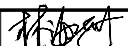
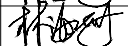
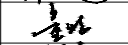


图 纸 目 录 表

专业：结构

序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
01	GS-00	图纸目录	A3	
02	GS-01	钢结构设计说明(一)	A1	
03	GS-02	钢结构设计说明(二)	A1	
04	GS-03	建筑安全生产专项说明	A1	
05	GS-04	钢柱基础平面布置图	A1	
06	GS-05	标高=16.70 结构平面布置图	A1	
07	GS-06	四层局部结构平面布置图	A1	
08	GS-07	楼梯结构平面图	A1	
09	GS-08	节点大样1	A1	
10	GS-09	节点大样2	A1	
11	GS-10	梁加大截面加固表示方法说明	A1	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

 珑图设计(集团)有限公司 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(道路、给水、排水)工程乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A144003743 文物保护工程勘察设计乙级 证书编号: 文物设乙字0202SJ030						建设单位	东莞市东实旗云寰象影城装饰工程	设计号	
						工程名称	3号商业楼影院	设计阶段	施工图
						子工程名称		日 期	2025.10
审 定	林海洲		校 对	王攀		图 纸 内 容	图纸目录	图 号	GS-00
项目经理	林海洲		专业负责	李俊峰					
项目负责	董上志		设 计	覃俊棋					
审 核	李俊峰								

声明：图纸版权归属本公司所有，未经许可，不得翻印复制制作作为其他工程所用；
图纸未经建设行做主备部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

钢结构设计说明(二)

14、焊接接头的基本型式与尺寸

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注			
主要用于构件拼接	①			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,□	b	a1	p	L形	
		6						45°	0~2			
		10						30°				
		埋弧焊			气体保护焊 自保护焊	>10	F	b	a1	p		
								6	45°	0~2		
								10	30°	2		
				全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>12	F,H,V,□	b	a1	p		
								6	45°	0~2		
								10	30°			
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	>10	F	b	a1	p		
								6	45°	0~2		
								10	30°	2		

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注			
主要用于构件及角材焊接	⑤			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,□	b=0~3 p=0~3 a1=60°	通腹 一形			
		气体保护焊 自保护焊										
		埋弧焊			>12			F		b=0~3 p=6 a1=60°		
				全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>16	F,H,V,□	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=0~3 H2=(t-p)/3 a1=45° a2=60°				
					气体保护焊 自保护焊							
					埋弧焊			>20		F	b=0 H1=2(t-p)/3 p=6 H2=(t-p)/3 a1=45° a2=60°	
						全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>16		F,H,V,□	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=0~3 H2=(t-p)/3 a1=45° a2=60°	
							气体保护焊 自保护焊					
							埋弧焊				>20	F

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑨			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	<16		b=6 a1=55°	非正交 T形

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑫			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	3~6	F,H,V,□	b=t/2	T形 一形
								b=0~3	
								b=0	
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	3~8	F	b=0	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑮			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	<16		a1=45°	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件拼接	②			全焊透焊接	焊条手工电弧焊 气体保护焊 自保护焊	>6	F,H,V,□	b=0~3 D=0~3 a1=60°	T形 L形
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	>10	F	b=0 p=6 a1=60°	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	③			部分焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,□	b=0 H1>2 p=t-H1 a1=45°	L形
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	6~24	F,H,V,□	b=0 H1>2 p=t-H1 a1=45°	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注形式	焊缝种类	焊接方法	板厚t (mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)			备注	
主要用于构件节点及加板焊接	⑥			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F, H, V, □	b	a1	p	T形	
								6	45°	0~2		
								10	30°			
					气体保护焊 自保护焊		>10	F	b	a1		p
									6	45°		0~2
									10	30°		
				埋弧焊	>10	F	b	a1	p	2		
							6	45°				
							10	30°				

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑩			部分焊透对接 与角接组合焊接		>10		H1>t/2	T形

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑬			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	<22	F,H,V,□	G=22	
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	>25	F	G=25	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注形式	焊缝种类	焊接方法	板厚t (mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件及角板对接	⑭			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,□	b	a1	p	一形
								6	45°	0~2	
								10	30°		
					气体保护焊 自保护焊	>10	F	b	a1	p	
								6	45°	0~2	
								10	30°		
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	>10	F	b	a1	p	
								6	45°	0~2	
								10	30°		

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t (mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件及板材拼接	④			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,□	b	a1	p	一形
								6	45°	0~2	
								10	30°		
					气体保护焊 自保护焊	>10	F,V,□	b	a1	p	
								6	45°	0~2	
								10	30°		
				埋弧焊	气体保护焊 自保护焊	>10	F	b	a1	p	
								6	30°	2	

连接类型	焊缝代号	坡口形式示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚 t (mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点及角板焊接	⑦			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>16	$F, H, V, \square$	$b=0\sim3$ $H1=2(t-p)/3$ $p=0\sim3$ $H2=(t-p)/3$ $\alpha1=45^\circ$ $\alpha2=60^\circ$	T形
					气体保护焊 自保护焊			埋弧焊	

声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用；
图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

建筑安全生产专项说明

一、总则

- 1.1 为加强对房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程（简称“危大工程”）的安全管理，有效防范生产安全事故；全面贯彻安全，适用，经济，保证质量的技术方针，依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年3月8日）制定本说明。
- 1.2 本说明适用于房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程安全管理。
- 1.3 本说明所称危险性较大的分部分项工程，是指房屋建筑工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。
- 1.4 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总的，专项施工方案应当由施工总单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。
- 1.5 对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。施行施工总的，由施工总单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。
- 1.6 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

二、危险性较大的分部分项工程范围（以下勾选项为本工程所涉及的）

2.1 基坑工程

- ☐开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- ☐开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

2.2 模板工程及支撑体系

- 2.2.1 各类工具式模板工程
- ☐包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- 2.2.2 混凝土模板支撑工程
- ☐搭设高度5m及以上；☐搭设跨度10m及以上；
- ☐施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m²及以上；
- ☐集中线荷载（设计值）15kN/m及以上；
- ☐高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
- 2.2.3 承重支撑体系
- ☒用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- 2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程
- ☒采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程；
- ☒采用起重机械进行安装的工程；☒起重机械设备的自身的安装、拆卸工程。

2.4 脚手架工程

- ☐搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）；
- ☐附着式升降脚手架工程；☒悬挑式脚手架工程；☒高处作业吊篮；
- ☒卸料平台、操作平台工程；☒异型脚手架工程。
- 2.5 其它
- ☐建筑幕墙安装工程；☒钢结构、网架和索膜结构安装工程；
- ☐人工挖孔桩工程；☐水下作业工程；
- ☐装配式建筑混凝土预制构件安装工程；
- ☐采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

三、超过一定规模危险性较大的分部分项工程范围（以下勾选项为本工程所涉及的）

3.1 深基坑工程

- ☐开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

3.2 模板工程及支撑体系

- 3.2.1 各类工具式模板工程
- ☐含滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- 3.2.2 混凝土模板支撑工程
- ☒搭设高度8m及以上；☐搭设跨度18m及以上；
- ☐施工总荷载（设计值）15kN/m²及以上；☐集中线荷载（设计值）20kN/m及以上；
- 3.2.3 承重支撑体系

- ☒用于钢结构的安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。

3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

- ☒采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程；
- ☒起重量300kN及以上；☐搭设总高度200m及以上；
- ☐搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。

3.4 脚手架工程

- ☐搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程；☐分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程；
- ☐提升高度150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。

3.5 其它

- ☐施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程；☐跨度大于36m及以上的钢结构安装工程；
- ☐跨度大于60m及以上的网络和索膜结构安装工程；☐开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程；
- ☐重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺；
- ☐采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

四、危险性较大的分部分项工程安全管控要点

4.1 基坑工程

- 4.1.1 基坑工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的深基坑工程必须组织召开专家论证会；基坑支护必须进行专项设计。
- 4.1.2 基坑工程施工企业必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质，超范围从事基坑工程施工。
- 4.1.3 基坑工程施工前，施工企业应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。
- 4.1.4 基坑工程施工必须严格按照专项施工方案组织施工，必须采取有效措施保护基坑主要影响区范围内建（构）筑物和地下管线安全。
- 4.1.5 基坑周边施工材料，设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载允许值。施工单位应根据挖掘机及运土车辆的运行路线，确保车辆运行路线上的土体稳定，限制基坑附近堆载量，严禁超载。
- 4.1.6 基坑工程施工必须采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出现积水和涌水涌砂。汛期施工时，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，确保排水通畅。
- 4.1.7 基坑工程施工必须作到先支护后开挖，严禁超挖，及时回填。采取支撑的支护结构未达到拆除条件时，严禁拆除支撑。
- 4.1.8 基坑工程必须按照规定实施施工监测和第三方监测，指定专人对基坑周边进行巡视，严格按照监测信息指导施工，根据变形发展情况调整施工参数，如发现位移过大应及时采取措施，防止出现突发事件。
- 4.1.9 土方开挖工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。
- 4.1.10 土方开挖作业人员必须接受入场安全培训，经考核合格后进入施工现场，特种作业人员必须持证上岗。
- 4.1.11 土方开挖前应当在开挖区域四周采用涂有警示色的脚手架钢管搭设双道护栏，并粘贴警示标识。
- 4.1.12 土方开挖过程中发现管道、管线及电缆等地下隐蔽工程或其它不明物体，应当立即停止作业并及时上报，待查明情况后方可继续作业。
- 4.1.13 距离电缆、管线等地下设施1m范围内应当采用人工开挖，人工开挖时，操作人员之间应保持安全距离。
- 4.1.14 基坑土方开挖应遵循“分层、分段、分块、对称、平衡、限时”的原则进行。谨防土体的局部坍塌造成主体工程结构破坏、现场人员伤亡和机械的损坏等工程事故。
- 4.1.15 土方开挖过程中注意施工机械的合理施工顺序，协调施工，避免施工机械对围护结构造成的碰撞破坏。
- 4.1.16 雨期开挖基坑（槽）时，应当于坑（槽）边开挖截水沟或筑挡水堤，边坡应做防水处理。
- 4.2 模板工程及支撑体系
- 4.2.1 模板工程及支撑体系必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。
- 4.2.2 模板工程及支撑体系的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事模板工程及支撑体系的搭设作业。
- 4.2.3 模板工程及支撑体系的搭设、拆除人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。
- 4.2.4 模板工程及支撑体系材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。
- 4.2.5 模板工程及支撑体系的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。
- 4.2.6 模板工程及支撑体系施工完成后，必须组织验收，验收合格后方可进行下一道工序。
- 4.2.7 混凝土浇筑时，必须按照专项施工方案规定的顺序进行，应当指定专人对模板及支撑体系进行监测。
- 4.2.8 混凝土强度必须达到规范或设计要求，并经监理单位确认后方可拆除模板及支撑体系，模板及支撑体系拆除必须自上而下逐层进行。
- 4.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

- 4.3.1 起重机械使用单位必须建立机械设备管理制度，并配备专职设备管理人员。
- 4.3.2 起重机械安装验收合格后应当办理使用登记，在机械设备活动范围内设置明显的安全警示标志。
- 4.3.3 起重机械操作人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。
- 4.3.4 起重机械维保必须按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员必须按规定进行检查。
- 4.3.5 两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防碰撞措施；任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应当符合规范要求。
- 4.3.6 塔式起重机使用时，起重臂和重物下方严禁人员停留，物件吊运时，严禁从人员上方通过。
- 4.3.7 起重机械安装拆卸作业必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的要组织专家论证。
- 4.3.8 起重机械安装拆卸单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质、超范围从事起重机械安装拆卸作业。
- 4.3.9 起重机械安装拆卸人员，起重机械司机，信号司索工必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。
- 4.3.10 起重机械安装拆卸作业前，安装拆卸单位应当按照要求办理安装拆卸告知手续。
- 4.3.11 起重机械安装拆卸作业前，应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。
- 4.3.12 起重机械安装拆卸作业要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。
- 4.3.13 起重机械的顶升、附着作业必须由具有相应资质的安装单位严格按照专项施工方案实施。
- 4.3.14 遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，严禁起重机械安装、拆卸和顶升作业。
- 4.3.15 塔式起重机顶升前，应将回转下支座与顶升套架可靠连接，并进行配平，顶升过程中，应确保平衡，不得进行起升、回转、变幅等操作。顶升结束后，应将标准节与回转下支座可靠连接。
- 4.3.16 起重机械加节后需进行附着的，应按照先装附着装置、后顶升加节的顺序进行。附着装置必须符合标准规范要求。拆卸作业时应先降节，后拆除附着装置。
- 4.3.17 辅助起重机械的起重性能必须满足吊装要求，安全装置必须齐全有效，吊索具必须安全可靠，场地必须符合作业要求。
- 4.3.18 起重机械安装完毕及附着作业后，应当按规定进行自检、检验和验收，验收合格后方可投入使用。

4.4 脚手架工程

- 4.4.1 脚手架工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。
- 4.4.2 脚手架的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事脚手架搭设、拆除作业。
- 4.4.3 脚手架的搭设、拆除人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。
- 4.4.4 脚手架材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。
- 4.4.5 脚手架的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。
- 4.4.6 脚手架外侧以及悬挑式脚手架、附着升降脚手架底层应当封闭严密。
- 4.4.7 脚手架必须按专项施工方案设置剪刀撑和连墙件，落地式脚手架搭设场地必须平整坚实；严禁在脚手架上超载堆放材料，严禁将模板支架、揽风绳和输送管等固定在架体上。
- 4.4.8 脚手架搭设必须分段组织验收，验收合格后方可投入使用。
- 4.4.9 脚手架拆除必须自上而下逐层进行，严禁上下同时作业，连墙件应当随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架。
- 4.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程
- 4.5.1 装配式建筑混凝土预制构件安装工程必须按照规定编制、审核专项施工方案。
- 4.5.2 预制构件进场时，须进行外观检查，并核收相关资料文件。
- 4.5.3 施工单位应编制详细的施工组织设计和专项施工方案。施工方案应结合结构构件深化设计，构件制作、运输和安装全过程的验算，以及施工吊装与支撑体系的验算进行编制，且应包括构件安装及节点施工方案、构件安装的质量管理及安全措施等，充分反映装配式结构施工的特点和工艺流程的特殊要求。
- 4.5.4 吊装用吊具应按国家现行有关标准的规定进行设计、验算或试验检验。吊具应根据预制构件形状、尺寸及重量等参数进行配置，吊索水平夹角不宜小于60°，且不宜小于45°；对尺寸较大或形状复杂的预制构件，宜采用有分配梁或分配桁架的吊具。
- 4.5.7 为防止预制构件起吊时单点起吊引起构件变形，可采用吊运钢梁均衡起吊就位。
- 4.5.8 预制剪力墙板安装前，应对连接钢筋与预制剪力墙板套箍的配合度进行检查，不允许在吊装过程中对连接钢筋进行校正。
- 4.5.9 预制剪力墙外墙板应采用分配梁或分配桁架的吊具，吊点合力作用线应与预制构件重心重合；预制剪力墙外墙板应在校准定位和临时支撑安装完成后方可脱钩。
- 4.5.10 预制墙板安装就位后，应及时校准并采取与楼层间的临时斜支撑措施，且每个预制墙板的上部斜支撑和下部斜支撑各不宜少于2道。
- 4.5.11 施工时应设置临时支撑，支撑要求如下：
- 1）第一道横向支撑距墙边不大于0.5m。
- 2）最大支撑间距不大于2m。
- 4.5.12 悬挑构件应层层设置支撑，待结构达到设计承载力要求时方可拆除。
- 4.5.13 施工操作面应设置安全防护围栏或外架，施工中应采取安全措施，并应符合现行《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80—2016）、《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33—2012）和《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46—2012）等相关规定。
- 4.5.14 附着式塔吊水平支撑和外用电梯水平支撑与主体结构的连接方式应由施工单位确定专项方案，由设计单位审核。
- 4.5.15 装配式建筑混凝土预制构件节点应通过专门设计和计算确定，并且每构件应有指定的方式（竖立或平放）和指定吊点。
- 4.5.16 在运输和吊装过程中应严格遵守相关规定，严禁随意通过构件钢筋、非起吊用的预埋件、非指定吊点或增减使用指定吊点进行起吊。
- 4.5.17 以钢筋做吊钩时，必须采用韧性高的圆钢，严禁用螺纹钢作为吊点钢筋。
- 4.5.18 预制构件吊具应按照单件构件重心位置，设置在平衡点上，保证预制构件能水平起吊。

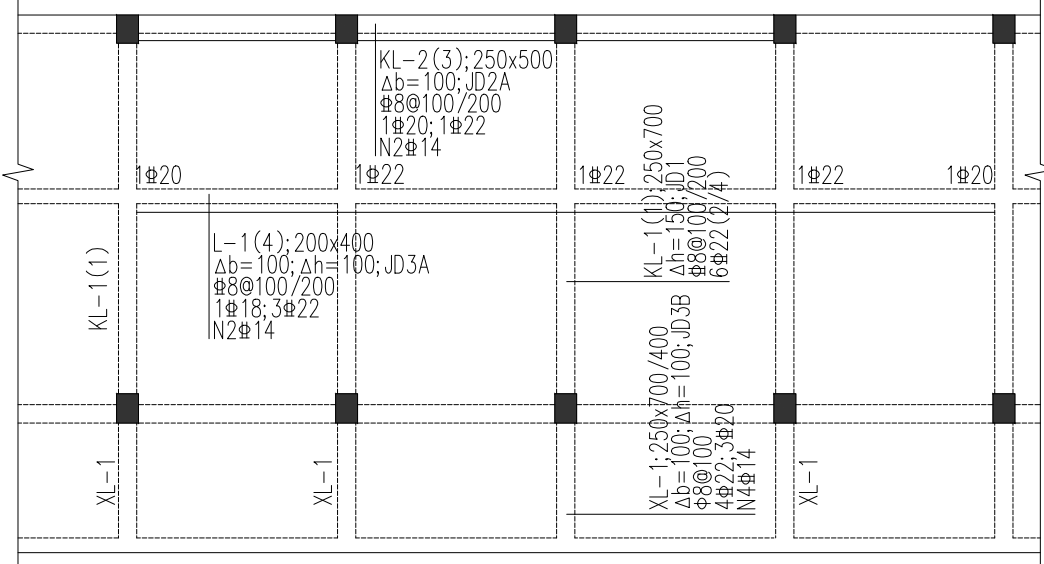
声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制制作作为其他工程所用；
图纸未经建设方设计主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

梁加大截面加固表示方法说明

一、总则

1. 在本加固设计中，梁加大截面加固采用在本平面图中标注的方法表示，需加固的梁详见各层加固平面。
2. 本图与各层加固平面图配套使用。

二、梁加大截面加固表示方法示例说明



1. 集中标注
(1) 标注第一行表示该加固梁编号和截面大小。如加固梁参考新建工程的梁平法标注，如KL-3(2)则表示该梁为编号3的框架梁，有2跨需要加固。当跨度、截面、配筋及加固方式都相同时，不同位置的梁加固可采用同一加固编号。
(2) 标注第二行表示梁加大截面加固所加大的宽度、高度及加大截面的方式。根据工程实际情况 Δb 和 Δh 其中一项可能为0，此时该项不标注。本图共分JD1、JD2A、JD2B、JD3A、JD3B、JD4A、JD4B、JD5八种截面加大的方式，当采用JD2A、JD3A、JD4A这三种方式时，梁侧加大的方向需配合图面进行表示。
(3) 标注第三行表示梁加大截面部分所配置的钢筋。
(4) 标注第四行表示梁加大截面部分所配置的上部通长筋（或架立筋）和底筋。当梁如新增的支座面筋与上部通长筋型号不同时，需在平面图的支座处原位标注该支座的面筋型号，当支座面筋与通长筋型号相同时，则支座处不进行原位标注。当采用的加大截面方式没有底筋（或面筋）时，此项只标志一个值，默认为面筋（或底筋）。
(5) 标注第五行表示梁加大截面部分所配置构造腰筋或抗扭钢筋。此项标注以字母C开头时表示新增构造腰筋，其植筋深度为15d，以字母N开头时表示新增抗扭钢筋，植筋深度 L_d 。当 $\Delta b=0$ 时，此项不标注。

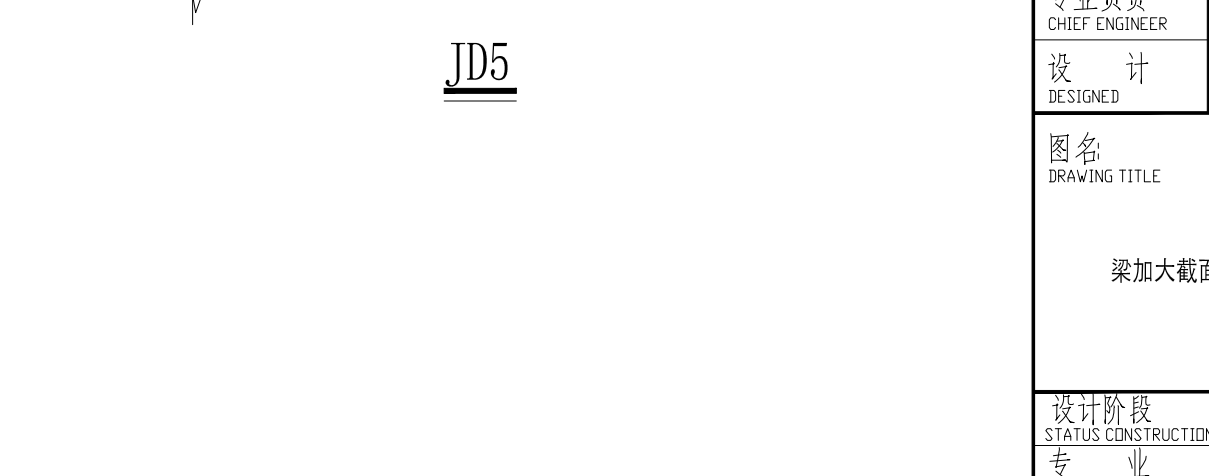
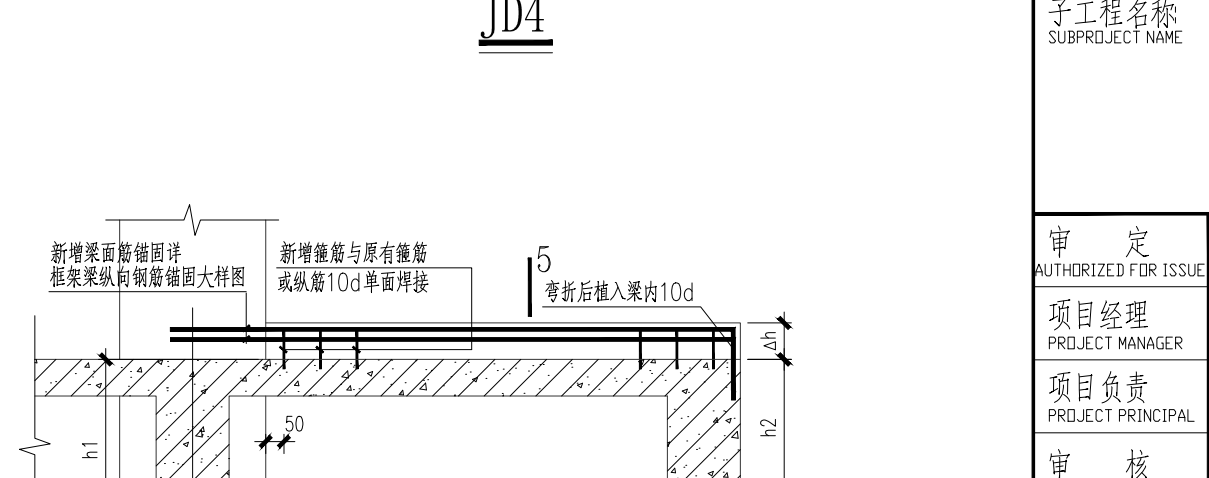
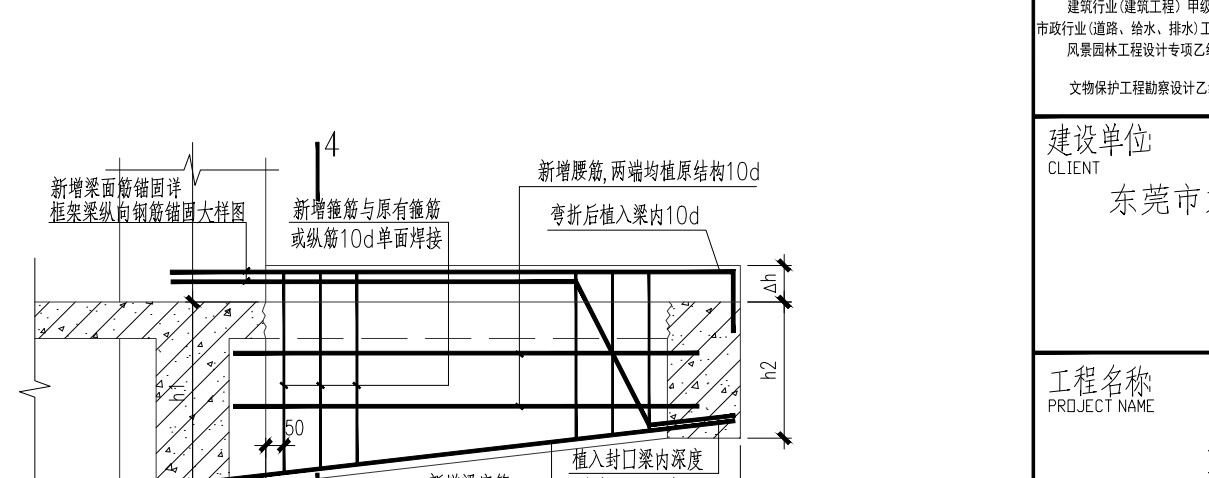
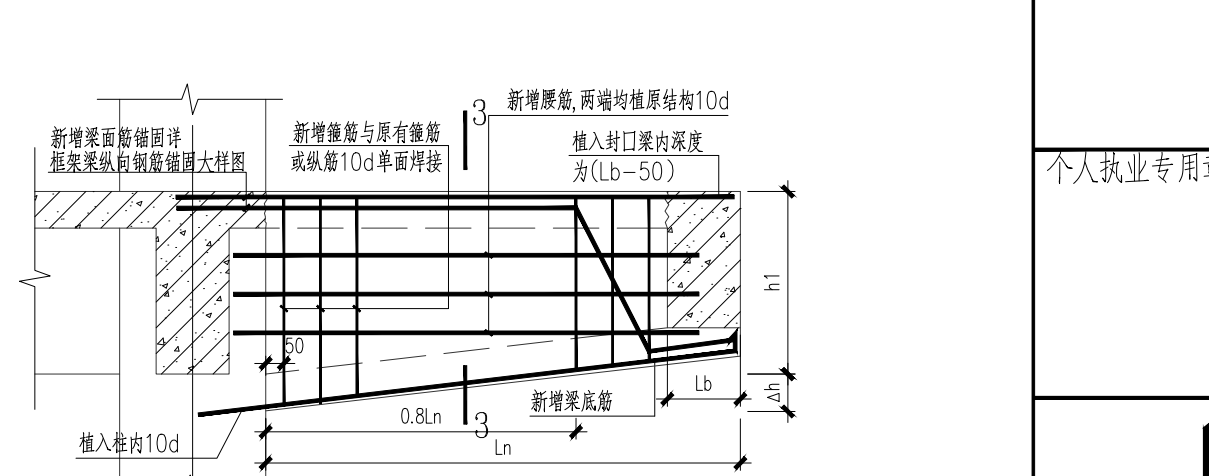
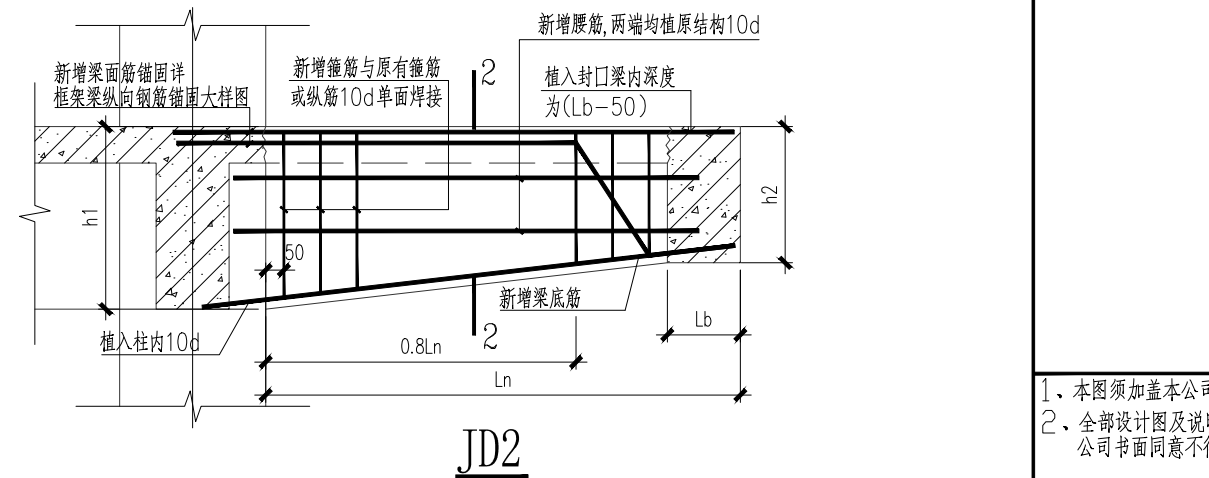
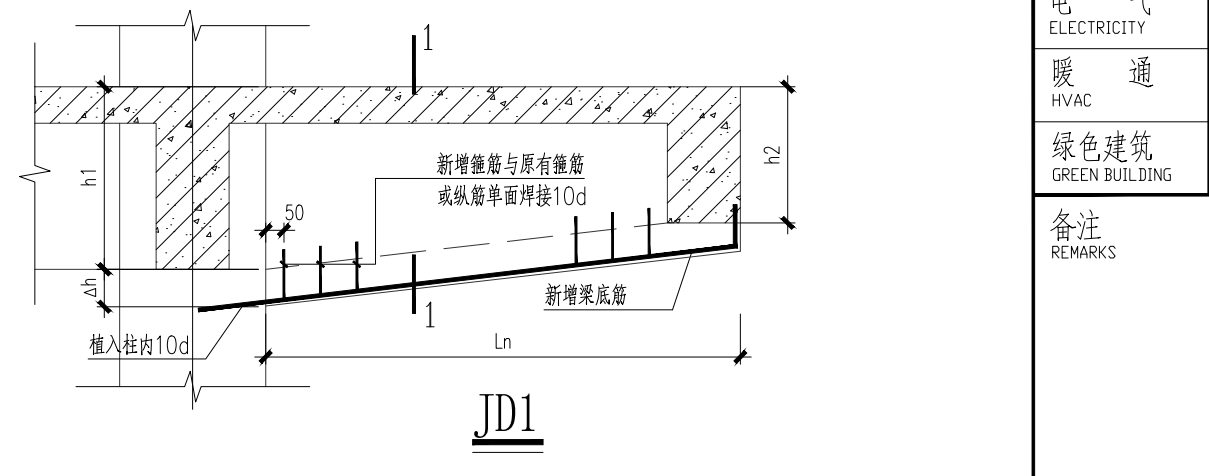
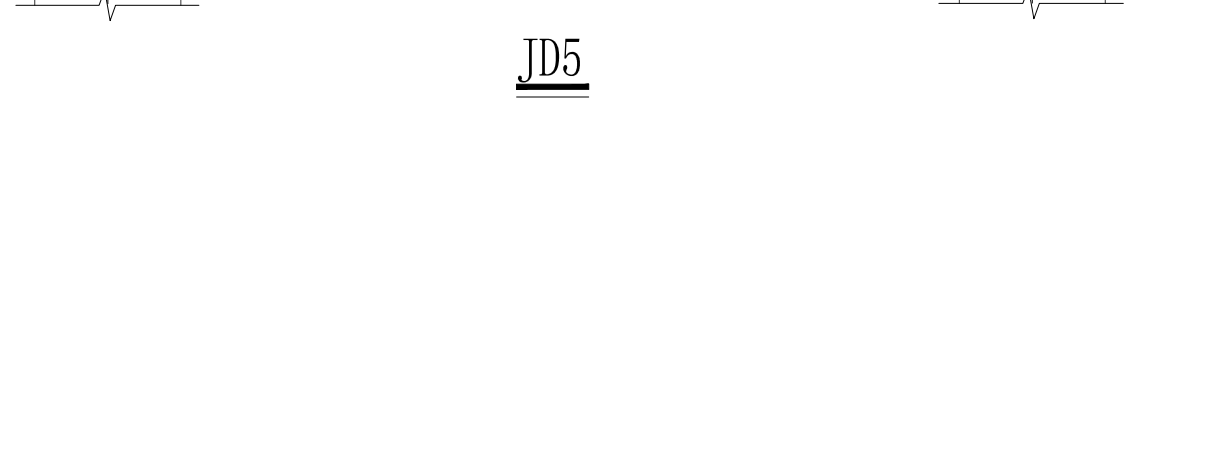
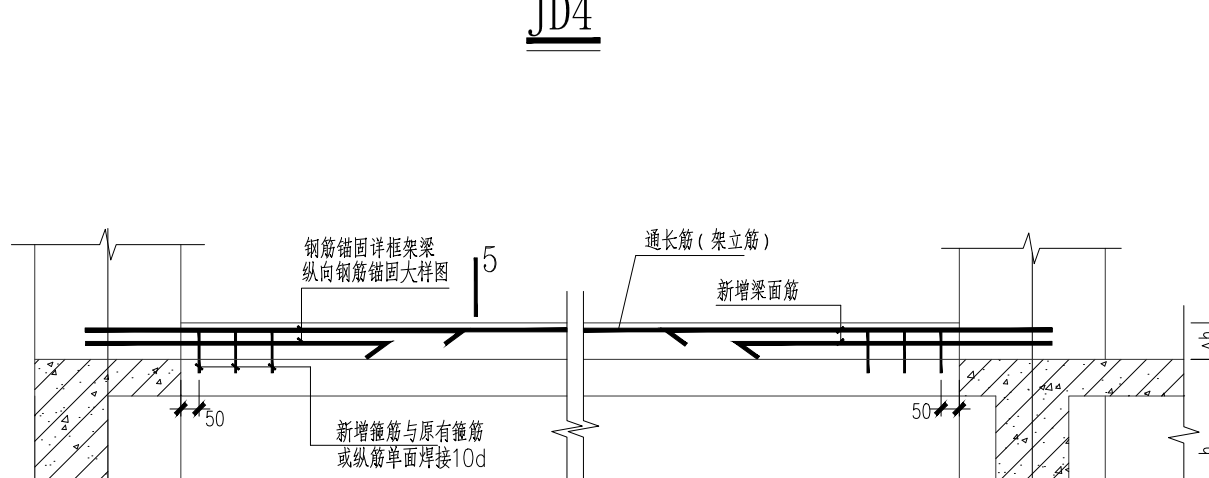
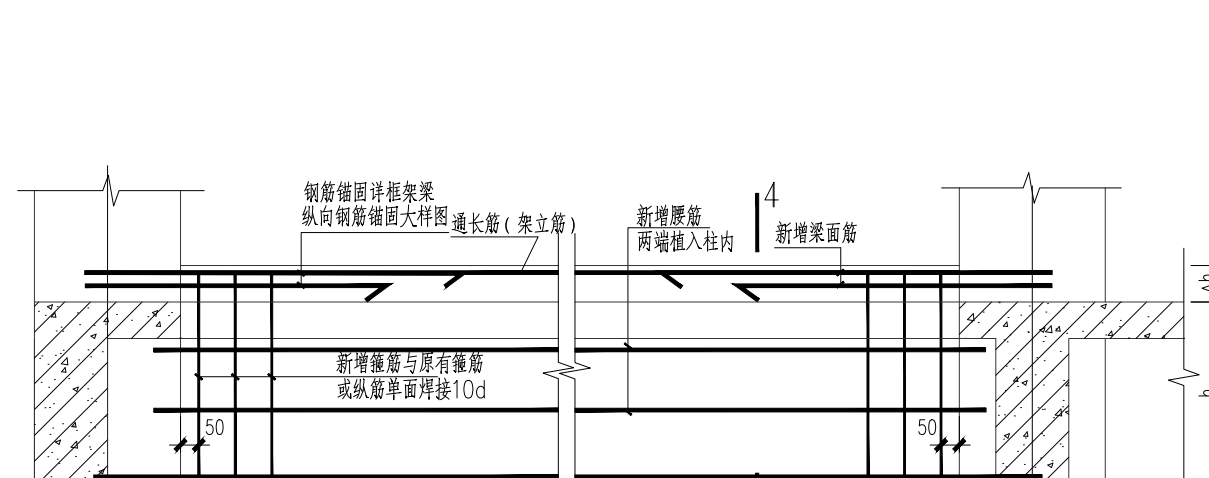
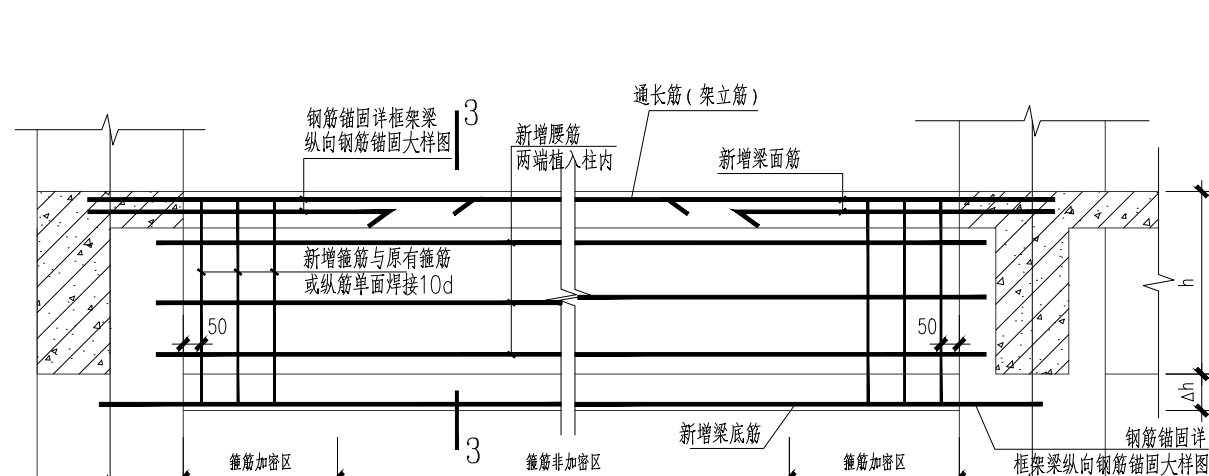
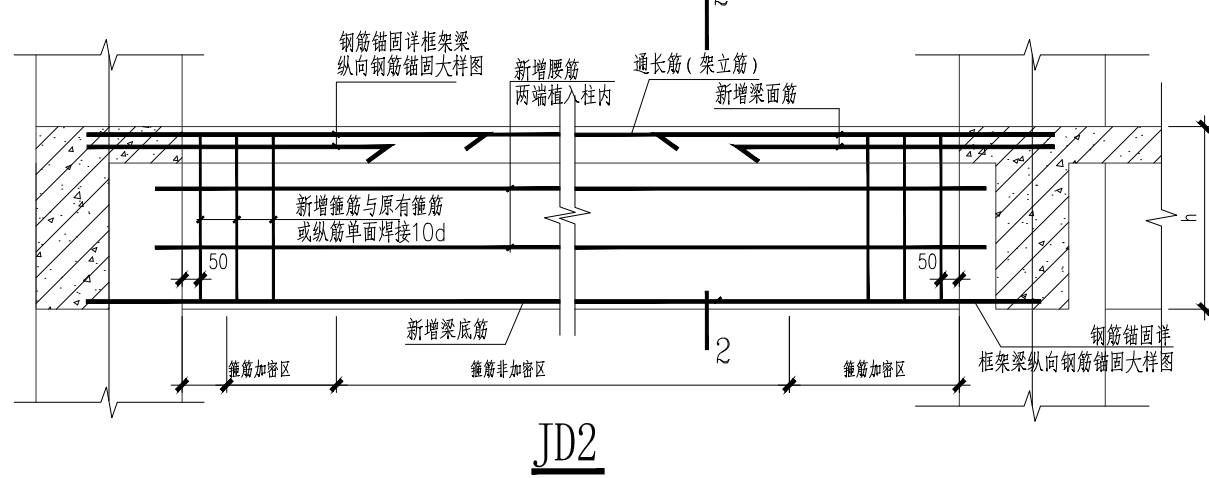
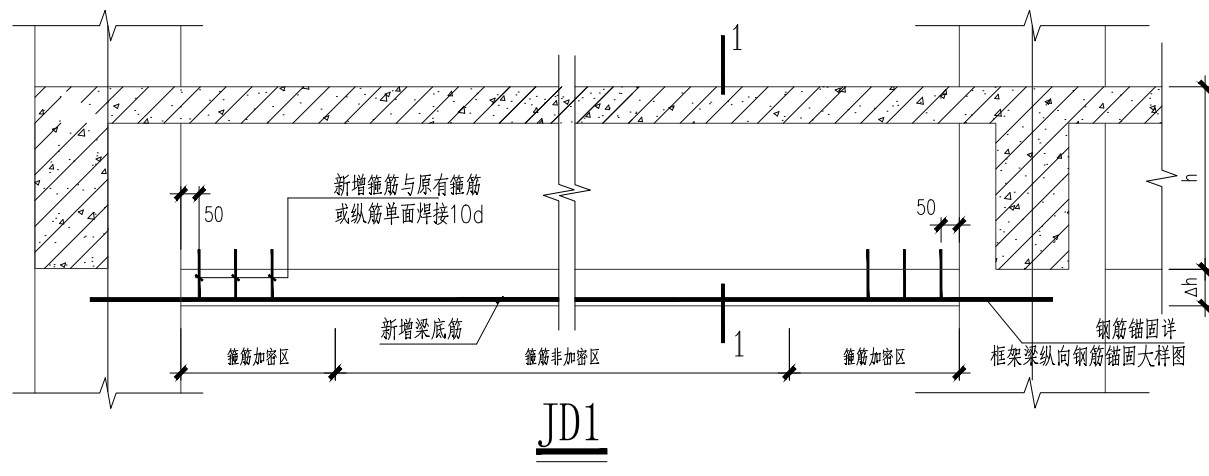
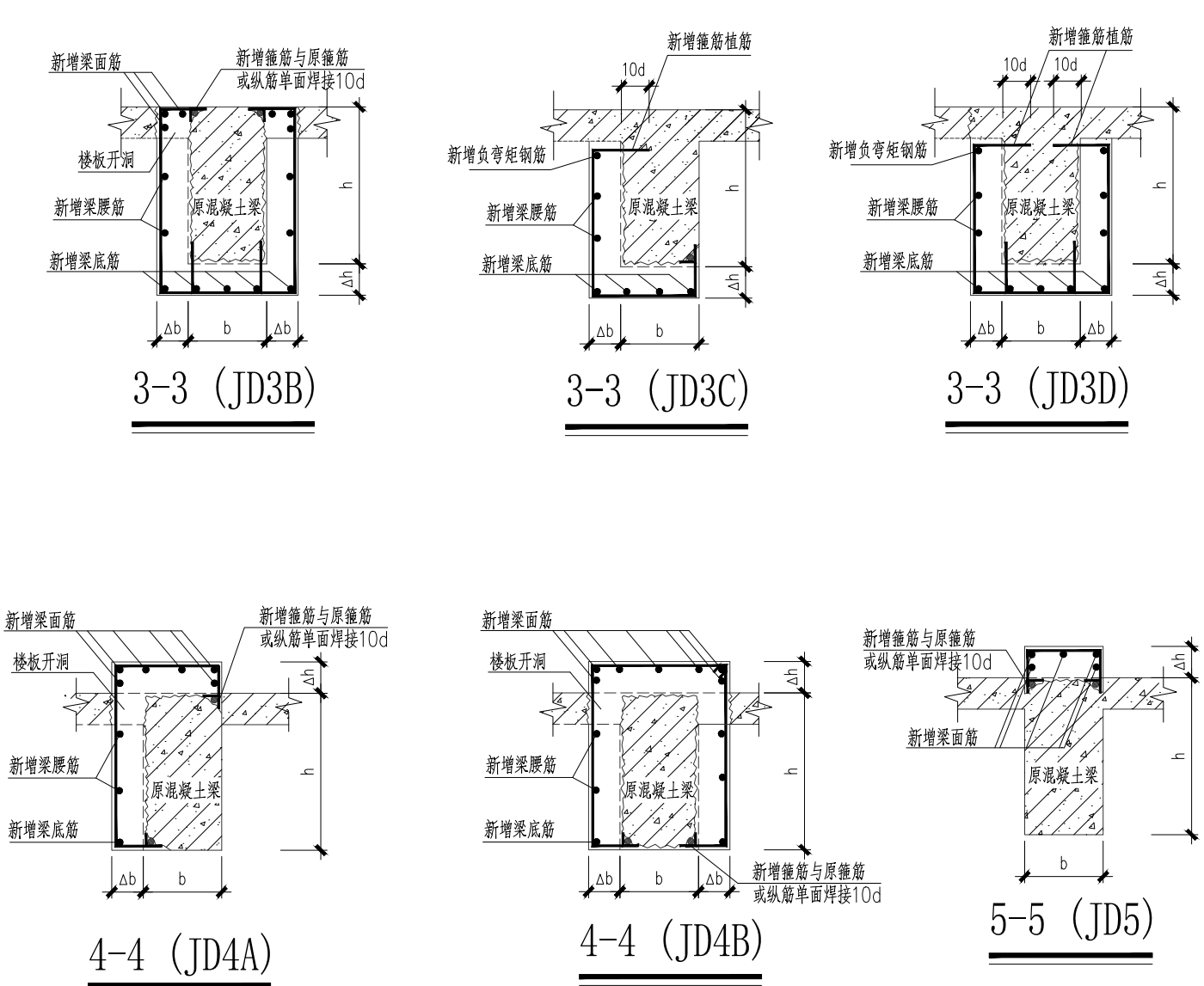
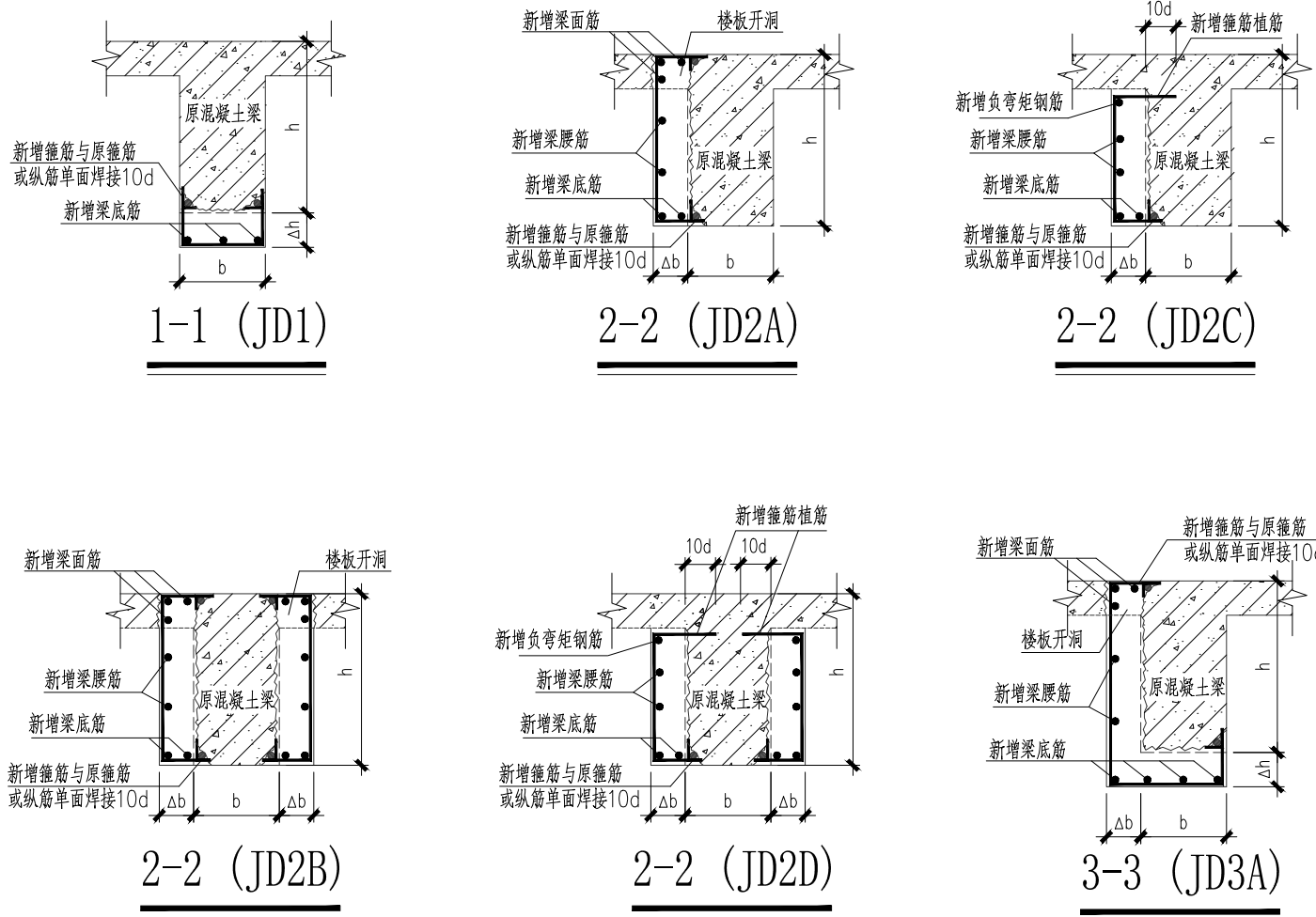
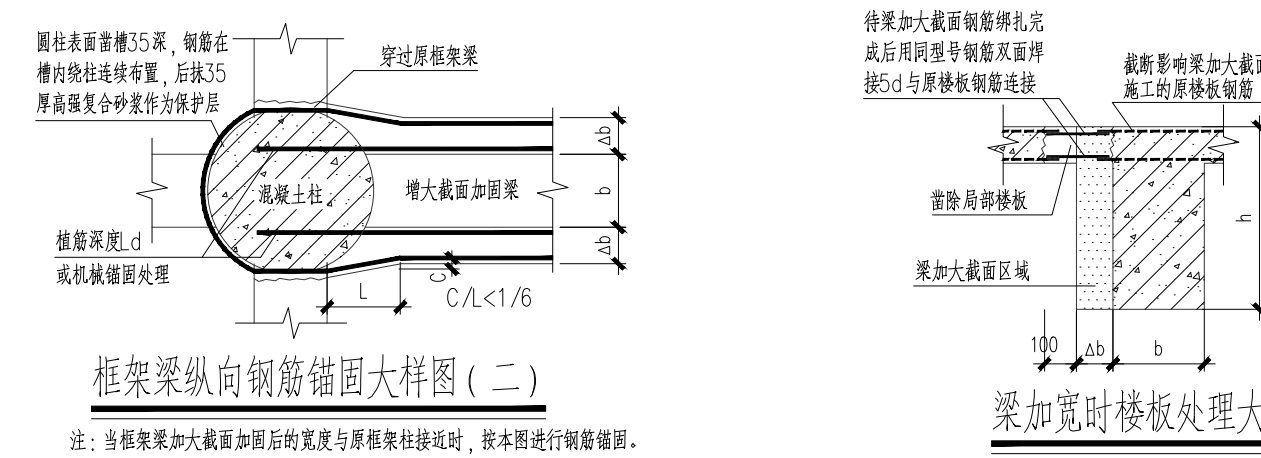
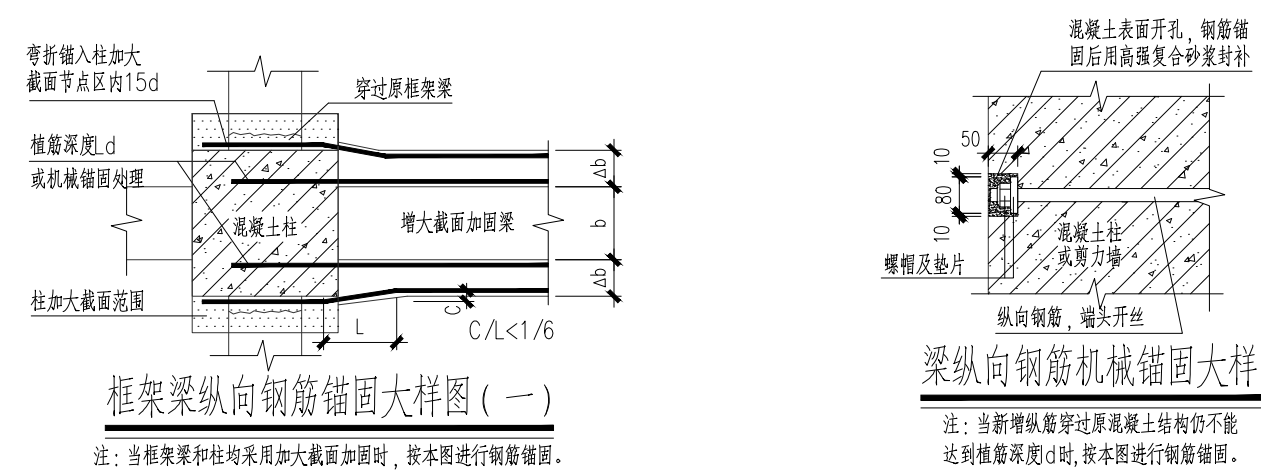
1. 原位标注
(1) 当在梁上集中标注的内容（即梁截面尺寸、箍筋、上部通长筋、梁侧构造腰筋或抗扭钢筋、梁顶面标高）中的某一项或几项数值不适用于某跨时，将其原位标注在该跨，施工时应按原位标注取值使用。
(2) 当新增底筋数量较多时，可能设计为只将部分底筋植入原结构内，其他底筋延伸至柱边或主梁边为止。此时可将需要植筋的数量标注于新增底筋处。例如新增底筋标注为9 Φ 22(4/5)-Z5，则表示新增底筋为9 Φ 22，其中只有5条需植入原结构内。在这种情况下，角部钢筋和第二排钢筋的最外侧钢筋必须植入原结构内，且植筋的数量不得少于新增底筋的一半。

三、其它

1. 当纵向钢筋长度不足需连接时，连接部位应取：上部钢筋为中间 $L_n/3$ 长度范围内，底部钢筋为距两端 $L_n/4$ 长度范围内；各个接头应相互错开，同一连接区段内纵向受力接头面积百分率钢筋不大于50%。
2. 抗震等级为一级时，如嵌固长度取(2.0倍梁高, 500mm)中的大值,抗震等级为二级和二级以下时，如嵌固长度取(1.5倍梁高, 500mm)中的大值。
3. 植筋深度 L_d 按GB500367-2006第12.2.1~12.2.6条执行，且植筋深度不宜小于15d。同时需满足植筋间距 $>5d$ ，植筋边距 $>2.5d$ 。

四、施工要点

1. 混凝土构件凿毛处理：
混凝土界面（粘合面）经修整露出骨料新面后，尚应采用花钎、砂轮机等高压水射流进行打毛，做法应符合下列要求：
(1) 花钎打毛：宜用1.5kg~2.5kg的尖头菱石花，在混凝土粘合面上凿出麻点，形成点深约3mm、点数600~800点/ m^2 的均匀分布；也可凿成点深4~5mm、间距约30mm的梅花形分布。
(2) 砂轮机等高压水射流打毛：宜采用输出功率不小于340W的粗砂轮机或压力符合规范要求的水射流，在混凝土粘合面上打出方向垂直于构件轴线、纹深为3~4mm、间距约50mm的横向纹路。
若设计图纸要求，也可凿成沟槽，做法应符合下列要求：
(1) 人工凿沟槽：宜用尖锐、锋利凿子，在坚实混凝土粘合面上凿出方向垂直于构件轴线、槽深约6mm、间距100~150mm。
(2) 采用三面或四面外包法加固梁或柱时，应将构件棱角打掉。采用钢丝刷等工具清除原混凝土表面松动的骨料、砂砾、浮渣、粉尘，并用清洁的压力水冲洗干净。若采用喷射混凝土加固，宜用压缩空气和水文枪冲洗干净。
(3) 除混凝土表面应打毛外，还应采取涂刷结构界面胶、种植剪切锚钉或增设剪力键等措施，以保证新旧混凝土共同工作。
(4) 加大截面尺寸 $>100mm$ 时，采用微膨胀细石混凝土浇筑；50mm $<$ 加大截面尺寸 $\leq 100mm$ 时，优先采用高强无收缩灌浆料浇筑。
5. 注浆孔间距以施工组织设计为准或按1米预留。



会签栏

建 筑	
ARCHITECTURE	
结 构	
STRUCTURE	
给 排 水	
PLUMBING	
电 气	
ELECTRICITY	
暖 通	
HVAC	
绿色建筑	
GREEN BUILDING	

备注
REMARKS

- 1、本图须加盖本公司出图章，否则一律无效。
- 2、全部设计图及说明之版权属于本公司，未经得本公司书面同意不得使用、抄袭及复印，违者必究。

单位出图专用章章 ACADMIC SPECIAL SEA

个人执业专用章章 PRIVATE PATENT SEA

珑图设计(集团)有限公司

Long Tu Design (Group) Co., Ltd.

建筑行业(建筑工程) 甲级

市政行业(道路、桥梁、给水工程) 乙级

房屋建筑工程设计乙级

证书编号: A14403743

证书编号: 文勘设乙字第03054638

建设单位
CLIENT
东莞市东实滨云聚象影城
装饰工程

工程名称
PROJECT NAME
3号商业楼影院

设计号
PROJECT NO.

子工程名称
SUBPROJECT NAME

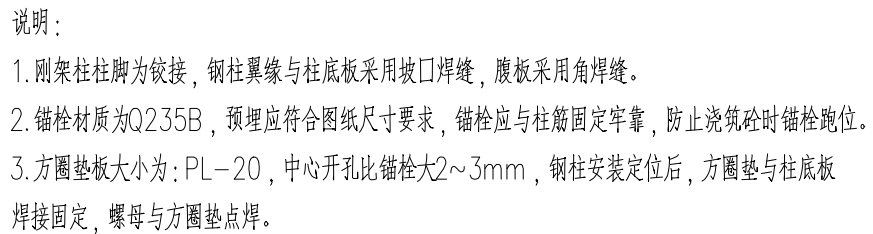
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE	林海洲	林海洲
项目经理 PROJECT MANAGER	林海洲	林海洲
项目负责 PROJECT PRINCIPAL	董上志	董上志
审 核 FINAL CHECKER	李俊峰	李俊峰
校 对 APPROVED	王攀	王攀
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰	李俊峰
设 计 DESIGNED	覃俊棋	覃俊棋

图 名
DRAWING TITLE

梁加大截面加固表示方法说明

设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构
版 次 CURRENT ISSUE	第一版
日 期 PRINT DATE	2025.10
图 号 DRAWING NO.	GS-10

图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。



- 1 加建梁板采用C35微膨胀混凝土浇筑,施工时应保证混凝土密实,施工后混凝土应注重养护,待达到设计强度后,方可拆除模板。
 - 2 施工前必须将楼面上的临时荷载全部拆除,严禁堆满施工材料。
 - 3 将与加建截面相连之旧有构件表面全部凿毛(凸凹度大于6mm),并需清除其表面至松动碎块,浇筑混凝土前用高压水清洗旧混凝土接触面并彻底水洗一遍。
 - 4 如新旧钢筋相碰,则凿出旧有钢筋,确保焊接质量。
 - 5 混凝土浇筑必须采取措施,确保新旧混凝土连接密实。
 - 6 植筋要求采用A级胶,施工必须依据《混凝土结构后锚固设计规范》由专业公司施工。
 - 7 锚索采用50XX型
 - 8 植筋直径与对应的锚孔直径:

植筋直径d (mm)	6~18	20	22	25
------------	------	----	----	----

 - 9 化学植筋具体要求:
 - 9.1 除注明外,钢筋植入锚固结构件内的植筋长度d如下:(d=钢筋直径)
 - a) 除以下情况(b~d)外, L_d=24d。
 - b) 框架柱锚固:L_d=28d。
 - c) 非框架梁(L_a,包括与剪力墙外面相连接)和板的锚固:L_a=10d且≥100。
 - d) 非框架梁(L_b,包括与剪力墙外面相连接)和板的底筋:L_b=12d且≥100。
 - 9.2 除图中注明外,植筋最小间距应≥5d;最小边距应均≥2.5d。
 - 11 在植筋前,要对照所用锚固植筋胶进行现场拉拔试验,以确定锚固胶或植筋胶是否符合设计要求。

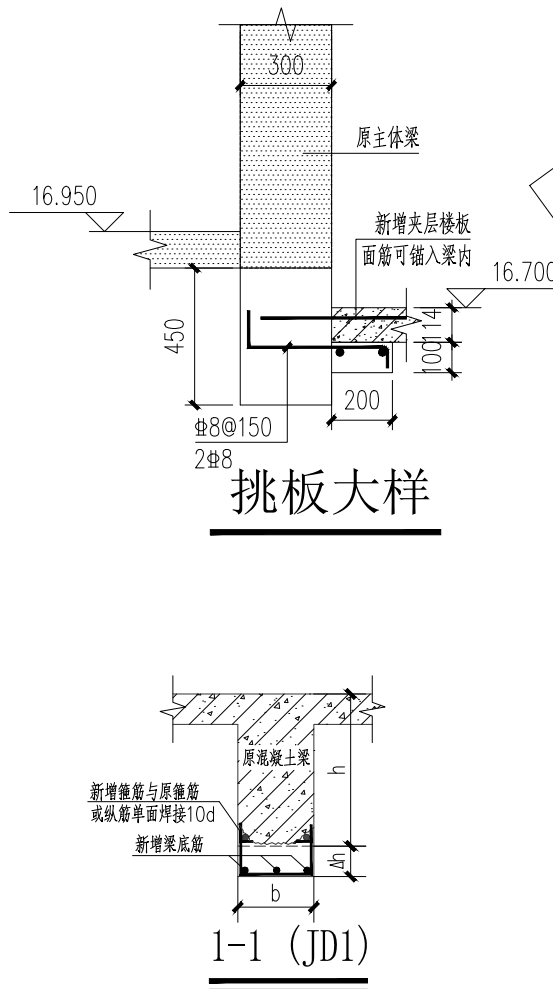
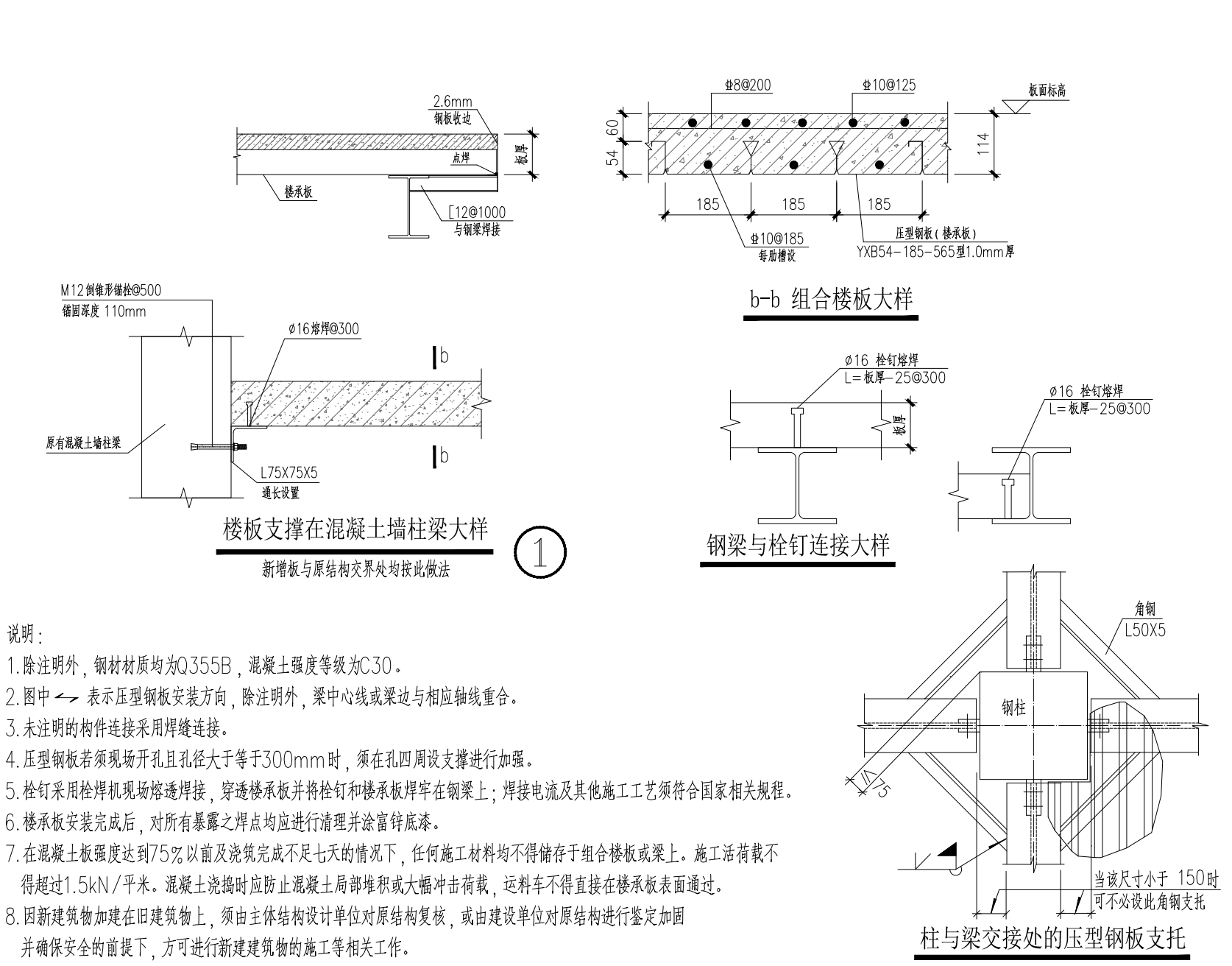
钢构件截面表

钢柱基础平面布置图

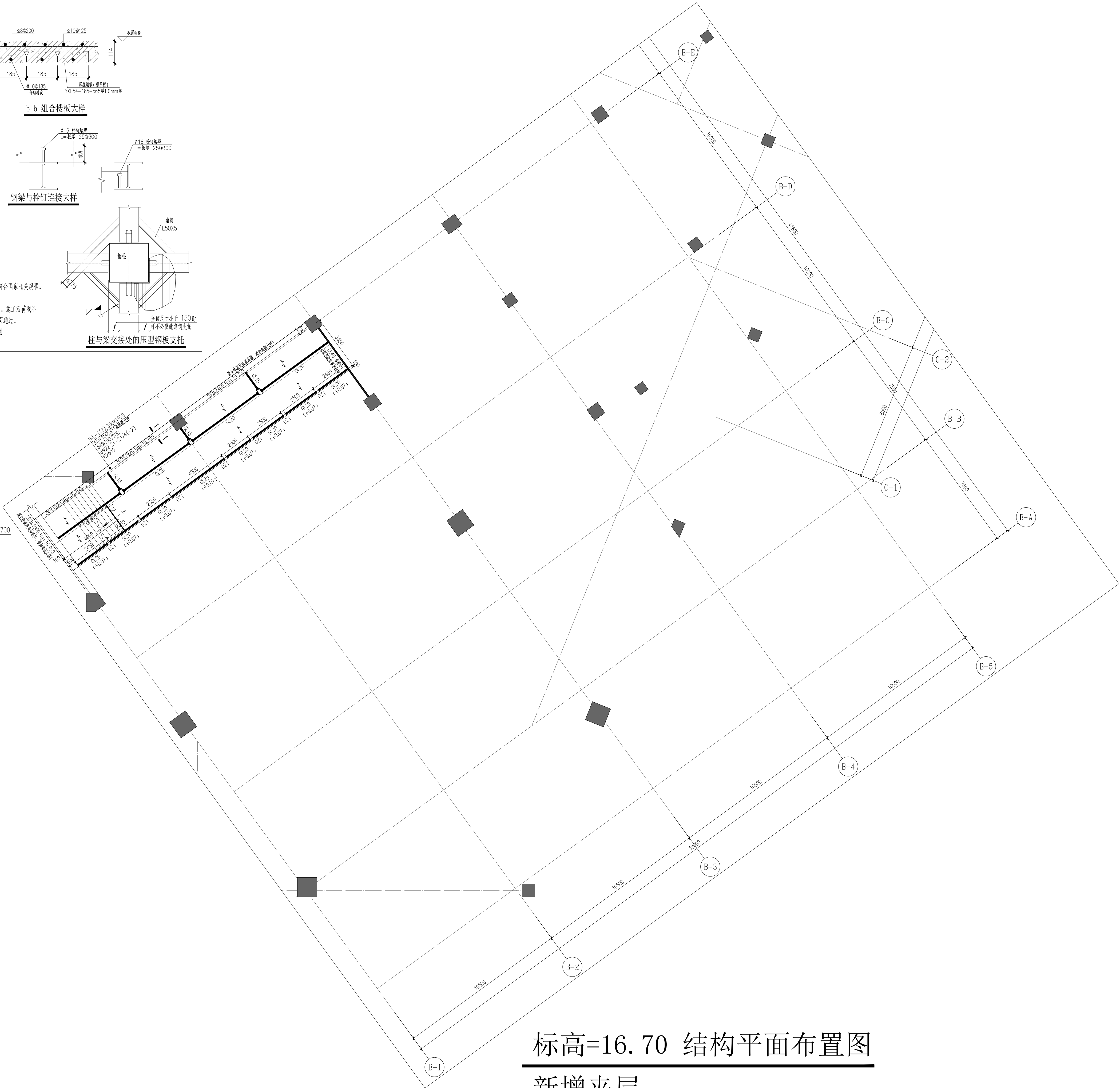
标高=11.45 三层原结构平面图

会 签 栏			
建 筑 ARCHITECTURE			
结 构 STRUCTURE			
给 排 水 PLUMBING			
电 气 ELECTRICITY			
暖 通 HVAC			
绿色建筑 GREEN BUILDING			
备注 REMARKS			
1、本图所加基本公司出图签章，否则一律无效。 2、全套设计图及说明之版权属于本公司，未经得本公司书面同意不得擅改、抄袭及复印，违者必究。			
单位出图专用章盖章 ACADEMIC SPECIAL SEAL			
个人执业专用章盖章 PRIVATE PATENT SEAL			
 珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(给水工程)乙级、建筑行业(机电工程)乙级 证书编号: A146003743 文物普查工程勘察设计乙级 证书编号: 文物普查工程020254319			
建设单位 CLIENT 东莞市东实旗云象豪影城 装饰工程			
工程名称 PROJECT NAME 3号商业楼影院			
设计号 PROJECT NO.			
子工程名称 SUBPROJECT NAME			
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE	林海洲	林海洲	
项目经理 PROJECT MANAGER	林海洲	林海洲	
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	董上志	董上志	
审 核 FINAL CHECKER	李俊峰	李俊峰	
校 对 APPROVED	王攀	王攀	
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰	李俊峰	
设 计 DESIGNED	覃俊棋	覃俊棋	
图 名 DRAWING TITLE 钢柱基础平面布置图			
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工		
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构		
版 次 CURRENT ISSUE	第一版		
日 期 DATE	2025.10		
图 号 DRAWING NO.	GS-04		

声明：图纸版权归属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用；
图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

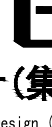


构件编号	截面尺寸	材质
DZ1	HW200X200X8X12	Q355B
GL15	HW150X150X7X10	Q355B
GL20	HW200X200X8X12	Q355B
GL40	HN400X150X8X13	Q355B

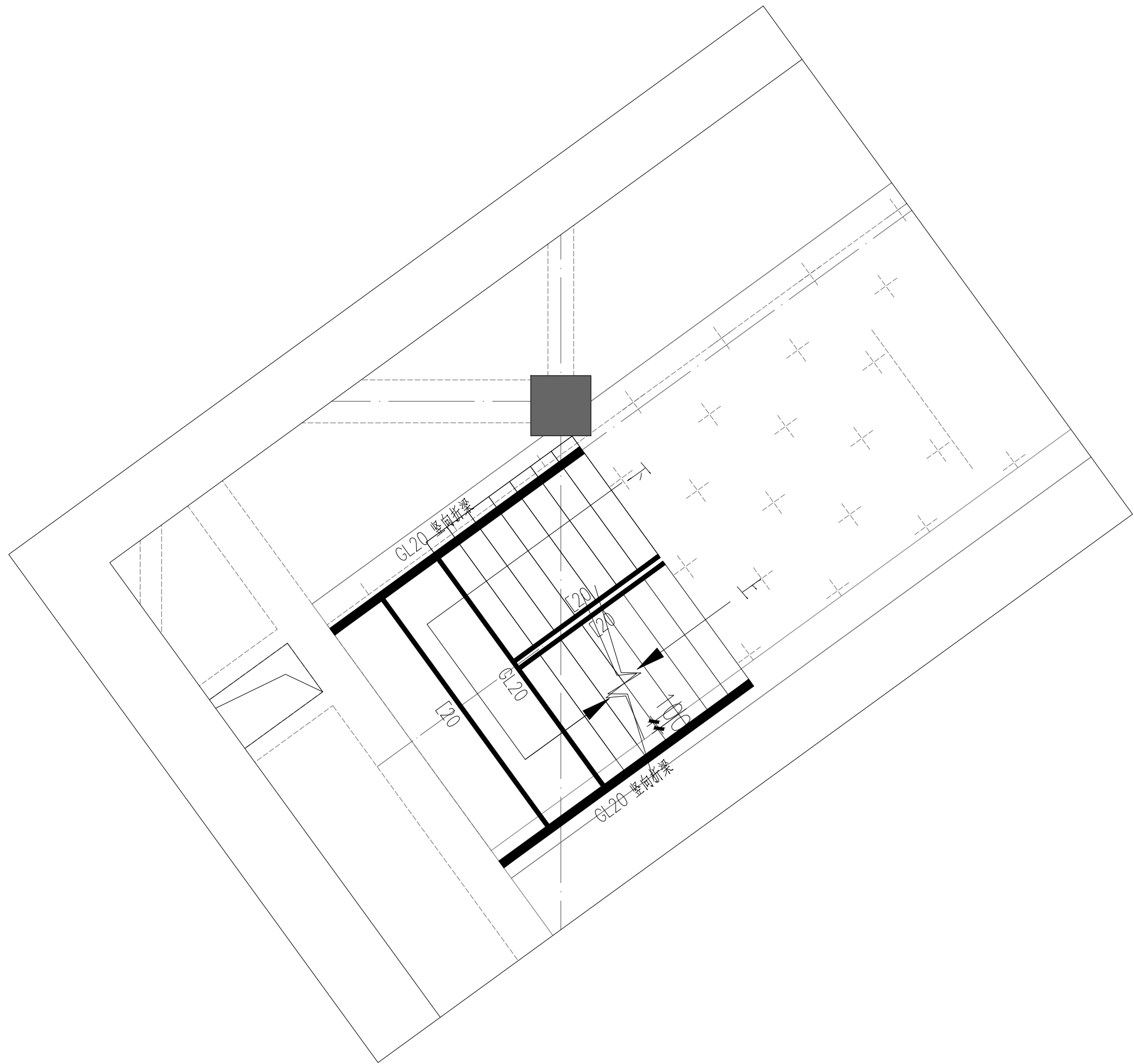


会 签 栏	
建 筑 ARCHITECTURE	
结 构 STRUCTURE	
给 排 水 PLUMBING	
电 气 ELECTRICITY	
暖 通 HVAC	
绿色建筑 GREEN BUILDING	
备注 REMARKS	
1、本图须加盖本公司出图公章，否则一律无效。 2、全套设计图及说明之版权属于本公司，未经得本公司书面同意不得复制、抄袭及复印，违者必究。	
单位出图专用章章 ACADMIC SPECIAL SEAL	
个人执业专用章章 PRIVATE PATENT SEAL	
珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 建筑/设计(建筑工程) 甲级 市政/设计(给水、排水、燃气工程) 乙级 人防/设计(人防工程) 乙级 文物保护工程勘察设计乙级 证书编号: A14403743 证书编号: 文物设乙第03054638	
建设单位 CLIENT 东莞市东实旗云寰象影城 装饰工程	
工程名称 PROJECT NAME 3号商业楼影院	
设计号 PROJECT NO.	
子工程名称 SUBPROJECT NAME	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE	林海洲 林海洲
项目经理 PROJECT MANAGER	林海洲 林海洲
项目负责 PROJECT PRINCIPAL	董上志 董上志
审 核 FINAL CHECKER	李俊峰 李俊峰
校 对 APPROVED	王攀 王攀
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰 李俊峰
设 计 DESIGNED	覃俊棋 覃俊棋
图 名 DRAWING TITLE 标高=16.70 结构平面布置图	
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构
版 次 CURRENT ISSUE	第一版
日 期 PRINT DATE	2025.10
图 号 DRAWING NO.	GS-05

声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用；图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

会 签 栏					
建 筑 ARCHITECTURE					
结 构 STRUCTURE					
给 排 水 PLUMBING					
电 气 ELECTRICITY					
暖 通 HVAC					
绿色建筑 GREEN BUILDING					
备注 REMARKS					
1、本图须加蓋本公司出图章簽，否則一律无效。 2、全部設計階段及圖紙之版权属于本公司，未經得本公司书面同意不得復用。抄襲及复印，违者必究。					
单位出图专用章章蓋		ACADEMIC SPECIAL SEAL			
个人执业专用章章蓋		PRIVATE PATENT SEAL			
 珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 總行設：（建築工程）單位 分設十個專業：（結構、给排水、暖通、电气工程、消防、环境景观、室内设计、机电安装、幕墙工程、装饰工程） 文憑編號：XTA44037343 文物保護工程勘察設計乙級 證書編號：文發證乙字第05055-030					
建设单位 CLIENT		东莞市东实旗云寰象影城 装饰工程			
工程名称 PROJECT NAME		3号商业楼影院			
设计号 PROJECT NO.					
子工程名称 SUBPROJECT NAME					
审 定 AUTHORIZER / ISSUE		林海洲		林如时	
项目经理 PROJECT MANAGER		林海洲		林如时	
项目负责 PROJECT PRINCIPAL		董上志		董以	
核 对 FINAL CHECKER		李俊峰		李俊峰	
校 对 APPROVED		王攀		王攀	
专业负责 CHIEF ENGINEER		李俊峰		李俊峰	
设 计 DESIGNED		單俊棋		單俊棋	
图名 DRAWING TITLE					
四层局部结构平面布置图					
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION		施 工			
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE		结 构			
版 次 CURRENT ISSUE		第 一 版			
日 期 PRINT DATE		2025.10			
图 号 DRAWING NO.		GS-06			

声明：图纸版权归属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用；
图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。



说明:

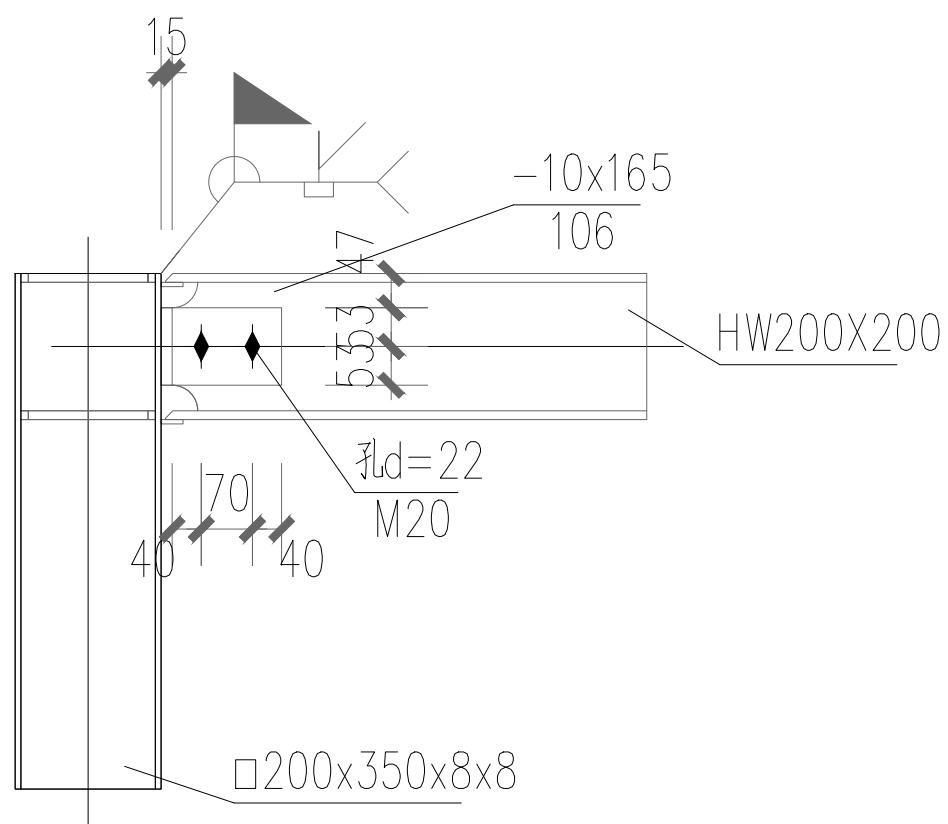
- 除注明外，钢材材质均为Q355B。
- 未注明的构件连接采用满焊焊接。
- 钢梁与踏步板、休息平台板的连接，用4厚角焊缝周围焊。
- 踏步及休息平台均采用5厚扁豆型花纹钢板，踏步直接折成。

钢构件截面表

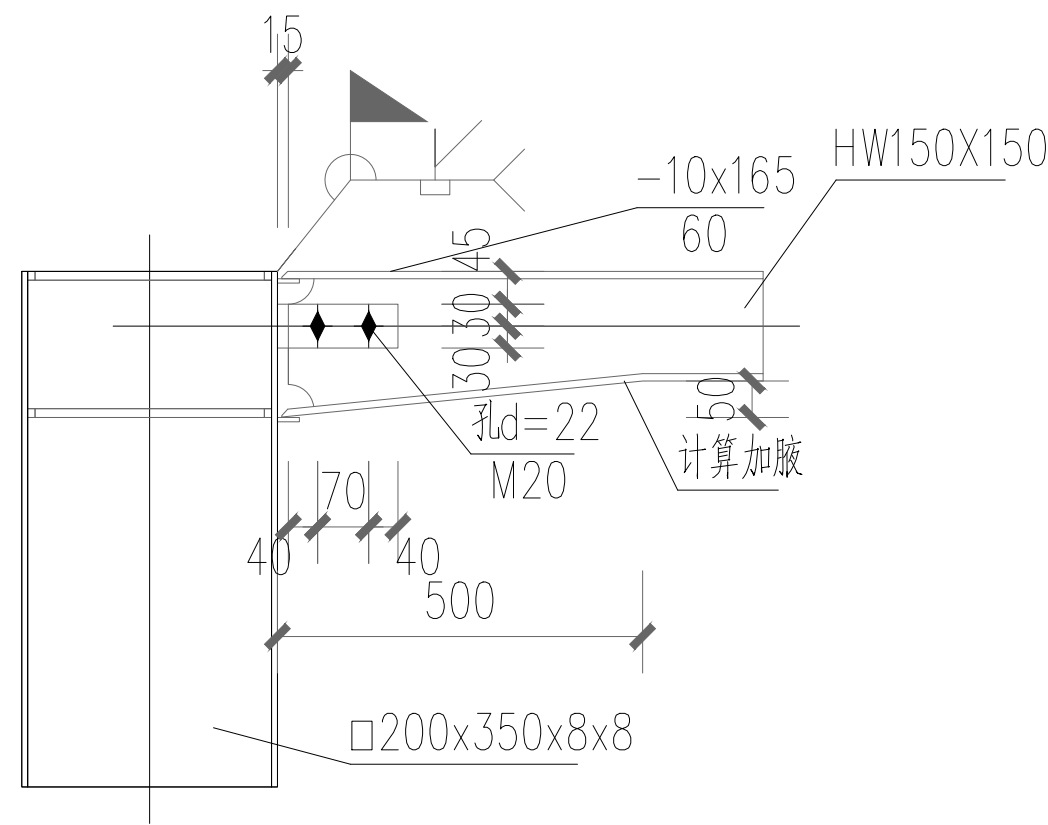
构件编号	截面尺寸	材质
GL20	HW200X200X8X12	Q355B

会 签 栏	
建 筑 ARCHITECTURE	
结 构 STRUCTURE	
给 排 水 PLUMBING	
电 气 ELECTRICITY	
暖 通 HVAC	
绿色建筑 GREEN BUILDING	
备注 REMARKS	
1、本图所加盖本公司出图章者，否则一律无效。 2、全套设计图及说明之版权属于本公司，未经得本公司书面同意不得使用、抄袭及复印，违者必究。	
单位出图专用章盖章 ACADEMIC SPECIAL SEAL	
个人执业专用章盖章 PRIVATE PATENT SEAL	
珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(道路、桥梁、给水工程)乙级 风景园林工程设计专项乙级 文物保护工程勘察设计乙级 证书编号: A144037403 证书编号: 文设设乙字01054638	
建设单位 CLIENT 东莞市东实旗云寰象影城 装饰工程	
工程名称 PROJECT NAME 3号商业楼影院	
设计号 PROJECT NO.	
子工程名称 SUBPROJECT NAME	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE	林海洲 林俊峰
项目经理 PROJECT MANAGER	林海洲 林俊峰
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	董上志 董上志
审 核 FINAL CHECKER	李俊峰 李俊峰
校 对 APPROVED	王攀 王攀
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰 李俊峰
设 计 DESIGNED	覃俊棋 覃俊棋
图 名 DRAWING TITLE 楼梯结构平面图	
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构
版 次 CURRENT ISSUE	第一版
日 期 PRINT DATE	2025.10
图 号 DRAWING NO.	GS-07

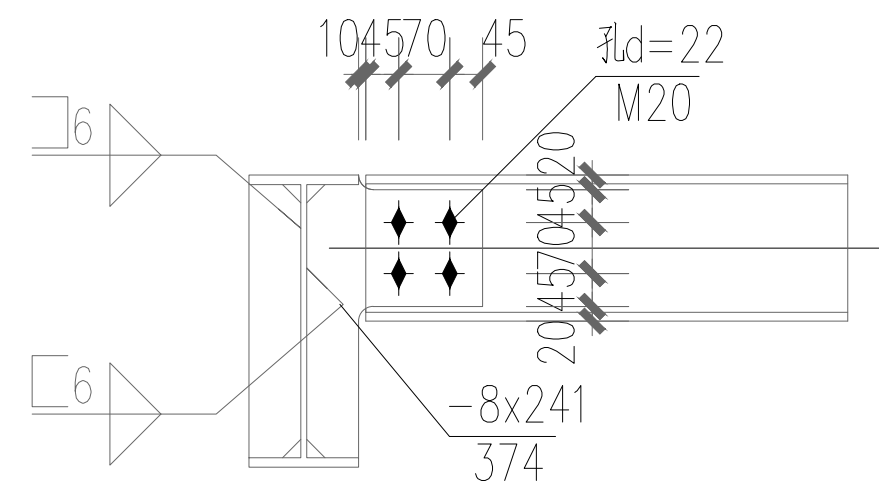
声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用；
图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。



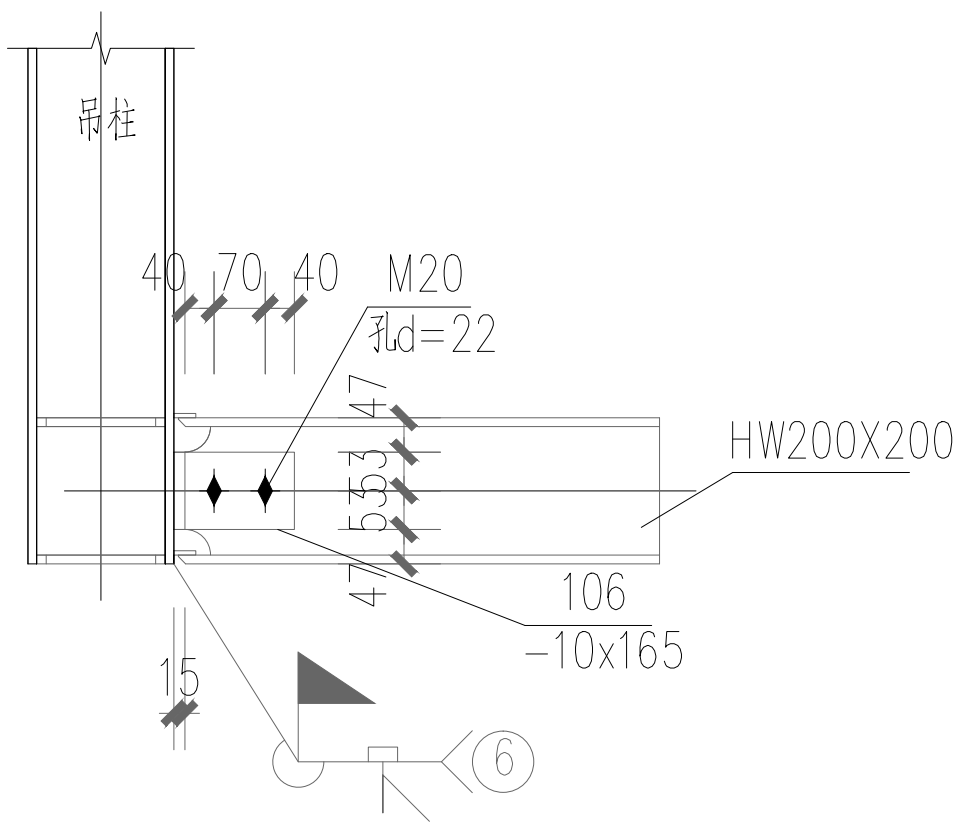
1/1 梁柱-翼缘焊, 腹板栓



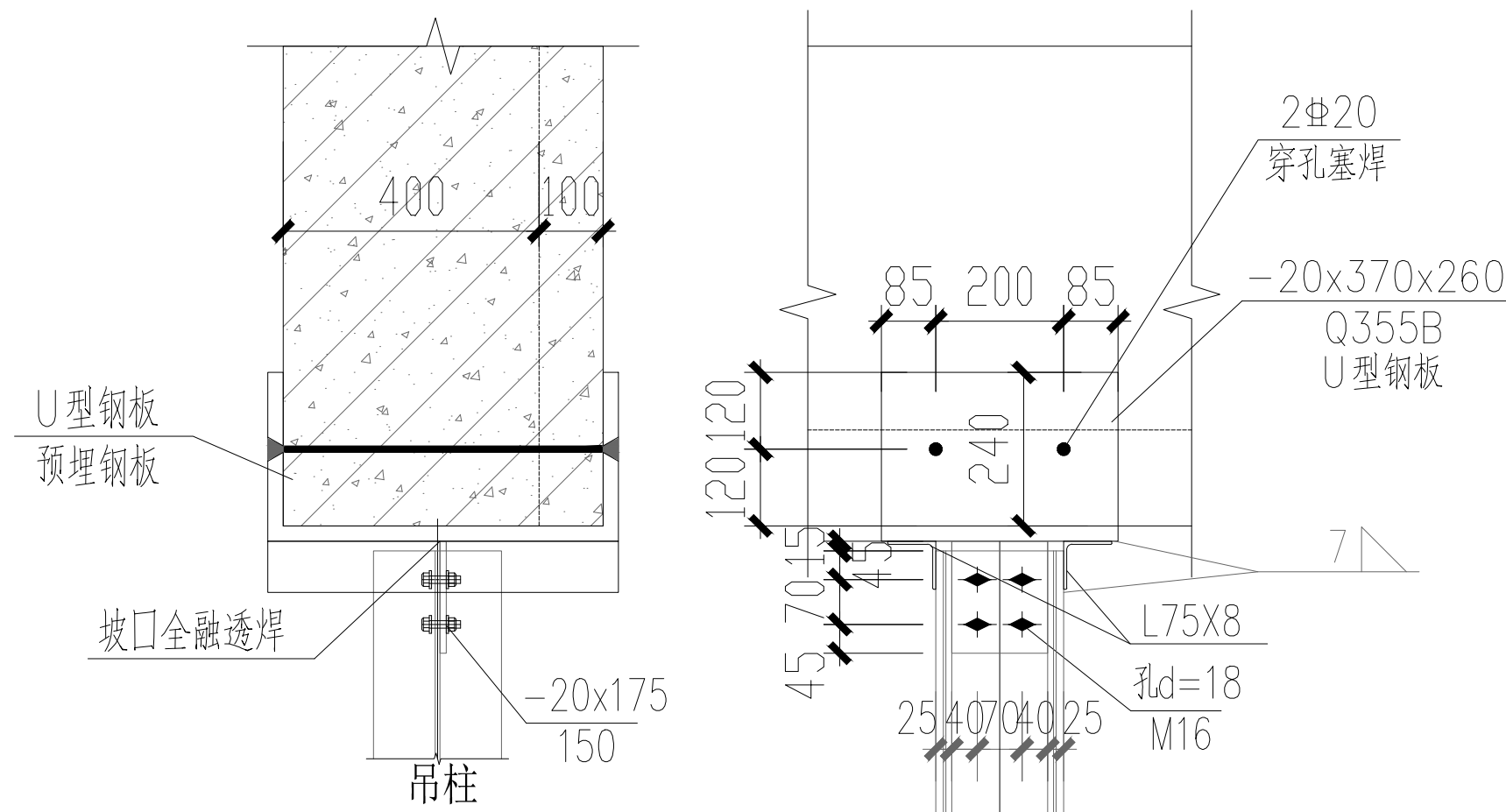
2/1 梁柱-翼缘焊, 腹板栓



1/2 主次梁-与外伸连接板相连

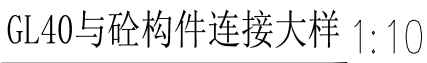


1/1 梁 吊柱-翼缘焊, 腹板栓



吊柱与砼构件连接大样

会 签 栏	
建 筑 ARCHITECTURE	
结 构 STRUCTURE	
给 排 水 PLUMBING	
电 气 ELECTRICITY	
暖 通 HVAC	
绿色建筑 GREEN BUILDING	
备注 REMARKS	
1、本图版权归本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程所用； 2、全部设计图及说明之版权属于本公司，未经得本公司书面同意不得使用、抄袭及复印，违者必究。	
单位出图专用章盖章 ACADEMIC SPECIAL SEAL	
个人执业专用章盖章 PRIVATE PATENT SEAL	
珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(道路、桥梁、给水工程)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A14403743 证书编号: 文协设乙字第00054538	
建设单位 CLIENT 东莞市东实旗云寰象影城 装饰工程	
工程名称 PROJECT NAME 3号商业楼影院	
设计号 PROJECT NO.	
子工程名称 SUBPROJECT NAME	
审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE	林海洲 林海洲
项目经理 PROJECT MANAGER	林海洲 林海洲
项目负责 PROJECT PRINCIPAL	董上志 董上志
审 核 FINAL CHECKER	李俊峰 李俊峰
校 对 APPROVED	王攀 王攀
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰 李俊峰
设 计 DESIGNED	覃俊棋 覃俊棋
图 名 DRAWING TITLE 节点大样1	
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构
版 次 CURRENT ISSUE	第一版
日 期 PRINT DATE	2025.10
图 号 DRAWING NO.	GS-08



1. 孔径为 $\Phi 14 \times 4mm$ 孔内应需干燥, 注胶前用高压风枪清孔, 确保干燥无灰尘
2. 植胶前应先用专用灌入器从内往外注胶, 确保孔内无空气, 注胶量以植胶后有少量溢浆为准, 在专用植胶罐固结, 不得扰动所植钢筋
3. 植胶胶采用专用改性环氧树脂脂性性能指标: 胶粘剂采用 A 级胶, 其性能应符合《工程结构加固材料安全性能鉴定技术规程》GB50728-2011 第 4.2.2 条要求
4. 采用特殊倒角植胶必须锚固, 不得采用普通直锚植挂, 膨胀螺栓, 未尽事宜按相关规范严格施工。

锚栓性能等级为 8.8 级，锚长不得小于 1 倍大径 1mm，锚栓安全等级 1 级。
M12 锚栓抗拉承载力设计值不小于 32KN，抗剪承载力设计值不小于 19KN。
M16 锚栓抗拉承载力设计值不小于 58KN，抗剪承载力设计值不小于 35KN。
M20 锚栓抗拉承载力设计值不小于 91KN，抗剪承载力设计值不小于 54KN。
受拉极限值为 2 倍设计值，必需锚栓抗拉试验合格后才能使用。

6、锚栓锚固数量不少于总数的 5%且不少于 3 根，需满足《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145—2013 等相关规范要求。

7、结构胶安全性试验合格并应符合《既有建筑鉴定与加固技术规范》GB50212—2021 第 6.2.8 条、第 6.2.9 条、第 6.2.10 条的规定。

会 签 栏		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
电 气 ELECTRICITY		
暖 通 HVAC		
绿色建筑 GREEN BUILDING		
备注 REMARKS		
1、本图据图和盖本公司出图签章,否则一律无效。 2、本图设计图及说明之版权属于本公司,未经得本公司书面同意不得使用、抄录及复印,违者必究。		
单位出图专用章章章 ACADEMIC SPECIAL SEAL		
个人执业专用章章章 PRIVATE PATENT SEAL		
 珑图设计(集团)有限公司 Long Tu Design (Group) Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(道路、桥梁、桥隧工程)乙级 房屋建筑工程设计专业乙级 资质证书: A144003740 资质证书: A144003740 资质证书: A144003740 文物保护工程勘察设计乙级 证书编号: 文保设乙字第02055030		
建设单位 CLIENT 东莞市东实旗云寰象影城 装饰工程		
工程名称 PROJECT NAME 3号商业楼影院		
设计号 PROJECT NO.		
子工程名称 SUBPROJECT NAME		
审 定 AUTHORIZED BY / ISSUE	林海州	林海州
项目经理 PROJECT MANAGER	林海州	林海州
项目负责 PROJECT PRINCIPAL	董上志	董上志
核 对 FINAL CHECKER	李俊峰	李俊峰
校 对 APPROVED	王攀	王攀
专业负责 CHIEF ENGINEER	李俊峰	李俊峰
设 计 DESIGNED	覃俊棋	覃俊棋
图名 DRAWING TITLE 节点大样2		
设计阶段 STATUS CONSTRUCTION	施 工	
专 业 DISCIPLINE ARCHITECTURE	结 构	
版 次 CURRENT ISSUE	第 一 版	
日 期 PRINT DATE	2025.10	
图 号 DRAWING NO.	GS-09	