

结构加固改造设计总说明（三）

6.7 加固表面防护技术
6.7.1 碳纤维加固表面应采用25mm厚1：3水泥砂浆防护，为增加粉刷层粘结力，可涂刷界面剂或采取其他措施进行处理，楼面加固时可采用后续找平层进行防护。
6.7.2 粘钢加固表面应首先进行除锈和清洁处理，除锈防锈漆两道后采用25mm厚1：3水泥砂浆防护，为增加粉刷层粘结力，可涂刷界面剂或采取其他措施进行处理，楼面加固时可采用后续找平层进行防护。
6.7.3 处于Ⅱa类环境的粘钢或碳纤维加固构件应采用50mm厚新增混凝土保护层进行防护。
6.7.4 加固部分的防护要达到相关的耐火等级要求。
6.7.5 加固表面防护要在粘贴胶完全固化后方可施工。

七. 一般构造规定

7.1 以下加固构造由专业单位依据规范要求和各加固方法的不同进行深化设计，并由设计单位确认。
1) 构件端部的连接做法，包括梁加固的端部锚固做法、梁加固集中力作用点位置的U型箍做法及柱加固的复合纤维搭接做法、柱脚锚固和柱顶锚固节点、柱加固穿楼层接点做法等并绘制详图；
2) 构件截面棱角的圆化做法；
3) 植筋锚固深化设计，包括植筋深度和植筋孔布置的要求、与植筋留出钢筋的连接位置要求等。

八. 施工验收

8.1 粘钢加固验收，在钢板安装或粘贴之前应进行表面处理，隐蔽工程验收合格后方可后续施工，验收时用小锤轻击粘钢钢板，从音响判断粘接效果和粘贴密实度。锚固粘结区<90%,非锚固区<70%,视为粘接无效。未尽事宜详见《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB 50728-2011中相关要求。
8.2 化学植筋验收，在注胶前应进行钻孔和清孔，隐蔽验收合格后方可后续施工。验收包括锚栓的位置、直径是否达到要求，胶浆外观固化情况，同时还应提供锚栓抗拔力现场抽检报告。同规格、同型号，部位基本相同的锚栓组成一个检验批，抽取数量按每批总数的1%，且不小于3根。其他未尽事宜详见《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB 50728-2011中的相关要求。
8.3.1 灌浆料或混凝土浇筑前应进行表面处理，隐蔽验收合格后方可后续施工。验收包括原结构是否清理至密实部位，表面应凿毛或打沟槽，混凝土棱角应做成倒角(R≥20mm),加大截面应振捣密实，无蜂窝、孔洞、裂缝等现象。其他未尽事宜详见《水泥基灌浆材料施工技术规范》YB/T9261-98中附录A的相关规定。
8.3.2 钢筋工程、模板工程、混凝土工程遵照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015进行验收。
8.4 碳纤维布加固验收按《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》CECS 146:2003。
8.5 其他未尽事宜参照相关规范执行。

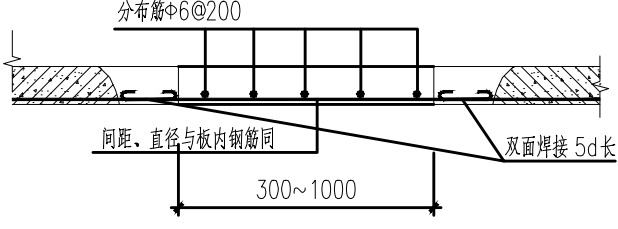
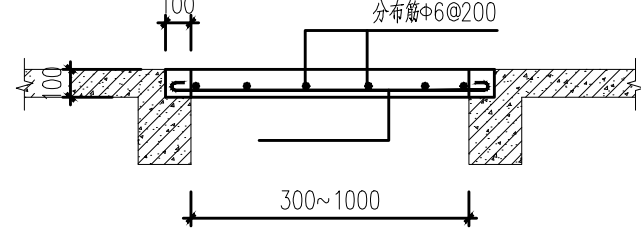
九. 墙体材料：

	位 置	地下室隔墙	外墙、楼梯隔墙、防火墙、管井、机房（地上）
	砌块材料	无 涉 及	无 涉 及
	砌块强度等级		
	砂浆材料	地上	
		地下	
	砌块允许容重		

十. 其他要求：

10.1 由具备资质的专业施工队伍施工,以确保加固工程质量；施工单位应认真做好加固施工方案,并报有关单位审查通过后方可施工。
10.2 本工程采用无振动或少振动的设备，减小对原结构的破坏，如应钻孔时采用电钻而不应采用冲击钻。
10.3 钢构件制作完毕后进行抛丸除锈处理，除锈等级为Sa2,钢结构表面涂刷防护底漆，漆膜厚度≥60μm，面漆根据业主要求及合同约定; 钢结构在端板高强螺栓连接范围内采用抛丸除锈后，其螺栓接触面的抗滑移系数μ>0.40，进行抗滑移系数试验；其他连接处的高强螺栓连接范围内的接触表面采用抛丸处理，除锈等级为Sa2， ¹ / ₂ 并不得涂刷油漆，其螺栓接触面的抗滑移系数μ>0.5。
10.4 建筑物防火等级及防火处理均见原有建筑防火等级确定。
10.5 严格进行施工监理和质量监督,认真做好隐蔽验收工作；施工中如发现异常情况,立即通知我院设计人员。

十一. 板上的洞口封闭处理：

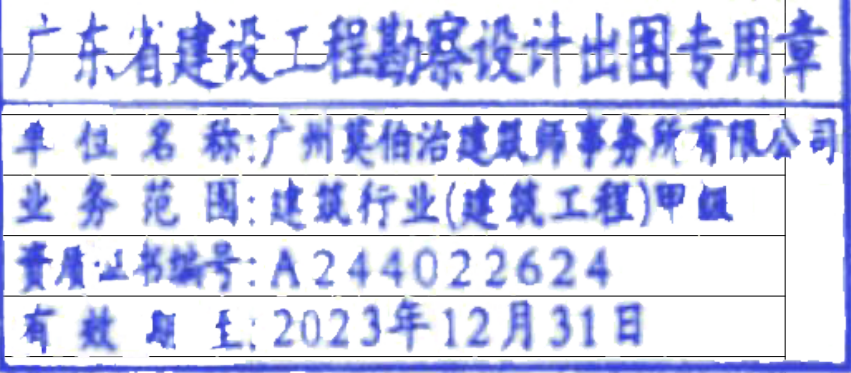
11.1 当洞口尺寸(宽、长或圆洞直径)<300mm时,可将洞口边缘打成斜口,用混凝土补上。
11.2 当洞口尺寸在300mm~1000mm时,把板上原洞口四周的混凝土打掉,使其露出板内的钢筋,清洁处理后用新配的钢筋与其搭接或焊接,用混凝土补上(图四);当洞边在受力方向有梁时,把梁打个缺口,把新补的板搁置在梁上,其搁置长度为100mm(图五)。

图四 板上补洞构造一

图五 板上补洞构造二

十二. 改造符号说明

12.1 新增截面
X-KZ、X-KL、X-L —— 新增框柱、新增框梁、新增梁
12.2 梁柱加固
JGZ、JGL、JGKL —— 加固柱、加固梁，加固框架

十三. 其它说明

13.1 砌块内隔墙高度大于4m时，应在墙高度中部（一般结合门窗洞口上方过梁位置）设置通长的钢筋混凝土圈梁，圈梁截面为墙宽x300，配纵筋4Φ10箍筋Φ6@200，纵筋两端植筋于柱或砼墙内。圈梁遇过梁时，分别按截面、配筋较大者设置（做法或参照相关专用轻质隔墙相应图集）。
13.2 构件植筋时，植筋位置应在原构件箍筋及受力钢筋内侧，且不得损伤原构件钢筋。化学植筋最小间距和最小边距，应由厂家通过国家授权的检测机构分析后给定，否则不应小于5d，d为植筋直径。
13.3 加固部分施工必须由有资质的专业施工队施工。对原混凝土构件的去除严禁使用大锤，应采用机械施工，以免破坏原混凝土构件。施工中若发现现场与设计不符，请立即通知设计及相关单位共同商议解决。
13.4 加固施工必须遵守现行《碳纤维布加固混凝土结构技术规程》及《混凝土结构加固技术规范》等有关规定。
13.5 未注明之处应严格按照国家现行规范要求进行施工、检验。
13.6 在加固完成后使用过程中，应定期检查混凝土构件有无大的变形与新裂缝的产生，并及时通知设计与施工单位。
13.7 加固结构合理使用年限为30年，加固使用的胶和聚合物的粘结性能应通过耐长期应力作用能力的检验。使用年限到期后，当重新进行的可靠性鉴定认为该结构工作正常，仍可继续延长其使用年限，在正常使用期间，尚应定期检查其工作状态，第一次检查时间不应迟于5年，以后每隔6~7年检查一次。
13.8 加固构造大样未详之处详16G311-1。



广州莫伯治建筑师事务所有限公司 MOBOZHI ARCHITECTURE DESIGNING	编号	A144022624
		建筑行业(建筑工程)甲级
		证书等级

合肥庐阳文化旅游发展集团有限公司	合肥市城隍庙庐阳宫加固改造工程	结构加固改造设计总说明(三)
建设单位	工程项目名称	名称
设计单位	设计项目名称	设计名称

	实名列	签名列
审 定	钟开健	钟开健
审 核	杨映云	杨映云
总负责人	钟开健	钟开健
专业负责	杨吉兰	杨吉兰
校 对	严景龙	严景龙
设 计	黄健	黄健
绘 图		

工 程 号	2022-TC-021
专 业	结构
阶 段	施工图
比 例	1:100
日 期	2022.11
图 号	03