

南小堤灌区续建配套与现代化改造 2024 年度工程

习城闸站施工图  
(房屋建筑部分)

濮阳市水利勘测设计有限公司

二〇二四年五月

目录

序 号	图 名	图 号	页数
1	厂房建筑设计图	NO. 03-CF-JZ-01~NO. 03-CF-JZ-15	15
2	厂房结构设计图	NO. 03-CF-JG-01~NO. 03-CF-JG-18	18
3	闸房建筑设计图	NO. 03-FJ-01-01~NO. 03-FJ-01-12	12
4	闸房结构设计图	NO. 03-FJ-02-01~NO. 03-FJ-02-18	18
5	管理所布置图	NO. 03-FJ-GLS-01-01~NO. 03-FJ-GLS-01-03	3
6	管理房、仓库建筑设计图	NO. 03-FJ-GLS-01-04~NO. 03-FJ-GLS-01-19	16
7	管理房、仓库结构设计图	NO. 03-FJ-GLS-02-01~NO. 03-FJ-GLS-02-11	11

建筑设计说明(一)

1、设计依据

- 1. 依据设计合同、甲方所提资料和双方商定的内容。
- 2. 依据国家现行的有关规范及标准：  
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019  
《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015  
《水利工程设计防火规范》GB 50987-2014  
《建筑防火通用规范》GB55037-2022  
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)  
《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022  
《全国民用建筑工程设计技术措施》(规划、建筑、景观)《建质[2009]124号  
《12系列工程建设标准设计集》DBJT19-07-2012  
《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017  
《屋面工程技术规范》GB50345-2012

有关部门及经建设方确认的设计方案和修改意见

2、工程概况

- 2.1、建筑名称：南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程泵站厂房。
- 2.2、建设地点：濮阳县习城乡西街村南侧。
- 2.3、总建筑面积：1129.5m²。
- 2.4、建筑层数、高度：地下二层，地上一层。主厂房高12.5m，副厂房高4.4m。
- 2.5、结构形式：钢筋混凝土框架结构，抗震设防烈度：8度。
- 2.6、本工程设计使用年限分类：3类(合理使用年限：50年)；耐火等级：二级；屋面防水等级为一级。

3、设计标高

- 3.1、本设计除特殊说明外，图中尺寸以毫米为单位，标高以米为单位。
- 3.2、本图所示标高，除屋面为结构标高外，其余部位均为建筑完成面标高。

4、墙体工程

- 4.1、墙体的基础部分详见结施图。
- 4.2、本工程内外墙体除特别注明外均采用200mm厚加气混凝土砌块砌筑(详平面图)。
- 4.3、室内所有门窗洞口及内墙阳角均做2000高水泥砂浆护角，做法采用12YJ7-1第61页节点1。
- 4.4、墙身防潮层：在室内地坪下约60处做20厚1:2水泥砂浆内加3~5%防水剂的墙身防潮层，在此标高为钢筋混凝土构造的不做。
- 4.5、凡紧邻卫生间、盥洗间等有水的墙体及内隔墙均设同墙厚的200mm的C20细石混凝土边梁，门洞口除外。贴临卫生间等潮湿房间的房间的墙面应做防潮处理。

5、屋面工程

- 5.1、本工程屋面防水等级为一级，防水层合理使用年限为20年，做法详工程做法表。
- 5.2、屋面为平屋面，做法及屋面节点索引见建施“屋顶平面图”，雨篷等详见各层平面图及有关详图。
- 5.3、屋面排水组织见屋顶平面图，内排水管见水施图，外排水斗、雨水管采用白色PVC塑料管，除图中另有注明外，雨水管的公称直径为DN100。

6、门窗工程

- 6.1、建筑外窗抗风压性能为5级、气密性能为5级、水密性能3级、保温性能为7级、隔声性能为3级，采光性能为2级。
- 6.2、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116及地方主管部门的有关规定。
- 6.3、外窗结合幕墙设置，开启扇及分格详见立面图，玻璃采用双层中空透明玻璃(6mm透明+9mm空气+6mm透明)，外窗开启扇均加装活动纱扇，窗的施工安装方法均应符合本施工图。幕墙用料规格，尺寸，预埋件及玻璃厚度应由专业厂家根据本地区的风压进行验算确定。门窗制作与安装应由具备相应资质的专业队伍承担。
- 6.4、门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 6.5、门窗立樘：外门窗立樘详墙身节点图，内门窗立樘除图中另有注明者外，立樘均居墙中；内门均与开启方向内墙粉刷面平，门窗五金件均采用不锈钢。
- 6.6、所有窗下墙低于800时，均加设护窗栏杆，做法见12YJ7-1-第84页。
- 6.7、门窗选料、颜色、玻璃见“门窗表”附注，所有门窗均按普通级配齐小五金零件。
- 6.8、关于玻璃使用安全及低窗的安全防护见安全防护说明。

7、外装修工程

- 7.1、外墙饰面作法详见工程做法表，颜色见立面图。
- 7.2、外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等需专业厂家进行二次设计和装修的雨篷、立面造型、装饰物等经建设单位和设计单位确认后向建筑设计单位提供预埋件的设置要求，并不得影响主体效果和结构安全。

8、内装修工程

- 8.1、建筑内部装修应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017有关要求，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)。
- 8.2、凡设有地漏房间均向地漏方向1%坡度坡向地漏；有水房间的楼地面应低于相邻房间20mm。
- 8.3、内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后封样，并据此进行验收。

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王亚明	施工图	设计
审查	王亚明	建 筑	部分
校核	何 川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王亚明		
制图	王亚明	厂房建筑设计说明(一)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-01

建筑设计说明(二)

9、油漆涂料工程

- 9.1、室内装修所采用的油漆涂料见“建筑材料做法表”；
- 9.2、室内外各项露明金属件的油漆为刷防锈漆2道后再做同室内外部位相同颜色的漆，做法为12YJ1-106-涂201（调和漆）。
- 9.3、各项油漆均由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。

10、建筑设备、设施工程

- 10.1、灯具等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。

11、消防设计

- 11.1、本工程火灾危险性类别为丁类。
- 11.2、所有隔墙应砌至梁板底部，且不应留有缝隙；防火墙上除本设计预留孔洞外，不允许在使用过程中开设其他空洞，必须开设时，应满足防火墙上开洞的有关要求并征得消防部门及设计人员同意。
- 11.3、管道穿过防火墙、楼板时，采用环氧树脂密封填料将其周围的缝隙填塞密实。
- 11.4、预制钢筋混凝土构件的节点缝隙或金属承重构件节点的外露部位，必须加防火保护层。
- 11.5、室内装修材料的耐火极限及防火级别，符合《建筑内部装修设计防火规范》的有关规定。
- 11.6、所有钢梯表面喷涂LB钢结构膨胀防火涂料，耐火极限为1.5小时。

12、安全防护：

- 12.1、窗台高度低于800的外窗防护栏设在室内一侧，高度1.1米。
- 12.2、所有单片玻璃大于等于1.5平方米均采用夹层安全玻璃，所有距楼面高度小500的玻璃均采用夹层安全玻璃。
- 12.3、塑钢窗、玻璃幕墙的强度、抗风性、平整度等应达到国家有关规定。
- 12.4、首层入口落地玻璃门扇上距地面1500-1700处做磨砂带，起到安全警示作用。
- 12.5、坡道、楼板开口处护栏高度自可踏面算起高于1.1米。
- 12.6、首层外门窗设置安全防范措施（甲方自理）。

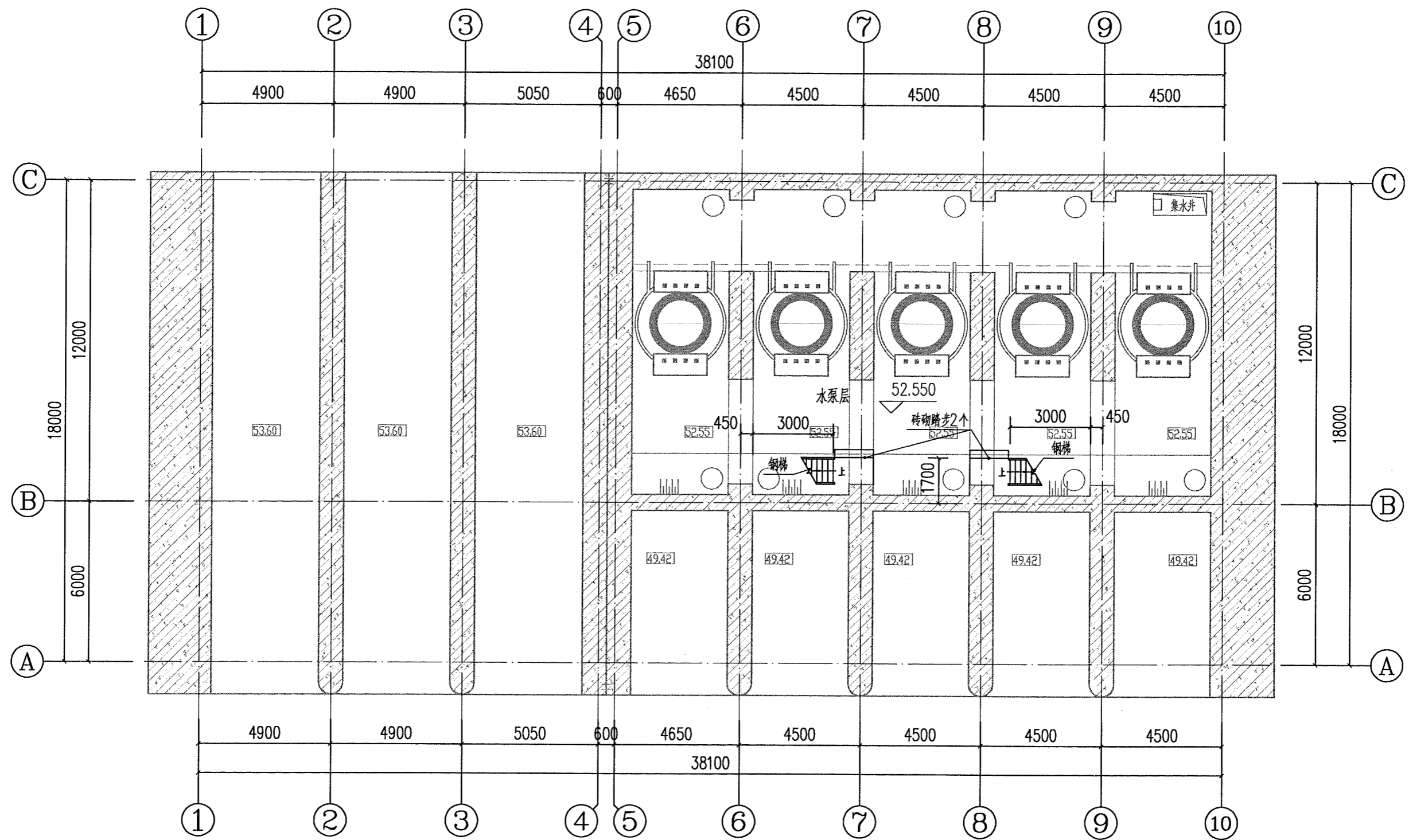
13、其它施工中注意事项

- 13.1、室内空气污染物活度和浓度应符合：氨 $\leq 200Bq/m^3$ ；游离甲醛 $\leq 0.08mg/m^3$ ；苯 $\leq 0.09mg/m^3$ ；氮 $\leq 0.2mg/m^3$ ；总挥发性有机化合物（TVOC） $\leq 0.5mg/m^3$ 。
- 13.2、图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台钢栏杆、门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合，确认无误后方可施工。
- 13.3、预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。
- 13.4、施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范。
- 13.5、装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境控制规范》的要求。
- 13.6、建设单位须办理完图纸审查等相关手续后，方可按此图施工。
- 13.7、本施工图未详尽之处，请按照国家现行的有关施工及验收规范执行。

建筑构造做法表

类别	名称	构造作法	适用范围	备 注
楼地面	楼面1	12YJ1-32-楼201	除水泵层外所有房间	陶瓷地砖地面,地砖尺寸800x800 配电柜周围1m范围内铺设6mm厚绝缘橡胶垫
	楼面2	12YJ1-25-楼102	水泵层	细石混凝土楼面
内墙面	内墙1	12YJ1-78-内墙3C 12YJ1-108-涂304	副厂房	混合砂浆+乳胶漆
	内墙2	12YJ1-77-内墙1C 12YJ1-108-涂304	主厂房	水泥砂浆+乳胶漆
顶棚	顶棚1	12YJ1-92-顶5 12YJ1-108-涂304	副厂房	混合砂浆+乳胶漆
	顶棚2	12YJ1-92-顶6 12YJ1-108-涂304	主厂房	水泥砂浆+乳胶漆
踢脚	踢	12YJ1-61-踢3C	所有房间	面砖踢脚
外墙面	外墙	12YJ3-1-D6-6-50B1 12YJ1-117-外墙6A	见立面标注	50厚EPS保温板+水包砂涂料 聚合物水泥防水砂浆之后增设一层1.5厚聚合物水泥防水涂料
屋面	屋面	12YJ1-142页屋108-1F1	不上人屋面	保护层改为“50厚C20细石混凝土 内配 $\phi 4@100$ 双向钢筋网片” 防水层上增设一层2.0厚高聚物改性沥青防水涂料
注：所有室内装修也可根据甲方需要自行调整				

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王 伟		施 工 图
审查	王 伟		建 筑
校核	何 川		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程
设计	王 伟		
制图	王 伟		
比例	如图		厂房建筑设计说明(二)
设计证号	A141008554	图号	No. 03- CF-JZ-02



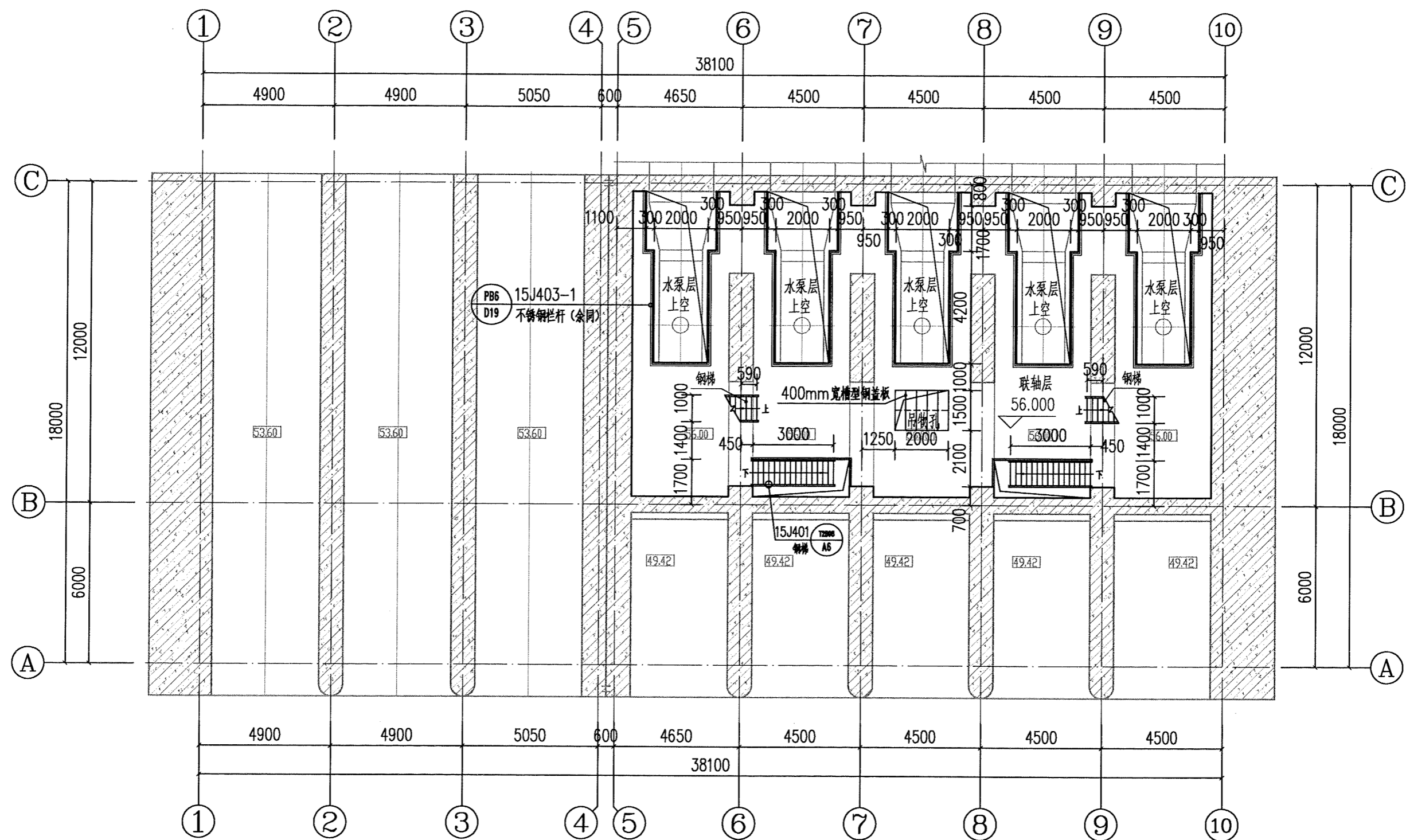
说明:

- 1、图中标注尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 2、所有设备基础、预留孔洞及预埋件位置, 应待设备招标确定后进行核实及调整, 主要设备由供货商提供详图, 经与设计图纸核对无误后方可施工; 并由供货商派人到现场指导(或负责)安装。
- 3、管道穿墙套管位置、标高见设备专业图纸。
- 4、图中淡显部分详见水工专业图纸, 不在本图纸设计范围。

水泵层平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王克明	施工图	设计
审查	王克明	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王克明		
制图	王克明	厂房水泵层平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-03

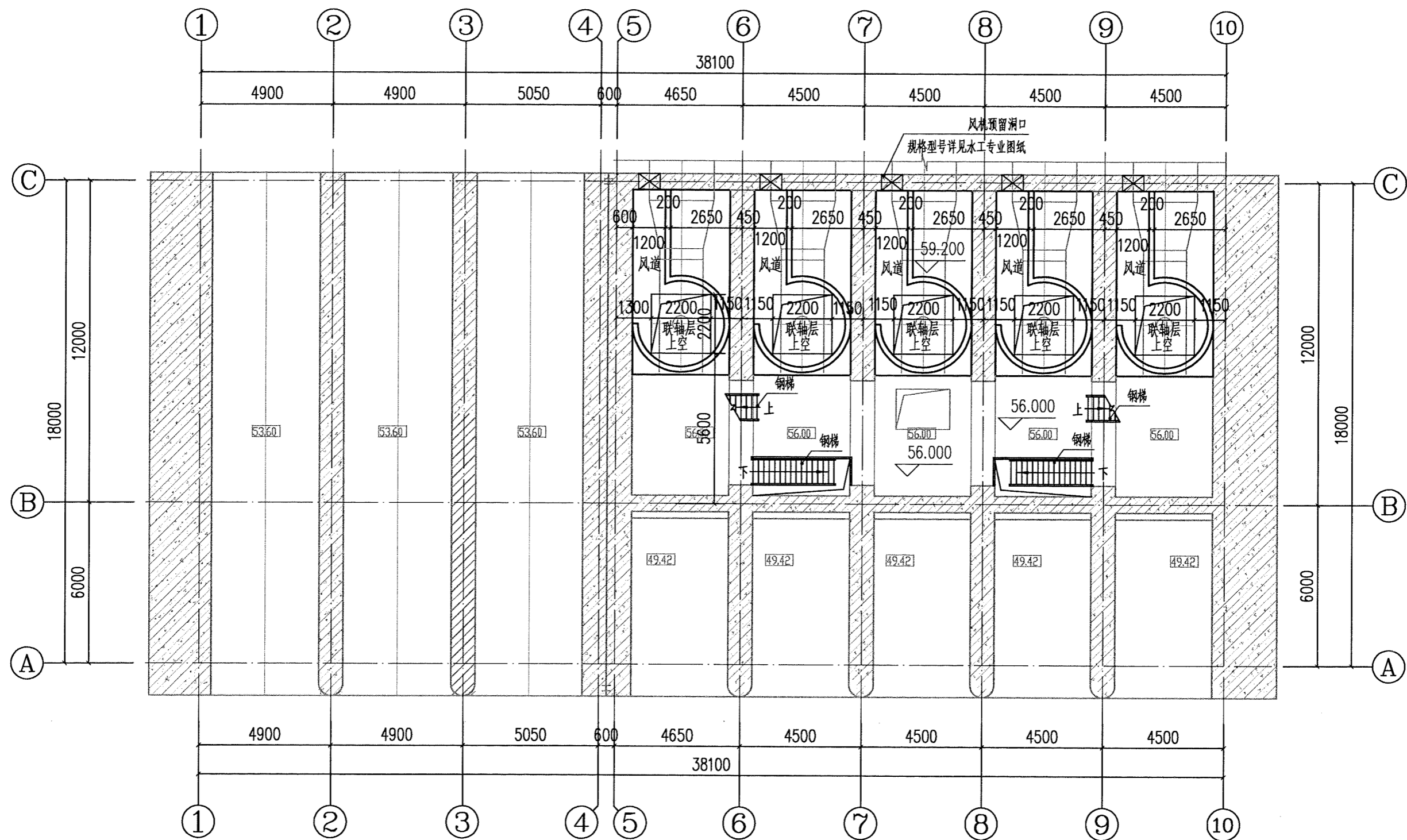


说明:

联轴层平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王明		施工图	设计
审查	王明		建筑	部分
校核	何川		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王明			
制图	王明			
比例	如图		厂房联轴层平面图	
设计证号	A141008554		图号	No. 03- CF- JZ- 04



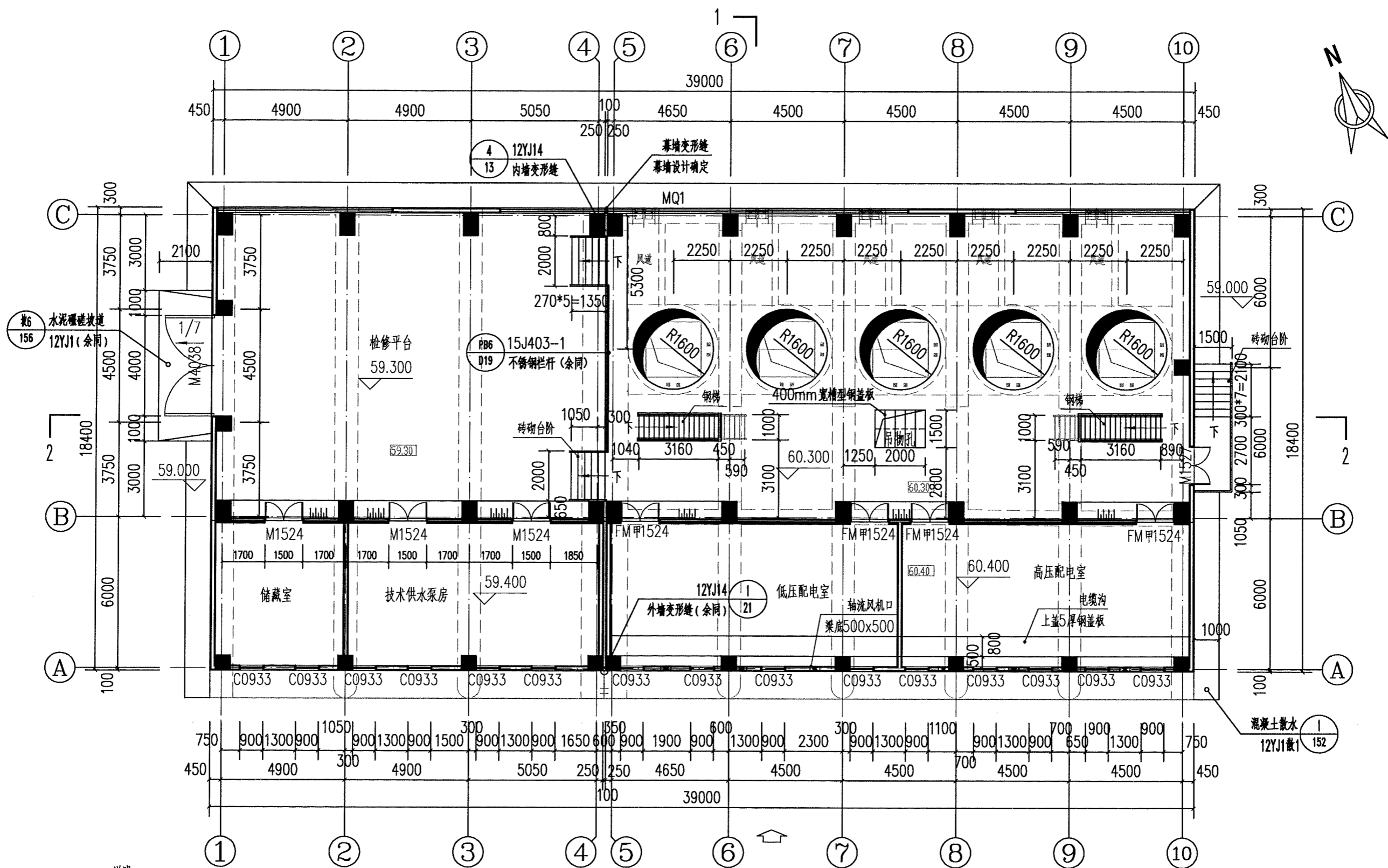
说明:

- 1、图中标注尺寸单位为mm，标高单位为m。
- 2、所有设备基础、预留孔洞及预埋件位置，应待设备招标确定后进行核实及调整，主要设备由供货商提供详图，经与设计图纸核对无误后方可施工；并由供货商派人到现场指导(或负责)安装。
- 3、管道穿墙套管位置、标高见设备专业图纸。
- 4、图中淡显部分详见水工专业图纸，不在本图纸设计范围。
- 5、钢梯做法选用15J401-A6-T2B08，钢梯表面喷涂LB钢结构膨胀防火涂料，耐火极限为1.5小时。
- 6、楼板临空处栏杆做法见15J403-1-D19-PB6。
- 7、所有栏杆水平荷载不小于1.0kN/m，竖向杆件间距净空不得大于110mm。

标高59.200平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王贵臣	施工图	设计
审查	王贵臣	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王贵臣	厂房标高59.200平面图	
制图	王贵臣		
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-05



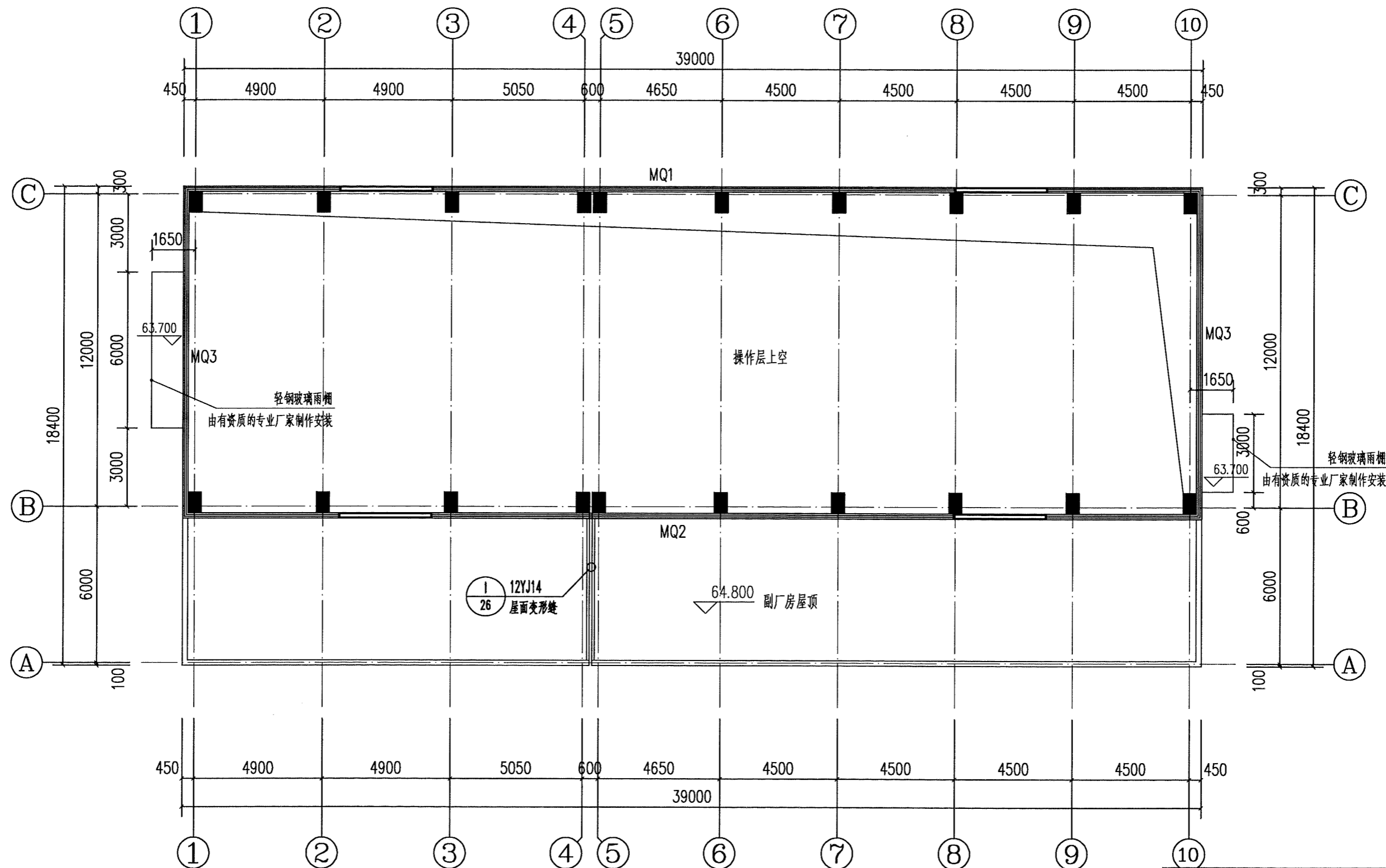
说明:

- 1、图中标注尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 2、墙体采用200mm厚加气混凝土砌块, 详见平面标注。
- 3、钢筋混凝土柱位置及牛腿尺寸见结施平面。
- 4、所有设备基础、预留孔洞及预埋件位置, 应待设备招标确定后进行核实及调整, 主要设备由供货商提供详图, 经与设计图纸核对无误后方可施工; 并由供货商派人到现场指导(或负责)安装。
- 5、管道穿墙套管位置、标高见设备专业图纸。
- 6、图中淡显部分详见水工专业图纸, 不在本图纸设计范围。
- 7、楼梯做法选用15J401-A6-T2B08, 楼梯表面喷涂LB钢结构膨胀防火涂料, 耐火极限为1.5小时。
- 8、储藏室不得存放火灾危险性甲、乙、丙类和可燃液体储罐等物品。

操作层平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王守坤	施工图	设计
审查	王守坤	建筑	部分
校核	何小	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王守坤		
制图	王守坤	厂房操作层平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03- CF-JZ-06



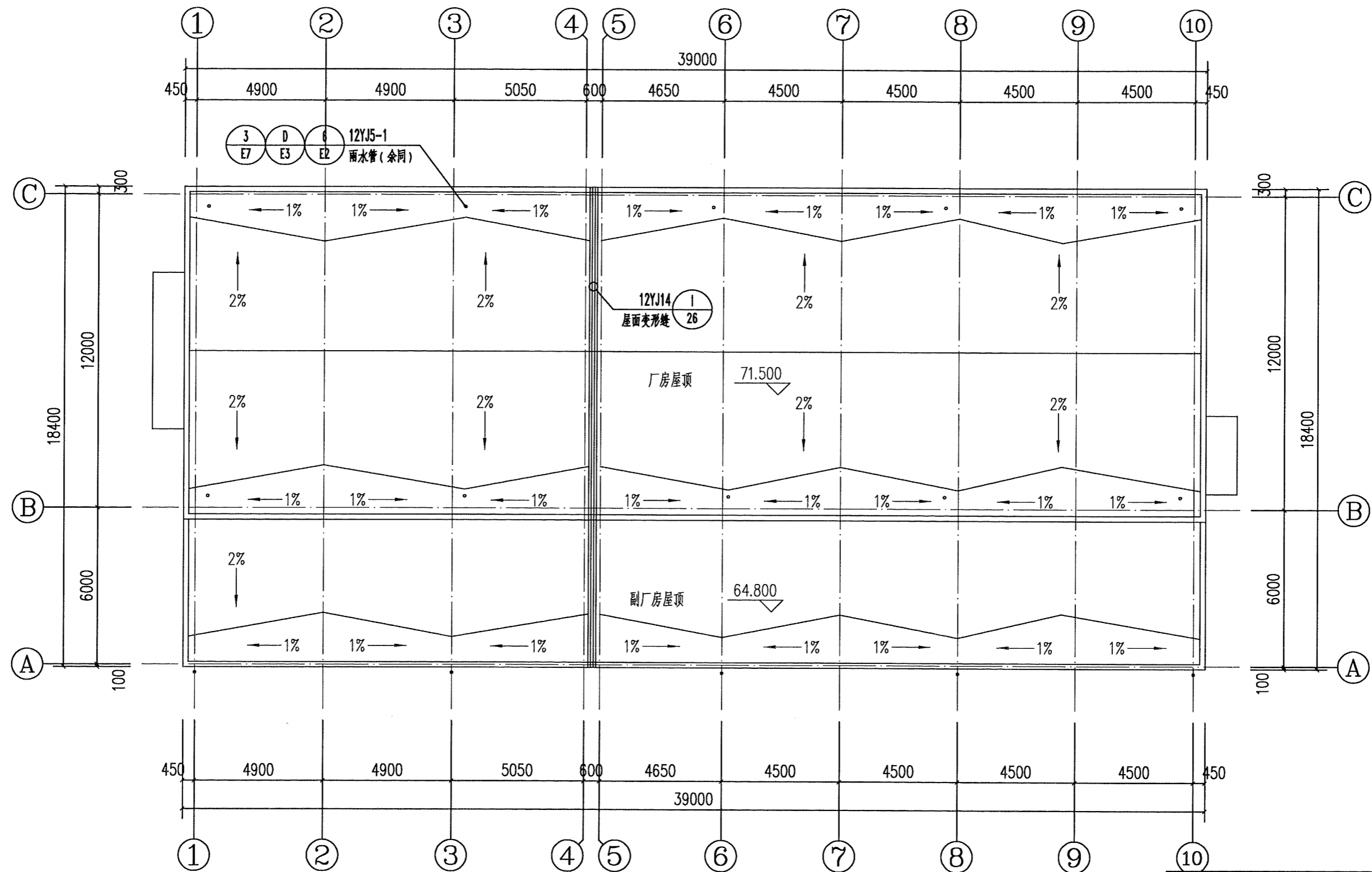
说明:

- 1、图中标注尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 2、墙体采用200mm厚加气混凝土砌块, 详见平面标注。
- 3、钢筋混凝土柱位置见结构平面。
- 4、所有设备基础、预留孔洞及预埋件位置, 应待设备招标确定后进行核实及调整, 主要设备由供货商提供详图, 经与设计图纸核对无误后方可施工; 并由供货商派人到现场指导(或负责)安装。
- 5、管道穿墙套管位置、标高见设备专业图纸。

标高66.000平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王明	施工图	设计
审查	王明	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王明		
制图	王明	厂房标高66.000平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-07



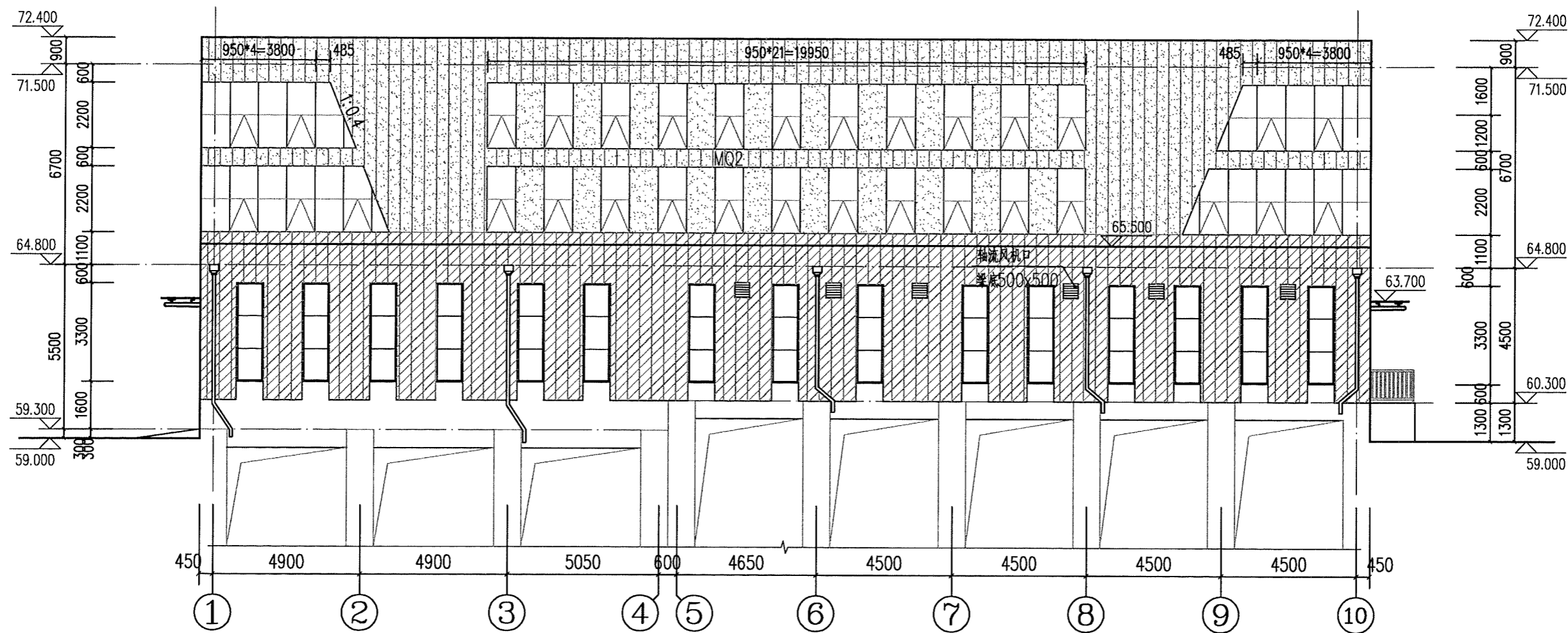
说明:

- 1、图中标注尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 2、墙体采用200mm厚加气混凝土砌块, 详见平面标注。
- 3、钢筋混凝土柱位置见结施平面。
- 4、所有设备基础、预留孔洞及预埋件位置, 应待设备招标确定后进行核实及调整, 主要设备由供货商提供详图, 经与设计图纸核对无误后方可施工; 并由供货商派人到现场指导(或负责)安装。
- 5、管道穿墙套管位置、标高见设备专业图纸。

屋顶平面图 1:150

濮阳市水利勘测设计有限公司

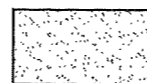
核定	王贵平	施工图	设计
审查	王贵平	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王贵平		
制图	王贵平	厂房屋顶平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-08



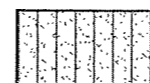
①~⑩轴立面图 1:150

说明:

- 1、图中标高单位为m,其他尺寸为mm。
- 2、外窗开启扇见立面标注。
- 3、幕墙系统应由专业厂家二次设计,标高63.100以上部位开启扇加装电动开窗机。



浅灰色铝板幕墙



灰白色铝板幕墙

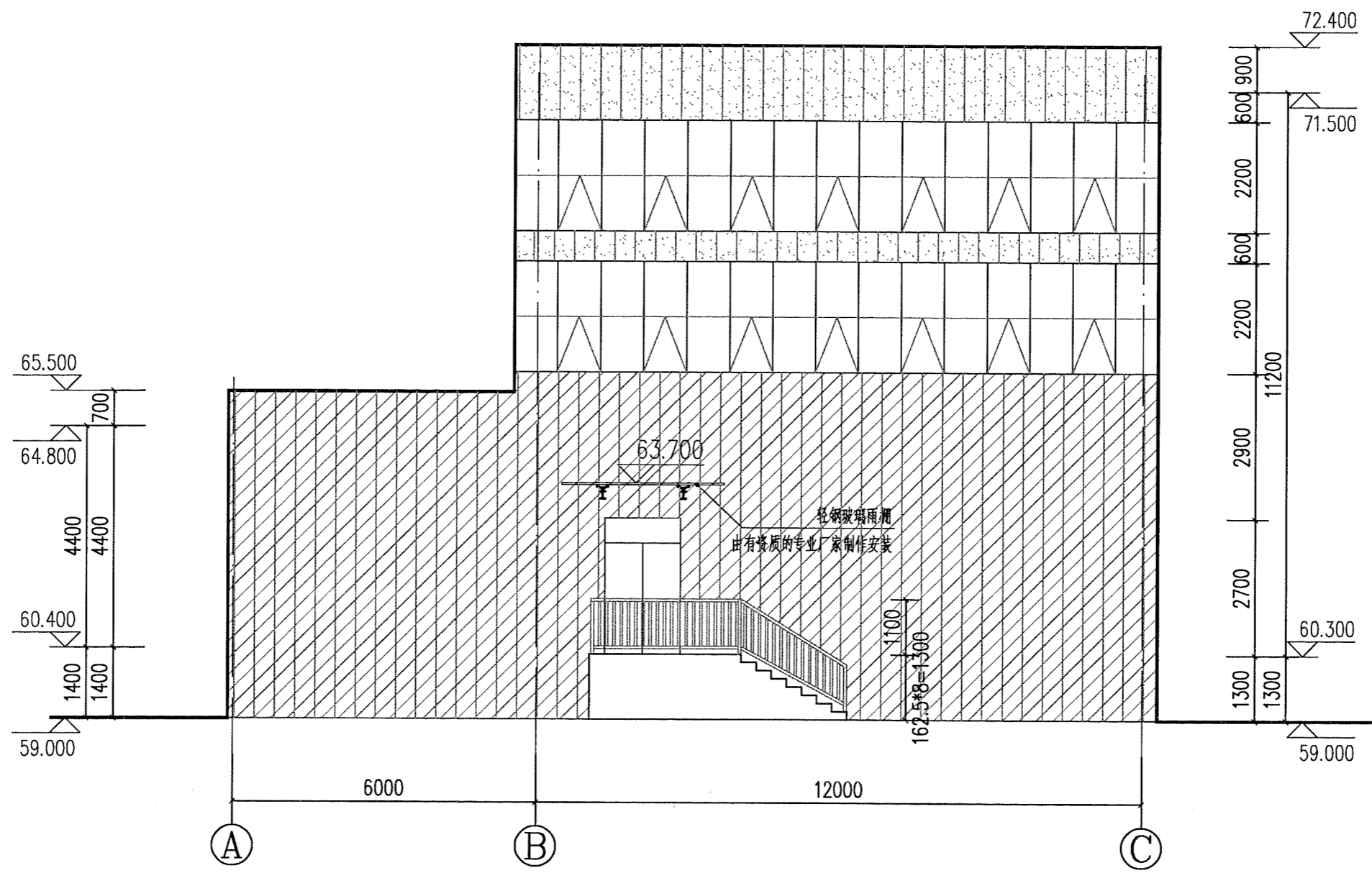


灰白色水包砂涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

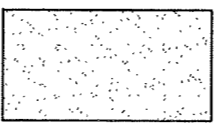
核定	王安国	施工图	设计
审查	王安国	建筑	部分
校核	何小	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王安国	厂房1~10轴立面图	
制图			
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-09



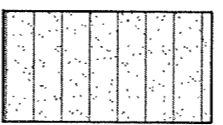


①~③轴立面图 1:100

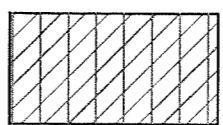
- 说明:
- 1、图中标高单位为m,其他尺寸为mm。
  - 2、外窗开启扇见立面标注。
  - 3、幕墙系统应由专业厂家二次设计,标高63.100以上部位开启扇加装电动开窗机。



浅灰色铝板幕墙

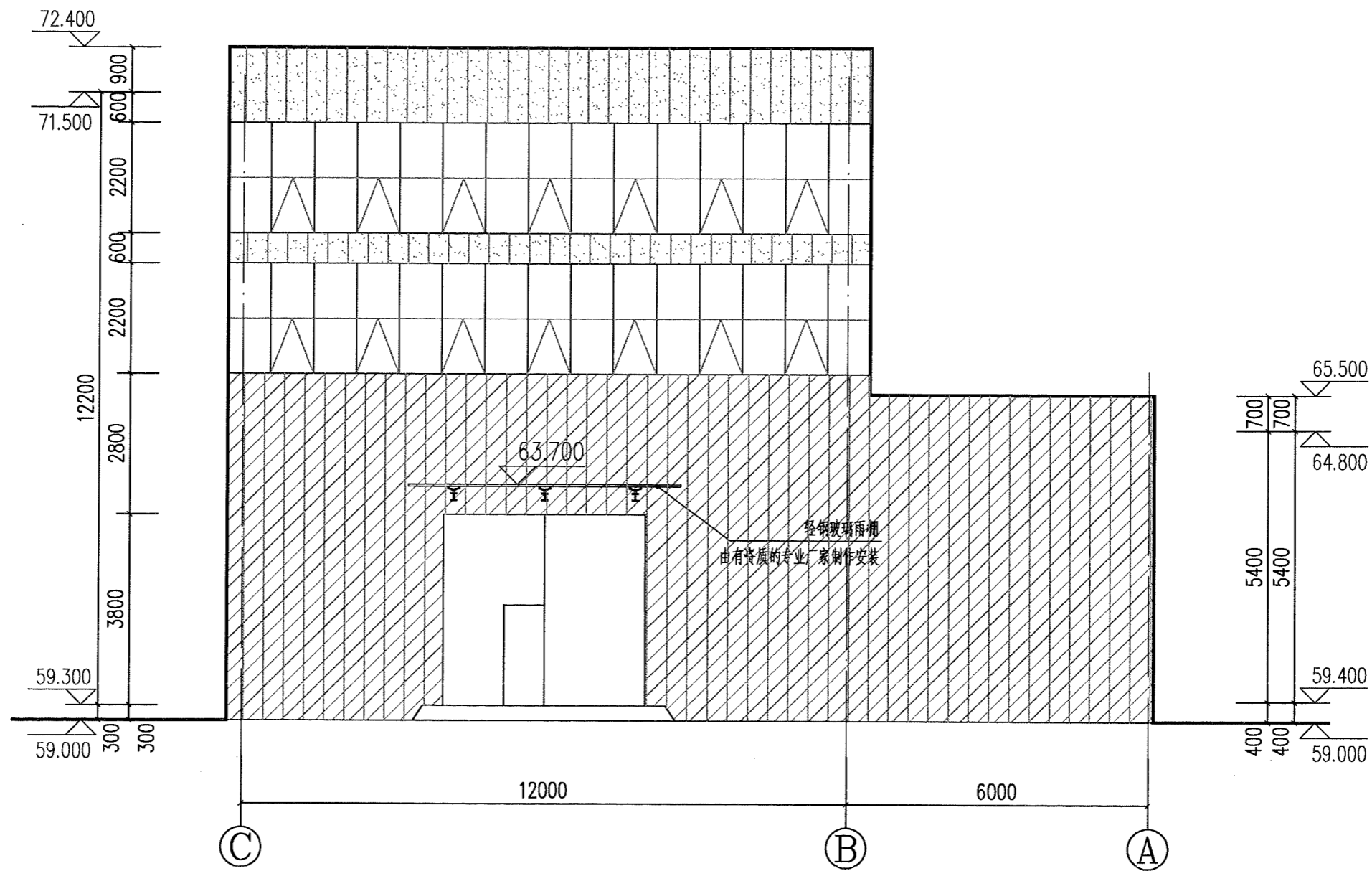


灰白色铝板幕墙



灰白色水包砂涂料

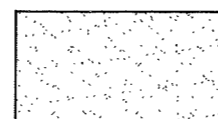
濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王亚明	施工图	设计
审查	王亚明	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	何川		
制图	何川	厂房A~C轴立面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-11



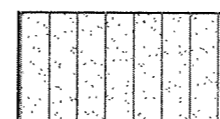
③~①轴立面图 1:100

说明:

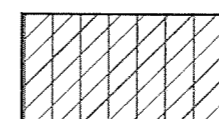
- 1、图中标高单位为m，其他尺寸为mm。
- 2、外窗开启扇见立面标注。
- 3、幕墙系统应由专业厂家二次设计，标高63.100以上部位开启扇加装电动开窗机。



浅灰色铝板幕墙



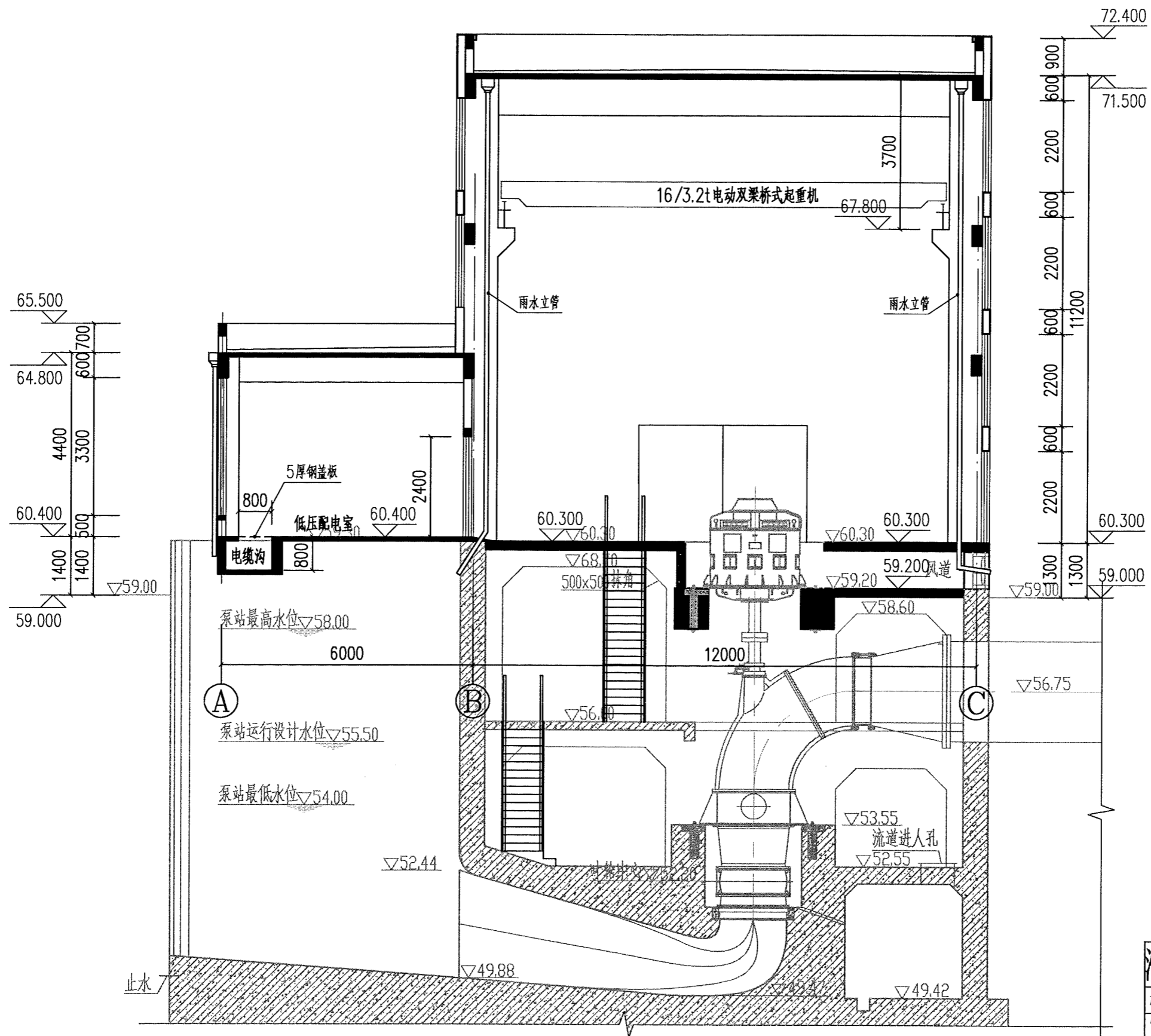
灰白色铝板幕墙



灰白色水包砂涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

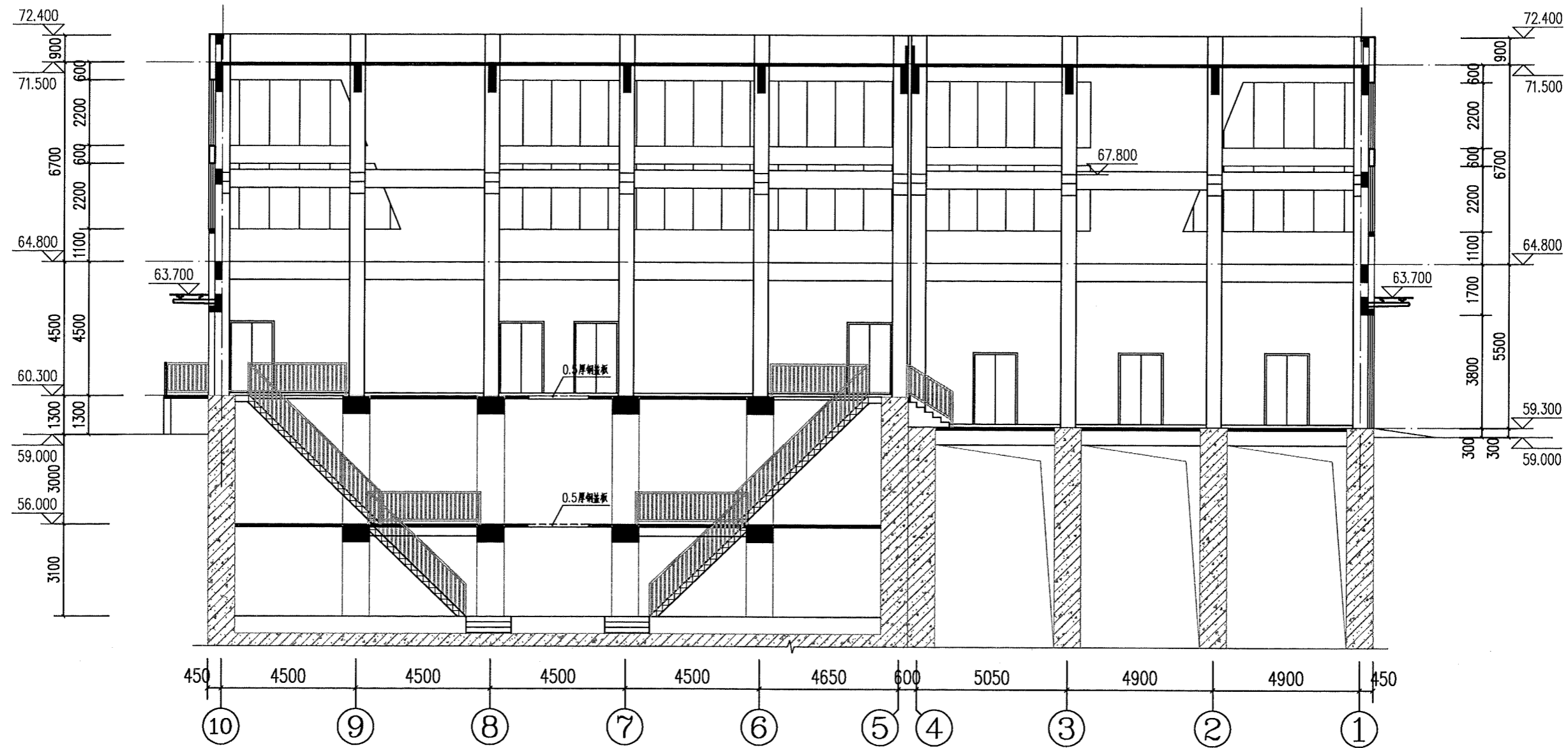
核定	王爱臣	施工图	设计
审查	王爱臣	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王爱臣		
制图	王爱臣	厂房C~A轴立面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-12



- 说明:
- 1、图中标高单位为m, 其他尺寸为mm。
  - 2、外窗开启扇见立面标注。
  - 3、图中淡显部分详见水工专业图纸, 不在本图纸设计范围。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王学军	施工图	设计
审查	王学军	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	何川		
制图	何川	厂房1-1剖面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-13



2-2 剖面图 1:150

说明:

- 1、图中标高单位为m, 其他尺寸为mm。
- 2、外窗开启扇见立面标注。
- 3、图中淡显部分详见水工专业图纸, 不在本图纸设计范围。

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王爱明	施工图	设计
审查	王爱明	建筑	部分
校核	何川	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王爱明	厂房2-2剖面图	
制图	王爱明	比例 如图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JZ-14

[illegible]

外牆大樣圖 1:25

# 结构设计总说明

## 一.工程概况:

- 1.1 工程简介:本工程为南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程泵站厂房。建筑物为地上一层,层高10.2m,局部4.5m。
- 1.2 结构型式:框架结构。
- 1.3 基础类型:柱下条形基础,基础设计等级:丙级。
- 1.4 抗震设防:本工程为丙类设防,建筑场地类别:Ⅲ类,抗震设防烈度为8度。
- 1.5 抗震等级:计算二级,措施二级。
- 1.6 设计地震分组:第二组,设计基本地震加速度:0.23g。
- 1.7 结构安全等级:二级(1.0)。
- 1.8 设计使用年限:50年。(正常施工,正常使用,正常维护)

## 二.设计依据:

- 2.1 《建筑结构荷载规范》[GB50009-2012]。
- 2.2 《建筑抗震设计规范》[GB50011-2010](2016)。
- 2.3 《建筑地基基础设计规范》[GB50007-2011]。
- 2.4 《混凝土结构设计规范》[GB50010-2010](2015)。
- 2.5 《建筑结构可靠性设计统一标准》[GB 50068-2018]。
- 2.6 《建筑制图标准》[GB/T 50105-2010]。
- 2.7 《建筑抗震设防分类标准》[GB 50223-2008]。
- 2.8 《混凝土结构通用规范》[GB 55008-2021]。
- 2.9 《建筑与市政工程抗震通用规范》[GB 55002-2021]。
- 2.10 《建筑与市政地基基础通用规范》[GB 55003-2021]。
- 2.11 《砌体结构通用规范》[GB 55007-2021]。

## 三.本工程采用的标准图集:

- 3.1 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》22G101-1、22G101-2、22G101-3 国标。
- 3.2 河南省11系列结构构造图集及其它有关现行国家及地区标准图集。
- 3.3 钢雨篷参见图集07G501-1,矩形悬挑玻璃雨篷。

## 四.工程地质概况:

- 4.1 本工程框架柱从厂房下部钢筋混凝土同墩上生根,主筋锚固长度满足规范要求。

## 五.设计活荷载标准值:

- 5.1 不上人屋面0.5KN/m<sup>2</sup>,检修平台40KN/m<sup>2</sup>,配电室8KN/m<sup>2</sup>,贮藏室6.0KN/m<sup>2</sup>,楼梯间3.5KN/m<sup>2</sup>;非检修平台区域严禁堆放检修设备。
- 5.2 基本雪压:0.4kN/m<sup>2</sup>,基本风压:0.45kN/m<sup>2</sup>。
- 5.3 未经设计人员同意不得更改房间使用功能和使用环境。

## 六.采用材料及有关要求:

- 6.1 各部分混凝土强度等级:主体结构梁、柱采用C30砼;钢筋混凝土耐久性要求见表1。
- 6.2 砌体及砂浆:
  - 6.2.1 填充墙:采用A5.0级加气砼砌块,干重度≤6.0KN/m<sup>3</sup>。
  - 6.2.2 砌筑砂浆强度等级:M7.5混合砂浆。
- 6.3 钢筋混凝土耐久性要求见表1,主筋保护层厚度表2。
- 6.4 钢筋:(Φ)HPB300钢筋,(Φ)HRB400钢筋。框架柱、梁纵筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。钢筋强度标准值应具有不小于95%的保证率。
  - 6.4.1 钢筋的锚固和搭接:钢筋的锚固和搭接长度见22G101-1。任何情况下,钢筋的锚固长度不应小于250mm,搭接长度不应小于300mm。
  - 6.4.2 箍筋末端应做135度弯钩,弯钩的平直部分不应小于箍筋直径的10倍。

- 6.4.3 接头部位:宜设在受力较小处,同一根钢筋上应尽量少设接头。
  - (1)楼层构件上部筋在跨中1/3处,下部筋在支座处。
  - (2)同一构件同一连接区段内的纵筋接头面积限值为50%(柱)和25%(梁、板)。
  - (3)梁、柱箍筋末端应做135°弯钩,弯钩平直部分长度≥10d。
- 6.4.4 预埋件埋件:(1)钢板:Q235B,锚筋HPB300级钢。
  - (2)焊条:HPB300相焊用E43,HRB400相焊用E55。
  - (3)预埋铁件的锚固与主筋相碰时,应将锚脚弯折至主筋内侧。
  - (4)所有外露铁件一律涂红丹二度,灰漆一度。
- 6.4.5 构件配筋中,Ⅱ级钢筋当需作现场材料代用时,需设计出具变更。

- 6.5 工程地下与土体直接接触的构件:悬挑板雨篷及外露混凝土结构的环境类别为二b类;其余均为一类。各部分混凝土应满足《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)中有关耐久性的规定,混凝土的耐久性应符合表1要求。

## 七.构造要求:

### 7.1 现浇板

- 7.1.1 现浇板分布钢筋:板厚h<120mm用Φ6@200,板厚h≥120mm用Φ8@200;
- 7.1.2 板内双向配筋除注明外,板的板底筋,均将短向钢筋或较粗的钢筋放在外皮。
- 7.1.3 本工程在施工时应对照各专业图纸中所有预埋件及预留洞口,对外边长或直径<300mm的洞口,应将钢筋绕在洞边,该处钢筋不断截,对1000mm>洞口>300mm的其四周附加钢筋面积不应小于切断钢筋,其过洞口长度≥40d(d为钢筋直径)。

### 7.2 梁

- 7.2.1 对跨度≥4m或悬挑长度≥2m的梁,应按规范起拱。
- 7.2.2 楼层主、次梁相交处,除注明外次梁的正负纵向筋均应分别放在主梁正负纵向筋之上。
- 7.2.3 门窗过梁采用11YG301相应洞口二级过梁,门窗过梁端部如靠墙柱,则在柱处留过梁钢筋改为现浇。
- 7.2.4 梁上开洞或预埋件应严格按图设置,经验收合格后方可浇筑,预留洞口不得后凿。

### 7.3 填充墙:

- 7.3.1 填充墙大于5米的,均在墙中加构造柱,构造柱除图中注明者外,截面尺寸:墙厚X200mm,配筋为4Φ12,Φ6@200(上下端各500范围内Φ6@100)。
- 7.3.2 填充墙沿高度方向每隔500设2Φ6拉筋,沿墙全长拉通,拉筋伸入相邻柱内锚固,填充墙顶部与梁底或板底的拉结按11YG002中66-70页相关节点施工。
- 7.3.3 填充墙大于4米时,均在墙体半高处加设与柱连接且沿墙全长贯通的水平系梁,填充墙水平系梁断面为墙厚X200mm,按11YG002中69页1、2、3节点施工。
- 7.3.4 填充墙洞口上部低于相应楼层框架梁底者,设置11YG301中相应砌体材料,相应洞口宽度的一级荷载级别的矩形过梁。
- 7.3.5 构造柱:竖向马牙茬做法见图集《11YG001-1》13-18页,柱纵筋锚入框架梁柱内,并满足锚固长度,女儿墙构造柱做法详《11YG001-1》24-26页。构造柱位置可参照图集12G614-1第18~20页设置:纵横墙相交处:填充墙转角处:当墙长超过8m或层高的2倍时,应在填充墙中部设置;当门窗洞口宽度不小于2.1m时,洞口两侧应设置。
- 7.3.6 在混凝土与轻质墙体交接处(不含外墙面)、电线管设槽处,采用钢丝网抹灰或粘贴耐碱玻纤网格布抹聚合物砂浆等防裂措施。

## 八.计算及绘图软件:采用中国建筑科学研究院PKPM结构设计软件2024版(21规范V2.1)。

## 九.注意事项:

- 9.1 施工时严格按施工验收规范要求做好砼的养护工作,砼水化热温差较大的部位(重要构件)应用麻袋或薄膜等材料覆盖养护。
- 9.2 应按施工规范控制拆模时间,悬挑构件待砼强度等级达100%后方可拆模,其它构件
- 9.3 施工时应与设备专业密切配合协作,当有管道穿越砼墙、板、梁时,对结构构件的保护原则为不得破坏砼构件内的钢筋。
- 9.4 本施工图须经设计审查批准后方可进行施工。
- 9.5 各选用构件图集如有与本图说明不一致时,以本图说明优先。
- 9.6 本工程尺寸除标高以米(m)计外,其余尺寸均以毫米(mm)计。
- 9.7 本工程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。
- 9.8 未详事宜严格按照国家现行有关规范及施工规程进行施工。
- 9.9 如需变更时请提前通知设计人员,待设计通知变更单下达后方可进行施工。

## 十.混凝土结构在设计使用年限内尚应遵守下列规定:

- 10.1.建立定期检测维修制度。
- 10.2.设计中可更换的构件应按规范更换。
- 10.3.构件表面的防护层,应按规范维修或更换。
- 10.4.结构出现可见的耐久性缺陷时应及时进行处理。

混凝土耐久性要求

表1

构件部位	控制指标	混凝土耐久性要求			
		最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m <sup>3</sup> )
地坪以上	室内干燥环境(一)	0.60	C20	0.3	不限
	卫生间潮湿(二a)	0.55	C25	0.2	3.0
地坪以下(二a)		0.55	C25	0.2	3.0
露天(二b)		0.50	C30	0.15	3.0

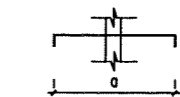
注:1、氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比;  
2、处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂;

混凝土保护层厚度

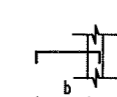
表2

环境		板、墙	梁、柱
地坪以上	室内干燥环境	15	20
	卫生间潮湿	20	25
	屋面环境	25	35
地坪以下		20	25
与水、土接触部分		30	35

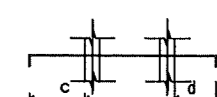
注:1. 构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径d。  
2. 有垫层时,板、墙、壳的保护层厚度从垫层表面算起,且不应小于40mm。  
3. 混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm。



中间支座钢筋表示方法说明



端支座钢筋表示方法说明



支座钢筋连续表示方法说明

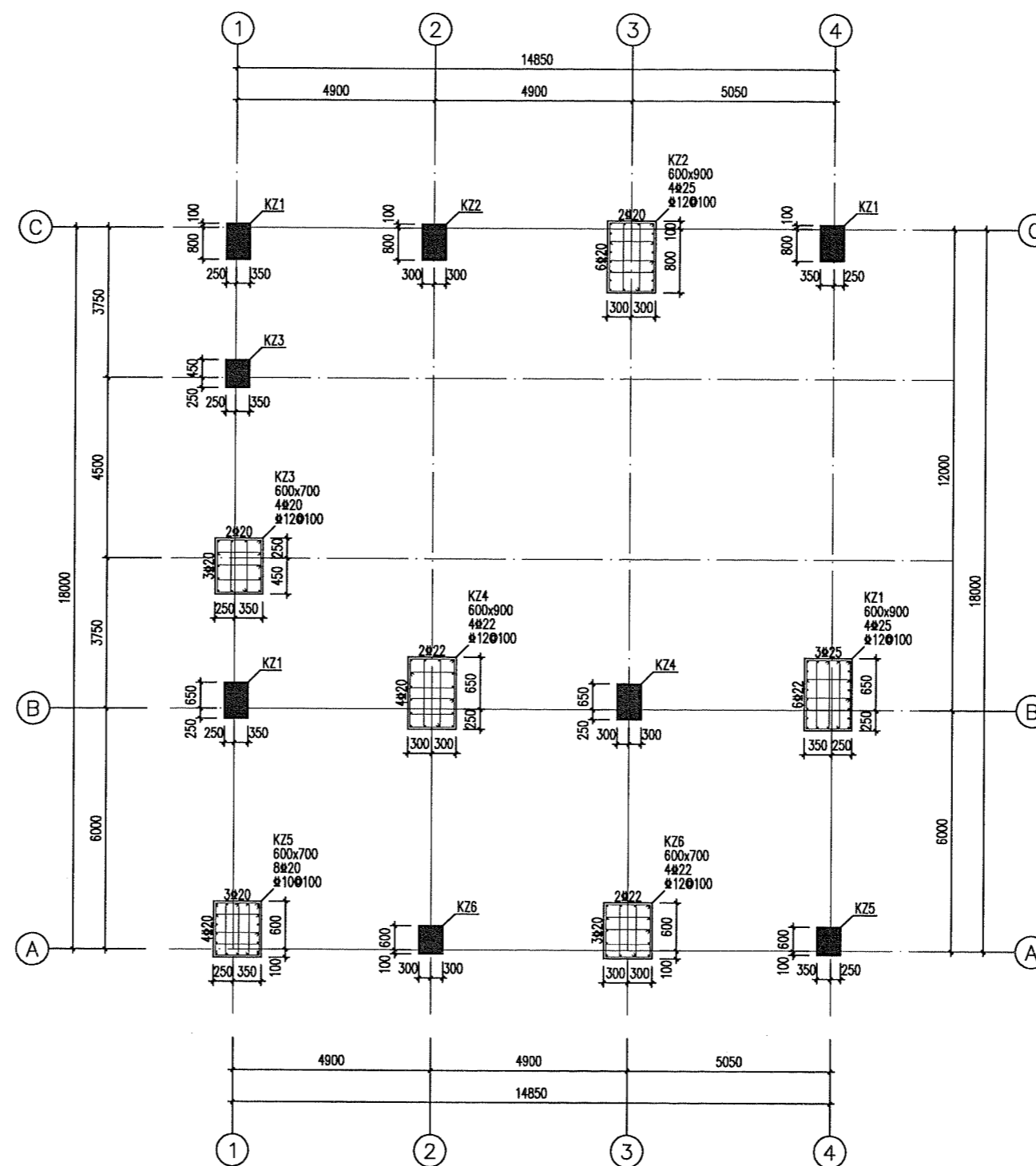
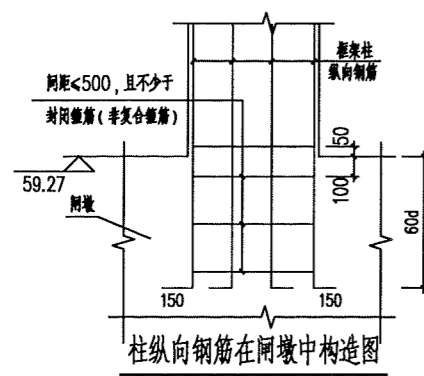
纵向受拉钢筋的锚固和搭接长度

表3

混凝土强度等级				C25	C30
锚固长度 La (mm)	HPB300级			36d	32d
	HRB400级			42d	37d
搭接长度 Ll (mm)	HPB300级	纵向钢筋搭 接接头面积 百分率(%)	≤25	44d	39d
			50	51d	45d
	HRB400级		≤25	51d	45d
			50	59d	42d

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	设计	施工图	设计
审查	结构	部分	
校核	南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程		
设计	厂房		
制图	结构设计说明		
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-01

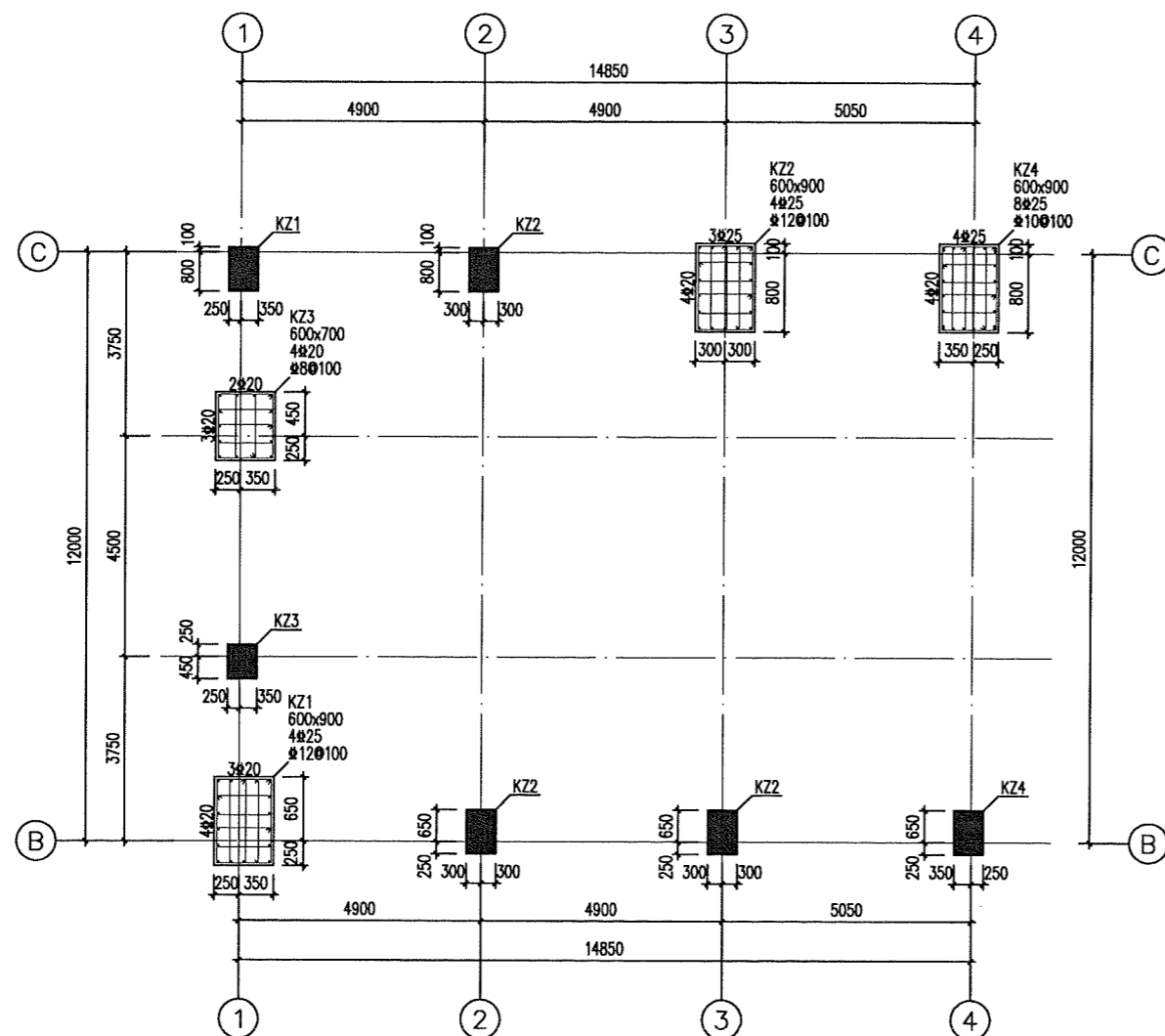


基础顶~64.77m柱平法施工图 1:100

- 说明:1、图中未注明的框架柱混凝土强度等级为C30。
- 2、图中未注明的框架柱抗震等级为二级，抗震构造措施等级为二级。
- 3、图中所有柱编号仅用于本图，图纸需配合国标图集(22G101-1)使用。
- 4、其余说明详见结构设计总说明。

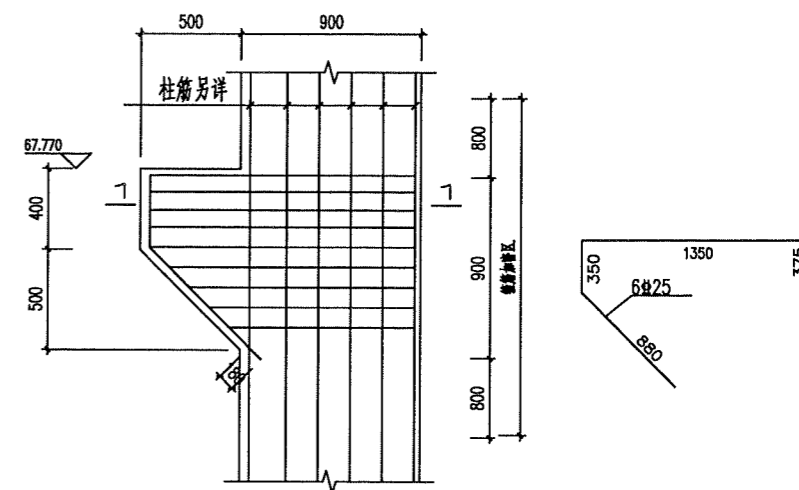
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王义田	施工图	设计
审查	王义田	结	构
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王义	厂房	
制图		左侧基础顶~64.77m柱平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-02

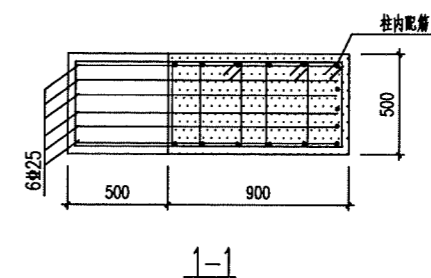


标高64.77~71.57m柱平法施工图 1:100

- 说明:1、图中未注明的框架柱混凝土强度等级为C30。  
2、图中未注明的框架柱抗震等级为二级,抗震构造措施等级为二级。  
3、图中所有柱编号仅用于本图,图纸需配合国标图集(22G101-1)使用。  
4、其余说明详见结构设计总说明。



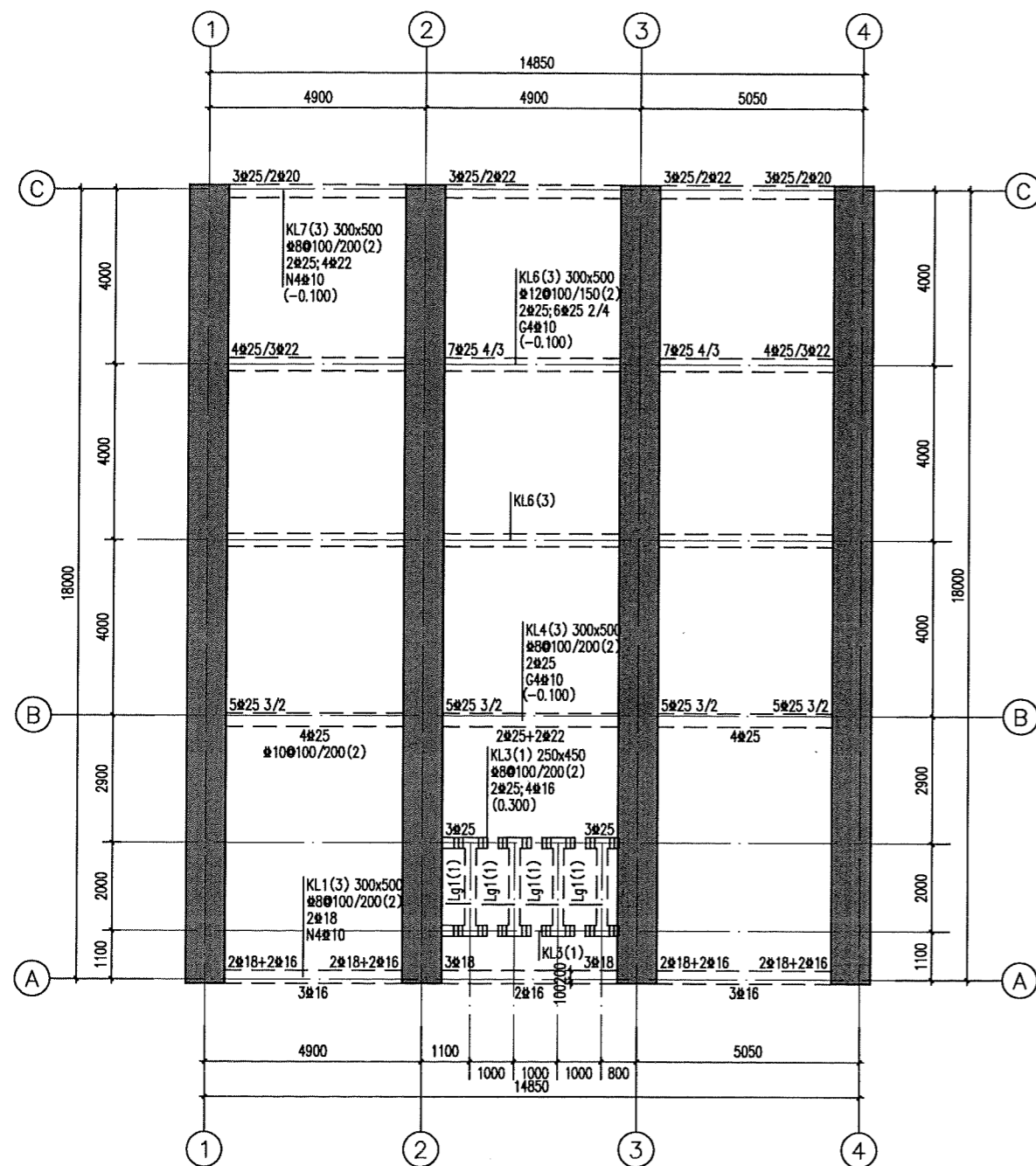
牛腿配筋详图  
注:箍筋加密区内箍筋直径同柱箍筋,间距100mm.



- 注:1.吊车梁及型钢型号应由甲方指定专业厂家设计、制作及安装。  
2.吊车梁预埋件位置及尺寸须与专业安装厂家协商后确定。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王文明	施工图	设计
审查	王文明	结 构	部分
校核	郭金男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王文	厂房	
制图	王文	左侧标高64.77~71.57m柱平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-03



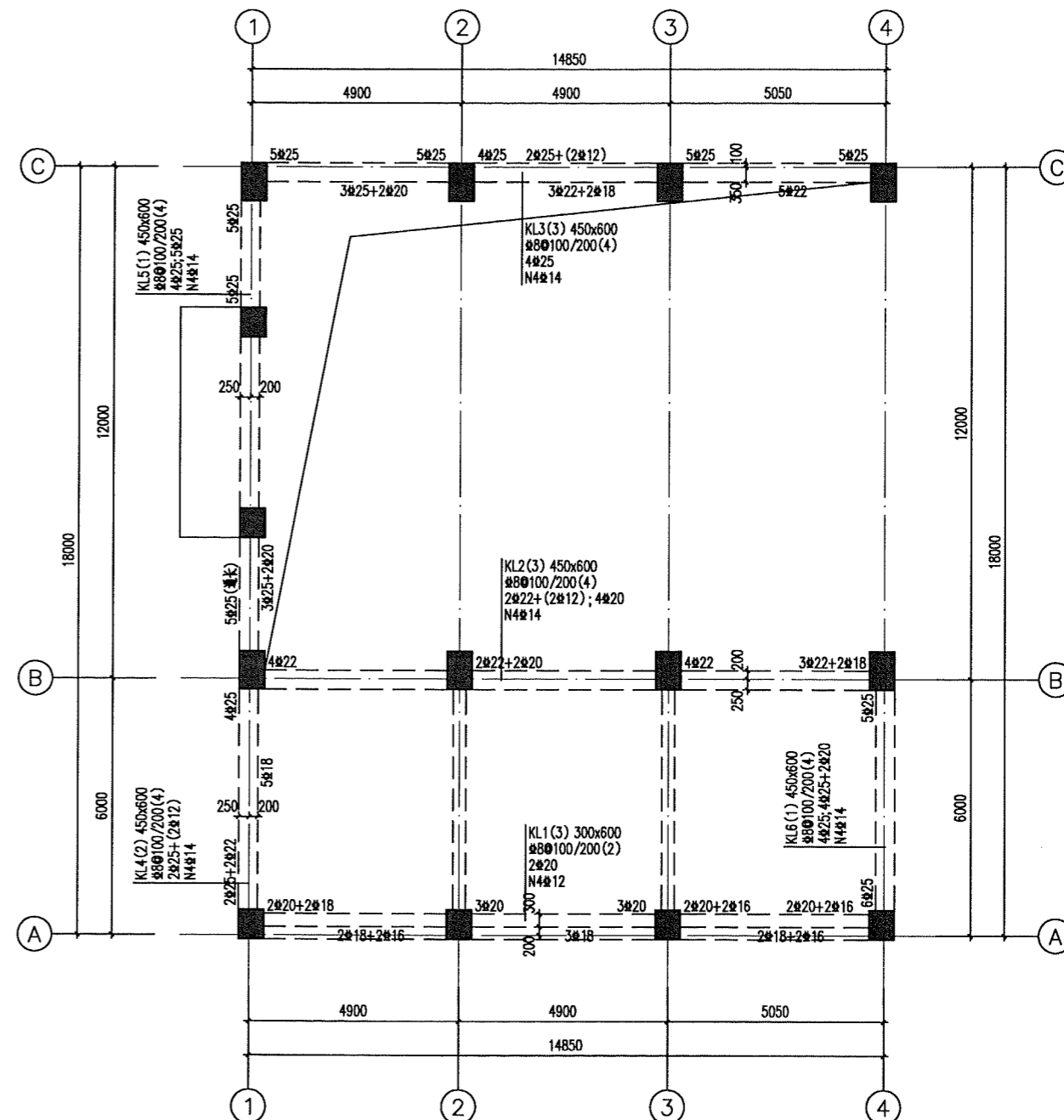
标高59.370m梁平法施工图 1:100

梁说明:

1. 本图梁采用HRB400 (E) 钢筋, C30 砼;
2. 图中未标注者均为2#16;
3. 未注明构造按《混凝土结构设计规范》执行;
4. 主梁截面尺寸在图上标注, 梁高标注在梁的右侧, 梁宽标注在梁的下方, 梁的截面尺寸和梁高标注在梁的右侧, 梁宽标注在梁的下方;
5. 梁的截面尺寸在图上标注, 梁高标注在梁的右侧, 梁宽标注在梁的下方;
6. 梁的截面尺寸在图上标注, 梁高标注在梁的右侧, 梁宽标注在梁的下方;
7. 图中梁顶原位标注后面加注“(通长)”表示该梁顶在左、跨中、右支座均有原位标注, 其原位标注与通长筋相同。

梁配筋补充表

编号	梁顶相对 标高高度	梁截面b×h	上部纵筋	下部纵筋	箍筋
Lg1	0.300	250×450	2#14	2#14	8#200(2)



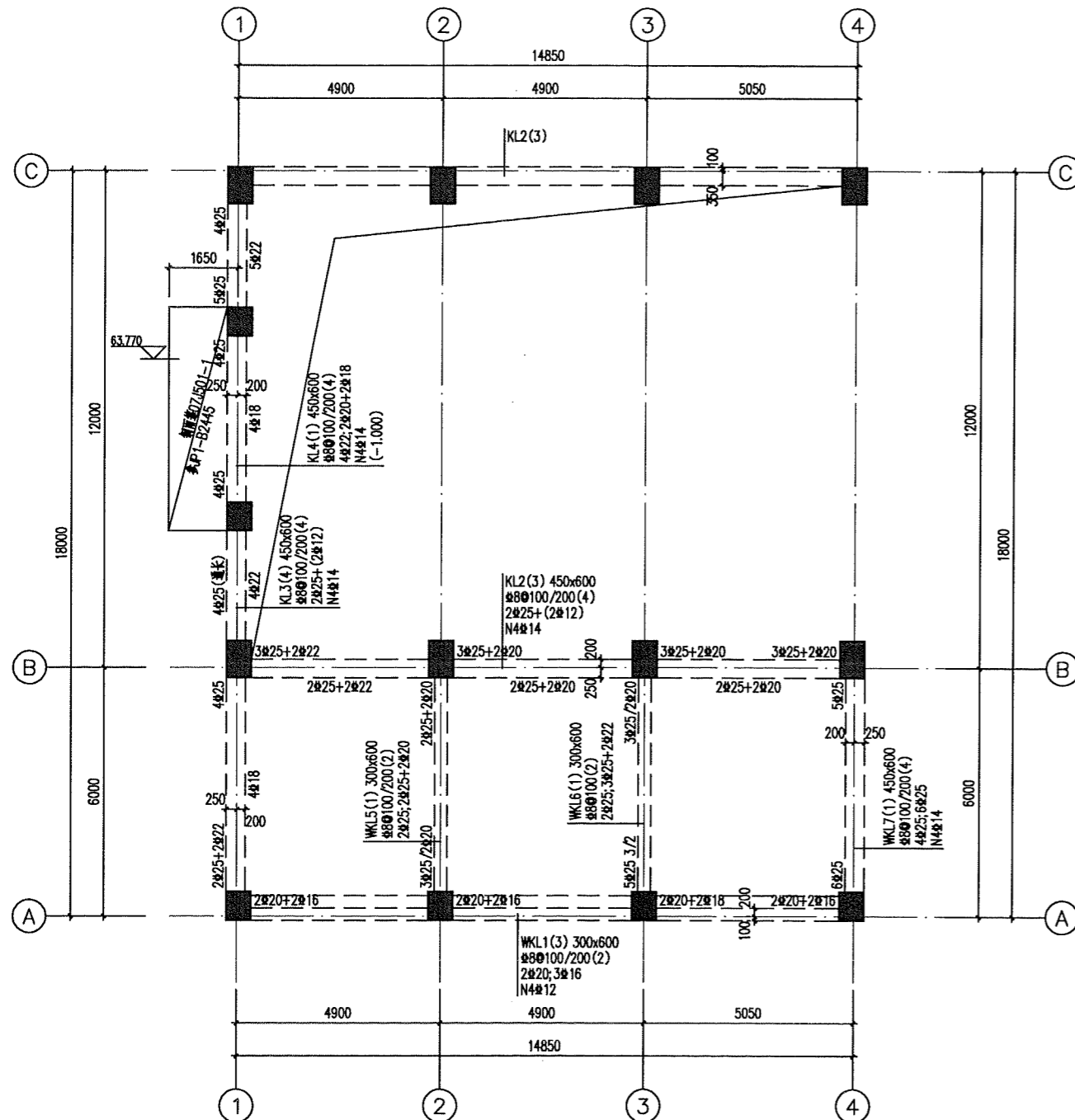
标高62.37m梁平法施工图 1:100

梁说明:

1. 本图梁采用HRB400 (E) 钢筋, C30 砼;
2. 图中梁顶原位标注后面加注“(通长)”表示该梁顶在左、跨中、右支座均有原位标注, 其原位标注与通长筋相同。

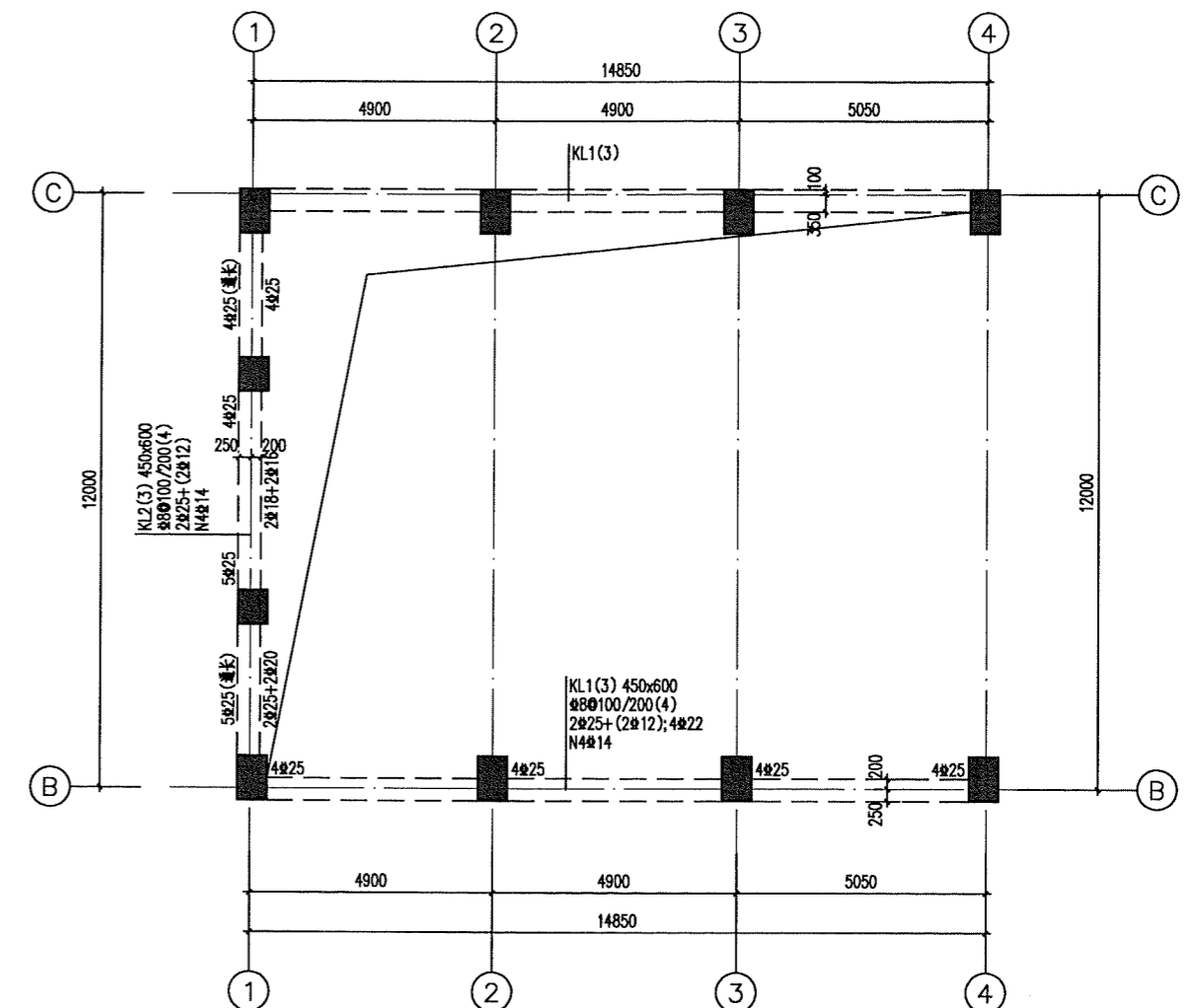
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王文明	施工图	设计
审查	王文明	结 构	部 分
校核	郭玉君	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王文明	厂 房	
制图	王文明	左测标高59.37、62.37m梁平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-04



标高64.77m梁平法施工图 1:100

- 梁说明:
1. 本图梁采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼;
  2. 图中未标注截面均为2#16;
  3. 未注明锚固长度为抗震锚固长度与锚固长度;
  4. 主次梁相交处在主梁上设置侧面纵筋3#d@50(n)附加箍筋, 其中d、n分别为主梁截面直径和数量;
  5. 梁端部(KL\*)锚固在梁上时, 锚固长度按锚固长度L=锚固长度施工;
  6. 梁侧面纵筋或受扭纵筋的锚固与锚固长度要求按图集22G101-1第90页;
  7. 图中梁原位标注后面加注“(通长)”表示该跨梁左、跨中、右支座均有原位标注, 其原位标注与通长筋相同。

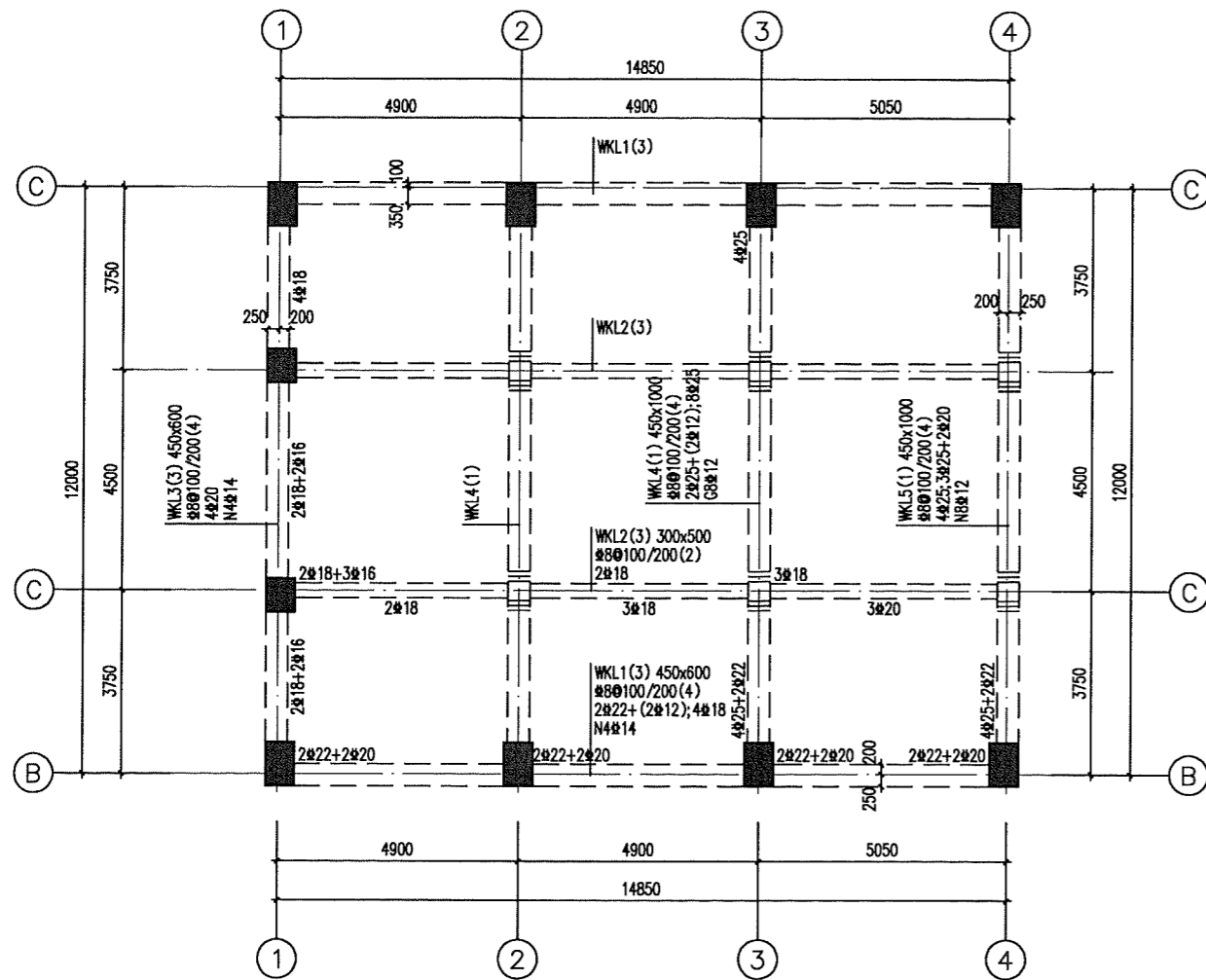


标高67.87m梁平法施工图 1:100

- 梁说明:
1. 本图梁采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼;
  2. 图中未标注截面均为2#16;
  3. 未注明锚固长度为抗震锚固长度与锚固长度;
  4. 主次梁相交处在主梁上设置侧面纵筋3#d@50(n)附加箍筋, 其中d、n分别为主梁截面直径和数量;
  5. 梁端部(KL\*)锚固在梁上时, 锚固长度按锚固长度L=锚固长度施工;
  6. 梁侧面纵筋或受扭纵筋的锚固与锚固长度要求按图集22G101-1第90页;
  7. 图中梁原位标注后面加注“(通长)”表示该跨梁左、跨中、右支座均有原位标注, 其原位标注与通长筋相同。

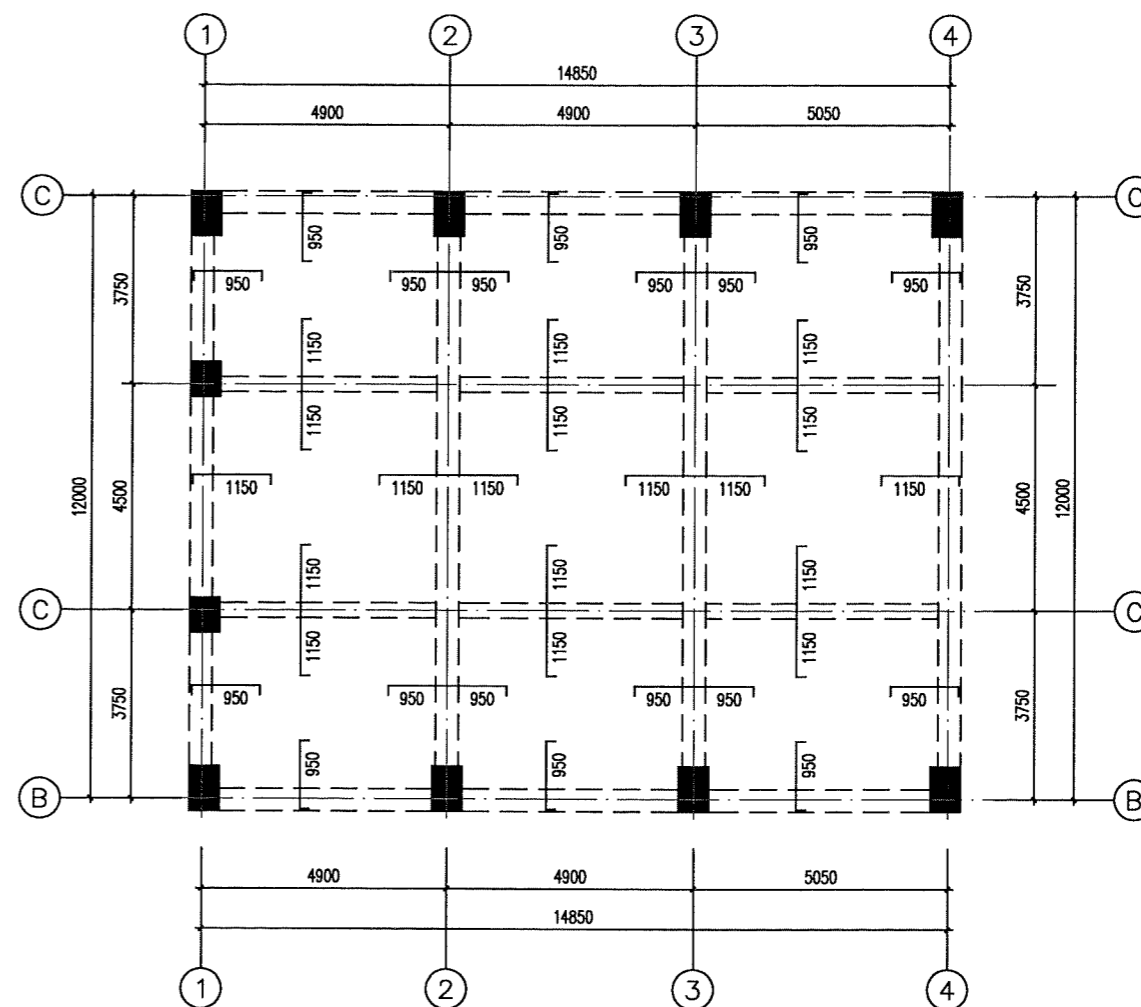
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	构
校核	王立文	南小堤灌区续建配套	部分
设计	王立文	与现代化改造2024年度工程	
制图	王立文	厂房	
比例	如图	左侧标高64.77、67.87m梁平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-05



标高71.57m梁平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本图梁采用HRB400(坐)级钢, C30砼;
  2. 图中未注明的梁截面为2#16;
  3. 未注明的梁定位与轴线中或墙边对齐;
  4. 主梁截面标注在主要上梁侧面标注3#d650(n)附加箍筋, 其中d、n分别为主梁截面直径和根数;
  5. 梁截面(KL\*)标注在梁上时, 需接于梁上的一横段=L=构造做法施工;
  6. 梁侧面标注的梁截面或梁截面标注与截面长度要求详图集22G101-1第90页。



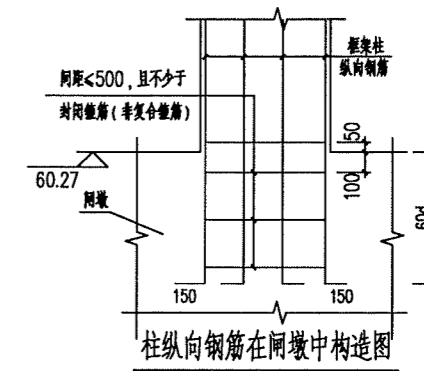
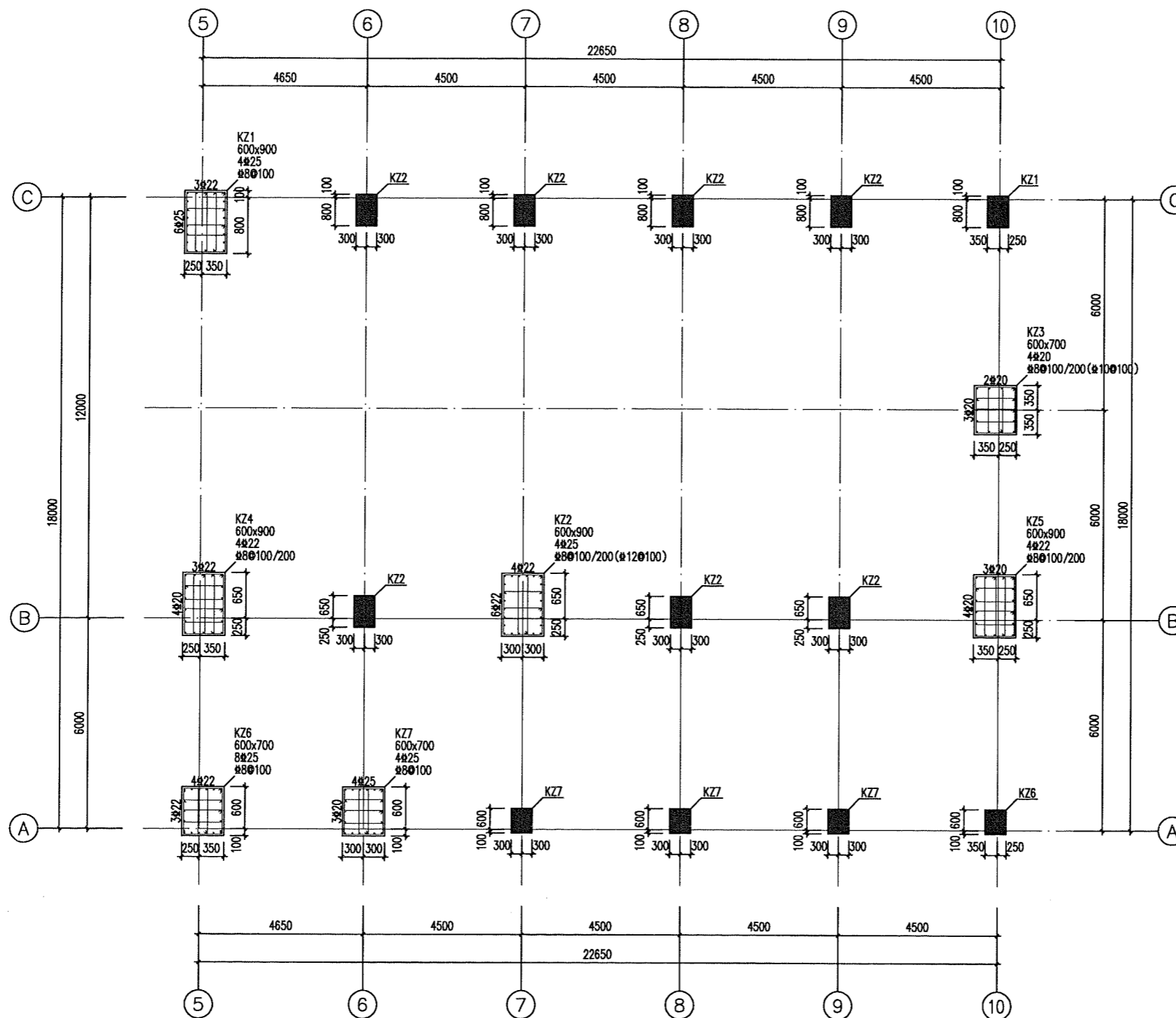
标高71.57m板平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本图梁截面采用HRB400(坐)级钢, C30砼;
  2. 图中未注明的板截面为: X: 10#150, Y: 10#150, 板厚为160mm. 图中未注明的板截面支筋为10#180.
  3. 本图中板截面、间距、位置标注施工过程中可以按图施工;
  4. 板截面标注需按图施工, 上部板筋在柱中, 下部板筋在支座处标注;
  5. 本图中板截面标注与建筑及其他专业施工图进行施工;
  6. 未尽事宜参见说明或相关规范;

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	构
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套	部分
设计	王立文	与现代化改造2024年度工程	
制图	王立文	厂房	
比例	如图	左侧标高71.57m梁板平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-06

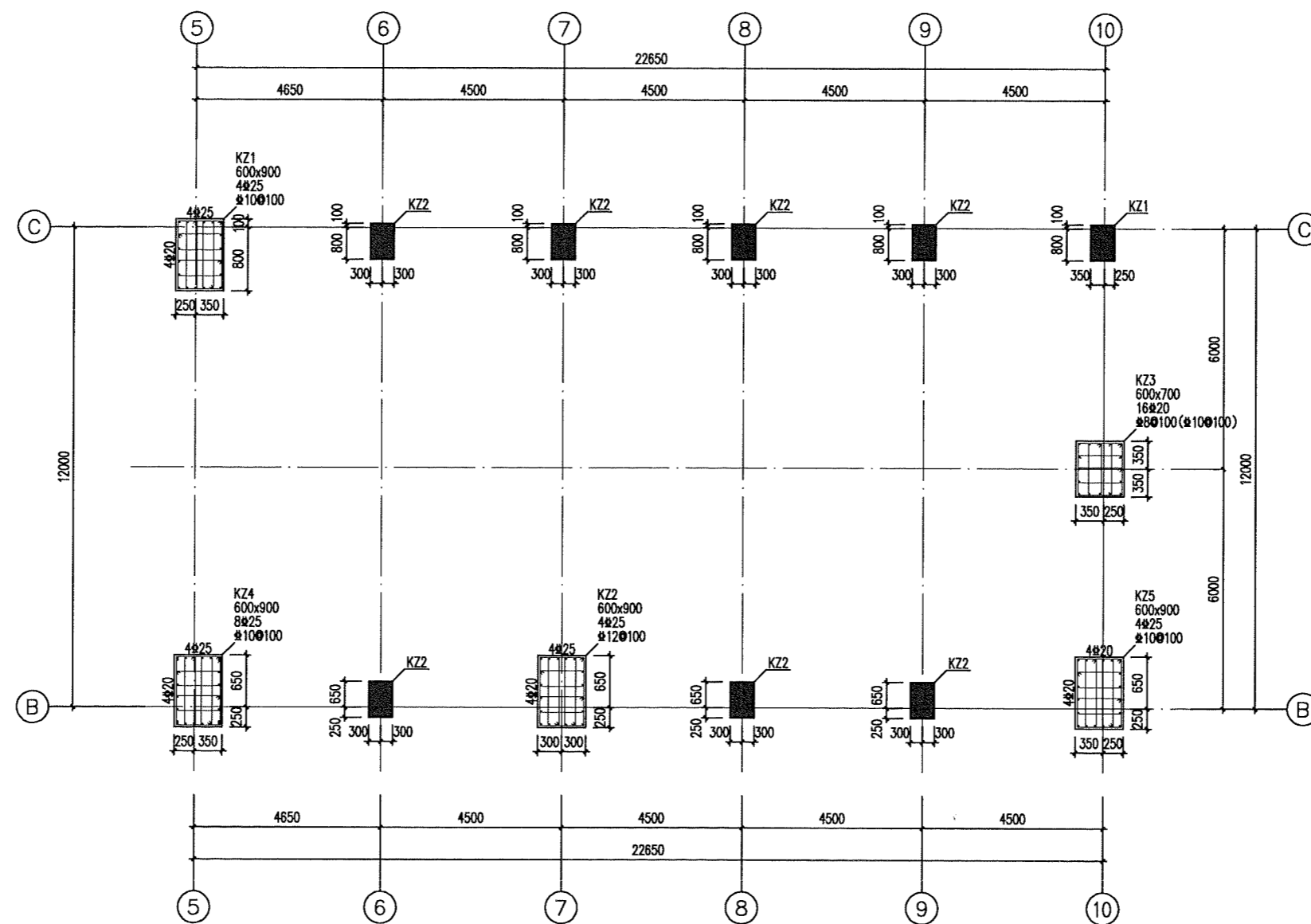




基础顶~64.77m柱平法施工图 1:100

- 说明:1、图中未注明的框架柱混凝土强度等级为C30。  
2、图中未注明的框架柱抗震等级为二级,抗震构造措施等级为二级。  
3、图中所有柱编号仅用于本图,图纸需配合国标图集(22G101-1)使用。  
4、其余说明详见结构设计总说明。

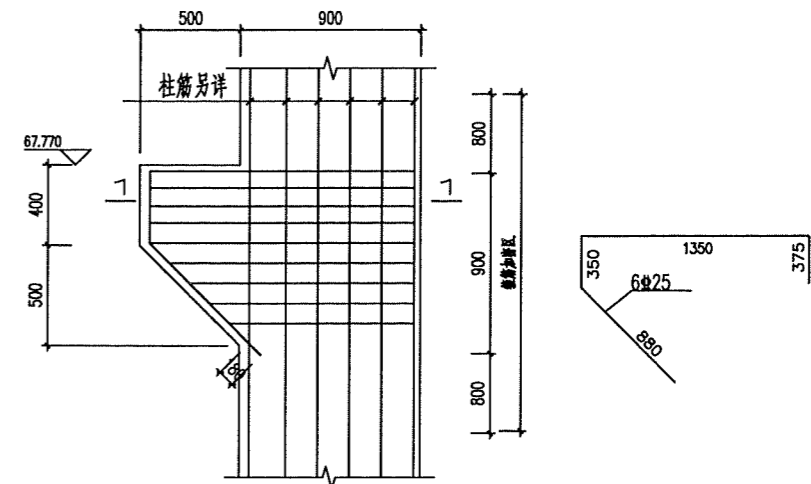
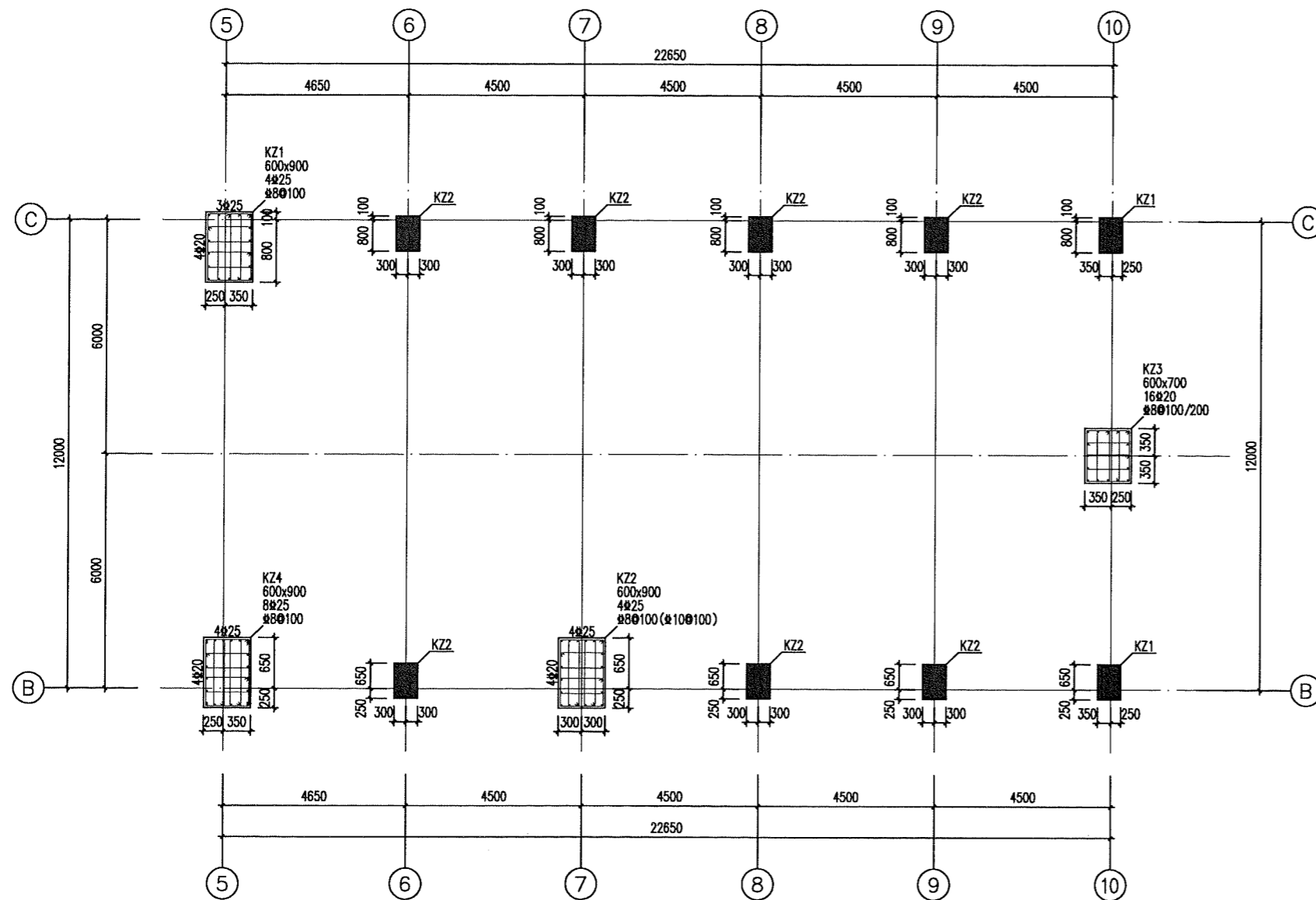
濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王文明	施工图	设计
审查	王文明	结	构 部 分
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王文明		
制图	王文明	厂房	
比例	如图	右侧基础顶~63.87m柱平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-08



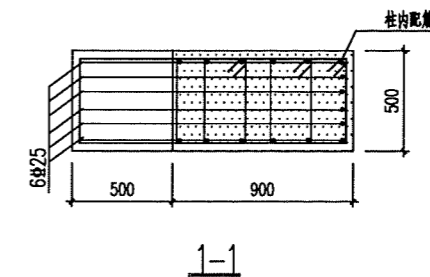
标高64.77~67.87m柱平法施工图 1:100

- 说明:1、图中未注明的框架柱混凝土强度等级为C30。  
2、图中未注明的框架柱抗震等级为二级,抗震构造措施等级为二级。  
3、图中所有柱编号仅用于本图,图纸需配合国标图集(22G101-1)使用。  
4、其余说明详见结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	部分
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王立文		
制图	王立文	厂房	
比例	如图	右侧64.77~67.87m柱平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-09



牛腿配筋详图  
注：箍筋加密区内箍筋直径同柱箍筋，间距100mm。



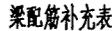
注：1. 吊车梁及型钢型号应由甲方指定专业厂家设计，制作及安装。  
2. 吊车梁预埋件位置及尺寸须与专业安装厂家协商后确定。

标高67.87~71.57m柱平法施工图 1:100

- 说明：1. 图中未注明的框架柱混凝土强度等级为C30。  
2. 图中未注明的框架柱抗震等级为二级，抗震构造措施等级为二级。  
3. 图中所有柱编号仅用于本图，图纸需配合国标图集(22G101-1)使用。  
4. 其余说明详见结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	构
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套	部分
设计	王立文	与现代化改造2024年度工程	
制图	王立文	厂房	
比例	如图	右67.87~71.57m柱平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-10



编号	梁截面b×h	上部钢筋	下部钢筋	箍筋
Lg1	250×450	2Φ14	2Φ14	Φ8@200(2)

标高55.97m梁平法施工图 1:100

**果说啊：**

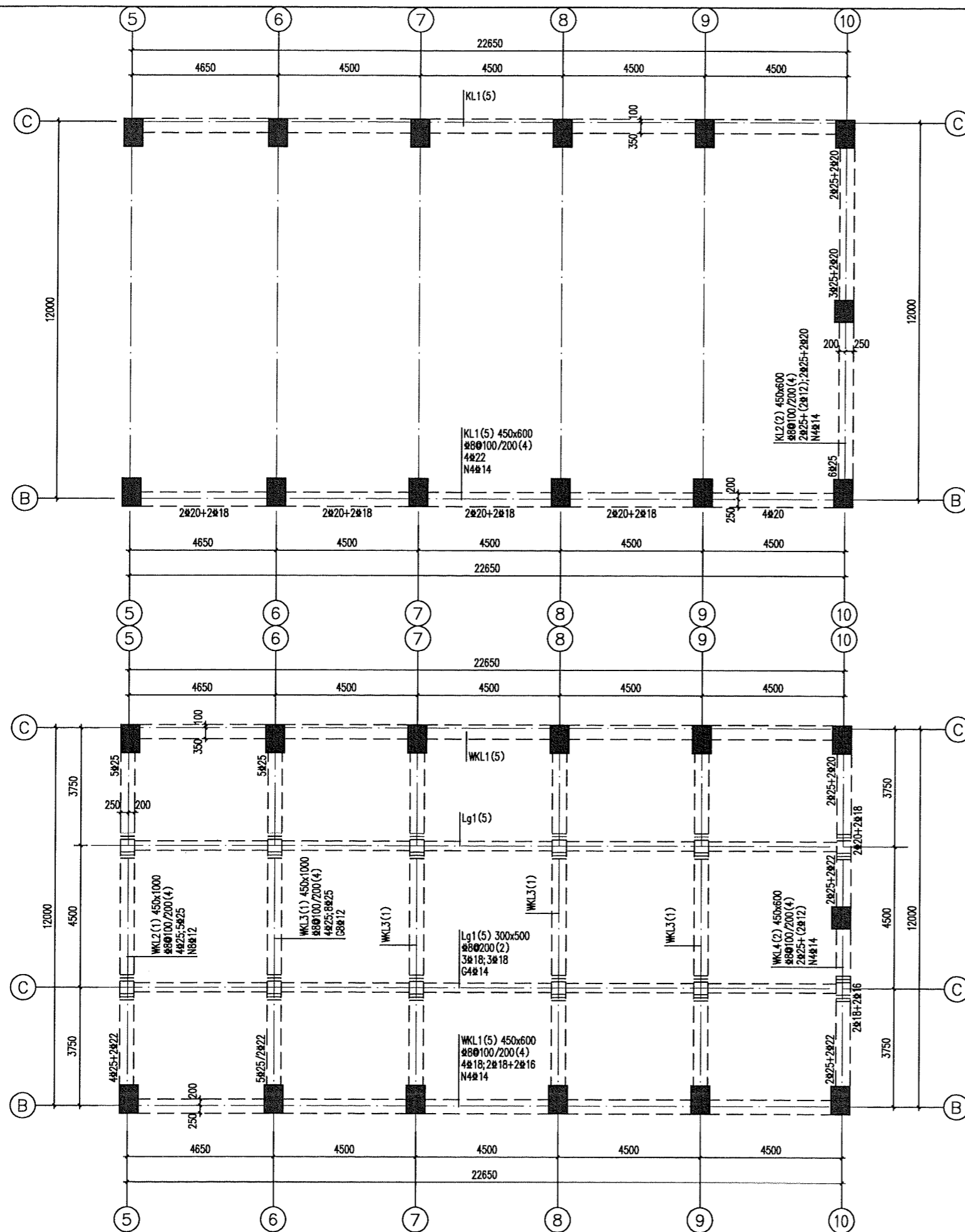
1. 本图系采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼;
2. 图中未标注尺寸均为2倍16;
3. 未注明的位置均为轴线居中或与墙边对齐;
4. 主次梁相交处,在主梁上翼缘两侧各设3道 $\phi$ 60(n)附加筋,其中n、n'分别为主梁截面宽度和腹高;
5. 框架梁(KL)的连接在梁上, 连接于梁上的一端按 $l = l_{aE}$ 构造施工;
6. 梁侧面纵筋或受扭纵筋的连接与锚固长度要求同图集22G101-1第9页。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王成军		施工图	设计
审查	王成军		结 构	部分
校核	郭玉男		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王文			
制图	王文			
比例	如图		厂房 右侧标高55.97m渠平法施工图	
设计证号	A141008554		图号	No. 03-CF-JG-11



核定	王文明	施工图	设计
审查	王文明	结 构	部分
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王文明		
制图	王文明	厂房	
比例	如图	右侧标高64.77m渠平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-13



标高67.87m梁平法施工图 1:100

梁说明:

1. 本图梁采用HRB400(Ⅱ级)钢筋, C30混凝土;
2. 图中未标注梁高均为200mm;
3. 未注明梁宽按中轴线与轴心线对齐;
4. 主梁梁端处按主梁上标注侧面注3#d@50(n)附加箍筋, 其中d、n分别为主梁截面直径和数量;
5. 梁端部(KL\*)按在梁上时, 按于梁上的一增按=L=构造做法施工;
6. 梁侧面构造纵筋或受扭纵筋按与截面长度要求按图22G101-1第90页。

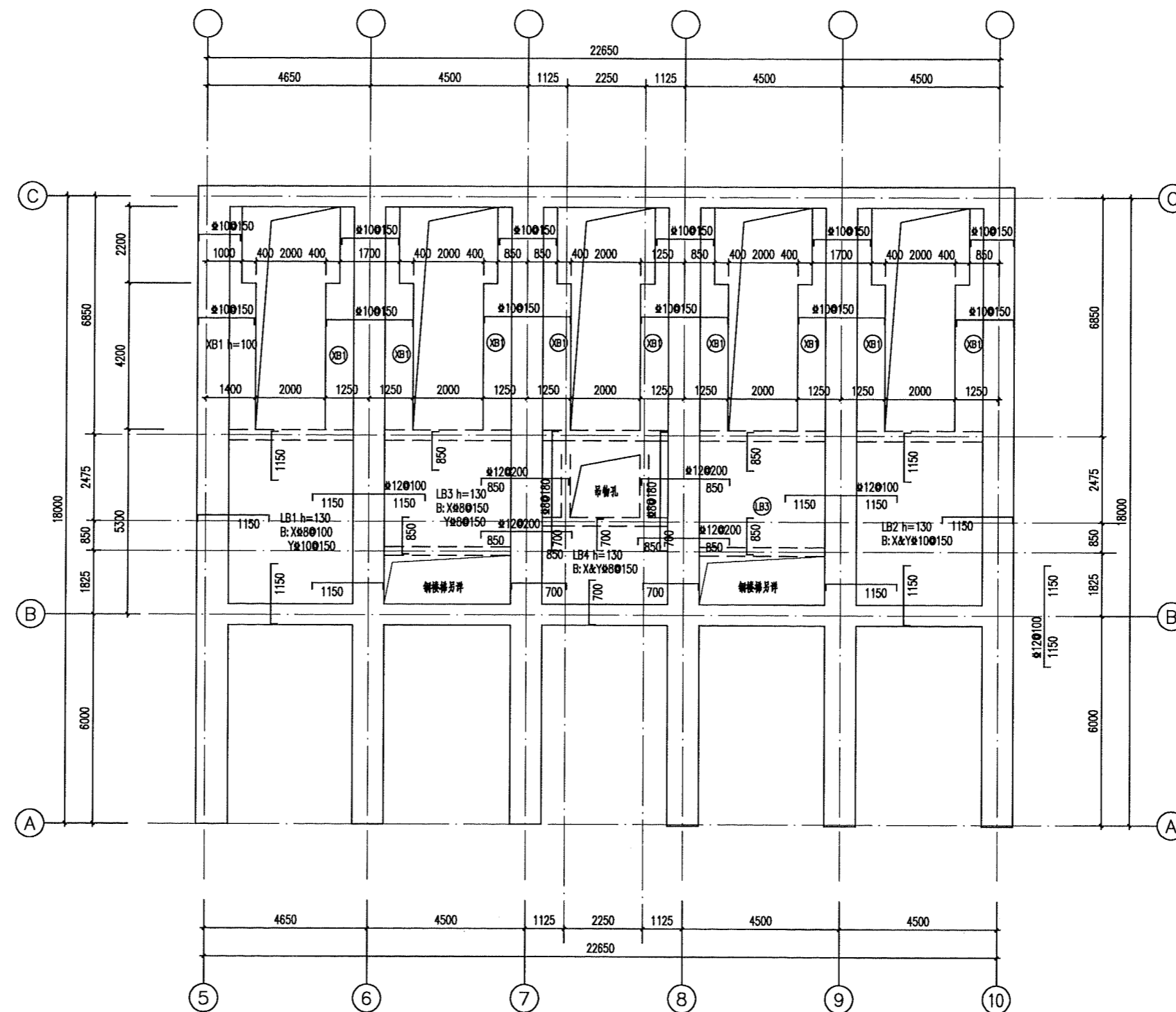
标高71.57m梁平法施工图 1:100

梁说明:

1. 本图梁采用HRB400(Ⅱ级)钢筋, C30混凝土;
2. 图中未标注梁高均为200mm;
3. 未注明梁宽按中轴线与轴心线对齐;
4. 主梁梁端处按主梁上标注侧面注3#d@50(n)附加箍筋, 其中d、n分别为主梁截面直径和数量;
5. 梁端部(KL\*)按在梁上时, 按于梁上的一增按=L=构造做法施工;
6. 梁侧面构造纵筋或受扭纵筋按与截面长度要求按图22G101-1第90页。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	构
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王立文	厂房	
制图	王立文	右侧标高67.87、71.57m梁平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-14

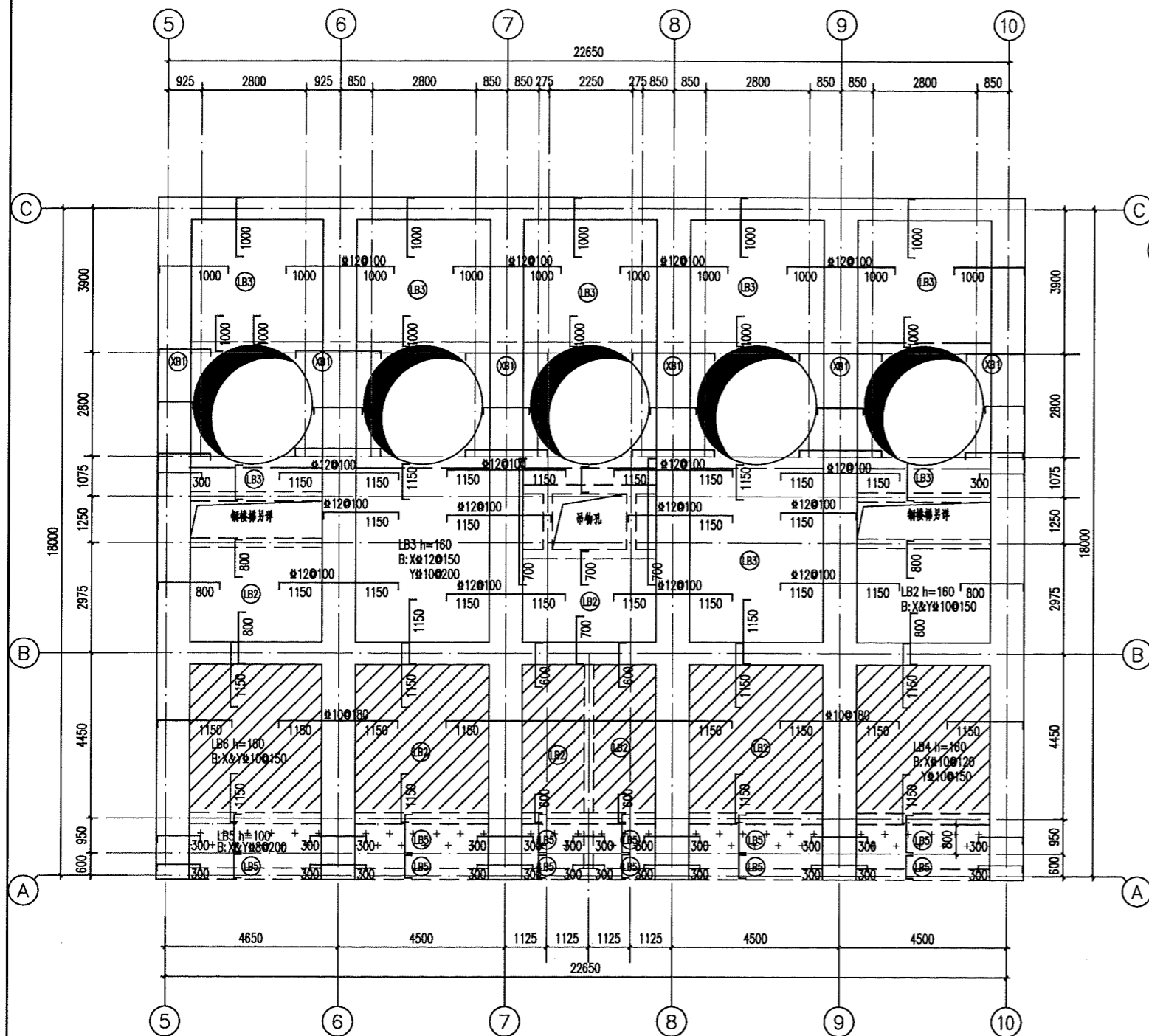


标高55.97m板平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本图现浇板采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30混凝土, 未注明板顶筋为#8@200;
  2. 本图中板顶筋、间距、位置按图施工过程中可以拉通施工;
  3. 板顶筋需搭接时, 上部板筋在跨中, 下部板筋在支座处搭接;
  4. 本图中预留洞应结合建筑及其他专业施工图进行施工;
  5. 未尽事宜参见总说明及相关规范。

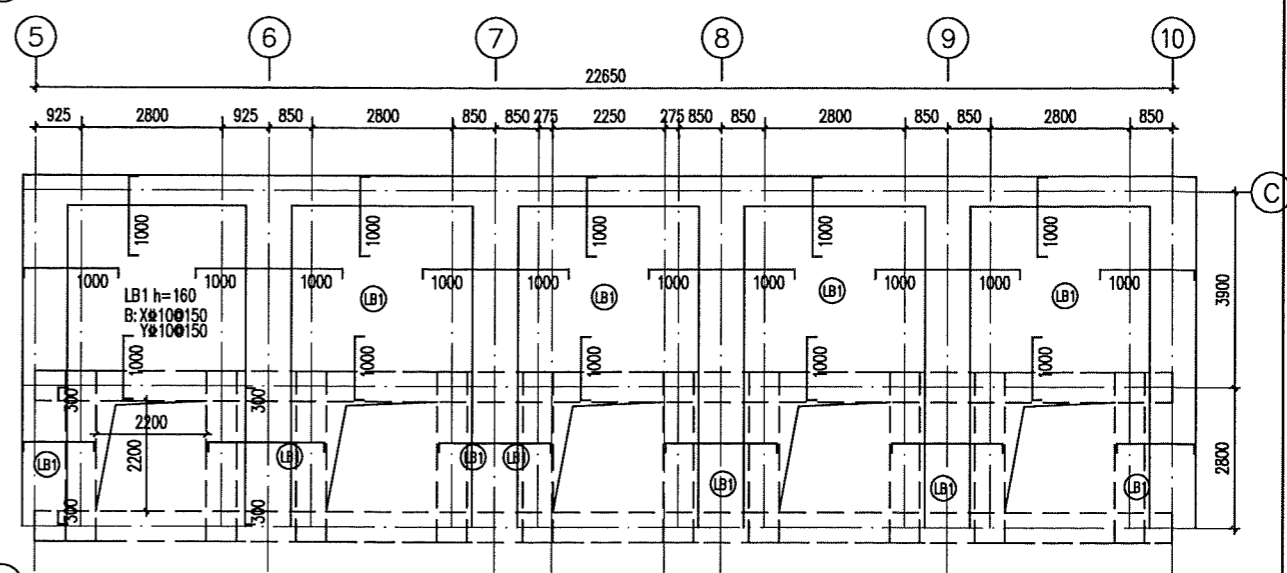
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	部分
校核	郭金男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王立文	厂房	
制图	王立文	右侧标高55.97m板平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-15



标高60.27m板平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本图现浇板采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼, 未注明板顶钢筋为8@200;
  2. 本图中钢筋接头、间距、位置如施工过程中可以按通施工;
  3. 板柱交接处需设置暗柱, 上部钢筋在柱中, 下部钢筋在柱边设置;
  4. 本图中钢筋锚固长度及其他中业施工图进行施工;
  5. 图中板顶标高见下表:
- |                   |
|-------------------|
| 区域所示板顶标高为+0.800m. |
| 区域所示板顶标高为+0.100m. |
6. 图中XB1, 板为100mm, 注上每道板顶钢筋10@150.
7. 图中板顶钢筋LB2, 板厚为160mm, 其板底钢筋为X&Y: 10@150.

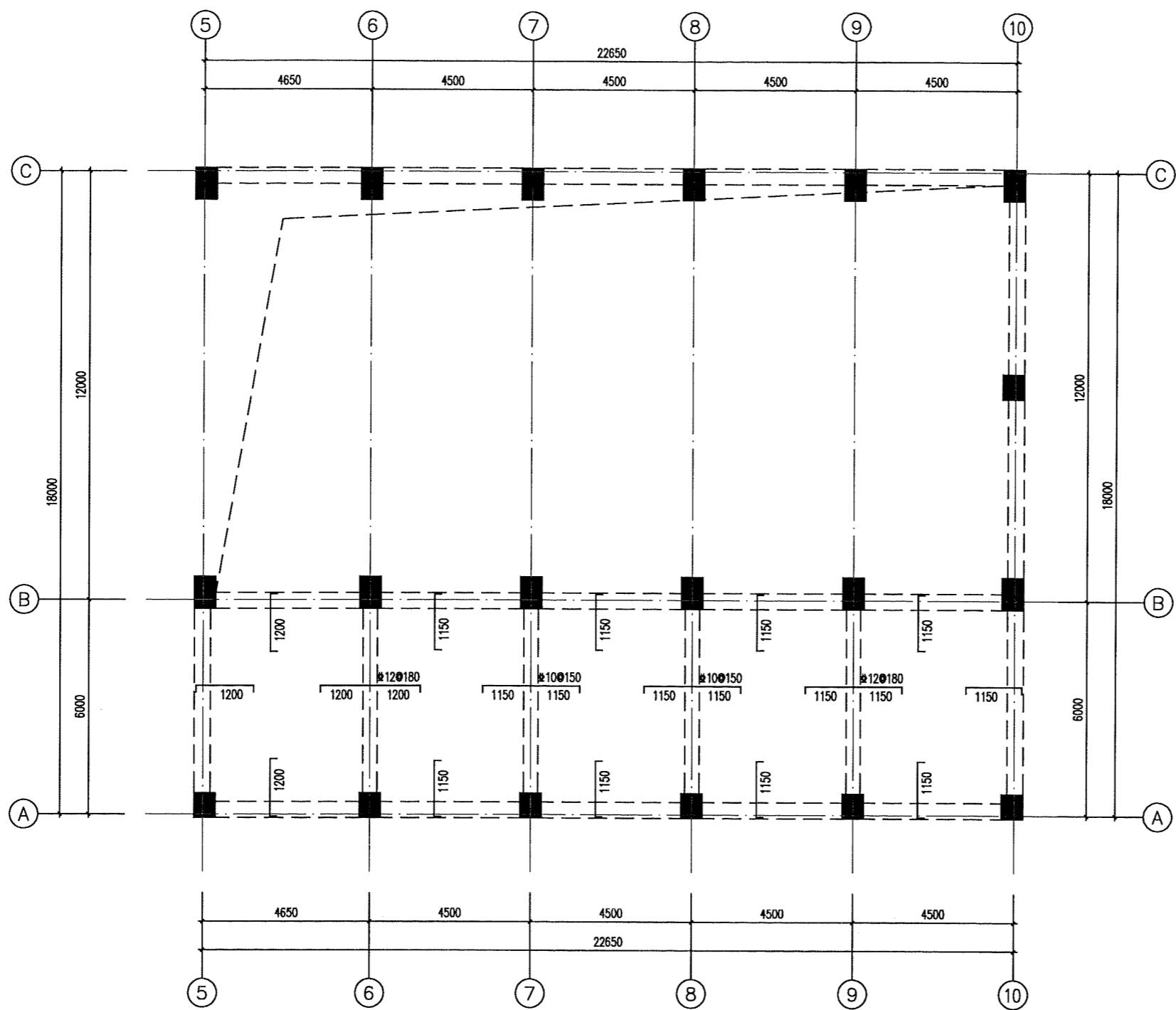


标高59.17m板平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本图现浇板采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼, 未注明板顶钢筋为8@200;

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结	构
校核	郭玉君	南小堤灌区续建配套	与现代化改造2024年度工程
设计	王立文	厂房	
制图	王立文	右侧标高59.17、60.27m板平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-16

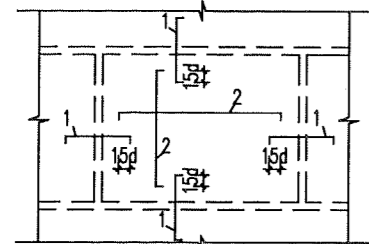


标高64.77m板平法施工图 1:100

- 说明:
1. 本期现浇板采用HRB400(Ⅱ)级钢, C30砼, 未注明板顶筋为 $\Phi 8@200$ ;
  2. 本期中板侧墙、洞眼, 位置如图施工过程中可以拉通施工;
  3. 图中未注明的板底筋为160mm, 其板底筋为X&Y:  $\Phi 10@180$ ;
  4. 本期中板侧墙、洞眼及其他专业施工图进行施工;
  5. 未尽事宜参见总说明或相关规范; 后期取费位置可根据现场情况适当调整。

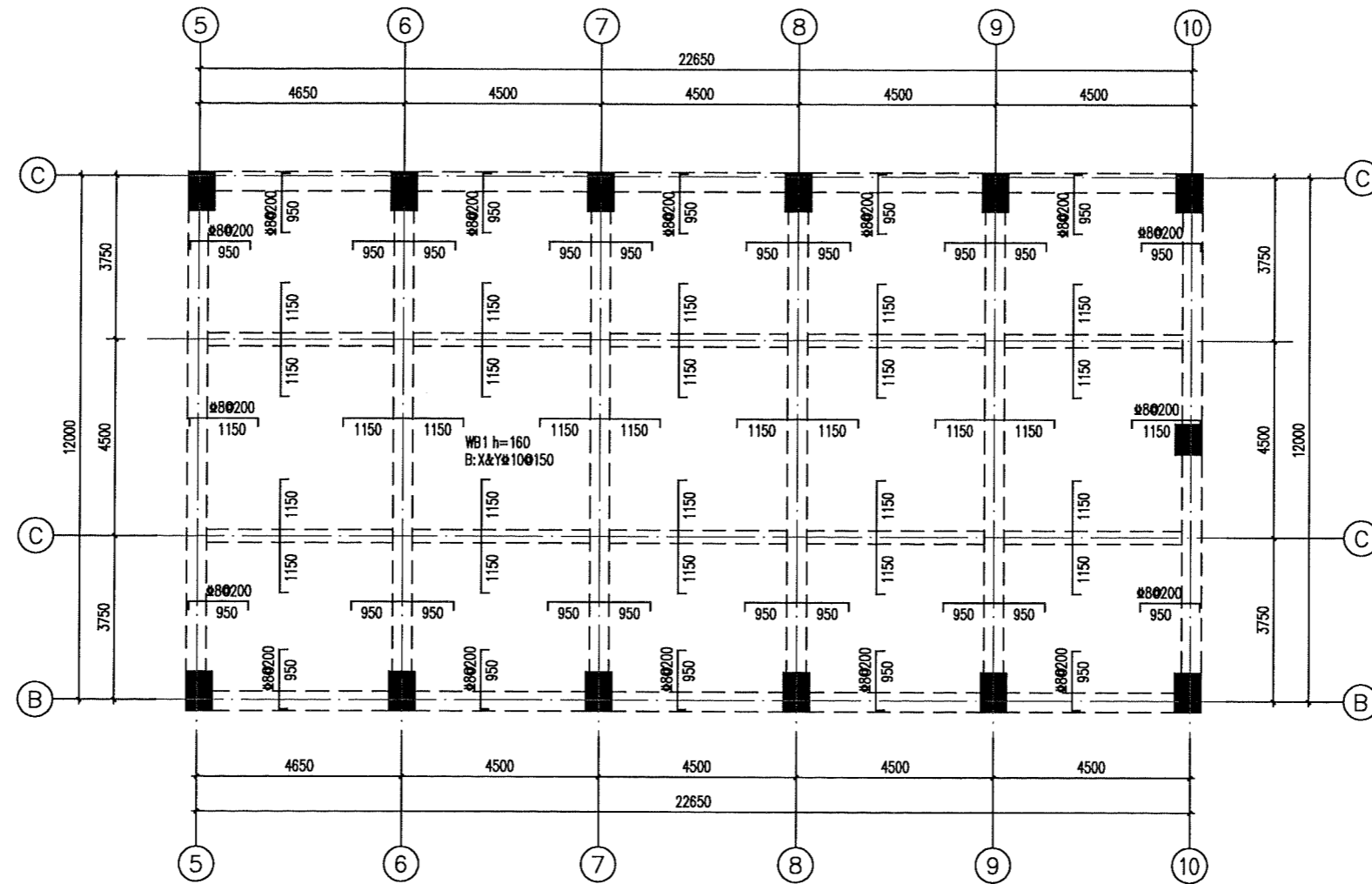
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结 构	部分
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王立文	厂房	
制图	王立文	右侧标高64.77m板平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-17



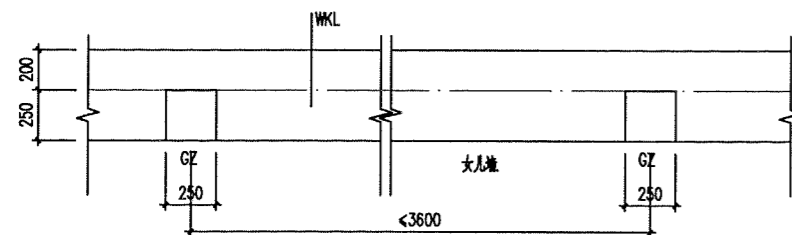
在屋面板的上表面配温度筋

1——板上部原有受力筋 2——板上表面温度筋  
注：屋面现浇板上部负筋未拉通处，增加温度筋 $\Phi 6@180$ ，  
该筋与两侧板面负筋搭接300mm。

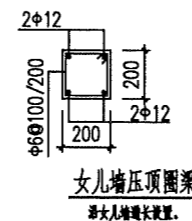
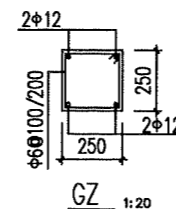


标高71.57m板平法施工图 1:100

- 说明：
1. 本图现浇板采用HRB400(Ⅱ)级钢，C30砼，未注顶板钢筋为 $\Phi 10@180$ ；
  2. 本图中钢筋规格、间距、位置如施工过程中可以按图施工；
  3. 图中未注明的板厚为160mm，其板底钢筋为X&Y:  $\Phi 10@150$ ；
  4. 本图中钢筋应结合建筑及其他专业施工图进行施工；
  5. 未尽事宜参见总说明或相关规范；节点位置可根据现场情况适当调整。



屋顶女儿墙构造柱节点图 1:25



濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	王立文	施工图	设计
审查	王立文	结 构	部分
校核	郭玉男	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	王立文	厂房	
制图	王立文	右侧标高71.57m板平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	No. 03-CF-JG-18

建筑设计总说明（一）

一、设计依据:

- 1. 甲方提供的有关资料
- 2. 国家现行规范及规定:
  - a 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版);
  - b 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019;
  - c 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017;
  - d 《屋面工程技术规范》 GB50345-2012;
  - e 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2017;
  - f 《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T 50353-2013;
  - g 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版);
  - h 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2016;
  - i 《河南省公共建筑节能设计标准》 DBJ41/T 075-2016;



二、工程概况

- 1. 工程名称: 南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程-习城闸站闸房
- 2. 总建筑面积为241.41m²。
- 3. 建筑层数为二层, 建筑高度11.00m。
- 4. 建筑结构形式: 钢筋混凝土框架结构, 建筑抗震设防类别为丙类, 抗震设防烈度为8度(0.23g), 设计使用年限为50年。
- 5. 本建筑耐火等级为二级, 屋面防水等级为Ⅱ级。

三、设计标高及定位

- 1. 本工程以室外地面为相对零点标高; 楼梯间首层室内外高差为0.060米。
- 2. 各层标注标高为完成面标高(建筑面标高), 屋面标高为结构面标高。
- 3. 本工程标高均为相对标高, 标高以米为单位, 其它尺寸以毫米为单位。
- 4. 单体建筑定位及与周围建筑的关系详见总平面布置图。

四、墙体工程

- 1. 图例:  钢筋混凝土柱,  墙体。  
图中除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用200厚加气混凝土砌块墙, 墙体与构造柱拉结做法详见结构施工图。。
- 2. 构造柱设置及定位均以结施为准。
- 3. 除注明者外, 所有金属构件与墙体的连接均预埋钢板, 并与金属构件焊接, 预埋件做法见12YJ6第51页节点M1, 并埋入混凝土中; 当临近无混凝土时, 墙体内应预埋C20混凝土预制块, 预制块尺寸为200X200X200。
- 4. 墙体预留洞见建施图和各专业图纸, 预留洞过梁详见结施图, 墙体预留洞待管道设备安装完毕后用C20细石混凝土填实。施工中各专业应密切配合, 做好墙体上预留、预埋。
- 5. 位于楼层的隔墙应直接砌筑或安装在结构梁面或板面上, 并应符合结构要求。
- 6. 墙身防潮层: 在室内地坪以下60mm处做20厚1:2.5水泥砂浆(加5%防水剂)的墙身水平防潮层, 此处为钢筋混凝土构造时不做。当墙身两侧室内地坪有高差时, 应在高差范围内侧墙身做20厚1:2.5水泥砂浆(加5%防水剂)的垂直防潮层, 如埋土侧为室外还应刷1.5厚聚氨酯防水涂料。

- 7. 女儿墙见结构施工图,
- 8. 外墙饰面材料及色彩、位置见各立面图, 做法见装修构造做法表。
- 9. 所有钢筋混凝土梁、柱与墙体交接部位, 均设置防裂缝措施, 具体做法见结施。

五、屋面工程:

- 1. 本工程设计文件中屋面工程设计采用《12系列工程建设标准设计图集》(12YJ1、12YJ5-1), 施工中必须严格按照图集中总说明及各分项中设计要点的要求实施。
- 2. 本工程屋面防水等级为Ⅱ级, 屋面做法详见构造做法表。
- 3. 屋面做法节点索引及排水组织引注详屋顶平面图, 屋面雨水管选用Φ100UPVC管, 颜色同外墙面。
- 4. 管道出屋面泛水做法详见12YJ5-1第A21页节点2。

六、门窗工程

- 1. 外窗采用65系列枪灰色断桥铝合金窗, 单框中空玻璃, (外)6+9A+6(内)厚, 活动扇带纱扇。
- 2. 断桥铝合金门窗及玻璃的性能指标均需达到《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2008) 窗户(属中性能窗)的性能指标要求:
  - a. 外窗抗风压等级为2级 b. 水密性能等级为3级 c. 外窗气密性等级为6级。
  - d. 保温性能等级为5级 f. 空气隔声性能为3级 e. 空气渗透性能ql≤1.5m3/(m.h)
- 3. 门窗玻璃应执行《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。
- 4. 外门立樘均与外墙外面平, 其余门立樘均距墙中, 门开启方向见平面图; 窗立樘均居墙中。
- 5. 图中门窗分隔为立面示意, 窗料大小及玻璃厚度由厂家复核, 门窗五金由厂家配齐。
- 6. 单块面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边距可踏面的距离小于900mm的窗必须使用安全玻璃。
- 7. 门窗在进行实际制作时应以洞口实测尺寸为准, 门窗数量订货时需认真复核。
- 8. 凡距离可踏面低于800mm的窗台, 增设防护栏杆, 做法详见建筑施工图纸。

七、外装修工程:

- 1. 外墙装修设计和做法索引见立面图及装修及构造做法表。
- 2. 外墙装修设计选用的各种材料, 其材质、规格、颜色等, 均由施工单位提供样板, 经建设和设计单位确认后, 进行封样, 并据此验收。
- 3. 施工单位在施工前, 应对照立面图和效果图核实外墙饰面材料的分色和分布, 避免出现不同种类和不同色彩的材质在建筑立面阳角交接的情况。
- 4. 外墙、外窗采取防止雨水和冰雪融化水侵入室内, 做法为门窗框与墙体之间的缝隙采用聚合物水泥砂浆填充, 外墙防水应延伸至门窗框, 防水层与门窗框之间应预留凹槽, 并应嵌填密封材料。门窗上楣的外口应做滴水线, 外窗台应设5%的外排水坡度, 滴水做法详见12YJ3-1, A17页第一个节点。  
外墙做整体防水, 采用20厚防水聚合物水泥砂浆, 防水层设置在保温层和墙体基层之间。砂浆防水层宜留分格缝, 分格缝宜设置在墙体结构不同材料交接处; 水平分格缝宜与窗口上沿或下沿齐; 垂直分格缝间距不宜大于6m, 且宜与门、窗框两边线对齐。分格缝宽宜为8mm~10mm, 缝内应采用密封材料作密封处理。 外墙防水层应与地下墙体防水层搭接。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚五	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	建筑设计总说明（一）	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-01-01

建筑设计总说明（二）

八、内装修工程：

- 1. 内装修设计及做法详见装修及构造做法表。
- 2. 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017, 楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013.
- 3. 除楼梯间外，所有阳角均做2.0米高圆形护角, 详见12YJ7-1第61页节点1, 阳角做弧形处理；
- 4. 室内设施均由甲方选购并安装，二次装修应遵循不损坏原建筑物结构的原则。

九、油漆、涂料工程：

- 1. 室内装修所采用的油漆涂料见“装修及构造做法表”。
- 2. 所有金属管件均应先作防锈处理，外露管件选用12YJ1涂202,
- 3. 预埋木制构件均作防腐处理，做法为刷冷底子油涂专用防腐剂两遍, 油漆选用12YJ1涂102.

十、室外工程：

- 1. 本工程室外散水、坡道、台阶做法详见一层平面图。

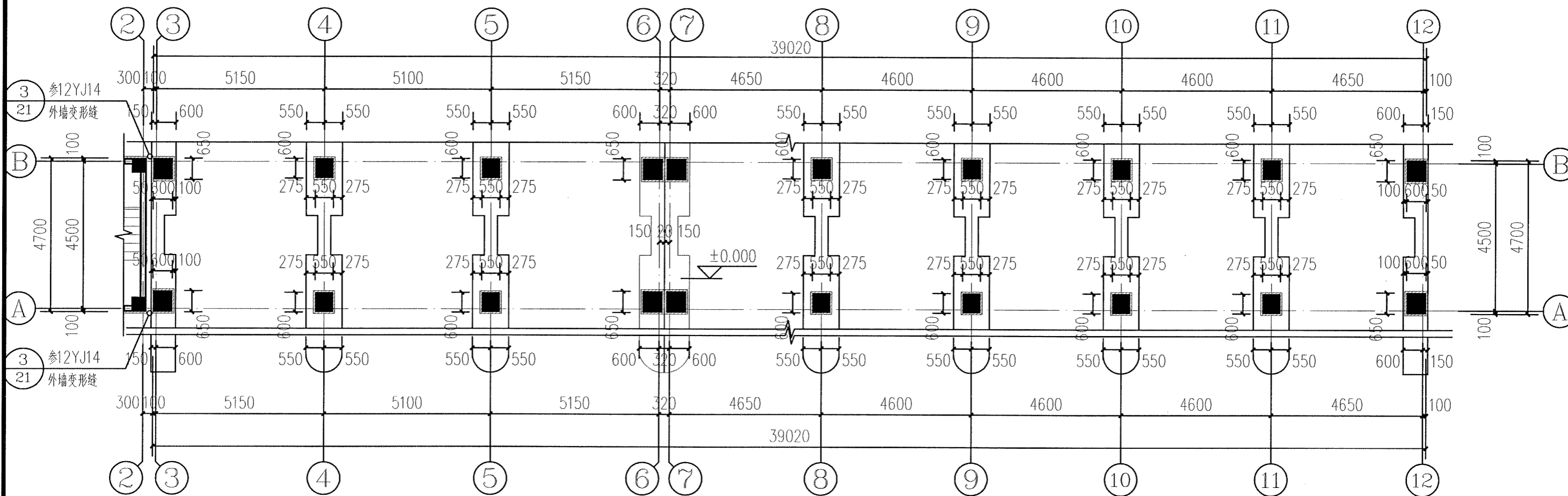
十一、其他

- 1. 该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。
- 3. 本工程材料替换均需征得本工程设计人员同意后进行。
- 4. 本图所标注的各种预留洞与预埋件等应与各工种密切配合，确认无误后方可施工，严禁事后剔凿。
- 5. 本工程中凡涉及颜色、规格等的材料，均应在施工前提供样品或样板，经建设单位和设计单位认可后，方可订货加工、施工。
- 6. 本工程所有设备材料成品半成品均需经过建设单位认可后方可施工。
- 7. 室外窗台的迎水面，从洞口向外找5%坡。
- 8. 土建施工时必须与其他专业配合施工，设计中选用的标准图，不论采用局部节点，还是全部图纸，均应全面配合施工。
- 9. 楼梯底板滴水做法参见12YJ8第89页A节点，底面涂黑色涂料。
- 10. 所有预埋件，预留洞请密切配合各专业图纸施工，不得后凿后做。
- 11. 所有预埋木砖均需做防腐处理，做法为刷冷底子油，涂专用防腐剂两遍。所有金属管件均应先作防锈处理，所有外露铁件均刷防锈漆二度。
- 12. 室外工程如雨水沟、管井盖板、道路、铺地和绿化覆土详细做法应由建设单位另行委托专业公司设计、施工。
- 13. 门窗防盗设施甲方自定。
- 14. 凡在楼板上预留管洞处，在立管安装后，均应将周围缝隙填塞，其下部先用1:3水泥砂浆填实，中间用C20细石混凝土封堵，其上部用与面层相同的材料填实。管道井、电缆井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料封堵。
- 15. 凡图纸上未尽详述之处，施工中均应严格执行国家各项施工质量验收规范及有关标准。

室内外装修构造做法表

项目		做法名称	构造做法	适用部位	备注
屋面	屋面1	不上人平屋面	12YJ1屋108-2F1	所有屋面	
楼面	楼面1	防滑陶瓷地砖楼面	12YJ1楼201	所有楼面	地砖规格及颜色由甲方自定
内墙	内墙1	混合砂浆内墙面	12YJ1内墙3C涂304	所有内墙面	面层为白色乳胶漆
外墙	外墙1	涂料外墙面	12YJ1外墙6/B、C及12YJ3-1第D11页至D13页	所有外墙面	颜色及材质见立面图
顶棚	顶1	混合砂浆顶棚	12YJ1顶5涂304	所有顶棚	面层为白色内墙漆
踢脚	踢1	面砖踢脚	12YJ1踢3C	所有踢脚	面砖规格及颜色由甲方自定
油漆	漆1	金属面油漆	12YJ1涂202	外露铁件	深灰色调和漆两道
	漆2	木质面油漆	12YJ1涂101	木制构件涂米色调和漆	木制构件与墙体连接处满涂防腐油

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	王英臣		建筑	部分	
校核	吕良军		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程		
设计	杜凯		习城闸站-闸房		
制图			建筑设计总说明（二）		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-02		

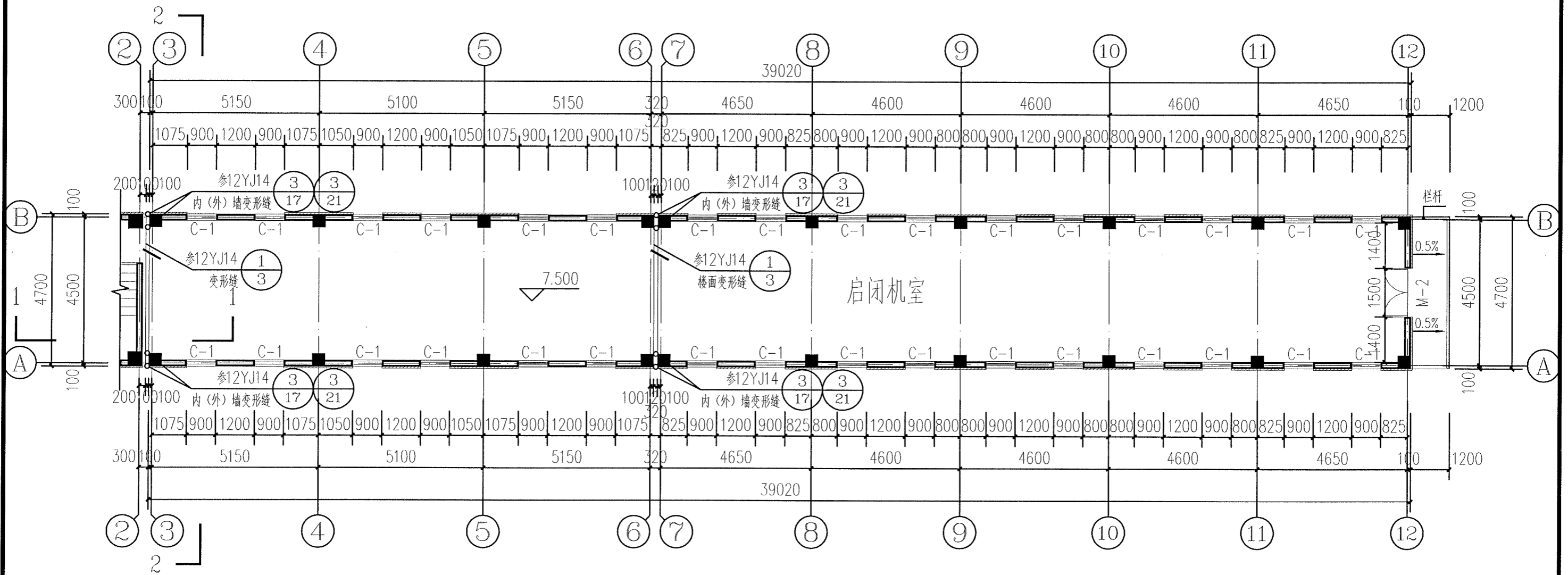
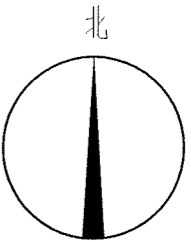


排架柱定位图 1:125

- 注:1. 本层仅计算楼梯间建筑面积, 为15.04m<sup>2</sup>, 楼梯间另见楼梯间详图。  
2. 柱子尺寸以结施为准。  
3. 图中——为50厚半硬质岩棉板, 燃烧性能为A级, 仅用作墙体造型。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚平	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图	杜凯	习城闸站-闸房 排架柱定位图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-01-03

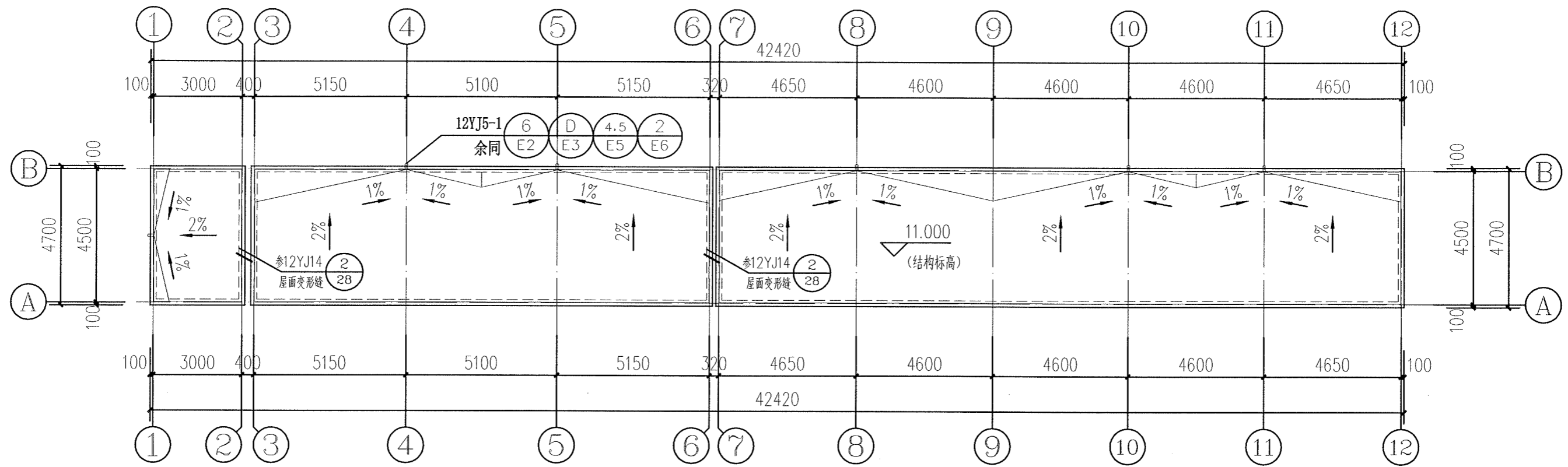


启闭机室平面图 1:125

- 注: 1. 本层建筑面积: 199.37m<sup>2</sup> (包含楼梯间), 楼梯间另见楼梯间详图。  
2. 本层除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用200厚加气混凝土砌块。  
3. 图中——为50厚半硬质岩棉板, 燃烧性能为A级, 仅用作墙体造型。

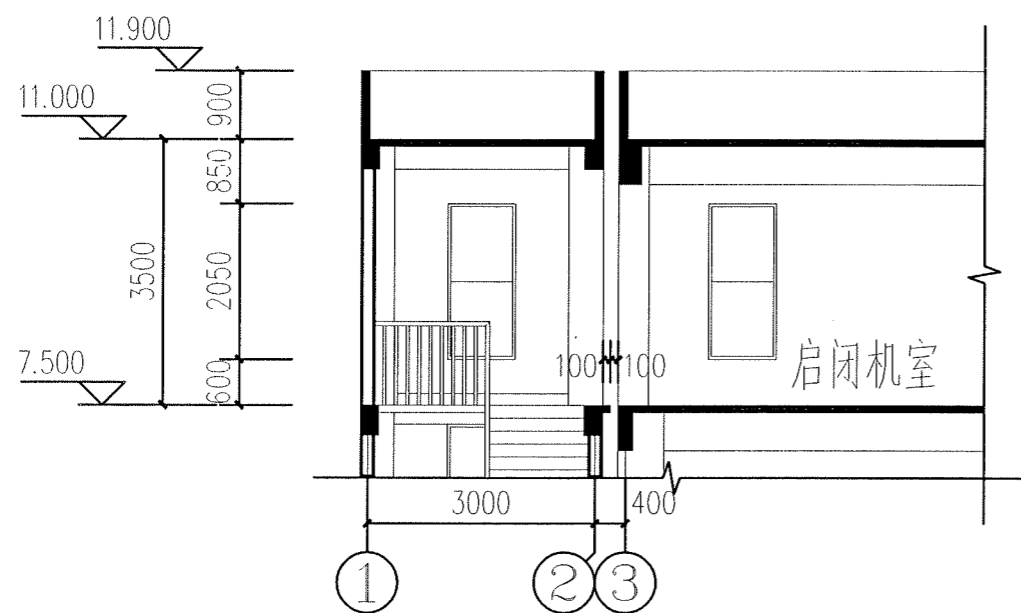
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚平	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图	杜凯	习城闸站-闸房 启闭机室平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-04

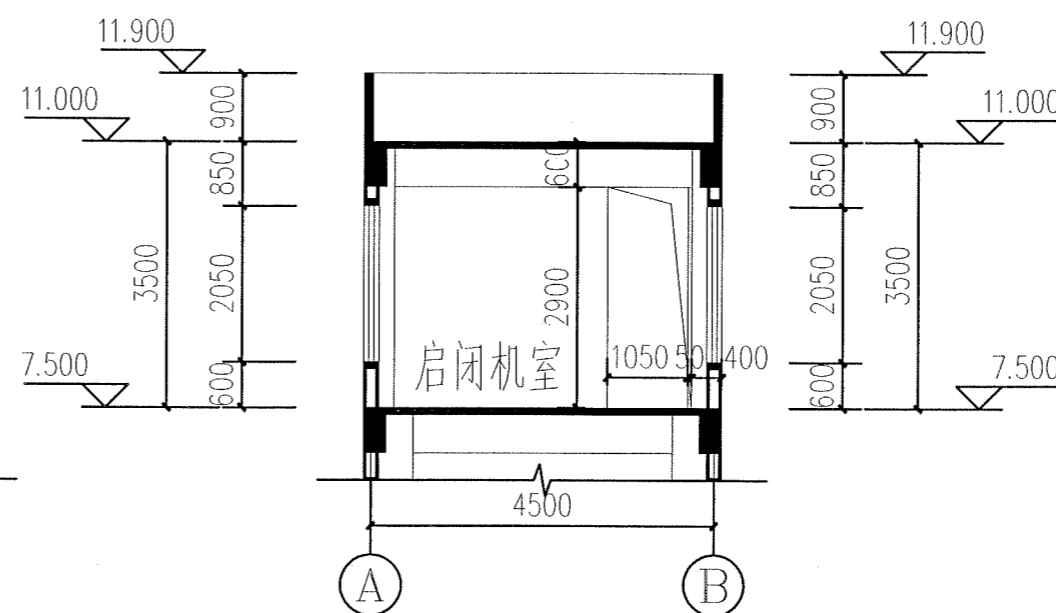


屋顶平面图 1:150

注:1. 女儿墙为宽120mm钢筋混凝土现浇, 详见结施。

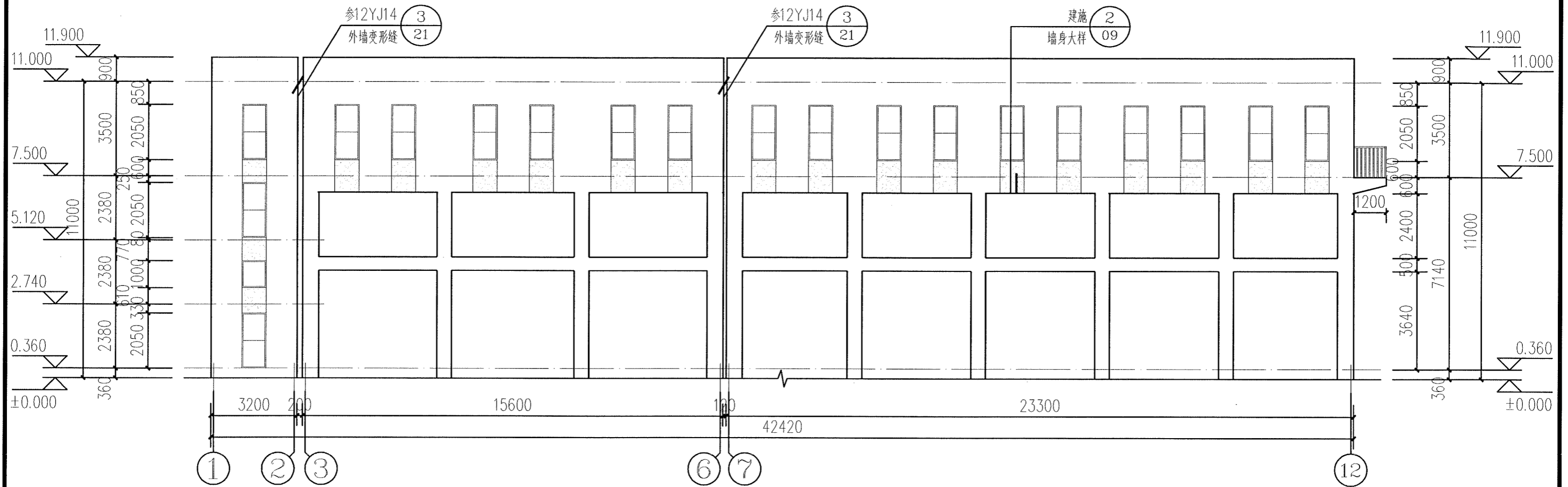


1-1剖面图 1:100



2-2剖面图 1:100

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚臣	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	屋顶平面图、剖面图	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-01-05

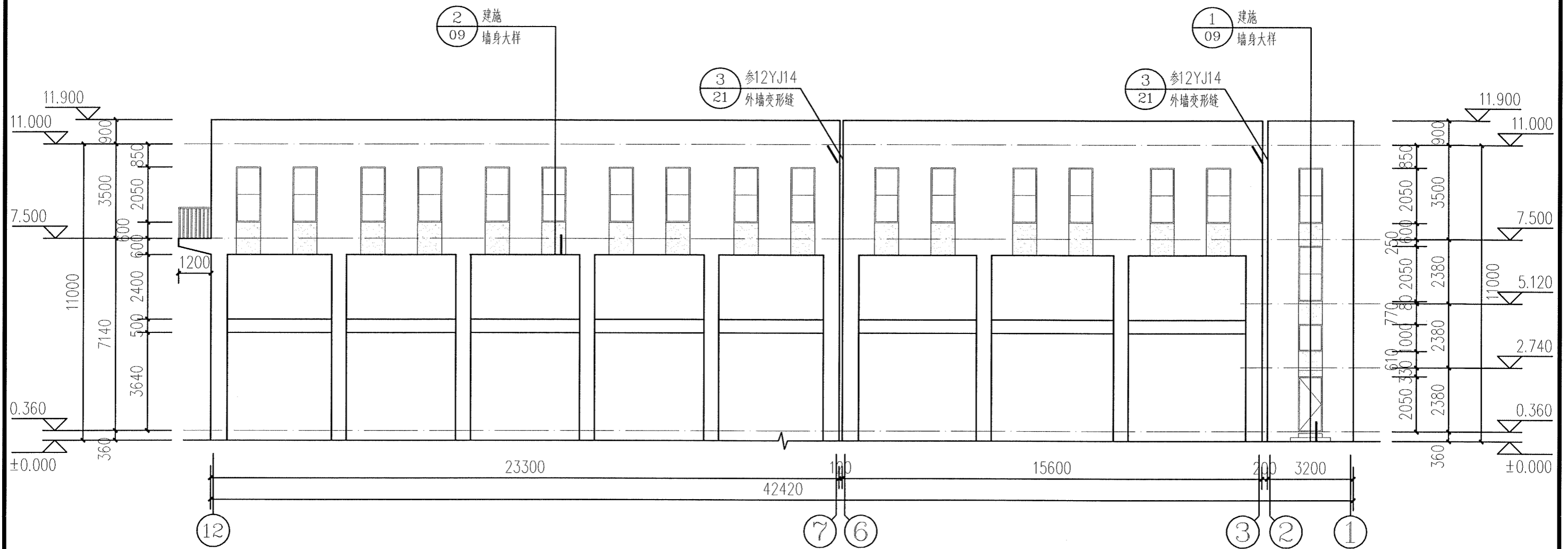


1~12轴立面图 1:150

白色外墙涂料 灰蓝色外墙涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

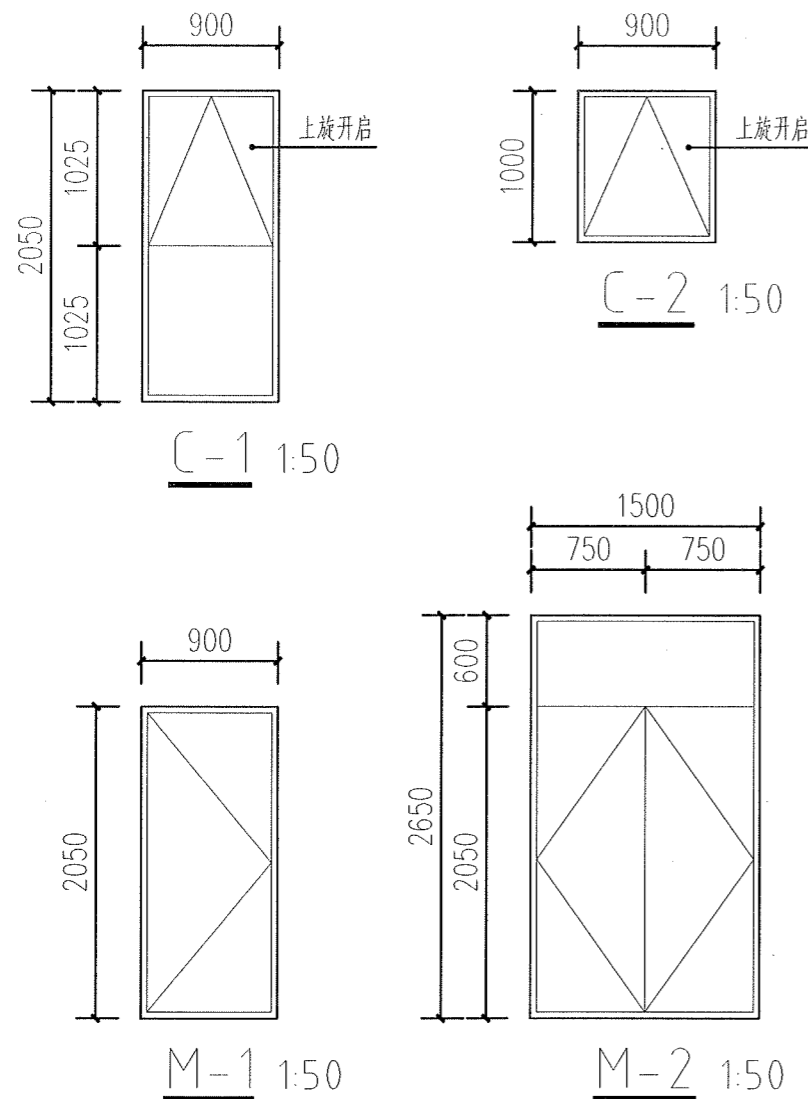
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚亚	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	1~12轴立面图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-06



12~1轴立面图 1:150

白色外墙涂料 灰蓝色外墙涂料

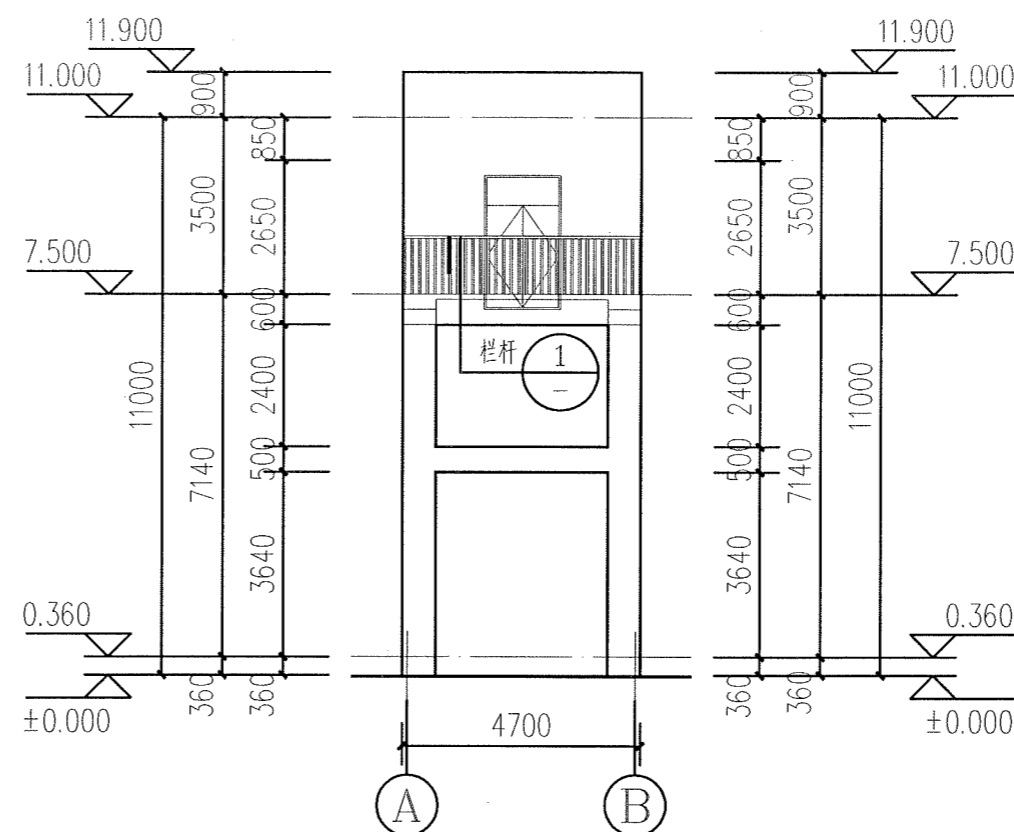
濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	王亚		建筑	部分	
校核	吕建军		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程		
设计	杜凯		习城闸站-闸房		
制图			12~1轴立面图		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-07		



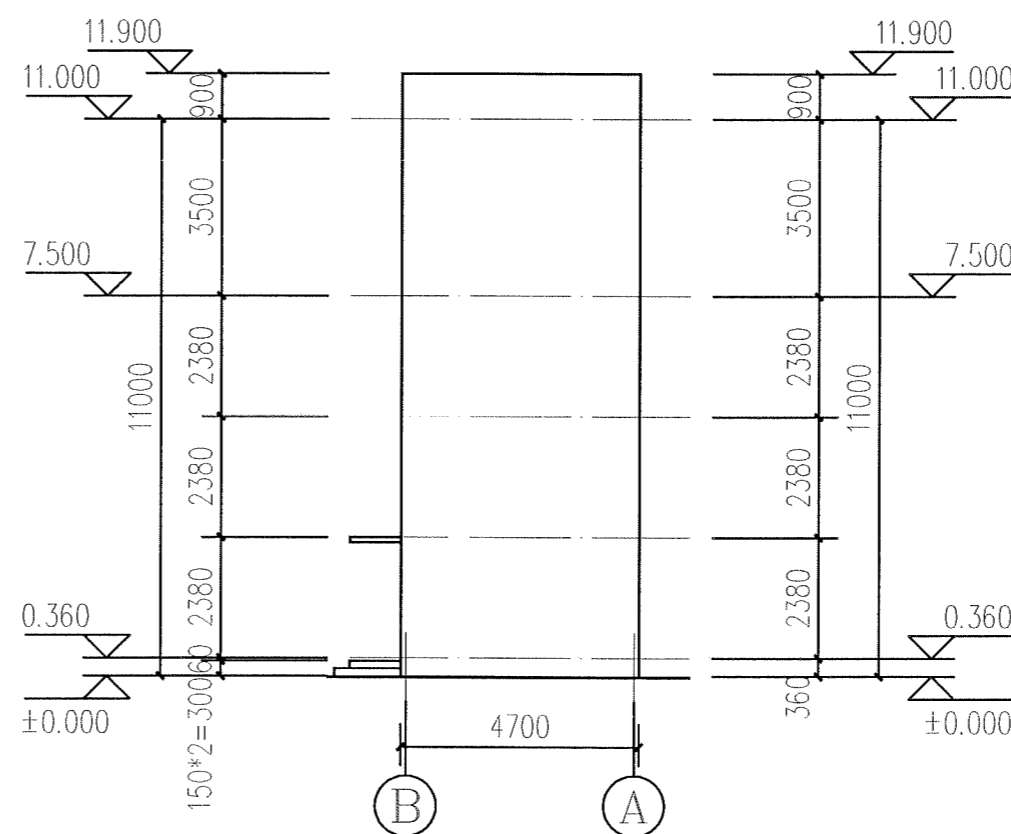
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	样式	备注
普通门	M-1	900X2050	1	见本页门窗立面图	成品平开钢制防盗门 甲方自选 由专业厂家定制并安装
	M-2	1500X2650	1		成品平开钢制防盗门 甲方自选 由专业厂家定制并安装
普通窗	C-1	900X2050	37	见本页门窗立面图	65系列枪灰色断桥铝铝合金上悬窗, 活动扇带纱窗 开启扇位置见本页门窗立面图所示 6 (外) + 9A + 6 (内) 灰色中空玻璃 由专业厂家定制并安装
	C-2	900X1000	2		65系列枪灰色断桥铝铝合金上悬窗, 活动扇带纱窗 开启扇位置见本页门窗立面图所示 6 (外) + 9A + 6 (内) 灰色中空玻璃 由专业厂家定制并安装

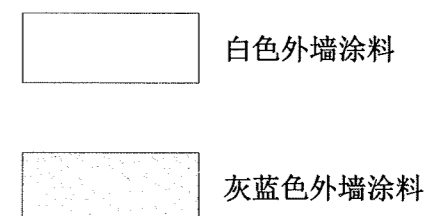
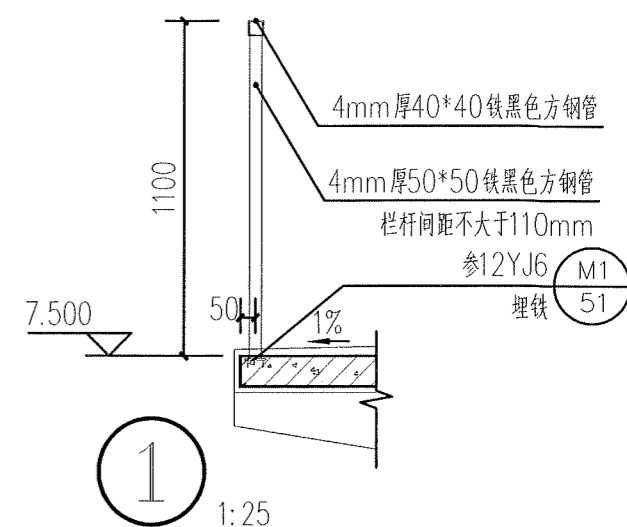
注 1) 单块面积大于1.5m<sup>2</sup>的窗玻璃或玻璃底边距可踏面的距离小于900mm的窗玻璃必须使用安全玻璃。



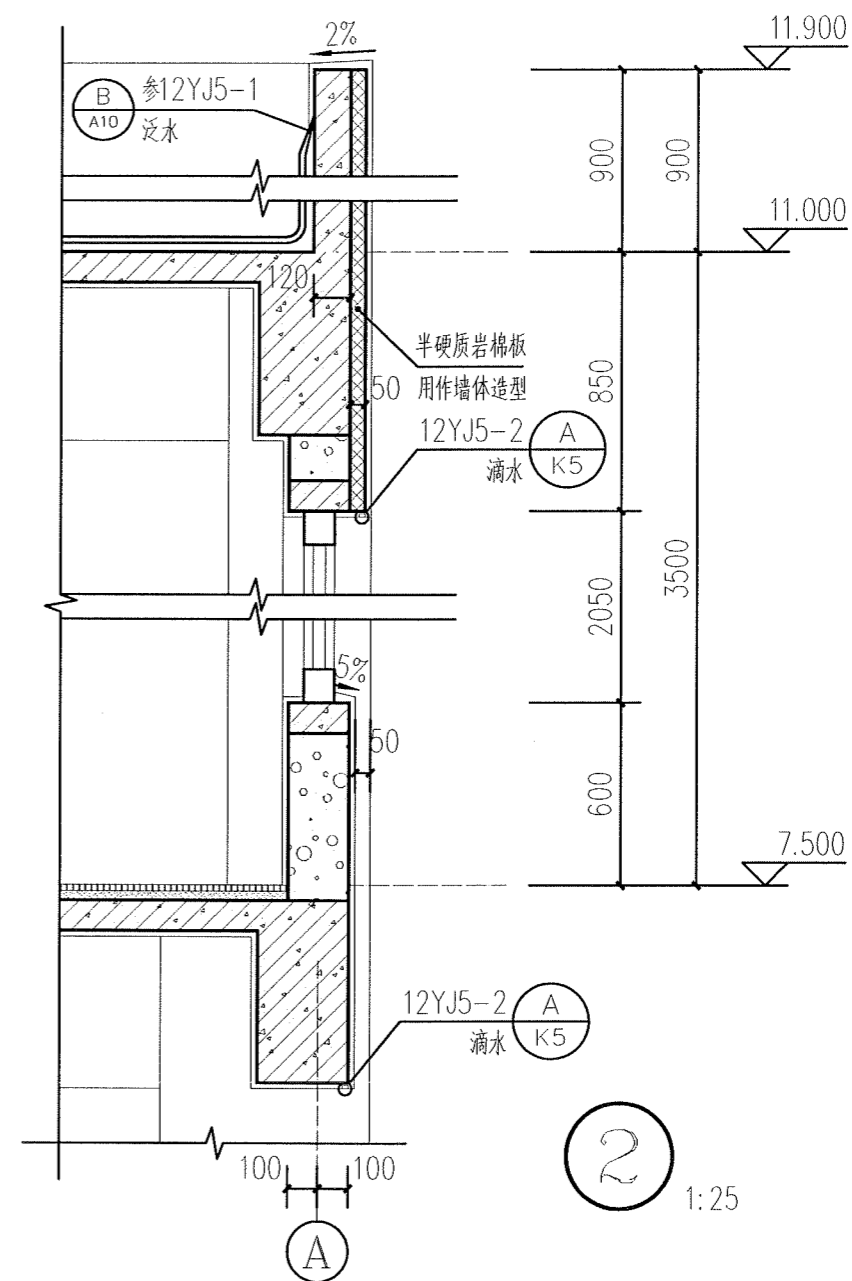
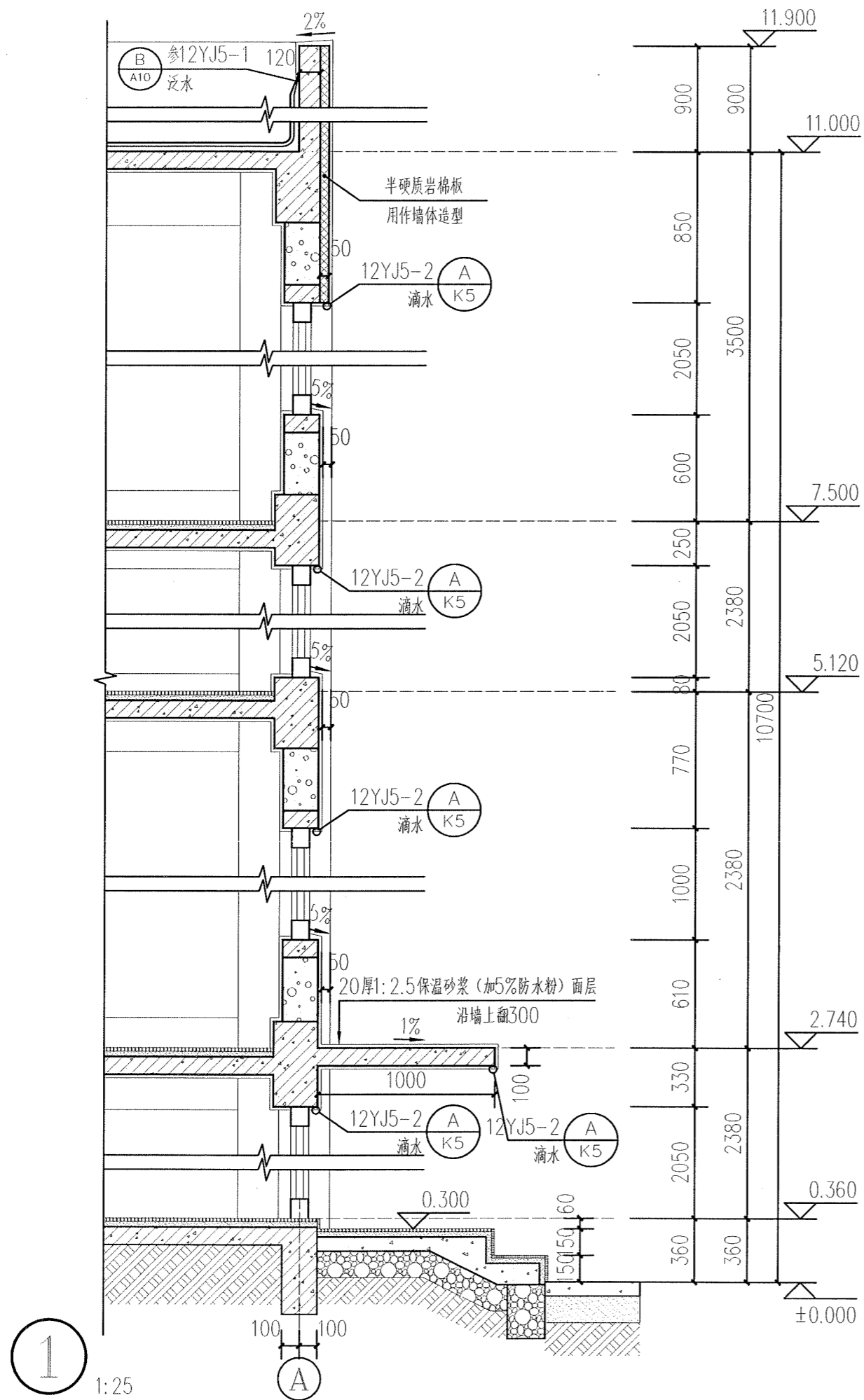
A~B轴立面图 1:150



B~A轴立面图 1:150

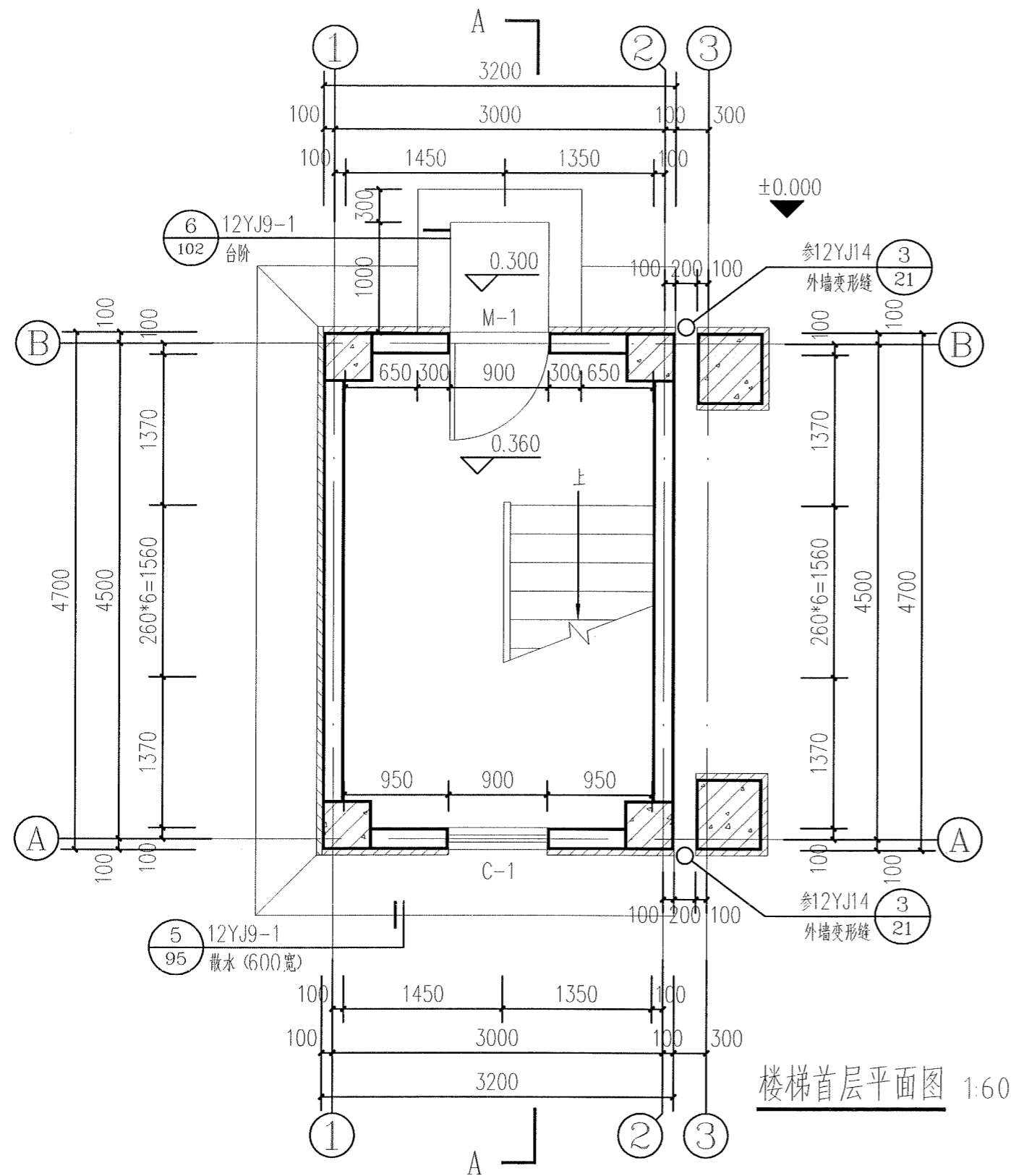


濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤	施工图	设计		
审查	王亚平	建筑	部分		
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程			
设计	杜凯	习城闸站-闸房			
制图		A~B轴/B~A轴立面图、门窗立面图			
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-08		

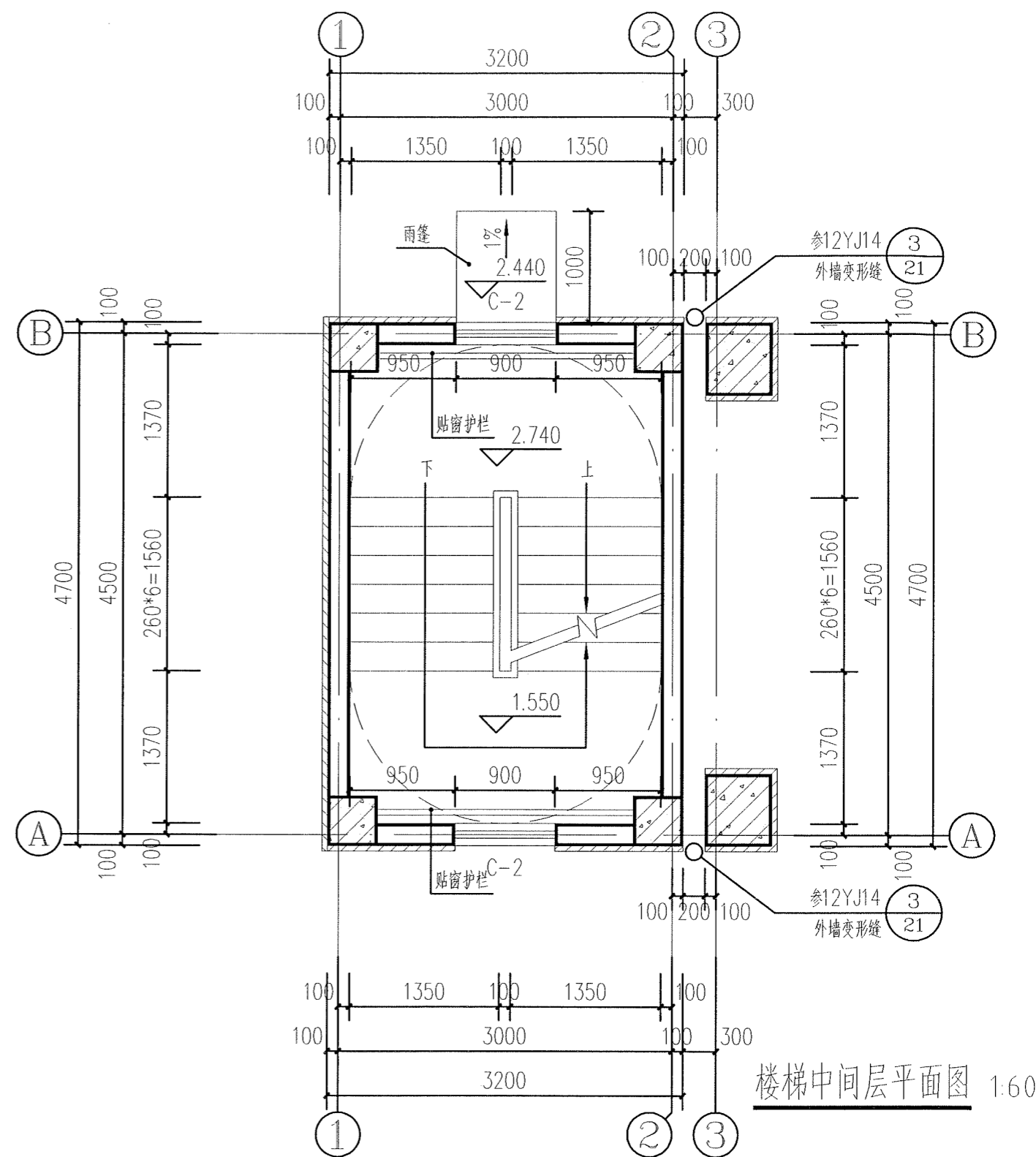


# 濮阳市水利勘测设计有限公司


核定	许峰	施工图	设计
审查	王亚	建筑	部分
校核	王亚	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图	杜凯	习城闸站-闸房 节点详图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-01-09



楼梯首层平面图 1:60

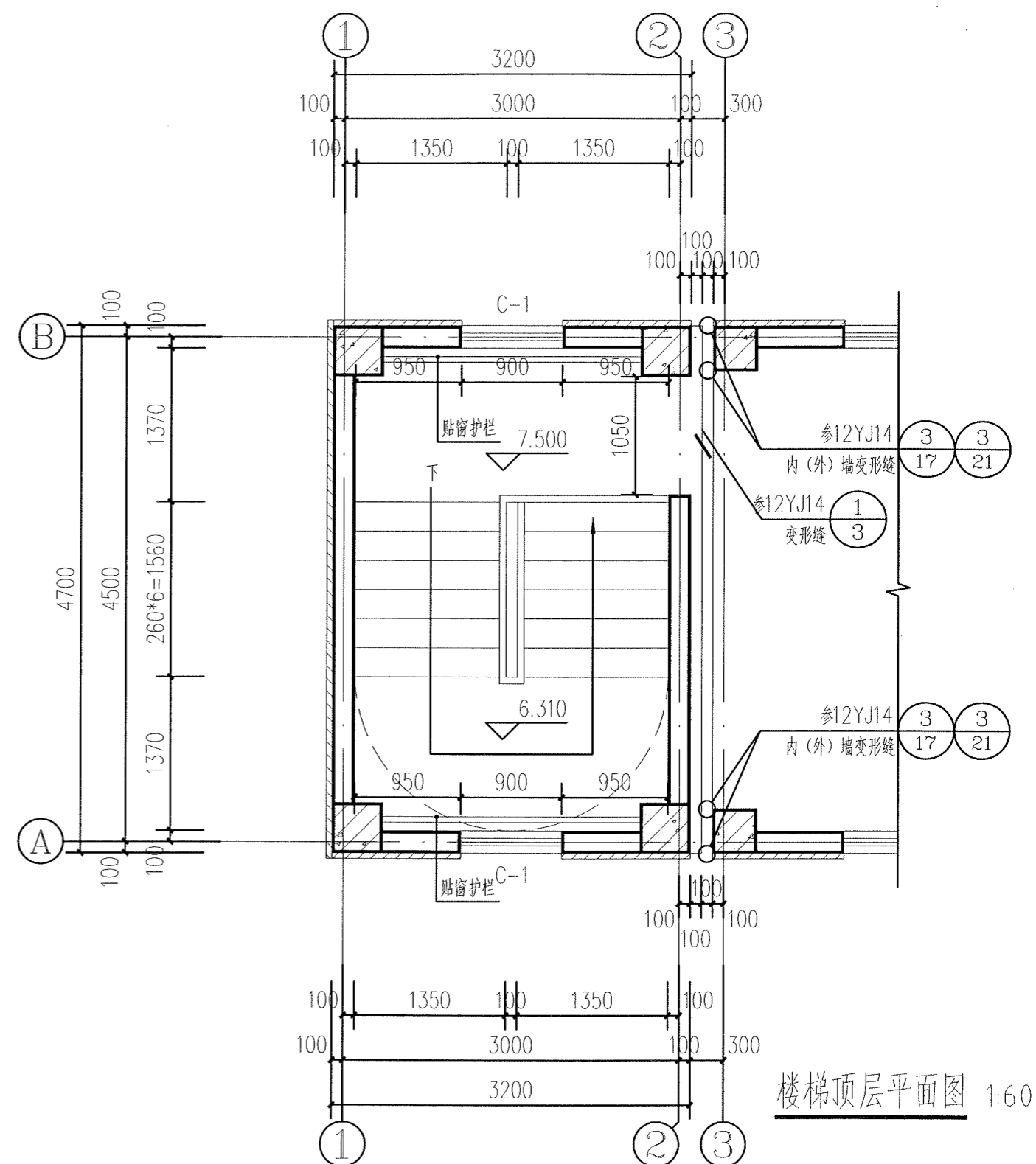
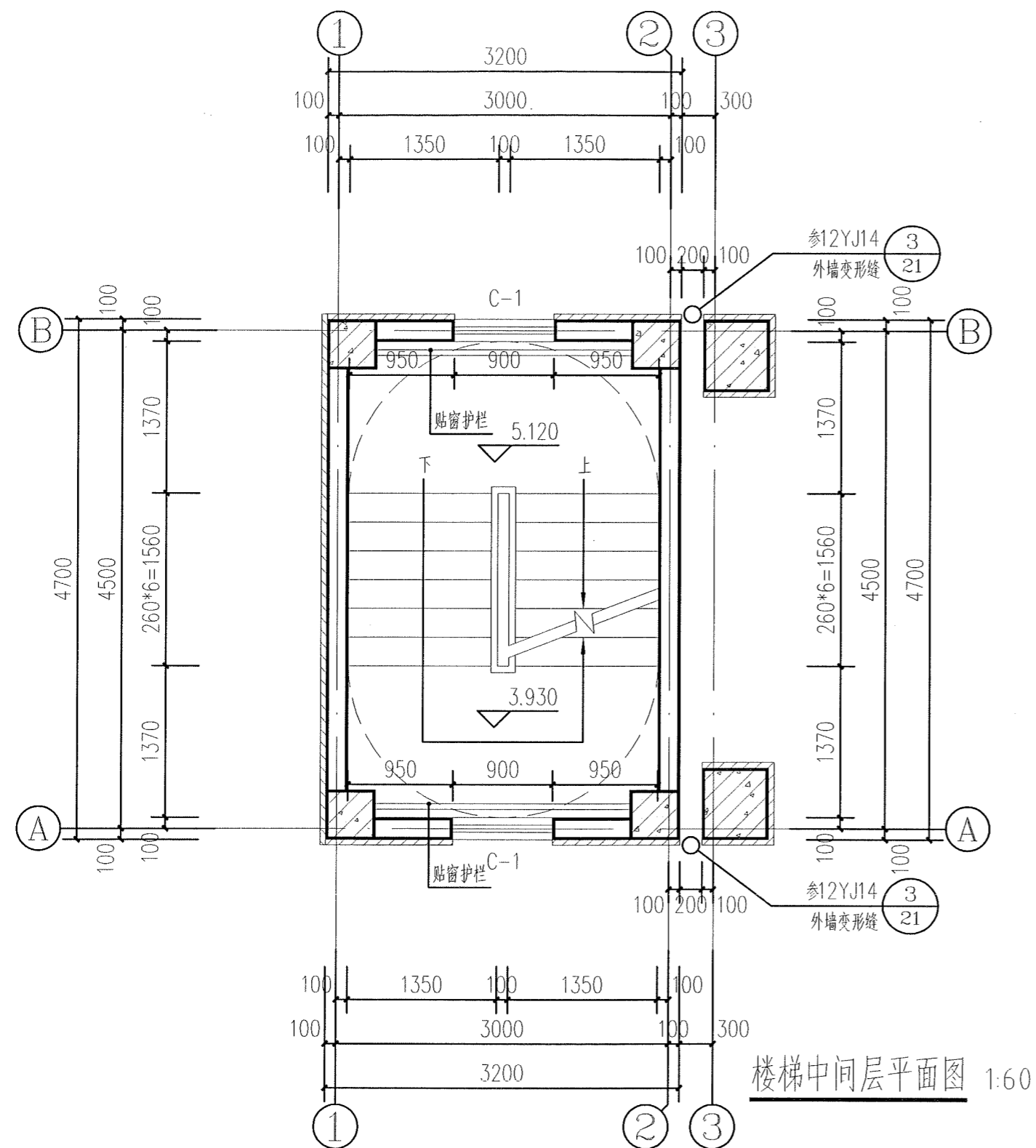



楼梯中间层平面图 1:60

- 注:1. 本层除注明外,轴线均居墙中,墙体均采用200厚加气混凝土砌块。  
2. 楼梯栏杆竖向杆件水平净距不大于110mm。  
3. 楼梯水平栏杆100以下不留空,楼梯栏杆、扶手构造能承受水平推力1.5KN/M。  
4. 楼梯栏杆应设置防攀登措施。  
5. 图中  为50厚半硬质岩棉板,燃烧性能为A级,仅用作墙体造型。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚臣	建筑	部分
校核	王良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程 习城闸站-闸房 楼梯间详图(一)	
设计	杜凯		
制图	杜凯		
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-01-10



- 注:1. 本层除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用200厚加气混凝土砌块。
2. 楼梯栏杆竖向杆件水平净距不大于110mm。
3. 楼梯水平栏杆100以下不留空, 楼梯栏杆、扶手构造能承受水平推力1.5KN/M。
4. 楼梯栏杆应设置防攀登措施。
5. 图中  为50厚半硬质岩棉板, 燃烧性能为A级, 仅用作墙体造型。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王英臣	建 筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套	
设计	杜凯	与现代化改造2024年度工程	
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	楼梯间详图（一）	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-01-11



# 结构设计总说明（一）

## 一 工程概况

本工程为濮阳市习城闸站闸房、楼梯间上部结构施工图设计。

水闸上部建筑主体两层，楼梯间建筑主体两层。结构形式：钢筋混凝土框架结构。

## 二 设计依据

1、本工程主体结构设计使用年限为50年，设计基准期为50年。

2、基本风压： $W_0=0.45\text{kN/m}^2$ ；基本雪压： $W_0=0.45\text{kN/m}^2$ ；抗震设防烈度8度0.23g，设计地震分组为第二组。

3、本工程结构设计依照建设单位提出的与结构有关的符合有关标准、法规的书面要求。

4、设计所执行的主要法规和所采用的主要标准图集：

1)《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》GB50223-2008

3)《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

4)《混凝土结构设计规范》GB50010-2011(2015版)

5)《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)

6)《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011

7)《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012

8)《砌体结构设计规范》GB 50003-2011

9)《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019

当上述图集出现新版本取代图纸选用的版本时，施工时应执行最新有效版本。

5、本工程应按建筑图中注明的功能使用，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，不得拆改结构构件和加层改造。

## 三 图纸说明

1、本工程计量单位：长度——毫米(mm)；标高——米(m)；强度—— $\text{N/mm}^2(\text{Mpa})$ 。

2、本工程开工前甲方必须提供绝对高程数据，经设计、勘探校对认可后方可施工，除注明外图中标高均为相对高程。

3、设计图中的钢筋，中表示HPB300级钢筋( $f_y=270\text{N/mm}^2$ )，也表示HRB400级钢筋( $f_y=360\text{N/mm}^2$ )；钢筋厂家应通过贯标认证。

4、混凝土结构设计采用平面整体表示方法(22G101-1)表示，除图中注明外结构构造做法按标准图要求施工；

## 四 建筑分类及等级

依据《建筑抗震设防分类标准》确定本工程为标准设防类，简称为“丙类”；

依据《建筑结构可靠度设计统一标准》确定本工程结构安全等级为二级；

依据《建筑抗震设计规范》确定本工程结构抗震等级为：抗震等级为一级，抗震构造措施按一级；

本建筑物耐火等级为二级，相应各类主要构件的耐火极限，所要求的最小构件尺寸及保护层最小厚度，应符合《建筑设计防火规范》

GB50016-2014(2018年版)

## 五 主要荷载取值

1、a)本工程设计活荷载标准值：按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012取值，具体数值如下所示：

不上人屋面取 $0.5\text{KN/m}^2$ 。

启闭机室楼面活荷载 $5.0\text{KN/m}^2$ ，其它楼面取 $2.5\text{KN/m}^2$ ，楼梯间取 $3.5\text{KN/m}^2$ 。

b)未注明楼面施工荷载：结构构件考虑了施工设备的影响楼面 $\leq 2.0\text{KN/m}^2$ 。

c)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。不得在楼层梁和板上任意更改墙体材料、厚度及位置；

2、非承重墙体为蒸压加气混凝土砌块，其容重不大于 $8.0\text{KN/m}^3$ 。

3、本工程风荷载取值： $W_0=0.45\text{kN/m}^2$ ；地面粗糙度类别：B类；体型系数取1.3。

4、雪荷载取值： $W_0=0.45\text{kN/m}^2$ ，屋面积雪分布系数1.0。

5、设计基本地震加速度为0.23g；设计地震分组第二组；拟建场地土为三类；

特征周期 $T_g=0.55\text{s}$ ；结构阻尼比0.05；水平地震影响系数最大值：多遇地震0.16，罕遇地震0.90。

## 六 设计计算

结构分析采用平面结构空间协同的计算模型。

## 七 主要结构材料

设计中采用的各种材料，必须具有出厂质量证明书或试验报告单，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和实验，合格后方可在本工程中使用。本工程采用预拌混凝土，其指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010、《预拌混凝土》(GB/T14902)、《混凝土结构通用规范》GB55008-2021中第3条的要求，

且结构混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。本工程禁止在施工现场搅拌混凝土和砂浆。

1、混凝土强度等级

墙、柱、梁、板混凝土等级详各子项说明，砌体中的圈梁、构造柱、现浇过梁、压顶混凝土强度等级均取C25。

2、结构混凝土耐久性的基本要求见下表：

环境类别		最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一		0.60	C20	0.3	不限制
二	a	0.55	C25	0.2	3.0
	b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0
三	a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	3.0
	b	0.40	C40	0.10	3.0

注： $\pm 0.00$ 以下基础及室外构件为二(b)类； $\pm 0.00$ 至屋面正常室内为一类；

屋面上露天构件及室外悬挑构件为二(b)类。

注：1.氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比；

2.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%；其最低混凝土强度等级直接表中的规定提高两个等级；

3.素混凝土构件中的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松；

4.当有可靠工程经验时，二类环境中的最低混凝土强度等级可降低一个等级；

5.处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数；

6.当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不作限制。

3、非承重砌体填充墙材料表：

部位及用途	块材	砌体容重( $\text{KN/m}^3$ )	块材强度等级	砂浆强度等级
外围护墙	蒸压灰加气混凝土砌块	$\leq 8$	A3.5	Ma5
内隔墙	蒸压灰加气混凝土砌块	$\leq 8$	A3.5	Ma5
地面以下(直接与土接触)	混凝土实心砖	$\leq 23$	MU15.0	Mb7.5

注：1)填充材料选用参见《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010。

2)本工程所用砂浆应采用预拌砂浆，并应符合现行标准《预拌砂浆》GB/T25181-2019及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223的规定。

4、普通钢筋： $\Phi$ —HPB300( $f_y=270\text{Pa}$ )， $\Phi$ —HRB400( $f_y=360\text{MPa}$ )钢筋宜优先选用延性、韧性和可焊性较好的钢筋，其强度标准值应具有不小于95%的保证率。

5、抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)，其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25，钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%，此部位采用带“E”钢筋。

6、对于常用的HPB300、HRB400及其他材料需作现场代替时，除必按照钢筋受拉承载力设计值相等原则换算原则外，尚应满足规范有关钢筋净距、最大间距等规定，并满足最小配筋率，抗裂验算等要求。同时应经设计人同意。为保证钢材质量稳定，所有钢材应由通过ISO9001:2000国际质量体系认证的厂家提供。

7、焊条：钢筋焊接焊条的选用及焊接质量应满足《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012的要求。

E43(焊Q300B钢、HPB300钢筋)；E50系列用于焊接Q355-B钢板型钢；

E55(焊HRB400钢筋)。不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配。

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤		施工图	设计
审查	邵维明		房建	部分
校核	王亮		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计				
制图	张鑫		习城闸站闸房、楼梯间 结构设计总说明(一)	
比例	如图			
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-01	

# 结构设计总说明（二）

- 8、型钢、钢板、钢管：除图中注明者外，均选用Q235-B、Q355-B。
- 9、钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016的要求。
- 10、钢筋混凝土结构及预应力混凝土结构所用钢筋，钢丝，钢绞线应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015及国家有关其它规范。
- 11、主体结构所用的建材均应经试验合格和质检部门抽检合格后方能使用。
- 12、受力预埋件的锚筋应采用HPB300级，HRB400级钢筋，严禁采用冷加工钢筋；构件的吊环及吊钩应采用HPB300级钢筋制作，严禁采用冷加工钢筋，严禁采用改制钢材。

## 八 钢筋混凝土结构部分

### 1、所采用图集

《现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板》	22G101-1	《建筑物抗震构造详图》	11G329-1,2,3
《现浇混凝土板式楼梯》	22G101-2	《钢筋混凝土过梁》	G322-1~4(2013年合订本)
《独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础》	22G101-3	《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》	18G901-1
《砌体填充墙结构构造》	12G614-1	《G101系列图集施工常见问题答疑图解》	17G101-11
河南省工程建设标准设计《2011系列结构标准设计图集》11YGXXX			

### 2、构件中普通钢筋、预应力的混凝土保护层厚度应满足下表要求：

部位构件名称	基础			墙体			柱、梁			楼板		
	底部	与水、土接触的顶面或侧面	室内	与水、土接触面	露天、室内潮湿	室内	与水、土接触面	露天、室内潮湿	室内	与水、土接触面	露天、室内潮湿	室内
环境类别	二b	二b	一	二b	二a	一	二b	二a	一	二b	二a	一
保护层厚度(mm)	50	50	15	35	20	15	40	25	20	35	20	15

- 注：1.表中钢筋的混凝土保护层厚度为最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离。
- 2.构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径。
- 3.当梁、柱、墙中纵向受力钢筋的保护层厚度大于50mm时，保护层应采用纤维混凝土或在保护层内配置 $\Phi 4@150*150$ 钢筋网片。构件钢筋保护层中设置的网片钢筋的保护层厚度不应小于25mm，并应对网片采取有效的绝缘和定位措施。
- 4.当钢筋采用机械连接时，机械连接套筒的保护层厚度应满足受力钢筋最小保护层厚度要求，且 $\leq 15\text{mm}$ 。
5. $\pm 0.00$ 以下基础及室外构件为二(b)类； $\pm 0.00$ 至屋面正常室内为一类；屋面以上露天构件及室外悬挂构件为二(b)类。

### 3、钢筋连接

- (1)下挂柱、吊挂夹层的竖向构件、桁架和拱的拉杆等轴心受拉及小偏心受拉的构件，纵向钢筋宜采用机械接头，不得采用绑扎搭接接头；框支梁、框支柱、一级抗震框架梁、直接承受动力荷载的结构构件中，应采用机械接头；机械连接接头等级不低于II级。
- (2)水平向钢筋：直径 $d \leq 14$ 的采用绑扎搭接，钢筋直径 $d \geq 16$ 的采用机械连接，接头等级不低于II级。  
竖向钢筋：钢筋直径 $d \leq 14$ 的采用绑扎搭接，直径16~20的采用电渣压力焊，钢筋直径 $\geq 22$ 的采用机械连接，接头的性能等级II级。其余情况的钢筋连接按图集《22G101-1》执行。
- (3)受力钢筋的连接接头应设置在受力较小处，在同一根钢筋上应不超过二个接头。在结构的重要构件和关键传力部位（如框架梁端、柱端箍筋加密区）不宜设置连接接头，梁柱节点核心区不得设置接头。无法避开框架梁端、柱端箍筋加密区时，应采用I级直螺纹套筒接头。
- (4)位于同一连接区段内的受拉钢筋接头百分率：  
1).搭接、焊接接头面积百分率不应大于50%；接头位置应符合标准图集、本总说明相关条文要求；  
2).直螺纹套筒接头百分率，避开框架梁端柱端箍筋加密区时，II级接头不应大于50%，III级接头不应大于25%I级接头可不受接头百分率限制；位于框架梁端、柱端箍筋加密区的I级直螺纹套筒接头，百分率不应大于50%  
3).直接承受动力荷载构件的直螺纹套筒接头，应满足疲劳性能要求，接头百分率不应大于50%。
- (5)在搭接区段范围内箍筋必须加密，间距取搭接钢筋较小直径的5倍和100mm两者之中的较小值（构造柱纵筋除外）；当受压钢筋直径大于25mm时，应在搭接接头两个端面外100mm范围内各设置两道箍筋。
- (6)柱、剪力墙边缘构件和框架梁的纵筋不应与箍筋、拉筋和预埋件等焊接。
- (7)纵向受力钢筋的锚固方式、锚固长度、搭接长度等，需按照22G101-1执行。

### 4、现浇板

- (1)、单向板底筋的分布筋及支座面筋的分布筋，除图中注明外，均根据现浇板厚度按下表选用，且单位长度上分布钢筋的截面面积不宜小于单位宽度上受力钢筋截面面积的15%。  
双向板支座面筋的分布筋，除图中注明外，屋面及外露构件用 $\Phi 6@200$ ，楼面用 $\Phi 6@250$ 。

板厚(mm)	100	110	120	130	140	150
分布筋直径及间距	$\Phi 6@180$	$\Phi 6@170$	$\Phi 6@150$	$\Phi 6@140$	$\Phi 6@120$	$\Phi 6@100$

- (2)、双向板的板底筋，短向筋放在底层，长向筋放在短向筋上；施工中必须采取有效措施确保板面钢筋的正确位置，当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内时必须置于梁的下部纵筋之上。板内通筋不进入与之平行的墙内或梁内，由墙边或梁边50mm开始铺设。现浇板上部钢筋标注示意图见图一。当柱角或墙的阳角突出到板内尺寸较大时，板钢筋伸入板内的长度应从算起，板的中间支座上部钢筋（负筋）两端设直钩，板的边支座负筋一般应伸至梁（墙、柱）外皮留保护层厚度，锚固长度如已满足受拉钢筋的最小锚固长度，直钩长度同另一端，如不满足受拉钢筋的最小锚固长度此处加垂直段直至满足锚固长度；当边支座较宽时，负筋不必伸至支座外端，按受拉钢筋的最小锚固长度施工，现浇钢筋混凝土楼板板底钢筋应伸至支座中心线且不应小于5d；楼梯踏步板的下部钢筋伸入支座 $\geq 15d$ ，且不小于150。  
现浇板边支承楼盖板配筋构造详见11YG003第9页；异型板加筋详见图二；悬挑板阳角放射筋构造详见22G101-1第112页，板角附加筋详见图三。
- (3)、上下水管道及设备孔洞，必须按图预留，不得后凿。以免降低板的承载力；屋面反梁必须按排水方向及建筑找坡预留 $\Phi 80 \sim \Phi 100\text{mm}$ 过水管，不得后凿，屋面板板面无钢筋时须在板的表面增加双向 $\Phi 6@150$ 的钢筋网，钢筋网须与原有钢筋按受拉钢筋的要求搭接。
- (4)、在现浇板上砌有轻质隔墙时，应在板内下侧沿墙方向加设2 $\Phi 14$ 通长钢筋，钢筋两端锚入支座内位置详见建筑图。
- (5)、楼板开洞：当矩形洞边长和圆形洞直径不大于300时钢筋构造做法详见22G101-1第118页，当矩形洞边长和圆形洞直径大于300但不大于1000时洞边设补强钢筋，钢筋构造做法详见22G101-1第119页，洞口补强筋：板底附加3 $\Phi 12$ ，短向补强筋伸入支座心线且不应小于5d；，楼梯踏步板的下部钢筋伸入支座 $\geq 15d$ ，且不小于150。
- (6)、板中预埋电线管时，管径 $\leq 1/3$ 板厚，且尽量埋在板截面中心1/3部位，以防楼板开裂，电线管上下的砼净厚度 $\geq 30$ 。电线管应与受力筋平行或交叉设置，不得垂直受力筋设置，当板内埋管多于5根并排时，应在垂直走管方向配置上下各中 $\Phi 4@200$ 的附加钢筋，短筋每边伸出 $\geq 250$ 。埋管应尽量分开，并排数量不得多于8根。
- (7)、现浇雨蓬、挑檐、女儿墙等外露结构结合建筑平面每 $< 12\text{m}$ 设伸缩缝一道，伸缩缝宽20，缝用沥青麻丝填实。
- (8)、对于跨度 $> 3.9\text{m}$ 板应按规范的要求（支模）起拱。在短向大于等于4.0米的现浇板表面双向配置 $\Phi 6@200$ 防裂构造钢筋，与原有钢筋按受拉钢筋要求锚固搭接。
- 4、框架梁柱
- (1)、现浇雨蓬、挑檐、女儿墙等外露结构结合建筑平面每 $< 12\text{m}$ 设伸缩缝一道，伸缩缝宽20，缝用沥青麻丝填实。本工程各层梁单独编号。（具体见梁施工图说明）
- (2)、框架柱构造详见22G101-1第65~74页，柱拉筋弯钩构造做法按图集63页“拉筋同时钩住纵筋及箍筋”方式。
- (3)、悬挑梁纵筋不允许有接头，纯悬挑梁纵筋做法见11YG003第15页，其它挑梁纵筋做法见22G101第110页施工；
- (4)、凡图中未注明者，当次梁置于主梁之上和构造柱生根于梁上时，主梁附加箍筋、吊筋其构造详见22G101-1第95页，箍筋、吊筋直径大小及箍筋间距详见梁平面图。
- (5)、当梁与柱边平时，梁的外侧钢筋之混凝土保护层增大以使其置于柱钢筋内侧；梁上部筋伸入柱的水平投影长度不能满足规范（大于 $0.4l_aE$ ）要求时，钢筋应采用机械锚固，机械锚固型式和构造要求详见22G101-1第60页；梁、柱纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。
- (6)、框架梁构造详见22G101-1第89~95页，梁侧面纵向构造钢筋做法见第97页，梁侧面纵筋直径大小详见梁施工图。

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤		施工图	设计
审查	邵伟明		房建	部分
校核	王亮		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程	
设计				
制图	张鑫		习城闸站闸房、楼梯间结构设计总说明（二）	
比例	如图			
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-02	

# 结构设计总说明（三）

- (7)、主次梁相交处，主梁箍筋应贯通设置，在次梁两侧的主梁中应设置附加箍筋或吊筋，附加箍筋或吊筋的直径和数量详见梁配筋图，构造做法详见国标图集22G101-1第95页。次梁钢筋伸入框架梁内平直段长度均不得小于 $15d(L)$ 。
- (8)、梁上未经设计许可严禁开洞。
- (9)、对于跨度 $\geq 5$ 米或悬挑长度 $\geq 2.5$ 米的梁应按规范的要求（支模）起拱，梁起拱 $0.003L$ ，悬挑梁起拱 $0.005L$ ，且混凝土强度达到100%时方可拆模。
- 5、梁、柱等构件受力钢筋排布等构造《混凝土结构施工图钢筋排布规则和构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、框架—剪力墙）》（12G901-1）。
- 6、水平施工缝处理：施工缝新老混凝土相接处，在浇灌混凝土之前必须将老混凝土表面清理干净，凿去浮石或松动部分，再用纯水泥浆接浆后浇筑混凝土。预留插筋须防止扭动以保证钢筋与混凝土的咬合，施工中应加强对混凝土的养护，对大体积混凝土加强保温措施控制降温速度。

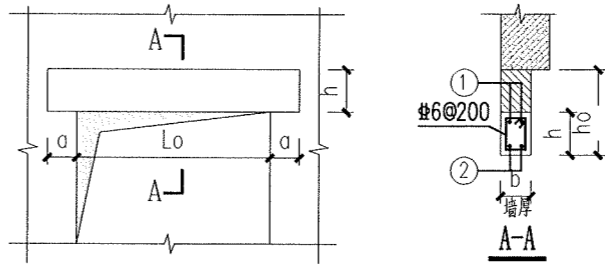
## 九 地基、基础

- 1、基础选型详基础图中的基础设计总说明。
- 2、基坑开挖、验槽及回填：
- (1)、应由承包商根据相关图纸负责土方开挖，开挖顺序应与设计工况相一致并与施工降水、基础施工相协调，严禁超挖；基坑开挖应分层进行，内支撑结构基坑开挖尚应均衡进行；基坑开挖不得损坏支护结构，降水设施和工程桩等。基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。
- (2)、开挖基坑时应注意边坡稳定，定期观测其对周围道路、市政设施和建筑物有无不利影响；基坑较深，非自然放坡开挖时，基坑支护图纸应由具备专业资质的单位进行设计。基坑支护系统应确保场区内外原有建筑安全无损并保证人员安全。
- (3)、采用机械挖土时严禁扰动基底持力层，施工时应保留不少于300mm厚土层，再用人工挖至槽底标高，如已扰动持力层，应及时通知勘察、设计、监理和建设单位等有关部门共同协商，并根据具体情况采取处理措施。
- (4)、基坑开挖与支护结构施工、基坑工程监测应严格按照设计要求进行，并应实施动态设计和信息化施工。
- (5)、基坑回填应排除积水，清除虚土和建筑及生活垃圾，除注明外采用素土分层压（夯）实，对称进行，每层厚度不大于300mm，并应防止损伤防水层，压实系数不小于0.94。
- (6)、基坑基槽回填前，施工单位应当采取防止地表水侵入基坑基槽的措施，避免因地表水侵入基坑基槽导致地下结构上浮；施工单位应当编制地表水侵入基坑基槽的应急处理预案。基坑基槽回填前，若由于地表水侵入基坑基槽导致地下结构上浮，设计单位不承担任何责任。
- 3、处理地基施工前，应通过现场试验确定地基处理方法的适用性和处理效果；当处理地基施工采用振动或挤土方法施工时，应采取控制振动和侧向挤压对邻近建（构）筑物及周边环境产生有害影响。
- 4、换填垫层、压实地基、夯实地基采用分层施工时，每完成一道工序，应按设计要求进行验收检验，未经检验或检验不合格时，不得进行下一道工序施工。
- 5、湿陷性黄土、膨胀土、盐渍土、多年冻土、压实填土地基施工和使用过程中，应采取防止施工用水、场地雨水和邻近管道渗漏水渗入地基的处理措施。
- 6、地基基槽（坑）开挖时，当发现地质条件与勘察成果报告不一致，或遇到异常情况时，应停止施工作业，并及时会同有关单位查明情况，提出处理意见。
- 7、地基基槽（坑）开挖到设计标高后，应通知勘察、设计、监理和建设单位等有关单位共同进行基槽（坑）检验。检验合格应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。天然地基承载力特征值应通过载荷实验或其他原位测试、公式计算，并结合工程实践经验等方法综合确定。
- 8、下列建筑应在施工期间及使用期间进行沉降变形监测，直至沉降变形达到稳定为止：
- (1)、对地基变形有控制要求的；(2)、软弱地基上的；(3)、处理地基上的；(4)、采用新型基础形式或新型结构的；(5)、地基施工可能引起地面沉降或隆起变形、周边建（构）筑物和地下管线变形、地下水位变化及土体位移的。

## 十 砌体工程

- 1、墙应在主体结构施工完毕后，由上而下砌筑（或隔层砌筑），防止下层梁承受上层梁以上的荷载，或将墙砌筑至梁、板底附近，最后由上而下按(2)条完成。
- 2、填充墙砌至板、梁附近后，应待砌体沉实（约5天）后再用斜砌法把下部砌体与上部板梁底部拉结详见11YG002第70页，梁板与墙间用砌块敲紧填实，砌体填充墙与混凝土墙、柱结合缝处在粉刷前沿缝高设500宽钢丝网。
- 3、填充墙构造柱的定位施工中按以下原则设置（注明者除外）：一字墙端部、墙体转角处、内外墙交接处、门窗洞口大于2m时洞口两侧、楼梯间四角、填充墙长度大于层高的2倍及长度超过5m时的中部，均设构造柱，做法参11YG001-1第44页；构造柱断面除注明者外同墙厚，纵筋4 $\Phi$ 12，箍筋 $\Phi$ 6@200；构造柱纵筋上、下锚入梁（板）内35d；构造柱先砌墙后浇柱，箍筋在纵筋搭接长度范围内为 $\Phi$ 6@100；并沿墙高设2 $\Phi$ 6@500拉结筋，伸入墙内，通长设置布置或伸至洞口边并弯直钩；在墙内浇筑构造柱混凝土前，应将柱根处杂物清理干净，并用压力水，然后才能浇筑混凝土。
- 4、砌体填充墙应沿框架柱及剪力墙的高度每隔500mm设置沿填充墙全长贯通拉筋2 $\Phi$ 6，或伸至洞口边并弯直钩，详11YG002-66~69页。
- 5、当填充墙长 $> 5$ m时，墙顶尚应与楼板或梁拉结，做法详图11YG002第70页。填充墙门窗洞口距砼构件小于180时，该处做素混凝土与主体整浇。
- 6、当填充隔墙高度 $> 4$ m时，须在墙的半高处或洞顶设圈梁一道做法详图11YG002第69页，

- 7、本工程为8度抗震措施；外墙转角处及内外墙交接处，当未设构造柱时，应按图五放置拉结筋。
- 8、出屋面女儿墙沿墙应设构造柱，构造柱位置房屋四角及墙转角处，其它沿墙纵向间距不大于3.0m。构造柱与女儿墙压顶应有可靠拉接，女儿墙沿高度每300设2 $\Phi$ 6通长筋与墙体拉结；女儿墙现浇压顶长度大于12m时，设置分隔缝一处，缝宽20mm，弹性油脂嵌缝。未注明构造柱截面200x墙厚，C30混凝土、纵筋4 $\Phi$ 12箍筋 $\Phi$ 6@200。
- 9、门窗过梁：
- (1)、门窗过梁的位置及标高另详建筑图，过梁选用河南省标准图《钢筋混凝土过梁》11YG301，荷载等级为二级；跨度大于2.40mm的过梁的截面、配筋等见过梁表。
- 当洞侧与柱、抗震墙距离小于过梁支承长度 $a$ 时，柱、墙应在相应位置预留连接钢筋。



过梁表

洞口净跨 $L_0$	$2500 < L_0 \leq 3000$	$3000 < L_0 \leq 3500$
梁高 $h$	240	300
支承长度 $a$	300	370
面筋 ①	2 $\Phi$ 8	2 $\Phi$ 8
底筋 ②	2 $\Phi$ 14	2 $\Phi$ 16

- (2)、当洞顶离结构梁板底的高度小于上述各类过梁的高度时，则过梁与结构梁板浇成整体详图六。
- (3)、施工洞口（采暖沟过砖墙处洞口）、门洞、电气专业电表箱、总箱以及水专业消防箱暗设时，当两洞口间墙宽小于1000mm时，须在两洞口间设构造柱，（截面240x墙厚，主筋4 $\Phi$ 12，箍筋 $\Phi$ 6@200），生根于本层底梁，伸至本层顶部梁，洞口上采用二级过梁。当所有洞口范围内有荷载时，过梁另选。
- (4)、当门窗洞口紧贴柱或剪力墙时，应在柱或剪力墙预留过梁钢筋。
- 10、砌体内敷设成束管或单根管外径超过25mm时，其沟槽应采用C20细石混凝土填实。抹灰时应设置钢丝网片，两边各伸入砌体墙内200mm。
- 11、楼梯间和人流通道的填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强，钢丝网采用双向 $\Phi$ 4@150的钢筋网片。
- 12、后砌窗台墙设压顶（高100，纵筋3 $\Phi$ 8，分布筋 $\Phi$ 6@250，混凝土C25）。施工框架柱时应在圈梁处和压顶处由柱内预留出钢筋。

## 十一 施工要求

- 1、当施工荷载（模板工程、脚手架工程或施工堆载等）对结构构件产生荷载效应超过设计承载力时，应采取有效措施并核算其承载力。
- 2、结构主要承重构件（梁、板、墙）强度达到施工规范要求时，方可拆模。悬臂构件必须在混凝土强度达到100%设计强度，方可拆模，且上层下层支撑不可拆除。
- 3、混凝土构件上固定门窗（含玻璃幕墙）的预埋铁件，以及栏杆、吊项预埋件均按有关建筑图纸施工。
- 4、所有外露铁件，均涂红丹二度色漆二遍。
- 5、在土建施工过程中应密切配合各工种的施工图画好预留预埋，不得擅自留洞或事后随意打凿。
- 6、图中标明待定的尺寸及待定设计均须待有关专业提供设计资料后进行补充设计。

## 十二 结构中间验收

- 1、各项验收必须严格按照国家有关施工及验收规范、规程进行，结构施工中的缺陷，未经设计单位同意，不得修补。
- 2、基础施工完工后，必须组织有关单位进行验收，验收合格后方可进行下一道工序施工。
- 3、结构主体完工后，砌筑砌体以前，应进行中间验收，未经中间验收或验收不合格，不得进行下一道工序。

## 十三 施工监测与观测

- 1、监测工作必须由具有相应工程监测资质单位承担，并由建设单位委托进行，监测单位没有进场工作前，不得进行基坑开挖。
- 2、监测内容如下：
- (a)、基坑开挖监测 按基坑开挖与支护施工图的要求进行，实行动态设计和信息化施工。
- (b)、建筑物垂直度观测（柱、井、模板等检测）。
- 3、监测单位应随工程进展情况，即时向设计等有关单位提供监测情况资料。

## 十四 其它

- 1、本结构施工图应与建筑、电气、给排水等专业的施工图密切配合，及时铺设各类管线及套管。
- 2、本套图纸仅为建筑物本身的设计，不包含施工过程的组织、管理、设计及安全等工作。
- 3、本说明未明确事宜，各单项设计说明已有要求的，以单项设计说明为准；各单项设计说明与本说明不符之处以单项设计说明为准；本说明未尽事宜须按国家现行的有关规范、规程执行。施工中若有不明、错漏碰或需变更之处，请及时与设计人员联系，不得擅自更改。

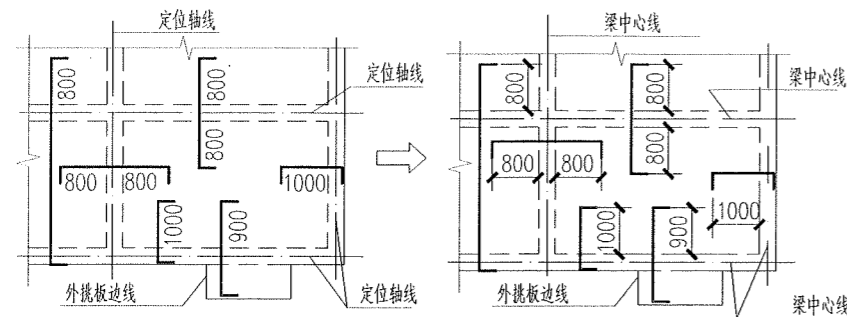
## 十五 图中主要的结构构件名称及代号

框架梁——KL 框架柱——KZ 次梁——L 楼梯梁——TL 悬挑梁——XL

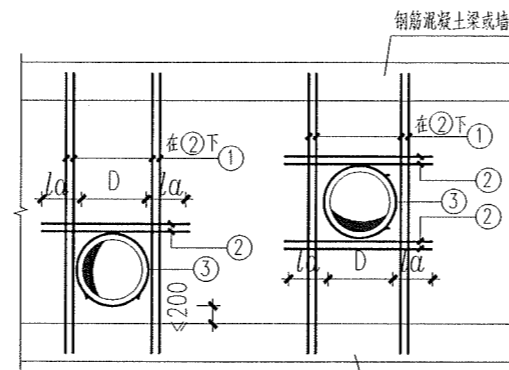
## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤		施工图	设计
审查	邵伟明		房建	部分
校核	王成		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫			
制图			习城闸站闸房、楼梯间结构设计总说明（三）	
比例	如图			
设计证号	A141008554		图号	NO. 03-FJ-02-03

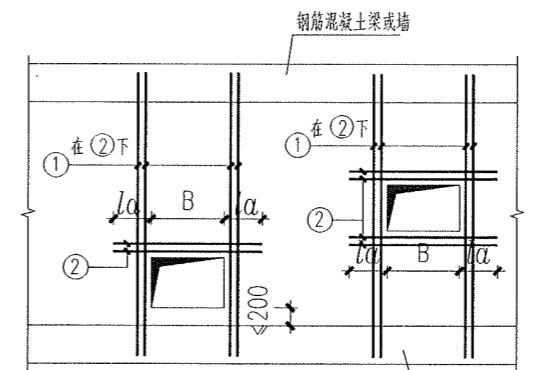
# 结构设计总说明（四）



详图一 现浇板上部钢筋标注示意图



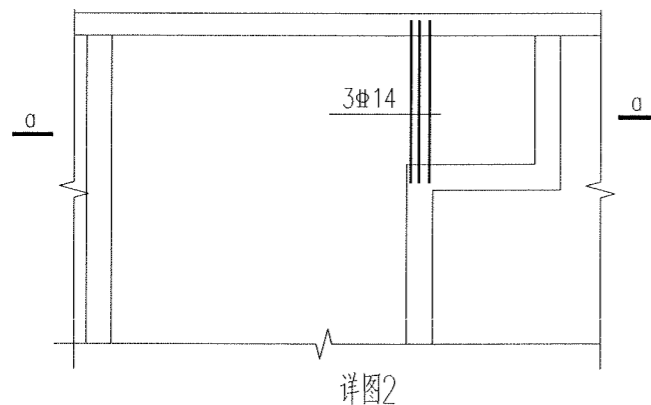
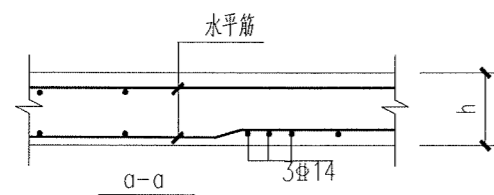
现浇板留圆洞详图  
用于 $300 < B \leq 1000$



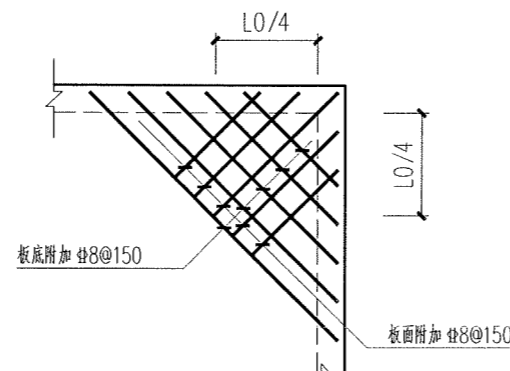
现浇板留方洞详图  
用于 $300 < B \leq 1000$

说明:

1. 图中加强筋①为2 $\Phi$ 14或见详图,且不小于洞口切断钢筋面积的1/2。
2. 图中加强筋②为2 $\Phi$ 12或见详图,且不小于洞口切断钢筋面积的1/2。
3. 图中加强筋③为2 $\Phi$ 8,环形搭接长度及加强筋伸过洞边长度为40d。
4. 圆洞:当洞边有较大集中荷载或 $D \geq 1000$ 时,应在洞边加小梁,具体做法见设计图纸。  
方洞:当洞边有较大集中荷载或 $B \geq 1000$ 时,应在洞边加小梁,具体做法见设计图纸。
5. 现浇板洞口设加强钢筋时,原有钢筋在洞口处切断并设弯钩锚在加强筋上,板上部负筋切断并设直弯钩弯至板底。方洞:当洞边有较大集中荷载或 $B \geq 1000$ 时,应在洞边加小梁,具体做法见设计图纸。

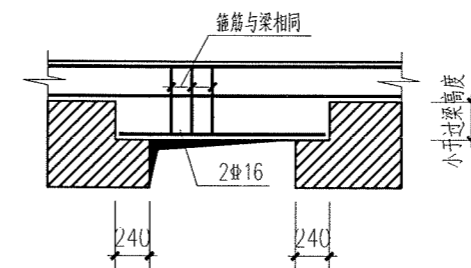


详图2

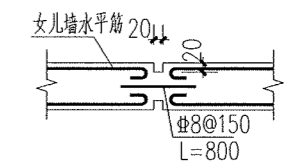


图三 板角附加筋大样

端跨板阳角及板短向净跨跨度 $L_0 \leq 4500$ 时,  
板角附加直径和间距同板负筋的钢筋网  
附加筋放于受力筋外侧,在保护层厚度范围内,紧贴受力筋

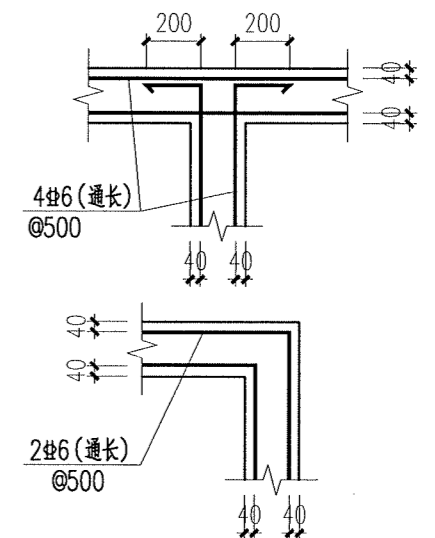


图六 过梁与结构梁整浇构造



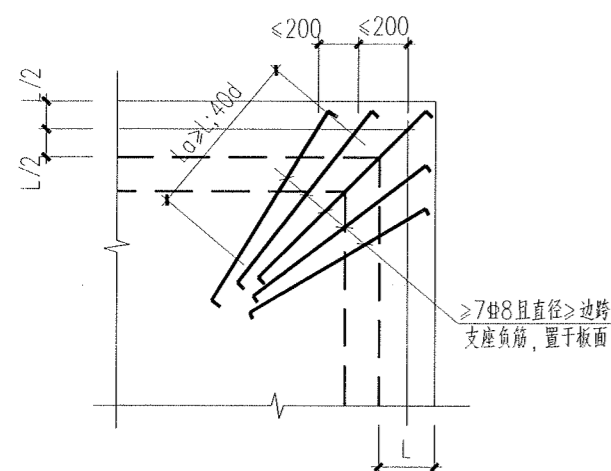
钢筋混凝土女儿墙变形缝控制做法

- 注: 1. 女儿墙每12m设置变形控制缝,缝内嵌油膏。  
2. 栏板、挑檐、雨篷等外露构件参照执行。

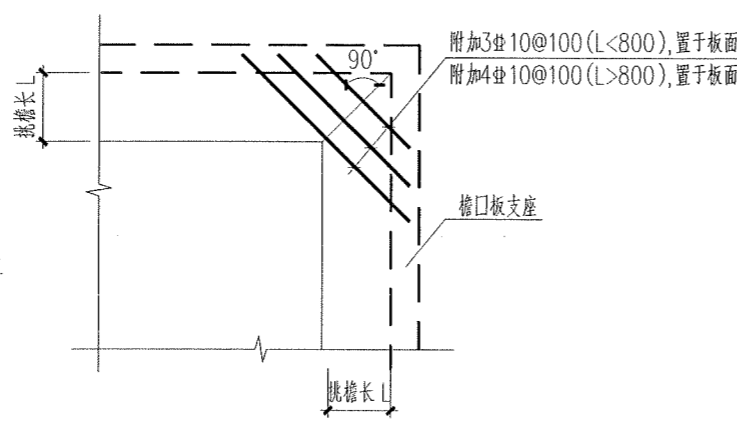


图五

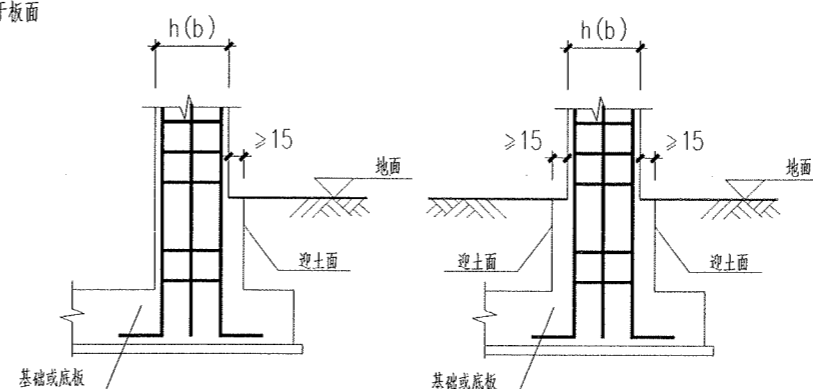
填充墙转角处拉结筋



屋面檐口板阳角增设附筋大样



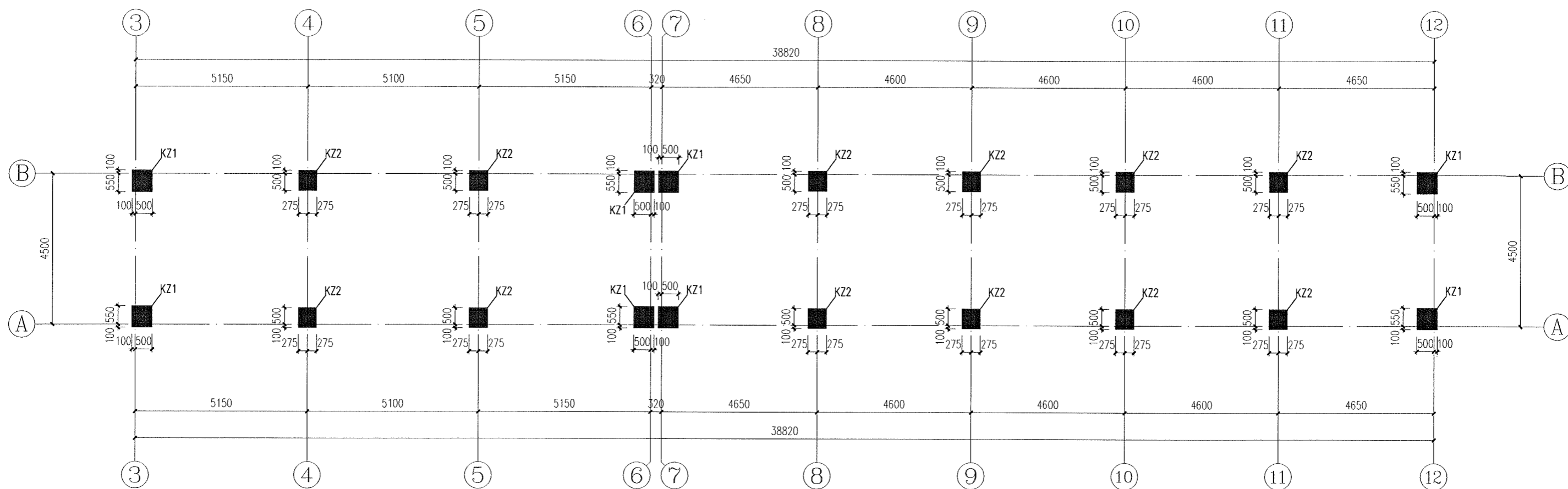
屋面檐口板阴角增设附筋大样



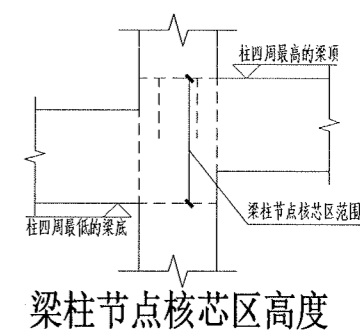
墙(柱)纵筋保护层加厚图

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵伟明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站闸房、楼梯间 结构设计总说明(四)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-04

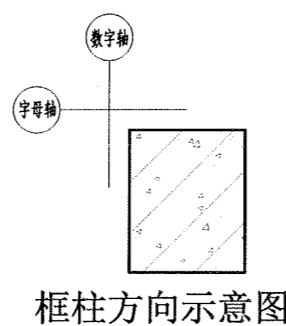


闸墩顶标高7.450柱平法施工图 1:100



柱表

名称	截面	
	5#25	4#25
名称	KZ1	KZ2
纵筋	24#25	22#25
箍筋	10#100	10#100

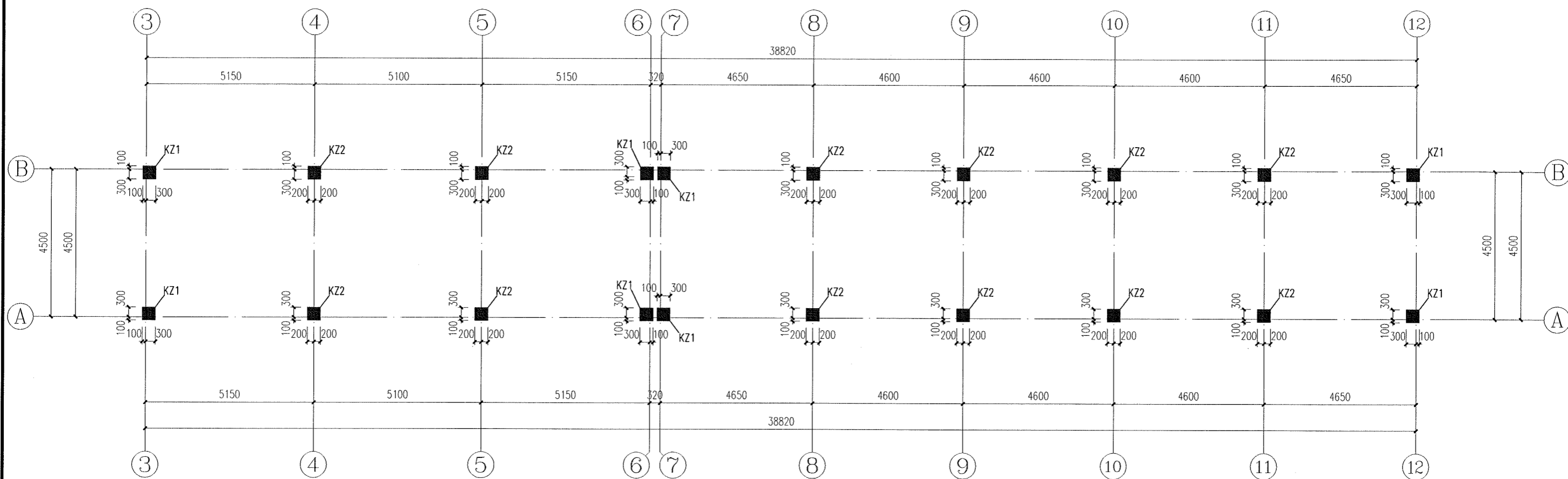


说明:

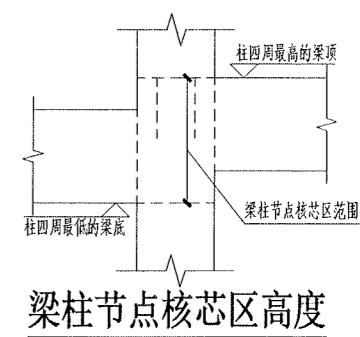
- 图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。柱配筋采用平面整体表示法。柱构造详见《22G101-1》图集。图中所示标高为相对标高。
- 柱混凝土强度等级 C30, 纵筋HRB400(Φ), 箍筋 HRB400(Φ)。
- 柱底、顶标高尚应结合结构平面布置图确定。未注明的柱顶标高随周围较高梁顶标高。
- 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 柱筋在闸墩中锚固见《22G101-1》页2-10做法(a)。
- 未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵伟明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-闸房	
比例	如图	闸墩顶标高7.450柱平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-05

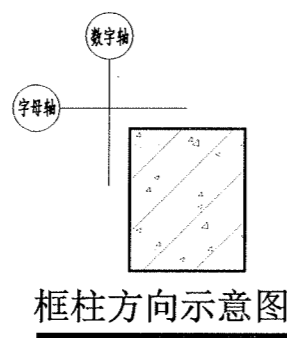


标高7.450~11.000柱平法施工图 1:100



柱表

名称	KZ1	KZ2
纵筋	12#20	12#20
箍筋	#10@100	#10@100/200

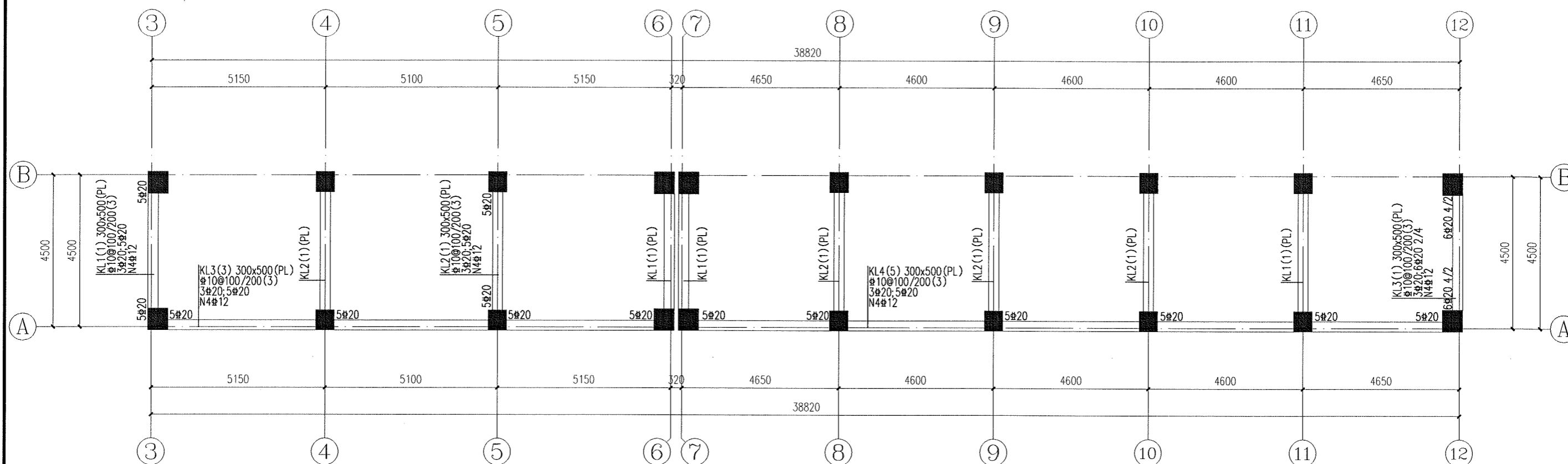


框柱方向示意图

说明:

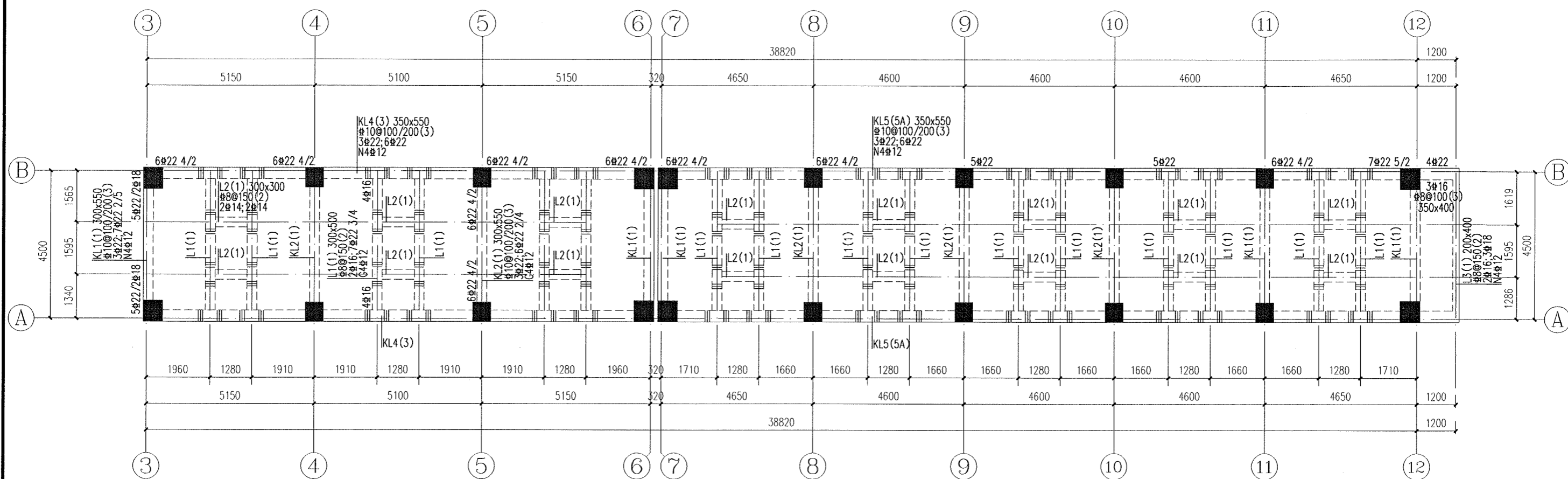
- 图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。柱配筋采用平面整体表示法。柱构造详见《22G101-1》图集。图中所示标高为相对标高。
- 柱混凝土强度等级 C30, 纵筋HRB400(Φ), 箍筋 HRB400(Φ)。
- 柱底、顶标高尚应结合结构平面布置图确定。未注明的柱顶标高随周围较高梁顶标高。
- 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	邵伟明		房建	部分	
校核	王成		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程		
设计	张鑫		习城闸站-闸房		
制图			标高7.450~11.00柱平法施工图		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-06		



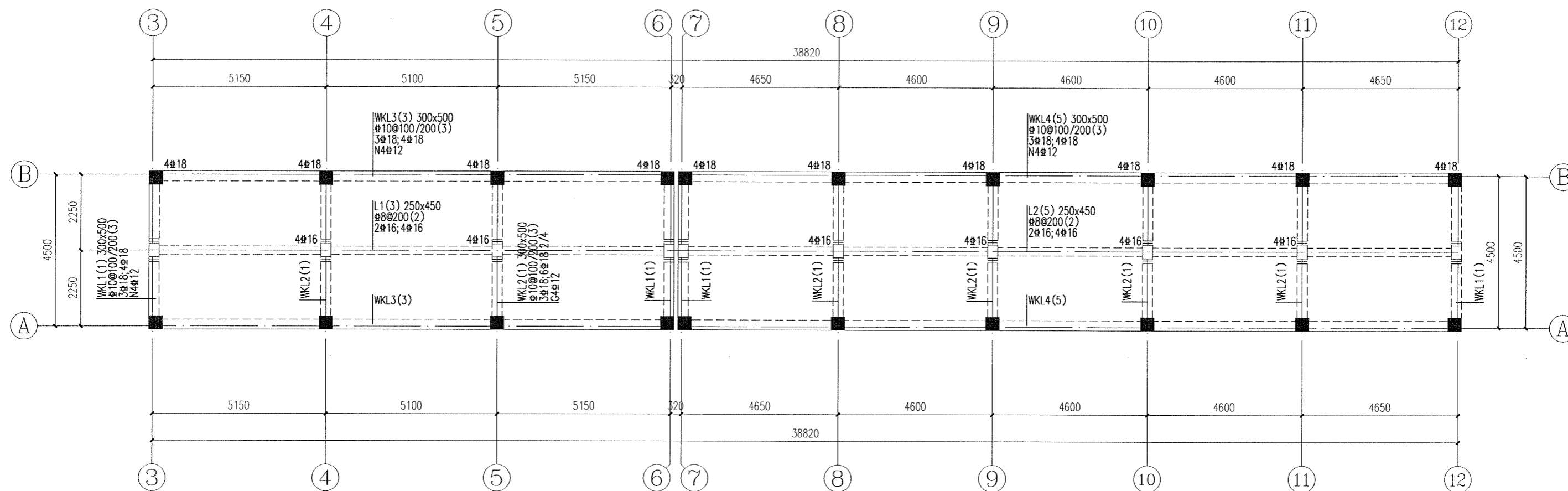
说明:

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤		施工图 设计
审查	郭晓明		房 建 部分
校核	王元		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程
设计	张鑫		
制图			
比例	如图		习城闸站-闸房 标高4.500梁平法施工图
设计证号	A141008554		图号 NO.03-FJ-02-07



说明:

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	郑晓明	房 建	部分
校核	王 凡	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	标高7.450梁平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-08



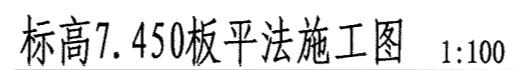
屋顶梁平法施工图 1:100

说明:

- 图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。梁配筋采用平面整体表示法。  
未注明梁顶标高11.000。图中所示标高为相对标高。
- 梁混凝土强度等级 C30, 纵筋采用HRB400(Ⅱ), 箍筋采用 HRB400(Ⅱ)。
- 梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处,  
在主梁上次梁两侧及十字梁每侧均设3根Φ50附加箍筋, 箍筋直径和肢数同梁箍筋。
- 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
- (PL)代表偏心受拉构件, 其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。
- 未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

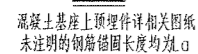
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵继明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	屋顶梁平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-09

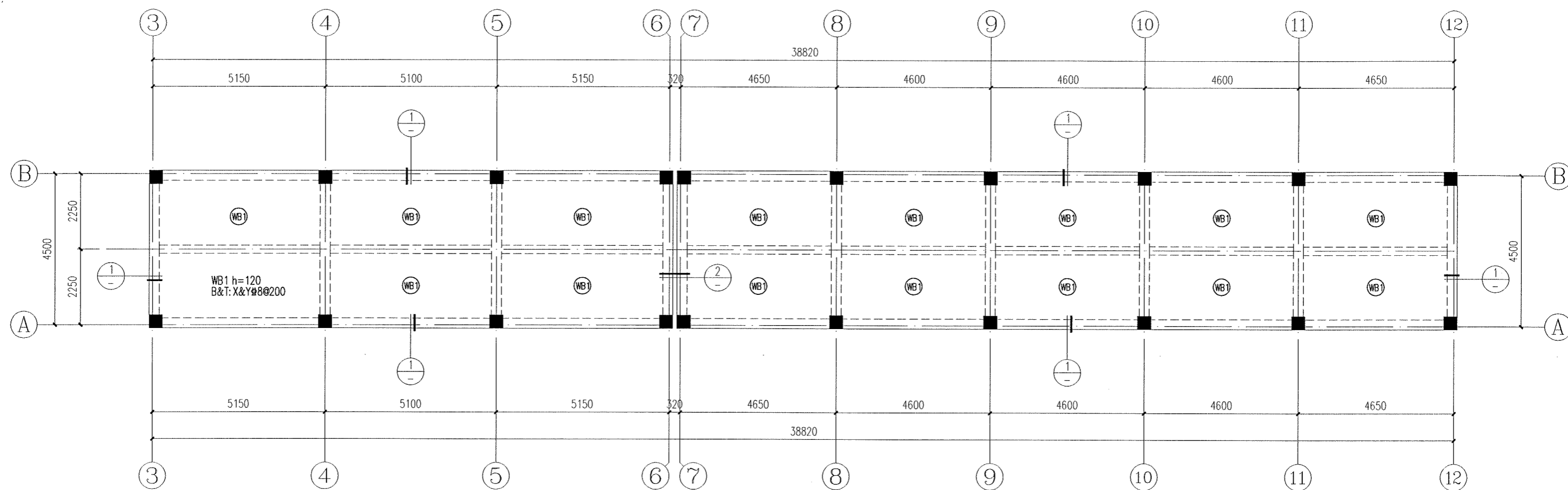


- 1、图中尺寸单位为mm，高程单位为m。图中所示标高为相对标高。
- 2、材料：混凝土强度等级C30；钢筋：HRB400(Φ)。
- 3、本层未注明板顶标高7.450。
- 4、节点及其它装饰构件的位置及尺寸应与施工图核对无误后方可浇筑混凝土。
- 5、板钢筋应注意结合节点详图进行施工。板、留洞应配合金结、电施工图施工。
- 6、图中所画负筋长度均为从梁边算起。
- 7、构造柱设置详结构设计总说明。
- 8、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。
- 9、图中所示启闭机吊点中心线位置及孔洞尺寸，施工前应 with 金属结构图纸及设备厂家相结合，确认无误后方可施工，如有不符应及时与相关专业沟通确认。

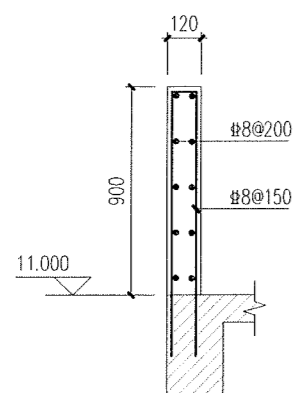
启闭机混凝土基座应与卷扬机配合二期施工。



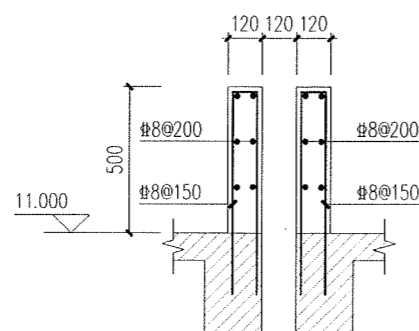
濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵绍明	房 建	部分
校核	王 亮	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		习城闸站-闸房	
比例	如图	标高7.450板平法施工图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-10



屋顶板平法施工图 1:100



1  
未注明的钢筋锚固长度均为 $a$



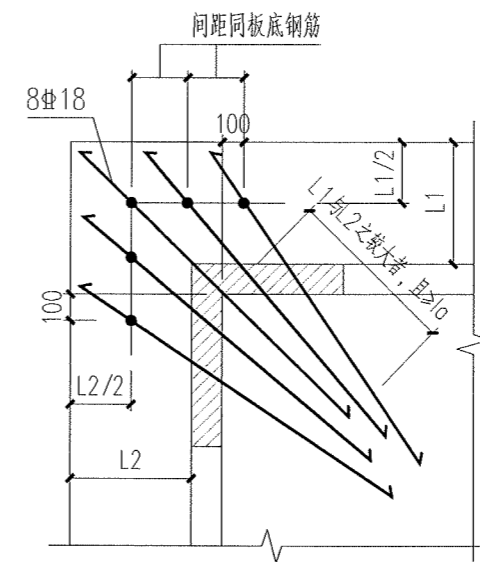
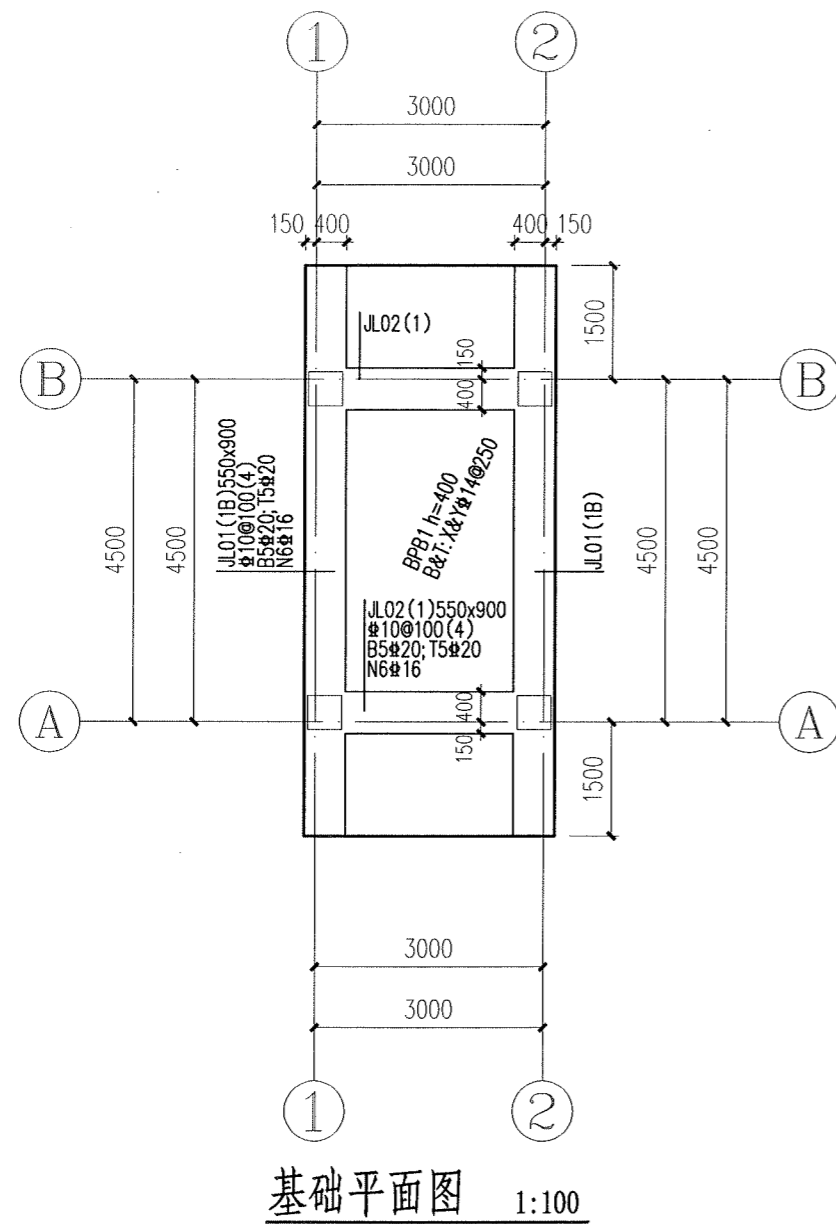
2  
未注明的钢筋锚固长度均为 $a$

说明:

- 1、图中尺寸单位为mm, 高程单位为m. 图中所示标高为相对标高。
- 2、材料: 混凝土强度等级C30; 钢筋: HRB400(Ⅱ)。
- 3、本层未注明板顶标高11.000。
- 4、节点及其它装饰构件的位置及尺寸应与建施图核对无误后方可浇筑混凝土。
- 5、板钢筋应注意结合节点详图进行施工。板、留洞应配合金结、电施工图施工。
- 7、图中所画支座负筋为附加钢筋, 与通长钢筋间隔布置, 长度均为从梁边算起。
- 8、构造柱设置详结构设计总说明。
- 9、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵继明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		习城闸站-闸房 屋顶板平法施工图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-11



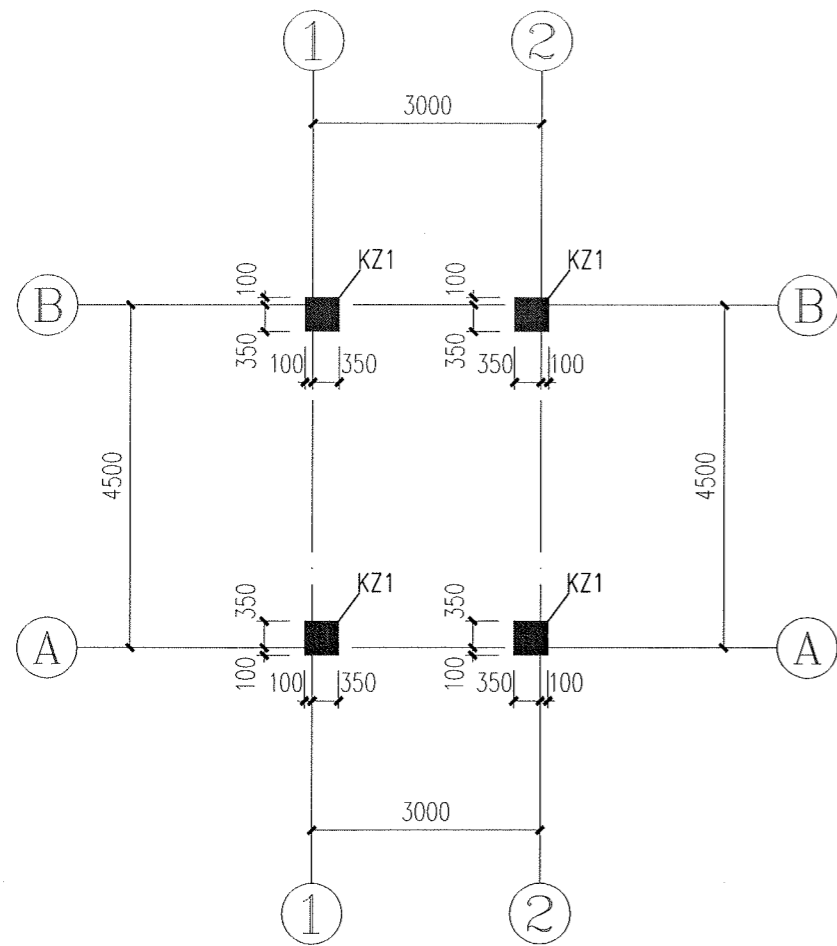
筏板阳角处底部附加钢筋示意图

说明:

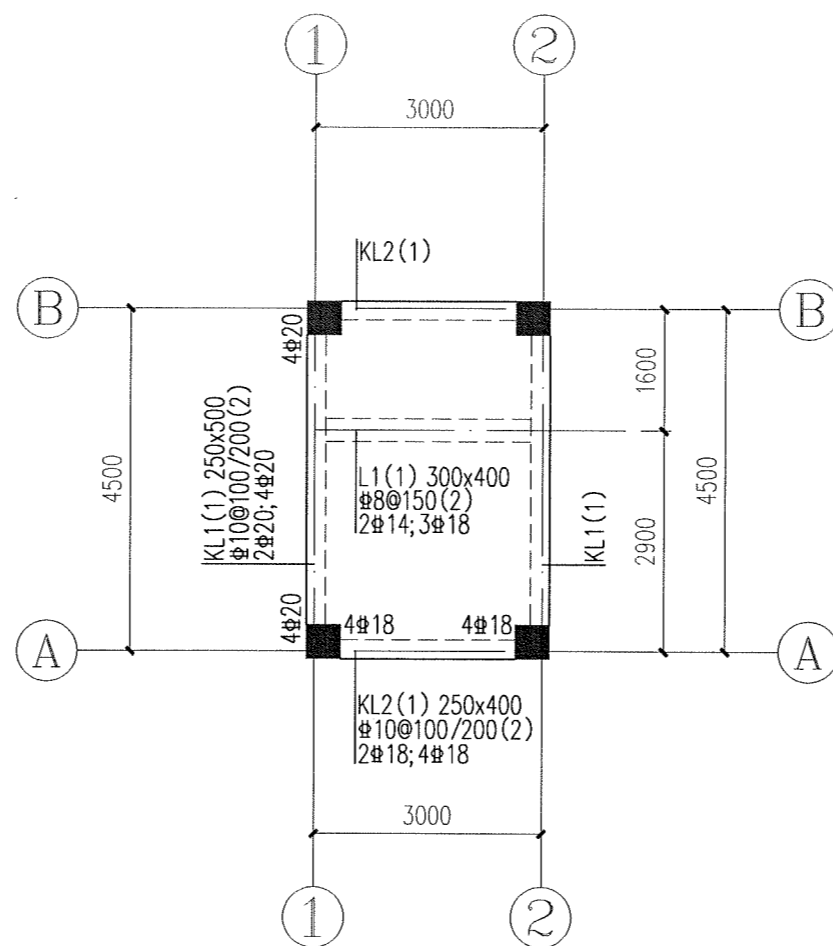
1.  $\pm 0.000$ 相当于绝对高程59.000。 $\pm 0.000$ 以上主体施工应在场地回填至设计室外地坪后进行。
2. 本工程地基采用水泥土搅拌桩(湿法)，详见水工地基处理平面图。水泥土搅拌桩褥垫层顶采用12%水泥土回填至基础底，回填水泥土压实度不小于0.98，水泥土的复合地基承载力特征值不小于145kPa。
3. 未注明筏板基础底标高57.500m(绝对高程)。
4. 基坑开挖应采取有效的支护方案和措施，确保周围建筑物及人员安全，基坑周围不得大面积堆载。
5. 基坑开挖过程中杂填土应全部清除，开挖及地基处理完成后应立即组织勘察、地基处理单位、设计单位进行验槽，验槽合格后方可继续施工。
6. 基坑开挖后应及时施工，完成场地硬化处理工作，以免雨水、积水浸泡土层；若基坑遭水浸泡须经地勘部门对土体的结构性、力学性能参数等重新鉴定，完成相应处理后方可基础施工。  
基础施工至 $\pm 0.000$ 后应立即基础回填。回填土施工应严格按现行有关规范要求分层夯实，每层200~300mm，压实系数不小于0.94。
7. 基础施工时设马蹬筋，每平方米一根。
8. 筏板材料：C30，混凝土抗渗等级W6，抗冻等级F150；钢筋：HPB300级(Φ)、HRB400级(Ψ)。  
基础底板下100厚C15素混凝土垫层，每边宽出基础边250mm。
9. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集《22G101-3》。  
筏板边缘侧面封边构造见《22G101-3》P93，选用纵筋弯钩交错封边方式，侧面构造纵筋2Φ200。
10. 基础筏板中顶面钢筋网的竖向撑筋，由施工单位按有关规范及本工程情况确定，以保证钢筋定位的准确性。
11. 本图柱尺寸、定位详见柱定位图，基础施工时应对照插筋图。
12. 保证建筑物的整体倾斜值 $\leq 0.003$ ，平均沉降量不应超过50mm。
13. 柱插筋在基础内锚固按《22G101-3》相应要求施工。
14. 图中未尽事宜见结构设计总说明及《22G101-3》图集。

濮阳市水利勘测设计有限公司

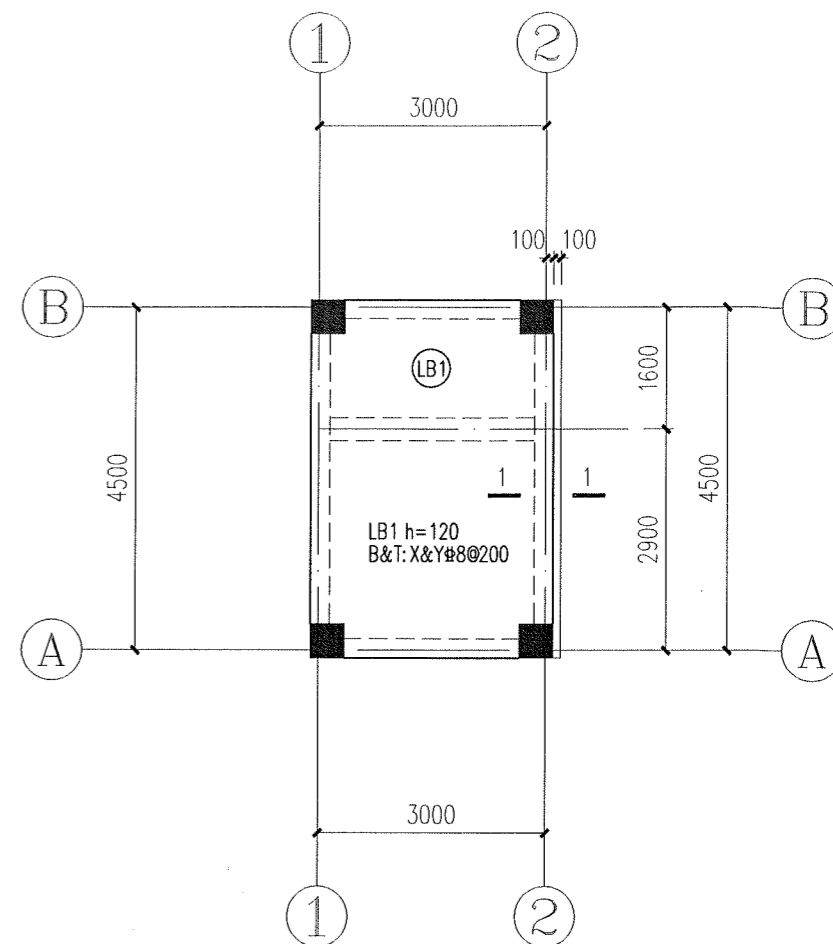
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵继明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-楼梯间 楼梯间基础平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-12



基础顶-标高11.000柱平法施工图



标高0.310梁平法施工图



标高0.310板平法施工图

柱表

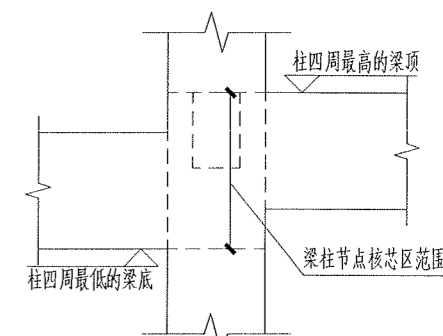
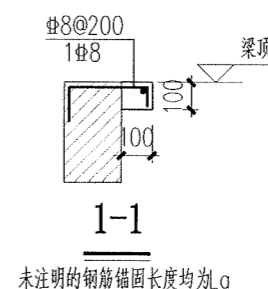
截面	
名称	KZ1
纵筋	12#22
箍筋	#12@100

板说明:

- 1、图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。图中所示标高为相对标高。
- 2、材料: 混凝土强度等级C30; 钢筋: HRB400(Φ)。
- 3、本层结构未注明的板顶标高均为结构楼层标高。
- 4、节点及其它装饰构件的位置及尺寸应与建施图核对无误后方可浇筑混凝土。
- 5、板钢筋应注意结合节点详图进行施工。板、留洞应配合水、电施工图施工。
- 7、图中所画负筋为附加钢筋, 与通长钢筋间隔布置, 长度均为从梁边算起。
- 8、构造柱设置详结构设计总说明。
- 9、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

梁、柱说明:

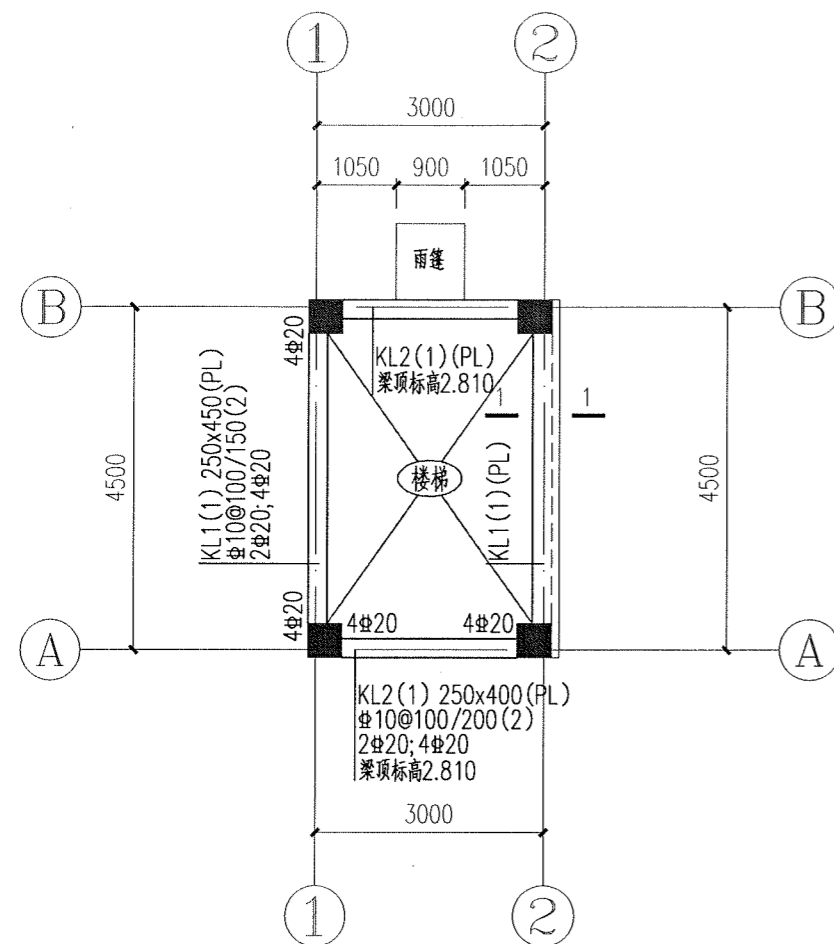
- 1、图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示标高为相对标高。
- 2、梁、柱混凝土强度等级C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用 HRB400(Φ)。
- 3、梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处, 在主梁上次梁两侧及十字梁每侧均设3根Φ50附加箍筋, 箍筋直径和肢数同梁箍筋。
- 3、柱底、顶标高尚应结合结构平面布置图确定。未注明的柱顶标高随周围较高梁顶标高。
- 4、预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 5、跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
- 6、(PL)代表偏心受拉构件, 其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。
- 7、柱筋在基础中锚固见《22G101-1》页2-10做法(d)。
- 8、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。



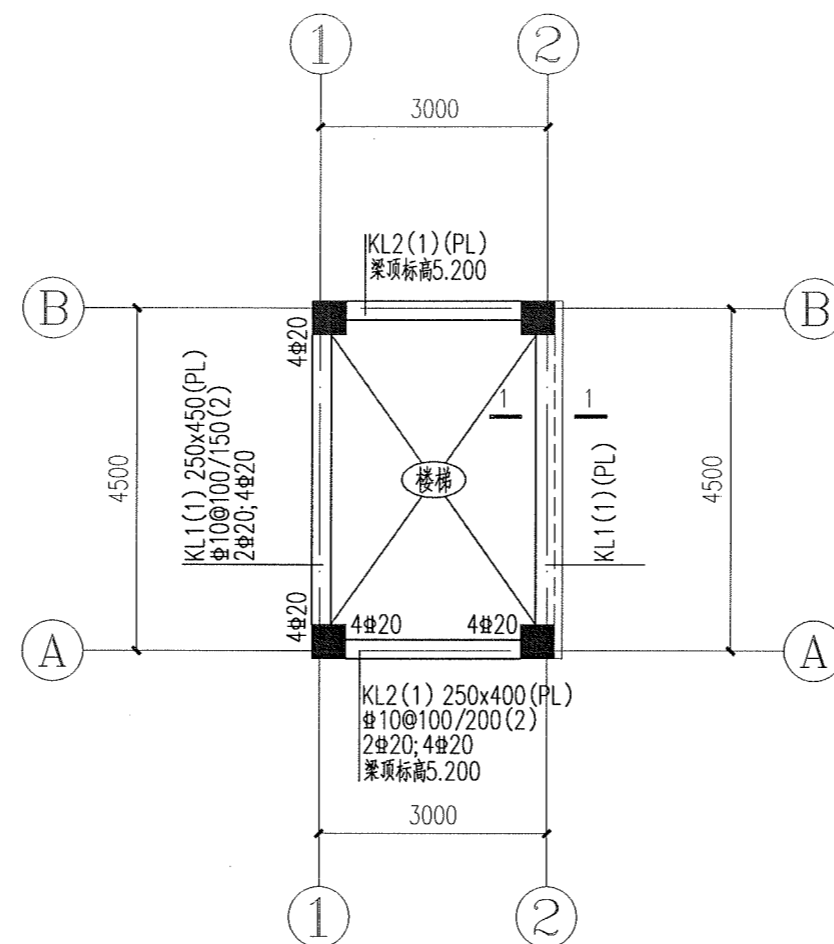
梁柱节点核心区高度

濮阳市水利勘测设计有限公司

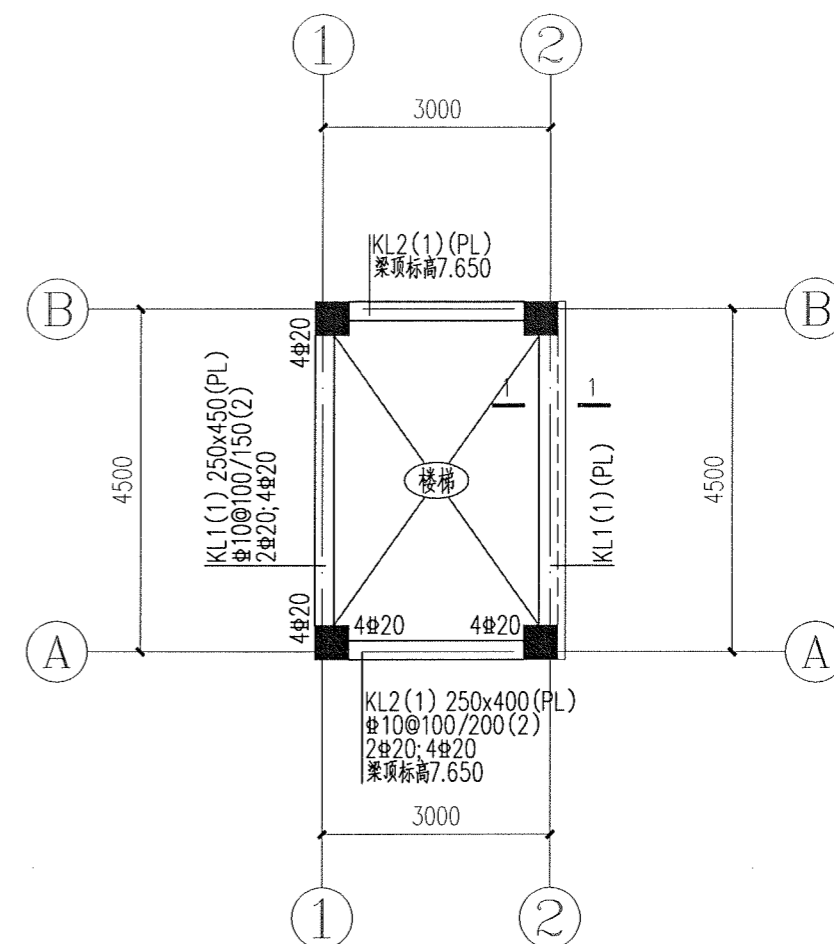
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵晓明	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-楼梯间 楼梯间结构施工图(一)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-13



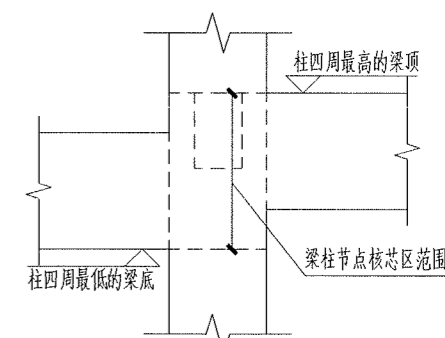
标高2.690梁平法施工图



标高5.070梁平法施工图



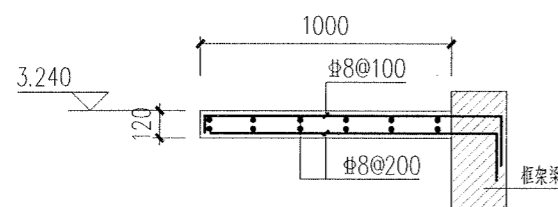
标高7.450梁平法施工图



梁柱节点核心区高度

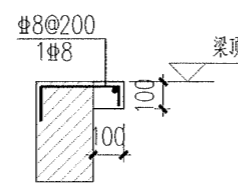
### 梁说明:

- 图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示标高为相对标高。
- 梁、柱混凝土强度等级C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用 HRB400(Φ)。
- 梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处, 在主梁上次梁两侧及十字梁每侧均设3根Φ50附加箍筋, 箍筋直径和肢数同梁箍筋。
- 柱底、顶标高尚应结合结构平面布置图确定。未注明的柱顶标高随周围较高梁顶标高。
- 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 跨度大于4m的梁 (短跨) 应起拱, 起拱要求详见总说明。
- (PL) 代表偏心受拉构件, 其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。
- 未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。



雨篷详图

未注明的钢筋锚固长度均为 $l_a$

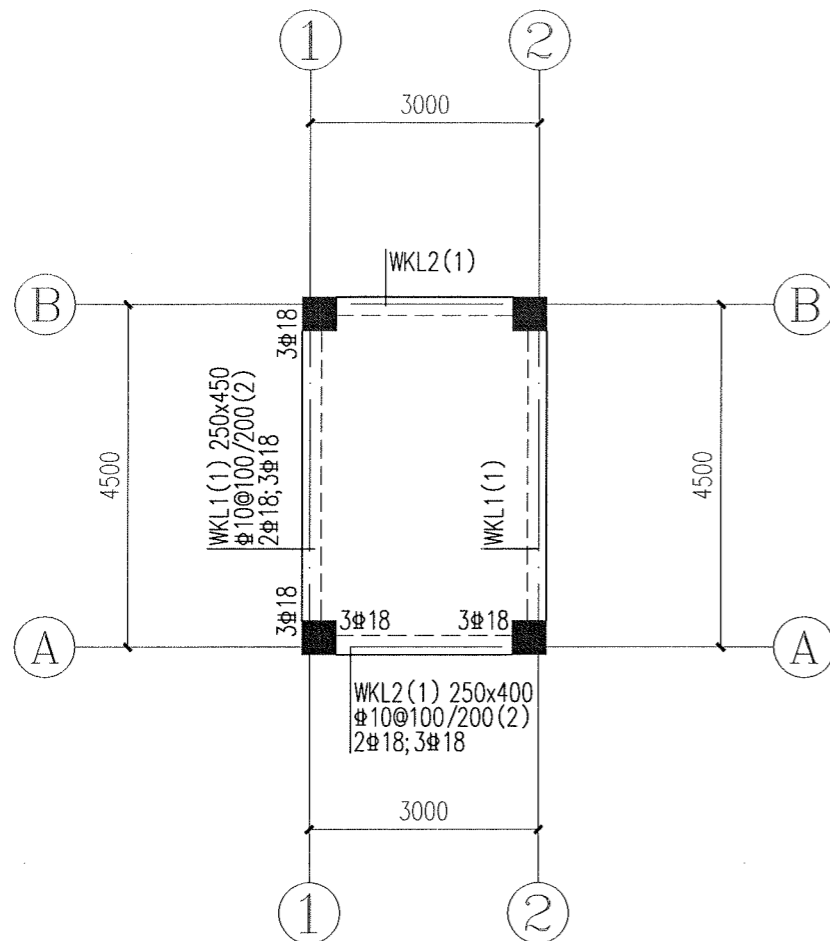


1-1

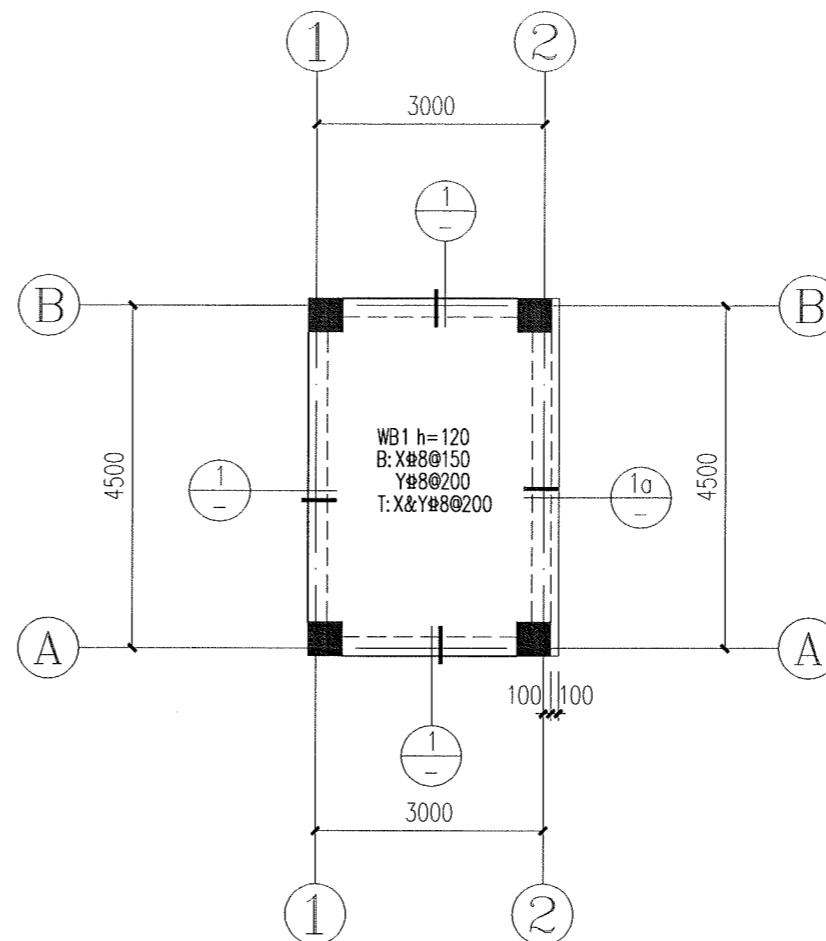
未注明的钢筋锚固长度均为 $l_a$

### 濮阳市水利勘测设计有限公司

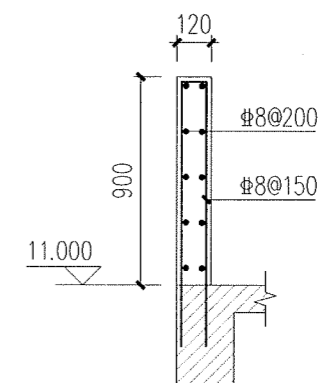
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵晓明	房建	部分
校核	王飞	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-楼梯间 楼梯间结构施工图 (二)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-14



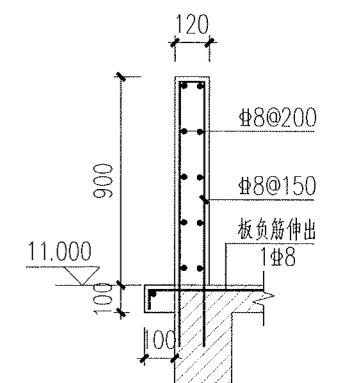
标高11.00梁平法施工图



标高11.000板平法施工图



未注明的钢筋锚固长度均为la



未注明的钢筋锚固长度均为la

### 板说明:

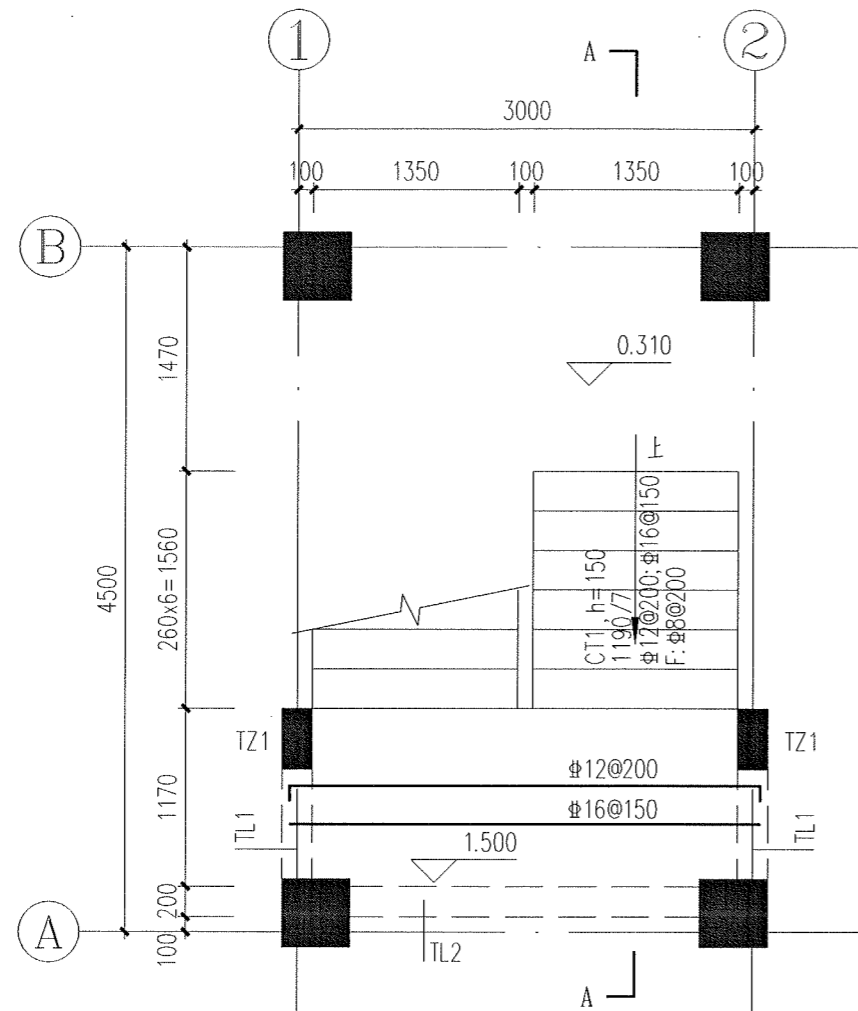
- 1、图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。图中所示标高为相对标高。
- 2、材料: 混凝土强度等级C30; 钢筋: HRB400(Φ)。
- 3、本层结构未注明的板顶标高均为结构楼层标高。
- 4、节点及其它装饰构件的位置及尺寸应与建施图核对无误后方可浇筑混凝土。
- 5、板钢筋应注意结合节点详图进行施工。板、留洞应配合水、电施工图施工。
- 7、图中所画负筋为附加钢筋, 与通长钢筋间隔布置, 长度均为从梁边算起。
- 8、构造柱设置详结构设计总说明。
- 9、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

### 梁、柱说明:

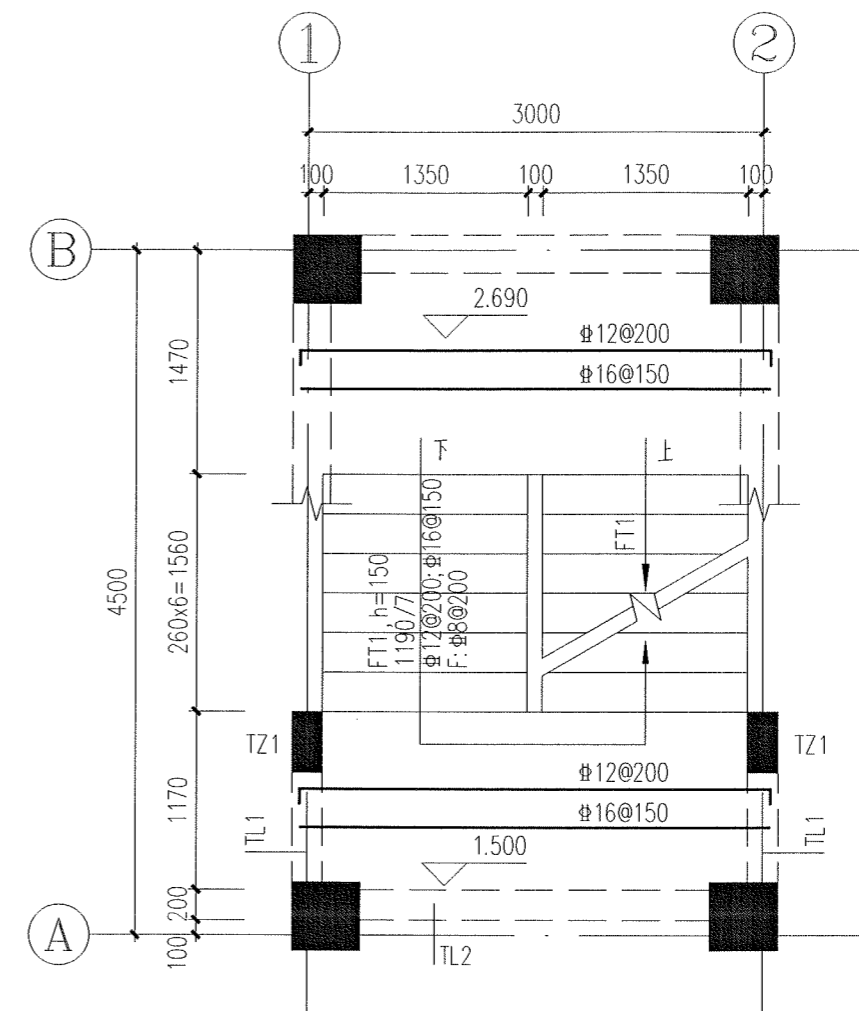
- 1、图中尺寸单位为mm, 高程单位为m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示标高为相对标高。
- 2、梁、柱混凝土强度等级C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用 HRB400(Φ)。
- 3、梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处, 在主梁上次梁两侧及十字梁每侧均设3根Φ50附加箍筋, 箍筋直径和肢数同梁箍筋。
- 4、柱底、顶标高尚应结合结构平面布置图确定。未注明的柱顶标高随周围较高梁顶标高。
- 5、预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 6、跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
- 7、(PL)代表偏心受拉构件, 其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。
- 8、未尽事宜详见《22G101-1》图集及结构设计总说明。

### 濮阳市水利勘测设计有限公司

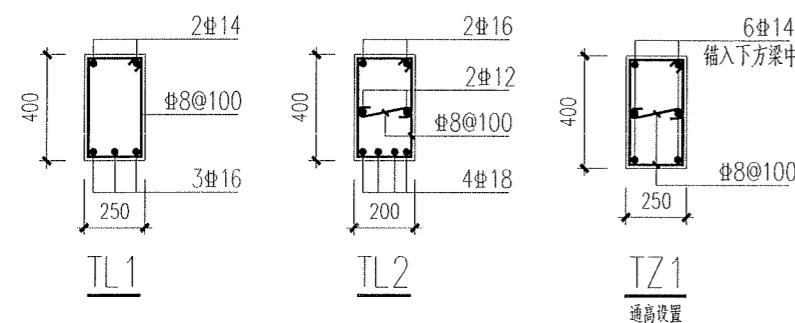
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵继明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-楼梯间 楼梯间结构施工图(三)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-15



楼梯标高0.310~1.500平面图



楼梯标高1.500~2.690平面图

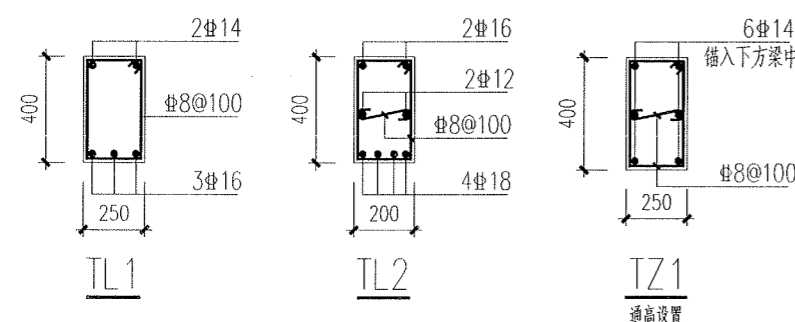
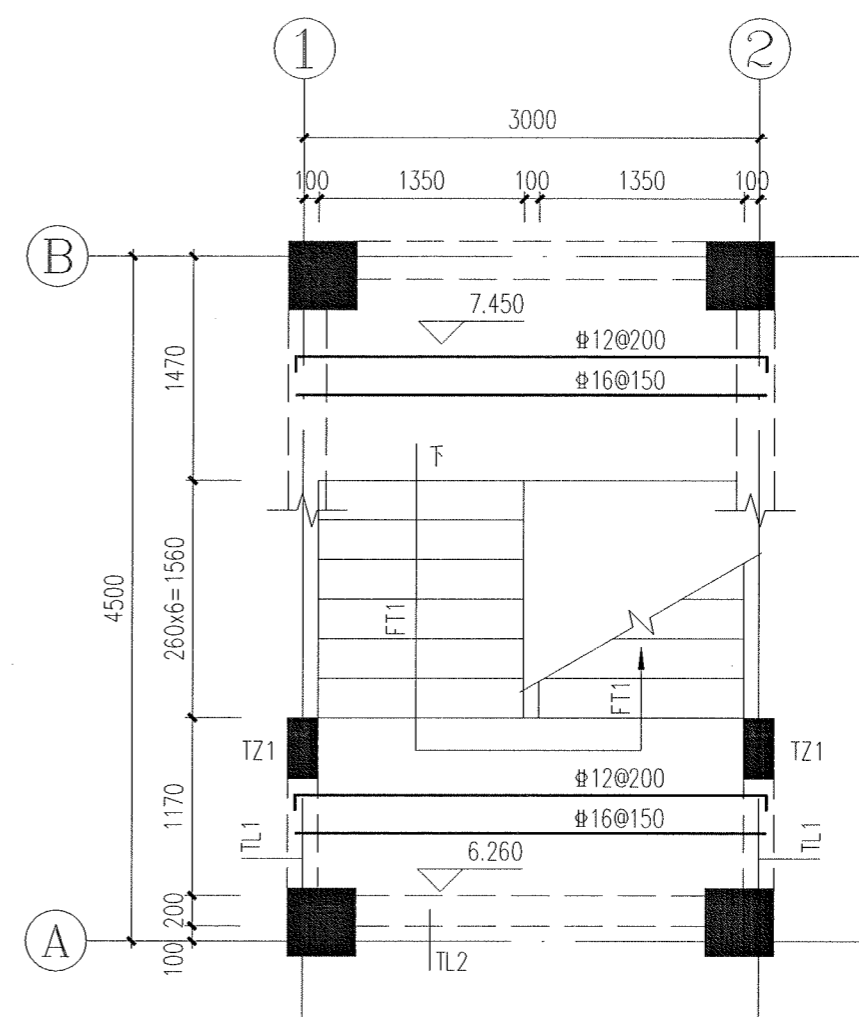
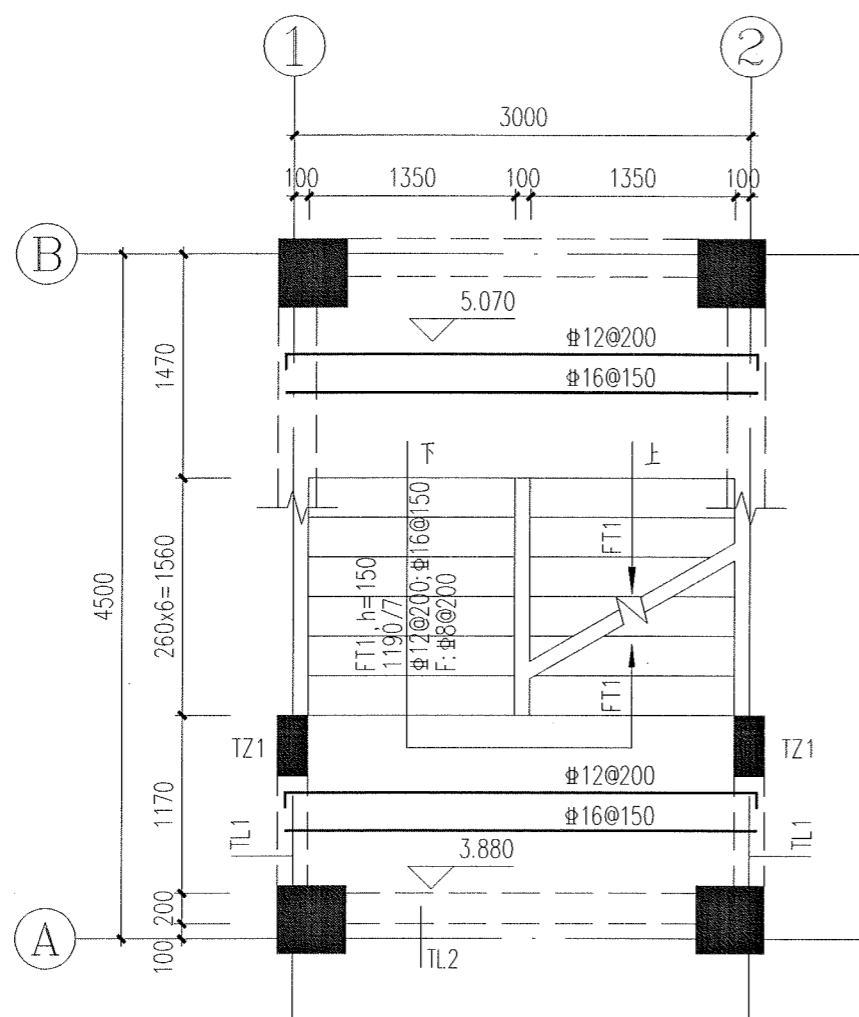


### 说明:

1. 材料: 混凝土强度等级为C30, 钢筋: HRB400级钢筋(Φ)。
2. 本工程相应构造应符合22G101-1和22G101-2《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
3. 梯板上部钢筋均通长设置, 与楼层板相连的休息平台板应与楼层板整体浇筑。CT、FT楼梯钢筋构造详见22G101-2图集页2-11~2-12、2-37~2-39。楼梯在楼层和层间平板处均为三边支承。
4. 楼梯栏杆预埋件或留孔位置详见建施图, 楼梯施工图中, 楼梯间周围未注明的结构构件仅为示意, 详情见其相应的结构施工图。
5. 节点图未注明钢筋锚固长度均为LaE。
6. 施工时应结合其他专业图纸, 核对无误后施工。
7. 楼梯起跑点做法参见22G101-2, 2-40页基础连接构造做法1。
8. 其余说明详总说明。

### 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵继明	房建	部分
校核	王元	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	习城闸站-楼梯间 楼梯详图(一)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-02-16

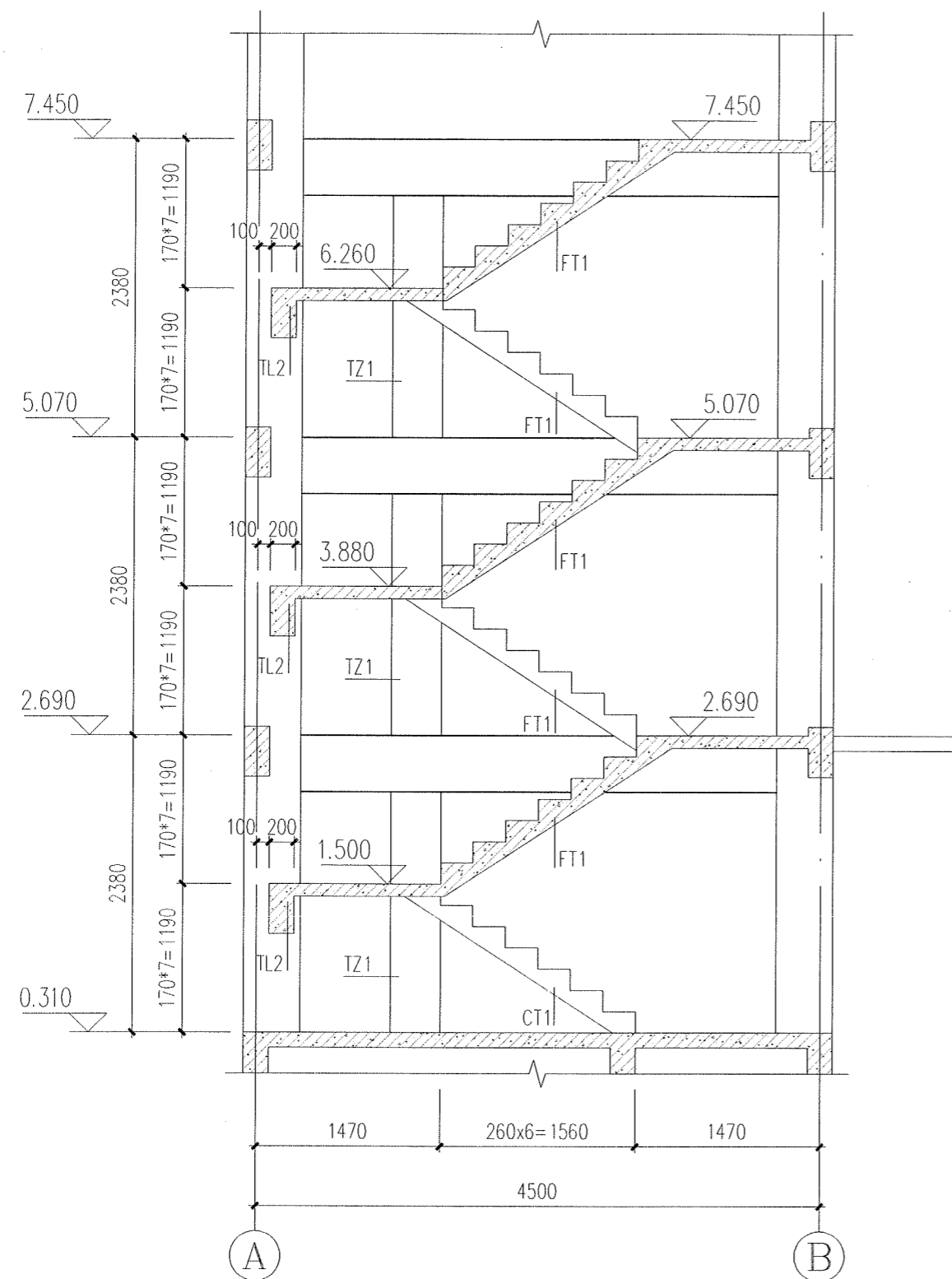


说明:

1. 材料: 混凝土强度等级为C30, 钢筋: HRB400级钢筋(Φ)。
2. 本工程相应构造应符合22G101-1和22G101-2《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
3. 梯板上部钢筋均通长设置, 与楼层板相连的休息平台板应与楼层板整体浇筑。CT、FT楼梯钢筋构造详见22G101-2图集页2-11~2-12、2-37~2-39。  
楼梯在楼层和层间平板处均为三边支承。
4. 楼梯栏杆预埋件或留孔位置详见建施图, 楼梯施工图中, 楼梯间周围未注明的结构构件仅为示意, 详情见其相应的结构施工图。
5. 节点图未注明钢筋锚固长度均为  $L_{aE}$ 。
6. 施工时应结合其他专业图纸, 核对无误后施工。
7. 楼梯起跑点做法参见22G101-2, 2-40页基础连接构造做法1。
8. 其余说明详总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许峰坤		施工图 设计
审查	邵峰明		房 建 部分
校核	王成		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程
设计			
制图	张鑫		
比例	如图		习城闸站-楼梯间 楼梯详图(二)
设计证号	A141008554		图号 NO.03-FJ-02-17

核定	许晓坤		施 工 图	设计
审查	邵锦明		房 建	部分
校核	王亮		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫			
制图				
比例	如图		习城闸站-楼梯间 楼梯详图(二)	
设计证号	A141008554		图号	NO. 03-FJ-02-17



A-A剖面图

说明:

1. 材料: 混凝土强度等级为C30, 钢筋: HRB400级钢筋(Ⅱ)。
2. 本工程相应构造应符合22G101-1和22G101-2《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
3. 梯板上部钢筋均通长设置, 与楼层板相连的休息平台板应与楼层板整体浇筑。CT、FT楼梯钢筋构造详见22G101-2图集页2-11 2-12、2-37 2-39。楼梯在楼层和层间平板处均为三边支承。
4. 楼梯栏杆预埋件或留孔位置详见建施图, 楼梯施工图中, 楼梯间周围未注明的结构构件仅为示意, 详情见其相应的结构施工图。
5. 节点图未注明钢筋锚固长度均为 LaE。
6. 施工时应结合其他专业图纸, 核对无误后施工。
7. 楼梯起跑点做法参见22G101-2, 2-40页基础连接构造做法1。
8. 其余说明详总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵晓明	房建	部分
校核	王飞	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		习城闸站-楼梯间 楼梯详图(三)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-02-18




类 别	C25砼 路面 (m <sup>2</sup> )	花岗岩铺装 路面 (m <sup>2</sup> )	铁栅围墙 (m)	绿地 (m <sup>2</sup> )	路阶石 (m)	不锈钢大门 (个)	成品玻璃砖 化粪池(m <sup>3</sup> )
工程量	1650.93	179.60	255.00	303.78	130.00	2	6.00

说明:

1. 本工程标高均为相对标高，以管理所室外混凝土地面完成面为相对零点标高，其所对应的绝对高程为59.000米。
2. 本图标高标注以米为单位，其余尺寸均以毫米为单位。
3. 大门附近地面按0.2%坡向大门，用于下雨时排除雨水。
4. 院内布局可根据实际情况进行适当调整。
5. 表中工程量为净用量，未计损耗。
6. 管理所院内土方回填工程量，完工后据实结算，回填土压实系数不低于0.93。
7. 管理所外观装饰、标识牌制作安装按业主相关要求确定。
8. 本工程绿地与砼路面交接处均设路阶石，采用花岗岩材质，详见路阶石大样图。
9. 两个大门均为不锈钢大门，样式甲方自定，其中北大门为电动门，北大门门柱与附近砼路面施工时应预先和电动大门生产厂家结合，做好轨道及电机等相关构件的预埋。
10. 图中化粪池位置仅为示意，施工时根据实际情况进行调整。


管理所总平面布置图 1:400




管理用地红线



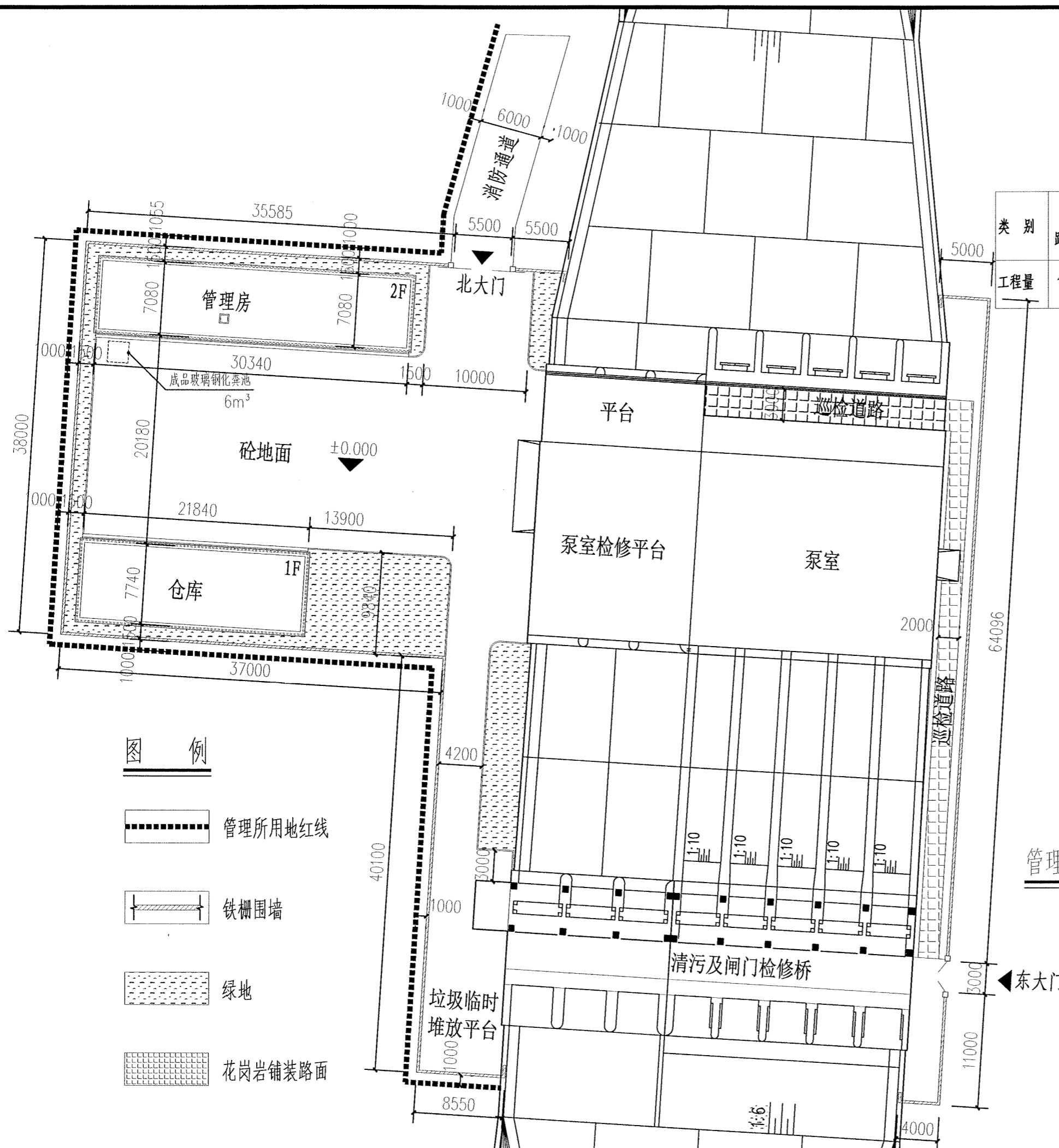
铁栅围墙



绿地



花岗岩铺装路面



濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
----	-----	-----	----

审查	王英臣	建	筑	部分
----	-----	---	---	----

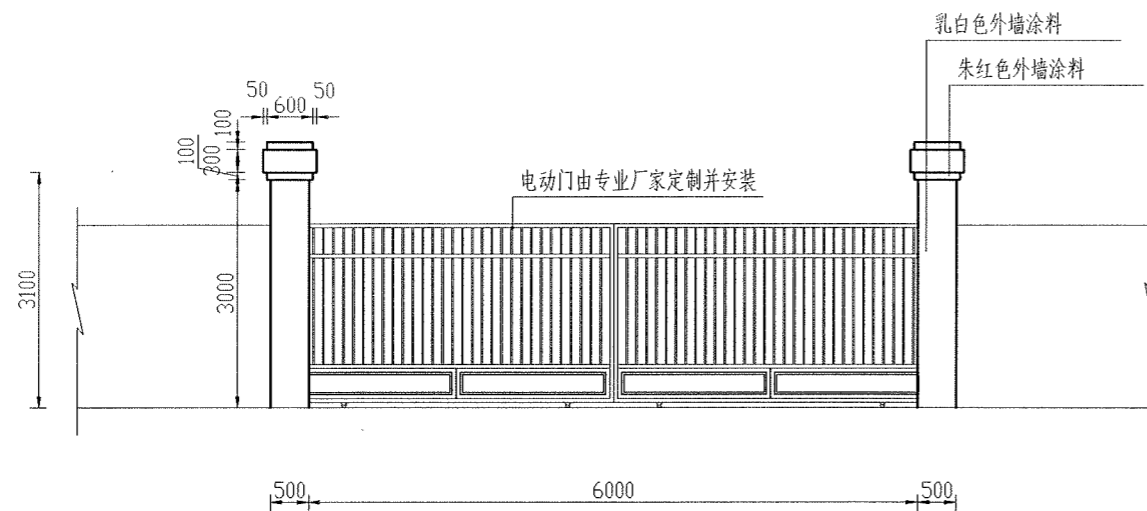
校核	张军	南小堤灌区续建配套
----	----	-----------

设计	2024	与现代化改造2024年度工
----	------	---------------

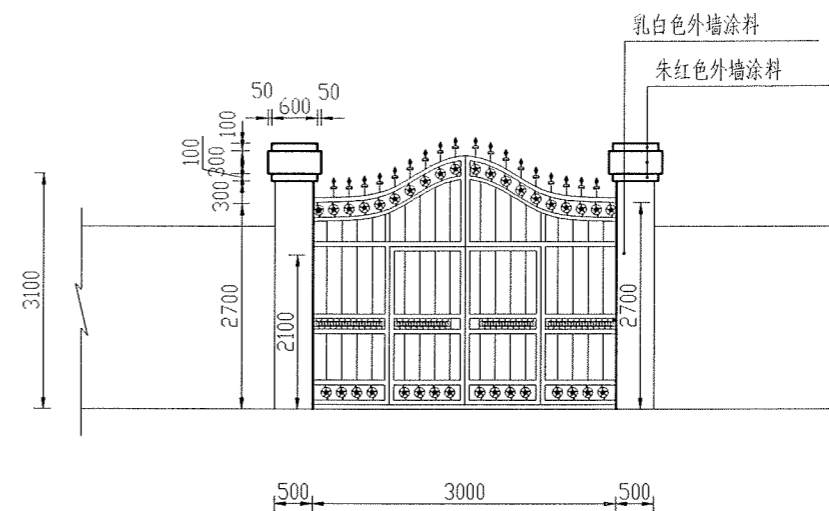
制图	杜凯		管理所
----	----	--	-----

比例	如图	总平面布置图
----	----	--------

设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-0
------	------------	----	-----------------



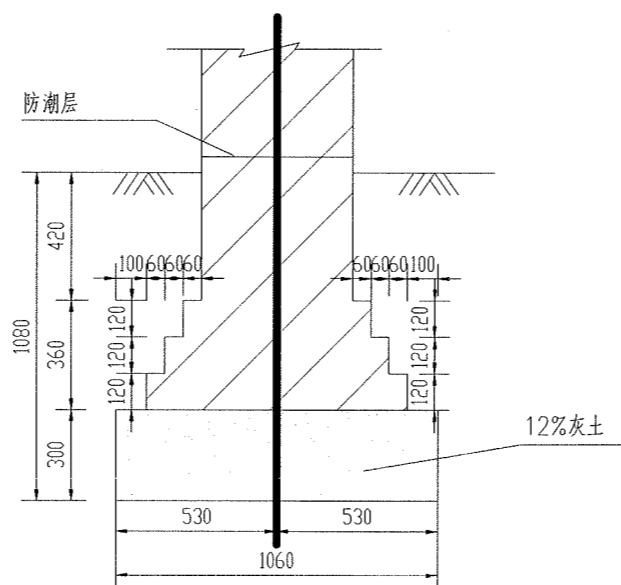
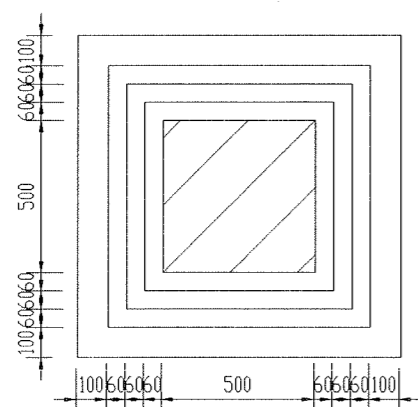
北大门立面图 1:100



东大门立面图 1:100

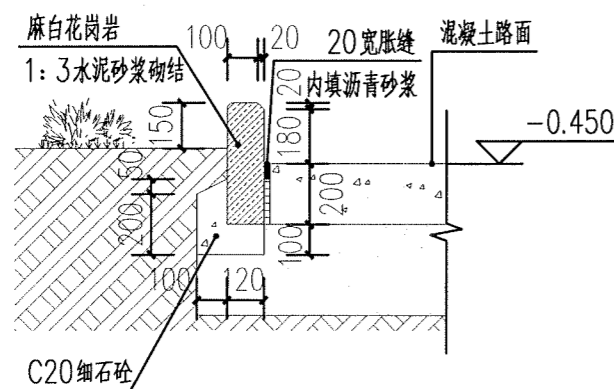
大门门柱基础剖面图 1:25

大门门柱基础平面图 1:25

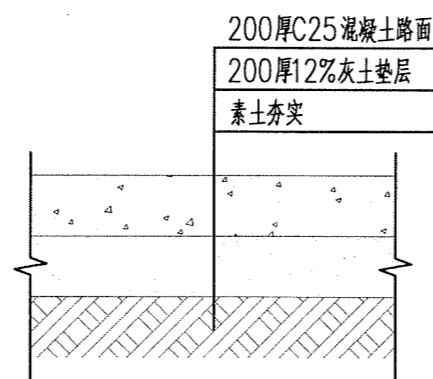


### 说明:

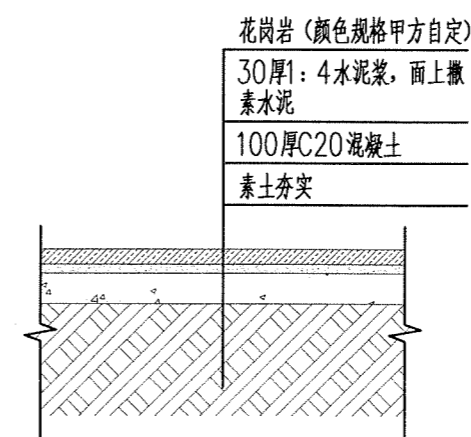
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 大门均采用不锈钢门，立面图中大门样式仅供参考，实物样式由甲方定，并由专业厂家定制并安装。
3. 北大门为电动门，北大门门柱与附近砼路面施工时应预先和电动大门生产厂家结合，做好轨道及电机等相关构件的预埋。
4. 门柱刷高级外墙涂料，颜色见大门立面图。



路阶石大样图 1:25



混凝土路面大样图 1:10

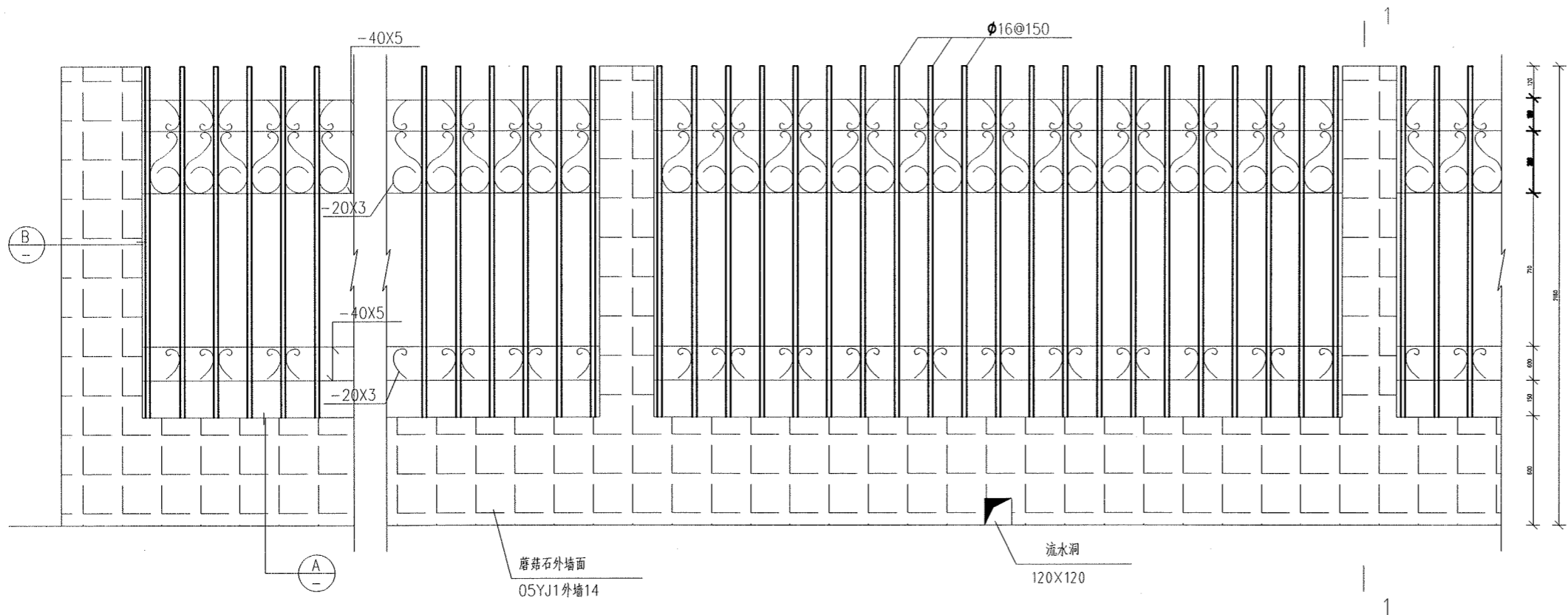


巡检道路路面大样图 1:25

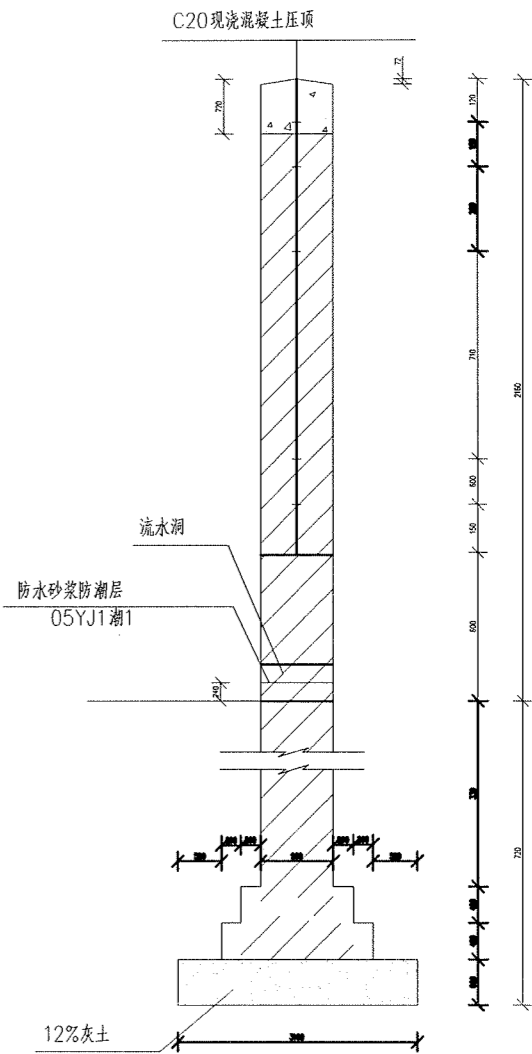
## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许峰坤	施工图	设计
审查	王亚五	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯	管理所	
制图		大门详图、节点大样图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-02

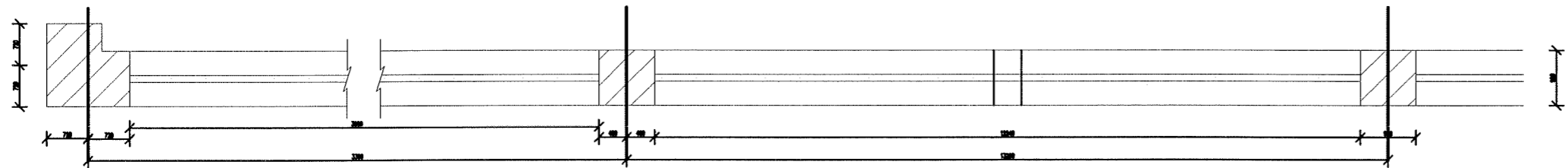
砖垛铁栅围墙立面图 1:25



1-1 剖面图 1:25



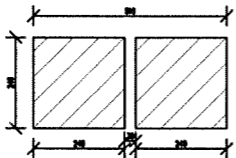
砖垛铁栅围墙平面图 1:25



说明:

1. 本图尺寸均以毫米计;
2. 围墙分格标准尺寸为3.3m, 个别位置可根据实际情况适当调整, 最大不超过3.5m;
3. 砖围墙伸缩缝间距不大于30m, 沥青砂浆填缝;
4. 流水洞均为每隔两开间留一个, 洞内抹20厚1:2, 水泥砂浆掺5%防水粉;
5. 围墙下基础采用条形砖基础, 砖基础底面下设150mm厚12%灰土垫层, 基础须座在原状土层上;
6. 砖围墙外饰面采用蘑菇石, 做法详见12YJ1外墙11A;
7. 钢连接采用焊接, 焊缝锉平磨光;
8. 所有露明铁件均刷防锈漆一道, 调和漆(黑)两道。

伸缩缝平面



濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许峰	施工图	设计
审查	王英	建筑	部分
校核	吕良	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理所	
比例	如图	围墙详图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-03

建筑设计总说明

一、设计依据:

- 1. 甲方提供的有关资料
- 2. 国家现行规范及规定:
  - a 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版);
  - b 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019;
  - c 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017;
  - d 《屋面工程技术规范》 GB50345-2012;
  - e 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2017;
  - f 《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T 50353-2013;
  - g 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版);
  - h 《建筑抗震设计规范》GB50011-2016;
  - i 《河南省公共建筑节能设计标准》DBJ41/T 075-2016;



二、工程概况

- 1. 工程名称: 南小堤灌区续建配套与现代化改造工程-习城闸站管理所
- 2. 本工程包含管理房和仓库两座建筑, 各自独立建设。  
其中:
- 3. 管理房:
  - 1) 总建筑面积为392.10m², 建筑基底面积218.45m²。
  - 2) 建筑层数为二层, 建筑高度7.05m。
  - 3) 建筑结构形式: 砖混结构, 建筑抗震设防类别为丙类, 抗震设防烈度为8度(0.23g)。设计使用年限为50年。
  - 4) 本建筑设计规模为小型公建, 耐火等级为二级, 屋面防水等级为Ⅱ级。
- 4. 仓库:
  - 1) 总建筑面积为153.02m², 建筑基底面积169.04m²。
  - 2) 建筑层数为一层, 建筑高度3.75m。
  - 3) 建筑结构形式: 砖混结构, 建筑抗震设防类别为乙类, 抗震设防烈度为8度(0.23g)。设计使用年限为50年。

三、设计标高及定位

- 1. 本工程以室外地面为相对零点标高;  
室内外高差为0.450米。
- 2. 各层标注标高为完成面标高(建筑面标高), 屋面标高为结构面标高。
- 3. 本工程标高均为相对标高, 标高以米为单位, 其它尺寸以毫米为单位。
- 4. 单体建筑定位及与周围建筑的关系详见总平面布置图。

四、墙体工程

- 1. 图例:  钢筋混凝土柱,  墙体。  
图中除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用240厚烧结普通砖墙, 墙体与构造柱拉结做法详见结构施工图。。
- 2. 构造柱设置及定位均以结施为准。

- 3. 除注明者外, 所有金属构件与墙体的连接均预埋钢板, 并与金属构件焊接, 预埋件做法见12YJ6第51页节点M1, 并埋入混凝土中; 当临近无混凝土时, 墙体内应预埋C20混凝土预制块, 预制块尺寸为200X200X200。
- 4. 墙体预留洞见建施图和各专业图纸, 预留洞过梁详见结施图, 墙体预留洞待管道设备安装完毕后用C20细石混凝土填实。施工中各专业应密切配合, 做好墙体上预留、预埋。
- 5. 位于楼层的隔墙应直接砌筑或安装在结构梁面或板面上, 并应符合结构要求。
- 6. 墙身防潮层: 在室内地坪以下60mm处做20厚1:2.5水泥砂浆(加5%防水剂)的墙身水平防潮层, 此处为钢筋混凝土构造时不做。当墙身两侧室内地坪有高差时, 应在高差范围内侧墙身做20厚1:2.5水泥砂浆(加5%防水剂)的垂直防潮层, 如埋土侧为室外还应刷1.5厚聚氨酯防水涂料。
- 7. 所有外墙面均做外保温, 保温材料采用半硬质岩棉板(保温层燃烧性能为A级), 厚度及做法见装修构造做法表。
- 8. 所有女儿墙均为240厚MU10烧结普通砖墙, 内构造柱根据抗震设防布置, 具体要求见结构施工图,
- 9. 外墙饰面材料及色彩、位置见各立面图, 做法见装修构造做法表。
- 10. 所有钢筋混凝土梁、柱与墙体交接部位, 均设置防裂缝措施, 具体做法见结施。

五、屋面工程:

- 1. 本工程设计文件中屋面工程设计采用《12系列工程建设标准设计图集》(12YJ1、12YJ5-1), 施工中必须严格按照图集中总说明及各分项中设计要点的要求实施。
- 2. 本工程屋面防水等级为Ⅱ级, 屋面做法详见构造做法表。
- 3. 屋面做法节点索引及排水组织引注详屋顶平面图, 屋面雨水管选用Φ100UPVC管, 颜色同外墙面。
- 4. 管道出屋面泛水做法详见12YJ5-1第A21页节点2。

六、门窗工程

- 1. 外窗采用65系列枪灰色断桥铝合金窗, 单框中空玻璃, (外)6+9A+6(内)厚, 活动扇带纱扇。
- 2. 断桥铝合金门窗及玻璃的性能指标均需达到《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2008) 窗户(属中性能窗)的性能指标要求:
  - a. 外窗抗风压等级为2级 b. 水密性能等级为3级 c. 外窗气密性等级为6级。
  - d. 保温性能等级为5级 f. 空气隔声性能为3级 e. 空气渗透性能q1≤1.5m³/(m.h)
- 3. 门窗玻璃应执行《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。
- 4. 外门立樘均与外墙外面平, 其余门立樘均距墙中, 门开启方向见平面图; 窗立樘均居墙中。
- 5. 图中门窗分隔为立面示意, 窗料大小及玻璃厚度由厂家复核, 门窗五金由厂家配齐。
- 6. 单块面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边距可踏面的距离小于900mm的窗必须使用安全玻璃。
- 7. 门窗在进行实际制作时应以洞口实测尺寸为准, 门窗数量订货时需认真复核。
- 8. 防火门窗应选用消防部门认可的产品, 防火门制作安装前应充分核对防火门的开启方向。
- 9. 凡距离可踏面低于800mm的窗台, 增设防护栏杆, 做法详见建筑施工图纸。

七、外装修工程:

- 1. 外墙装修设计和做法索引见立面图及装修及构造做法表。
- 2. 外墙保温材料: 外墙采用50厚半硬质岩棉板(保温层燃烧性能为A级), 其构造措施:  
外墙保温墙身做法参见12YJ3-1/A8页; 女儿墙做法参见12YJ3-1/A9/2页。其余构造措施详见12YJ3-1A型。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	王英瓦		建筑	部分	
校核	吕良军		南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程		
设计			管理房、仓库		
制图	杜凯		建筑设计总说明(一)		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-01-04		

3. 外墙装修设计选用的各种材料，其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。
4. 施工单位在施工前，应对照立面图和效果图核实外墙饰面材料的分色和分布，避免出现不同种类和不同色彩的材质在建筑立面阳角交接的情况。
5. 外墙、外窗采取防止雨水和冰雪融化水侵入室内，做法为门窗框与墙体之间的缝隙采用聚合物水泥砂浆填充，外墙防水应延伸至门窗框，防水层与门窗框之间应预留凹槽，并应嵌填密封材料。门窗上楣的外口应做滴水线，外窗台应设5%的外排水坡度，滴水做法详见12YJ3-1，A17页第一个节点。
- 外墙做整体防水，采用20厚防水聚合物水泥砂浆，防水层设置在保温层和墙体基层之间。砂浆防水层宜留分格缝，分格缝宜设置在墙体结构不同材料交接处；水平分格缝宜与窗口上沿或下沿平齐；垂直分格缝间距不宜大于6m，且宜与门、窗框两边线对齐。
- 分格缝宽宜为8mm~10mm，缝内应采用密封材料作密封处理。外墙防水层应与地下墙体防水层搭接。

八、内装修工程：

1. 内装修设计及做法详见装修及构造做法表。
2. 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013。
3. 除楼梯间外，所有阳角均做2.0米高圆形护角，详见12YJ7-1第61页节点1，阳角做弧形处理；除楼梯间窗、高窗外，所有窗台均做大理石窗台板，做法见12YJ7-1/82页/2。
4. 室内设施均由甲方选购并安装，二次装修应遵循不损坏原建筑物结构的原则。
5. 室内空气污染物浓度应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010（2013年修订版）第6.0.4条关于I类工程的要求。

九、油漆、涂料工程：

1. 室内装修所采用的油漆涂料见“装修及构造做法表”。
2. 所有金属管件均应先作防锈处理，外露管件选用12YJ1涂202，
3. 预埋木制构件均作防腐处理，做法为刷冷底子油涂专用防腐剂两遍，油漆选用12YJ1涂102。

十、室外工程：

1. 本工程室外散水、坡道、台阶做法详见一层平面图。

十一、消防设计：

1. 消防通道：本工程满足消防车通达的要求，周围环境满足消防车登高操作要求。消防车道宽度满足消防要求。
2. 管理房：
- 1) 本建筑为小型公建，耐火等级为二级，层数为二层，共设有一部楼梯。
- 2) 防火分区：本建筑总建筑面积不超过2500平方米，为一个防火分区。
- 3) 安全疏散设计：本建筑设有一部疏散楼梯所有楼梯满足天然采光和自然通风的要求，房间距楼梯的疏散距离及楼梯疏散宽度，走道宽度、房间门及房间内的安全疏散距离均满足规范要求。
- 4) 楼梯间窗口与相邻房间窗口最近边缘之间的水平间距不小于1.0m。
- 5) 本建筑外保温采用半硬质岩棉板（燃烧性能为A级），满足消防设计要求；屋顶开口部位四周的保温层，用宽度不小于500mm的A级保温材料岩棉设置水平防火隔离带，厚度同屋面保温层，防火隔离带与屋面应进行全面积粘贴。

3. 仓库：
- 1) 本建筑为小型公建，耐火等级为二级，层数为一层。
- 2) 防火分区：本建筑总建筑面积不超过2500平方米，为一个防火分区。
- 3) 安全疏散设计：本建筑所有房间疏散门均直接通往室外，本工程房间门及房间内的安全疏散距离均足规范要求。
- 5) 本建筑外保温采用半硬质岩棉板（燃烧性能为A级），满足消防设计要求。

十二、隔声设计：

1. 办公室内允许噪声级：≤45dB。
2. 楼板的计权标准化撞击声压级≤75dB。
3. 分室墙及楼板隔墙空气隔声量≥45dB。
4. 水、电、暖穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。
5. 中控室、消防控制室等设备房间应做增加相应降噪隔声措施。

十三、施工中应注意事项：

1. 该建筑所采用的全部材料，均应符合国家规定的环保要求。
2. 出屋面管道泛水做法见12YJ5-1/A21。
3. 所有空调留洞预埋UPVC塑料套管由室内到室外向下找坡5%，以防雨水进入室内。
4. 室外窗台的迎水面，从洞口向外找5%坡，窗口做法见12YJ3-1第A10页节点2。
5. 凡有地漏房间的楼(地)面均向地漏找坡，坡度见水施图。
6. 本工程凡涉及颜色、规格等的材料，均应在施工前提供样品或样板，经建设单位和设计单位认可后，方可订货加工、施工。
7. 本工程材料替换均需征得本工程设计人员同意后进行。
8. 本工程所有设备材料成品半成品均需经过建设单位认可后方可施工。
9. 所有预埋件，预留洞请密切配合各专业图纸施工，不得后凿后做。
10. 土建施工时必须与水电暖专业配合施工，设计中选用的标准图，不论采用局部节点，还是全部详图，均应全面配合施工。
11. 所有预埋木砖均需做防腐处理，做法为刷冷底子油，涂专用防腐剂两遍。所有金属管件均应先作防锈处理，所有外露铁件均刷防锈漆二度。
12. 凡在楼板上预留管洞处，在立管安装后，均应将周围缝隙填塞，其下部先用1:3水泥砂浆填实，中间用C20细石混凝土封堵，其上部用与面层相同的材料填实。管道井、电缆井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料封堵。
13. 楼梯底板滴水做法参见12YJ8第89页A节点，底面涂黑色涂料。
14. 门窗防盗设施甲方自定。
15. 凡图纸上未尽详述之处，施工中均应严格执行国家各项施工质量验收规范及有关标准。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许峰峰		施工图	设计	
审查	王英瓦		建 筑	部分	
校核	吕良军		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	杜凯				
制图			管理房、仓库		
比例	如图		建筑设计总说明（二）		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-05		

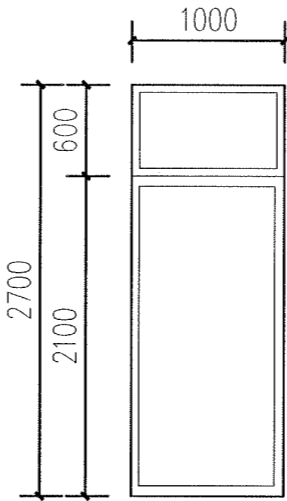
装修及构造做法表

项目		做法名称	构造做法	适用部位	备注
楼 面	楼1	水泥砂浆楼面	12Y J1楼101	二层电井	
	楼2	陶瓷地砖防水楼面	12Y J1楼201-F2	卫生间	上翻250，起点为该地面面层 釉面砖，颜色规格甲方自定
	楼3	陶瓷地砖楼面	12Y J1楼201	其余室内房间楼面	800×800防滑全瓷地砖 颜色由甲方自定
	楼4	光面花岗岩楼面	12Y J1楼205	外廊、楼梯间楼面	规格颜色由甲方自定
地 面	地1	水泥砂浆地面	12Y J1地101	一层电井	
	地2	陶瓷地砖防水地面	12Y J1地201-F2	一层卫生间	上翻250，起点为该地面面层 釉面砖，颜色规格甲方自定
	地3	陶瓷地砖地面	12Y J1地201	其余室内房间地面	800×800防滑全瓷地砖 颜色由甲方自定
	地4	光面花岗岩地面	12Y J1地205	室外台阶、外廊、楼梯间地面	规格颜色由甲方自定
	地5	防静电地面	12Y J7-1/14页 节点1	中控室	防静电橡胶板，颜色规格甲方自定 向专业厂家订货并安装
屋面	屋面1	不上人平屋面	12Y J1屋105-2F1-50B1	所有屋面	4.0厚SBS改性沥青防水卷材
踢脚	踢脚1	面砖踢脚	12Y J1踢3A	卫生间、电井除外	面砖颜色规格由甲方自定
内 墙	内墙1	混合砂浆墙面	12Y J1内墙3B涂304	其余内墙面	面层为白色乳胶漆
	内墙2	水泥砂浆墙面	12Y J1内墙1B涂304	电井、配电室	面层为白色乳胶漆
	内墙3	釉面砖内墙面	12Y J1内墙6AF	卫生间	釉面砖颜色规格甲方自定
外墙	外墙1	外墙涂料墙面(50厚保温层)	参12Y J1外墙6/A、B及 12Y J3-1第D11页至D21页	面层为外墙涂料的外墙	颜色及材质见立面图
顶棚	顶棚1	水泥砂浆	12Y J1顶6 涂304	卫生间、电井、中控室、消防控制室	面层为白色乳胶漆
	顶棚2	混合砂浆	12Y J1顶5 涂304	其余顶棚	面层为白色乳胶漆
油 漆	油漆1	金属面油漆	12Y J1涂202	深灰色调和漆两道	外露铁件
	油漆2	木质面油漆	12Y J1涂101	木门,米色调和漆	凡木制构件与墙体连接处满涂防腐油

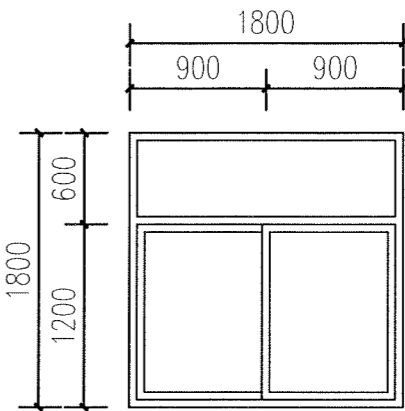
濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施 工 图	设计	
审查	王英臣		建 筑	部分	
校核	吕良军		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	杜凯				
制图			管理房、仓库		
比例	如图		装修及构造做法表		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-06		

门窗表

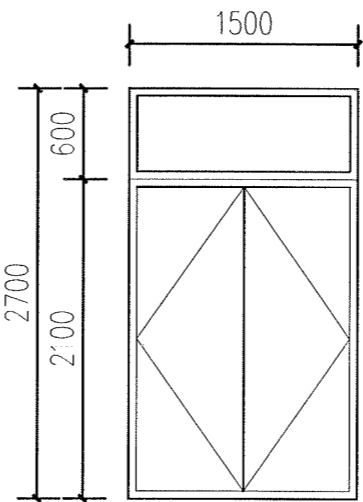
类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	采用标准图集及编号		备注
		宽	高		图集代号	编号	
普通门	M-1	1000	2700	12	立面见本页		成品保温防盗门 甲方自选
	M-3	1500	2700	2			
	M-2	800	2700	4			成品木门、上亮高600，下部设百叶
防火门	BFM-1	1000	2700	2	12YJ4-2	参GFM011-1024	钢制丙级防火门，门槛高150
	BFM-2	1000	1800	2		参MFM07-1018	木制丙级防火门，门槛高150
普通窗	C-1	1800	1800	18	立面见本页		65系列枪灰色断桥铝合金推拉窗，由专业厂家制作并安装 (外) 6+9A+6 (内) 厚透明中空玻璃 开启扇带纱扇
	C-2	1500	1800	14			



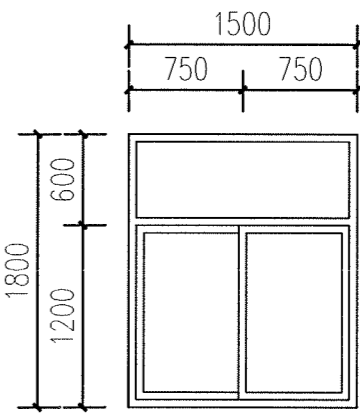
M-1 1:50



C-1 1:50



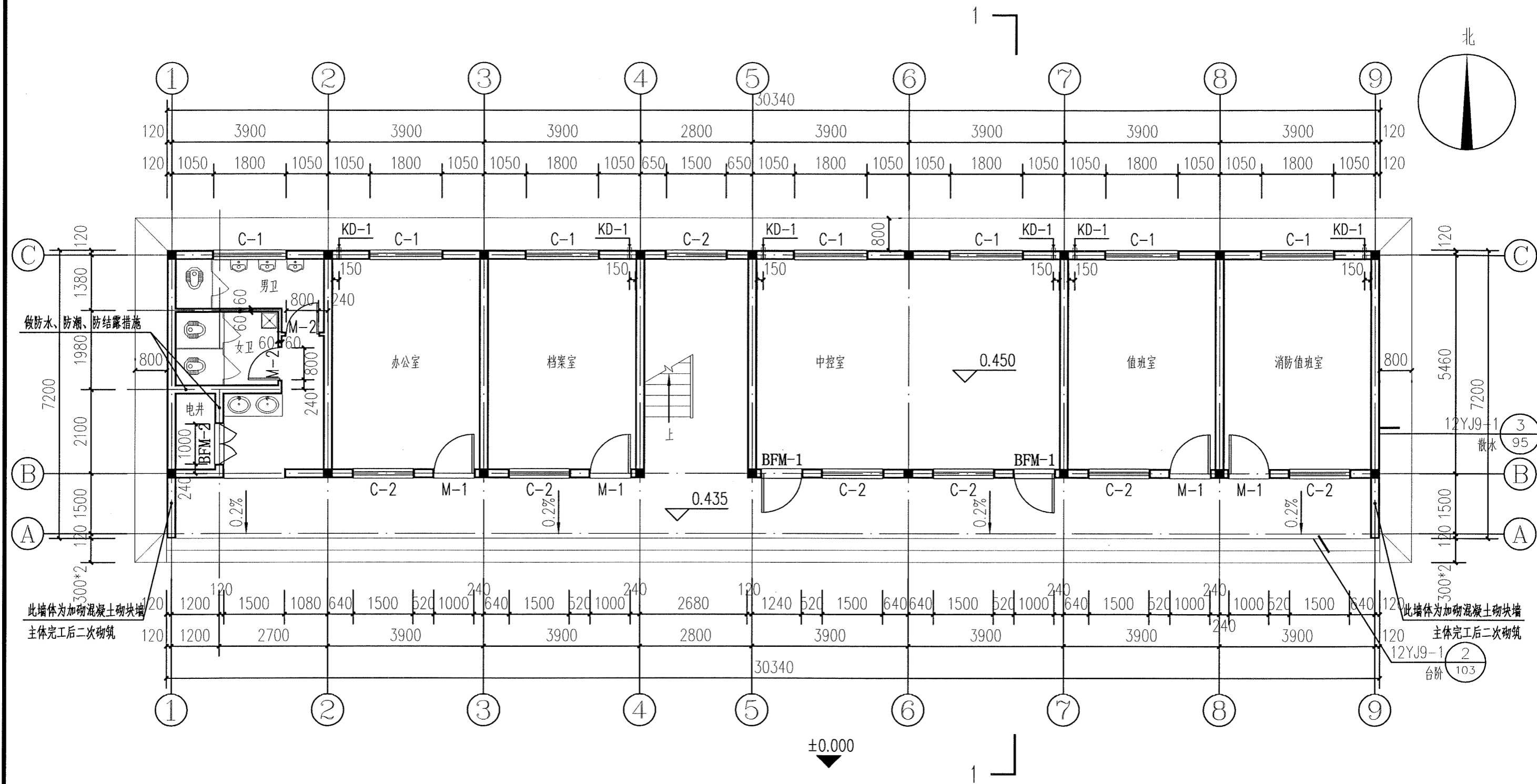
M-2 1:50



C-2 1:50

濮阳市水利勘测设计有限公司

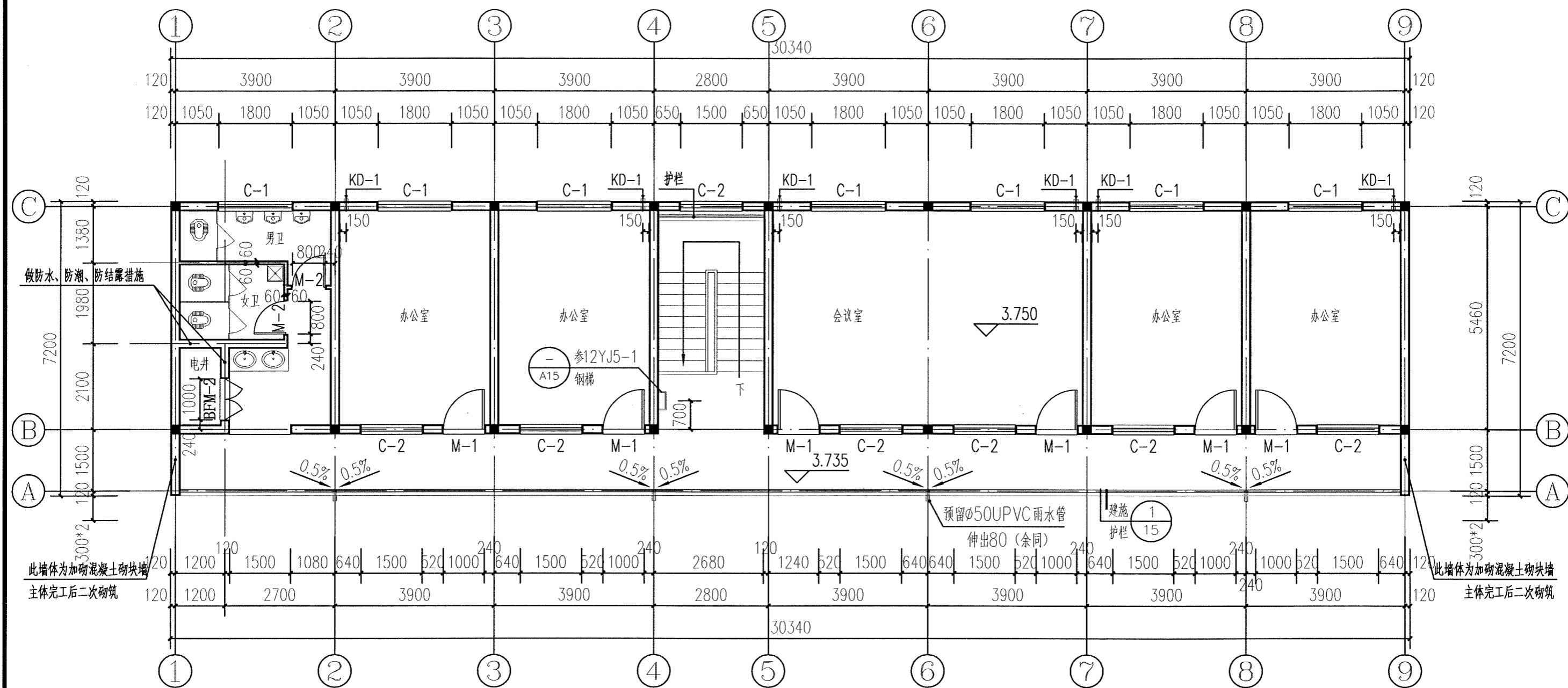
核定	许峰坤	施工图	设计
审查	王爱军	建筑	部分
校核	王爱军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图	杜凯	管理房、仓库 门窗表、门窗立面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-07



一层平面图 1:100

- 注: 1. 本层建筑面积: 196.05m<sup>2</sup>。  
2. 本层除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用240厚MU10烧结普通砖。  
3. 外廊地面低于相应室内地面15mm。  
4. 电井防火门下设300高门槛, 配电室防火门下设150高门槛。  
5. 楼梯尺寸见楼梯详图。  
6. 消火栓位置及其预留洞详见水施。  
7. KD-1预留Φ80UPVC空调穿墙管, 距相应楼地面2.3m。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	王亚五		建筑	部分	
校核	吕良军		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	杜凯				
制图			管理房		
比例	如图		一层平面图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-08		

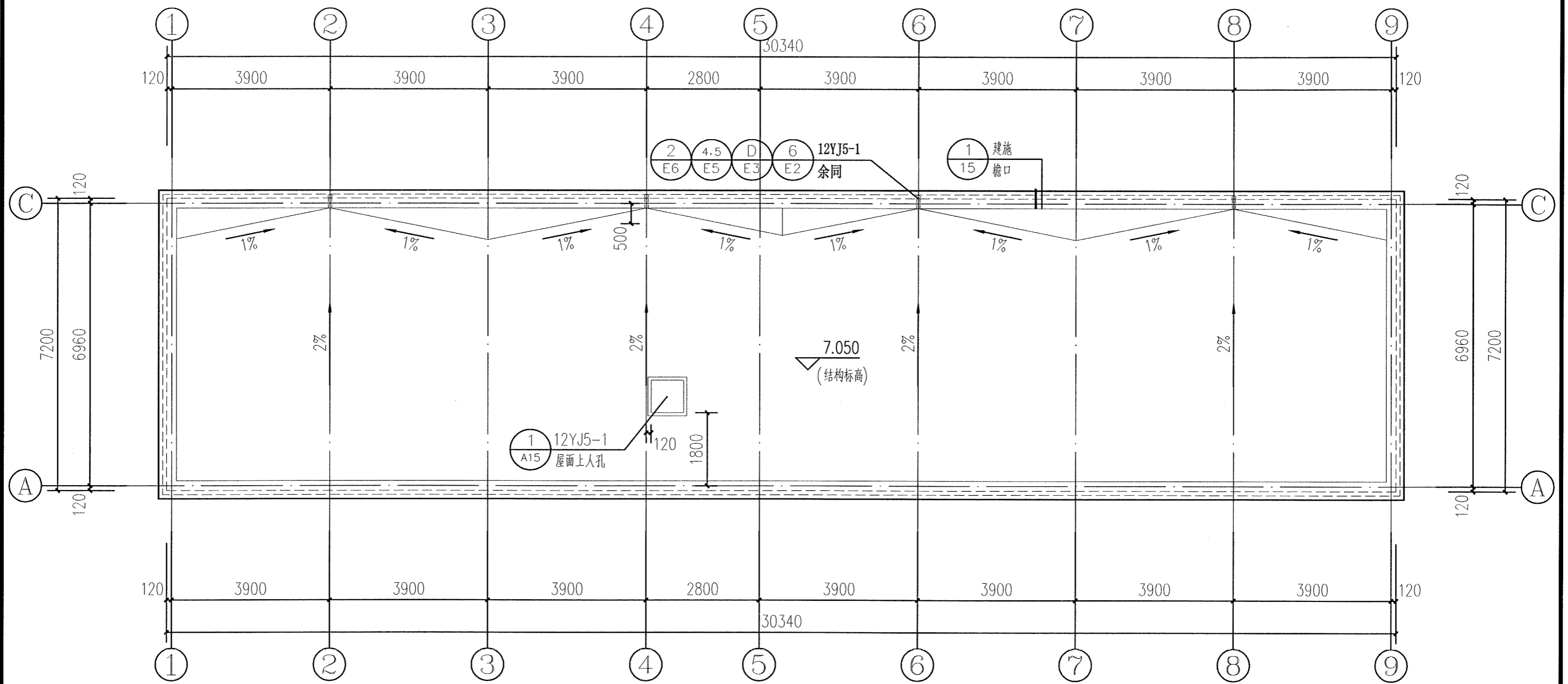


二层平面图 1:100

- 注: 1. 本层建筑面积: 196.05m<sup>2</sup>.  
 2. 本层除注明外, 轴线均居墙中, 墙体均采用240厚MU10烧结普通砖。  
 3. 外廊楼面低于相应室内楼面15mm。  
 4. 电井防火门下设300高门槛。  
 5. 楼梯尺寸见楼梯详图。  
 6. 消火栓位置及其预留洞详见水施。  
 7. KD-1预留Φ80UPVC空调穿墙管, 距相应楼地面2.3m。

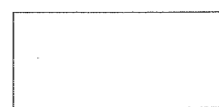
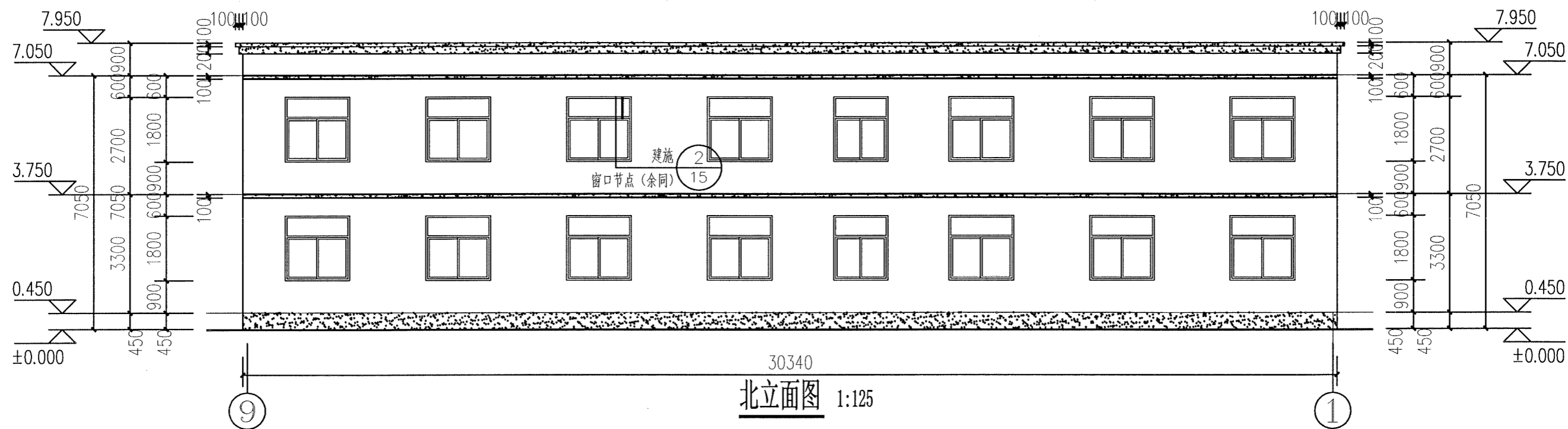
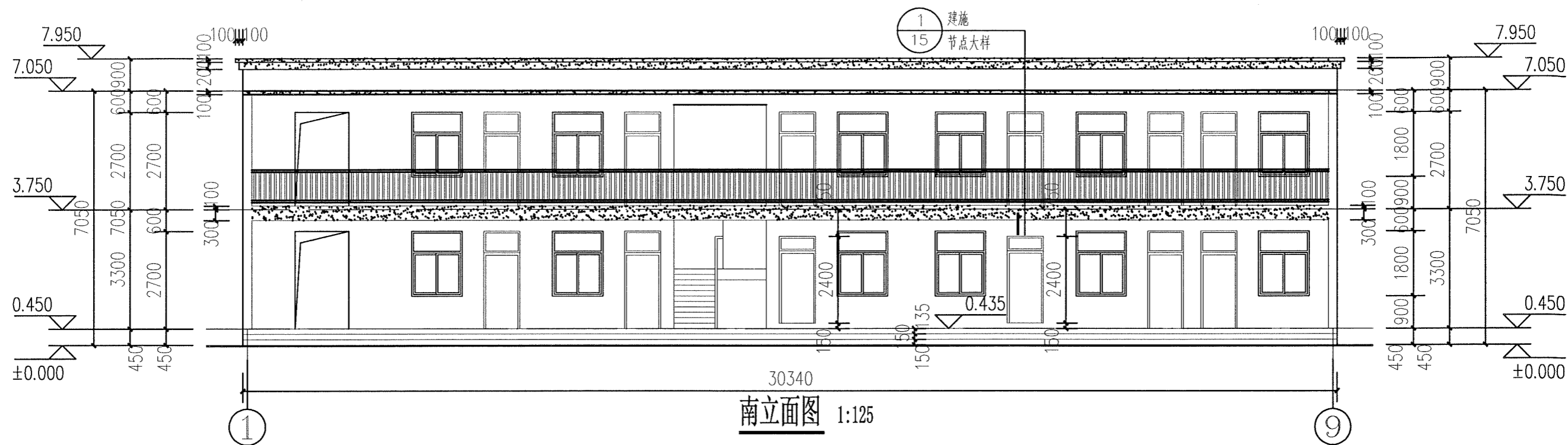
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚亚	建筑	部分
校核	吕建军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房	
比例	如图	二层平面图	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-01-09

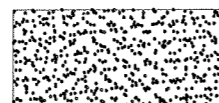


屋顶平面图 1:100

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工	图
审查	王英臣	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房 一屋顶平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-10



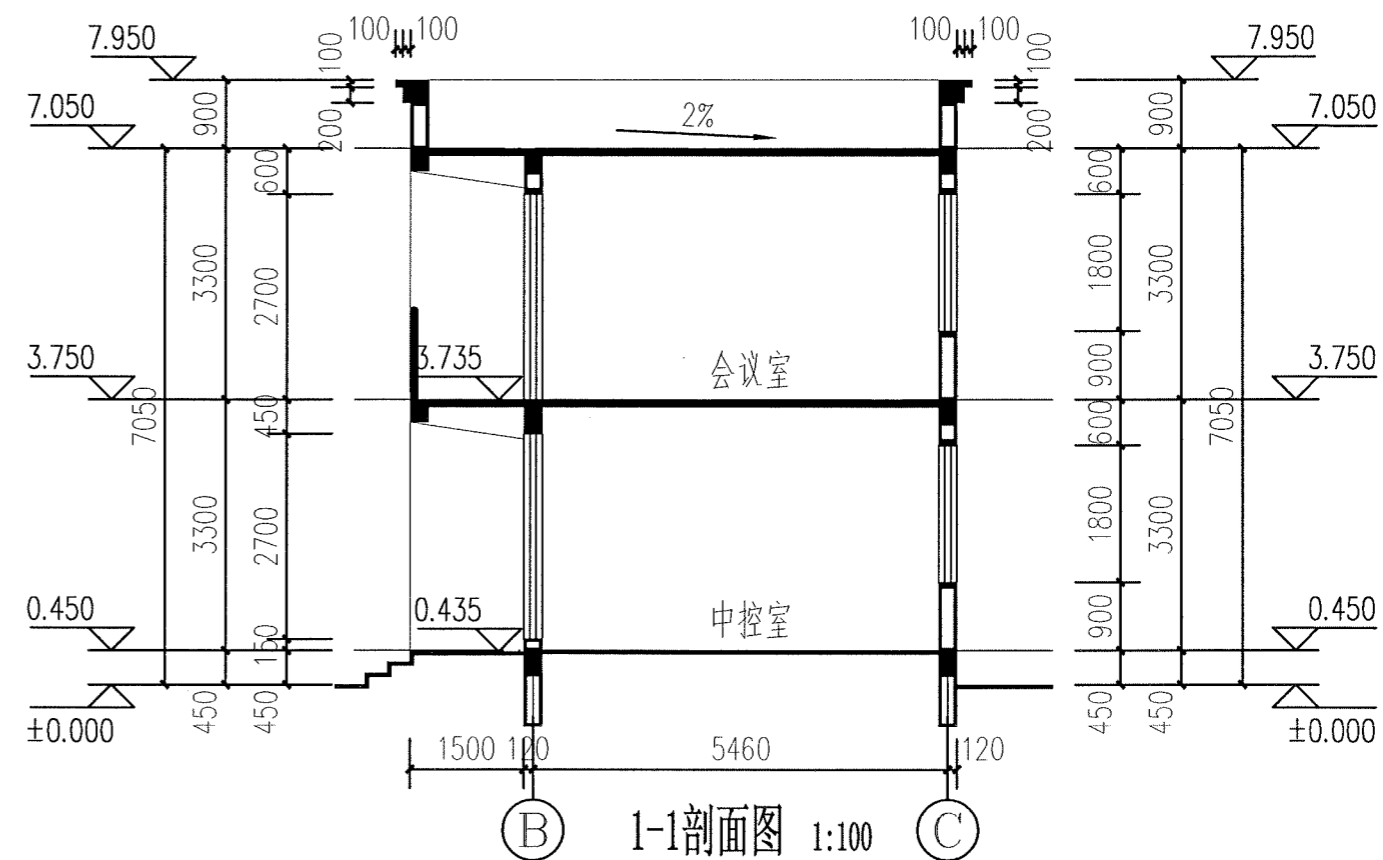
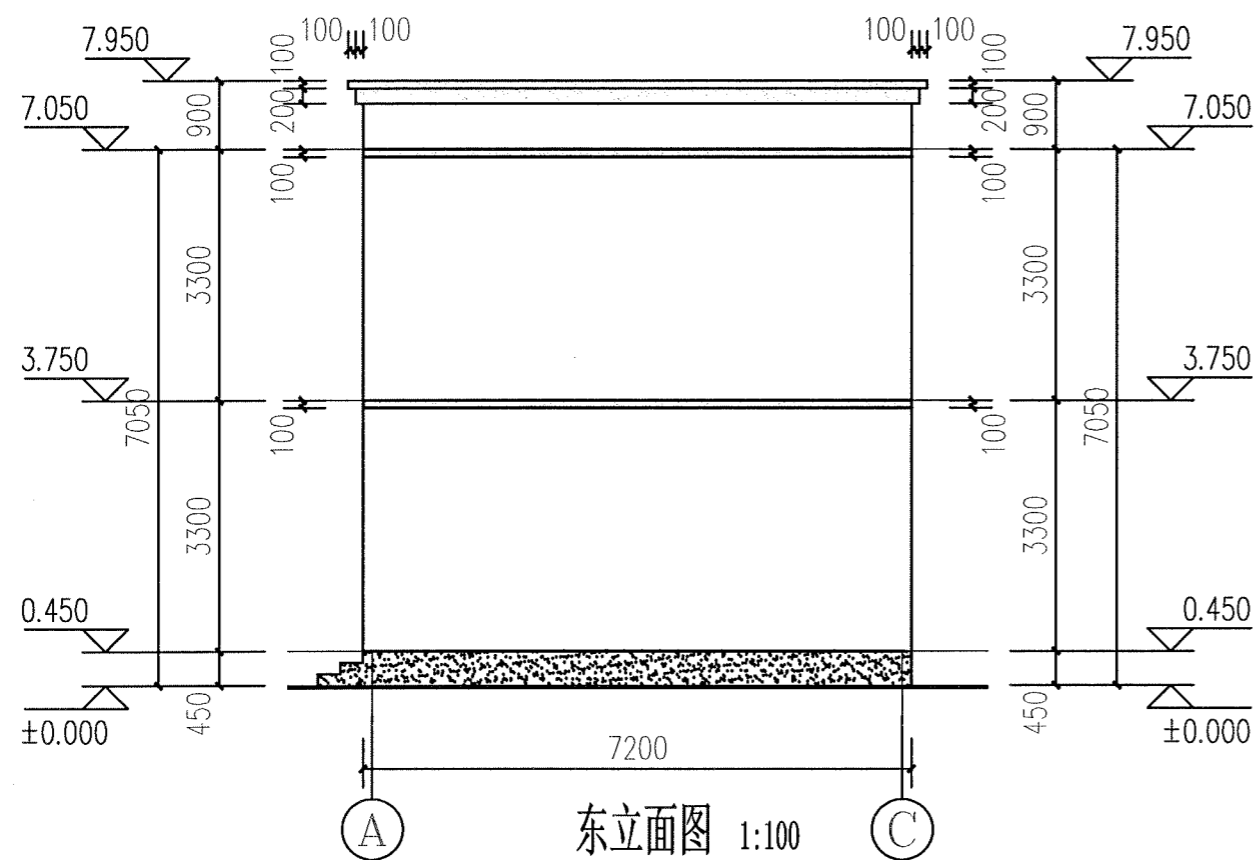
白色外墙涂料



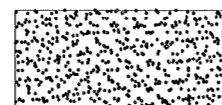
灰蓝色外墙涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚平	建筑	部分
校核	吕建军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房 南立面图、北立面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-01-11

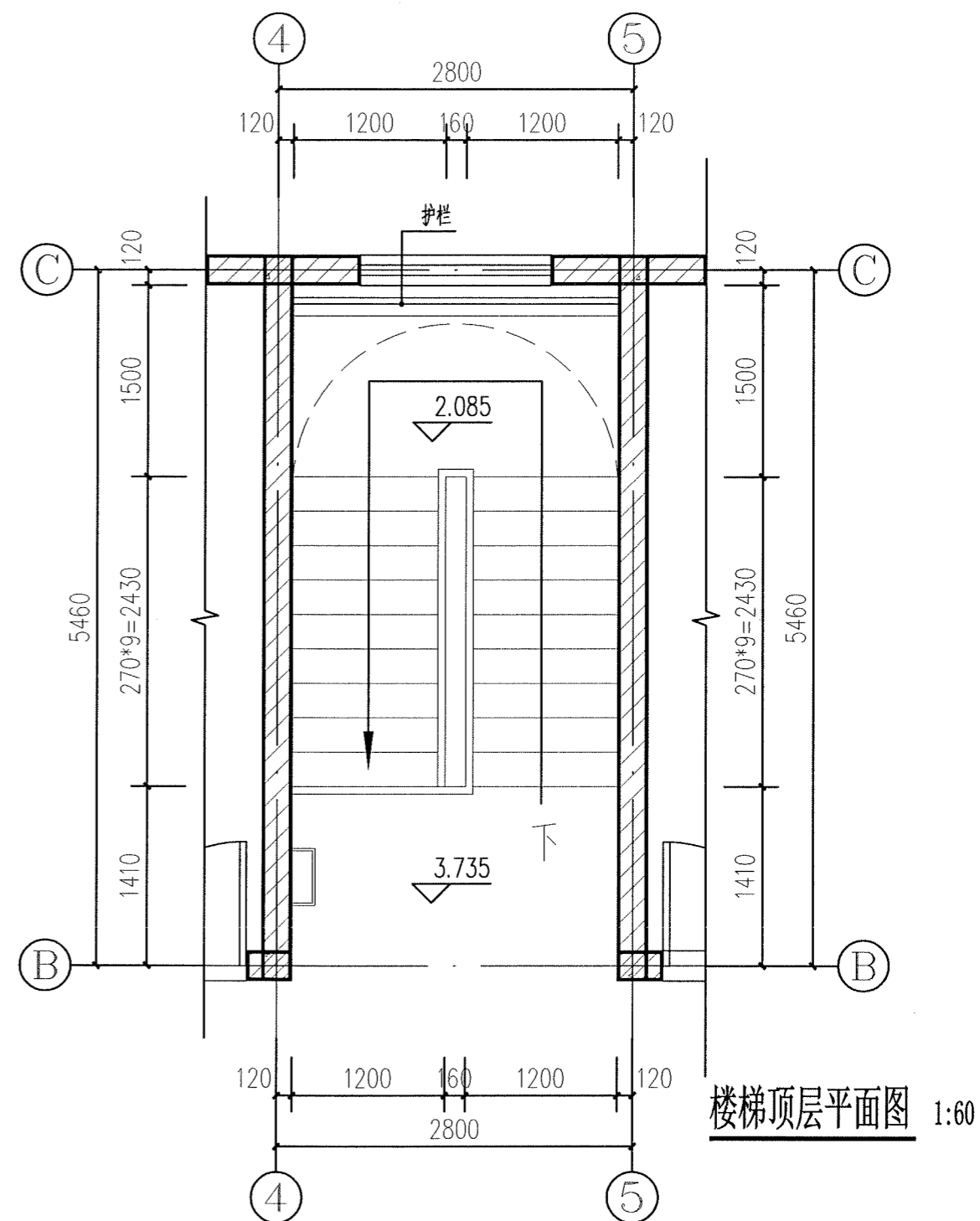
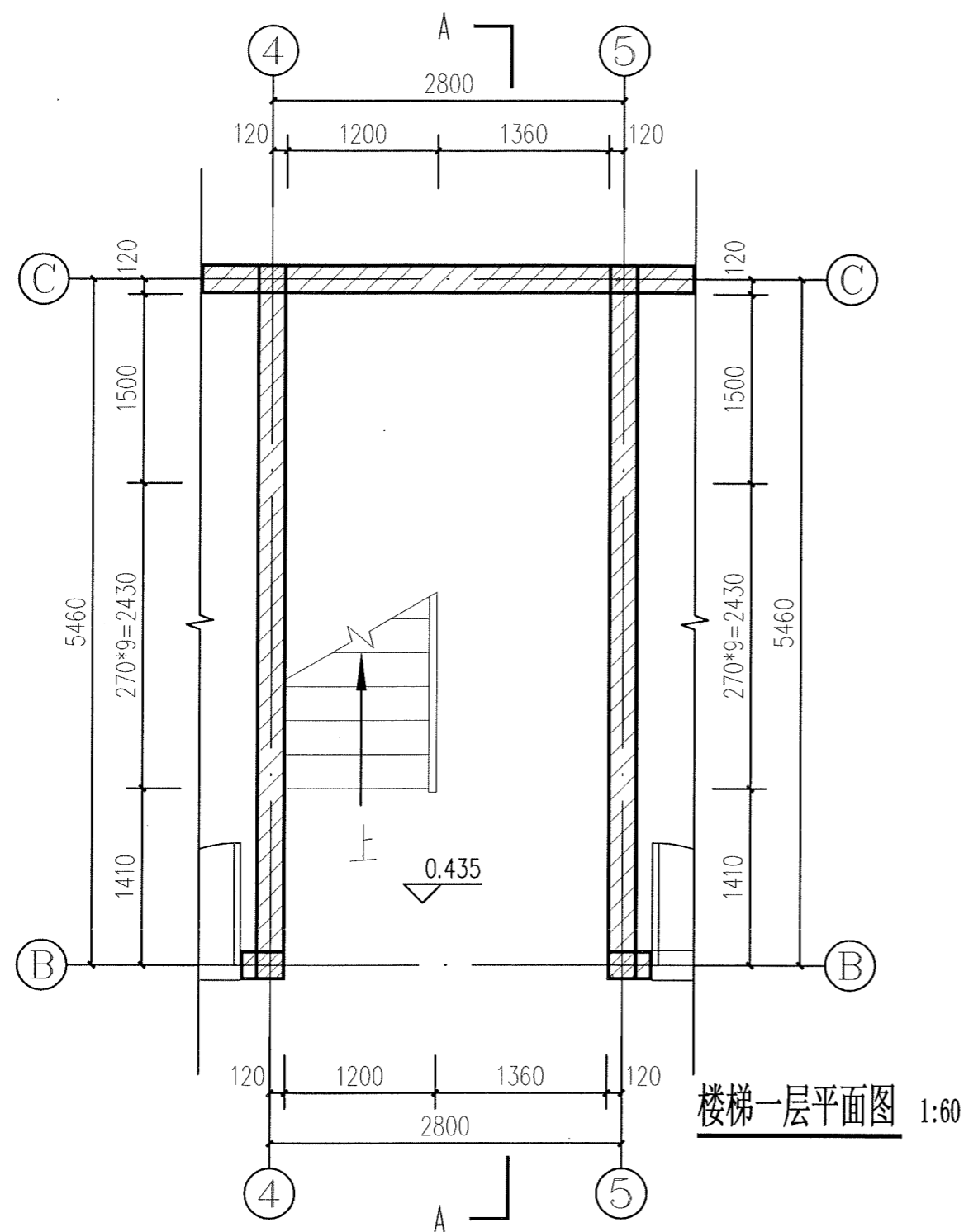


白色外墙涂料



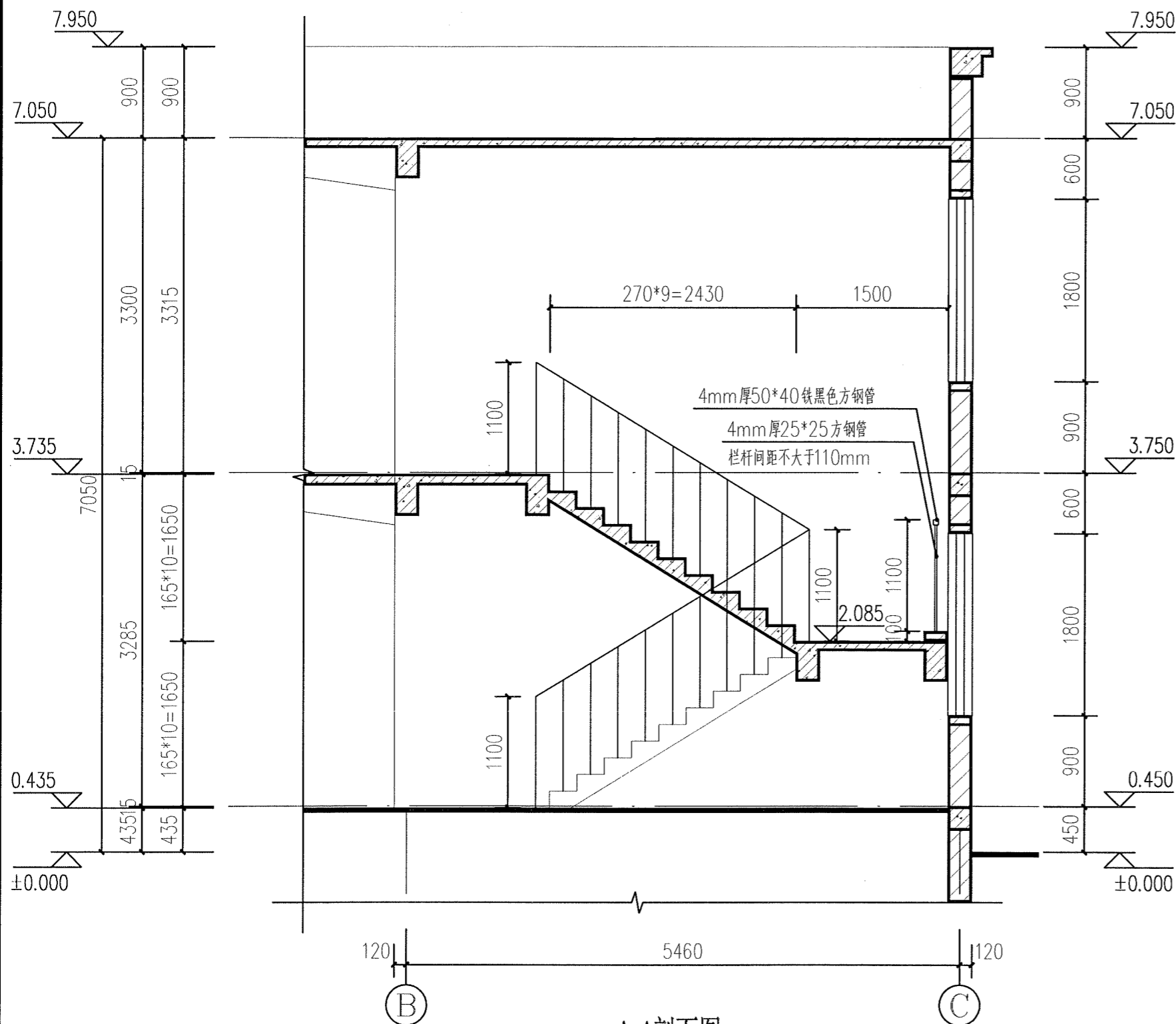
灰蓝色外墙涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚亚	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房	
比例	如图	东立面图、1-1剖面图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-12



- 注: 1. 楼梯栏杆竖向杆件水平净距不大于110mm。  
2. 楼梯水平栏杆100以下不留空, 楼梯栏杆、扶手构造能承受水平推力1.5KN/M。  
3. 楼梯栏杆应设置防攀登措施。

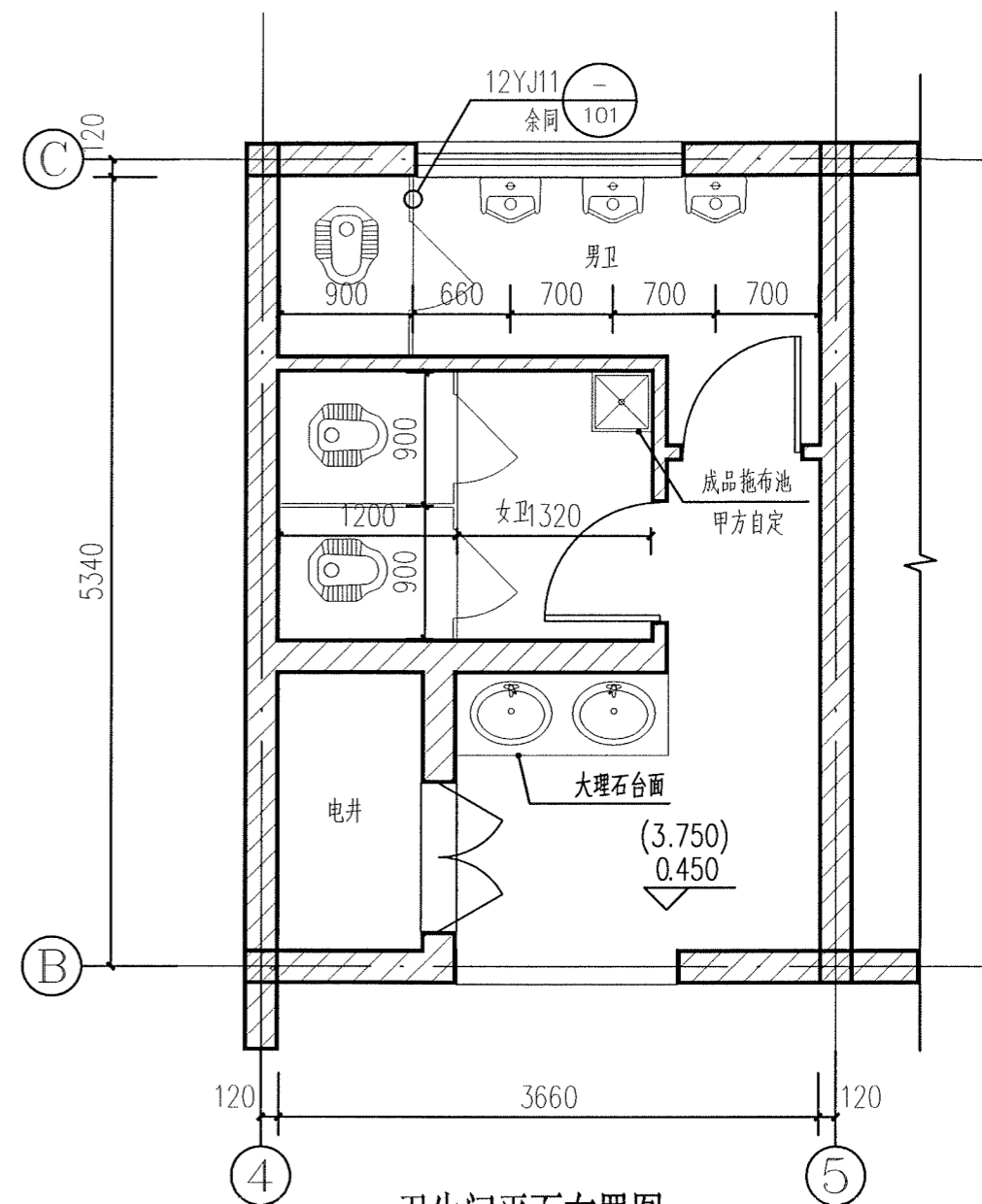
濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚亚	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房 楼梯详图(一)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-13



A-A剖面图 1:60

注: 1. 楼梯栏杆及扶手做法参12YJ8 (2/16)

2. 楼梯踏步防滑条做法参12YJ8 (7/69)



卫生间平面布置图 1:50

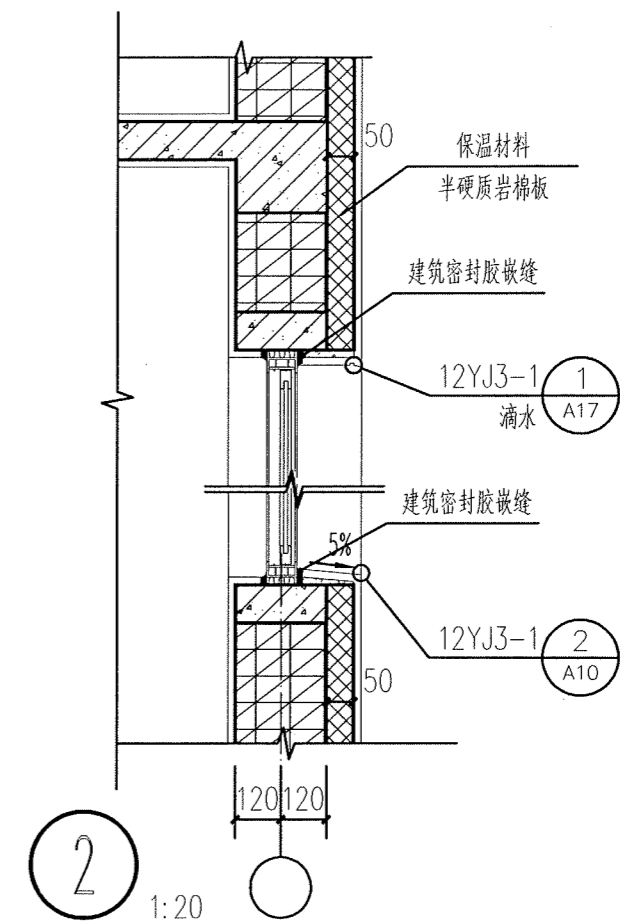
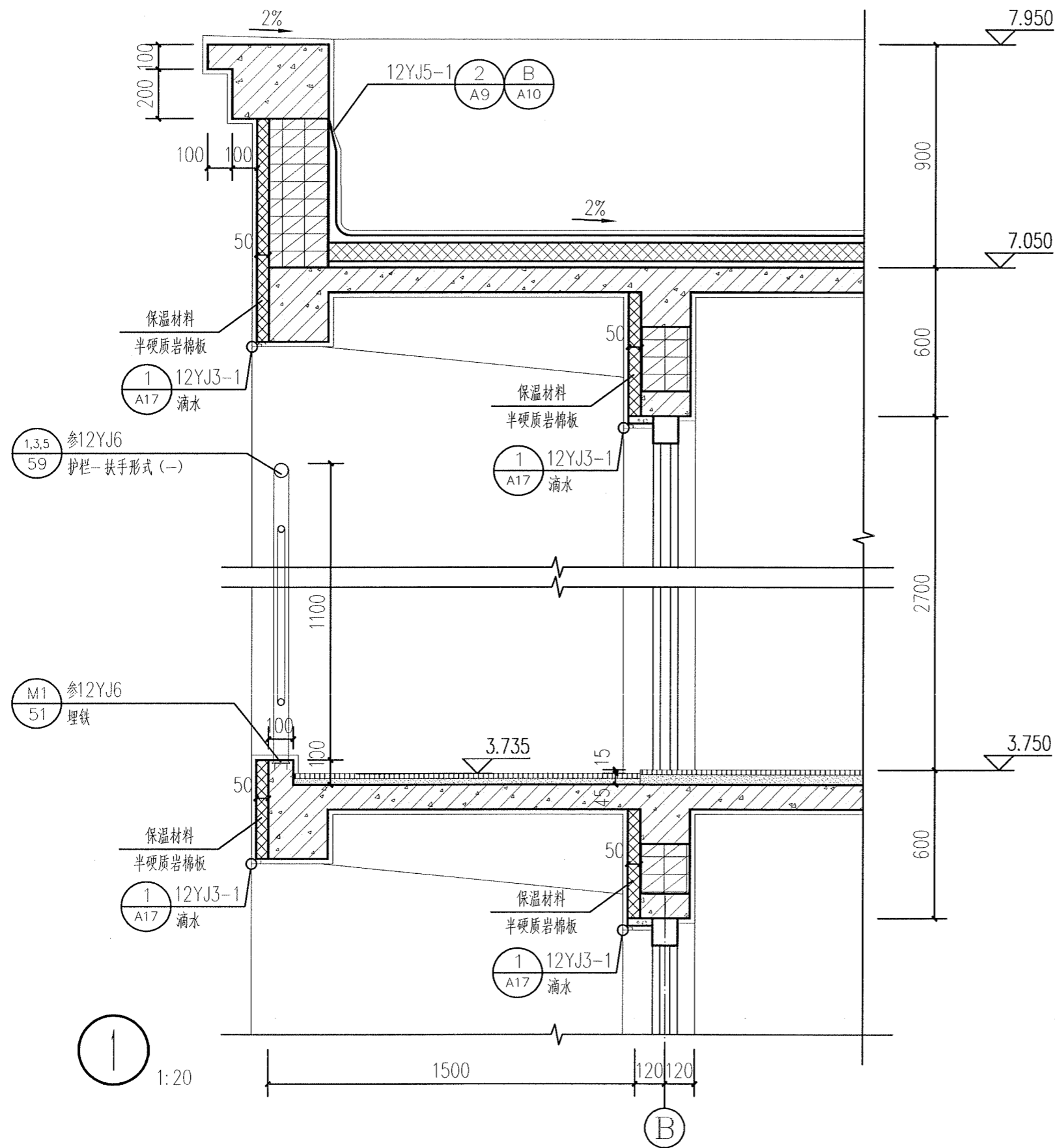
注: 1、卫生洁具均为成品, 由甲方自定。

2、洁具布置尺寸与水施相符时, 以水施为准。

3、蹲便器安装做法参12YJ11 (1.2/66) (AB/67)

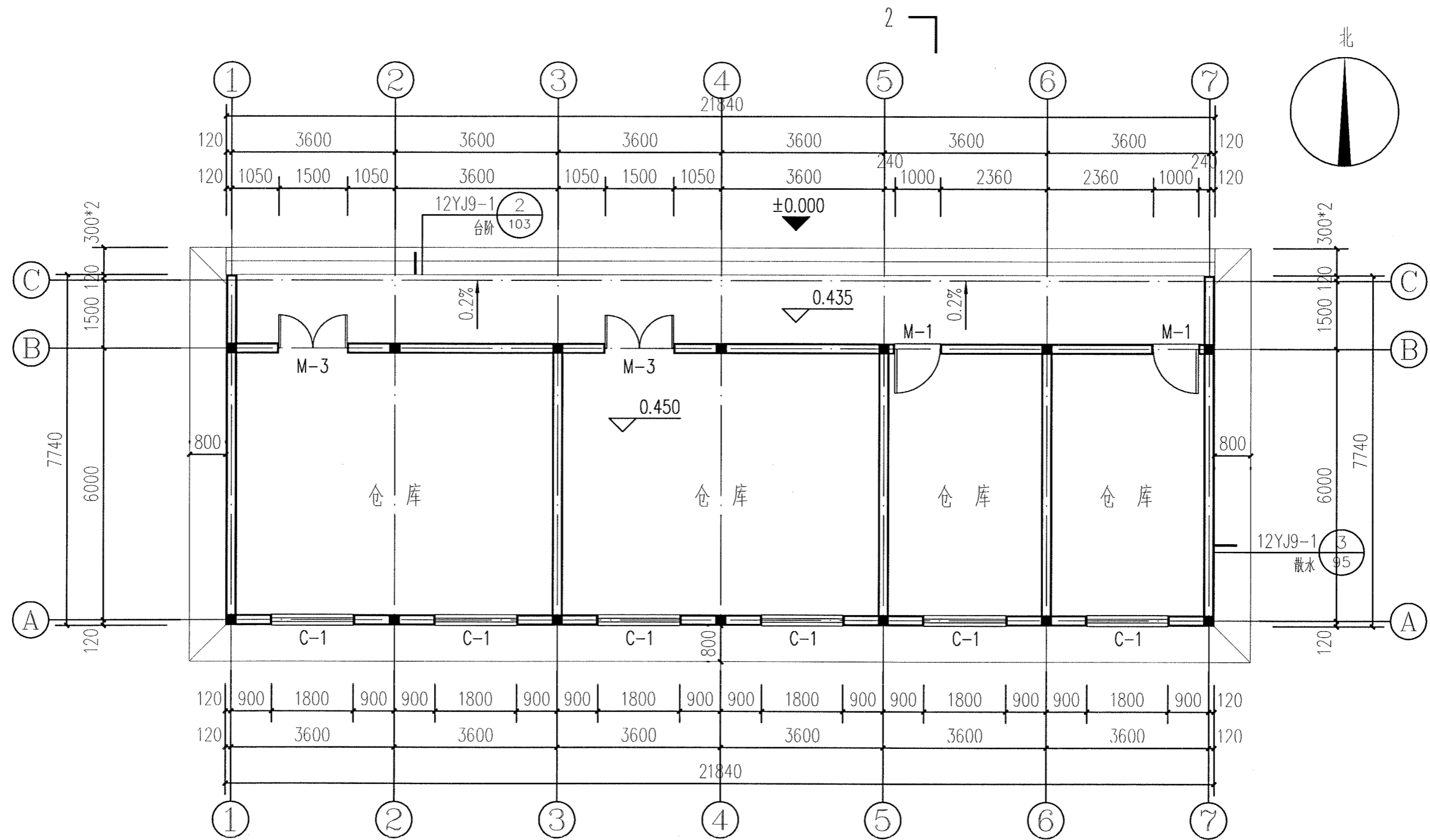
濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王英臣	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯	管理房	
制图	如图	楼梯详图(二)、卫生间平面布置图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-14



濮阳市水利勘测设计有限公司

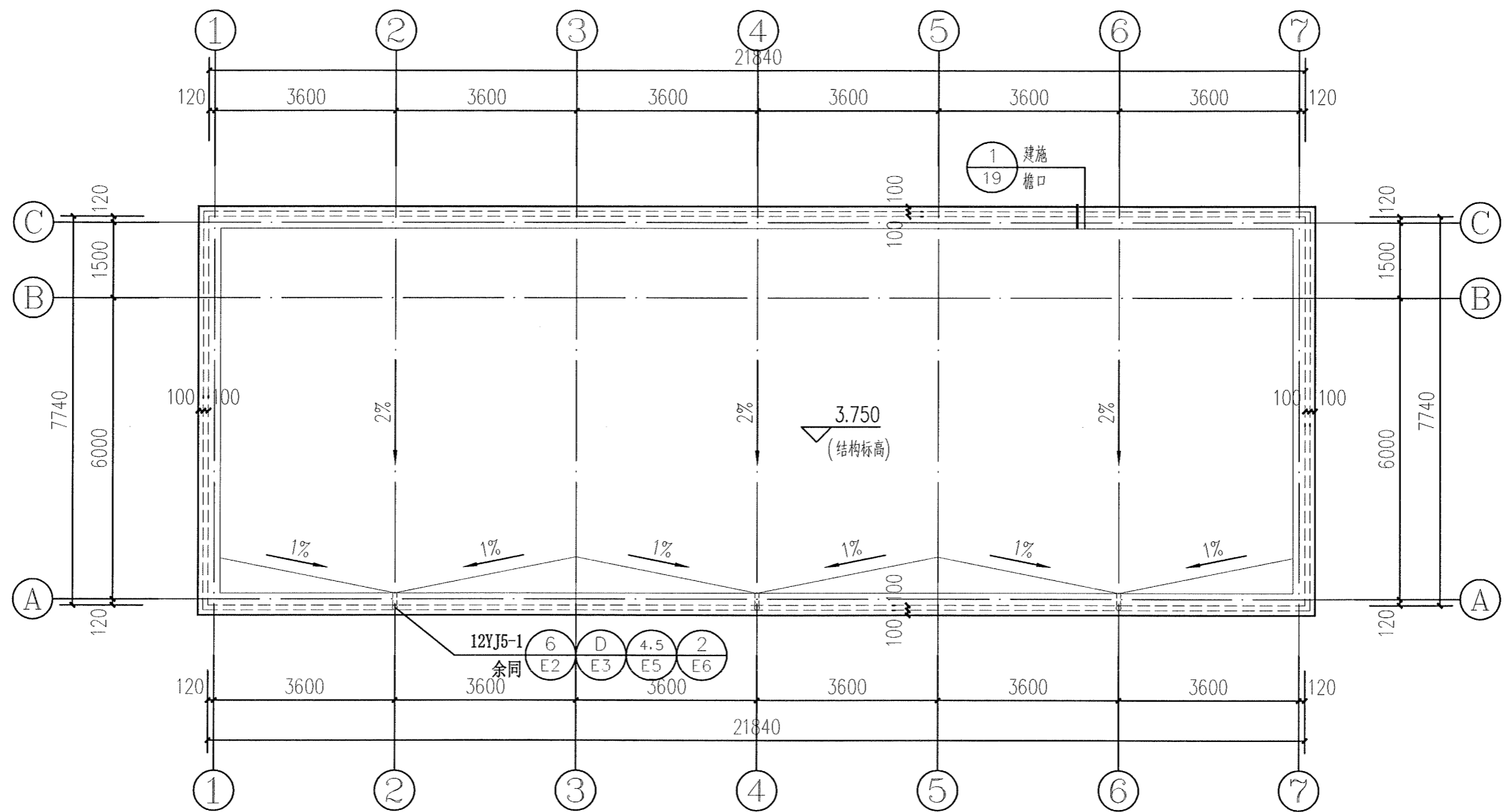
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王英臣	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		管理房 节点详图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-15



一层平面图 1:100

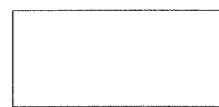
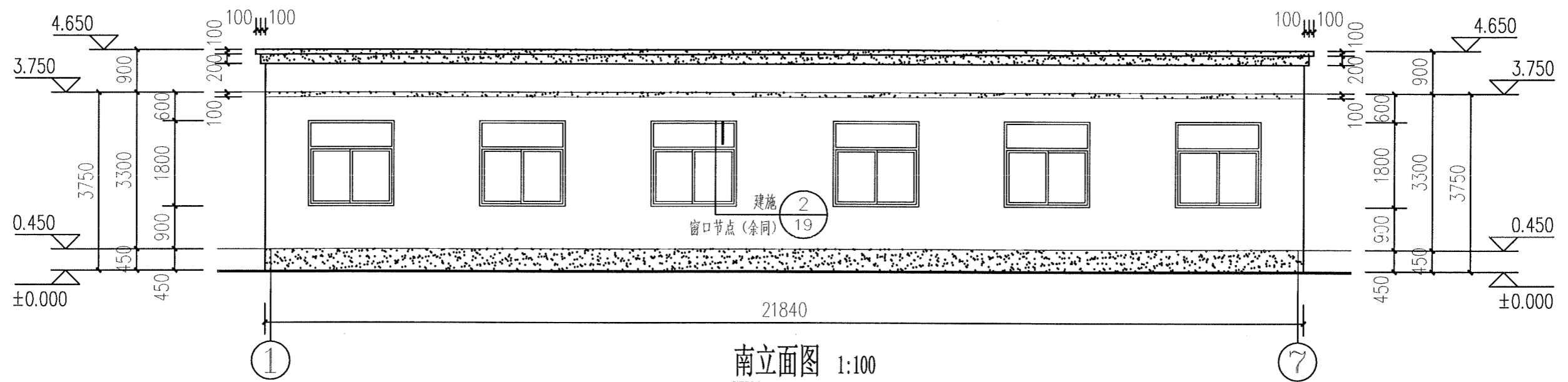
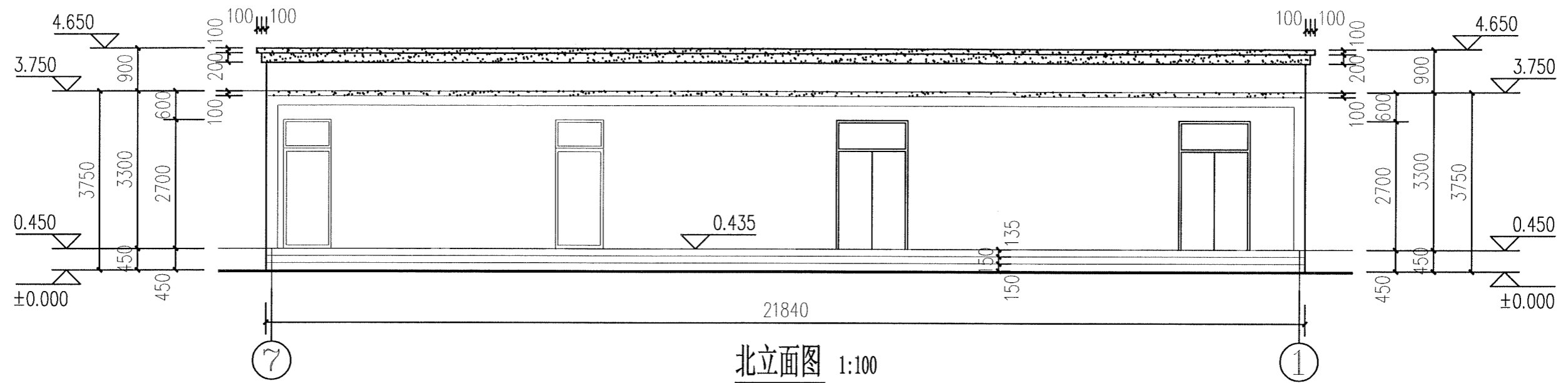
- 注：1. 本层建筑面积：153.02m<sup>2</sup>。  
2. 本层除注明外，轴线均居墙中，墙体均采用240厚MU10烧结普通砖。  
3. 外廊地面低于相应室内地面15mm。

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚超	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		仓库	
比例	如图	一层平面图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-16

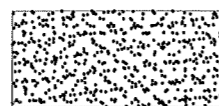


屋顶平面图 1:100

濮阳市水利勘测设计有限公司			
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚平	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		仓库 屋顶平面图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-17



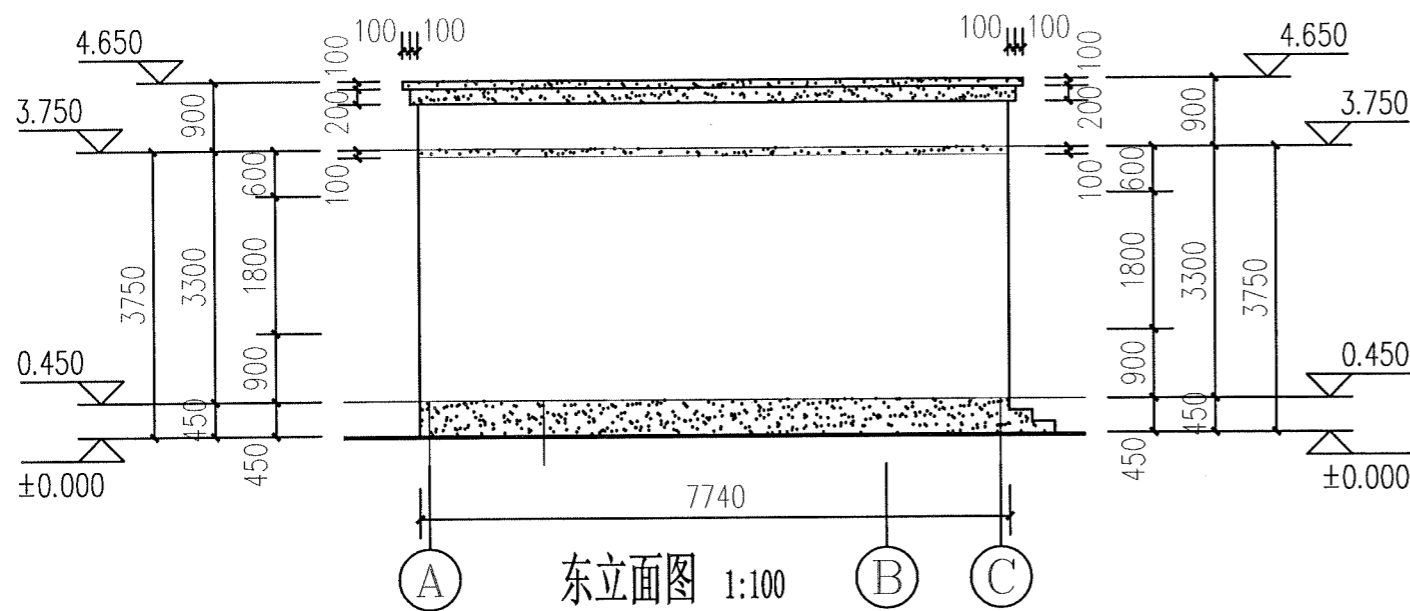
白色外墙涂料



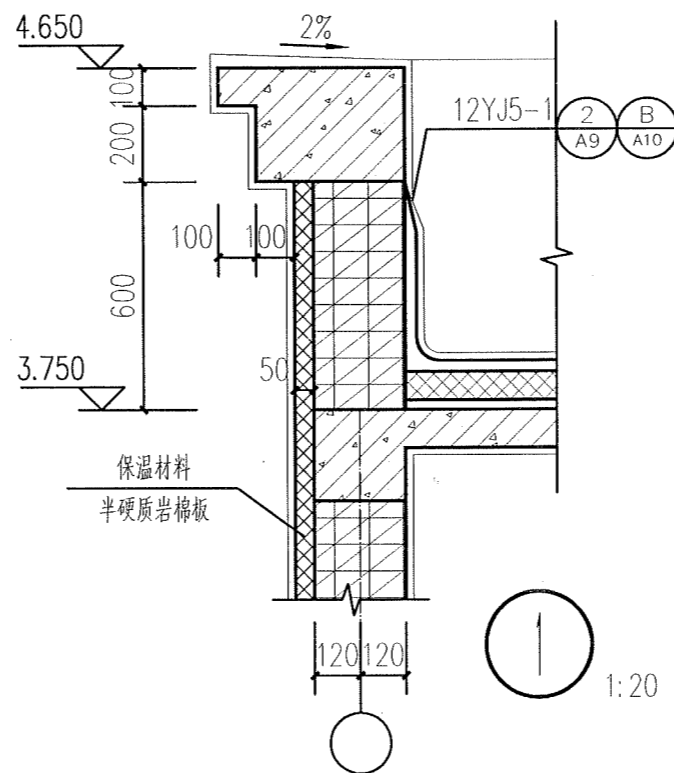
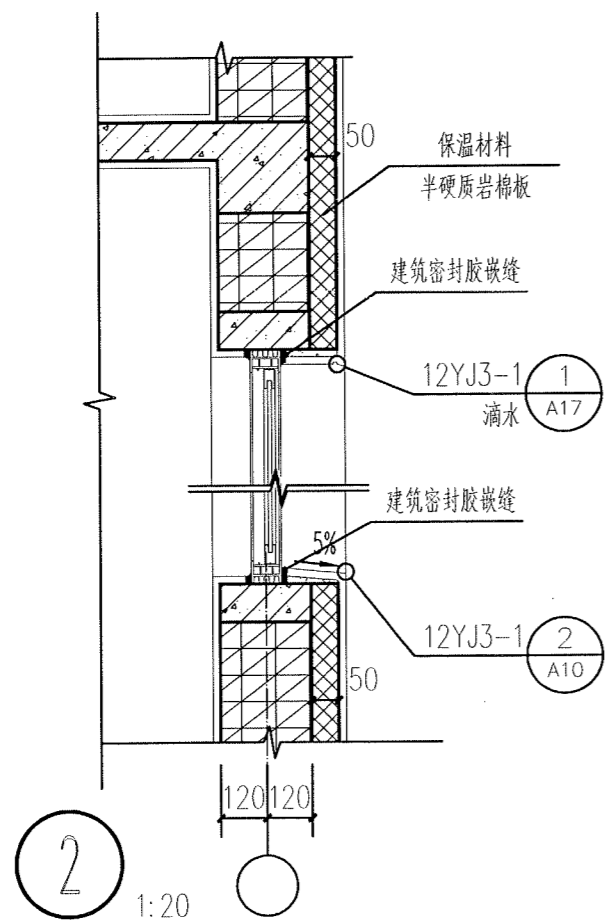
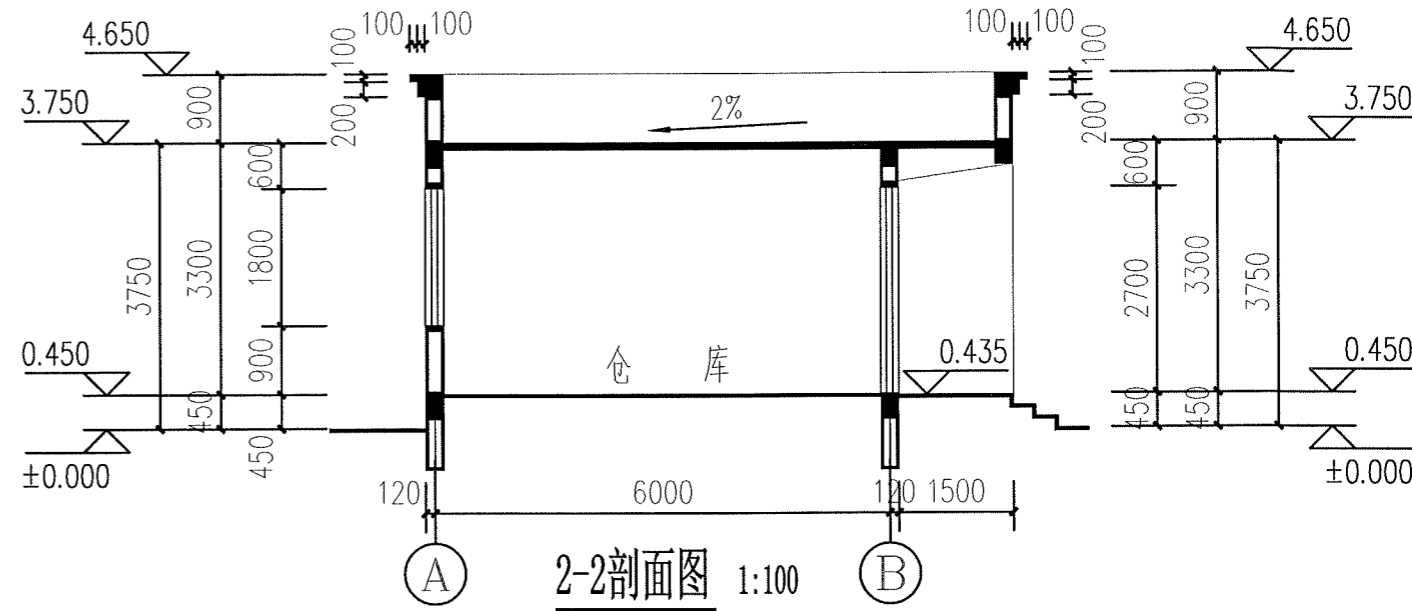
灰蓝色外墙涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

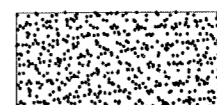
核定	许晓坤	施工图	设计
审查	王亚平	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯		
制图		仓库	
比例	如图	南立面图、北立面图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-18



注：建筑西立面同建筑东立面。



白色外墙涂料



灰蓝色外墙涂料

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓峰	施工图	设计
审查	王亚飞	建筑	部分
校核	吕良军	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	杜凯	仓库	
制图		东立面图、2-2剖面图、节点详图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-01-19

# 结构设计总说明(一)

## 一. 总则

- 本工程为南小堤灌区续建配套与现代化改造2024年度工程管理房和服务用房,其中管理房2层,层高为3.3米;仓库一层,层高为3.3米。室内外高差详建筑。
- 本工程结构安全等级为二级,基础设计等级为丙级,设计使用年限为50年。
- 本建筑抗震设防类别为丙类,所在地区的抗震设防烈度为8度,设计基本地震加速度0.23g,设计地震分组为第二组,场地类别为Ⅲ类;  
本工程砌体部分按8度区要求采取抗震措施;砌体结构施工质量控制等级为B级。
- 本工程结构体系:砖混结构;基础:采用钢筋混凝土条形基础。
- 计量单位(除注明外):(1)长度:mm;(2)角度:度;(3)标高:m;(4)强度:N/mm<sup>2</sup>。
- 本建筑物应按建筑图中注明的使用功能,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。
- 本工程基础按地基承载力特征值fak=100kPa设计,施工前必须提供地勘报告资料,并经设计单位复核修改后才能施工。

## 二. 本工程结构设计所采用的主要规范、规程:

- 《工程结构通用规范》GB55001-2021
- 《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 《混凝土结构通用规范》GB55008-2021
- 《砌体结构通用规范》GB55007-2021
- 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018
- 《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
- 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
- 《砌体结构设计规范》GB50003-2011
- 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015年版)
- 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)
- 《中国地震动参数区划图》GB18306-2015
- 《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008
- 《砌体结构构造详图》11YG001-1
- 《建筑物抗震构造详图》20G329-2
- 《多孔砖砌体结构技术规范》JGJ137-2017
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2018
- 《房屋建筑统一制图标准》GB/T50001-2017
- 《建筑制图标准》GB/T50105-2010
- 《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010
- 《砌体结构与构造》12SG620

## 三. 活荷载取值

### 1. 楼面和屋面活荷载:

楼(屋)面用途	不上人屋面
活荷载(kN/m <sup>2</sup> )	0.5

- 风荷载:基本风压 0.45 kN/m<sup>2</sup> 地面粗糙度为B类
- 雪荷载:基本雪压 0.40 kN/m<sup>2</sup>
- 施工和检修荷载及栏杆水平荷载  
施工和检修集中荷载:1.0 kN,栏杆顶部水平荷载:1.0 kN/m,顶部竖向荷载:1.2 kN/m。

## 四. 材料选用及要求

### 1. 混凝土强度:

- ±0.000以下:基础垫层为C15;基础为C30。
- ±0.000以上:C30。

### 1.1 混凝土结构的环境类别:

- ±0.000及以下,混凝土结构的环境类别为二(b)类;
- ±0.000以上:卫生间混凝土结构的环境类别为二(a)类,雨蓬、女儿墙压顶的环境类别为二(b)类,其余混凝土结构的环境类别均为一类。

环境等级	最大水胶比	最低混凝土等级	最大碱含量(%)	最大碱含量kg/m <sup>3</sup>
—	0.60	C20	0.30	不限
二(a)	0.55	C25	0.20	3.0
二(b)	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三(a)	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三(b)	0.40	C40	0.10	

注:处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂。

- 焊条:E43系列用于HPB300级钢之间的焊接。钢板间的焊接。E50系列用于HRB335级钢之间及HRB400级钢之间的焊接。
- 钢材:
  - Φ表示HPB300钢筋(fy=270N/mm<sup>2</sup>);Φ表示HRB335钢筋(fy=300N/mm<sup>2</sup>);Φ表示HRB400钢筋(fy=360N/mm<sup>2</sup>);钢板、型钢:Q235或16Mn。
    - 本工程纵向受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;且钢筋屈服强度实测值与屈服强度标准值比值的比值不应大于1.3。且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不小于9%,钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
    - 在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时,应按钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算,并满足最小配筋率要求。
    - 当进行钢筋代换时,除应符合设计要求的承载力、最大力下的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震规定以外,尚应满足最小配筋率、钢筋直径、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。
  - 构件主筋混凝土净保护层厚度见下表:(基础主筋混凝土净保护层厚度为40)  
图中未注明钢筋的混凝土保护层厚度及钢筋的锚固长度、搭接长度详22G101-1。  
图中钢筋混凝土构件最外层钢筋的混凝土保护层厚度见下表:  
(1)构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径。  
(2)设计使用年限为50年的混凝土结构,最外层钢筋的保护层厚度应符合下表规定;

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
—	15	20
二	a	20
	b	25
三	a	30
	b	40

混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm。

## 4. 砌体材料:

- ±0.000以下MU10级混凝土实心砖;±0.000以上采用MU10烧结普通砖。
- 未注明均为240墙沿轴线居中布置。

楼 层	±0.000以下	±0.000以上
项 目	混凝土实心砖	烧结普通砖
强度等级	MU10	MU10

## 五. 工程地质基本概况及基坑开挖:

- 施工前必须提供本工程地质勘探报告资料,本工程基础按fa=100kPa设计。  
基槽开挖完成后应进行基槽检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时,应结合地质条件提出处理意见。  
若有杂填土应全部清除,杂填土深于设计标高是应用二八灰土分层夯实至设计基础标高。
- 基坑开挖前必须对邻近建筑物、构筑物、给水、排水、煤气、电力、电话等地下管线进行调查,摸清位置、埋设标高、基础和上部结构型式,当处于基坑较强影响区范围内必须采取可靠措施保护。当邻近建筑物可能受基坑开挖影响时,应详细调查其已有裂缝或破损情况,并做好记录。
- 挖出土方宜随挖随运,每班土方应当班运出,不应堆在坑边,应尽量减少坑边的地面堆载,基坑堆载应严格控制在4kN/m<sup>2</sup>以下。

- 采用机械开挖基坑时,须保持坑底土体原状结构。根据土体情况和挖土机械类型,应保留200~300mm土层,由人工挖除铲平。
  - 基坑开挖经验收后,应立即进行垫层和基础施工,防止太阳暴晒和雨水冲刷破坏基土原状结构。
  - 基础完工后应及时回填,回填土应分层夯实,压实系数0.97,回填土内有机物含量不大于5%。
  - 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层,对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并及时进行地下结构施工。
  - 基坑开挖应根据设计要求进行监测,实施动态设计和信息化施工。
- ## 六. 抗震构造及施工要求:

### 1. 钢筋接头与锚固:

除施工图及22G101-1中注明外,钢筋接头做法及部位应符合下列要求:

- 1.1 钢筋的搭接长度。钢筋的锚固长度详见22G101-1。
- 1.2 钢筋的工地接头:当直径d≤25时优先采用机械连接或焊接;  
d>25时应采用机械连接或焊接;d≤20可采用搭接连接。
- 1.3 一般梁板的上铁可在跨中三分之一范围内搭接,下铁在支座处搭接。
2. 钢筋混凝土楼屋面板:
  - 2.1 楼板内主钢筋应锚入梁或墙内,下铁应伸至梁或墙中心线(边板至少伸至板端),且锚固长度不应小于板厚及5d;板端及板顶标高不同处支座上铁钢筋按嵌固端考虑时应锚入梁或墙内La(见图2.1)。
  - 2.2 未注明楼板支座面筋长度标注尺寸界线时,板面筋下方的标注数值为面筋自梁(墙、柱)边起算的直段长度(见图2.2)。
  - 2.3 结构施工时应与各专业施工图密切配合,所有穿梁、穿楼板的管洞与其他专业核对无误后方可施工,不得后凿;对于洞宽<300的管洞可按各专业图纸提供的位置预留,但结构的板筋不得截断,钢筋应在洞边绕过;对于洞宽300的管洞结构图中未注明者,不得随意预留,必须通知结构设计人员采取有效措施,保证留洞位置的准确无误,且应按设计要求放置附加钢筋(见2.3)。
  - 2.4 双向板之底筋,对于一般楼板,其短向筋放于下层,长向筋放于短向筋之上。
  - 2.5 板跨度(双向板指板短跨)4米时,模板按跨度的0.3%起拱;当悬臂板时,按悬臂长度的0.6%起拱。
  - 2.6 板内未注明的分布钢筋:(现浇板下无圈梁时其构造做法按11YG001-1第56页执行。)

板厚(mm)	<120	120~150	160~250
板内分布筋	Φ6@200	Φ8@200	Φ10@200

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵峰	房 建	部分
校核	王 飞	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		管理房、仓库 结构设计总说明(一)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-02-01

# 结构设计总说明(二)

## 3. 砌体工程:

- 3.1 构造柱的位置及断面、配筋见结构平面图,要求先砌砖墙后浇砼柱,墙与构造柱连接处砌成马牙槎。  
构造柱与墙体及构造柱与墙体钢筋网片的连接参见11G329-2第6页——第22页。  
构造柱侧边墙体宽度小于1000时,锚筋伸出构造柱长度等于墙宽。  
构造柱沿房屋全高对正贯通,构造柱纵筋应穿过各层圈梁纵筋。构造柱纵筋锚固与搭接详11G329-2。
- 3.2 后砌的非承重隔墙和填充墙应沿墙高每500mm配置2 $\phi$ 6钢筋与承重墙或构造柱拉结,参见11G329-2第42页。
- 3.3 屋顶外墙女儿墙构造柱位置及尺寸参见屋顶结构平面图,女儿墙构造柱做法参见11G329-2第41页。  
构造柱与女儿墙压顶应有可靠连接;女儿墙现浇压顶长度大于12m时,设置分隔缝一处,缝宽20mm,弹性油膏嵌缝。
- 3.4 砌体墙中的门、窗洞(含电表箱、消防箱等)过梁及设备预留孔洞、施工洞洞顶需设过梁,过梁除另有注明外,统一按图2.4处理;当洞边为混凝土柱时,须在过梁标高处的柱内预埋过梁钢筋,待施工过梁钢筋时与之焊接。
- 3.5 结构现浇构件宜一次浇捣,不留施工缝,若需留时上下施工缝位置应交叉错开。
- 3.6 设计要求的洞口、管道、沟槽应在砌筑时正确留出或预埋,具体做法详11YG001-1第5页说明4.4条。
- 3.7 防止砌体结构墙体开裂的结构措施
- a、砌墙与墙、柱及顶部的拉结参照图集11YG001-1第58页(八度)施工  
顶层挑梁末端下墙体灰缝内设置三道2 $\phi$ 6钢筋,钢筋自挑梁末端伸入  
两边墙体不小于1m。
- b、在房屋底层和顶层的窗台标高处,设置沿纵横墙通长水平现浇钢筋混凝土带;  
截面为240\*100,纵向钢筋2 $\phi$ 10,分布筋 $\phi$ 6@200。
- c、顶层墙体有门窗洞口时,在过梁上的水平灰缝内设置3道2 $\phi$ 6钢筋,  
并应伸入过梁两端墙内不小于600mm。
- d、现浇板中的管线必须布置在板底钢筋之上,不得与受力钢筋垂直贯通布置,  
交叉布线应采取线盒,线管的直径应小于1/3板厚,预埋管线上应增设 $\phi$ 6@150,  
宽度不小于450mm的钢筋网带,(上有双向配筋可不设此网带),严禁水管  
埋置于现浇板中。
- e、构造柱与墙连接处应砌马牙槎,沿墙高每隔500mm设2 $\phi$ 6水平钢筋和 $\phi$ 4分布短钢筋平面内  
点焊成拉结网片每边伸入墙体不宜小于1m。  
外墙转角及内外墙交接处,应沿墙高每隔500mm配置2 $\phi$ 6的通长钢筋和 $\phi$ 4分布短钢筋平面内  
点焊组成的拉结网片。
- f、屋面板的未配筋表面布置温度收缩钢筋,板的上表面沿纵、横两个方向的  
配筋 $\phi$ 6@200,构造钢筋网,并与原有钢筋按受拉钢筋的要求搭接或在周边构件中锚固。
- 3.8 非承重墙与承重墙之间应沿非承重墙墙高每隔500mm设2 $\phi$ 6通长钢筋。
- 3.9 楼、屋面梁抗震构造措施详11YG002。  
对于跨度 $\geq 4m$ 或悬挑长度 $\geq 2m$ 的梁,应按规定起拱。
- 3.10 电表箱、消防箱、信箱等墙洞设过梁240 $\times$ 350配筋:上部纵筋2 $\phi$ 12,下部纵  
筋4 $\phi$ 14, $\phi$ 6@100。若上部有结构梁应单独设计。
- 3.11 楼梯栏杆预埋件见建筑有关图纸。
- 3.12 抗震构造措施详见<<砌体结构构造详图>>11YG001-1。  
<<钢筋混凝土结构抗震构造详图>>11YG002。
- 3.13 结构现浇构件宜一次浇捣,不留施工缝,若需留时上下施工缝位置应交叉错开,  
所有悬挑构件须待混凝土强度达到100%及上一层主体施工完成后方可拆模。
- 3.14 楼梯间墙体配筋构造见12SG620页2-25

## 七 其他:

1. 凡预留洞、预埋件或吊钩等应严格按照结构图并配合其它工种图纸进行施工,严禁擅自留洞、留水平槽  
或事后凿洞。不得在承重墙上埋设通长水平管道或水平槽,不得在独立柱、截面长边小于500的承重墙  
内埋设管线。横穿透钢筋混凝土板或承重墙的边长不小于300的预留洞,应以结构图所示为准,其它专业  
图纸或设计修改通知与本条说明有矛盾时,应征得结构设计人员同意并采取有效的技术措施后方可施工。
2. 悬臂构件必须在砼强度达到100%设计强度,且抗倾覆部分砌体施工结束后,方可拆除支撑。
3. 楼梯及其他栏杆等预埋件按建筑专业选用的标准图选取和埋设。
4. 电气专业防雷对结构的要求见电气专业施工图。
5. 设备管道封堵采用微膨胀混凝土,确保封堵密实,混凝土内加2%膨胀剂。
6. 施工前应组织设计人员进行施工图交底,施工图未交底前不得施工。
7. 防潮层:在标高-0.060处20mm厚1:2水泥砂浆加3%防水剂。
8. 应严格按照国家有关现行规范规程施工,如有问题请及时与设计人员联系协商解决。

9. 施工时应严格遵守有关施工验收规范,规程隐蔽工程验收,阶段性验收及工程验收,均按国家有关规范,  
规程及质量验收标准执行。
10. 受力预埋件的锚筋应采用HPB300级、HRB335级或HRB400级钢筋,严禁采用冷加工钢筋。
11. 所有悬挑构件须待混凝土强度达100%及上一层主体施工完成后方可拆模。
12. 本说明未尽处,应遵照现行国家有关规范与规程施工。

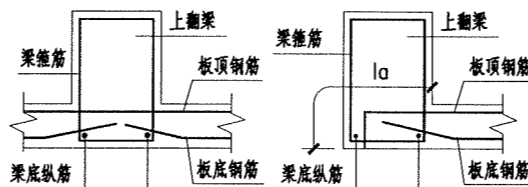


图2.1a 板底与梁底标高相同时板钢筋构造

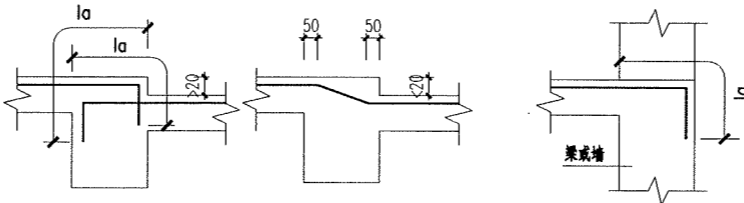


图2.1b 在标高变化处板顶钢筋构造

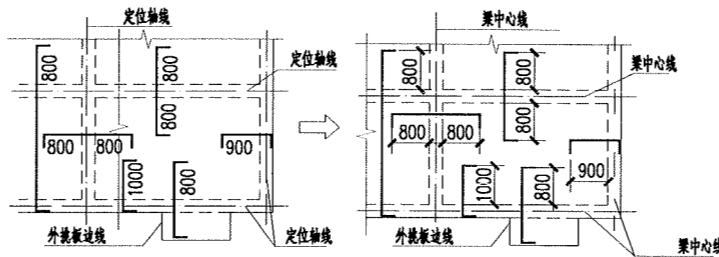


图2.2

现浇板上部钢筋标注示意图

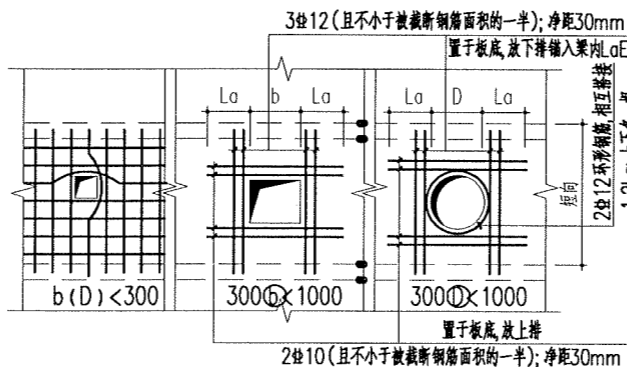


图2.3 楼板孔洞加强筋

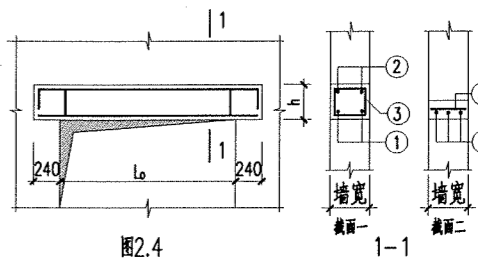
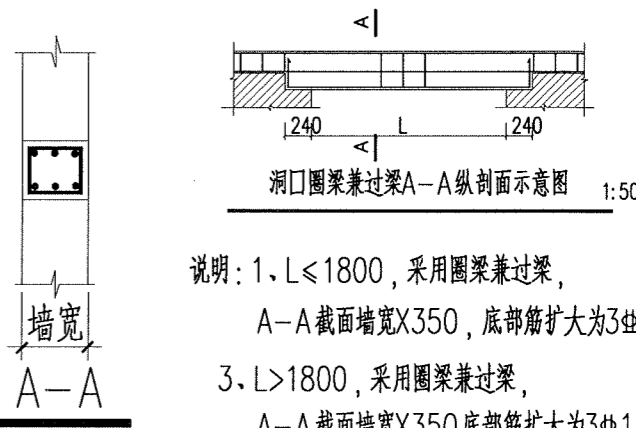


图2.4

洞口圈梁过梁表			
洞口净宽 $L_o$	$L_o \leq 1000$	$1000 < L_o \leq 1500$	$1500 < L_o \leq 2400$
截面形式	截面二	截面一	截面一
梁高 h	100	100	200
①	3 $\phi$ 8	2 $\phi$ 12	3 $\phi$ 12
②		2 $\phi$ 12	2 $\phi$ 12
③	$\phi$ 6@200	$\phi$ 6@200(2)	$\phi$ 6@200(2)



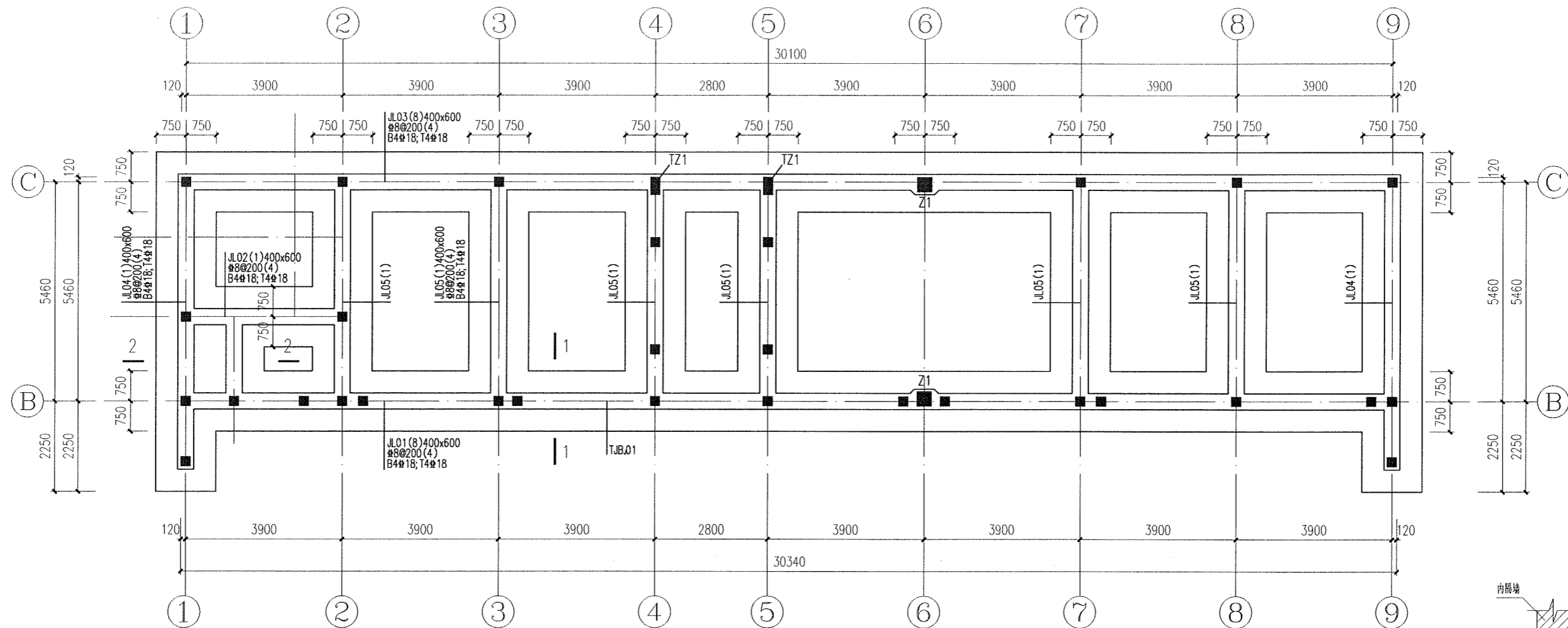
说明: 1.  $L \leq 1800$ , 采用圈梁兼过梁,  
A-A截面墙宽 $\times$ 350, 底部筋扩大为3 $\phi$ 12

3.  $L > 1800$ , 采用圈梁兼过梁,  
A-A截面墙宽 $\times$ 350底部筋扩大为3 $\phi$ 14

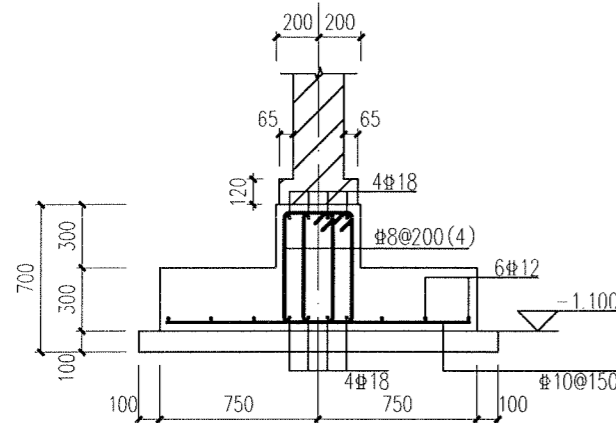
序号	图号	名称
1	22G101-1	混凝土结构施工图平面整体表示方法 制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)
2	DBJT19-01-2012	11系列结构标准设计图集(上、下册)
3	11G329-1	建筑物抗震构造详图
4	22G101-3	混凝土结构施工图平面整体表示方法 制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基承台)
5	22G101-2	混凝土结构施工图平面整体表示方法 制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)
6	12SG620	砌体结构与构造

## 濮阳市水利勘测设计有限公司

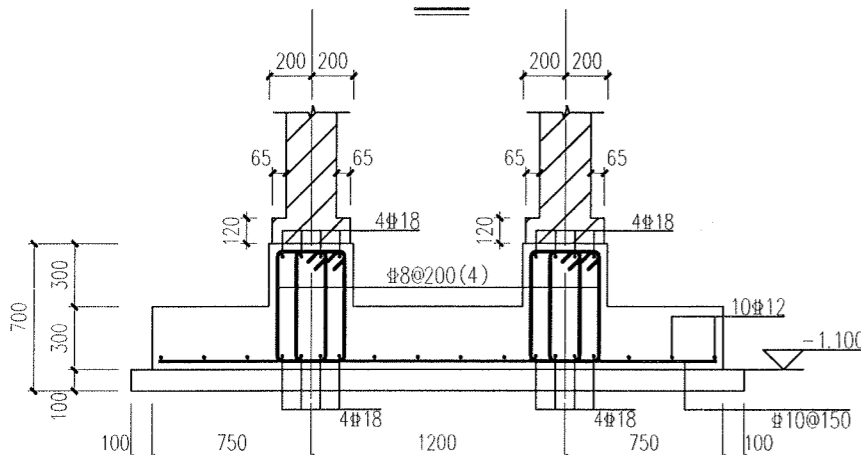
核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵峰	房建	部分
校核	王飞	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	管理房、仓库 结构设计总说明(二)	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-02



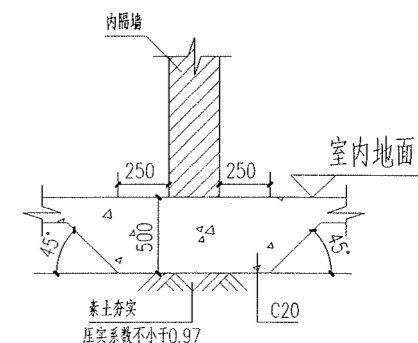
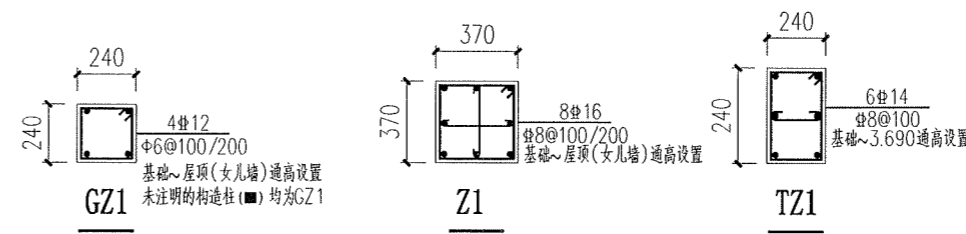
基础平面布置图 1:100



1-1



2-2



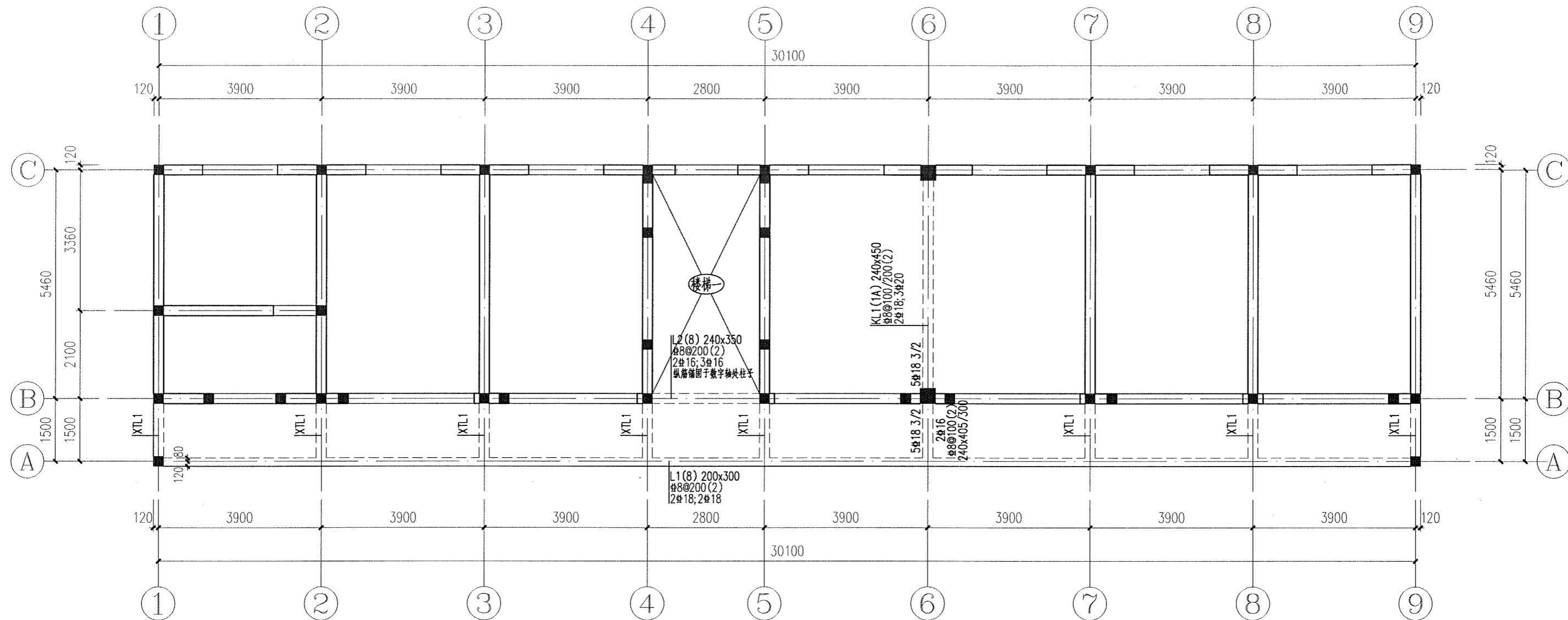
内隔墙基础做法

说明:

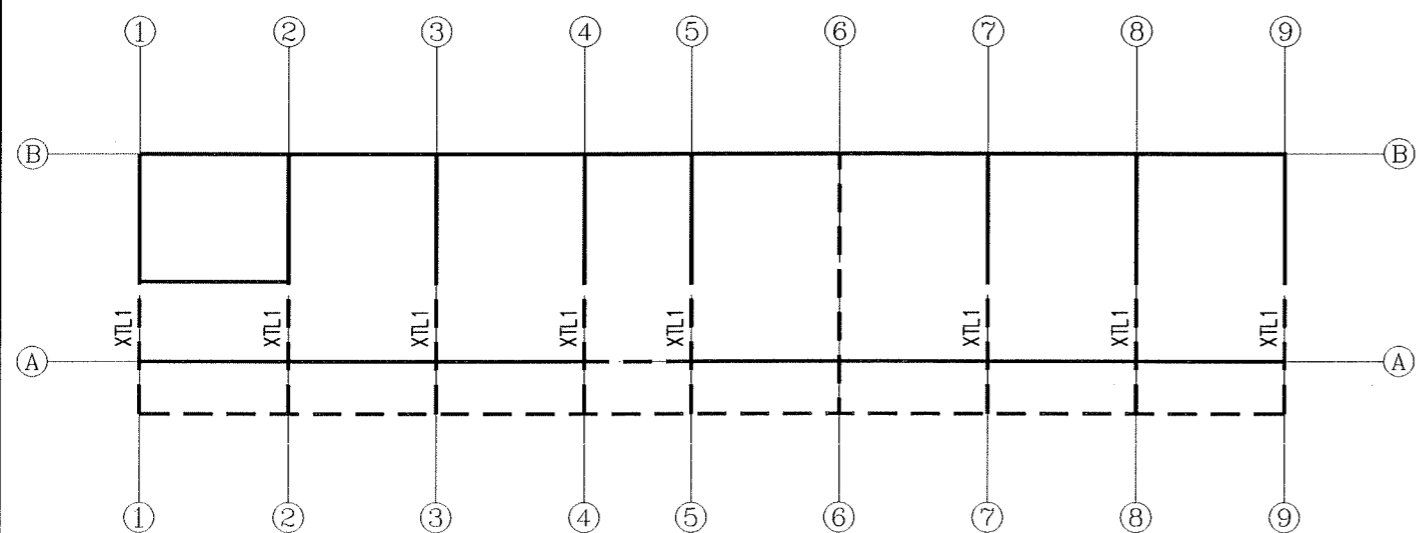
- 图中尺寸单位为 mm，高程单位为 m。图中所示标高为相对标高。 $\pm 0.000$  的相对标高详建筑。
- 基础采用条形基础，基底标高为  $-1.100\text{m}$ ，未注明基础均为 TJ1，配筋详见 1-1，基底标高为  $-1.100\text{m}$ 。基础定位除注明外均为轴线居中。未注明的构造柱 (■) 均为 GZ1。
- 基础混凝土强度等级为 C30，钢筋 HRB400 (■)。
- 基础底下均设 100mm 厚 C15 素混凝土垫层，伸出基础边 100mm。
- 地基土体应开挖至老土层，基坑回填前必须排除积水，清除浮土和杂物，淤泥。地基采用地基处理，处理后地承载力特征值  $f_{spk} \geq 100\text{kPa}$ 。地基处理详相应图纸。处理后的高填方地基应满足密实和稳定性要求。
- 图示构造柱钢筋生根于基础。未注明构造柱定位轴线居中。
- 基础梁与柱结合部位侧腋构造详 22G101-3 页 84。
- 基础表示方法及构造详 22G101-3。未尽事宜详相关图集及结构设计总说明。
- 施工中如遇到异常情况应及时会同设计及相关单位处理。

濮阳市水利勘测设计有限公司

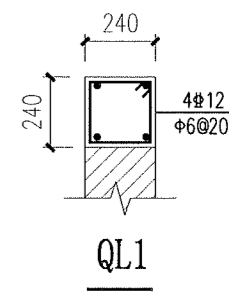
核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵晓明	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套与现代化改造 2024 年度工程	
设计	张鑫	管理房	
制图		基础平面布置图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-03



标高3.690梁平面配筋图 1:100  
本层圈梁顶标高3.690



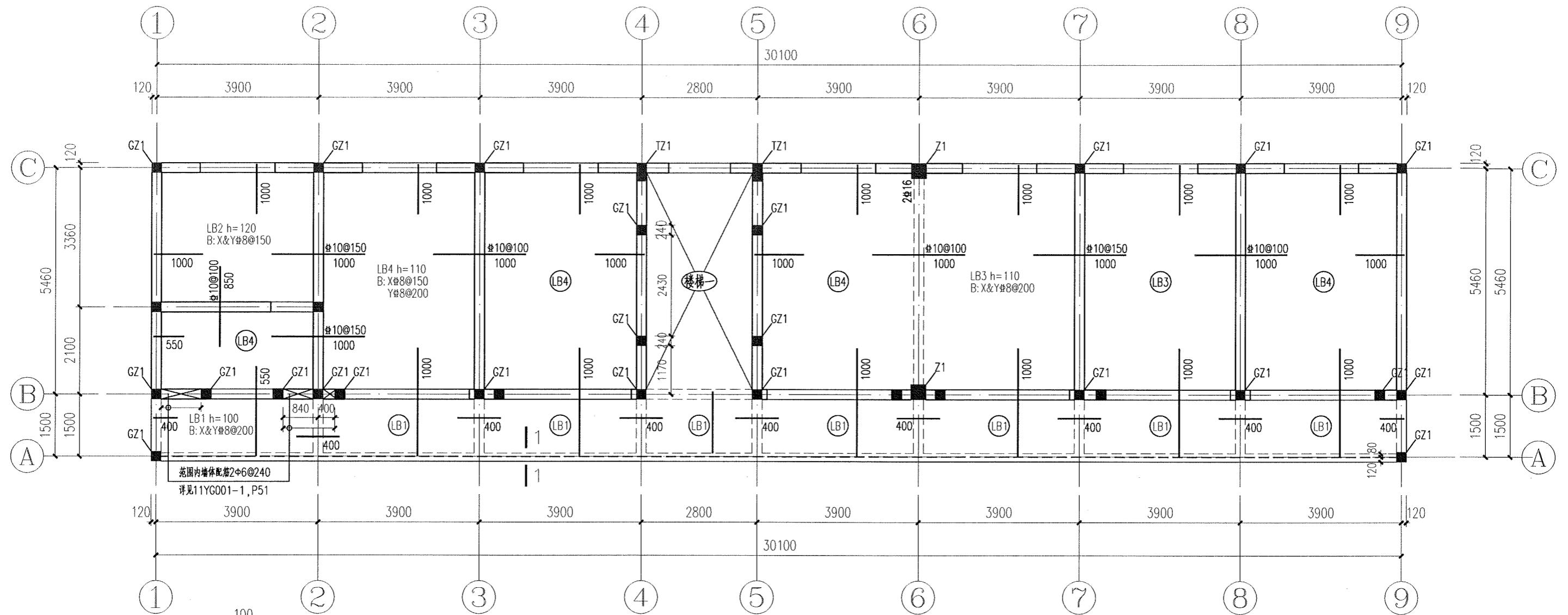
标高3.690m圈梁平面布置图 1:200  
未注明圈梁为QL1,虚粗线表示梁



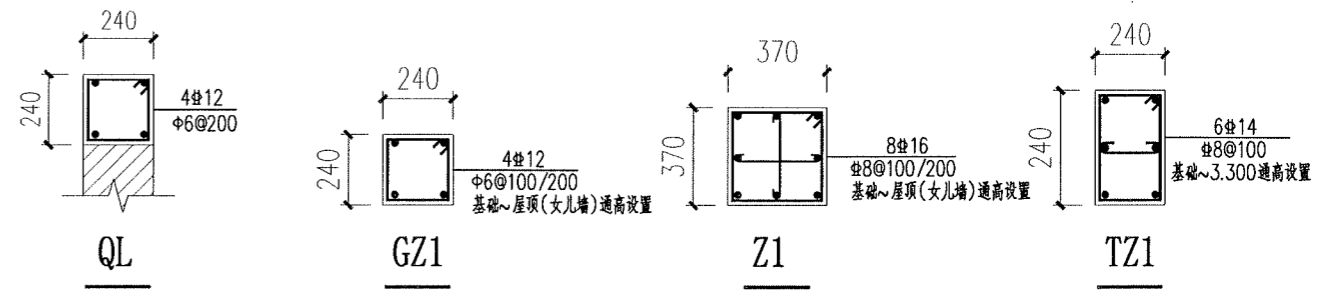
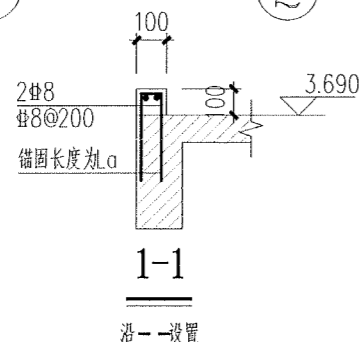
- 说明:
- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示高程为相对高程, 未注明梁顶标高3.690。
  - 梁混凝土强度等级 C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用HRB400(Φ)。
  - 梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处,
  - 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
  - 跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
  - XTL1配筋及构造见NO.03-FJ-GLS-02-05挑梁明细表。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓峰	施工图	设计
审查	郭晓峰	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	管理房 标高3.690梁平面配筋图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-02-04



标高3.690板平法配筋图 1:100  
本层圈梁顶标高3.690

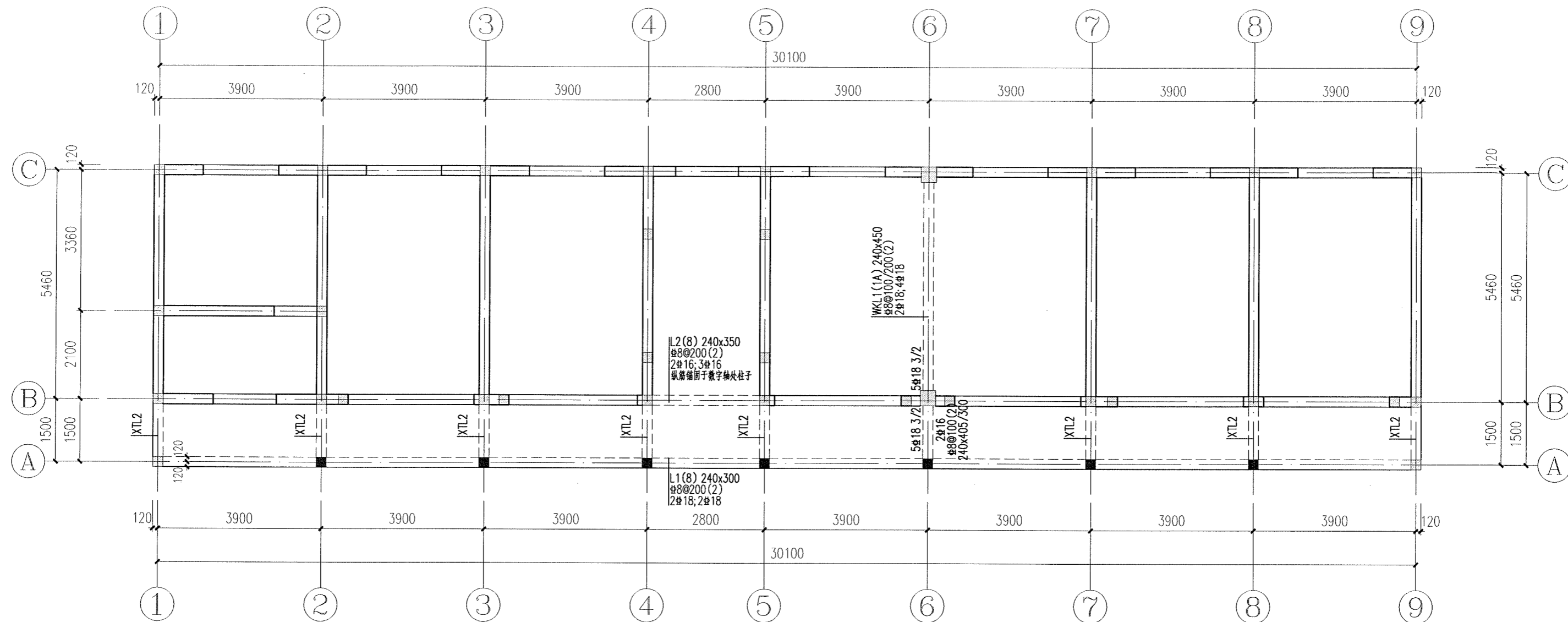


挑梁明细表

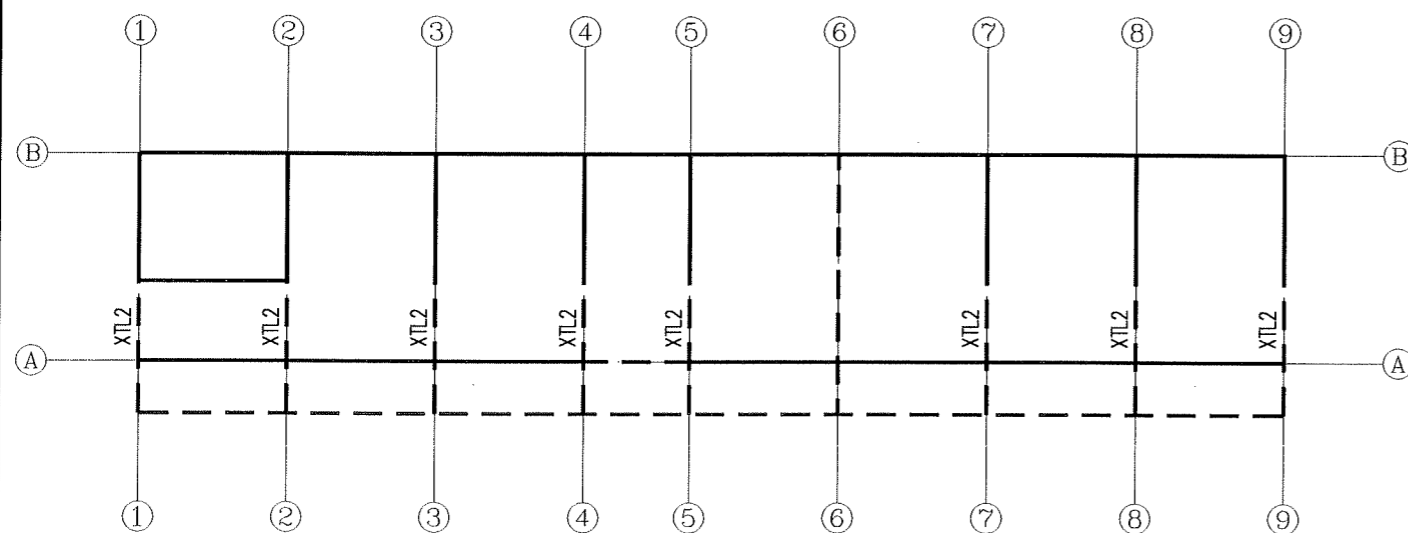
参数 编号	悬挑梁配筋示意图						钢筋编号				
	梁顶标高 (m)	挑梁宽度 B(mm)	挑梁端部高度 h1(mm)	挑梁根部高度 h2(mm)	挑出长度 a(mm)	墙内长度 b(mm)	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋	⑤号筋
XTL1	3.690	240	300	450	1620	3240	4#20	2#16	#8@100	#8@150	2#12
XTL2	7.050	240	300	450	1620	3240	4#20	2#16	#8@100	#8@150	2#12

- 说明:
- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m, 图中所示标高为相对标高。
  - 混凝土强度等级 C30, 钢筋采用 HRB400 (Φ)。
  - 未注明板顶标高 3.690。
  - 图中所画负筋长度均为从梁、墙边算起。
  - 梁支撑于砖墙及柱上的长度均大于等于 240mm。
  - 梁中心线除注明外均与轴线重合。
  - 圈梁沿墙满设。
  - 未尽事宜参照国家相关规范和图集及结构设计总说明。

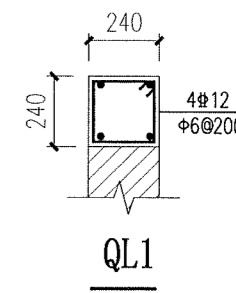
濮阳市水利勘测设计有限公司				
核定	许晓峰	施工图	设计	
审查	邵峰	房建	部分	
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	张鑫			
制图		管理房		
比例	如图	标高3.690板平法配筋图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-05	



屋顶层梁平法配筋图 1:100  
本层圈梁顶标高7.050

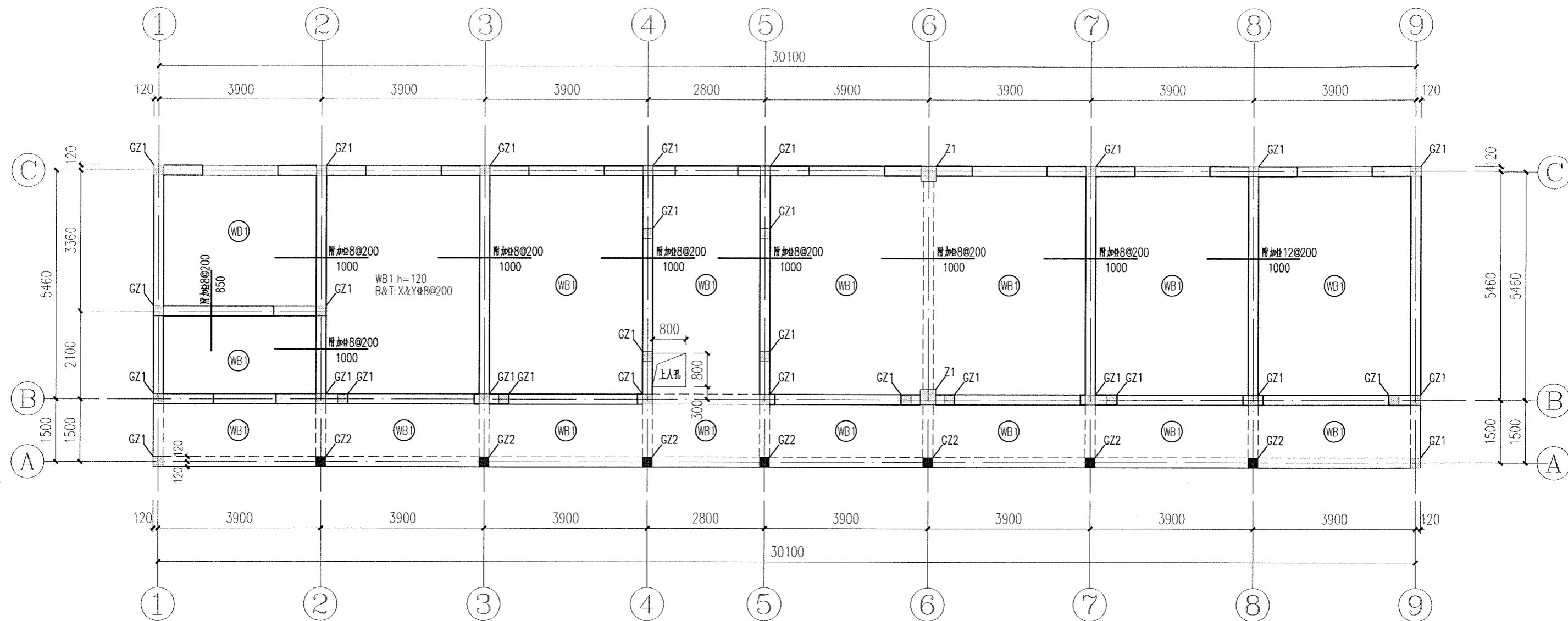


标高7.050m圈梁平面布置图 1:200  
未注明圈梁为QL1, 虚粗线表示梁



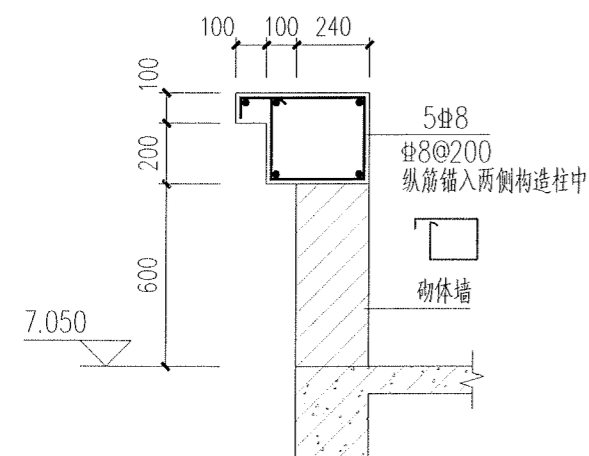
- 说明:
- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示高程为相对高程, 未注明梁顶标高7.050。
  - 梁混凝土强度等级 C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用HRB400(Φ)。
  - 梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处,
  - 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
  - 跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
  - XTL2配筋及构造见NO.03-FJ-GLS-02-05挑梁明细表。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	邵继明		房建	部分	
校核	王成		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	张鑫				
制图			管理房 屋顶层梁平法配筋图		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-02-06		

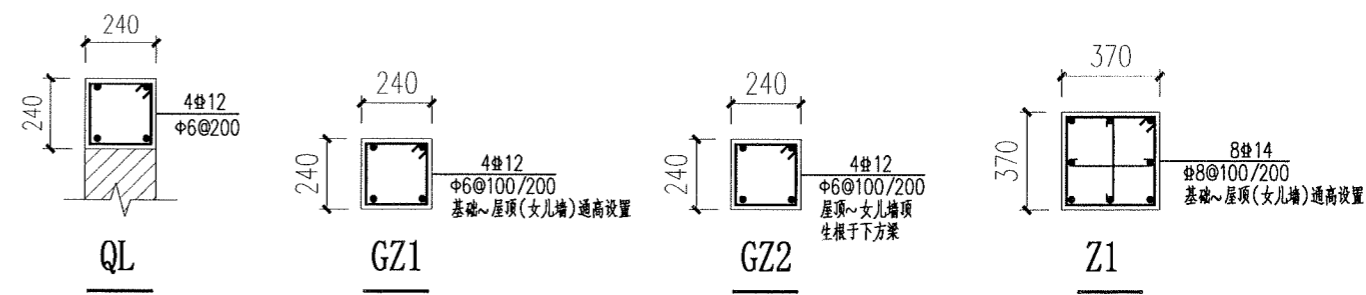


屋顶板平法配筋图 1:100

本层圈梁顶标高7.050



屋面女儿墙大样

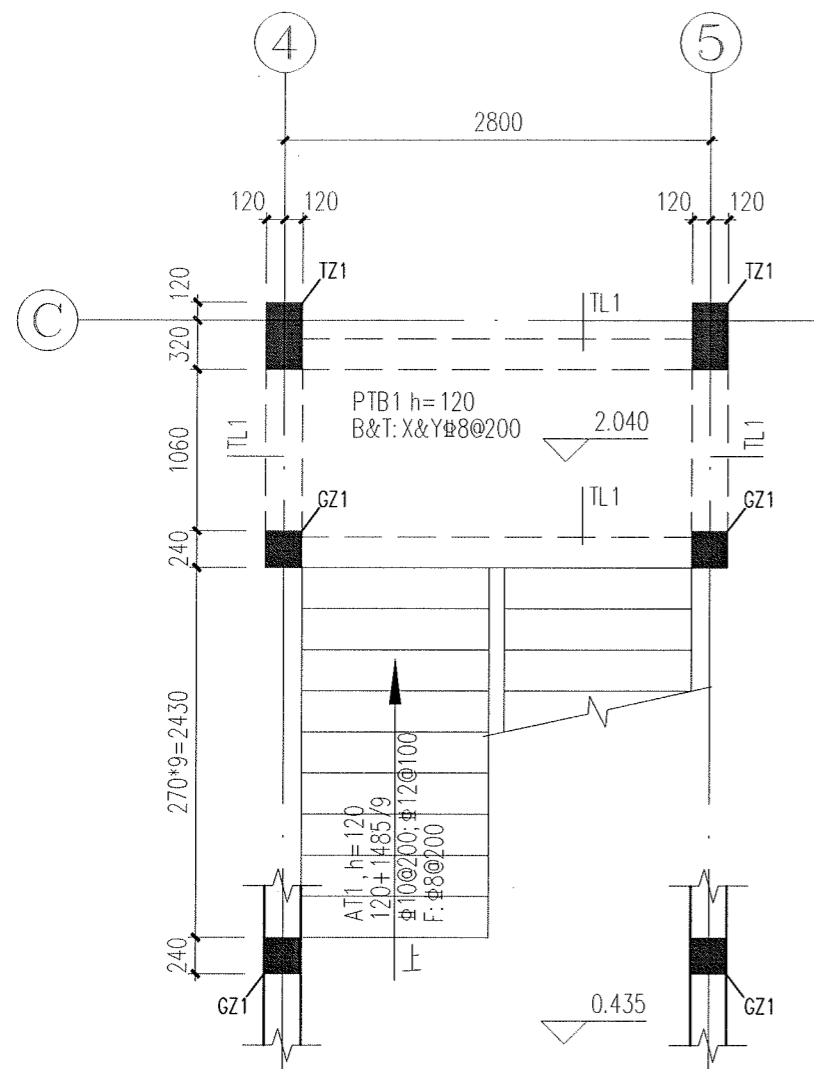


说明:

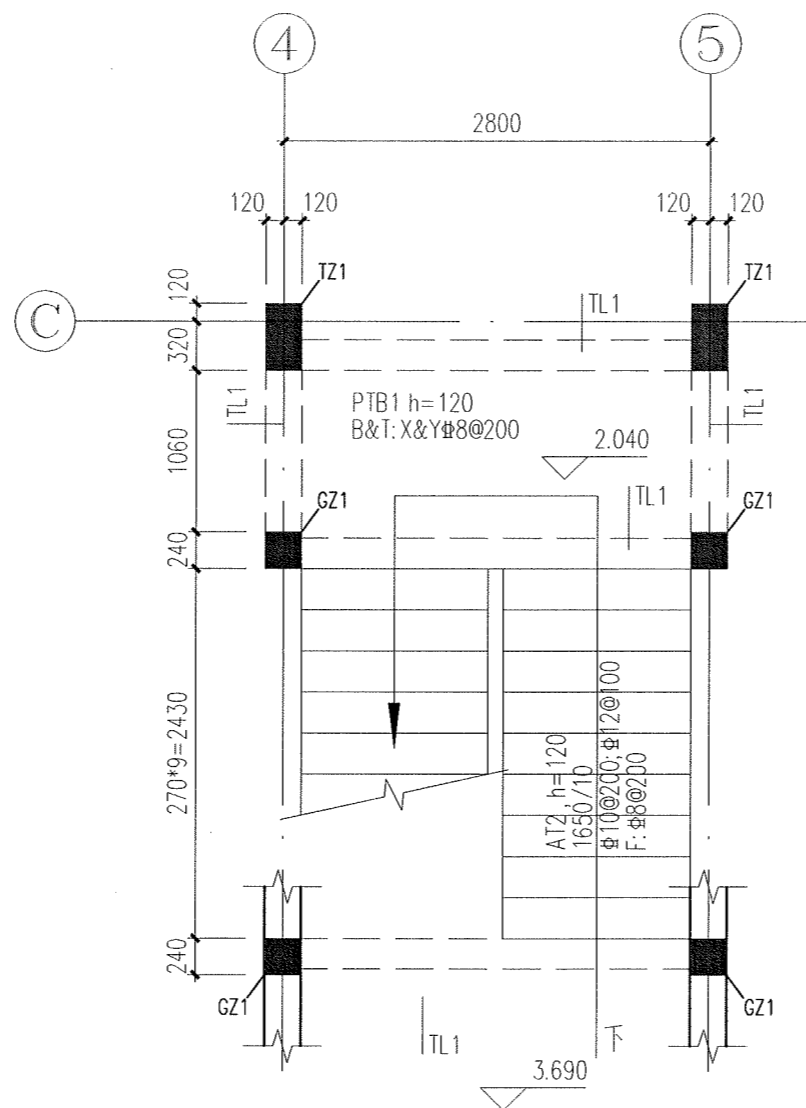
- 1、图中尺寸单位为 mm，高程单位为 m，图中所示标高为相对标高。
- 2、混凝土强度等级 C30，钢筋采用HRB400(Ⅱ)。
- 3、未注明板顶标高7.050。
- 4、图中所画负筋长度均为从梁、墙边算起。
- 5、梁支撑于砖墙及柱上的长度均大于等于240mm。
- 6、梁中心线除注明外均与轴线重合。
- 7、圈梁沿墙满设。
- 8、上人孔四周附加4#14钢筋。
- 9、未尽事宜参照国家相关规范和图集及结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

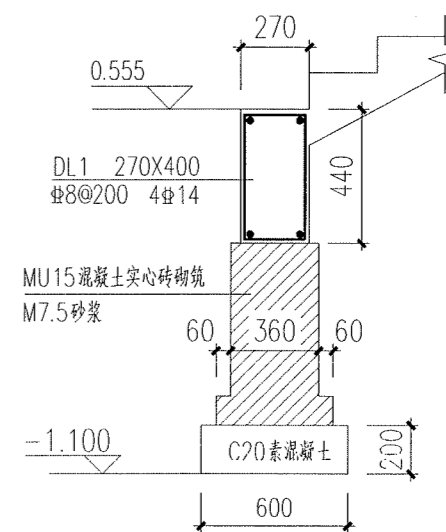
核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵峰	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图		管理房	
比例	如图	屋顶板平法配筋图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-07



楼梯标高0.435~2.040平面图

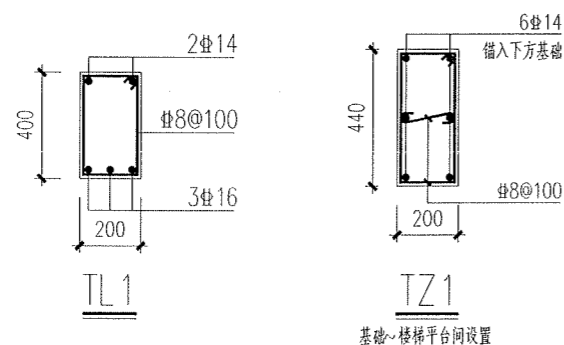


楼梯标高2.040~3.690平面图



楼梯基础详图

(基础底夯实, 且压实系数大于等于0.95)

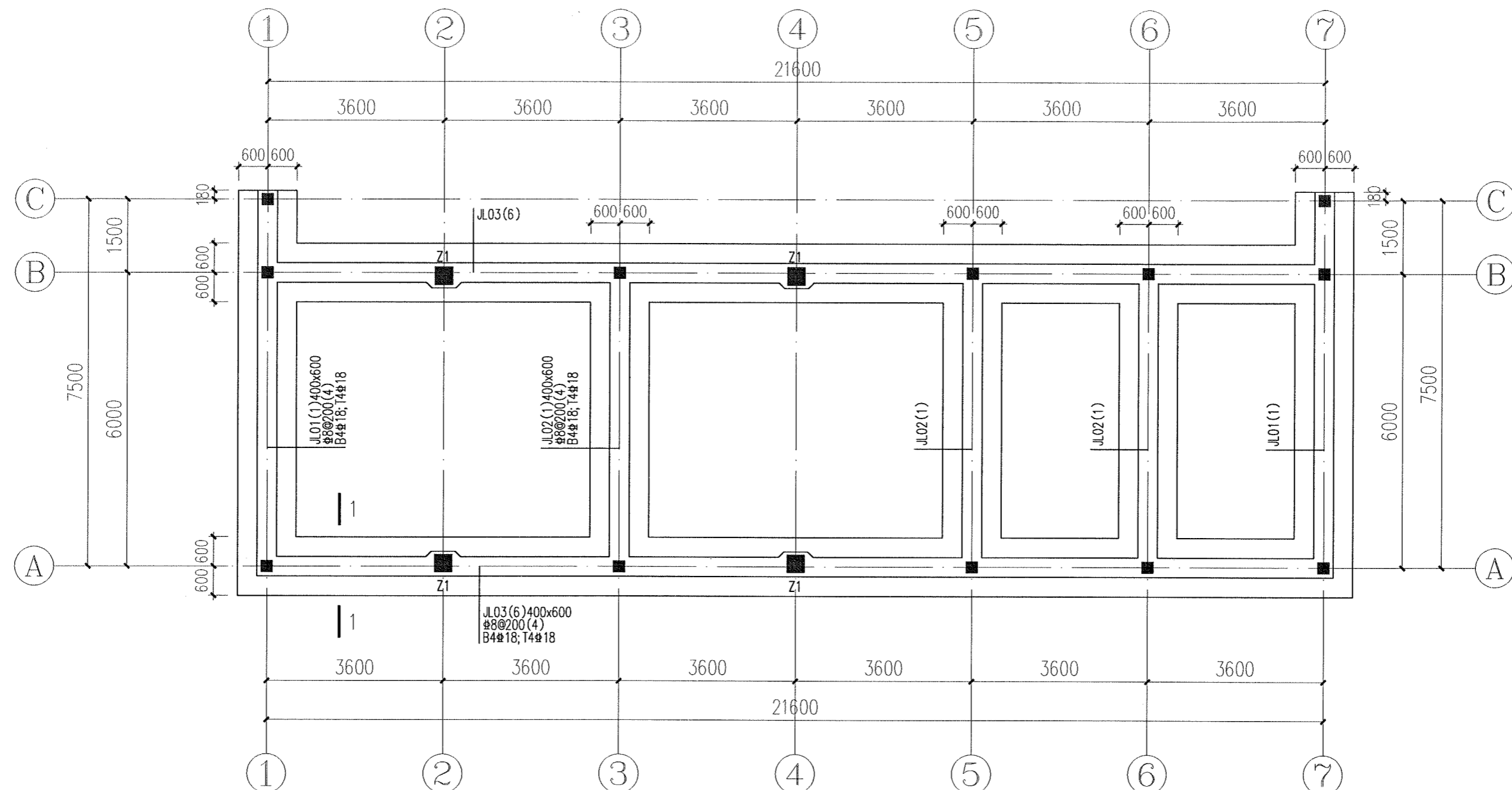


说明:

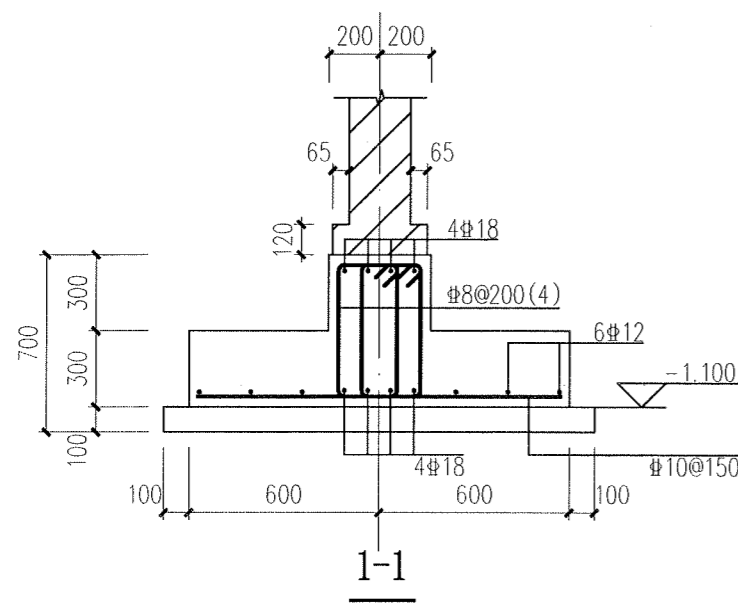
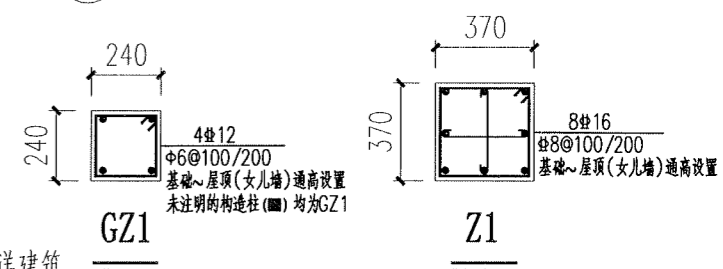
1. 材料: 混凝土强度等级为C30, 钢筋: HRB400级钢筋(Φ)。
2. 本工程相应构造应符合22G101-1和22G101-2《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
3. 梯板上部钢筋均通长设置, 与楼层板相连的休息平台板应与楼层板整体浇筑。
4. 楼梯栏杆预埋件或留孔位置详见建施图, 楼梯施工图中, 楼梯间周围未注明的结构构件仅为示意, 详情见其相应的结构施工图。
5. 节点图未注明钢筋锚固长度均为LaE。
6. 施工时应结合其他专业图纸, 核对无误后施工。
7. 楼梯起点做法参见22G101-2, 2-40页基础连接构造做法1。
8. 其余说明详总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓坤	施工图	设计
审查	邵晓明	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	管理房 楼梯详图	
比例	如图		
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-08



基础平面布置图 1:100

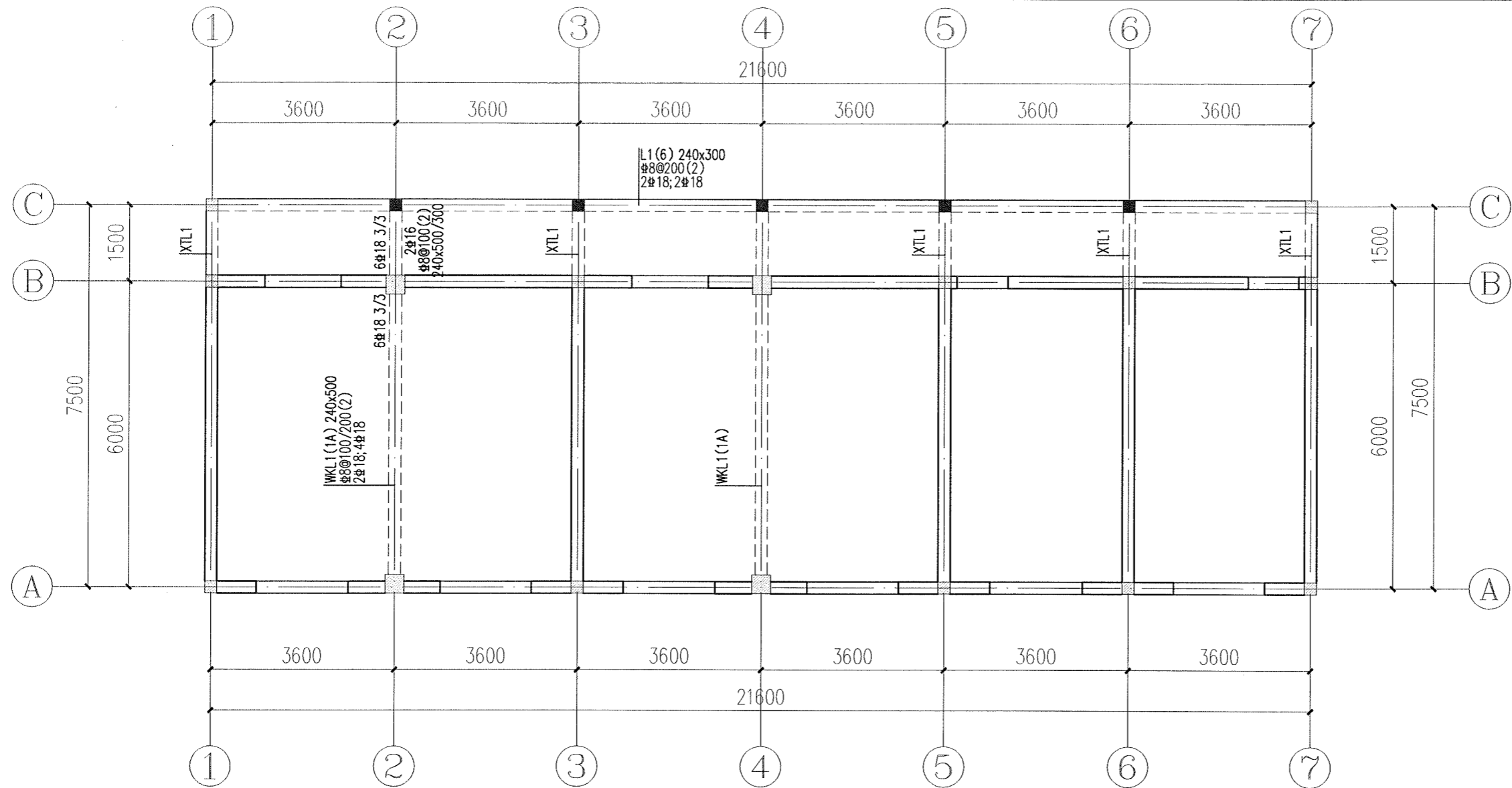


说明:

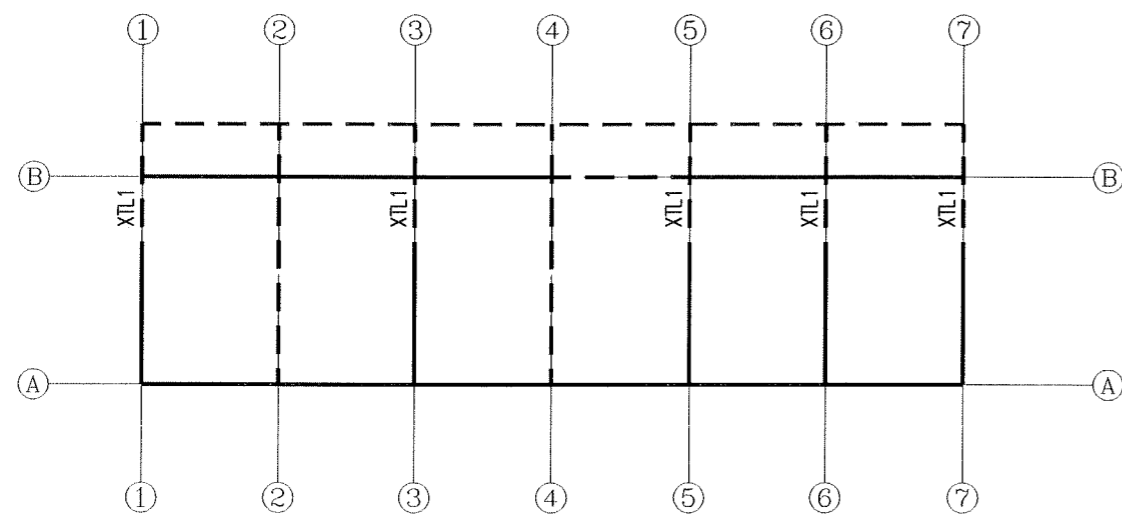
- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m。图中所示标高为相对标高。±0.000 的相对标高详建筑。
- 基础采用条形基础, 基底标高为 -1.100m, 未注明基础均为 TJ1, 配筋详见 1-1, 基底标高为 -1.100m。基础定位除注明外均为轴线居中。未注明的构造柱 (■) 均为 GZ1。
- 基础混凝土强度等级为 C30, 钢筋 HRB400 (Φ)。
- 基础底面下均设 100mm 厚 C15 素混凝土垫层, 伸出基础边 100mm。
- 地基土体应开挖至老土层, 基坑回填前必须排除积水, 清除浮土和杂物, 淤泥。地基采用地基处理, 处理后地基承载力特征值  $f_{spk} \geq 100kPa$ 。地基处理详相应图纸。处理后的高填方地基应满足密实和稳定性要求。
- 图示构造柱钢筋生根于基础。未注明构造柱定位轴线居中。
- 基础梁与柱结合部位侧腋构造详 22G101-3 页 84。
- 基础表示方法及构造详 22G101-3。未尽事宜详相关图集及结构设计总说明。
- 施工中如遇到异常情况应及时会同设计及相关部门单位共商处理。

濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵峰	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造 2024 年度工程	
设计	张鑫		
制图		仓库	
比例	如图	基础平面布置图	
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-09



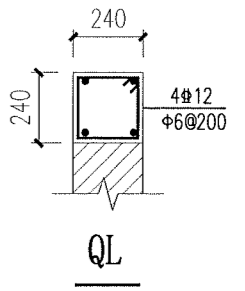
屋顶层梁平法配筋图 1:100  
本层圈梁顶标高3.750



标高3.750m圈梁平面布置图 1:200  
未注明圈梁为QL1,虚粗线表示梁

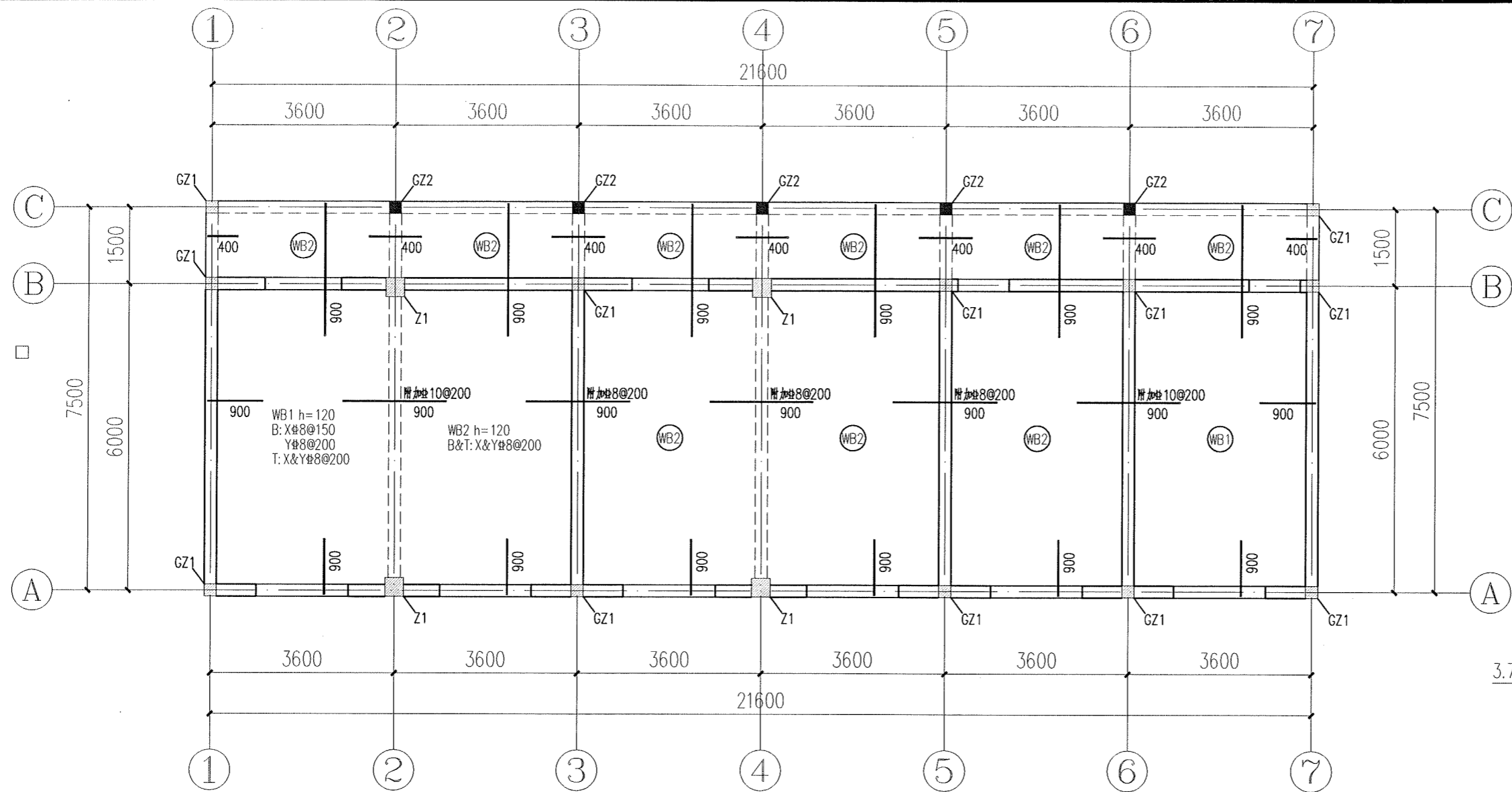
说明:

- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m。梁配筋采用平面整体表示法。图中所示高程为相对高程, 未注明梁顶标高3.750。
- 梁混凝土强度等级 C30, 纵筋采用HRB400(Φ), 箍筋采用 HRB400(Φ)。
- 梁定位除注明外均为轴线居中或与柱边齐。主次梁相交处,
- 预埋件应在主体结构砼施工时埋入, 准确定位。
- 跨度大于4m的梁(短跨)应起拱, 起拱要求详见总说明。
- XTL1配筋及构造见NO.03-FJ-GLS-02-11挑梁明细表。

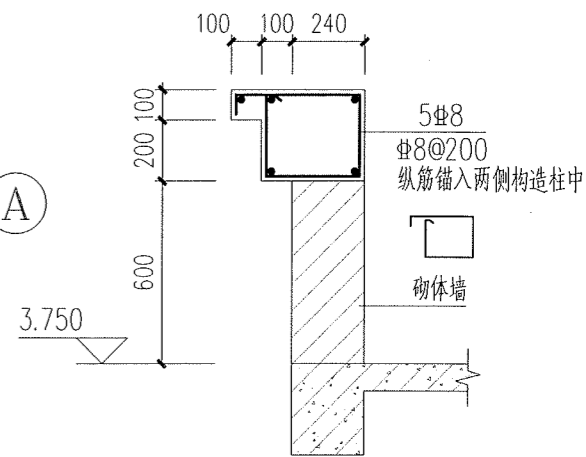


濮阳市水利勘测设计有限公司

核定	许晓峰	施工图	设计
审查	邵峰	房建	部分
校核	王成	南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程	
设计	张鑫		
制图	张鑫	仓库	
比例	如图	屋顶层梁平法配筋图	
设计证号	A141008554	图号	NO.03-FJ-GLS-02-10

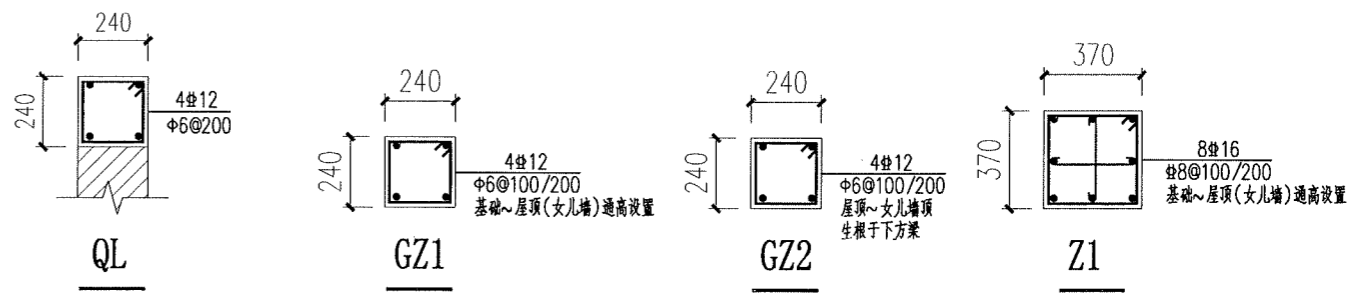
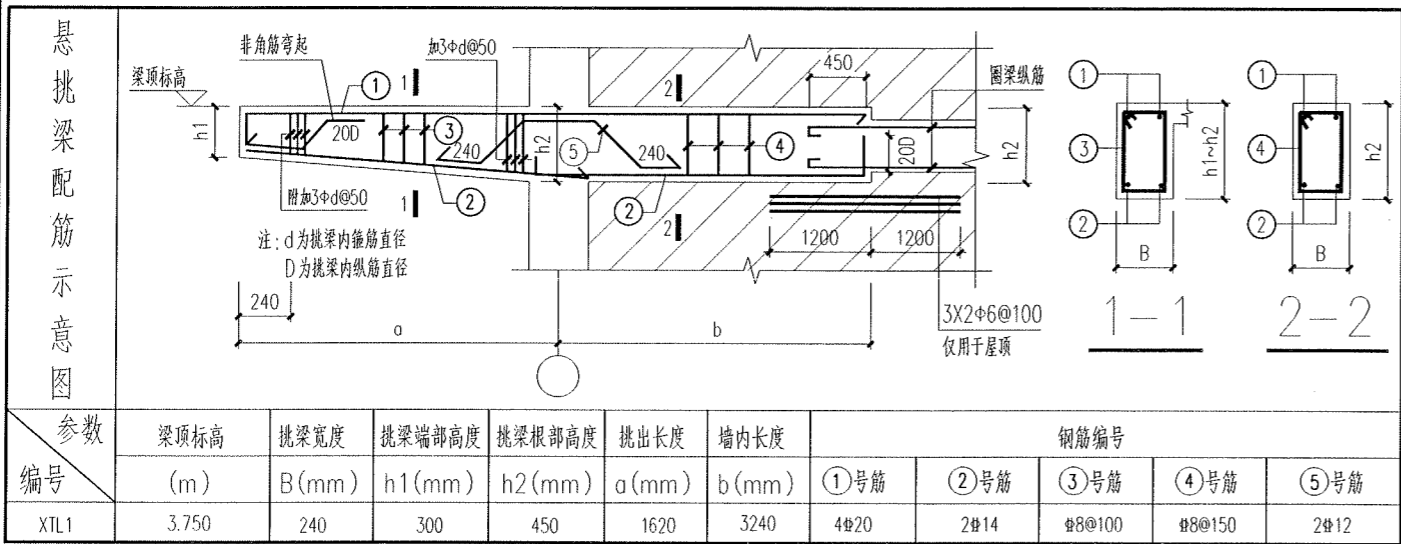


屋顶板平法配筋图 1:100  
本层圈梁顶标高3.750



屋面女儿墙大样

挑梁明细表



- 说明:
- 图中尺寸单位为 mm, 高程单位为 m, 图中所示标高为相对标高。
  - 混凝土强度等级 C30, 钢筋采用 HRB400 (Φ)。
  - 未注明板顶标高 3.750。
  - 图中所画负筋长度均为从梁、墙边算起。
  - 梁支撑于砖墙及柱上的长度均大于等于 240mm。
  - 梁中心线除注明外均与轴线重合。
  - 圈梁沿墙满设。
  - 未尽事宜参照国家相关规范和图集及结构设计总说明。

濮阳市水利勘测设计有限公司					
核定	许晓坤		施工图	设计	
审查	邵维明		房建	部分	
校核	王成		南小堤灌区续建配套 与现代化改造2024年度工程		
设计	张鑫		仓库		
制图			屋顶板平法配筋图		
比例	如图				
设计证号	A141008554	图号	NO. 03-FJ-GLS-02-11		