

中山大学附属第一医院广西医院门诊三楼公共区域改造项目

施工图设计文件 (钢结构及幕墙)

建设单位：中山大学附属第一医院广西医院

设计号：zt-04

专业：钢结构及幕墙



中泰恒科工程设计有限公司

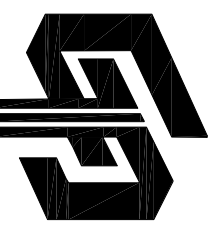
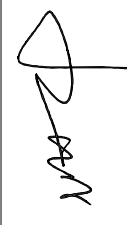
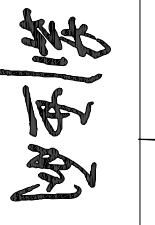
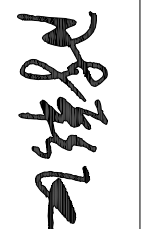
建筑行业乙级设计证书号：A352013854

市政工程行业乙级设计证书号：A352013854

风景园林专项乙级设计证书号：A352013854

2023 年 12 月

序号	图 纸 名 称				图 号	规 格	附 注
1	图纸目录				GS-01	A4	本 页
2	设计总说明				GS-02	A1	
3	三层埋件布置图				GS-03	A1	
4	四层埋件布置图				GS-04	A1	
5	三层钢柱布置图				GS-05	A1	
6	四层钢梁布置图				GS-06	A1	
7	钢结构剖面图				GS-07	A1	
8	钢结构框架节点详图				GS-08	A1	
9	三层轻型楼面钢架布置图				GS-09	A1	
10	三层轻型楼面钢架大样图				GS-10	A1	
11	四层屋面檩条布置图				GS-11	A1	
12	四层屋顶平面图				GS-12	A1	
13	屋面围护节点详图				GS-13	A1	
14	屋面围护节点详图				GS-14	A1	
15	屋面围护节点详图				GS-15	A1	
16	屋面围护节点详图				GS-16	A1	
17	屋面围护节点详图				GS-17	A1	
18	咖啡厅南立面外幕墙大样图				GS-18	A1	
19	加建诊室东立面外幕墙大样图				GS-19	A1	
20	加建诊室走廊西立面外幕墙大样图				GS-20	A1	
21	标准幕墙剖面大样图				GS-21	A1	
22	原利旧幕墙与钢梁连接细部节点图				GS-22	A1	
23	幕墙细部节点图一				GS-23	A1	
24	幕墙细部节点图二				GS-24	A1	
25	幕墙细部节点图三				GS-25	A1	
26	幕墙细部节点图四				GS-26	A1	

 中泰恒科工程设计有限公司					建设单位		中山大学附属第一医院广西医院		设计号		zt-04		
工程名称 中山大学附属第一医院广西医院门诊三楼公共区域改造项目					工程名称		日期					2023. 12	
					子项名称		钢结构及幕墙专业		图 别		结 施		
					图 号		GS-01		第 1 页		共 1 页		
设 计		罗旭日				项目负责		卢雪莹				图纸目录	
校 对		兰玉华				审 核		荆亚丽				修改版本	
专业负责		荆亚丽				审 定		陈彩飞					

[illegible]

设计总说明

一、设计依据：

- 1, 建筑图。
- 2, 结构图。
- 3, 建筑结构的安全等级为二级, 主体结构的设计使用年限为50年, 风荷载基本值的重现期为50年一遇。
4. 采用主要规范、规程、标准:
 - 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
 - 《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010);
 - 《钢结构设计标准》(GB50017-2017);
 - 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008);
 - 《矩形钢管混凝土结构技术规程》(CECS159:2004);
 - 《低合金高强度结构钢》(GB/T1591-2008);
 - 《碳素结构钢》(GB/T700-2006);
 - 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002);
 - 《钢结构焊接规范》(GB50661-2011);
 - 《钢结构高强螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82-2011);
 - 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020);
 - 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010);
 - 《工程结构通用规范》(GB55001-2021);
 - 相关现行建筑施工规程

二、设计荷载：

- (1) 恒荷载: 屋面(铝镁锰板+檩条+其他) 取 1.0KN/m^2
(2) 活荷载: 不上人屋面 0.5KN/m^2
(3) 抗震设防为七度, 设计基本地震加速度为 $0.10g$ 。

三、结构设计：

1. 本工程设计采用框架结构体系。
2. 结构计算程序：
 - Midas GEN 2022.

四、结构材料

1. 所有梁柱的钢材均为Q355B, 其力学性能和化学成分应符合<<低合金高强度结构钢>> (GB/T1591-2008)的规定。
- 承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和硫、磷含量的合格保证, 对焊接结构尚应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冷弯试验的合格保证。
2. 焊接材料
- 手工焊时, 若主体金属为Q235钢采用E43XX型焊条, 其性能应符合<<碳钢焊条>> (GB/T5117-2012)的规定。
 - 手工焊时, 若主体金属为Q355(16Mn)钢时, 采用E50XX型焊条 (药皮类型为低氢碱性), 其性能应符合<<低合金焊条>> (GB5118-2012)的规定。
 - 当Q235钢与Q355钢焊接时, 采用E43XX型焊条。
 - 自动焊或半自动焊时采用的焊丝应符合<<气体保护电弧焊用碳钢低合金钢焊丝>> (GB8110)的规定。
若主体金属为Q235钢时采用H08A焊丝, 配合中锰型或高锰型焊剂; 若主体金属为Q345(16Mn)钢时采用H08MA焊丝配合高锰型焊剂。埋弧焊用焊剂应符合<<埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂>> (GB/T5293)、<<低合金钢埋弧焊丝和焊剂>> (GB/T12470)的规定。
 - 气体保护焊使用的二氧化碳气体应符合国家现行标准《焊接用二氧化碳》(HG/T2357)。
 - 结构的焊接均应严格遵照<<钢结构焊接规范>> (GB50661-2011)的规定。

3. 普通螺栓按A级, 螺栓、螺母和垫圈采用<<JIS G4053-2003>>规定的35CrMo钢制作, 其热处理、制作和技术要求应分别符合<<GB5782-2000>>、<<GB6170-2000>>、<<GB/T97.1-2002>>的规定。

4.除注明外高强度螺栓均采用10.9级摩擦型高强度螺栓(大六角),应符合 GB/T 1228的要求.

5.栓钉:采用《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》-GB10433-2002规定的ML15或ML15AL钢制作。

6. 化学锚栓: 采用特殊倒锥形化学锚栓, 须满足《混凝土结构后锚固技术规程》-JGJ145-2013的规定。

五、结构制作：

1. 钢结构应严格按照《GB50205—2001》规定进行。各种构件必须放样加以校核，尺寸无误后方可下料加工，出厂前需进行预装配检查。
2. 钢材加工前应进行校正使之平直。放样和下料应根据工艺要求预留制作和安装时的焊缝收缩，切割及铣端等需要的加工余量。
3. 构件在高强度螺栓连接范围内的接触表面采用喷砂或抛丸处理，摩擦系数 ≥ 0.40 。
4. 钢构件在制作完毕后应进行除锈处理，除锈等级为Sa2 $\frac{1}{2}$ ，除锈后环氧富锌漆两道80um，环氧云铁中间漆80um，氟碳面漆80um。
在以下部位不得涂刷油漆。
 - 构件在高强度螺栓连接范围的接触表面
 - 与楼承板接触的钢梁上表面
5. 钢结构防火要求：
 - 钢柱耐火极限要求不低于3.0小时，钢梁耐火极限要求不低于2.0小时；
 - 钢柱采用厚涂型防火涂料，钢梁采用薄涂型钢结构防火涂料。
6. 单个构件制作完毕后，应立即编号分类放置。
7. H型钢梁跨度 $\geq 9m$ 的两端铰接梁，需按 $L/1000$ 起拱。

六、钢结构的焊接要求

1. 钢结构制作安装时在以下部位应采用开坡口的全熔透焊缝, 焊缝应符合二级焊缝的要求。
 - 箱形柱内与梁翼缘对应的水平加劲肋与柱壁板的连接焊缝。
 - 梁端翼缘与柱的连接焊缝。
 - 梁与柱刚接时, 柱在梁翼缘上下各600mm的节点范围内, 柱的组立焊缝。
 - 上下柱的对接连接焊缝。
 - 柱拼接头上下各100mm的范围内, 柱的组立焊缝。
 - 梁与梁刚性拼接时, 梁翼缘间的连接焊缝。
2. 除上述焊缝外在以下部位也应采用开坡口的全熔透焊缝, 焊缝外观质量应符合二级焊缝的要求。
 - 柱脚底板与柱, 柱脚底板与柱底加劲肋的连接焊缝。
 - 梁与柱刚接时, 梁腹板连接板与柱(单面剖口), 梁腹板与柱的连接焊缝。
 - 柱角部的组装焊缝全熔透焊。

具体见附表二。

- 3.柱和H型钢梁断面当翼缘腹板因板长不够而需对接焊接时，翼缘与腹板的对接焊缝间的相对位置应错开200mm以上，拼接焊缝应采用开坡口的全熔透焊缝，焊缝应符合一级焊缝的要求。柱的拼接应避开节点位置，梁的拼接应在1/3跨附近。
- 4.对接焊缝应在焊缝的两端设置引弧和引出板，其材质和坡口型式应与焊件相同。引弧和引出的焊缝长度对手工焊及气体保护焊应大于25，对埋弧焊应大于80，焊完后应采用气割切除引弧和引出板，并修复平整，不得用锤击落，具体见附表三
- 5.未注明的为角焊缝，其焊脚尺寸 h 等于或薄构件的厚度（一般不大于12mm），焊缝长度沿构件搭接全长满焊。H型钢翼缘与腹板均采用双面角焊缝，焊缝尺寸执行附表一。
- 6.施焊时，应根据结构的特点选择合理的焊接顺序、方法和措施，以减少焊接应力和焊接变形，保证焊接质量。
- 7.当焊接作业区环境温度低于0℃时，应根据相关规范要求采取可靠工艺措施确保焊接质量。

七、施工要求：

1. 楼板钢筋的保护层厚度为15mm。构造钢筋保护层厚度10mm。
2. 悬挑构件须待混凝土强度等级达到100%后方可拆除支撑，施工中不得作承重构件使用。
3. 所有洞口、预埋件均应配合建筑、设备图纸预留预埋，不得事后补凿；钢结构构件上悬挂应预先焊接，装修构件应预先焊接连接板，不得直接在构件上焊接，如需加焊需经结构设计同意方可实施。严禁随意切割钻孔。
4. 在施工地下部分时，对钢结构部分的预埋件需事先预留。

5. 钢结构的安装

- 钢结构安装应根据设计文件和施工图编制施工组织设计。
- 结构安装前应对应构件进行全面检查，如构件数量、长度、垂直度、平整度，加工面、割口、螺栓孔等是否符合设计要求和规范要求。
- 结构吊装时应采取适当措施以防止产生过大的扭转变形。
- 结构吊装就位后，应及时系牢支撑及系杆，在未能系牢前，应设置临时支撑或缆风绳以保证结构的稳定性。
- 所有上部结构的安装必须在下部结构调整就位，并固定好后进行。
- 高强度螺栓孔应采用钻成孔，安装时螺栓应自由穿入孔内，不得强敲敲打，并不得气割扩孔。
- 钢结构的梁柱等主要构件安装就位后，应立即校正、固定，当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系。
- 利用安装好的钢结构吊装其它构件和设备时，应事先征得设计单位的结构设计者同意。

八、其它：

1. 若本说明与单体中说明有矛盾时,按单体说明为准。
2. 施工中尚应严格遵守国家颁布的现行的施工及验收规范进行施工及验收。
3. 钢结构在使用过程中应定期进行维护。

附表一: H型组合构件腹板和翼缘焊缝设计尺寸(毫米)

腹板厚度	翼板厚度			
	4~6	8~10	12~16	≥18
≤6	/	6	6	6
≤12	/	8	8	8
≤20	/	/	12	12

附表二：普通焊接H型钢翼缘与腹板间部分熔透焊缝（毫米）

腹板厚度	焊缝尺寸		
	D1	D2	
16	7	12	
18	8	13	
20	9	14	
22	10	15	
25	11	16	

附表三：垫板尺寸、断口槽、引弧板的加工与安放说明

垫板尺寸
(t 长度为翼缘宽度加引弧退弧用的100mm)

t	t1	b
≤ 16	6	30
> 16	6	30

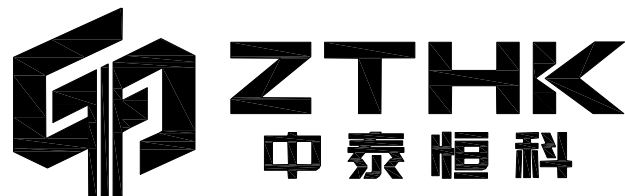
t	t1	b
≤ 16	6	30
> 16	6	30

断口槽

t	t1	b
≤ 16	6	30
> 16	6	30

引弧板的加工与安放

t	t1	b
≤ 16	6	30
> 16	6	30



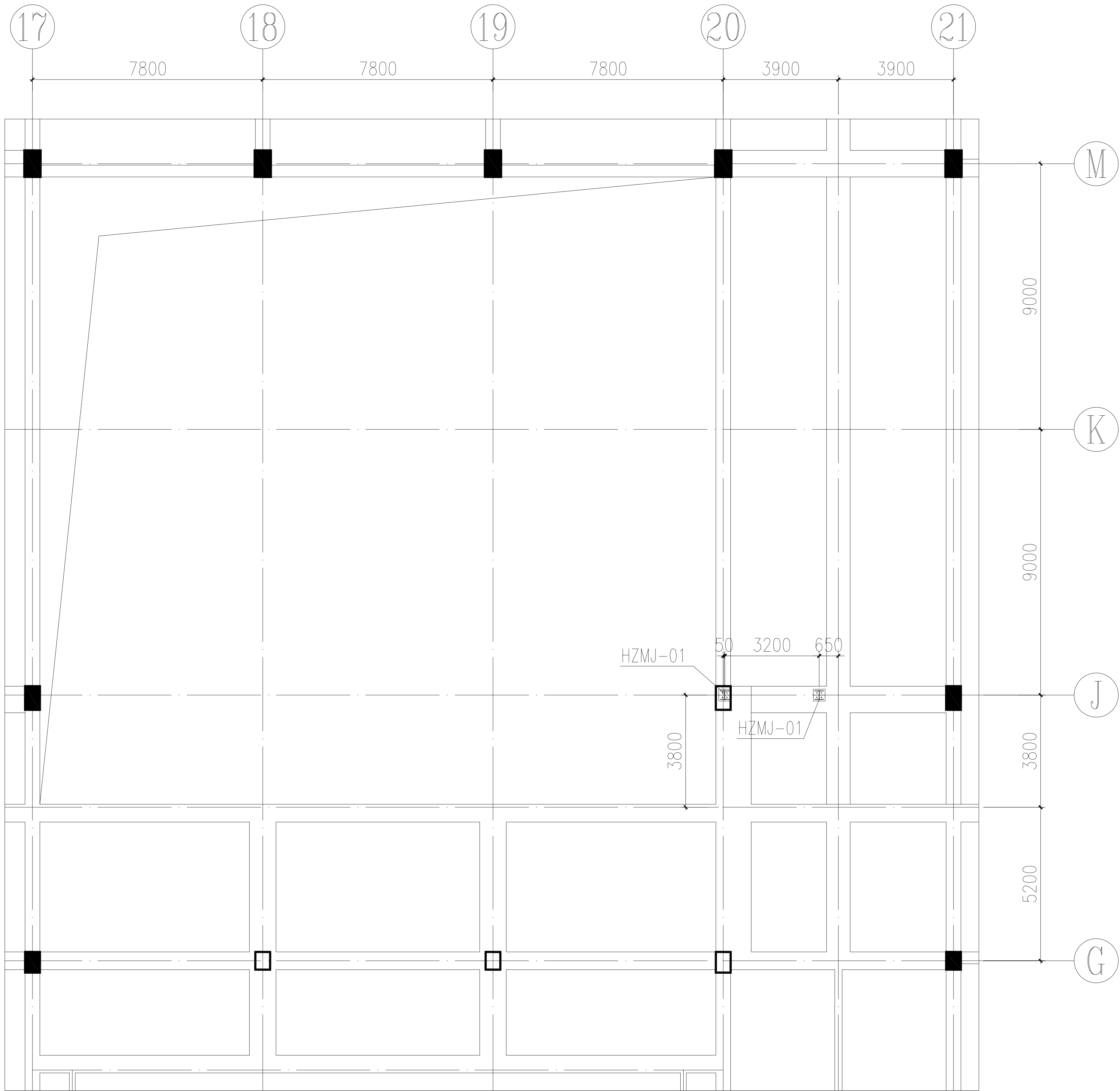
中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd



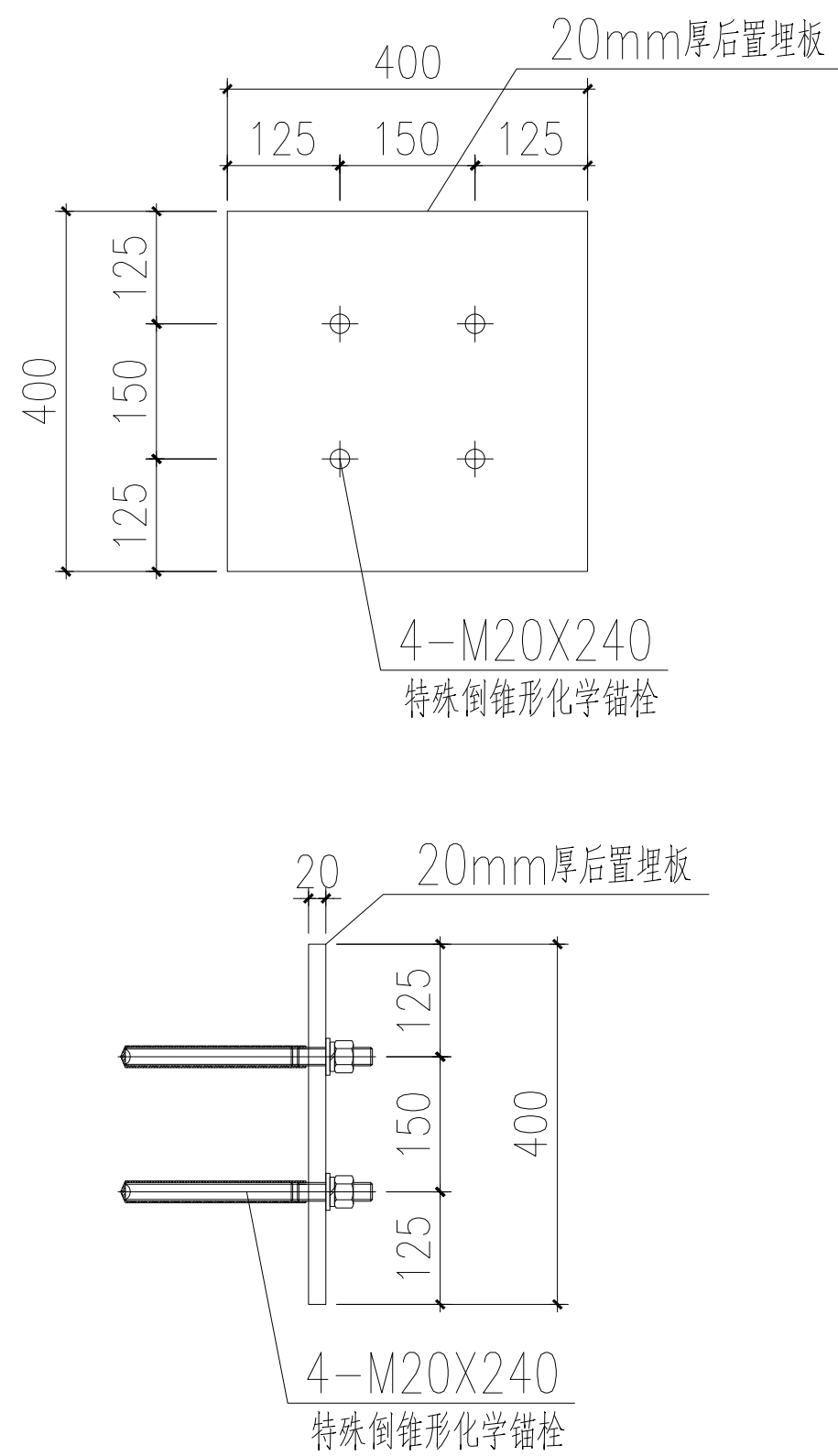
中泰恒科工程设计有限公司

建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政工程行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
会		会		会		会		会	
建		建		建		建		建	
筑		筑		筑		筑		筑	
构		构		构		构		构	
造		造		造		造		造	
工		工		工		工		工	
程		程		程		程		程	
师		师		师		师		师	
注册		注册		注册		注册		注册	
章		章		章		章		章	



三层埋件布置图



HZMJ-01大样图



中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

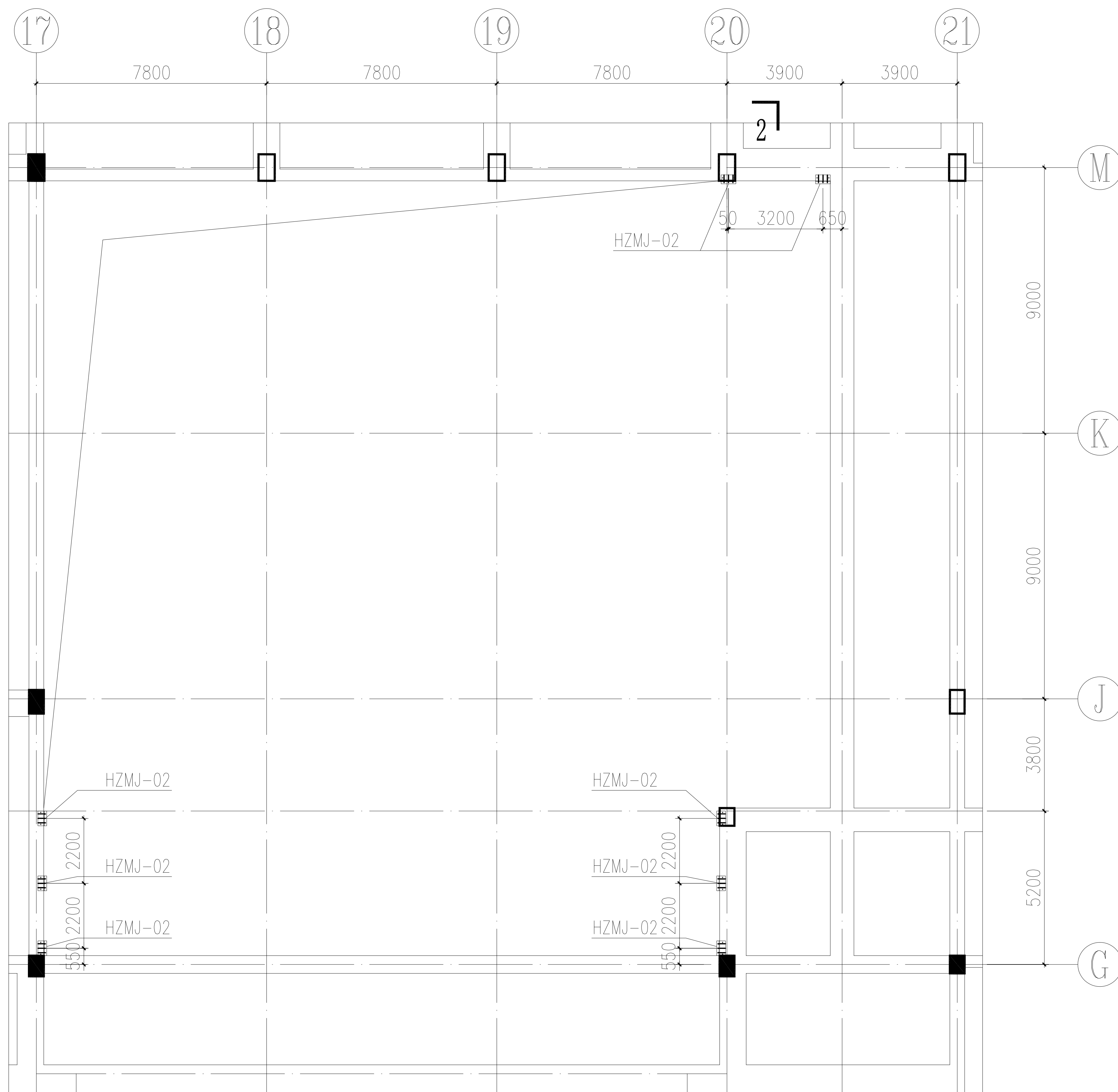
工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	三层埋件布置图	
图 别	结 施	
图 号	GS-03	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	

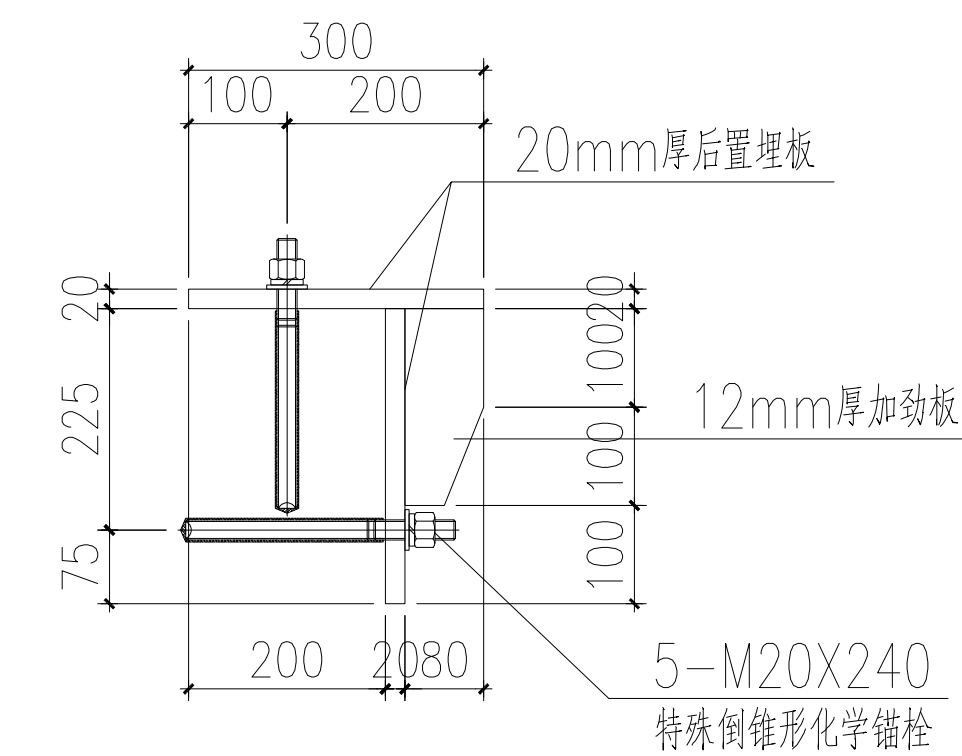
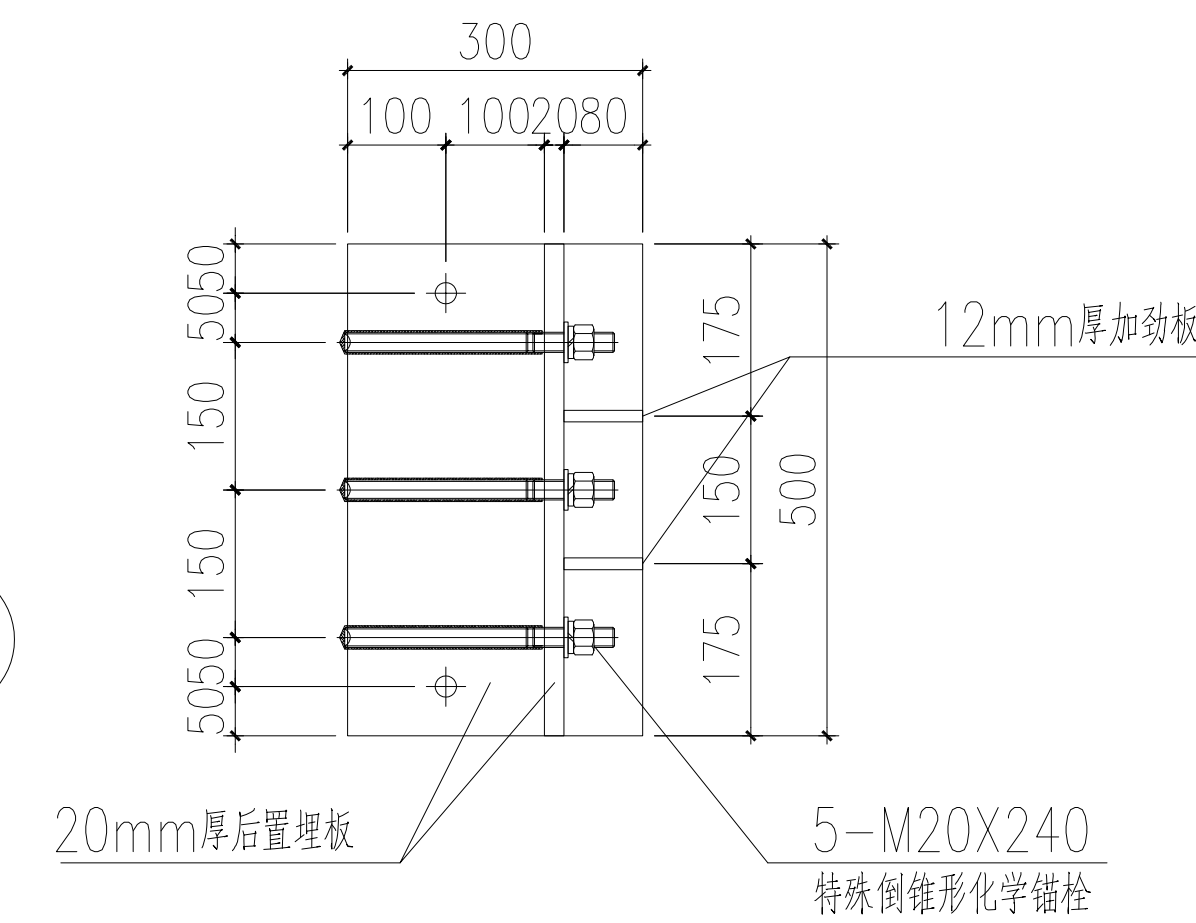


中泰恒科工程设计有限公司
建筑行业乙级设计证书号: A352013854
市政行业乙级设计证书号: A352013854
风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业名称	实 名	签 名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



四层埋件布置图

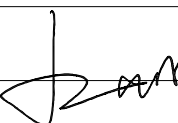


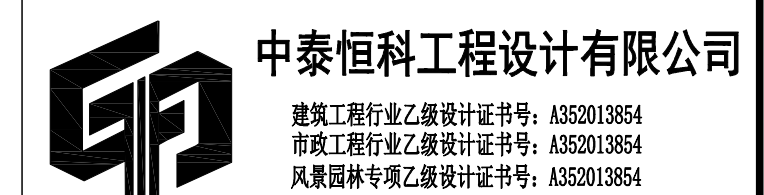
HJM-02大样图



注册章

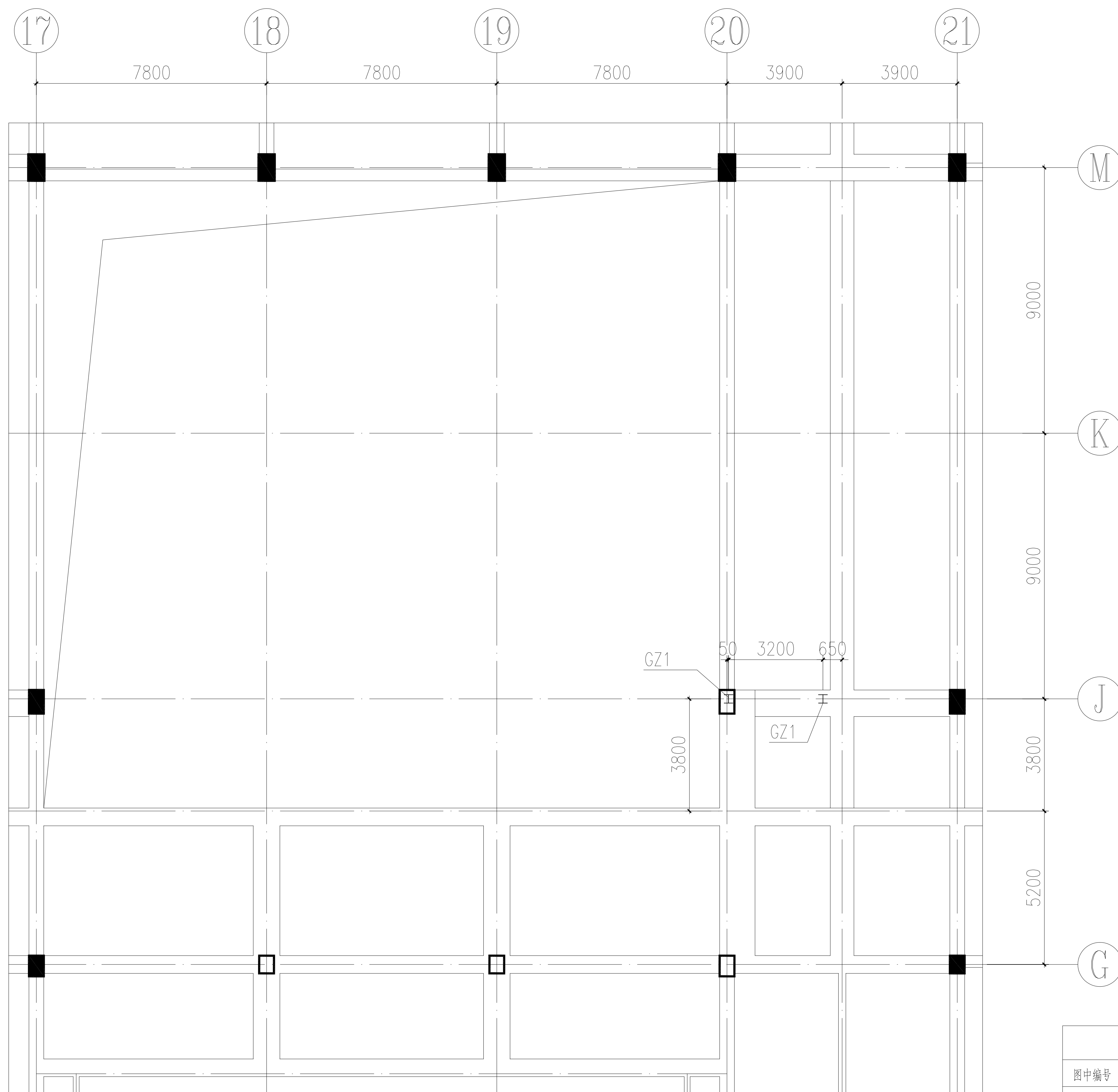
工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	四层埋件布置图	
图 别	结 施	
图 号	GS-04	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹	卢雪莹
专业校对人	兰玉华	兰玉华
审 核 人	荆亚丽	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞	陈彩飞
设 计 号	zt-04	

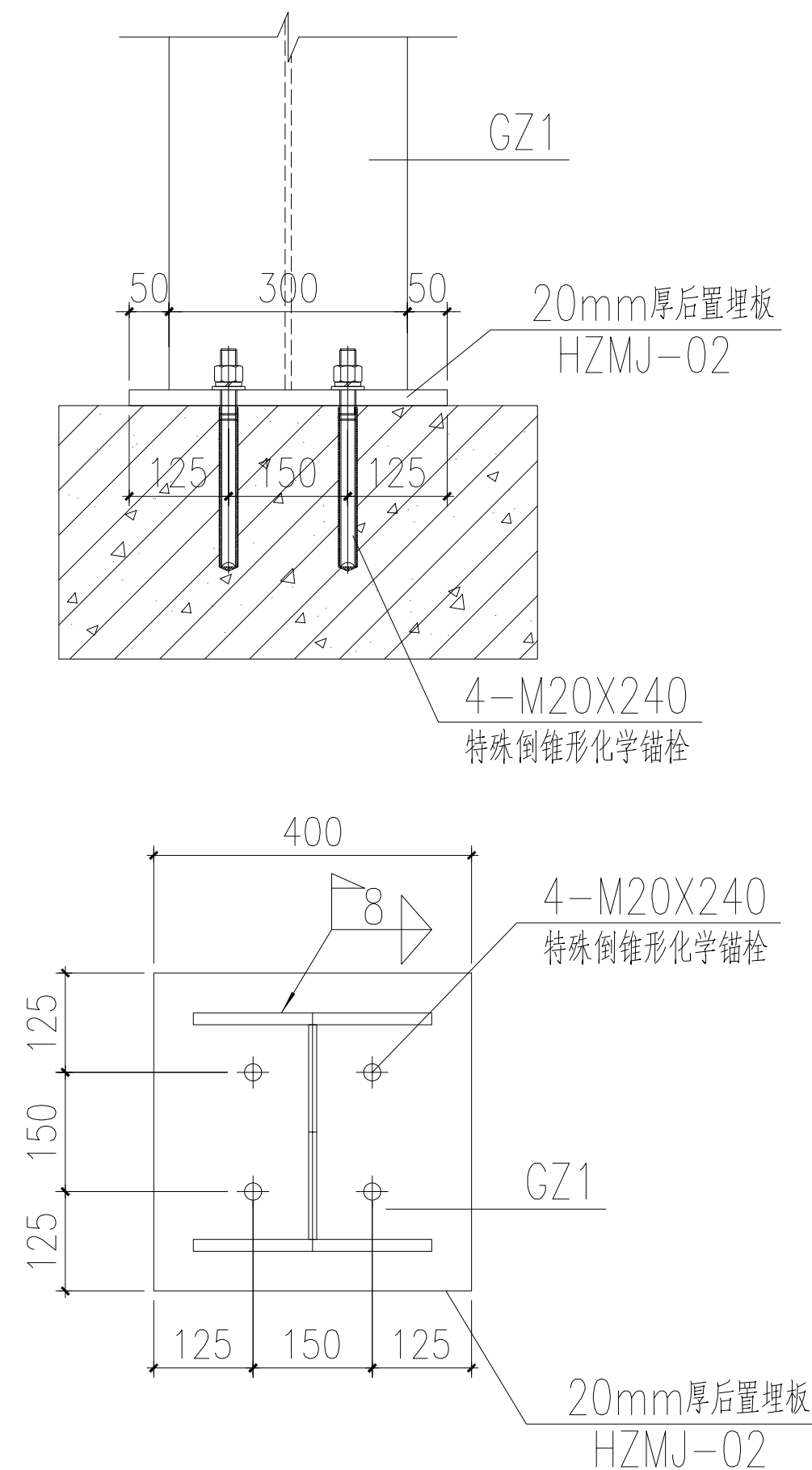


备注：图纸版权属设计单位所有，未经许可，外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用，图纸未加盖出图章及注册师章无效。

专业名称	实名	签名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



三层钢柱布置图



柱脚连接节点

- 说明:
- 1、图例: “”为刚接; “”为铰接;
 - 2、梁顶标高均为14.260;
 - 3、柱底理论标高为9.250;
 - 4、SC规格为 $\phi 20$ 圆钢,材质为Q235B;
 - 5、需现场放样后制作施工。

截 面 表			
图中编号	图 例	截面规格HxBxtwxf	材质
GZ1		H300x300x12x16	Q355B
GL1		H700x300x14x25	
GL2		H650x300x12x20	
GL3		H250x125x6x12	

 **ZTHK**
中泰恒科

中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

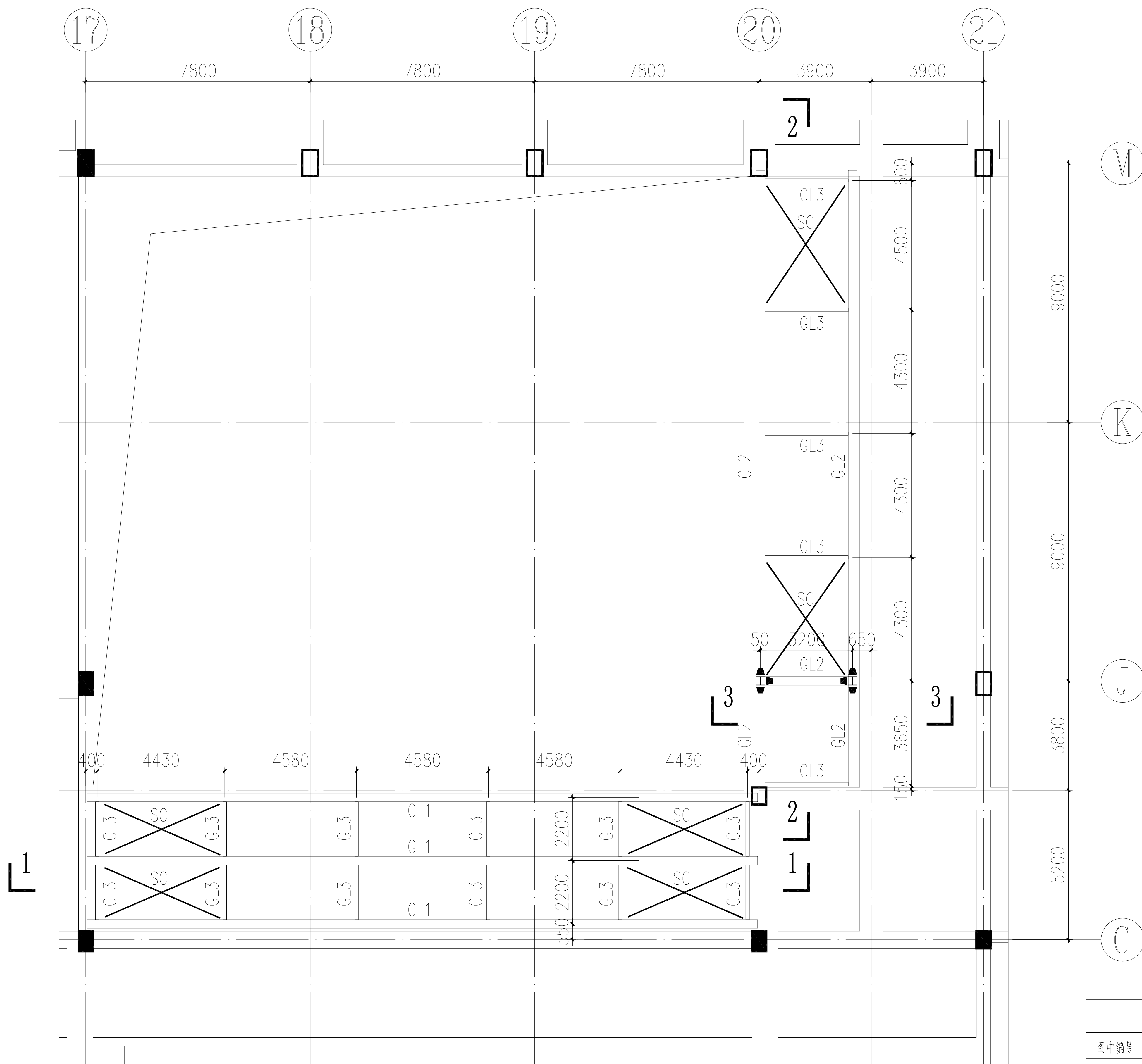
注册章

工程设计出图专用章

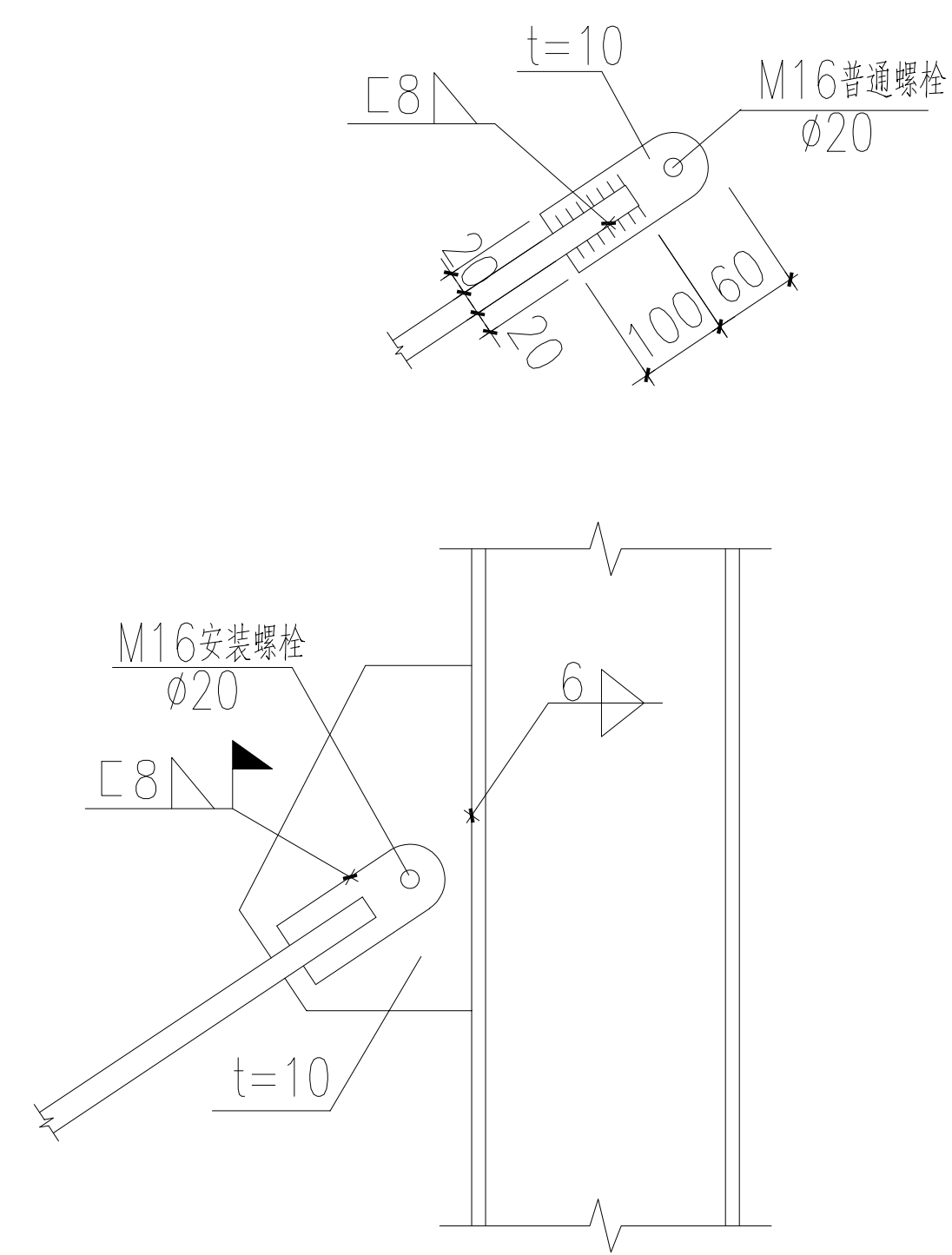
中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	
子项 名称	钢结构及幕墙
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	三层钢柱布置图
图 别	结 施
图 号	GS-05
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04

中泰恒科工程设计有限公司
 建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

备注：图纸版权属设计单位所有，未经许可，外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用，图纸未加盖出图章及注册师章无效。



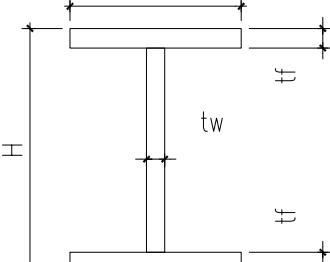
四层钢梁布置图



圆钢支撑连接节点

说明:

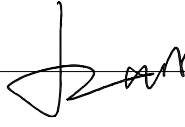
- 1、图例：“”为刚接；“”为铰接；
- 2、梁顶标高均为14.260；
- 3、柱底理论标高为9.250；
- 4、SC规格为 $\varnothing 20$ 圆钢，材质为Q235B；
- 5、需现场放样后制作施工。

截 面 表			
图中编号	图 例	截面规格HxBxtwxtf	材质
GZ1		H300x300x12x16	Q355B
GL1		H700x300x14x25	
GL2		H650x300x12x20	
GL3		H250x125x6x12	

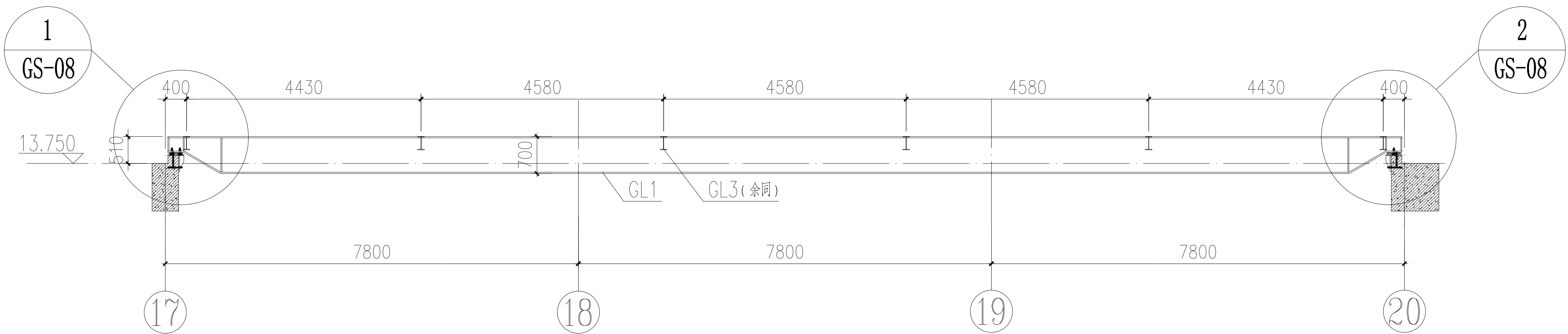
中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

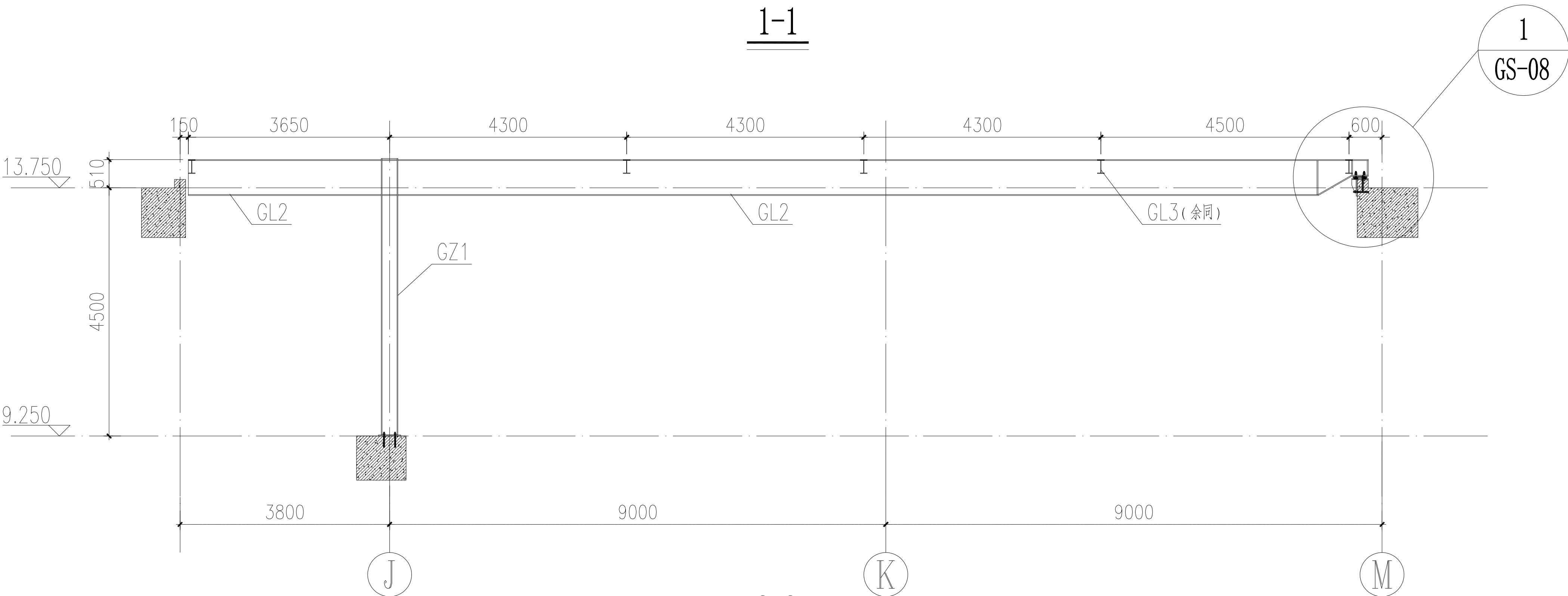
工程设计出图专用章

		中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称			
子项 名称	钢结构及幕墙		
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院		
图 名	四层钢梁布置图		
图 别	结 施		
图 号	GS-06		
修改版本号			
日 期	2023.12		
制 图	罗旭日		
设 计	罗旭日		
专业负责人	荆亚丽	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	陈彩飞	
设 计 号	zt-04		

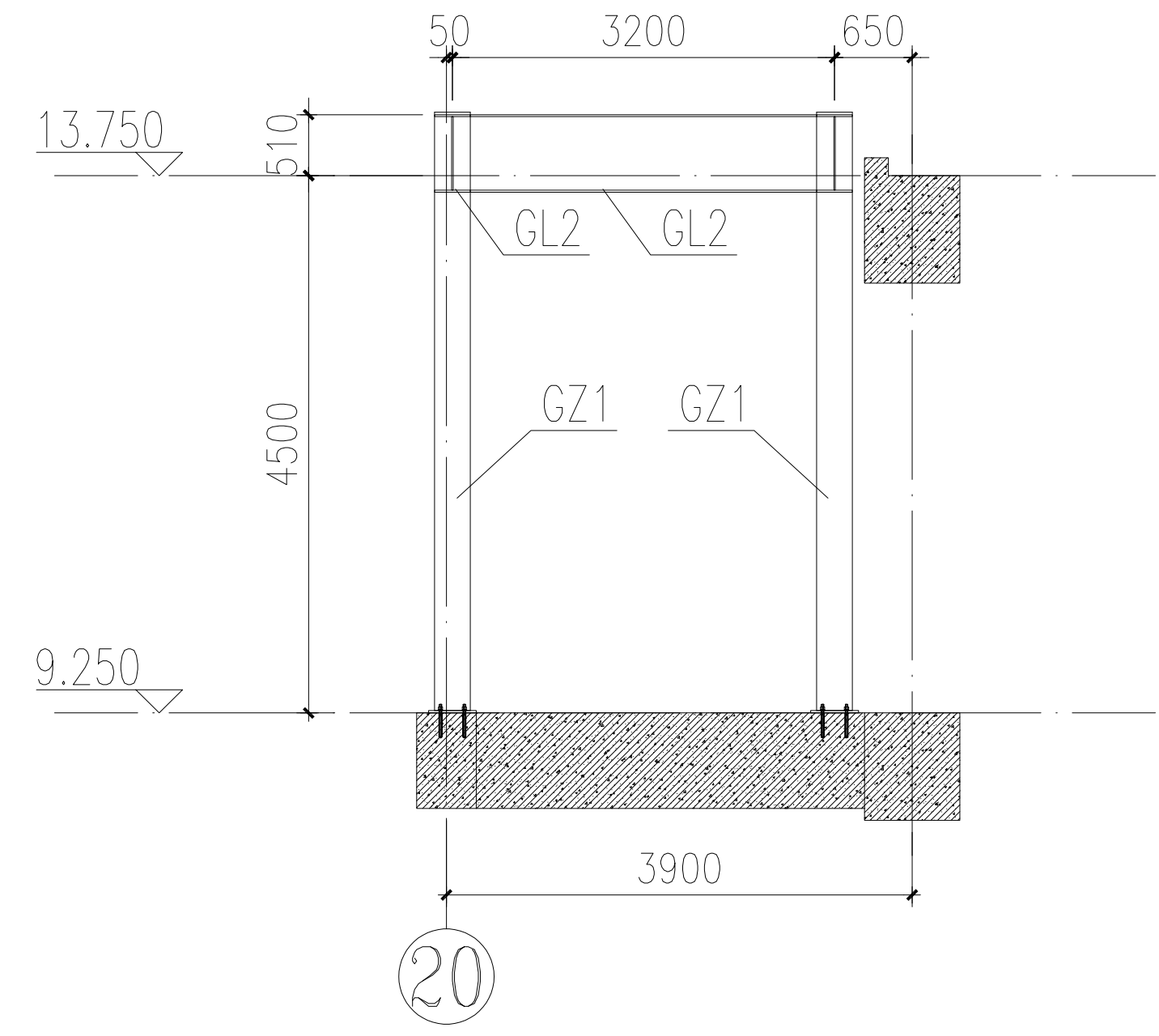

中泰恒科工程设计有限公司
 建筑工程行业乙级设计证书号: A352013854
 市政工程行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854



1-1



2-2



3-3

- 说明：
- 1、图例：“┌─”为刚接；“┌─”为铰接；
 - 2、梁顶标高均为14.260；
 - 3、柱底理论标高为9.250；
 - 4、SC规格为 $\phi 20$ 圆钢，材质为Q235B；
 - 5、需现场放样后制作施工。

截面表			
图中编号	图 例	截面规格HxBxtwxtf	材质
GZ1		H300x300x12x16	Q355B
GL1		H700x300x14x25	
GL2		H650x300x12x20	
GL3		H250x125x6x12	

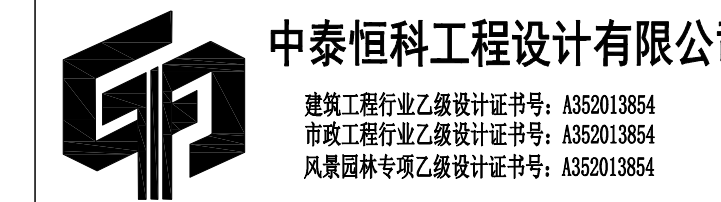


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

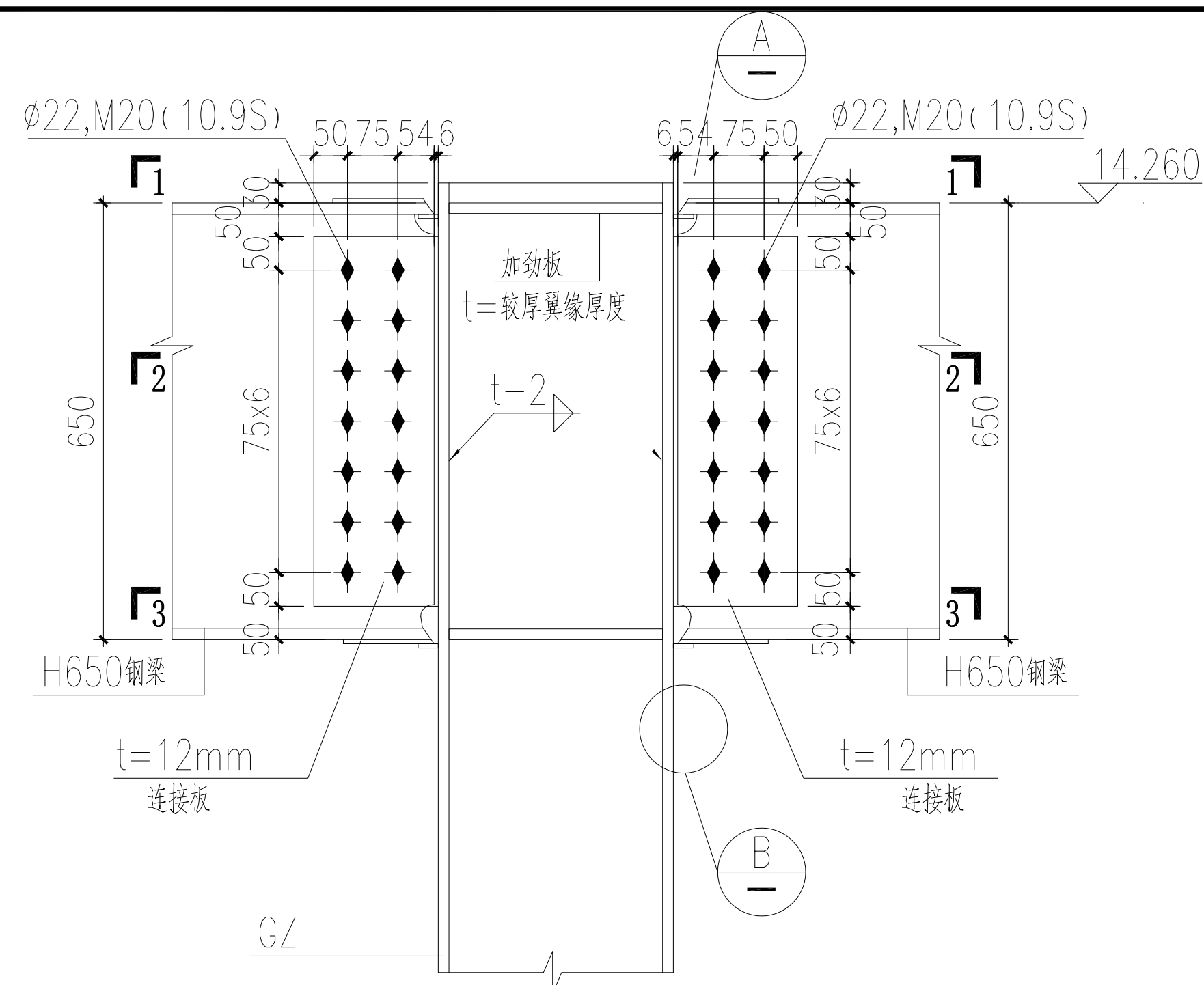
工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	钢结构剖面图	
图 别	结 施	
图 号	GS-07	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	

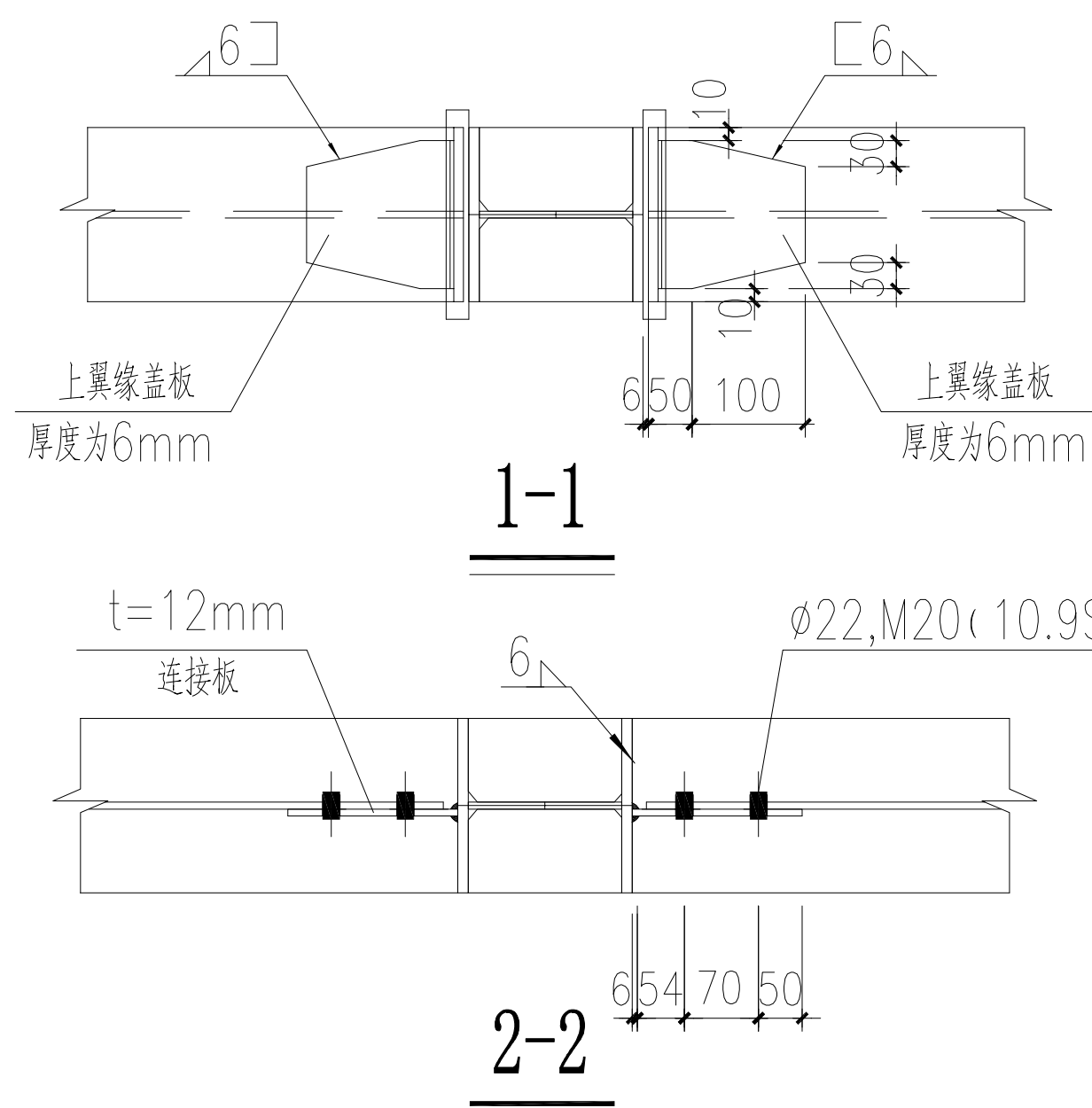


中泰恒科工程设计有限公司
建筑行业乙级设计证书号：A352013854
市政行业乙级设计证书号：A352013854
风景园林专项乙级设计证书号：A352013854

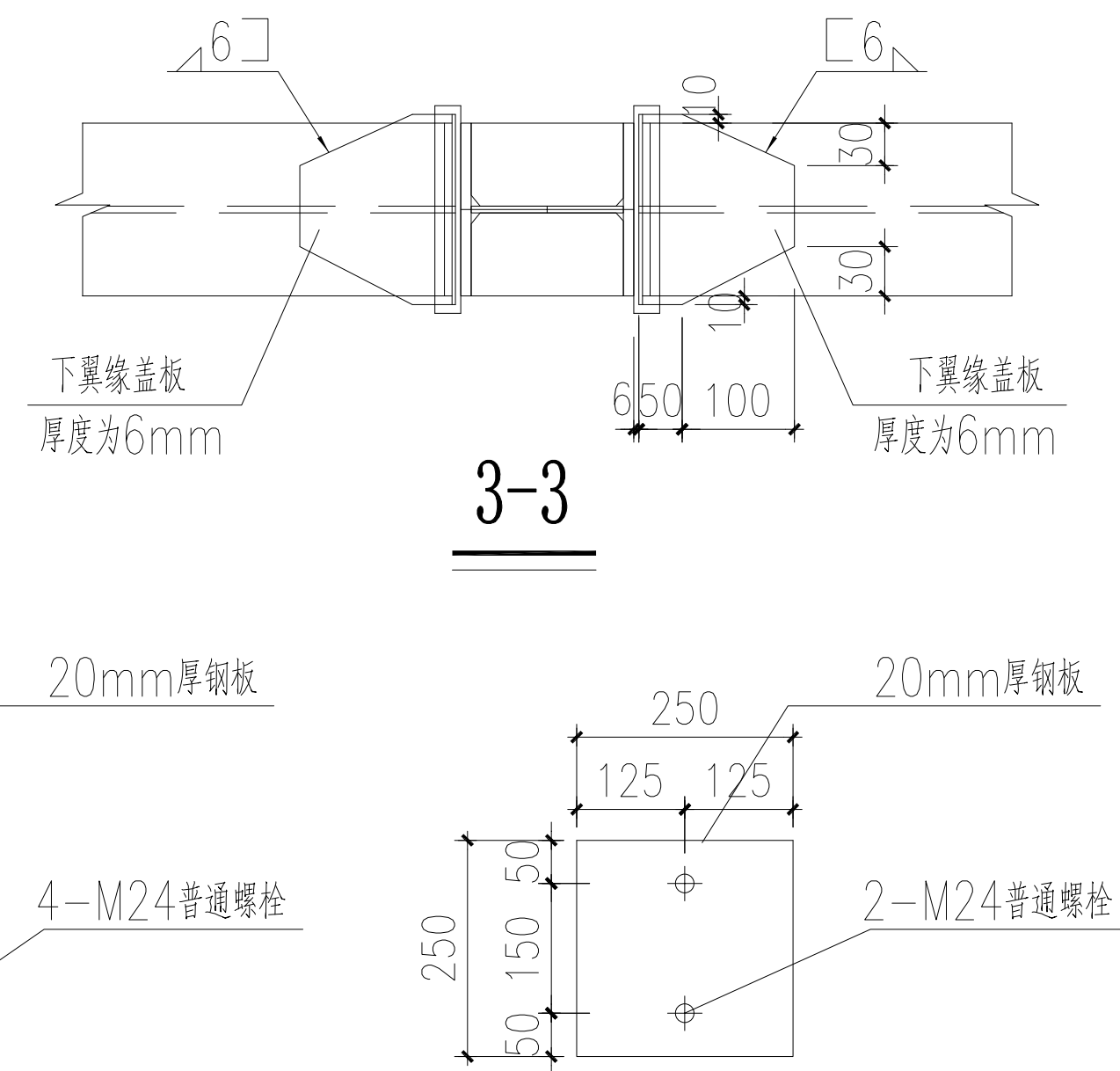
专业名称	姓名	签名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



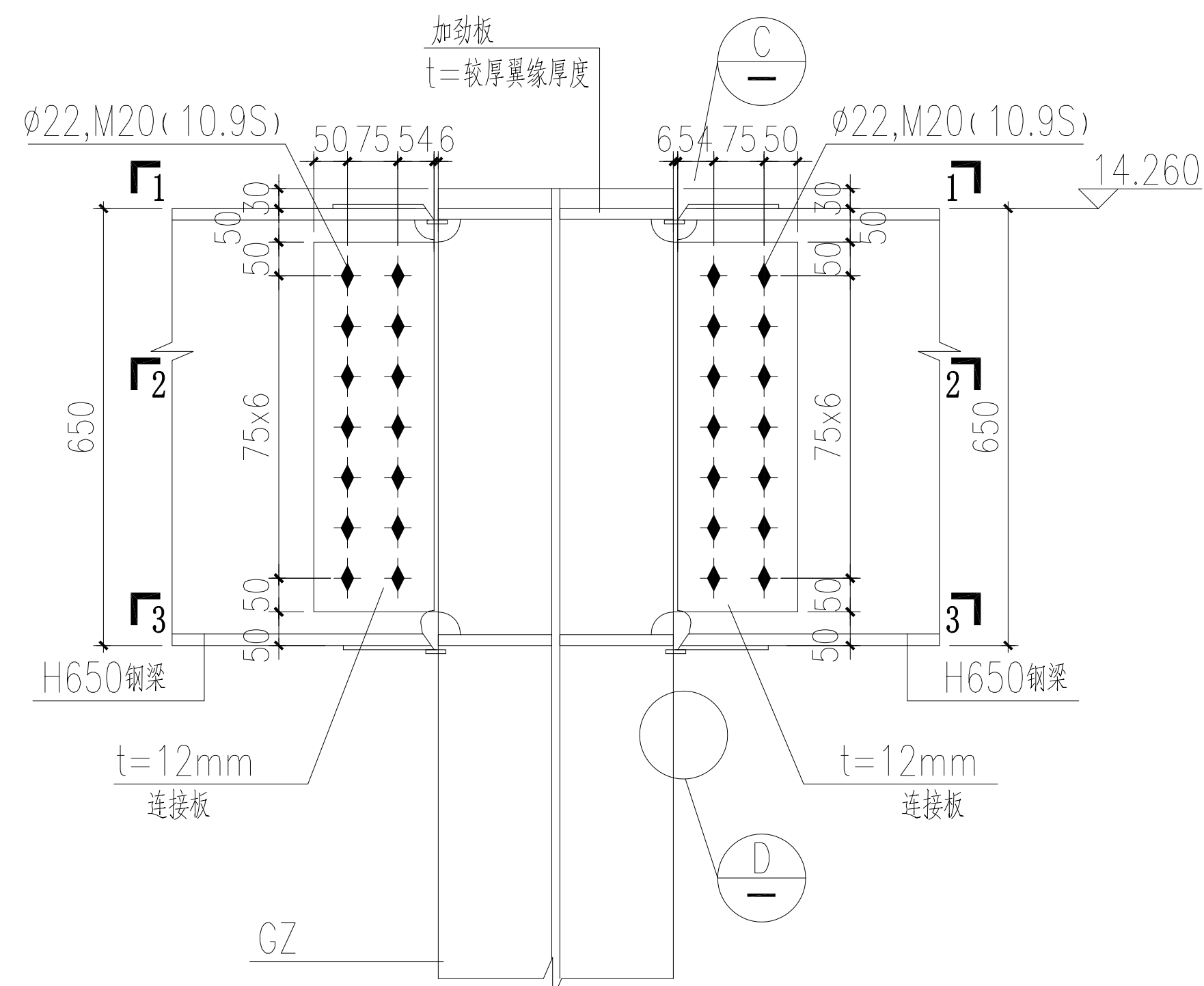
H650钢梁与钢柱刚接节点一



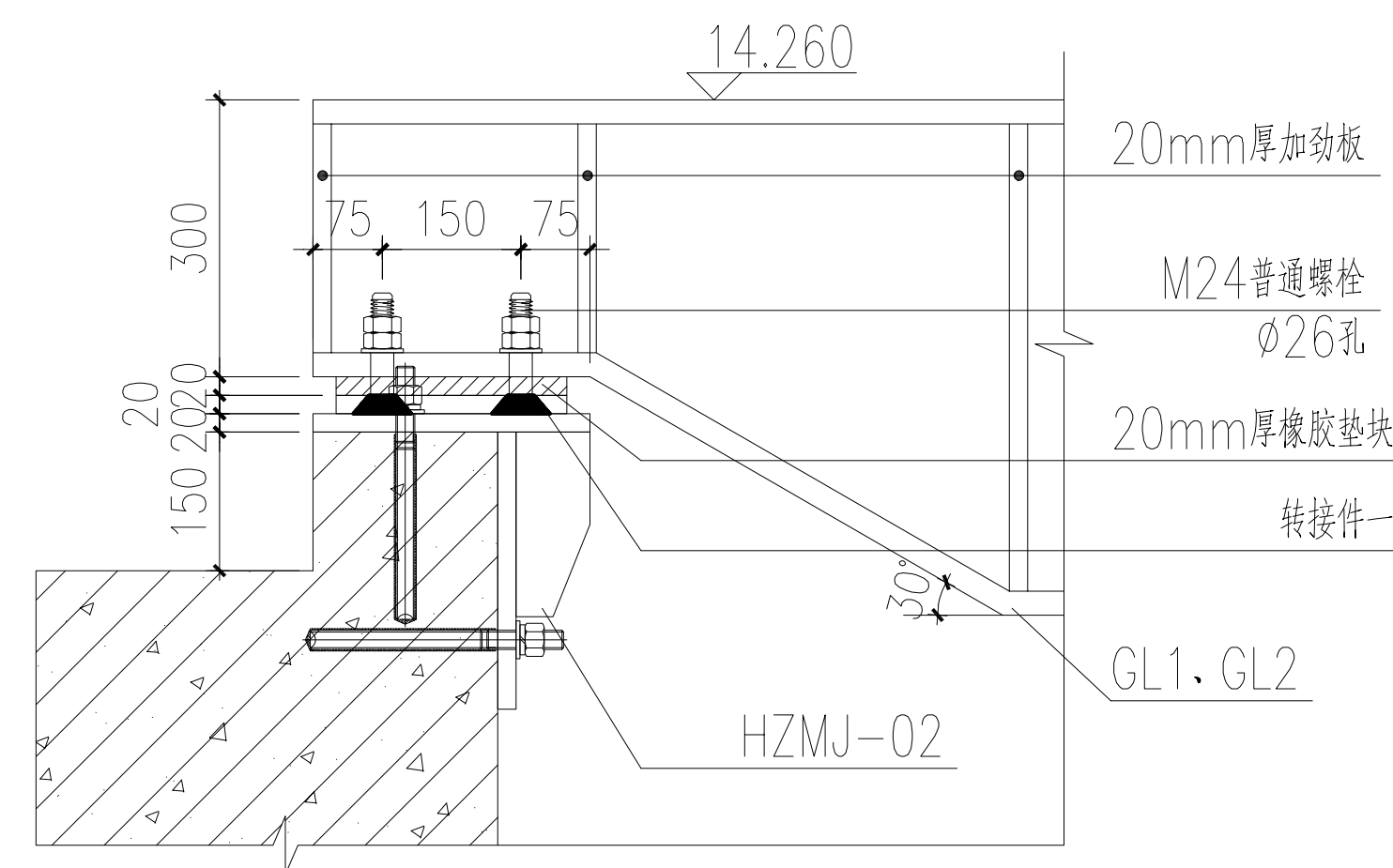
转接件一



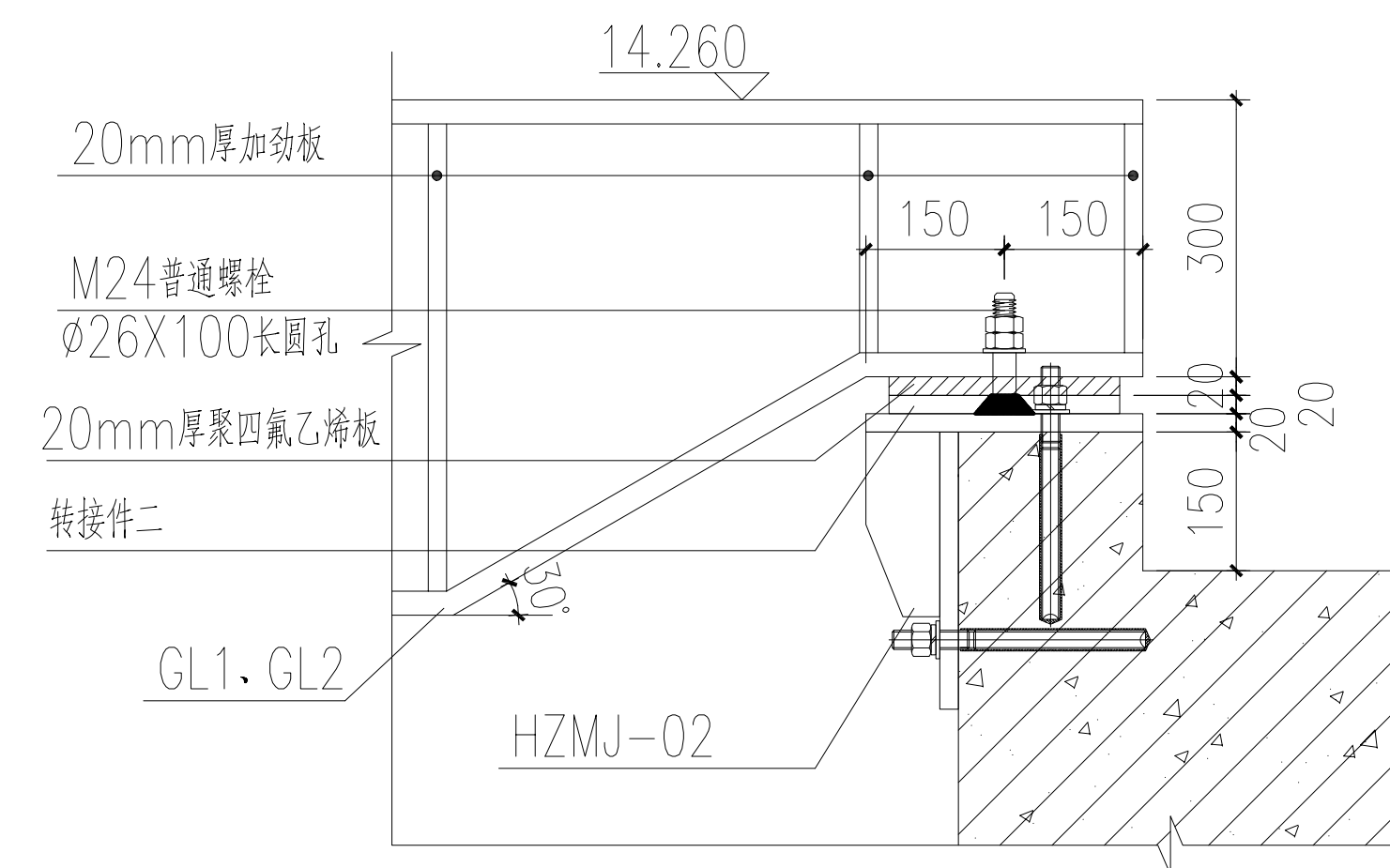
转接件二



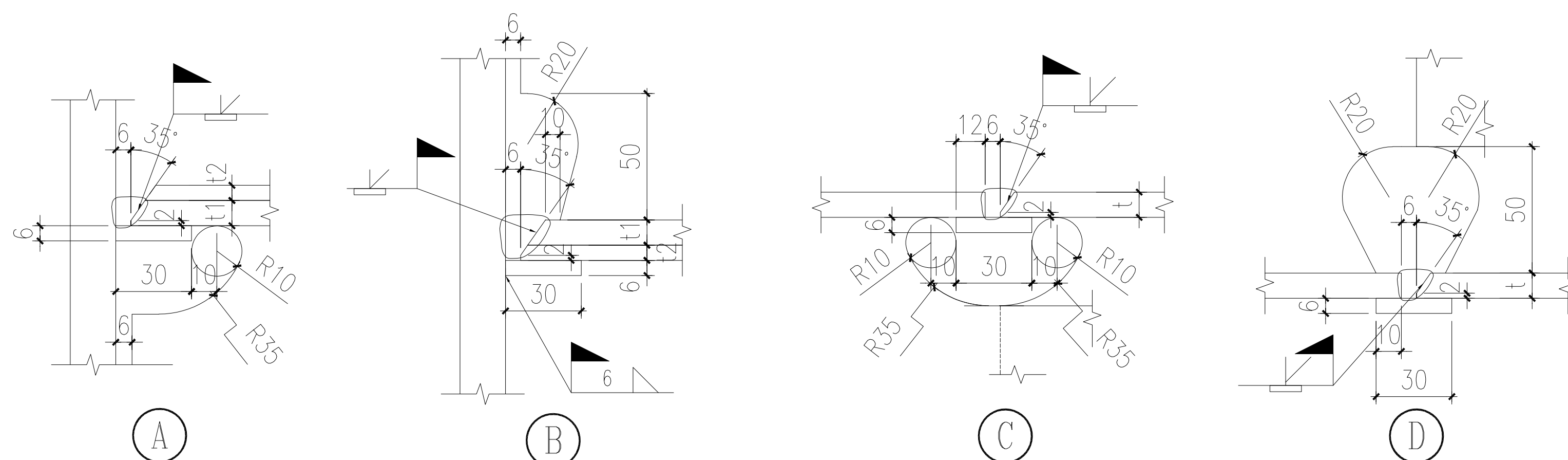
H650钢梁与钢柱刚接节点二



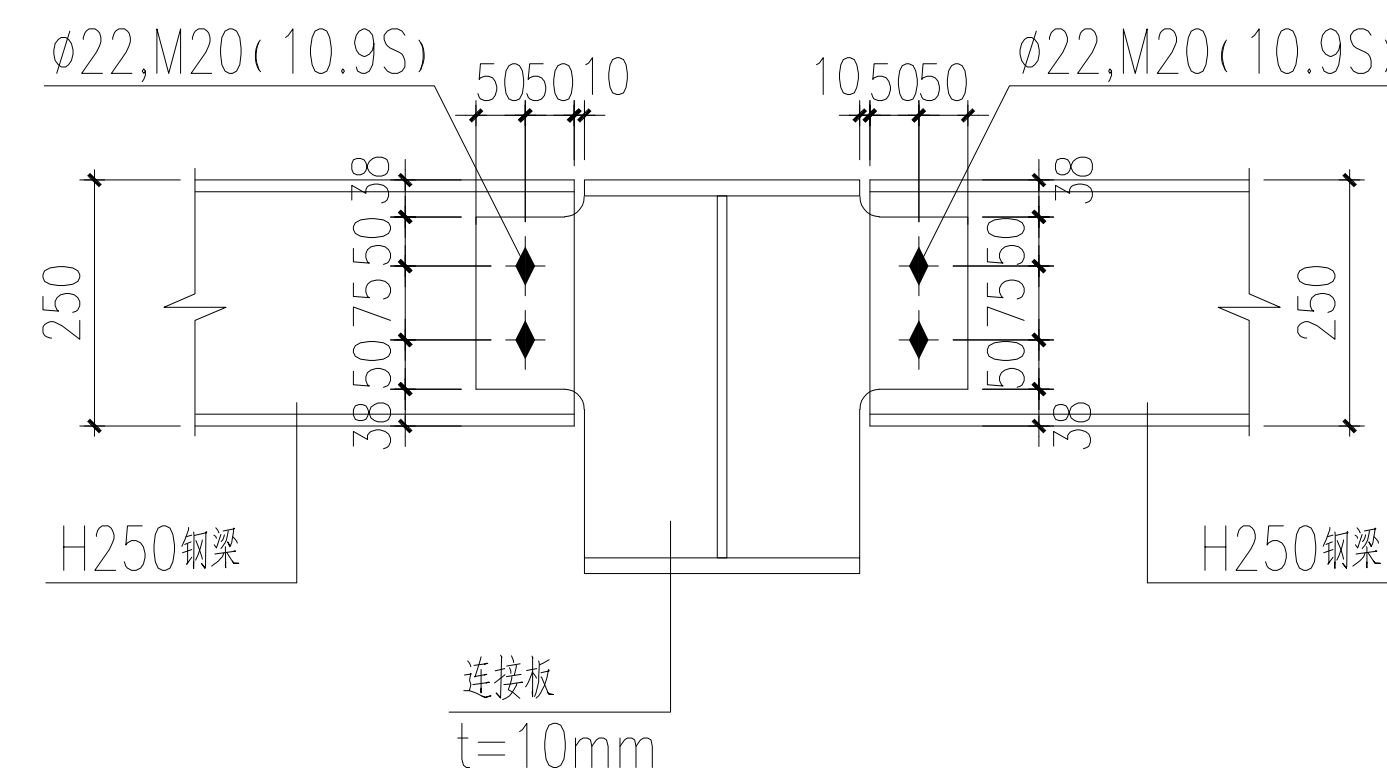
① 钢梁铰接端节点



② 钢梁滑动端节点



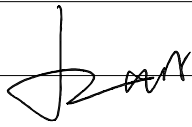
H250钢梁与钢梁铰接节点

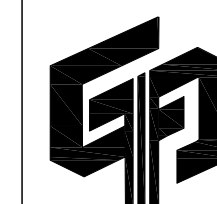


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称		中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称		钢结构及幕墙	
建设 单位		中山大学附属第一医院广西医院	
图 名		钢结构框架节点详图	
图 别		结 施	
图 号		GS-08	
修改版本号			
日 期		2023.12	
制 图		罗旭日	
设 计		罗旭日	
专业负责人		荆亚丽	荆亚丽
项目负责人		卢雪莹	卢雪莹
专业校对人		兰玉华	兰玉华
审 核 人		荆亚丽	荆亚丽
审 定 人		陈彩飞	陈彩飞
设 计 号		zt-04	

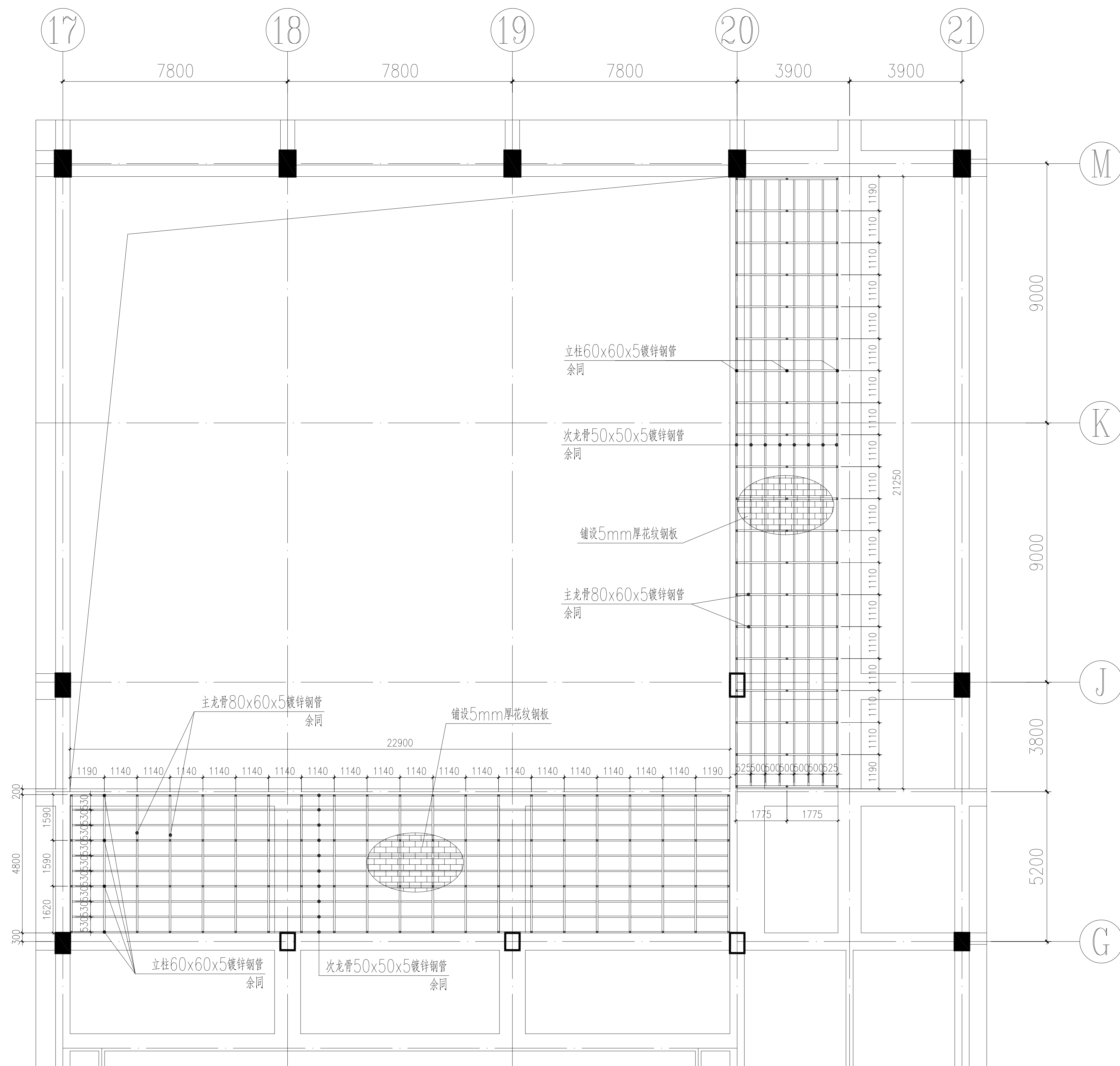


中泰恒科工程设计有限公司

建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政工程行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

备注：图纸版权属设计单位所有，未经许可，外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用。图纸未加盖出图章及注册师章无效。

专业名称	实 名	签 名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



三层轻型楼面钢架布置图

说明：

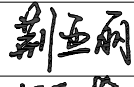
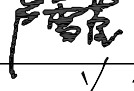
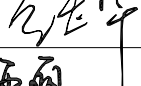
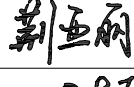
- 1、龙骨材质为Q235B；
- 2、需现场放样后制作施工。



ZTHK
中泰恒科

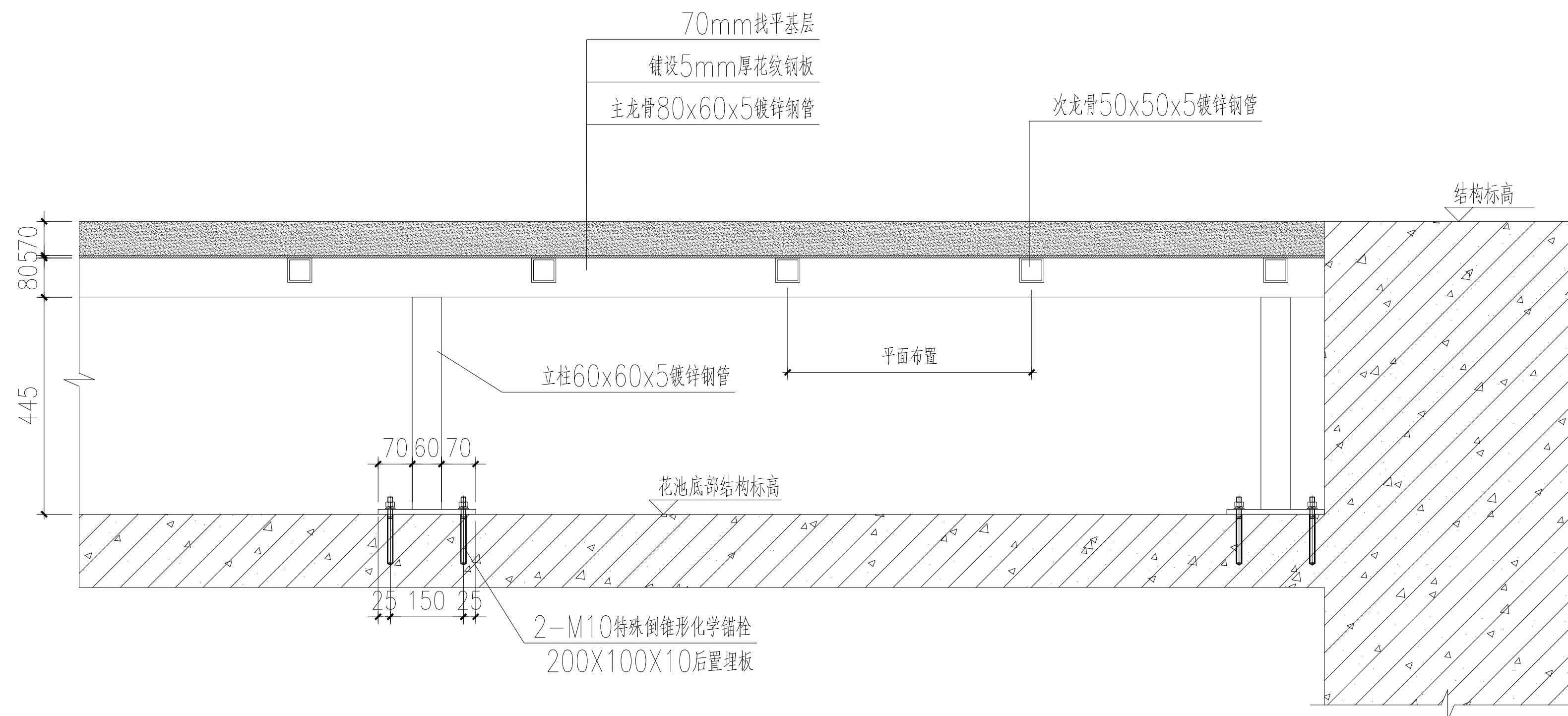
中泰恒科工程设计有限公司

Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章		
工程设计出图专用章		
项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	三层轻型楼面钢架布置图	
图 别	结 施	
图 号	GS-09	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	


中泰恒科工程设计有限公司
 建筑工程行业乙级设计证书号: A352013854
 市政工程行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业名称	实名	签名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



三层轻型楼面钢架大样图

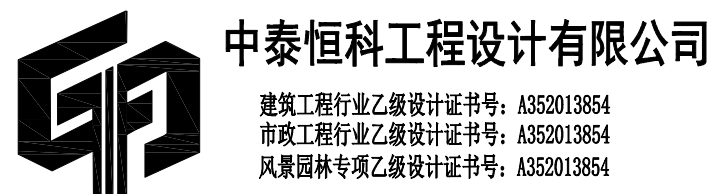


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

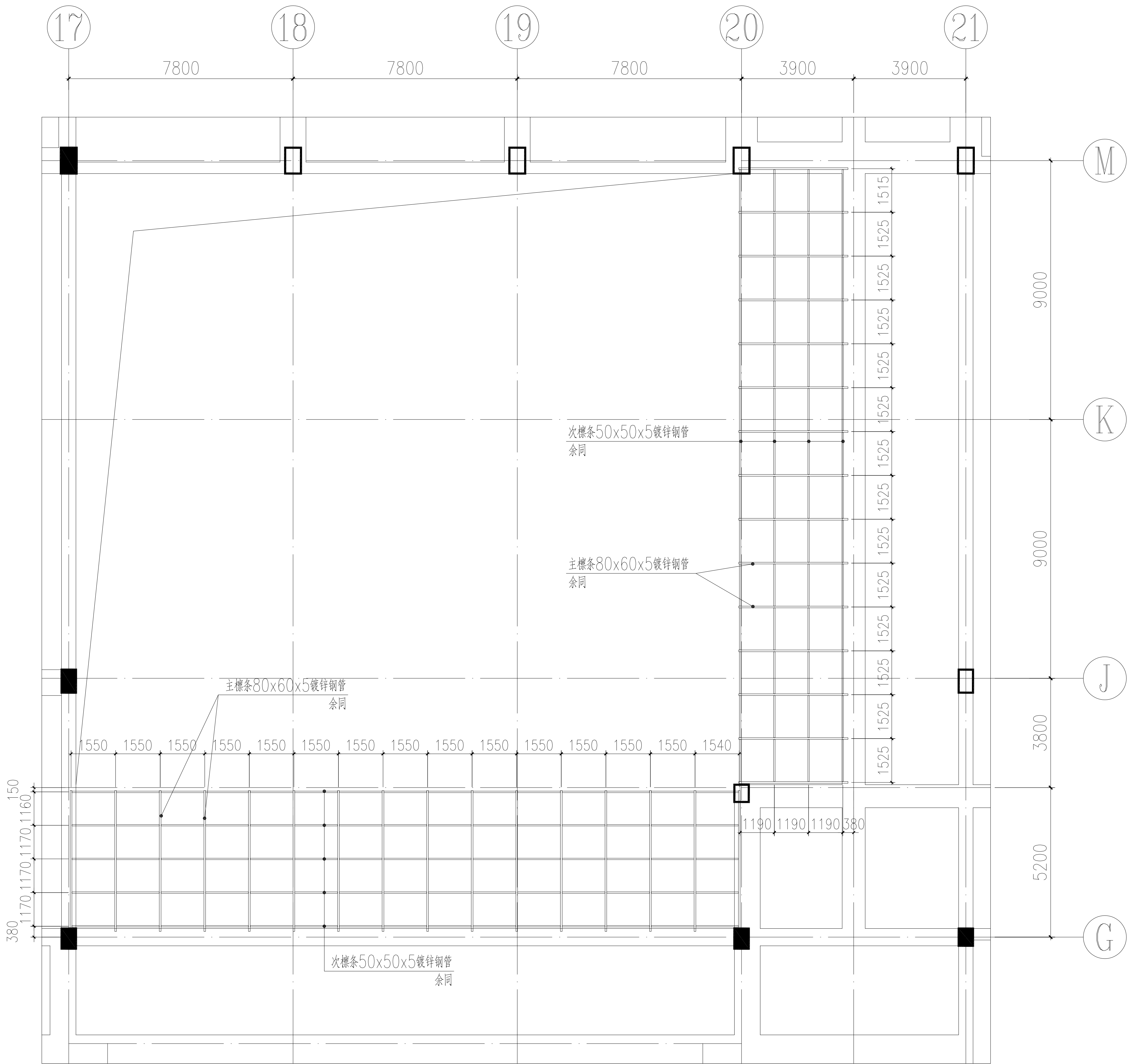
注册章

工程设计出图专用章

中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	
子项 名称	钢结构及幕墙
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	三层轻型楼面钢架大样图
图 别	结 施
图 号	GS-10
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04



专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
建筑		结构		给排水		暖通		电气	
暖通		给排水		电气		暖通		给排水	
电气		暖通		给排水		电气		暖通	



四层屋面檩条布置图

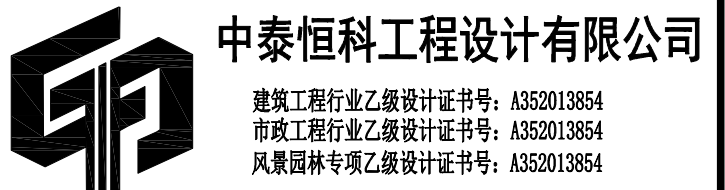


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

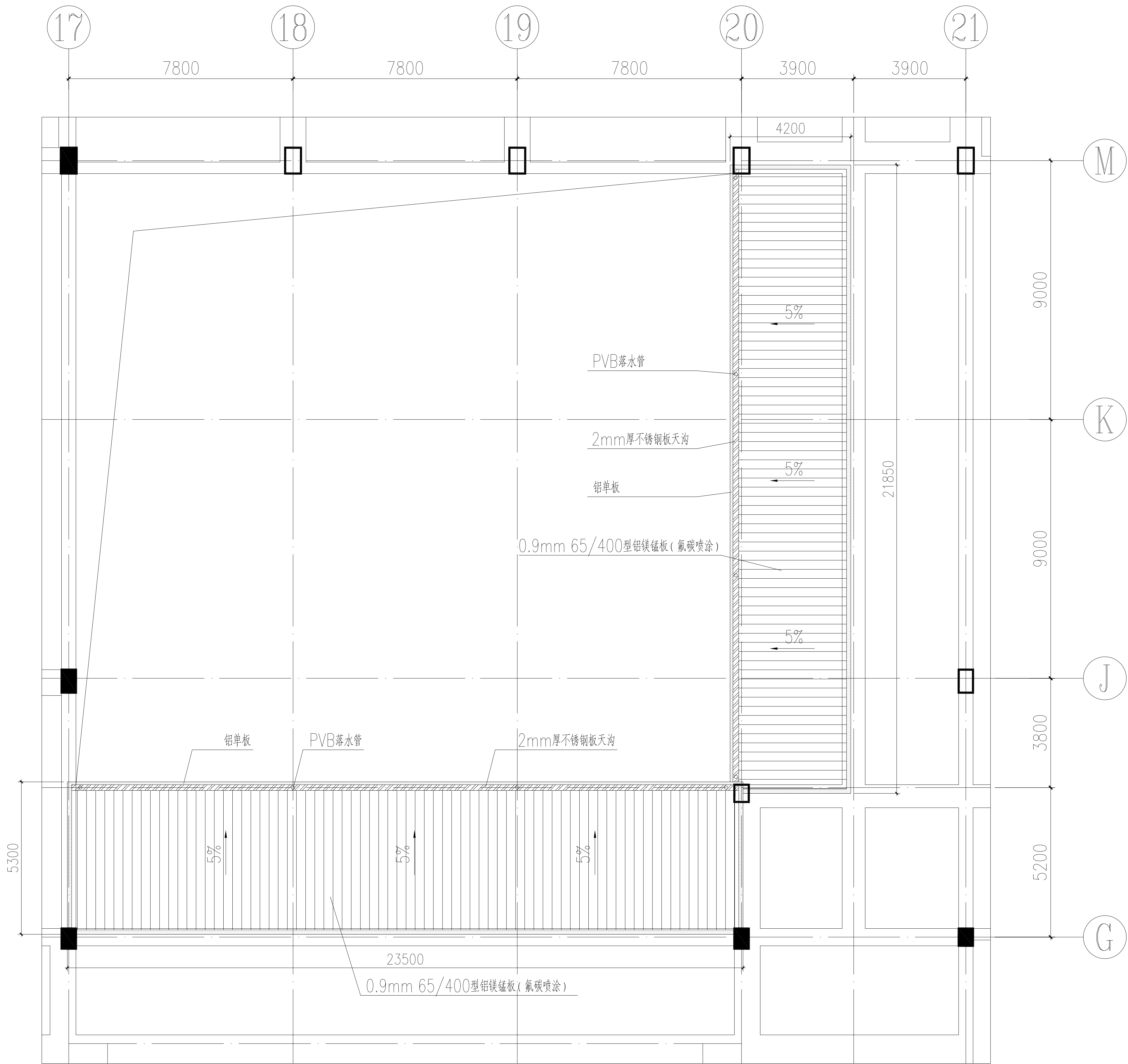
工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	四层屋面檩条布置图	
图 别	结 施	
图 号	GS-11	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	



建筑行业乙级设计证书号: A352013854
市政行业乙级设计证书号: A352013854
风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
会		会		会		会	
建		建		建		建	
筑		筑		筑		筑	
构		构		构		构	
图		图		图		图	
纸		纸		纸		纸	
号		号		号		号	



四层屋顶平面图

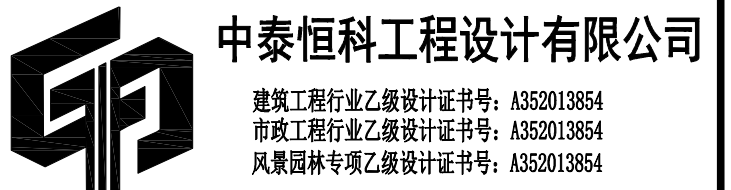


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	四层屋顶平面图	
图 别	结 施	
图 号	GS-12	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	



专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
会		会		会		会		会	
建		建		建		建		建	
筑		筑		筑		筑		筑	
工		工		工		工		工	
程		程		程		程		程	
设		设		设		设		设	
计		计		计		计		计	
院		院		院		院		院	
院		院		院		院		院	

0.9mm 65/400型铝镁锰板(氟碳喷涂)

反射型防水透气膜

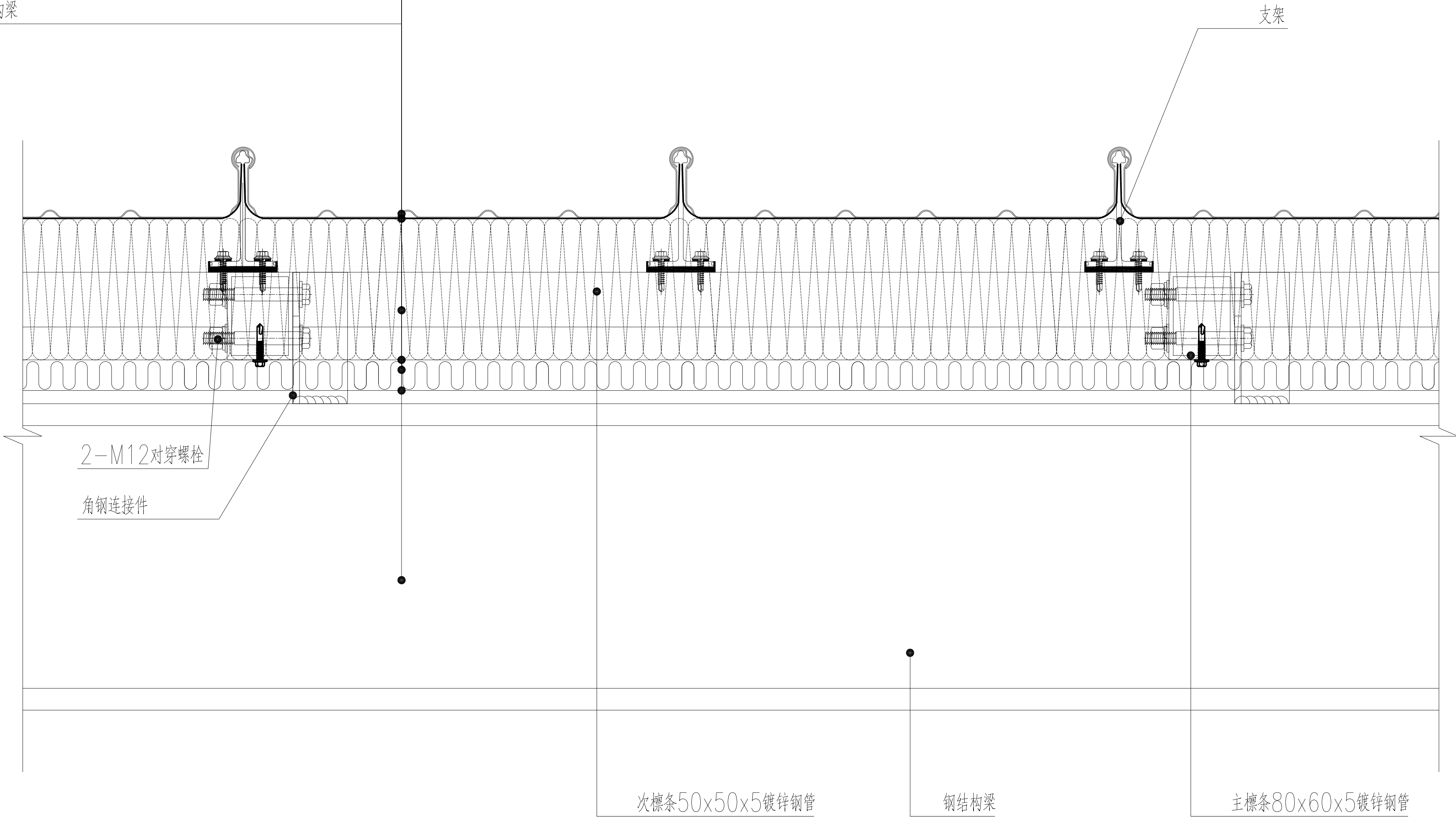
100mm厚保温棉

0.3mm厚隔汽膜(聚乙烯膜)

30mm厚吸音棉

0.5厚压型钢板(900型)

钢结构梁



屋面做法 垂直主钢梁方向



中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称 中山大学附属第一医院广西医院
门诊三楼公共区域改造项目

子项 名称 钢结构及幕墙

建设 单位 中山大学附属第一医院广西医院

图 名 屋面围护节点详图

图 别 结 施

图 号 GS-13

修改版本号

日 期 2023.12

制 图 罗旭日

设 计 罗旭日

专业负责人 荆亚丽

项目负责人 卢雪莹

专业校对 人 兰玉华

审 核 人 荆亚丽

审 定 人 陈彩飞

设 计 号 zt-04

中泰恒科工程设计有限公司
建筑行业乙级设计证书号: A362013854
市政行业乙级设计证书号: A362013854
风景园林专项乙级设计证书号: A362013854

专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
会		会		会		会		会	
建		建		建		建		建	
筑		筑		筑		筑		筑	
工		工		工		工		工	
程		程		程		程		程	
设		设		设		设		设	
计		计		计		计		计	
院		院		院		院		院	
审		审		审		审		审	
核		核		核		核		核	
章		章		章		章		章	

0.9mm 65/400型铝镁锰板(氟碳喷涂)

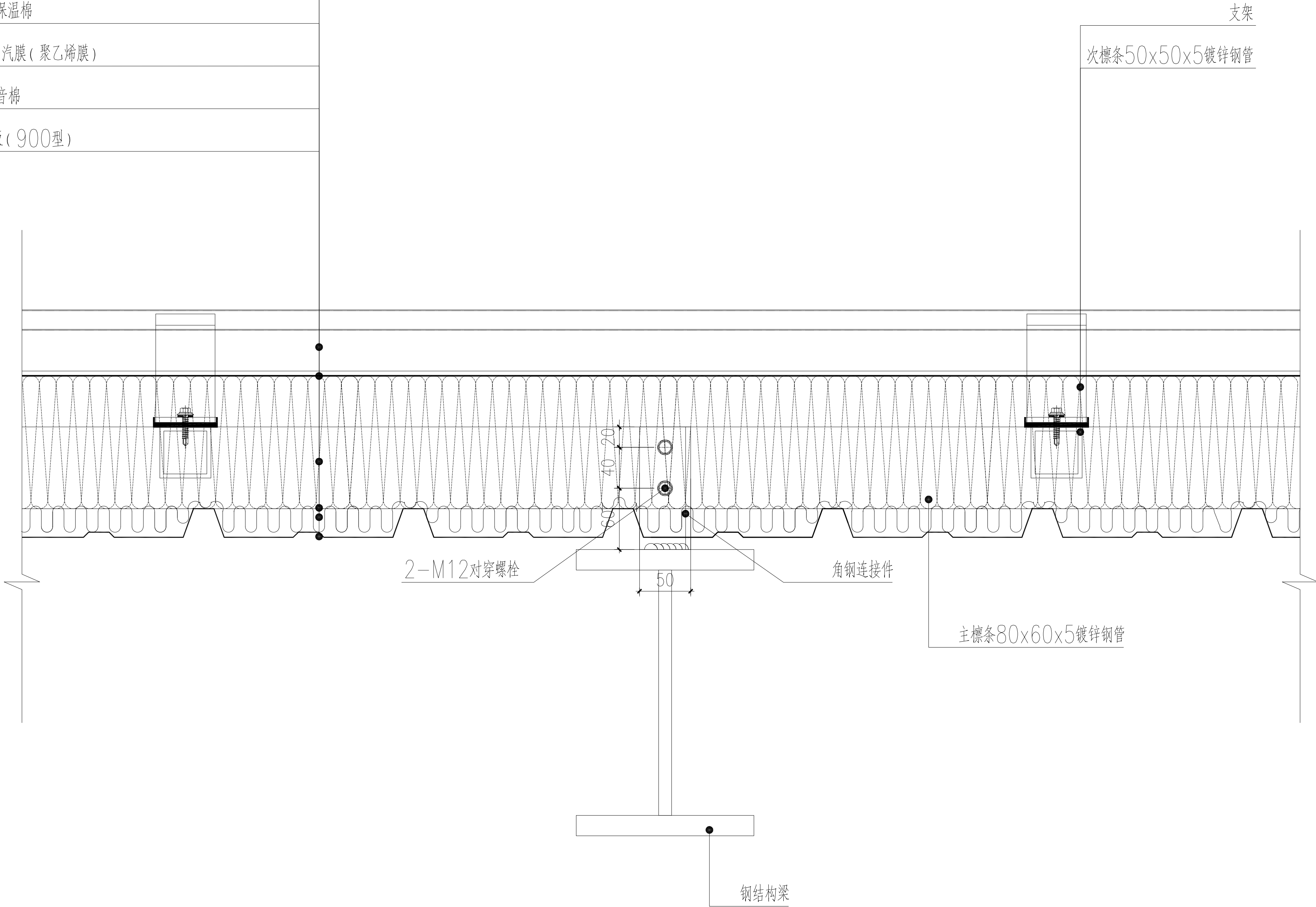
反射型防水透气膜

100mm厚保温棉

0.3mm厚隔汽膜(聚乙烯膜)

30mm厚吸音棉

0.5厚压型钢板(900型)



屋面做法
平行主钢梁方向

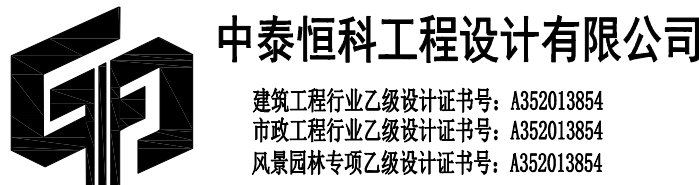


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

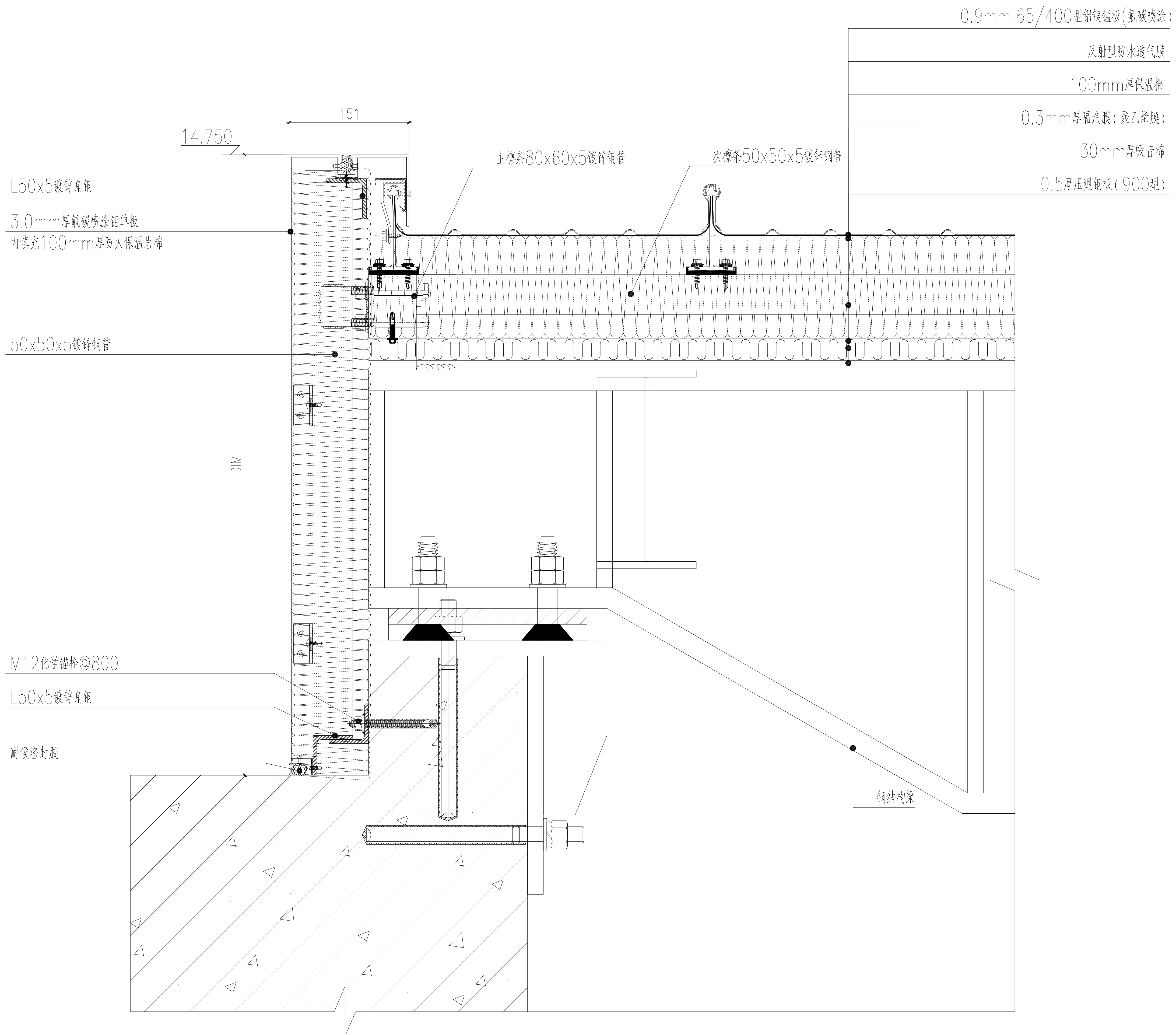
工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	屋面围护节点详图	
图 别	结 施	
图 号	GS-14	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	



建筑行业乙级设计证书号: A362013854
市政行业乙级设计证书号: A362013854
风景园林专项乙级设计证书号: A362013854

专业名称	实名	签名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	钢结构及幕墙
子项 名称	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	屋面围护节点详图
图 别	结 施
图 号	GS-15
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04

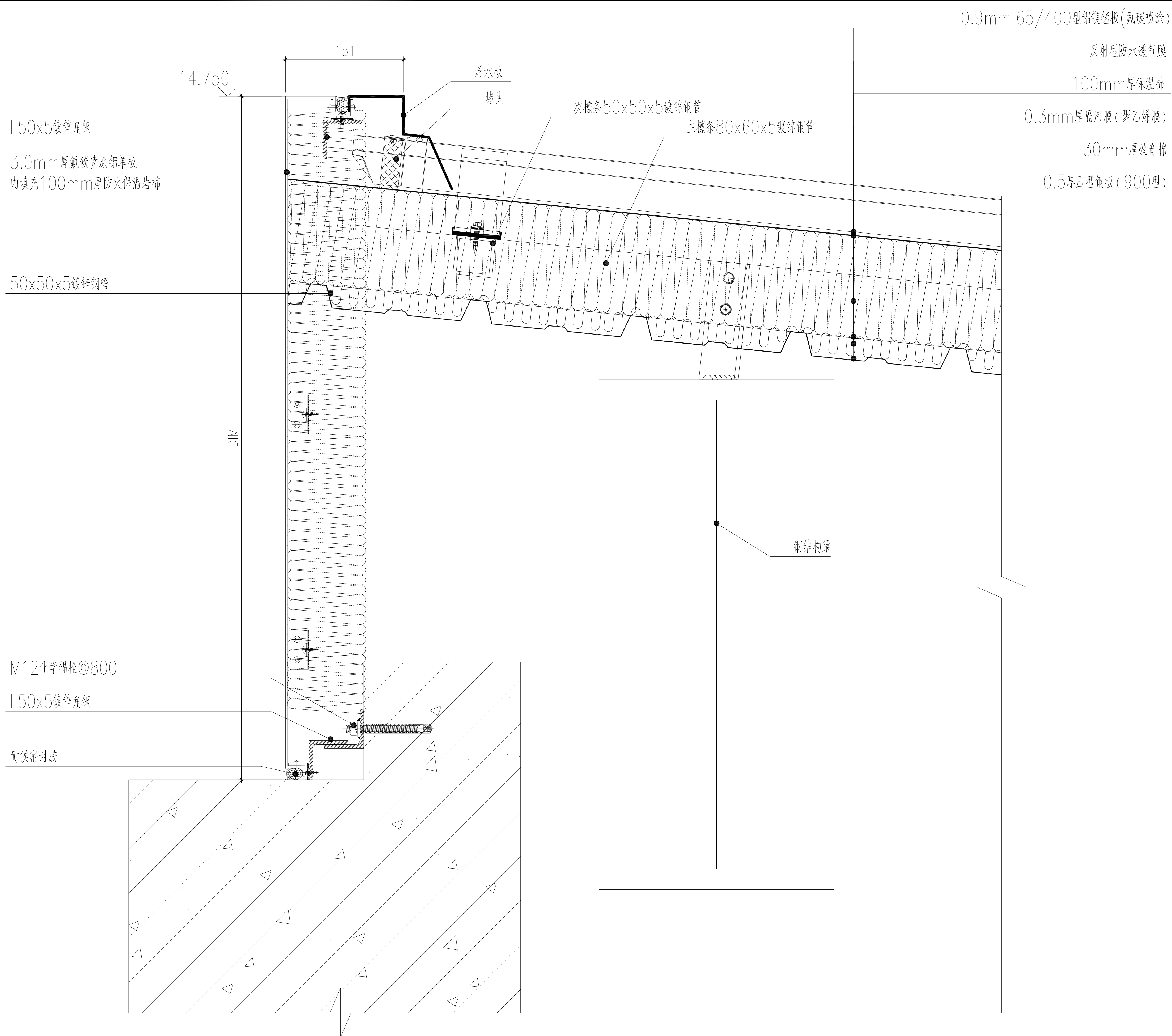


中泰恒科工程设计有限公司

建筑行业乙级设计证书号: A352013854
市政行业乙级设计证书号: A352013854
风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

备注: 图纸版权属设计单位所有, 未经许可, 外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用, 图纸未加盖出图章及注册师章无效。

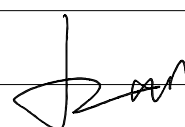
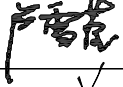
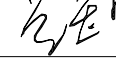
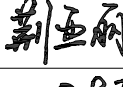
专业名称	实 名	签 名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			

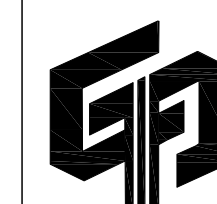


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

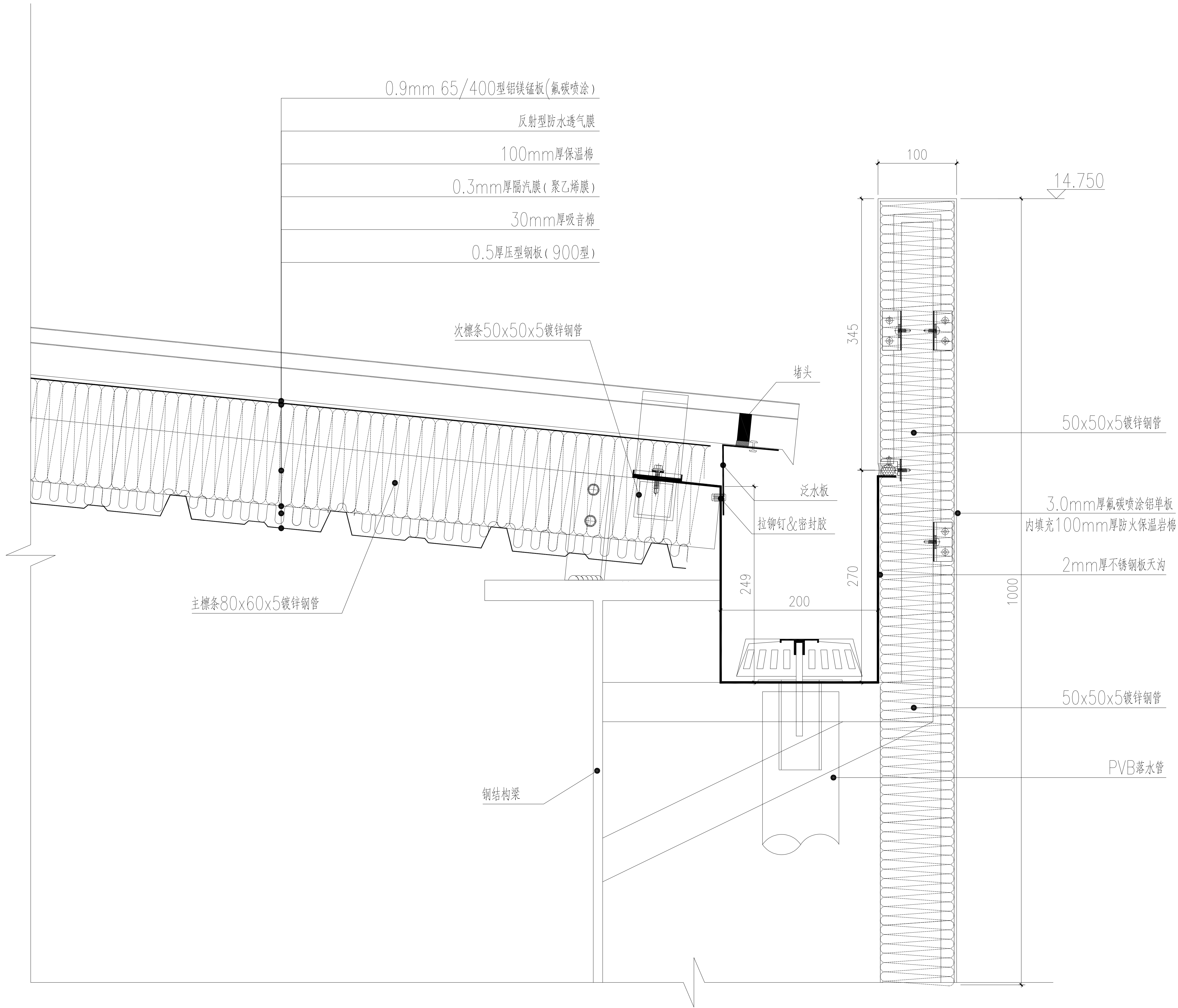
工程设计出图专用章

项目 名称		中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称		钢结构及幕墙	
建设 单位		中山大学附属第一医院广西医院	
图 名		屋面围护节点详图	
图 别		结 施	
图 号		GS-16	
修改版本号			
日 期		2023.12	
制 图		罗旭日	
设 计		罗旭日	
专业负责人		荆亚丽	
项目负责人		卢雪莹	
专业校对人		兰玉华	
审 核 人		荆亚丽	
审 定 人		陈彩飞	
设 计 号		zt-04	



中泰恒科工程设计有限公司
 建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
建筑		建筑		建筑		建筑		建筑	
结构		结构		结构		结构		结构	
给排水		给排水		给排水		给排水		给排水	
暖通		暖通		暖通		暖通		暖通	
电气		电气		电气		电气		电气	
机械		机械		机械		机械		机械	

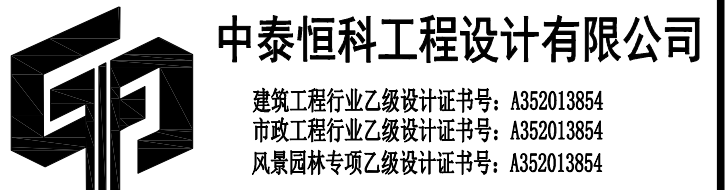


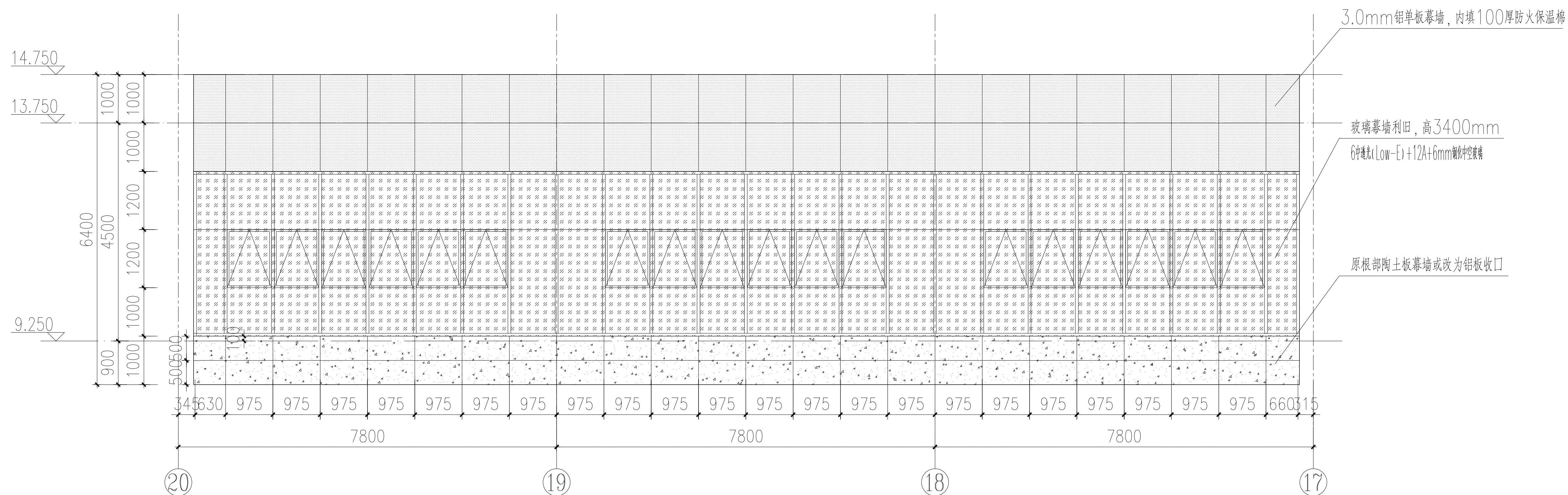
中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	屋面围护节点详图	
图 别	结 施	
图 号	GS-17	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	





咖啡厅南立面外幕墙大样图



中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

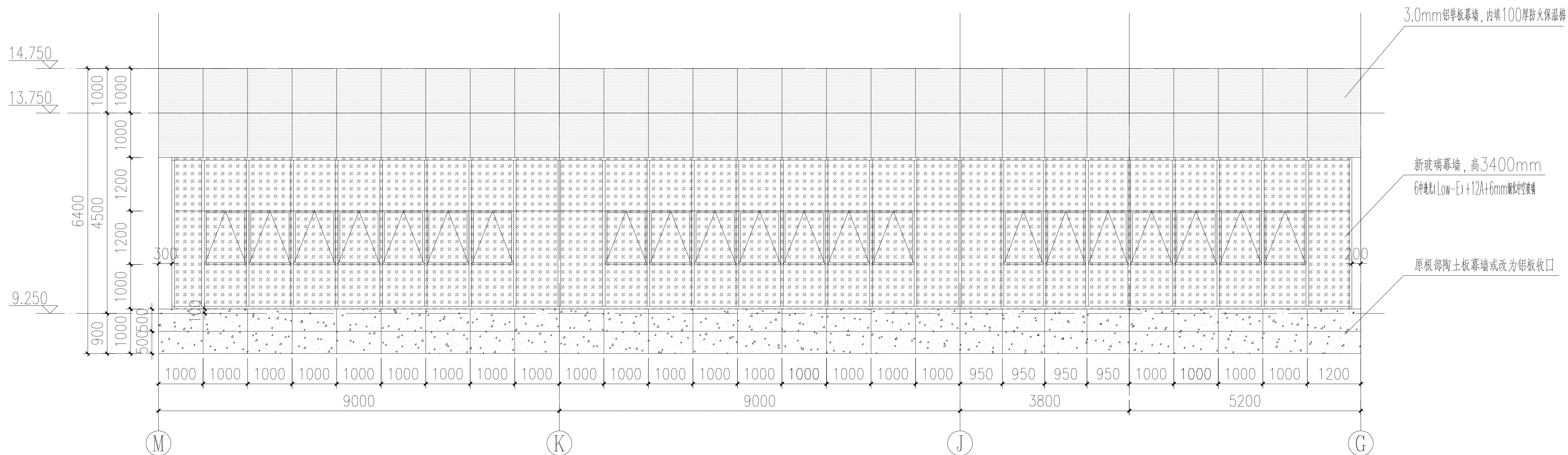
中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	钢结构及幕墙
子项 名称	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	咖啡厅南立面外幕墙大样图
图 别	结 施
图 号	GS-18
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04



中泰恒科工程设计有限公司

建筑行业乙级设计证书号: A352013854
市政行业乙级设计证书号: A352013854
风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业名称	实 名	签 名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



加建诊室东立面外幕墙大样图

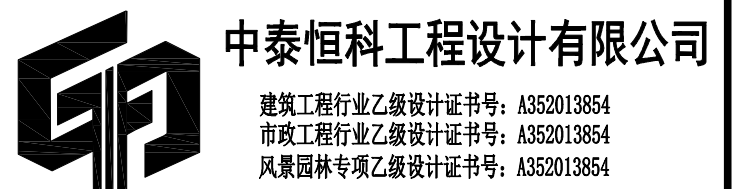


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

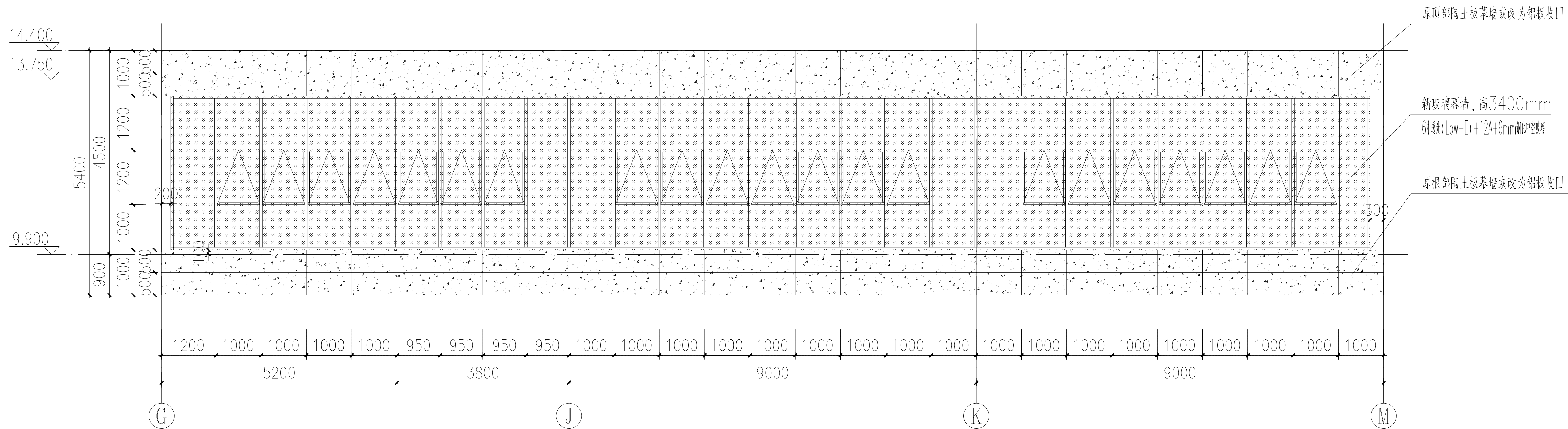
注册章

工程设计出图专用章

中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	钢结构及幕墙
子项 名称	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	加建诊室立面东立面幕墙大样图
图 别	结 施
图 号	GS-19
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04



备注: 图纸版权属设计单位所有, 未经许可, 外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用, 图纸未加盖出图章及注册师章无效。



加建诊室走廊西立面外幕墙大样图

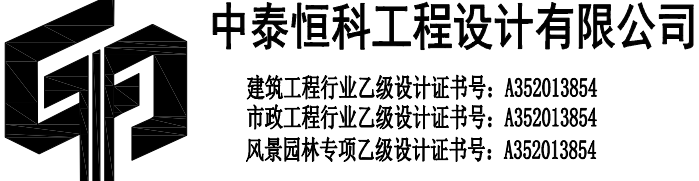


中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

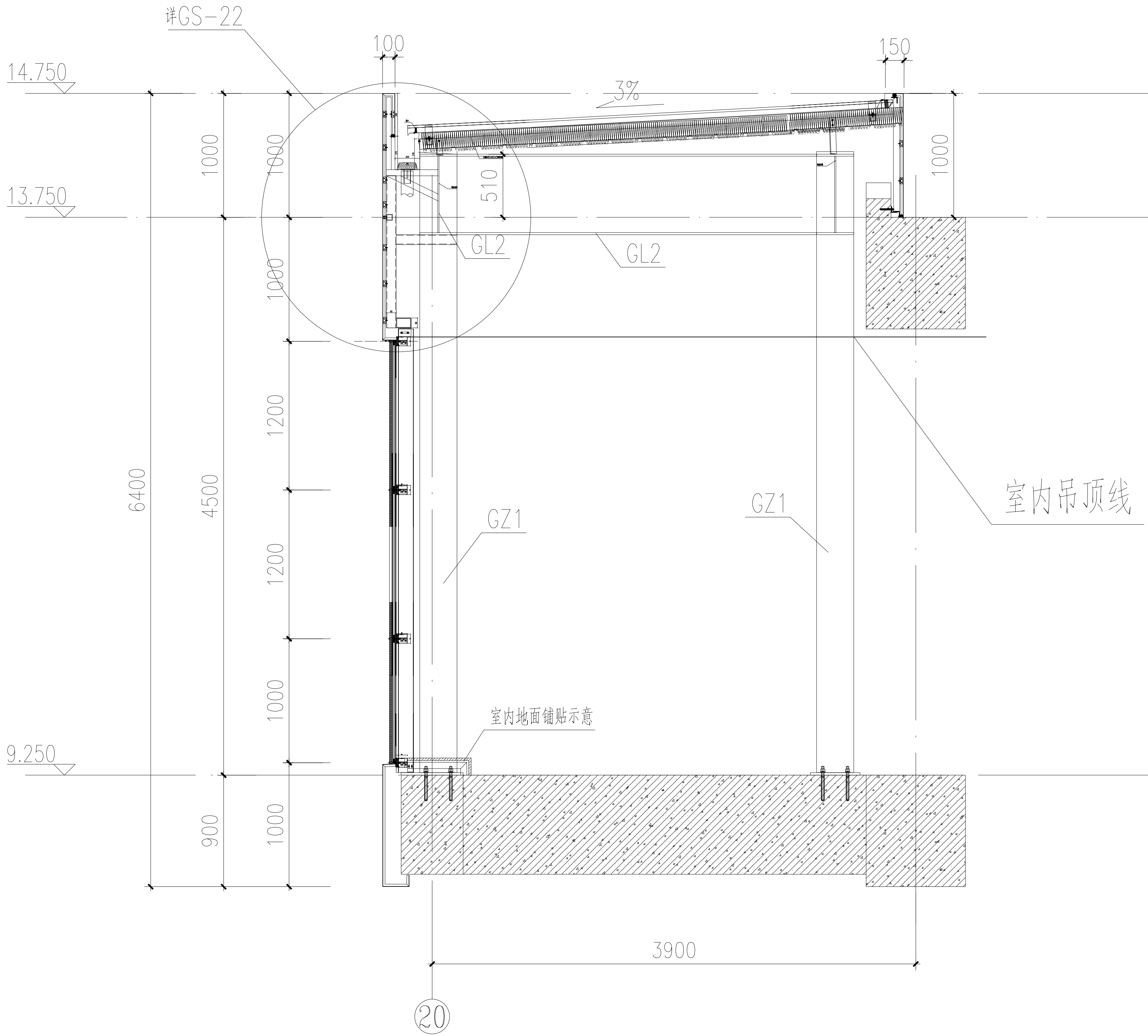
注册章

工程设计出图专用章

中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	
子项 名称	钢结构及幕墙
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院
图 名	加建诊室走廊西立面外幕墙大样图
图 别	结 施
图 号	GS-20
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04



专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期	专业	日期
建筑		建筑		建筑		建筑		建筑		建筑	
结构		结构		结构		结构		结构		结构	
给排水		给排水		给排水		给排水		给排水		给排水	
暖通		暖通		暖通		暖通		暖通		暖通	
电气		电气		电气		电气		电气		电气	
弱电		弱电		弱电		弱电		弱电		弱电	
其他		其他		其他		其他		其他		其他	



标准幕墙剖面大样图

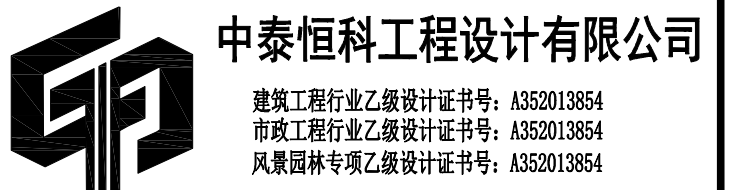


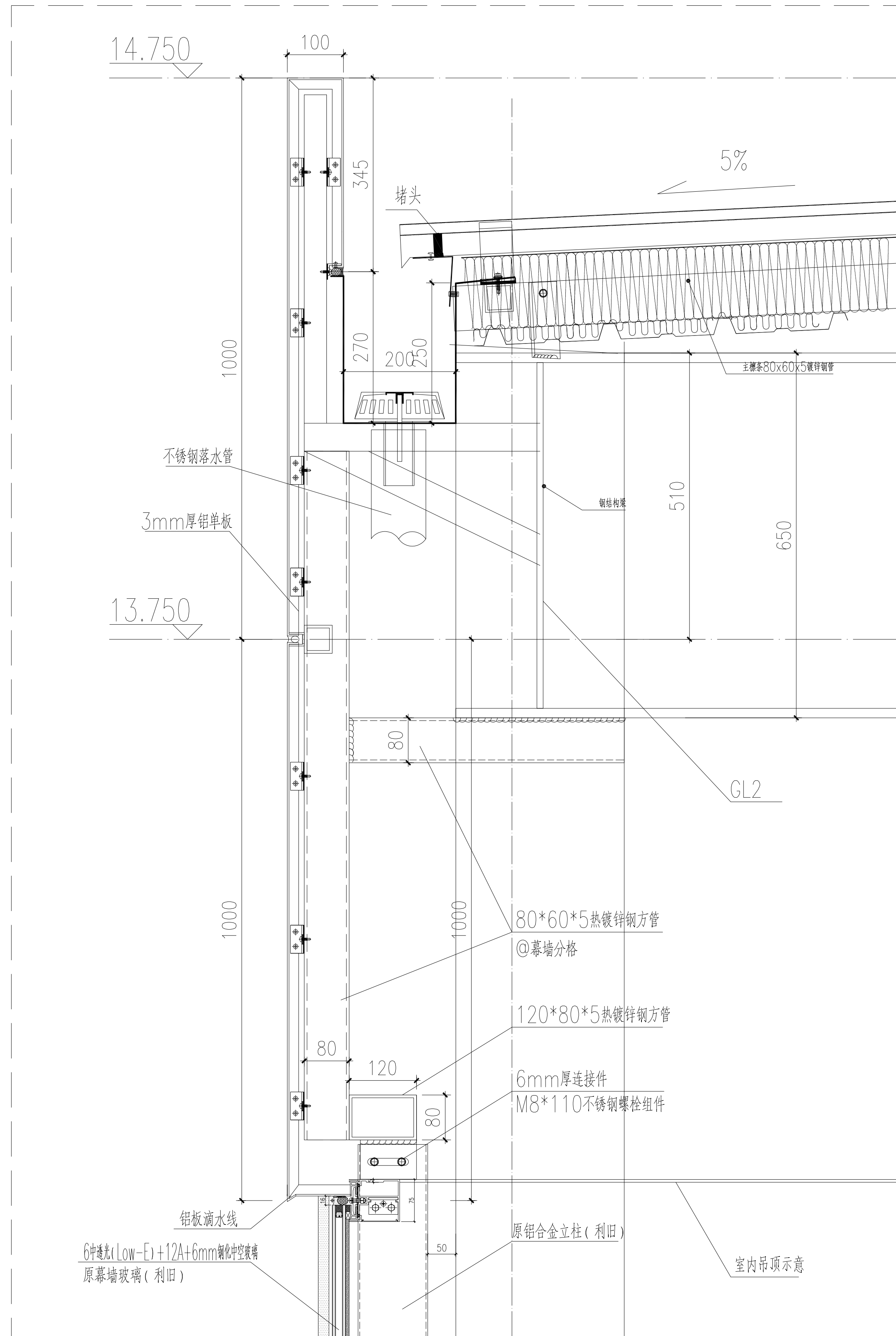
中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	标准幕墙剖面大样图	
图 别	结 施	
图 号	GS-21	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	
专业校对	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	
设 计 号	zt-04	



[illegible]

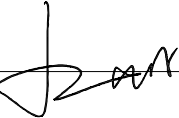
20

备注：所有幕墙连接件与钢结构连接焊缝焊脚高度 H_f 不小于5mm。
焊缝等级为三级。

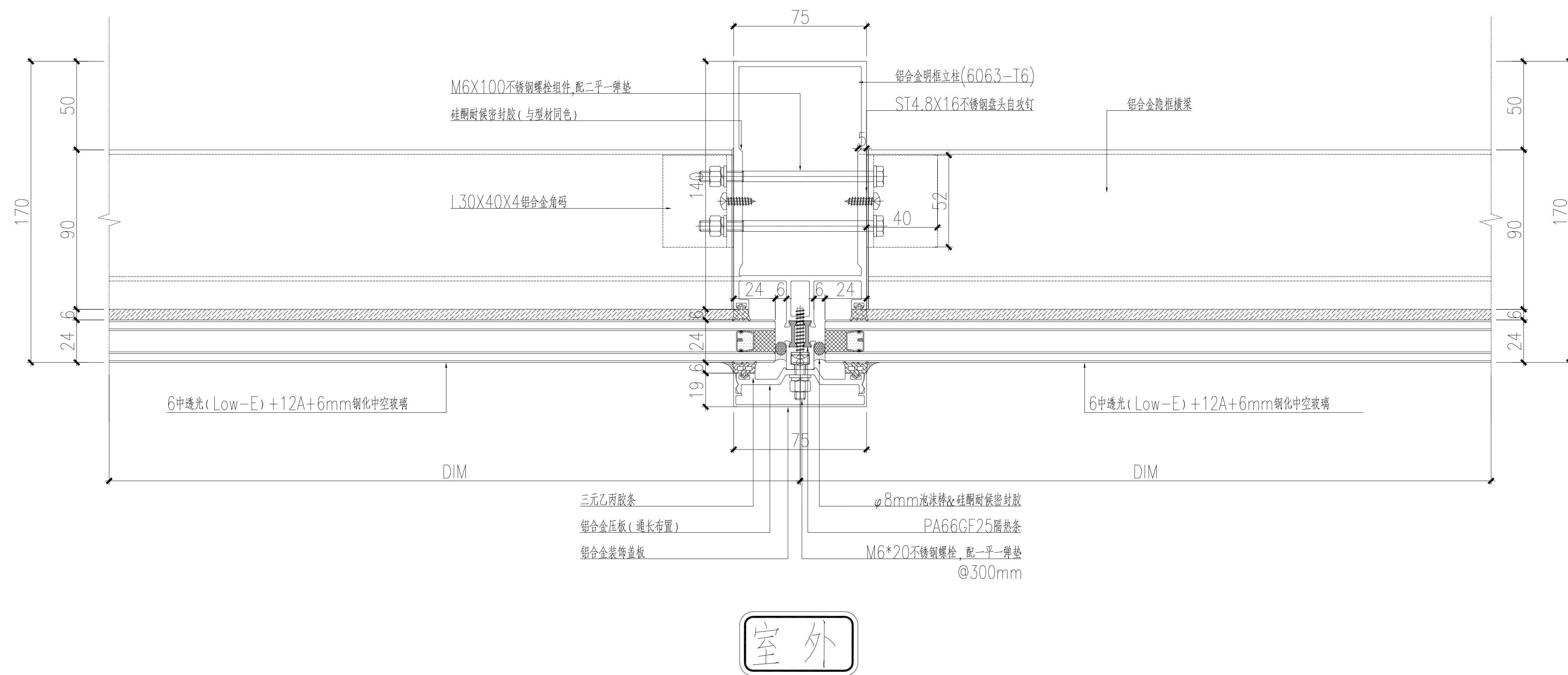


ZTHK
中泰恒科

中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章		
工程设计出图专用章		
项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	原利旧幕墙与钢梁连接细部节点图	
图 别	结 施	
图 号	GS-22	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹	卢雪莹
专业校对人	兰玉华	兰玉华
审 核 人	荆亚丽	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞	陈彩飞
设计 号	zt-04	

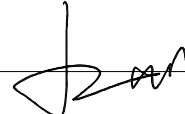
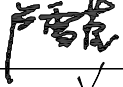
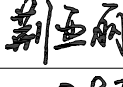

中泰恒科工程设计有限公司
 建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

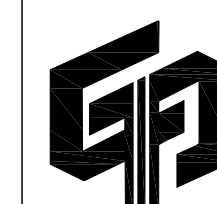
[illegible]

中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称		中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称		钢结构及幕墙	
建设 单位		中山大学附属第一医院广西医院	
图 名		幕墙细部节点图一	
图 别		结 施	
图 号		GS-23	
修改版本号			
日 期		2023.12	
制 图		罗旭日	
设 计		罗旭日	
专业负责人		荆亚丽	
项目负责人		卢雪莹	
专业校对人		兰玉华	
审 核 人		荆亚丽	
审 定 人		陈彩飞	
设 计 号		zt-04	

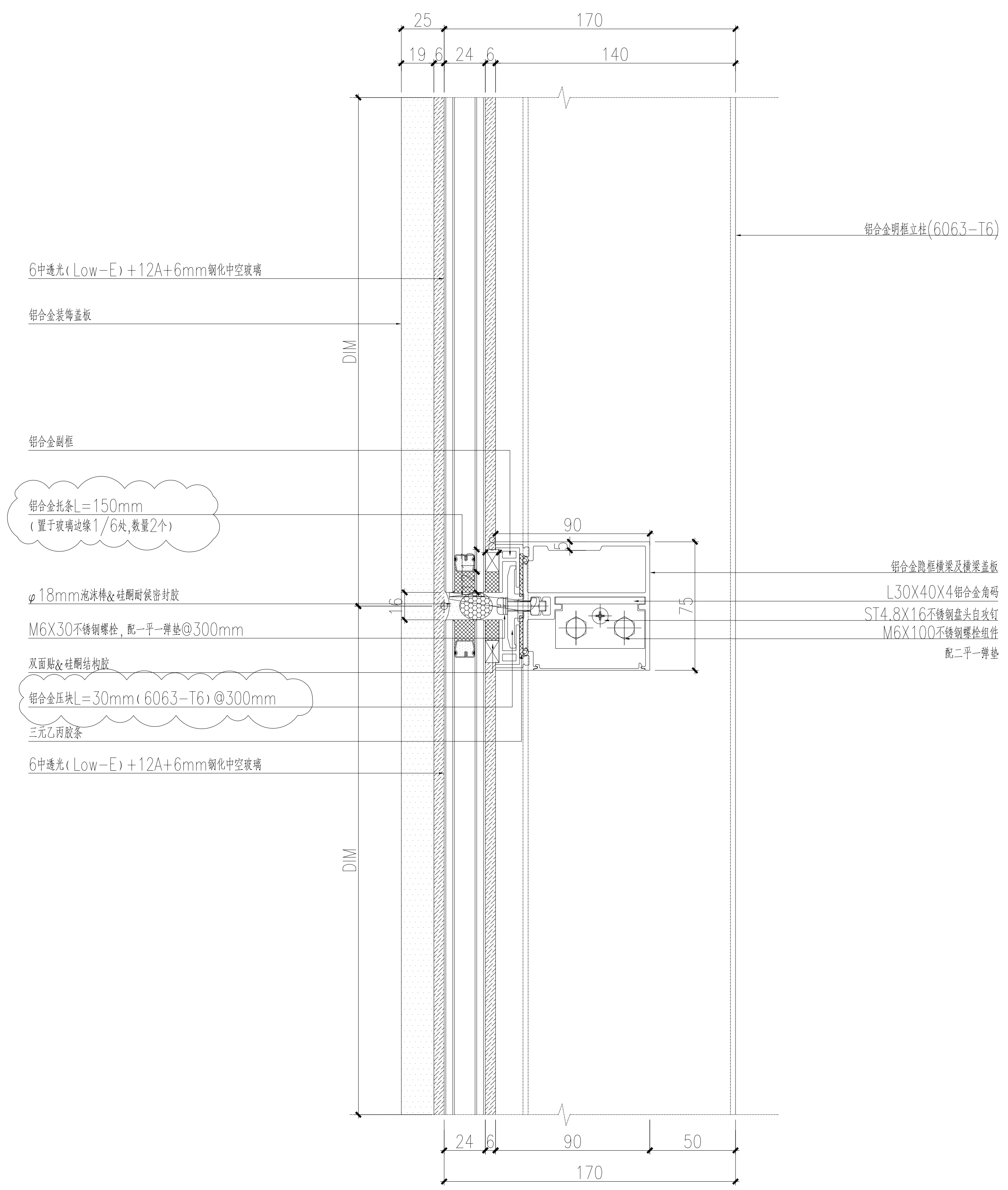


中泰恒科工程设计有限公司
 建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

备注: 图纸版权属设计单位所有, 未经许可, 外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用, 图纸未加盖出图章及注册师章无效。

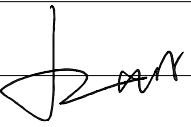
[illegible]

室外



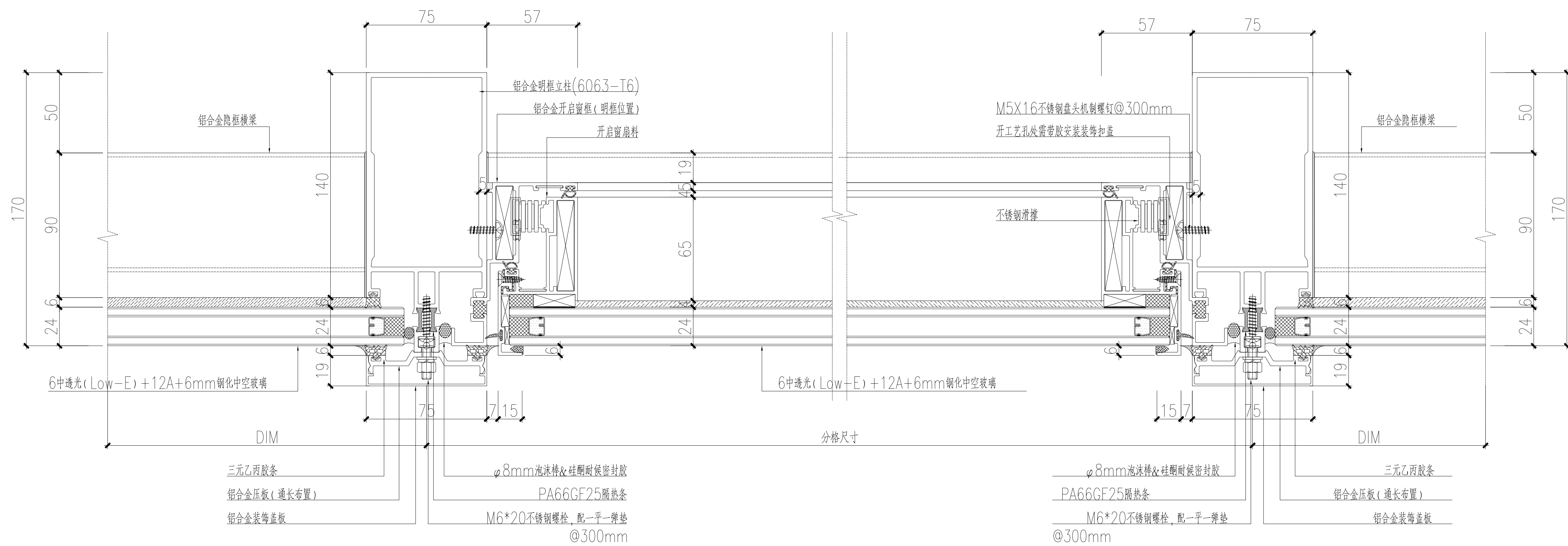
 **ZTHK**
中泰恒科

中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章		
工程设计出图专用章		
项目 名称	中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称	钢结构及幕墙	
建设 单位	中山大学附属第一医院广西医院	
图 名	幕墙细部节点图二	
图 别	结 施	
图 号	GS-24	
修改版本号		
日 期	2023.12	
制 图	罗旭日	
设 计	罗旭日	
专业负责人	荆亚丽	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹	卢雪莹
专业校对人	兰玉华	兰玉华
审 核 人	荆亚丽	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞	陈彩飞
设计 号	zt-04	


中泰恒科工程设计有限公司
 建筑工程行业乙级设计证书号: A352013854
 市政工程专业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

专业名称	实 名	签 名	日期
专业建筑			
专业结构			
专业给排水			
专业电气			
专业空调			
专业机械			



室外



中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

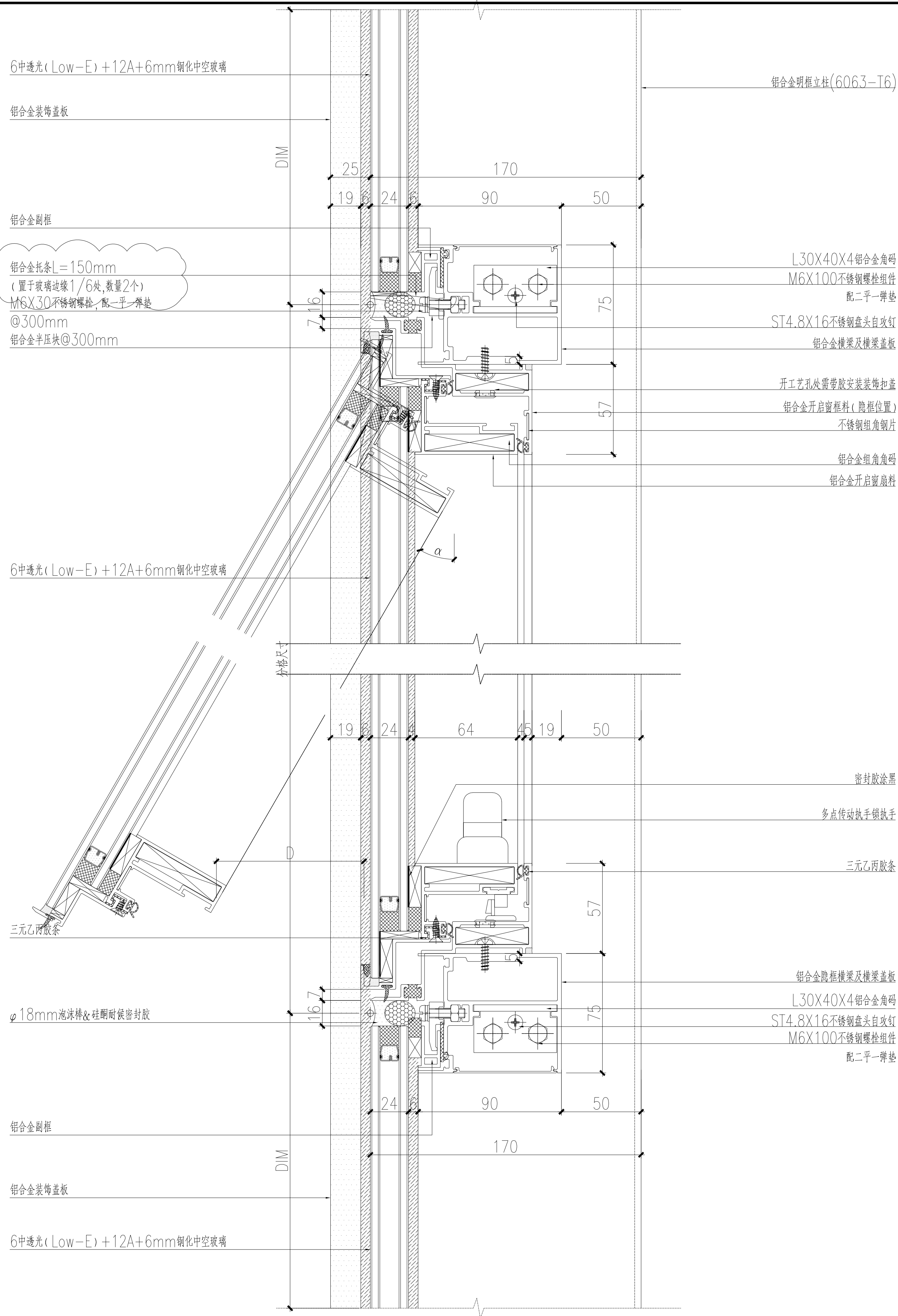
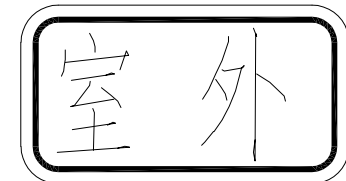
中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
项目 名称	钢结构及幕墙
子项 名称	中山大学附属第一医院广西医院
建设 单位	幕墙细部节点图三
图 名	结 施
图 别	GS-25
图 号	
修改版本号	
日 期	2023.12
制 图	罗旭日
设 计	罗旭日
专业负责人	荆亚丽
项目负责人	卢雪莹
专业校对人	兰玉华
审 核 人	荆亚丽
审 定 人	陈彩飞
设 计 号	zt-04



中泰恒科工程设计有限公司

建筑行业乙级设计证书号: A352013854
市政行业乙级设计证书号: A352013854
风景园林专项乙级设计证书号: A352013854

备注：图纸版权属设计单位所有，未经许可，外人及外单位不得翻印复制作为其他工程之用，图纸未加盖出图章及注册师章无效。

[illegible]

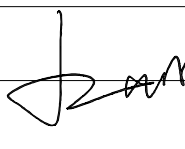
备注: α (开启角度) 不大于 30° , D (开启距离) 不大于 300mm, 以先到达者为准。

ZTHK
中泰恒科

中泰恒科工程设计有限公司
Zhongtai Hengke Engineering Design Co., Ltd

注册章

工程设计出图专用章

项目 名称		中山大学附属第一医院广西医院 门诊三楼公共区域改造项目	
子项 名称		钢结构及幕墙	
建设 单位		中山大学附属第一医院广西医院	
图 名		幕墙细部节点图四	
图 别		结 施	
图 号		GS-26	
修改版本号			
日 期		2023.12	
制 图	罗旭日		
设 计	罗旭日		
专业负责人	荆亚丽	荆亚丽	
项目负责人	卢雪莹	卢雪莹	
专业校对人	兰玉华	兰玉华	
审 核 人	荆亚丽	荆亚丽	
审 定 人	陈彩飞	陈彩飞	
设 计 号	zt-04		


中泰恒科工程设计有限公司
 建筑行业乙级设计证书号: A352013854
 市政行业乙级设计证书号: A352013854
 风景园林专项乙级设计证书号: A352013854