 K_A 、 K_{SA} 、 K_2 或4、3A、2等。

四、砌块的制作要求

1. 普通混凝土小型空心砌块的强度等级为MU20、MU15、MU10、MU7.5、MU5及MU3.5。
2. 产品等级、标记、原材料、技术要求、检验规则和试验方法等应符合GB 8239-1997、GB/T 4111-1997以及国家现行有关标准、规范的规定。
3. 对于符合《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14-95规定的轻骨料混凝土小型空心砌块必须符合《轻集料混凝土小型空心砌块》GB 15229-94的标准规定。
4. 砌块块体外观质量应符合一等品的要求,长、宽、高的尺寸允许偏差宜为+1.5mm, -1mm。
5. 根据各地建筑设计使用要求宜按表-1控制砌块的相对含水率。

砌块相对含水率限值(%) 表-1

块材线性 干缩率(%)	使用地区的年平均相对湿度		
	高湿地区 >75%	中湿地区 50-70%	干燥地区 <50%
<0.03	45	40	35
0.03 - 0.045	40	35	30
0.045 - 0.065	35	30	25

五、砌块出厂检验和验收

1. 砌块出厂时,必须遵循《普通混凝土小型空心砌块》GB 8239-1997的检验规则进行验收。砌块强度等级达不到设计要求和龄期不足28天的(蒸气养护的可适当减少龄期)砌块不能出厂。
2. 生产厂家对每批出厂的砌块应向用户提交合格证书,标明生产厂家、名称、砌块等级、标号、批量和生产日期。当用户对生产厂家出厂检验结果有异议时应进行复验。

六、砌块的养护、堆放和运输

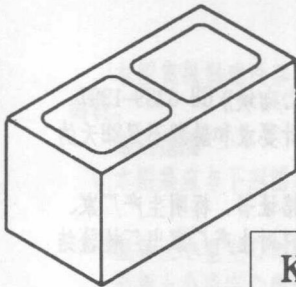
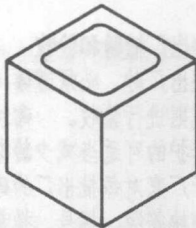
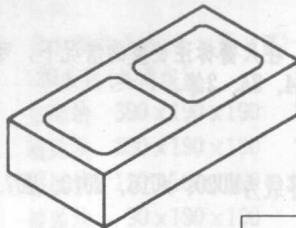
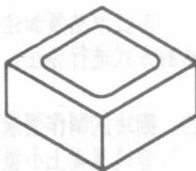
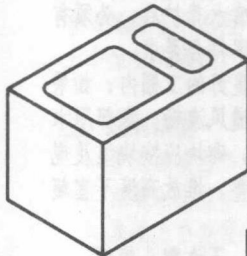
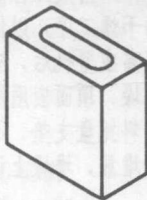
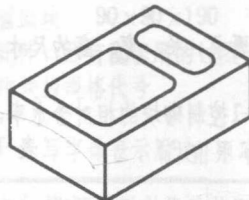
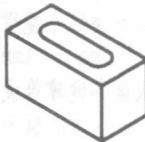
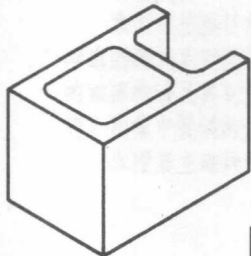
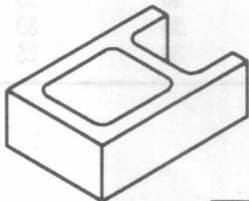
1. 砌块制作采用人工自然养护时,在早期阶段适量喷水养护后,必须有一定时期的干燥工序,以保证砌块出厂时期相对含水率符合要求。
2. 砌块搬离成型机后,应码放在有防雨设施、通风良好的工棚内;如果露天堆放码垛,顶面应用防雨布覆盖,并且保持侧面通风流畅。底部用木制托盘或塑料托盘支垫,不允许直接贴地堆放。同时,砌块应按块型及规格等级分别堆放,堆垛上设置标志。堆放场地必须平整,堆放高度不宜超过1.6m。
3. 砌块运输装卸时,严禁碰撞、扔摔,应轻码轻放,不许翻斗倾卸。

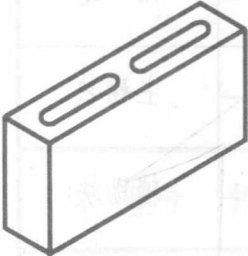
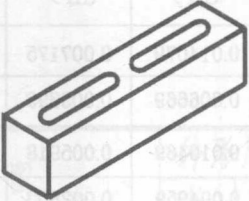
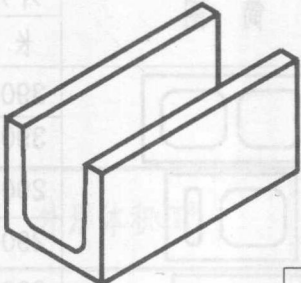
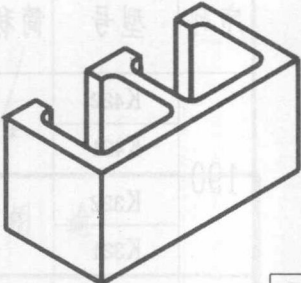
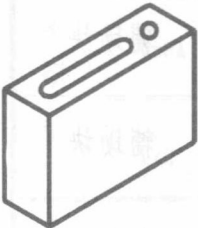
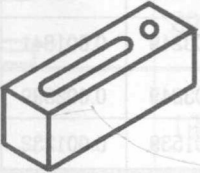
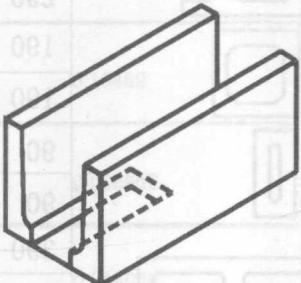
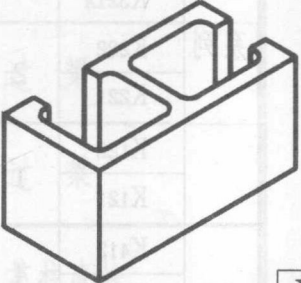
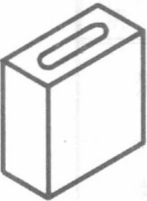
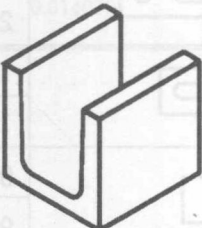
设计说明(二)

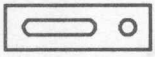
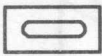
图集号 02J102-1

审核 刘正明 校对 李英 设计 班 卓

页 3

190系列(190mm高)		190系列(90mm高)					
	K422		K222		K421		K221
	K322		K122		K321		K121
	K322A				K321A		
1-501150 参看图				小型空心砌块轴测图(一)		图样号	02J102-1
刘运峰 于本基 班焯						页	4

90系列(190mm高)		90系列(90mm高)		过梁砌块	芯柱开口块
					
K412		K411		G3	X1
					
K312		K311			X2
					
K212	K112	K211	K111	G2	
				小型空心砌块轴测图(一)	
				审核 刘子晖 设计 李英 制图 班婷	图样号 02J102-1
				页	5

序列	型号	简称	简图	外形尺寸(mm)			外形体积 (m³)	实体积 (m³)	空心率 (%)	每块重量 (Kg)	用途
				长	宽	高					
190 系列	K422	4		390	190	190	0.014079	0.007175	49.04	17.22	主砌块
	K421			390	190	90	0.006669	0.003399	49.03	8.16	
	K322	3		290	190	190	0.010469	0.005918	43.47	14.20	辅助块
	K321			290	190	90	0.004959	0.002803	43.47	6.73	
	K322A	3A		290	190	190	0.010469	0.005251	49.85	12.80	组合芯柱
	K321A			290	190	90	0.004959	0.002487	49.85	5.97	
	K222	2		190	190	190	0.006859	0.003889	43.30	9.33	辅助块
	K221			190	190	90	0.003249	0.001841	43.34	4.42	
	K122	1		90	190	190	0.003249	0.002599	20.00	6.24	辅助块
	K121			90	190	90	0.001539	0.001232	19.95	2.96	
90 系列	K412	4		390	90	190	0.006669	0.004410	33.87	10.58	主砌块
	K411			390	90	90	0.003159	0.002090	33.84	5.02	
	K312	3		290	90	190	0.004959	0.003509	29.24	8.42	辅助块
	K311			290	90	90	0.002349	0.001662	29.25	3.99	
	K212	2		190	90	190	0.003249	0.002632	18.99	6.32	辅助块
	K211			190	90	90	0.001539	0.001247	18.99	2.99	
	K112	1		90	90	190	0.001539	0.001539	0.00	3.69	辅助块
	K111			90	90	90	0.000729	0.000729	0.00	1.75	

注:表中各项数据系根据本图集砌块详图第一推荐方案计算。

小型空心砌块规格特征表(一)

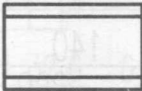
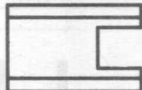
图集号

02J102-1

审核 刘运峰 设计 李本英 制图 班焯

页

6

序列	型号	简称	简图	外形尺寸(mm)			外形体积(m³)	用途
				长	宽	高		
过梁砌块	G ₃			290	190	190	0.10469	过梁
	G _{3A}			290	190	190	0.10469	过梁
	G ₂			190	190	190	0.006859	过梁
芯柱开口块	X ₁			390	190	190	0.014079	芯柱底块
	X ₂			390	190	190	0.014079	芯柱底块

小型空心砌块规格特征表(二)

图集号

02J102-1

审核

刘立峰

校核

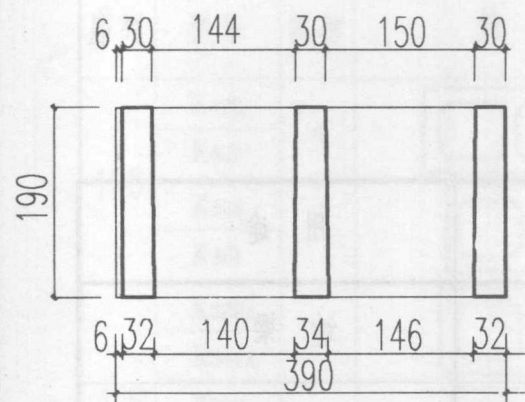
牙本英

设计

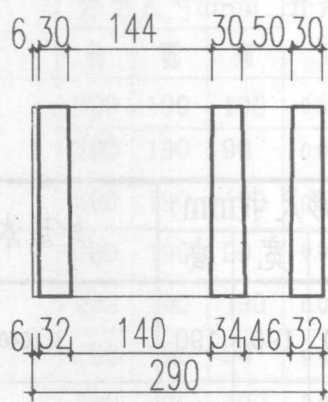
班焯

页

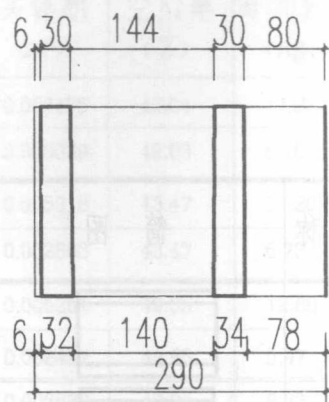
7



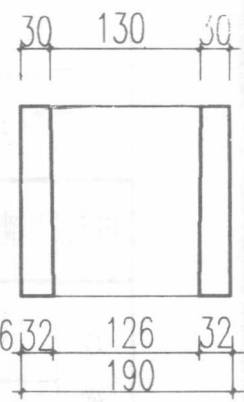
I—I



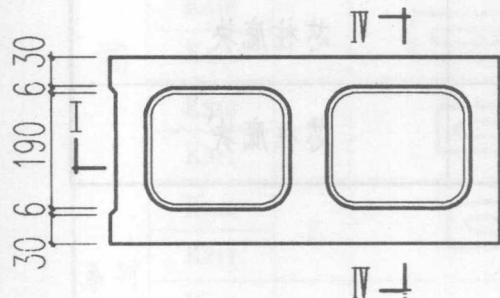
II—II



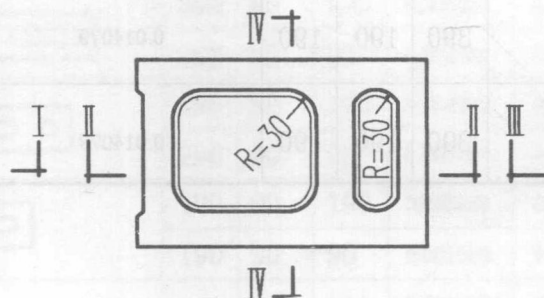
III—III



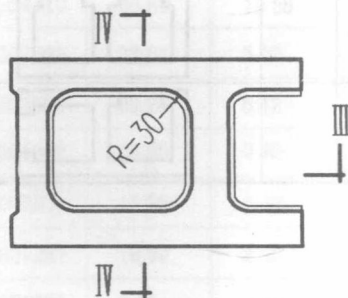
IV—IV



K422



K322

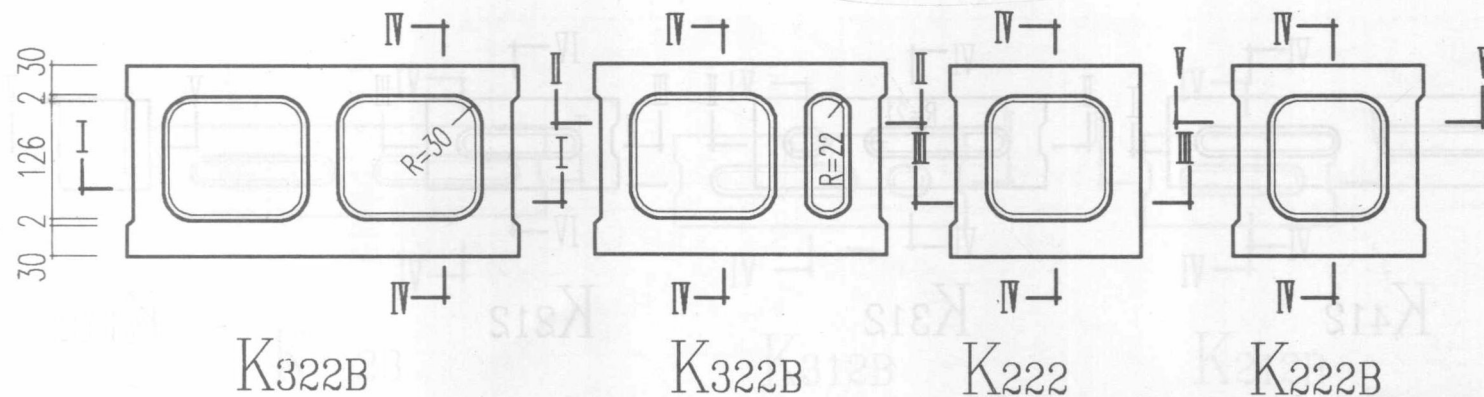
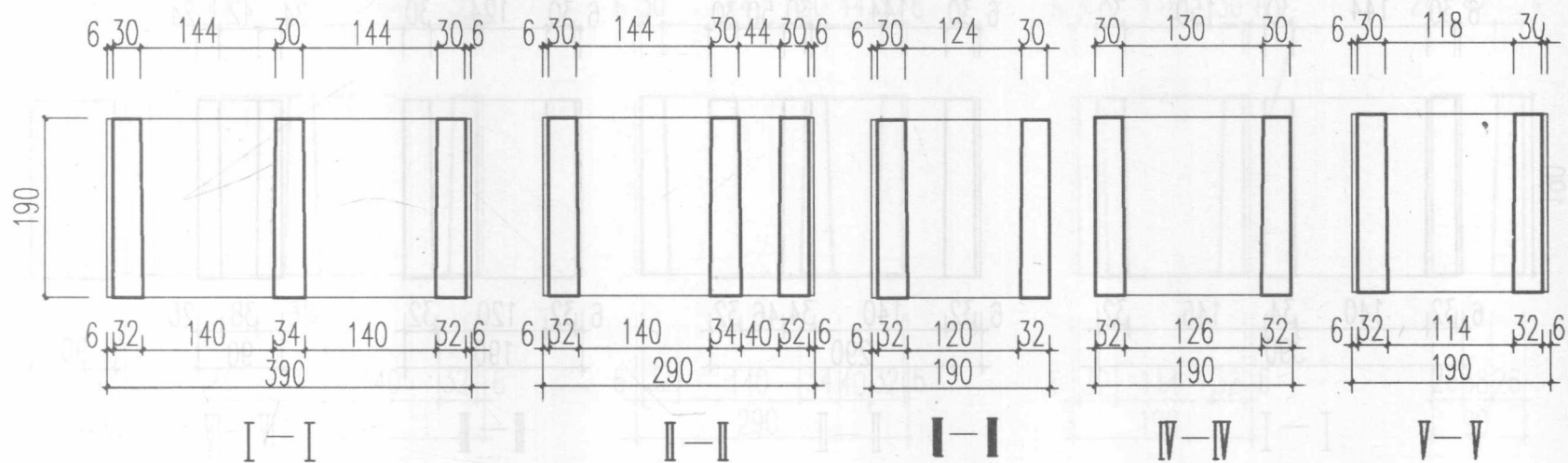


K322A

砌块块体详图第一推荐方案(一)

图集号 02J102-1

审核 刘立峰 校对 李本英 设计 班婕



注:90高系列砌块平面与此相同,本图集从略。

砌块块体详图第一推荐方案(二)

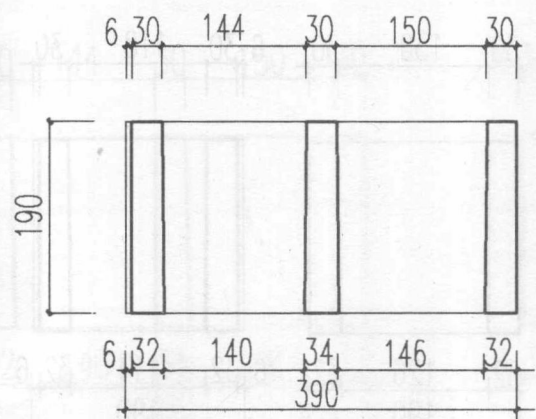
图集号

02J102-1

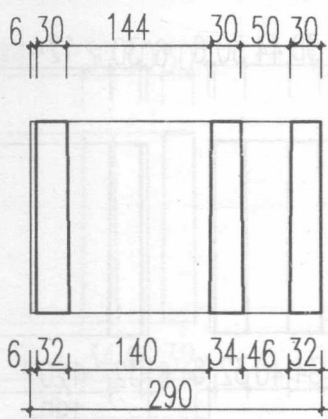
审核 刘运峰 设计 李本英 制图 班 啤

页

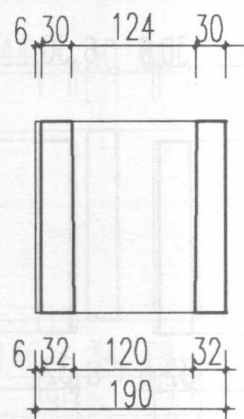
9



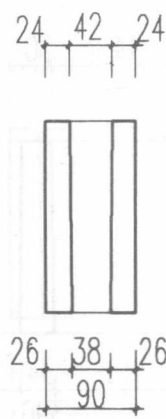
I—I



II—II



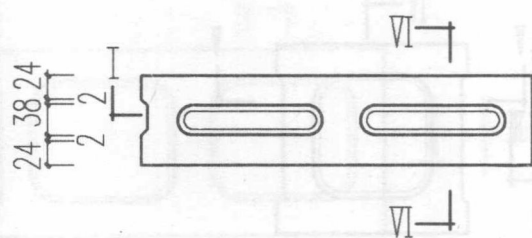
III—III



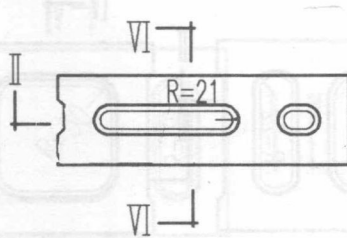
IV—IV



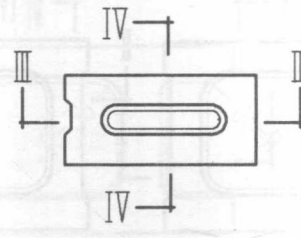
V—V



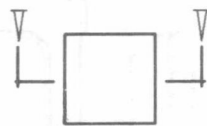
K412



K312



K212



K112

注:90高系列砌块平面与此相同,本图集从略.

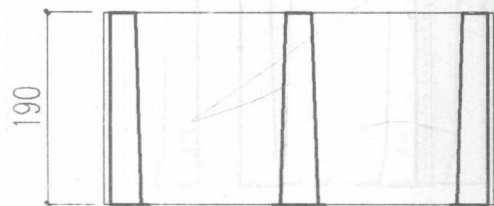
砌块块体详图第一推荐方案(三)

图样号 02J102-1

主编 刘运峰 副主编 李本英 谢班焯

页 10

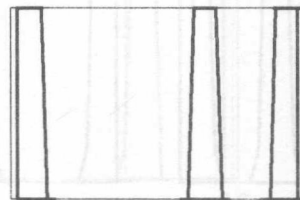
6 30 144 30 144 30 6



6 32 140 34 140 32 6
390

I—I

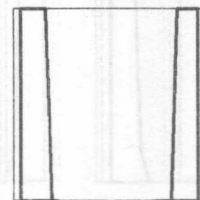
6 30 144 30 44 30 6



6 32 140 34 40 32 6
290

II—II

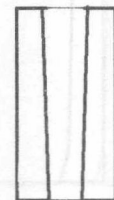
6 30 118 30 6



6 32 114 32 6
190

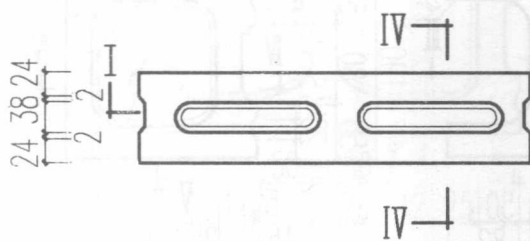
III—III

24 42 24

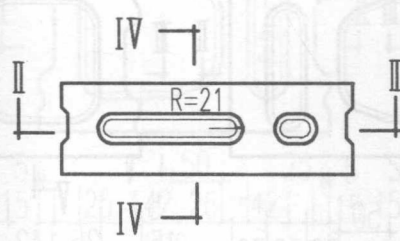


26 38 26
90

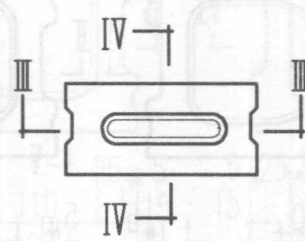
IV—IV



K412B



K312B



K212B

砌块块体详图第一推荐方案(四)

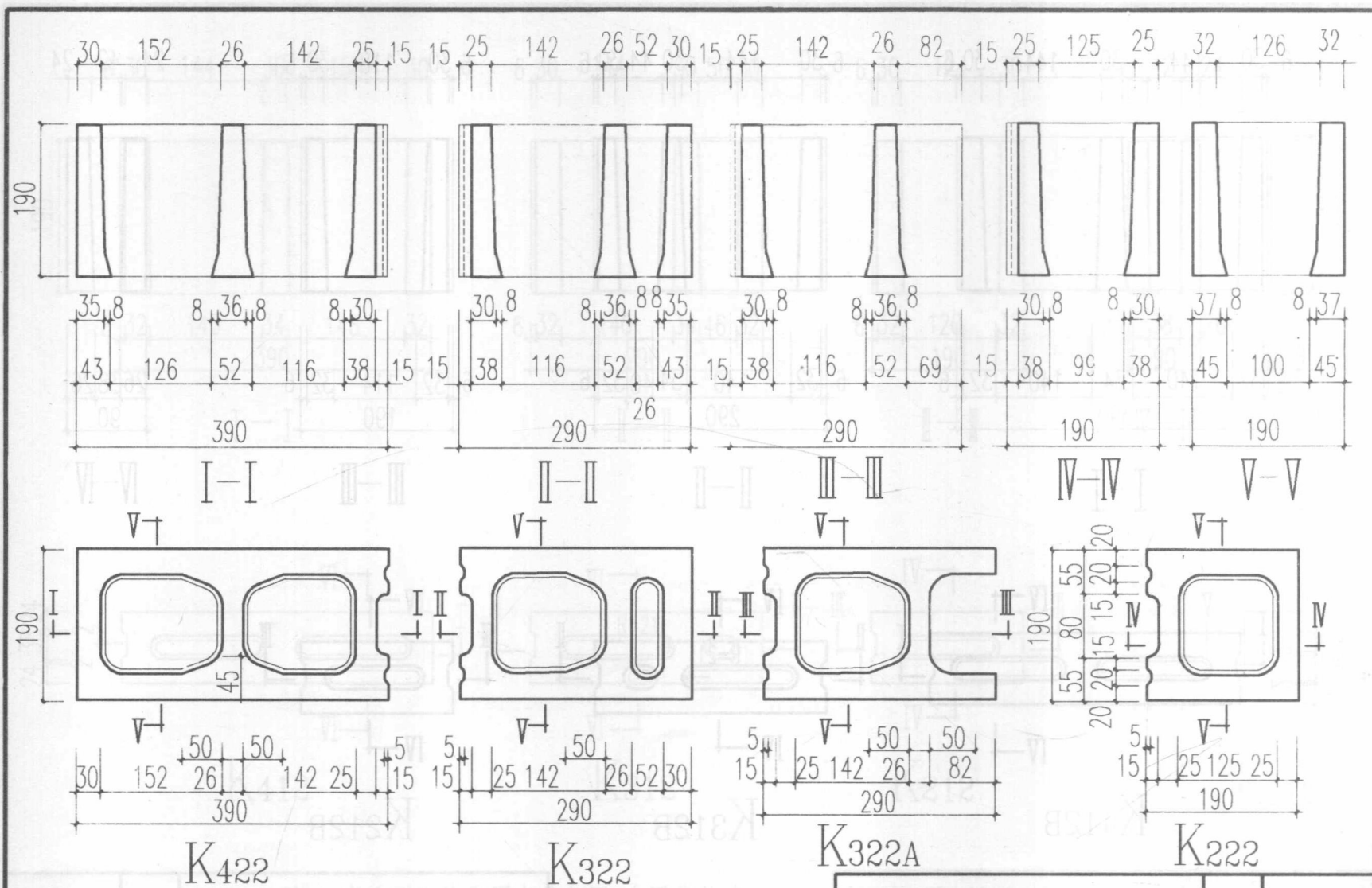
图集号

02J102-1

审核 孙运峰 设计 李本英 班焯

页

11



砌块块体详图第二推荐方案(一)

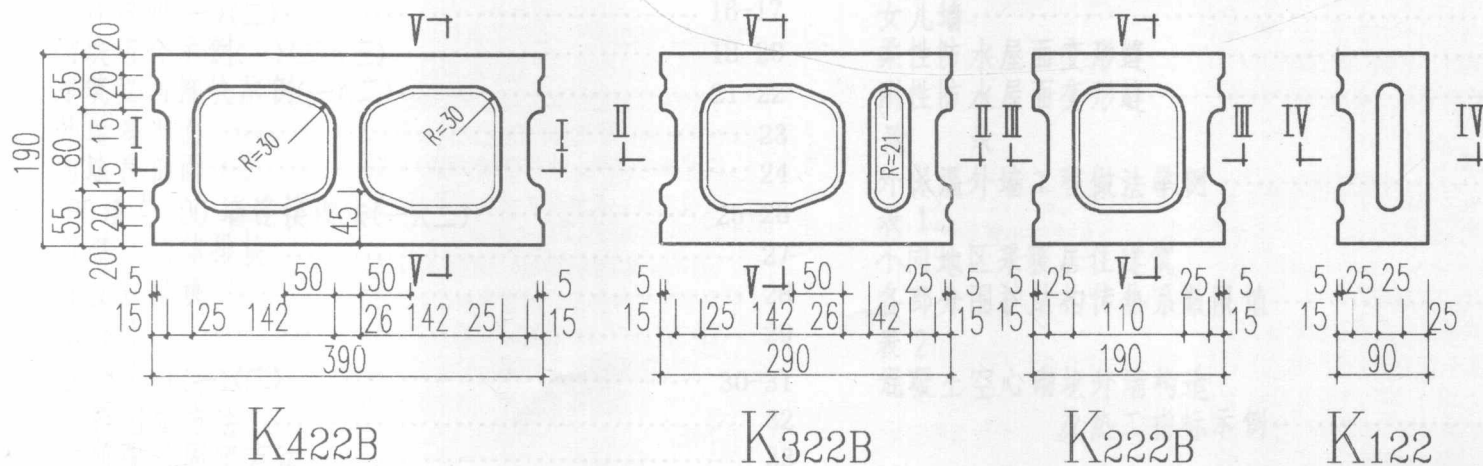
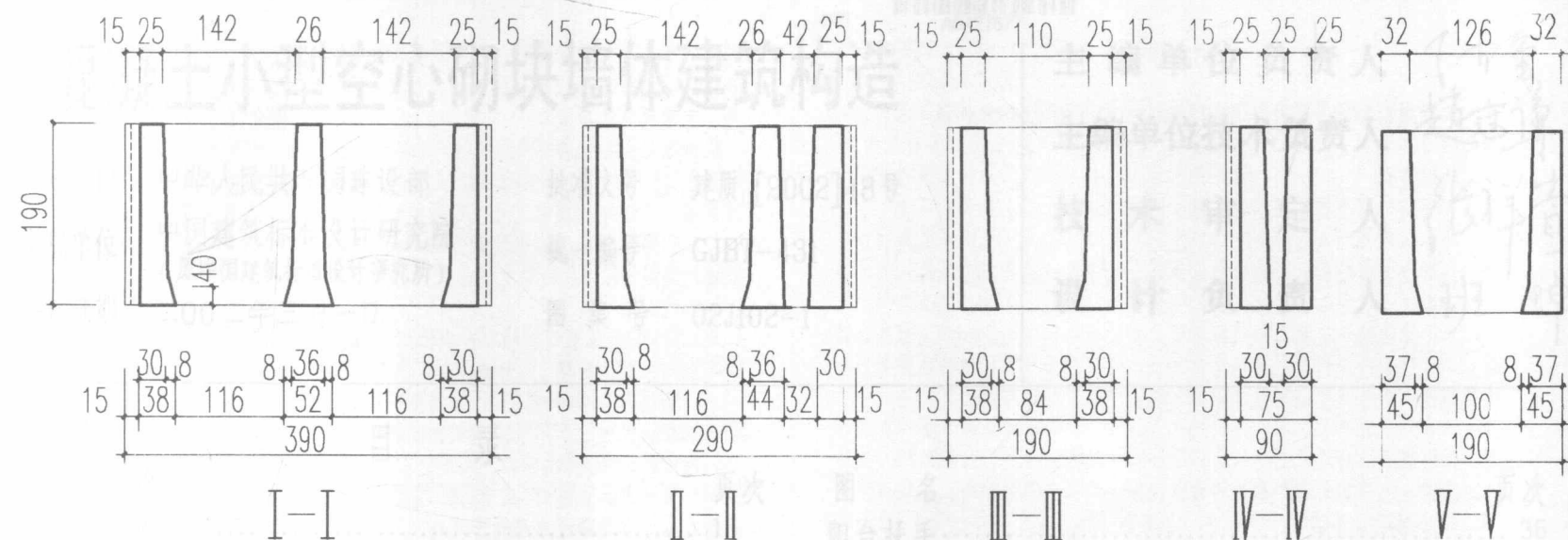
图集号

02J102-1

审核 刘运峰 设计 李英 校对 班卓

页

12



砌块块体详图第二推荐方案(二)

图例号

02J102-1

审核 王运峰 设计 李英 班 13

页

13