


海南省安宁医院2号铺面结构加固设计工程



永忠工程管理（集团）有限公司

Yong Zhong Engineering Management (Group) Co. , Ltd.

结构设计图

法定代表人：

项目总负责人：

2023年08月



永忠工程管理（集团）有限公司

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

| 工程编号 _____ 工程名称 海南省安宁医院2号铺面结构加固设计工程 | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|-----|-----|
| 序号 | 图 号 | 图 名 | 图 幅 | 备 注 |
| 1 | 结施-01 | 结构加固设计总说明 | A2 | |
| 2 | 结施-02 | 首层构件布置模板图 | A2 | |
| 3 | 结施-03 | 二层构件布置模板图 | A2 | |
| 4 | 结施-04 | 首层框架柱加固平面图 | A2 | |
| 5 | 结施-05 | 框架柱加固详图 | A2 | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 说 明 | 1. 本目录由工程负责人组织填写; 2. 如利用标准图, 可在备注栏内说明; | | | |

制 图 王浩云 校 对 王浩云 出图日期 2023.08



永忠工程管理（集团）有限公司

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

| 工程编号 _____ 工程名称 海南省安宁医院2号铺面结构加固设计工程 | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|
| 序号 | 图 号 | 图 名 | 图 幅 | 备 注 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 说 明 | 1. 本目录由工程负责人组织填写; 2. 如利用标准图, 可在备注栏内说明; | | | |

制 图 王浩云 校 对 王浩云 出图日期 2023.08



永忠工程管理（集团）有限公司
Yong Zhong Engineering Management (Group) Co., Ltd.

甲级工程设计证书编号:A151027583

地址:四川省甘孜藏族自治州康定市康定炉城

镇东方阿尔卑斯情歌风情小镇二期3幢2

单元X2-12-3号

平面示意: KEY PLAN

注册执业章

REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名: 丁一 NAME

注册证书号码:S174403218 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码:5102758-S006 REGISTERED SIGNET NO.

建设单位: 海南省安宁医院 CLIENT

工程名称: 海南省安宁医院2号铺面结构加固设计工程 PROJECT

子项名称: SUB ITEM

设计号: PROJECT NO.

图名: DWG. TITLE

结构加固设计总说明

总经理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER 徐宁

设计负责人 PROJECT LEADER 庄简狄

审定 APPROVED BY 王海松

审核 AUDIT 庄简狄

专业负责人 SRJY ENGINEER 丁一

校对 CHECKED BY 张顺勇

设计 DESIGN BY 王浩茫

日期:2023-08 DATE 图别: 结施 DWG. TYPE

比例: 1:100 SCALE 图号: G-01 DWG. NO.

版本号: 第一版 VERSION

说明: DIRECTIONS

1. 本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。

2. 所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。

3. 本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。

4. 本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。

结构加固设计总说明

一. 工程概况及总则

1.1 本项目为海南省安宁医院2号铺面, 整体为2层框架结构, 建于20世纪90年代, 建筑已使用的年限约为30年, 无维护修补情况, 无用途变更情况, 无拆改情况, 根据海南鑫尚德工程技术咨询有限公司2023年07月25日提供的《海南省安宁医院2号铺面安全鉴定报告(报告编号:XSD-2023-JD(HK)191-2)》进行结构加固设计。

1.2 除注明外, 本工程尺寸: 标高以米为单位, 其它均以毫米为单位。

1.3 本说明与设计图纸中具体要求不同时, 一律以图纸为准。

1.4 本设计图纸必须经过当地政府部门及审图单位批准后方可施工。

1.5 加固施工完成后应每年进行一次结构检查, 其间若发现异常情况应及时通知相关单位采取处理。加固设计使用年限为20年, 加固施工之后每10年定期检测一次。

二. 设计规范及依据

1. 《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018)

2. 《工程结构可靠性设计统一标准》(GB50153-2008)

3. 《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008)

4. 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

5. 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010(2015年版))

6. 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010(2016年版))

7. 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2011)

8. 《混凝土结构加固设计规范》(GB 50367-2013)

9. 《混凝土结构后锚固技术规程》(JGJ 145-2013)

9. 《建筑抗震加固技术规程》(JGJ 116-2009)

10. 《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)

11. 《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)

12. 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T50476-2008)

13. 《工程结构通用规范》(GB55001-2021)

14. 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)

15. 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)

16. 《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)

17. 《钢结构通用规范》(GB55006-2021)

18. 《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)

19. 《既有建筑维护与改造通用规范》(GB55022-2021)

20. 《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)

21. 《建筑结构加固施工图设计表示方法》(SG111-1~2)

22. 《混凝土结构加固构造》(13G311-1)

三. 结构加固材料选用

3.1 钢筋: 表示HRB400级钢筋($f_y=360MPa$), 钢筋优先选用延性、可焊性和韧性较好的钢筋。

3.2 钢筋及钢材强度标准值的保证率、力学性能、化学成分、抗震性能指标等均应符合国家现行相关标准中的规定。其中, 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

3.3 钢材: 加固钢板或型钢材质如无特殊要求均为 Q355B。钢材必须具备出厂证明, 并有屈服强度及含碳量的合格保证。

3.4 焊剂: HPB300级钢筋采用E43型, HRB级钢筋采用E50型。钢筋与型钢焊接按钢筋定焊条。手工焊接Q235钢采用E43型焊条, 手工焊接Q355钢采用E50型焊条。焊条应符合现行标准《焊接用钢丝》的有关规定。自动焊应采用与所焊构件材质相应的焊丝和焊剂。当与原始构件或钢筋焊接时, 必须做相关的材性试验, 并进行焊接工艺评定。

3.5 碳纤维布: 碳纤维布型号CFRP300, 采用高强度碳纤维布。弹性模量 $>240GPa$, 抗拉强度 $>3400MPa$, 厚度0.167mm, 伸长率 $\geq 1.7\%$, 层间剪切强度 $>45MPa$ 。

3.6 碳纤维布粘接胶采用A类胶, 与碳纤维布采用同品牌配套胶, 其相关指标符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013的相关要求。

3.7 化学锚栓采用A级植筋胶植入, 化学锚栓螺杆采用Q355钢制成, 化学锚栓胶产品应满足焊接性能, 抗震性能等要求并提供相关测试报告。

3.8 植筋胶采用A级植筋胶, 潮湿环境下采用适用于潮湿环境的植筋胶, 并由厂家提供证明文件。植筋胶应满足焊接性能, 抗震性能等要求并提供相关测试报告, 其相关指标符合《混凝土结构加固设计规范》的相关要求。

3.9 未注明的柱加大截面浇筑材料采用C40灌浆料, 未注明的梁加大截面浇筑材料采用C40灌浆料。

3.10 修补砂浆采用专业高强修补砂浆, 粘结强度不小于 $2.5MPa$, 不得采用普通水泥石灰砂浆。

3.11 裂缝处理采用环氧树脂灌注胶。裂缝处理采用表面封闭法时, 采用环氧泥或其他代替材料。

四. 混凝土缺陷修复施工工艺要求

4.1 如果原结构混凝土出现疏松、破损、严重碳化等缺陷应进行修复处理。首先清理缺陷部位至坚实基层, 并清洁干净, 经洒水充分浸润后采用修补砂浆进行修复。对大面积缺陷, 也可以采用灌浆料浇筑进行修复。

4.2 如果出现露筋、钢筋锈蚀等现象, 应首先清除钢筋周边破损混凝土, 对钢筋进行除锈和清洁处理, 再采用修补砂浆进行修复。混凝土保护层不足时应及时对保护层进行修复。当钢筋锈蚀严重或出现大面积露筋、钢筋锈蚀情况时应在修补后粘贴碳纤维布进行加固。

4.3 裂缝处理施工工艺要求

4.3.1 对原结构构件存在的构造裂缝采用以下方案进行修补:

4.3.2 若结构内部钢筋锈蚀严重, 裂缝修补前尚应进行除锈处理。

4.3.3 采用环氧树脂灌浆处理时, 首先将裂缝表面清理干净; 裂缝表面封缝可靠, 灌胶嘴安装距离合适。灌胶顺序和操作要求规范, 确保灌胶密实。

五. 加固工程

5.1 一般规定

5.1.1 构件进行加固施工前, 在有条件的情况下宜将原结构构件除其自重外进行卸荷。

5.1.2 工程施工前必须理解加固设计的意图, 若部分结构拆除前须先进行加固, 必须确保加固工作完成且加固构件达到设计强度后, 方可进行相关的拆除工作。

5.1.3 施工单位在施工中必须做好对新旧混凝土浇筑界面的处理, 凿毛, 充分润湿, 灌浆(或使用其他界面剂), 保证连接面的质量及可靠性。

a) 对于宽度 $w \leq 0.2mm$ 的裂缝, 采用表面封闭法修补。

b) 对于宽度 $0.2mm < w \leq 0.5mm$ 的裂缝, 采用灌浆法进行修补。

c) 对于裂缝 $w > 0.5mm$ 的裂缝, 采用填充密封法进行修补。

5.1.4 采用粘钢、粘贴碳纤维或加大截面等加固方式加固时, 混凝土基面的处理对保证加固质量十分重要, 在施工中应严格控制。

5.1.5 加固施工时, 要注意加固材料对施工环境温度和湿度的特殊要求, 并注意加固材料存储和使用过程重的安全, 并按产品说明的要求采取安全保障措施。

5.2 加大截面施工要求

5.2.1 首先凿除构件表面的粉刷层或垫层至混凝土基层; 对混凝土缺陷部位(混凝土疏松、破损)应清理至坚实基层。混凝土存在裂缝应按要求进行处理, 钢筋锈蚀应进行除锈和清洁。

5.2.2 将结合处的混凝土按要求进行凿毛; 被包的混凝土棱角要打掉。清除混凝土表面的油污、浮浆, 并将灰尘清理干净。

5.2.3 钢筋加工和绑扎、模板搭设应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》的要求。

5.2.4 灌浆料拌制和浇筑按产品说明施工。浇筑前应对混凝土基面充分洒水湿润。拌制灌浆料时的掺入量按产品说明要求。浇筑过程中应保证气体能自由逸出, 保证浇筑密实。浇筑完成后应采取适当的养护措施。

5.2.5 对较大体积的灌浆料浇筑应掺入适量的连续级配为5-16mm的细石骨料, 骨料掺入比按产品说明并考虑有利于保证施工质量。

5.2.6 按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015的要求制作试块。

5.3 碳纤维加固施工要求

5.3.1 碳纤维施工前应控制环境温度 $>5^{\circ}C$, 且环境温度 $\leq 80^{\circ}C$ 时可施工。

5.3.2 碳纤维施工中必须清理待加固构件表面的剥落、疏松、腐蚀等劣化混凝土, 除去表层浮浆、油污等杂质, 直至露出结构层新面, 磨去面上突出5mm以上的“毛刺”。表面层打磨后应清除干净并保持干燥, 平整度要求不超过5mm/m。

5.3.3 按选用产品的要求进行底涂; 对基面凹陷部位采用找平材料修补平整。梁和方柱粘贴碳纤维布需要包裹时, 碳纤维布遇阳角处, 应打磨成圆弧形, 半径不小于25mm。

5.3.4 碳纤维下料和粘贴期间要保持碳纤维材料的干净整洁, 严防褶皱、受损, 胶的配比和操作严格按产品说明进行, 搅拌均匀。粘贴时保证碳纤维胶密实无气泡, 厚度合适且均匀; 碳纤维布胶能充分浸透碳纤维。碳纤维布多层粘贴时要分层进行, 应在碳纤维织物表面接触干燥后立即进行下一层的粘贴; 最后一层碳纤维布表面应均匀涂一层。保证粘贴平整, 应尽量少搭接, 无褶皱和扭曲。

5.3.5 碳纤维布沿纤维受力方向的搭接长度应不小于200mm, 且不应在受力大部位搭接。当采用多条或多层碳纤维布加固时, 各条或各层碳纤维布之间的搭接位置宜相互错开。环向包裹的碳纤维织物的上下层之间的搭接宽度应不小于50mm, 环向截断点的延伸长度应不小于200mm, 且各条带搭接位置宜相互错开。

5.3.6 碳纤维胶固化期间应严防受到干扰。

5.3.7 粉刷面层的处理见6.6条。楼面加固时可采用后续找平层进行防护。

5.4 粘钢加固施工要求

5.4.1 工艺流程: 表面处理-配胶-粘贴-固定及加压-防锈、防火处理。

5.4.2 混凝土表面处理和修复: 处理时先凿除加固构件粉刷层, 再对结合面进行打磨, 去掉1~2mm厚表层, 用压缩空气除去粉尘, 待表面干燥后, 用脱脂棉蘸丙酮擦拭表面。若旧混凝土表面严重凹凸不平, 还要用环氧树脂砂浆修补。

5.4.3 钢板表面处理: 钢板用砂轮打磨, 直至露出金属光泽。打磨粗糙程度越大越好, 打磨纹路应与钢板受力方向垂直, 其后用脱脂棉蘸丙酮擦拭干净。

5.4.4 钢板粘贴采用锚栓法, 化学螺栓的规格和布置详见专业公司深化图。

5.4.5 配置粘结剂: 结构加固用胶粘剂须在使用时于现场临时, 配制原则上应按产品说明规定进行。使用前还应进行现场试配, 根据当时当地气温条件及存放时间长短作适当调整。

5.4.6 粘贴钢板: 胶粘剂配制好以后, 用抹刀同时涂抹在已处理好的混凝土表面和钢板结合面, 为使胶能充分浸润、渗透、扩散、粘附于结合面, 宜先用少量胶于结合面来回刮抹数遍, 再添抹至所需厚度(1~3mm), 中间厚边缘薄。然后将钢板贴于预定位置。待钢板贴后, 用手锤沿粘贴面轻轻敲击钢板, 如无空洞声, 表示已粘附密实, 否则应剥下钢板、补胶, 重新粘贴, 钢板粘好后立即用化学螺栓固定, 并适当加压, 以使胶液刚从钢板边缘挤出为度。

5.4.7 固化: 结构胶粘剂在常温(20℃)下固化, 24h即可拆除夹具或支撑, 3d即可受荷使用。灌胶固化期间应严防受到干扰, 严禁进行后续焊接。

5.4.8 当采用粘钢加固工艺加固时, 加固完后首先进行防锈漆涂刷, 采用红丹漆二道, 之后采用防火砂浆或涂料进行防护, 耐火极限1.5h。

5.5 钢筋网水泥砂浆面层加固

5.5.1 加固方法:

1) 砂浆强度等级M10。

2) 水泥面层的厚度见加固平面图, 钢筋外保护层厚度不应小于10mm, 钢筋网片与墙面的空隙不应小于5mm。

3) 钢筋网宜采用细密点焊钢筋网, 规格为详见平面图所示, 其质量必须符合相应产品标准。

4) 单面加固层的钢筋网应采用 $\Phi 6$ 的L形锚筋, 用水泥砂浆固定在墙体内部; 双面加固层的钢筋网应采用 $\Phi 6$ 的S型穿墙锚筋连接; L形锚筋的间距为600mm, S形穿墙锚筋的间距为900mm, 并且呈梅花状布置。

5) 钢筋网四周应与楼板和梁、柱或墙体连接, 可采用锚筋、插入短筋、拉结筋等连接方法。

6) 竖向钢筋应连续贯穿穿过楼板, 为避免钻孔太密, 造成楼板过大损伤, 在楼板处可采用集中配筋方式穿过, 每隔600mm设置穿过楼板且与竖向钢筋等面积的短筋, 规格为 $\Phi 14@600$, 上下搭接各550mm, 端部埋 $\Phi 6$ 横筋两道, 以便与钢筋网、焊接钢筋联结。

7) 当钢筋网的横向钢筋遇有门窗洞口时, 单面加固宜将钢筋弯入洞口侧边锚固, 双面加固宜将两侧横向钢筋在洞口闭合。

5.5.2 施工要求:

1) 钢筋网水泥砂浆面层宜按下列顺序施工: 原墙面清底、钻孔并用水冲刷, 孔内干燥后安装锚筋并铺设钢筋网, 洒水湿润墙面, 抹水泥砂浆并养护、墙面装饰(内墙面按05ZJ001内墙7, 面涂白色乳胶漆; 外墙面按05ZJ001外墙24)。

2) 铲除原墙抹灰层, 将灰缝剔除至深5~10mm, 用钢丝刷刷净残灰, 吹净表面灰粉, 洒水湿润, 喷素水泥浆一道, 并用1:3水泥砂浆抹面。

3) 在墙面钻孔时, 应按设计要求先划线标出锚筋(或穿墙筋)位置, 并用电钻打孔。穿墙孔直径宜比“S”形筋大2mm, 锚筋孔直径宜为锚筋直径的2~2.5倍, 其孔深宜为150mm, 锚筋插入孔洞后, 应采用M10水泥砂浆填实。

4) 墙体或楼板钻孔时不得伤及原有钢筋, 贯通墙体或楼板的钢筋插入孔洞后, 应采用M10水泥砂浆填实; 当孔洞较大时, 采用 $>C20$ 细石混凝土填实。

5) 门窗洞口处, 若门窗窗面缝隙过小, U型筋无法穿过封头, 可在门窗框上钻孔, 抹面可到门窗框面。

6) 铺设钢筋网时, 竖向钢筋应靠墙面并采用钢筋头支起。

7) 抹水泥砂浆时, 应先在地面刷水泥浆一道, 再分层抹灰, 每层厚度不应超过15mm。

8) 面层应洒水养护, 防止日光暴晒。

9) 钢筋网砂浆面层应深入地下, 埋深 $\geq 500mm$, 地下部分厚度扩大为150~200mm。

5.6 化学植筋施工要求

5.6.1 植筋钻孔, 应使用专门的电钻及钻头, 钻头直径的允许公差应符合对应植筋技术手册要求。

5.6.2 植筋的孔洞应清理干净, 孔内应干燥无积水。

5.6.3 植筋使用粘剂时, 应使用专门的灌注器进行灌注, 并应符合下列要求:

a) 灌注方式不应妨碍孔洞内的空气排出。

b) 灌注的剂量应以植入钢筋后有少许粘剂溢出为宜。

5.6.4 粘剂剂完全固化前, 不得触动所植钢筋, 粘剂固化时间与环境湿度的关系应按产品手册确定。

5.6.5 如产品技术手册内容与以上各条发生冲突, 以产品技术手册为准。通过国家安全性统一检测的承重结构胶, 并提供相关的在有效期内的检测报告。粘剂必须采用专门配置的改性环氧树脂类或改性环氧树脂类粘剂, 且其材料严禁在施工现场掺入, 必须通过毒性检验, 严禁使用乙二胺作改性环氧树脂固化剂。

5.6.6 施工要求:

a) 除特殊说明外, 本工程承重构件的植筋(HRB400)锚固长度应满足《混凝土结构后锚固技术规程》的规定。

b) 当按构造要求植筋时, 本工程钢筋植入原结构砼中的植筋长度(HRB400)见下表;

c) 化学植筋最小间距 $\geq 5d$, 最小边距 $\geq 5d$ 且不小于100mm; 钻孔需避开结构主筋位置;

d) 化学植筋需进行承载力现场检验, 同规格, 同型号, 基本相同部位的锚栓组成一个检验批, 抽取数量按每批锚栓总数的1%, 且每批不得少于3根。检验合格后才能进行下一道工序的施工;

构造植筋长度表

| 植筋类型 \ 钢筋直径(mm) | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 受拉钢筋植筋 | 102 | 127 | 153 | 178 | 203 | 229 | 255 | 285 | 334 | 381 |
| 受压钢筋植筋 | 100 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 250 | 280 |

注: 对幕墙结构、构件, 上述锚固长度值应乘以1.5的系数

e) 其他: 首先按设计要求的孔位、孔径、孔深钻孔。用吹风机与刷子清理孔道直至孔内壁无浮尘水渍为止。要求钢筋必须顺直, 植筋前应对原钢筋进行除锈, 且除锈长度大于植筋长度。注胶采用粘胶灌注器边注边缓慢拔出灌注器, 将处理好的钢筋缓慢插入孔道内, 使植筋胶均匀附着在钢筋表面及螺纹缝隙中。插好的钢筋不可再扰动, 待植筋胶养护期结束后方可进行钢筋焊接、绑扎及其他各项工作。

六. 其他

6.1 说明中未提及部分参考相关国家规范、规定及图集要求。

6.2 施工前应加强对周边建筑、环境、管线的监测, 并对其原始状态进行记录备案。

6.3 施工中应对施工相关构件进行监测, 包括是否产生新的沉降、裂缝、较大变形及倾斜等情况。

6.4 加固施工应由专业加固公司进行施工, 并对图纸进行深化设计, 设计成果由设计认可。

6.5 加固后的构件粉刷前的表面处理:

a) 碳纤维加固后的构件表面应在加固后未凝固前撒上一层石英砂以增强表面粘接力;

d) 柱包钢及粘钢后的构件在粉刷前应由装修单位在表面挂钢筋网片(或者钢丝网片)后再进行粉刷。



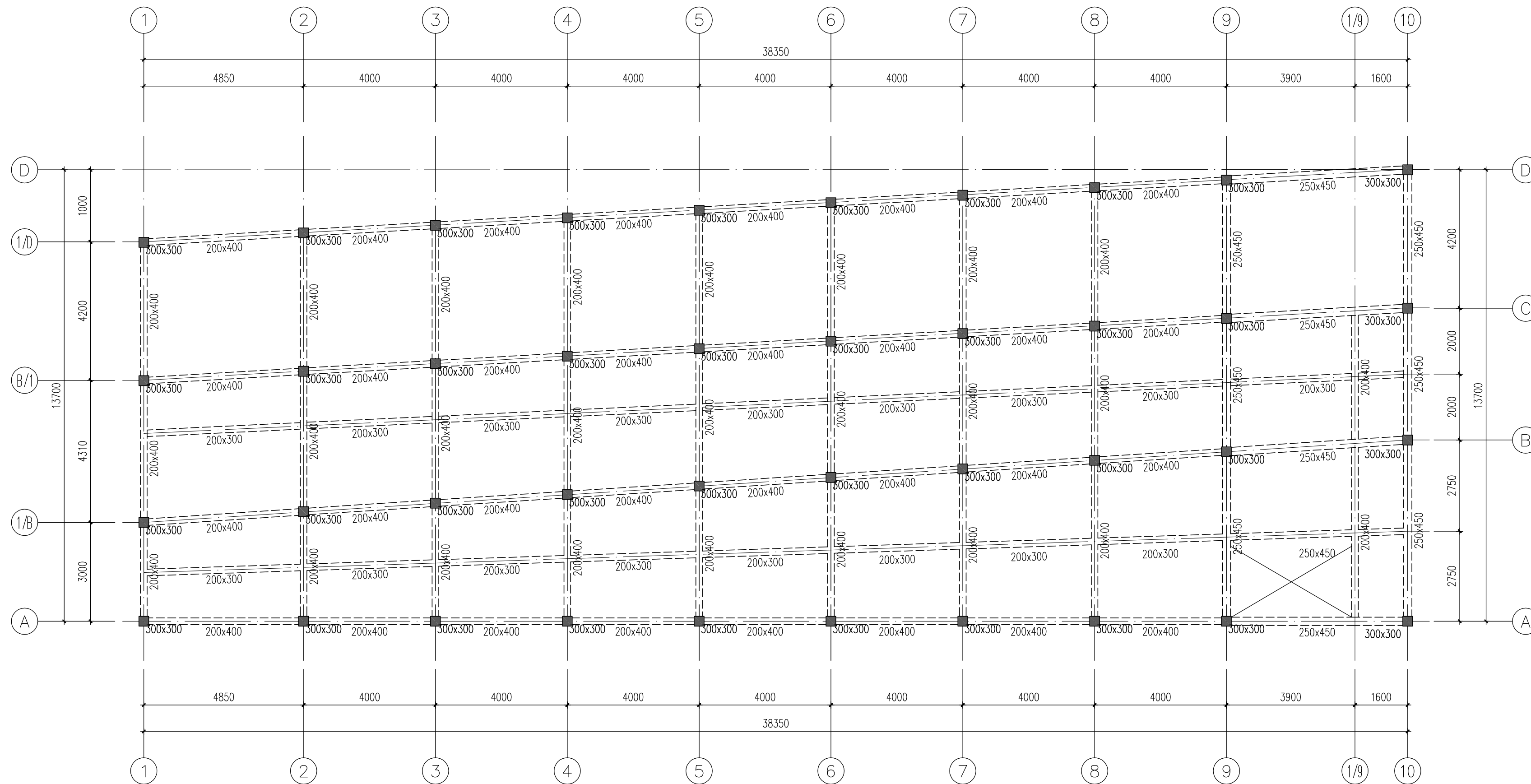
永忠工程管理(集团)有限公司
Yong Zhong Engineering Management (Group) Co., Ltd.

甲级工程设计证书编号:A151027583

地址:四川省甘孜藏族自治州康定市康定炉城

镇东方阿尔卑斯情歌风情小镇二期3幢2

单元X2-12-3号



首层构件布置模板图 1:100
未注明板厚 $h=100\text{mm}$
 $H=3600\text{mm}$

平面示意: KEY PLAN

| | |
|--|------------------------------|
| 注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET | |
| 姓名: 丁一 | NAME |
| 注册证书号码: S174403218 | REGISTRATION CERTIFICATE NO. |
| 注册印章号码: 5102758-S006 | REGISTERED SIGNET NO. |
| 建设单位: 海南省安宁医院 | CLIENT |
| 工程名称: 海南省安宁医院2号辅面结构加固设计工程 | PROJECT |
| 子项名称: | SUB ITEM |
| 设计号: | PROJECT NO. |
| 图名: | DWG. TITLE |
| 首层构件布置模板图 | |

| | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| 总经理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER | 徐宁 | |
| 设计负责人 PROJECT LEADER | 庄简狄 | |
| 审定 APPROVED BY | 王海松 | |
| 审核 AUDIT | 庄简狄 | |
| 专业负责人 SUBJ. ENGINEER | 丁一 | |
| 校对 CHECKED BY | 张顺勇 | |
| 设计 DESIGNED BY | 王浩茫 | |
| 日期: 2023-08 | DATE | 图别: 结施 |
| 比例: 1:100 | SCALE | 图号: G-02 |
| 版本号: 第一版 | VERSION | |

说明:
1、本图版权为本设计院拥有,任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准,图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



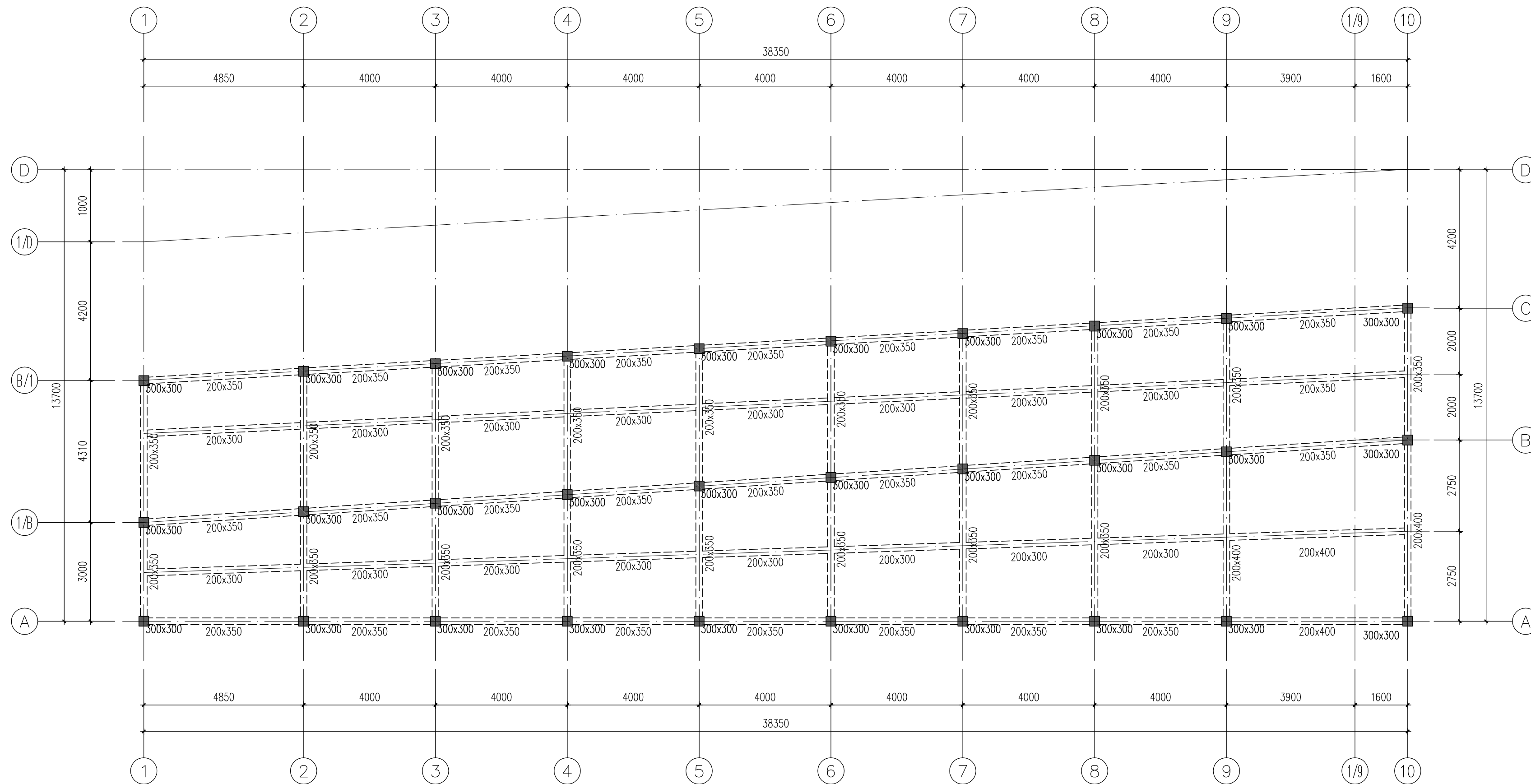
永忠工程管理(集团)有限公司
Yong Zhong Engineering Management (Group) Co., Ltd.

甲级工程设计证书编号:A151027583

地址:四川省甘孜藏族自治州康定市康定炉城

镇东方阿尔卑斯情歌风情小镇二期3幢2

单元X2-12-3号



二层构件布置模板图 1:100
未注明板厚h=100mm
H=3600mm

平面示意: KEY PLAN

| | |
|--|------------------------------|
| 注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET | |
| 姓名: 丁一 | NAME |
| 注册证书号码: S174403218 | REGISTRATION CERTIFICATE NO. |
| 注册印章号码: 5102758-S006 | REGISTERED SIGNET NO. |
| 建设单位: 海南省安宁医院 | CLIENT |
| 工程名称: 海南省安宁医院2号辅面结构加固设计工程 | PROJECT |
| 子项名称: | SUB ITEM |
| 设计号: | PROJECT NO. |
| 图名: | DWG. TITLE |
| 二层构件布置模板图 | |

| | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| 总经理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER | 徐宁 | |
| 设计负责人 PROJECT LEADER | 庄简狄 | |
| 审定 APPROVED BY | 王海松 | |
| 审核 AUDIT | 庄简狄 | |
| 专业负责人 SUB ENGINEER | 丁一 | |
| 校对 CHECKED BY | 张顺勇 | |
| 设计 DESIGNED BY | 王浩茫 | |
| 日期: 2023-08 | DATE | 图别: 结施 |
| 比例: 1:100 | SCALE | 图号: G-03 |
| 版本号: 第一版 | VERSION | |

说明:
1、本图版权为本设计院拥有,任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准,图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



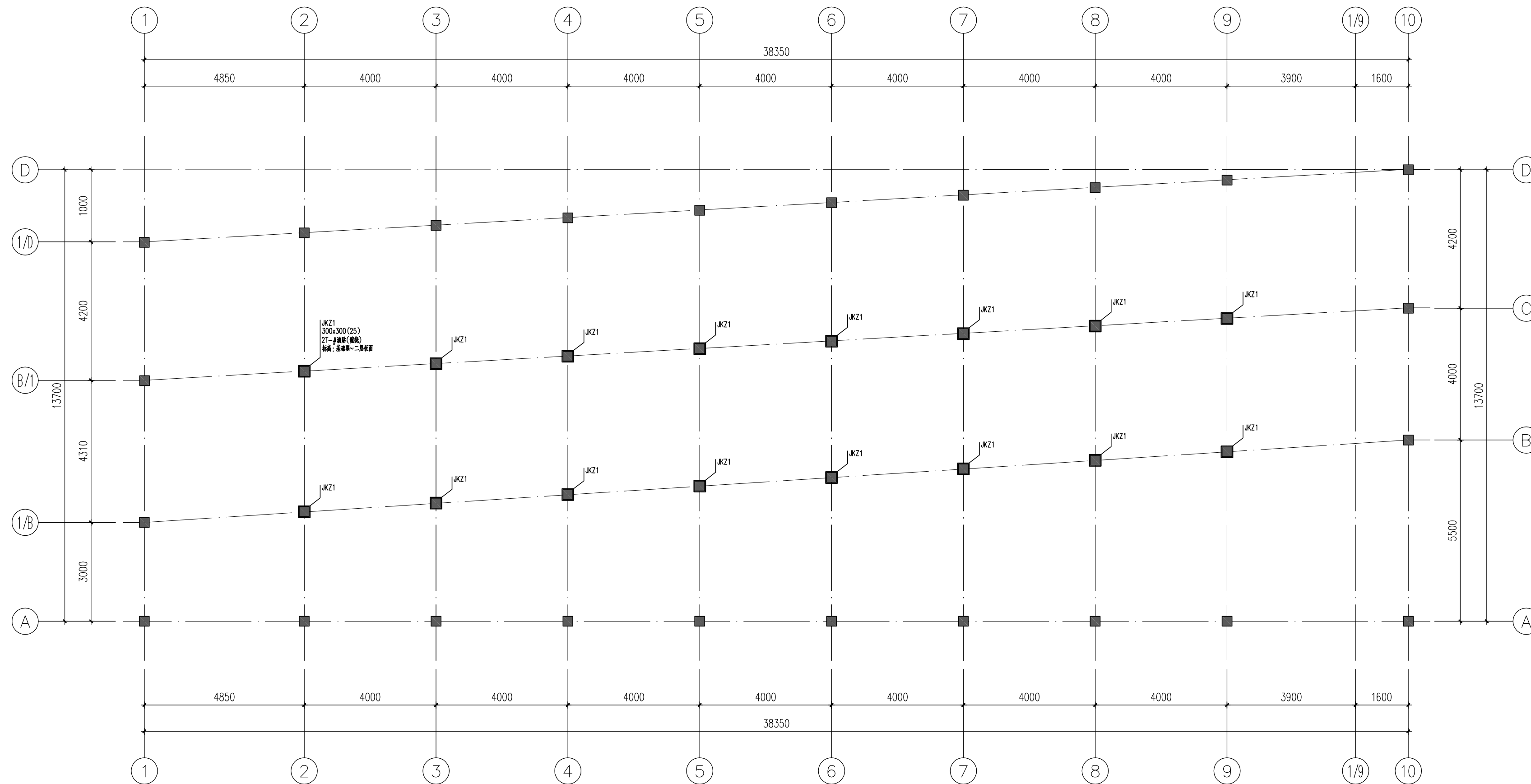
永忠工程管理(集团)有限公司
Yong Zhong Engineering Management (Group) Co., Ltd.

甲级工程设计证书编号:A151027583

地址:四川省甘孜藏族自治州康定市康定炉城

镇东方阿尔卑斯情歌风情小镇二期3幢2

单元X2-12-3号



首层框架柱加固平面图 1:100
H=3600mm

平面示意: KEY PLAN

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 注册执业章 REGISTERED PRACTICE SIGNET | |
| 姓名: 丁一 | NAME |
| 注册证书号码: S174403218 | REGISTRATION CERTIFICATE NO. |
| 注册印章号码: 5102758-S006 | REGISTERED SIGNET NO. |
| 建设单位: 海南省安宁医院 | CLIENT |
| 工程名称: 海南省安宁医院2号辅面结构加固设计工程 | PROJECT |
| 子项名称: | SUB ITEM |
| 设计号: | PROJECT NO. |
| 图名: | DWG. TITLE |
| 首层框架柱加固平面图 | |

| | | |
|--------------------------------|---------|----------------------|
| 总经理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER | 徐宁 | |
| 设计负责人 PROJECT LEADER | 庄简狄 | |
| 审定 APPROVED BY | 王海松 | |
| 审核 AUDIT | 庄简狄 | |
| 专业负责人 SUBJ. ENGINEER | 丁一 | |
| 校对 CHECKED BY | 张顺勇 | |
| 设计 DESIGNED BY | 王浩茫 | |
| 日期: 2023-08 | DATE | 图别: 结施 DWG. TYPE |
| 比例: 1:100 | SCALE | 图号: C-04 DWG. NO. |
| 版本号: 第一版 | VERSION | |

说明:
1、本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
2、所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。
3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



永忠工程管理(集团)有限公司
Yong Zhong Engineering Management (Group) Co., Ltd.

甲级工程设计证书编号:A151027583

地址:四川省甘孜藏族自治州康定市康定炉城

镇东方阿尔卑斯情歌风情小镇二期3幢2

单元X2-12-3号

平面示意: KEY PLAN

注册执业章
REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名: 丁一 NAME

注册证书号码: S174403218 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102758-S006 REGISTERED SIGNET NO.

建设单位: 海南省安宁医院 CLIENT

工程名称: 海南省安宁医院2号辅面结构加固设计工程 PROJECT

子项名称: SUB ITEM

设计号: PROJECT NO.

图名: DWG. TITLE

框架柱加固详图

| | | |
|--------------------------------|-----|--|
| 总经理 CHIEF EXECUTIVE OFFICER | 徐宁 | |
| 设计负责人 PROJECT LEADER | 庄简狄 | |
| 审定 APPROVED BY | 王海松 | |
| 审核 AUDIT | 庄简狄 | |
| 专业负责人 SUBJ. ENGINEER | 丁一 | |
| 校对 CHECKED BY | 张顺勇 | |
| 设计 DESIGNED BY | 王浩茫 | |

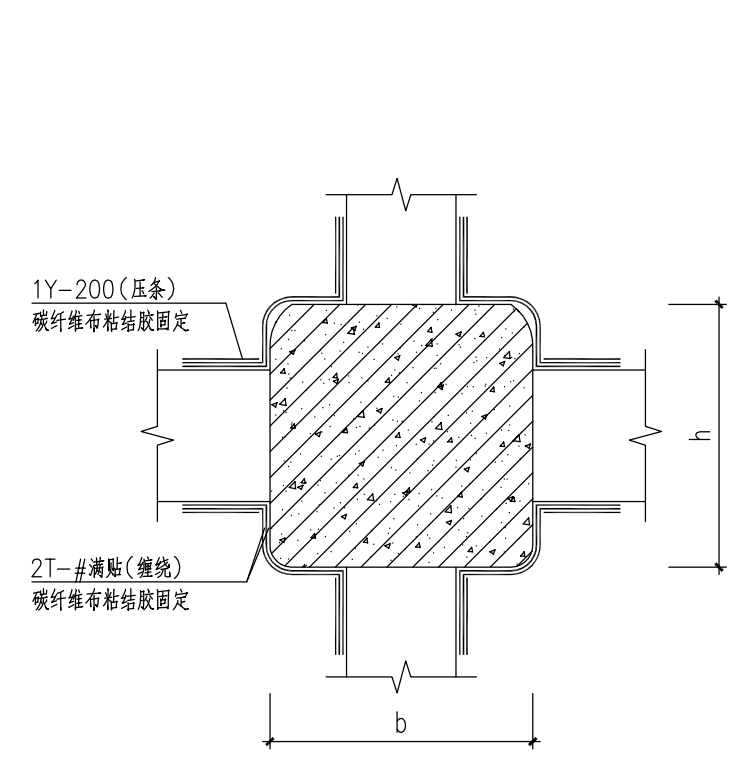
日期: 2023-08 DATE 图别: 结施 DWG. TYPE

比例: 1:100 SCALE 图号: C-05 DWG. NO.

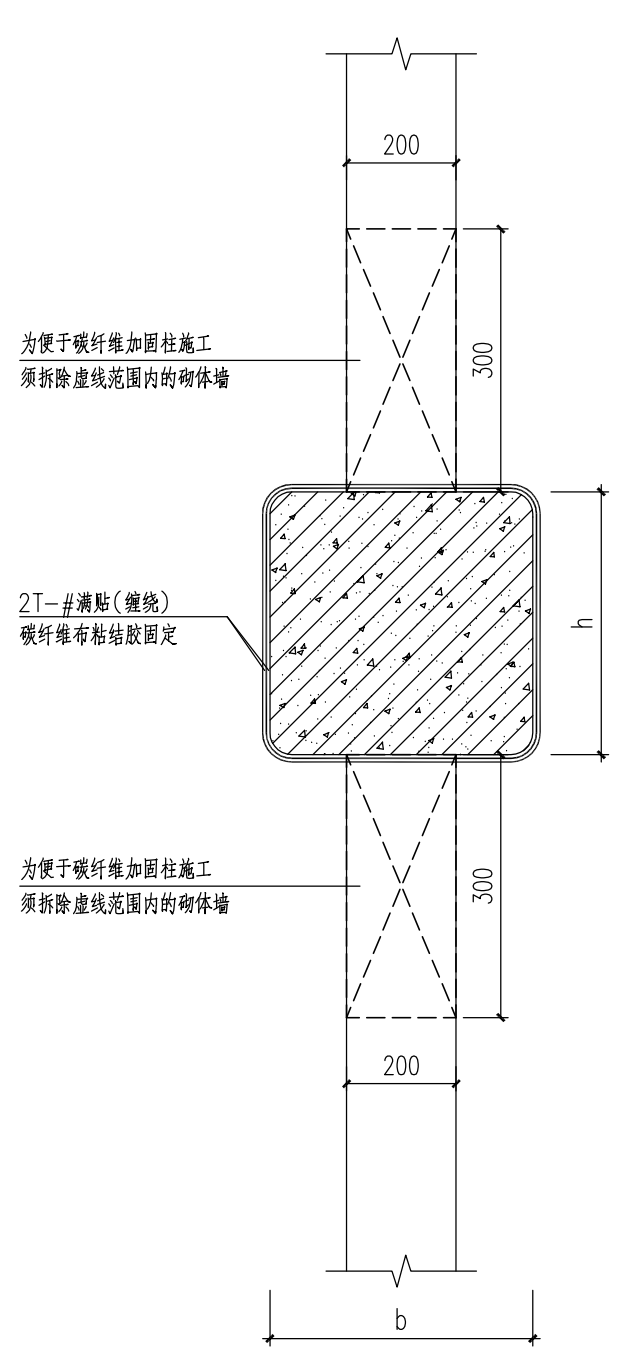
版本号: 第一版 VERSION

说明: DIRECTIONS

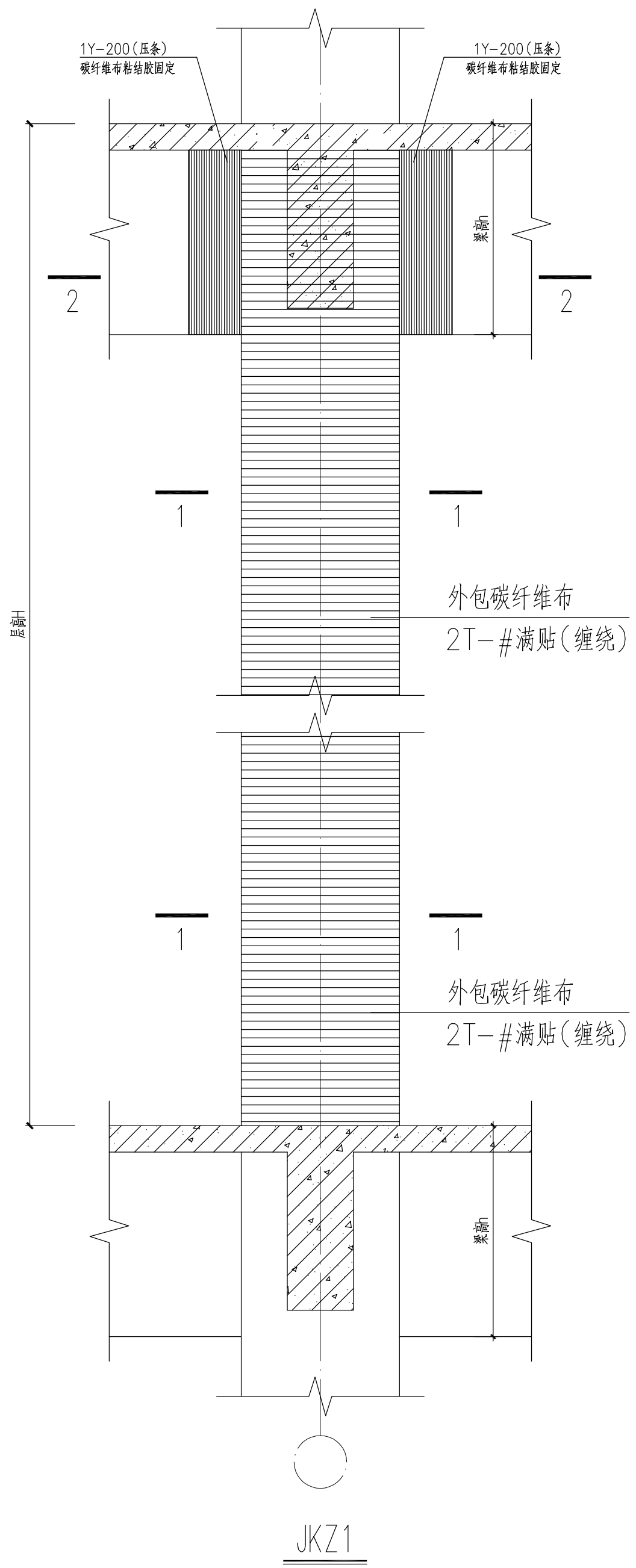
- 1、本图版权为本设计院拥有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
- 2、所有尺寸均以标注为准, 图上自行量取无效。
- 3、本图需加盖本设计院工程设计出图专用章及注册章方有效。
- 4、本套图纸需经国家有关部门批准方可施工。



2-2



1-1



JKZ1