

建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		

图纸目录

建筑设计说明

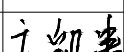
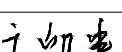
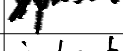
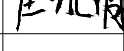
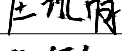
序 号	图 纸 名 称	图 号	备 注
1	图纸目录及建筑设计说明	J-ML	A3
	建筑专业		
2	总平面图	J-01	A1
3	舞台平面图	J-02	A3
4	剖面图及大样图	J-03	A3
	结构专业		
5	钢结构设计说明	G-SM	A1
6	柱平面图	G-01	A3
7	舞台结构布置图一	G-02	A3
8	舞台结构布置图二	G-03	A3
9	舞台结构布置图三	G-04	A3

- 一、工程概况
- 1.工程名称：新建南沙天后宫天后湖舞台项目
- 2.建设地点：南沙天后宫
- 3.建设单位：广州南沙旅游发展有限公司
- 4.使用功能：舞台
- 5.总面积：174.40m²

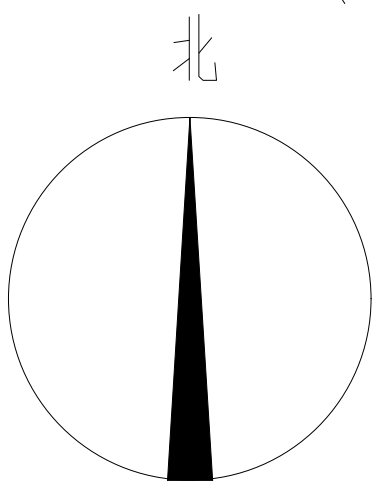
工程做法表

一、油漆做法
室外耐候透明木器漆 底:防腐底漆两道 面:面漆二道

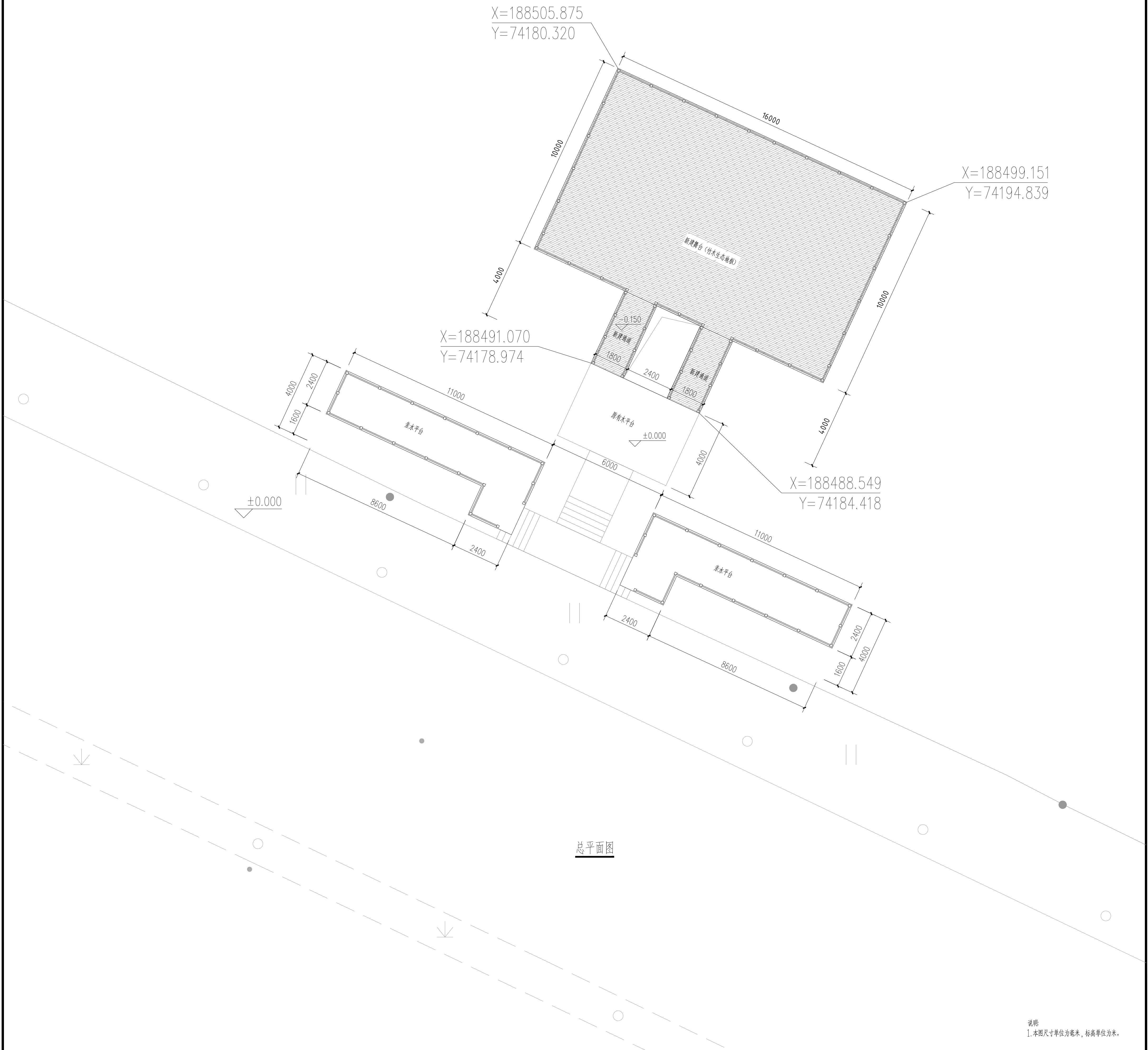
- 工艺说明：
- 1.所有进场木材料均应经过防腐脱脂烘干处理，木料含水率不能高于15％
- 2.木料加工应在室内加工，避免淋雨或受潮。
- 3.木料按需要规格尺寸加工好后，需抛光、砂平(保证规格尺寸统一，安装后不需要再次打磨)后方可上底漆。
- 4.木材料需要吃色时色精直接加入底漆中刷涂，要求着色统一、均匀；施工之前应提供所需颜色样品。
- 5.底部刷一道底漆不需要吃色，上表面及两侧面统一吃色(木栏杆扶手正面、底面统一吃色)。
- 6.刷一道底漆，待油漆干燥后，用调色腻子补钉眼、缝隙等。
- 7.第一道底漆干爆后木毛竖起，待填补的腻子也干燥后，用细砂纸磨去木毛、砂平腻子后方可上第二道漆。
- 8.第二道底漆需顺木纹方向均匀刷涂，待干燥后，再用1#布砂纸磨光后方可上第一道面漆。
- 9.第一道面漆干燥后方可拿到现场进行安装。
- 10.现场周边清洁工作都做好后，围合周界防止无关人员进入场地，用220目以上水砂纸将第一道面漆表面磨光后方可上第二道面漆。
- 11.第二道面漆(必须用过滤网过滤干净，防止有颗粒)需顺木纹方向均匀刷涂，待油漆完全干透后，方可拆除周界交付使用。

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙旅游发展有限公司			
					A版	设计文号	2023XXX		工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目		
审 定	韩致斌		项目负责	庄凯清		专业负责	庄凯清		图 纸 内 容	图纸目录	日期	2023. 09
审 核	庄凯清		校 核	屈婷婷		设 计	简豪毅				图别	建 施
									图号		J-ML	

建	结	电	建	结	电
筑	构	气	筑	构	气
工	程	工	程	工	程
图	纸	图	纸	图	纸



天后湖

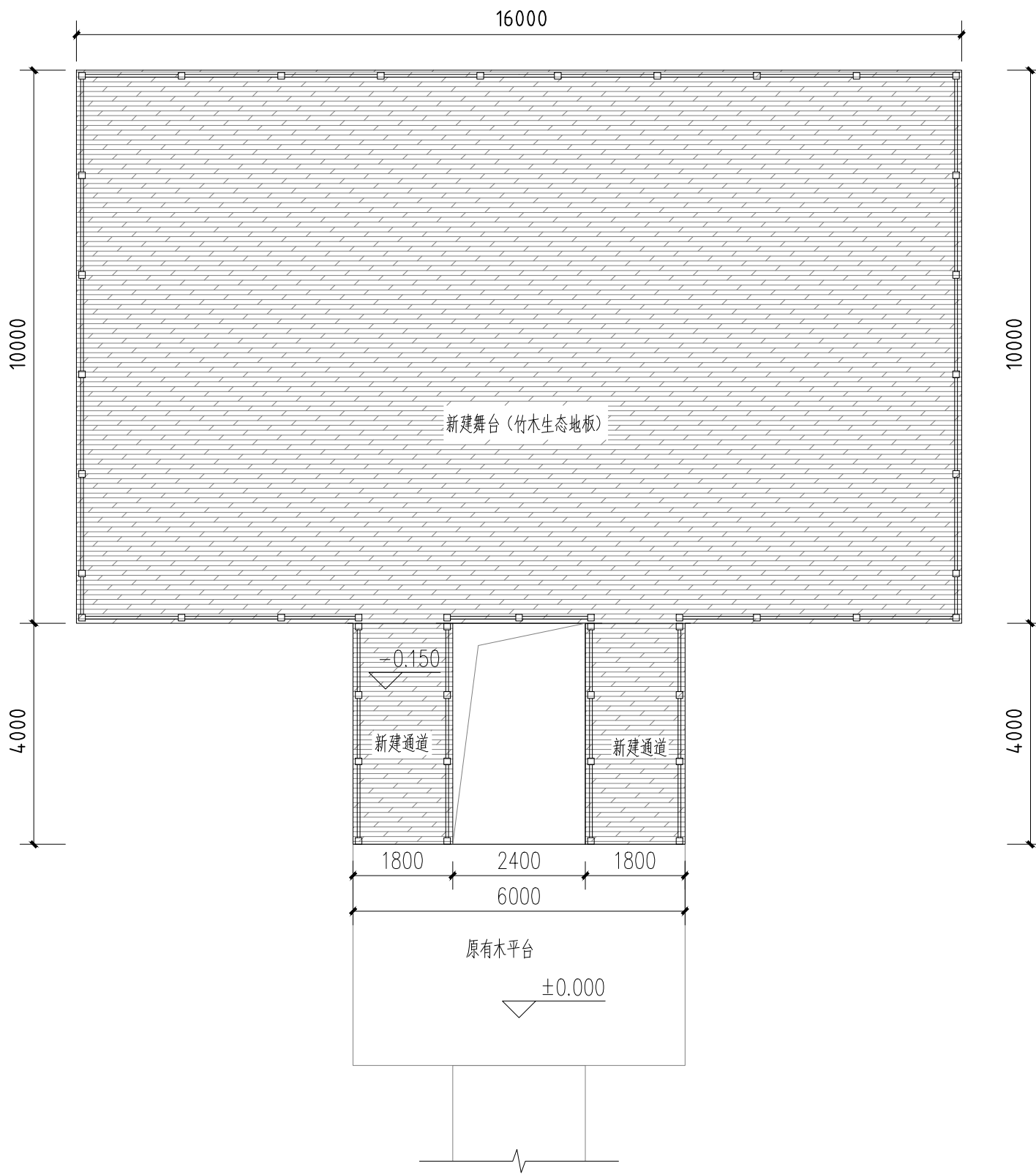
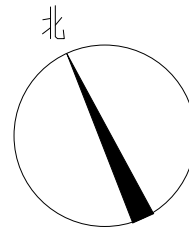


说明
1. 本图尺寸单位为毫米, 标高单位为米。

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙旅游发展有限公司	
		A版	设计文号	2023XXX	工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目	
审 定	韩致斌	项目负责	庄凯清	专业负责	庄凯清	图 纸	日期 2023.09
审 核	庄凯清	校 核	屈婷婷	设 计	简豪毅	图 别 建 施	图号 J-01

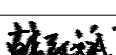
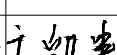
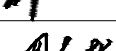
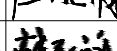
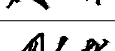
图纸版权属设计单位所有, 未经许可, 不得翻印复制

建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		



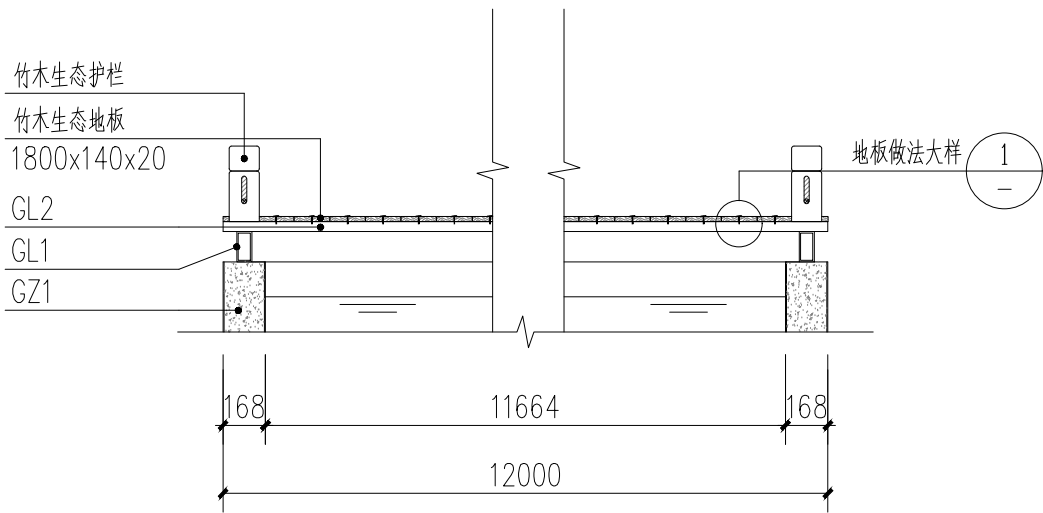
舞台平面图 1:100

1. 本图尺寸单位为毫米，标高单位为米。

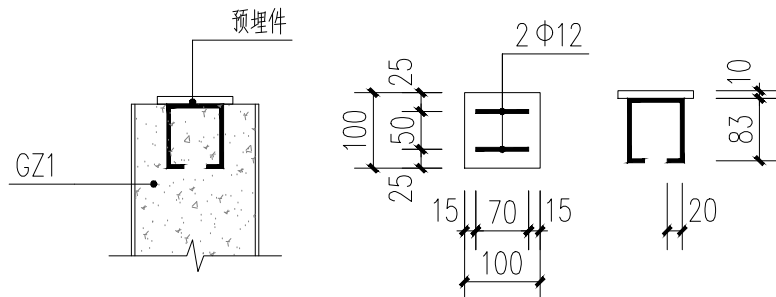
 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号		甲级:A244003258		建设单位	广州南沙湿地旅游发展有限公司		
					A版	设计文号		2023XXX		工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目		
审 定	韩致斌		项目负责	庄凯清		专业负责	周志林		图 纸	舞台平面图	日期	2023. 09	
审 核	周志林		校 核	韩致斌		设 计	周志林		内 容		图别	结 施	
											图号	J-02	

图纸版权属设计单位所有，未经许可，不得翻印复制

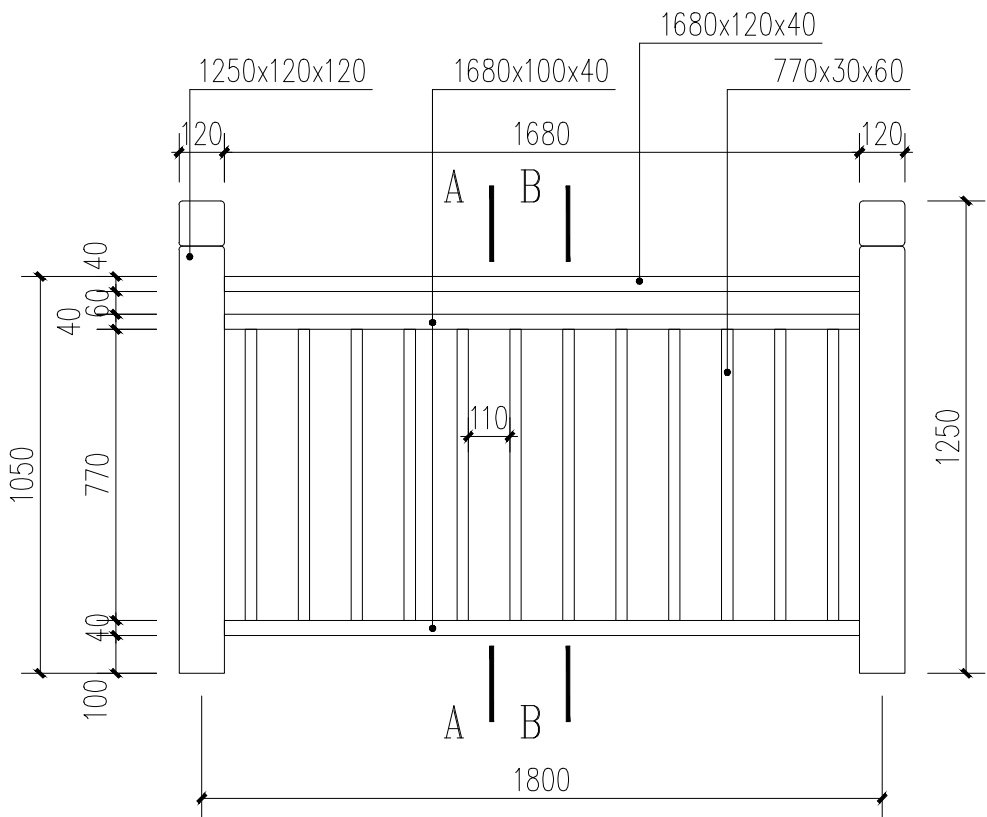
建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		



1-1剖面图 1:30

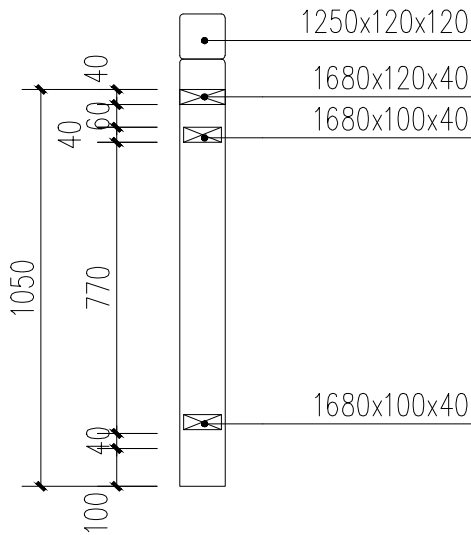


预埋件大样图 1:10

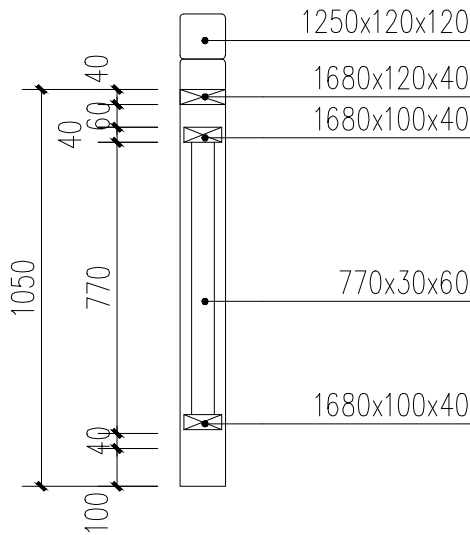


栏杆大样图1 1:20

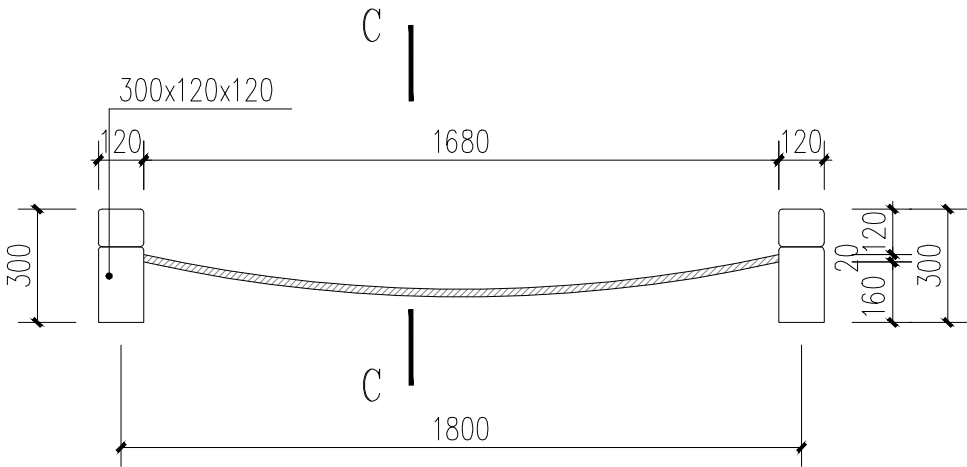
注：栏杆均为竹木生态栏杆，图示仅为示意，由厂家深化设计并指导安装。
水平推力应不小于1.5KN/m。



A-A断面图 1:20

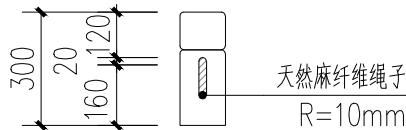


B-B断面图 1:20

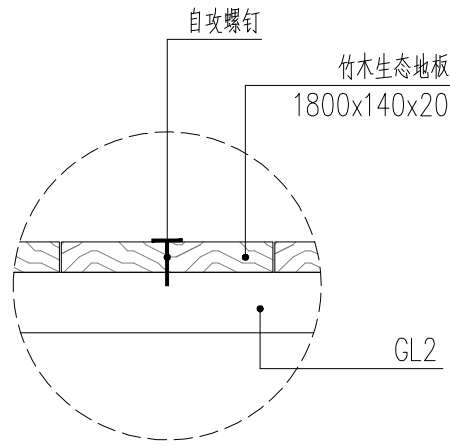


栏杆大样图2 1:20

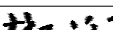
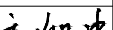
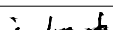
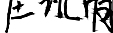
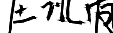
注：栏杆均为竹木生态栏杆，图示仅为示意，由厂家深化设计并指导安装。
水平推力应不小于1.5KN/m。



C-C断面图 1:20



1 地板做法大样 1:5

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙旅游发展有限公司				
					A版	设计文号	2023XXX		工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目			
审 定	韩致斌		项目负责	庄凯清		专业负责	庄凯清		图 纸 内 容	剖面图及大样图		日期	2023. 09
审 核	庄凯清		校 核	屈婷婷		设 计	简豪毅			图别	建 施		
										图号	J-03		

建 筑			建 造		
结 构			验 收		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		

钢 结 构 设 计 总 说 明

1工程概况及总则

- 21.1工程位于南沙天后宫，±0.00对应的绝对标高为__详建筑__。
- 1.2除注明外，本工程尺寸：标高以米为单位，其它均以毫米为单位；
- 1.3本图各条目前划符号“□”者为本工程所用。本图应与混凝土结构设计总说明结合使用。
- 1.4钢结构承包商应对所有钢结构构件的制作和安装负责，钢结构承包商在钢结构工程开工前应提供一份详细的施工组织设计，其中应详细规定所有计划进行的制作安装程序、方法和工程制作安装中的对外验收项目，并应特别说明温度和施工误差对此的影响，该施工组织设计应在提交施工详图或开始制作前提交业主、监理及设计单位审批。

2.设计依据

- 2.2本工程钢结构专业设计所执行的主要法规和采用的主要标准
- 2.2.1设计依据、设计标准：

2建筑结构设计统一标准GB 50068-2018

2工程结构可靠性设计统一标准GB 50153-2008

2建筑工程抗震设防分类标准GB 50223-2008

2建筑结构荷载规范GB 50009-2012

2建筑抗震设计规范(2016年版)GB 50011-2010

2工业建筑防腐蚀设计标准GB/T50046-2018

2压型金属板工程应用技术规范GB 50896-2013

2钢结构设计标准GB 50017-2017

2钢结构高强度螺栓连接技术规程JGJ 82-2011

2建筑钢结构防腐蚀技术规程JGJ/T 251-2011

2钢结构防火涂料GB 14907-2018

2钢结构防火涂料应用技术规程CECS 24: 90

2建筑钢结构防火技术规范GB 51249-2017
- 2.2.2材料标准：

2碳素结构钢GB/T 700-2006

2低合金高强度结构钢GB/T 1591-2018

2建筑用钢板GB/T 19879-2015

2厚度方向性能钢板GB/T 5313-2010

2热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差GB 7009-2006

2碳素结构钢和低合金结构热轧厚钢板和钢带GB/T 3274-2017

2建筑用压型钢板GB/T 12755-2008

2六角头螺栓C级GB/T 5780-2016

2六角头螺栓GB/T 5782-2016

2非合金钢及细晶钢焊条GB/T 5117-2012

2热强钢焊条GB/T 5118-2012

2埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝焊剂组合分类要求GB/T 12470-2018

2埋弧焊用非合金钢及细晶钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝焊剂组合分类要求GB/T 5293-2018

2热轧型钢GB/T 706-2016

2热轧H型钢和部分T型钢GB/T 11263-2017

2焊接H型钢GB/T 10045-2018

2钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副、技术条件GB/T 3632-2008

2钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈与技术条件GB/T 1228-1231

2电孤螺栓柱焊用圆柱头栓钉GB/T 10433-2002

2气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝GB/T 8110-2008

2非合金钢及细晶粒钢药芯焊丝GB/T 10045-2018

2熔化焊用焊丝GB/T 14957-94

2焊接用钢盘条GB/T 3429-2015

2热强钢防花焊丝GB/T 17493-2018

2建筑结构用冷弯形钢管JG/T 178-2005
- 2.2.3制作、安装标准：

2钢结构焊接规范GB 50661-2011

2栓钉焊接技术规范CECS 226: 2007
- 2.2.4施工验收标准：

2钢结构工程施工规范GB 50755-2012

2钢结构工程施工质量验收规范GB 50205-2020

2钢结构高强度螺栓连接的设计、施工与验收规程JGJ 82-2011

2钢结构现场检测技术标准GB/T 50621-2010

2钢结构超声波探伤及质量分级法JG/T 203-2007

2建筑构件耐火试验方法JGB/T 9978.1-9-2008

2色泽和漆膜、漆膜的检测试验GB/T 9286-1998

2金属熔接焊接接头射线照相GB/T 3323-2005

2焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定GB/T 11345-2013

2无损检测 焊缝磁粉检测JB/T 6061-2007

2无损检测 焊缝渗透检测JB/T 6062-2007

2涂装前钢材表面锈蚀等级和锈等级GB 8923-2013
- 2.2.5本工程执行的主要图集：

2钢结构设计制图深度和表示方法03G102

2民用建筑钢结构防火构造06SG501

2钢结构施工参数表示方法制图规则和构造详图08SG115-1

2钢与混凝土组合楼盖结构构造05SG522
- ## 3.材料选用
- 3.1结构钢材

23.1.2Q235、Q355及Q390钢材质量应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》和《低合金高强度结构钢》的规定，Q345GJ应符合《建筑结构用钢板》的规定，并具有抗拉强度、伸长率、屈服强度、屈服点和碳、硫含量的合格保证，尚应具有碳含量、冷弯试验、冲击韧性的合格保证。

23.1.3钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85；钢材应有明显的屈服平台，且伸长率不应小于20％。钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

23.1.8热轧H型钢符合（GB/T 11263-2017）的规定；工字钢、角钢、槽钢符合GB/T 706-2016的规定； 钢管符合GB/T8162-2018的规定。

23.1.12当采用其它牌号的钢材代换时，须经设计单位认可并符合相应有关标准。

3.2焊接材料

23.2.1电焊条（手工焊）：应符合《非合金钢及细晶钢焊条》GB/T 5117 -2012或《热强钢焊条 》GB/T 5118 - 2012的规定。 Q235钢用 E4315、 E4316、 Q355钢和GS- 20 Mn5铸钢用 E5015、5016， Q390钢用 E5515、5516。

23.2.2焊丝及焊剂（埋弧自动焊或半自动焊）：焊丝和焊剂应符合 GB/T12470 - 2018、GB/T 36034 -2018、GB/T 5293 -2018用 F4A0-H 08A或相当之组合、Q355、Q390钢及 GS- 20 Mn5铸钢用 F48A0-H 08、MnA F48 A0-H 10 Mn 2或相当之组合。

23.2.3焊丝及CO₂（二氧化碳气体保护焊）：焊丝应符合GB/T 8110 -2008的规定。 Q235钢用ER49-1，Q355、Q390钢及 GS- 20 Mn5铸钢用 ER50-3。CO₂ 于99.5％（体积法），其含水量不应大于0.005％（重量法）。

3.3螺栓及栓钉

23.3.1高强度螺栓采用 扭剪型摩擦型 螺栓，性能等级为 10.9 S级，摩擦面采用(抛丸)喷砂处理，摩擦系数：Q235为 0.40 、 Q355及Q390为 0.40 ， 并应符合《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82的要求。摩擦系数须试验确定，其试验结果须提交监理工程师及建设单位技术负责人认可。当摩擦系数实测值低于设计值时，应对螺栓规格或数量进行调整。高强度螺栓摩擦面不作涂装及镀覆，摩擦连接板四周及高强度螺母垫板四周用不干性腻子封闭。

23.3.2锚栓采用Q235B。

23.3.3普通螺栓采用符合现行规范GB/T 5780的C级六角头螺栓，性能等级为 C 级。

23.3.4本工程中所用栓钉的质量标准应符合《电弧螺栓柱焊用圆柱头栓钉》(GB/T10433-2002)中的规定。栓钉钢材为 ML15，屈服强度为 320N/mm²，最小根限抗拉强度为 400 N/mm²，伸长率≥ 14％。圆柱头焊钉采用Φ16mm、Φ19mm、Φ22mm焊钉。

23.3.5圆柱焊钉与钢柱及钢梁焊接时，应在所焊的母材上设置焊接套环，以保证圆柱头焊钉的焊接质量。圆柱头焊钉焊于钢柱上时采用适用于普通平焊的B1型焊接套环，通过压型钢板焊于钢梁上时采用适用于穿透平焊的B2型焊接套环。

3.4压型钢板

23.4.1压型钢板采用Q235级钢， 并应进行双面镀锌处理，镀锌层厚度为≥30μm。

23.4.2未尽说明详见《组合楼板设计与施工规范》(CECS 273: 2010)中的规定。
- ## 4.钢结构的制作、运输、施工安装
- 4.1一般要求

24.1.1钢结构的制作单位，应根据已批准的技术设计文件编制施工详图。施工详图设计应由具有与工程结构类型相适应的设计资质的单位完成并由原设计单位认可，施工详图提前 2周的时间提交原设计工程师批准，合同文件规定的监理工程师及建设单位技术负责人批准。制作单位所提供的图纸，虽经审批，并不解除其对该图纸内的所有资料，包括构件与板件的尺寸、焊缝与螺栓的规格等准确性和现场安装定位等所负的全责。当需要修改时，制作单位应向设计院申报，经同意和签署文件后修改才能生效。

24.1.2钢结构的放样、号料、切割、矫正、成型、边缘加工、管节加工、制孔、组装均应满足《钢结构工程施工及验收规范》GB 50205-2001。宽翼缘型钢等的下料，宜采用锯切。高强度螺栓的制孔应按《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》JGJ 82-2011，需对构件摩擦面进行处理，并作抗滑移系数检验。
- 24.1.3在放样画线时，应根据施工工艺要求，预估安装焊接及构件加工中焊接收缩量，以及切割、刨边、铣平等的加工量，对焊接收缩量必要时应进行试验测定，高层钢框架竖向应考虑一定的弹性压缩量。

24.1.4所有主要构件，除设计图上方有规定外，一律不得用短料拼接。本工程所有高强度螺栓孔均采用钻孔制孔的方法。
- 4.2螺栓安装

24.2.1摩擦型高强度螺栓原则上采用同一生产厂产品，并有出厂合格证；同时要经现场抽样检查合格；高强度螺栓施工用的扳手，必须经同一测检仪器检查合格。

24.2.2安装高强度螺栓时，螺栓应自由穿入孔内，不得强行敲打，并不得气割扩孔。穿入方向一致并便于操作,高强度螺栓的拧紧应分为初拧、复拧和终拧，复拧扭矩应等于初拧扭矩,采用高强度螺栓连接如施工有较大安装误差，应通知设计人员处理。安装高强度螺栓时,构件的摩擦面应保持干燥,严禁雨中作业。

24.2.3一组高强度螺栓群的拧紧次序应先从中间，然后逐渐向四周扩展，逐个拧紧。当天安装的高强度螺栓应当天终拧完毕。当抗弯节点采用梁上、下翼缘焊接，腹板用高强度螺栓连接的做法时，安装顺序应为：先进行腹板高强度螺栓连接，再焊接下翼缘，最后进行上翼缘的焊接。

24.2.4连接中采用的普通螺栓，与构件固定后，应采用双螺母或将螺栓丝口打毛等其他有效措施，防止松动。
- 4.3焊接要求

24.3.1如图上未注明焊接方法，可由钢结构施工单位确定，并在施工详图上注明，可以选择埋弧焊、CO₂气体保护焊、手工电弧焊。条件具备时优先采用埋弧自动焊、半自动焊或CO₂气体保护焊，也可采用手工电弧焊。CO₂气体纯度不应低于99.5％（体积法），其含水量不应大于0.005％（重量法）。
- 24.3.2施工单位对钢结构构件的所有焊接均应严格遵照《钢结构设计规范》、《高层民用建筑钢结构技术规程》、《钢结构焊接规范》的要求进行。

24.3.3从事钢结构各种焊接工作的焊工，应具有相应的资格证书和施工实践经验，方可进行操作。

24.3.4钢结构焊缝设计标准及焊接要求：
- | 构 件 | 部 位 | 焊缝类型 | 焊缝要求 |
|-----|-------------------------|-------|------|
| 箱形柱 | 上下节箱形柱现场对接焊缝 | 全熔透焊缝 | 一级 |
| | 柱拼接接头上下各100mm的范围内的组立焊缝； | 全熔透焊缝 | 二级 |
| 节点 | 框架梁翼缘与预埋件的连接焊缝 | 全熔透焊缝 | 二级 |
| | 框架梁腹板(或腹板连接板)与预埋件的连接焊缝 | 全熔透焊缝 | 二级 |
- 25.1.4埋置在混凝土内的钢管、以及钢构件与混凝土接触的局部表面，其除锈、防腐做法喷砂除锈 Sa2.5级 ,且需满足现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB8923的规定。
该类情况下的钢构件表面不应进行涂漆处理；但若备料、加工过程中外露时间过长时，宜做工厂底漆，吊装前应将工厂底漆除去。钢构件安装后应尽快洗掉混凝土。

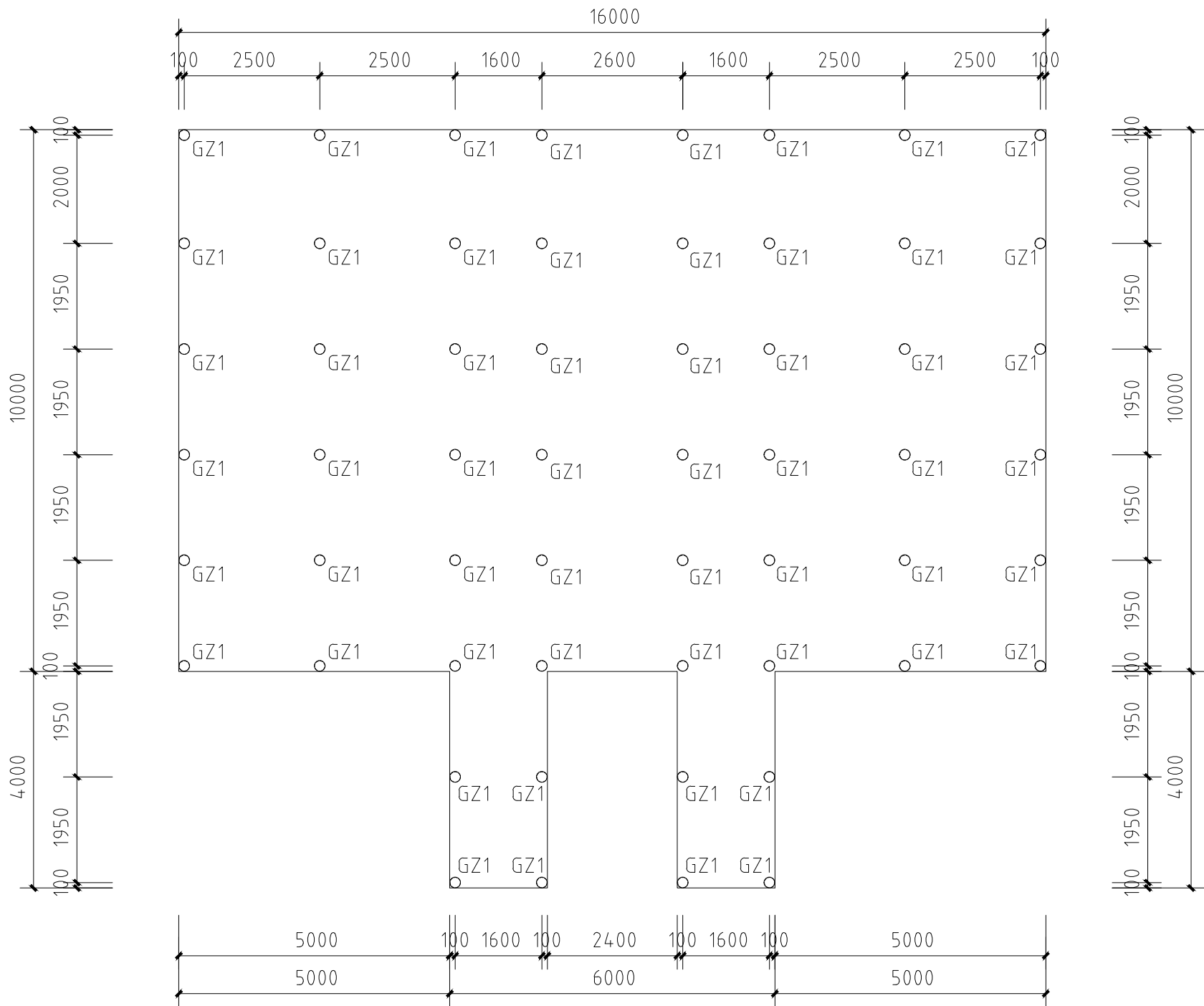
25.1.5除图上注明外，所有锚栓、螺杆、轴销、预埋件等均进行热浸锌镀锌处理；锚栓、螺杆、轴销锌镀层镀锌层的其他要求按现行标准GB/T13912的规定。最小厚度≥35μm，平均厚度≥45μm；预埋件锌镀层最小厚度≥70μm，平均厚度≥85μm。
- 25.1.6钢构件出厂前不需要涂漆部位：（1）型钢混凝土中的钢构件。（2）高强度螺栓节点的摩擦面。（3）箱形柱内的封闭区。（4）地脚螺栓和底板。（5）工地焊接部位及两侧100、且要满足超声波探伤要求的范围。但工地焊接部位及两侧应进行不影响焊接的防锈处理。在除锈后刷防锈保护漆，如环氧富锌底漆，漆膜厚度15μm。
- 25.1.7构件安装后需要补漆的部位：（1）接合部的外露部位和紧固件，例如高强度螺栓未涂漆部分。（2）工地焊接区。（3）经碰撞脱落的工厂油漆部分。

25.1.8涂漆后的漆膜外观应向平整、丰满而有光泽，不允许有咬底、裂纹、剥落、针孔等缺陷。涂层厚度用磁性测厚仪测定，总厚度应达到有关设计要求。
- ## 5.2钢结构防火设计
- 25.2.1本工程的耐火等级为 二级 ，建筑构件各承重构件的耐火极限如表 5.2.1所示。
- | 序 号 | 构 件 名 称 | 耐火极限（小时） | 防 火 材 料 类 型 |
|-----|---------|----------|-----------------|
| 01 | 柱 | 2.0 | 膨胀型或非膨胀型钢结构防火涂料 |
| 02 | 梁 | 1.0 | 膨胀型或非膨胀型钢结构防火涂料 |
| | | | |
- 膨胀型钢结构防火涂料的涂料最小厚度不应小于2.0mm；
非膨胀型钢结构防火涂料的涂料最小厚度不应小于15mm。
- 25.2.2防火材料厂家需提供防火材料的标准耐火试验资料及与耐火验算相关的参数。对于轻质防火保护层，非膨胀型防火涂料需提供等效热传导系数，膨胀型防火涂料、防护板需提供等效热阻参数；对于非轻质防火保护层，需提供防火材料等效热传导系数、比热容和密度参数。所有的防火材料需通过消防部门认可。

25.2.3对于非膨胀型防火涂料，外露钢结构的防火涂料表面需抹光滑，表面质量应美观，施工单位施工前应提供样板，待设计单位及业主认可后方可施工。
- 25.2.4采取防火措施的部位也需进行防腐涂装，防火涂料涂于中间漆之上、面漆之下，底漆、封闭漆、中间漆要求详防腐涂装。
- 25.2.5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 ,试验合格后方可使用。
- ## 6.安全提示
- 26.1.1钢结构施工前应完成钢结构深化设计并编制施工组织设计和专项施工方案，经论证或审批后方可进行施工。施工组织设计中应针对本工程钢结构的特点提出安全措施。设计单位对此工程的施工详图的确认，并不减轻承包商对此工程在技术上的任何责任。施工单位负责钢结构施工过程中的承载力验算，以保证结构安全和施工安全。

26.1.2所有材料、零件、构件、拼装单元、涂装的工厂制作应符合工厂安全生产有关规定的要求，若搬运、机加工、组装、焊接、铸造、涂装中措施不当，可能对人身造成伤害，应采取可靠措施加以避免，所有操作均应由经过专门培训、有相应资质的人员完成，工作场所和加工设备应满足国家的安全标准。
- | | | | | | | | |
|--|-----|------|--------|---------------|------|----------------|--------------------|
|  中誉设计有限公司
ZHONGYU DESIGN CO., LTD. | | 版本号 | 资质证书编号 | 甲级:A244003258 | 建设单位 | 广州南沙湿地旅游发展有限公司 | |
| | | A版 | 设计文号 | 2023XXX | 工程名称 | 新建南沙天后宫天后湖舞台项目 | |
| 审 定 | 韩致斌 | 项目负责 | 庄凯清 | 专业负责 | 周志林 | 图 纸 | 日期 2023.09 |
| 审 核 | 周志林 | 校 核 | 韩致斌 | 设 计 | 周志林 | 内 容 | 图 别 结 施
图号 G-SM |
- 图纸版权归属设计单位所有，未经许可，不得翻印复制

建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		

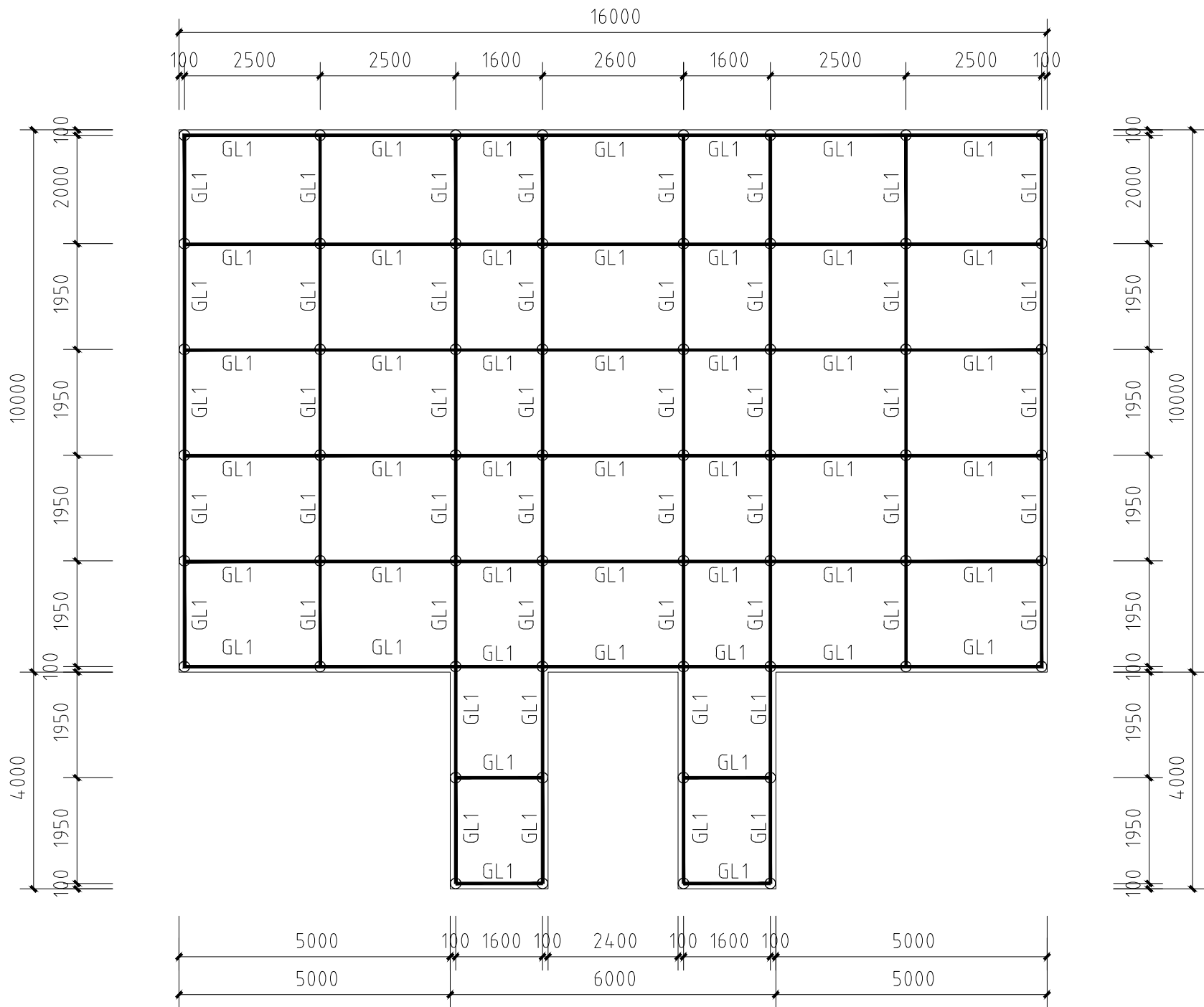


柱平面图 1:100

构件编号	名称	截面尺寸	材质
GZ1	钢柱一	Φ168.3x4.5	Q235B
GL1	钢梁一	120x60x6	Q235B
GL2	钢梁二	80x40x5	Q235B

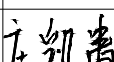
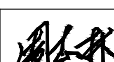
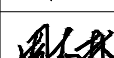
 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙湿地旅游发展有限公司		
					A版	设计文号	2023XXX		工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目	
审	定	韩致斌	项目负责	庄凯清	专业负责	周志林	图 纸	柱平面图	日期	2023. 09	
审	核	周志林		校 核		韩致斌			设 计	周志林	图别
									图号	G-01	

建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		

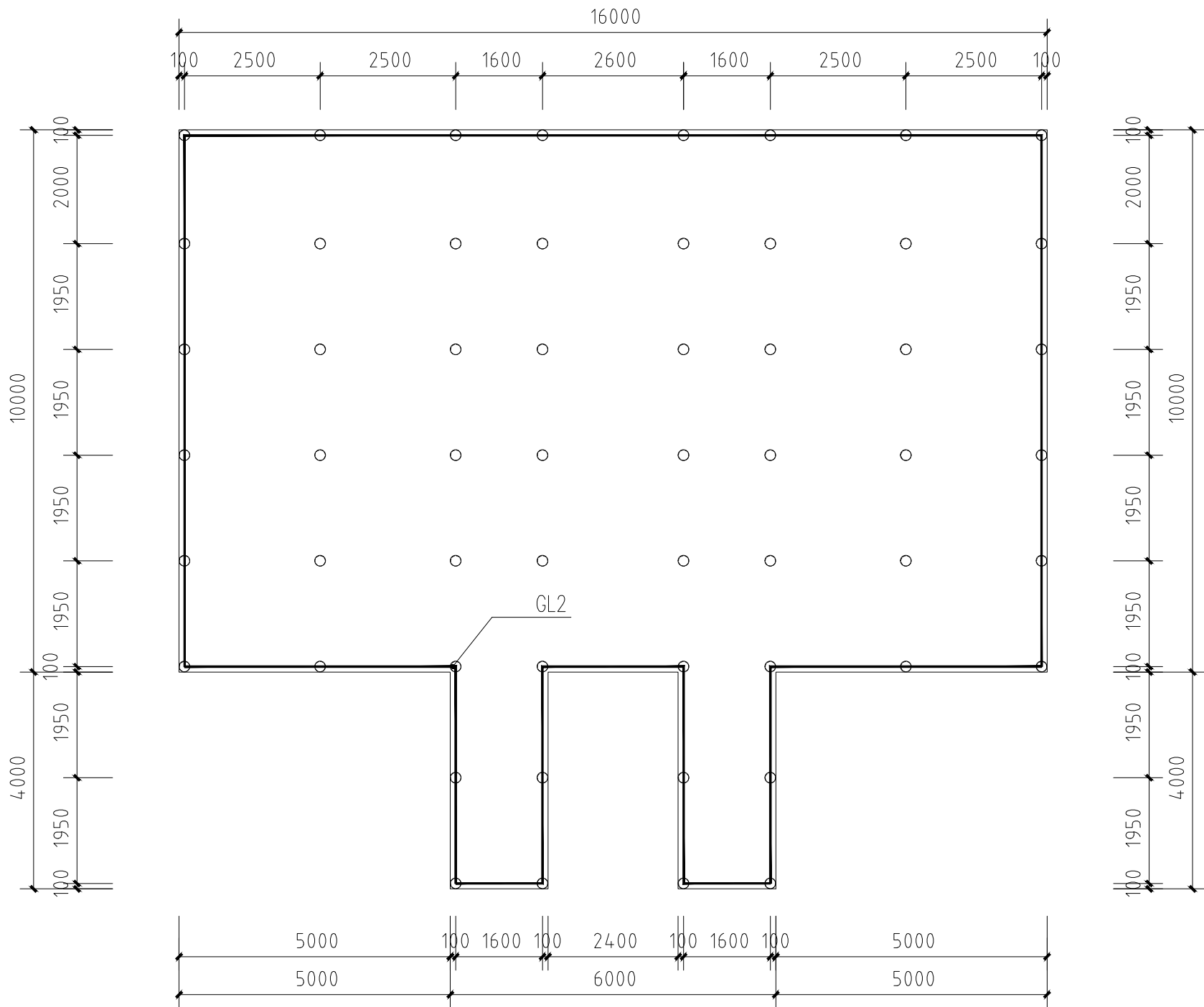


舞台结构布置图— 1:100

构件编号	名称	截面尺寸	材质
GZ1	钢柱—	Φ168.3x4.5	Q235B
GL1	钢梁—	120x60x6	Q235B
GL2	钢梁二	80x40x5	Q235B

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙湿地旅游发展有限公司			
					A版	设计文号	2023XXX	工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目			
审 定	韩致斌		项目负责	庄凯清		专业负责	周志林		图 纸	舞台结构布置图一	日期	2023. 09
审 核	周志林		校 核	韩致斌		设 计	周志林				图别	结 施
											图号	G-02

建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		



舞台结构布置图三 1:100

构件编号	名称	截面尺寸	材质
GZ1	钢柱一	Φ168.3x4.5	Q235B
GL1	钢梁一	120x60x6	Q235B
GL2	钢梁二	80x40x5	Q235B

中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	广州南沙湿地旅游发展有限公司		
					A版	设计文号	2023XXX		工程名称	新建南沙天后宫天后湖舞台项目	
审	定	韩致斌	项目负责	庄凯清	专业负责	周志林	周志林	图 纸	舞台结构布置图三	日期	2023. 09
审	核	周志林		校 核		韩致斌				设 计	周志林
										图号	G-04