

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

祝显超	肖永全	肖永兵
核	计	图
校	设	制

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：鲜平

主编单位技术负责人：何志

技术审定人：肖俊生 李东

设计负责人：鲜平 何志

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 $3.55\text{KN}/\text{M}^2$ 。

2: 控制指标

可变荷载分项系数 $\gamma_Q=1.4$, 永久荷载分项系数 $\gamma_G=1.2$ 。

最大挠度 小于或等于 $L_0/200$ (L_0 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 $10\text{KN}/\text{M}^3$ 的轻质材料。
如煤渣。

五：选用方法

1: 编号说明

检修孔板代号 — WJB X X X X
 跨度 留孔方式

祝显超	肖永全	肖永兵
核	计	图
校	设	制

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

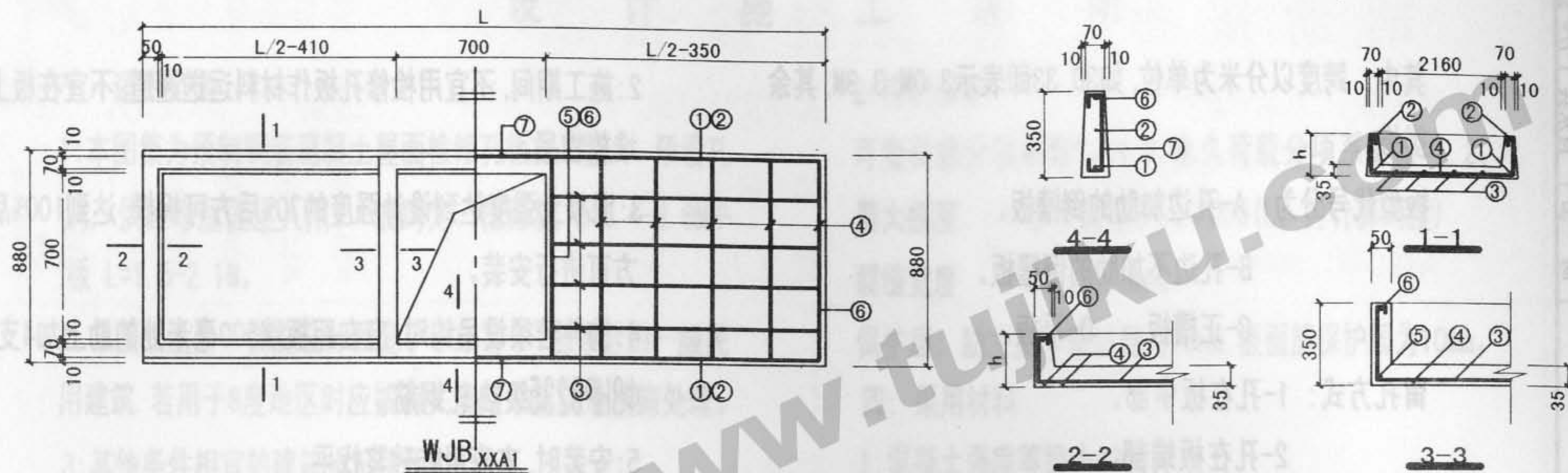
1: 本图集屋面作法及孔盖板等，应与有关图集配合使用。

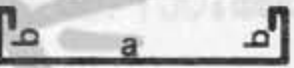
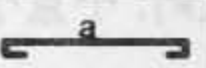
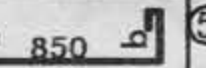
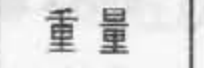
2: 钢筋采用绑扎，当采用冷拔丝时则需焊接。

设计施工说明

图集号	川03G313
页	3

校核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵
审核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵



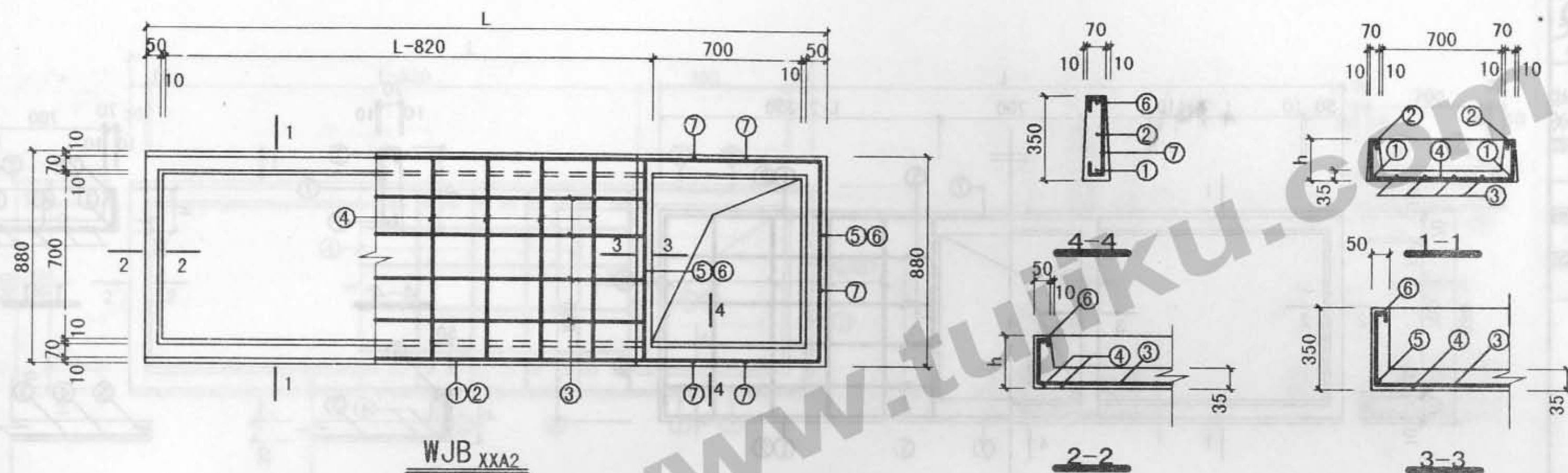
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																		砼体积 m ³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)		
			① 				② 			③ 				④ 			⑤ 		⑥ 					⑦ 	
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	根数				直径	根数
WJB _{24A1}	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	6	ΦP4	4	0.093	9.79	242
27A1	2670	150	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

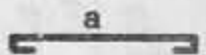
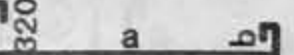
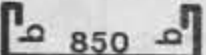
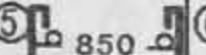
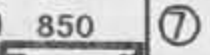
WJB XXA1

图集号 川03G313

页 4

校核	祝显超	制图	祝显超
设计	肖永全		肖永全
制图	肖永兵		肖永兵

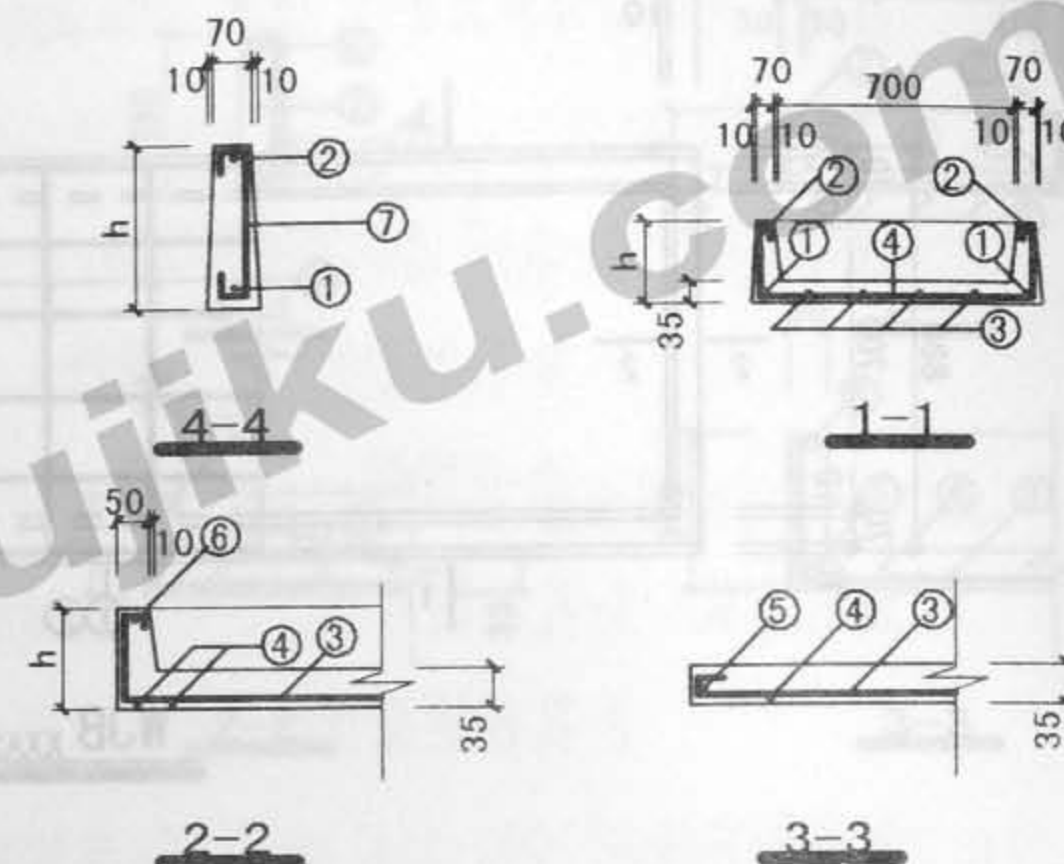
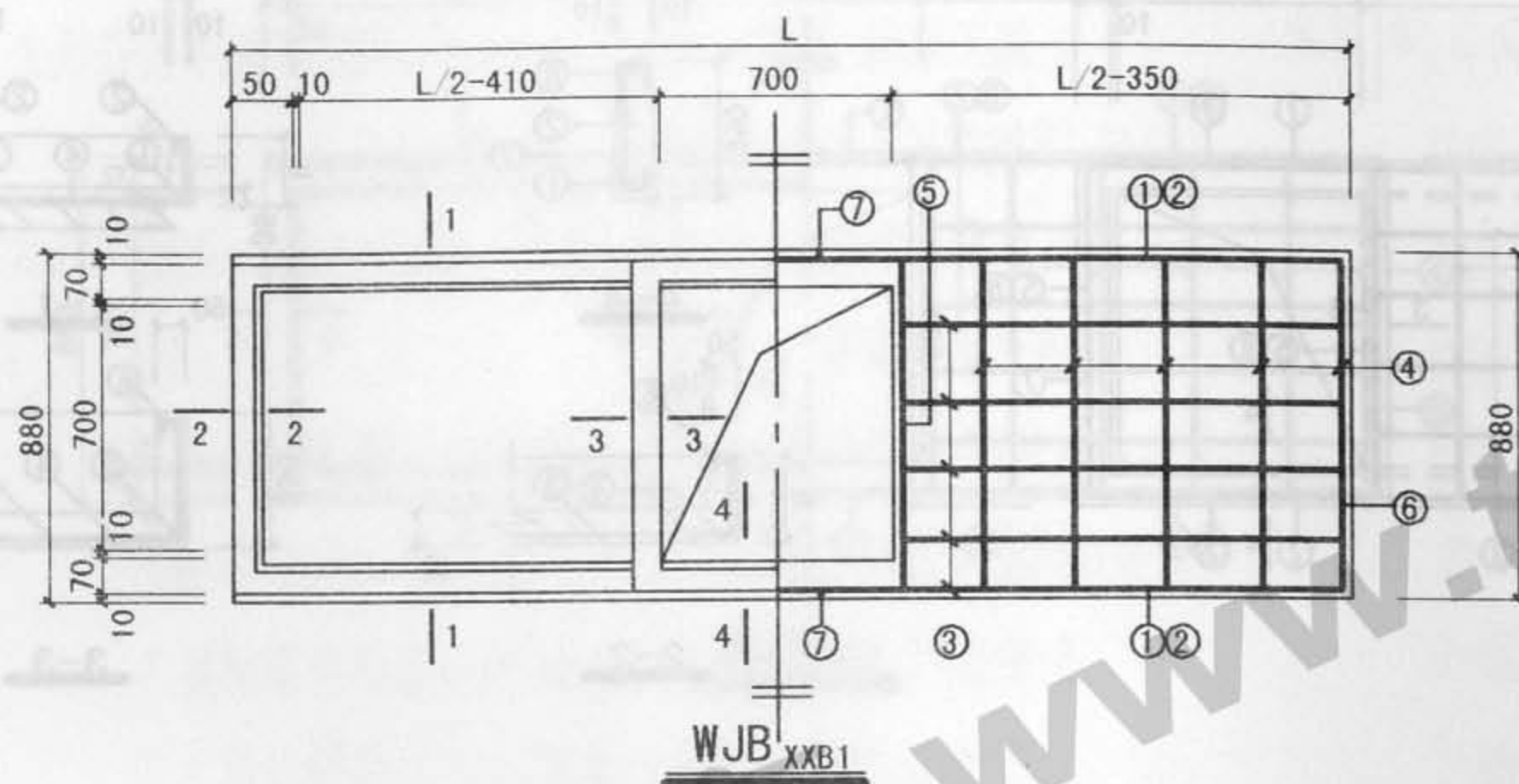


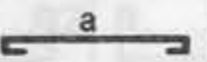
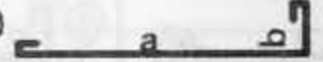
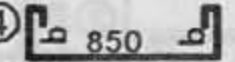
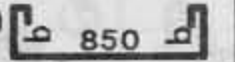
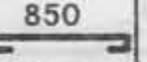
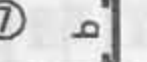
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																		砼体积 m ³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)		
			① 				② 			③ 				④ 			⑤ 		⑥ 					⑦ 	
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	根数				直径	根数
WJB24A2	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	2	ΦP4	5	ΦP4	6	0.093	9.79	242
27A2	2670	150	Φ14	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		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	180	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

校核	祝显超	祝显超	祝显超
设计	肖永全	肖永全	肖永全
制图	肖永兵	肖永兵	肖永兵



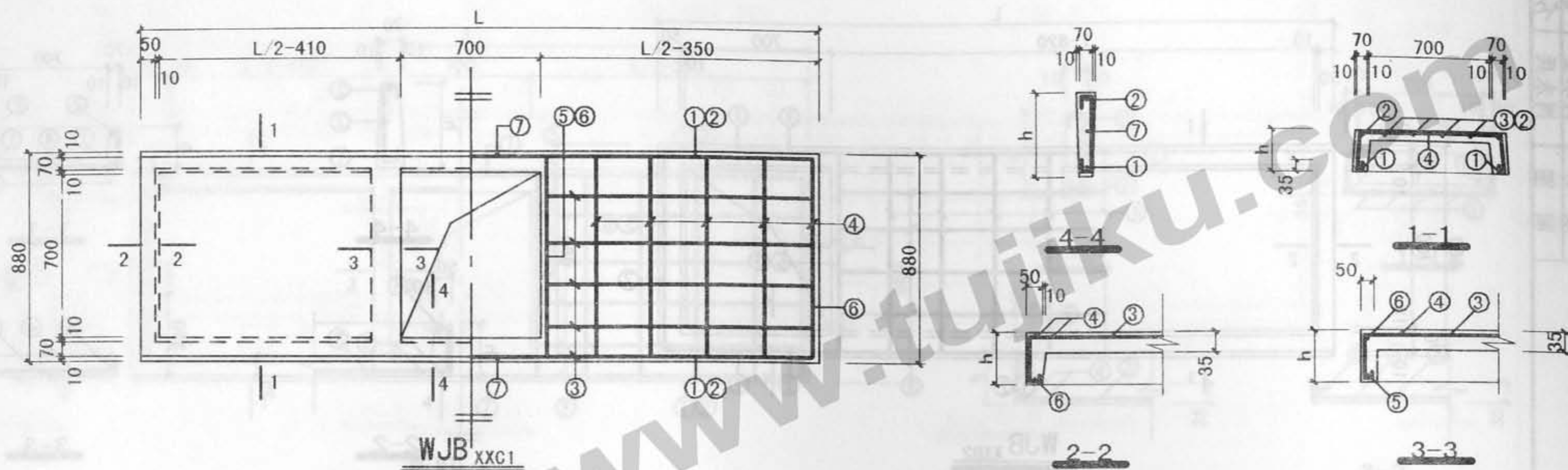
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																					砼体积 m ³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)	
			① 				② 			③ 				④ 			⑤ 			⑥ 		⑦ 					
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	b				根数
WJB 24B1	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	2	ΦP4	90	4	0.093	9.79	242
27B1	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

校核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵
----	-----	----	-----	----	-----



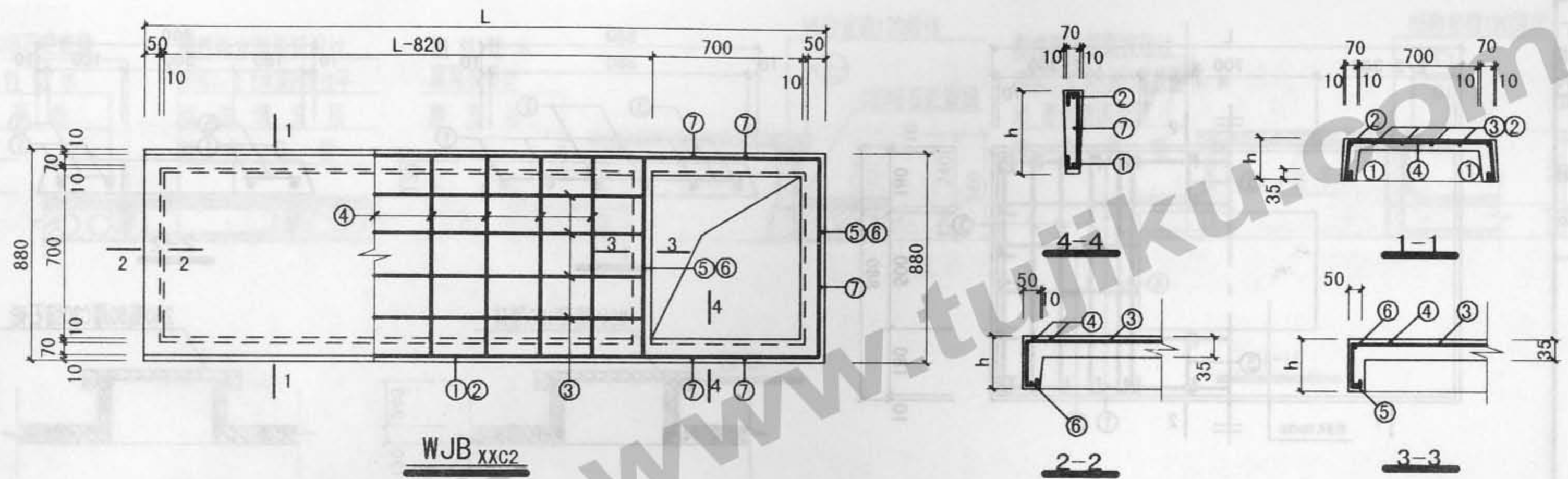
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																					砼体积 m³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)	
			①				②			③				④			⑤			⑥		⑦					
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径	b				根数
WJB24C1	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	800	90	8	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	4	ΦP4	90	4	0.093	9.79	242
27C1	2670	150	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	180	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		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

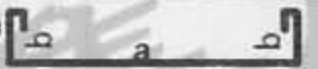
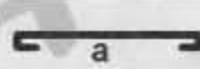
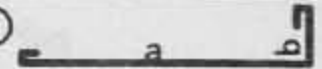
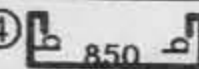
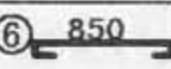
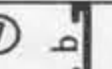
WJB_XXC1

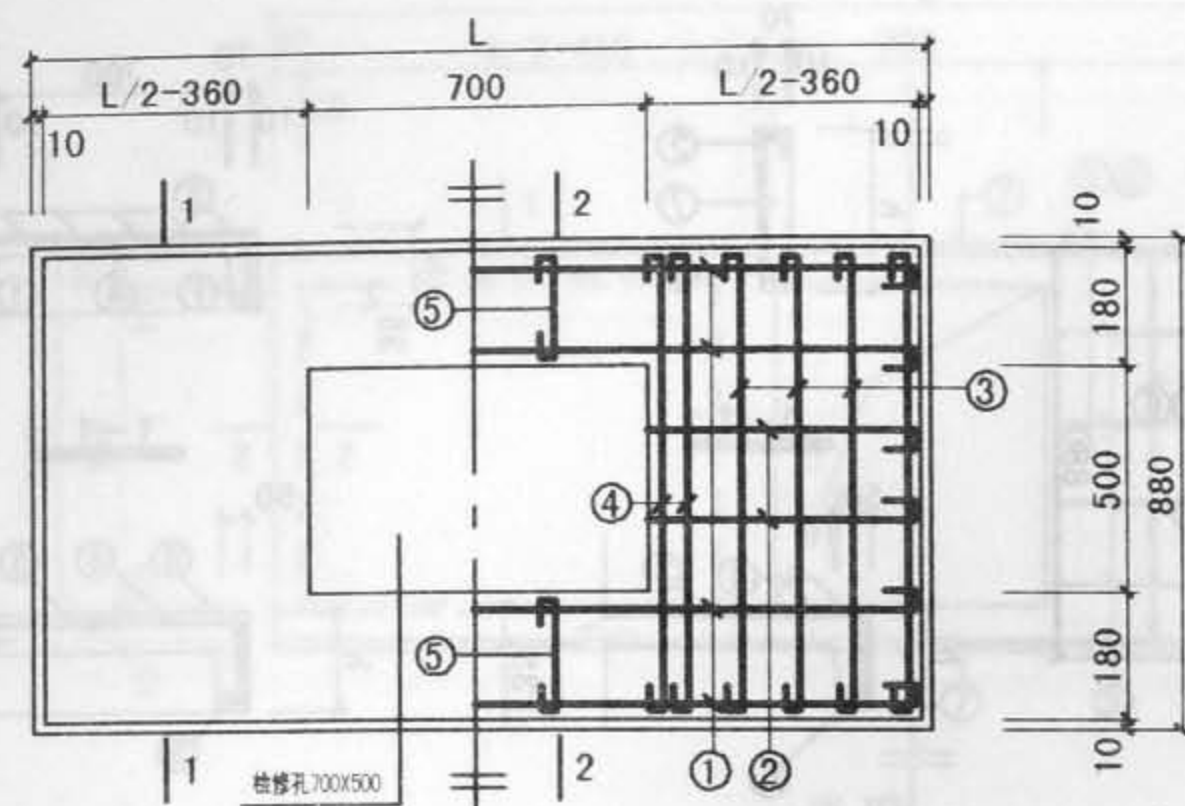
图集号 川03G313

页 8

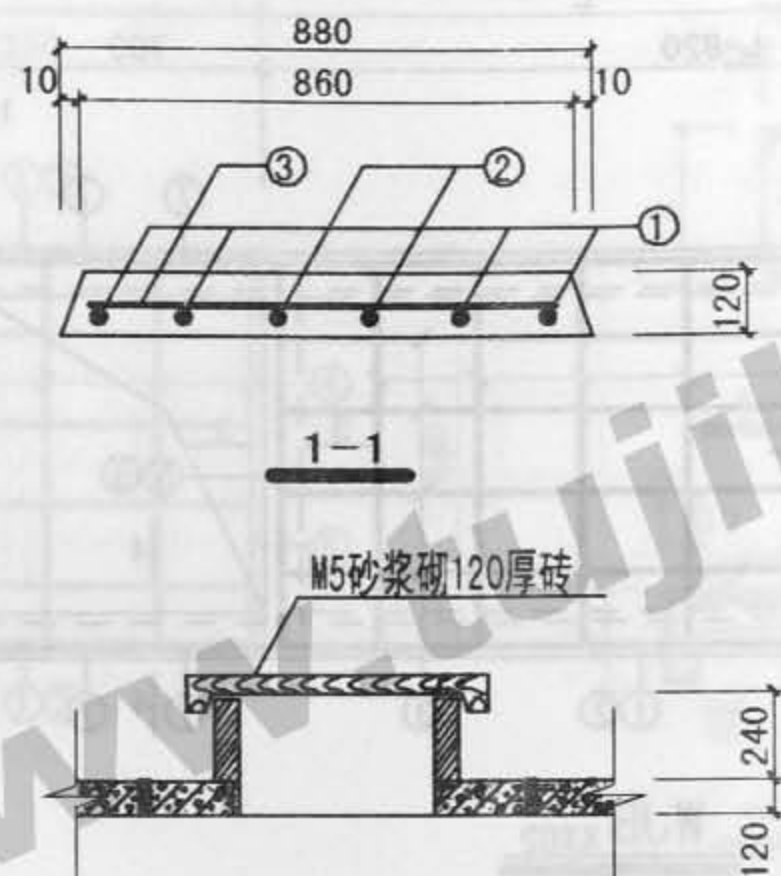
校核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵
----	-----	----	-----	----	-----



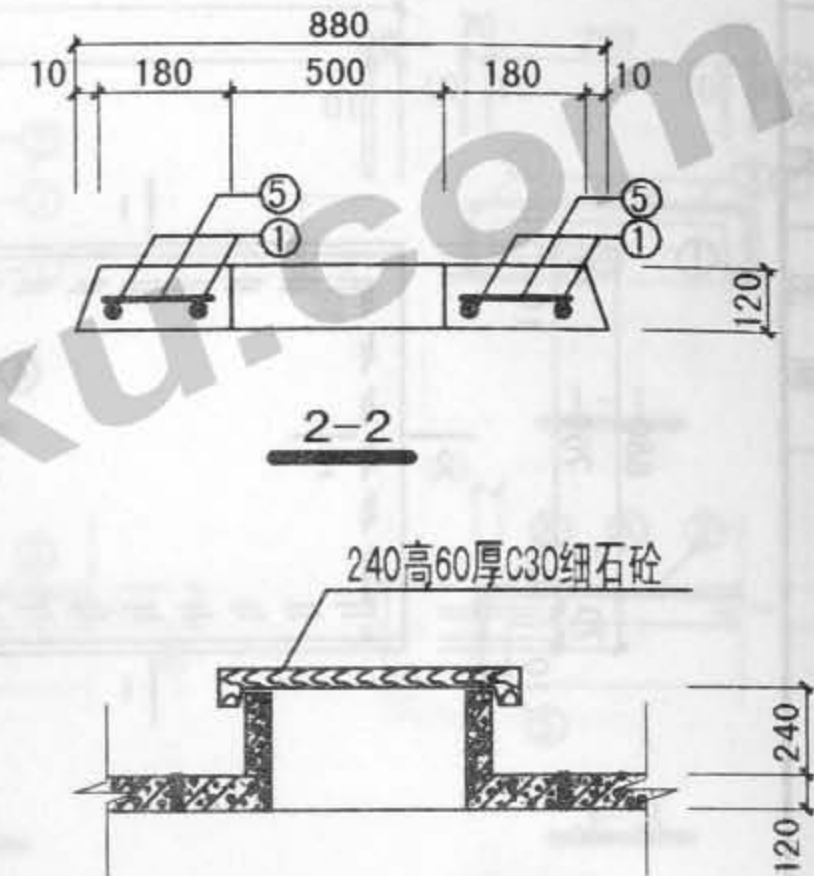
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号																				砼体积 m³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)		
			① 				② 			③ 				④ 			⑤ 			⑥ 		⑦ 					
			直径	a	b	根数	直径	a	根数	直径	a	b	根数	直径	b	根数	直径	b	根数	直径	根数	直径				b	根数
WJB24C2	2370	120	Φ12	2340	90	2	ΦP4	2340	2	ΦP4	1580	90	4	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	3	ΦP4	90	6	0.093	9.79	242
27C2	2670	150	Φ14	2640	90	2	ΦP4	2640	2	ΦP4	1880	90	4	ΦP4	90	10	Φ10	90	2	ΦP4	3	ΦP4	90	6	0.121	12.49	315
30C2	2970		Φ14	2940	120	2	ΦP4	2940	2	ΦP4	2180	120	4	ΦP4	120	12	Φ10	120	2	ΦP4	3	ΦP4	120	6	0.135	13.79	351
33C2	3270	180	Φ16	3240	120	2	ΦP4	3240	2	ΦP4	2480	120	4	ΦP4	120	14	Φ10	120	2	ΦP4	3	ΦP4	120	6	0.167	17.66	435
36C2	3570		Φ16	3540	120	2	ΦP4	3540	2	ΦP4	2780	120	4	ΦP4	120	16	Φ10	120	2	ΦP4	3	ΦP4	120	6	0.183	19.24	477



WJB_XXD1



砖砌边框大样



钢筋混凝土边框大样

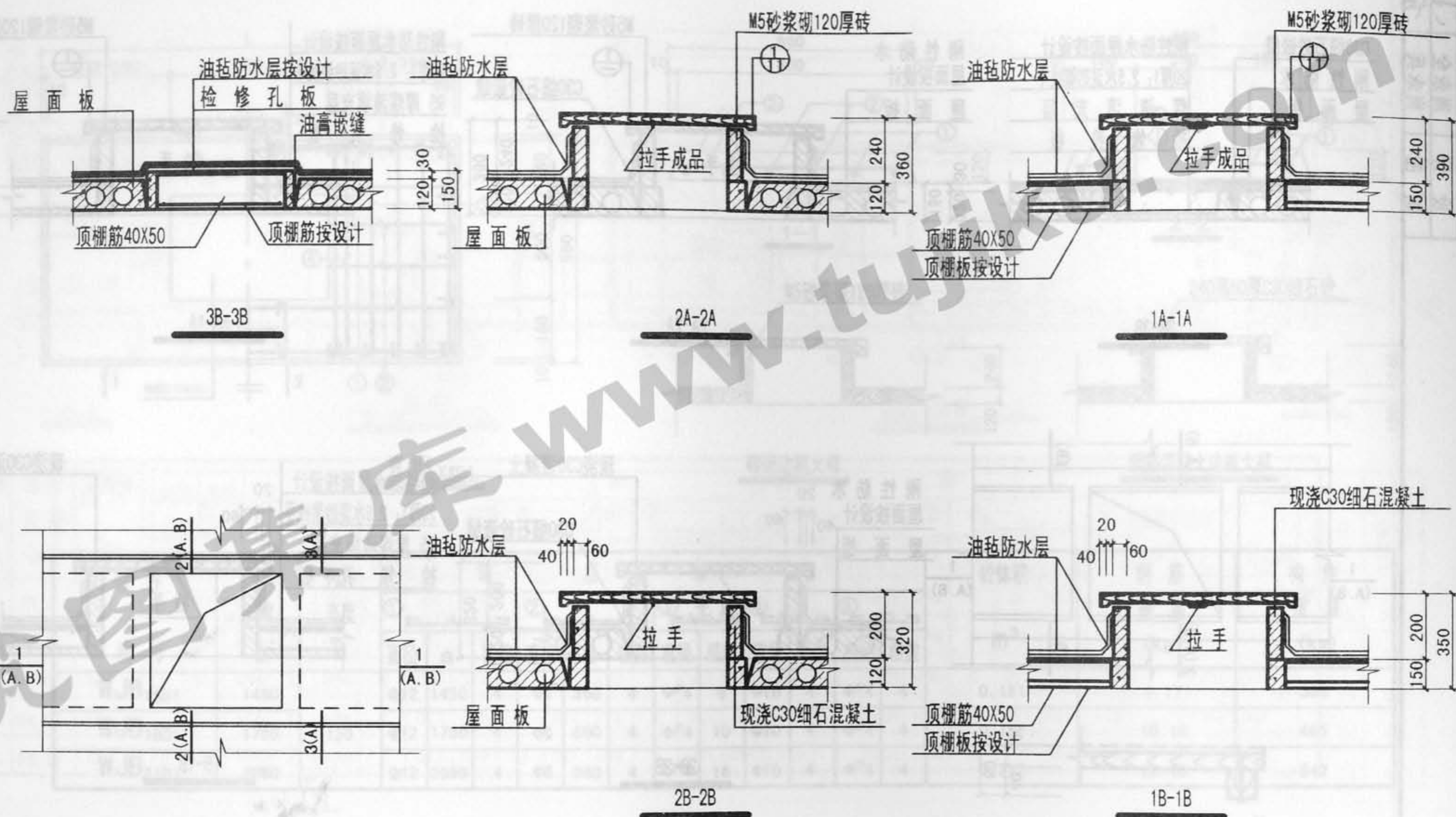
构 件 编 号	构件 长度 L	构件 高度 h	钢 筋 编 号												砼体积 m ³	钢 筋 重 量 (kg)	构 件 重 量 (kg)
			① 			② 			③ 		④ 		⑤ 				
			直径	a	根数	直径	a	根数	直径	根数	直径	根数	直径	根数			
WJB _{15D1}	1480	120	Φ12	1450	4	Φ6	360	4	Φ ^P 4	6	Φ10	4	Φ ^P 4	4	0.151	9.17	386
WJB _{18D1}	1780		Φ12	1750	4	Φ6	660	4	Φ ^P 4	10	Φ10	4	Φ ^P 4	4	0.182	10.16	465
WJB _{21D1}	2080		Φ12	2050	4	Φ6	960	4	Φ ^P 4	16	Φ10	4	Φ ^P 4	4	0.212	12.48	542

WJB_XXD1

图集号 川03G313

页 10

校核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵
审核	祝显超	设计	肖永全	制图	肖永兵



安装节点大样 (二)

图集号	川03G313
页	12