



工程编号: AJXDJZ-2025** 工程名称: 九宫庙街道技光村187-13D级危房改造施工设计项目 2025年10月

[illegible]

工程编号	AJXDJZ-2025**
项目名称	九宫庙街道技光村187-13 D级危房改造施工设计项目
项目专业	结构
项目阶段	施工图



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

设计文件
DESIGN DOCUMENT

做标准 做规范 做诚信

 爱建信达工程咨询有限公司 Aijian Xinda Engineering Consulting Co., Ltd. 地址: 黑龙江省大庆高新区新凤路4号服务外包产业园A-10座411、413、418室 电话: 0459-6063606 传真: 0459-6063606 邮箱: hn0463606@163.com			
工程设计证书编号(乙级) A223002093			
备注: 1、本图纸须经规划、施工图审查、消防等主管部门批准后方可生效。 2、图中所有尺寸均以标注为准,除注明者外,标高以米(m)为单位,其余以毫米(mm)为单位。 3、使用本图纸时,请同时参照各专业图纸,如有疑问,请及时与设计师联系。 4、施工单位不得随意变更图纸,所有设计变更须经设计师同意。			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	重庆市大渡口区人民政府 九宫庙街道办事处		
工程名称	九宫庙街道技光村187-13 D级危房改造施工设计项目		
图名	加固设计施工图说明(一)		
审 定			
审 核			
校 对			
项目负责			
专业负责			
方案设计			
设 计			
制 图			
工 号	AJKD-2025**		
专 业	结 构		
图 号	JG-01		
日 期	2025.10		
版 本	第一版		

加固设计施工图说明

1、混凝土、水泥砂浆：

本工程加固用混凝土除注明外均采用C35混凝土，水泥砂浆采用M15。

2、钢筋采用HRB400（Φ）级钢筋，其技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010—2010要求，钢筋强度标准值应具有 不小于95%的保证率，热轧钢筋强度设计值：

钢筋种类、符号	HRB400（Φ）	钢筋种类、符号	HRB400（Φ）
fy、fy'（N/mm²）	360	fyk（N/mm²）	400

抗拉强度实测值/屈服强度实测值 ≥1.25；屈服强度实测值/屈服强度标准值应 ≤1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

连接用焊条：E55型用于HRB400级钢筋的焊接，E50XX型用于Q355B级型钢的焊接。

3、混凝土结构加固用的型钢、钢板、扁钢和钢管，其品种、质量和性能应符合：

（1）应采用 Q235B级钢材；

（2）钢材质量应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591的规定。

4、钢材、钢筋焊接要求：

焊接方法	钢材种类	焊缝长度或搭接长度	备注
钢筋与钢筋搭接焊或帮条焊	HPB300	双面焊≥5d	d为较小钢筋直径
钢筋与角钢或钢板搭接焊	HRB335	单面焊≥10d	

- 当混凝土结构的后锚固件为植筋时，应使用热轧带肋钢筋，不得使用光圆钢筋。植筋用钢筋，其质量应符合现行《混凝土结构加固设计 规范》第 4.2.1条。
- 承重结构加固用的胶粘剂，包括粘贴钢板和纤维复合材，以及种植钢筋和锚栓的用胶采用A级胶，其性能均应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB 50728—2011第4.2.2条的规定。
- 承重结构加固工程中严禁使用不饱和聚酯树脂和醇酸树脂作为胶粘剂。
- 本工程结构用材料必须符合设计要求，并应严格按照国家现行规范的标准取样检测，各项指标合格后方能使用。

八、钢筋网砂浆面层加固法及新增组合组合构造柱技术要求

- 钢筋网砂浆面层上下与楼板应采用穿板等代短筋进行可靠连接。等代短筋与竖向钢筋等面积，间距小于等于1000mm，伸入上下板端 内的锚固长度大于等于40d（d为等代短筋直径）。
- 钢筋网砂浆面层左右与原有墙体的连接，可沿墙高每隔0.7～ 1. 0m在两端各设1根φ12的拉结钢筋，拉结筋一端伸入板墙内的长度大于等于500mm，另一端应锚固在端部的原有墙体內。
- 钢筋网砂浆面层底部应有基础，且应与原基础可靠连接。
- 原砌体与后浇混凝土面层之间应做界面处理。
- 代替构造柱的竖向配筋加强带的水平分布筋间距需局部加密，加密后间距小于等于100mm。
- 设置钢筋网砂浆面层基础时，应避免扰动原有建筑的地基。
- 新增构造柱处的墙面有酥碱、油污或饰面时,应清除干净。
- 构造柱与墙体连接的孔洞应用水冲洗干净;浇筑前，应浇水润湿墙面和木模板; 锚筋或锚栓应可靠锚固。
- 钢丝绳的强度标准值应按其极限抗拉强度确定，并应具有不小于95%的保证率以及不低于90%的置信度。其强度标准值应符合相关规范规定。

九、植筋技术

- 本工程因采用新增钢筋网于原有砌体构件，故需采用植筋技术。
- 采用植筋和种植全螺纹螺栓锚固时，其锚固部位的原构件混凝土不得有局部缺陷。否则应先进行补强或加固处理后再植筋。
- 植筋用胶粘剂应采用改性环氧类或改性乙烯基酯类胶粘剂。所有植筋均应采用 A级胶。锚固用胶粘剂的质量和性能应符合《混凝土结构加固设计规范》GB 50367—2013相关要求。
- 植筋用结构胶粘剂的粘结抗剪强度设计值fbd应按《混凝土结构加固设计规范》GB50367—2013表15.2.4的规定值采用。当基材混凝土强度等级大于 C30，且采用快固型胶粘剂时，其粘结抗剪强度设计值 fbd应乘以调整系数 0.8。
- 采用植筋锚固的混凝土结构时，其长期使用环境温度不应高于 60℃，处于特殊环境（如高温、高湿、介质侵蚀等）的混凝土结构采用植筋技术时，除应按国家现行有关标准的规定采取相应防护措施外，尚应采用耐环境因素作用的胶粘剂。
- 植筋施工注意事项：
 - 梁植筋前应先剥出植筋面混凝土保护层，避开原有结构受力钢筋，排出植筋孔后再施钻；
 - 植筋直径与对应钻孔直径设计值应按照《混凝土结构加固设计规范》GB 50367—2013表15.3.5规定数值确定；
 - 钻孔时应先钻梁宽中间的孔，再顺序向两边钻孔。当无法避开原有结构钢筋时，可水平移动植筋孔，梁在端部的宽度亦随之加大，钢筋按 6: 1水平折回原设计位置。
 - 新加受力钢筋采用植筋的方式与原结构相连，植筋深度不小于10d，当植筋深度大于原结构构件厚度时，钢筋应穿透锚固。
 - 梁端头锚筋应按现场实际情况加工制作。严禁上、下移动梁纵筋位置。

一、工程概况

1、重庆市大渡口区九宫庙街道九怡社区技光村187—13号房屋，修建于上世纪70年代，为无地下室地上二层砌体结构房屋（屋顶为后期加盖），楼板为混凝土预制板，墙体采用烧结普通砖或青砖和混合砂浆砌筑。

2、该项目建筑物修建于上世纪70年代。根据本项目鉴定报告，楼栋病害主要为：（1）房屋建于开裂条石堡坎之上；（2）一层大部分墙体开裂严重；（3）一层墙体裂缝及部分楼板裂缝等。

3、重庆长嘉建筑与钢结构检测认证研究院有限公司出具了本项目《九宫庙街道技光村 187—13 号房屋安全性鉴定》鉴定报告（编号：2022-JD01070027），报告结论：九宫庙街道九怡社区技光村187—13 安全性等级为Dsu级。

4、本项目已使用近50年，本次加固后其后续使用年限为30年，安全等级为二级。

二、加固原则及加固方法

1、设计原则

- 遵循安全可靠，经济合理，技术成熟，环境友好的设计原则，
- 对各构件裂缝进行针对性处置，确保加固后各砌体构件的承载力满足要求。此次加固涉及的加固方法，计算方法与荷载取值执行《建筑结构荷载规范》GB 50009—2012、《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021—2021等现行规范。
- 遵循动态设计，信息施工的原则，设计方及时跟踪现场施工进度，与施工方建立起有效的沟通机制，确保施工现场发现鉴定报告未提及病害时能及时反馈给设计，并会同业主、设计、监理等参建方，会同处理解决。

2、加固方法

对于开裂的砌体构件，采用钢筋网水泥砂浆面层加固法对开裂部位进行加固，采用砌体墙面增加钢筋网法修复砌体裂缝并对原有不饱满灰缝进行处理，采用新增组合构造柱方式对连接薄弱的砌体构件进行加固，采用新增混凝土墙的方式对挑梁部分进行加固。

3、加固范围

《九宫庙街道技光村 187—13 号房屋安全性鉴定》鉴定报告（编号：2022-JD01070027）中存在裂缝的墙体及其他房屋。

4、加固过程中及加固完成后应对该房屋及条石挡墙进行监测，直至稳定。

三、设计依据

1、重庆长嘉建筑与钢结构检测认证研究院有限公司出具了本项目《九宫庙街道技光村 187—13 号房屋安全性鉴定》鉴定报告（编号：2022-JD01070027）。

2、自然条件：

- 基本风压：50年一遇的基本风压 Wo=0.40kN/m²；
- 本工程所在地区地震基本烈度为6度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为0.05g；.

4、本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准：

《既有建筑鉴定与加固通用规范》	GB 55021—2021
《建筑结构可靠度设计统一标准》	GB 50068—2018
《建筑结构荷载规范》	GB 50009—2012
《砌体结构加固设计规范》	GB 50702—2011
《混凝土外加剂应用技术规范》	GB 50119—2013
《混凝土结构后锚固技术规程》	JGJ 145—2013
《既有建筑地基基础加固技术规范》	JGJ123—2012
《砖混结构加固与修复》	15G611

《混凝土结构加固构造（地基基础及结构整体加固改造）》 08SG311—2

本工程按现行国家设计标准进行设计，施工时应遵守本图总说明及各设计图纸说明外，尚应严格执行现行国家的有关规范、规程。

四、图纸说明

1、本图中除标高以米（m）为单位外，其余尺寸均以毫米（mm）为单位。

2、对需要加固的砌体构件均依据《混凝土结构加固构造》（13G311—1）、《建筑结构加固施工图设计表示方法及深度图样》（07SG111）绘制。

3、未经技术鉴定或设计确认，不得擅自改变结构的用途和使用环境。

五、荷载取值及注意事项

1、均布活载、风荷载、材料及构件自重均按《建筑结构荷载规范》GB 50009—2012取用。

住宅：2.0kN/m²；走廊：2.0kN/m²；楼梯：3.5kN/m²；卫生间：2.5kN/m²；上人屋面2.0kN/m²；不上人屋面0.5kN/m²。

2、附加恒载：

楼面卫生间：5.0kN/m²，其余房间按3.5kN/m²；屋面：5.0kN/m²。

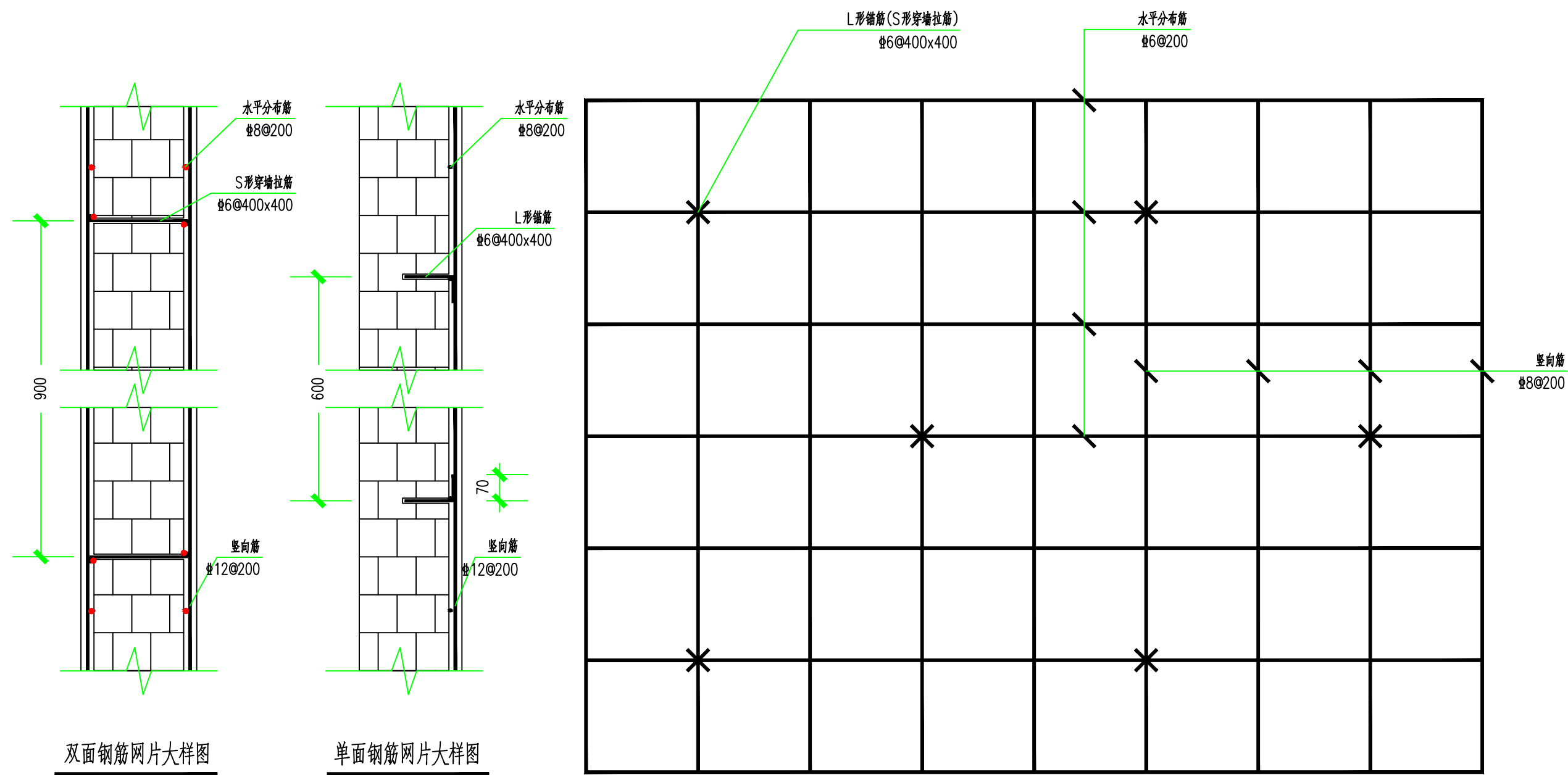
六、设计计算程序

本工程结构整体加固计算程序采用：YJK4.3.0之鉴定加固模块。

七、主要结构材料

加固材料性能的标准值应具有按规定置信水平确定的95%的强度保证率。

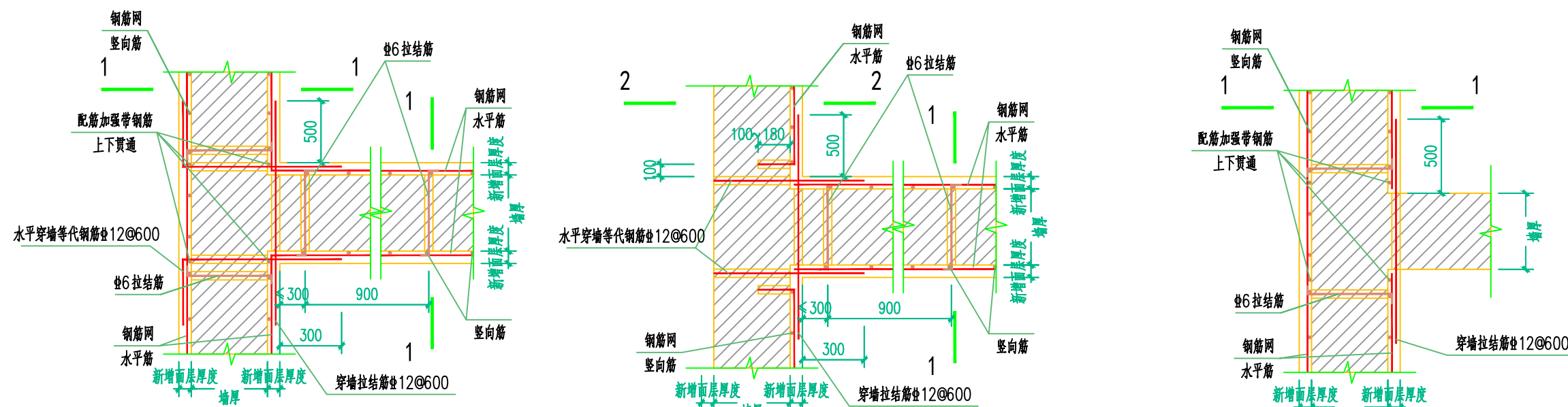
加固用结构胶，其性能应满足被加固构件长期所处环境的要求。凡涉及工程安全的加固材料应通过安全性能的检验和鉴定。纤维复合材和结构胶安全性能的合格标准应符合相应规范的要求。加固材料性能指标应符合《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021—2021附录 B要求。



- 注:
- 1.除平面图中注明外,平面图中均为钢筋网水泥砂浆,面层厚度为50mm。
 - 2.竖向钢筋直径为 $\Phi 12$,水平分布钢筋直径为 $\Phi 8$ 。
 - 3.L形锚筋为 $\Phi 6@400\times 400$,在原有墙体内部的锚固深度120mm;S形穿墙筋为 $\Phi 6@400\times 400$ 。
 - 4.砂浆强度M15

钢筋网立面布置图

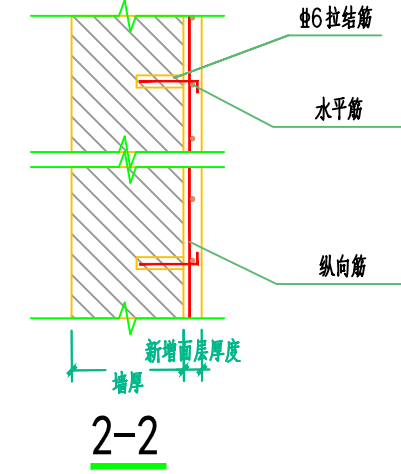
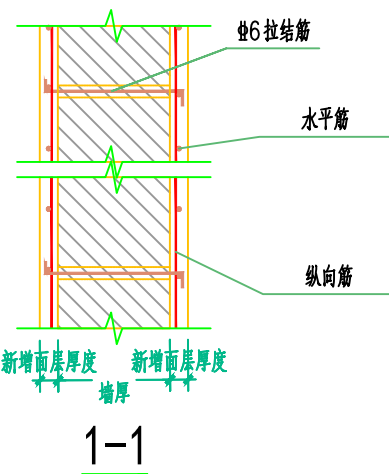
钢筋水泥砂浆面层加固构造详图



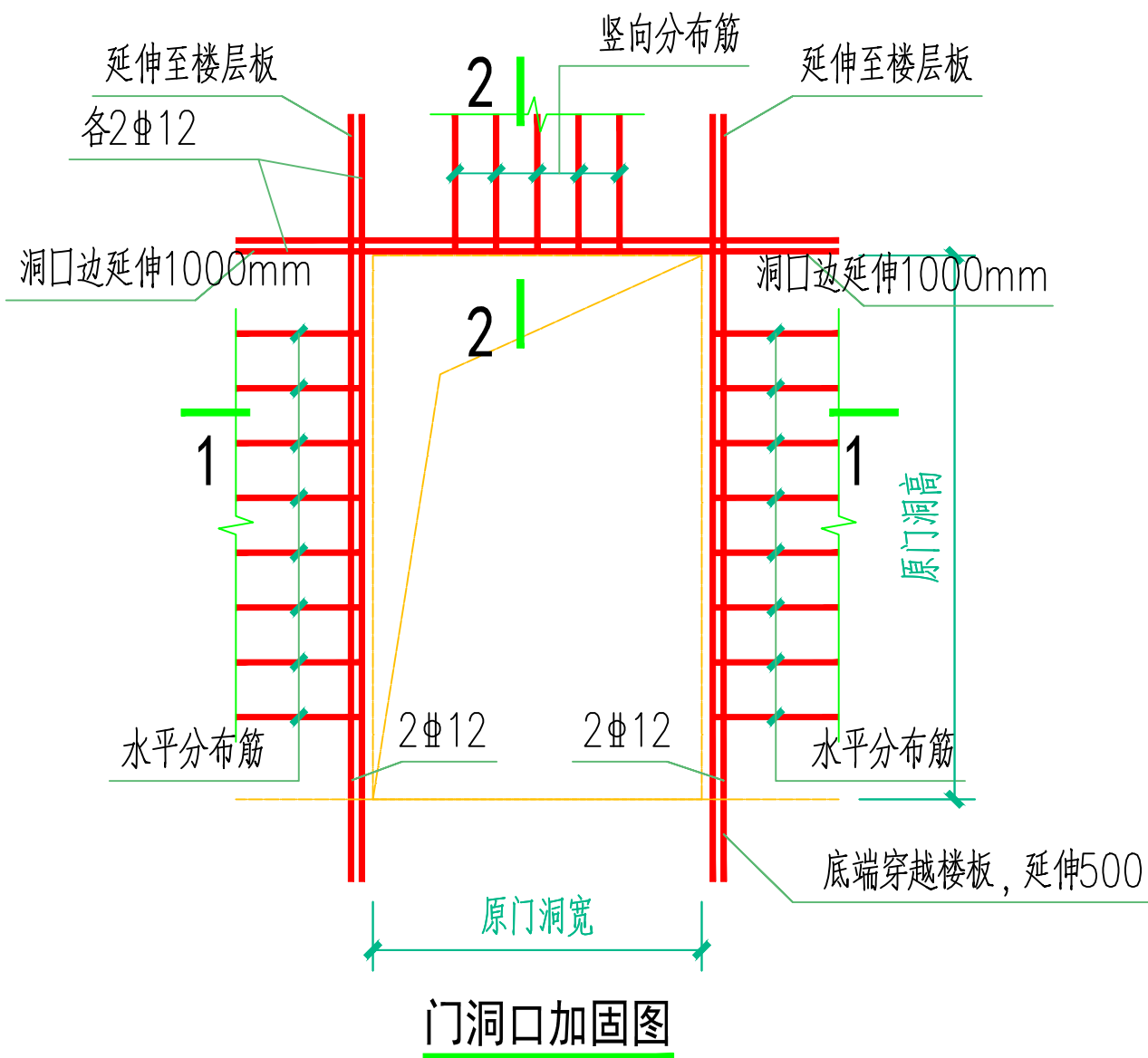
1 纵横墙双面加固

2 纵墙单面横墙双面加固

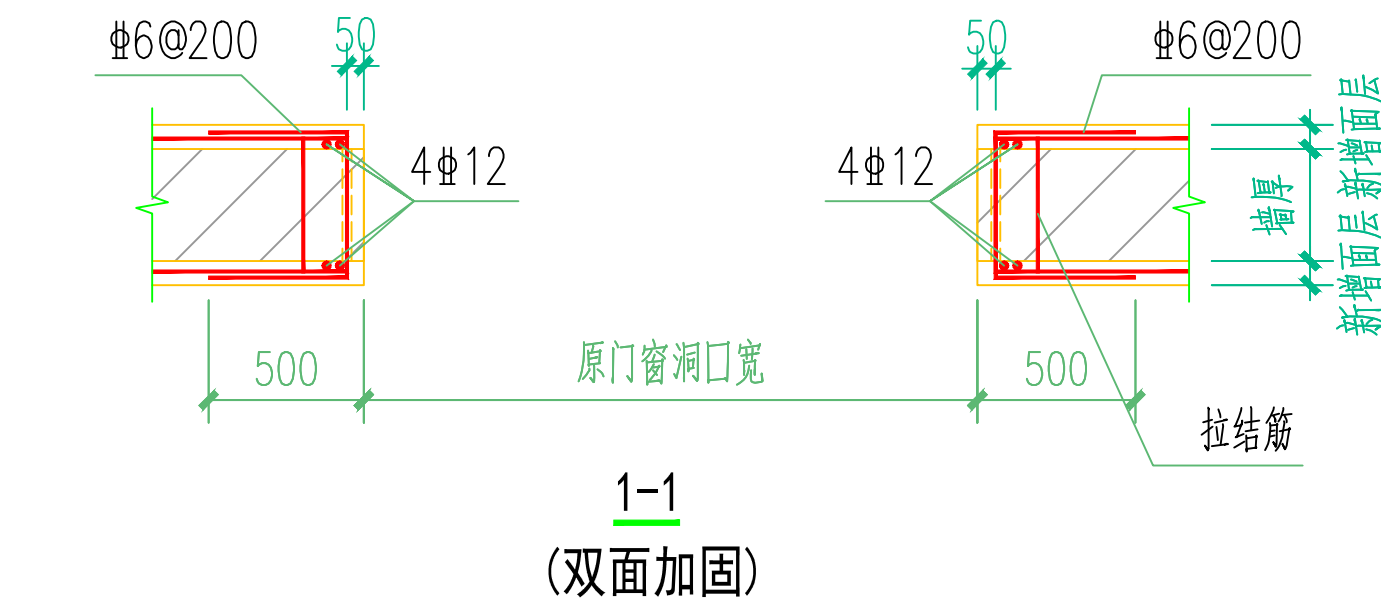
3 纵墙双面加固横墙不加固



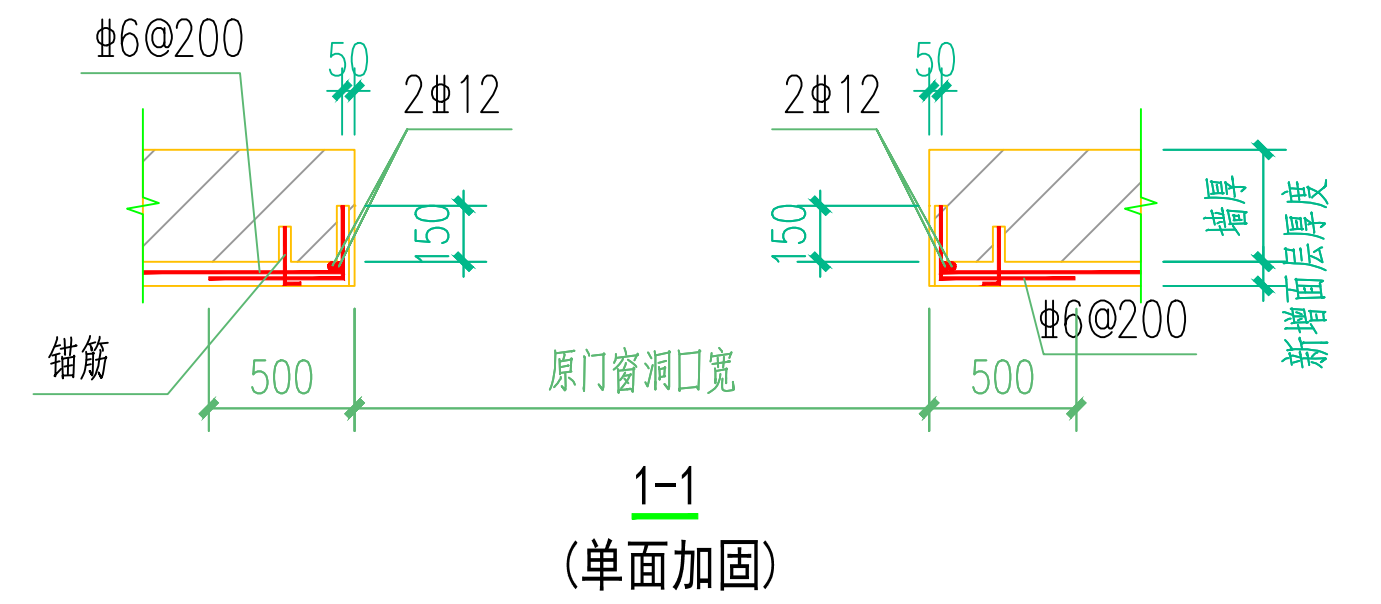
钢筋砂浆面层加固构造详图



门洞口加固图



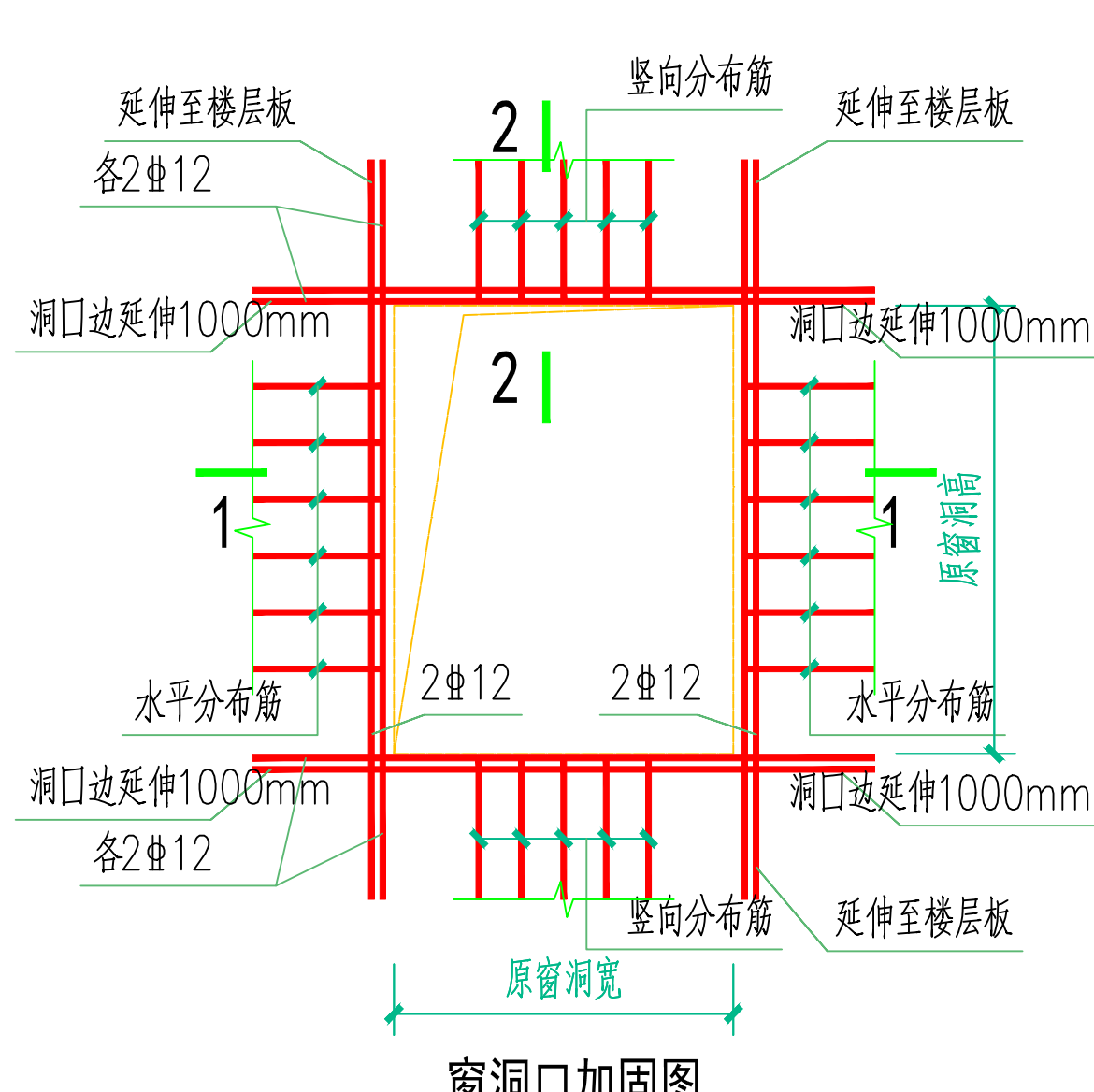
1-1
(双面加固)



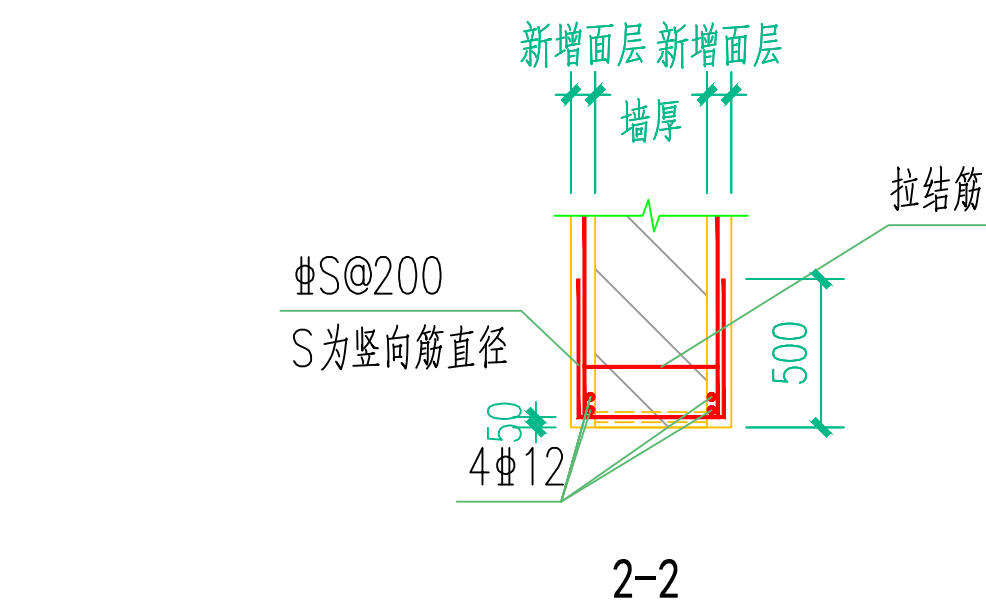
1-1
(单面加固)

锚筋孔洞采用结构胶填充

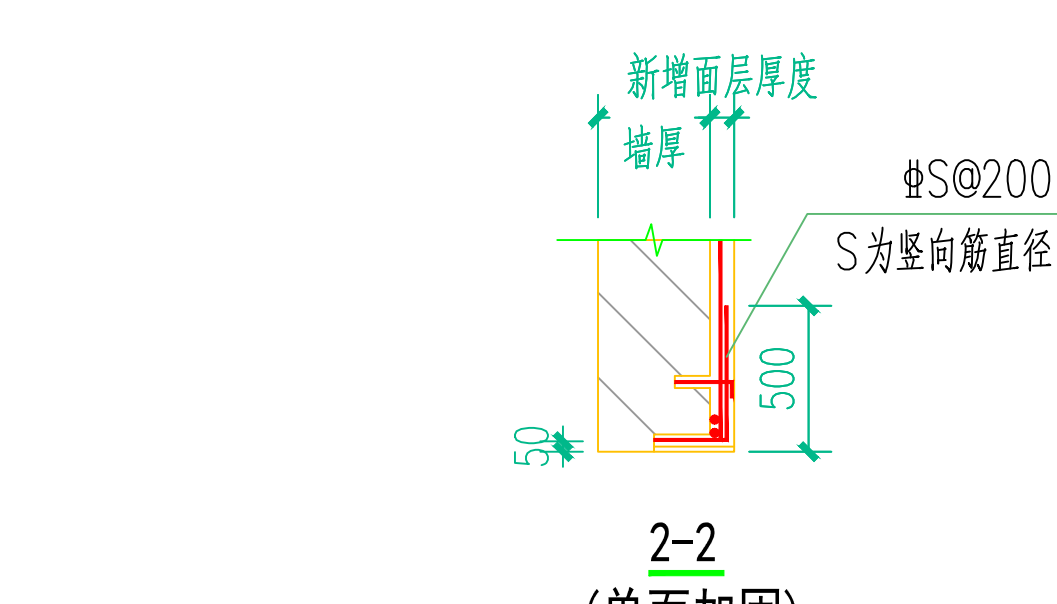
钢筋砂浆面层加固构造详图



窗洞口加固图



2-2
(双面加固)



2-2
(单面加固)

锚筋孔洞采用结构胶填充

上层墙体加固与下层墙体连接做法

墙体加固楼面处做法
(空心板梁边处)

墙体加固楼面处做法
(双面加固,上部墙不加固)

墙体加固顶部做法
(单面加固)

- 说明:
- 1.现浇楼板可不设水平钢筋加强带。
 - 2.穿板连接筋应从预制板缝中穿过,钢筋直径等效替换,空坝采用砂浆填充。
 - 3.钢筋网砂浆面层加固,锚筋及穿墙拉结筋间距均为400x400。

钢筋砂浆面层加固构造详图

- 备注:
- 1、本图纸须经规划、施工图审查、消防等主管部门批准后方可生效。
 - 2、图中所有尺寸均以标注为准,除注明者外,标高以米(m)为单位,其余以毫米(mm)为单位。
 - 3、使用本图纸时,请同时参照各专业图纸,如有疑问,请及时与设计师联系。
 - 4、施工单位不得随意变更图纸,所有设计变更须经设计师同意。

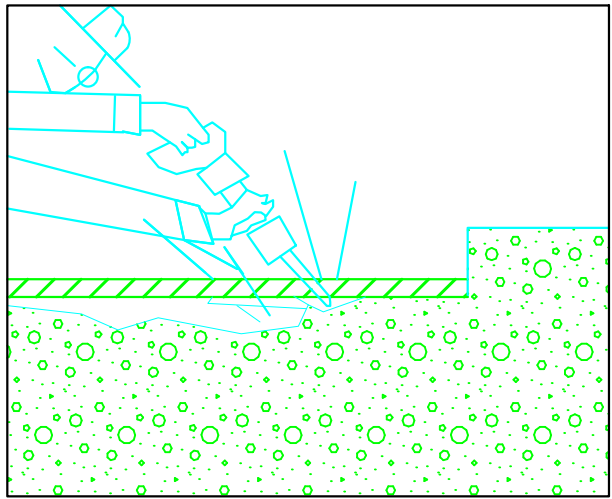
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位:重庆市大渡口区人民政府九宫庙街道办事处

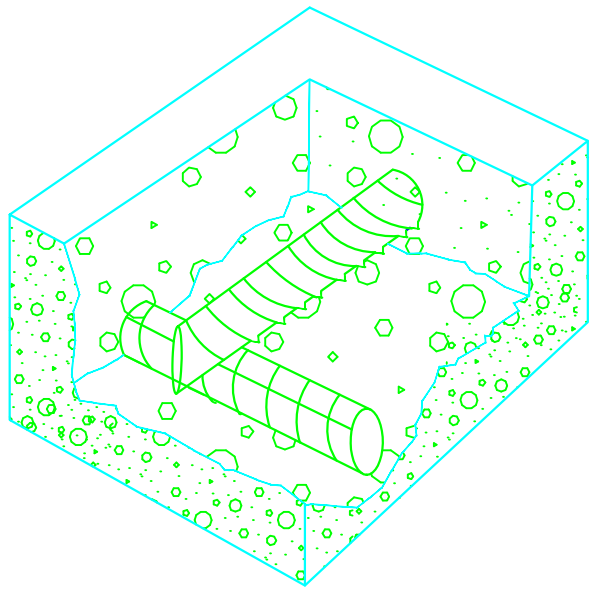
工程名称:九宫庙街道技光村187-13D级危房改造施工设计项目

图名:加固设计施工图说明(二)

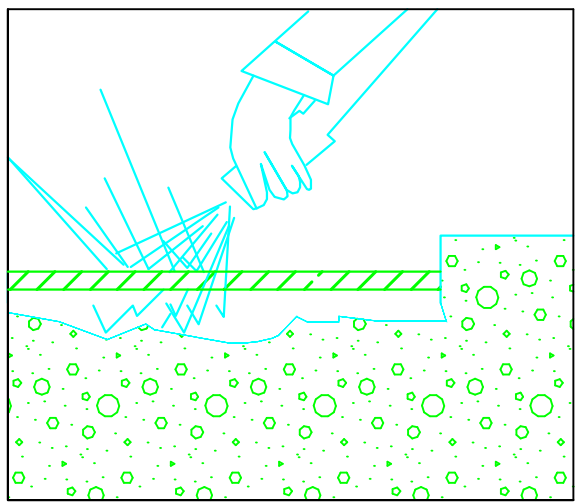
审 定		
审 核		
校 对		
项目负责		
专业负责		
方案设计		
设 计		
制 图		
工 号	AJKD-2025**	
专 业	结构	
图 号	JG-02	
日 期	2025.10	
版 本	第一版	



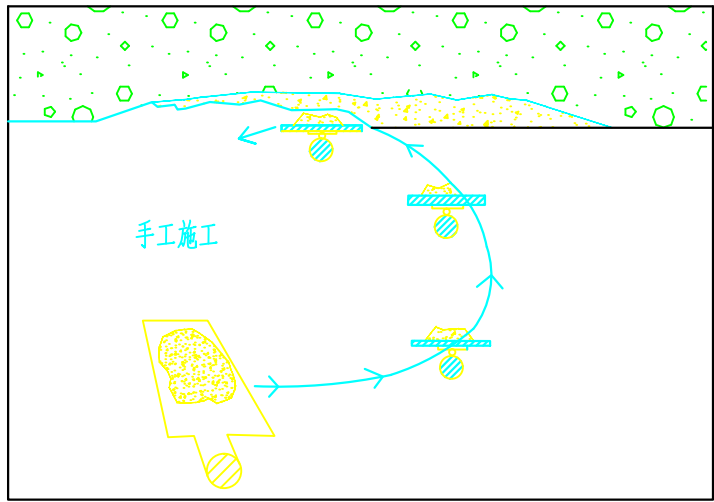
1.人工凿除锈蚀钢筋周围的混凝土



2.将松散的混凝土或砌体表面凿除，直至露出新鲜混凝土或砌体呈层。

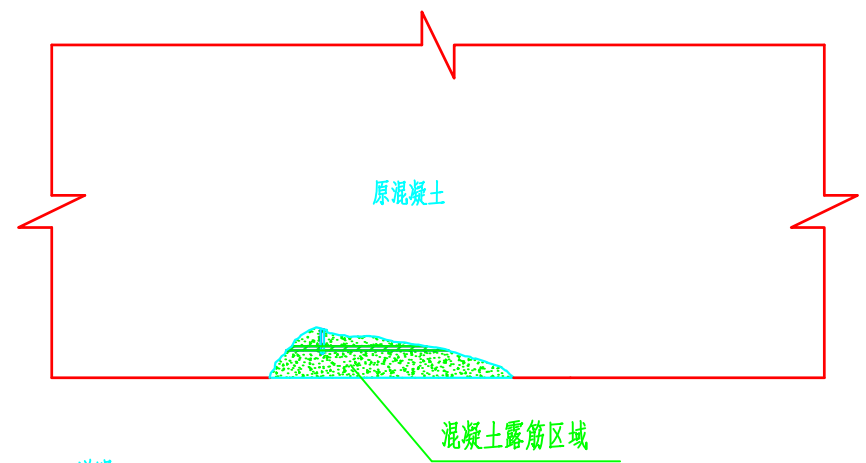


3.高压水清除混凝土表面，进行钢筋除锈、阻锈处理



4.用C30细石混凝土对凿开的混凝土区域进行手工修补或浇筑修补

混凝土梁露筋、钢筋锈蚀修补大样图

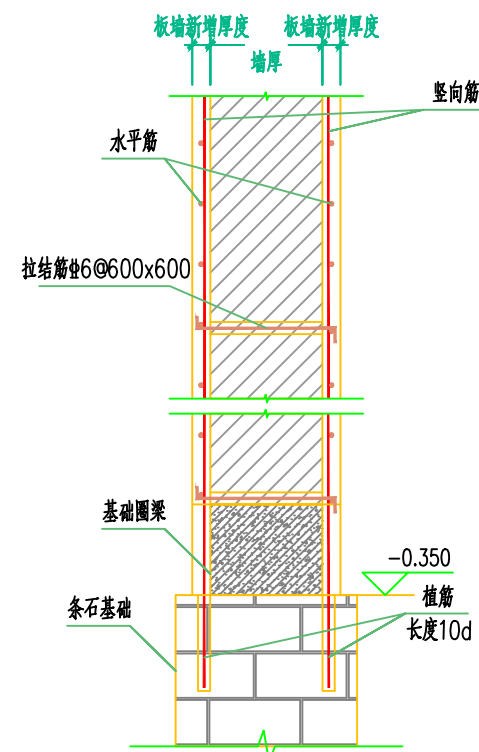


说明：

- 1.本图适用于混凝土梁露筋做防腐修补处理，除需除更换的阳台梁梁外，其余混凝土梁可放本图进行加固处理。
- 2.铁筋部位渣表应彻底，随后采用有效措施将渣表部位清扫干净。
- 3.对于破损深度较深部位，手工修补困难或施工质量难以得到保证时，应关模浇筑修复。

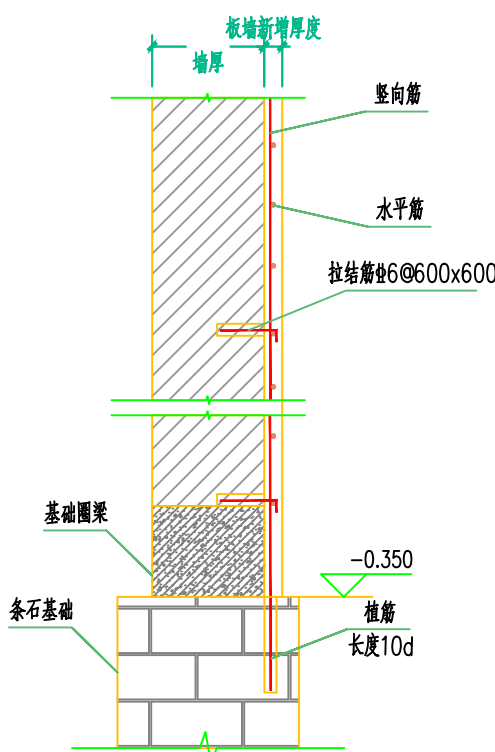
混凝土露筋示意图

混凝土梁露筋、钢筋锈蚀修补大样图



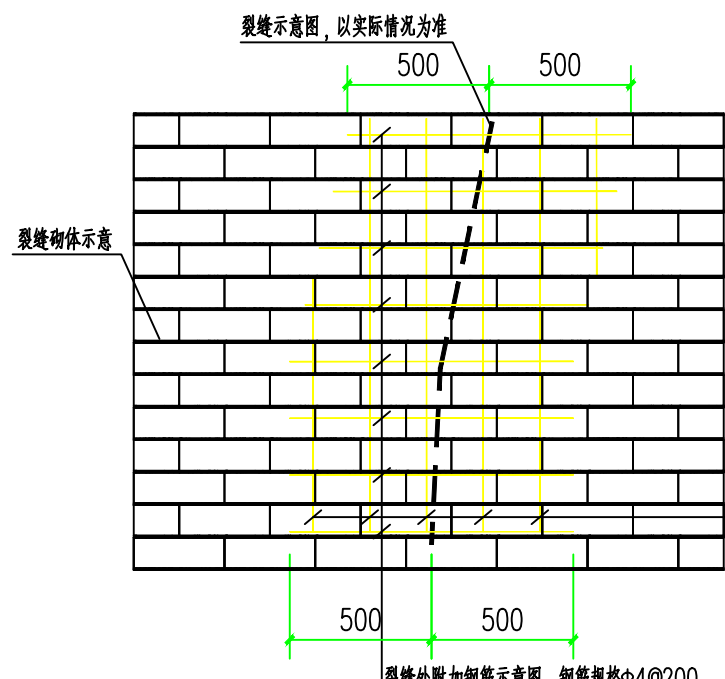
砌体加固底部做法

(双面加固)



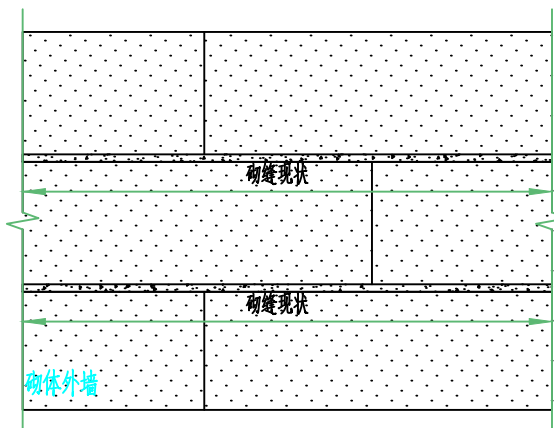
砌体加固底部做法

(单面加固)

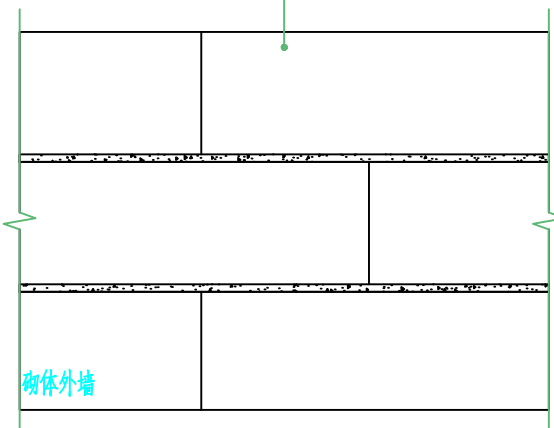


砌体墙面裂缝修复附加钢筋网片大样

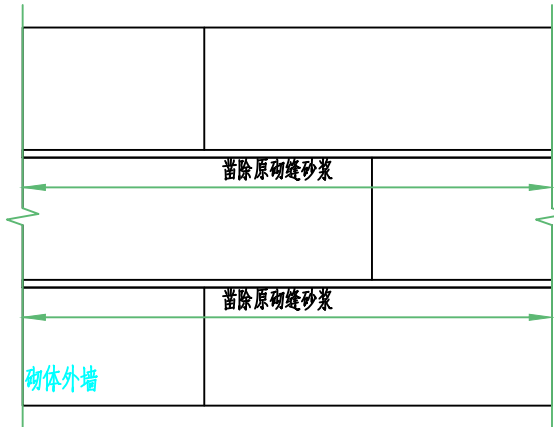
砌体加固基础做法



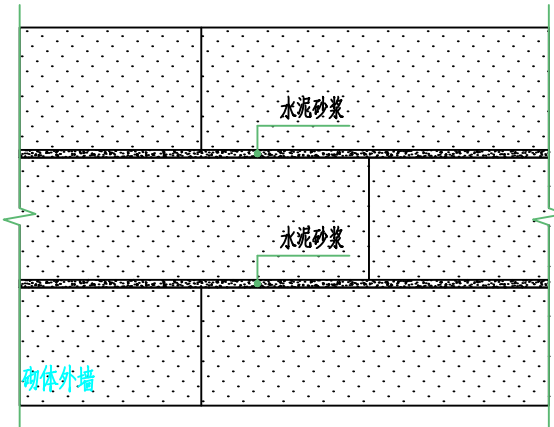
1.砌体现状示意图。



2.清除结构表面粉尘、油污，并用水清洗表面。



3.凿除原砌体表面砂浆。

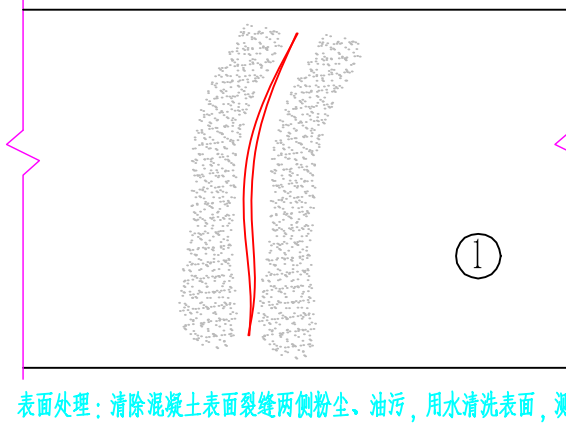


4.待砌干表面后，将调好的M5砂浆灌入灰缝内，待M5砂浆稍微凝固后用勾缝腻子进行勾缝压实，再刮净表面多余砂浆，最后及时洒水养护表面。

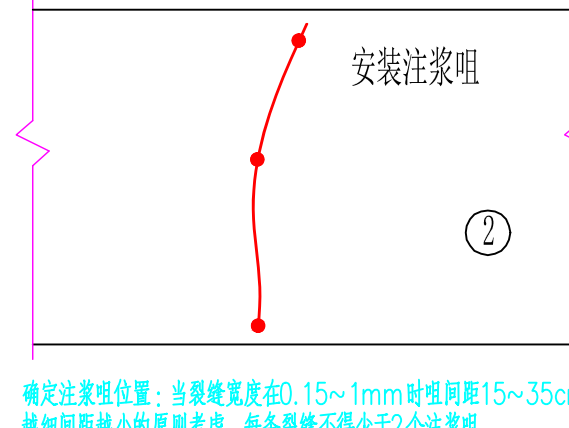
- 注：
- 1、除钢筋网水泥砂浆面层加固外渣表部位以外，灰缝缺陷部位均应采取勾缝处理措施。
 - 2、砂浆选用M5号水泥砂浆。

砌缝勾缝简图

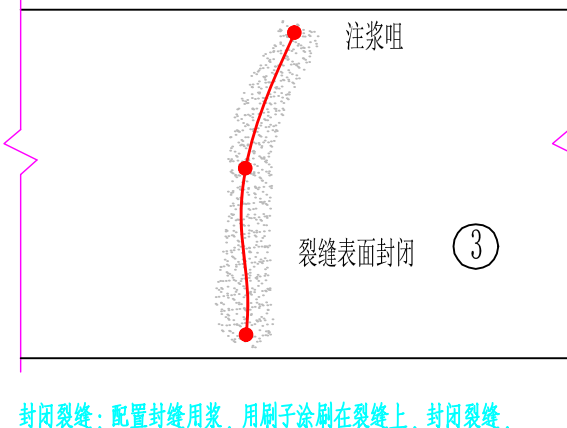
砌缝勾缝简图



表面处理：清除混凝土表面裂缝两侧粉尘、油污，用水清洗表面，测量裂缝宽度。



确定注浆组位置：当裂缝宽度在0.15~1mm时组间距15~35cm，按裂缝走向间距越小的原则布设，每条裂缝不得少于2个注浆组。

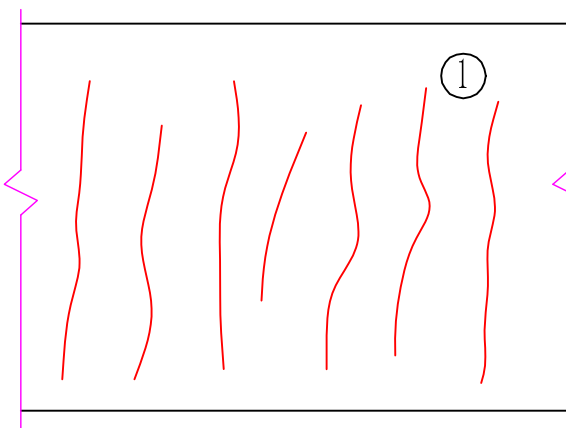


封闭裂缝：配置封缝胶，用刷子涂刷在裂缝上，封闭裂缝，对于贯通的裂缝，要同时对两侧进行封闭。

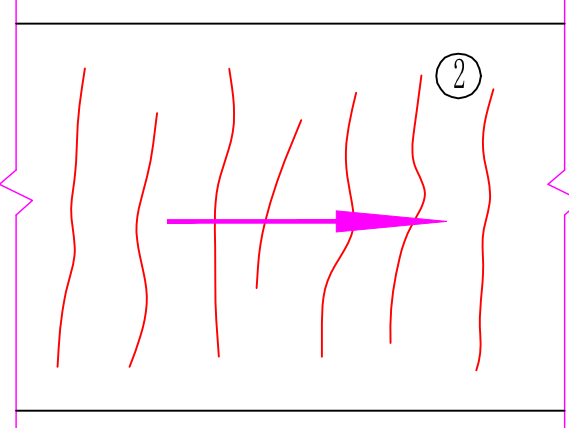
说明：

- 1.本图适用于裂缝的修补。
- 2.对宽度大于等于0.15mm的裂缝用堵缝胶进行压力灌注处理。
- 3.对宽度小于0.15mm的裂缝用封缝胶进行封闭处理。
- 4.施工单位在现场后应先对实际情况先进行复核，所发生工程量以实际为准。

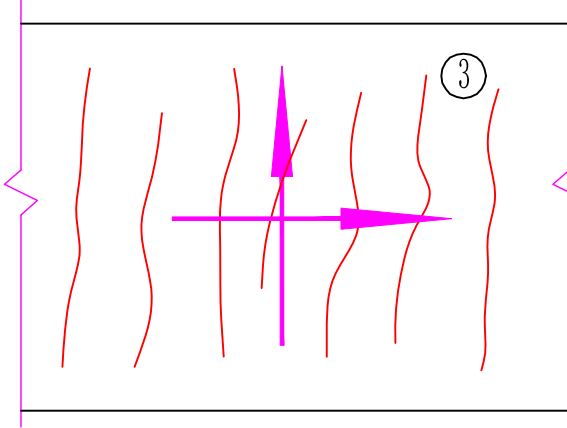
封缝胶修补示意图



表面处理：清除砼表面粉尘、油污，并用水湿润砼表面。



封闭裂缝：配制封缝胶，配制时尽量将颜色调灰与基底接近，垂直裂缝方向涂刷第一道。



封闭裂缝：第一道干后再次涂刷第二道，涂刷方向与第一次互相垂直。

混凝土构件裂缝修补示意图

混凝土构件裂缝修补示意图

十三、裂缝修补技术

- 1、本工程经可靠性鉴定确认为必须修补的裂缝，应根据裂缝的种类进行修补设计，确定其修补材料、修补方法和时间。
- 2、首先应对现场进行查勘，核对检测报告的裂缝描述是否准确。若发现有与鉴定报告不一致或检测报告范围之外的裂缝应报设计处理。
- 3、现场施工应根据裂缝不同情况采取相应修补方法：

(1) 表面封闭法：

利用混凝土表层微细独立裂缝（裂缝宽度 $w \leq 0.2\text{mm}$ ）或网状裂纹的毛细作用吸收低粘度、具有良好渗透性的修补胶液，封闭裂缝通道。对楼板和其他需要防渗的部位，尚可在混凝土表面粘贴碳纤维复合材料以增强防护作用。

(2) 注射法：

对于 $0.1\text{mm} \leq w \leq 1.5\text{mm}$ 静止的独立裂缝、贯穿性裂缝以及蜂窝状局部缺陷的补强和封闭，可采取以一定压力将低粘度、高强度的裂缝修补胶液注入裂缝腔内。注射前应按产品说明书规定，对裂缝周边进行密封。

(3) 压力注浆法：

对于大型结构贯穿性裂缝、大体积混凝土的蜂窝状严重缺陷以及深而蜿蜒的裂缝，采取在一定时间内，以较高压力（按产品使用说明书确定）将修补裂缝用的注浆料压入裂缝腔内。

(4) 填充密封法：

对于处理 $w \geq 0.2\text{mm}$ 的活动裂缝和静止裂缝，采取如下方法：在构件表面沿裂缝走向骑缝凿出槽深和槽宽分别不小于 20mm 和 15mm 的 V 型沟槽，然后用改性环氧树脂或弹性填缝材料充填，并粘贴纤维复合材附加约束。填充完后，其表面应做防护层。

4、裂缝修补材料应符合下列规定：

- (1) 裂缝封闭或补强应采用：改性环氧树脂类、改性丙烯酸酯类、改性聚氨酯类等的修补浆液，包括配套的打底胶、修补胶和聚合物注浆料等的合成树脂类修补材料。
- (2) 活动裂缝的修补，以及混凝土与其他材料接缝界面干缩性裂隙的封堵，应采用：无流动性的有机硅酮、聚硫橡胶、改性丙烯酸酯、聚氨酯等柔性的嵌缝密封胶类修补材料。
- (3) 裂缝宽度 $w > 1.0\text{mm}$ 的静止裂缝，应采用：超细无收缩水泥注浆料、改性聚合物水泥注浆料以及不回缩微膨胀水泥等无机胶凝材料类修补材料。
- (4) 裂缝表面的封护与增强应采用：无碱玻璃纤维、耐碱玻璃纤维或高强度玻璃纤维织物、碳纤维织物或芳纶纤维等纤维复合材及其适配的胶粘剂。
- (5) 修补裂缝的胶液和注浆料的安全性能指标，应符合现行国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB 50728 的规定。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., Ltd.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新风路十号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6063606
传真：0459-6063606
邮箱：hx046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

备注：

- 1、本图纸须经规划、施工图审查、消防等主管部门批准后方可生效。
- 2、图中所有尺寸均以标注为准，除注明者外，标高以米（m）为单位，其余以毫米（mm）为单位。
- 3、使用本图纸时，请同时参照各专业图纸，如有疑问，请及时与设计师联系。
- 4、施工单位不得随意变更图纸，所有设计变更须经得设计师同意。

注册师印章

资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	重庆市大渡口区人民政府 九宫庙街道办事处
------	-------------------------

工程名称	九宫庙街道红光村187-13 D级危房改造施工设计项目
------	--------------------------------

图名	加固设计施工图说明（三）
----	--------------

审 定		
审 核		
校 对		
项目负责		
专业负责		
方案设计		
设 计		
制 图		
工 号	AJKD-2025**	
专 业	结构	
图 号	JG-03	
日 期	2025.10	
版 本	第一版	



地址：黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号（乙级）A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	重庆市大渡口区人民政府 九宫庙街道办事处		
工程名称	九宫庙街道技光村187-13 D级危房改造施工设计项目		
图名	设计对危险性较大的分部分项工程的提示		
审 定			
审 核			
校 对			
项目负责			
专业负责			
方案设计			
设 计			
制 图			
工 号	AJXD-2025**		
专 业	结构		
图 号	JG-04		
日 期	2025. 10		
版 本	第一版		

设计对危险性较大的分部分项工程的提示

1. 设计依据

- 1.1 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第37号）
- 1.2 《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）

2. 总则

- 2.1 本说明所称危险性较大的分部分项工程（简称“危大工程”），是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，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。

3. “危大工程”清单、涉及的重点部位和环节

类别		危大工程范围	是否涉及	部位（如涉及）		超过一定规模的危大工程范围	是否涉及	部位（如涉及）
基坑工程	1.	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。			1.	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	是	地下室挖深超7m
	2.	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。						
模板工程及支撑体系	1.	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。			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.	混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m ² 及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或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。	是		2.	混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m ² 及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。		
	3.	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。			3.	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。		
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	1.	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。			1.	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。		
	2.	采用起重机械进行安装的工程。			2.	起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。		
	3.	起重机械安装和拆卸工程。						
脚手架工程	1.	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）。			1.	搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。		
	2.	附着式升降脚手架工程。			2.	提升高度150m及以上附着式整体和分片提升脚手架工程。		
	3.	悬挑式脚手架工程。			3.	分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。		
	4.	高处作业吊篮。						
	5.	卸料平台、操作平台工程。						
	6.	异型脚手架工程。						
拆除工程	1.	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	是		1.	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。		
					2.	文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。		
暗挖工程	1.	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。			1.	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。		
其它	1.	建筑幕墙安装工程。			1.	施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。		
	2.	钢结构、网架和索膜结构安装工程。			2.	跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。		
	3.	人工挖孔桩工程。			3.	开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。		
	4.	水下作业工程。			4.	水下作业工程。		
	5.	装配式建筑混凝土预制构件安装工程。			5.	重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。		
	6.	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。			6.	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。		



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., Ltd.
爱建信达工程咨询有限公司

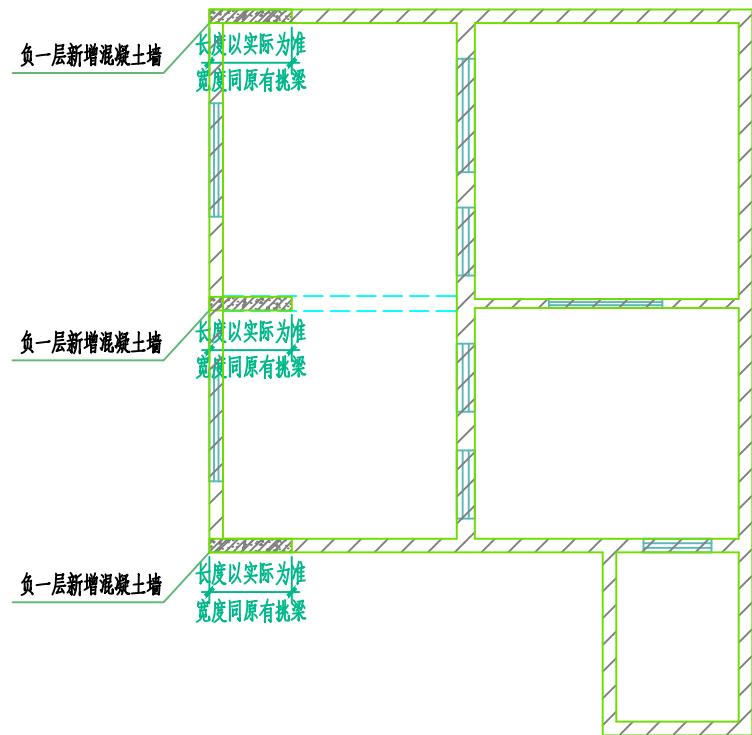
工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

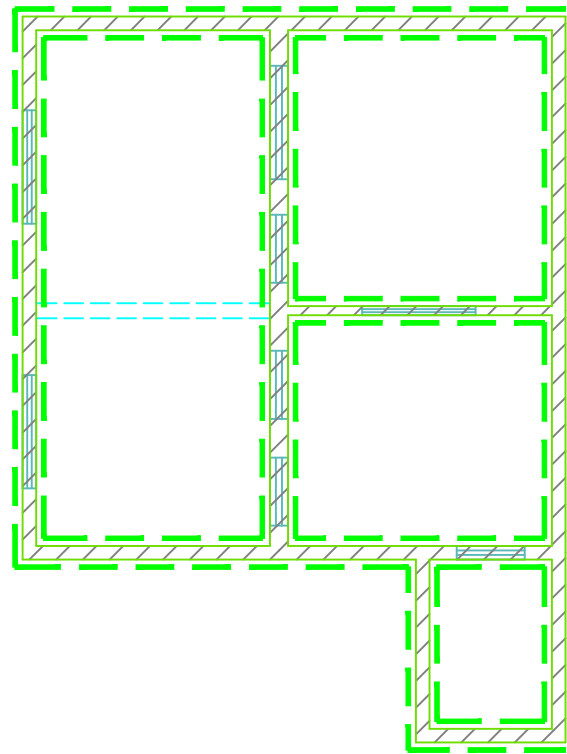
会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	重庆市大渡口区人民政府 九宫庙街道办事处		
工程名称	九宫庙街道技光村187-13 D级危房改造施工设计项目		
图名	负一层加固图 一层墙体加固平面图		

审定		
审核		
校对		
项目负责		
专业负责		
方案设计		
设计		
制图		
工号	AJXD-2025**	
专业	结构	
图号	JG-06	
日期	2025.10	
版本	第一版	

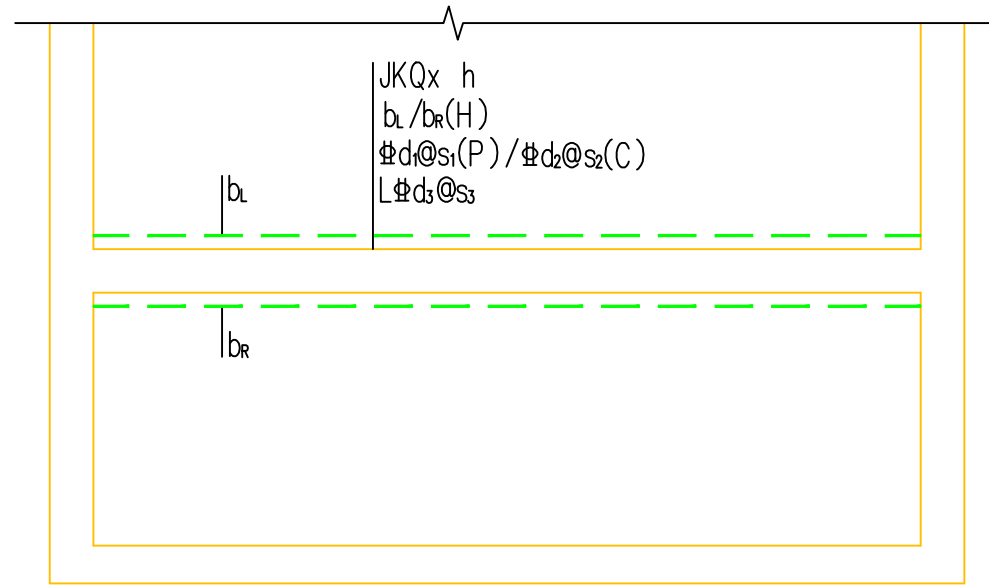


负一层加固图 1:100



一层墙体加固平面图 1:100

说明：施工顺序应由下至上，按负一层~三层按顺序完成。

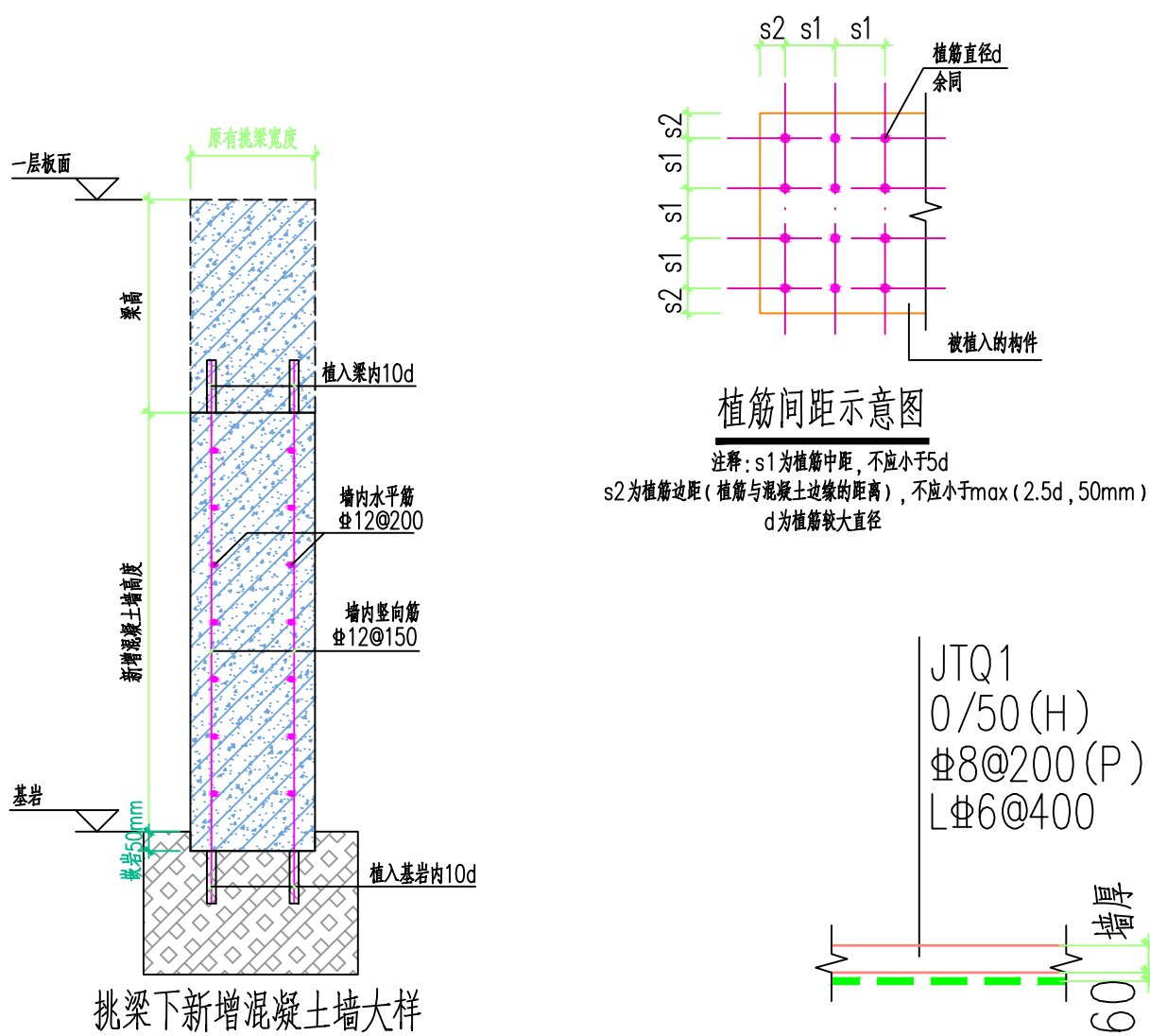


砌体墙加固平面注写方法

砌体墙加固平面注写说明

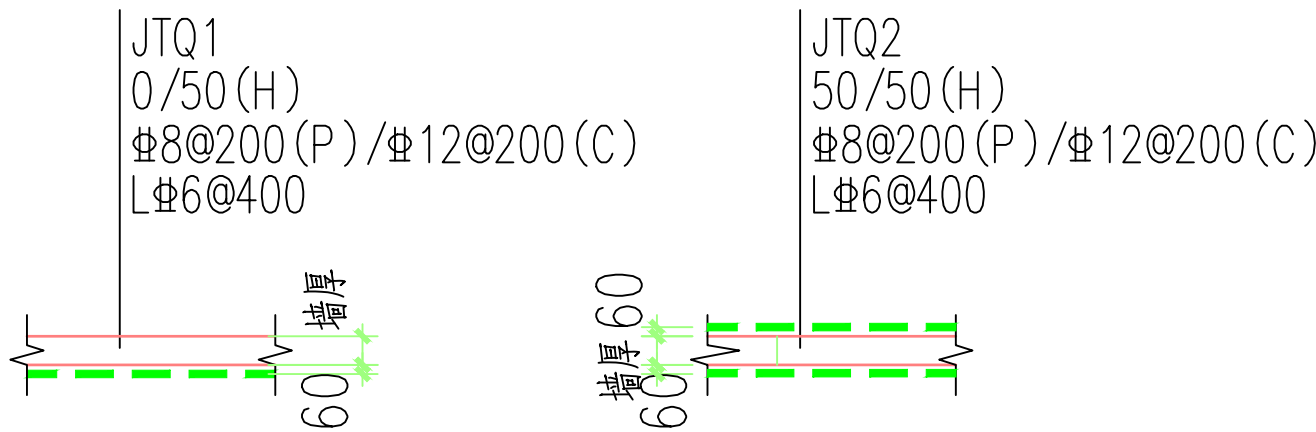
注写分类	符号	意义	示例
墙编号	JKQx	加固砌体墙, 编号x	例: JKQ1, 表示加固砌体墙1
墙截面	h	原砌体墙厚度	例: 240 (50/60) (H), 表示钢筋混凝土面层加固, 原砌体墙厚度240, 左侧加宽50, 右侧加宽60;
	bL/bR(H)	左/右侧加宽尺寸, H表示钢筋混凝土面层	例: 240 (0/60) (H), 表示钢筋混凝土面层加固, 原砌体墙厚度240, 左侧不加宽, 右侧加宽60;
新增分布筋	Φd1@s1(P)	砌体墙新增水平筋, 三级钢, 直径d1, 水平筋间距S1	例: Φ10@250 (P) / Φ10@250 (C), 表示水平钢筋为Φ10@250, P指水平;
	Φd2@s2(C)	砌体墙新增竖向筋, 三级钢, 直径d2, 水平筋间距S2	竖向钢筋为Φ10@250, C指竖向;
新增拉筋	LΦd3@s3	砌体墙新增拉筋, 三级钢, 直径d3, 拉筋间距S3	例: LΦ6@900, 表示拉筋, 直径为6, 拉筋间距900, HRB400钢筋;

注: 1、新增S型穿墙筋、L型锚筋、连接钢筋另详砌体墙加固大样;
2、砌体墙加固平面注写方法应与加固大样配合使用。
3、面层混凝土强度等级为C30。



植筋间距示意图

注释: s1为植筋中距, 不应小于5d
s2为植筋边距(植筋与混凝土边缘的距离), 不应小于max(2.5d, 50mm)
d为植筋较大直径





Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新风路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

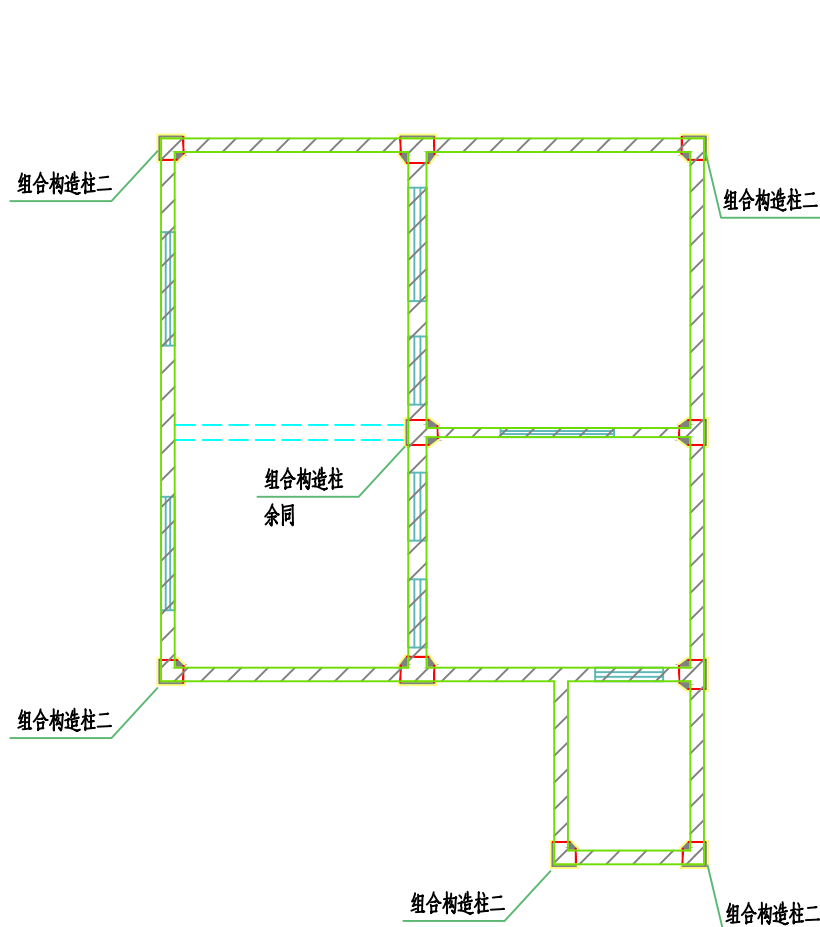
建设单位 重庆市大渡口区人民政府
九宫庙街道办事处

工程名称 九宫庙街道技光村187-13
D级危房改造施工设计项目

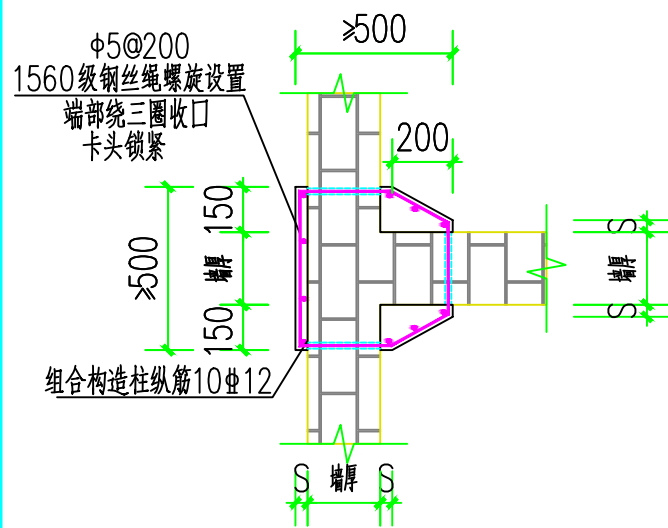
图名 一层~三层组合构造柱加固平面图

审 定		
审 核		
校 对		
项目负责		
专业负责		
方案设计		
设 计		
制 图		

工 号	AJXD-2025**
专 业	结构
图 号	JG-07
日 期	2025.10
版 本	第一版

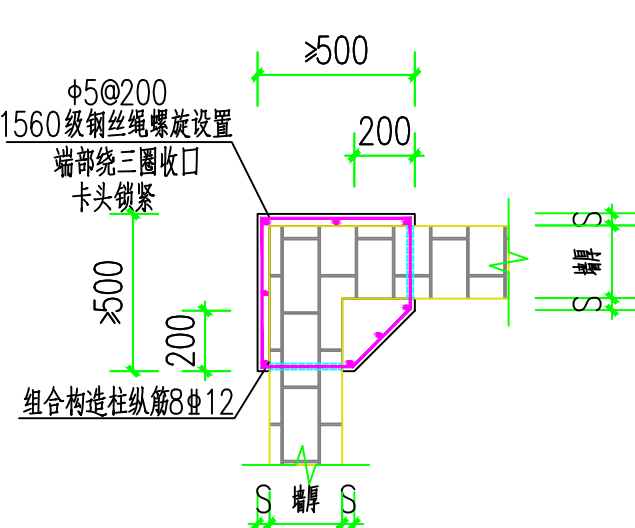


一层组合构造柱加固平面图 1:100



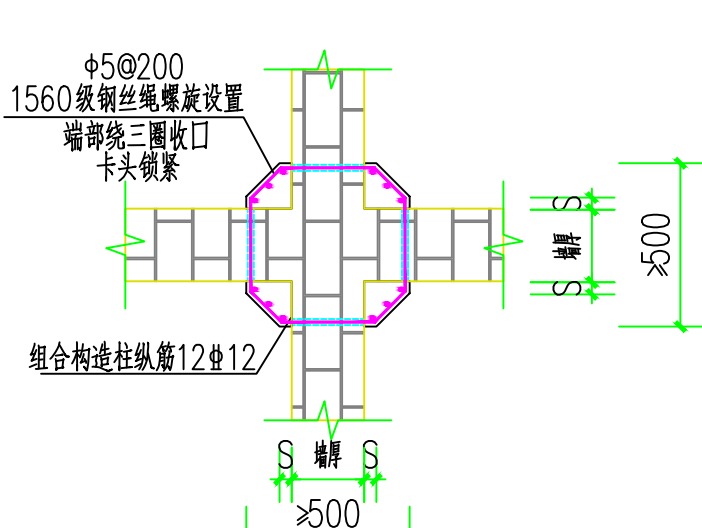
(用于中间纵横墙交接处)

1



(用于角部纵横墙交接处)

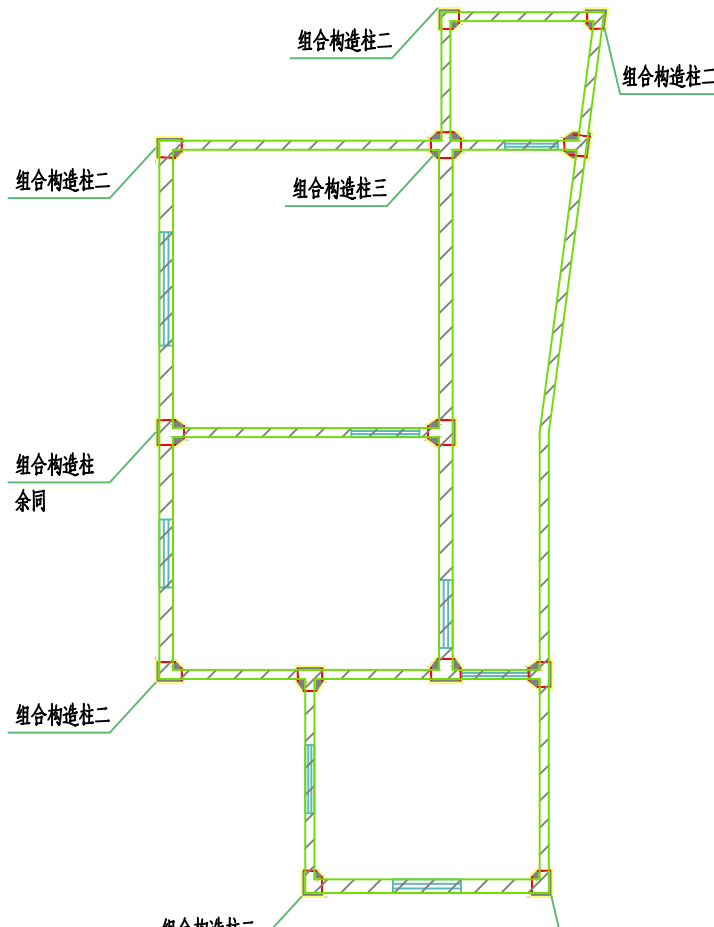
2



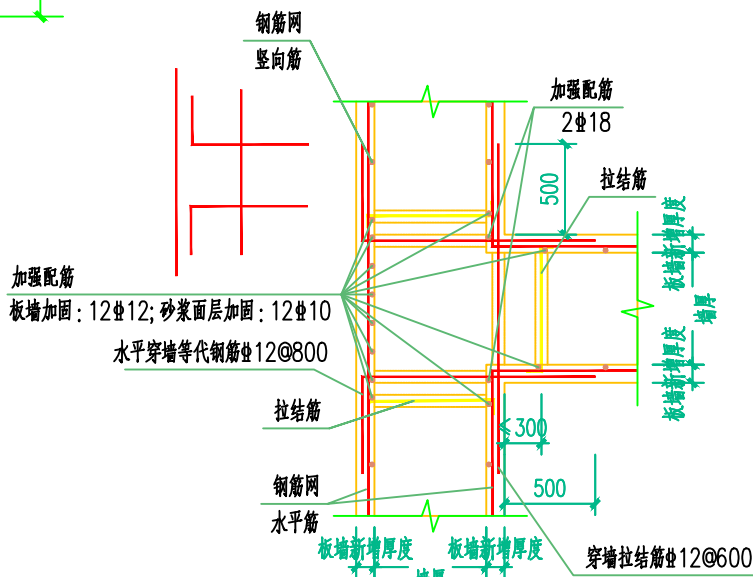
(用于十字纵横墙交接处)

3

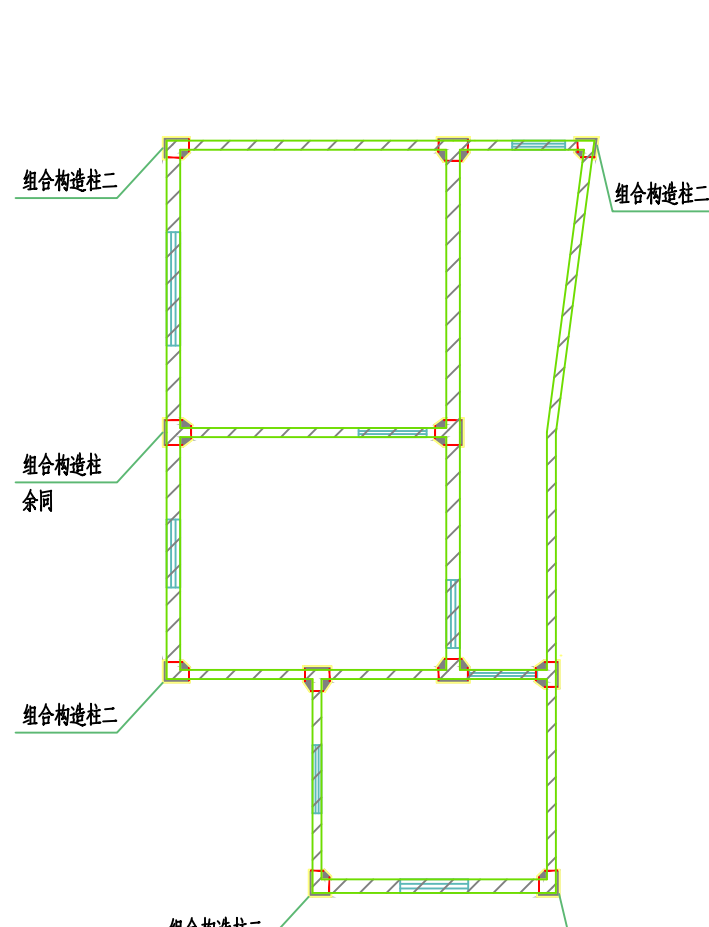
- 注
- 1、未注明的组合构造柱为类型(1)；
 - 2、组合构造柱采用灌浆料浇筑；
 - 3、未注明S为50mm，与砌体砂浆面层/板墙连接时，厚度同加固面层厚度。



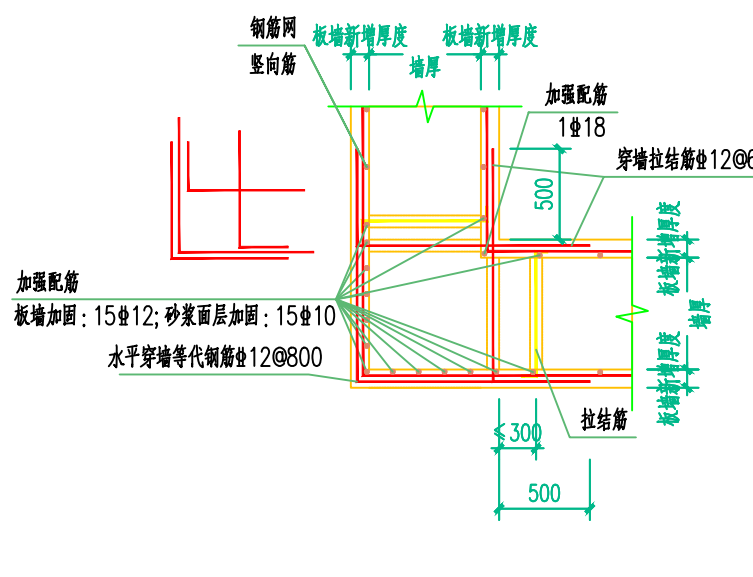
二层组合构造柱加固平面图 1:100



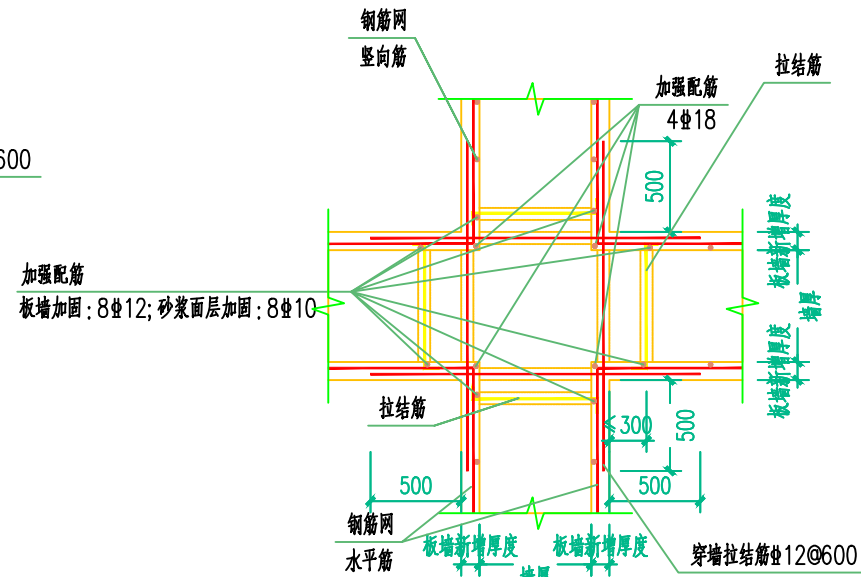
T形构造柱的替代做法



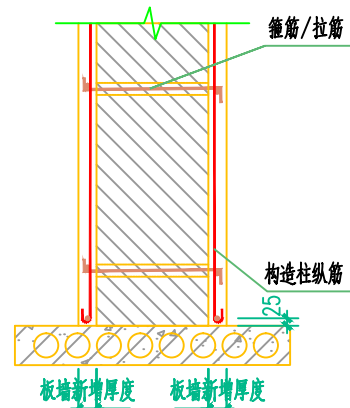
三层组合构造柱加固平面图 1:100



L形构造柱的替代做法



十字形构造柱的替代做法



构造柱下端收口大样
(用于下层无构造柱)