

日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

- ### 1. 前言：
- 1.1 本说明仅为本工程结构设计部分的有关要求，地质水文条件、地基基础以及钢筋混凝土部分的设计要求详见本工程混凝土相关部分的内容。
- 1.2 图中计量单位除注明外长度单位为毫米(mm)，标高单位为米(m)，角度单位为度(°)。
- 1.3 不应采用比例尺量度图中尺寸，在施工前应仔细核对各专业图纸，结构施工时应与建筑、设备等专业图纸配合施工，如发现设计图中存在相互不一致时应及时通知设计方。
- 1.4 结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修，严禁下列影响结构使用安全的行为：
- 1.4.1 未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；
 - 1.4.2 损坏或擅自变动结构体系及抗震设施；
 - 1.4.3 擅自增加结构使用荷载；
 - 1.4.4 损坏地基基础；
 - 1.4.5 违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；
 - 1.4.6 影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。
- 1.5 图纸未经施工图审查、会审不得用于施工；施工图经审查批准后，涉及到结构安全等主要内容修改时，须由原施工图审查单位再次审查通过后方可施工。
- 1.6 除遵守本说明及各设计图纸说明外，施工、检验、监测和验收应严格执行国家及工程所在地区现行的有关规范、规程的要求。
- 1.7 说明中各序号划□者，不适用本工程，没有方框者为本工程通用。

- ### 2. 工程概况：
- 2.1 本工程位于广西桂林平乐县，建筑高度：9米(局部1.9米)，长：50米，宽：4.6~15米,层数为3层，建筑功能为商业办公楼。
- 2.2 本工程基础形式为条形基础，结构形式采用钢框架。

自然条件			
基本风压 (kN/m ²)	0.30 (50年)	地面粗糙度类别	B类
基本雪压 (kN/m ²)		标准层厚度 (m)	
大气环境对建筑钢结构长期作用下的腐蚀等级及名称		Ⅱ 弱腐蚀	
一般设计参数			
设计工作年限	50年	建筑结构安全等级	二级
地基基础设计等级	详基础施工图	建筑的耐火等级	二级
结构重要性系数	1.0	建筑物构件的耐久年限	详见表15-1
抗震设计参数			
抗震设防烈度	6度	建筑抗震设防分类	丙类
设计地震分组	第一组	设计基本地震加速度值	0.05g
抗震设防标准	地震作用满足6度设防烈度的要求，抗震措施满足6度设防烈度的要求		
场地类别	Ⅱ类	结构阻尼比	0.04
地基的液化判别	不液化	场地特征周期	0.35s
嵌固层部位	基础顶	场地土类型	详基础说明
抗震等级	四级		

4.1 本工程所遵循的国家及地方规范、规程和标准	表 4-1		
工程结构通用规范	GB55001-2021	钢结构工程施工质量验收规范	GB 50205-2020
建筑与市政工程抗震通用规范	GB55002-2021	钢结构高强度螺栓连接技术规程	JGJ 82-2011
建筑与市政地基基础通用规范	GB55003-2021	钢-混凝土组合楼盖结构与施工工程	YB 9238-92
物体结构通用规范	GB55007-2021	组合楼盖设计与施工规范	CECS 273:2010
混凝土结构通用规范	GB55008-2021	组合结构设计规范	JGJ 138-2016
钢结构通用规范	GB55006-2021	钢结构防火涂料	GB 14907-2018
建筑与市政工程防水通用规范	GB55030-2022	钢结构防火涂料应用技术规范	CECS 24: 90
建筑防火通用规范	GB55037-2022	涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂装过的钢材表面和全涂涂装前的涂装层的钢材表面锈蚀等级和表面处理	GB/T 8923.1-2011
建筑结构可靠性设计统一标准	GB 50068-2018	建筑结构可靠性设计统一标准	GB/T 8923.1-2011
工程结构可靠性设计统一标准	GB50153-2008	建筑设计防火规范(2018年版)	GB 50016-2014
建筑结构荷载规范	GB 50009-2012	涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定	
建筑抗震设计标准	GB/T 50011-2010 (2024版)	工业建筑防腐设计标准	GB/T 50046-2018
建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008	建筑钢结构防腐技术规范	JGJ/T 251-2011
钢结构设计标准	GB 50017-2017	建筑钢结构防腐涂装技术规范	CECS345: 2013
门式刚架轻型房屋钢结构技术规范	GB 51022-2015	钢结构工程施工规范	GB 50755-2012
钢结构焊接规范	GB 50661-2011	建筑结构制图标准	GB/T 50105-2010
混凝土结构设计标准	GB /T50010-2010 (2024版)	房屋建筑制图统一标准	GB/T50001-2017
压型金属板工程应用技术规范	GB 50896-2013	建筑工程设计文件编制深度规定	2016版#
冷弯薄壁型钢结构技术规范	GB 50018-2002		

注：通用规范为国家强制性工程建设规范，全部条文建设各方均须严格执行。

图集名称	编 号	图集类别
□《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》	16G519	国家建筑标准设计
□《钢结构设计制图深度和表示方法》	03G102	国家建筑标准设计
☒《型钢混凝土组合结构构造》	04SG523	国家建筑标准设计
□《钢与混凝土组合楼盖结构构造》	05SG522	国家建筑标准设计

注：采用标准图、重复使用图或统一图时，均应按所用图集要求进行施工。

程序名称	版本	编制单位
YJK	YJKS7.0.0	北京盈建科软件股份有限公司
理正结构工具箱	V7.5PB1版	北京理正软件股份有限公司

6.1 均布活荷载标准值(kN/m²)	表 6-1		
类别	荷载标准值	类别	荷载标准值
不上人屋面	0.5	文化长廊	3.0
过厅	4.0	楼梯间	3.5
卫生间	2.5	电井	2.0
办公室	2.5	杂物间	4.0
6.2 均布恒荷载标准值 (kN/m²)	表 6-2		
类别	荷载标准值	类别	荷载标准值
不上人屋面	3.0	文化长廊	1.2
过厅	1.2	楼梯间	1.5
卫生间	7.0	电井	1.2
办公室	1.2	杂物间	1.2

注：1.屋面未考虑设备荷载，需放置设备时需经设计复核并同意后方可施工。

- 屋面板、挑檐雨篷等施工检修荷载1.0kN（不利位置）
- 楼梯、看台，上人屋面阳台等栏杆顶面水平荷载1.0kN/m(中小学校建筑为1.5kN/m)、竖向荷载1.2kN/m,并分别考虑。
- 建筑图中标明的所有非承重墙材料填充容重≤ 7.0kN/m³。当室内二次装修时，采用的非承重墙材料应为轻钢龙骨隔墙。
- 对于轻型构件或较宽的构件，由施工产生的施工附加荷载大于设计荷载限值时，应按实际情况验算，或加垫板、支墩等临时设施。
- 其余按现行《建筑结构荷载规范》和《工程结构通用规范》取值。

- 6.3 其他作用：考虑地震作用；不考虑温差作用；不考虑雪荷载；不考虑灰荷载；考虑防火设计。**
- ### 7. 采用的钢材及其标准
- #### 7.1 钢材标准；执行现行规范
- 7.1.1 Q235钢：《碳素结构钢》(GB/T 700)；
- 7.1.2 Q355钢：《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591)；
- 7.1.3 Q235GJ 或 Q345GJ钢：《建筑结构用钢板》(GB/T 19879)；
- 7.1.4 热轧型钢：《热轧型钢》(GB/T 706)；
- 7.1.5 冷弯薄壁型钢构件：《冷弯薄壁型钢技术规范》(GB 50018)；
- 7.1.6 无缝钢管：《结构用无缝钢管》(GB/T 8162)；
- 7.1.7 焊接钢管：《直缝电焊钢管》(GB/T 13793)；
- 7.1.8 花纹钢板：《花纹钢板》(GB/T 3277)；
- 7.1.9 螺杆、轴销选用优质碳素结构钢，牌号为45号，其质量标准应符合《优质碳素结构钢》(GB/T 3277)的规定。

- #### 7.2 钢材选用及要求
- ##### 7.2.1 基本要求
- 本工程主要钢构件采用的钢材应满足 7.2.2、7.2.3、7.2.4条各项要求。
 - 采用焊接连接的钢结构，当钢板厚等于或大于40mm且承受沿板厚方向的拉力时，为防止层状撕裂，要求板厚方向截面收缩率不应小于国家标准《厚度方向性能钢板》(GB/T 5313) 关于Z15 级规定的容许值。
- ##### 7.2.2 无抗震设防要求的构件
- 承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸长率和碳、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳当量的合格保证；
 - 焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证；
 - 对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。
- ##### 7.2.3 有抗震设防要求的构件除满足 7.2.2 条各项要求外，尚应满足以下各项要求：
- 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；
 - 钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%；
 - 钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

- ### 8. 连接材料及其标准
- #### 8.1 高强度螺栓
- 8.1.1 采用性能等级 10.9S 大六角头型高强度螺栓。
- 8.1.2 高强螺栓应符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T 1228)、《钢结构用高强度大六角螺母》(GB/T 1229)、《钢结构用高强度垫圈》(GB/T 1230)、《钢结构用高强度大六角头螺栓大六角螺母、垫圈技术条件》(GB/T 1231)和《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T 3632)。

钢结构设计总说明(一)

- #### 8.2 普通螺栓
- 8.2.1 采用 C 级螺栓，其性能等级为 4.6 级。
- 8.2.2 普通螺栓应采用现行国家标准《碳素结构钢》(GB/T 700)中规定的 Q235 钢制成。
- 8.2.3 普通螺栓及其螺母、垫圈的制作应分别符合现行国家标准《六角头螺栓 C级》(GB/T 5780)、《1型六角螺母 C级》(GB/T 41)、《平垫圈 C级》(GB/T 95)的有关规定。
- #### 8.3 锚栓
- 锚栓采用 Q235 钢制成，其技术条件要求参现行国标《地脚螺栓》(GB/T 799)的有关规定。
- #### 8.4 栓钉
- 采用圆柱头焊钉（栓钉），其技术条件须符合现行国标《电孤焊钉用圆柱头焊钉》(GB/T 10433)的有关规定。其屈服强度不应小于320 N/mm²，抗拉强度不应小于400 N/mm²，伸长率不应小于14%。

- #### 8.5 焊接材料
- 手工焊用焊条、自动焊和半自动焊所采用的焊丝和焊剂，应保证其熔敷金属的力学性能不低于母材的性能。焊接连接宜选择等强匹配；当不同强度的钢材连接时，可采用与低强度钢材相匹配的焊接材料。
- ##### 8.5.1 手工焊用焊条
- | | | | |
|------|---------------|-------------|--------------------------|
| 钢材牌号 | 焊条型号 | | 符合标准 |
| | 酸性类型 | 碱性类型（低氢型） | |
| Q235 | E4303 ~ E4313 | E4315 E4316 | 《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T 5117) |
| Q345 | E5001 ~ E5014 | E5015 E5016 | 《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T 5117) |

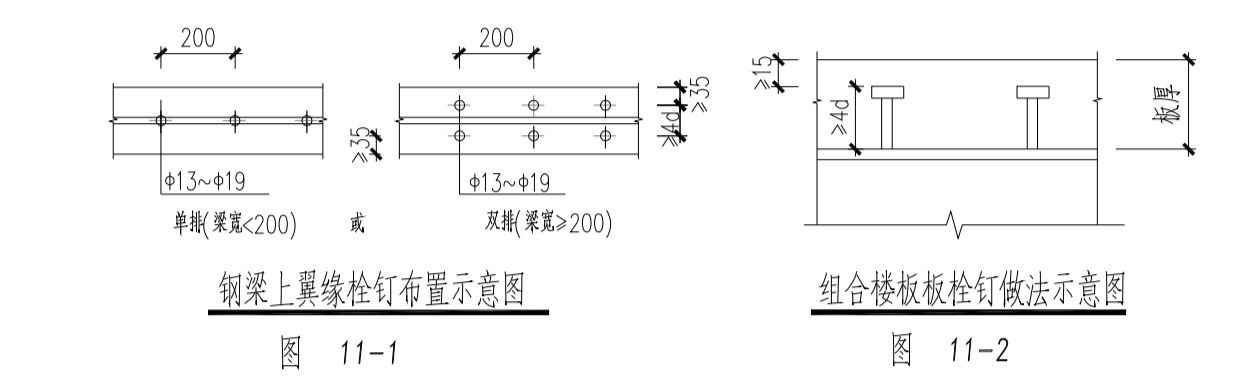
- ##### 8.5.2 埋弧自动焊接或半自动用焊的焊丝和焊剂
- 焊丝和焊剂应与焊件钢材的强度和材质相适应；
 - 焊丝和焊剂应符合的标准见表8-2；
- | | |
|------|---|
| 钢材牌号 | 符合标准 |
| Q235 | 《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—埋剂组合分类要求》(GB/T 5293) |
| Q355 | 《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—埋剂组合分类要求》(GB/T 12470) |
- ##### 8.5.3 熔嘴电渣焊及所用的焊丝
- 符合标准：《电渣焊通用技术条件》(JB/T 6967)；
 - 焊丝要求：Q235 钢：H08MnA、H08A； Q355 钢：H08MnMoA H10Mn2,焊丝的性能应符合标准《熔化焊用焊丝》(GB/T 14957) 的有关规定；
 - 焊剂要求：通常选用 HJ431，如有特殊要求，由工艺选定。

- ### 9. 楼、屋盖
- 9.1 楼、屋盖采用压型钢板组合楼板，仅考虑钢板作底模使用。

- #### ☒10. 围护结构
- ##### 10.1 檩条及墙梁：
- 10.1.1 屋面檩条及墙面墙梁采用 C 型檩条，材质及规格见施工图说明。
 - 10.1.2 钢板须连续热浸镀锌，檩条采用滚压成型、自动冲孔裁切以避免镀层破坏，镀锌须符合有关标准的规定。
 - 10.1.3 其标称镀锌量为 275g/m²，镀锌板须具有原厂提供之材质合格证明。
- ##### 10.2 压型钢板：
- 10.2.1 屋面采用0.60mm厚YX35-190-950型彩色镀锌钢板，防腐面层建筑；fy≥350N/mm²。
 - 10.2.2 外墙面采用0.6mm厚YX35-210-840型彩色镀锌钢板钢板，fy≥350N/mm²。
 - 10.2.3 钢板镀层：冷轧钢板经连续热浸镀锌处理，镀锌量须符合《彩色涂层钢板及钢带》及《连续热镀锌合金镀层钢板及钢带》的规定，其标称镀锌量为150g/m²。
 - 10.2.4 本工程屋面板与屋面檩条、墙面板与墙梁采用自攻螺钉每波连接，屋面板与檩条连接做法必须约束檩条上翼缘的侧向位移。
- ##### 10.3 零配件：
- 10.3.1 固定屋、墙面钢板自攻螺丝应经镀锌处理，螺丝之帽盖用尼龙头覆盖，且钻尾能够自行钻孔固定在钢结构上。不能采用扣合式屋面板，如采用360咬合式屋面板施工，施工单位须向设计单位提供试据给设计单位复核檩条强度。
 - 10.3.2 止水胶泥：应使用中止水胶泥（硅胶）。

- ### 11. 钢结构加工制造
- #### 11.1 总则
- 11.1.1 本工程钢结构深化设计应由具有相关资质的单位进行。
 - 11.1.2 钢构件制作、允许偏差和验收应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205) 的规定；
 - 11.1.3 钢结构构件的焊接方法、工艺评定、试验内容和结果应征得监理单位的确认。
- #### 11.2 制造
- 11.2.1 组合钢柱、钢梁、钢支撑等构件的腹板与翼缘均应在工厂采用埋弧自动焊焊接成型，施焊工艺及板材上的坡口尺寸应符合国家行业标准《钢结构焊接规范》(GB 50661) 的有关规定。
 - 11.2.2 钢梁预留孔洞应按照相关专业设计图纸所示尺寸、位置在工厂制孔，并根据国标图集《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》(16G519) 第32页的要求进行补强。在工地安装时，未经设计允许，不得任意制孔。

- 11.2.3 梁、柱上的高强度螺栓孔应在车间内钻孔，制孔要求详见国家标准《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ 82)的有关内容。
- 11.2.4 不允许用气焊扩孔。
- 11.2.5 未经设计允许，不允许在施工现场临时加焊补件。
- 11.2.6 梁、柱上的加劲板、支承板等采用手工电弧焊在加工车间完成，施焊工艺及板材上的坡口尺寸应符合国家行业标准《钢结构焊接规范》(GB 50661) 的有关要求。
- 11.2.7 梁上翼缘栓钉的施工技术要求（图中已注明者除外）
 - 1)梁上翼缘栓钉间距和边距应符合图 11-1、11-2 的有关要求；
 - 2)栓钉直接焊牢在钢梁上；
 - 3)栓钉顶面的混凝土保护层厚度不应小于 15mm。



- 本工程选用的梁上翼缘栓钉直径为：φ16。
- 11.2.8 柱应绕两端，并与其轴线成标准角度（外露端平面应防锈保护）。
 - 11.2.9 钢构件切割面或剪切面应无裂纹、夹渣分层和大于1mm的缺棱。
 - 11.2.10 气割或机械裁切的零件，需要进行边缘加工时，其刨削量不应小于2.0mm。
 - 11.2.11 钢结构放样人员应阅读全部图纸，核对安装尺寸。画线时，应根据施工工艺要求，预估安装焊接以及加工焊接的焊接变形量。
 - 11.2.12 所有钢构件制作以前，需足尺放样，核对无误后方可下料制造。
 - 11.2.14 对于跨度较大的梁，应按有关要求要求进行起拱。对于起拱的构件，应在其顶部标识清楚，以免安装时出错。

- ### 12. 构件连接（图中已注明者除外）
- #### 12.1 柱的拼接要求
- 12.1.1 凡本工程施工图中未明确的柱工地拼接做法参见国标图集(16G519) 8-9页的有关内容。宜使柱的拼接点高于框架梁顶面以上1.3m或柱净高的一半，取二者的较小值。
 - 12.1.2 变截面I形截面柱、箱形截面柱的工厂拼接做法参见国标图集 (16G519) 11~14页的有关内容。

- #### 12.2 梁的拼接要求
- 12.2.1 应尽量采用长料进行制作，当梁的净长大于运输单元（一般为 12m）时，允许在工地拼接，拼接焊缝的具体要求见本条文的12.2.2、12.2.3；当梁的净长小于等于运输单元时，框架梁不宜在工地拼接，可在工厂按规范拼接，次梁（即楼层梁）允许拼接，但拼接梁数量不应超过次梁总数的 50%，拼接位置应在离支座 L/3 处（L为梁跨）。
 - 12.2.2 梁的拼接焊缝应采用全熔透焊缝，施焊工艺及板材上的坡口尺寸应符合国家标准《钢结构焊接规范》(GB 50661) 的有关规定。
 - 12.2.3 焊接工字形（或 H 型）截面腹板与腹板的拼接缝应错开，并避免与加劲板重合。腹板拼接缝与它平行的加劲板间距不宜小于 200mm，腹板拼接缝与上下翼缘拼接缝间距不宜小于 200mm 。

- #### 12.3 梁与柱的连接要求
- 梁与柱刚性连接时，梁翼缘与柱翼缘间应采用全熔透坡口焊缝，抗震等级二级时应检验焊缝的V形切口冲击韧性，其夏比冲击韧性在-20℃时不低于27J；梁腹板与柱连接板采用高强度螺栓连接。
- #### 12.4 支撑与梁、柱的连接要求
- 连接于框架梁、柱上的支撑，其两端部分在工厂与柱和梁应采用全熔透坡口焊接，中段部分可在工地与两端部分拼接，拼接做法见施工图。



- #### 12.5 柱及支撑板件之间的焊接要求
- 12.5.1柱拼接接头上下各100mm范围内，工字形柱翼缘与腹板间及箱形柱角部腹板间的焊缝均采用全熔透焊缝。
 - 12.5.2 梁与柱刚性连接时，柱在梁翼缘上下各 500mm 范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形柱腹板间的连接焊缝应采用全熔透坡口焊缝。
 - 12.5.3 柱与支撑相连时，其板件间的连接焊缝另见本工程施工图有关内容的要求。
 - 12.5.4 柱支撑采用由钢板组合而成的焊接组合截面时，其翼缘与腹板之间的焊缝应采用坡口全熔透焊缝。
- #### 12.6 柱水平加劲肋的设置及焊接要求
- 12.6.1 柱在梁翼缘对应位置设置横向加劲肋（隔板），加劲肋（隔板）厚度不应小于梁翼缘厚度，强度与梁翼缘相同，具体的板厚等要求见本工程施工图有关内容。
 - 12.6.2 箱形柱在与梁翼缘对应位置设置的隔板，应采用全熔透对接焊缝与壁板相连。工字形柱的横向加劲肋与柱翼缘，应采用全熔透对接焊缝连接，与腹板可采用角焊缝连接。当工字型柱的弱轴方向与梁刚接时，柱横向加劲板及梁翼缘与柱腹板间采用坡口熔透焊，等强连接。
 - 12.6.3 柱两侧梁高不等时，柱内水平加劲肋的构造做法参见国标图集 (16G519) 18 页的有关节点。

- 12.7 所有钢梁横向加劲板与上翼缘板连接处，加劲板上端要求顶紧后施焊。
 - 12.8 吊车梁焊缝要求按《吊车车架》(SG520-1~2)执行。
- #### 12.9 焊接连接
- 12.9.1 焊缝的质量等级要求

焊缝质量等级应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》(GB 50661) 的规定，其检验方法应符合现行

备注/图例、修改记录

日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

 桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD.			
工程设计证书: A162005146、A240205143 城乡规划编制甲级(自资质审字[24]03834)			
实 名	签 名		
项目负责人	唐 静		
方案负责人			
方案设计			
专业负责人	唐际晴		
制图	黄赐兴		
设计	黄赐兴		
校对	黄 鑫		
审核	唐 佳		
审定	黄晓明		
中华人民共和国一级注册结构工程师 姓 名：唐 际 晴 注册号：4500514-S028  有效期：至2026年06月 个人执业专用章			
广西壮族自治、勘察设计注册工程师 桂林建筑规划设计集团有限公司(1) 资质证书：A145A00494 广西壮族自治区住房和城乡建设厅 有效期：自二〇一六年十一月一日起			
单位出图专用章(未盖出图专用章无效) 建设单位 阳朔县人民医院			
工程名称	阳朔县中医医院迁址技术推广中心项目		
子项名称			
图名	钢结构设计总说明(一)		
工程号	JZ20250702		
阶段	施工图	专业	结构
比例	1:100	日期	01
版本	第1版	图号	2025_07

日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205) 的规定。其中厚度小于6mm钢材的对接焊缝，不应采用超声探伤确定焊缝质量等级。

12.9.2除有特殊受力要求的焊缝外（施工图中注明），本工程焊缝质量等级应符合下列规定：

- 构件拼接和梁柱节点连接的全熔透焊缝的质量等级为一級。
- 板件拼接、对接焊缝和其它全熔透焊缝的质量等级应不低于二級。
- 不要求焊透的箱形柱壁板间坡口焊缝及 工字形（或 H 型）梁、柱腹板与翼缘板之间 T 型接头焊缝，其质量等级为二級。
- 搭接连接采用的角焊缝，其质量等级为三級，外观质量标准应符合二級。
- 除第1)～4)条外的其它角焊缝，其质量等级为三級，外观质量标准应符合三級。

12.9.3焊缝检查及检测

- 钢结构焊接检验包括焊前检验、焊中检验和焊后检验，应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》（GB 50661)第8章及《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205) 第5章相关规定。
- 焊缝缺陷及尺寸检查（图中已特殊注明者除外）：

焊缝内部缺陷、表面缺陷检查应严格按照《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205)、《钢结构焊接规范》（GB 50661) 的规定和要求进行焊接质量检查；

梁与柱刚性连接时，梁翼缘与柱翼缘间应采用全熔透坡口焊缝；抗震等级二级时，应检验焊缝的V形切口冲击韧性，其夏比冲击韧性在-20℃时不低于27J。

3)焊缝表面不得有裂纹、焊瘤等缺陷。一級、二級焊缝不得有表面气孔、夹渣、弧坑裂纹、电弧擦伤等缺陷。且一級焊缝不得有咬边、未焊满、根部收缩等缺陷。
- 所有检出的不合格焊缝部位，应按《钢结构焊接规范》(GB 50661)第7.12节的规定予以返修至检查合格。
- 焊钉（栓钉）焊接后应进行弯曲试验检查，其焊缝和热影响区不应有肉眼可见的裂纹。
- 焊钉（栓钉）根部焊脚应均匀，焊脚立面的局部未熔合或不足360°的焊脚应进行修补。
- 焊缝检验方法及检查数量见表 12-1 。

焊缝质量等级	检查数量	检验方法	评定等级	检验等级	探伤比例
一級	全部	检查外观缺陷和几何尺寸，有疑问时采用渗透或磁粉探伤检查内部缺陷超声探伤	Ⅱ	B	100%
二級	全部	检查外观缺陷和几何尺寸，有疑问时采用渗透或磁粉探伤检查内部缺陷超声探伤	Ⅲ	B	20%
三級	全部	检查外观缺陷和几何尺寸			

注：探伤比例的计数方法应按以下原则确定：

- 对工厂制作焊缝，应按每条焊缝计算百分比，且探伤长度应不小于200mm，当焊缝长度不足200mm时，应对整条焊缝进行探伤；
 - 对现场安装焊缝，应按同一类型、同一施焊条件的焊缝条数计算百分比，探伤长度应不小于200mm，并应不少于 1 条焊缝。
- 8)应做好焊缝记录，以备必要的资料 and 检查。

12.9.4 焊接工艺和顺序见表 12-2 。

1) 宜采用对称焊法，使焊接变形和收缩量最小；	2) 收缩量大的部分先焊，收缩量小的部分后焊；
3) 应使焊接过程加热均匀；	4) 焊接过程应注意速度，彻底清除根缺陷；
5) 严禁禁止无合格证人员上岗操作。	

12.9.5 坡口焊焊后，需在焊缝背面清除焊根后进行补焊，并保证焊缝质量。（衬板要切除）

12.9.6 贴角焊缝的焊脚尺寸 h_f 不得小于1.5 \sqrt{t} ，t为较薄焊件厚度，不宜大于较薄焊件厚度的 1.2倍（钢管结构除外）。贴角焊缝的焊脚厚度除图中注明者外，可按表12-3 、12-3a 确定，长度均为满焊，角焊缝的最小焊缝长度不得小于10 h_f 或 50mm 。

角焊缝的最小焊脚尺寸 h_f		角焊缝的最大焊脚尺寸 h_f	
较薄焊件的厚度 t	角焊缝焊脚尺寸 h_f (mm)	较薄焊件的厚度 t	角焊缝焊脚尺寸 h_f
(mm)	手工焊	(mm)	手工焊
	埋弧自动焊		埋弧自动焊
	(T形连接的单面角焊缝除外)		(T形连接的单面角焊缝除外)
≤4	4	同较厚焊件的厚度 t	同较厚焊件的厚度 t
5~7	4	4	4
8~11	5	4	4
12~16	6	5	5
17~21	7	6	6
22~26	8	7	7
27~36	9	8	8

12.10 螺栓连接

12.10.1 高强螺栓摩擦型连接的施工按照《钢结构设计标准》(GB 50017) 的规定进行，所有构件连接接触面，经抛丸（喷砂）处理后，其摩擦面的抗滑移系数:Q235 钢为 0.40 ；Q355 钢为 0.40 。

12.10.2 高强度螺栓的预拉力按表 12-4 采用。

12.10.3 高强螺栓安装前，摩擦面应做抗滑移系数试验，检查合格且征得监理单位认可后，方能进行高强螺栓组装。

12.10.4 每个螺栓按紧固和拧终两个阶段，初拧时扭矩控制值应是终拧时扭矩的40%~60%。一组高强螺栓拧紧的顺序应是：先中间，然后逐渐向四周扩散，逐个拧紧。当天安装的高强螺栓必须当天完成拧终。

12.10.5 构件的加工、运输、存放需保证摩擦面喷砂效果符合设计要求。

12.10.6 高强螺栓拧终前严禁雨淋，不得用高强度螺栓兼做安装螺栓。

12.10.7 柱与梁连接，梁与梁连接施工中，应先安装腹板高强度螺栓并进行初拧，然后焊接翼缘焊缝，焊后再将高强度螺栓安装完毕。安装完毕后应按《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ 82) 的要求验收。

螺栓性能等级	每个高强度螺栓的预拉力						表 12-4	
	螺栓公称直径 (mm)							
	16	20	22	24	27	30		
8.8 级	80	125	150	175	230	280		
10.9 级	100	155	190	225	290	335		

12.10.8 高强螺栓连接面应保持干燥、清洁，不应有飞边毛刺、焊接飞溅物、焊疤、氧化铁皮等，并不应涂漆。

12.11 钢柱脚

12.11.1 钢柱脚做法详见本工程施工图。

12.11.2 钢柱脚的底板，加劲钢板材质要求同钢柱。

12.11.3 柱脚处，箱形截面柱的壁板和加劲板、工字形截面柱的翼缘板及腹板和加劲板、梁支座承板的下端要求刨平紧靠后施焊。

12.11.4 凡本工程施工图中未明确的钢柱脚做法参见国标（16G519）页38节点 ③或 ④。（包裹混凝土强度等级为C20）

13. 运输、堆放和安装

- 钢结构施工时，应设置可靠的支护体系，保证结构在各种荷载作用下结构的稳定性和安全性。
- 钢构件在运输和堆放过程中，应采取有效措施，防止产生过量变形和失稳。对运输和堆放过程中造成的变形和涂层脱落，应进行矫正和修补。
- 3 建筑物的定位轴线、基础上的定位轴线和标高、地脚螺栓(锚栓)的规格和位置、地脚螺栓(锚栓)紧固应符合设计要求。
- 13.4 安装柱时，每节柱的定位轴线应从地面控制轴线直接引上，不得从下层柱的轴线引上。
- 13.5 结构的楼层标高可按相对标高或设计标高进行控制。
- 13.6 柱、梁、支撑等构件的长度尺寸应包括焊接收缩余量等变形值。
- 13.7 对于多构件汇交复杂节点，重要安装接头和工地拼装接头，应进行顶拼装。
- 13.8 钢柱柱脚螺栓尺寸经修整符合国标《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205) 且柱混凝土设计强度的 75%后方可进行钢柱安装。
- 13.9 不得利用已安装就位的构件起吊其它重物。
- 13.10 结构安装完成后，应对所有的连接螺栓逐一检查，以防止漏拧或松动。
- 13.11 采用安装螺栓连接的接头，待构件安装就位，校正拧紧螺栓后，将螺栓丝口打毛或与螺母焊死以防止松动；
- 13.12 地脚锚栓在柱子安装校正完毕后，应将锚栓垫板与柱脚底板焊牢，焊脚尺寸不小于10mm，锚栓应采用双螺母紧固，并将螺母与锚栓垫板进行点焊。
- 13.13 钢梁与混凝土构件上的预埋件焊接连接时，须分层进行，不得过热焊伤混凝土结构。
- 13.14 局部钢构件需外包混凝土时，必须彻底清除钢构件表面的锈蚀、油迹及附着杂物等，保证钢构件表面的干净。

14. 钢构件除锈及涂装要求

14.1 钢构件除锈要求

钢构件制作前，其表面均应进行喷砂（丸）除锈处理，除锈质量，等级达到国家标准《涂覆涂料涂装涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》(GB/T 8923.1)中的 Sa2½ 等级，并按有关要求涂漆后出厂。

14.2 钢构件涂装要求

底漆	环氧富锌底漆
中间漆	环氧云铁中间漆
面漆	面漆种类应与建筑师协商确定 面漆厚度根据腐蚀性等级确定

14.2.2 钢构件出厂前不需要涂漆部位

- 与混凝土紧贴或埋入的部位（型钢混凝土中的钢构件）；
- 高强度螺栓节点摩擦面；
- 焊接封闭的空心截面上内壁；
- 地脚螺栓和底板；
- 工地焊接部位及两侧 100mm、且满足超声探伤要求的范围，但工地焊接部位及两侧应进行不影响焊接的防锈处理，在除锈后刷涂防锈保护底漆，漆膜厚度不小于15 μ m，除上述所列范围以外的钢构件表面， 均应在除锈后，刷防锈漆出厂。

14.2.3 涂装要求

1)当构件表面涂刷防火涂料时，应在除锈后涂二遍防锈底漆及一遍中间漆，然后在其表面涂防火涂料，具体要求见表14-2；构件采用防火涂料进行防火保护时，其高强度螺栓连接处的涂层厚度不应小于相邻构件的涂料厚度；

构件表面涂防火涂料的涂装要求						表 14-2		
涂层	涂料名称	遍数	干漆膜厚度 (μm)	干漆膜总厚度 (μm)	腐蚀性等级	使用年限 (a)		
底漆	14-1	2	70	>140+防火涂层厚度	IV	中腐蚀	>15	
		1	70					
中间漆								
防火涂层	见表 15-1							

钢结构设计总说明(二)

2)当构件表面不涂防火涂料时，应在除锈后涂防锈底漆，然后涂中间漆、面漆，具体要求表 14-3 ；构件表面不涂防火涂料的涂装要求 表 14-3

涂层	涂料名称	遍数	干漆膜厚度 (μm)	干漆膜总厚度 (μm)	使用年限 (a)
底漆		2	>75	>125	>10
		1	25		
中间漆	弱侵蚀或室内	2	50	中等侵蚀或室外	>150
	中等侵蚀或室外	2	50		
面漆	弱侵蚀	2	50	>200	
	强侵蚀或室内	1	25		
	中等侵蚀或室外	1	25		
	强侵蚀	2~3	75		

14.2.4 构件安装后需补涂漆部位

- 接合部的外露部位和紧固件，如高强度螺栓未涂漆部分及连接板接缝隙；
 - 工地焊接区；
 - 经碰撞脱落的工厂油漆部分。
- 14.2.5 涂漆后的漆膜外观应均匀、平整、丰满而有光泽，不允许有交底、裂纹、剥落、针孔等缺陷。
- 14.2.6 涂层厚度用磁性测厚仪测定，总厚度应达到有关设计要求。
- 14.3 镀锌处理：螺栓、轴销加工件表面粗糙度应不大于6.3 μ m，表面用电镀锌处理，镀锌层厚度为20~30 μ m，按照《金属覆盖层 钢铁上的锌电镀层》(GB 9799) 的要求进行。

15. 防火材料

- 15.1 建筑钢构件的设计耐火极限应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》(GB 55037)、《建筑设计防火规范》(GB 50016) 中的有关规定，且应符合《建筑钢结构防火技术规范》(GB 51249)中的有关规定。
- 15.2 防火材料需通过有关部门的认可。
- 15.3 防火材料应满足建筑专业外观设计的相关要求。
- 15.4 防火材料应与钢构件防锈漆进行相容性试验，合格后方能使用。
- 15.5 本工程钢结构构件设计耐火等级：二级。
 - 15.5.1 本工程钢结构构件防火采用喷涂防火涂料。
 - 15.5.2 防火涂料的具体厚度应满足规范的耐火极限要求，防火涂料的选用参见表 15-1，最终防火涂层的施用厚度应以生产厂家的产品试验及检测报告为准。

序号	构件名称	耐火极限 (小时)	防火涂料类型及厚度	等效热传导系数 (W/m.℃)	等效热阻 (m ² .℃/W)
1	(方管) 钢柱	2.5	非膨胀型(厚型)防火涂料,厚度30mm	0.10	
2	(工字形) 钢柱	2.5	非膨胀型(厚型)防火涂料,厚度40mm	0.10	
3	钢梁	1.5	膨胀型(薄涂型)防火涂料,厚度2.6mm	>0.2	
4	钢楼梯	1.0	膨胀型(薄涂型)防火涂料,厚度2.6mm	>0.2	

- 注：（1）防火包覆部位：所有未包混凝土包裹的钢构件表面。
- （2）楼盖支撑的设计耐火极限应与梁相同，节点的耐火极限不应小于杆件的耐火极限。
- （3）如果施工过程中需要修改涂料类型，应征得相关消防审批认可批准
- （4）当施工所用防火材料的产品参数与设计文件要求不一致时，对于膨胀型防火涂料，可根据涂层的等效热阻直接确定其施用涂层厚度，对于非膨胀型防火涂料，其等效热传导系数不应大于设计值，防火保护层厚度不应小于设计的最小厚度，并取得设计单位同意。

16. 钢结构的维护

钢结构使用过程中，应根据使用情况（如涂装材料的使用年限、结构使用环境条件等），定期对结构进行必要维护，以确保结构安全。定期检查的项目、内容和周期见下表：

表 16-1		
检查项目	检查内容	检查周期(年)
防腐蚀保护层外观检查	涂层破损情况	1
防腐蚀保护层防腐蚀性能检查	鼓泡、剥落、锈蚀	5
防腐蚀量检测	测定钢结构壁厚	5

17. 钢结构构件编号原则

本工程钢结构构件编号原则见表 17-1 。

类 型	代 号	序 号	备 注
框 架 柱	GKZ	xx	
非 框 架 柱	GZ	xx	
框 架 柱 柱 脚	GZJ	xx	
框 架 梁	GKL	xx	
次 梁	GL	xx	
钢 桁 架	GHJ	xx	

18. 钢材代换要求

根据实际供货情况，进行材料代换时，必需满足本说明的有关要求，并经设计单位确认同意后，方能定货、施工。

19. 采用的图例及连接的标注方法

本工程采用的图例及连接的标注方法如表 19-1 所示				表 19-1	
序号	名称	图例及连接的标注方法	说明		
1	双面角焊缝		角焊缝焊脚尺寸为 6	6	
			肢背角焊缝焊脚尺寸为 8	8	
			肢尖角焊缝焊脚尺寸为 6	6	
			角焊缝焊脚尺寸为 6	6	
2	周围焊缝		同上		
3	三面焊缝		同上		
4	塞焊缝		塞焊缝, 焊缝尺寸见有关详图		
5	单面全熔透坡口焊缝				
6	双面间断角焊缝		角焊缝焊脚尺寸为 6	6	
7	喇叭形焊缝		双面双边(带弧)焊缝		
8	双面单边X形(带弧)焊缝		双面单边(带弧)焊缝		
9	V 形焊缝		坡口角度为 α		
10	钝边 V 形焊缝		对接间隙为 b		
11	钝边单边 V 形焊缝		钝边高度为 p		
12	相同焊缝符号				
13	现场安装焊缝符号				
14	熔透焊缝符号				
15	安装螺栓				
16	高强螺栓				
17	永久螺栓				
18	螺栓的圆孔				
19	对栓符号				
20	长圆孔				
21	梁、柱刚接				
22	梁、柱铰接				

20. 其它

- 20.1 本设计中未考虑施工方法产生的附加荷载和应力，也未考虑施工过程中结构体系的稳定。施工单位应根据不同施工方法和施工工况段，采取可靠的临时支撑以保证结构构件和结构体系在施工阶段的安全。
- 20.2 若本说明与构件中说明有矛盾时，按构件说明为准。
- 20.3 利用安装好的钢结构吊装其它构件或设备时，应事先征得原设计单位的同意。
- 20.4 消防主管不能固定在屋面檩条上，应另设桥架支撑。
- 20.5 本说明未尽事宜，应执行现行国家和地方有关规范、规范。
- 20.6 钢梁加工制作前应考虑预起拱。
 - 梁跨 4m < L ≤ 9m； 预起拱0.1%。
 - 梁跨 9m < L ≤ 12m； 预起拱0.2%。
 - 梁跨 12m < L； 预起拱0.3%。

21. 建筑施工安全生产注意事项

- 21.1 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），施工单位应按相关要求要求，补充完善危大工程清单，并明确相应的安全管理措施。
- 21.2 结构施工过程中应采取科学可靠的安全措施确保生产安全，并应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016、《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012和《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005等有关规定。

备注/图例、修改记录

日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
日期					
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业

<p>桂林建筑规划设计集团有限公司 GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO.,LTD.</p>		<p>工程设计证书: A145005146、A2450051</p>
---	--	------------------------------------

专业	实名	签名	日期	专业	实名	签名	日期
建筑	陈黎毅	陈黎毅		电气	黎媛娟	黎媛娟	
结构				暖通	魏健	魏健	
给排水	蒋菁莉	蒋菁莉					

基础设计说明

一、概述:

- 1.1. 基础设计依据“桂林海林工程勘察有限公司”2025年07月06日提供的经施工图审查合格的《<<阳朔县中医药适宜技术推广中心项目岩土工程勘察报告>> (详细勘察阶段), 工程编号: HL20250706.
- 1.2. ±0.000相当于绝对标高114.400m (施工时如有变化应及时通知设计), 地基基础设计等级乙级.
- 1.3. 本工程采用条形基础.
- 1.4. 施工时应参照国标《<<独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台>> (22G101-3) 图集进行施工.

二、工程地质条件:

2.1. 场地地基主要岩土设计参数建议详下表:

地层名称及编号	状态	压缩模量Es (Mpa) 变形模量E (Gpa)	地基承载力特征值 Fak (Kpa)	工程地质评价
杂填土 ①	--	3.0 (Mpa)	60	高压缩性土, 工程性能差, 不可作为地基基础持力层
硬型黏土 ② ₁	硬型	7.7	180	工程性能良好, 可作为基础天然地基持力层
可塑黏土 ② ₂	可塑	5.19	140	工程性能一般, 可作为基础天然地基持力层或下层
软型黏土 ② ₃	软型	3.16	80	天然地基基础下层
较完整石灰岩土 ③	较完整	--	3500	工程性能良好, 为良好的地基基础下层

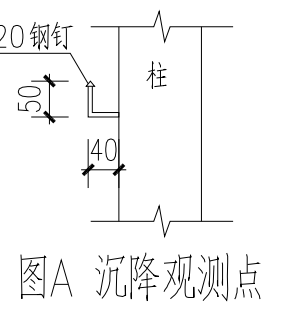
2.2. 地下水的腐蚀性: 场地地下水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性.

三、下条形基础说明:

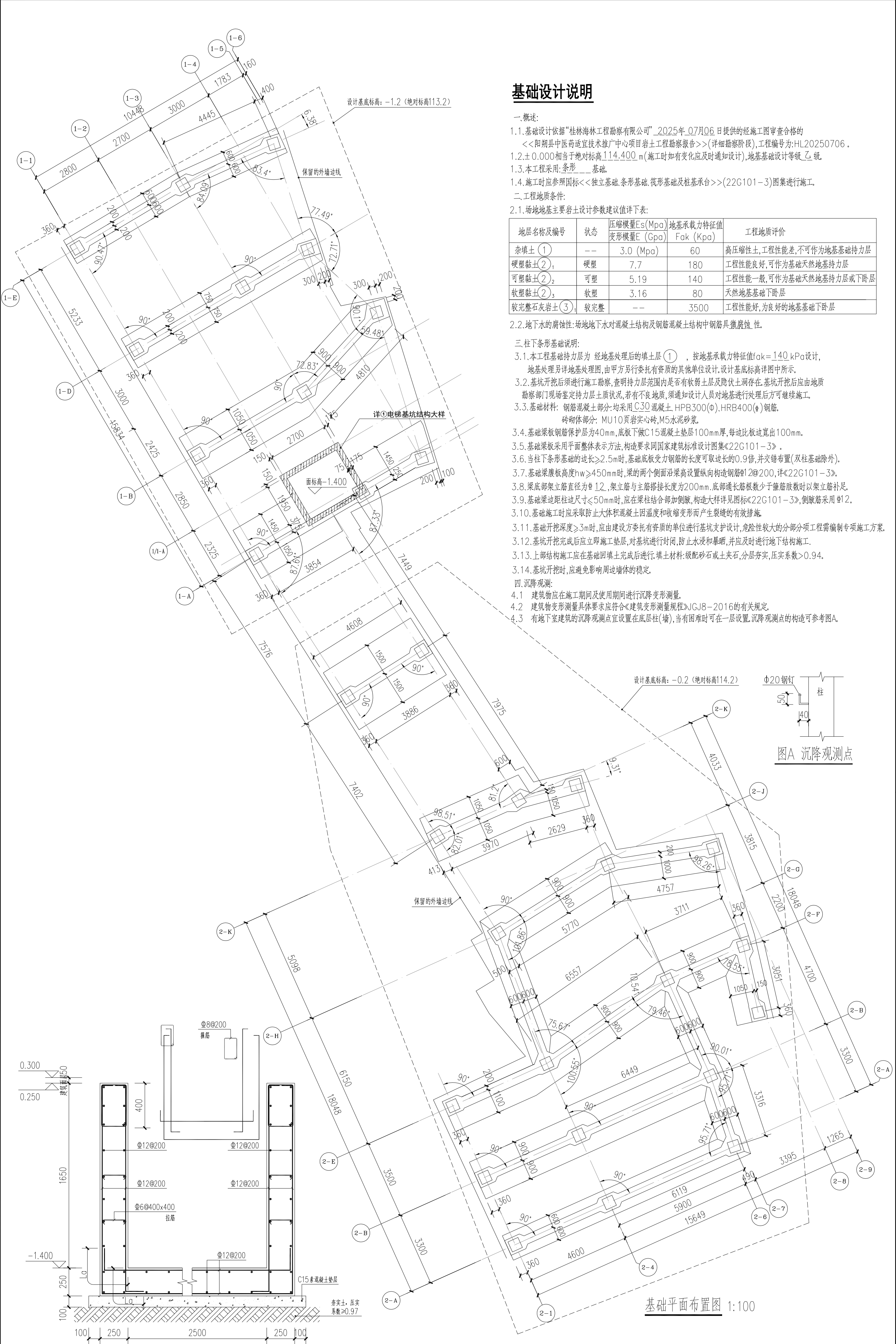
- 3.1. 本工程基础持力层为经地基处理后的填土层 ①, 按地基承载力特征值 $f_{ak}=140$ kPa 设计, 地基处理另详地基处理图, 由甲方另行委托有资质的其他单位设计, 设计基底标高详图中所示.
- 3.2. 基坑开挖后须进行施工勘察, 查明持力层范围内是否有软弱土层及隐伏土洞存在, 基坑开挖后应由地质勘察部门现场鉴定持力层土质状况, 若有不良地质, 须通知设计人员对地基进行处理后方可继续施工.
- 3.3. 基础材料: 钢筋混凝土部分均采用 C30 混凝土, HPB300 (Φ), HRB400 (Φ) 钢筋.
砖砌体部分: MU10 页岩实心砖, M5 水泥砂浆.
- 3.4. 基础梁板钢筋保护层为 40mm, 底板下做 C15 混凝土垫层 100mm 厚, 每边比板边宽出 100mm.
- 3.5. 基础梁板采用平面整体表示方法, 构造要求同国家建筑标准设计图集《22G101-3》.
- 3.6. 当柱下条形基础的边长 >2.5 m 时, 基础底受力钢筋的长度可取边长的 0.9 倍, 并交错布置 (双柱基础除外).
- 3.7. 基础梁腹板高度 $h_w >450$ mm 时, 梁的两个侧面沿梁高设置纵向构造钢筋 $\Phi 12@200$, 详《22G101-3》.
- 3.8. 梁底部架立筋直径为 $\Phi 12$, 架立筋与主筋搭接长度为 200mm. 底部通长筋根数少于箍筋肢数时以架立筋补足.
- 3.9. 基础梁边距柱边尺寸 <50 mm 时, 应在梁柱结合部加侧腋, 构造详图按《22G101-3》. 侧腋筋采用 $\Phi 12$.
- 3.10. 基础施工时应采取防止大体积混凝土因温度和收缩变形而产生裂缝的有效措施.
- 3.11. 基础开挖深度 ≥ 3 m 时, 应由建设单位委托有资质的单位进行基坑支护设计, 危险性较大的分部分项工程需编制专项施工方案.
- 3.12. 基坑开挖完成后应立即施工垫层, 对基坑进行封闭, 防止水浸和暴晒, 并及时进行地下结构施工.
- 3.13. 上部结构施工应在基础回填土完成后进行, 填土材料: 级配砂石或土夹石, 分层夯实, 压实系数 >0.94 .
- 3.14. 基坑开挖时, 应避免影响周边墙体的稳定.

四、沉降观测:

- 4.1. 建筑物应在施工期间及使用期间进行沉降变形测量.
- 4.2. 建筑物变形测量具体要求应符合《建筑变形测量规程》JGJ8-2016 的有关规定.
- 4.3. 有地下室建筑的沉降观测点宜设置在底层柱(墙), 当有困难时可在一层设置. 沉降观测点的构造可参考图A.



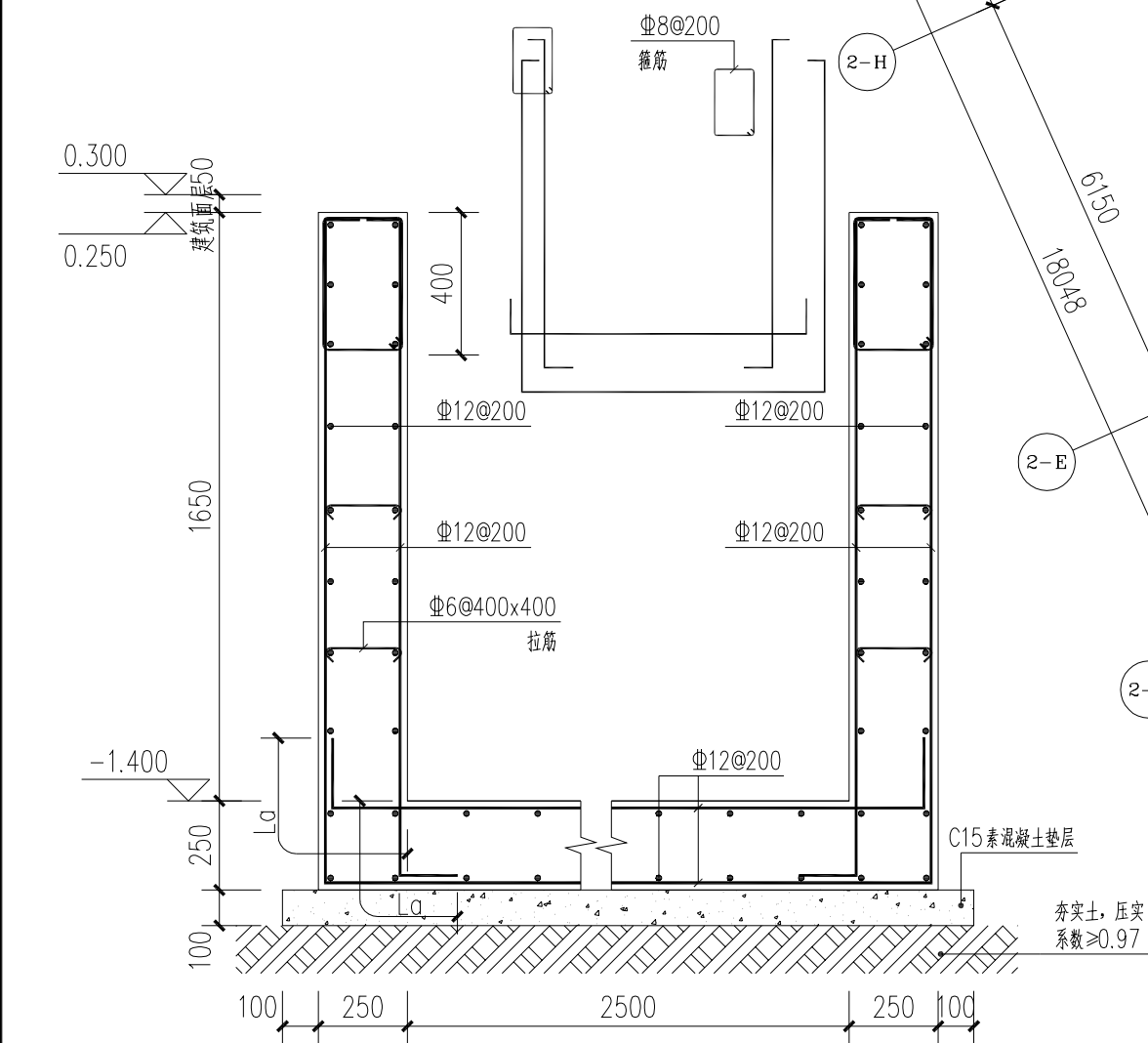
图A 沉降观测点



基础平面布置图 1:100

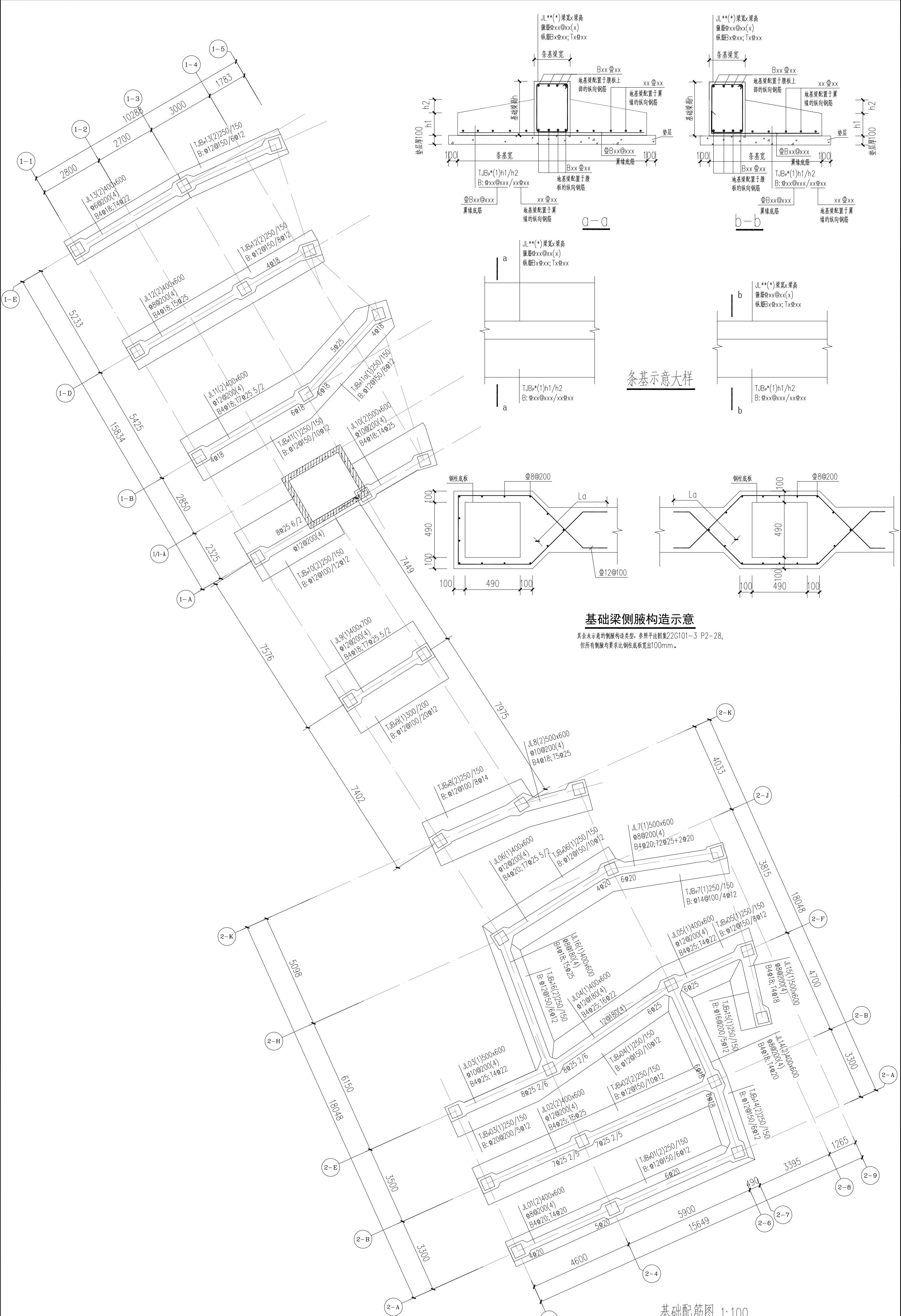
1 电梯基坑结构大样 1:20

- 说明: 1. 砼强度等级为C30, 抗渗等级为P8.
2. 电梯井基础地基持力层为素土夯实, 压实系数 >0.97 .
3. 钢筋保护层厚度: 底板底面, 侧壁外侧为40mm, 底板顶面, 侧壁内侧为25mm.
4. 本图应配合电梯土建资料和相关专业施工图做好预留预埋.
5. 电梯底坑的平面尺寸和深度应符合电梯土建资料的要求.
6. 电梯圈梁、电梯门过梁及吊钩位置等需根据所选用的电梯资料复核后施工.



工程名称	阳朔县中医药适宜技术推广中心项目	建设单位	阳朔县人民医院	设计单位	桂林海林工程勘察有限公司	项目负责人	潘蓉	审核	黄佳	编制	黄佳	校对	黄佳	设计	黄佳	制图	黄佳	方案	黄佳	项目	潘蓉	专业	潘蓉	日期	2025.07
------	------------------	------	---------	------	--------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

专业	实名	签名	日期	专业	实名	签名	日期
建筑	陈黎毅	陈黎毅		电气	黎媛娟	黎媛娟	
结构				暖通	魏婕	魏婕	
给排水	蒋菁莉	蒋菁莉					



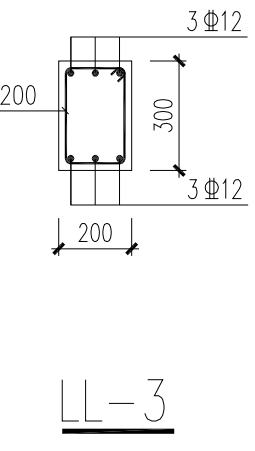
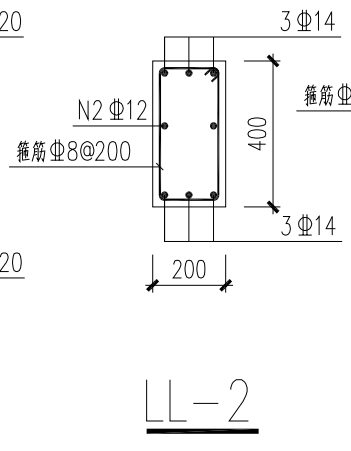
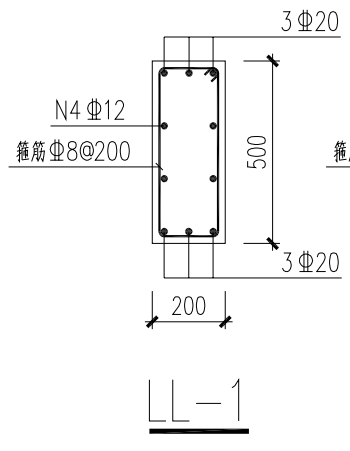
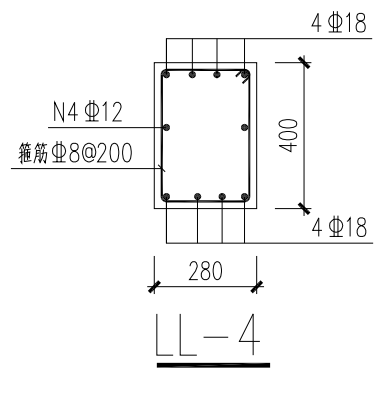
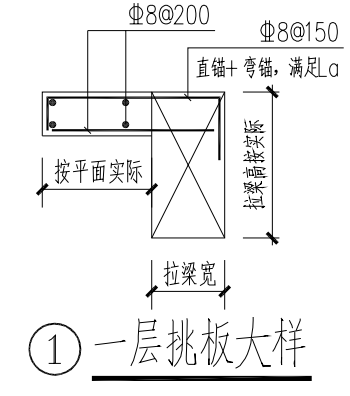
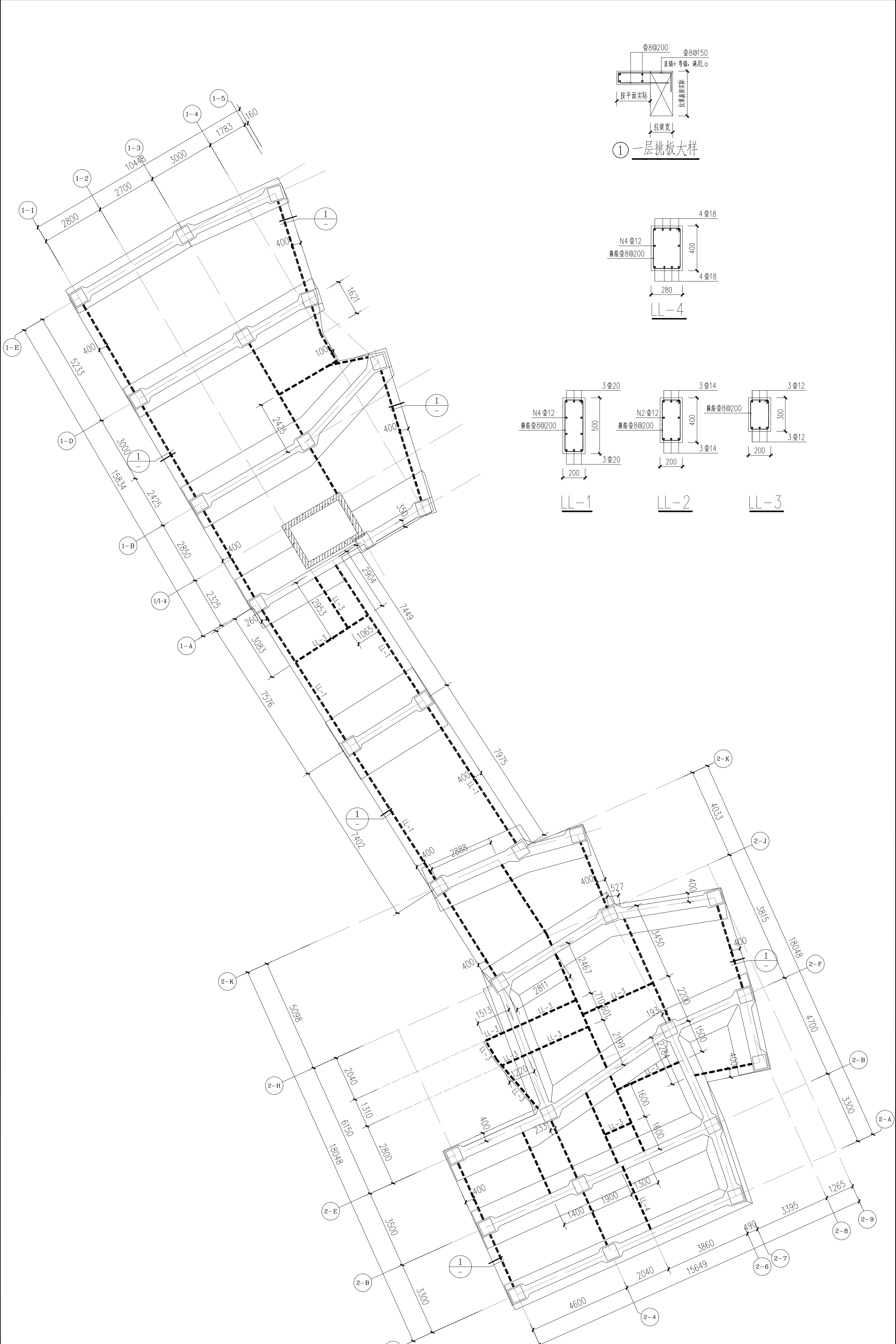
基础梁侧腋构造示意

其余未示意的侧腋构造类型，参照平法图集22G101-3 P2-28，但所有侧腋均要求比侧腋板宽出100mm。

基础配筋图 1:100

工程名称 黔东南州中医医院迁建工程“中心项目”		建设单位 黔东南州中医医院		设计单位 桂林建发建筑设计有限公司		项目负责人 潘蓉		审核人 潘蓉	
工程地点 黔东南州凯里市		设计日期 2025.07		专业 结构		审核人 潘蓉		审核人 潘蓉	
工程编号 JZ20250702		比例 1:100		图号 046		审核人 潘蓉		审核人 潘蓉	
版本 第1版		日期 2025.07		审核人 潘蓉		审核人 潘蓉		审核人 潘蓉	

专业	实名	签名	日期	专业	实名	签名	日期
建筑	陈黎毅	陈黎毅		电气	黎媛娟	黎媛娟	
结构				暖通	魏婕	魏婕	
给排水	蒋菁莉	蒋菁莉					



基础拉梁平面布置及配筋图 1:100

- 注: 1、未注明的拉梁为L-2。
 2、拉梁纵筋锚入基础梁中L_a。
 3、其余建筑填充墙下没有设置拉梁的, 填充墙或砌块砌筑在基础上。
 4、拉梁面标高0.600或-0.600, 与其两端基础梁面标高一致。

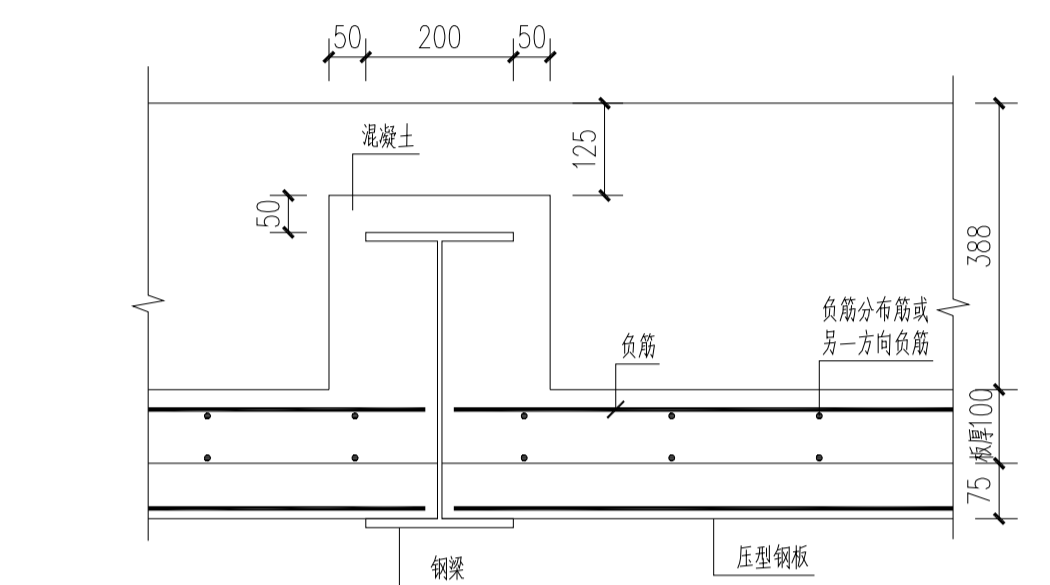
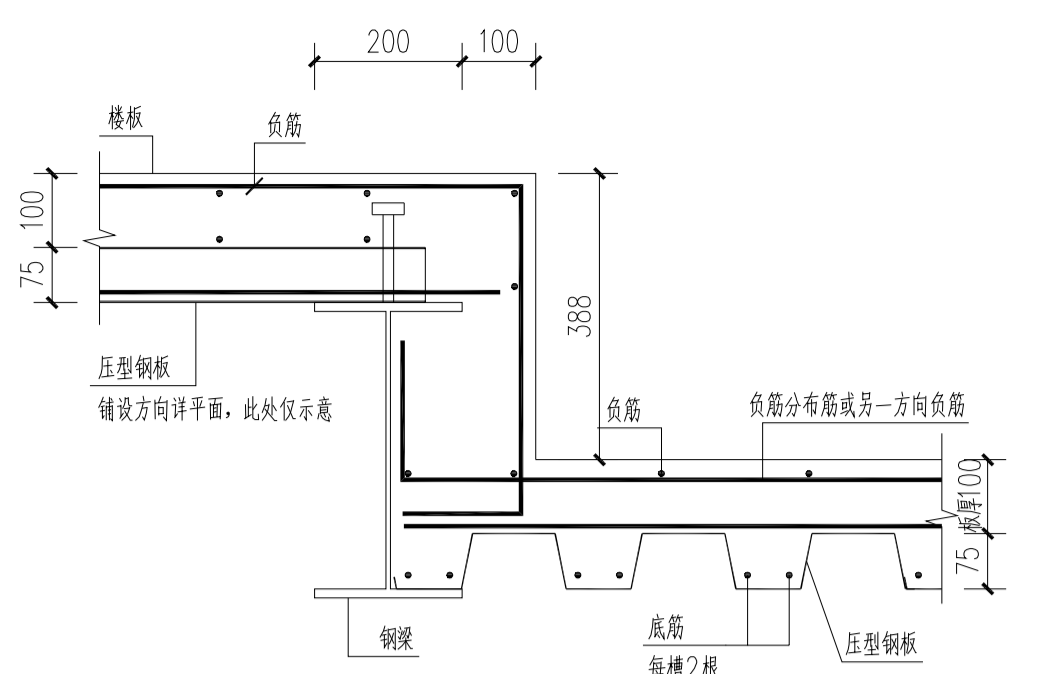
桂林建发规划设计有限公司 GUILIN JIANFA DESIGN AND PLANNING GROUP CO., LTD. 桂林市临桂区两江大道14号(邮政编码:541004) 电话: 0773-5229999 传真: 0773-5229998 网址: www.guilinjianfa.com		桂林建发规划设计有限公司 注册建造师: 潘东 注册证书编号: 146006146, 1420005149 有效期至: 2026年06月		广西建发勘察设计研究院有限公司 注册建造师: 潘东 注册证书编号: 146006146, 1420005149 有效期至: 2026年06月		广西建发勘察设计研究院有限公司 注册建造师: 潘东 注册证书编号: 146006146, 1420005149 有效期至: 2026年06月		广西建发勘察设计研究院有限公司 注册建造师: 潘东 注册证书编号: 146006146, 1420005149 有效期至: 2026年06月		广西建发勘察设计研究院有限公司 注册建造师: 潘东 注册证书编号: 146006146, 1420005149 有效期至: 2026年06月	
工程名称	基础梁平面布置及配筋图	工程名称	基础梁平面布置及配筋图	工程名称	基础梁平面布置及配筋图	工程名称	基础梁平面布置及配筋图	工程名称	基础梁平面布置及配筋图	工程名称	基础梁平面布置及配筋图
建设单位	阳朔县人民医院	建设单位	阳朔县人民医院	建设单位	阳朔县人民医院	建设单位	阳朔县人民医院	建设单位	阳朔县人民医院	建设单位	阳朔县人民医院
设计单位	桂林建发规划设计有限公司	设计单位	桂林建发规划设计有限公司	设计单位	桂林建发规划设计有限公司	设计单位	桂林建发规划设计有限公司	设计单位	桂林建发规划设计有限公司	设计单位	桂林建发规划设计有限公司
设计人	潘东	设计人	潘东	设计人	潘东	设计人	潘东	设计人	潘东	设计人	潘东
审核人	黄佳	审核人	黄佳	审核人	黄佳	审核人	黄佳	审核人	黄佳	审核人	黄佳
日期	2025.07	日期	2025.07	日期	2025.07	日期	2025.07	日期	2025.07	日期	2025.07

日期	
姓名	姓名
专业	专业
日期	
姓名	姓名
专业	专业
日期	
姓名	姓名
专业	专业



构件编号	截面尺寸	壁厚	备注
GKZ25-1	□250x250x8x8	0.55	冷弯薄壁型截面 JGJ118-2005
GKZ25-2	□250x250x12x12	0.55	冷弯薄壁型截面 JGJ118-2005
GKZ25-3	□250x250x10x10	0.55	冷弯薄壁型截面 JGJ118-2005
GKZ20-1	HW200x200	0.55	热轧H型钢截面 GB/T11263-2017
GKZ50-1	H500x200x8x12	0.55	焊接
GKZ40-1	H400x200x6x12	0.55	焊接
GKZ30-1	H300x200x6x12	0.55	焊接
GKZ20-2	H300x200x6x10	0.55	焊接
GKZ10-1	H200x200x6x10	0.55	焊接
GK40-1	H400x200x6x12	0.55	焊接
GK30-1	H300x200x6x12	0.55	焊接
GK20-2	H300x200x6x10	0.55	焊接
GK20-1	H200x200x6x10	0.55	焊接

- 说明:
1. 本层混凝土楼面完成面标高均为H=4.750m, 结构梁面除图中注明外均为H=0.175m.
 2. 梁柱连接均为刚接, 梁梁连接无特别说明时均为铰接.
 3. 楼承板铺设方向详图中所示.
 4. 图中▶表示刚性连接.
 5. 除注明外, 结构柱(梁)的定位为柱中(梁中)或柱边(梁边)与轴线对齐.
 6. 施工时, 次梁应临时侧向支撑.
 7. 与本图标注相关构造详图参见《国家建筑标准设计图集 08SG115-1》、《16G519》.
 8. 楼承板为压型钢板非组合楼承板, 压型钢板仅做模板考虑, 混凝土板厚100mm, 采用C30混凝土, 板配筋Φ8@200双层双向布置, 图中未画出. 未注明的压型钢板规格为YX-75-690(1)-1.6.
 9. 栓钉直接焊牢在钢梁上, 详总说明11.2.7条.



备注/图例/修改记录

桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计证书: A145005146, A245005143
城乡规划编制甲级(自资质甲字24450834)

姓名	潘睿	潘睿
项目负责人	潘睿	潘睿
方案设计师		
专业负责人	唐际晴	唐际晴
制图	黄赐兴	黄赐兴
设计	黄赐兴	黄赐兴
校对	黄鑫	黄鑫
审核	黄佳	黄佳
审定	黄德明	黄德明

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 唐际晴
注册号: 4500514-S028
有效期: 至2026年06月
个人执业专用章

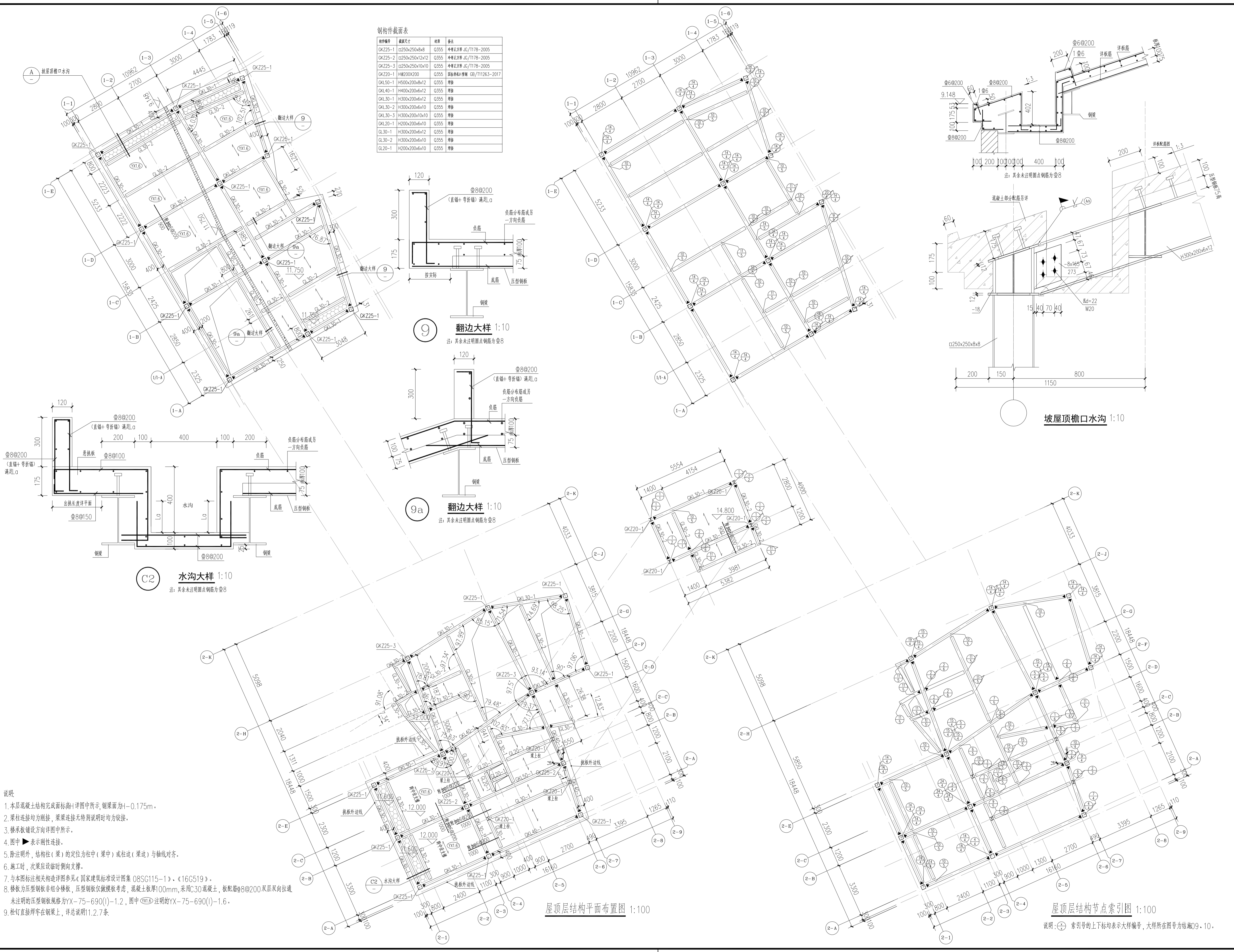
广西壮族自设区注册建筑师执业专用章
桂林建筑规划设计集团有限公司(1)
资质证书: A145A00494
有效期至: 2026年11月11日

单位出图专用章(未盖出图专用章无效)
建设单位: 阳朔县人民医院
工程名称: 阳朔县中医院医技楼项目
子项名称:

图名: 二层结构平面布置图
二层结构节点索引图
工程号: JZ20250702
阶段: 施工图 专业: 结构
比例: 1:100 图号: 06
版本: 第1版 日期: 2025.07

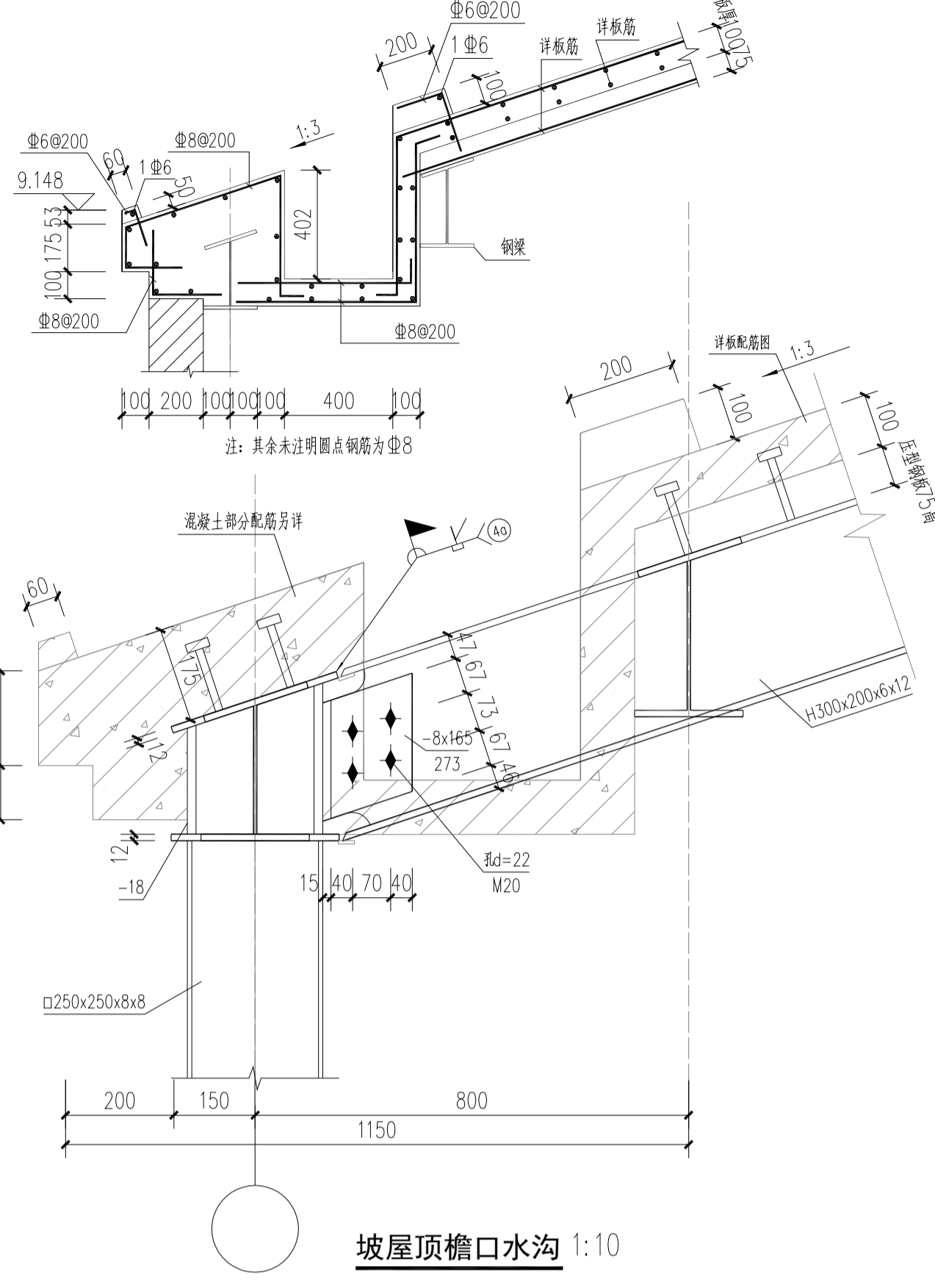
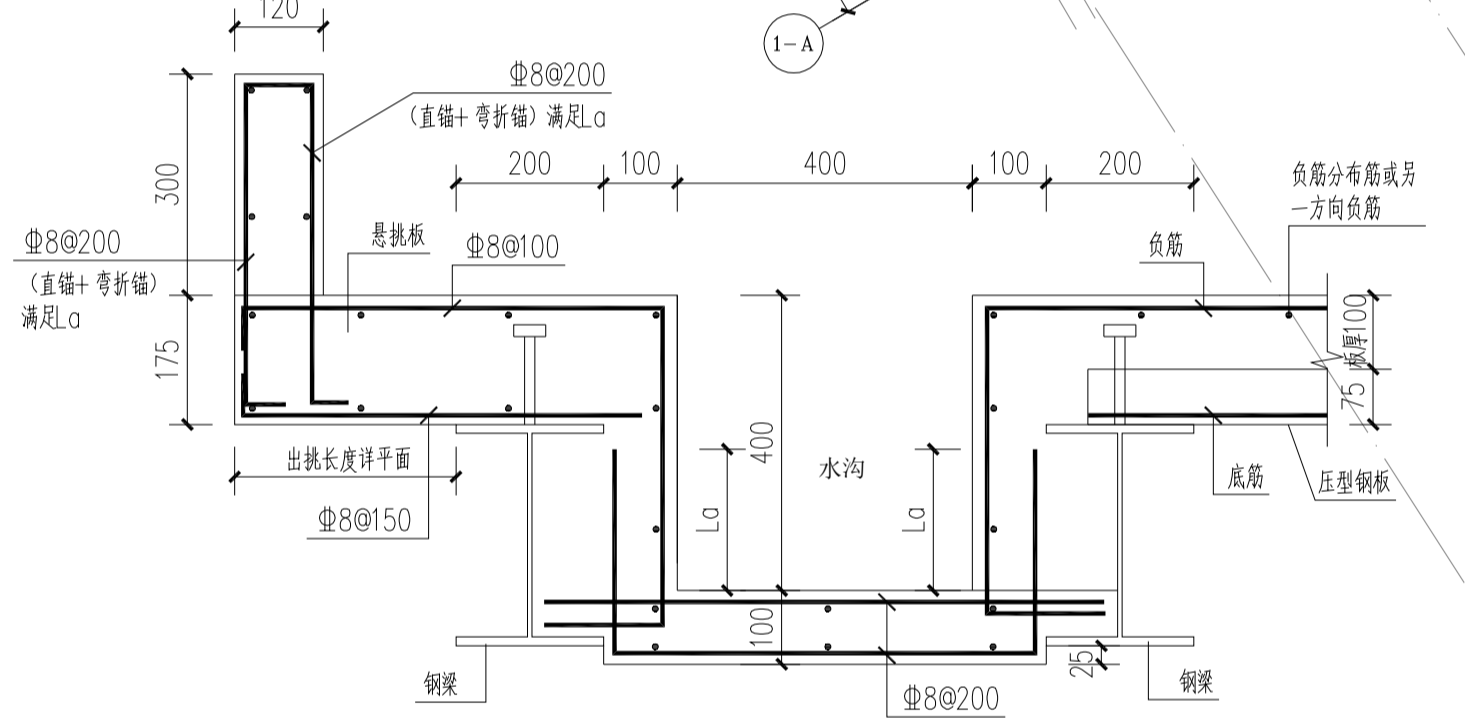
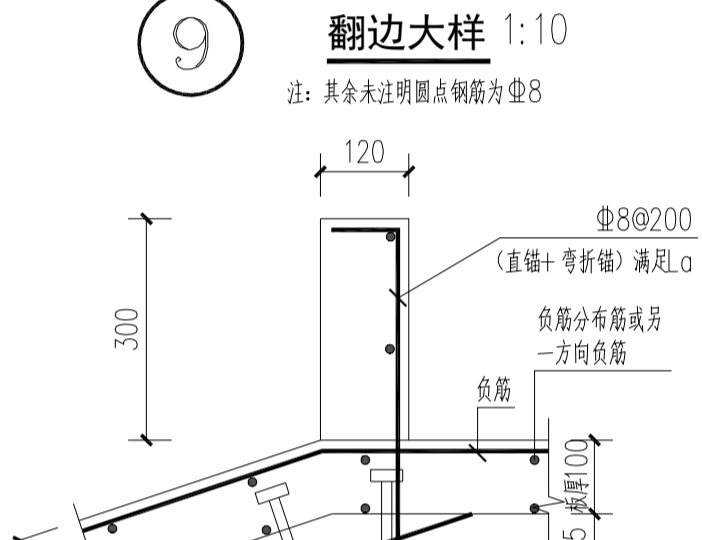
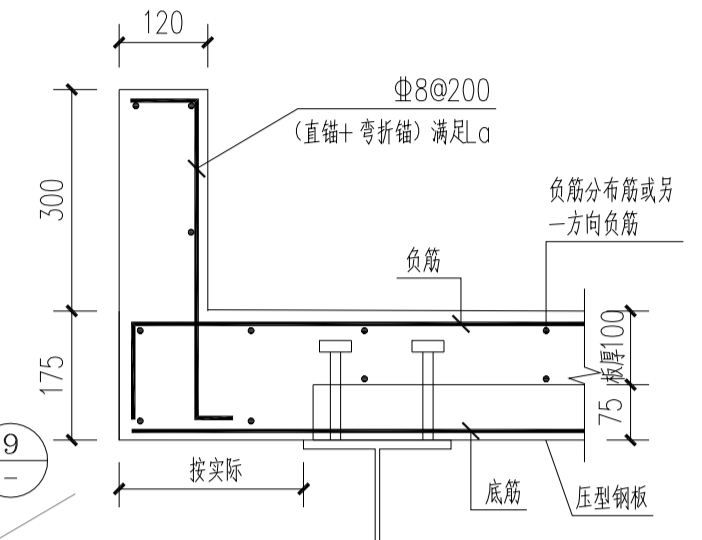
TK A1 V2025-1

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



钢构件截面表

构件编号	截面尺寸	材料	备注
GKZ25-1	□250x250x8x8	Q355	参考规范 JGJ118-2005
GKZ25-2	□250x250x12x12	Q355	参考规范 JGJ118-2005
GKZ25-3	□250x250x10x10	Q355	参考规范 JGJ118-2005
GKZ20-1	H400x200x8x12	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-2	H400x200x6x12	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-3	H300x200x6x12	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-4	H300x200x4x10	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-5	H200x200x6x10	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-6	H300x200x6x12	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-7	H300x200x6x10	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-8	H300x200x6x10	Q355	参考规范 GB/11263-2017
GKZ20-9	H300x200x6x10	Q355	参考规范 GB/11263-2017



- 说明
1. 本层混凝土结构完成面标高+详图中所示，钢梁面为H-0.175m。
 2. 梁柱连接均为刚接，梁梁连接无特别说明时均为铰接。
 3. 梯承板铺设方向详图中所示。
 4. 图中▶表示刚性连接。
 5. 除注明外，结构柱（梁）的定位为柱中（梁中）或柱边（梁边）与轴线对齐。
 6. 施工时，次梁应设临时侧向支撑。
 7. 与本图标注相关构造详图参见《国家建筑标准设计图集 08SG115-1》、《16G519》。
 8. 梯板为压型钢板非组合梯板，压型钢板仅做模数考虑，混凝土板厚100mm，采用C30混凝土，板配筋Φ8@200双层双向拉通，未注明的压型钢板规格为YX-75-690(I)-1.2，图中(X)注的YX-75-690(I)-1.6。
 9. 栓钉直接焊牢在钢梁上，详总说明11.2.7条。

屋顶层结构平面布置图 1:100

屋顶层结构节点索引图 1:100

索引图上的上下标均表示大样编号，大样所在图号为结构9、10。

备注/修改记录

桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计证书: A145005146, A245005143
城乡规划编制甲级(自资甲第24450834)

姓名	签名
项目负责人	潘峰 潘峰
方案负责人	
专业负责人	唐际晴 唐际晴
制图	黄顺兴 黄顺兴
设计	黄顺兴 黄顺兴
校对	黄鑫 黄鑫
审核	黄佳 黄佳
审定	黄德明 黄德明

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 唐际晴
注册号: 4500514-S028
有效期: 至2026年06月
个人执业专用章

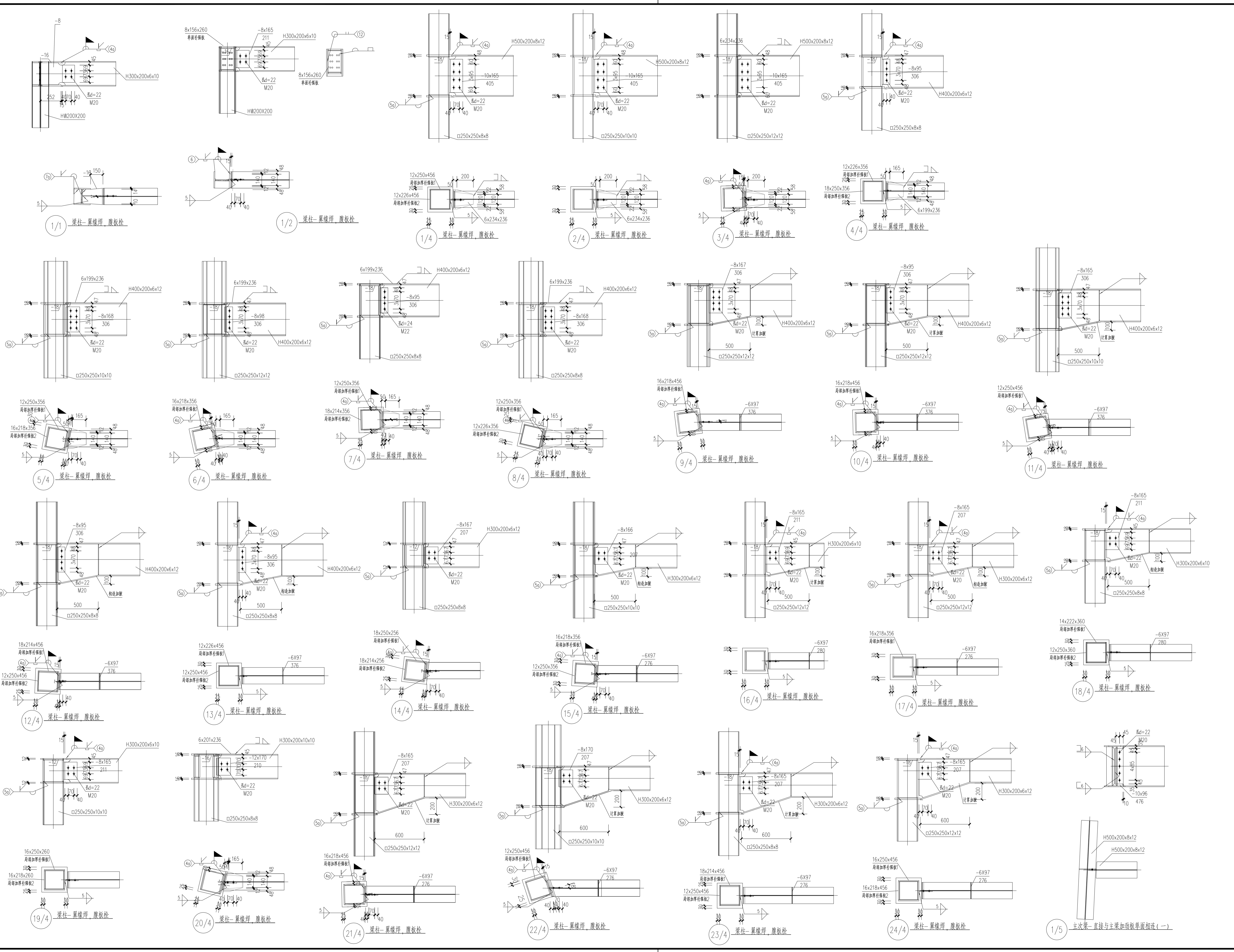
广西桂自资甲A145005146
桂林建筑规划设计集团有限公司(1)
资质证书 A145A00494
有效期至: 2026年11月11日

单位出图专用章(未盖出图专用章无效)
建设单位
阳朔县人民医院
工程名称
阳朔县中医医院技术推广中心项目
子项名称

图名
屋顶层结构平面布置图
屋顶层结构节点索引图
工程号 JZ20250702
阶段 施工图 专业 结构
比例 1:100 图号 08
版本 第1版 日期 2025.07

TK A1 V2025-1

日期	
姓名	姓名
专业	专业
日期	
姓名	姓名
专业	专业
日期	
姓名	姓名
专业	专业



备注/图例/修改记录

桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计证书: A145005146, A245005143
城乡规划编制甲级(自资甲第2446834)

姓名	姓名
项目负责人	潘睿 潘睿
方案设计	
专业负责人	唐际晴 唐际晴
制图	黄赐兴 黄赐兴
设计	黄赐兴 黄赐兴
校对	黄鑫 黄鑫
审核	唐佳 唐佳
审定	黄朝明 黄朝明

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 唐际晴
注册号: 4500514-S028
有效期: 至2026年06月
个人执业专用章

广西桂自资设计工程勘察设计限有
桂林建筑规划设计集团有限公司(1)
资质等级: A145A00494
有效期至: 2026年06月31日
单位出图专用章(非盖出图专用章无效)

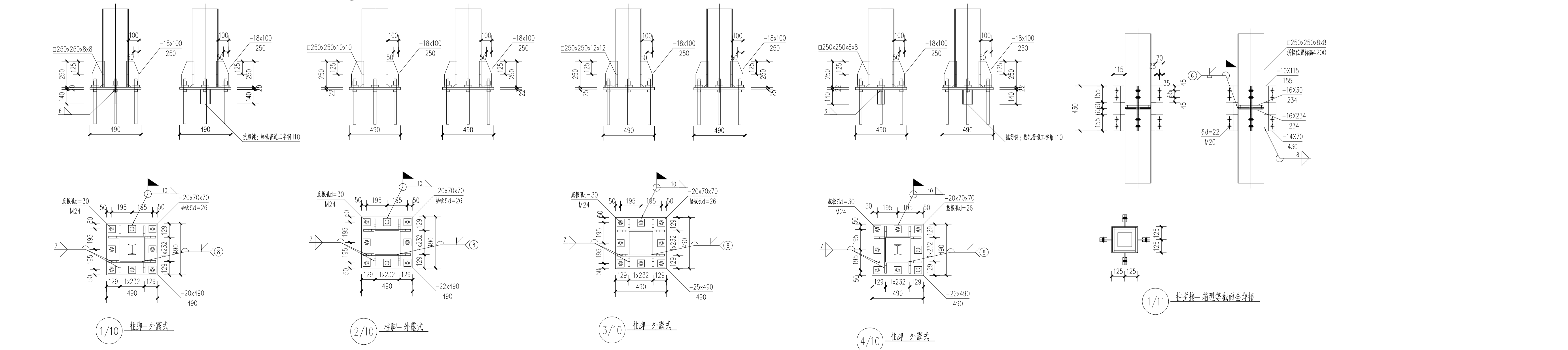
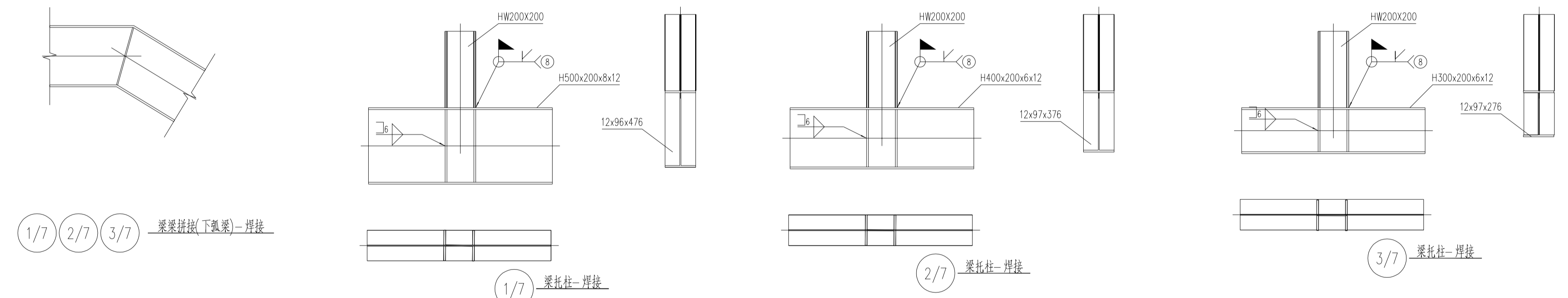
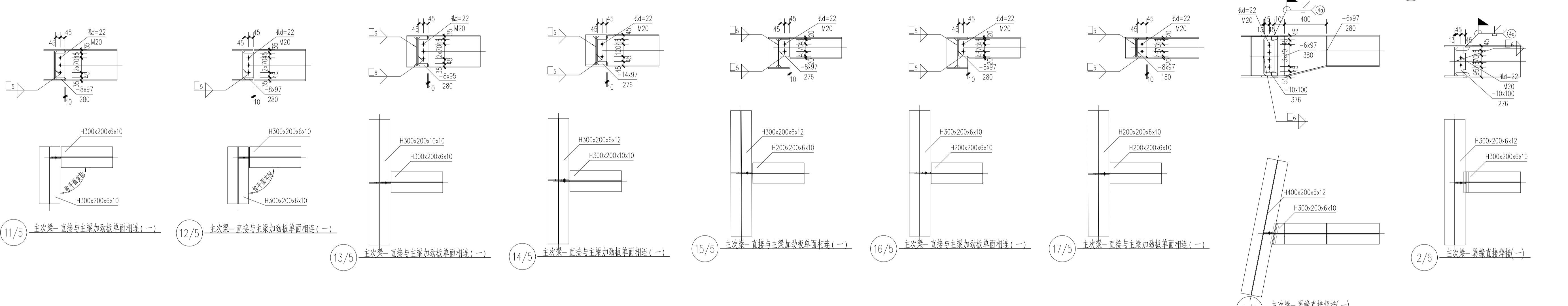
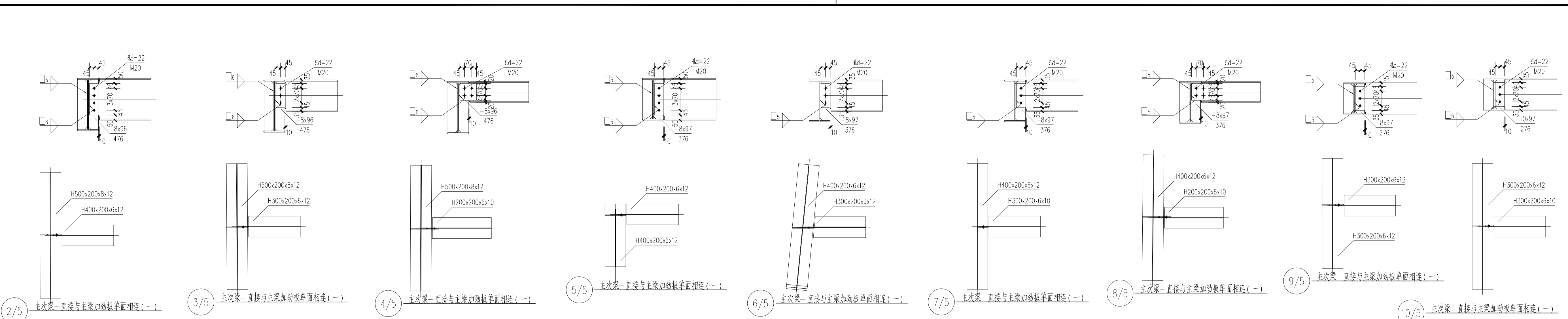
建设单位
阳朔县人民医院
工程名称
阳朔县中医医院技术楼广中心项目
子项名称
节点大样一

图名
节点大样一

工程号 JZ20250702
阶段 施工图 专业 结构
比例 1:20 日期 09
版本 第1版 图号 2025.07

XT A1 V2025-1

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
日期	日期	日期	日期	日期
专业	专业	专业	专业	专业
职称	职称	职称	职称	职称
签字	签字	签字	签字	签字



备注/修改记录

桂林建筑规划设计集团有限公司
GUILIN ARCHITECTURAL AND PLANNING DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计证书: A145005146, A245005143
城乡规划编制甲级(自资质甲字24450834)

姓名	姓名
项目负责人	潘睿
方案负责人	潘睿
方案设计	
专业负责人	唐际晴
制图	黄顺兴
设计	黄顺兴
校对	黄鑫
审核	黄佳
审定	黄德明

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 唐际晴
注册号: 4500514-S028
有效期: 至2026年06月
个人执业专用章

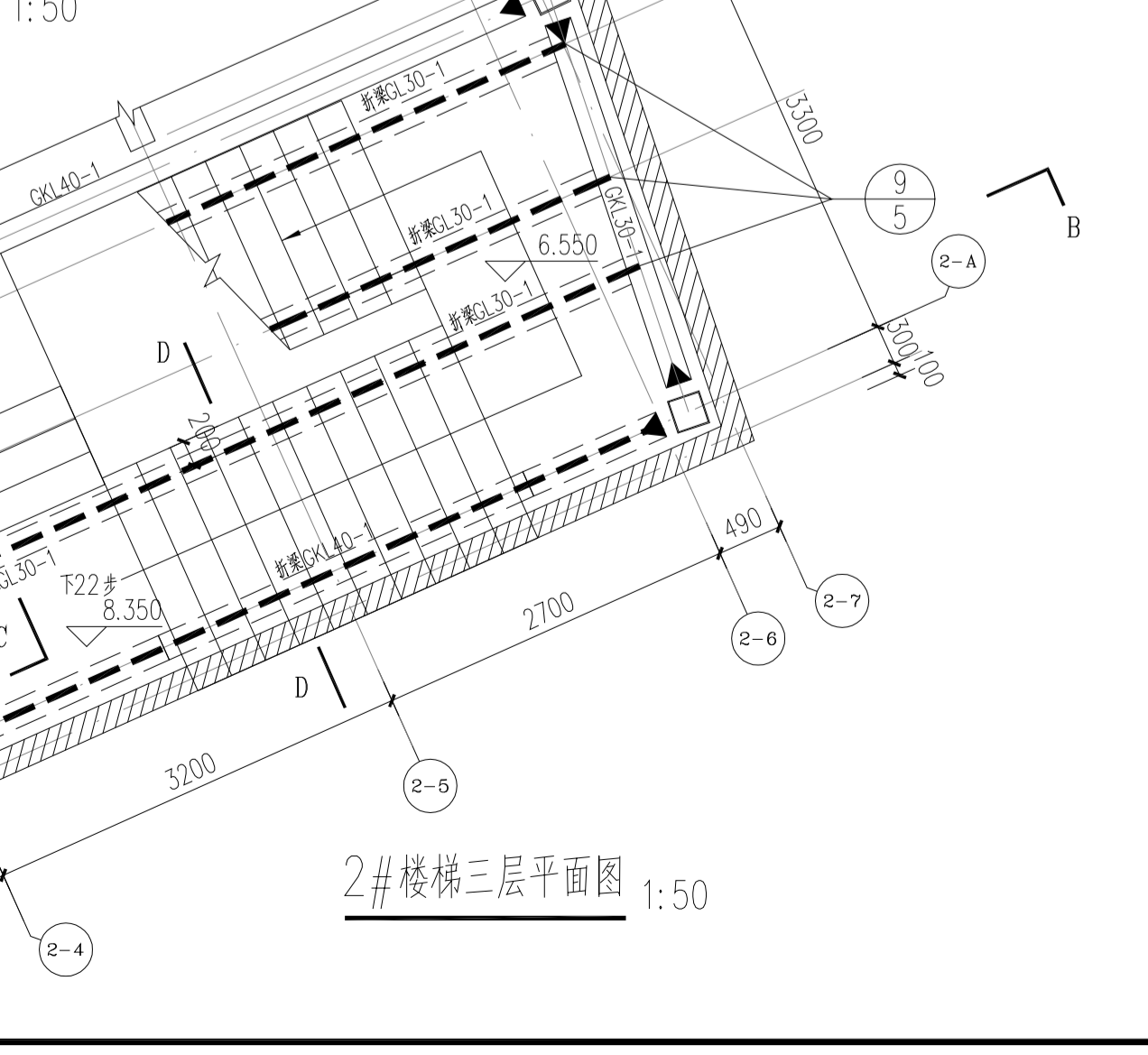
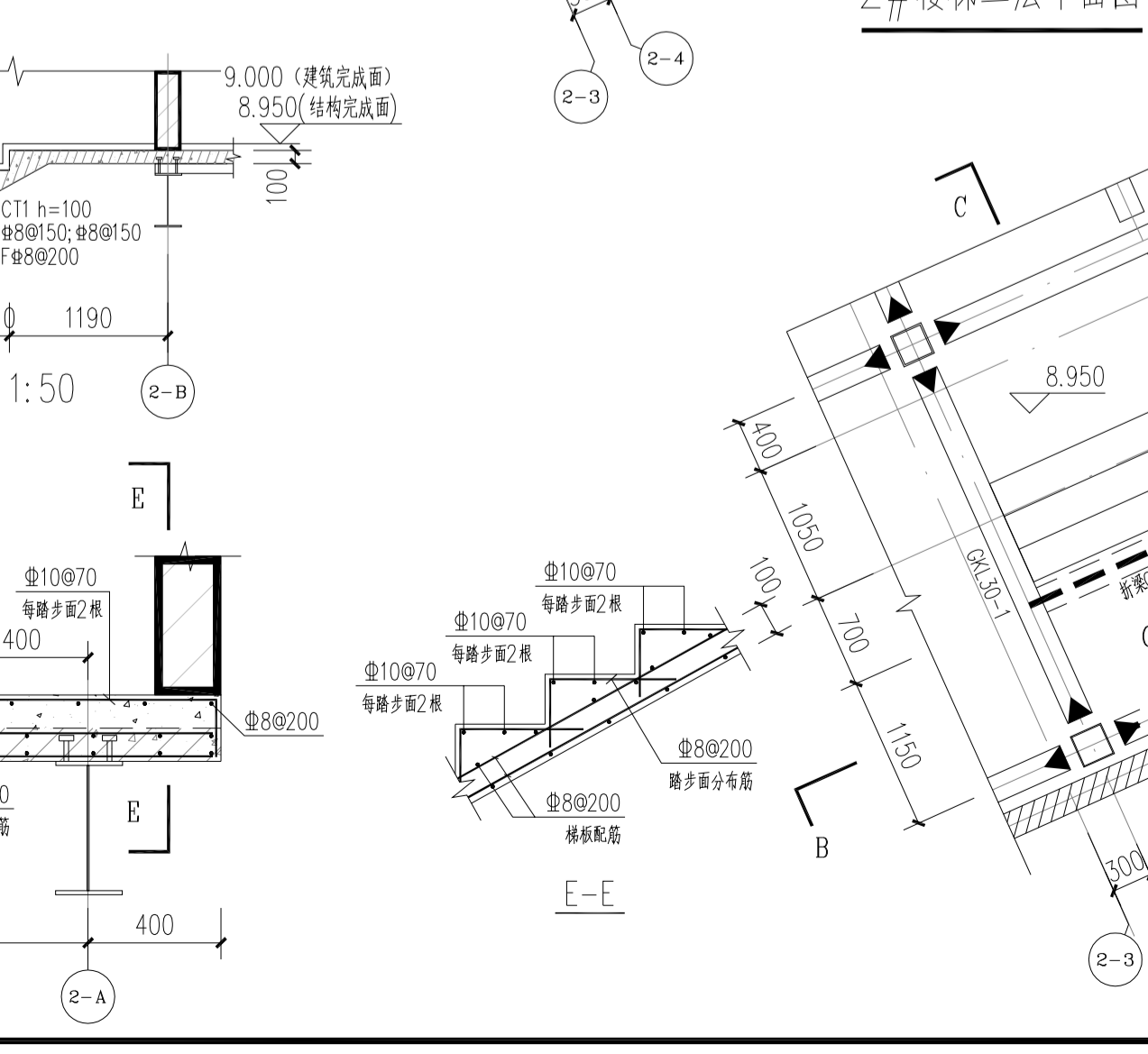
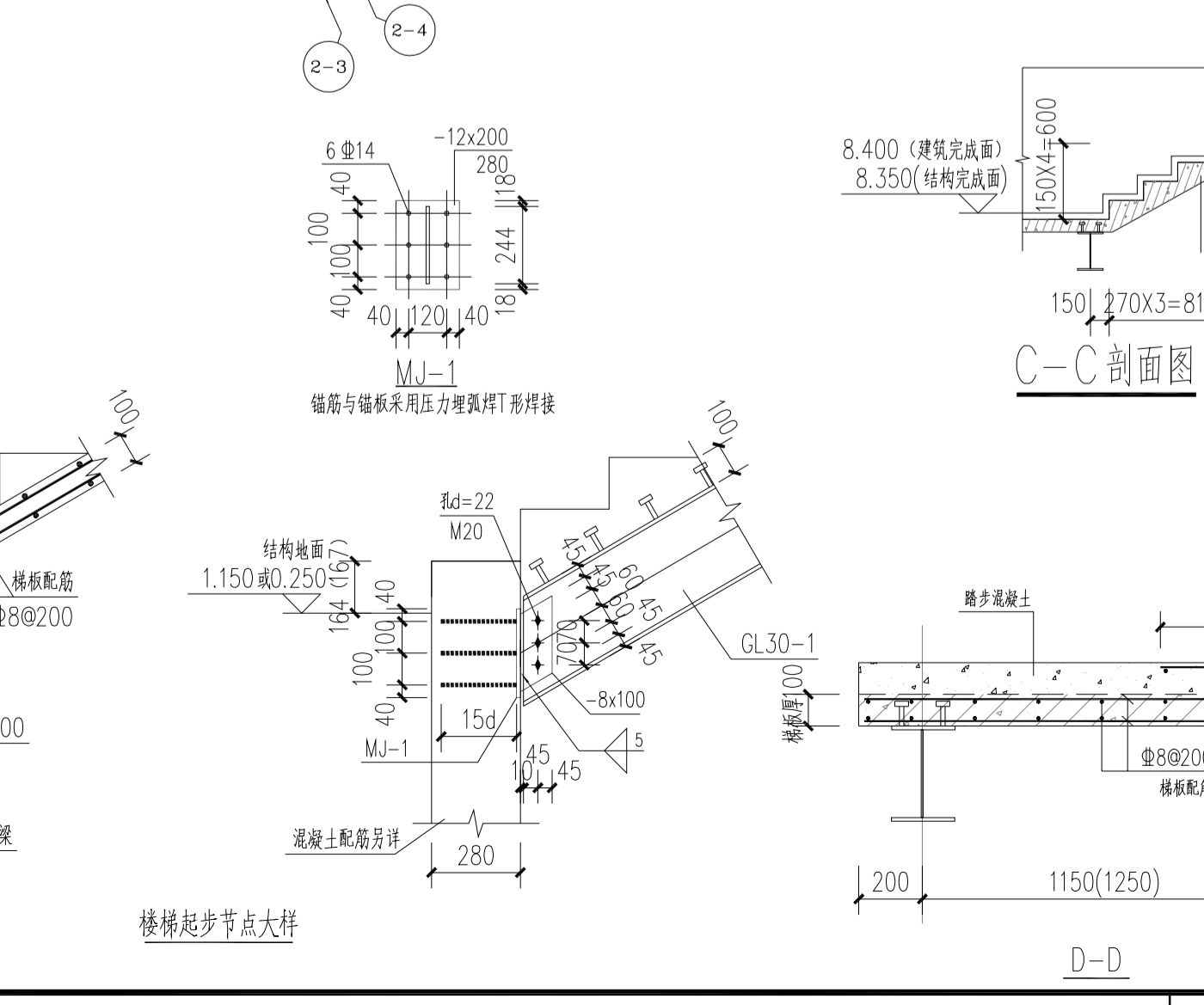
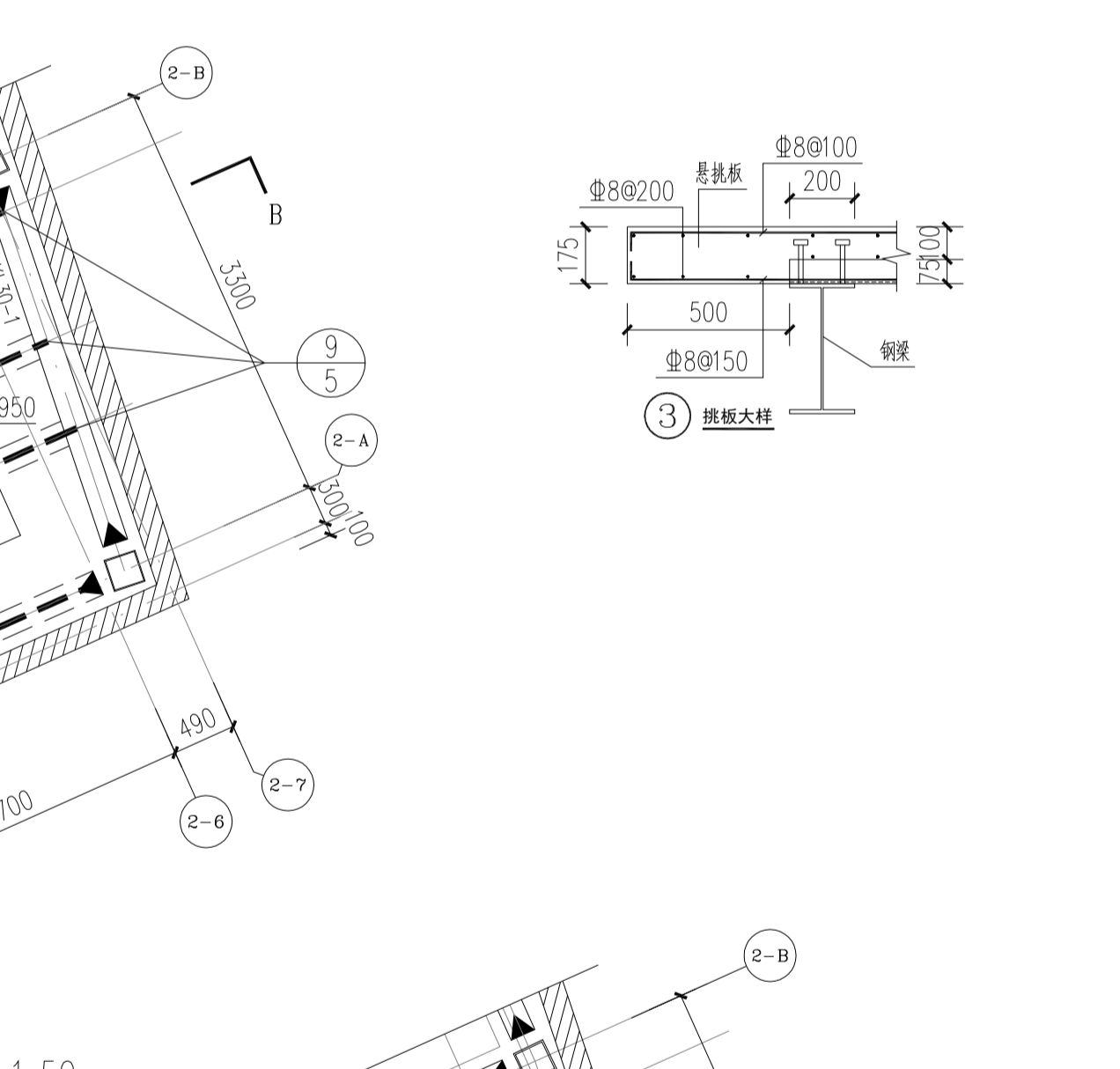
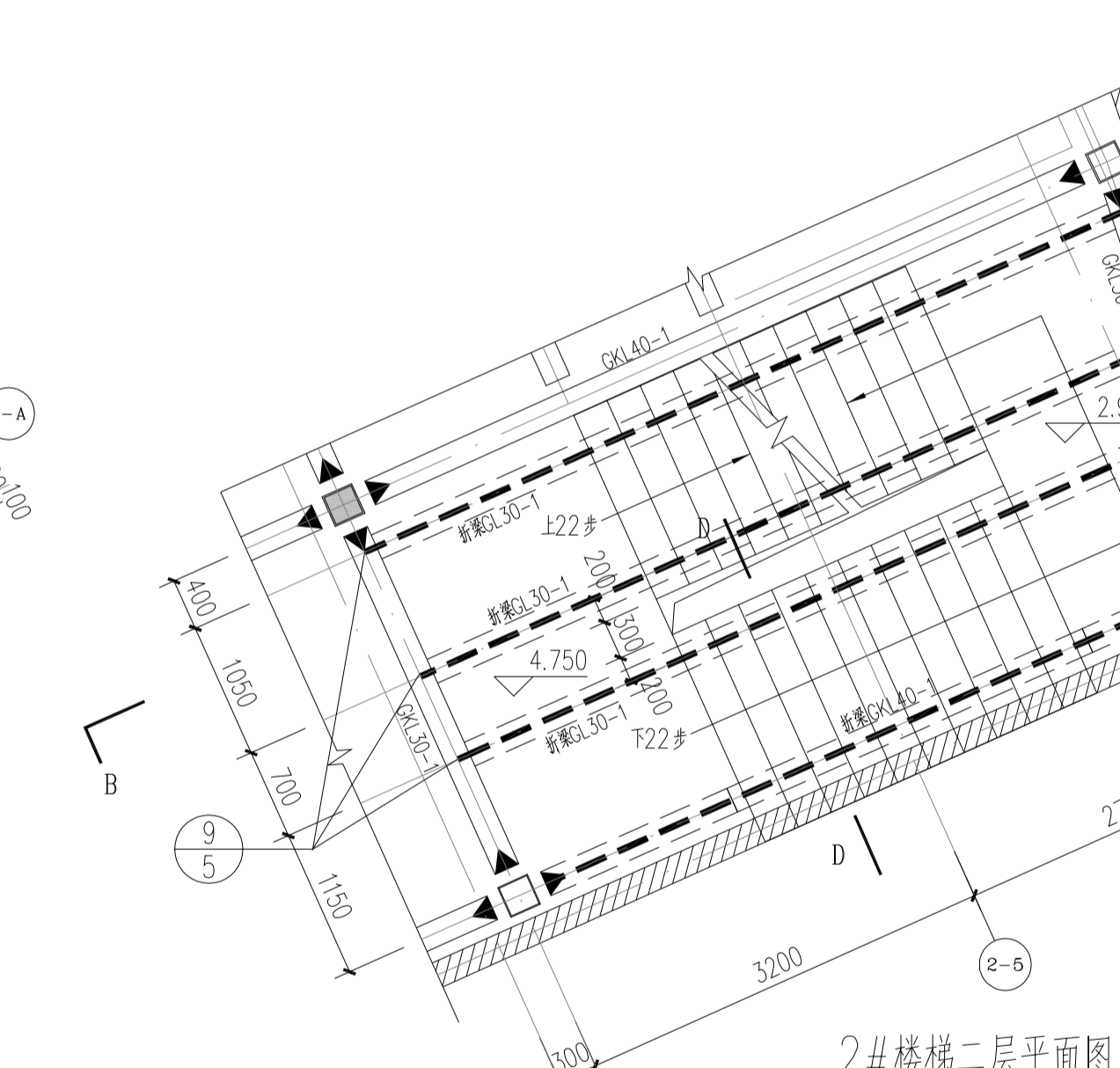
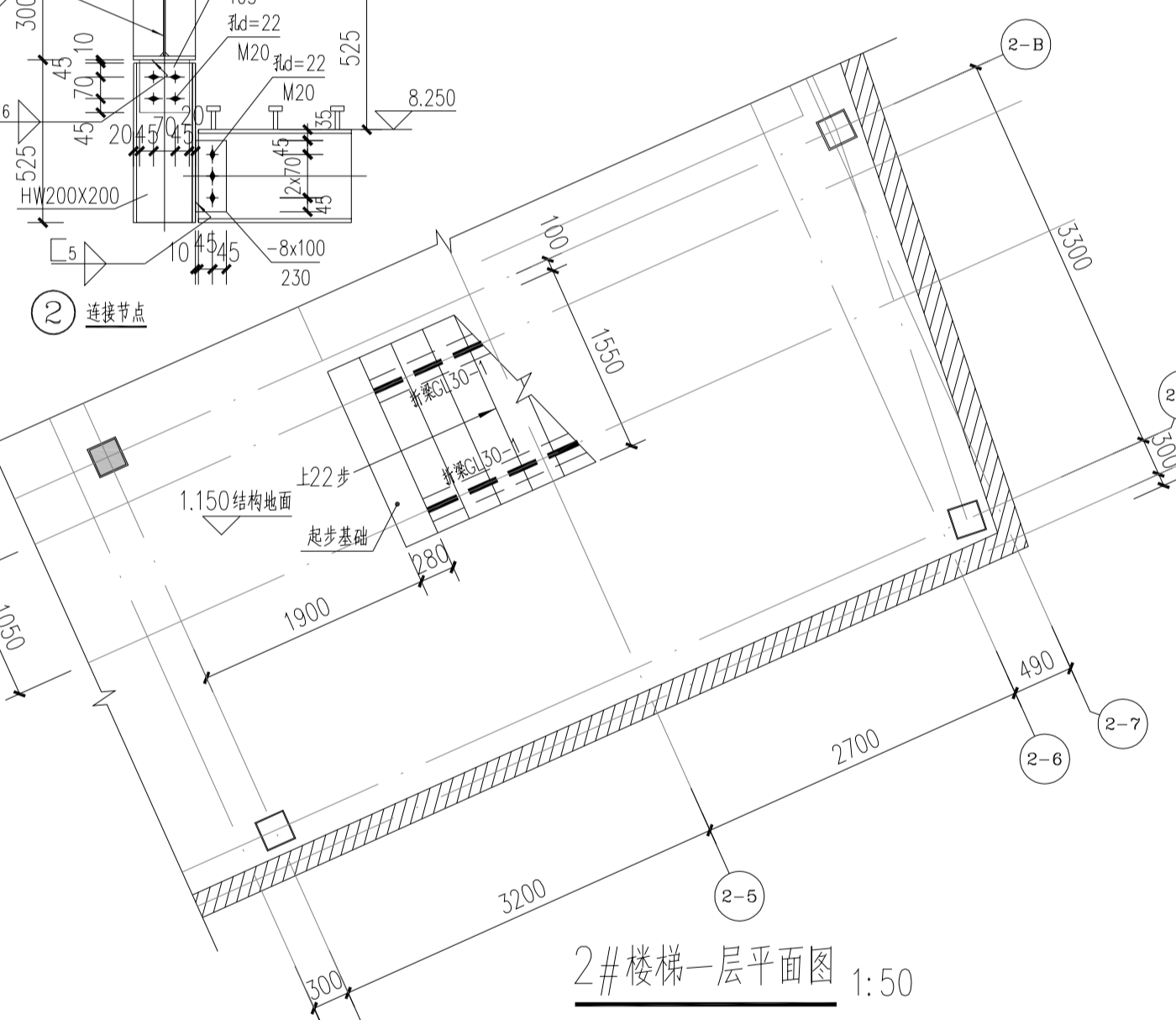
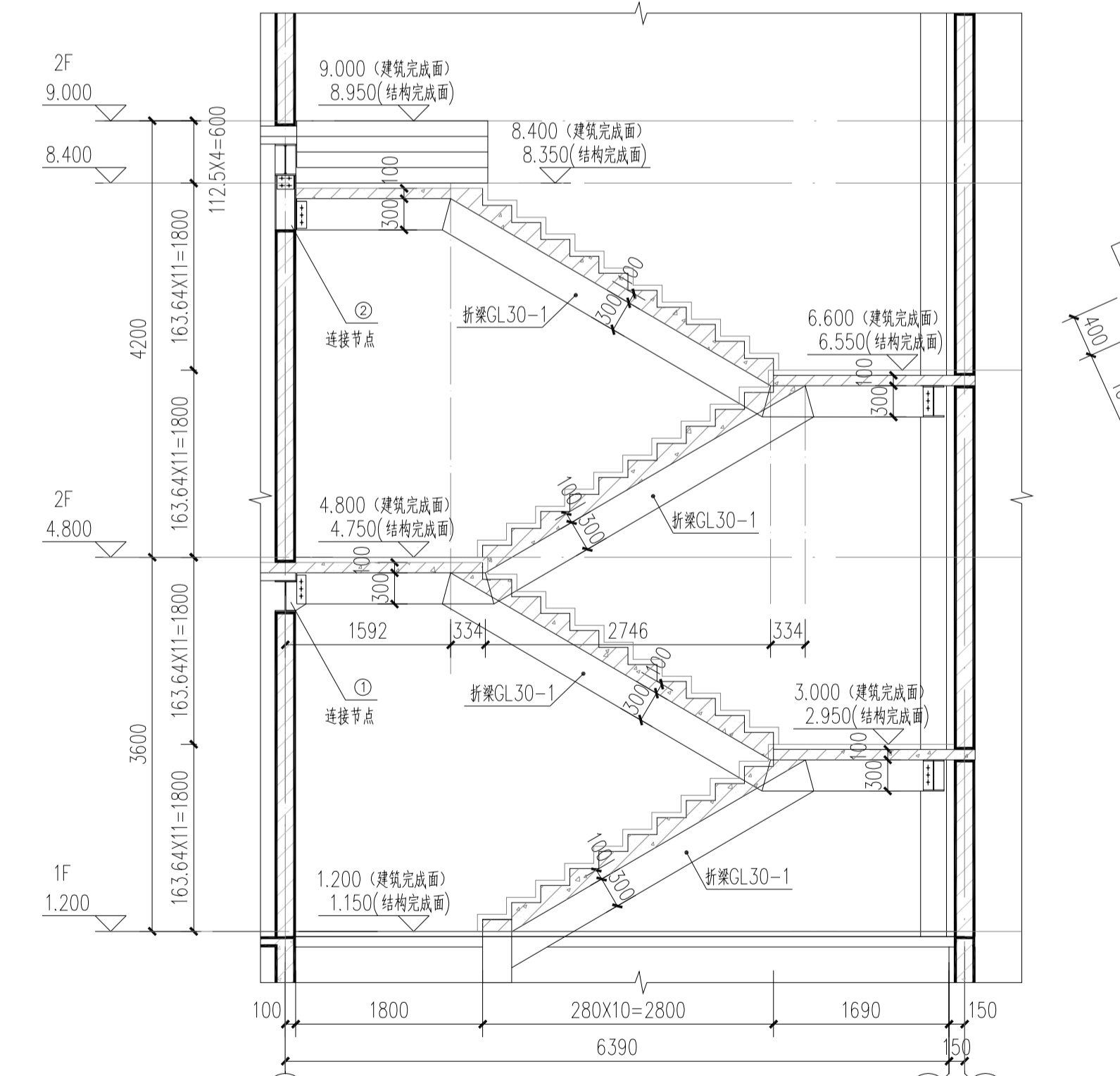
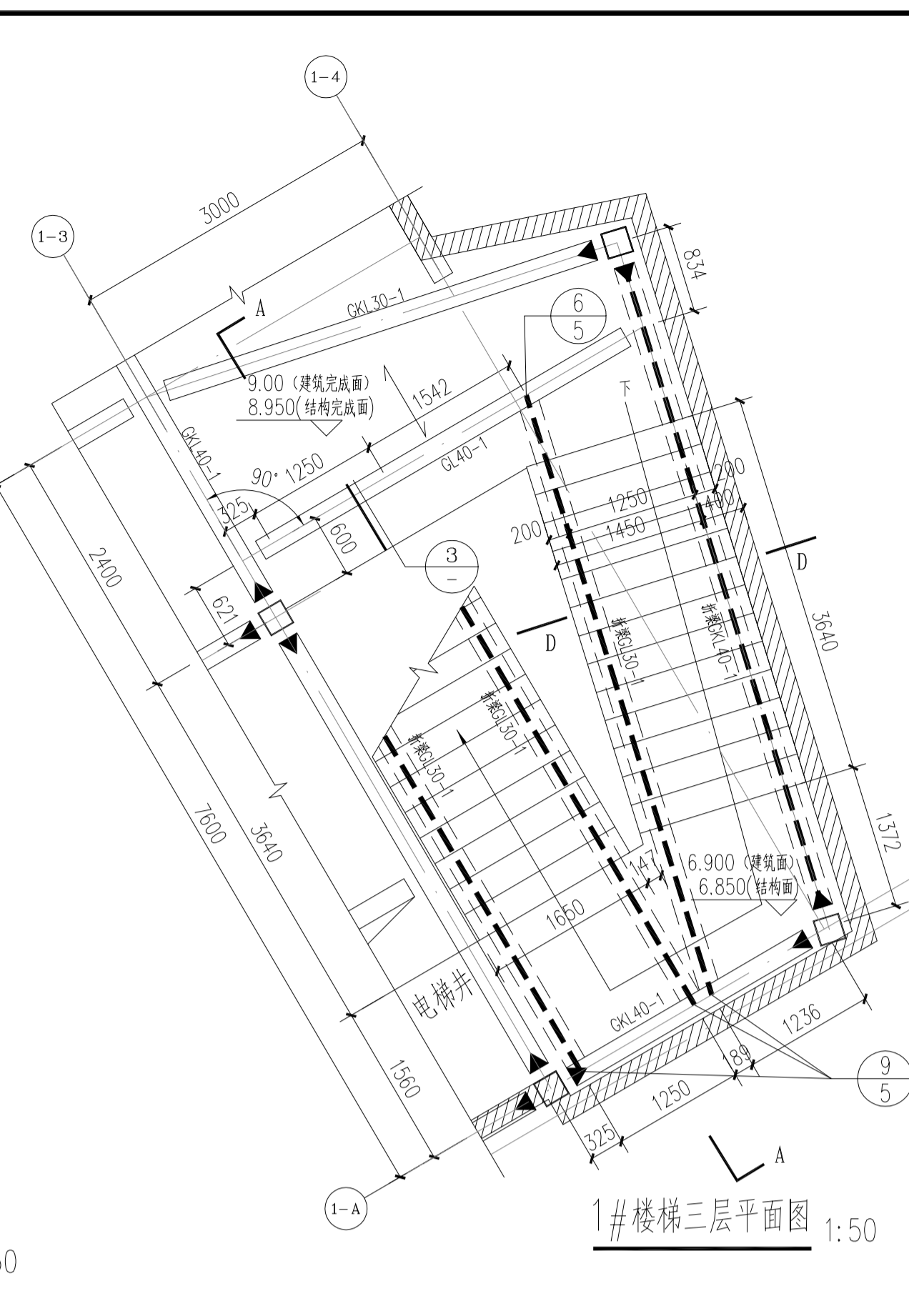
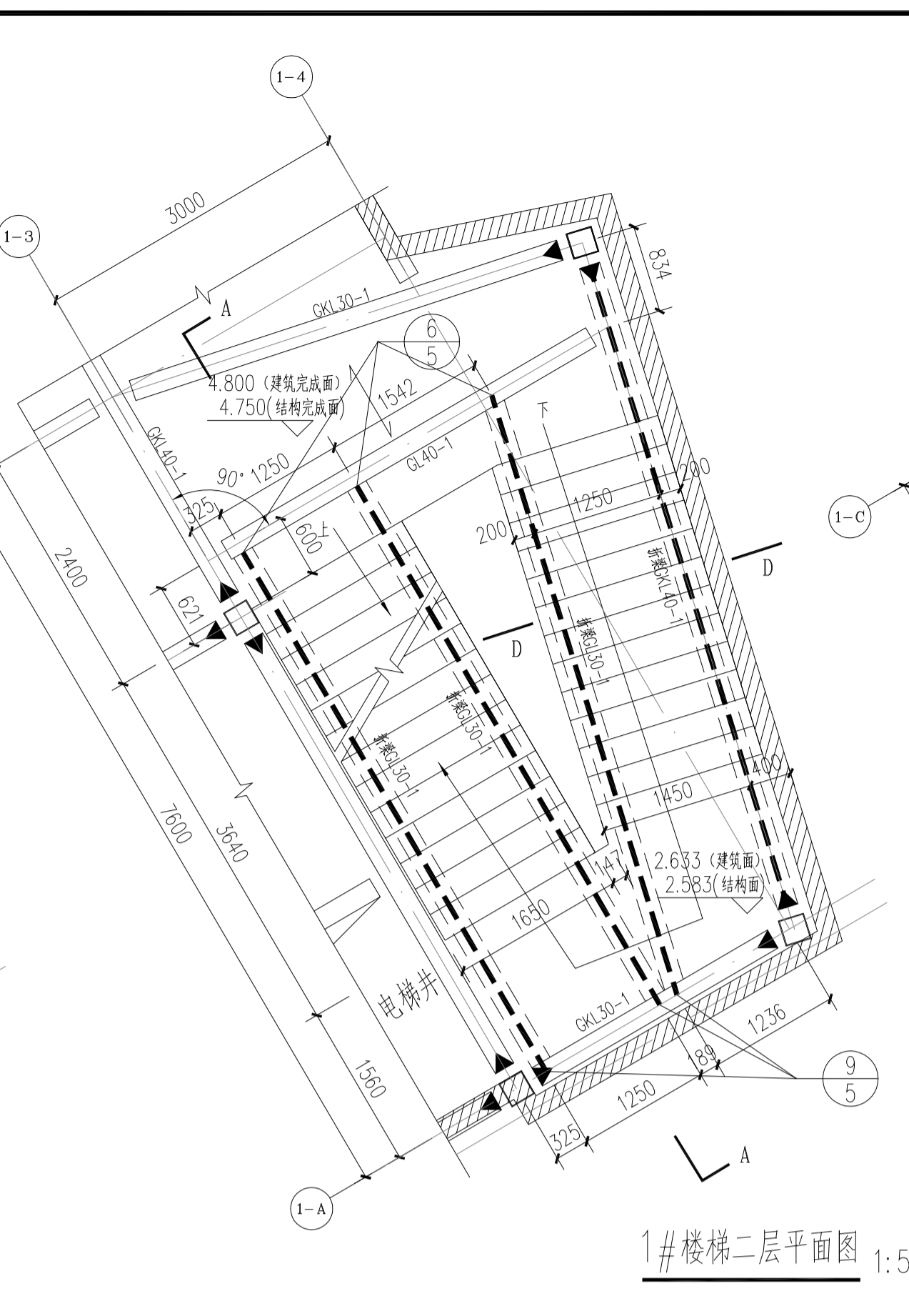
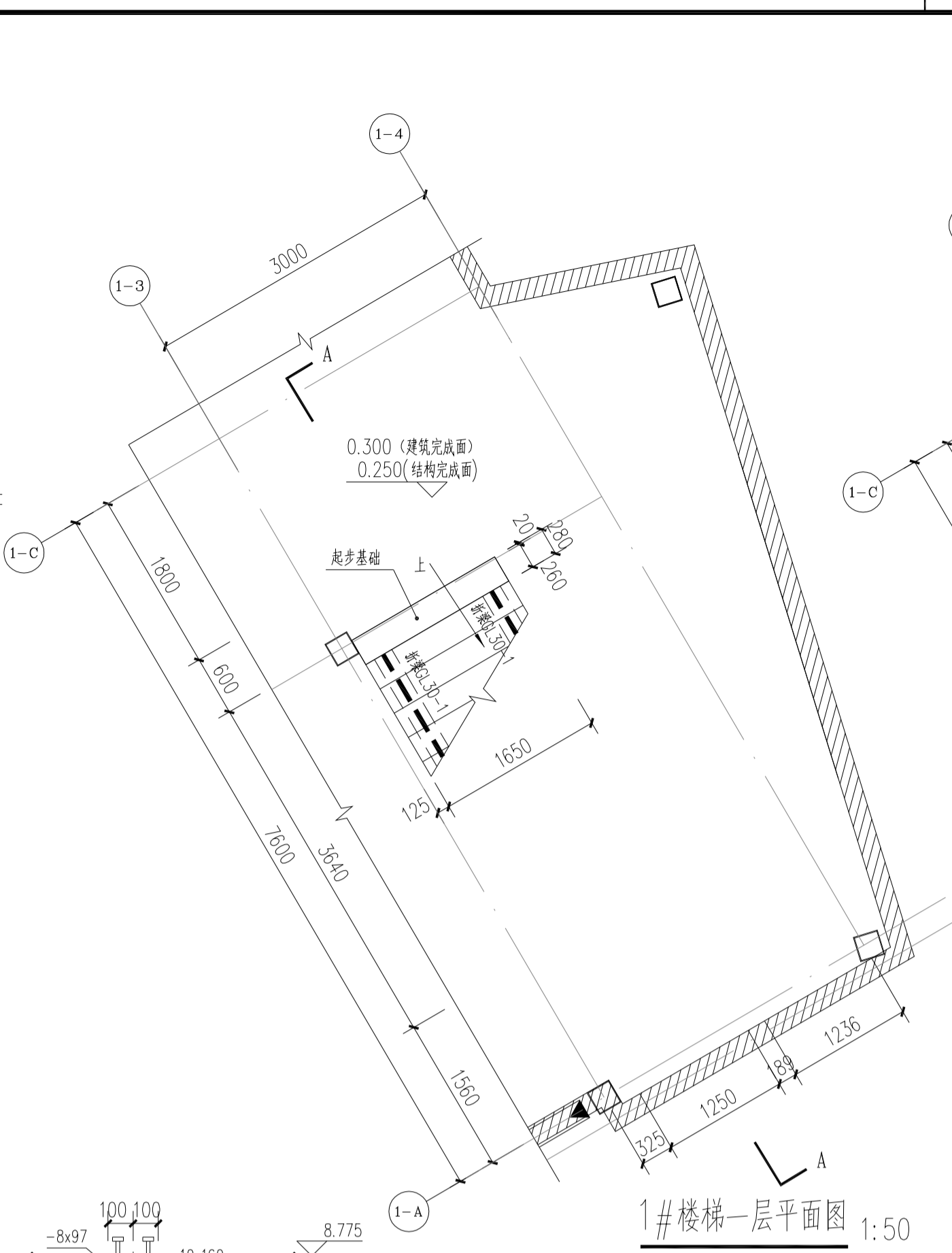
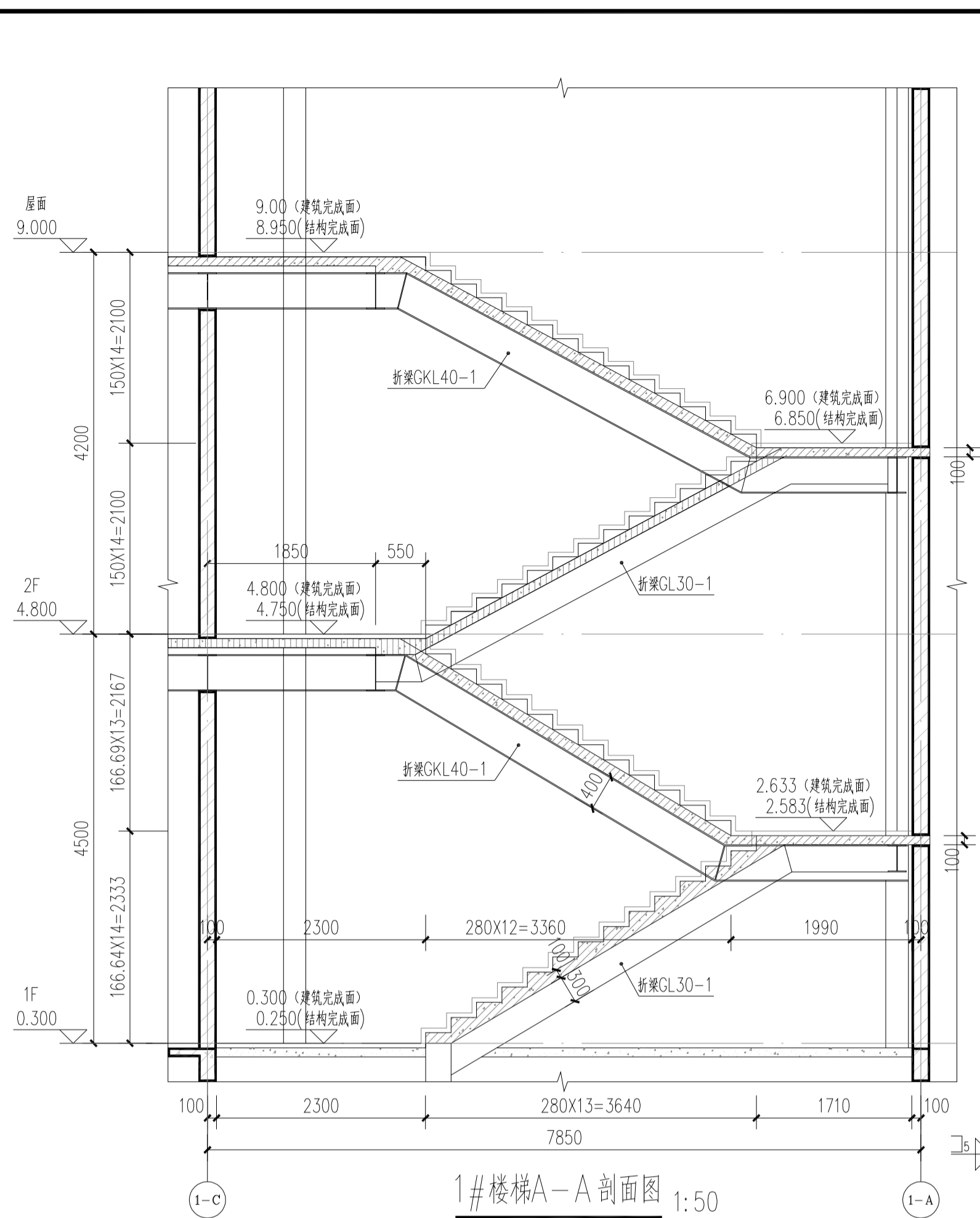
广西桂自奥设计工程集团有限公司
桂林建筑规划设计集团有限公司(1)
资质证书: A145A00494
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
有效期至: 2026年11月11日

单位出图专用章(未盖出图专用章无效)
建设单位: 阳朔县人民医院
工程名称: 阳朔县中医医院适宜技术推广中心项目
子项名称:
图名: 节点大样二

工程号: JZ20250702
阶段: 施工图
专业: 结构
比例: 1:20
图号: 10
版本: 第1版
日期: 2025.07

TK A1 V2025-1

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



钢筋表

构件编号	截面尺寸	规格	备注
GK20-1	H400x200x6x12	G355	扁钢兼扶手预埋 GB/T11263-2017
GK40-1	H400x200x6x12	G355	梯梁
GK30-1	H300x200x6x12	G355	梯梁
GL30-1	H300x200x6x12	G355	梯梁

楼梯说明:
 1. 楼梯混凝土板厚100mm,采用C30混凝土,板配筋Φ8@200双层双向拉通,板与梯梁通过抗震螺钉连接。
 2. 休息平台板厚100mm,采用C30混凝土,板配筋Φ8@200双层双向拉通,板与梯梁通过抗震螺钉连接。
 3. 梯梁为定向斜梁,转折处腹板两侧设置加劲肋,加劲肋厚6mm,宽度为齐平翼缘外边缘。
 4. 索引号上下标注表示大样编号,大样所在图号为结构09、10。

备注/图例/修改记录

桂林建筑设计集团有限公司
 GUILIN ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING GROUP CO., LTD.

工程设计证书: A145005146, A245005143
 城乡规划编制甲级(自资质甲字2445834)

姓名	签名
项目负责人	潘睿
方案负责人	潘睿
专业负责人	唐际晴
制图	黄顺兴
设计	黄顺兴
校对	黄鑫
审核	黄佳
审定	黄明

中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 唐际晴
 注册号: 4500514-S028
 有效期至: 2026年06月
 个人执业专用章

广西壮族自设区注册建筑师执业专用章
 桂林建筑设计集团有限公司(1)
 注册证号: A145A00494
 有效期至: 2026年06月01日

单位出图专用章(未盖出图专用章无效)
 建设单位: 阳朔县人民医院
 工程名称: 阳朔县中医医院技术推广中心项目
 子项名称: 楼梯结构图
 图名: 楼梯结构图
 工程号: JZ20250702
 阶段: 施工图 专业: 结构
 比例: 1:50 日期: 2025.07
 版本: 第1版 图号: 2025.07

TK A1 V2025-1

