



思纳史密斯(集团)中国  
CNASMITH GROUP

设计证书编号  
A131001019

上海思纳建筑规划设计股份有限公司  
Shanghai CNA  
Architectural & Planning Design Co.,Ltd

# 设计变更,补充通知单

工程编号	201805007SH
专业	结构
日期	2021.0902
共 1 页	第 1 页

建设单位 洛阳浩德鑫置地有限公司

工程名称 开元壹号62#地块设计项目

合作设计单位:

子 项

通知单编号

结施变更013

设计变更:

修改原因: 配合建筑修改

修改内容: 52# 补充风井盖板。

工程施工图设计出图  
专 用 章

资质证书号:A 231001016

有效期至2024年01月21日止

上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图  
负责人  
叶芝兰

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓 名: 蔚 巍

注册号: 3100101-S021

有效期: 至2023年12月



附图

结施变更013附图一、二、三

审定人

项目负责人

陈可欣

校对人

蔚巍

审核人

王宏

专业负责人

蔚巍

修改人

陈可欣

# 结构加固设计总说明（一）

12、本拆除工程应派有相关经验的全职专业人员在现场进行管理。

## 六. 主要工艺施工技术说明:

1、植筋、化学螺栓、对穿螺栓施工要求

- 1) 除去种植钢筋(化学螺栓)混凝土表面的粉刷、浮屑及灰尘,露出混凝土坚硬面,按照图纸要求的钢筋位置进行钻孔定位,对原混凝土构件内的钢筋进行大致定位,根据测得的钢筋位置对钻孔进行适当调整,以避免钻孔时与原混凝土构件内的钢筋相遇。严禁凿断原结构钢筋。
- 2) 用冲击电锤钻孔至要求孔深,钻孔直径至少大于钢筋(化学锚栓)直径4mm,钻孔时应尽量保持孔洞垂直混凝土表面。
- 3) 用吹气泵清孔,将钻孔时落入孔内的灰尘清除干净,同时采用钢丝刷将洞内及洞口周围的灰尘也清理掉,以防掉入孔内影响粘结质量。待清理完毕还未植筋前用脱脂棉将洞口封闭。
- 4) 搭接长度应按照《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)的要求进行,在同一个连接区内,受拉钢筋的搭接接头面积百分率不应大于50%。
- 5) 用植筋专用注射枪注入锚固胶至孔深2/3体积;旋转插入钢筋(化学锚栓)至钻孔深度,直至锚固胶被钢筋(化学锚栓)挤压冒出洞口。插入钢筋(化学锚栓)时应尽量保持垂直。
- 6) 由于种植钢筋(化学锚栓)时有可能碰到原构件内钢筋,此时可适当将钢筋倾斜值入,以避免原有钢筋,但倾斜角度不宜大于30度。
- 7) 钢筋焊接时必须注意热量对结构胶的不利影响,宜先焊后植,若有困难而必须后焊,其焊点距基材混凝土表面应大于15d,且应采用冷水

浸渍的湿毛巾包裹植筋外露部分的根部。

- 8) 对种植钢筋和化学螺栓应进行拉拔试验检测(或由主管质检单位确定)。
- 9) 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,抽检数量按每批总数的1%,且不少于3根。其他未尽事宜详见《建筑结构加固工程质量验收规范》GB 50550-2010中附录W的相关要求。

2.本工程植筋锚固深度及钻孔直径

- 1).本工程采用有钻孔导向装置的冲击钻孔机,考虑钻孔偏差的影响,钻孔最小间距不应小于5d和50mm;边距≥2.5d。
- 2).钻孔深度应比植筋锚固深度多出15mm。

钢筋直径d(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
钻孔直径	12	14	16	18	20	22	25	28	32
锚固胶类型	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶	有机胶

附注:本条规定的钻孔直径是经过承载力试验对比后确定的,应认真遵守,不得以植筋公司的说法为凭。

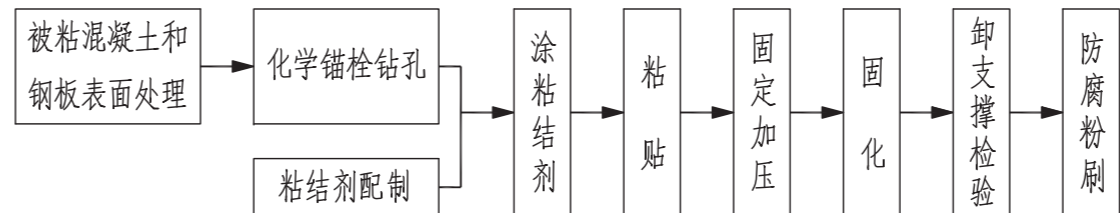
3).承重结构植筋的锚固深度应按下表执行;不得按短期拉拔试验值或厂商技术手册的推荐值采用。

钢筋直径d(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	
植筋混凝土强度等级	C30	C30	C30	C30	C30	C30	C30	C30	C30	
植筋最小间距s	5d	5d	5d	5d	5d	5d	5d	5d	5d	
植筋最小边距c(mm)	100	100	100	100	100	100	100	110	125	
钢筋级别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	
锚固深度设计值(mm)	悬挑结构构件	285	355	425	495	570	640	710	800	930
	重要构件接长	220	275	330	385	435	490	545	615	715
	非悬挑其他构件	190	240	285	330	380	425	475	535	620

附注:本条规定仅用于保护层厚度25mm以内。

3、混凝土梁粘钢加固技术

1) 粘钢工艺流程:



2) 粘钢施工要求:

- 1) 混凝土构件表面处理: 混凝土结合面,先用钢丝刷将表面松散浮渣刷去,再用硬毛刷沾洗涤剂洗刷表面,或用有压冷水冲洗,待完全干后即可。
- 2) 钢板粘贴面处理: 如钢板未生锈或轻微锈蚀,可用喷砂、砂布或平砂轮打磨,直至出现金属光泽。打磨粗糙度越大越好,打磨纹路应与钢板受力方向垂直,其后用脱脂棉沾丙酮擦拭干净。如钢板锈蚀严重,须先用适度盐酸浸泡,使锈层脱落,再用石灰水

## 一. 工程概况:

1、改造加固方案

针对本次建筑改造内容,相应的结构加固/改造方法如下:

- 1)56#楼-11.550~-0.070墙(F)~(H)轴/(3)轴剪力墙开洞; (12)~(14)轴/(B)轴剪力墙开洞; (25)~(27)轴/(B)轴剪力墙开洞;(33)~(35)轴/(B)轴剪力墙开洞;
- 2)52#楼-6.700~-0.070标高(38)~(40)轴/(H)~(G) 楼板拆除;
- 3)52#楼-0.070~8.630标高 (21)~(24)轴/(G)~(J) 增设构造柱及圈梁结构;
- 4)51#楼-3.375~-0.070标高(19)~(22)轴/(M)~(L) 轴剪力墙开洞;

## 二. 设计依据:

- 1.《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001
- 2.《混凝土结构加固构造》13G311-1
- 3.《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
- 4.《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(及2015年局部修订)
- 5.《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(及2016年局部修订)
- 6.《钢结构设计规范》GB50017-2003
- 7.《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2003
- 8.《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013
- 9.《建筑抗震加固技术规程》JGJ116-2009
- 10.《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ123-2000
- 11.《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145-2004
- 12.《建筑结构加固施工图设计表示方法(深度图样)》SG111-1~2
- 13.《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》16G101-1~3

## 三. 改造后使用荷载

楼面(屋面)均布活荷载标准值同原设计

## 四. 后续使用年限及加固材料选用要求

1. 后续使用年限

对使用胶粘方法或掺有聚合物材料加固的结构、构件,应每隔10年定期检查其工作状态。

2. 加固材料选用要求

- 1)混凝土:梁、柱扩大截面及新建梁板柱混凝土强度等级均为C35。
- 2)钢筋:Φ-HPB300级钢筋,Φ-HRB335级钢筋,Φ-HRB400级钢筋。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)纵向受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3;且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%(HPB300级钢筋不应小于10%)。钢筋应优先采用延性、韧性和焊接性好的钢筋。
- 3)焊条:HPB300级钢筋采用E43型焊条,HRB335、400级钢筋采用E50型焊条;焊接要求应符合现行规范有关规定;焊缝长度:双面焊≥5d,单面焊≥10d,焊缝高度≥0.5d。所有焊条性能均应符合《碳钢焊条》(GB/T5117-1995)规定。
- 4)结构加固用胶粘剂:采用配套粘胶剂粘贴,本设计用胶粘剂均采用A级胶,材料性能均应符合《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》(GB50728-2011)第4.2.2条的规定。承重结构用的胶粘剂,必须进行粘胶剂抗剪强度检验。严禁使用不饱和聚酯树脂和醇酸树脂作为胶粘剂。
- 5)钢材:型钢及钢板材质均为Q355B级钢,其质量应符合现行国家标准《碳素结构钢》(GB/T700-2006)规定。钢材必须具备出厂证明,并有抗拉强度、伸长率、屈服强度、冷弯试验及硫、磷、碳含量的合格保证。所有钢材性能均应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)规定。
- 6)化学锚栓、对穿螺栓均采用性能等级为8.8级的镀锌螺栓。

## 五. 拆除要求:

- 1、拆除施工前应先进行卸荷,拆除应采用静力切割工艺,严禁采用风镐、重锤敲击等破坏性拆除工艺或震动过大的机械设备,以免使原结构出现裂缝。
- 2、凿除混凝土构件时,严禁破坏原构件周边结构。
- 3、当结构需在拆除前进行加固时,必须先完成相关加固工作且加固构件达设计强度后,方可进行相关部分的拆除工作,确保结构的稳定及安全。
- 4、被拆除构件未设置临时支撑进行拆除则必须经过计算复核,保证不影响安全后方可进行。
- 5、若图纸中要求原配钢筋要保留时,在拆除过程中施工人员应查明其位置,并采取妥善措施对其进行保护。
- 6、人工拆除建筑墙体时,不得采用掏掘或推倒的方法。楼板上严禁多人聚集或堆放材料。
- 7、拆除时应采取可靠的吊装措施,吊装过程中应谨慎,操作应轻缓,严禁超负荷吊装。
- 8、当进行高处拆除作业时,对较大尺寸的构件或沉重的材料,必须采用起重机械及时吊下。拆卸下来的各种材料应及时清理,分类堆放在指定场所,严禁抛掷。
- 9、拆除过程中如发现下列情况,施工单位应立即通知设计人员,待设计师确认后,方可继续施工:a.现有结构变形;b.现有结构钢筋锈蚀;c.现有结构出现裂缝。
- 10、若拆除过程中需改变、调整原设计,或提出深化建议,应提前向设计人员确认。
- 11、拆除施工前应做好详尽的专项施工方案,并经监理等多方确认后方可进行拆除。



设计证书编号  
A131001019

上海思纳建筑规划设计  
股份有限公司  
Shanghai CNA  
Architectural & Planning Design Co.,Ltd

合作设计单位  
CO-OPERATED WITH

图纸修改记录 DRAWING MODIFY REGISTER

版次 EDITION	日期 DATE	修改原因 MODIFICATION REASONS

出图章(本图须加盖我公司出图章,否则一律无效)  
STAMP FOR ISSUE

工程施工图设计出图  
专用章  
资质证书号:A231001016  
有效期至2024年01月21日止  
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工出图  
负责人  
叶芝兰

注册建筑师(注册工程师)专用章  
REGISTERED ARCHITECT(REGISTERED ENGINEER) STAMP

中华人民共和国一级注册结构工程师  
姓名: 蔚巍  
注册号: 3100101-S021  
有效期: 至2023年12月

职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGNATURE
审定人 AUTHORIZED		
审核人 REVIEWED	王宏	王宏
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	陈可欣	陈可欣
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	蔚巍	蔚巍
校对人 CHECKED	蔚巍	蔚巍
设计人 DESIGNED	王威	王威
绘图人 DRAWN	王威	王威

建设单位 CLIENT  
洛阳浩德鑫置地有限公司

项目名称 PROJECT  
开元壹号62#地块

子项 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE  
结构改造加固设计总说明(一)

设计号 JOB NO.	201805007SH	
阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE 结构
图号 DRAWING NO.	结构变更013-附图一	A版
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2021.0902

## 结构加固设计总说明（二）

- 冲洗,中和酸离子,最后用平砂轮打磨出纹道。
- (3) 化学锚栓钻孔与设置: 钢板和原构件在设置位置预留孔洞,钻孔用电钻打孔,并应事先探明位置,不得损伤原构件的纵向钢筋,然后清除孔洞内灰渣,在原构件内预埋好化学锚栓。
- (4) 粘结剂配制: 结构加固用粘结剂,在使用前应进行现场质量检验,合格后方能使用,按产品使用说明书规定配制。注意搅拌时应避免雨水进入容器,按同一方向进行搅拌,拌至色泽完全均匀为止,容器内不得有油污。
- (5) 涂粘结剂与粘贴钢板: 粘结剂配制好后,用抹刀同时涂抹在已处理好的混凝土表面和钢板贴合面,为使粘结剂能充分浸润、渗透、扩散、粘附于结合面,宜先用少量粘结剂于结合面来回刮抹数遍,再添抹至1~3mm,中间厚边缘薄,然后将钢板贴于预定位置。如果是立面粘贴,为防止流淌,可加一层脱腊玻璃丝布。粘好钢板后,用手锤沿粘贴面轻轻敲击钢板,如无空洞声,表示已粘贴密实,否则应剥下钢板,补胶,重新粘贴。
- (6) 固定与加压: 钢板粘贴好后应立即用夹具、支撑或化学螺栓等固定,并适当加压,以使粘结剂液刚从钢板边缘挤出为度。化学螺栓兼做钢板的永久附加锚固,于固定钢板时拧紧。
- (7) 拆卸夹具或支撑: 粘结剂在常温下固化,保持在20℃以上,24小时即可拆除夹具或支撑,3天后即可受力使用。固化期中不得对钢板有任何扰动。
- (8) 检验: 加固构件的粘贴钢板质量,一般采用非破损检验,即外观检查钢板边缘溢胶色泽,硬化程度,以小锤敲击钢板检验其有效粘面积。锚固区有效粘贴面积不应小于90%,非锚固区有效粘贴面积不小于70%。
- (9) 防腐处理: 粘贴钢板完工并经验收合格后,应在钢板表面刷防锈漆二度,采用20厚1:2.5水泥砂浆抹面,可在钢板表面粘贴或外包一层铅丝网或点粘一层豆石,并在抹灰时涂刷一道砼界面剂,以利干砂浆粘结。
- (10) 粘结剂施工必须遵守以下安全规定:
- 配制粘结剂用的原料应密封贮存,远离火源,避免阳光直接照射;
- 配制和使用场所,必须保持通风良好;
- 操作人员应穿工作服,戴防护口罩和手套。

### 5、加固表面防护技术

- 5.1 粘钢加固表面应首先进行除锈和清洁处理,涂刷防锈漆两道后采用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。楼面加固可采用后续找平层进行防护。
- 5.2 处于IIa类环境的粘钢或碳纤维加固构件应采用50mm厚(内配双向Φ5@200钢丝网)新增混凝土保护层进行防护。
- 5.3 加固部分的防护要达到相关的耐火等级要求。
- 5.4 加固表面防护要在粘贴胶完全固化后方可施工。

### 6、钢结构施工要求

- 1) Q345B钢材质量应分别符合现行国家标准《碳素钢结构》(GB/T700)和《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591)的规定,并具有抗拉强度、伸长率、屈服强度、屈服点和硫、磷含量的合格保证,尚应具有碳含量、冷弯试验、冲击韧性的合格保证。
- 2) 钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.2;钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率应大于20%。
- 3) 手工焊接用焊条的质量标准应符合《碳钢焊条》(GB/T 5117)或《低合金钢焊条》(GB/T 5118)的规定。Q345钢宜采用E50型焊条。
- 4) 本工程凡未注明的高强螺栓连接均为摩擦型连接,采用8.8级。高强螺栓质量应符合《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》、《钢结构用高强度六角头螺栓、六角螺母、垫圈与技术条件》的规定。所连接的构件接触面采用喷砂(丸)处理,摩擦面的抗滑系数为0.50。
- 5) 图中钢构件尺寸经现场放样核对无误后方可下料施工,如有误差可适当调整。
- 6) 钢结构的制作与安装应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001)。
- 7) 钢构件在运输过程中,应采取防止构件变形和损伤的措施,安装前应严格检验,如有变形应及时修补矫正。
- 8) 所有钢构件须经除锈处理,除锈等级为Sa2.5级。
- 9) 所有钢构件防腐涂层为环氧富锌漆,底漆一遍,中间漆和面漆各两遍;漆膜总厚度不小于180um。
- 10) 钢梁吊装前须对预埋件进行检验,吊装后须对钢梁进行检验(梁距、垂直度等校正)。
- 11) 焊接时应选择合理的焊接顺序,以减少钢结构中产生的焊接应力和变形。角焊缝的焊脚尺寸hf(mm)不宜大于较薄焊件t(mm)的1.2倍,当钢板厚度t=4~6mm时,hf=4~6mm;当钢板厚度>6mm时,hf≤t-(1~2)mm,且不小于6mm。焊缝质量检验等级除对接焊、坡口焊的焊缝质量等级为二级外,角焊缝均为三级。

### 7、钢结构防火要求

- 1) 钢结构的防火应符合国家标准《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的要求,结构构件的防火保护层应根据建筑物耐火等级对各不同的构件所要求的耐火极限进行设计。
- 2) 钢表面化的防火涂料与防腐基层、面层之间应有良好的相容性、附着力和耐久性,并应符合《钢结构防火涂料》GB14907-2002、《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24:90的规定。
- 3) 施工单位按本技术要求选定具体的防火涂料型号,同时根据其组分性能、构件耐火极限要求,确定防火材料的厚度,并取得设计及当地消防局的批准后,方可施工。
- 4) 钢表面作防火涂层时,防火涂层与防腐涂层性能相适配情况下,并经建筑师允许,防火涂层可代替防腐涂装的面层,但应保证防火涂层与防腐涂层之间的附着力满足要求,防火防腐涂层施工完毕后,应对漆膜厚度、附着力等数据进行测试。
- 5) 防火保护材料应选择绝热性能好,具有一定抵抗冲击能力,能牢固附在构件上,又不腐蚀钢材。
- 6) 薄涂型防火涂料的涂层厚度应符合耐火极限设计的要求,厚涂型防火材料的厚度,80%及以上面积应符合耐火极限的设计要求,且最薄处厚度不应低于设计要求的85%。
- 7) 钢梁采用厚涂型喷涂防火涂料时,节点部位宜加厚处理。
- 8) 管道穿过楼板时,其贯通孔应采用防火堵料填塞。
- 9) 薄涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不应大于0.5mm;厚涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不应大于1mm。
- 10) 施工过程中和涂层干燥固化前,环境温度宜保持在5~38°,相对湿度不宜大于90%,空气应流通,当风速大于5m/s时,不宜作业。
- 11) 钢结构防火构造做法详见《民用建筑钢结构防火构造》(06SG501)。

## 七.其它注意事项:

1. 图中所注标高均为结构完成面标高,标高单位为m(米),其余尺寸均以mm(毫米)为单位。
2. 加固设计表示方法可参照07SG111-1图集。
3. 施工单位在施工前应做好详尽的施工组织设计,并得到监理单位的审核和书面确认后方可施工,以确保工程的安全和质量完全符合相关规范、规定的要求。
4. 现场施工若发现与图纸不符之处或对图纸有不明之处,应及时与设计联系,以便商定解决。
5. 施工时,对必要部位进行有效临时支撑,确保施工阶段结构安全。
6. 现场施工过程中如发现房屋存在结构损伤和施工质量问题,应立即通知业主、监理和设计单位,各方应在现场踏勘、调查和分析后,共同协商出安全、有效和可靠的方法进行修复加固处理。
7. 在本次改造加固后,未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。
8. 本工程加固的效果主要取决于施工质量,应由具备相应资质的专业化施工队伍进行,并进行相应检测。
9. 凡本图未说明之处均按国家有关现行施工与验收规范执行。
10. 根据住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(2018年37号令),以及住建部办公厅“关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”(建办质【2018】31号)本工程地上结构已完成,需要对局部梁板进行拆除及增设梁板;属于危险性较大的分部分项工程,应由有资质的加固改造施工单位评估拆除方案,并做好原结构的支护方案后方可施工。重点部位及环节,施工单位应工程实际情况,明确相应安全措施,根据国家和地方的规范、规程、技术要求并结合本工程实际情况,明确相应安全措施,并在施工前编制专项施工方案并按规定组织专家论证。专项施工方案应严格按住建部2018年37号令要求执行,对上列所涉及到的危大工程在强度、变形及对周边环境安全等方面采取有效的设计、施工、检测、验收等措施,确保本项目在周边环境及施工过程中的安全。



恩纳史密斯(集团)中国  
CNASMITH GROUP

设计证书编号  
A131001019

### 上海思纳建筑规划设计 股份有限公司

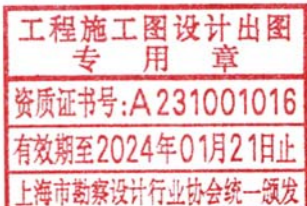
Shanghai CNA  
Architectural & Planning Design Co.,Ltd

合作设计单位  
CO-OPERATED WITH

图纸修改记录 DRAWING MODIFY REGISTER

版次 EDITION	日期 DATE	修改原因 MODIFICATION REASONS

出图章(本图须加盖我公司出图章,否则一律无效)  
STAMP FOR ISSUE



注册建筑师(注册工程师)专用章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP



职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGNATURE
审定人 AUTHORIZED		
审核人 REVIEWED	王宏	
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	陈可欣	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	蔚巍	
校对人 CHECKED	蔚巍	
设计人 DESIGNED	王威	
绘图人 DRAWN	王威	

建设单位 CLIENT  
洛阳浩德鑫置地有限公司

项目名称 PROJECT  
开元壹号62#地块

子项 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE  
结构改造加固设计总说明(二)

设计号 JOB NO.  
201805007SH

阶段 STATUS  
施工图 专业 DISCIPLINE 结构

图号 DRAWING NO.  
结施变更013-附图二 A版

比例 SCALE  
1:100 日期 DATE  
2021.0902

合作设计单位  
CO-OPERATED WITH

图纸修改记录 DRAWING MODIFY REGISTER

版次 EDITION	日期 DATE	修改原因 MODIFICATION REASONS

出图章(本图须加盖我公司出图章, 否则一律无效)  
STAMP FOR ISSUE

工程施工图设计出图  
专用章  
资质证书号:A231001016  
有效期至2024年01月21日止  
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工出图  
负责人  
叶芝兰

注册建筑师(注册工程师)专用章  
REGISTERED ARCHITECT (REGISTERED ENGINEER) STAMP

中华人民共和国一级注册结构工程师  
姓名: 蔚巍  
注册号: 3100101-S021  
有效期: 至2023年12月

职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGNATURE
审定人 AUTHORIZED		
审核人 REVIEWED	王宏	王宏
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	陈可欣	陈可欣
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	蔚巍	蔚巍
校对人 CHECKED	蔚巍	蔚巍
设计人 DESIGNED	王威	王威
绘图人 DRAWN	王威	王威

建设单位 CLIENT  
洛阳浩德鑫置地有限公司

项目名称 PROJECT  
开元壹号62#地块

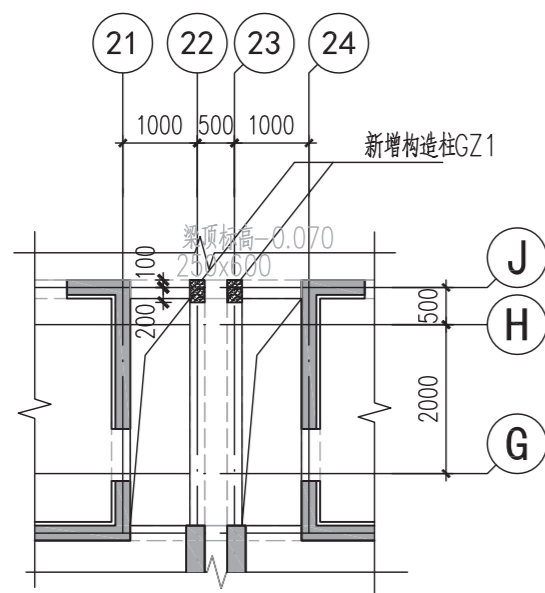
子项 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE  
附图三

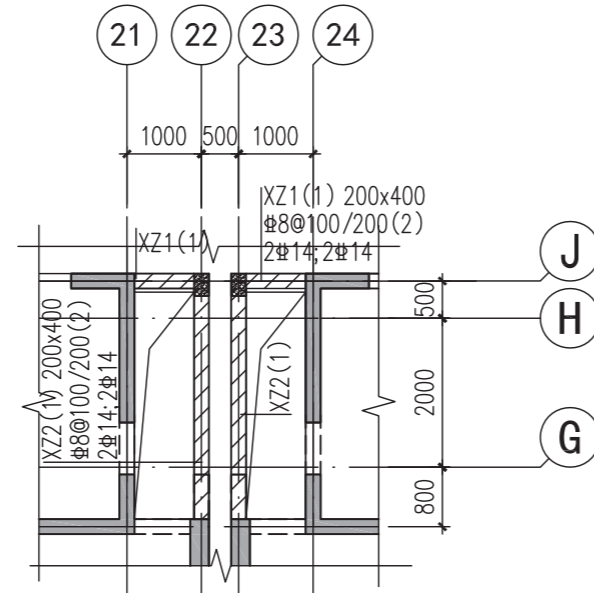
设计号  
JOB NO. 201805007SH

阶段  
STATUS 施工图 专业  
DISCIPLINE 结构

图号  
DRAWING NO. 结施变更013-附图三 A版  
比例  
SCALE 1:100 日期  
DATE 2021.0902

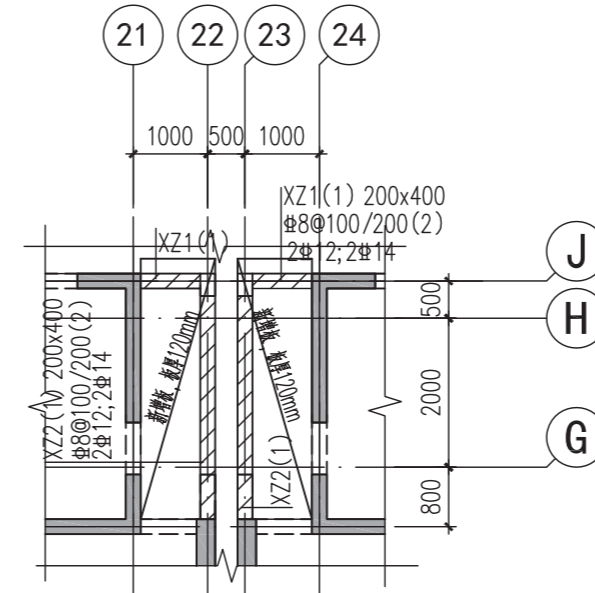


52#楼1F~3F新增构造柱平面布置图



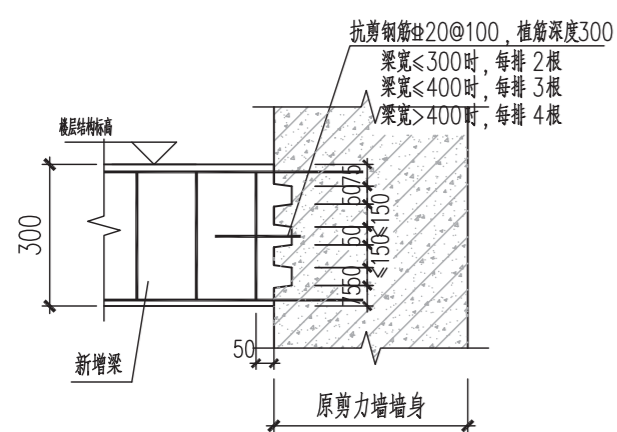
52#楼2F新增圈梁平面布置图

1、梁顶及板顶标高均为4.430;



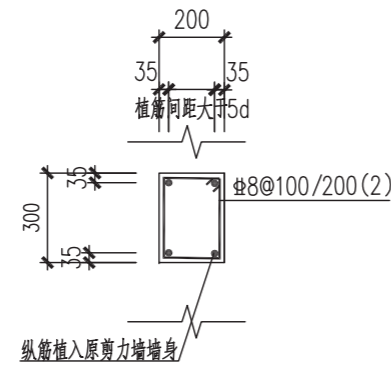
52#楼3F新增圈梁平面布置图

1、梁顶及板顶标高均为8.630;  
2、新增板钢筋双层双向#8@150, 植入原结构满足锚固长度;



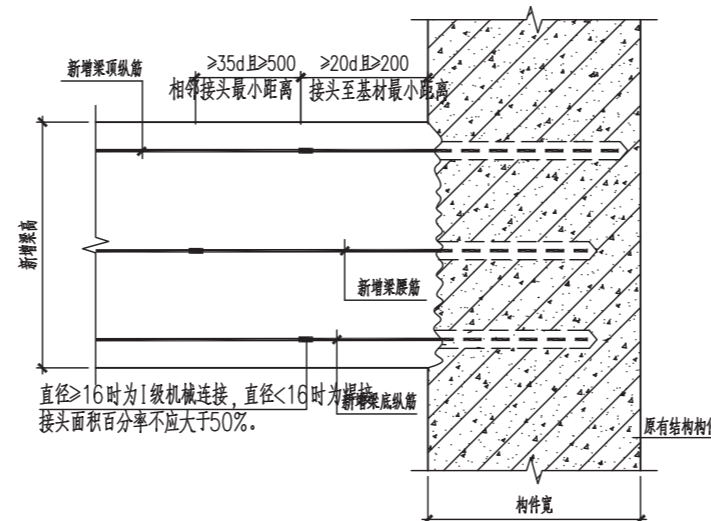
新增梁纵筋植筋大样

植筋深度见总说明

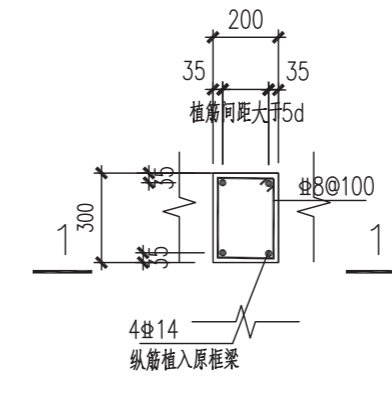


200X300截面梁植筋示意

植筋深度见总说明

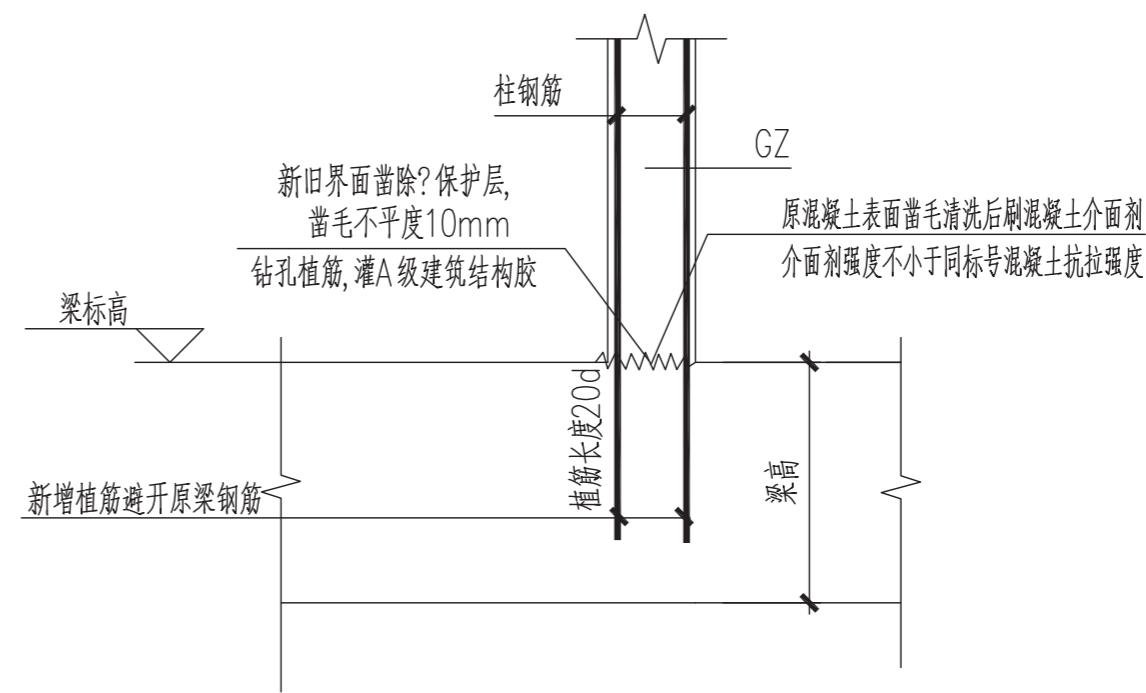


植筋接长连接接头要求



200X300截面构造柱GZ1植筋示意

植筋深度见总说明  
构造柱GZ1高度-0.070~8.630



构造柱GZ柱植筋示意图