

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

[illegible]

1. 工程概况

1.1 建筑地点：广西桂林

1.2 建筑层数：2层；建筑高度：9.8m

1.3 结构形式：钢筋混凝土框架结构；基础形式：独立基础。

1.4 ±0.000米相当于绝对标高158.600m。

2. 工程设计依据

2.1 主要规范、规程、标准

2.1.1 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50001-2017

2.1.2 《建筑结构设计图标准》 GB/T 50105-2010

2.1.3 《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018

2.1.4 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008

2.1.5 《建筑抗震设计标准》 GB/T50011-2010（2024年版）

2.1.6 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011

2.1.7 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012

2.1.8 《混凝土结构设计标准》 GB/T50010-2010（2024年版）

2.1.9 《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

2.1.10 《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2012

2.1.11 《工程结构可靠性设计统一标准》 GB50153-2008

2.1.12 《中国地震动参数区划图》 GB18306-2015

2.1.13 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

2.1.14 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021

2.1.15 《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021

2.1.16 《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

2.1.17 《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

2.1.18 《工程结构通用规范》 GB55001-2021

2.1.19 广西建筑地基基础设计规范 DBJ45/003-2015

2.2 采用的图集

2.2.1 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,图集号22G101-1、2、3

2.2.2 砌体填充墙结构构造（22G614-1）

2.2.3 建筑物抗震构造详图（20G329-1）

2.3 桂林理工大学勘察设计研究院2026年04月30日提供的《桂林理工大学科研活动中心及附属工程岩土工程勘察报告》（工程编号：20260408KC）。

3. 工程自然条件

3.1 风荷载：50年一遇的基本风压W0=0.30kN/m²，地面粗糙度类别 B类

3.2 抗震设防参数：本地区抗震设防烈度6度,设计基本地震加速度值0.05g，地震设计特征周期为0.35s；本项目抗震设防类别为标准类设防类，多遇地震水平地震影响系数最大值0.04，地震作用按6度，抗震等级四级，抗震构造措施四级；设计地震分组第一组，建筑场地类别为Ⅱ类；

3.3 根据勘察报告显示本工程场地内无饱和砂土分布，拟建场地开阔，较为平缓，场地及邻近区域无不良地质作用。综合分析，拟建场地判定为抗震一般地段。

4. 工程结构设计条件

4.1 设计基准期50年；主体结构设计工作年限为 50 年。，耐久性按50年考虑。

4.2 建筑结构的安全等级二级，结构重要性系数 1.0；建筑物的耐火等级二级。

4.3 地基基础设计等级丙级。

4.4 环境类别：露天或与土壤接触的环境为二(a)类，其余为一类

4.5 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，应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修，并严禁下列影响结构使用安全的行为：(1)损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；(2)擅自增加结构使用荷载；(3)损坏地基基础；(4)违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；(5)影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。

4.6 该图纸未经施工图审查部门审核不得用于施工。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。

4.7 其他未说明事宜，按国家或行业规范及说明。

5. 本工程结构设计所采用的计算程序：PKPM2023版（21规范V1.2）；理正工具箱

6. 工程设计荷载

结构设计总说明（一）

6.1 楼面等效均布活荷载标准值

楼面用途	标准值 (kN/m ²)	楼面用途	标准值 (kN/m ²)
综合实验室	3.0	研究员办公室	2.5
实验准备室	2.0	走廊、楼梯间	3.5
卫生间、管井、清洁间	2.5	露台	2.0
不上人屋面	0.5		
注释：1、二次装修荷载限值不应超过1.0kN/m ² ；二次装修荷载包含楼面建筑面层做法及建筑顶棚和吊顶做法的自重。 2、本工程卫生间填料限值为7.00kN/m ² 。 3、本工程所完成的结构设计中，未考虑施工方法产生的施工附加荷载，施工单位应设置临时支撑，以保证结构构件施工阶段的安全。			

6.1.1 楼面装修面层荷载按建筑图中的楼面面层做法计算取值。

6.1.2 建筑物内部墙体如改用灵活分隔墙体，楼面的使用活荷载不含灵活分隔墙摊分到楼面的荷载。

6.1.3 有翻边的雨篷每8m或每梁格单元设置一个溢水口，如溢流口底部距雨篷板面100mm，尺寸200x100mm。

6.2 墙体材料：烧结页岩多孔砖孔洞率孔洞率不小于28%，容重≤13.5kN/m³。
蒸压加气混凝土砌块容重≤10kN/m³。

6.3 栏杆顶部水平荷载1.5kN/m，竖向荷载1.2kN/m，水平荷载与竖向荷载应分别考虑。

6.4 屋面板、钢筋混凝土挑檐、悬挑雨篷的施工或检修集中荷载标准值不应大于1.0kN。

7. 主要结构材料

7.1 钢筋、钢材

7.1.1 本工程设计图中普通钢筋强度设计值(N/mm²)

种类	符号	f _y	f _y ²
HPB 300	Φ	270	270
HRB 400	Φ	360	360

7.1.2 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件（含梯段），其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，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%。上述构件的纵向钢筋应采用带“E”牌号的钢筋。钢筋HPB300的最大力总延伸率实测值不应小于10%。

7.1.3 施工中，当需要以强度等级较高的钢筋代替原设计中的纵向受力钢筋时,应按钢筋受拉承载力设计值相等的原则进行代换，并应满足正常使用极限状态和抗震构造措施的要求及最小配筋率要求。钢筋代换须经设计许可。

7.1.4 各部结构构件中的钢筋根据构造要求可采用机械连接，焊接或搭接等连接方式，但各种连接形式不得混用。

7.1.5 机械连接形式包括直螺纹，冷挤压连接等。钢筋机械连接接头的实测极限抗拉强度，Ⅰ级接头不应小于1.10倍钢筋极限抗拉强度标准值。

7.1.6 钢筋焊接时应采用与之匹配的焊条和焊剂。

7.1.7 预埋件、连接件中的钢板材质为Q235B。

7.1.8 钢筋、混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

7.1.9 普通钢筋锚固长度取值应符合下列规定：1、受拉钢筋锚固长度不应小于200mm；2、对受压钢筋，当充分利用其抗压强度并需锚固时，其锚固长度不应小于受拉钢筋锚固长度的70%。

8.2 混凝土

8.2.1 基础、梁、板及柱混凝土强度等级详见层高表或图纸说明。

混凝土均采用预拌混凝土，所采用的预拌混凝土应符合《混凝土结构通用规范》、《混凝土结构设计规范》、《预拌混凝土》的规定。结构混凝土用水泥主要控制指标应包括凝结时间、安定性、胶砂强度和氯离子含量。水泥中使用的混合材品种和掺量应在出厂文件中明示。

8.2.2 砂的坚固性能指标不应大于10%；混凝土结构用海砂必须经过净化处理。结构混凝土用骨料的坚固性能指标不应大于12%；不应采用含有氯盐的早强型普通减水剂、早强剂、防水剂和氯盐类防冻剂；不应采用含有硝酸铵、碳酸铵的早强型普通减水剂、早强剂和含有硝酸铵、碳酸铵、尿素的防冻剂。。

8.2.3 设计耐久性按50年考虑，混凝土环境类别及耐久性要求：

序号	部位或构件	环境类别	最大水胶比	最大氯离子含量	最大碱含量
1	除下述项以外的室内构件	一类	0.60	0.30%	不限制
2	地下室顶板（室外区）	二a类	0.50	0.15%	3.0Kg/m ³
3	卫生间、厨房、水池、水箱、屋面	二a类	0.55	0.20%	3.0Kg/m ³
4	地下室、底板(含承台地梁)/外墙 其它直接与地下水、土接触的构件	三a类	0.50	0.10%	3.0Kg/m ³
5	严寒和寒冷地区的露天构件	二b类	0.55	0.15%	3.0Kg/m ³

8.2.4 梁柱节点区内混凝土强度等级不同时，梁柱节点砼按强度等级高的浇灌，做法详见图一。

8.3 砌体

8.3.1 地面以上采用：外墙采用A5级蒸压加气混凝土砌块，M_a7.5专用砂浆砌筑；内墙采用MU10页岩多孔砖，M7.5混合砂浆砌筑；地面以下采用：M7.5水泥砂浆砌 MU15页岩实心砖；砂浆均采用预拌砂浆，所采用的预拌砂浆应符合现行标准《预拌砂浆》GB/T25181及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T233的规定。

8.3.2 砌体按施工图控制等级B级设计。

8.3.3 填充砌体：

- 填充墙大于5m时,墙顶与梁宜有拉结。填充墙大于5m或两倍层高时,在墙中设置混凝土构造柱（砼等级为C25,截面尺寸为:墙厚X200,配筋:纵筋4Φ12,箍筋Φ6@200），墙体拉结筋沿墙全长贯通。
- 填充墙大于4m或墙厚小于120mm时,在墙体半高处(或门洞上皮)设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁（砼等级为C25,截面尺寸为:墙厚X200,配筋:纵筋4Φ10,箍筋Φ6@200）。
- 楼梯间和人流出入口、疏散通道的填充墙,应采用钢丝网砂浆面层。
- 小于240宽的门垛用素混凝土与柱同时浇筑。

8.3.4 过梁：

- 凡在各层结构平面图门窗位置处未注明过梁(GL)编号时，应根据门窗洞尺寸选用《13G322-2》，荷载等级为零级。
 - 跨度4≤L≤6米的过梁截面为200(240)X320，跨度6<L≤8米的过梁截面为200(240)X350,过梁按图一a施工，过梁钢筋锚入框架柱内不小于L_aE。
 - 当洞顶离结构梁(或板)底小于过梁高度或结构梁为通窗时,结构梁底做吊板,详见图二。
- 8.3.5 悬臂墙端部设置构造柱，图中未特殊注明的其截面为墙厚x200，纵筋4Φ12，箍筋Φ6@200，构造柱在梁施工时预留纵筋，待主体结构封顶,且填充墙砌筑完后浇筑，构造柱顶与框架梁底留50mm，待拆模后用砂浆填充。

8.3.6 当砖内墙阳角至门洞边距离<1000mm且≥300mm时,在门洞边设置拉结筋,详见图三

9. 场地及水文地质条件

9.1 本工程各土层参数表

土层代号及名称		土的类型	重度 kN/m ³	地基承载力 特征值f _a (KPa)	压缩模量 E _s (MPa)	抗剪强度标准值 C(KPa) φ(°)	
①	素填土	松散	17.5*	50*	2.5*	5*	5*
②	红粘土	硬塑	18.2	180	6.85	43	14

9.2 根据勘察报告显示场地内地下水和土均对混凝土结构和钢筋混凝土中的钢筋具有微腐蚀性；

10. 钢筋混凝土结构构造

10.1 混凝土保护层及纵向钢筋连接、锚固等：

10.1.1 纵向钢筋连接可采用机械连接、焊接连接和搭接连接，梁柱纵筋优先采用机械连接,机械连接和焊接连接应分别符合《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107-2011及《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2003的规定,纵向受力钢筋的连接要求详《22G101-1》P2-4页。

10.1.2 受拉钢筋的最小锚固长度 l_a按22G101-1中P2-3页。

10.1.3 受拉钢筋抗震锚固长度 l_ae按22G101-1中P2-3页。

10.1.4 钢筋机械连接接头性能等级为A级，接头的应用应符合《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107-2003的要求。

10.1.5 采用钢筋焊接连接接头时，其接头类型、质量、适用范围及构造要求应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2003)的规定。

10.1.6 在梁的纵筋密集区域可采用并筋的配筋形式，详《22G101-1》P2-8页。

10.1.7 梁、柱、墙等构件中的拉筋应同时钩住纵筋和箍筋。

10.1.8 除注明外，次梁（非框架梁）梁端按充分利用钢筋抗拉强度设计。

10.1.9 封闭箍筋及拉筋构造、梁并筋等效直径、最小净距、梁柱纵筋间距要求，螺旋箍筋构造详《22G101-1》P2-7页。

10.1.10 板保护层厚度为20mm，梁、柱保护层厚度为25mm（保护层厚度指最外层钢筋外缘至混凝土表面的距离），详《22G101-1》P2-1页。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专	业	签	名	日	期
建	筑				
结	构				
给	排	水			
电	气				
暖	通				

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李 祥
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对入	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：
桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

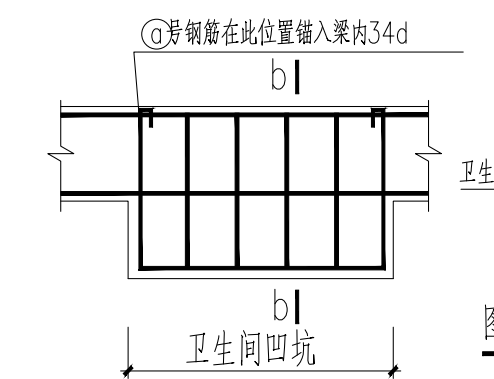
图名：
结构设计总说明（一）

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业 结 构	比 例		
设计编号	26 (s) -08-2	第 01 张	共 16 张
版 次	第 一 版		

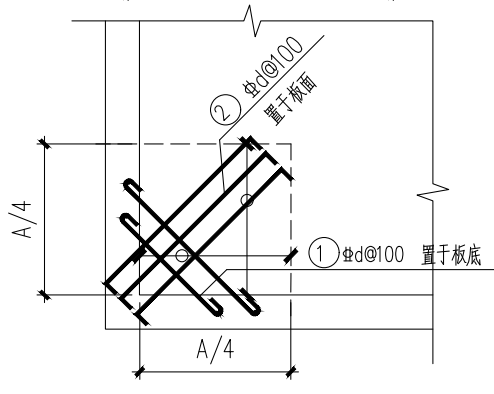
- 10.2 柱：
- 10.2.1 纵向受力钢筋的锚固：
- 柱的纵向受力钢筋应贯穿中间层节点和中间层端节点；框架顶层端节点钢筋的锚固详《22G101-1》P2-14页，柱在基础顶面、梁顶面的锚固长度不小于 L_{aE} 。构造柱纵筋锚入上部梁 L_a 。
- 10.2.2 柱与填充墙的连接处，沿框架柱全高每隔500mm~600mm设预埋2 Φ 6拉筋，伸入凝土柱内200mm，拉筋伸入墙内的长度，宜沿墙全长贯通。
- 10.2.3 框架柱箍筋加密区范围、长度要求参见《22G101-1》P2-11页要求。
- 10.2.4 位于柱边的门窗洞过梁在柱施工时应预埋纵筋，伸入柱内15d，留出柱外搭接长度1.4 L_a 。
- 10.2.5 柱变截面位置纵向钢筋的构造做法参见《22G101-1》P2-16页要求。
- 10.2.6 梁上柱 $\angle$ 纵筋构造参见《22G101-1》P2-12页“梁上柱 $\angle$ 纵筋构造”。
- 10.2.7 其他未尽事宜详《22G101-1》及柱施工图。
- 10.3 梁
- 10.3.1 次梁底筋置于主梁底筋之上，次梁面筋置于主梁面筋之上。
- 10.3.2 当梁与柱边平时，梁的外侧钢筋应置于柱钢筋内侧。
- 10.3.3 框架梁及非框架梁纵筋的锚固详见《22G101-1》中要求。
- 10.3.4 梁支座处两端梁宽不等时，不能拉通的支座钢筋锚入柱内或梁内。
- 10.3.5 梁面通长筋根数少于箍筋肢数时以架立筋对称补足，框架梁、屋面框架梁架立筋直径为 Φ 12；非框架梁、屋面非框架梁架立筋，梁跨不大于6m时直径为 Φ 10，梁跨大于6m时直径为 Φ 12。梁面通长筋直径与支座负筋直径不同时，接受拉钢筋连接。
- 10.3.6 梁腹板高度 $H_w\geq 450$ (H_w 为梁高-板厚)时应设置腰筋，除抗扭筋外未注明的腰筋直径为 Φ 12，间距不大于200mm，具体要求详《22G101-1》P2-41页，每侧腰筋面积不应小于腹板截面面积(bh_w)的0.1%。
- 10.3.7 框架梁箍筋加密区的长度要求参见《22G101-1》P2-39页要求。
- 10.3.8 主次梁相交时，截面大和梁低者视为主梁，主梁底筋放于下排，次梁底筋放于上排，主次梁相交处主梁附加箍筋直径肢数同主梁箍筋，间距50mm.范围及做法参《22G101-1》P2-39页。附加箍筋不足时，另加设吊筋，详见梁施工图，构造参见《22G101-1》P2-39页“附加吊筋构造”。
- 10.3.9 纯悬挑梁XL及各类梁的悬挑端配筋构造详《22G101-1》P2-43页。
- 10.3.10 梁上柱柱根及纵筋构造详《22G101-1》P2-12页。
- 10.3.11 梁腹开洞大样详图四。
- 10.3.12 梁模板起拱：当梁跨不小于4m时，起拱高度为全长的2/1000，悬臂梁按悬臂长度的0.4%起拱。
- 10.3.13 KZL构造按《22G101-1》P2-47页要求。
- 10.3.14 其他未尽事宜详《22G101-1》及梁施工图。
- 10.3.15 梁面标高有变化时，当高差 ≤ 100 时，钢筋可1:6弯折拉通；当高差 > 100 时，作法见图五，箍筋在1.6 L_{aE} 范围内加密至100且 $\leq 5d$ 。
- 10.3.16 卫生间周边（除门洞外），局部天面或露台室内外墙体下部按图六设防水反边，同墙体厚。
- 10.3.17 卫生间凹坑周边，当结构梁不能支承卫生间楼板时，按图七大样施工。
- 10.4 板
- 10.4.1 钢筋的放置：板底筋短向钢筋放在底层，长向钢筋放在短向钢筋之上；板面受力钢筋置于板的上部，分布筋置于受力筋之下。
- 10.4.2 板底受力筋伸入支座锚固长度不应小于5d(d为下部纵向受力钢筋直径)，且应至少伸至梁(墙)中心线。板在墙内支承长度不应少于120mm。板端部支座的锚固构造详《22G101-1》P2-50~53页。悬挑板钢筋构造详《22G101-1》P2-54页。
- 10.4.3 板分布筋在图上除特别注明者外，楼面为 Φ 8@250，屋面为 Φ 8@200。
- 10.4.4 板中预埋管线直径不得大于板厚的1/3，要求埋置在板中间处，同时管线不得交叉重叠。板面无钢筋时，加设板面钢筋详图八。
- 10.4.5 除注明外板面标高：楼板面为相应建筑标高减0.050m；屋面标高同相应建筑标高。
- 10.4.6 板底标高同梁底标高时，板底筋置于梁底筋之上，如图九所示。
- 10.4.7 当梁面标高低于楼板底标高150时采用梁面垫高大样，详见图十，小于或等于150时中支座做法为用素砼垫高，边支座做法为将板面负筋锚入梁中 L_a 。
- 10.4.8 端跨板的阳角处，在1/4短向板跨度长度范围内，板面负筋及板底钢筋的间距加密至100mm。短向跨度 > 4200 mm的内跨板，四周板角的板面负筋及板底钢筋也按此要求加密，详见图十一。
- 10.4.9 板负筋尺寸标注注意详图十二。
- 10.4.10 屋面板无板面负筋处设板面抗温度收缩钢筋网 Φ 8@200，与支座负筋搭接长度为400。
- 10.4.11 挑檐转角处加强筋大样详《22G101-1》P2-64~65页。钢筋直径及根数详板施工图。

结构设计总说明（二）

- 10.4.12 楼板预留洞尺寸 ≤ 300 时，板筋可绕洞而过；洞尺寸 > 300 时按图十三所示设洞边加强筋。
- 10.4.13 其他未尽事宜详板施工图。
- 10.5 预埋件、预留洞及其它：
- 10.5.1 所有预埋件和预留洞除根据结构图施工外还必须核对其他各专业图施工，电梯井预埋件和机房预留洞布置以及电梯机房的高度尺寸均以电梯厂家提供的土建条件图为准，电梯吊钩大样详图十四，电梯预留洞(槽)不得破坏主体结构的钢筋，钢结构预埋件应以钢结构专业设计提供的钢结构施工图为准。预埋件均应在砼构件施工时预埋。电梯间角部设构造柱，沿井道四周（除楼层结构梁外），沿高度每1.5m增设圈梁(待电梯厂家确定，须复核圈梁间距后方可施工)，做法详图十五，构造柱施工时应预留圈梁钢筋。预埋件均应在砼构件施工时预埋。
- 10.5.2 管道及设备孔洞均应按图示位置及大小预留，不得后凿。梁上预留孔洞时应加设套管。
- 10.5.3 天沟为反梁结构，需按排水方向、位置、大小预留过水洞，不得后凿。梁上预留过水洞时应加设套管。
- 10.5.4 现浇混凝土女儿墙、阳台栏板、挑檐板每隔12m设置温度分隔缝，缝宽20mm，用弹性密封油膏嵌缝。
- 10.5.5 窗台顶应设置压顶梁，做法详图十六。
- 10.5.6 在日常使用维护过程中，应对既有建筑的使用环境以及损伤和运行情况进行定期的日常检查，检查周期每年不应少于1次。结构日常检查应包括下列主要内容：
- 1) 结构的使用荷载变化情况；
 - 2) 建筑周边环境变化和结构整体及局部变形；
 - 3) 结构构件及其连接的缺陷、变形、损伤。
- 11 绿建结构专篇
- 11.1 绿色建筑等级目标：基本级；
- 11.2 未采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品；
- 11.3 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋均采用HRB400级的热轧带肋钢筋；
- 11.4 现浇混凝土采用预拌混凝土；
- 11.5 建筑砂浆100%采用预拌砂浆；
- 11.6 选用本地建筑材料占60%以上；
- 11.7 场地已避开滑坡、泥石流等地质危险地段。场地无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氮土壤的危害；
- 11.8 建筑结构能满足承载力和建筑使用功能要求；
- 11.9 没有采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

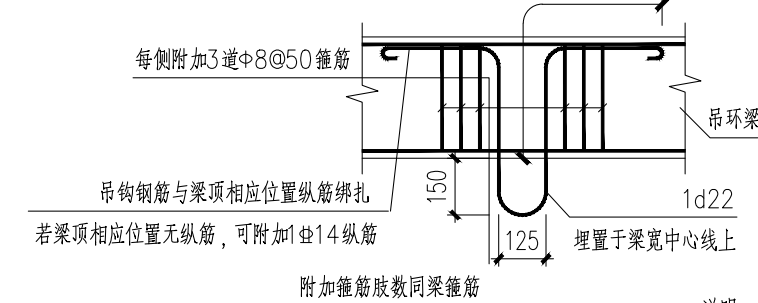


图七



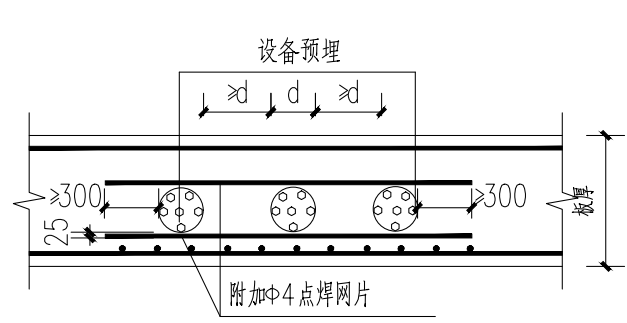
图十一 端跨板角处加强筋

- 注：1. 用于板短跨 $A\geq 4.2$ m时板角处加强筋。
2. A为板短向净长度。
3. d同阳角处相应边负筋及底筋直径(且 $d>8$ mm)。



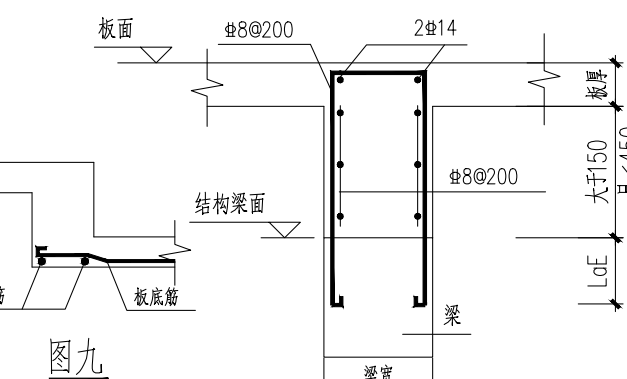
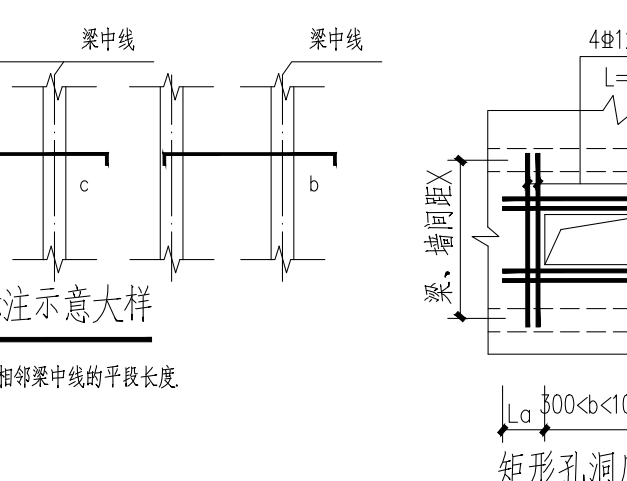
图十四 电梯吊钩大样

- 说明：
1. 吊环最大承受荷载为40kN；
2. 吊环采用Q235B圆钢制作。



图八 板内预埋暗管大样

注：d ≥ 15 mm



图十 梁面垫高大样

图九

图六

图五

图四

图三

图二

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

图一

设计单位：			
桂林理工大学勘察设计有限责任公司			
建筑工程乙级 编号:A245003875 岩土工程勘察甲级 编号:B245003875			
地址：桂林市七星区建干路12号 桂林理工大学科技园教二楼 电话：0773-5896846 传真：0773-5896846			
附 注：			
专业会签			
专	业	签	名
建	筑	日	期
结	构		
给	排		
电	气		
暖	通		
出图章：			
注册执业章：			
项目负责人	李豫华	唐 勇	
专业负责人	曹 霞	金凌志	
审定人	曹 霞	黎鑫德	
审核人	黎鑫德	吴晓明	
设计人	吴晓明		
建设单位：			
桂林理工大学			
项目名称：			
桂林理工大学科研活动中心及附属工程			
图名：			
结构设计总说明（二）			
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专	业	结	构
设计编号	26 (s) -08-2	第 02 张	共 16 张
版	次	第一版	

注：本图纸未经审查不得用于施工。

危险性较大工程安全专篇

一、编制依据：		
1	中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。	
2	建办质〔2018〕31号《住房和城乡建设部办公厅关于实施〈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》及相关部门文件。	
二、编制说明：		
1	为贯彻落实住房和城乡建设部关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号），进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程（以下简称“ 危大工程 ”）安全管理，在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见。	
2	施工单位应根据施工图设计图纸，并参考设计单位的提示，结合施工单位常用的施工方式，提前做好施工组织设计。在施工组织设计的基础上，施工前，施工单位应针对危险性较大的分部分项工程的全部情况，单独编制安全技术措施文件，即专项方案；对于超过一定规模危险性较大的分部分项工程，详见住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件1和附件2所列工程范围的全部内容，相应编制的专项方案应报送专家进行论证。	
3	根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在超过一定规模危险性较大的分部分项工程，汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单，作为监理单位编制监理规划和实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安部门日常监督的重要依据。	
4	鉴于施工单位施工手段、措施的差异，“ 危大工程 ”的可能部位包括但不限于本提示范围，施工单位应结合自身施工特点进行全面识别。	
5	本提示未尽事宜须按照住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件1和附件2执行。	
三、危险性较大的分部分项工程范围提示		
1	基坑工程	1 安全提示
☑ 1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位：设备基坑、主体基础开挖等。 ☑ 1.2 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。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。		施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度≥3米的基坑（槽），或开挖深度虽未超3米，但周边情况复杂的基坑（槽）。相应由建设单位委托具备岩土工程设计资质的单位编制基坑设计方案，并在组织技术论证评审通过后方可进行施工。
2	模板工程及支撑体系	2 安全提示
☑ 2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 2.2 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/m²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。 可能部位：混凝土框架部分。 □ 2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。可能部位：无。		建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，施工前，针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。 根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。
3	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	3 安全提示
☑ 3.1 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。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 3.2 采用起重机械进行安装的设备。可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 3.3 起重机械安装拆卸工程。可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
四、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围提示		
1	深基坑工程	1 安全提示
☑ 1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位：设备基坑、主体基础开挖等。		施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度≥5米的基坑（槽）。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案，在施工前须报送专家论证通过。
2	模板工程及支撑体系	2 安全提示
□ 2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：无。 ☑ 2.2 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/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 2.3 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。 可能部位：无。		建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，施工前，针对超出一定规模的模板工程等单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。 根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。
3	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	3 安全提示
☑ 3.1 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。 可能部位：设备安装。 □ 3.2 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。可能部位：无。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
4	脚手架工程	4 安全提示
□ 4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。可能部位：无。 □ 4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 可能部位：无。 □ 4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。可能部位：无。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。

4	脚手架工程	4 安全提示
□ 4.1 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）。 可能部位：无。 ☑ 4.2 附着式升降脚手架工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 4.3 悬挑式脚手架工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 4.4 高处作业吊篮。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 4.5 卸料平台、操作平台工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ☑ 4.6 异型脚手架工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
5	拆除工程	5 安全提示
□ 5.1 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。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
6	暗挖工程	6 安全提示
□ 6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：本工程未发现暗挖工程，请施工单位核查		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
7	其它	7 安全提示
□ 7.1 建筑幕墙安装工程。 可能部位：无。 □ 7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。 可能部位：钢结构厂房。 □ 7.3 人工挖孔桩工程。 可能部位：无。 □ 7.4 水下作业工程。 可能部位：无。 □ 7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 可能部位：无。 □ 7.6 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。 可能部位：无。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
5	拆除工程	5 安全提示
□ 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。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。 □ 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。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
6	暗挖工程	6 安全提示
□ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：无。		
7	其它	7 安全提示
□ 7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 可能部位：无。 □ 7.2 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。 可能部位：无。 □ 7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 可能部位：无。 □ 7.4 水下作业工程。可能部位：无。 □ 7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 可能部位：无。 □ 7.6 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。可能部位：无。		施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

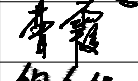
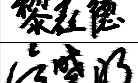
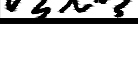
附 注：

专业会签

专	业	签	名	日	期
建	筑				
结	构				
给	排	水			
电	气				
暖	通				

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	
	唐 勇	
专业负责人	曹 霞	
审定人	金凌志	
审核人	曹 霞	
校对	黎鑫德	
设计人	吴晓明	

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心及附属工程

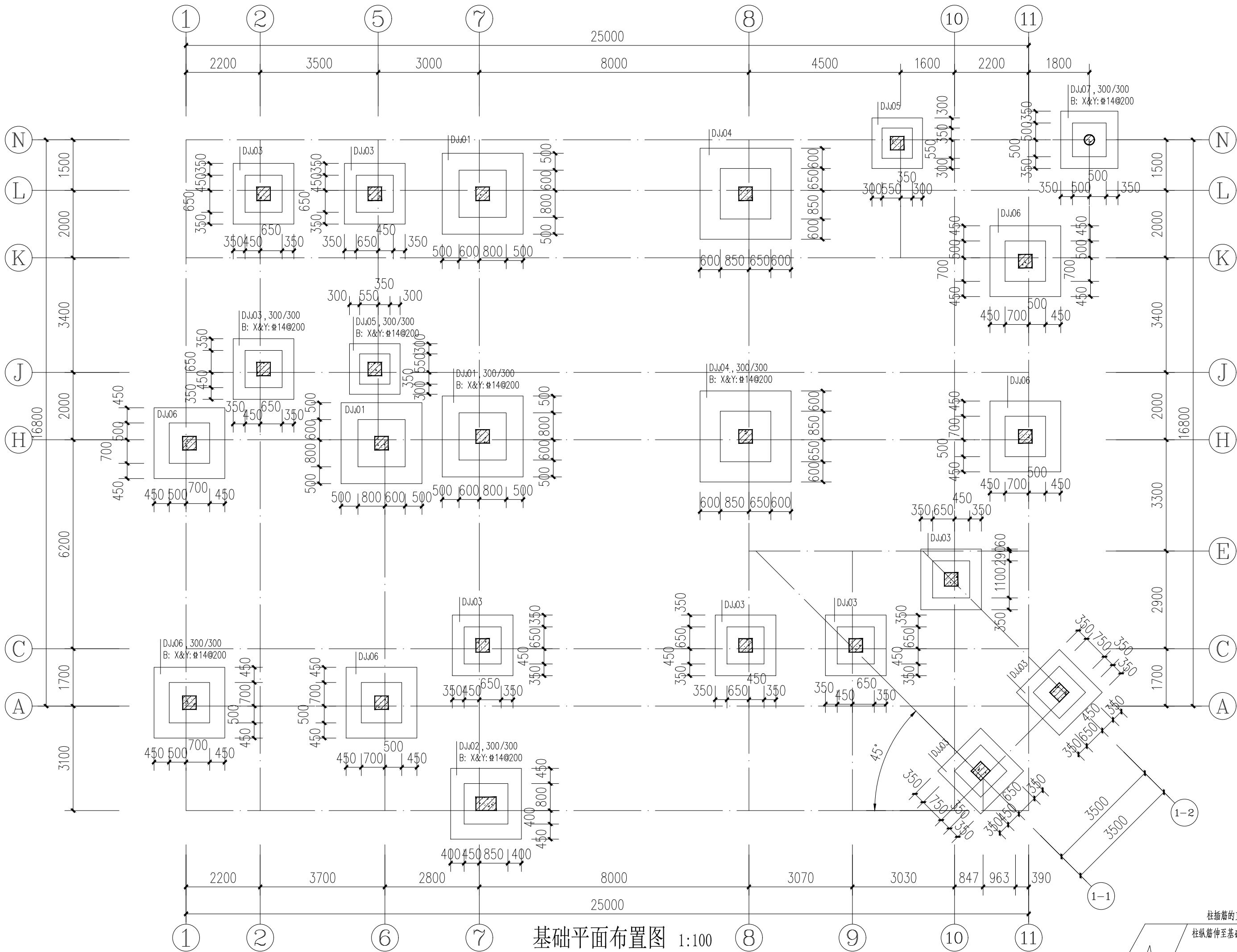
图名：

危险性较大工程安全专篇

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业 结 构	比 例		
设计编号	26 (s) -08-2	第 03 张	共 16 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审查不得用于施工。

注：本图纸未经审查不得用于施工。

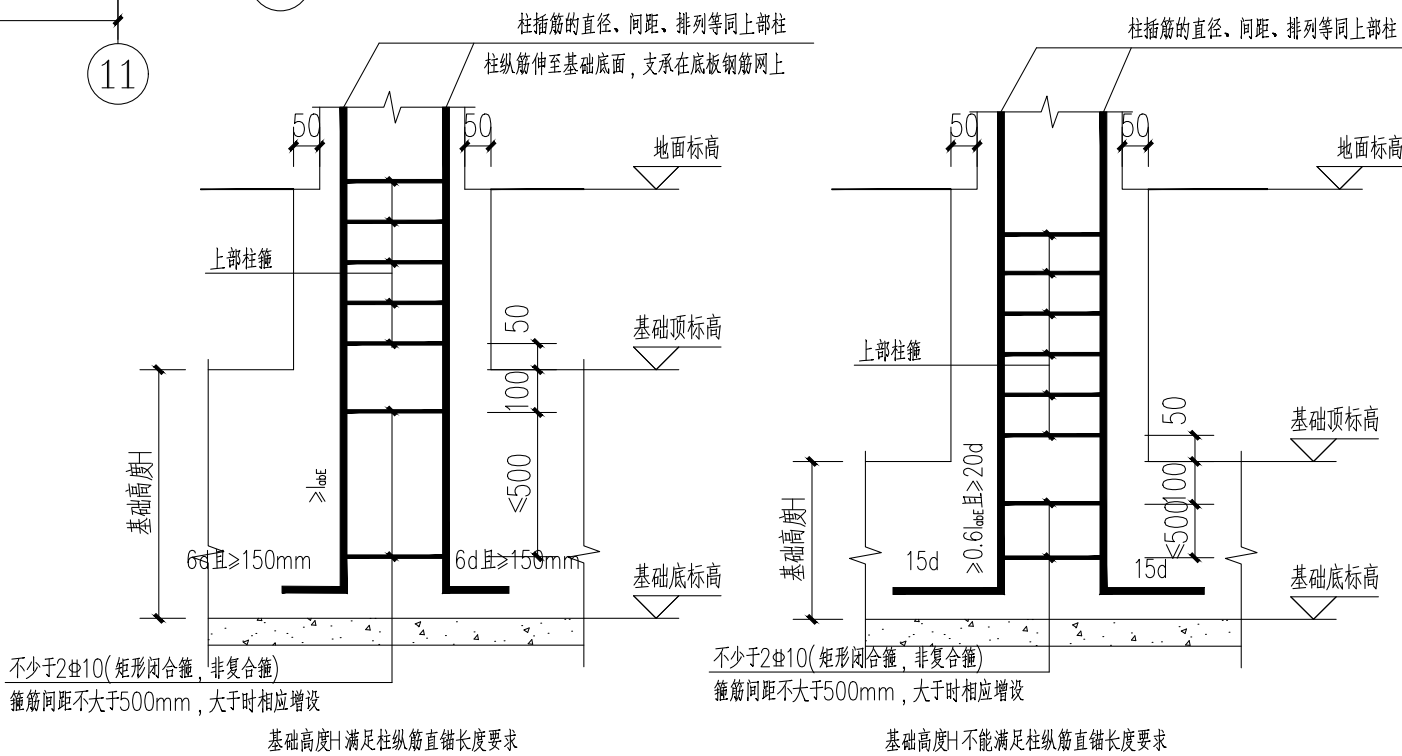


基础平面布置图 1:100

基础说明：

- 本工程根据桂林理工大学勘察设计研究院于2026年04月30日提供的《桂林理工大学科研活动中心及附属工程岩土工程详细勘察报告书》进行设计（报告编号：20260408KC）。基础设计工作年限50年，采用柱下独立基础。
- 本工程±0.000相对绝对标高为157.80m。基础底标高除平面特别注明外，其余均为-2.500m，若施工中有变化，请通知设计单位复核设计。
- 根据地质报告，基础持力层为②（硬塑红粘土），地基承载力特征值取 $f_{ak}=180\text{KPa}$ 设计，基础应置于持力层内200mm。若持力层低于基底标高1.00m范围内，基础可直接落于持力层上，若持力层低于基底标高1.00m以外，请通知设计单位复核设计。
- 基础开挖后，应进行施工勘察，钻孔布置如下：面积 $<12\text{m}^2$ 的独立柱基础布置5孔；对于面积 $>12\text{m}^2$ 的柱下独立基础及双柱基础应满足2x2m一孔，梅花形布置的要求；以上打探孔孔深宜不小于基础短边的1.5倍，且不应小于5m。如遇不良地质现象（土洞、溶洞、软弱土层等），应会同有关部门处理。
- 相邻基础埋深不同时，应先施工深基础，并清除扰动土，同C20毛石混凝土垫高至浅基础底标高（宽出基础外边300mm），再施工浅基础。
- 柱下单柱基础边长大于2.5m时，钢筋可取0.9l交错布置，最外侧钢筋不可折减，该省筋方式仅用于独立基础（双柱及多柱基础除外）。
- 材料：混凝土：C30，垫层：C20，100厚（周边伸出100mm）；HRB400级钢筋——Φ，电梯基坑，抗渗等级要求达到P6；直接与土接触部分（基础拉梁面以下）柱截面每侧加大50mm以满足保护层要求。
- 基础施工完成后应马上进行基坑回填，基础回填土应分层压实，不得填入建筑垃圾等杂物，回填土压实系数 $\lambda_c>0.94$ 。
- 基础中纵向受力钢筋的保护层厚度不应小于40mm。
- 基槽（坑）开挖到底后，应进行基槽（坑）检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致，或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。
- 基础施工期间应做好地表水的排水工作，以防止地表水的下渗而降低地基强度，场地及其周围严禁大量抽取地下水，以免引起不良环境工程地质问题。
- 基坑放坡开挖应从自然地面标高面开挖。基坑采取放坡开挖的护坡措施，放坡率为1:1.25，具体做法详见《建筑基坑支护结构构造》图集11SG814第21页。

- 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。开挖完成后应立即施工垫层，防止水浸和暴露，并及时进行地下结构施工。基坑周边堆载不得超过10KPa。
- 有关避雷装置预留条件详见电气专业图纸。



图一：柱基础预留插筋

未尽构造详见22G101-3《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》第66页“柱在基础中锚固构造”。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

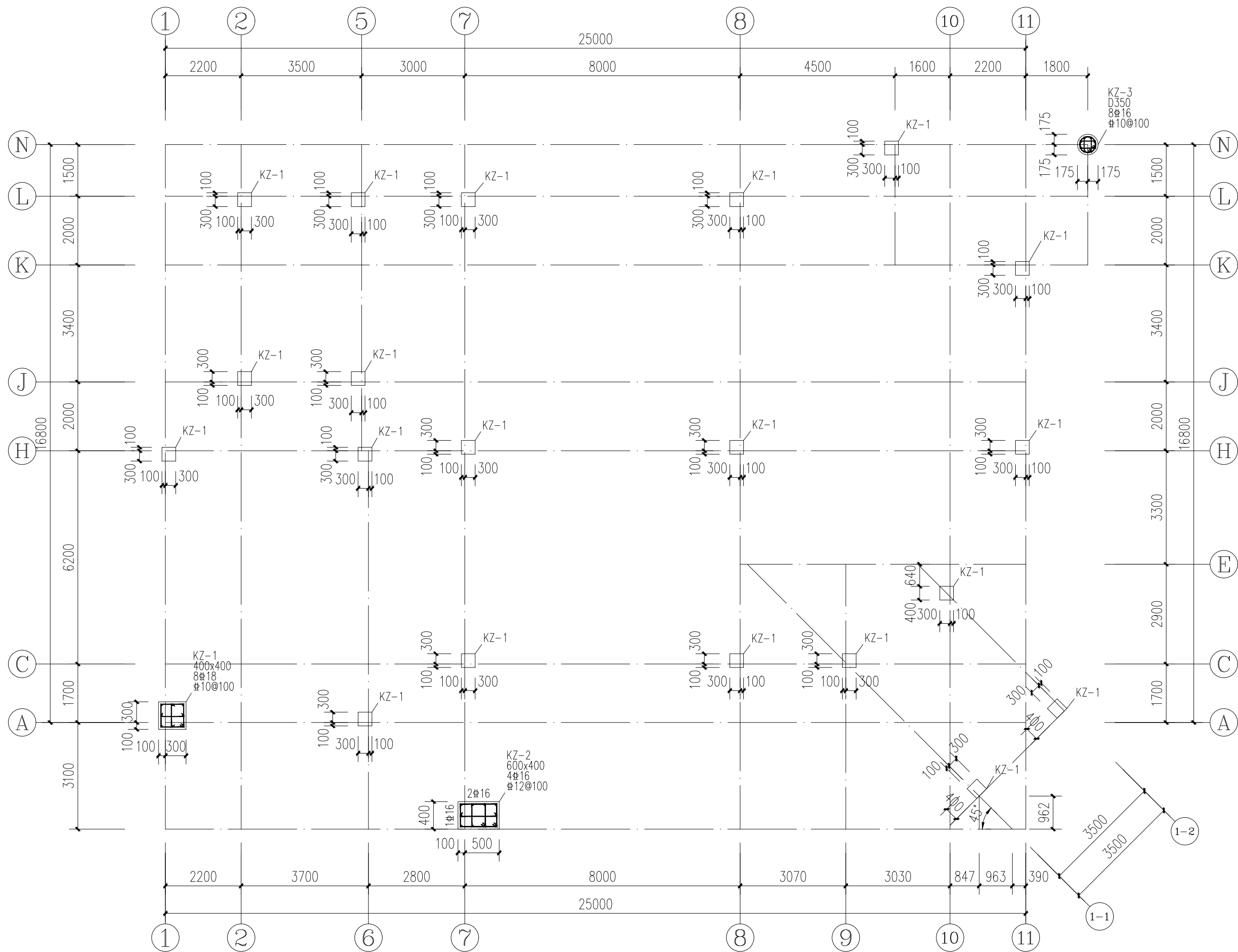
图名：

基础平面布置图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 04 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审查不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



基础顶~-0.050m标高柱配筋图 1:100

- 注：1. 混凝土强度等级为C30。
2. 除注明外,柱中心线均与轴线重合。
3. 柱受力筋及箍筋均为HRB400级(Φ)。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

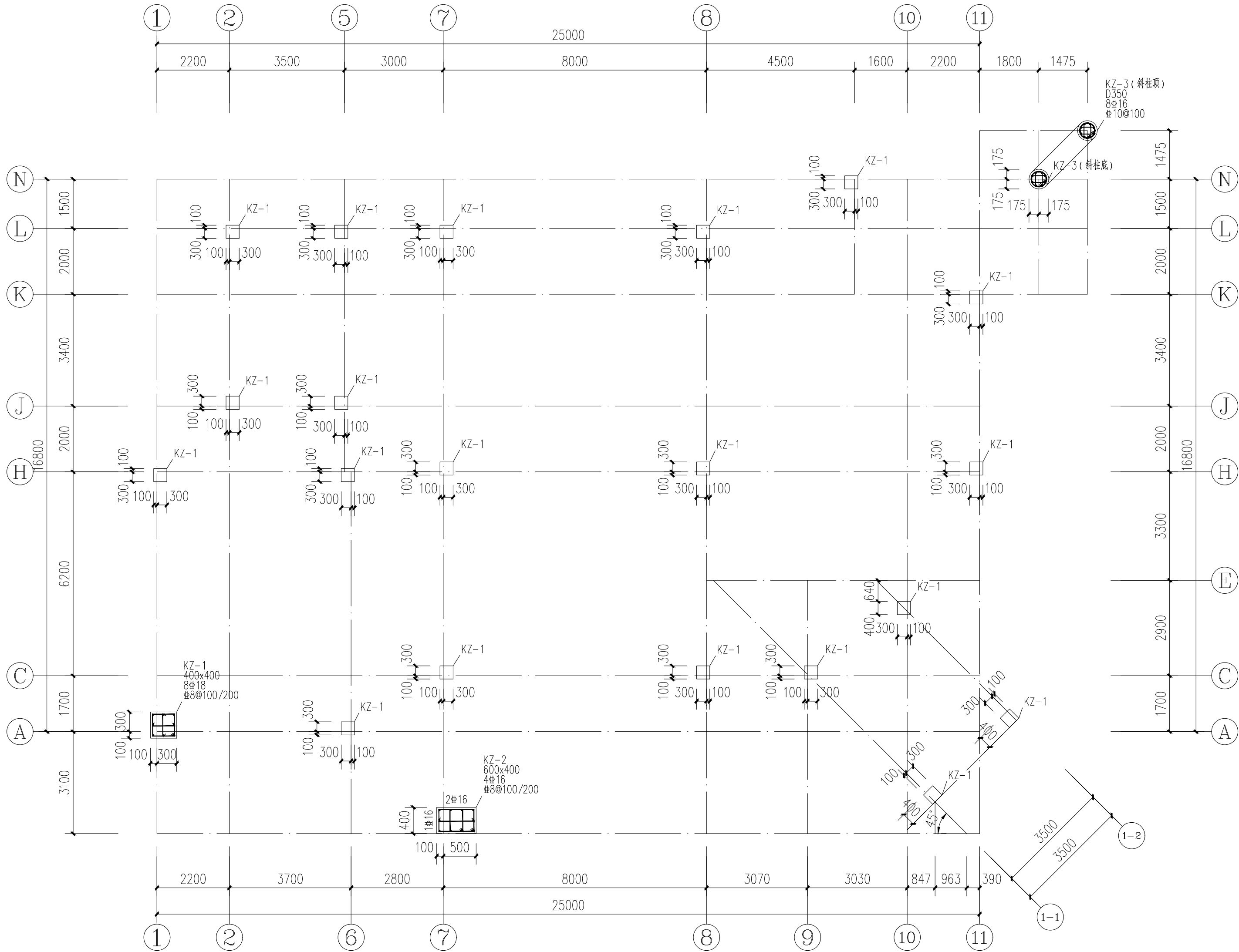
图名：

基础顶~-0.050m标高柱配筋图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 05 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



-0.050~4.150m 标高柱配筋图 1:100

- 注：1. 混凝土强度等级为C30。
2. 除注明外，柱中心线均与轴线重合。
3. 柱受力筋及箍筋均为HRB400级(Φ)。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李 华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

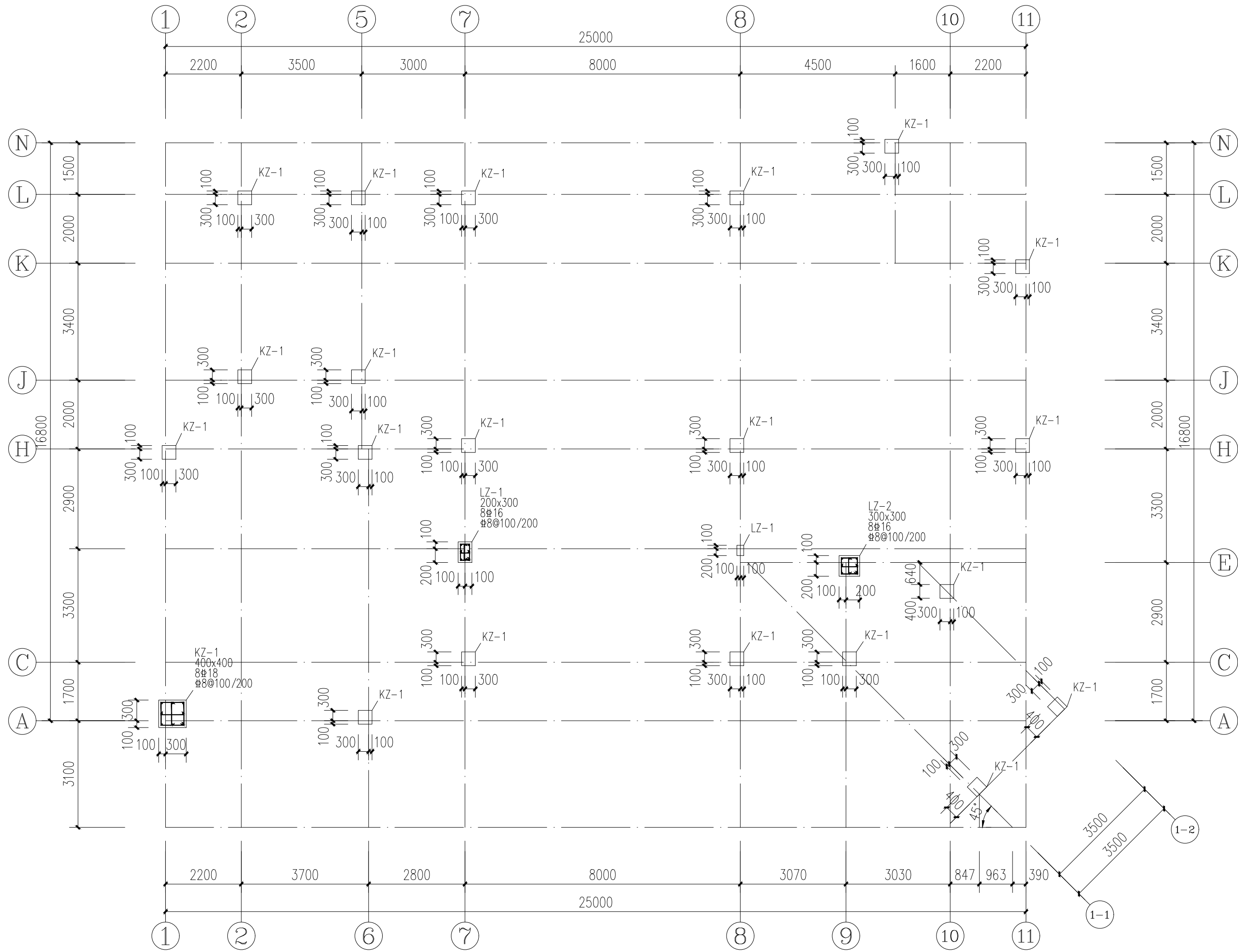
图名：

-0.050~4.150m 标高柱配筋图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 06 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



4.150~屋面标高柱配筋图 1:100

- 注：1.混凝土强度等级为C30。
2.除注明外，柱中心线均与轴线重合。
3.柱受力筋及箍筋均为HRB400级(Ⅲ)。
4.屋面标高配合建筑施工图施工。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李 华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

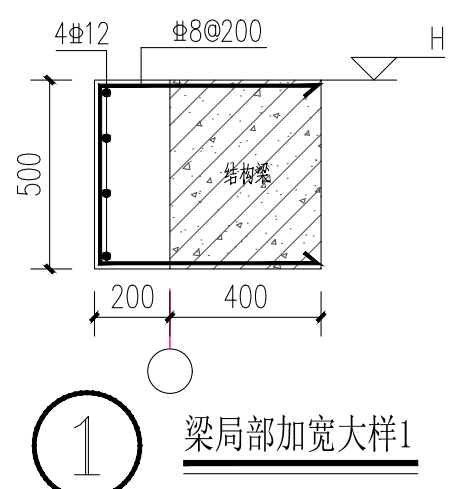
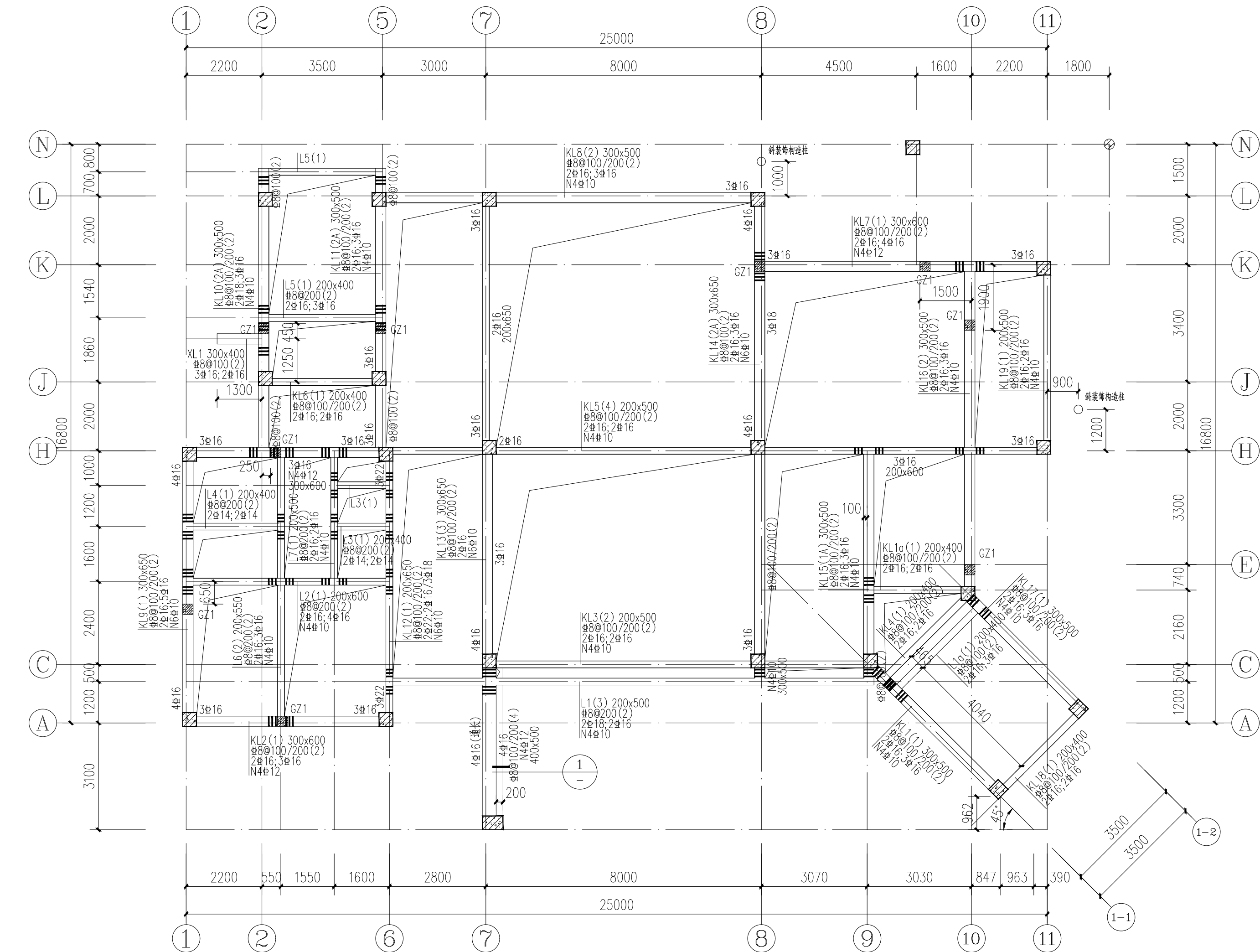
项目名称：
桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

图名：
4.150~屋面标高柱配筋图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 07 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

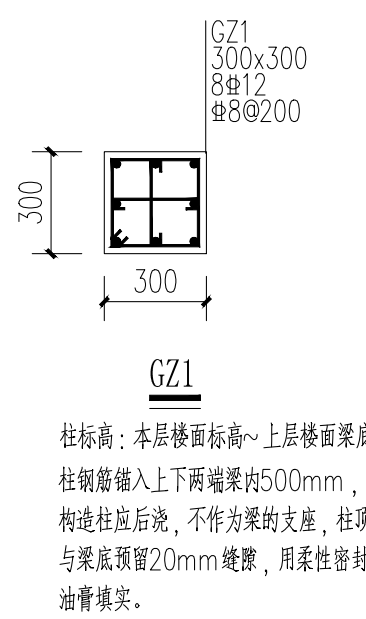
注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审查不得用于施工。



地梁布置图 1:100
H=-0.050m

- 说明:
- 混凝土强度等级为C30.
 - 未标注定位尺寸的梁轴线均居中布置或平柱、墙边。
 - 未注明的附加箍筋为6根,直径及肢数同主梁箍筋,详见总说明。
 - 梁的受力钢筋为HRB400级(Φ)。
 - 未特殊说明的,挑梁根部钢筋伸至挑梁端。
 - 梁下垫松散材料。



柱标高: 本层楼面标高~上层楼面梁底
柱钢筋锚入上下两端梁内500mm,
构造柱应后浇,不作为梁的支座,柱顶
与梁底预留20mm缝隙,用柔性密封
油膏填充。

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司
建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

附 注:

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章:

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位:
桂林理工大学

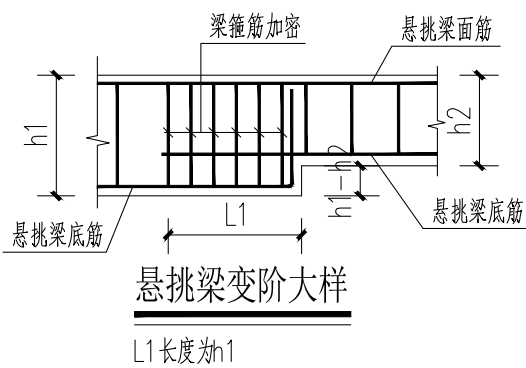
项目名称:
桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

图名:
地梁布置图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 08 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

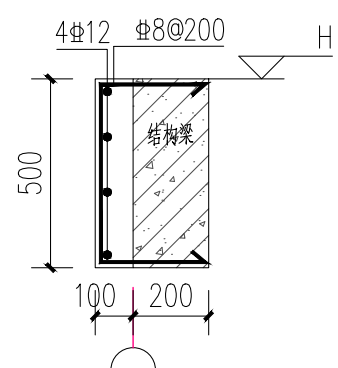
注：本图纸未经审查不得用于施工。

说明: 1. 混凝土强度等级为C30。
2. 未标注定位尺寸的梁轴线均居中布置或平柱、墙边。
3. 未注明的附加箍筋为6根; 直径及肢数同主梁箍筋, 详见总说明。
4. 梁的受力钢筋为HRB400级(Ⅲ)。
5. 未特殊说明的, 挑梁根部钢筋伸至挑梁端。
6. 图中未注明吊筋均为2Φ12。



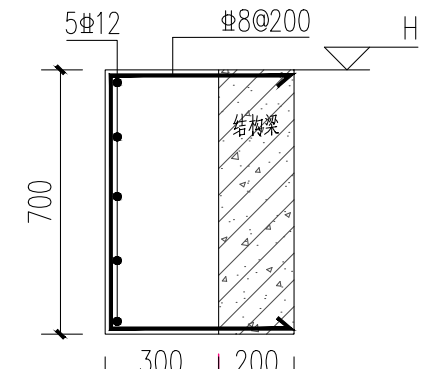
悬挑梁变阶大样

L1 长度为 h_1



梁局部加宽大样2

遇窗位置不用加宽
具体位置配合建筑图施工



梁局部加宽大样3

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

附 注:

专业会签		
专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章:

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对入	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位:

桂林理工大学

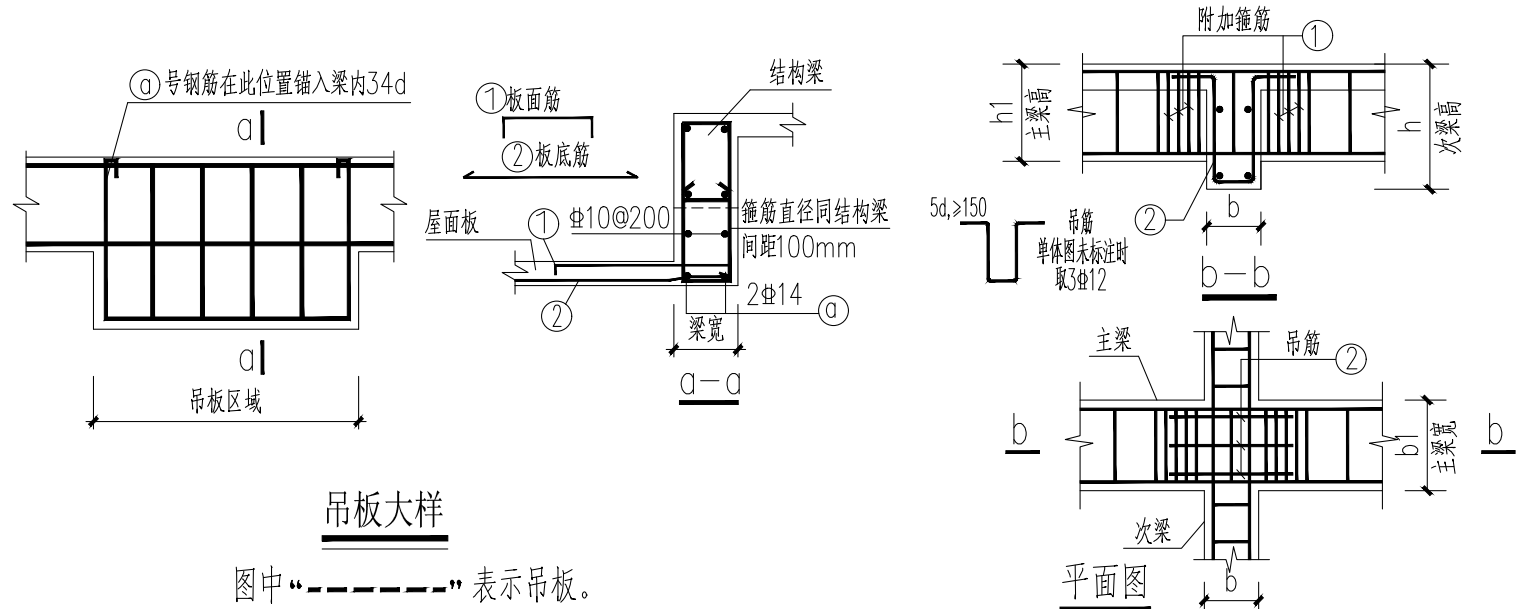
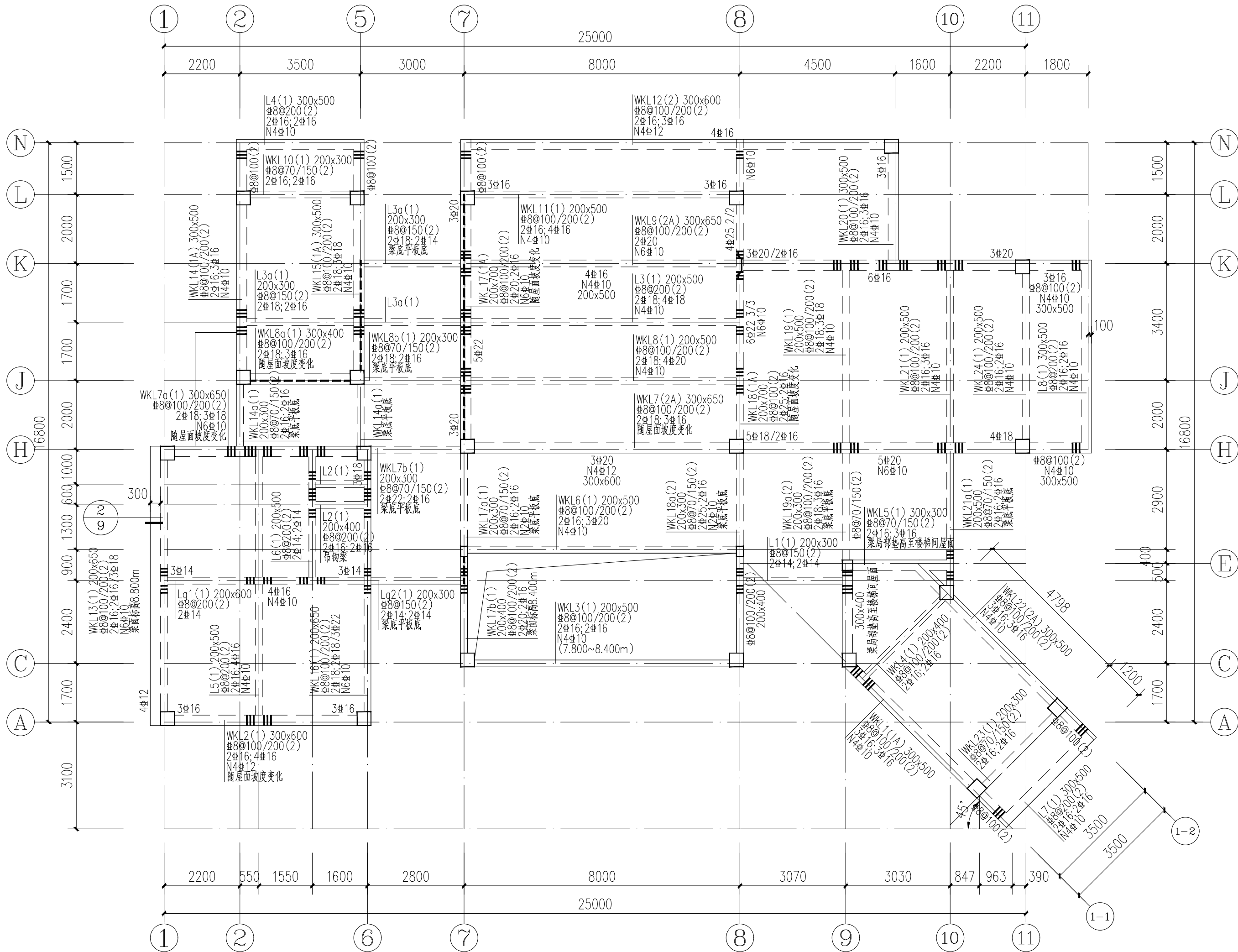
项目名称:
桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

图名: 二层梁布置图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26(s)-08-2	第 09 张	共 16 张
版 次	第 一 版		

注: 本图纸未经审图不得用于施工。

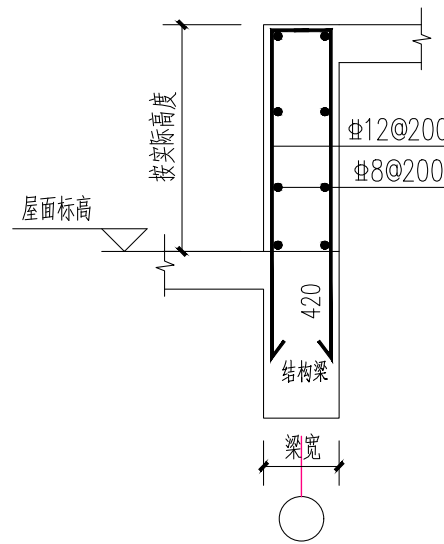
注：本图纸未经审批不得用于施工。



屋面梁布置图 1:100

屋面结构找坡，坡度配合建筑图施工。

- 说明:
- 混凝土强度等级为C30。
 - 未标注定位尺寸的梁轴线均居中布置或平柱、墙边。
 - 未注明的附加箍筋为6根；直径及肢数同主梁箍筋，详见总说明。
 - 梁的受力钢筋为HRB400级(Φ)。
 - 未特殊说明的，挑梁根部钢筋伸至挑梁端。
 - 图中未注明吊筋均为2Φ12。
 - 屋面部分的梁按屋面框架梁WKL、屋面梁WL的构造要求施工。
 - 屋面为结构找坡。
 - 图中折梁加强措施详22G101-1中第2-42页竖向折梁钢筋构造一，s=600mm。



- 注:
- 次梁端支座处，次梁底筋向上弯折锚入主梁内a。
 - 附加箍筋范围内梁正常箍筋照常设置。

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

附 注:

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章:

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对入	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位:

桂林理工大学

项目名称:

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

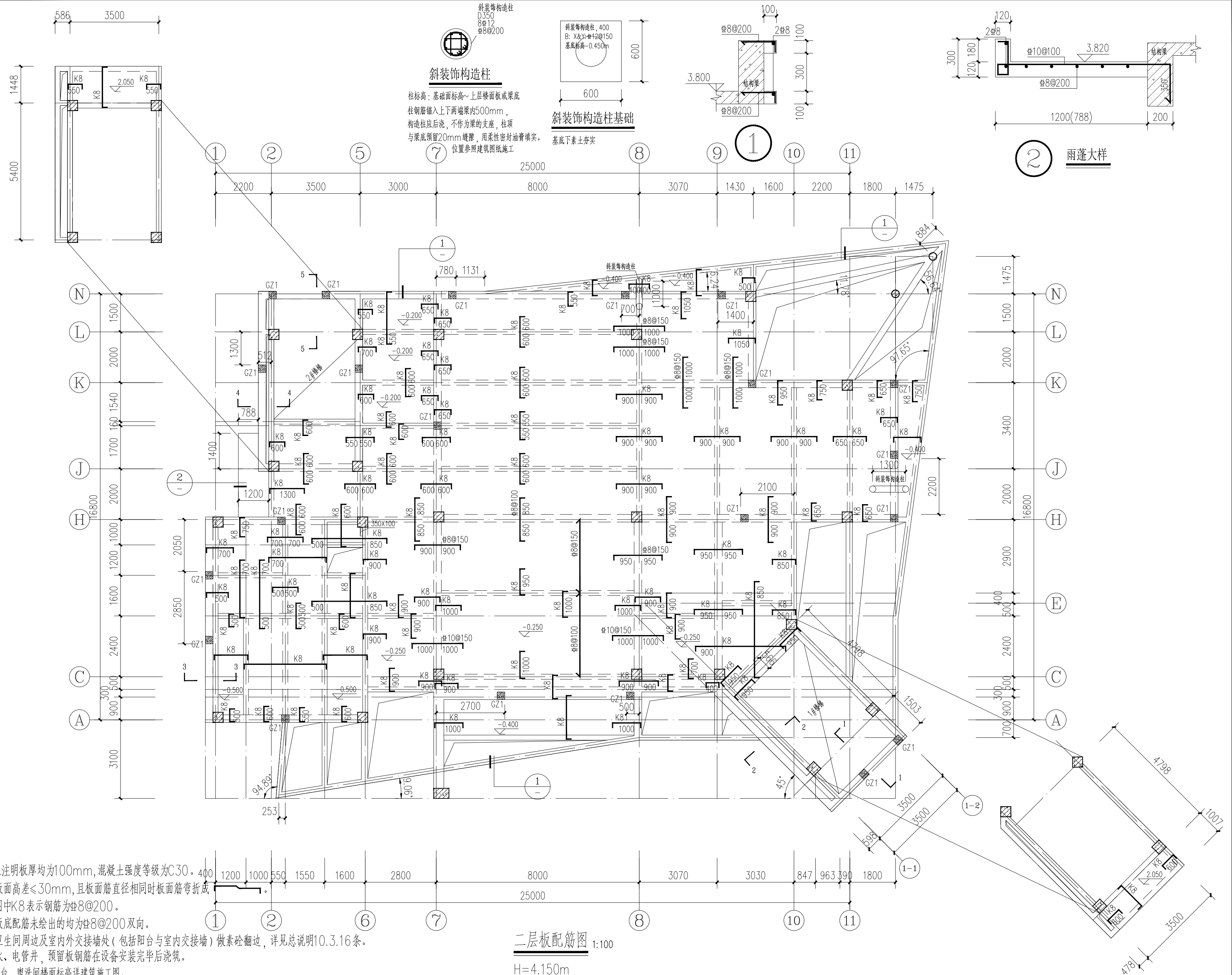
图名:

屋面梁布置图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 10 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审批不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



说明:

- 1、未注明板厚均为100mm,混凝土强度等级为C30。
- 2、板面高差 ≤ 30 mm,且板面筋直径相同时板面筋弯折成
- 3、图中K8表示钢筋为 $\Phi 8@200$ 。
- 4、板底配筋未绘出的均为 $\Phi 8@200$ 双向。
- 5、卫生间周边及室内外交接墙处(包括阳台与室内交接墙)做素砼翻边,详见总说明10.3.16条。
- 6、水、电管井,预留板钢筋在设备安装完毕后浇筑。
- 7、阳台、盥洗间楼面标高详建筑施工图。
- 8、异形窗两侧均设置构造柱,做法详总说明8.3.3第1条。

二层板配筋图 1:100

$$H = 4.150 \text{ m}$$

异形窗两侧均设置构造柱GZ1。

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

附 注:

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐勇	唐勇
专业负责人	曹霞	曹霞
	金凌志	金凌志
审定人	曹霞	曹霞
审核人	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位:

桂林理工大学

项目名称:

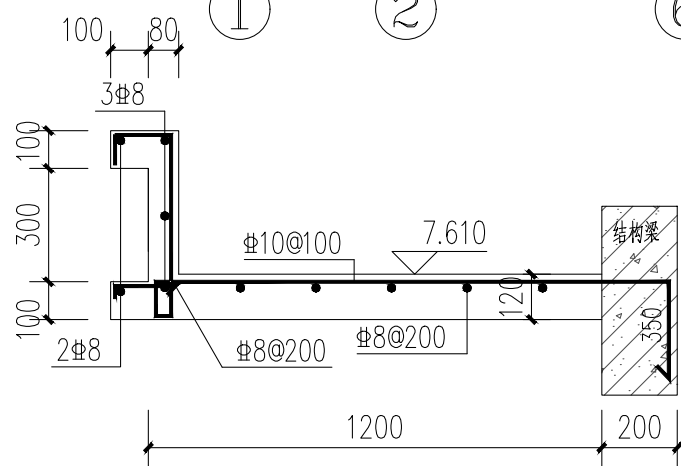
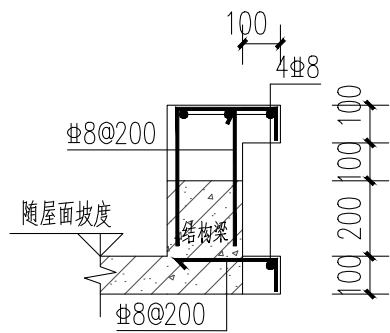
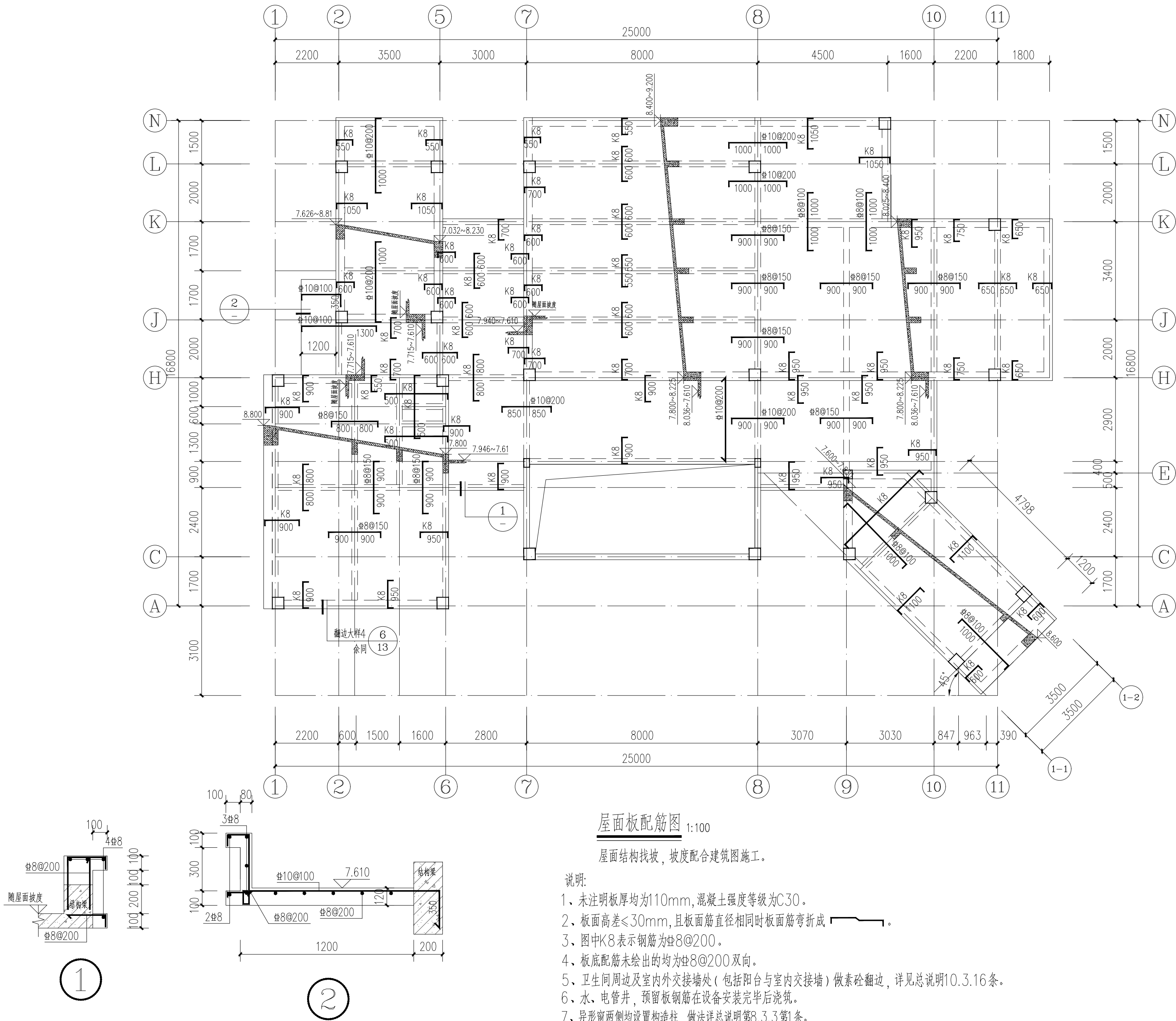
桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

图名: 二层板配筋图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 11 张	共 16 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



屋面板配筋图 1:100

屋面结构找坡，坡度配合建筑图施工。

说明：

- 1、未注明板厚均为110mm，混凝土强度等级为C30。
- 2、板面高差 $\leq 30\text{mm}$ ，且板面筋直径相同时板面筋弯折成 $\sim$ 。
- 3、图中K8表示钢筋为 $\Phi 8@200$ 。
- 4、板底配筋未绘出的均为 $\Phi 8@200$ 双向。
- 5、卫生间周边及室内外交接墙处（包括阳台与室内交接墙）做素砼翻边，详见总说明10.3.16条。
- 6、水、电管井，预留板钢筋在设备安装完毕后浇筑。
- 7、异形窗两侧均设置构造柱，做法详总说明第8.3.3第1条。
- 8、图中折板加强措施详22G101-1中第2-54页折板配筋构造。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

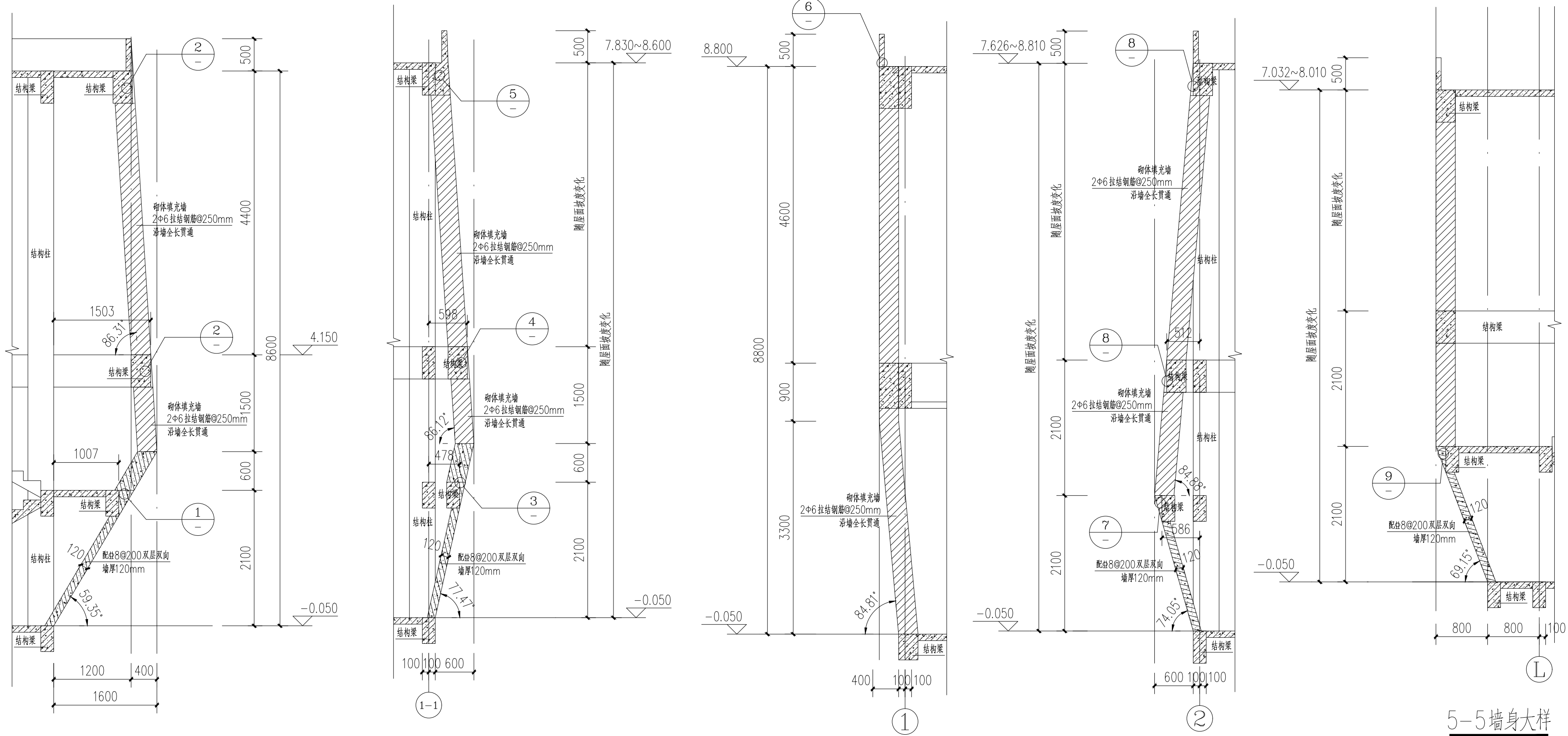
图名：

屋面板配筋图

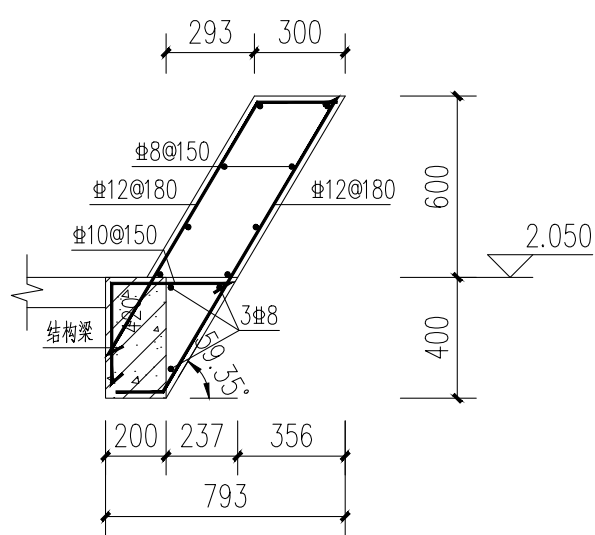
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 12 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审批不得用于施工。

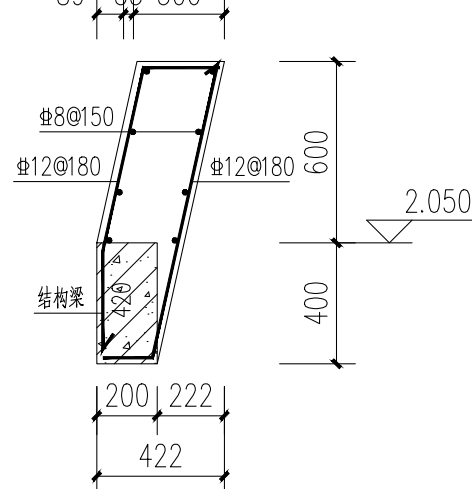


1-1 墙身大样



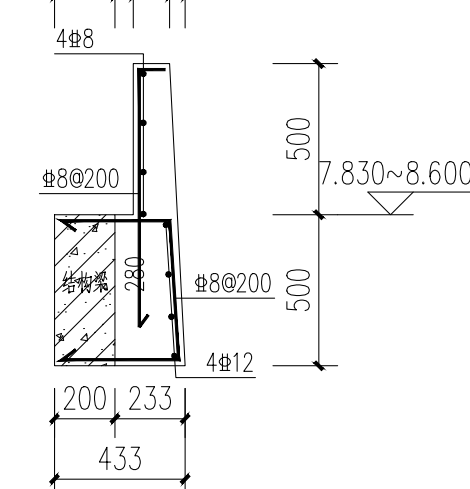
1 翻边大样1

2-2 墙身大样



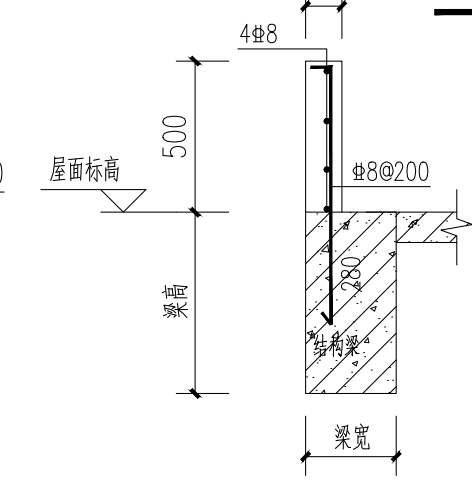
3 翻边大样2

3-3 墙身大样



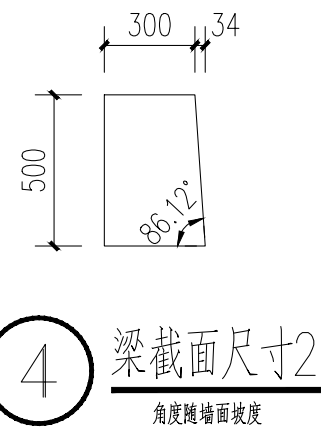
5 翻边大样3
角度随墙面坡度

4-4 墙身大样

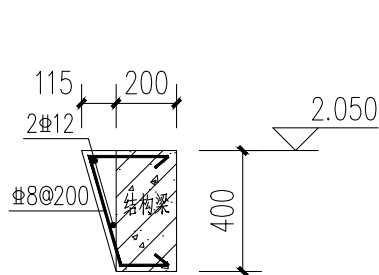


6 翻边大样4

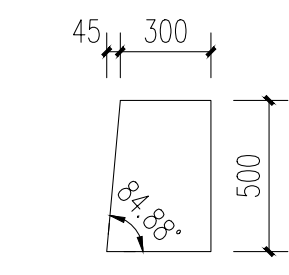
5-5 墙身大样



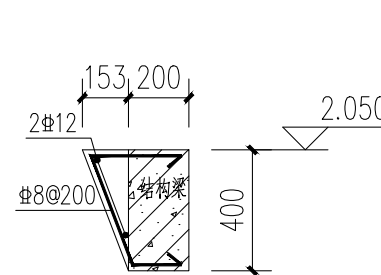
4 梁截面尺寸2
角度随墙面坡度



7 梁加宽大样1



8 梁截面尺寸3
角度随墙面坡度

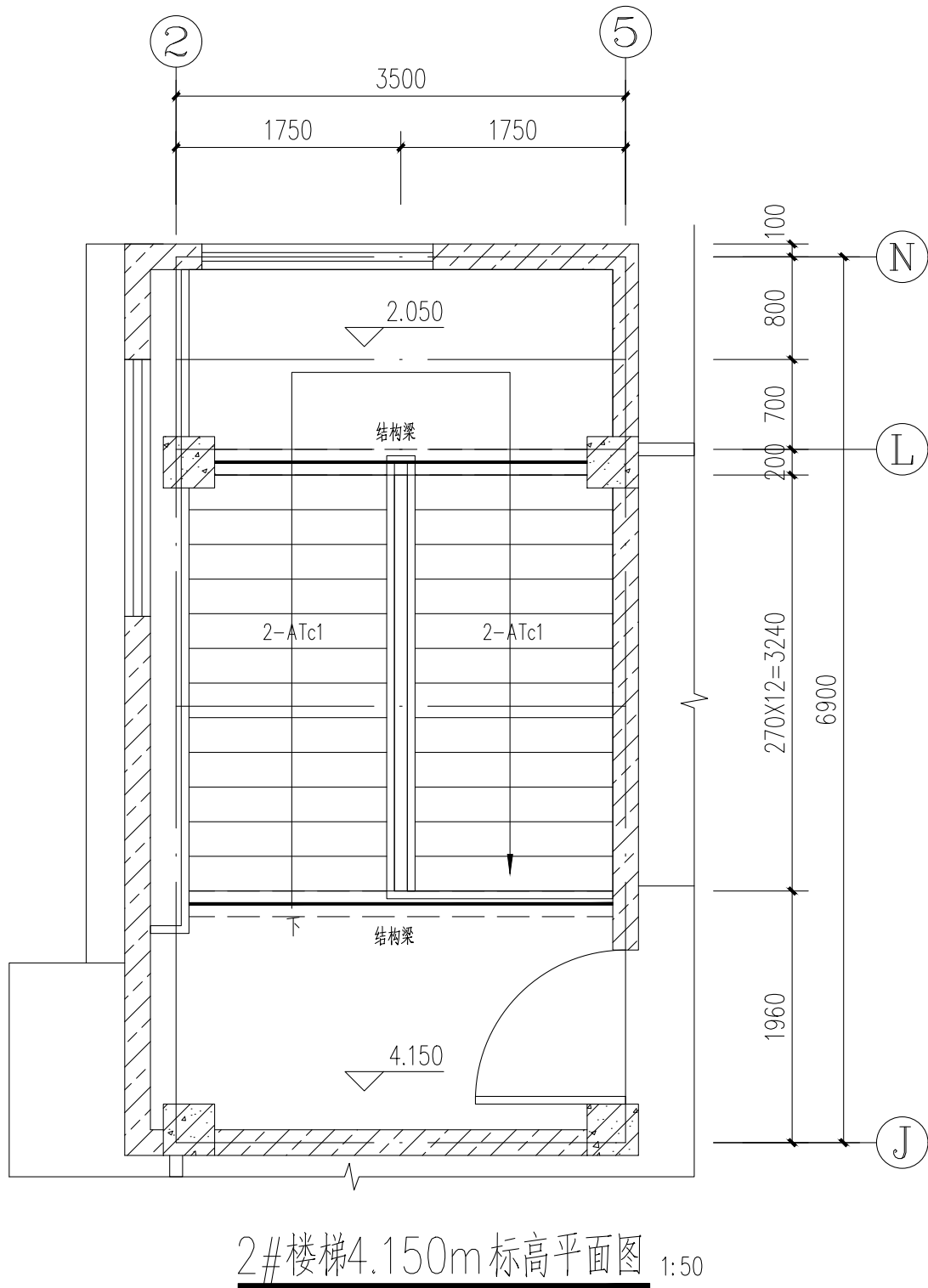
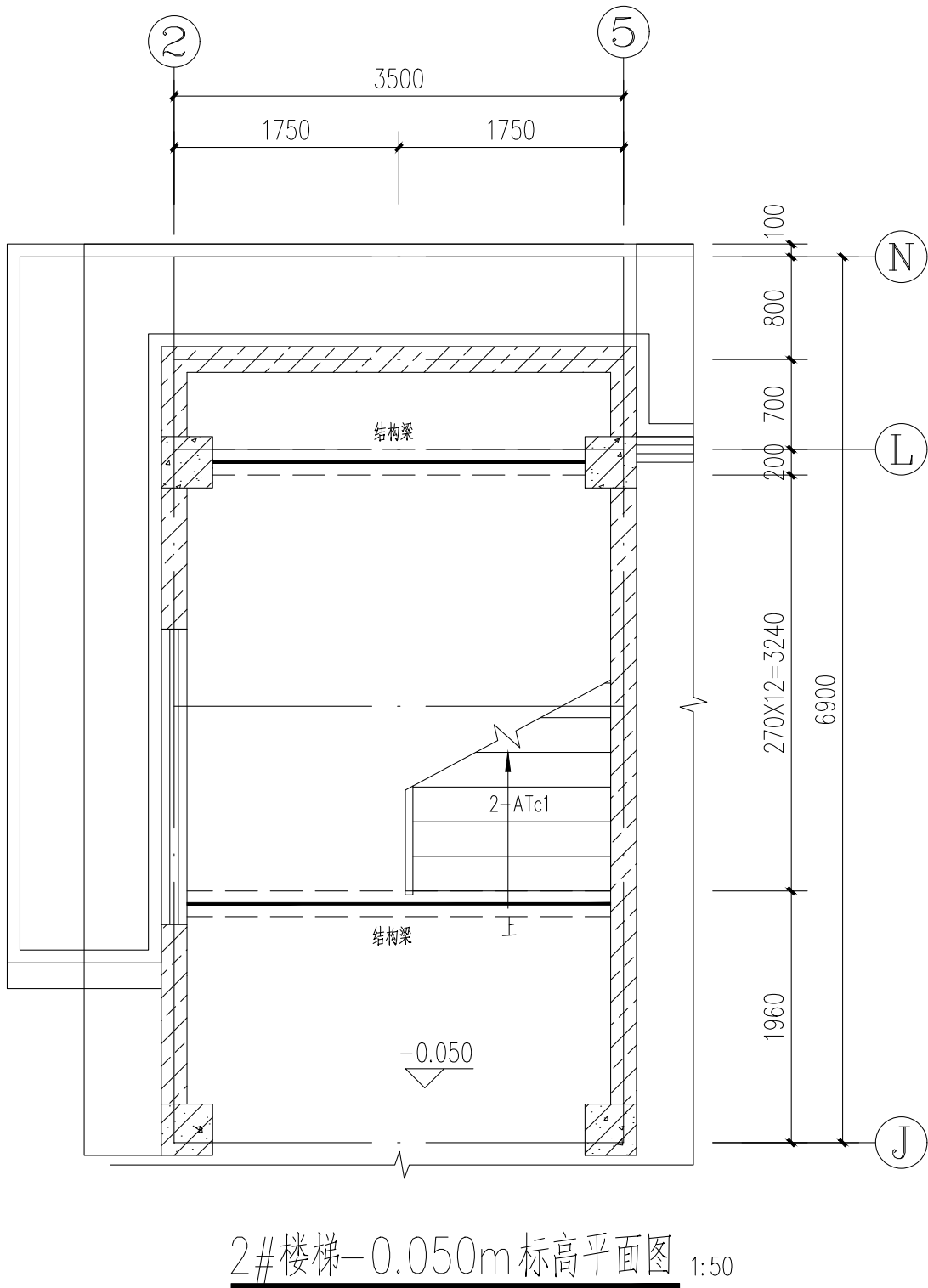
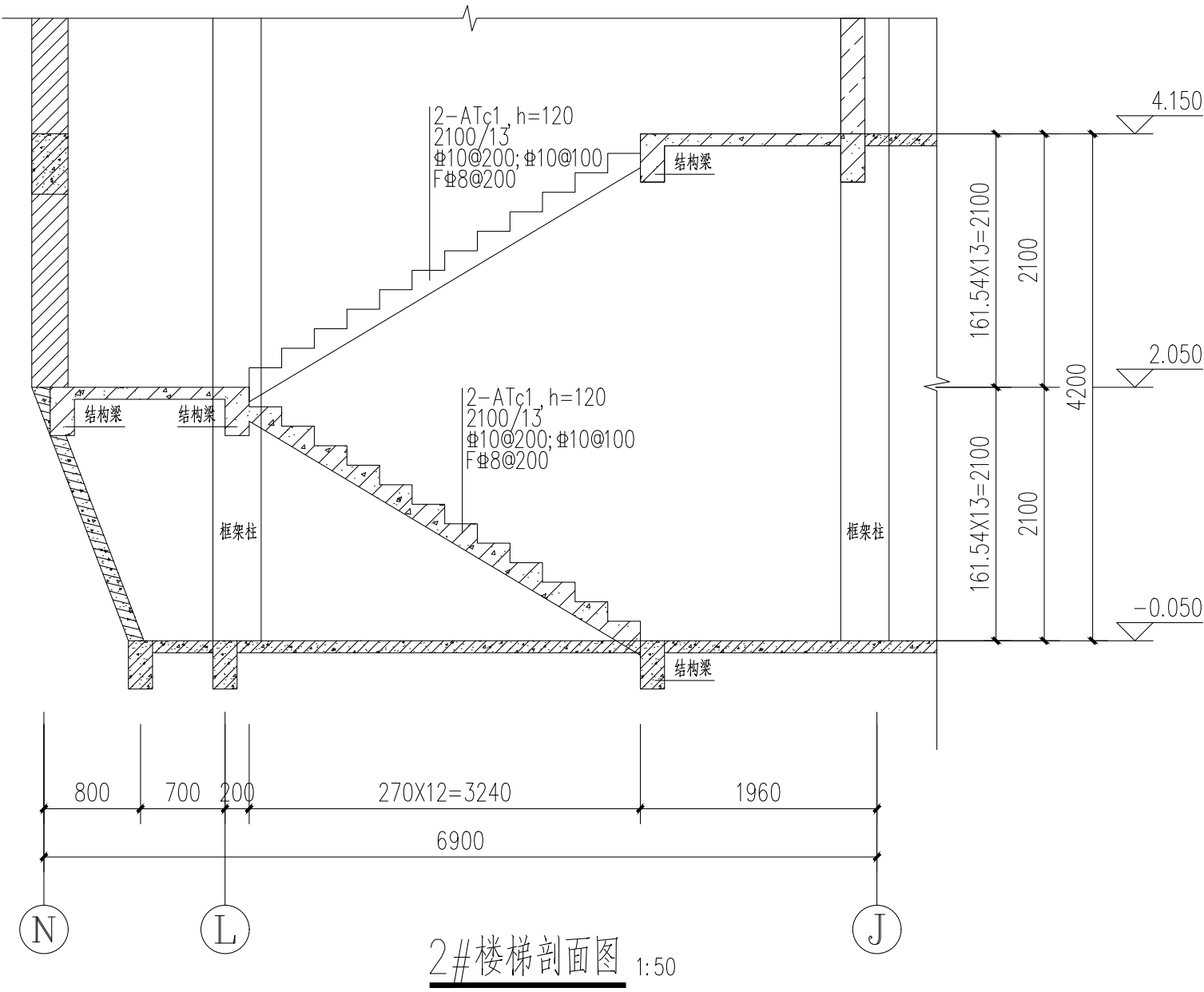


9 梁加宽大样2

设计单位：			
桂林理工大学勘察设计有限责任公司			
建筑工程乙级 编号:A245003875 岩土工程勘察甲级 编号:B245003875			
地址：桂林市七星区建干路12号 桂林理工大学科技园教八楼二楼 电话：0773-5896846 传真：0773-5896846			
附 注：			
专业会签			
专 业	签 名	日 期	
建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
出图章：			
注册执业章：			
项目负责人	李豫华	李 豫 华	
专业负责人	唐 勇	唐 勇	
审定人	曹 霞	曹 霞	
审核人	金凌志	金 凌 志	
校对入	曹 霞	曹 霞	
设计人	黎鑫德	黎 鑫 德	
设计人	吴晓明	吴 晓 明	
建设单位：桂林理工大学			
项目名称：桂林理工大学科研活动中心及附属工程			
图名：墙身大样图			
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 13 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审批不得用于施工。

注：本图纸未经审查不得用于施工。



附注：

1. 楼梯砼强度等级为C30；
2. 图中楼层标高休息平台板，未标注板厚及配筋的，详相应楼层板配筋图；
3. 未标注的构件为楼层构件，截面尺寸及配筋详见相应结构图；
4. 该图需与建施图配合施工，做好预埋件预埋工作；
5. 梯板负筋拉通；
6. 扶手下附加两根加强筋2Φ14；
7. 本图配合国家建筑标准设计图集22G101-2<<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>>(现浇混凝土板式楼梯)共同使用；
8. 梯段板应根据楼梯建筑图，浇筑至墙边，梯段板与墙体间不应留有缝隙，结构图梯段板仅为示意。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司
建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李 华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对人	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

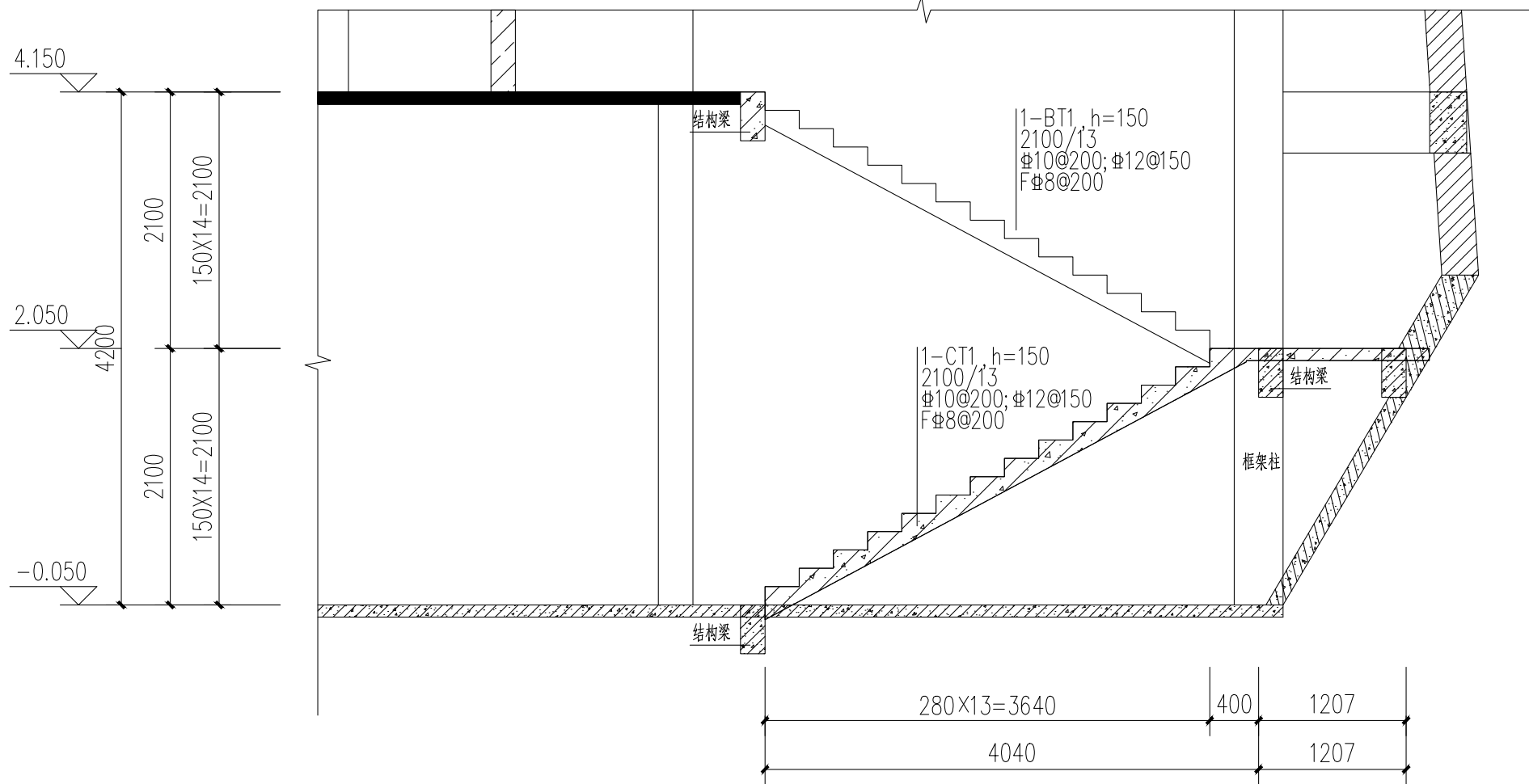
图名：

楼梯详图1

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 14 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

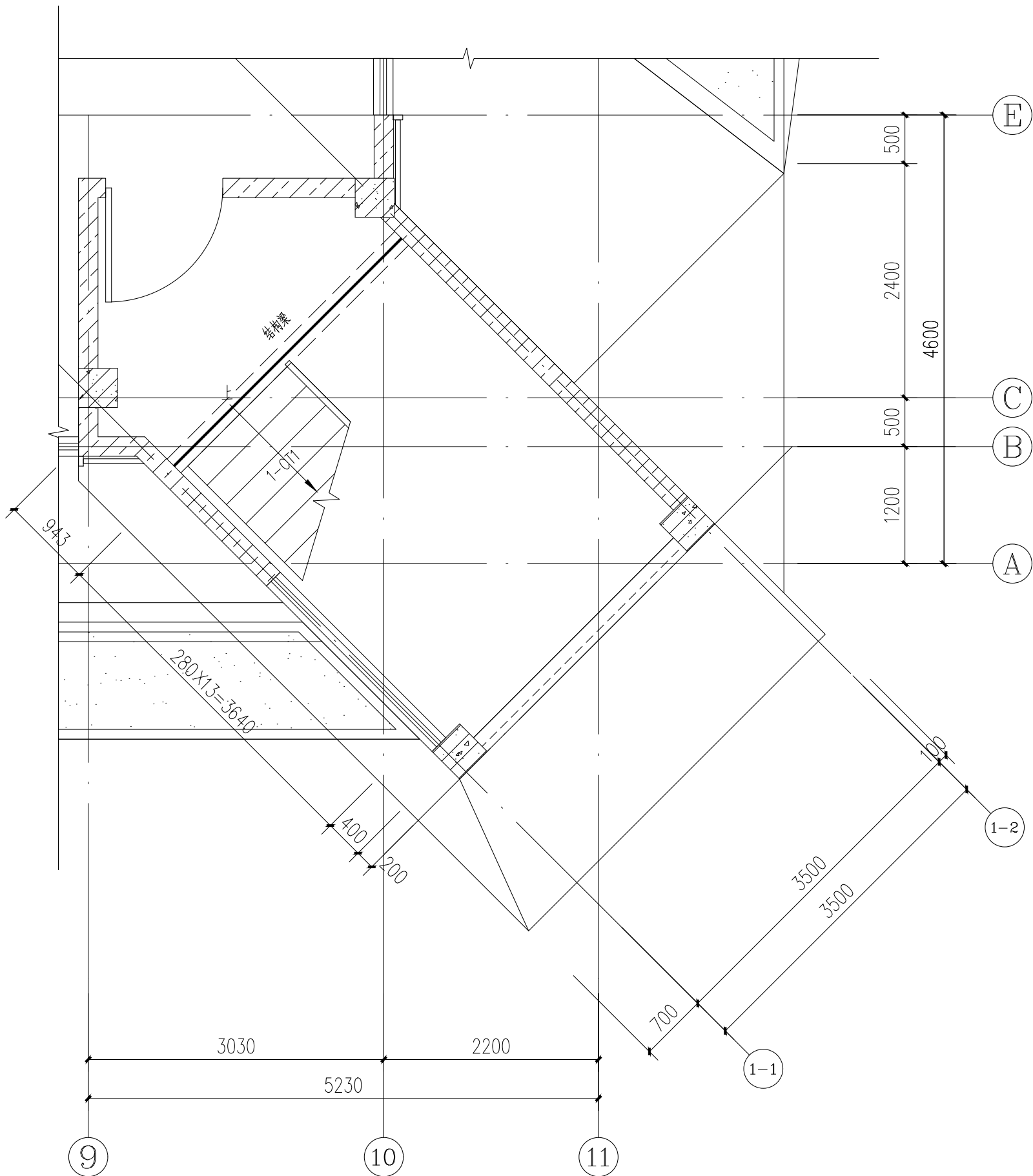
注：本图纸未经审查不得用于施工。

注：本图纸未经审查不得用于施工。

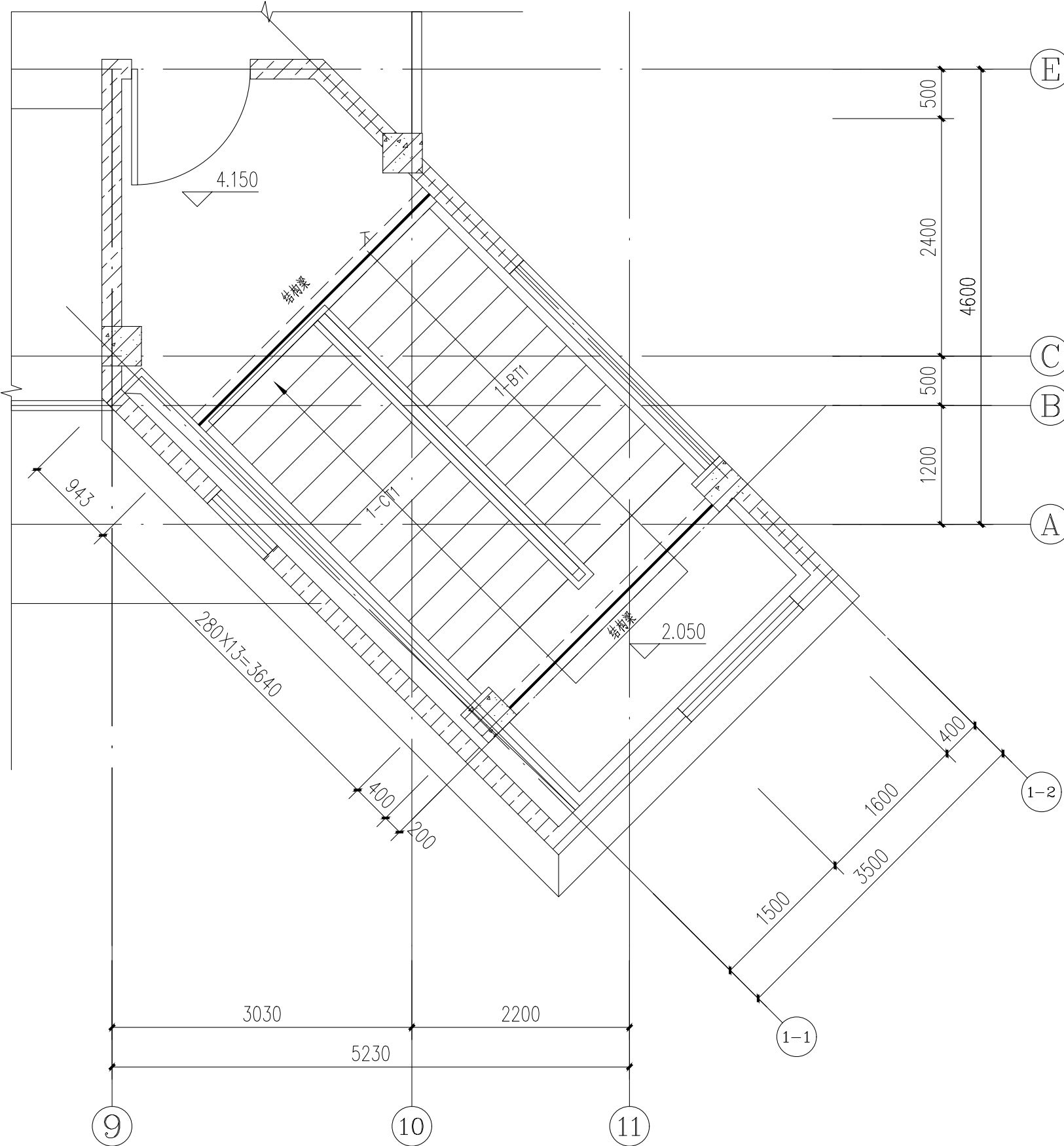


附注：

1. 楼梯砼强度等级为C30；
2. 图中楼层标高休息平台板，未标注板厚及配筋的，详相应楼层板配筋图；
3. 未标注的构件为楼层构件，截面尺寸及配筋详见相应结施图；
4. 该图需与施工图配合施工，做好预埋件预埋工作；
5. 梯板负筋拉通；
6. 扶手下附加两根加强筋2Φ14；
7. 本图配合国家建筑标准设计图集22G101-2《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》（现浇混凝土板式楼梯）共同使用；
8. 梯段板应根据楼梯建筑图，浇筑至墙边，梯段板与墙体间不应留有缝隙，结构图梯段板仅为示意。



1#楼梯-0.050m标高平面图 1:50



1#楼梯4.150m标高平面图 1:50

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

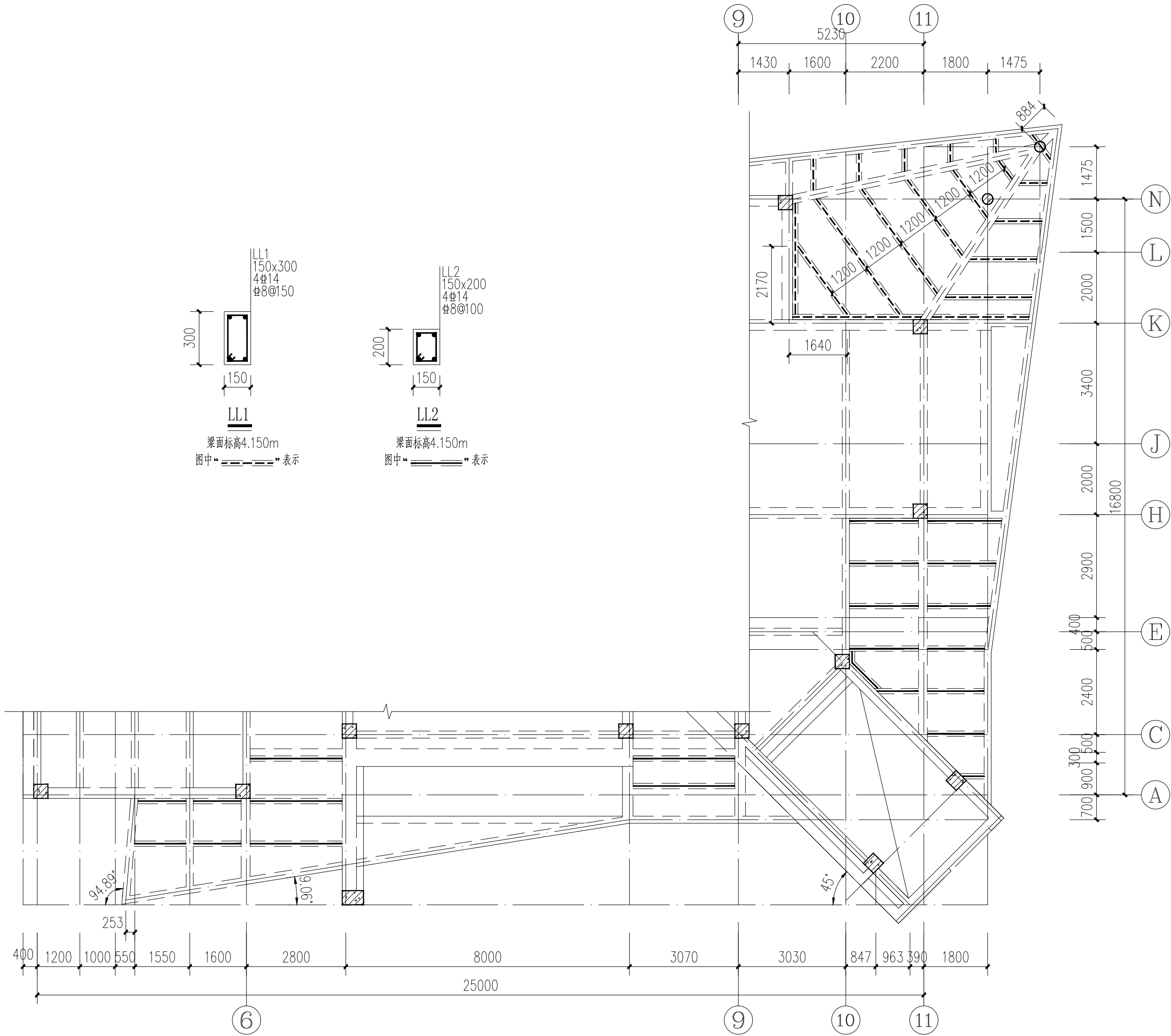
图名：

楼梯详图2

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	结 构	比 例	
设计编号	26 (s) -08-2	第 15 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审查不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



雨棚构件布置图 1:100

雨棚梁均向外找坡3%。

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	曹 霞	曹 霞
审定人	金凌志	金凌志
审核人	曹 霞	曹 霞
校对入	黎鑫德	黎鑫德
设计人	吴晓明	吴晓明

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心
及附属工程

图名：

雨棚构件布置图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业 结 构	比 例		
设计编号	26 (s) -08-2	第 16 张	共 16 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。