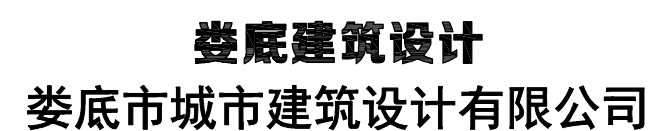


工程施工图设计

专 业：结 构 设计号：CSSJ-2022010-0077

编制日期: 2023. 03

施工图审查章

[illegible]

一、设计依据及概况：

1、本工程施工图根据工艺、建筑专业提供的荷载、技术条件图及其它相关资料进行设计。

2、本工程为普通钢结构厂房，主体结构设计使用年限为50年，结构安全等级为二 级，防火等级为二 级；

3、图中所注尺寸除标高以米为单位外，其余均以毫米为单位。

4、本工程计算软件为北京构件科技有限公司研制的钢结构设计软件 PKPM–STS 21 规范 V1.4.1 版。

二、设计依据及施工应遵守的技术规范与规程：

1、《 建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB50068–2018)；

2、《 房屋建筑制图统一标准》 (GB/T50001–2010)；

3、《 建筑结构制图标准》 (GB/T50105–2010)；

4、《 建筑结构荷载规范》 (GB50009–2012)；

5、《 建筑抗震设计规范》 (GB50011–2010) (2016年版)；

6、《 钢结构设计标准》 (GB50017–2017)；

7、《 门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》 (GB 51022–2015)；

8、《 门式刚架轻型房屋钢构件》 (JG/T144–2016)；

9、《 冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB50018–2002)；

10、《 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》 (GB/T1231–2006)；

11、《 钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》 (JGJ82–2011)；

12、《 钢结构焊接规范》 (GB50661–2011)；

13、《 碳弧焊条》 (GB5117–2012)；

14、《 埋弧焊接用钢盘条》 (GB/T3429–2015)；

15、《 熔化焊用钢丝》 (GB/T14957–94)；

16、《 热强焊条》 (GB/T5118–2012)；

17、《 低合金高强度结构钢》 (GB/T1591–2008)；

18、《 碳素结构钢》 (GB/T700–2006)；

19、《 建筑用压型钢板》 (GB/T12755–2008)；

20、《 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 (GB/T8923)；

21、《 钢结构工程施工质量验收规范》 (GB50205–2001)；

22、《 建筑设计防火规范》 (GB50016–2014)；

23、《 混凝土结构设计规范》 (GB50010–2010) (2015年版)；

24、《 高层民用建筑钢结构技术规程》 (JGJ99–2015)；

25、《 建筑地基基础设计规范》 (GB50007–2011)。

26、《 工程结构通用规范》 (GB55001–2021)；

27、《 建筑与市政工程抗震通用规范》 (GB55002–2021)；

28、《 建筑与市政地基基础通用规范》 (GB55003–2021)；

29、《 钢结构通用规范》 (GB55006–2021)；

30、《 砌体结构通用规范》 (GB55007–2021)；

31、《 混凝土结构通用规范》 (GB55008–2021)。

三、设计荷载(未经设计单位同意，施工、使用过程中荷载标准值不得超过以下荷载限值)：

1、屋面恒载标准值：(含彩板、支撑、檩条等) 0.30 KN/m²；

吊挂荷载：(刚架) 无

2、屋面活载标准值：

刚架： 0.50 KN/m²；

檩条： 0.50 KN/m²；

3、风载： 基本风压(地面粗糙度为B类) 0.30 KN/m²；

4、雪载： 基本雪压 0.45 KN/m²；

5、吊车选型及荷载具体如下表：

地面操作	工作级别	跨度(m)	最大轮压(t)	最小轮压(t)	小车轮距(t)	吊车宽度(mm)	吊车轮距(mm)	自重(t)	运行区域

本吊车选型相关参数应由工艺或设备专业人员复核后最终确定。

6、夹层楼面恒载标准值： 无

7、夹层楼面活载标准值： 无

8、钢结构自重由 STS 软件自动形成；

9、抗震设防:本工程建筑抗震设防类别为 丙类,抗震设防烈度为 6 度,设计基本地震加速度值为 0.05g,所在场地设计地震分组为第一组,场地类别为 II 类。

四、材料及构件连接：

1、本工程刚架板材采用 Q355B 钢，材质应符合 《低合金高强度结构钢》(GB/T1591–2008) 规定的 Q355B 的要求，吊车梁板材采用 Q355B 钢，材质应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591–2008)的要求，除应具有抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷含量的合格保证；冷弯试验的合格保证外，还应满足下述要求：

(1)、钢材的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.2；

(2)、钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率应大于 20%；

(3)、钢材应具有有良好的可焊性和合格的冲击韧性；

焊接方法	钢号	焊接材料
手工电弧焊		焊条: E43 系列
埋弧自动焊	Q235–B	焊剂与焊丝: HJ401–H08 或 HJ401–H08A
CO ₂ 气体保护电弧焊		焊丝: H08Mn2Si
焊接方法	钢号	焊接材料
手工电弧焊		焊条: E50 系列
埋弧自动焊	Q355–B	焊剂与焊丝: HJ402–H08A
CO ₂ 气体保护电弧焊		焊丝: H08Mn2Si

3、本工程檩条、支撑及锚栓材料除注明外采用 Q235B 钢，材质应符合《碳素结构钢》(GB/T700–2006) 规定的 Q235B 要求，应具有抗拉强度、伸长率、屈服点、碳、磷含量的合格保证；

4、梁梁、梁柱连接高强度螺栓采用大六角头摩擦型高强度螺栓，强度等级为 10.9S 级，现场抽样送检；高强度螺栓、螺母和垫圈采用《GB/T3077–1999》和《GB–T699–1999》规定的钢材制作，其规格和尺寸应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》《GB1228~1231–2006》中的规定；高强度螺栓的孔距、边距以及螺栓计算长度应符合《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82–2011)的规定；

5、本工程檩条与檩托板、隅撑的连接，隅撑与隅撑连接板间的连接等次要连接采用普通螺栓、普通螺栓、螺母和垫圈采用《碳素结构钢》(GB/T700–2006) 规定的 Q235B 钢制成，等级为 C 级，并应符合现行国家标准《六角头螺栓—C 级》的规定，螺栓孔为 II 类钻制孔；

6、彩色压型钢板屋面(墙面)板之间的连接及彩色压型钢板屋面(墙面)板与檩条(墙梁)的连接，采用带橡皮垫圈的自钻自攻螺钉；其金属连接件应符合现行国家标准《自钻自攻螺钉》(GB/T15856.1~4)及《紧固件机械性能—自钻自攻螺钉》(GB/T3098.11) 的规定；

7、本工程各种构件规格、型号未经设计单位同意不得自行替换；

8、钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书，并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定；

9、所有构件节点连接强度须大于构件自身强度的 1.1 倍。

五、钢结构制作：

1、钢构件应严格按照《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB 51022–2015)、《门式刚架轻型房屋钢构件》(JG/T144–2016) 及《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205–2001) 的相关规定进行制作；

2、所有钢构件在制作前均需按 1:1 放样，复核无误后方可下料，放样时翼缘板的接料位置应避开节点 100mm，腹板接料位置与翼缘板接料位置应错开不小于 200mm；

3、钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作精度；

4、焊接时应注意选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减少焊接应力和焊接变形；

5、组合 H 型钢因焊接产生的变形应按《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205–2001) 进行矫正；

6、对焊缝质量等级的规定：

(1)、梁、柱的翼缘、腹板与端板的连接焊缝为全熔透坡口焊；

(2)、柱的翼缘、腹板与柱底板的焊接为全熔透坡口焊；

(3)、所有钢结构的对接连接焊缝；

上述焊缝质量等级为二级，其它焊缝质量等级为三级；

7、未注明之构件连接，皆采用沿接触边满焊之角焊缝连接，焊缝高度 hf 不小于 1.5√t1 (t1 为较厚焊件厚度)且不得大于 1.2t2 (t2 为较薄焊件厚度)；

8、高强度螺栓摩擦面处理后抗滑移系数应符合设计要求，即： $\mu \geq 0.35$ ；

9、所有构件须在加工工厂进行预拼装。

六、钢构件运输：

1、在装卸及运输过程中应采取措施防止构件变形及损坏；

2、结构安装前应对钢构件进行全面检查：如构件的数量、长度，安装接头处螺栓孔之间的尺寸等是否符合设计要求。

七、钢结构安装：

1、在安装钢柱前，应检查锚栓的间距尺寸，其螺纹是否有损伤(施工时注意保护)，在锚栓尺寸经复核符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205–2001) 的要求且基础砼强度等级达到设计强度等级的 75%后方可进行钢柱安装；

2、结构吊装及安装过程中应采取适当的措施，以防止过大的弯扭变形；

3、刚架在施工过程中应及时安装支撑，必要时增设缆风绳充分固定；

4、刚架安装顺序：应先将靠近山墙的有柱间支撑的两榀刚架及其支撑系统安装就位，且此单元已形成稳定的空间体系后方可安装其他刚架，严禁随意选择安装顺序；

5、结构吊装就位后，应及时系牢支撑及其它联系构件，保证结构的稳定性；

6、在主刚架、支撑系统已经安装就位，钢结构已经形成稳定的空间体系且钢构件的安装尺寸已符合要求后，对钢柱底板和基础短柱顶面间的空隙采用 C30 微膨胀细石砼填充；

7、檩条、墙梁、屋面板及墙板的安装在主刚架及其支撑系统安装就位后进行，其安装措施及质量应符合现行相关国家规范或标准的规定；

8、不允许利用已安装好的结构吊装设备和其它构件，不得在构件上焊接非设计要求的其他物件。

9、有设备时，所有构件需待设备到货，核对尺寸无误后方可安装；

10、柱脚在地面以下部分应采用 C30 混凝土包裹，并使包裹的混凝土高出地面 150 mm。当柱脚底面在地面以上时，柱脚底面应高出地面不小于 100 mm。

八、高强度螺栓的施工要求：

1、为了使构件紧密的结合，在连接处构件接触面上严禁有电焊、气割、毛刺等不洁物；安装前，将螺栓和螺母配套，并在螺母内涂抹少量矿物油；高强度螺栓应采用钻成孔，高强度螺栓连接处构件接触面采用喷砂处理，摩擦系数大于 0.40。

2、高强度螺栓的螺栓孔为 I 类钻制孔；

3、高强度螺栓终拧前严禁雨淋。

4、每个高强度螺栓的设计预拉力值 P (KN)

螺栓的性能等级	M16	M20	M22	M24	M27	M30
8.8S	70	110	135	155	205	250
10.9S	100	155	190	225	290	355

九、钢结构油漆、除锈和养护：

1、所有钢构件在涂装前均应彻底清理，做到无锈蚀、无油污、无水渍、无灰尘等，当采用手工除锈时，除锈质量等级应不低于现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB/T8923) 的 St2 级，当采用喷砂或抛丸除锈时，除锈质量等级不应低于 Sa2 $\frac{1}{2}$ 级；

2、所有钢构件出厂前均需涂装 铁红醇酸 底漆二道，中灰色调和 面漆二道，并且根据图纸设计防火等级的要求涂刷相应防火涂料；表面处理后到涂底漆的时间间隔不应超过 6h，在此期间应采取措施使表面保持洁净，严禁沾水、油污等，漆膜固化时间与环境温度、相对湿度和涂料品种有关，每道涂层涂装后，表面至少在 4h 内不得被雨淋和玷污；涂层干漆膜总厚度室外不应少于 150μm，室内不应少于 125μm，构件涂底漆后，应在明显位置标注构件代号；

3、涂装应在适应的温度、湿度和清洁环境中进行：

(1)、涂装固化温度应符合涂装产品说明书的要求，当产品说明书无要求时，涂装固化温度以 5℃~38℃ 为宜；

(2)、施工环境相对湿度不应大于 85%，构件表面有结露时不得涂装；

4、高强度螺栓连接的摩擦面(除注明者外)、埋入混凝土的钢构件表面、密封的内表面，构件要焊接的部位等不应涂漆，构件在 高强度螺栓连接部位在终拧后补漆；

5、钢构件在运输和安装过程中，被破坏的涂层部分及安装连接处，应在结构安装完成并固定后，按有关规定补涂。

十、防火设计：

本工程防火设计按《建筑钢结构防火技术规范》要求进行，其建筑防火耐火等级为二级。

(1)、钢结构构件的耐火极限经验算低于设计耐火极限，钢结构按结构耐火承载力极限状态进行耐火验算与防火设计，应采取涂防火涂料做保护层防火保护措施。

(2)、外露的金属结构承重构件应涂防火涂料做保护层，耐火等级二级时：钢柱、柱间支撑耐火极限 2.5h (等效热阻 0.6554 m²·x℃/w) 表面采用 9.21mm 膨胀型钢结构防火涂料包裹。

钢梁、楼盖支撑、屋盖支撑和系杆耐火极限 1.5h (等效热阻 0.4176m²·x℃/w)，表面采用 5.73mm 膨胀型钢结构防火涂料包裹。

防火涂料应与底漆相容，并能结合良好,采用的防火涂料应通过检验并得到消防部门认可。墙梁、屋面檩条耐火极限 1.0h，防火涂料厚度根据产品性能确定。

(3)、钢结构节点的防火保护应与被连接构件中防火保护要求最高者相同。

(4)、钢表面的防火涂料与防腐基层、面层之间应有良好的相容性。附着力和耐久性，并应符合《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24、《钢结构防火涂料》GB14907 的规定。

(5)、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。

(6)、所有防火涂料产品均应通过国家消防部门的检验和认证，并取得设计及当地消防局的批准后，方可施工。

(7)、钢表面作防火涂层时，防火涂层与防腐涂层性能相适配情况下，防火涂层可代替防腐涂装的面层，但应保证防火涂层与防腐涂层之间的附着力满足要求。防火防腐涂层施工完毕后，应对漆膜厚度、附着力等数据进行测试。

十一、焊缝尺寸附表：

如图中无说明均以附表为准，如图中另有说明则以图中说明为准。

十二、验收：

1、钢结构验收应严格按照《GB50205–2001》及《JG144–2016》进行；

2、混凝土结构验收应严格按照《GB50204–2002》进行。

十三、钢结构维护：

1、钢结构使用过程中，应根据材料特性(如涂装材料使用年限，结构使用环境条件等)，按现行相关国家规范或标准的规定，定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等)，以确保使用过程中的结构安全。

2、钢结构防护层设计使用年限不应低于 5 年。

十四、建筑垃圾源头减量施工图设计:

1.设计依据：a.《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》DB43/T516–2020

b.《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》(建质[2020]146 号)

c.《湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》(湘政办发[2019]4 号)

d.《湖南省建筑垃圾源头减量实施方案》(湘建建质[2020]145 号)

2.本项目结构专业符合相关强制性条文及标准的要求；

3.本项目地基基础结合实际地质情况优化基础埋深和桩基础深度；

4.本项目上部结构不属于国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011–2010(2016 年版)第 3.4 节中规定的特别不规则和严重不规则的建筑形体；

5.本项目基础、基础梁、承台钢筋均采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋,且 400MPa 级及以上的钢筋用量占钢筋总用量的 85%以上；钢梁、钢柱、吊车梁、墙梁、屋面檩条等主要构件均采用 Q345B 型材，采用高强度钢材、型材，满足节能减排的要求。

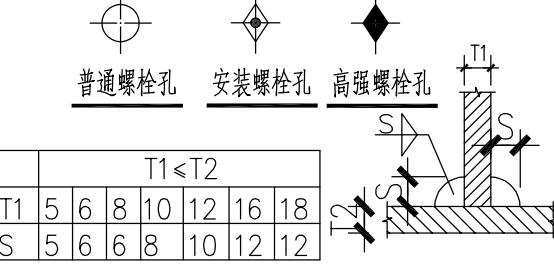
6.本项目现浇混凝土全部采用预拌混凝土，其应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902 规定,砂浆全部采用预拌砂浆，应符合现行标准《预拌砂浆》GB/T25181 及《预 拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223 规定。

十五、其它：

1、本图为钢结构图纸，钢结构制作详图应根据本图并由具有钢结构专项设计资质的加工制作单位完成。

2、未经设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

3、其它未尽事宜按相关国家规范或标准的规定执行。



图一：焊接接头的基本形式与尺寸

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
4	4	4	4	/
5	5	5	5	/
6	/	5.5	6	6
8	/	6.5	6.5	8
10	/	/	6.5	8
12	/	/	6.5	8

附表一说明：

1、腹板和翼缘焊缝均采用双面角焊缝。

附表二：加肋肋焊缝设计尺寸(毫米)

加肋肋厚度	腹板厚度			
	4~6	6~8	10~16	≥16
6	5	5	6	6
8	5	6	6	8
10~12	5	6	8	10
14~18	/	8	10	12

附表二说明：

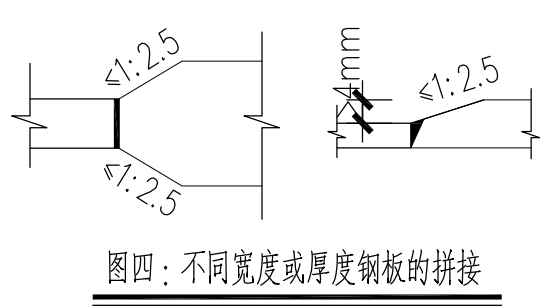
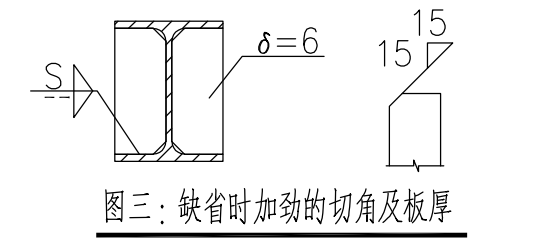
1、支承加肋肋(含吊车梁跨中加肋肋)与翼板的连接焊缝、吊车梁端头处的加肋肋及梁柱上的加肋肋均采用双面角焊缝，与腹板的连接焊缝参考《轻钢结构标准焊接图集》。

附表三：H 型构件端板焊缝设计尺寸(毫米)

端板厚度	腹板厚度		
	4~5	6~8	10~12
12	4~5	6~8	10
16	4~6	6~8	10
20~22	4~6	6~8	10~12
24~26	/	6~8	10~12
28~30	/	6~8	10~12

附表三说明：

端板与腹板的连接焊缝均采用双面熔透角焊缝(特殊注明除外)。



图四：不同宽度或厚度钢板的拼接

娄底建筑设计

娄底市城市建筑设计有限公司

建设工程设计证书编号：A143000478

通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属本公司所有。除非得到本公司书面同意，否则不得使用、抄袭及复制。所有图纸以最后修改为准。

建设单位：

娄底市中心医院

工程名称：

娄底市中心医院

住院部 E 区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人

肖 峰

项目主管

彭芳景

专业负责人

方互利

设 计

郭林芝

校 对

杨 能

审 核

刘有姿

审 定

方互利

注册师： 方互利

出图章

图纸名称

钢结构设计总说明

设计号	GSJJ-2022010-0077	版本号	V1.0
图 幅	A2	图 别	结构
图 号	1 /10	日 期	2023.03

本图需加盖本司出图签章，否则一律无效。

弱电	强电
给排水	暖通
建筑	结构
会签	

危险性较大的分部分项工程说明

一、危险性较大的分部分项工程范围：

（一）、基坑工程：

（1）开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

（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。

（二）、模板工程及支撑体系：

（1）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

（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。

（3）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。

（三）、起重吊装及起重机械安装拆卸工程：

（1）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。

（2）采用起重机械进行安装的工程。

（3）起重机械安装和拆卸工程。

（四）、脚手架工程：

（1）采搭设高度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）。

（2）附着式升降脚手架工程。

（3）悬挑式脚手架工程。

（4）高处作业吊篮。

（5）卸料平台、操作平台工程。

（6）异型脚手架工程。

（五）、拆除工程：

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。

（六）、暗挖工程：

采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

（七）、其它：

（1）建筑幕墙安装工程。

（2）钢结构、网架和索膜结构安装工程。

（3）人工挖孔桩工程。

（4）水下作业工程。

（5）装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

（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。

二、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围：

（一）、深基坑工程：

开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

（二）、模板工程及支撑体系：

（1）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

（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。

（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。

（三）、起重吊装及起重机械安装拆卸工程：

（1）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。

（2）起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。

（四）、脚手架工程：

（1）搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

（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。

（3）分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。

（五）、拆除工程：

（1）码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。

（2）文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。

（六）、暗挖工程：

采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

（七）、其它：

（1）施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。

（2）跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。

（3）开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。

（4）水下作业工程。

（5）重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。

（6）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

三、危险性较大的分部分项工程应对措施：

（一）、施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

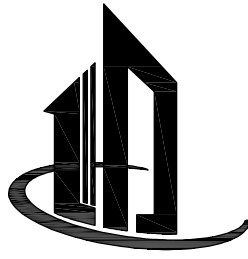
（二）、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

（三）、施工单位应加强现场安全管理工作：

（1）施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。

（2）专项施工方案实施前，应当向施工现场管理人员进行方案交底及向作业人员进行安全技术交底。

（四）、其余未尽事宜按《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及其他国家现行规范、规程执行。



娄底建筑设计

娄底市城市建筑设计有限公司

建设工程设计证书编号：A143000478

通过ISO9001：2008质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属本公司所有。除非得到本公司书面同意，否则不得使用、抄袭及复制。所有图纸以最后修改为准。

建设单位：

娄底市中心医院

工程名称：

娄底市中心医院

住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人

肖 峰

肖峰

项目主管

彭芳景

彭芳景

专业负责人

方互利

方互利

设 计

邬林芝

邬林芝

校 对

杨 能

杨能

审 核

刘有姿

刘有姿

审 定

方互利

方互利

注册师： 方互利

方互利

出图章

图纸名称

危险性较大的分部分项工程说明

设计号

GSSJ-2022010-0077

版本号

V1.0

图 幅

A2

图 别

结构

图 号

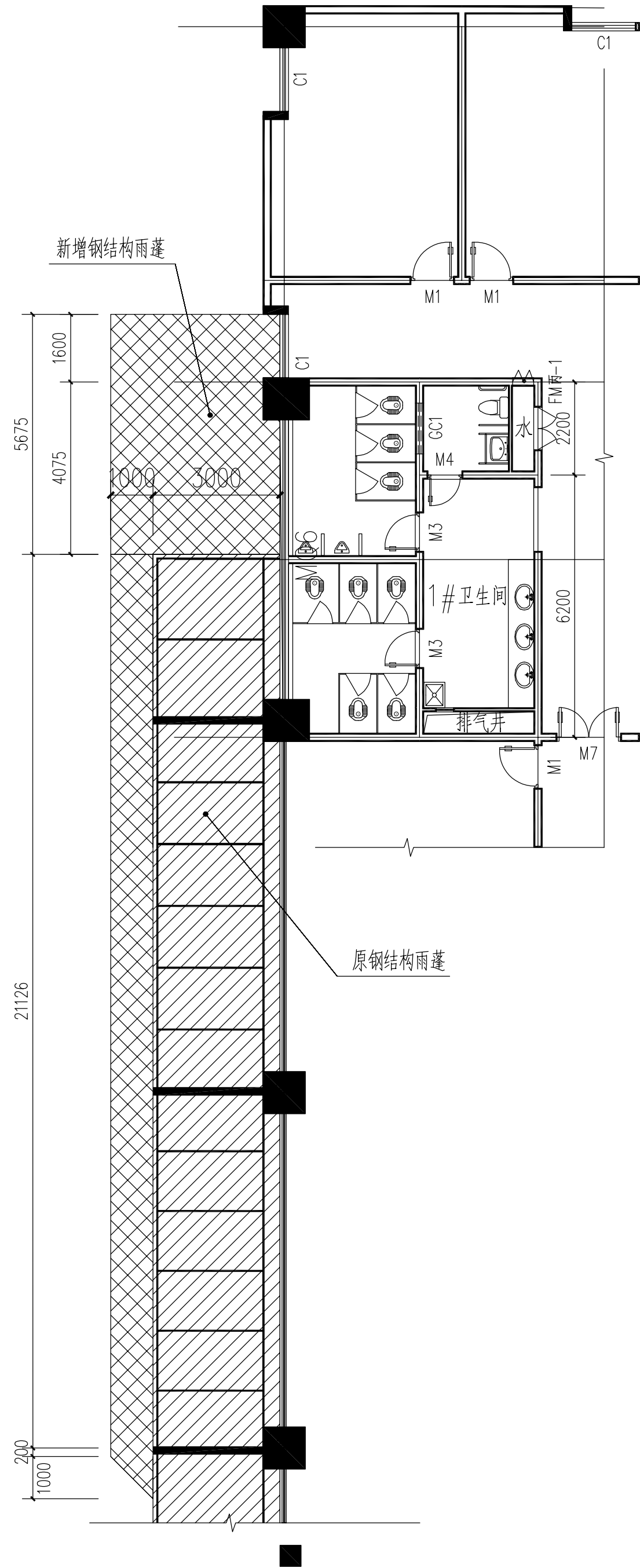
2 /10

日 期

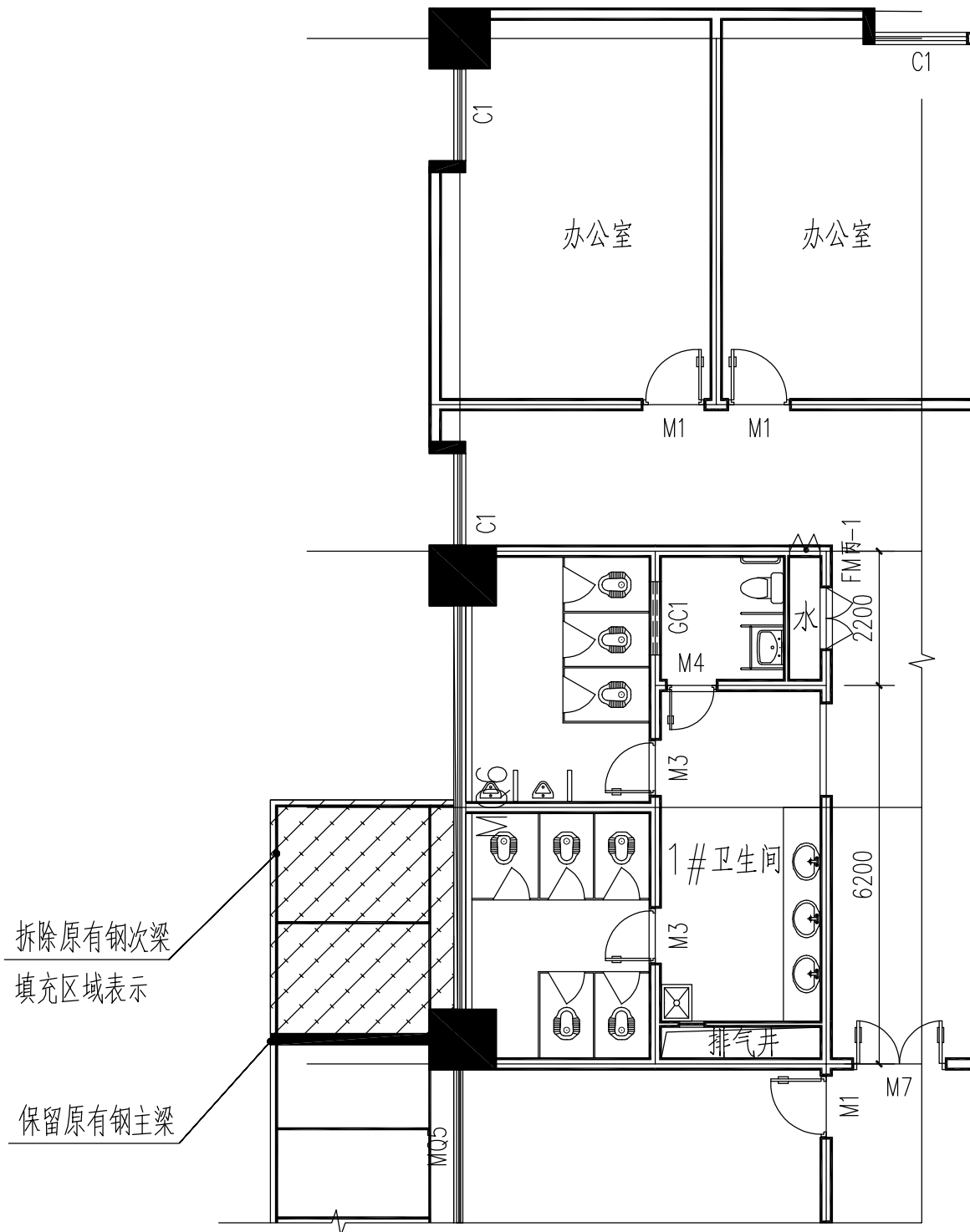
2023. 03

本图需加盖本司出图签章，否则一律无效。

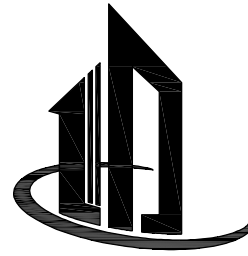
会签	建筑	给排水	弱电
结构		暖通	强电



4.85米标高处新旧雨棚平面图



4.85米标高处原有雨棚拆除示意图



娄底建筑设计

娄底市城市建筑设计有限公司

建设工程设计证书编号: A143000478

通过ISO9001: 2008质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属本公司所有。除非得到本公司书面同意, 否则不得使用、抄袭及复制。所有图纸以最后修改为准。

建设单位: 娄底市中心医院

工程名称: 娄底市中心医院
住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人	肖峰	肖峰
项目主管	彭芳景	彭芳景
专业负责人	方互利	方互利
设计	邹林芝	邹林芝
校对	杨能	杨能
审核	刘有姿	刘有姿
审定	方互利	方互利

注册师: 方互利 方互利

出图章

图纸名称

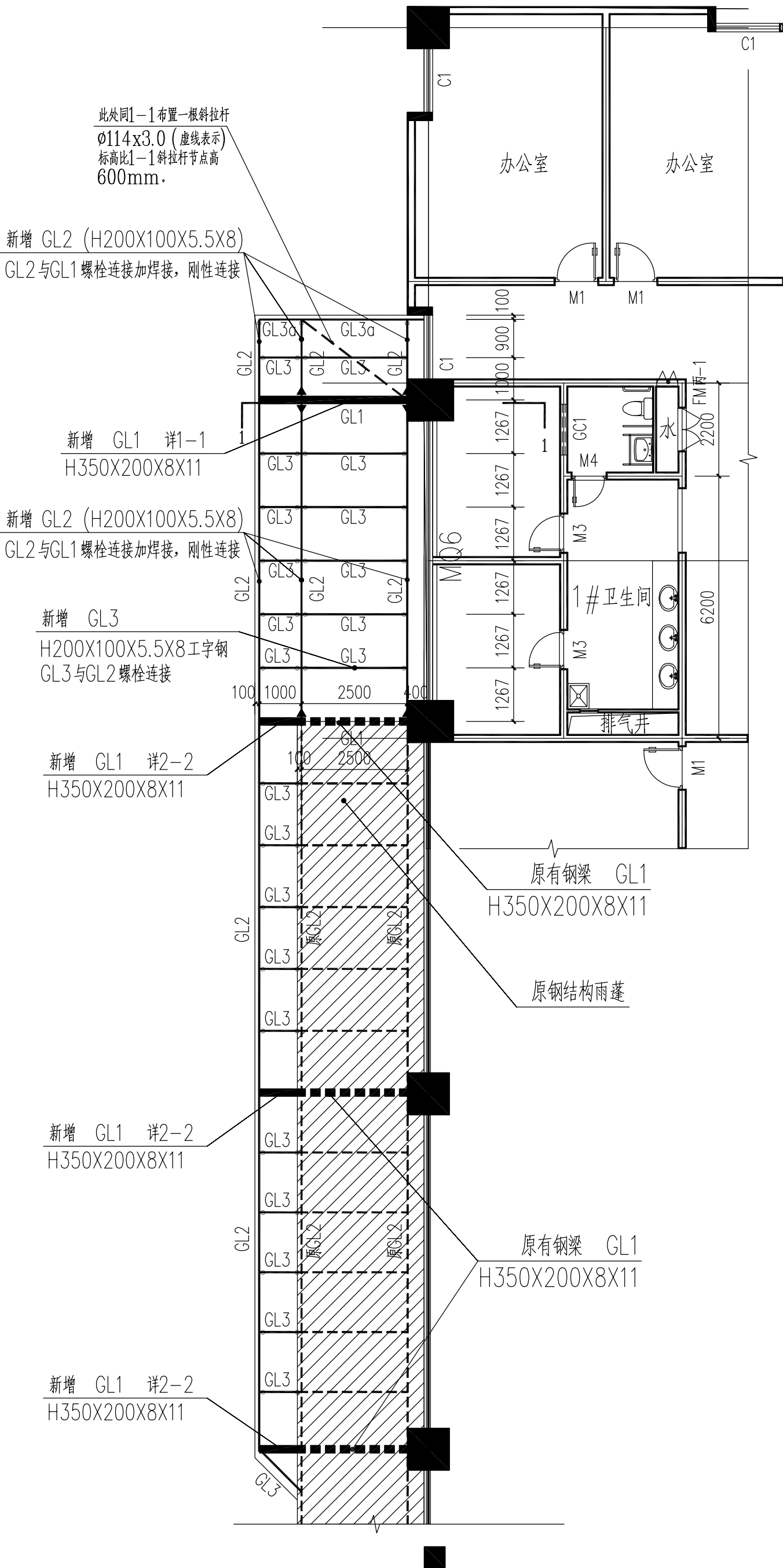
4.85米标高处新旧雨棚平面图

4.85米标高处原有雨棚拆除示意图

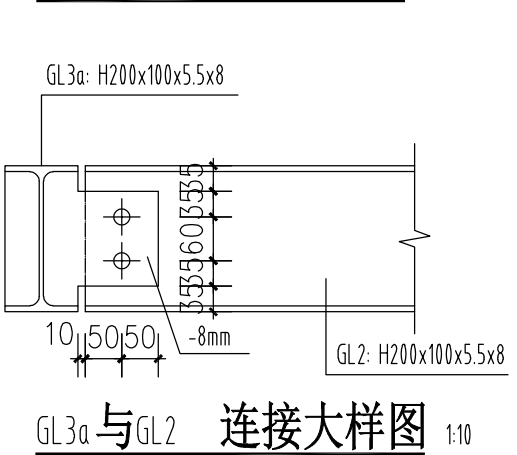
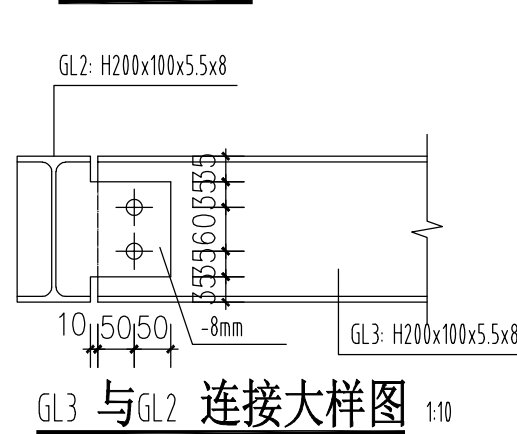
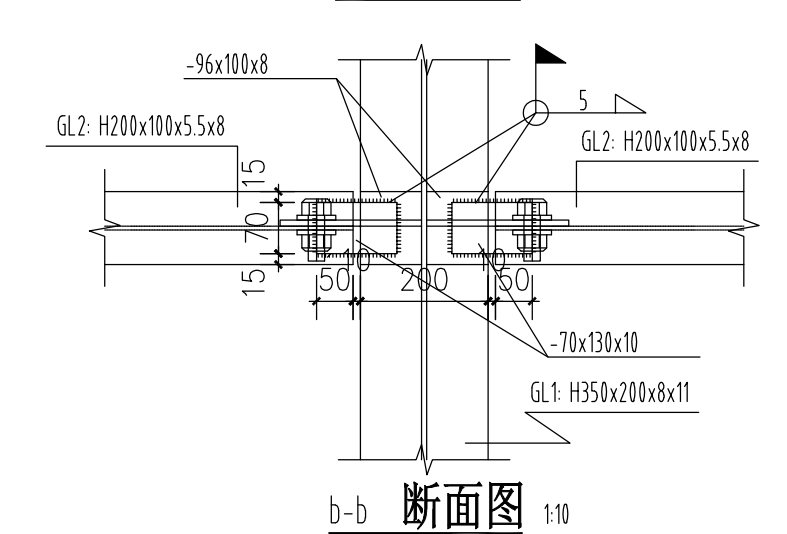
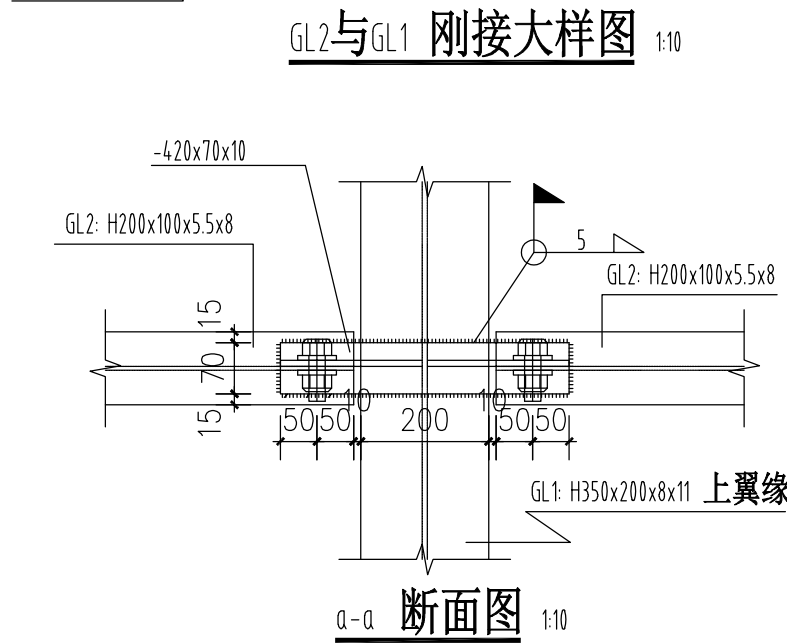
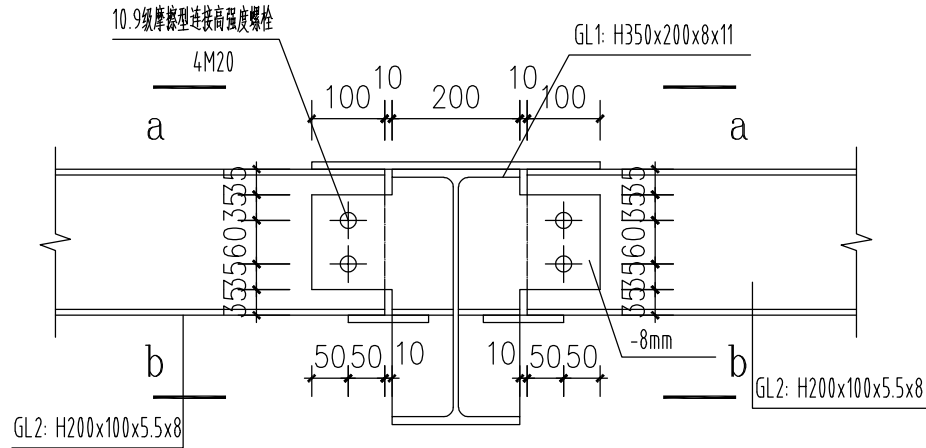
设计号	GSSJ-2022010-0077	版本号	V1.0
图幅	A2	图别	结构
图号	3 /10	日期	2023.03

本图需加盖本司出图签章, 否则一律无效。

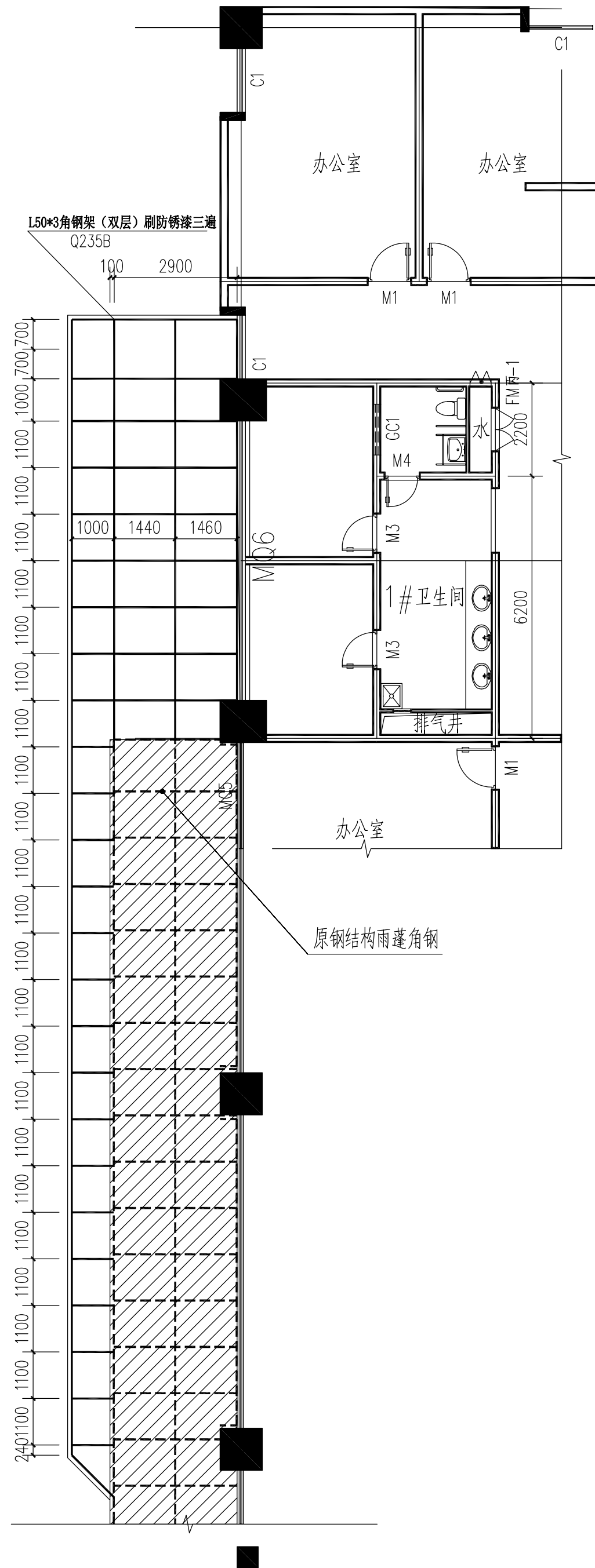
会 签	建 筑	给排水	暖通	弱 电	强 电



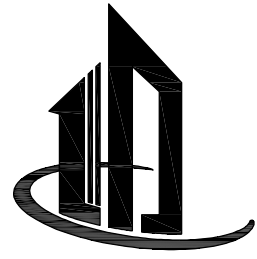
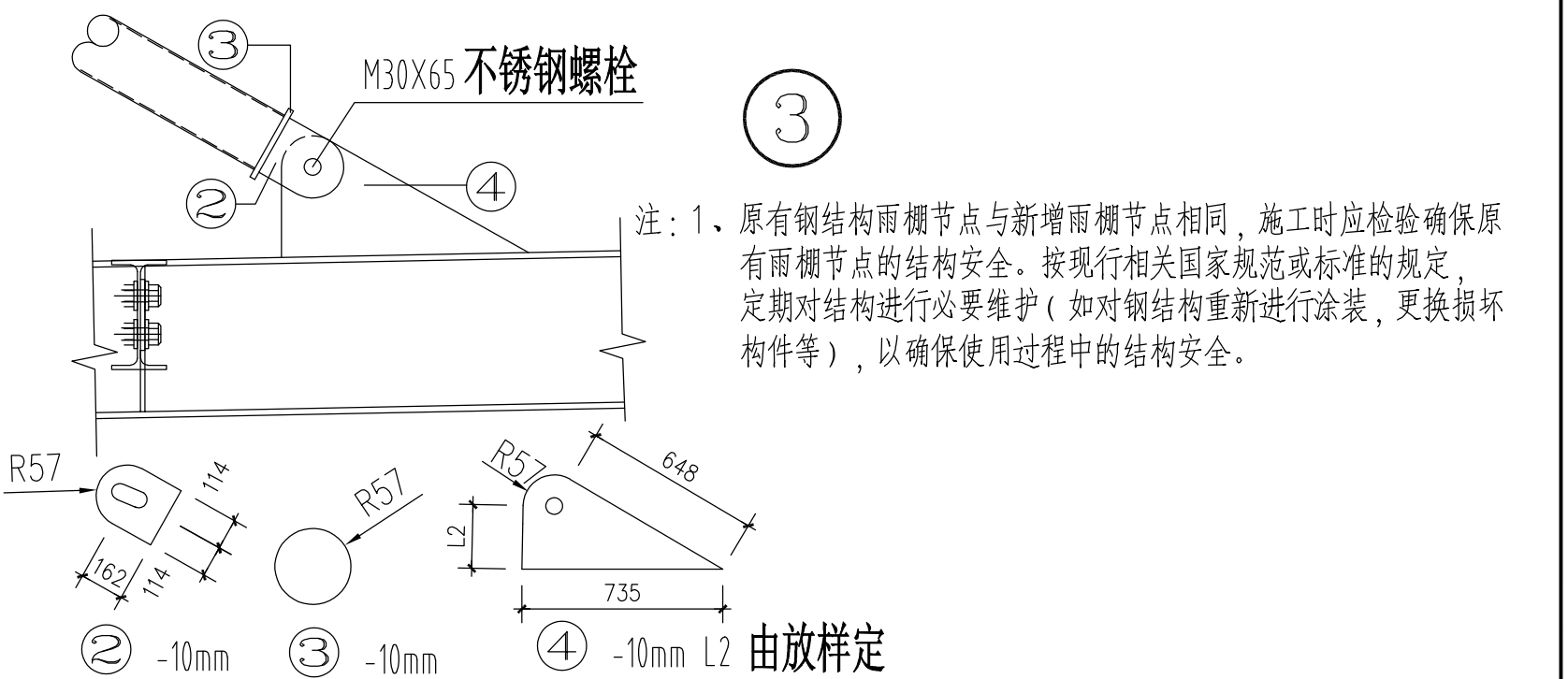
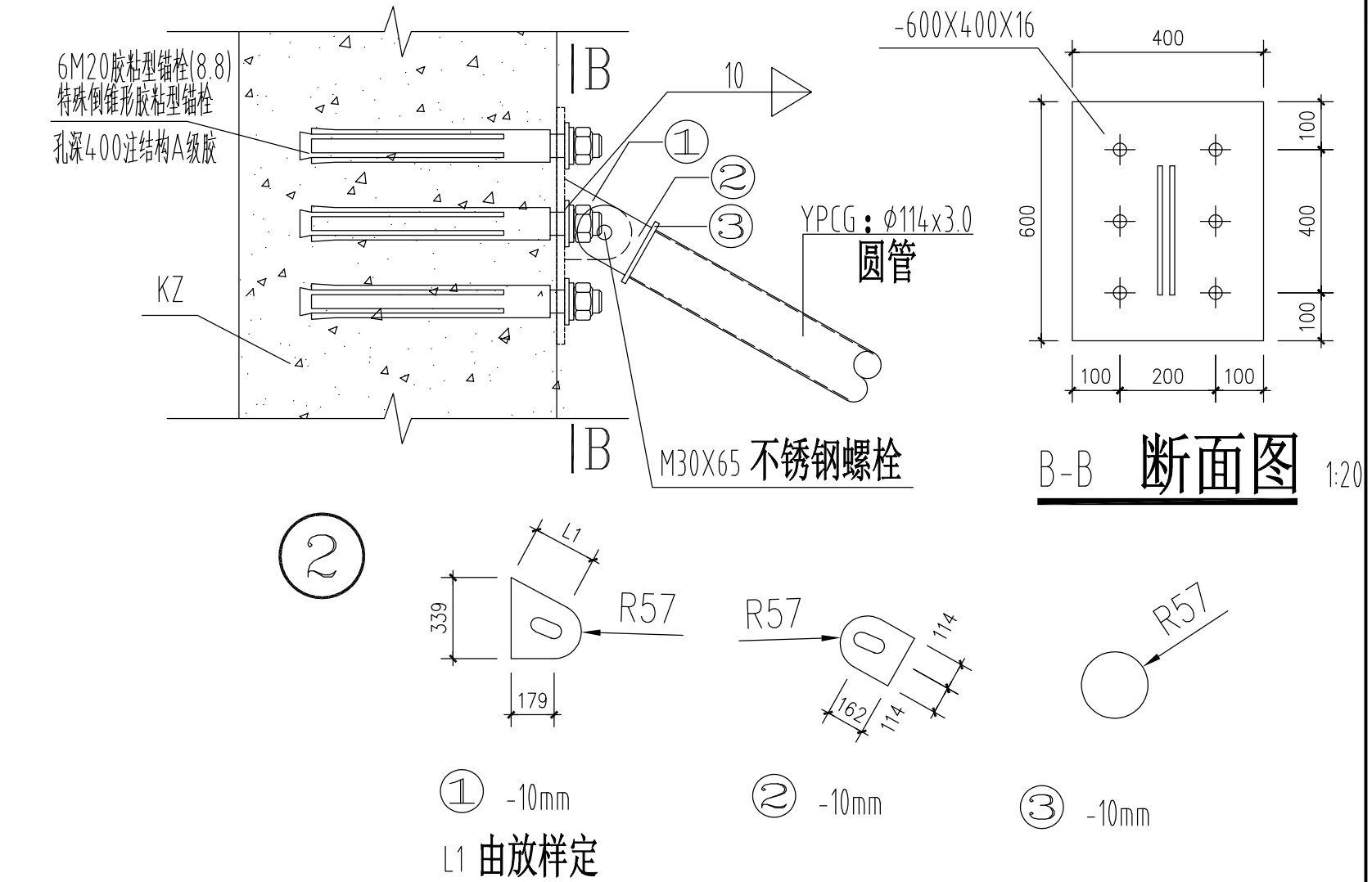
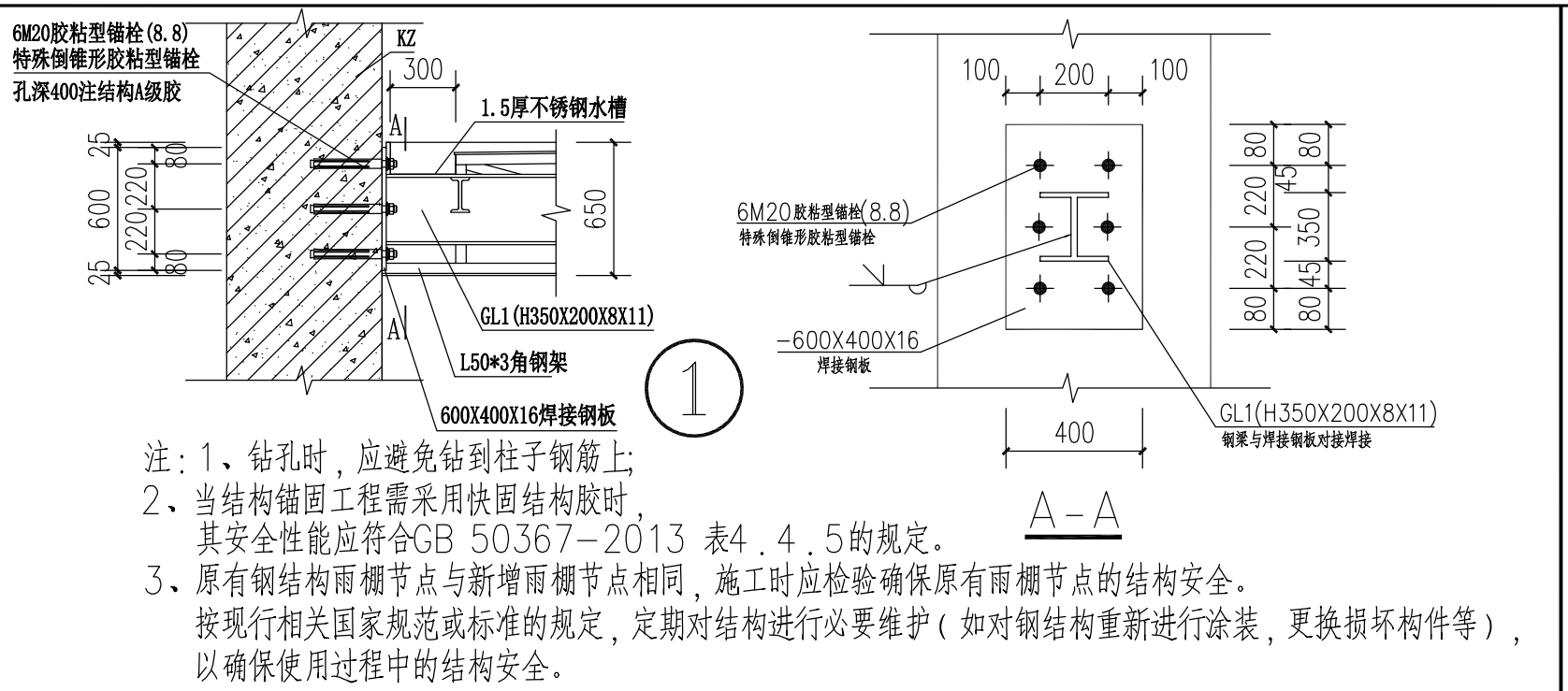
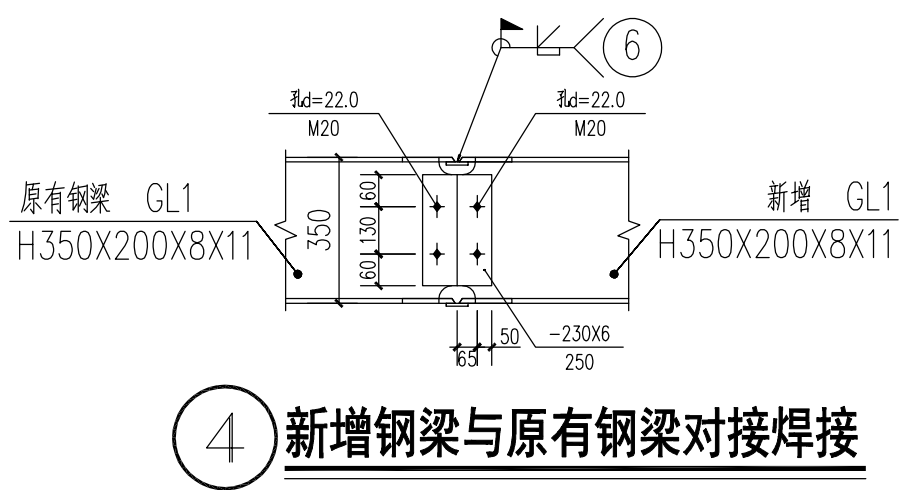
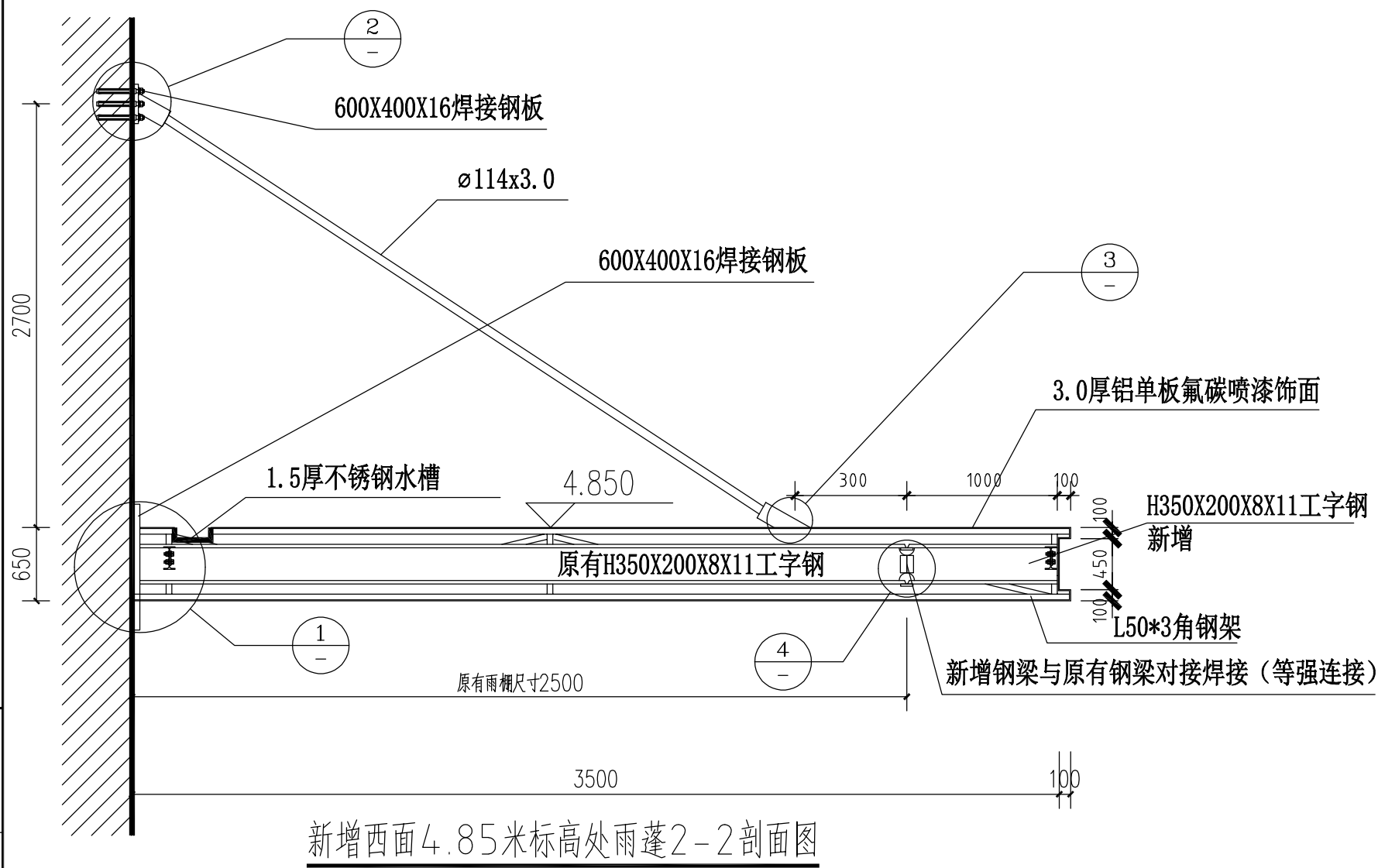
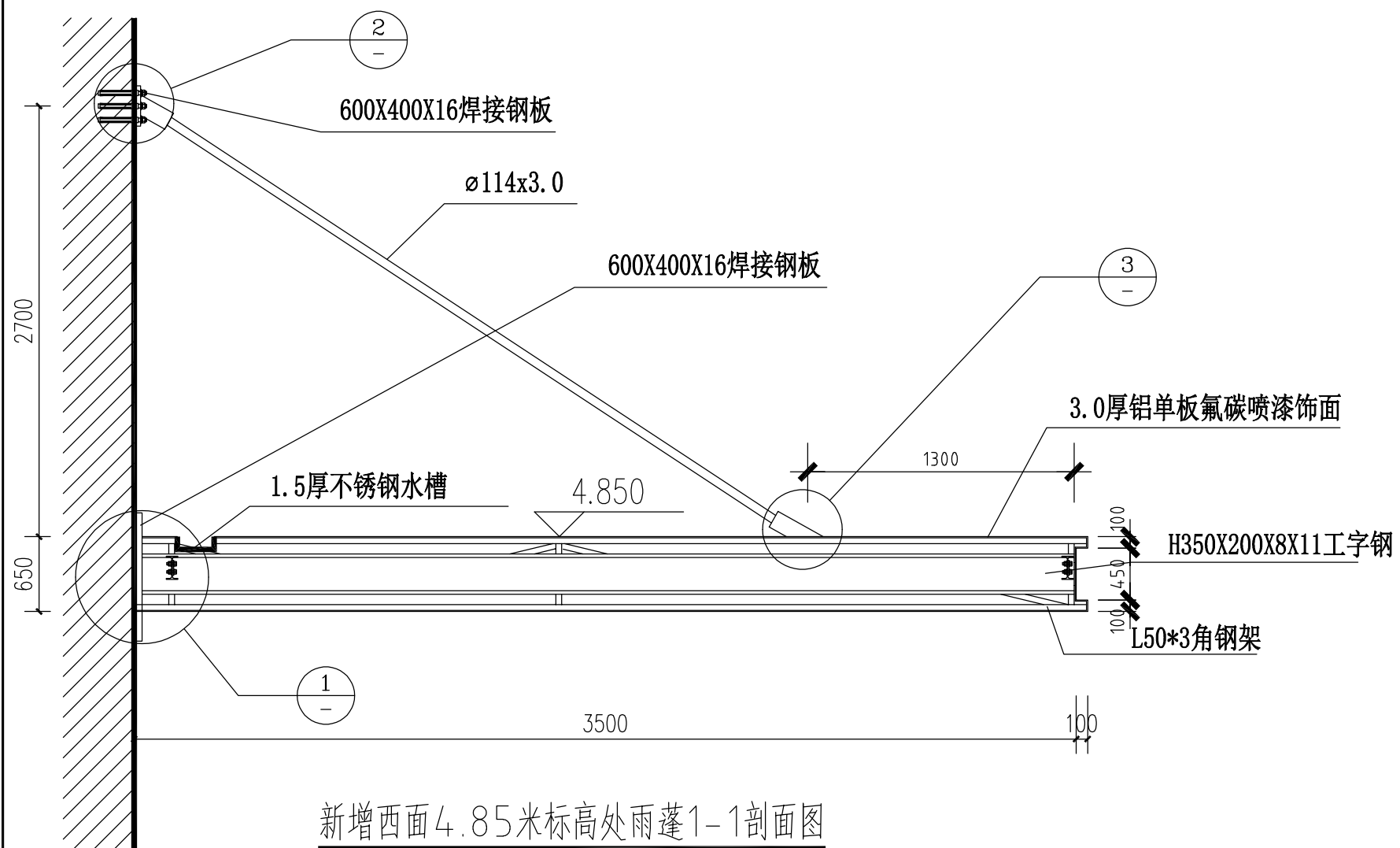
新增4.85米标高处钢结构雨蓬布置图



截 面 表				
构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GL 1	钢梁1	H350X200X8X11	Q355B	
GL 2、GL 3	钢梁2、钢梁3	H200X100X5.5X8	Q355B	



会	建 筑		给排水		弱 电	
签	结 构		暖 通		强 电	



娄底建筑设计

娄底市城市建筑设计有限公司

建设工程设计证书编号: A143000478

通过ISO9001：2008质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属本公司所有。除非得到本公司书面同意，否则不得使用、抄袭及复制。所有图纸以最后修改为准。

建设单位:

娄底市中心医院

工程名称:

娄底市中心医院

住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人

肖峰

项目主管

彭芳景

专业负责人

方互利

设计

邬林芝

校 对

杨 自

审核

刘有娣

審 定

方互利

注册师： 方互利

出图章

图纸名称

新增西面4.85米标高处雨蓬1-1剖面图

设计号

CSSJ-2022010-0077

版本号

图幅

A2

图 别

图号

5

日期

本图需加盖本司出图签章，否则一律无效。



所有设计、图纸及说明之版权全属本公司所有。除非得到本公司书面同意，否则不得使用、抄袭及复制。所有图纸以最后修改为准。

工程名称: 娄底市中心医院
住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人	肖 峰	
项目主管	彭芳景	
专业负责人	方互利	
设 计	邬林芝	
校 对	杨 能	
审 核	刘有姿	
审 定	方互利	

注册师： 方互利

出图章

图 纸 名 称	
------------------	--

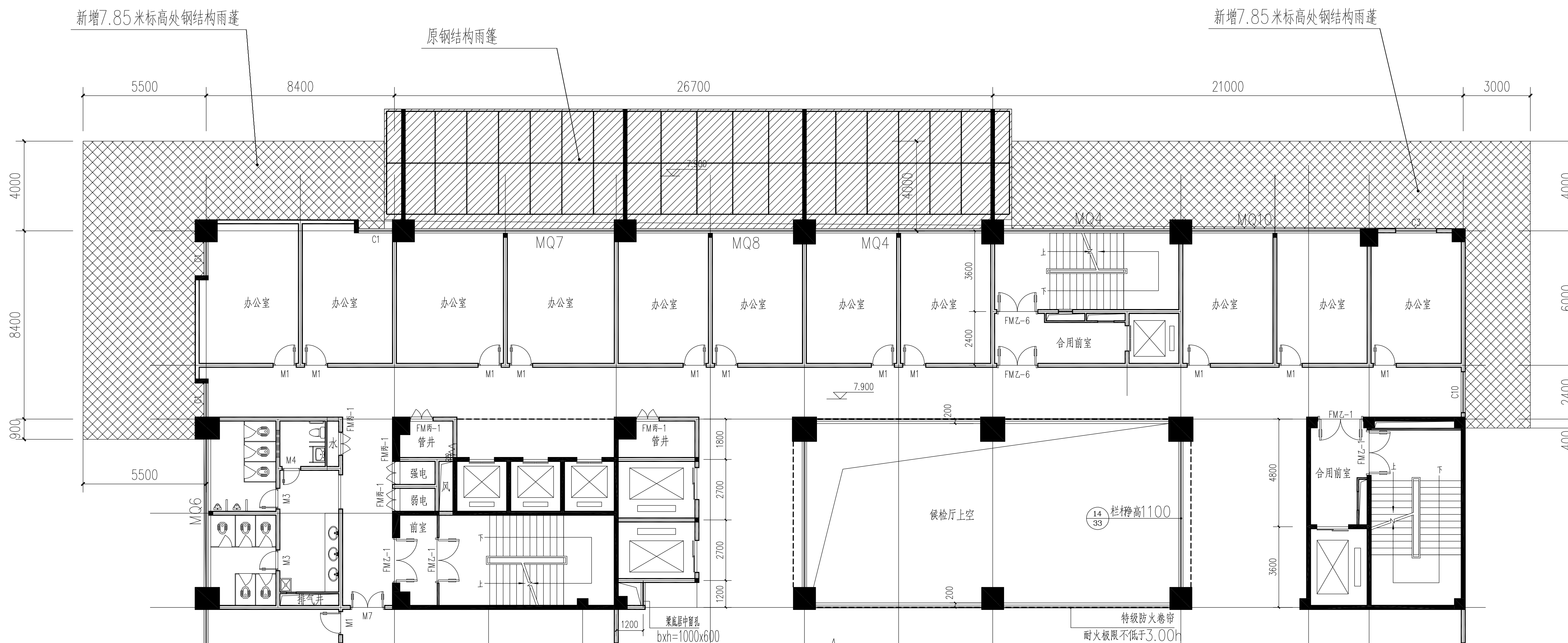
7.85米标高处新旧雨棚平面图

设计号	GSSJ-2022010-0077	版本号	V1.0
-----	-------------------	-----	------

图 幅	A1	图 别	结构
-----	----	-----	----

图 号	6 /10	日 期	2023.03
-----	-------	-----	---------

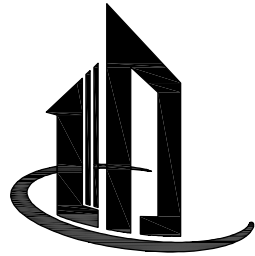
本图需加盖本司出图签章，否则一律无效。



7.85米标高处新旧雨棚平面图

给排水	暖通
-----	----

会	建
签	构



娄底建筑设计
娄底市城市建筑设计有限公司
建设工程设计证书编号：A143000478
通过ISO9001：2008质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属
本公司所有。除非得到本公司书面同
意，否则不得使用、抄袭及复制。所
有图纸以最后修改为准。

建设单位：
娄底市中心医院

工程名称：
娄底市中心医院
住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人	肖峰	肖峰
项目主管	彭芳景	彭芳景
专业负责人	方互利	方互利
设计	邹林芝	邹林芝
校对	杨能	杨能
审核	刘有姿	刘有姿
审定	方互利	方互利

注册师：方互利 方互利

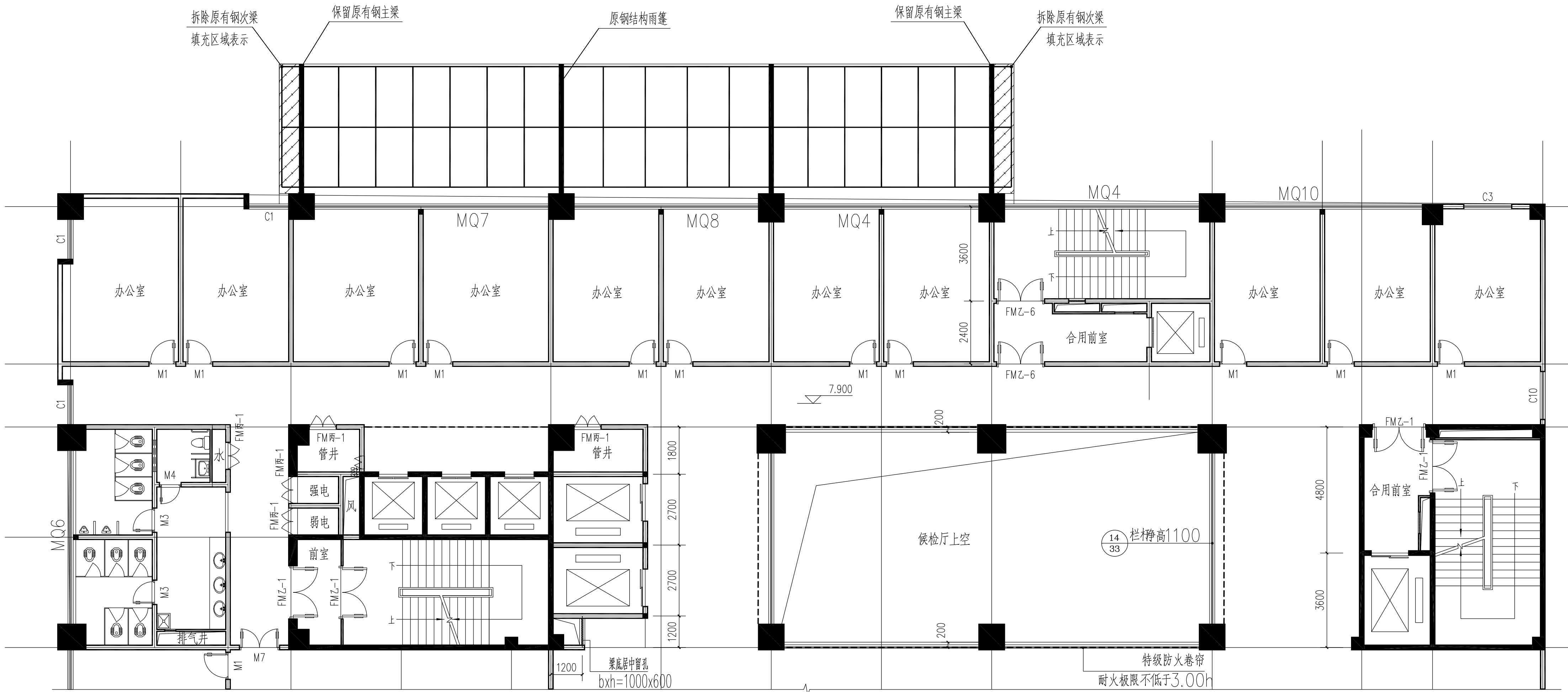
出图章

图纸名称

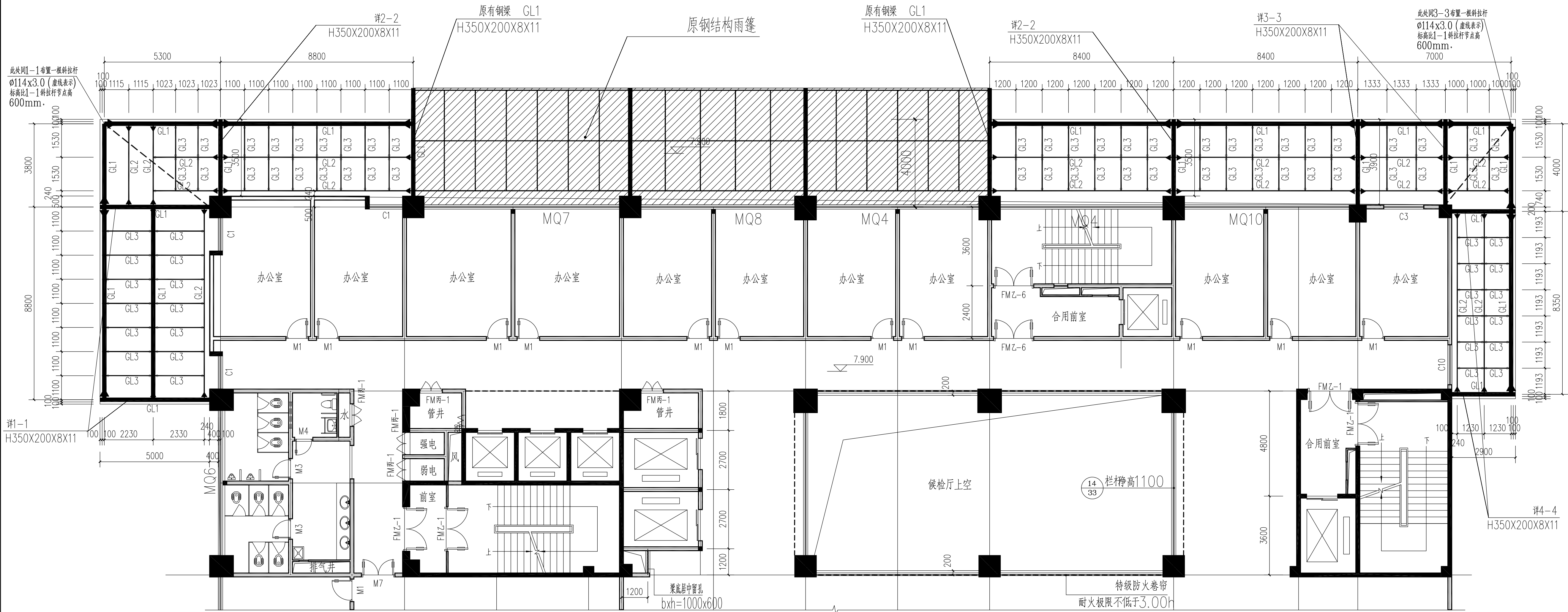
7.85米标高处原有雨棚拆除示意图

设计号	CSSJ-2022010-0077	版本号	V1.0
图幅	A1	图别	结构
图号	7 /10	日期	2023.03

本图需加盖本公司出图签章，否则一律无效。

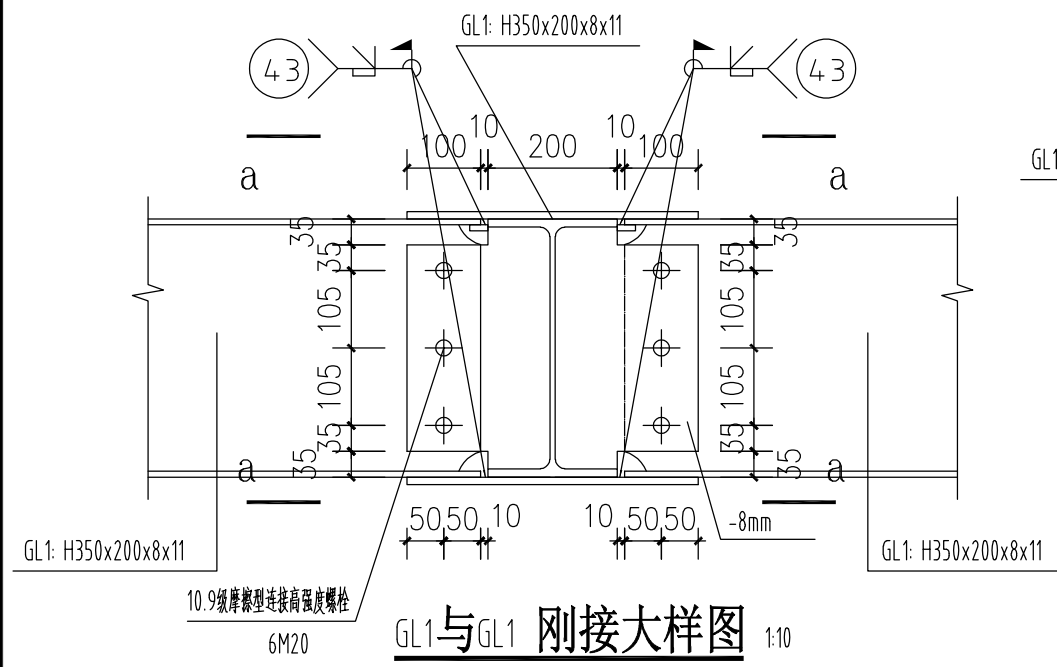


7.85米标高处原有雨棚拆除示意图

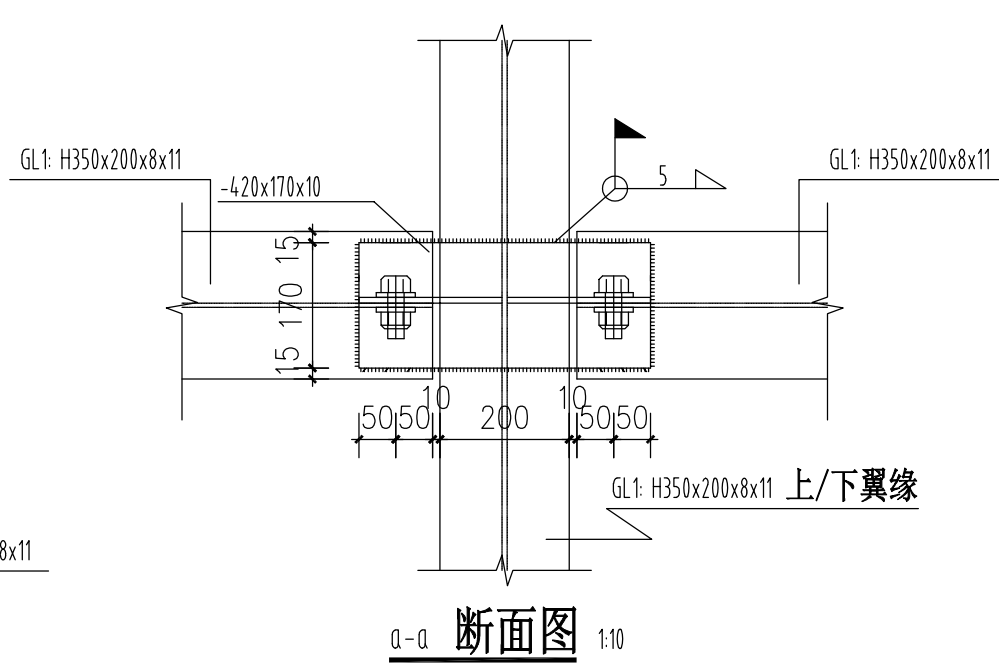


新增7.85米标高处钢结构雨蓬

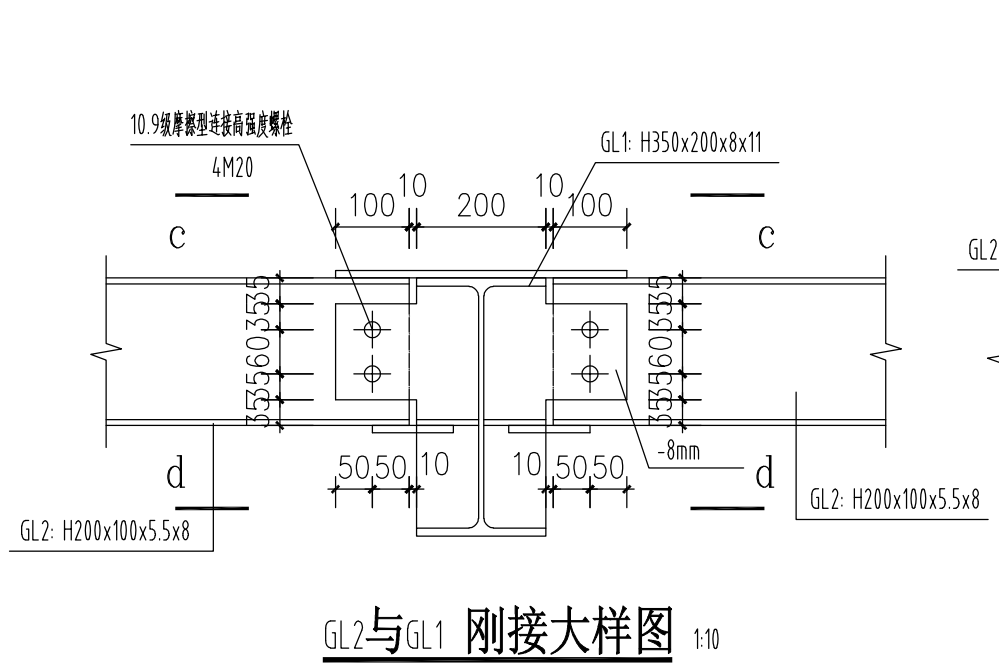
截 面 表				
构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GL1	钢梁1	H350X200X8X11	Q355B	
GL2、GL3	钢梁2、钢梁3	H200X100X5.5X8	Q355B	



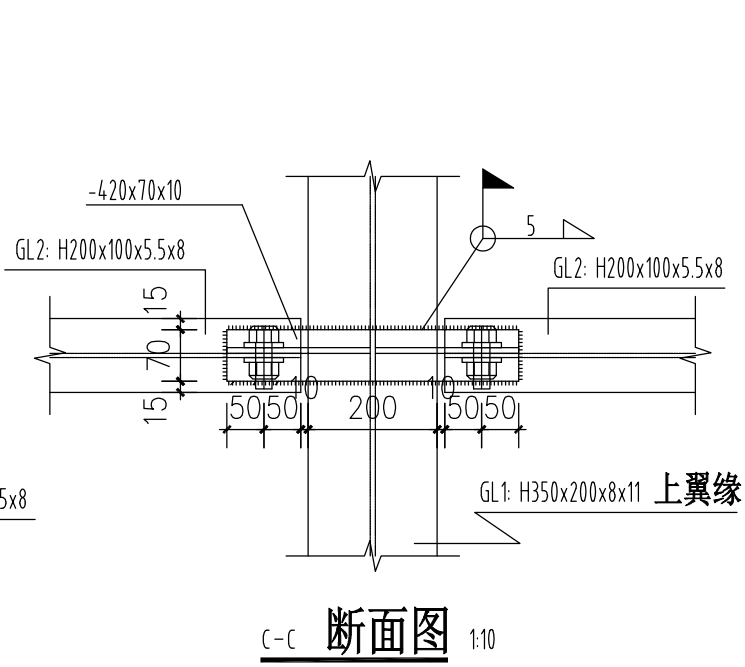
GL1与GL1 刚接大样图 1:10



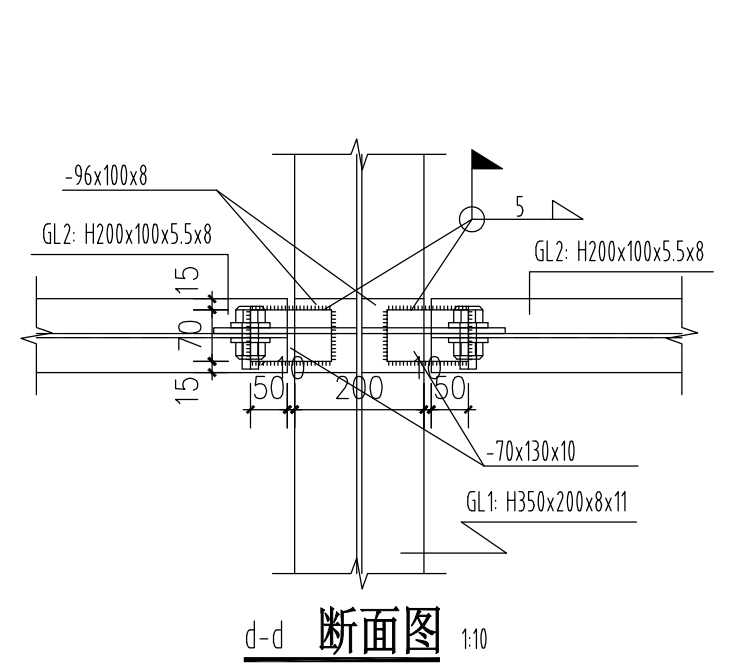
GL1与GL1 刚接大样图 1:10



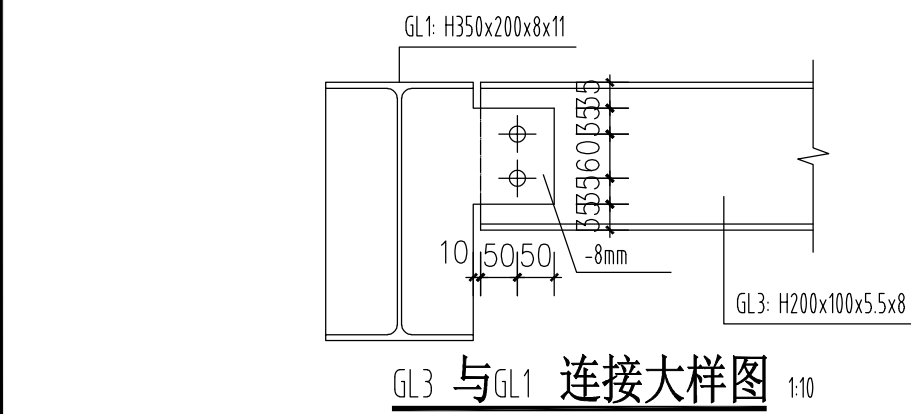
GL2与GL1 刚接大样图 1:10



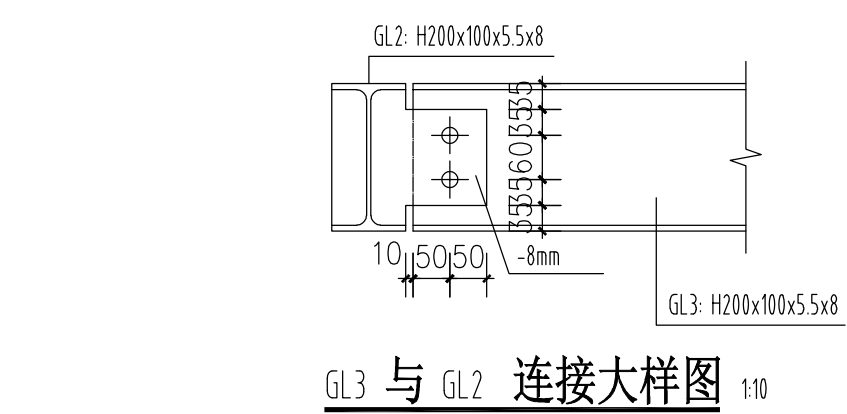
GL2与GL1 刚接大样图 1:10



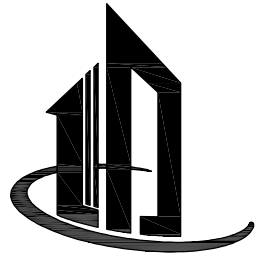
GL2与GL1 刚接大样图 1:10



GL3与GL1 连接大样图 1:10



GL3与GL2 连接大样图 1:10



娄底建筑设计

娄底市城市建筑设计有限公司
建设工程设计证书编号: A143000478
通过ISO9001: 2008质量管理体系认证

所有设计、图纸及说明之版权全属
本公司所有。除非得到本公司书面同
意, 否则不得使用、抄袭及复制。所
有图纸以最后修改为准。

建设单位: 娄底市中心医院

工程名称: 娄底市中心医院
住院部E区西面、北面搭建风雨连廊、雨棚工程

项目负责人	肖 峰	肖 峰
项目主管	彭芳景	彭芳景
专业负责人	方互利	方互利
设 计	邹林芝	邹林芝
校 对	杨 能	杨 能
审 核	刘有姿	刘有姿
审 定	方互利	方互利

注册师: 方互利 方互利

出图章

图纸名称

新增7.85米标高处钢结构雨蓬

设计号: CSSJ-2022010-0077 版本号: V1.0

图 幅: A1 图 别: 结 构

图 号: 8 /10 日 期: 2023.03

本图需加盖本公司出图签章, 否则一律无效。

