

四川省建筑标准设计

钢筋混凝土屋面检修孔板图集

DBJT20-10

图集号川 03G313

2004

钢筋混凝土屋面检修孔板

批准部门：四川省建设厅

批准文号：川建勘设发[2004]338号

主编单位：武胜县建筑设计室

统一编号：DBJT20-10

协编单位：四川广安蓝星交通能源建设有限公司

实行日期：2004年10月1日

图集号：川03G313

主编单位负责人：鲜

主编单位技术负责人：hans

技术审定人：肖俊生 李

设计负责人：鲜 hans

目 录

目 录	1
设计施工说明	2-3
WJB24A1 ——— 36A1	4
WJB24A2 ——— 36A2	5
WJB24B1 ——— 36B1	6
WJB24B2 ——— 36B2	7
WJB24C1 ——— 36C1	8
WJB24C2 ——— 36C2	9
WJB15D1 ——— 21D1	10
安装节点大样(一)	11
安装节点大样(二)	12

目 录

图集号 川03G313
页 1

设计施工说明

一：适用范围

1:本图集为预制钢筋混凝土屋面检修孔板施工图, 预设孔洞, 供检修屋面上人用。板跨为: 槽形板 $L=2.4-3.6\text{M}$ 平板 $L=1.5-2.1\text{M}$ 。

2:本图集适用于抗震设计烈度小于或等于7度地区的一般民用建筑, 若用于8度地区时应按有关规定采取构造措施处理。

3:其他条件相宜的建筑也可使用。

二：设计依据

1:房屋建筑制图统一标准GB/T50001-2001

2:建筑结构制图标准GB/T50105-2001

3:建筑结构荷载规范GB50009-2001

4:混凝土结构设计规范GB50010-2002

5:砌体结构设计规范GB50003-2001

三：计算取值

1:荷载 - 板自重及灌缝重按实际计算。

设计外加荷载为 3.55KN/M^2 。

2:控制指标

可变荷载分项系数 $Y_0=1.4$, 永久荷载分项系数 $Y_G=1.2$ 。

最大挠度 小于或等于 $L/200$ (L 为计算跨度)

裂缝宽度 $W_{\max}<0.3\text{mm}$ 。

保护层: 肋主筋净保护层为 15mm , 板面筋保护层为 10mm 。

四：采用材料

1:混凝土强度等级为C30。

2:肋主筋采用HRB335级(Φ)和HPB235级(Φ), 其它采用消除应力光面钢丝(Φ^P)和HPB235级。

3:倒槽板中的填充材料采用容重小于 10KN/M^3 的轻质材料。如煤渣。

五：选用方法

1:编号说明

板型代号
检修孔板代号 — WJB X X X X
跨度 留孔方式

设计施工说明

图集号 川03G313

页 2

其中：跨度以分米为单位，如30、33即表示3.0m、3.3m，其余类推。

板型代号分为：A-孔边加肋的倒槽板。

B-孔边不加肋的倒槽板。

C-正槽板。 D-平板。

留孔方式：1-孔在板中部。

2-孔在板端部。

2. 选用方法

凡外加荷载设计总量在 $3\text{KN}/\text{M}^2$ 以内，即可按所需板型及孔洞位置直接选用。若超过但在5%以内，亦可选用。

例如：某屋面找平层 $0.6\text{KN}/\text{M}^2$ ，二毡三油防水层 $0.1\text{KN}/\text{M}^2$ ，采用倒槽板槽中填料 $0.85\text{KN}/\text{M}^2$ ，活载 $2.0\text{KN}/\text{M}^2$ ，共计总荷载 $3.55\text{KN}/\text{M}^2$ ，若开间为3.3m，可选用WJB33A1或WJB33A2或WJB33B1，以及WJB33B2中的任何一种。

六：施工要求

1：施工应遵守现行钢筋混凝土工程施工及验收规范。

2：施工期间，不宜用检修孔板作材料运送通道，不宜在板上堆放物品。

3：混凝土强度达到设计强度的70%后方可拆模，达到100%后方可进行安装。

4：构件若须设吊钩时，应在距板端500毫米处的肋上加4支 $\Phi 8\text{HPB235}$ 级热轧钢筋。

5：安装时，支座用M5砂浆找平。

6：板缝用C30细石混凝土填实。

7：板在墙上的支承长度不宜小于100mm，当支承在混凝土构件上时，不宜小于80mm。

8：板的生产应按有关规定检验合格后方可安装。

七：其他

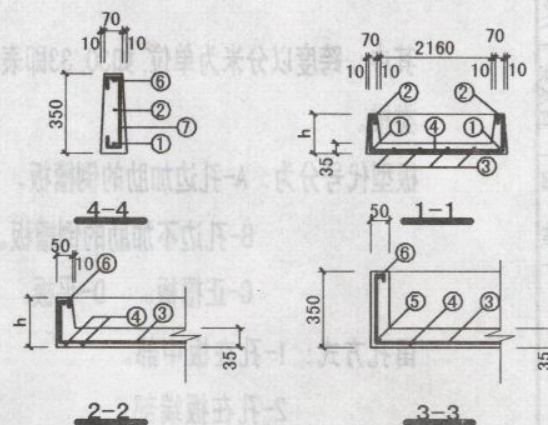
1：本图集屋面作法及孔盖板等，应与有关图集配合使用。

2：钢筋采用绑扎，当采用冷拔丝时则需焊接。

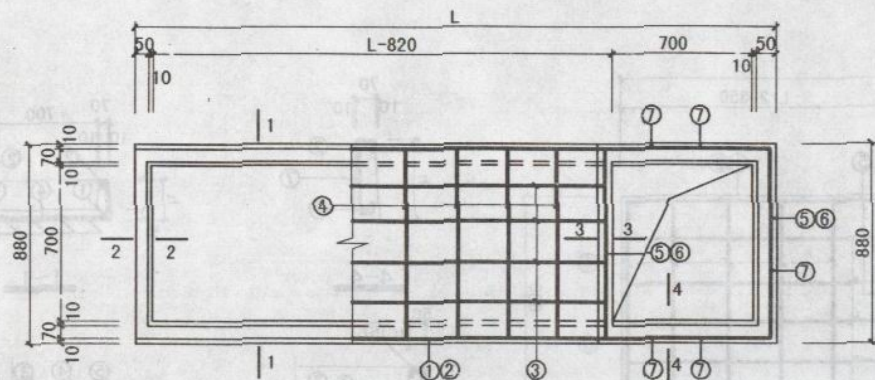
设计施工说明

图集号 川03G313

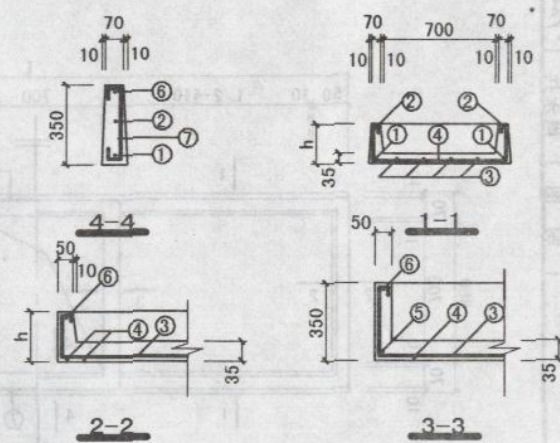
页 3

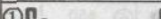




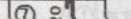



构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																		砼体积 m³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)			
			①				②				③				④			⑤		⑥				⑦		
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	根数				直径	根数	
WJB _{24A1}	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.093	9.79	242	
27A1	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	950	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.121	12.49	315	
30A1	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	1100	120	8	ΦP4	120	12	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.135	13.79	351	
33A1	3270	180	Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	1250	120	8	ΦP4	120	14	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.167	17.66	435	
36A1	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	1400	120	8	ΦP4	120	16	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.183	19.24	477	



WJB XXA2

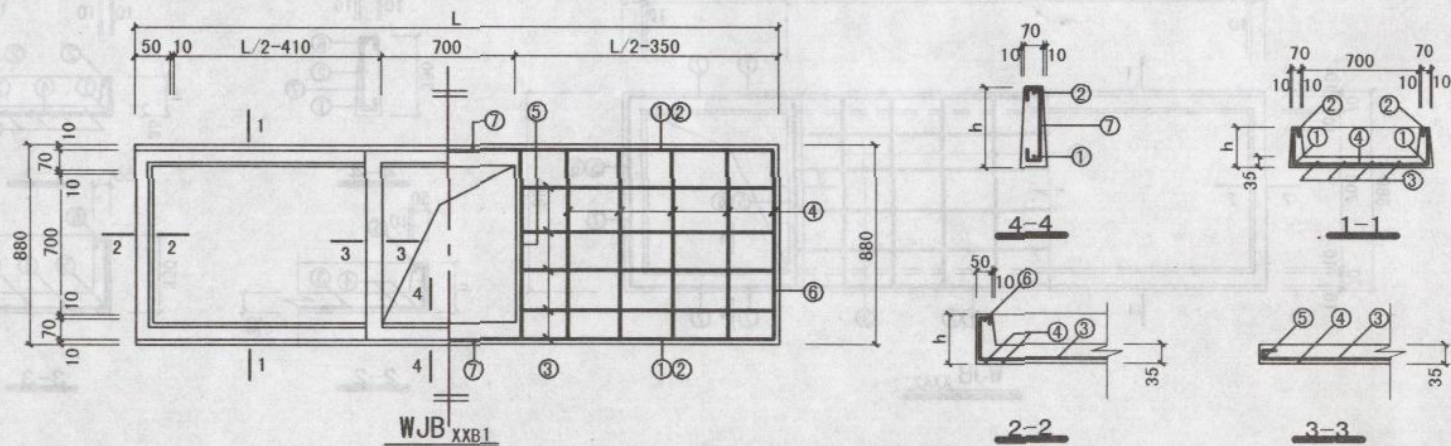


构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																		砼体积 m³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)		
			① 				② 			③ 				④ 			⑤ 		⑥ 					⑦ 	
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	根数	直径	根数			
WJB24A2	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.093	9.79	242
27A2	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	950	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.121	12.49	315
30A2	2970	180	Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	1100	120	8	ΦP4	120	12	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.135	13.79	351
33A2	3270		Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	1250	120	8	ΦP4	120	14	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.167	17.66	435
36A2	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	1400	120	8	ΦP4	120	16	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.183	19.24	477

WJB XXA2

图集号 川03G313

页 5

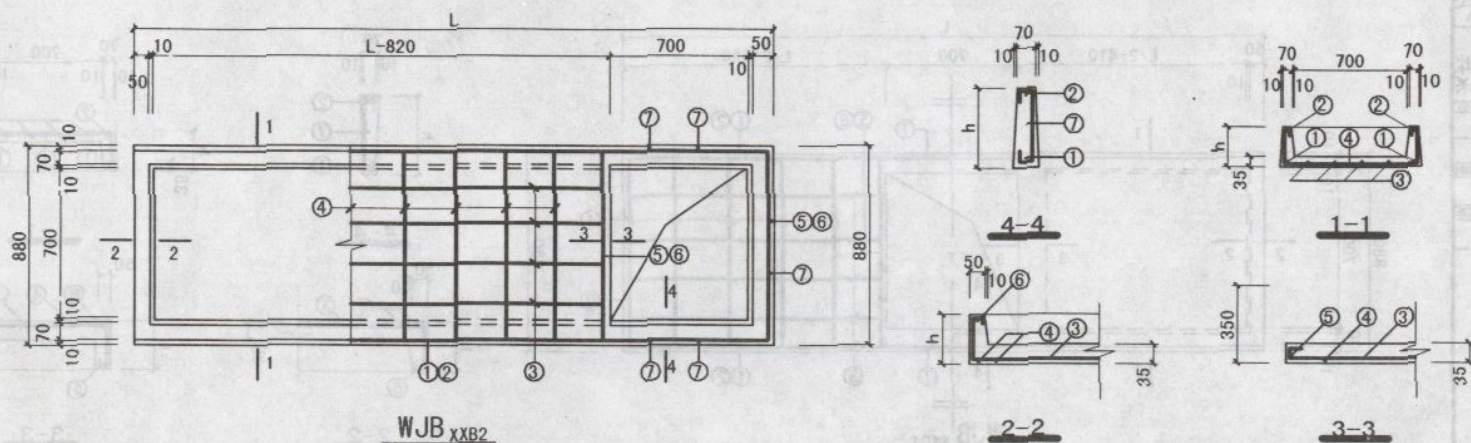




构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																		砼体积 m ³	钢 筋 重量 (kg)	构 件 重量 (kg)						
			① 						② 			③ 				④ 			⑤ 					⑥ 		⑦ 			
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径				根数	直径	b	根数		
WJB 24B1	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	2	ΦP4	90	4	0.093	9.79	242		
27B1	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	950	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	2	ΦP4	90	4	0.121	12.49	315		
30B1	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	1100	120	8	ΦP4	120	12	Φ10	120	2	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.135	13.79	351		
33B1	3270	180	Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	1250	120	8	ΦP4	120	14	Φ10	120	2	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.167	17.66	435		
36B1	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	1400	120	8	ΦP4	120	16	Φ10	120	2	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.183	19.24	477		

WJB_XXB1

图集号 川03G313

页 6

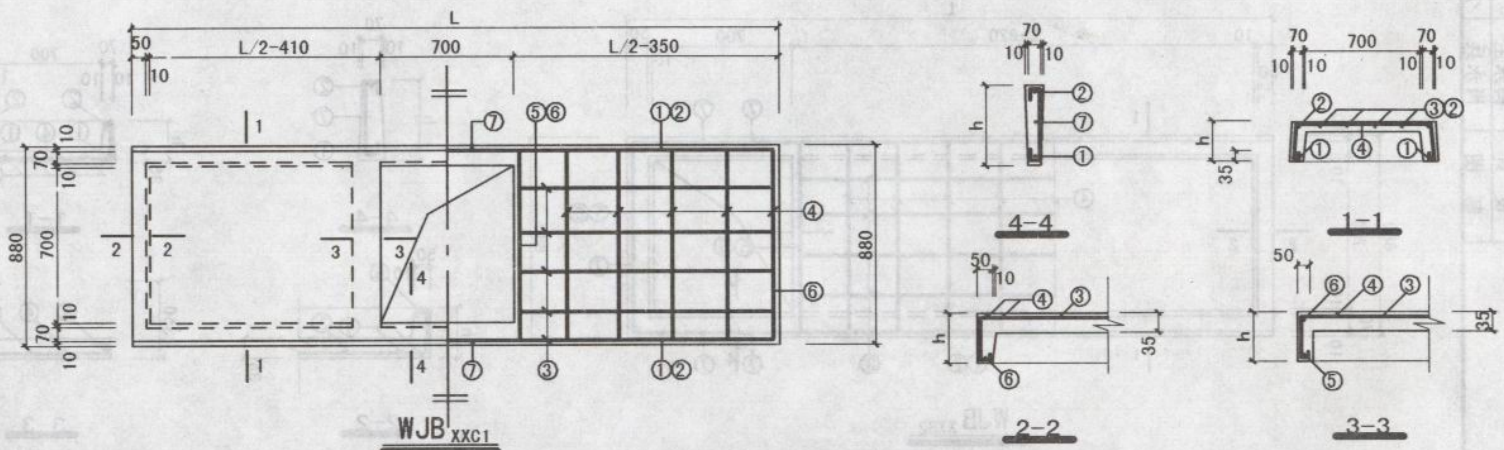


构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																				砼体积 m ³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)		
			① 					② 			③ 				④ 			⑤ 			⑥ 					⑦ 	
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	b	根数			
WJB24B2	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	1580	90	4	ΦP4	90	11	Φ10	90	1	ΦP4	2	ΦP4	90	4	0.093	9.79	242
27B2	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	1880	90	4	ΦP4	90	12	Φ10	90	1	ΦP4	2	ΦP4	90	4	0.121	12.49	315
30B2	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	2180	120	4	ΦP4	120	13	Φ10	120	1	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.135	13.79	351
33B2	3270	180	Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	2480	120	4	ΦP4	120	15	Φ10	120	1	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.167	17.66	435
36B2	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	2780	120	4	ΦP4	120	17	Φ10	120	1	ΦP4	2	ΦP4	120	4	0.183	19.24	477

WJB_{XXB2}

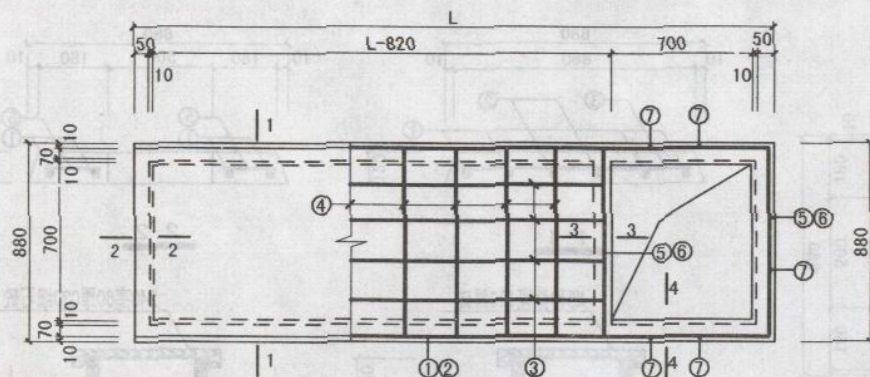
图集号 川03G313

页 7

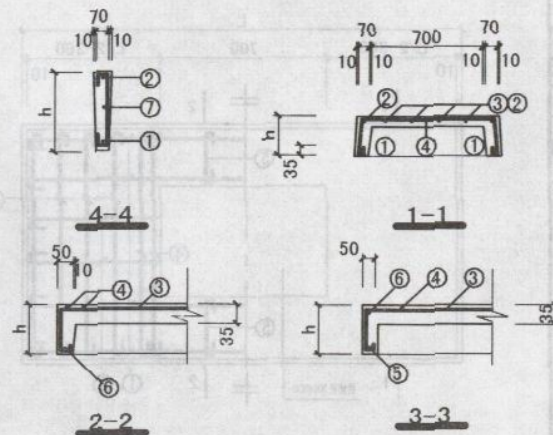


构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																				砼体积 m ³	钢 筋 重量 (kg)	构 件 重量 (kg)								
			①				②				③				④				⑤							⑥				⑦			
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径				根数	直径	b	根数				
WJB _{24C1}	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	4	ΦP4	90	4	0.093	9.79	242						
27C1	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	950	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	4	ΦP4	90	4	0.121	12.49	315						
30C1	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	1100	120	8	ΦP4	120	12	Φ10	120	2	ΦP4	4	ΦP4	120	4	0.135	13.79	351						
33C1	3270		Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	1250	120	8	ΦP4	120	14	Φ10	120	2	ΦP4	4	ΦP4	120	4	0.167	17.66	435						
36C1	3570	180	Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	1400	120	8	ΦP4	120	16	Φ10	120	2	ΦP4	4	ΦP4	120	4	0.183	19.24	477						

WJB_XXC1



WJB_{XXC2}

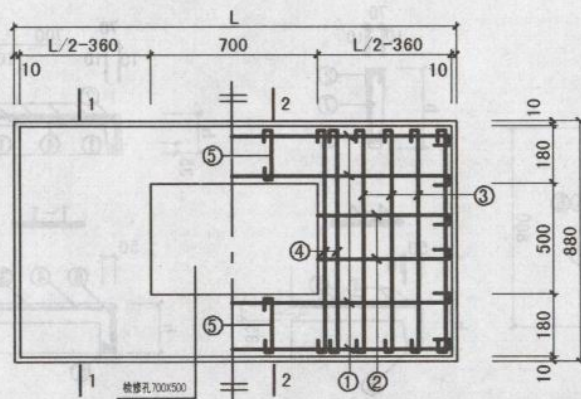


构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																				砼体积 m ³	钢 筋 重量 (kg)	构 件 重量 (kg)		
			①	②			③			④			⑤			⑥		⑦									
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	b	根数			
WJB _{24C2}	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP ₄	2340	2	ΦP ₄	1580	90	4	ΦP ₄	90	10	Φ10	90	2	ΦP ₄	3	ΦP ₄	90	6	0.093	9.79	242
27C2	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP ₄	2640	2	ΦP ₄	1880	90	4	ΦP ₄	90	10	Φ10	90	2	ΦP ₄	3	ΦP ₄	90	6	0.121	12.49	315
30C2	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP ₄	2940	2	ΦP ₄	2180	120	4	ΦP ₄	120	12	Φ10	120	2	ΦP ₄	3	ΦP ₄	120	6	0.135	13.79	351
33C2	3270	180	Φ16	3240	120	2	ΦP ₄	3240	2	ΦP ₄	2480	120	4	ΦP ₄	120	14	Φ10	120	2	ΦP ₄	3	ΦP ₄	120	6	0.167	17.66	435
36C2	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP ₄	3540	2	ΦP ₄	2780	120	4	ΦP ₄	120	16	Φ10	120	2	ΦP ₄	3	ΦP ₄	120	6	0.183	19.24	477

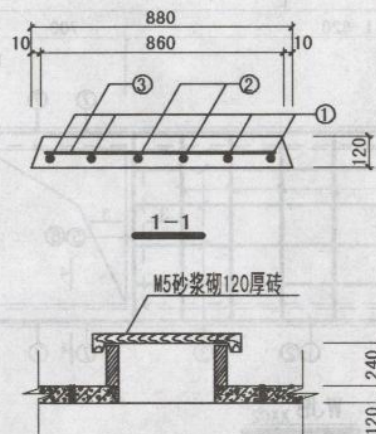
WJB_{XXC2}

图集号 川03G313

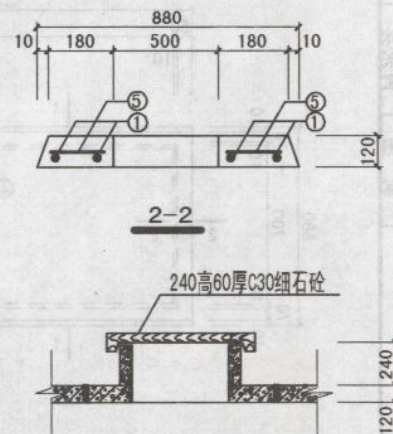
页 9



WJB_XXD1



砖砌边框大样



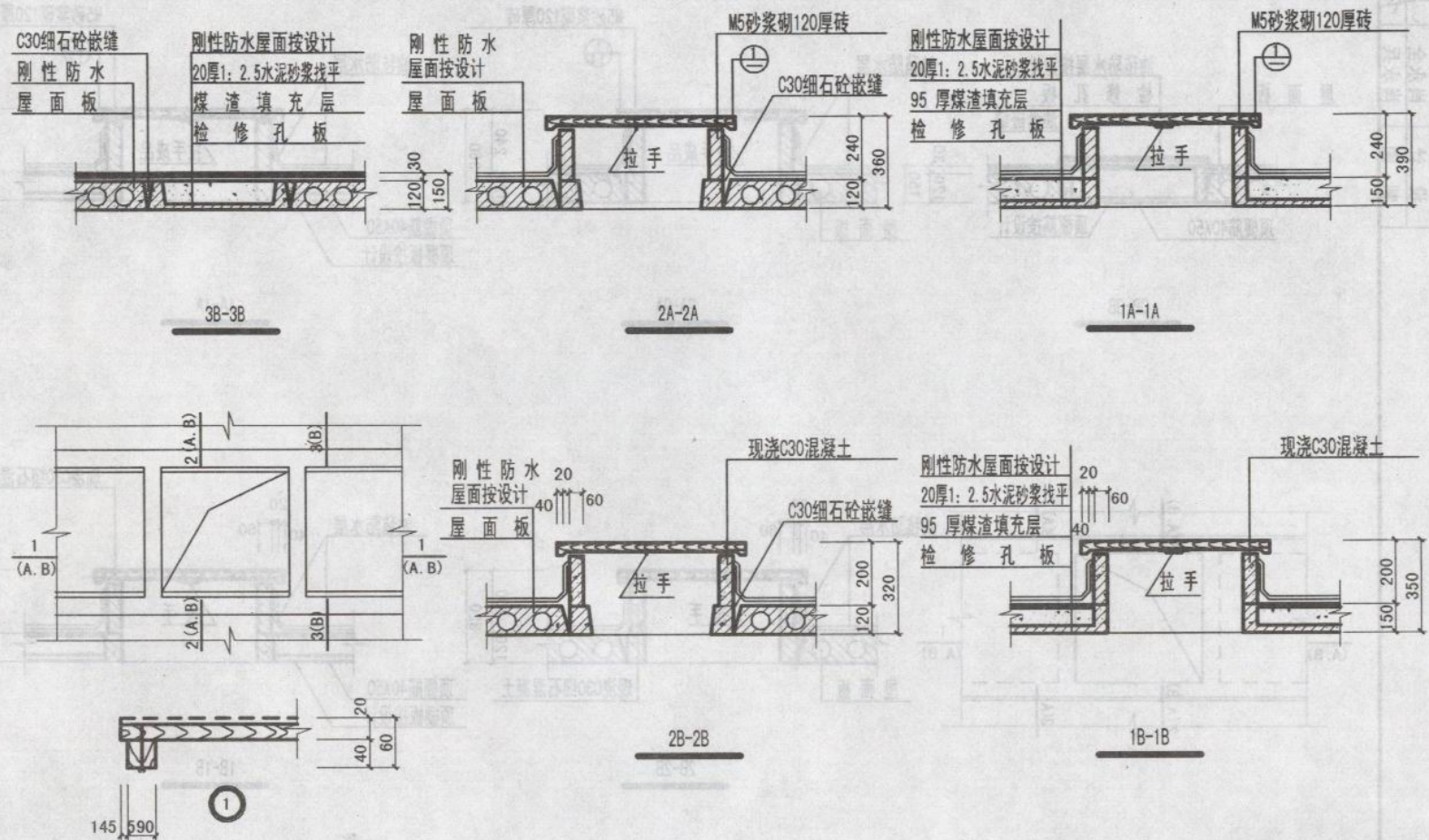
钢筋混凝土边框大样

构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号										砼体积 m³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)			
			①			②			③		④					⑤		
			直径	a	根数	直径	a	根数	直径	根数	直径	根数				直径	根数	
WJB ₁₅₀ D1	1480	120	Φ12	1450	4	Φ6	360	4	ΦP4	6	Φ10	4	ΦP4	4	0.151	9.17	386	
WJB ₁₈₀ D1	1780		Φ12	1750	4	Φ6	660	4	ΦP4	10	Φ10	4	ΦP4	4	0.182	10.16	465	
WJB ₂₁₀ D1	2080		Φ12	2050	4	Φ6	960	4	ΦP4	16	Φ10	4	ΦP4	4	0.212	12.48	542	

WJB_XXD1

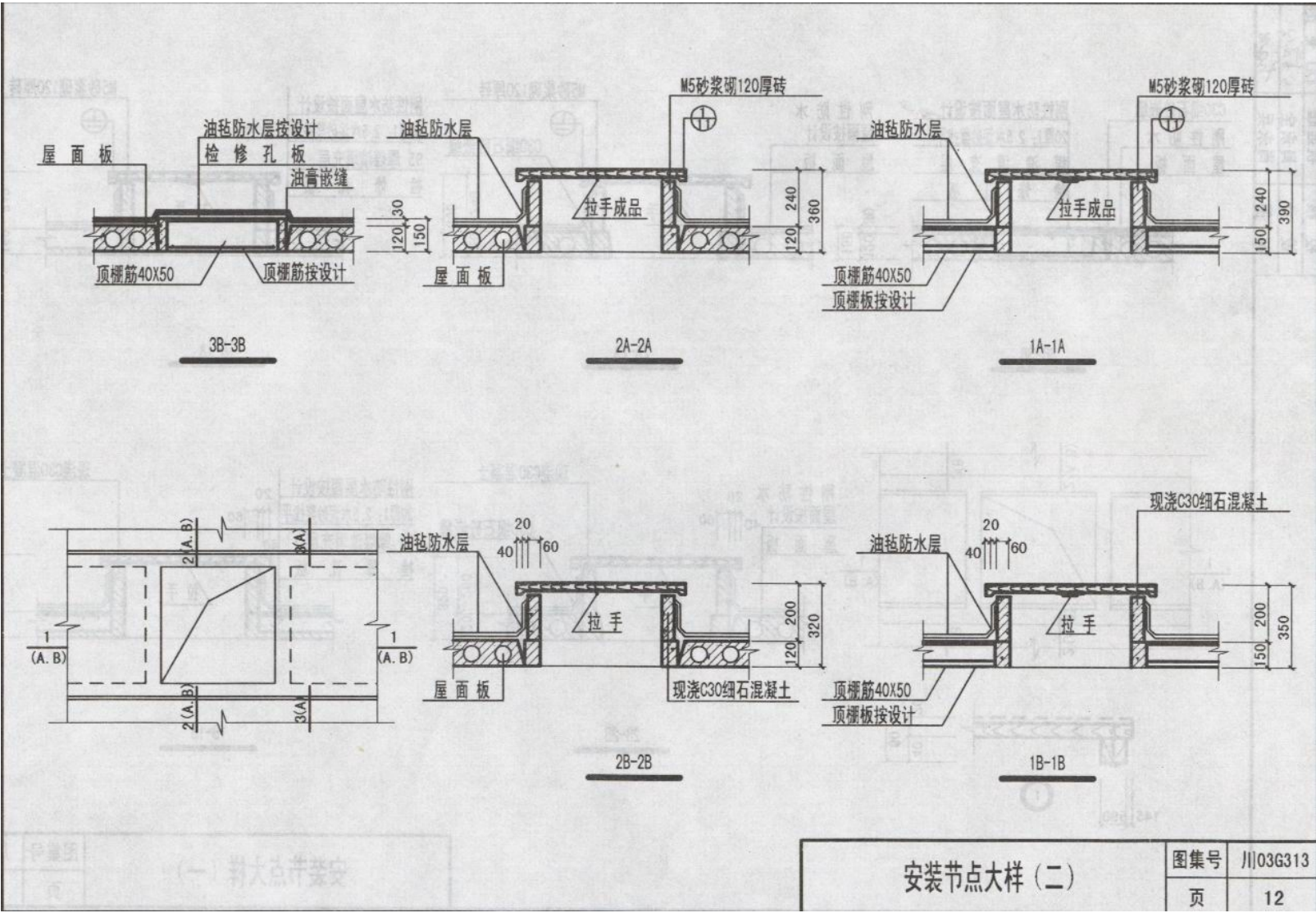
图集号 川03G313

页 10



安装节点大样 (一)

图集号	川03G313
页	11



安装节点大样 (二)

图集号	川03G313
页	12