

汀田水闸管理房加固工程施工图设计图册

● Wenzhou institute of hydraulic design



温州市水利电力勘测设计院有限公司

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

工程名称：汀田水闸管理房加固工程——建筑部分

[illegible]

图 纸 目 录

工程名称：汀田水闸管理房加固工程——结构部分

[illegible]

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★-NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

工程名称：汀田水闸管理房加固工程——电气部分

[illegible]

图 纸 目 录

[illegible]

温州市水利电力勘测设计研究院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月24日)★NO A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

汀田水闸管理房加固工程施工图设计图册

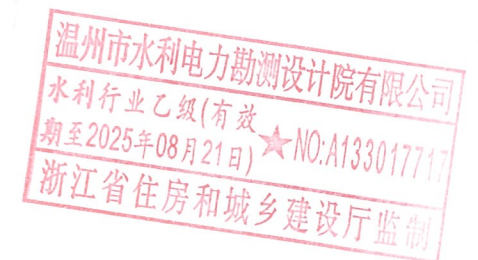
(建筑部分)

批 准：黄 一 彬
核 定：余 玉 龙
审 查：孙 永 义
项目经理：刘 畅
校 核：陈 超 男
设 计：刘 畅

 温州市水利电力勘测设计院有限公司

设计证书号：A133017717

2023. 03



建筑工程施工图设计总说明

一、工程设计依据文件、批文和相关规范

- 本工程施工图根据批准的本工程初步设计文件；
- 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。

二、工程概况

- 建筑工程名称：汀田水闸管理房
- 工程用地概貌：平坦
- 建筑面积：54.67m²
- 建筑层数、高度：1层，高度6.600m；
- 建筑耐火等级：二级
- 建筑结构形式为钢筋混凝土框架结构，使用年限为50年，抗震设防烈度为六度。

三、设计标高

- 管理房±0.000相当于绝对标高为3.100（国家1985高程基准）
- 各层标注标高为建筑完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。
- 本工程建筑施工图标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。

四、墙体工程（非承重墙）

- 墙体各部位做法见下表：

序号	部位	墙体材料	墙厚	砌法	砌筑砂浆
1	±0.000以下外墙	≥Mu10水泥标准砖	240	实砌	M7.5水泥砂浆
2	±0.000以上外墙、女儿墙	A5加气混凝土砌块	240	实砌	Mb5水泥砂浆
3	内墙	A5加气混凝土砌块	240	实砌	Mb5水泥砂浆
			120	实砌	

- 各墙体适用位置详见平面图。墙体施工须按照《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》(03J104)及现行砌体结构有关施工规范进行。
- 在不同材料连接处，均应按构造配制拉结钢筋，具体详结施。
- 管井内壁抹灰做法：所有砌体管道井内壁均用20厚1:3水泥砂浆抹面，无法二次抹灰的管井，均用砌筑砂浆随砌随抹平。
- 填充墙除建筑图中有说明者外，均砌至梁或板底，与结构框架柱及构造柱拉结做法详见结构施工图。
- 墙身防潮层：
 - 防潮层设在室内地坪下60处，用3厚APP防水涂膜防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做）。
 - 室内地坪以下墙体内外抹用3厚APP防水涂膜防潮层（如埋土侧为室外，还应刷1.5厚聚氨酯防水涂料）。
- 墙体预留洞及封堵：钢筋混凝土墙上的预留洞见结施图和设备图，砌筑墙上的预留洞见建施图和设备图。钢筋混凝土墙上预留洞的封堵见结施图；砌筑墙上预留洞的封堵，待管道设备安装完毕后，用C20细石砼填充；变形缝处双墙的封堵，应在双墙分别增设套管，套管与穿墙管之间嵌堵应符合《建筑防火封堵应用技术规程》CECS 454:2003的要求；
- 构造柱、圈梁、门窗洞过梁：除建筑图中有说明者外，做法均详见结构施工图。

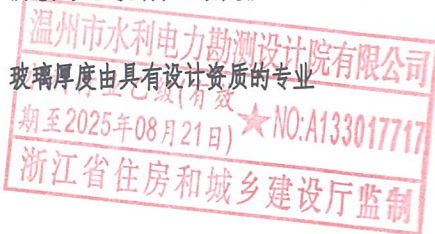
五、防水做法

- 卫生间、阳台防水
 - 楼地面防水材料采用1.5厚合成高分子防水涂料，卫生间内墙防水材料采用3厚APP防水涂膜防潮层。高度2400。上述房间周边墙体下部设200高C20素砼挡水坎，与楼板一起浇筑，宽度同墙厚。
 - 地面应向地漏找坡，坡度应≥1%。地漏口标高应低于地面20mm，以地漏为中心半径250mm范围内，排水坡度应≥3%，地漏与找平层间预留10x7mm凹槽并应嵌填密封沥青膏。
 - 楼地面防水涂料均卷翻至四周墙面离楼地面完成面200mm以上。
- 屋面防水
 - 屋面防水工程均应按《屋面工程技术规范》(GB50345-2004)、《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2002)《倒置式屋面工程技术规程》(JGJ230-2010)、《种植屋面工程技术规程》(JGJ155-2007)的要求进行施工。
 - 屋面防水等级：Ⅱ级，防水层合理使用年限为不少于15年。（《倒置式屋面工程技术规程》JGJ230-2010
 - 屋面排水组织见屋面平面图，内排水雨水管见水施图，外排水斗、雨水管采用UPVC，除图中另有注明者外，雨水管的公称直径为DN100。雨水斗节点做法参见图集《平屋面建筑构造》(12J201)第H9页《坡屋面建筑构造（一）》(09J202-1)第T1页
 - 高低跨屋面当高跨屋面为有组织排水时，水落管下端的低屋面处应加C30混凝土水簸箕，400X400X50（长X宽X厚）内配Φ6@200双向钢筋网。
 - 屋面具体做法详见下表：

屋面一	Ⅱ一级防水，三道设防（倒置式不上人防水屋面）
1	40厚C20细石砼刚性保护层，内配Φ6@200钢丝网，分格缝间距≤4000，缝宽30，与女儿墙间留20宽缝，嵌密封材料
2	10厚低强度等级砂浆隔离层
3	3厚聚酯胎自粘聚合物改性沥青防水卷材
4	1.5厚聚合物水泥防水涂料（两道）
5	20厚1:3水泥砂浆找平层
6	30厚挤塑聚苯板保温层
7	最薄处30厚C5.0轻集料混凝土2%找坡层（如结构找坡本构造层不需要做）
8	现浇钢筋混凝土屋面板

六、门窗工程

- 本工程所注门窗尺寸均为洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 门窗选材、玻璃、数量详见门窗表，门窗五金件应满足相应行业标准要求及功能要求。
- 防盗门、防火门、管井检修门、木门与开启侧墙面平，其余门窗除注明外均位于墙中。
- 建筑门窗玻璃的选用应遵守《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2009)、《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行〔2003〕2116号）的有关要求。
- 建筑外门窗抗风性能应≥GB/T7106-2008中的3级，其型材规格尺寸、玻璃厚度由具有设计资质的专业
- 建筑外窗、敞开式阳台门的气密性能应达到以下标准：
10层以下公共建筑不得低于GB/T7106-2008中的6级。
- 建筑外门窗水密性能1-6层建筑应≥GB/T7106-2008中的6级。
- 铝合金门窗选用国标图集02J603-1，采用60系列，2.0厚铝合金，5厚安全玻璃
- 门窗数量见门窗统计表



七、 室外装修工程

1. 具体位置详见立面图及外墙具体做法详见下表：
2. 承包商进行二次设计的轻钢结构、装饰物等，不得影响建筑的结构安全。
3. 各项材料其材质、规格、颜色等，均应提供样板，经建设和设计单位确认后方可施工。
4. 室外景观绿化由专业公司设计，须与土建设计密切配合，并满足相关规范要求。

外墙1	仿青砖涂料（从内到外）	备注
1	14厚1:3水泥砂浆分层赶平（基层处理+界面剂+界面砂浆）	1、外墙面分格线、颜色按立面图 纹样涂料材料类颜色、
2	5厚抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布	
3	6厚1:2.5防水砂浆木抹抹平	
4	弹性底涂，柔性耐水腻子	
5	涂料（仿青砖涂料）	
外墙2	仿石真石漆（从内到外）	备注
1	14厚1:3水泥砂浆分层赶平（基层处理+界面剂+界面砂浆）	1、外墙面分格线、颜色按立面图 2、涂料种类、颜色、纹样由单体工程定
2	5厚抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布	
3	6厚1:2.5防水砂浆木抹抹平	
4	弹性底涂，柔性腻子	
5	仿石真石漆（面层工序详产品说明书）	

八、 油漆涂料木作工程

1. 木构预埋件满涂沥青，金属预埋件、套管、管道均刷红丹一道，防锈漆二道。
2. 木构件刮腻子一道，刷桐油掺矿物颜料二道，颜色木本色。
3. 木扶手油漆选用 柚木 色 聚酯 漆。
4. 室内外露明金属件的油漆为刷防锈漆 2道后再做 灰色面漆二度。
5. 金属栏杆扶手（不锈钢和铝合金除外）刷防锈漆及底漆各一道，磁漆两道，颜色另详。
6. 所有预埋木砖均需做防腐处理。
7. 各种油漆涂料，均应提供样板，经建设和设计单位确认后方可施工。

九、 室内装修工程

1. 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》。一般室内装修仅选用粗装修，做法详见下表：
2. 其余装修内容由专业室内设计单位在二次装修时负责确定，不列入土建施工范围。二次装修必须符合消防、安全、空气质量及防辐射要求，同时不能影响结构安全和损害设备设施。
3. 内墙抹灰所有阳角处均做1800高1:2.5水泥砂浆护角线，室内抹灰所有阴角处均做小圆角。

名称\部位	楼（地）面	内墙面	顶 棚	踢脚板（墙裙）
其他房间	地1 楼1	墙1	棚1	踢1
卫生间、阳台	楼2	墙1	棚1	踢1（1800）

地1	抛光砖地面	楼1	抛光砖楼面	裙1	瓷砖墙裙	棚1	防霉乳胶漆
1	抛光砖，干水泥擦缝	1	抛光砖，干水泥擦缝	1	贴4-5厚瓷砖	1	现浇钢筋混凝土楼板
2	20厚1:3水泥砂浆结合层，	2	20厚1:3水泥砂浆结合层，	2	3-4厚1:1水泥砂浆加水重量	2	刷素水泥浆一道（内掺建筑用胶）
	表面撒水泥粉		表面撒水泥粉		20%的建筑胶结合层	3	5厚1:3水泥砂浆打底扫毛
3	刷水泥浆一道（内掺建筑胶）	4	刷水泥浆一道（内掺建筑胶）	3	1.5厚聚合物水泥基复合防水	4	5厚1:2.5水泥砂浆罩面
4	80厚C15混凝土垫层	5	现浇钢筋混凝土楼板		涂料防水层	5	满刮大白腻子二道
5	150厚片石灌砂夯实			4	17厚1:3水泥砂浆打底扫毛分两次抹平	6	罩光乳胶漆一遍
		楼2	防滑地砖楼面	踢1	抛光砖脚板	墙1	防霉涂料墙面
		1	10厚防滑地砖，干水泥擦缝	1	抛光砖，干水泥擦缝	1	防霉内墙涂料一底二度
		2	20厚1:3水泥砂浆结合层，	2	3-4厚1:1水泥砂浆结合层	2	8厚1:2水泥砂浆抹光
			表面撒水泥粉	3	墙缝原浆抹平	3	12厚1:2.5水泥砂浆抹平
		4	刷水泥浆一道（内掺建筑胶）			4	刷108胶素水泥浆一遍，配合比为
		5	现浇钢筋混凝土楼板				108胶：水=1:4（刷前喷湿墙面）

十、 其它工程做法

1. 室外踏步
2. 散水（800宽）
3. 注：靠墙和沿墙长度≥（800宽）做分格缝。缝宽20沥青灌缝。散水向外放坡5~10%。
4. 阳台、外走廊、室外平台、厕所、盥洗室等可能积水处均应较相邻室内低 15~50，并做出泛水，坡向地漏、出水口或集水坑等。
5. 所有檐口、窗顶、雨蓬及其他挑出外墙面部分，均需做滴水线。
6. 空调预留孔 住宅外墙预埋UPVC Ø75管，与内墙面平，伸出外墙面 50，并向外倾斜。客厅空调预留孔 离楼面 100 高，其余房间空调预留孔离楼面2200 高。位置详见 平面图。
7. 图中注明外，所有砖墙窗台均须做 80 厚C20钢筋混凝土压顶，两端各伸入两侧墙体 200，配筋 3Ø8,Ø6@200
8. 门窗过梁详见结施图。
9. 本工程施工中应严格执行《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2001）的要求。

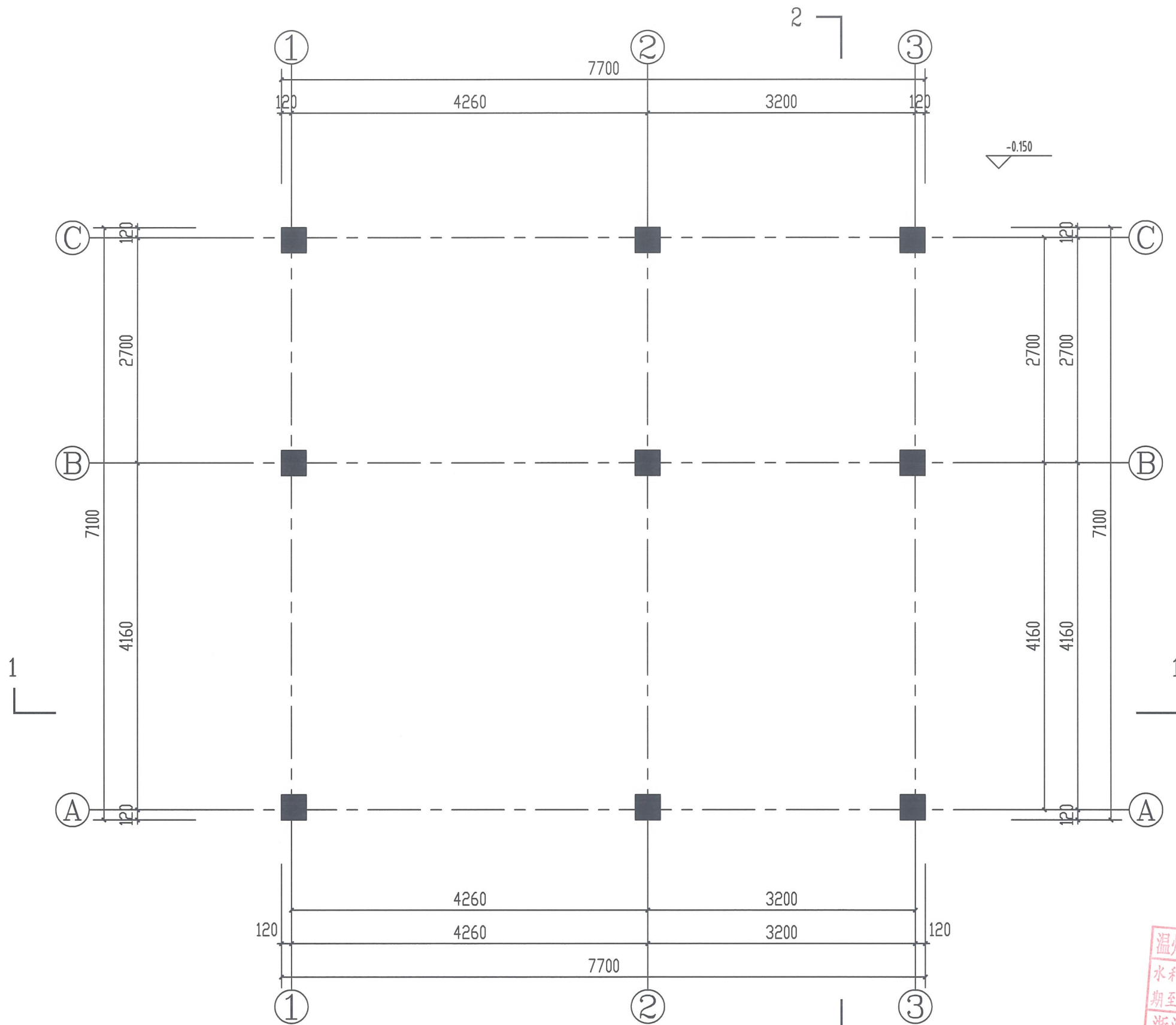
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	选用型号	备注
普通门	M0921	900X2100	3	04J601-1	PJM01-0924A	木门，平开门
	M1221	1200X2100	1	04J601-1	PJM01-0924A	木门，平开门
	M1521	1500X2700	1	铝合金防盗门		
普通窗	C0906	900X600	2	铝合金上悬窗		
	C0909	900X900	1	铝合金上悬窗		
	C1509	1500X900	1	铝合金推拉窗		
	C1515	1500X1500	3	铝合金上悬窗		立面分隔详见建施-12

注：门窗超出国家标准图集的应由甲方委托具有相应资质的专业单位，按国家相关规定和标准设计制作和安装。

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



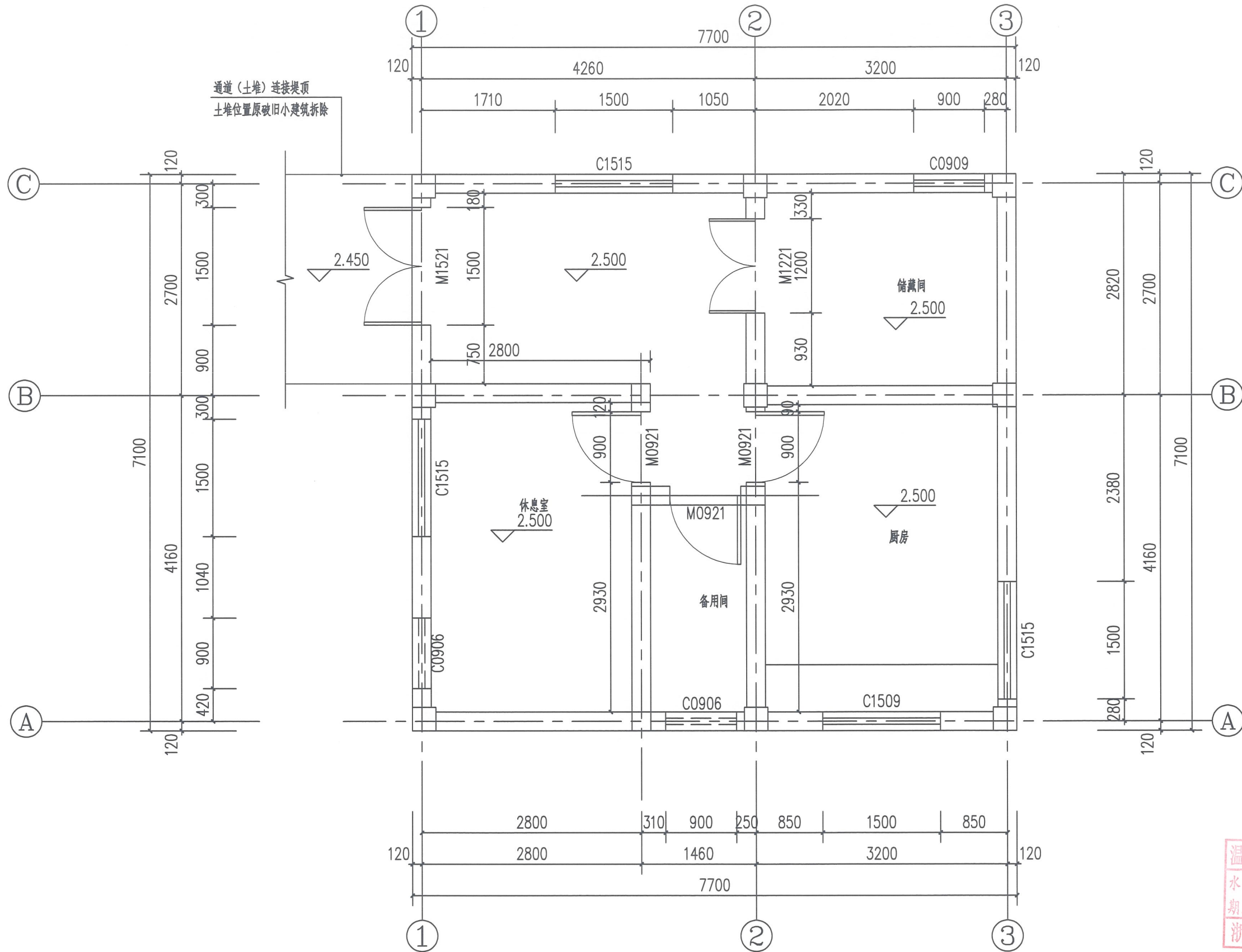
架空层平面图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717							汀田水闸管理房加固工程	架空层平面图	日期	2023.03	图号	建施-03

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



一层平面图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日) ★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

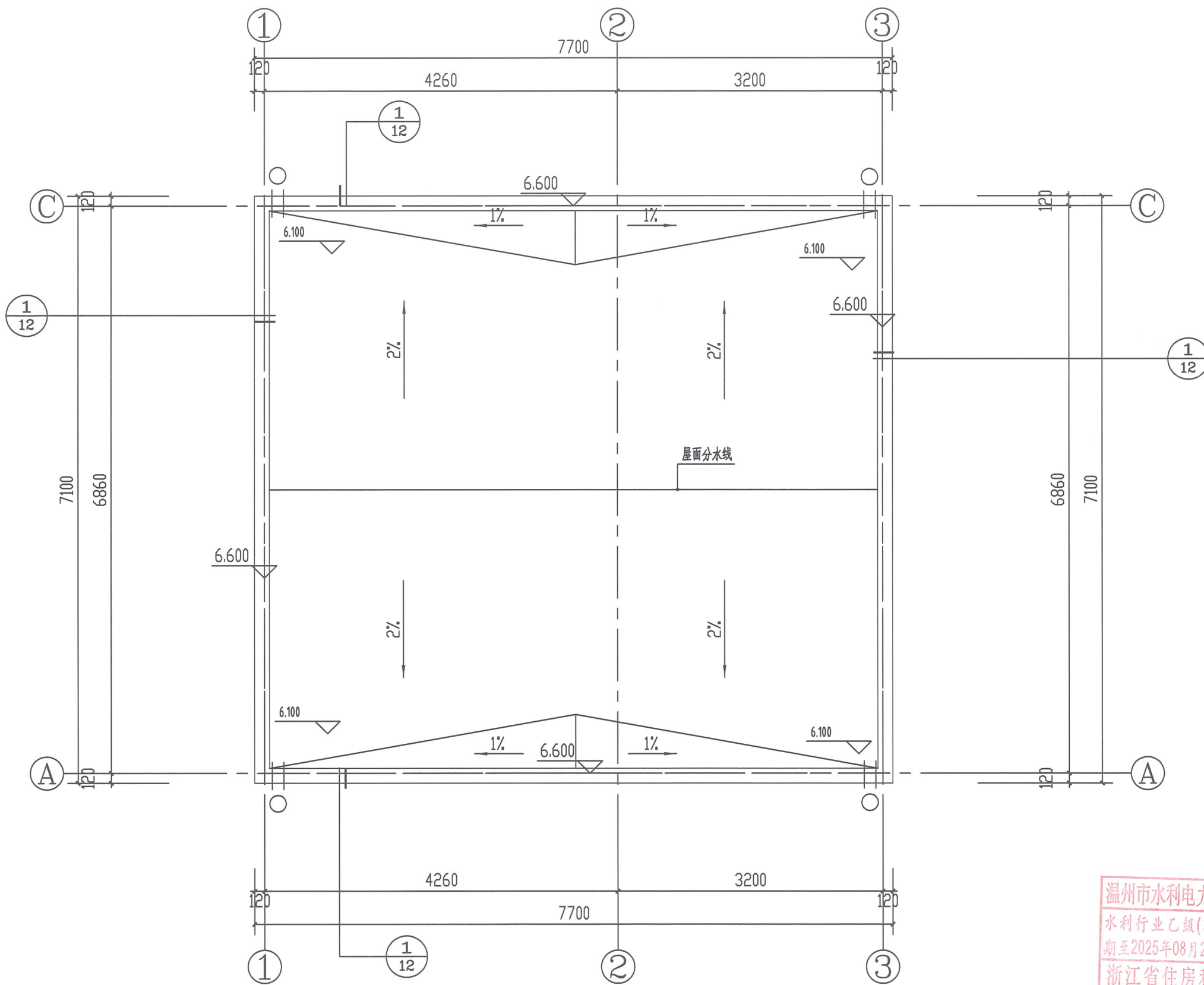
温州市水利电力勘测设计院有限公司

证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目
A133017717							汀田水闸管理房加固工程

图名	一层平面图	部分	建施	阶段	施工图
日期	2023.03	图号	建施-04		

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



屋面平面图 1:50



温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日) ★ NO: A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

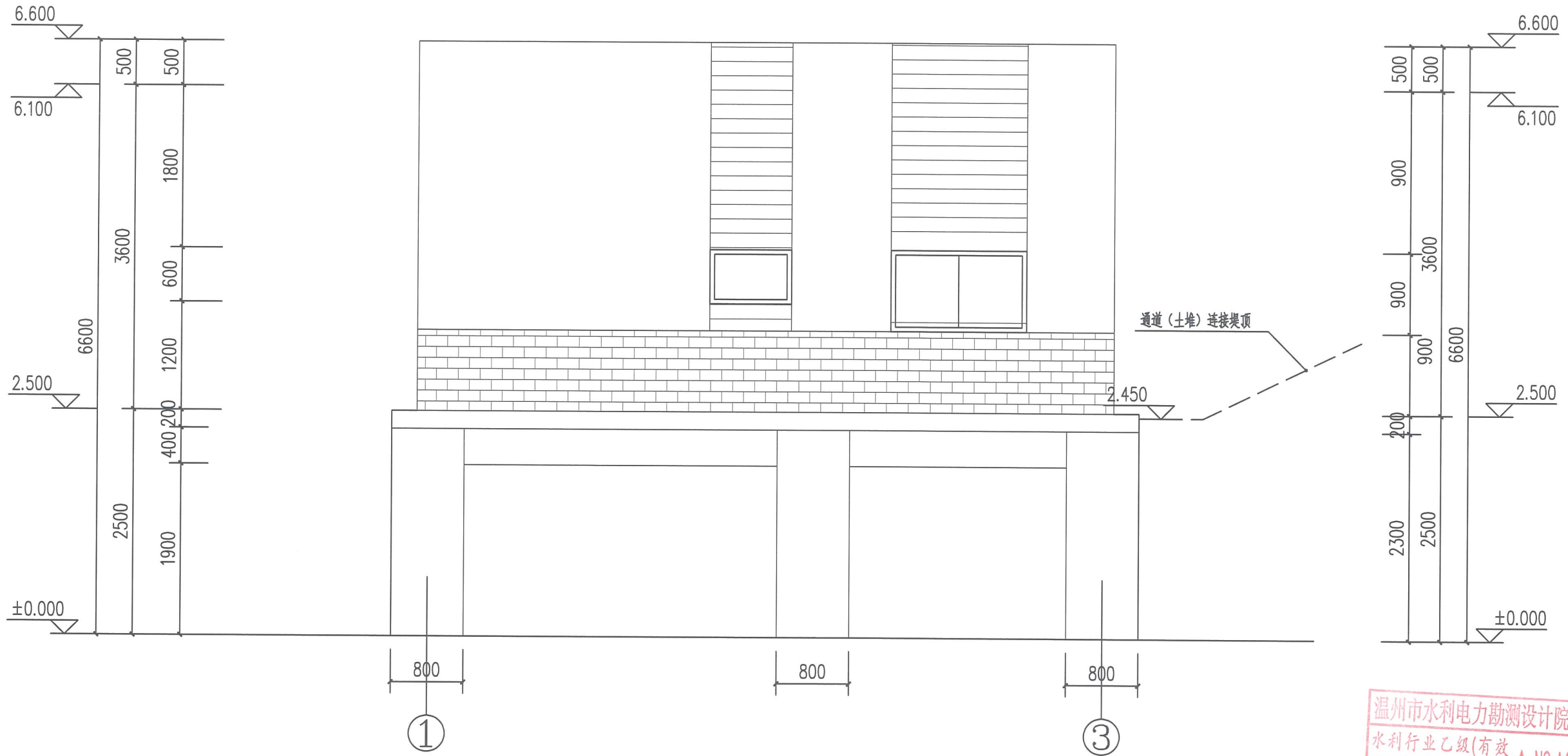
温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717				刘场	陈少星	刘场	汀田水闸管理房加固工程	屋面平面图	日期	2023.03	图号	建施-05

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700

填充图例：

-  白色仿石真石漆
-  仿青砖涂料



①-③轴立面图 1:50



温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日) ★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

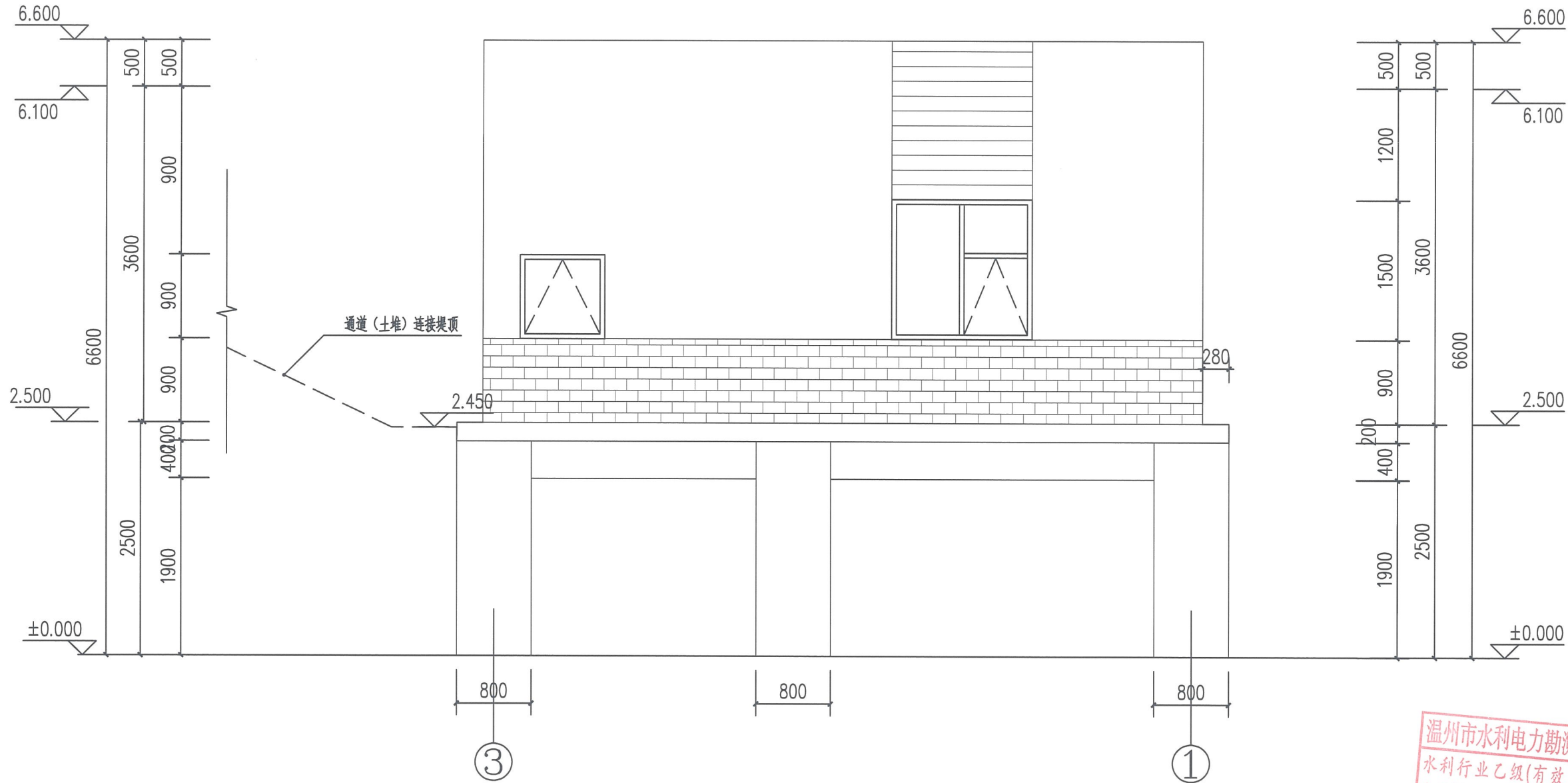
温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号 A133017717	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	①-③轴立面图	部分 日期	建施 2023.03	阶段 图号	施工图 建施-06
------------------	--------------------	----	----	----	------	----	----	----	-------------	----	---------	----------	---------------	----------	--------------

专业及会签	机电专业
地质专业	
本图专业	

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700

填充图例：

-  白色仿石英石漆
-  仿青砖涂料





温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效
期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

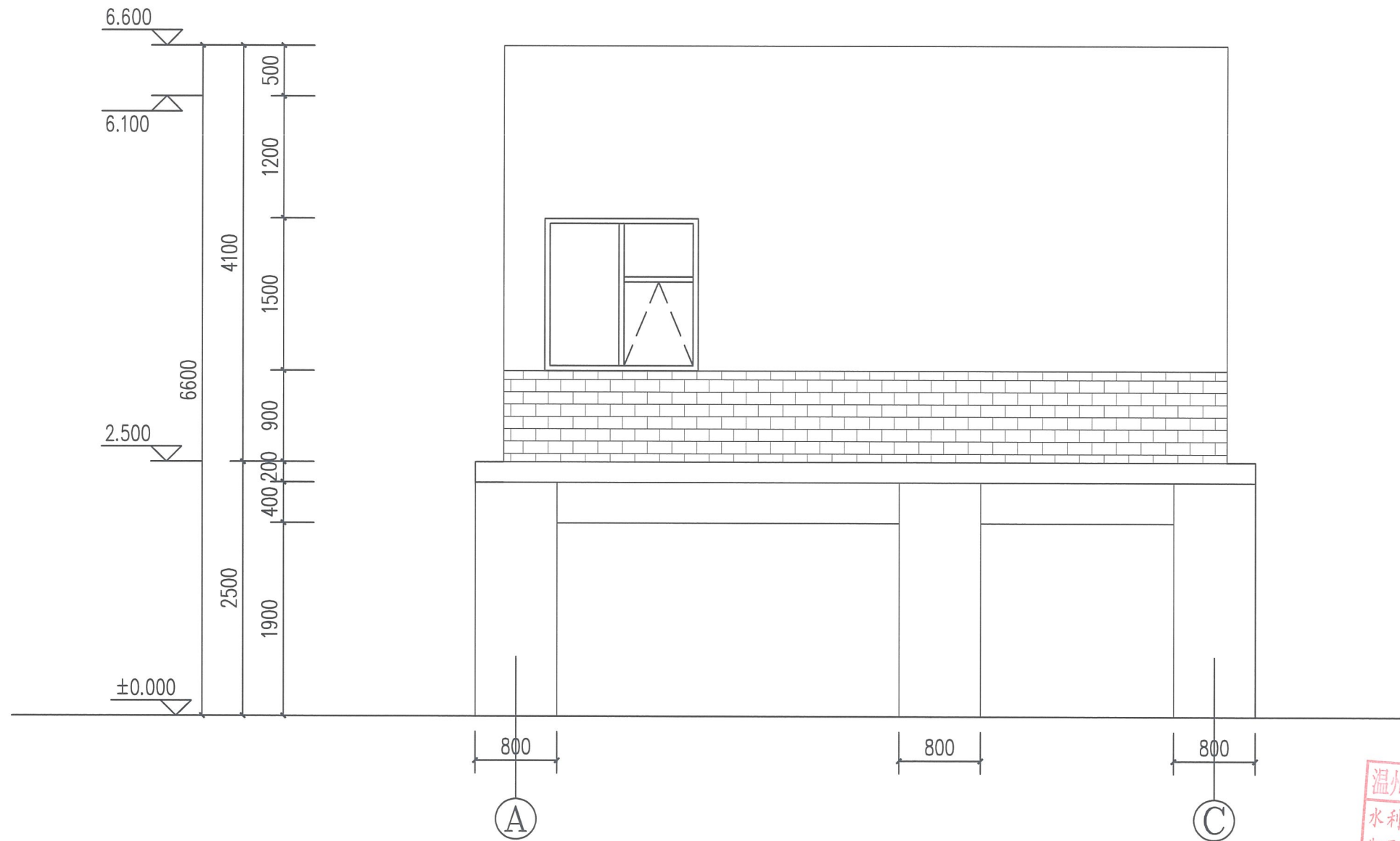
温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717				刘畅	陈弘号	刘畅	汀田水闸管理房加固工程	③-①轴立面图	日期	2023.03	图号	建施-07

专业及会签	机电专业	
	地质专业	
	本图专业	

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700

填充图例：

-  白色仿石真石漆
-  仿青砖涂料



A-C 轴立面图 1:50



温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

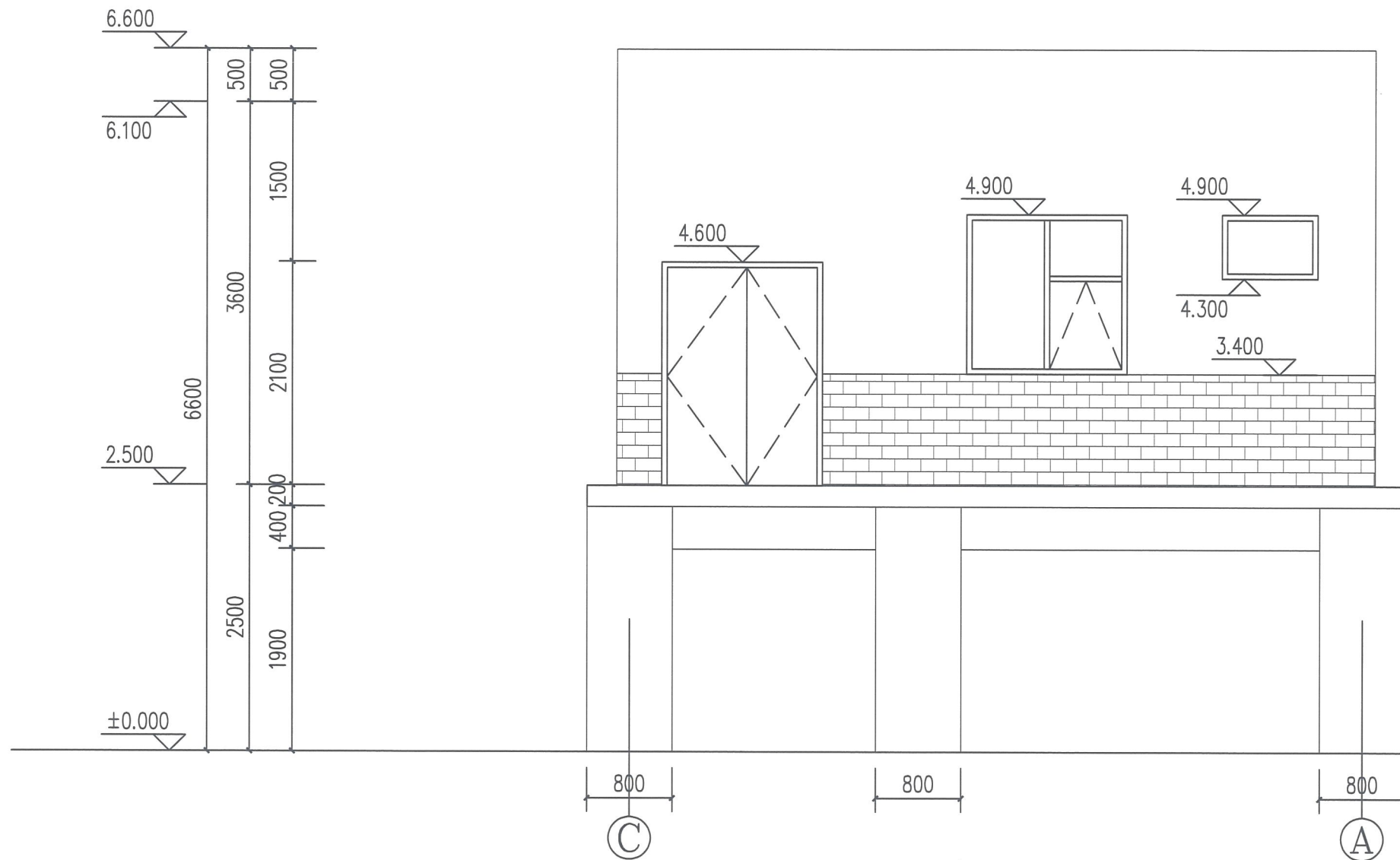
 温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717							汀田水闸管理房加固工程	A-C 轴立面图	日期	2023.03	图号	建施-08

专业及会签	机电专业
地质专业	
本图专业	

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700

填充图例：

-  白色仿石真石漆
-  仿青砖涂料



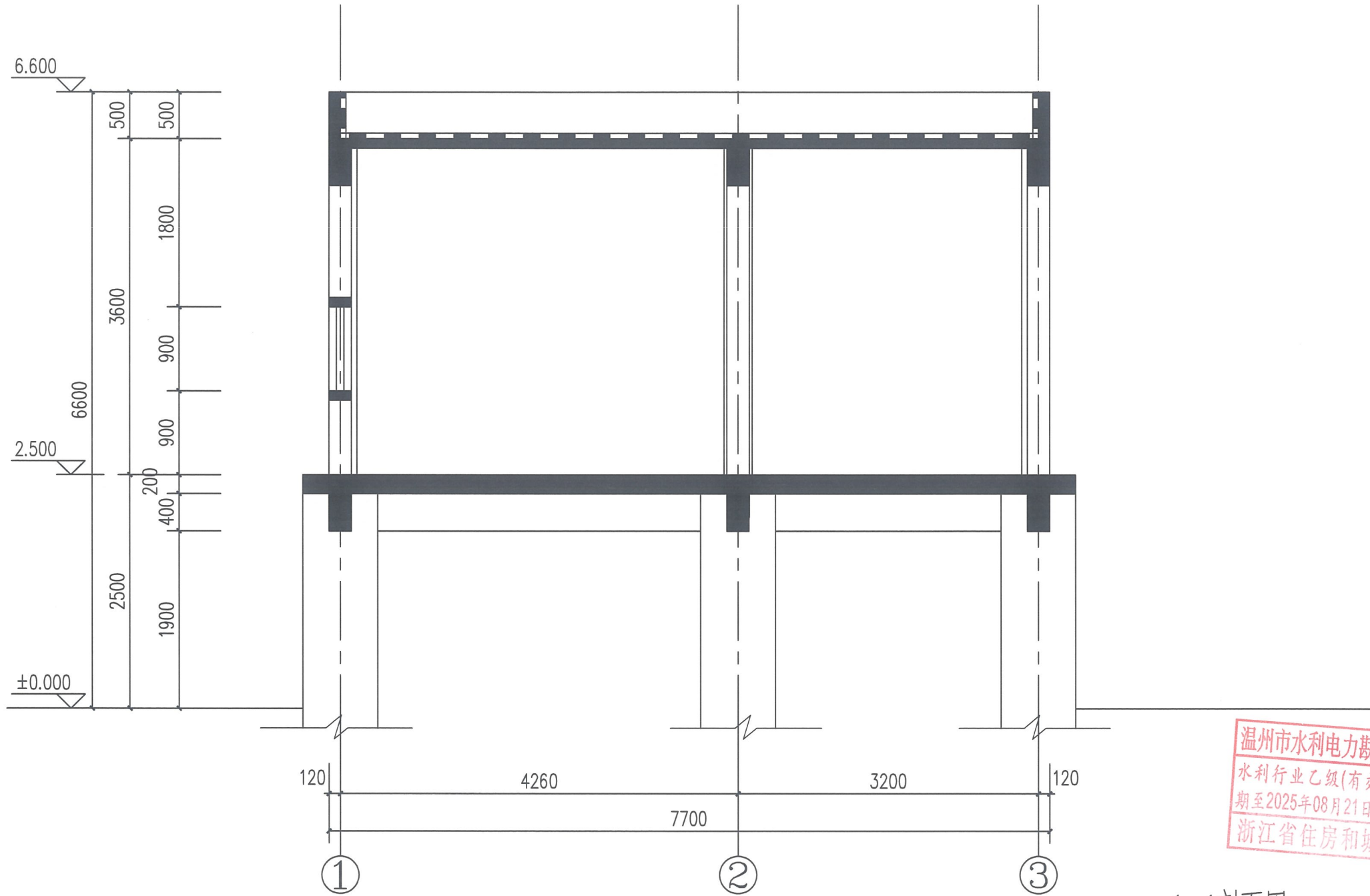
温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

C-A 轴立面图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717							汀田水闸管理房加固工程	C-A 轴立面图	日期	2023.03	图号	建施-09

专业及会签		
本图专业	地质专业	机电专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



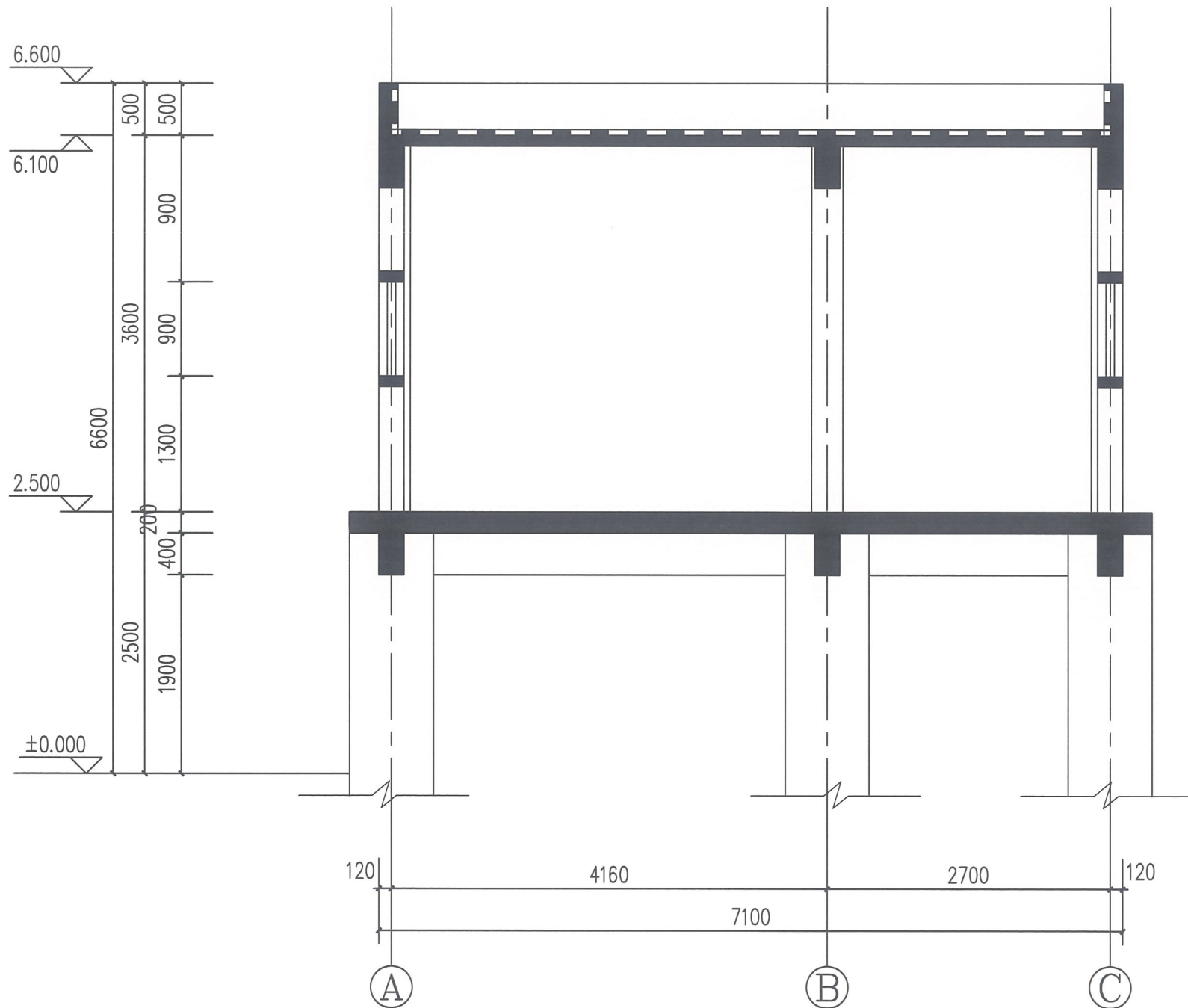
温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

1-1剖面图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717							汀田水闸管理房加固工程	1-1剖面图	日期	2023.03	图号	建施-10

专业及会签		
本图专业	地质专业	机电专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



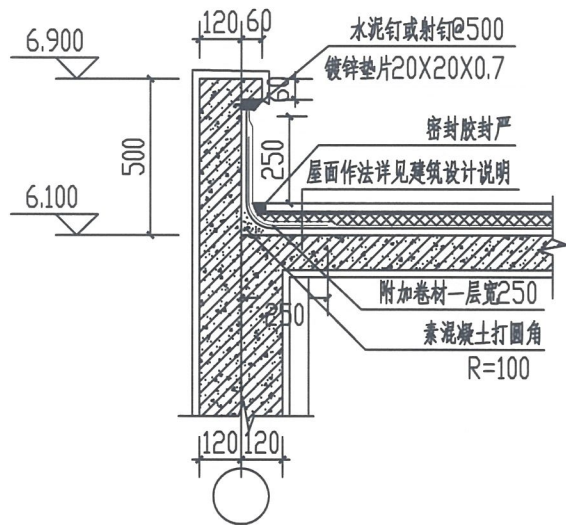
温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日) ★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

2-2剖面图 1:50

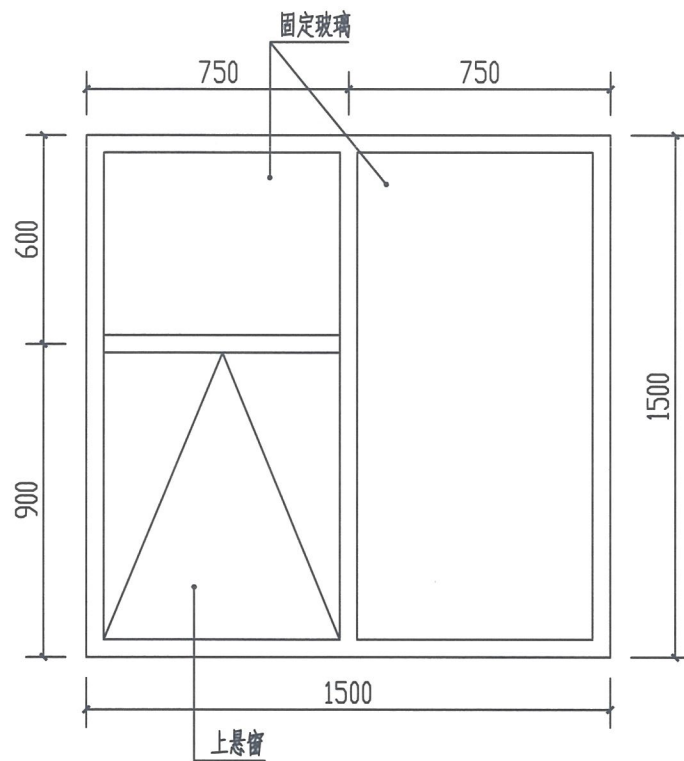
温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717				刘勇	王少华	刘勇	汀田水闸管理房加固工程	2-2剖面图	日期	2023.03	图号	建施-11

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



1
05
1:20



C1515立面分隔示意图1:20

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效)
★NO:A133017717
有效期至2025年08月21日
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	节点详图	部分	建施	阶段	施工图
	A133017717				孙永平	陈永平	陈永平	汀田水闸管理房加固工程	图名		日期	2023.03	图号	建施-12

汀田水闸管理房加固工程施工图设计图册

(结构部分)

批准：黄一彬

核定：余玉龙

审查：孙永义

项目经理：刘 畅

校核：陈超男

设计：刘 畅

 温州市水利电力勘测设计院有限公司

设计证书号：A133017717

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

结构设计总说明

一、工程总说明

- 1、结构设计概述：
- (1)本工程主体一层,采用框架结构。
- (2)建筑结构结构设计使用年限为 50 年。
- 2、相关依据：
- 参照地质勘察报告:《瑞安市南门淤等四座水闸除险加固工程工程地质勘察报告》(2017.01)。

3、主要设计规范、规程及技术规定：

- ☒《工程建设标准强制性条文房屋建筑部分》(2013年版)
- ☒《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068-2018)
- ☒《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2019)
- ☒《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2019)
- ☒《建筑抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)
- ☒《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2019)
- ☒《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011)
- ☒《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015)
- ☒《砌体工程施工质量验收规范》(GB 50203-2019)
- ☒《钢筋焊接及验收规程》(JGJ 18-2012)
- ☒《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ102-2019)
- ☒《水工砼结构设计规范》(SL 191-2008)
- ☒《水闸设计规范》(SL265-2016)

注：本工程施工涉及本表未列的规范、规程及规定时，尚应按相关规范要求执行。

4、通用图集：

- ☒《混凝土结构施工图平面整体表达方法制图规则和构造详图》(22G101-1)
- ☒《框架结构填充小型空心砌块墙体结构构造》(12G614)

5、自然条件：

本工程所在区基本烈度为6度,抗震设防烈度为6度,框架抗震等级为IV级。

6、设计采用荷载值(kN/m)²：

(1)楼面、地面均布活荷载标准值：

部位	屋面	走廊	会议室	办公室	资料室	卫生间
荷载	2.5	2.0	2.5	2.0	4.0	2.0
部位	宿舍					
荷载	2.0					

注：a、楼层房间应按建筑图中注明的内容使用，未经设计单位同意，不得擅自更改使用功能，也不得在梁、板上增设建筑图纸中未标注的隔墙(面荷载≤1.0kN/m²轻质隔墙除外)。

b、未注明者均按《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2019)取值。

(2)填充墙荷载标准值(以下数值为最大值)：

外墙 (5.0)kN/m² 内 隔 墙 (4.0) kN/m²
卫生间隔墙 (4.0)kN/m²

二、主要建筑材料技术指标

1、钢筋和焊条：

(1)热轧钢筋

钢筋种类、符号	HRB400(Ⅱ)
f _y 、f _y '(N/mm ²)	360
f _{yk} (N/mm ²)	400

(2)钢材：Q235B钢板、热轧普通型钢。

(3)焊条：焊接HRB400钢筋。

2、混凝土：

- (1)混凝土强度等级：C30
- (2)梁柱(含剪力墙暗柱与连梁)节点钢筋过密的部位，须采用同强度的细石砼振捣密实。
- (3)与砌体同步施工的构造柱、过梁、压顶梁、栏板等除图中注明外均采用C30。
- (4)防水混凝土抗渗等级 S6

三、地基与基础

因未针对本工程进行地质勘探，地质资料现采用水闸处地质勘查报告及实测地平高程，建议下一步针对本工程进行地质勘探。采用钻孔灌注桩，桩长38m，有效桩长为35m，直径为800mm，单桩设计承载力为N=408KN计；实际施工中，如有不同，及时同设计人员联系。

1、基础类型

- ☐浅基础
- ☐地基处理
- ☒桩基础，成桩类型：38m长钻孔灌注桩桩柱。

2、基础设计等级为Ⅱ级。

3、基础施工

- (1)基槽检验后方可浇筑基础。
- (2)柱主筋锚入基础做法详见各图。
- (3)梁上下纵筋伸入承台，其锚固长度自该跨柱边起算。

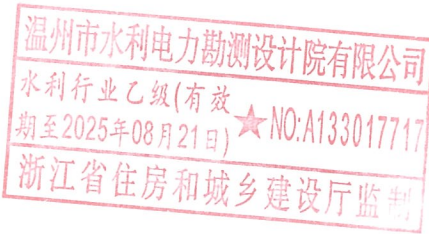
四、钢筋混凝土部分

(一)混凝土主筋保护层以及钢筋连接锚固

- 1、结构中受力钢筋混凝土保护层厚度除满足《水工混凝土结构设计规范》(SL 191-2008)规定的要求外，其基础受力钢筋混凝土保护层厚度尚应满足下表规定：

部位	板	梁、柱	承台	基础梁
保护层厚度	25	35	上40下40	40

- 注：梁板(梁柱)节点处一般存在多层纵筋交汇的情况，此时应满足最外层纵筋保护层厚度，内层纵筋保护层比表中数值相应增加，但增加量不宜多于32。
- 2、纵向受力保护层厚度大于40时，在保护层中附加钢筋网φ4@150×150。附加钢筋保护层厚度取15端部锚固长度统一取250。
- 3、纵向受力钢筋的连接
- (1)楼层梁和板纵筋需要连接时,上部纵筋一般在跨中1/3范围内连接，下部纵筋一般在跨中1/3范围之外弯矩较小处连接或锚固在支座内。
- (2)有特殊要求的见有关结构图。



专业及会签	机电专业	
	地质专业	
	本专业	

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577—55596166 传真：0577—86516700

(二) 框架和楼板的构造要求

1、一般要求

(1) 梁、柱表示方法及构造按照相关规范。同时，尚应按本结构说明及本结构施工图中的详图与说明施工，两者表示方法有不同吋，以本结构施工图为准。梁、板、柱编号仅用于本图。

(2) 所有预留孔洞、预埋套管，除按本结构施工图纸设置外，尚应根据各专业图纸，并经各工种的施工人员核对无误后方可施工。

2、框架梁、柱

(1) 除注明外，梁集中力处另加箍筋间距为 50，直径同该梁箍筋，每侧各另加两根。梁跨中带括号钢筋为本跨上部通长钢筋。

(2) 未特别说明，梁配筋平面图中 ∇ 表示梁顶标高，未注梁顶标高均同梁两侧较高板面者结构标高。

(3) 梁上部非贯通筋截断长度均取 $L (L_n) / 3, L_n (L_n)$ 定义详 03G101-1，且截断长度不小于 1200。

(4) 梁平面图中部分梁编号相同者、梁位置为对称或跨度有较小变化，施工时须注意。

(5) 当梁 h_w 大于450吋，除注明外，梁侧向构造纵筋均为2 ϕ 12@200 (详见03G101-1)。

(6) 附加吊筋直径与根数详见有关结构施工图。

(7) 同跨梁中梁顶 (底) 标高有变化者，当相差 ≤ 50 吋，钢筋可弯折不断开；相差 > 50 吋，除注明外，钢筋作分离处理，钢筋必须满足锚固长度要求。

(8) 梁腰上的孔洞应做成圆形，直径 $d \leq 50$ 吋不需加固；
当 $d \geq 0.2h$ 或150吋，另出结构详图。多孔并列吋，孔中距应大于3d。

3、楼板

(1) 板底部钢筋，短跨方向筋放在下层。除注明外，支座分布筋均为 ϕ 6@200。

(2) 楼板钢筋锚固长度：板底筋为150且不小于10d；板面筋应满足抗拉锚固要求，而且钢筋水平段应伸过梁中心线。当板底与梁底平齐吋，板底筋置于梁底筋之上。

(3) 支座两侧的楼板面标高相差大于50吋，钢筋作分离处理，板面筋应满足抗拉锚固长度要求。

(4) 楼板内的设备预埋管上方无板面钢筋吋，沿预埋管走向设置板面附加钢筋网带，钢筋网带取 ϕ 6@150 \times 200，最外排预埋管中心至钢丝网带边缘距离150。

(5) 未注明楼板支座面筋长度尺寸界线吋，板面筋下方的标注数值为面筋自梁中线 (砼墙、柱边) 起算的直段长度。当柱 H1且 B1均不小于L1/8 吋，(L1< L2) 且该板跨未布置通长上部钢筋，则板面增加斜向上部钢筋3根，直径同相比较大上部钢筋，间距100。

(6) 楼面板、屋面板开洞，当洞口长边 b (直径) ≤ 300 吋，结构不标注，施工吋各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。

(7) 楼面板、屋面板开洞处，当洞口长边b (直径) 小于或等于200吋，钢筋可绕过不截断。

(8) 当板短跨大于5000，如上部钢筋未通长布置，则设温度分布钢筋 ϕ 6@200，该钢筋与支座钢筋搭接。

(9) 楼板开洞尺寸超过本图中所注范围吋，另见有关结构图。

五、框架砌体填充墙

1、填充墙应沿框架柱全高每隔500设2 ϕ 6拉筋，拉筋伸入墙内的长度，6、7度吋不应小于墙长的1/5且不小于700，8、9度吋沿墙全长贯通。

2、墙长大于5m吋，墙顶与梁应设拉结。

3、图中未注明的构造柱均为GZ:墙厚 240，主筋6 ϕ 12，箍筋 ϕ 6@200。

4、砌体填充墙高度超过4m吋，墙体半高处 (一般结合门窗洞口上方过梁位置) 应设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁，梁截面为墙厚 \times 150，配筋4 ϕ 10， ϕ 6@200，柱中应预埋4 ϕ 10与水平系梁纵筋连接，水平系梁遇过梁吋，应按两者截面、配筋较大者设置；

5、非承重砌体洞口上部需设置预制过梁吋，过梁按下表采用：

洞口净跨 l_0	$l_0 < 1000$	$l_0 \leq 1000$ $l_0 \leq 1500$	$l_0 \geq 1500$ $l_0 \leq 2000$	$l_0 > 2000$ $l_0 \leq 2500$	$l_0 \geq 2500$ $l_0 \leq 3000$	$l_0 > 3000$ $l_0 \leq 3500$
梁高h	120	150	180	200	260	350
支承长度a	240	240	240	370	370	370
面筋		2 ϕ 10	2 ϕ 10	2 ϕ 12	2 ϕ 12	2 ϕ 12
底筋	2 ϕ 10	2 ϕ 12(2 ϕ 10)	2 ϕ 12(2 ϕ 10)	2 ϕ 14(2 ϕ 12)	2 ϕ 16(2 ϕ 14)	2 ϕ 16(2 ϕ 14)

注：a、过梁砼等级C25，分布筋为 ϕ 4@200，箍筋为 ϕ 6@200，括号内配筋用于120隔墙。

b、预制过梁可根据施工条件改为现浇。

c、当洞顶距梁底净高 h_0 小于 $h + 120$ 吋，改用下挂板代替过梁，下挂板后浇。

d、当洞口侧边离砼柱边不足支座长度，砼柱施工吋应在过梁纵筋相应位置预埋连接钢筋。

六、钻孔灌注桩

1、施工前进行桩位放样，探明地基浅层埋藏情况，并及时清除障碍物。

2、灌注桩桩孔底沉渣厚度 ≤ 100 mm，主筋露顶部分应弯成15°，倾斜喇叭顶梁钢筋在穿越桩顶处不得截断，伸入底板中 (长度 $\geq 35d$)，箍筋与主筋采用接触点焊，灌注桩砼保护层厚度为60mm。

3、灌注桩粗骨料最大粒径 < 40 mm (或二级配)，水泥用量 ≥ 360 kg/m³，混凝土充盈系数 ≥ 1.15 ，砼塌落度宜为180~220mm，具体由配合比试验确定，桩身混凝土必须留有试件。

4、灌注桩成孔施工桩径允许偏差 ± 50 mm，垂直度允许偏差 $\pm 1\%$ ；桩位允许偏差 $\leq d/6$ ，且不大于100mm，成孔设备就位后，必须平正、稳固，确保在施工中不发生倾斜、移动。为准确控制成孔深度，在桩架或桩管上应设置控制深度的标尺，以便在施工中进行观测记录。

5、灌注桩钢筋笼制作允许偏差：主筋间距允许偏差 ± 10 mm，钢筋笼直径 ± 10 mm，箍筋间距或螺旋筋螺距 ± 20 mm，钢筋笼长度 ± 50 mm。灌注桩主筋采用焊接，优先采用双面焊，双面焊接钢筋搭接长度 $\geq 5d$ ，单面焊接 $\geq 10d$ ，钢筋接头位置宜错开，同一截面钢筋接头比值不宜超过总数1/2。

6、灌注桩质量检测： ϕ 800灌注桩基成桩质量、单桩竖向及水平承载力采用可靠的动测法检测，低应变检测根数为总桩数的100%。

7、灌注桩按有关规范和规定检测验收后方可浇顶梁砼，其它未说明部分参照《建筑桩基技术规范》JGJ94—2008)、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202)和《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106—2014)执行。

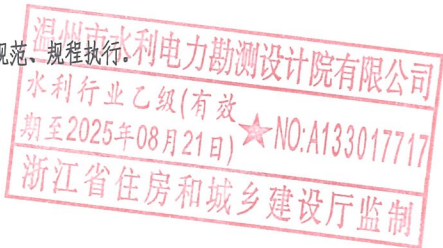
七、其它


1、除注明外，本工程图中标高以米为单位，尺寸以毫米为单位。

2、本图中各条目前划“ \sim ”者为本工程所用。

3、本工程图中未及之技术措施应严格按照现行有关设计、施工及验收规范、规程执行。

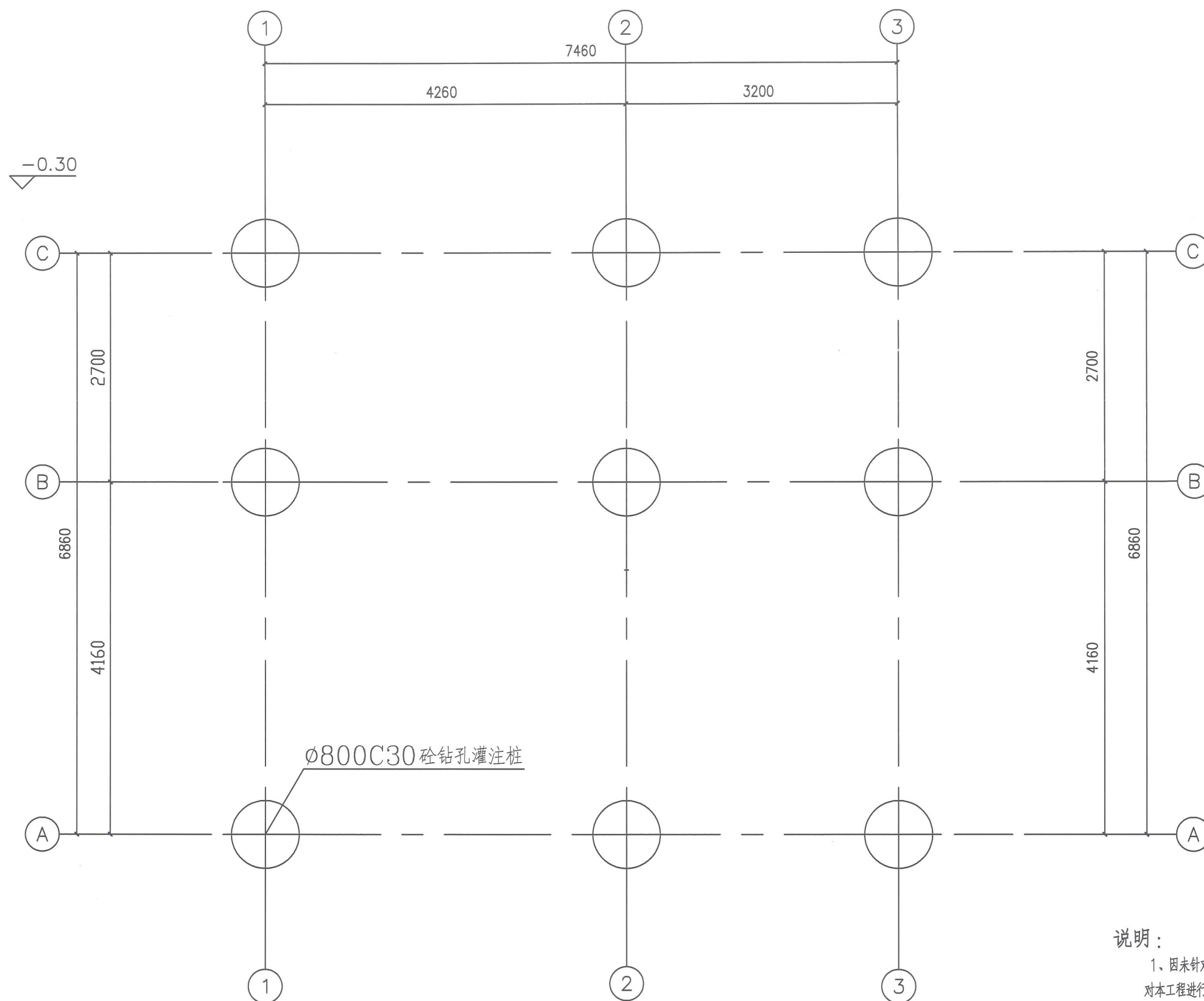
4、本说明与详图说明不一致吋以详图说明为准。



 温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	结构施工图设计说明二	部分	结构	阶段	施工图
	A133017717											日期	2023. 03	图号	结施-02

专 业 及 会 签		
本图专业	地质专业	机电专业

地址: 温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话: 0577-55596166 传真: 0577-86516700



说明：

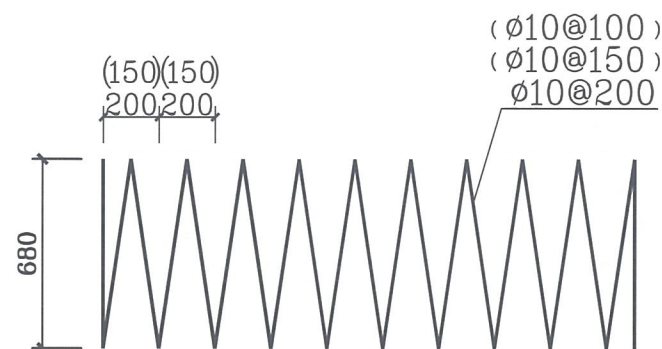
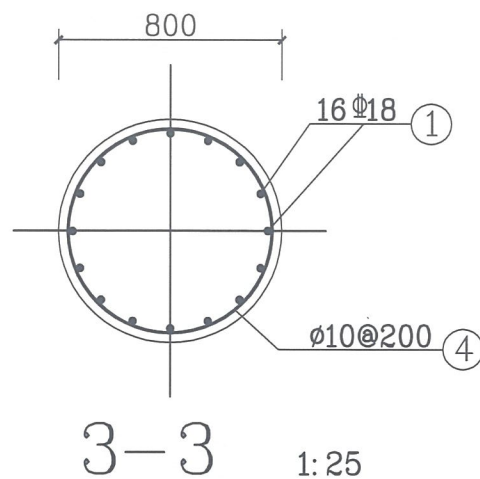
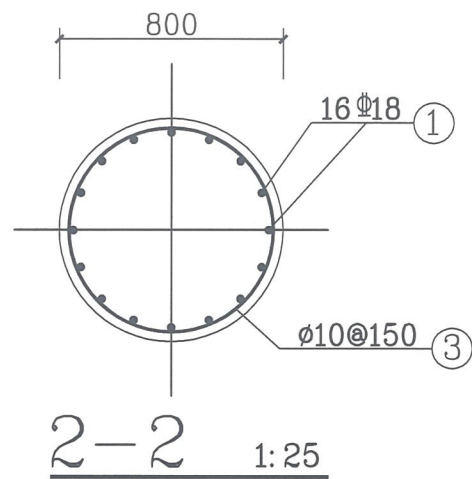
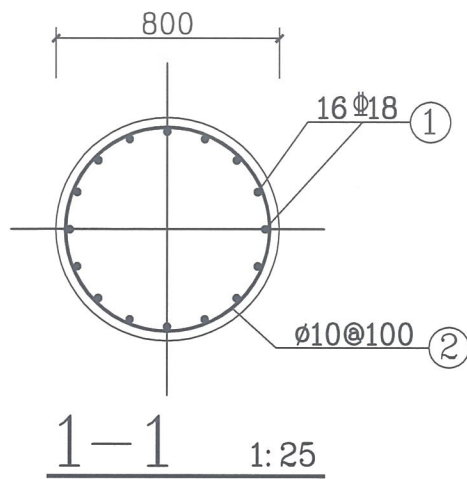
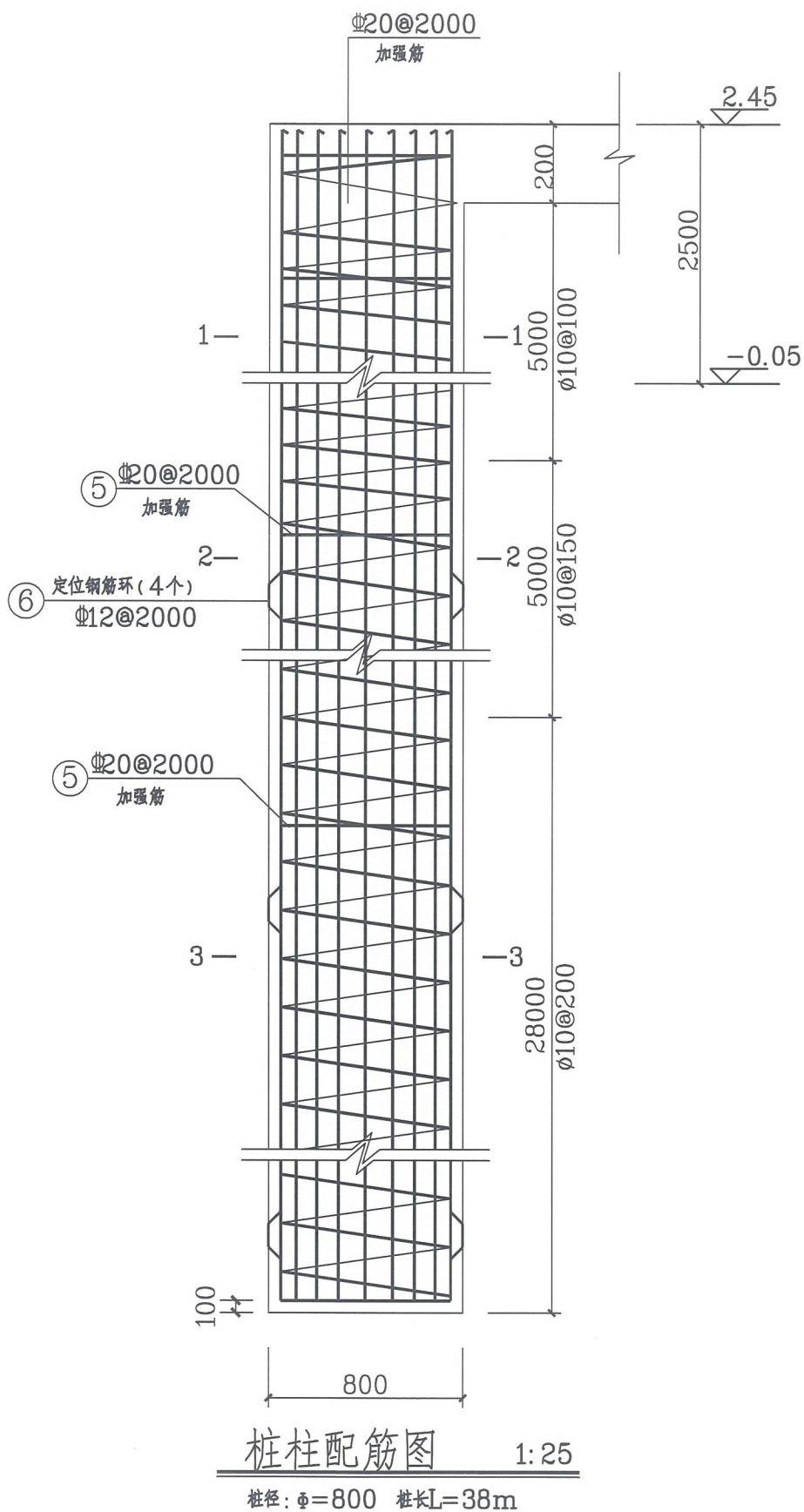
1、因未针对本工程进行地质勘探，地质资料现采用水洞处地质勘查报告，建议下一步针对本工程进行地质勘探工作。基础采用独立基础，打下38m长钻孔灌注桩桩柱，单桩竖向承载力特征值按 $R = 408 \text{ kN/根}$ ，共计9根。实际施工中，如有不同，及时与设计人员联系。

桩位平面布置图 1:50

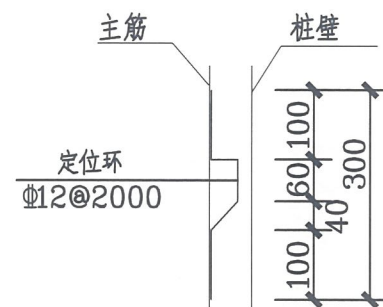
温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批 准	核 定	审 查	项 目 经 理	校 核	设 计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图 名	桩位平面布置图	部 分	结 构	阶 段	施 工 图
	A133017717											日 期	2023.03	图 号	结施-03

本专业	地质专业	机电专业
-----	------	------

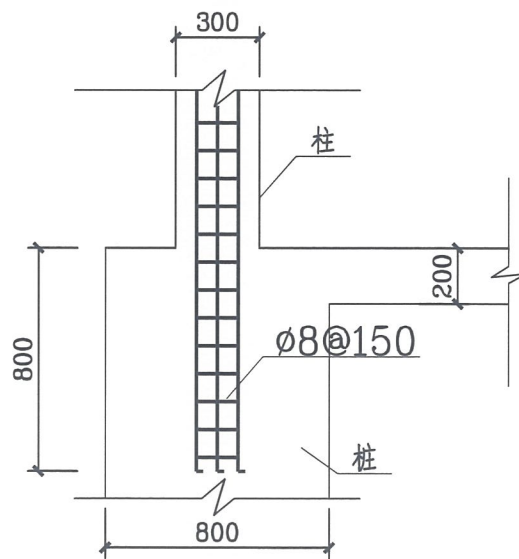
地址: 温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话: 0577-55596166 传真: 0577-86516700



螺旋箍筋构造图 1:25



定位环详图 1:10



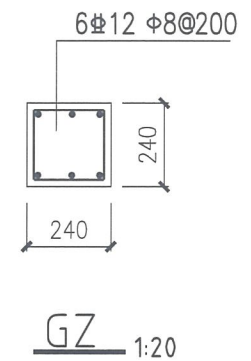
桩柱衔接图 1:25

说明:

- 1、图中高程单位以m计，采用85高程基准，其它尺寸单位以mm计；
- 2、桩基砼强度等级为C30；
- 3、桩主筋砼保护层厚度为60mm；
- 4、钢筋搭接长度：绑扎为1.2La，单面焊接为10d，双面焊接为5d；
- 5、加强筋布置于主筋内侧，每2m设一根，并同主筋焊接；
- 6、桩沉渣厚度 ≤ 100 mm，桩顶松散层厚度为800mm；
- 7、 ϕ 为HPB300级钢筋， Φ 为HRB400级钢筋；
- 8、本工程为桩柱结构，实际桩长为38m，有效桩长为35m。

专业及会签

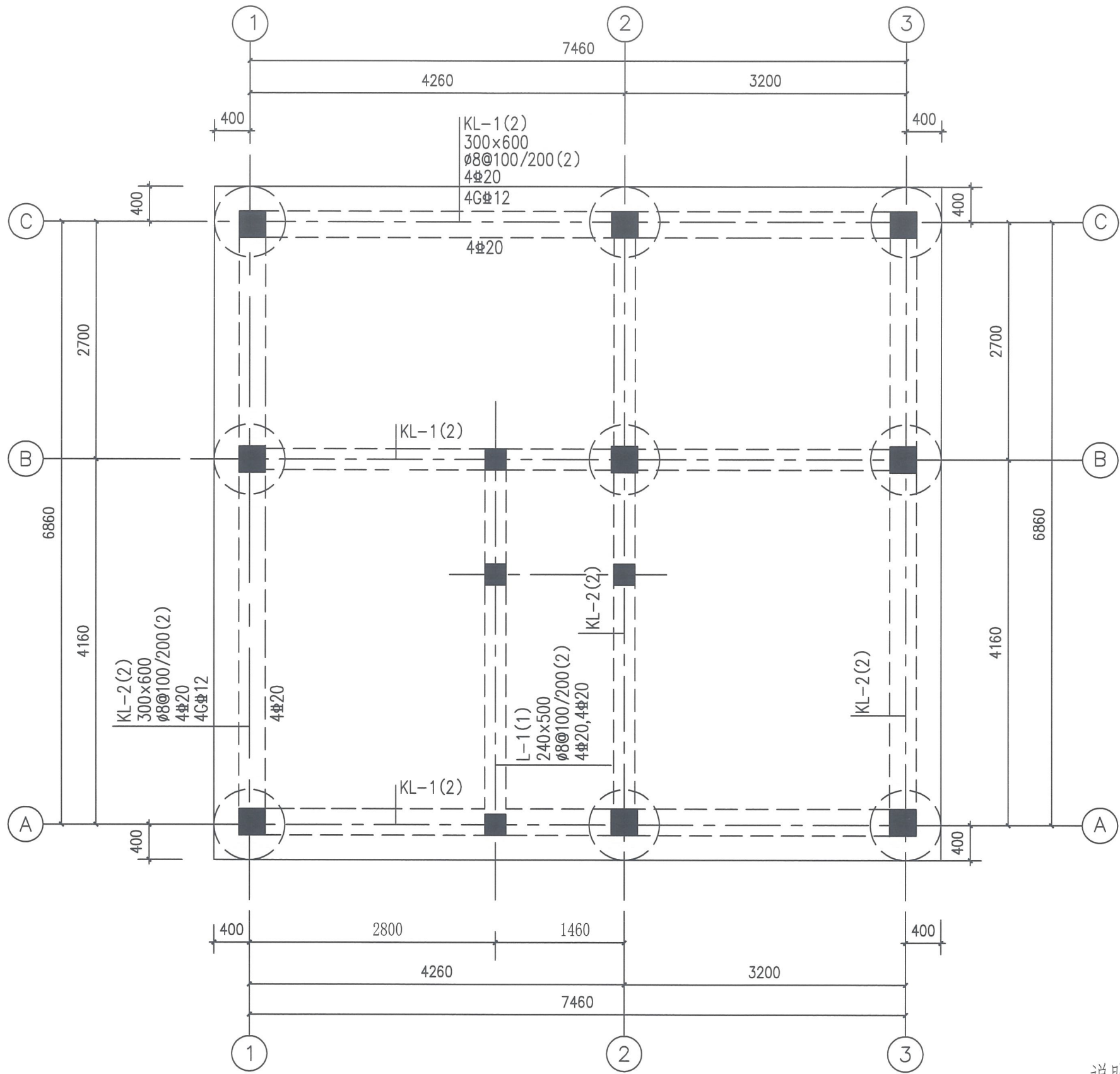
传真: 0577-86516700



温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

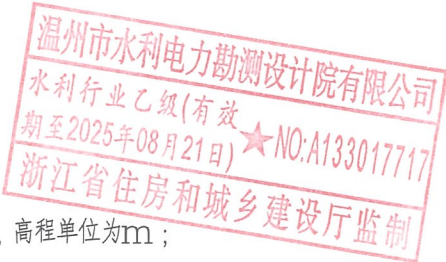
专业及会签	机电专业
地质专业	
本图专业	

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



一层梁配筋图 1:50

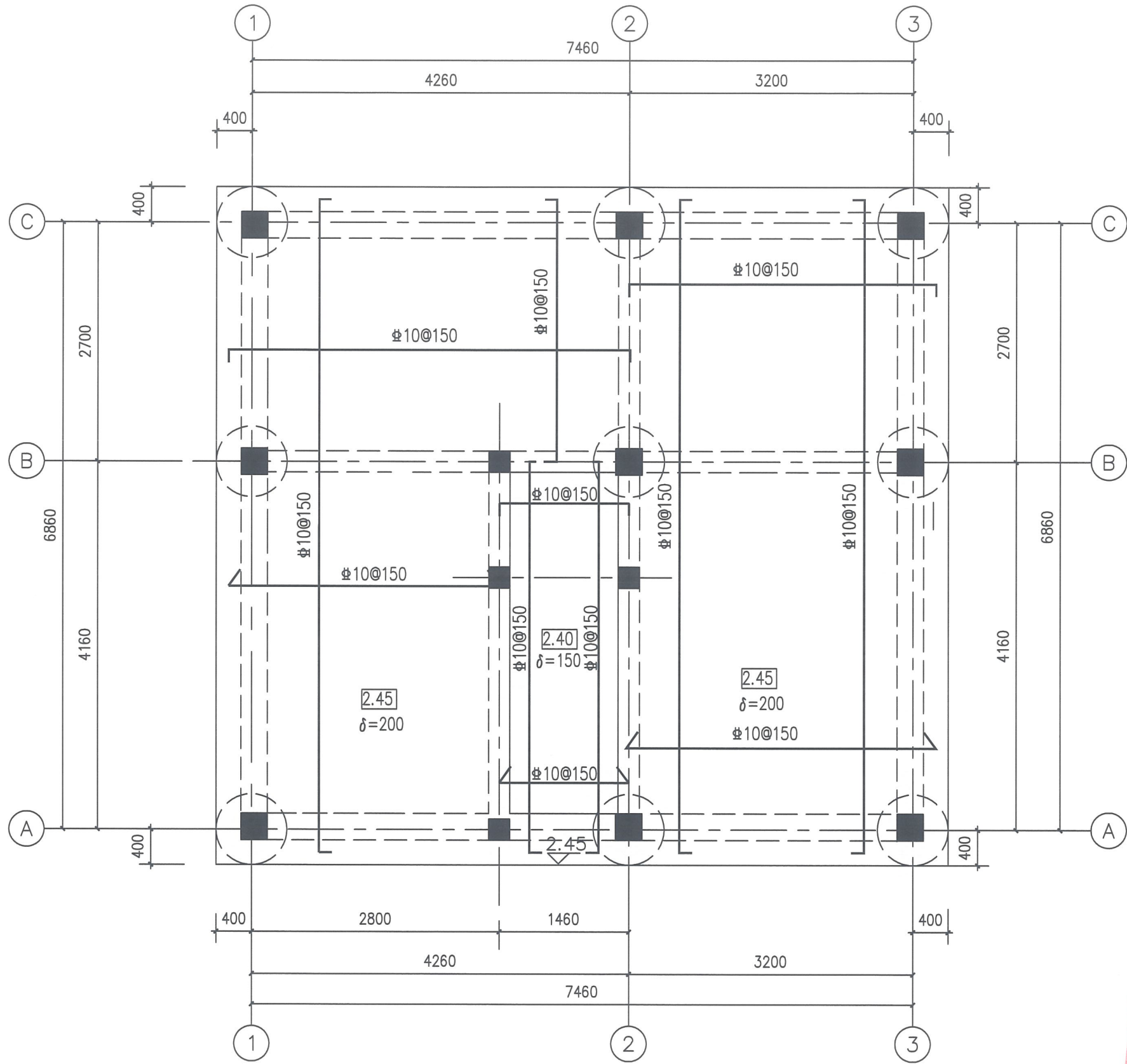
说明：
1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m；



温州市水利电力勘测设计院有限公司 水利院	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	结构	阶段	施工图
	A133017717				刘杨	陈安	胡杨	汀田水闸管理房加固工程	一层梁配筋图	日期	2023.03	图号	结施-06

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



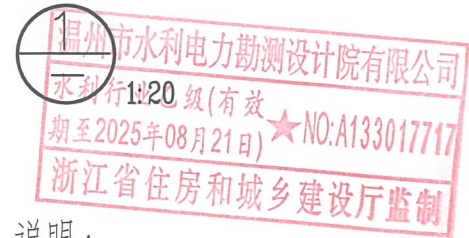
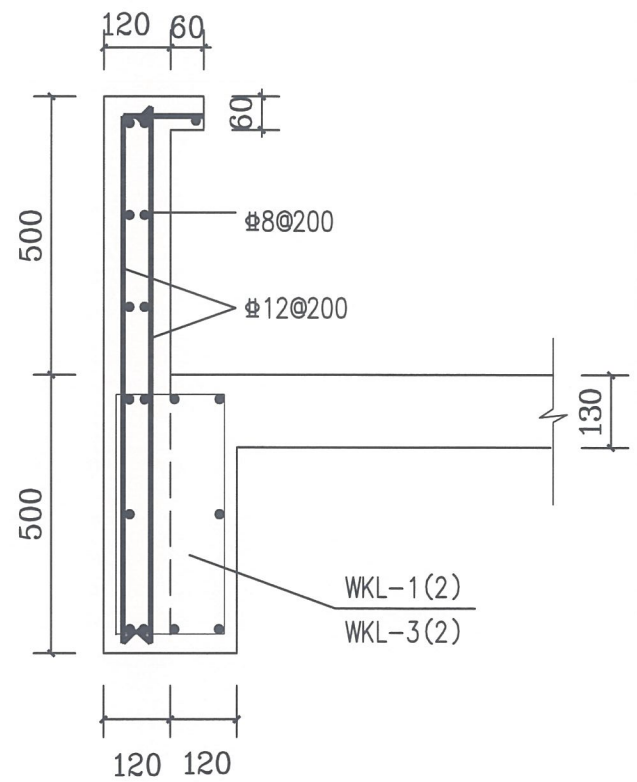
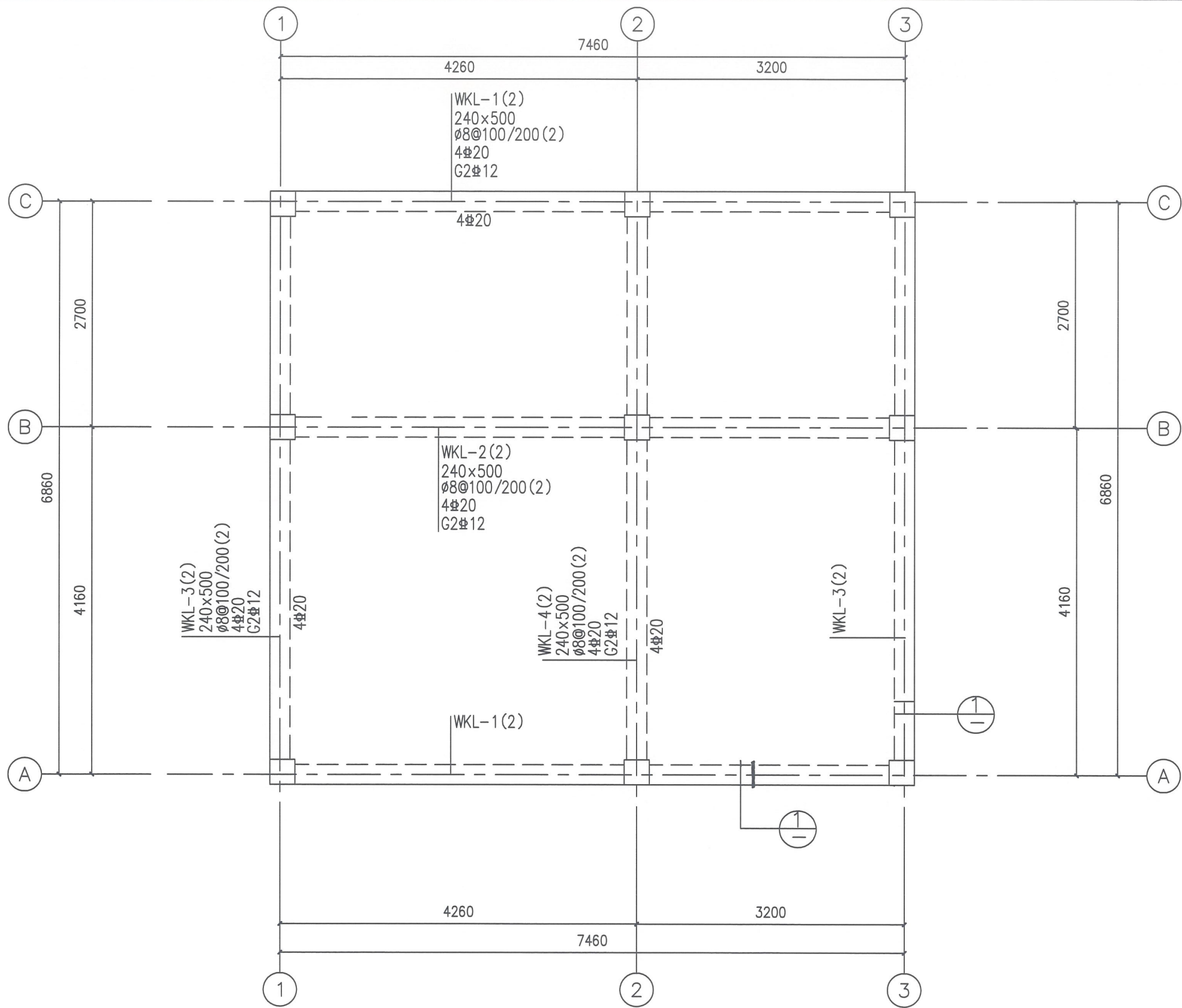
一层板配筋图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日) ★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	一层板配筋图	部分	结构	阶段	施工图
	A133017717											日期	2023.03	图号	结施-07

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



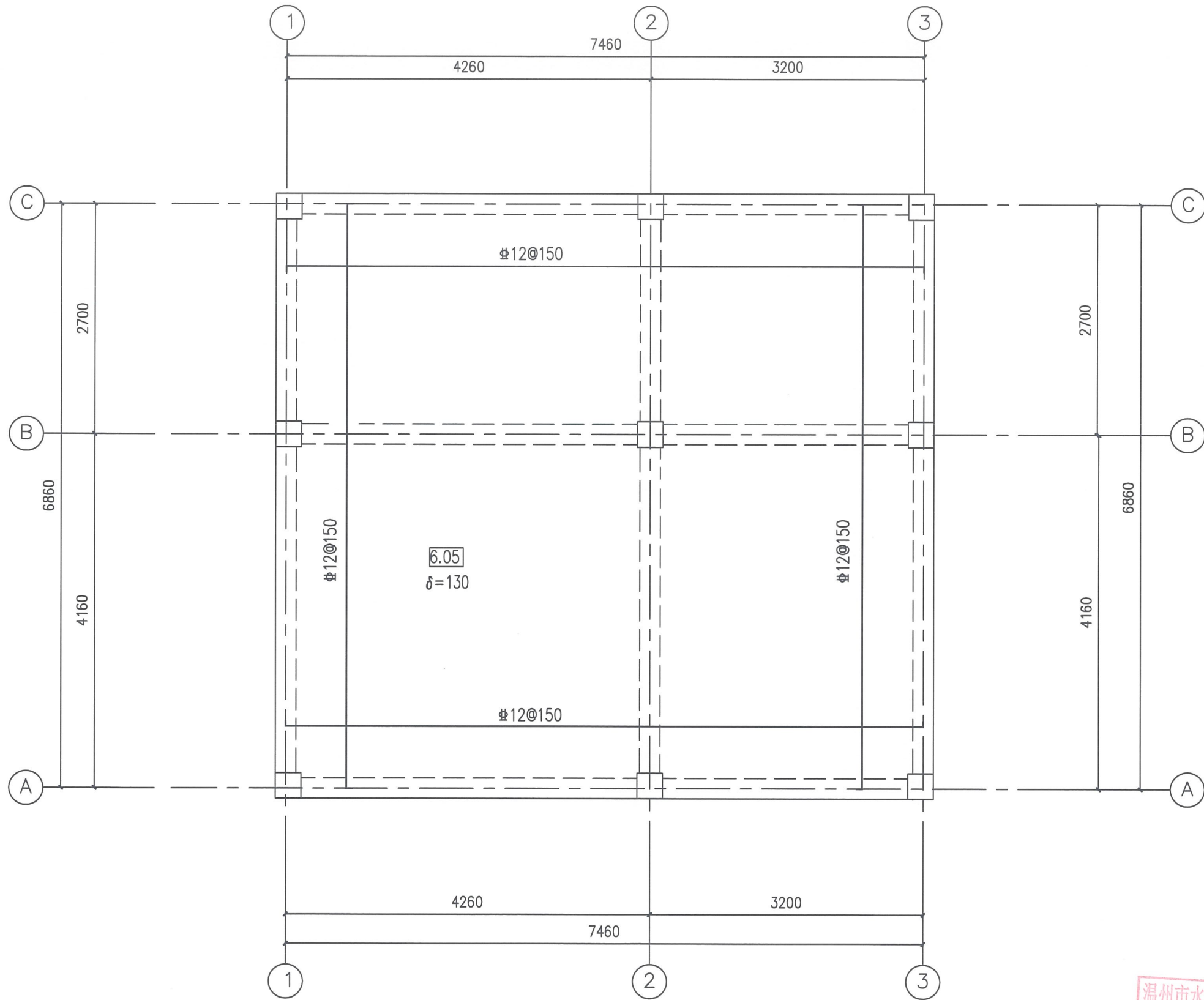
说明：
1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m；

屋面梁配筋图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	结构	阶段	施工图
	A133017717							汀田水闸管理房加固工程	屋面梁配筋图	日期	2023.03	图号	结施-08

专业及会签	机电专业
本图专业	地质专业

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



屋面板配筋图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定、审查	项目经理	校核	设计	项目	图名	部分	结构	阶段	施工图
	A133017717						汀田水闸管理房加固工程	屋面板配筋图	日期	2023.03	图号	结施-09

汀田水闸管理房加固工程施工图设计图册

(电气部分)

批 准：黄 一 彬
核 定：余 玉 龙
审 查：孙 永 义
项目经理：刘 畅
校 核：周 慧 芳
设 计：陈 川

 温州市水利电力勘测设计院有限公司

设计证书号：A133017717

2023. 03

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效
期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

电气施工设计说明

一、概述：

1. 本工程依据：

- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009;
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011;
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010;
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013;
- 《水利水电工程照明系统设计规范》SL641-2014;
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022;
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011;
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014;

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。本工程相关专业提供的工程设计资料。

2. 工程概况：本工程为汀田水闸管理房加固工程，管理房，共1层，无地下室部分；

二、设计范围：

1. 本工程设计包括红线内的以下电气系统:

- 1) 照明系统；
- 2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施；

三、供电系统

- 1. 负荷等级：用电负荷为三级负荷。
- 2. 供电电源及电压：本工程拟从0.4KV农村电网，引来一路380V/220V专线电源，承担本工程全部负荷。具体进线电源由甲方定。

四、配线方式

本工程进户干线采用电缆穿钢管埋地引入。其他采用导线穿阻燃硬质塑料管沿墙，现浇板及梁柱内暗敷设。穿管导线中间不允许有接头，遇分支处应加接线盒。所有穿越建筑墙体和楼板的明敷设电气线路在穿越处均做防火封堵。

五、电气照明

- 1. 设备选型和安装：配电箱采用定制箱体，具体见图中各系统图中型号；未标明的由生产厂家根据实际情况进行生产安装。照明配电箱为暗装；安装高度为底边距地1.5m。照明开关、插座型式系列由业主选定，暗装。除注明外；开关底边距地1.3m，距门框0.2m。照明灯具选型如下：照明均以荧光灯及节能灯为主，详见材料表和平面图。

2. 导线、电缆的选择及敷设方式：

- 1、本工程室内线路敷设方式：除注明者外均采用ZR-YJV阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯电力电缆、ZR-kVVP阻燃控制电缆、BV型铜芯导线穿PC或SC管沿吊顶等，±0.00以下的应穿高抗冲重型无增塑刚性阻燃管SGH或SC钢管暗敷。
- 2、图中未注明的照明支线（ZRBV-2.5）穿线PC管径选择详见附表一。
- 3、所有灯具均采用Ⅰ类灯具，其不带电的金属外壳均须接地，即照明回路均设PE线（平面图中不再标注）。
- 4、室内外电缆穿墙套管两端口均需采用防水堵料封堵密实，以防渗水。

附表一

导线规格	数量		2根		3根		4根		5根		6根	
	管径		PC	SC	PC	SC	PC	SC	PC	SC	PC	SC
2.5mm ²			16	15	20	15	20	15	20	15	25	20

5、所有暖通、给排水专业的用电设备，其电源进线口位置应与相关专业设备图核对后方可施工。凡穿导线、电缆的金属管应按施工验收规范。

六、建筑物防雷、接地及安全

（一）建筑物防雷

- 1. 本工程建筑按三类防雷建筑物设置防雷措施。
- 2. 接闪器：在屋顶采用φ10镀锌圆钢作接闪带，连接线网格不大于20m×20m或24m×16m。
- 3. 引下线：利用建筑物对角四根构造柱内对角二根大于φ10主筋通长焊接作为接闪引下线，间距不大于20m，接闪引下线共4根。
- 4. 接地装置：建筑物基础底梁及基础底板轴线上的上下两层钢筋内的两根主筋焊接构成闭合电气通路。
- 5. 凡突出屋面的所有金属构件，如：金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与接闪带可靠焊接。
- 6. 室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。
- 7、本工程因防雷引下线少于10根，接地装置应做防跨步电压和防接触电压。具体措施为引下线3m范围内敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。

（二）接地及安全

- 1. 本工程防雷接地、电气设备的保护接地等的接地共用统一接地极，要求接地电阻不大于4欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。
- 2. 为防止雷电波侵入，在电源进线处设置第一级浪涌保护器，在楼层或设备间设置第二级浪涌保护器。
- 3、在一层合适位置设置总等电位连接端子箱MEB，将本幢建筑物内所有的装置外可导电部分(PE)相互连接，如保护干线、接地干线、进出金属管道、建筑物金属构件等导电体。总等电位联结主母线采用25mm²铜导线。
- 4. 本工程引入电源的接地型式采用TN-C-S系统。在进户箱处PEN线接地，保护线PE上不得安装保护开关；在进户配电箱下方设总等电位MEB联结箱，安装高度箱底距地0.3m暗装。建筑物做总等电位联结，所有进出建筑物的金属管道均做等电位联结。

七、其他

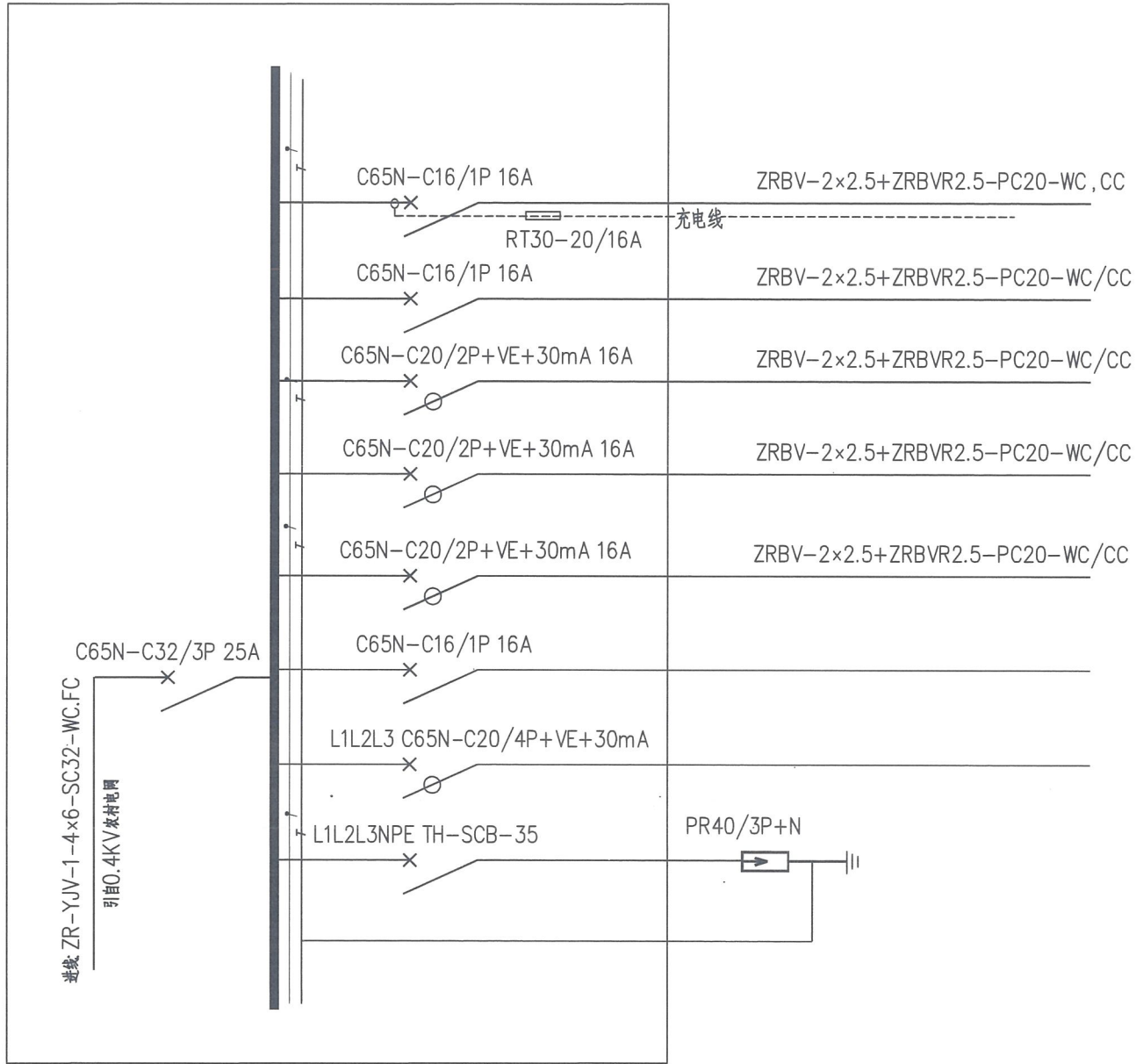
- 1. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 2. 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。
- 3. 为设计方便，所选设备型号仅供参考，所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

相关规范强制性条文

序号	设计规范	条例及涉及内容	条文履行情况	
1	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010	6.1.2 当电源采用TN系统时，从建筑物总配电箱起供给本建筑物内的配电线路和分支线路必须采用TN-S系统。	设计	满足
2	《低压配电系统设计规范》GB50054-2011	3.1.12采用剩余电流动作保护电器作为间接接触保护电器的回路时，必须装设保护导体。	设计	满足
3	《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022	通篇强条	设计	满足
4	《供配电系统设计规范》GB50052-2009	3.0.1电力负荷分级	设计	满足

专业及会签	机电专业
本专业	电气

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



照明配电箱接线图

W1	疏散应急照明
W2	照明
W3	插座1
W4	插座2
W5	空调插座
W6	备用
W7	备用
	浪涌保护
	重复接地

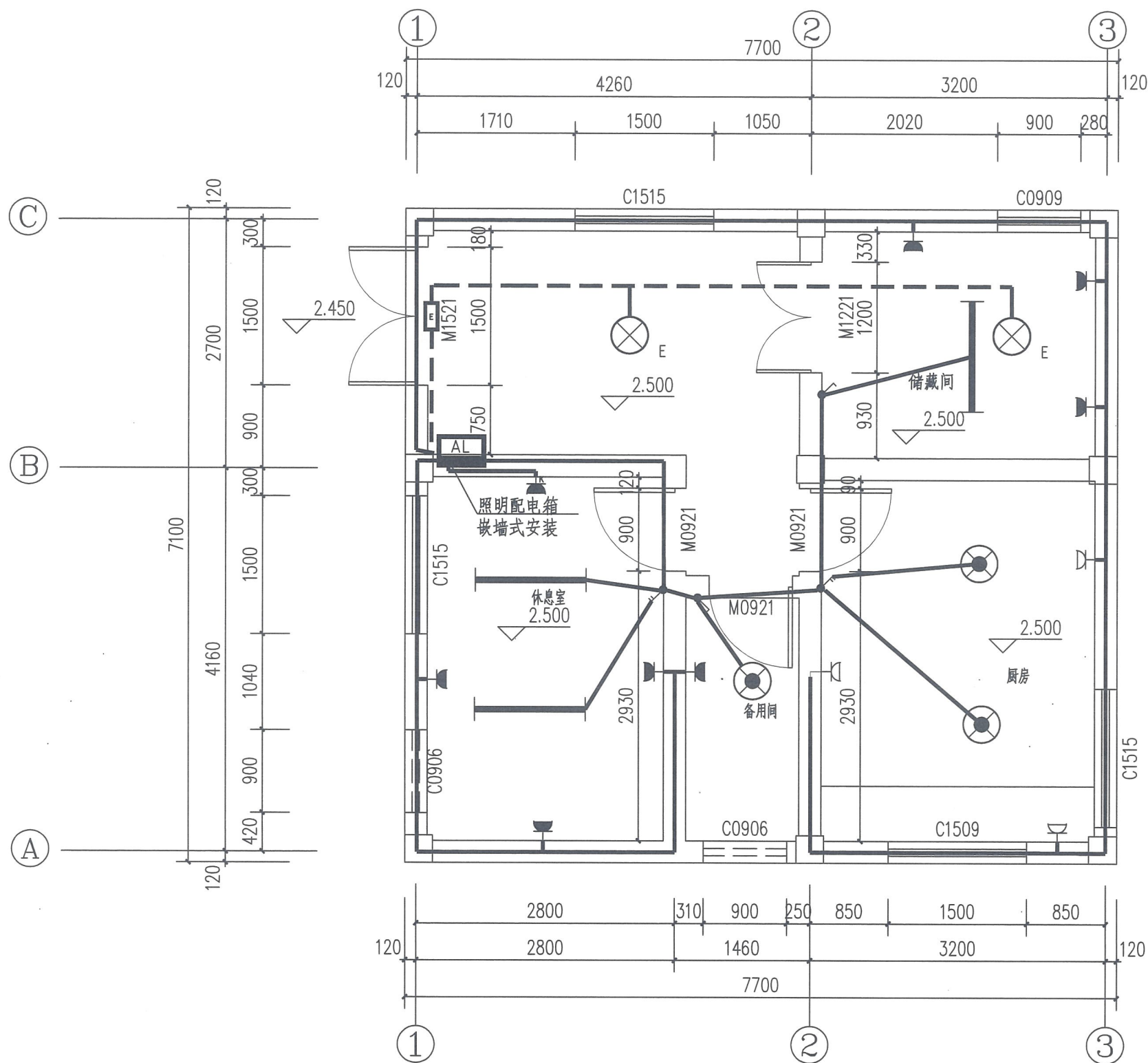
材料表

序号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式	备注
1		照明配电箱	PXT(R)-	1	台	嵌墙	
2		单管荧光灯	20W	3	只	吸顶	功率因数大于0.9 (电子镇流器)
3		应急吸顶灯	1x32W, 红外感应光控	2	只	吸顶	带应急组件, 应急时间大于30分钟
4		LED	2.5W	1			嵌入及吊钩安装距地板: 2.5m
5		防水防尘灯	20W	3	只	暗装	
6		单联、二联开关	10A, 250V	4	只	暗装	
7		普通插座	10A, 250V	7	只	暗装	
8		空调插座	16A, 250V	1	只	暗装	
9		防水插座	10A, 250V	3	只		
10		导线	BV-0.45/0.75-2.5	实定			
11		阻燃型导线	ZR-BV-0.45/0.75-1*2.5	实定			
12							

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

专业及会签	机电专业
本图专业	电气

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



一层照明布置图 1:50

说明:

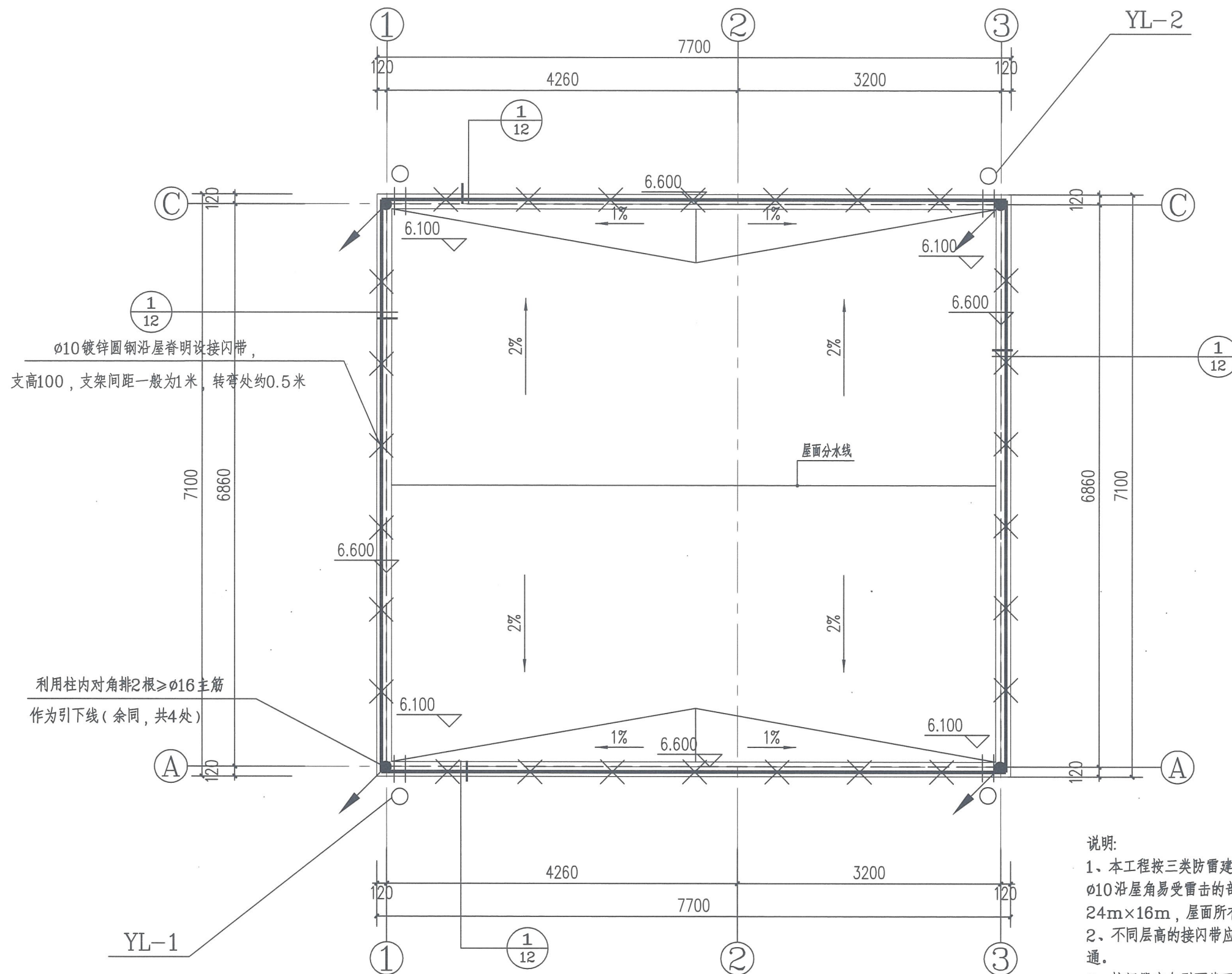
- 1、家具布置由甲方根据使用需要另定;
- 2、图中尺寸单位: 高程m计, 余mm计.

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效期至2025年08月21日)★NO:A133017717
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	一层照明布置图	部分	电气	阶段	施工图
水利勘测	A133017717											日期	2023.03	图号	电-03

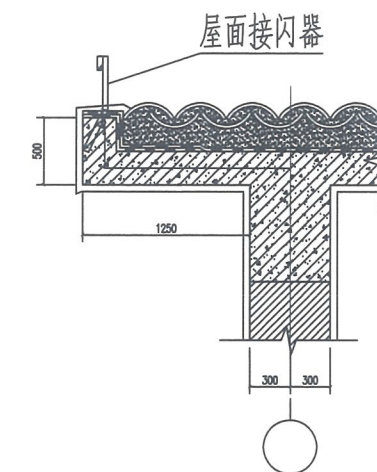
专业及会签	机电专业
本图专业	电气

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700



φ10镀锌圆钢沿屋脊明设接闪带，
支高100，支架间距一般为1米，转弯处约0.5米

利用柱内对角排2根≥φ16主筋
作为引下线（余同，共4处）



屋面接闪带安装示意图 1:20

说明：

- 本工程按三类防雷建筑物设置防雷保护措施。屋面接闪网采用热镀锌圆钢φ10沿屋角易受雷击的部位明敷，应在整个屋面组成不大于20m×20m或24m×16m，屋面所有非金属物件，均应处于接闪带保护范围内。
- 不同层高的接闪带应明敷跨接，接闪带、接闪连线、跨接线之间均焊接连通。
- 接闪器应与引下线可靠焊接，然后与基础接地装置可靠焊通。
- 图中尺寸单位：高程m计，余mm计。

屋面防雷布置图 1:50

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	屋面防雷布置图	部分	电气	阶段	施工图
水利勘测	A133017717											日期	2023.03	图号	电-04

专业及会签	机电专业
地质专业	
本专业	电气

地址：温州市鹿城区飞霞南路890~892号 电话：0577-55596166 传真：0577-86516700

说明：

- 1、本工程防雷接地、安全保护接地及各弱电系统接地共用综合接地板。
- 2、 \equiv 为接地电阻测试点，由基础接地板焊接出50×6镀锌扁钢至距室外地面0.3M处，并预留测试用接线盒。
- 3、要求接地电阻值应不大于4欧姆，实测不满足要求时，须增设人工接地体，直到达到要求为止。
- 4、进出建筑物的所有金属管均与总等电位可靠连接。

MEB

总等电位连接端子箱
做法详见等电位联结安装图集15D502第10页。

LEB

局部等电位连接端子箱
做法详见等电位联结安装图集15D502第16页。

由基础梁接地线焊接出两根-50×6扁钢接地线
引至总等电位联结箱，底边距一层地面+0.3m
总等电位连接端子箱
底边距地面+0.3m，嵌墙式安装

利用地梁底主筋与基础主筋和防雷引下线主筋均焊接
构成闭合电气通路，-50×6热镀锌扁钢面层下沿墙暗敷作为接地干线

利用50×6热镀锌扁钢，在建筑外围距1m，埋深0.7m，绕建筑一周
作为接地电阻不足时的补打接地板用

室外地坪深1.0米处，焊出1根-50×6热镀锌扁钢
伸出墙外1米（余同）

测试卡子
室外距地0.3m设置，有明显标识

做为防雷引下线竖向主筋与基础主筋及地梁主筋焊接（余同）

接地平面布置图1: 50

温州市水利电力勘测设计院有限公司
水利行业乙级(有效
期至2025年08月21日)★NO:A1330177-7
浙江省住房和城乡建设厅监制

温州市水利电力勘测设计院有限公司	证书编号	批准	核定	审查	项目经理	校核	设计	项目	汀田水闸管理房加固工程	图名	接地平面布置图	部分	电气	阶段	施工图
水利勘测	A133017717				刘勇	周强	陈川					日期	2023.03	图号	电-05