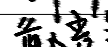


建筑						
结构						
给排水						
电气						
暖通						
智能化						
园林						
燃气						

	实 名	签 名
项目负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
设计人	郑秀全	

注册（执业）章

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓 名： 邱忠虎

注册号： 3301445-S001 

有效期： 至 2025年12月

预留章

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名： 陈 喆

注册号： 3301445-10 

有效期： 至 2025年2月

出图章

浙江方大建筑设计有限公司

建筑行业（建筑）

工程）已经（有效★NO: A2330144452

有效期至2025年04月01日

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

设计单位

证书编号: A233014452



浙江方大建筑设计有限公司

ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL
DESIGN CO., LTD

地址:浙江省温州市学院路致欧学院大厦17、18层

Tel: 0577-88316518 88316515 88316513 Fax: 0577-88316518 Email: 0577/JZW163.com	
方 圆 之 智 大 道 集 成	
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程
项目名称	改建厨房

	实 名	签 名
审 定	姜国华	
工程负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
审 核	邱忠虎	
校 对	余跃军	
设 计	郑秀全	
绘 图	郑秀全	

图 纸 名 称	钢结构设计总说明			
	图 号	结施-01	出图日期	2023. 07
	工程编号	-	版 本 号	01
	幅面代号	A2+1	分类类型	PM

一、工程概况：

a: 本工程设计依据建设单位提供的土建条件图、及设计委托附件，国家现行规范、规定及地方有关设计规范、规定而绘制施工图。

b: 本工程位于浙江省温州市泰顺，本工程钢结构主体设计使用年限为25年，板材设计使用年限为10年。

c: 建筑物室内地坪设计标高±0.000相当于1985国家高程基准为现场定。

d: 本工程结构安全等级：二级 本工程屋面防水等级：二级 屋面防雪等级Ⅰ级 雨水管落水系统：

落水斗、落水管及其配件均采用UPVC 型材。

f: 所有化学建材的选用 均应按国家建设部27号公告的目录、不得使用限制或淘汰的技术与产品。

h: 本工程设计所用材料规格、质量检验标准和施工要求等除注明者外，均应按现行《建筑安装工程施工程序及验收规范》执行。

二、钢结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程

1: 建筑设计防火规范 (GB50016—2014) 2018年版	9: 建筑防腐蚀工程施工及验收规范 (GB50212—2012)
2: 建筑结构制图标准 (GB/T50105—2010)	10: 冷弯薄壁型钢结构技术规范 (GB50018—2002)
3: 建筑结构荷载规范 (GB50009—2012)	11: 钢结构工程施工质量验收标准 (GB50205—2020)
4: 建筑抗震设计规范 (GB50011—2010) 2016年版	12: 钢结构焊接技术规范 GB50661—2011
5: 钢结构设计标准 (GB50107—2017)	13: 钢结构高强度螺栓连接技术规程 (JGJ82—2011)
6: 通用冷弯开口型钢 (GB/T6723—2008)	14: 埋弧焊接用钢盘条 (GB/T3429—2002)
7: 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)	
8: 门式刚架轻型房屋钢结构技术规范 (GB51022—2015)	15: 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068—2018

三、钢结构所选材料应遵循下列材料规范

1: 碳素结构钢 (GB/T700—2006)	17: 建筑钢结构防火技术规范 (GB51249—2017)
2: 低合金高强度结构钢 (GB/T1591—2018)	18: 钢结构通用规范 (GB55006—2021)
3: 熔化焊用钢丝 (GB/T14957—94)	5: 非合金钢及细晶粒钢焊条 (GB/T5117—2012)
4: 埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂 (GB/T12470—2016)	6: 热强钢焊条 (GB/T5118—2012)
四: 工程概况及计算程序	7: 钢结构防火涂料应用技术规范 (CECS24: 90)

1: 本工程结构类型为门式刚架结构。

2: 本地区50年一遇的基本风压值为0.6kN/m²，地面粗糙度为B类。

3: 本工程建筑抗震设防类别为丁类，抗震设防烈度为六度。

4: 本工程所采用的计算软件为PKPM2021软件。

五、荷载取值

1: 屋面恒荷载: 0.3kN/m² 屋面活荷载: 0.5kN/m²

2: 基本风压: 0.60kN/m²。 基本雪压: 0.4kN/m²。

六、工程材料

1: 本工程刚架梁柱采用Q235B 钢，梁柱端头板采用Q235B 钢，加劲肋采用Q235B 钢，基础锚栓采用Q235B 钢。其余构件均采用Q235 钢，其力学性能和化学成分应符合低合金高强度结构钢 (GB/T1591—2018) 的《碳素结构钢》(GB/T700—2006) 规定。

a. 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。

b. 钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。

c. 钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

d. 承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸长率和硫、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疲劳验算的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格证明。

e. 墙面与屋面板基材屈服强度不应小于350N/MM²，对扣合式连接板基层屈服强度不应小于500N/MM² 屋面板基材厚度不小于0.5MM，墙面板基材厚度不小于0.45MM。

2: 本工程屋面檩条、墙面墙梁采用镀锌冷弯薄壁型钢，其质量标准应符合《通用冷弯开口型钢尺寸、外型、质量及允许偏差》(GB/T6723—1986) 规定。

3: 高强螺栓、螺母和垫圈采用《优质碳素结构钢技术条件》(GB/T700—2006) 中规定的钢材制作，其热处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》(GB/T1228~1231) 的规定，本工程刚架构件现场连接采用Ⅰ0.9级大六角高强螺栓，高强螺栓结合面不得涂漆。

摩擦面处理方式应为喷砂或石英砂或铸铁板经角处理法，摩擦面抗滑移系数为0.45，每个高强度螺栓的预拉力P见表一。

4: 檩条与檩托、隅撑、隅撑与刚架斜梁等次要连接采用普通螺栓，普通螺栓应符合 现行《六角头螺栓—C级》(GB/T5780) 的

5: 墙面和屋面板材及相关配件：

a: 墙面板采用详见建施。

b: 屋面板采用详见建施。

c: 彩钢板收边及泛水板采用彩钢压型板，厚度0.5mm厚。

d: 零配件：固定屋、墙面钢板自攻螺丝应经镀锌(热镀)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。

e: 所有屋面自攻螺丝应涂止水胶泥；止水胶泥采用中性止水胶泥（硅胶）。

f: 本工程所有钢构件规格、型号未经本院同意严禁任意替换。

七、钢结构制作与加工

1: 钢结构构件制作中，应严格按照《钢结构工程施工及验收规范》及《建筑钢结构焊接技术规范》进行加工制作。钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作精度。所有钢构件必须严格放出1:1施工大样，复核无误后方可下料，出厂前须经

2: 除地脚螺栓外，钢结构构件上螺栓孔直径比螺栓直径大1.5~2.0mm。

加劲板、肋板、腋板均需做切角处理 30x30，保证主焊缝连续。

3: 檩条及墙梁：

a: 打孔处理：除图中特别注明外，打孔尺寸一律为13.5mm，并与M12镀锌螺栓配合使用。

b: 固定方式：以M12镀锌螺栓将檩固定于檩托板、檩托板大样及尺寸详见檩条详图。

八、焊接

1: 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

2: 组合H型钢的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊，且四道连接焊缝均应双面满焊，不得单面焊接。

3: 组合H型钢四角焊缝的变形应以机械或火焰矫正直，具体做法应符合GB50205—2020的相关規定。

4: Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条。Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条。

Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。

钢结构设计总说明

- 6: 焊缝质量等级: 端板与梁及底板与柱连接焊缝为全熔透坡口焊, 质量等级为二级, 其他为三级。所有非施工图所示构件拼接对接焊缝质量应达到二级。
 - 7: 图中未注明的焊缝长度等于构件搭接长度, 且一律满焊。
 - 8: 应保证切割部位准确, 切口整齐, 切割前应将钢材切口区域表面的铁锈、污物等清除干净, 切割后应清除毛刺、渣渣和飞溅物。
 - 9: 未注明之构件连接, 皆采用沿接触面满焊之角焊缝连接, 焊脚尺寸 h_f 不小于 $1.5\sqrt{t_1}$ (t_1 较厚焊件厚度), 且不得大于 $1.2t_2$ (t_2 为较薄焊件厚度)。当焊件厚度等于或小于 5mm 时, 焊脚尺寸 $h_f = 4\text{mm}$, 当焊件厚度大于 5mm 时, 焊脚尺寸 $h_f = 6\text{mm}$ 。
 - 10: 二级焊缝为 T 形 (十字形) 连接全熔透的对接焊缝及承受静荷载受压区的对接焊缝。三级焊缝为除一、二级以外的其他焊缝。
 - 11: 框架梁柱对接焊接时, 翼缘与腹板对接焊缝位置应错开 200mm 以上, 屋面水平支撑用花篮螺栓拉紧。
 - 12: C 组合型钢为连续焊, 焊缝的长度不得小于 8t 和 40mm, 连续焊缝间的净距不得大于 15t (t 为受压构件) 或 30t (t 为受拉构件) 的最小厚度。
 - 13: 如加劲板端部均按要求切角, 保证主焊缝连续, 切角直角边长 30mm。大梁腹板半圆形切角 $R=30$ 。
- 九. 钢结构的运输、堆放
- 1: 在运输及操作过程中应采取有效措施防止构件变形和损坏。
 - 2: 结构安装前应对构件进行全面检查, 如构件的数量、长度、垂直度, 安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。
 - 3: 构件堆放场地应事先平整夯实, 并做好四周排水。
 - 4: 构件堆放时, 应先放置枕木垫平, 不宜直接将构件放置于地面上。
 - 5: 檩条卸放后, 如因其他原因未及时安装, 应用防水布覆盖, 以防止檩条出现“白化”现象。
- 十. 钢柱安装

1. 柱脚及基础锚栓:
 - a: 应在混凝土柱柱上用墨线及经纬仪将各柱中心线弹出,用水准仪将标高引测到锚栓上。
 - b: 基础底板、锚栓尺寸经复验符合GB50205要求且基础砼强度等级达到设计强度等级的 90%后放可进行钢柱安装。
 - c: 钢柱脚地脚锚栓采用螺母可调平方案,钢柱脚设置锚固抗拉构件,详见脚手施工详图,待刚架、支撑等配件安装就位,结构形成空间单元且经检测、校核几何尺寸确认无误后,应对柱底板和基础(或混凝土柱柱)顶面间的空隙采用C30微膨胀自流性细石砼或专用灌浆料填充,可采用压力灌浆,应确保密实。
2. 柱间安装:
 - a: 屋面刚架当跨度大于等于20m时,钢梁在工厂制作时应预先起拱 $1/500$ 。(L为钢梁跨度)
 - b: 刚架安装顺序:应先从有柱间支撑两榀刚架开始,然后以它们为起点向外安装。
 - c: 头两榀刚架安装完毕后,应在两榀刚架间将水平系杆、檩条及柱间支撑、屋面水平支撑、隅撑全部装好,安装完成后应利用柱间支撑及屋面水平支撑调整构件间的垂直度及水平度,待调整正确后方可锁定支撑,而后安装其他刚架。
 - d: 除头两榀刚架外,其余榀的檩条、墙梁、隅撑的垂直度均应按序后再行拧紧。
 - e: 钢柱吊装:钢柱吊至基础短柱顶面后,采用经纬仪进行校正。
 - f: 刚架屋面斜梁组装:斜梁跨度较大,在地面组装时应尽量采用立拼,以防斜梁侧向变形。
 - g: 钢柱与屋面斜梁的接头,应在空中对接,预先将加工好的铝合金挂梯放于梁上以便空中穿孔。
 - h: 檩条的安装应待刚架主体结构调整定位后进行,檩条安装后应用拉杆调整平直度。
 - j: 结构吊(安)装时,应采取有效措施,确保结构的稳定,并防止产生过大变形。
 - k: 结构安装完成后,及时系牢支撑及其它连接构件,保证结构的稳定性及安全性,应详细检查运输、安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆,对所有的连接螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。
- m: 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。
3. 高强螺栓施工:
 - a: 钢构件加工时,在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈,喷砂后立即贴上胶带密封,待钢构件吊装拼接时用铲刀将胶带铲除,应与设计单位及相关部门协商解决。
 - c: 高强螺栓应采用钻成孔,对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔,不得采用锤击螺栓强行穿入或用气割。
 - d: 高强螺栓安装前,将螺栓和螺母配套,并在螺母内涂抹少量矿物油。
 - d: 高强螺栓拧断顺序应由中间向两端逐步交错将Z字型拧断,拧断完成后,应检查尾长是否符合要求。

十一. 钢结构涂装

1. 除锈: 除镀锌构件外, 制作前钢构件表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理, 不得手工除锈, 除锈质量等级应达到国标 GB10923 中 Sa2.5 级标准。
2. 防腐涂层:
- a. 底漆必须在工厂完成涂装, 漆层干膜总厚度室内为 $125\mu\text{m}$, 室外为 $150\mu\text{m}$ 。
- b. 底漆二遍, 铁红 C53-31 红丹醇酸防锈漆。
- b. 面漆二遍, 灰色 C04-42 醇酸调和漆。
3. 下列情况免涂油漆:
- a. 埋入混凝土中。 c. 与混凝土接触面。
- 装 b. 将焊接的位置。 d. 螺栓连接范围内, 构件接触面。
1. 组

十二、钢结构防火

- 1、本工程耐火等级为二级，钢柱、柱间支撑：2.50h 钢梁：1.50h 楼板：1.00h
屋顶承重构件、屋面支撑、系杆：1.00h 疏散楼梯：1.00h 上述钢结构构件均采用防火涂料保护，
防火涂料厚度，应满足耐火极限要求。如与建筑图纸冲突，应以建筑图纸为准。
- 2）、薄型防火涂层厚度宜经试验小时直接采用实际构件耐火试验数据，防火涂料必须有国家检测机构对其
耐火性能认可的检测报告及生产许可证并设计认可。
- 3）、防火涂料不应对钢结构有腐蚀性作用；选用的防火涂料应通过NFCT检测和认证，并有相关的耐火老化检测
报告；选用的防火涂料必须有国家检测机构对其耐火性能认可的检测报告及生产许可证，其性能、涂层厚度
及质量要求应符合《钢结构防火涂料》GB14907。《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24等
- 4）、所选用的钢结构防火涂料与防锈蚀油漆（涂料）之间应进行相容性试验。

十三. 其它说明

- 1: 本工程按一般钢结构工程设计,如生产使用过程中有腐蚀性气体或高温高温时,钢构件应作防腐处理;在生产使用过程中钢构件须按照有关规范进行定期油漆维护。
- 2: 本工程在施工过程中如需设计修改(变更)时,应事先征得设计单位同意,凭文字依据施工,不得擅自修改设计。
- 3: 本工程设计未考虑雨季施工,雨季施工时应根据国家相关规范采取相应的施工技术措施。
- 4: 本工程设计按全封闭设计,遇大风请关好门窗。
- 5: 未尽事宜应严格按照国家现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。
- 6: 钢结构加工及安装过程中梁要起反拱,具体如下:
 - a. 上有混凝土楼,屋盖的钢梁(包括组合楼盖)
 - <6m, 不要起反拱
 - >6m, 两端铰支的次梁要求起 $1/500L_0$ 的反拱
 - >6m, 两端刚接的主梁要求起 $1/500L_0$ 的反拱
 - b. 上为轻钢屋面的屋面梁
 - <10m, 不要起反拱
 - >10m, 两端铰支的次梁要求起 $1/1000L_0$ 的反拱
 - >10m, 两端刚接的主梁要求起 $1/800L_0$ 的反拱

螺栓的性能等级	螺栓公称直径mm					
	M16	M20	M22	M24	M27	M30
8.8级	80	125	150	175	230	280
10.9级	100	155	190	225	290	355

表二 (角焊缝厚度)

角焊缝的最小焊脚尺寸bf			角焊缝的最大焊脚尺寸bf		
较厚焊件的厚度 (mm)	手工焊接 (bf)	埋弧焊接 (bf)	较薄焊件的厚度 (mm)	最大焊脚尺寸bf (mm)	
<4	4	3	4	5	
5~7	4	3	5	6	
8~11	5	4	6	7	
12~16	6	5	8	10	
17~21	7	6	10	12	
22~26	8	7	12	14	
27~36	9	8	14	17	

焊接一览表1

序号	焊接形式	焊接要求	焊接部位
01		双面角焊 $h_f = 6\text{mm}$ 按三级要求制作	H型钢翼板与腹板加劲板
02		开坡口对接透焊 按二级要求制作	柱脚、柱顶、梁端连接板与H型钢翼板对接处
03		单面角焊 $h_f = 3\text{mm}$ 按三级要求制作	C型钢檩托板

焊接一览表2

序号	焊接形式	焊接要求	焊接部位
04		开坡口对接透焊 按一级要求制作	t=20mm 连接板 与t=10mm 翼板对接处
05		开坡口对接透焊 按一级要求制作	H型钢构件工厂制做拼接处
06	另注:梁脚垫板处,支撑结构及撑条处 块连接等构件的安装固定须现场焊接(焊接质量须达三级)		

注：

- (图二)
- 1、大于4mm的焊缝均采用双面角焊缝。 (图一)
- 2、焊件厚度 $t \leq 4\text{mm}$ 时, $h=f=t$
- 3、当较薄板厚度 $>18\text{mm}$ 时,采用坡口焊。
- 4、其他厚度板按相邻大一級板厚取值。
- 5、钢性 β 与鋼牛腿连接为全熔透坡口焊, 焊缝等级为一級。
- 6、鋼牛腿平面外为C类表面, 翼緣为A类切边

十四. 钢结构维护

- 1: 钢结构在使用过程中,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),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: 单体系所有的镀锌檩条可以采用不锈钢材质,但在替换时需提供不锈钢型号及相关的资料参数。
- 3: 在设计使用年限内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。

钢结构防火涂料列表:

膨胀型防火涂料应给出最大使用厚度、最小使用厚度的等效热阻以及防火涂料使用厚度按

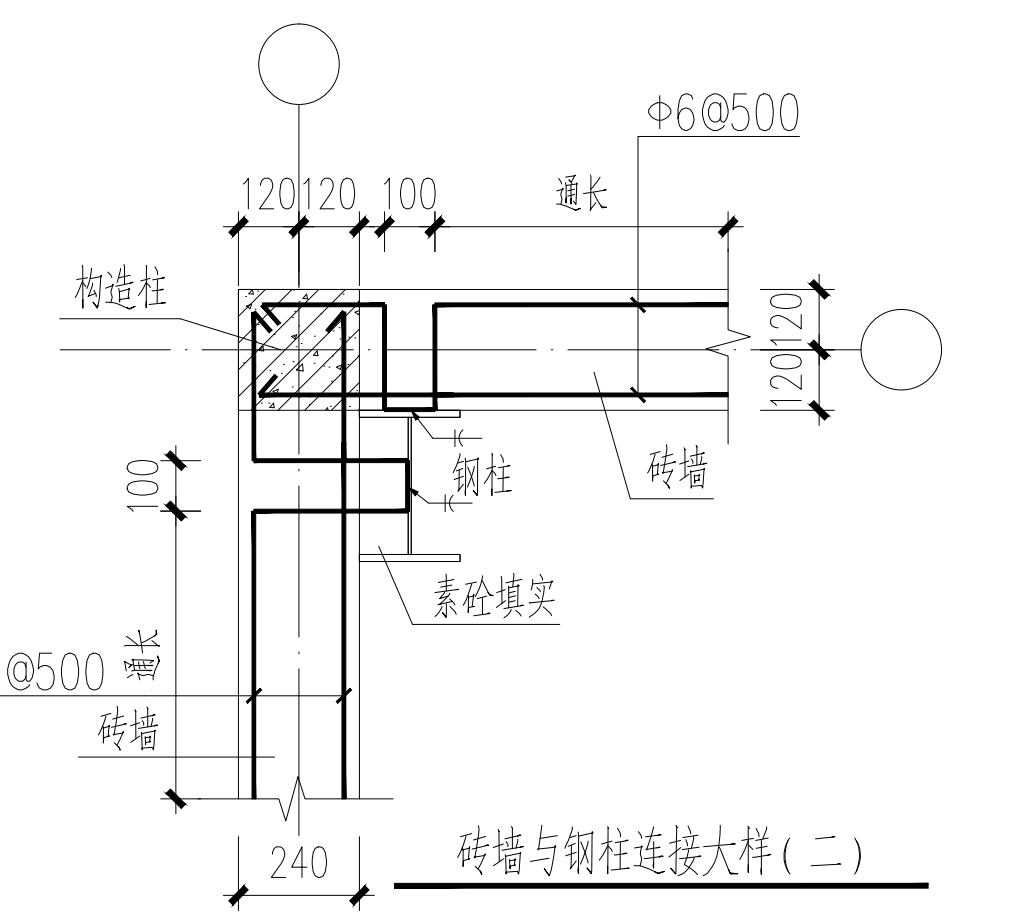
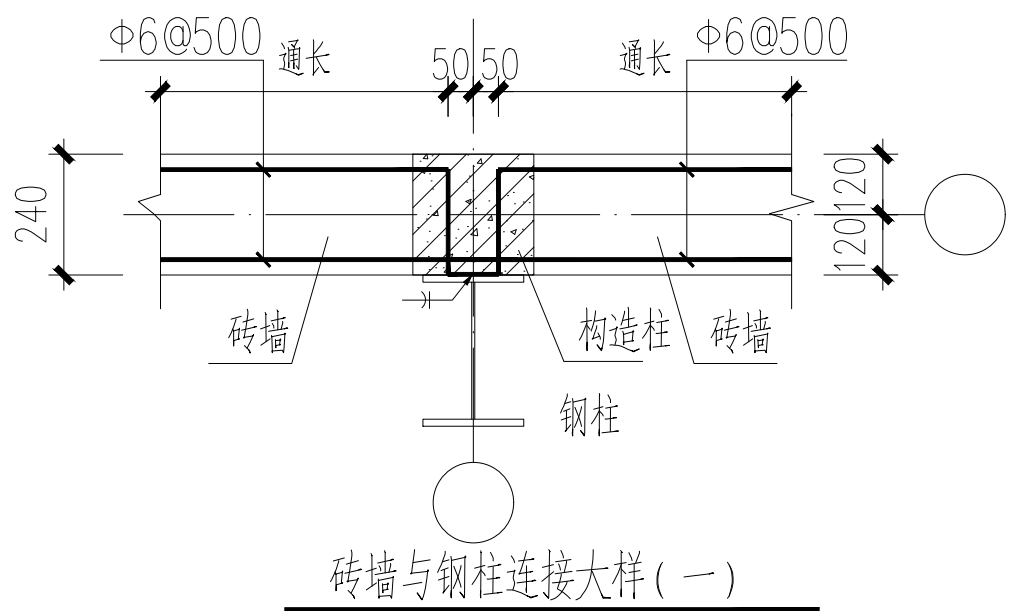
最大使用厚度与最小使用厚度之差的1/4递增的等效热阻,其他厚度下的等效热阻可采用线性插值方法确定。

部位	防火时间 (小时)	防火涂料类型	厚度 (MM)	最大热等效热阻($m^2 \cdot ^\circ C / w$)
钢柱、柱间支撑	2.5	薄型 (膨胀型)	4.7	0.35
钢梁	1.5	薄型 (膨胀型)	2.1	0.17
楼板	1.0	薄型 (膨胀型)	2.1	0.17
屋顶承重构件、屋面支撑、系杆	1.0	薄型 (膨胀型)	2.1	0.17

十五、本工程主要危大工程的重点部位和环节见下表:

基坑工程	☐ 开挖深度不小于3m ☐ 地质条件、周围环境和地下管线复杂 ☒ 影响毗邻建筑、构筑物安全 ☐ 开挖深度不小于5m
模板支撑工程	☐ 搭设高度5m以上 ☐ 搭设跨度10m及以上 ☐ 施工总荷载10kN/m ² 及以上 ☐ 集中荷载15kN/m及以上 ☐ 搭设高度8m以上 ☐ 搭设跨度18m及以上 ☐ 施工总荷载15kN/m ² 及以上 ☐ 集中荷载20kN/m及以上
幕墙安装工程	☐ 幕墙安装工程 ☐ 施工高度50m及以上的幕墙安装工程
脚手架工程	☐ 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） ☐ 附着式升降脚手架工程 ☐ 悬挑式脚手架工程 ☐ 高处作业吊篮 ☐ 卸料平台、操作平台工程 ☐ 异型脚手架工程
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
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	☐ 采用非常规起重设备、方法，且单件起重量在10kN及以上的起重吊装工程 ☒ 采用起重机械进行安装的工程
钢结构、网架和索膜结构安装工程	☒ 钢结构安装工程 ☐ 网架和索膜结构安装工程 ☐ 跨度36m及以上的钢结构安装工程 ☐ 跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程
人工挖孔桩工程	☐ 人工挖孔桩工程 ☐ 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程
其他分部分项工程	☐ 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。

对本工程危大工程的重点部位和环节,施工单位应按有关规定编制危大工程施工方案,施工方案应经审核或专家论证;施工单位应严格执行住建部【2018】37号令《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》,确保工程周边环境安全和工程施工安全。



	实 名	签 名
项目负责人	陈 喆	陈喆
专业负责人	邱忠虎	邱忠虎
设 计 人	郑秀全	郑秀全

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名： 邱忠虎
注册号： 3301445-S001
有效期： 至 2025年12月

预留章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名： 陈 喆
注册号： 3301445-10
有效期： 至2025年2月

出图章

浙江方大建筑设计有限公司
建筑行业（建筑
工程）已经（有效）★NO:A233014452
有效期至2025年04月01日
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

设计单位	证书编号: A233014452
------	------------------



浙江方大建筑设计有限公司

ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL
DESIGN CO., LTD

地址:浙江省温州市学院路东路学院大厦17、18层
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513
Fax: 0577-88316518 Email: 0577ZY@163.com

方圓之智 大道集成

建设单位 奉顺目泗溪镇中心小学

泰顺县泗溪镇中心小学

--	--

	实 名	签 名
审 定	美国华	
工程负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
审 核	邱忠虎	
校 对	余跃军	
设 计	郑秀全	
绘 图	郑秀全	

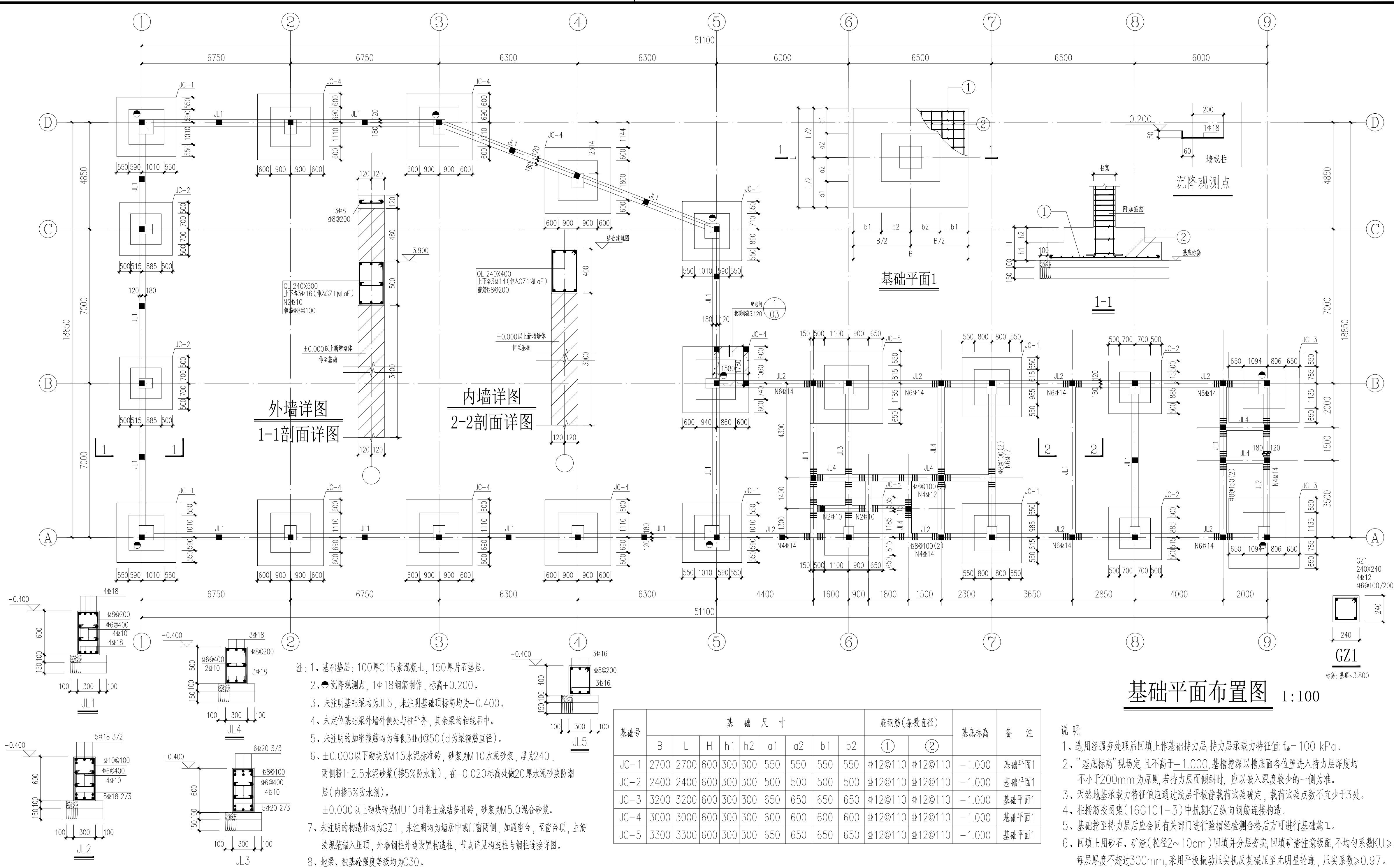
图 纸 名	基础平面布置图
-------------	---------

称	
---	--

图 号	结施-02	出图日期	2023.07
-----	-------	------	---------

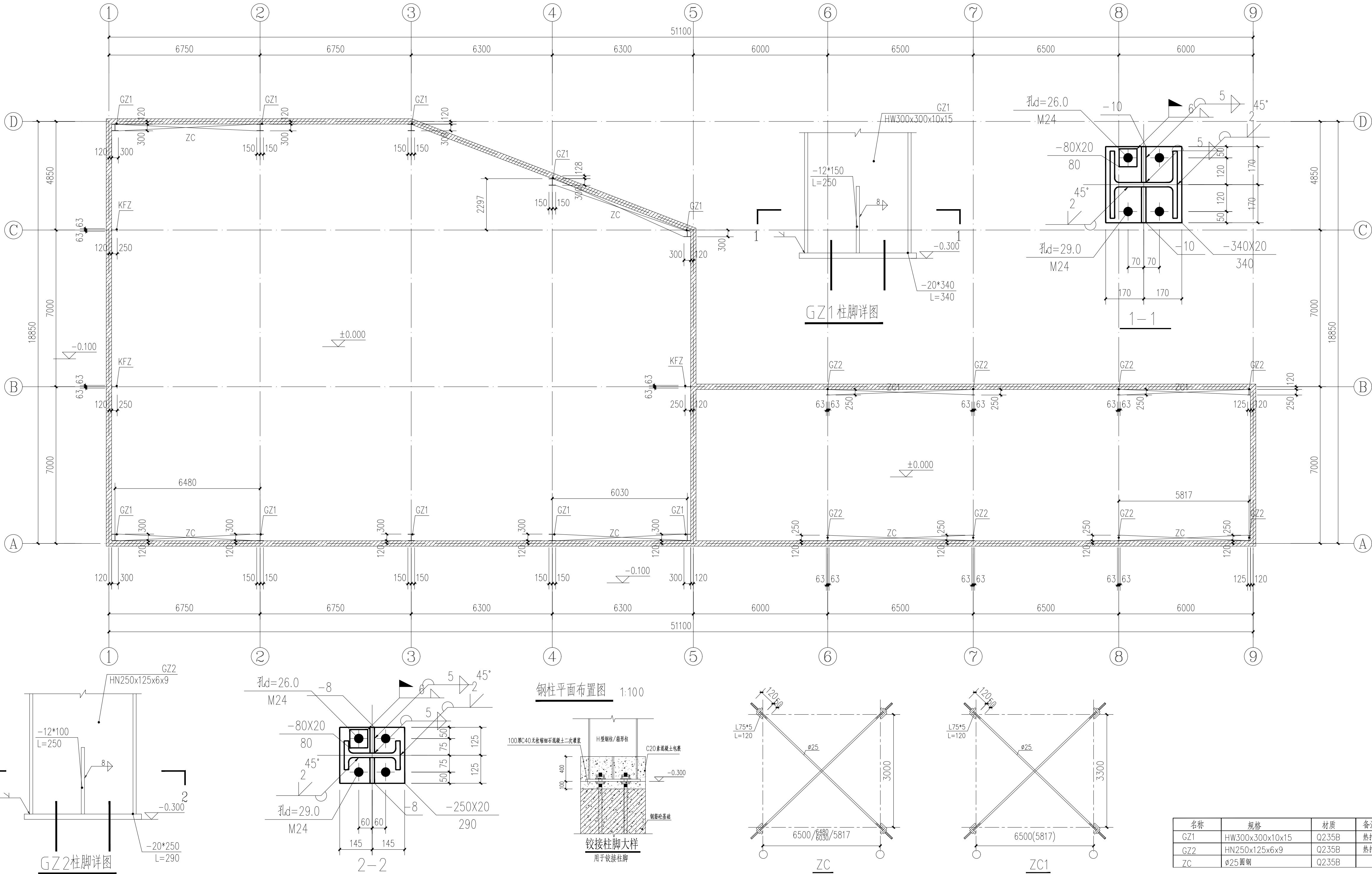
工程编号	—	版本号	01
------	---	-----	----

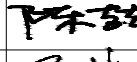
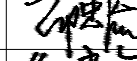
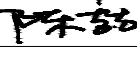
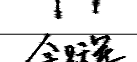
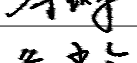
图幅: A2+1/4 未加盖出图章无效

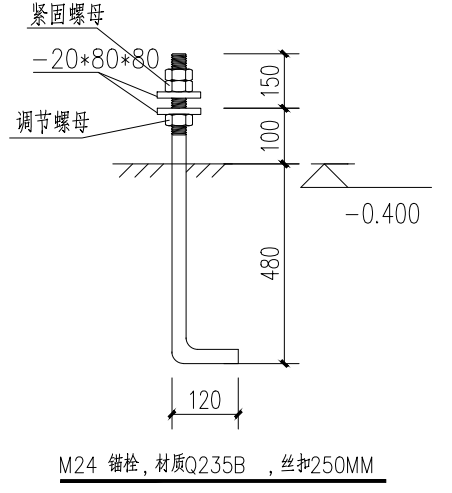


	实 名	签 名
项目负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
设 计 人	郑秀全	
注册(执业)章		
中华人民共和国一级注册结构工程师		
姓名: 邱忠虎		
注册号: 3301445-S001		
有效期: 至2025年12月		
预盖章		
中华人民共和国一级注册建筑师		
姓名: 陈 喆		
注册号: 3301445-10		
有效期: 至2025年2月		
出图章		
浙江方大建筑设计有限公司		
建筑行业(建筑)工程乙级(有效期NO.A233014452 有效期至2025年04月01日)		
浙江省住房和城乡建设厅监制		
审图章		
竣工章		
设计单位		
证书编号: A233014452		
浙江方大建筑设计有限公司		
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD		
地址: 浙江省温州市学院路学院大厦17、18层		
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513		
Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com		
方 圆 之 智 大 道 集 成		
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学	
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学厨房改造工程	
项目名称	改建厨房	
	实 名	签 名
审 定	姜国华	
工程负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
审 核	邱忠虎	
校 对	余跃军	
设 计	郑秀全	
绘 图	郑秀全	
图纸名称	钢柱平面布置图	
图 号	结施-04	出图日期
工程编号	-	版 本 号
幅面代号	A2+1	分类类型

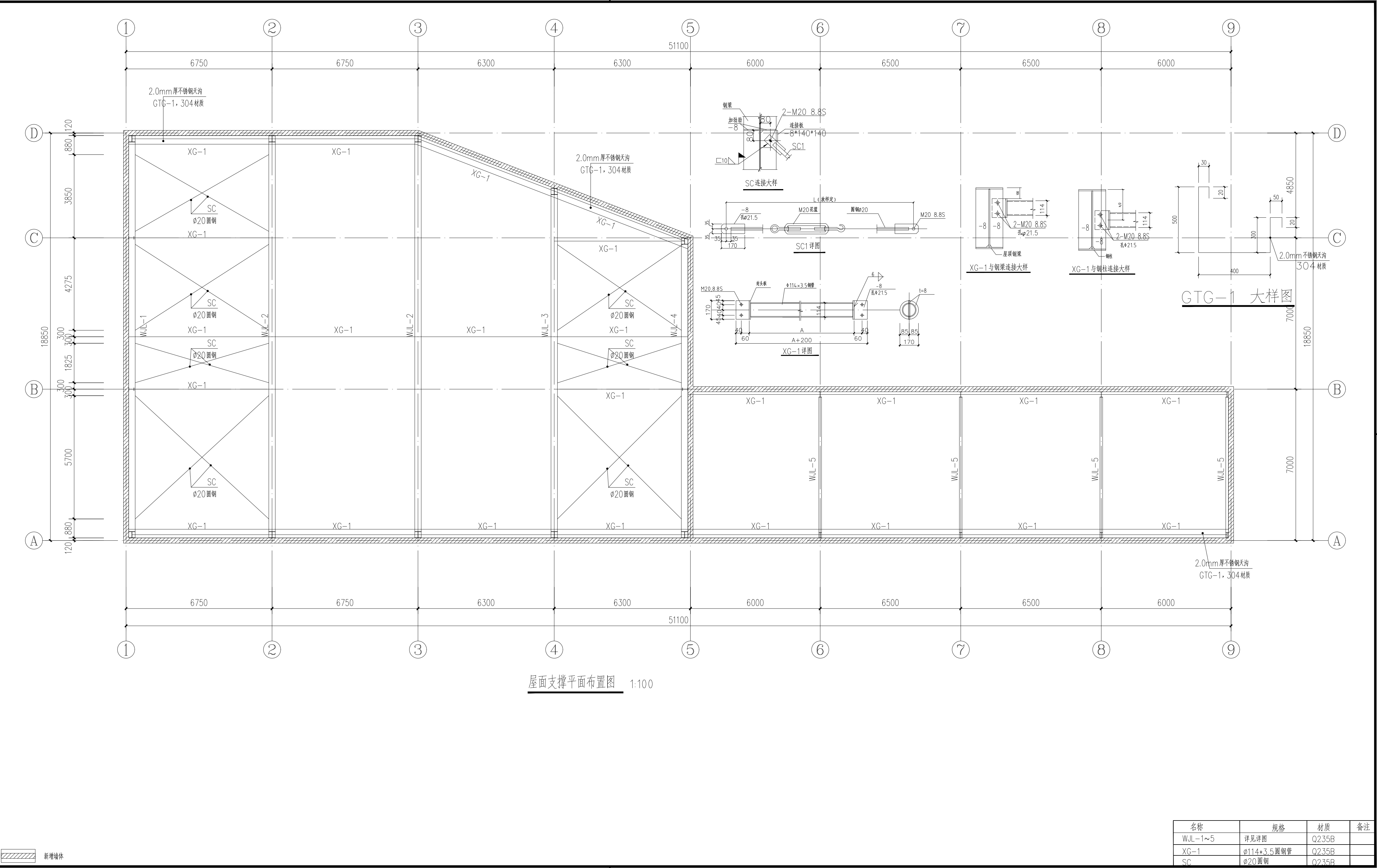
图幅: A2+1/4 未加盖出图章无效



		实 名		签 名	
项目负责人		陈 喆			
专业负责人		邱忠虎			
设 计 人		郑秀全			
注册（执业）章					
中华人民共和国一级注册结构工程师 姓名：邱忠虎 注册号：3301445-S001 有效期至：至2025年12月 					
预留章					
中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：陈 喆 注册号：3301445-10 有效期至：至2025年2月 					
出图章					
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑 工程）乙级（有效★NO:A233014452 有效期至2025年04月01日） 浙江省住房和城乡建设厅监制					
审图章					
竣工章					
设计单位					
证书编号：A233014452					
					
浙江方大建筑设计有限公司					
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD					
地址：浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层					
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513					
Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com					
方 圆 之 智 大 道 集 成					
建设单位		泰顺县泗溪镇中心小学			
工程名称		泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程			
项目名称		改建厨房			
		实 名		签 名	
审 定		姜国华			
工程负责人		陈 喆			
专业负责人		邱忠虎			
审 核		邱忠虎			
校 对		余跃军			
设 计		郑秀全			
绘 图		郑秀全			
图纸名称		锚栓平面布置图			
图 号		结施-05		出图日期	
工程编号		-		版 本 号	
幅面代号		A2+1		分类类型	
				PM	



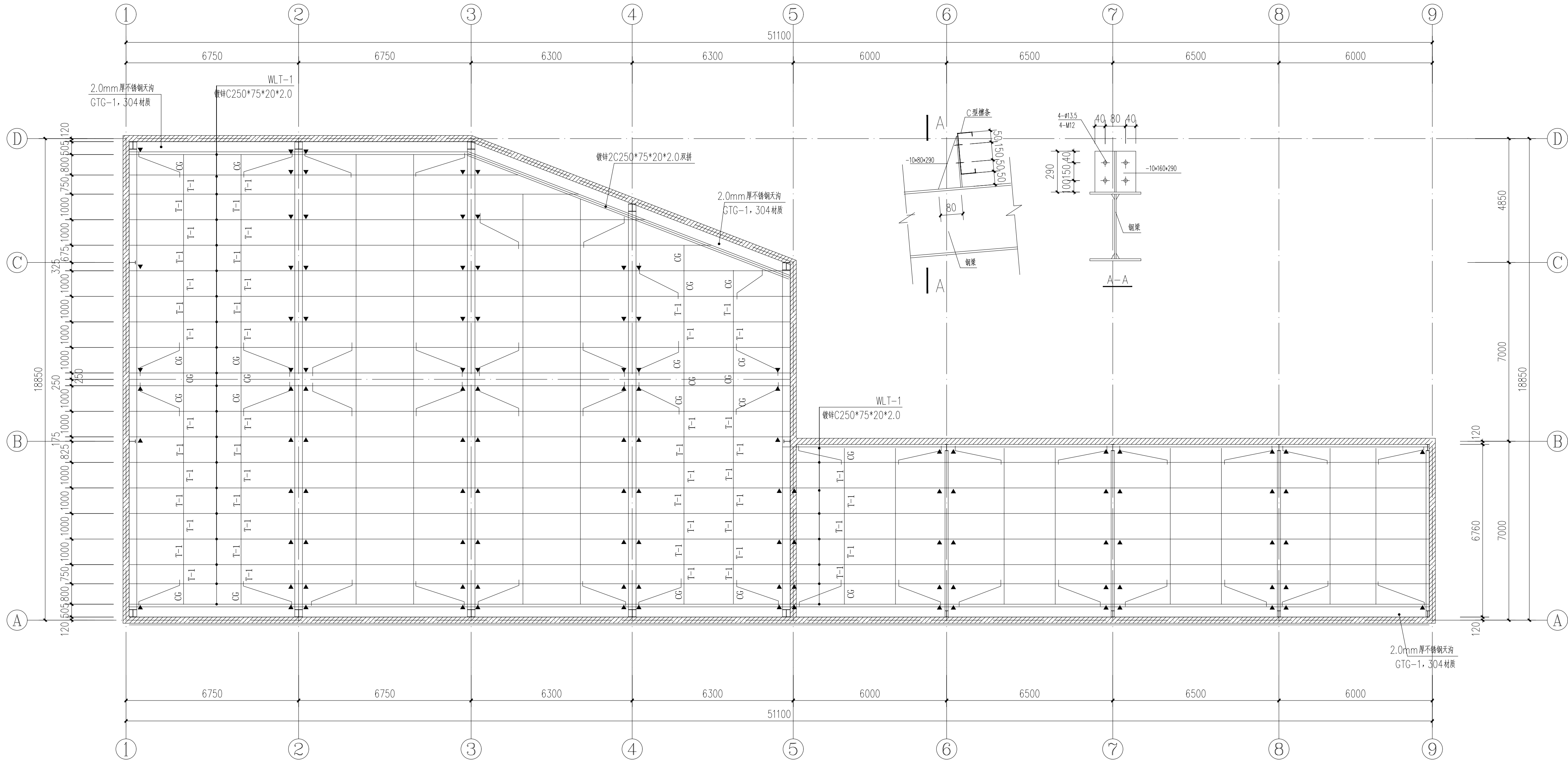
	实 名	签 名	
项目负责人	陈 喆		
专业负责人	邱忠虎		
设 计 人	郑秀全		
注册（执业）章			
中华人民共和国一级注册结构工程师 姓名： 邱忠虎 注册号： 3301445-S001 有效期： 至2025年12月			
预留章			
中华人民共和国一级注册建筑师 姓 名： 陈 喆 注册号： 3301445-10 有效期： 至2025年2月			
出图章			
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑 工程）乙级（有效期NO.A233014452 有效期至2025年04月01日） 浙江省住房和城乡建设厅监制			
审图章			
竣工章			
设计单位			
证书编号：A233014452			
浙江方大建筑设计有限公司			
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD			
地址：浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层 Tel: 0577-88316518 88316515 88316513 Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com			
方 圆 之 智 大 道 集 成			
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学		
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程		
项目名称	改建厨房		
	实 名	签 名	
审 定	姜国华		
工程负责人	陈 喆		
专业负责人	邱忠虎		
审 核	邱忠虎		
校 对	余跃军		
设 计	郑秀全		
绘 图	郑秀全		
图 纸 名 称	屋面支撑平面布置图		
图 号	结施-06	出图日期	2023.07
工程编号	-	版 本 号	01
幅面代号	A2+1	分类类型	PM



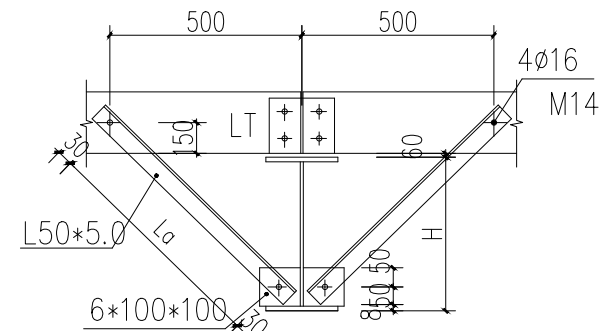
屋面支撑平面布置图 1:100

名称	规格	材质	备注
WJL-1~5	详见详图	Q235B	
XG-1	φ114*3.5圆钢管	Q235B	
SC	φ20圆钢	Q235B	

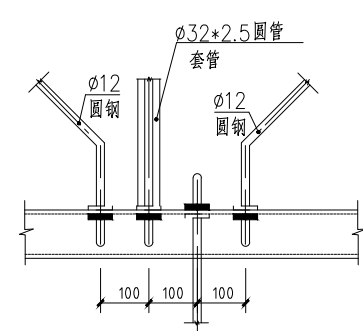
	实 名	签 名
项目负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
设 计 人	郑秀全	
注册(执业)章		
中华人民共和国一级注册结构工程师 姓名: 邱忠虎 注册号: 3301445-S001 有效期至: 至2025年12月		
预留章		
中华人民共和国一级注册建筑师 姓名: 陈 喆 注册号: 3301445-10 有效期至: 至2025年2月		
出图章		
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业(建筑 工程)乙级(有效期★NO.A233014452 有效期至2025年04月01日) 浙江省住房和城乡建设厅监制		
审图章		
竣工章		
设计单位		
证书编号: A233014452		
浙江方大建筑设计有限公司		
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD		
地址: 浙江省温州市学院路学院大厦17、18层 Tel: 0577-88316518 88316515 88316513 Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com		
方 圆 之 智 大 道 集 成		
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学	
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程	
项目名称	改建厨房	
	实 名	签 名
审 定	姜国华	
工程负责人	陈 喆	
专业负责人	邱忠虎	
审 核	邱忠虎	
校 对	余跃军	
设 计	郑秀全	
绘 图	郑秀全	
图 纸 名 称	屋面檩条平面布置图	
图 号	结施-07	出图日期
工程编号	-	版 本 号
幅面代号	A2+1	分类类型
图幅: A2+1/4	未加盖出图章无效	



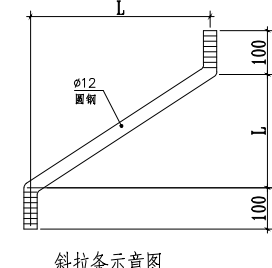
屋面檩条平面布置图 1:100



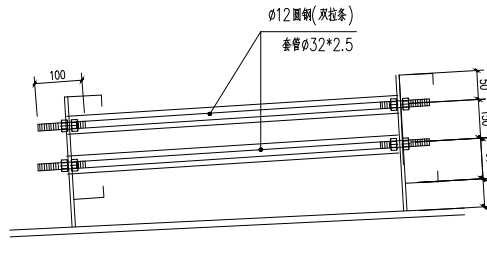
钢梁搭接示意图



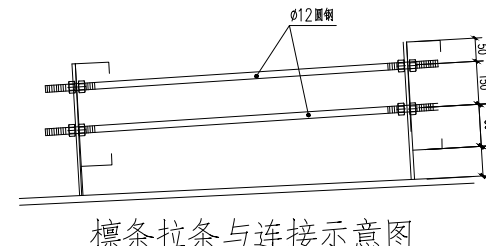
檩条与檩条连接详图



斜拉条示意图
两拉条同错开100MM



檩条撑杆连接示意图
双拉条



檩条拉条与连接示意图
两拉条同错开100MM

名称	规格	材质	备注
WL-1	镀锌C250*75*20*2.0	Q235B	
YC	镀锌50*5角铁	Q235B	双层
T-1/XLT	φ12镀锌圆钢	Q235B	双层
YC	φ32*2.5圆管+φ12圆钢	Q235B	

