

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目- 老夏港河排涝站及箱涵新建工程 施工图

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

二〇二六年三月

水工部分

图 纸 目 录

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目-老夏港河排涝站及箱涵新建工程施工图

序号	图 名	图 号	页 数
1	设计总说明	/	22
2	工程平面位置图	XG-PL-01	1
3	排涝站平面布置图	XG-PL-02	1
4	排涝站平面结构图	XG-PL-03	1
5	排涝站纵剖面图	XG-PL-04	1
6	泵站电机层平面图	XG-PL-05	1
7	泵站水泵层平面图	XG-PL-06	1
8	泵房主体剖面图一	XG-PL-07	1
9	泵房主体剖面图二	XG-PL-08	1
10	泵房主体剖面图三	XG-PL-09	1
11	泵站横剖面图	XG-PL-10	1
12	桩基布置图	XG-PL-11	1
13	翼墙平面结构图	XG-PL-12	1
14	翼墙剖面图	XG-PL-13	1

序号	图 名	图 号	页 数
15	外河侧河道整治断面图一	XG-PL-14	1
16	外河侧河道整治断面图二	XG-PL-15	1
17	泵站底板配筋图一	XG-PL-16	1
18	泵站底板配筋图二	XG-PL-17	1
19	泵站墩墙配筋图一	XG-PL-18	1
20	泵站墩墙配筋图二	XG-PL-19	1
21	泵站墩墙配筋图三	XG-PL-20	1
22	泵站墩墙配筋图四	XG-PL-21	1
23	泵站墩墙配筋图五	XG-PL-22	1
24	泵站墩墙配筋图六	XG-PL-23	1
25	泵站墩墙配筋图七	XG-PL-24	1
26	泵站墩墙配筋图八	XG-PL-25	1
27	泵站前墙配筋图	XG-PL-26	1
28	水泵梁电机梁配筋图一	XG-PL-27	1

序号	图 名	图 号	页 数
29	水泵梁电机梁配筋图二	XG-PL-28	1
30	梁及牛腿配筋图	XG-PL-29	1
31	洞口补强钢筋大样及管桩连接大样图	XG-PL-30	1
32	电机层板及便桥配筋图	XG-PL-31	1
33	电机层板及便桥配筋图	XG-PL-32	1
34	内外河翼墙配筋图	XG-PL-33	1
35	水尺大样图	XG-PL-34	1
36	拦污栅大样图一	XG-PL-35	1
37	拦污栅大样图二	XG-PL-36	1
38	钢闸门大样图	XG-PL-37	1
39	栏杆大样图	XG-PL-38	1
40	止水大样图	XG-PL-39	1
41	止水及沉降观测点平面布置图	XG-PL-40	1
42	围堰断面图	XG-PL-41	1
43	箱涵平面布置图	XG-XH-01	1
44	箱涵工程平面图	XG-XH-02	1

序号	图 名	图 号	页 数
40	箱涵纵剖面图	XG-XH-03	1
41	箱涵横剖面图	XG-XH-04	1
42	箱涵耳墙立面图	XG-XH-05	1
43	箱涵桩位布置图及桩身大样图	XG-XH-06	1
44	箱涵主体配筋图	XG-XH-07	1
45	箱涵耳墙配筋图一	XG-XH-08	1
46	箱涵耳墙配筋图二	XG-XH-09	1
47	箱涵耳墙配筋图三	XG-XH-10	1
48	箱涵细部配筋图	XG-XH-11	1
49	箱涵搭板配筋图	XG-XH-12	1
50	箱涵防撞墩配筋图	XG-XH-13	1
51	桩木围堰大样图	XG-XH-14	1
52	内河侧河道整治断面图	XG-HD-01	1
53	内河护岸断面详图	XG-HD-02	1
54	翼边型管桩配筋图	XG-HD-03	1

设计总说明

一、概述

1. 项目概况

本项目位于江阴市南闸街道。工程主要建设内容为：在老夏港河与新夏港河交界处新建一座排涝站，整治外河河道 20m。新建 100m 内河护岸，型式为翼边形管桩连续桩墙护岸；在老夏港河和菱塘中心河交界处新建一座箱涵及配套设施等。

施工图审查结果：

排涝站流量设计依据：



根据龙运村村委反映，菱塘中心河以西、新夏港河以东 0.52km² 面积的涝水、夏港街道内

（菱塘中心河以北、现状村路以南）0.15km² 面积的涝水也排入菱塘中心河后通过菱塘排涝站排出，菱塘圩的排涝面积增大。原菱塘圩的面积 0.75km²，实际菱塘圩的面积为 1.42km²。菱塘圩为混合圩，农业面积为 1.10km²，城镇面积为 0.32km²，排涝流量为 4.36m³/s。现状菱塘排涝站为 3m³/s，还需增加流量 1.36m³/s。排涝站规模定为 1.50m³/s。

排涝站参数：泵站采用一台 ZLB600-125 型和 ZLB500-125 型轴流泵，水泵采用喇叭管进水，拍门断流。ZLB600-125 型水泵扬程为 2.95m，叶轮直径 550mm，转速为 735r/min，配套电机功率 75kW，叶片安装角度 0°。ZLB500-125 型水泵扬程为 3.11m，水泵叶轮直径 450mm，转速为 980r/min，配套电机功率 30kW，叶片安装角度-4°。自排口采用 1.5m*1.5m 镶铜铸铁闸门，配用 5T 手电两用启闭机。泵站底板顺水流向长 10.0m，垂直水流长度 9.6m，电机层顶面高程 5.5m，上部管理房采用框架结构。

2. 设计依据

(1) 本工程采用的主要标准、规范及规程：

- 1.1 《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第 74 号）；
- 1.2 《中华人民共和国防洪法》（中华人民共和国主席令第 88 号）；
- 1.3 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号）；
- 1.4 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号）；
- 1.5 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 1.6 《江苏省防洪条例》（2021 年 9 月 29 日修正版）；
- 1.7 《江苏省水利工程管理条例》（2018 年 11 月 23 日修正版）；
- 1.8 《水利工程施工图设计文件编制规范》（DB32/T 3260-2017）；
- 1.9 《水利工程建设标准强制性条文》（2020 版）；
- 1.10 《泵站设计标准》（GB50265-2022）；

- 1.11 《水闸设计规范》（SL265-2016）；
- 1.12 《水利水电工程边坡与挡土墙设计规范》（SL386-2025）；
- 1.13 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 1.14 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- 1.15 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- 1.16 《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；
- 1.17 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；
- 1.18 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
- 1.19 《混凝土结构设计标准》（GB50010-2010）；
- 1.20 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2025）；
- 1.21 《水利工程预拌混凝土应用技术规范》（DB32/T 3261-2017）；
- 1.22 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 1.23 《建筑地基检测技术规范》（JGJ340-2015）；
- 1.24 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- 1.25 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；
- 1.26 《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）；
- 1.27 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- 1.28 《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》（SL/T 631—2025）；
- 1.29 《钢筋焊接及验收规范》（JGJ18-2012）；
- 1.30 《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）；
- 1.31 《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）；
- 1.32 《水利水电工程启闭机设计规范》（SL41-2018）；

- 1.33 《水利水电工程钢闸门设计规范》（SL74-2019）；
- 1.34 《水工金属结构防腐蚀规范》（SL105-2007）；
- 1.35 《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》（GB/T 14173-2008）；
- 1.36 《水利水电工程启闭机制造、安装及验收规范》（SL381-2007）。
- 1.37 国家及地方颁布的其关规范、规程以及业主要求、资料等。

（2）强制性条文

本工程涉及的强制性条文本工程涉及强制性条文及条款号见下表。

标准名称 1		《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	水利水电工程的等别，应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性，按表 3.0.1 确定。	本项目按IV等 4 级。	符合
2	4.5.3	治涝、排水工程中的泵站永久性水工建筑物级别，应根据设计流量及装机功率按表 4.5.3 确定。	本工程泵站级别为 4 级。	符合
3	4.8.1	水利水电工程施工期使用的临时性挡水、泄水等水工建筑物的级别，应根据保护对象、失事后果、使用年限和临时性建筑物规模，按表 4.8.1 确定。	设计中均按本要求执行。	符合
4	4.8.2	当临时性水工建筑物根据表 4.8.1 中指标分属不同级别时，应取其中最高级别。但列为 3 级临时性水工建筑物时，符合该级别规定的指标不得少于两项。	设计中均按本要求执行。	符合
标准名称 2		《防洪标准》（GB50201-2014）		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	11.8.3	堤防工程上的闸、涵、泵站等建筑物及其他构筑物的设计防洪标准，不应低于堤防工程的防	本次工程按 50 年一遇防洪标准设计。	符合

		洪标准，并应留有安全裕度。		
标准名称 3	《泵站设计标准》（GB 50265-2022）			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	7.1.3	泵房挡水部位顶部安全加高不应小于表 7.1.3 的规定。	设计中均按本要求执行。	符合
2	7.3.5	泵房沿基础底面抗滑稳定安全系数允许值应按表 7.1.3 采用。	抗滑稳定安全系数均满足要求。	符合
3	7.3.5	泵房抗浮稳定安全系数的允许值，不分泵站级别和地基类别，基本荷载组合下不应小于 1.10，特殊荷载组合下不应小于 1.05。	抗浮稳定安全系数均满足要求。	符合
标准名称 4	《水闸设计规范》（SL26-2016）			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	4.2.4	水闸闸顶计算高程应根据挡水和泄水运用情况确定。挡水时，闸顶高程不应低于水闸正常蓄水位或最高挡水位加波浪计算高度与相应安全加高值之和；泄水时，闸顶高程不应低于设计洪水位或校核洪水位与相应安全加高值之和。水闸安全加高下限值应符合表 4.2.4 的规定。	闸顶高程满足要求。	符合
2	7.3.13	土基上的沿闸室基底面抗滑稳定安全系数允许值应符合表 7.3.13 的规定。	抗滑稳定安全系数均满足要求。	符合
标准名称 5	《水工建筑物抗震设计标准》GB51247-2018			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合

1	3.0.1	水工建筑物应根据其重要性和工程场地地震基本烈度按表 3.0.1 确定其工程抗震设防类别。	本工程所处地区地震动峰值加速度 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，场地地震基本烈度为VI度，工程抗震设防类别为丁类；抗震设计烈度采用基本烈度为VI度。水工建筑物进行抗震计算。	符合
标准名称 6	《水利水电工程高压配电装置设计规范》（SL311—2004）			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.1.11	在正常运行和短路时，电器引线的最大作用力应不大于电器端子允许的荷载。屋外配电装置的导体、套管、绝缘子和金具，应根据当地气象条件和不同受力状态进行力学计算。其安全系数应不小于表 3.1.11 的规定。	电气引线作用力满足对应端子荷载。	符合
2	4.1.3	屋内配电装置的安全净距不应小于表 4.1.3 的规定，并按图 4.1.3-1 和图 4.1.3-2 校验。当电气设备外绝缘体最低部位距地面小于 2.3m 时，应装设固定遮栏。	配电柜满足安全距离要求。	符合
3	4.1.4	配电装置中相邻带电部分的系统标称电压不同时，应按较高的系统标称电压确定其安全净距。	高低压柜间满足安全距离要求。	符合
4	4.3.5	屋内外配电装置均应装设安全操作的闭锁装置及联锁装置。	环网柜配有联锁装置。	符合
标准名称 7	《水利水电工程机电设计技术规范》（SL511-2011）			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.10.6	各场所照明电压的选择应符合下列规定：对照明器具安装高度低于 2.4m 的场所，如水轮机（水泵）室、发电机（电动机）风洞和廊道等，应设有防止触电的安全措施或采用 24V 及以下安全特	照明器具均吸顶安装高度大于 2.4m，泵站水机层照明采用防止触电的安全措施。	符合

		低电压。4 检修用携带式作业灯应采用 24V 及以下安全特低电压供电。		
2	3.11.10	电缆穿越楼板、隔墙的孔洞和进出开关柜、配电盘、控制盘、自动装置盘、继电保护盘等的孔洞，以及靠近充油电气设备的电缆沟盖板缝隙处，均应采用非燃烧材料封堵。	电缆穿墙及进出柜体均采用非燃烧材料封堵。	符合
3	6.5.21	配电装置中相邻带电部分的额定电压不同时，应按高的额定电压确定其安全净距。	高低压配电柜间间距满足要求。	符合
标准名称 8		《水利水电工程钢闸门设计规范》（SL74-2019）		
1	3.1.9	当潜孔式闸门门后不能充分通气时，则应在紧靠闸门下游的孔口顶部设置通气孔，其上端应与启闭机室分开，并应有防护设施。	闸门门后可充分通气，未设置通气孔。	符合

(3) 相关文件

- 1、项目位置地形图及《老夏港河排涝站及箱涵岩土工程勘察报告》；
- 2、《江阴市南闸街道水系规划》；

(4) 施工图审查回复

- 1、根据圩区现状情况，进一步复核水泵选型。

回复：根据专家意见，结合圩区现状，进行了设计流量复核，并根据复核的流量结果确定了水泵选型。

- 2、根据现场实际情况，优化箱涵设计。

回复：根据专家意见，结合现场实际情况，对箱涵的设计及施工要求进行了优化，目前箱涵的施工基本不会影响周边建筑物。

- 3、补充完善设计说明及总体布置。

回复：根据专家意见，对说明进行了复核，增加了流量计算和水泵选型等相关说明，泵站的总体布置结合现场实际情况进行了优化调整。

二、工程主要建设标准

1、本工程所用的材料、规格、施工要求及验收标准等，除注明外，均按国家现行有关施工及验收规范、规程执行。

2、本套图无注明外均采用吴淞高程系统，吴淞高程=国家 85 高程+1.958m；坐标系采用 2000 国家大地坐标系。

- 3、工程等别

按照水利部颁发的《水利水电工程等级划分和洪水标准》（SL252-2017）及工程重要性、保护对象等情况，工程等别IV等，主要建筑物级别 4 级，次要建筑物 5 级，临时建筑物 5 级。

- 4、抗震设防烈度

根据《中国地震动参数区划》（GB18306-2015），场地地震动峰值加速度为 0.05g，地震基本烈度为 6 度。

- 5、防洪标准

本项目区域内的防洪标准采用 50 年一遇。

- 6、排涝标准

本项目区域内的排涝标准采用 20 年一遇。

- 7、水位组合

- (1) 特征水位

设计水位：外河新夏港河 50 年一遇洪水位：4.80；内河常水位 3.50。

校核水位：外河新夏港河 100 年一遇洪水位：4.94；内河最低控制水位 3.00。

泵站内河最高控制水位 4.20；最低控制水位 3.00；常水位 3.50。

三、场地工程地质条件

3.1 区域工程地质条件

3.1.1 区域地质条件

据有关资料表明，江阴位于扬子断块区的江南断褶带内，由晚元古代的变质基底和震旦纪以后的沉积盖层组成。

江阴位于常澄中断束的东北端，即称之为江阴断褶带，北西侧为申港中断凹陷，南东侧为青阳-锦丰中断凹陷，在构造形态上表现为断褶隆起，其边界受断裂所控制，常澄中断束带总体构造线方向为北东至北东东向，以泥盆系茅山群及三迭系青龙群为核部，分别组成了本区内的江阴复背斜三个构造带。江阴复背斜为一复背斜构造带，轴部在江阴香山、凤凰山、澄江镇一线，走向由 NE45° 逐渐变为 NE65°，呈略向 NW 凸起的 NEE 向弧形展布。复式背斜两翼产状变化大，北西翼陡，倾角一般在 25° ~60°；南东翼较缓，倾角 20° ~40°。

本区内的第四纪沉积物受基岩构造、长江河道的变迁及海平面的升降控制，可分为长江冲海积平原和山前残积两大类，本场地的第四纪沉积物属长江冲海积平原。。

3.1.2 场地稳定性和适宜性评价

场地附近尚未发现全新活动的断裂构造以及地裂缝等不良地质作用。另据区域地质资料及附近工程地质资料，在其周围也不存在全新活动的断裂构造、地裂缝等不良地质现象。本场地为稳定场地，适宜本工程建设。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）和《建筑抗震设计标准》（GB 50011-2010）（2024 版），拟建场地属江阴市南闸街道，所属设计地震分组为第二组，设计基本地震加速度为 0.05g。

3.2 场地工程地质条件

3.2.1 地基土的构成与特征

场地在钻探深度范围内所揭示的土层，根据区域地质资料分析对比，按其成因类型及土的

性状自上而下可分为如下各层。地勘高程为 1985 国家高程。

本次勘察最大揭示深度为 25.00m，在此范围内，场地土层自上而下共分 6 个层次，各土层的特征描述与工程特性评价如下：

①层素填土：灰色，松散，以黏性土为主，局部粉性含量稍高，含少量黏质粉土，上部局部覆盖植被，含有植物根茎，偶含碎砖，混凝土块，土层均匀性差。在排涝站及驳岸处揭露，本次勘察揭露层厚为 0.60~3.20m，平均值 1.38m，层顶高程为 2.18~4.70m，平均值 3.18m；层底高程为 0.08~2.72m，平均值 1.80m。本层土高压缩性，其工程地质特性差，不宜利用。

①1 层杂填土：杂色，松散，含较多块石、砖块等建筑垃圾，在箱涵处揭露，本次勘察揭露层厚为 1.00~1.70m，平均值 1.23m，层顶高程为 4.09~4.30m，平均值 4.22m；层底高程为 2.60~3.27m，平均值 2.99m。本层土高压缩性，其工程地质特性差，不宜利用。

②层粉质黏土夹黏质粉土：黄灰~灰色，粉质黏土，软塑~可塑，含少量铁锰质氧化物，局部粉性含量稍高；黏质粉土，稍密，湿~很湿。黏质粉土呈薄层状分布于粉质黏土中，厚度 1~5cm，稍具层理，含少量石英碎屑及云母片。切面较粗糙，无光泽反应，干强度中等偏低，韧性中等偏低，摇振反应中等~无，土层均匀性一般，本次勘察揭露层厚为 1.00~2.20m，平均值 1.38m，层顶高程 1.26~3.27m，平均值 2.44m，层底高程 0.26~1.87m，平均值 1.06m，本层土中等偏高压缩性，中等强度偏低，其工程特性一般。

③层淤泥质粉质黏土：灰色，流塑，稍有臭味，含少量有机质，上部粉性含量稍高，夹薄层稍密状黏质粉土，切面稍粗糙，无光泽反应，无摇振反应，干强度中等~中等偏低，韧性中等~中等偏低，中等灵敏度，为正常固结土，土层均匀性一般，本次勘察揭露层厚为 1.40~22.60m，平均值 10.27m，层顶高程 0.08~1.87m，平均值 1.02m，层底高程-20.73~0.10m，平均值-9.25m，本层土高压缩性，低强度。其工程特性差。

④层粉质黏土：根据静力触探数据判断，可塑~硬塑，土层均匀性较好，本次勘察揭露层

厚为 1.70~4.30m，平均值 3.00m，层顶高程-1.94~0.10m，平均值-0.92m，层底高程-4.20~-3.64m，平均值-3.92m，本层土中等压缩性，其工程特性较好。

⑤层粉质黏土：灰黄色，可塑，含铁锰质氧化物及其结核，切面光滑，有光泽反应，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，土层均匀性良好，本次勘察揭露层厚为 1.10~7.20m，平均值 4.04m，层顶高程-10.22~-3.64m，平均值-6.09m，层底高程-11.48~-8.05m，平均值-10.13m，本层土中等压缩性，其工程特性较好。

⑤1层粉质黏土夹黏质粉土：灰黄色，粉质黏土，可塑，含少量铁锰质氧化物，局部粉性含量稍高；黏质粉土，稍密，湿~很湿。黏质粉土呈薄层状分布于粉质黏土中，厚度 2~4cm，稍具层理，含少量石英碎屑及云母片。切面较粗糙，无光泽反应，干强度中等偏低，韧性中等偏低，摇振反应中等~无，土层均匀性一般，本次勘察揭露层厚为 2.10~4.50m，平均值 3.00m，层顶高程-11.32~-8.05m，平均值-9.41m，层底高程-13.72~-10.70m，平均值-12.41m，本层土中等压缩性，其工程特性一般。

⑥层粉质黏土：灰黄色，硬塑为主，含铁锰质氧化物及其结核，切面光滑，有光泽反应，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，土层均匀性良好，该层土未揭穿，中等压缩性，中等强度。其工程特性好。

3.3 水文地质条件

3.3.1 地下水类型及埋藏条件

本场地浅部为①层素填土及①1层杂填土，其中潜水主要赋存于浅部填土中。地下水主要靠大气降水及地表径流补给，大气蒸发和地下水的侧向流出为其主要排泄通道。勘察期间经测定，稳定后潜水位标高在 2.01~2.20m 左右，随季节与气候变化，水位有升降变化，正常年变幅在 0.5~1.5m 左右，浅部填土为中等透水层。

3.3.2 地下水、土腐蚀性评价

拟建场地周围无化工厂及污染源。加之江阴地区降水量较充沛，土中易溶盐极易渗透至地

下水中。根据本次勘察并结合周边资料调查分析，判定水、土对混凝土结构及混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

3.4 场地地震效应

3.4.1 建筑场地类别

根据区域地质资料知，该区覆盖层厚度大于 80 米，按最不利考虑，场地 20m 深度内土层等效剪切波速介于 $V_{se} \leq 150$ (m/s)，根据《建筑抗震设计标准》(GB50011-2010) (2024 版) 4.1.1-4.1.6 条相关规定，确定岩土类型为软弱场地土，判定建筑场地类别为 IV 类，特征周期 0.75s。

3.4.2 建筑场地地段划分

由于场地有软弱土(③层淤泥质粉质黏土)分布，故按最不利考虑本场地属抗震不利地段。

3.4.3 地震动参数

根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)和《建筑抗震设计标准》(GB 50011-2010) (2024 版)，拟建场地属江阴市南闸街道，所属设计地震分组为第二组，设计基本地震加速度为 0.05g。

3.4.4 地基土层的地震液化判别

江阴地区抗震设防烈度为六度，根据《建筑抗震设计标准》(GB50011-2010) (2024 年版) 第 4.3.1 条规定，本工程抗震设防类别为丙类，可不进行液化判别。

3.5 岩土工程的分析与评价

3.5.1 工程设计参数的确定

根据各土样试验结果，结合静力触探指标及地区经验，提供各土层承载力及压缩模量建议值参见表 2，其中 E_s 是根据土的自重应力至土的自重压力与可能的附加压力之和的压力段提出的。各土样的物理力学指标见“土工试验成果报告表”，各土层的详细指标见“物理力学性质指标统计表”。各土层各级荷重下孔隙比分层统计和固结试验综合 $e-P$ 曲线见“固结试验成果图表”。

土层编号	岩土名称	土试指标	原位测试	查表法	建议值		
		f_{ak}	单桥静探指标		f_{ak}	E_{s1-2}	E_s
		kPa	kPa	kPa	kPa	MPa	MPa
①	素填土						
① _i	杂填土						
②	粉质黏土夹黏质粉土	116	124	115	110	5.58	5.58
③	淤泥质粉质黏土	78	85	76	70	3.95	3.95
④	粉质黏土	/	260	/	230	*9.0	*9.0
⑤	粉质黏土	185	215	195	180	6.74	6.74
⑤ _i	粉质黏土夹黏质粉土	165	185	175	160	7.21	7.21
⑥	粉质黏土	245	325	285	240	10.23	10.50

注：理论公式： $f_a = M_{br}b + M_{dr}d + M_c C_k$ ；（假设基础宽度 $b=3$ 米，埋深 $h=0.5$ 米）。理论公式采用的 C 、 ϕ 试验方法应为三轴压缩试验，本工程参考直剪快剪（直剪固快） C 、 ϕ 值带入理论公式计算得出承载力特征值，该值仅作为参考。
 江阴地区静力触探比贯入阻力试验建议的地基承载力 P_s 计算 f_{ak} 经验公式：
 淤泥质土： $f_{ak}=29+0.063P_s$ (kPa)；黏性土： $f_{ak}=34+0.068P_s$ (kPa)
 查表法公式来源于《工程地质手册》（第五版）4-5-61~4-5-65。

四、主要建筑材料技术指标

1. 普通钢筋

非预应力水工结构主要采用 HRB400 普通热轧变形钢筋，弹性模量 $E_s=2.0 \times 10^5 \text{N/mm}^2$ ，强度设计值 $f_y=f'_y=360 \text{N/mm}^2$ 。性能指标应符合 GB1499.2《钢筋混凝土用钢第二部分热轧带肋钢筋》的规定。

2. 水泥

采用普通硅酸盐水泥（强度等级为 42.5 级），技术指标执行 GB175-2023。

3. 混凝土

3.1 混凝土强度

设计指标	符号	混凝土强度等级	
		C30	C40
轴心抗压	f_c	14.3	19.1
轴心抗拉	f_t	1.43	1.71

弹性模量	$E_c (\times 10^4)$	3.00	3.25
------	---------------------	------	------

3.2 混凝土耐久性相关指标

根据江苏省地方标准《水利工程预拌混凝土应用技术规范》(DB32/T 3261-2017)的规定和要求，水工混凝土结构耐久性设计内容包括设计使用年限、环境类别及环境作用等级、混凝土强度等级、最小水泥用量、最大水胶比以及钢筋的混凝土保护层厚度、混凝土抗碳化、抗冻、抗渗、抗氯离子渗透、抗化学侵蚀等相关技术指标的确定。

- 1、混凝土设计使用年限：本工程属河道工程，按规范相关条文规定设计使用年限为 30 年。
- 2、环境类别：I-A、I-C。
- 3、混凝土强度等级：除特别说明外均为 C30。
- 4、混凝土抗碳化等级：T-II；抗渗等级：W4；抗氯离子渗透性能：无；抗化学侵蚀性能：无；抗冻等级：F50。
- 5、结构构造要求(钢筋保护层厚度)：除特殊说明外，冠梁 30mm、钢筋砼挡墙 45mm，箱涵 50mm，泵站底板、墩墙 50mm，泵站梁 30mm，泵站板 30mm。建筑部分详见建筑设计说明。
- 6、混凝土原材料要求：a) 水泥:应符合 GB175、GB50164、SL677 的规定，宜选用普通硅酸盐水泥；b) 骨料:应符合 SL27、SL234、DL/T5144 的规定，应选用质地坚硬密实、颗粒级配连续、吸水率低、孔隙率小的骨料；细骨料宜选用细度模数 2.5~3.0 的天然河砂或人工砂，不应使用海砂；粗骨料宜选用单粒级石子按二级配或三级配混合配制；混凝土中粗骨料最大粒径要求应符合 DB32/T 3261-2017 的规定；本工程不应使用碱活性骨料；c) 水：混凝土拌和与养护宜使用符合国家标准的饮用水。

配合比要求：混凝土的配合比应按照 DB32/T 3261《水利工程预拌混凝土应用技术规范》进行设计与试验验证；混凝土的最大用水量为 175kg/m^3 ；最大水胶比为 0.45。

7、根据江苏省水利工程质量监督中心站文件《关于严格控制违规海砂用于水利建设工程的通知》规定，要强化质量监督抽检和第三方检测对砂材的检测力度，按 DB32/T3261《水利工程预拌混凝土应用技术规范》第 5.3.2 条的规定抽检控制细骨料的氯离子含量不应大于

0.06%；并且工程中严禁使用海砂。

8、根据江苏省水利厅文件《加强水利建设工程混凝土用机制砂质量管理的意见（试行）》规定，应严格机制砂原材料质量管控、规范机制砂混凝土备管养、强化机制砂质量监管措施。

实际施工成型的混凝土结构中，应通过适当的检验或试验，验证混凝土结构的各项指标均符合以上设计要求。

9、浇筑、养护要求：本工程所用的材料、规格、施工要求及验收标准等，除注明外，均按国家有关现行的有关施工及验收规范、规程执行。模板及支架材料应符合《水工混凝土施工规范》，其结构必须具有足够的稳定性，刚度和强度，以保证浇筑混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定。模板表面应光洁平整，接缝严密，不漏浆。混凝土的生产和原材料的质量均应符合《水工混凝土施工规范》。浇筑混凝土应连续进行，严禁在途中和仓中加水，混凝土应随浇随平，不得使用振捣器平仓，捣固混凝土应以使用振捣器为主，在无法使用振捣器或浇筑困难的部位，可辅以人工捣固，做到无蜂窝麻面。混凝土连续湿润养护时间，对普通硅酸盐水泥，硅酸盐水泥不少于 10 天，矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥不少于 15 天。

10、防腐蚀附加措施：无。

11、运行期检测维护要求：应按 SL75、SL255 等规定进行运行管理；定期对混凝土所处环境进行监测；及时清理附着物、污渍、垃圾，改善水质。10~15 年进行一次耐久性能检测。混凝土接近设计使用年限时，应及时进行安全鉴定。混凝土所处环境条件发生较大变化后，应及时评估混凝土耐久性能。

4. 伸缩缝填充料

无特殊注明外，新建冠梁每隔 15m 设一道伸缩缝，缝宽 20mm，所有水平、垂直伸缩缝要求平滑顺直，缝中采用聚乙烯泡沫板填充，表面用聚氨酯密封膏嵌缝。

聚氨酯密封膏物理力学性能指标 JC/T482-2022

序号	项目	单位	指标
1	密度	g/cm ³	1.2~1.4
2	适用期	H	≥3.0

3	表于时间(h)		H	≤72
4	渗出性指数		/	≤2.0
5	流变性(下垂度)		mm	≤3.0
6	温度柔性		℃	-30
7	拉伸	最大拉伸强度	MPa	≥0.2
	粘结性	%	%	≥200
8	恢复率		%	≥85
9	粘接破坏面积 (拉伸--压缩循环性能)		%	≤25
10	加热失重		%	≤6.0

聚乙烯低发泡填缝板主要技术指标 2010-0589T-JC

序号	项目	单位	指标
1	表面密度	g/cm ³	0.10~0.14
2	抗拉强度	MPa	≥0.15
3	撕裂强度	N/mm	≥4.0
4	抗压强度	MPa	≥0.15MPa
5	吸水率	g/cm ³	≥0.005
6	延伸率	%	≥100
7	压缩永久变形	%	≤3.0
8	厚度	mm	20
9	硬度(C 型硬度计、绍尔 A 度)		40~60

5. 土工布

土工布主要技术指标

序号	项目	单位	指标
1	表面纵横向断裂强度	kN/m	≥10.0
2	标称断裂强度对应伸长率	%	20~100
3	顶破强力	kN	≥1.8

4	单位面积质量偏差率	%	±5
5	幅宽偏差率	%	-0.5
6	厚度偏差率	%	±10
7	等效孔径 O30 (O95)	%	0.07~0.20
8	垂直渗透系数	cm/s	0.1~0.0099
9	纵横向撕破强力	kN	≥0.5

土工布采用 SNG-PET-10-6 短纤针刺非织造土工布，350g/m²，详细技术要求见《土工合成材料短纤针刺非织造土工布》（GB/T17638-2017）。

6. 回填土

土方采用粉质粘性土回填，土方回填前必须先取土样进行压实度试验，在施工中严格按照试验结果及有关施工规范的要求，分层填筑厚度不大于 30cm，粘粒含量为 25%~45%，含水率为 22%~35%，塑性指数 $7 \leq I_p \leq 20$ ，回填土压实度不小于 0.91，粘性土渗透系数不大于 1×10^{-5} cm/s。此外填土中不得含有根茎、垃圾等杂物。建筑物 2.0m 范围内填土应采用小型机械夯实，不得采用大型机械碾压。

五、施工技术要求

工程施工应按照《堤防工程施工规范》（SL260-2014）、《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2011）等相关规范要求进行。

1、施工场地布置

工程施工工场可就近选择空地布置(由建设方协调)，临时堆土区可结合周边环境，少量临时就近堆放。场内临时交通道路及主要施工功能分区布置，均由施工承包人自行统筹考虑，施工组织报经监理审批后实施。

2、测量、放样

(1) 河道工程测量、放样

河道工程基线相对于邻近基本控制点，平面位置允许误差为±50mm，高程允许误差为±30mm。

河道断面放样、立模、填筑轮廓测点相对设计的限值误差，平面为±50mm，高程为±30mm，堤轴线点为±30mm。高程误差为负值的测点不得连续出现，并不允许超过总测点的 30%。

(2) 挡墙工程测量、放样

1) 基础开挖前应根据设计图纸数据实地测放出控制开挖轮廓的坡顶点、转点或坡脚点，并用醒目的标志加以标定。

2) 底板浇筑完成后，应在底板上标定出主轴线、控制段孔口中心线和控制线，然后再根据标定的轴线测定控制段、进出水口等的立模线。

3) 施工放样轮廓点测量允许误差应符合相关规范的规定。

3、基坑开挖、降排水及土方回填

(1) 基坑开挖

1) 土方开挖和填筑，应选择合适的降、排水措施，并进行挖填平衡计算，合理调配。

2) 弃土、弃渣或取土宜与其他建设相结合，对需使用的土、渣料应按要求分类堆放，并注重环境保护与恢复。

3) 当地质条件与设计文件不符合时，应及时与相关单位协商处理。

4) 基坑的排水设施，应根据坑内的积水量、地下水渗流量、围堰渗流量及降雨量等计算确定。抽水水位下降应确保基坑及围堰边坡稳定，一般不宜超过 0.5m/d。

5) 基坑的外围宜在离边坡上沿外侧设置截水沟与围堰。

6) 基坑土方明挖前，应降低地下水位，使其低于开挖面不少于 0.5m。

7) 基坑开挖宜分层分段依次进行，基坑底部应留有一定厚度的保护层，在底部工程施工前，分块依次挖除。

8) 土方填筑前，应对填筑面进行清理和处理，经隐蔽工程验收合格后开始填筑施工，填筑材料及压实质量应符合设计要求。

(2) 施工降排水

施工期基坑降排水，主要包括初期排水和后期经常性排水两部分。

初期排水包括围堰形成后基坑内积水排除，一般采用水泵抽排，基坑初期排水强度的确定，需考虑预留坝段以及河道岸坡或基坑边坡的稳定要求，控制基坑水位下降速度，按照每天下降不超过 0.5m 进行控制。

经常性排水主要包括施工期间由于地下水位高于基坑开挖面而形成的基坑渗水、施工期降雨等。地面水一般经截水沟或垄沟汇集至集水坑由水泵抽排，地下水采用管井水泵抽排或井点降水排水方式。

为保证河道护岸处土方开挖，工程宜采取必要适当和可靠的降、排水措施，及时有效地排除地表水和降低地下水，确保地下水位在施工作业面以下不小于 0.5m。具体由施工单位根据地质情况，自行上报基坑排水施工方案，并报监理批准后实施。

由于本工程大范围干法施工，为安全起见，需严格控制降排水速度，并在过程中加强监测、巡查，若有异常发生，需及时通知参建各方会商解决。

基坑排水前应对现有建筑物、构筑物设置监测设施，再实施围封支护桩和回灌井，并保存现场照片。施工过程中加强围封桩外地下水位监测，必要时进行回灌，并需编制详细的应急预案，采取适当保护措施，保证现有建筑物安全。

(3) 挡土墙后的回填施工，应符合下列规定：

①墙后及伸缩缝应经清理合格后方可回填；混凝土面在填土前，应清除其表面的乳皮、粉尘等并用风枪吹扫干净；岸、墙后填土应尽量均衡上升，左右侧填土高差不宜过大。

②在混凝土面上填土时，应洒水湿润，并边涂刷浓泥浆，边铺土、边夯实，不应在泥浆干涸后再铺土和压实。泥浆的重量比（土：水）可为 1:2.5~1:3，涂层厚度可为 3~5mm。

③墙后 2m 范围内填土宜用人工或小型机具夯压密实。

④墙后排渗设施的施工，应先回填再开挖槽坑。

4、地基处理

一、管桩施工

管桩采用 PHC300AB 型先张法预应力混凝土管桩。直径 300mm，壁厚 70mm，砼等级 C80，

管桩主筋采用预应力钢筋，螺旋筋采用冷拔低碳钢丝或低碳钢热轧圆盘条。配筋参考 23G409 图集 1-14 页 PHC300×70 管桩配筋图。

PHC400AB 型直径 400mm，壁厚 95mm，砼等级 C80，管桩主筋采用预应力钢筋，螺旋筋采用冷拔低碳钢丝或低碳钢热轧圆盘条。配筋参考 23G409 图集 1-15 页 PHC400×95 管桩配筋图。

1、管桩质量控制

(1) 管桩运到工地后，监理施工单位应对进入工地的所有管桩的规格、型号、尺寸、外观质量、尺寸偏差、管桩堆放及桩身破损情况等进行全面检查，不符合要求的桩禁止使用。

(2) 应由有资质的检测单位对进入施工场地的管桩进行随机见证抽样检测，检测应符合下列规定：

(3) 沉桩前，每个厂家生产的每一种桩型随机抽取一节管桩桩节进行破坏性检测，检测项目为预应力钢筋的抗拉强度、钢筋数量、钢筋直径（可检查每延米重量）、钢筋布置、端板材质及厚度、尺寸偏差、外观质量、钢筋保护层厚度等。当抽检结果出现不符合质量要求时，应加倍检测，若再发现不合格的桩节，该批管桩不准使用并必须撤离现场。未经抽检不得施工工程桩。

(4) 沉桩过程中应随机抽查已截下的桩头，进行钢筋数量、钢筋直径、预应力钢筋抗拉强度、钢筋布置、端板尺寸及钢筋保护层厚度的检测，检测数量每单体工程不应小于总管桩数的 1%，且不得少于 3 根。

(5) 应对闭口桩尖的钢板厚度、桩尖尺寸、焊缝质量等进行检测，检测数量，不应少于总桩数的 1%，且不应少于 2 个桩尖。

(6) 检测的方法及判别校规应符合相关规程及标准的规定。

2、桩基施工结束后应采用低应变动力法检测基桩桩身完整性，抽测数不少于该批桩总数的 20%，且不得少于 10 根；当抽测不合格桩数超过抽测数的 30%时，应加倍重新抽测；加倍抽测后，若不合格桩数仍超过抽测数的 30%时，应全部检测。

3、管桩工程验收

按国家有关规范、规程及江苏省《预应力混凝土管桩基础技术规程》DGJ32/TJ109-2010的规定执行。

管桩质量检验标准应符合江苏省《预应力混凝土管桩基础技术规程》DGJ32/TJ109-2010中表 6.1.2-1 的要求。

5、混凝土与钢筋混凝土施工

主体结构混凝土施工宜按照先深后浅、先重后轻、先高后矮、先主后次的次序进行。

（1）模板

模板及其支架应符合下列规定：

- 1) 模板的型式应与结构特点和施工条件相适应；
- 2) 具有足够的强度、刚度和稳定性；
- 3) 保证浇筑后的结构物的形状、尺寸和相互位置符合设计文件要求；
- 4) 模板表面应光洁平整、接缝严密；
- 5) 制作简单、装拆方便，做到系列化、标准化。

制作和安装模板的允许偏差应符合相关规范要求。

模板及支架的拆除应符合下列规定：

- 1) 不承重的侧面模板，混凝土表面及棱角不因拆模而受损坏；
- 2) 承重模板及支架拆除，应符合相关规范要求。

（2）钢筋

钢筋的搭接应满足《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）的相关规定要求；

1) 钢筋接头可采用焊接、绑扎搭接或机械连接，并优先采用焊接接头，且以下情况不得采用搭接接头：

- ①轴心受拉或小偏心受拉构件及承受振动构件的纵向受力钢筋；
- ②双面配置受力钢筋的焊接骨架；
- ⑧受拉钢筋直径>28mm；

2) 钢筋焊接焊条：E43 系列用于焊接 HPB300 级钢筋、Q235 钢板及型钢；E50 系列用于焊接 HRB400 级钢筋。

3) 钢筋焊接接头要求：

①纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开。钢筋焊接接头连接段长度为 35d（d 为纵向受力钢筋的较大直径）且不小于 500mm，凡接头中心点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段。

②同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率为该区段内有接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。位于同一连接区段内纵向受拉钢筋的焊接接头面积百分率不应大于 50%。

③钢筋直径 $d \leq 28\text{mm}$ 的焊接接头，宜采用闪光对头焊或搭接焊； $d > 28\text{mm}$ 时宜采用帮条焊，帮条截面面积不应小于受力钢筋截面面积的 1.5 倍（HRB400 级钢筋）。不同直径的钢筋不应采用帮条焊。

④搭接焊和帮条焊接头宜采用双面焊，钢筋的搭接长度不应小于 5d。当施焊条件困难而采用单面焊时，其搭接长度不应小于 10d。

4) 钢筋绑扎接头要求：

①同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开。钢筋绑扎搭接接头连接段长度为 1.3 倍最小搭接长度，凡搭接接头中心点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。

②位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头百分率：梁类、板类及墙类构件，不宜大于 25%；柱类构件，不宜大于 50%。当确有必要增大受拉钢筋搭接接头面积百分率时，梁类构件不应大于 50%。受压钢筋的搭接接头面积百分率不宜超过 50%。

③ 纵向受拉钢筋绑扎搭接接头最小搭接长度应根据位于同一搭接长度范围内的钢筋搭接接头面积百分率按下式计算确定： $L1 = \xi l_a$ 。式中： $L1$ —纵向受拉钢筋最小搭接长度(mm)； l_a —纵向受拉钢筋最小锚固长度(mm)； ξ —纵向受拉钢筋搭接长度修正系数，按下表取用；

纵向受拉钢筋搭接长度修正系数 ξ

纵向受拉钢筋搭接接头面积百分率(%)	≤ 25	50	100
ξ	1.2	1.4	1.6

④任何情况下，纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度均不小于 300mm。

⑤纵向受压钢筋的搭接长度不应小于按受拉钢筋计算值的 0.7 倍，且不小于 200mm。

5) 若采用机械连接的钢筋接头，接头性能指标达到 I 级标准，极限抗拉强度符合《钢筋机械连接技术规范》（JGJ107-2016）的规定。

(4) 混凝土施工注意要点

1) 施工缝处理

施工缝处继续浇筑混凝土前，需对硬化混凝土表面进行处理，清除垃圾、水泥薄膜、表面松动砂石和软弱混凝土层，同时加以凿毛，用水冲洗干净并充分湿润，表面积水要清除。施工缝位置的钢筋需回直时，应避免钢筋周围的混凝土受松动和破坏，钢筋上油污、水泥砂浆及浮锈等应清除。混凝土强度达到 2.5MPa 后，方可进行浇筑上层混凝土的准备工作，浇筑前先在表面铺 10~20mm 的同配合比的水泥砂浆，垂直缝应随浇筑层刷素水泥浆或界面剂，浇筑时对施工缝处加强振捣，使新老混凝土结合紧密。

2) 加强对变形缝和埋设件的质量控制与管理。

3) 结构混凝土模板穿墙螺栓孔必须予以封闭，封闭方案应上报经监理认可后实施。

4) 防止混凝土温度缝

本工程底板、墙身等部位为混凝土体积较大。混凝土内、外易形成较大温差，产生裂缝。混凝土施工过程中应采取措施控制混凝土质量，具体可由承包人自行上报施工方案经监理审核后实施。主要可参考以下措施（不限于）：

①在满足混凝土强度、耐久性及和易性的前提下，严格控制水灰比、优化混凝土配合比。掺入适当的外加剂，改善混凝土的和易性，提高混凝土的可泵性，减少单位水泥用量，降低水化热，延缓混凝土水化热峰值时间等。

②根据现场实际条件，控制混凝土入仓温度。如：冬季可在浇筑仓面增加加热措施，提高混凝土浇筑仓面温度。

③加强混凝土的养护

a) 混凝土浇筑完毕后，初凝前用长刮尺刮平，及时用木抹子将混凝土表面拍实并搓毛两遍以上，防止产生表面收缩裂缝，最后根据不同部位要求进行压光。

b) 混凝土浇筑完成以后，顶板面层采用 1 层塑料薄膜、1 层土工布等覆盖进行保湿、保温养护。养护期不小于 14 天。

c) 严格控制拆模时间，在混凝土内部温度逐步降低并与外部最低气温相差 20℃ 以内并且养护一定时间后才能拆除模板，拆模后同步对混凝土侧面悬挂 1 层土工布起到保温保湿工作。

④改善混凝土的约束条件

a) 对挡墙进行合理的分层，减轻新旧混凝土的约束作用，减少约束范围；

b) 合理的安排施工工序，缩短施工分层之间的混凝土浇筑时间，快速、均匀、薄层上升，以减轻混凝土的约束作用。

6、土工布、止水、伸缩缝施工

土工布应严格控制现场质量，注意现场保管，不得长时间暴露在阳光下，不得划破。铺设应平整，松紧度均匀。土工布用双线包缝拼合，缝的抗拉强度不低于布强度的 70%。

止水的形式、结构尺寸及材料品种、规格、安装位置、止水带的型号及做法等均必须符合设计要求，止水处混凝土加强振捣，确保不渗水。

驳岸等所有构筑物间设 2cm 宽结构缝。结构缝应垂直，表面平整、美观，缝内以 2cm 厚聚乙烯低发泡接缝板嵌缝，表面 3cm 深度以双组份聚氨酯密封膏封闭。缝后侧设 1m 宽土工布。

结构缝的尺寸、垂直度、嵌缝材料性能指标等必须满足设计要求，如承包单位选择其他型号的嵌缝材料，必须征得到设计单位认可。缝的尺寸、垂直度必须满足要求，否则须返工。

7、特殊气候的混凝土施工说明

(1) 冬季

1)混凝土冬期施工应优先选用硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥,水泥标号不应低于 42.5 号。无特殊说明外均采用 C30,最小水泥用量不小于 340kg/m³,最大水灰比 0.45,最大氯离子含量 0.10%,最大碱含量 2.5kg/m³。同一结构应采用同一品种的混凝土。

2)拌制混凝土所采用的骨料应清洁,不得含有冰、雪、冻块及其他易冻裂物质。在掺用含有钾、钠离子的防冻剂混凝土中不得采用活性骨料或在骨料中混有这类物质的材料。

(2) 夏季

夏季施工期间砂石料要加以遮盖,必要时用冷水淋洒,使其蒸发散热。混凝土浇筑结束后 2~3 小时后,用草包等对混凝土表面加以覆盖,并及时浇水养护,保持混凝土表面湿润。

(3) 雨季

1)所有材料均应离地堆放,并覆盖保护、保持地面干燥,周围要有排水措施;钢筋应用垫木垫高防水,钢筋焊接不得在雨天进行,防止焊缝或接头脆裂。

2)混凝土施工,均搭设防雨棚,遇大雨或暴雨时,停止施工。需连续灌注的混凝土,备足雨具作业,并调整施工配合比。

3)及时定期测定砂石料的含水率,随时调整配合比,确保混凝土质量。

8、施工专业协调

本次工程涉及专业较多,如发生与勘探成果、设计不符等情况时,需及时联系相关单位,会同各方研究处理,确定方案后,方可进行下道工序的施工。

9、施工期发生超标准水位的应急措施

在施工过程中可能存在上游来水量超过工程设计标准的情况,由于超标洪水的难以预见性,一旦发生,可能造成不可估量的损失和严重的后果。所以,施工单位应做好施工期发生超标准洪水时的应急预案,并报监理工程师批准,从而避免或减小因超标准洪水的发生而带来的经济和工程进度等损失。以下为应急预案建议(但不限于)的内容:

1、预防基坑开挖施工时洪水过堰的措施

(1)基坑开挖余土要及时清运,防止洪水过堰后,造成基坑排水不畅,增加清淤工作量增加。

(2)洪水来临前,对基坑内的重大设备和难以迅速撤退的材料等制定详细、周密的撤退方案,包括撤退路线,人员、设备的组织安排等,并保证道路的畅通,确保在洪水过堰前将基坑内洪水位以下的所有材料、人员和设备安全撤退至安全地段。

(3)配备一定数量的抽水机、污水泵、挖掘机、运输机械等清淤设备,以保证在洪水退却后能迅速排干基坑内积水、完成清淤工作,在最短时间内恢复施工。

(4)一旦出现超标洪水或危及工程的险情,组织工程人员、设备、材料等迅速撤至安全地点。

2、抢险撤退措施

为保证抢险撤退工作有序进行,抢险撤退必须有专人指挥。根据现场实际情况,撤退由应急救援小组担任。抢险撤退原则具体如下:

(1)立足于防重于抢,各参与撤退单位及人员无条件执行撤退指挥机构的指挥。

(2)撤退抢险首先保证人员的安全。在抢险过程中若遇特殊情况下,由安全部下达只撤退人员的命令。

(3)基坑内其它施工过程中暂不使用的设备、物资必须提前撤退。

10、施工质量控制

工程建设施工中,按水利施工规范及质量要求进行进场材料质量控制、设备及构件质量控制,加强对水下工程、隐蔽工程、关键部位的检查验收。

工程建设按水利工程基本建设程序进行,实行项目法人制、建设监理制等,以保证工程质量的全面提高。对施工质量的控制与验收要严格按照《江苏省水利工程施工质量检验评定标准》进行。

11、主要技术供应条件

外购材料的运输设备不包括在内,主要设备配置根据施工单位具体施工方法在投标阶段确定。施工所需机械设备主要有挖掘机、混凝土搅拌机、自卸汽车等。

12、施工组织设计

(1) 交通条件：工程区均紧邻主干道路，交通便利。施工材料可通过现状堤顶道路运至施工现场，施工单位施工过程中应注意保护现状堤顶道路，如有损坏，需根据原有堤顶道路结构标准进行修复。

(2) 施工供应条件：该工程所用主要建筑材料为水泥、砂石、钢筋、及块石等，可在工程施工地附近择优购买。

(3) 水电供应：工程施工用水可就近使用居民自来水。供电可接原有线路。通讯可配备无绳电话或移动电话。

(4) 主体工程施工：详见施工要求章节。

(5) 施工总布置：施工总布置的规划原则是：保证对外交通和场内交通的通畅，方便建筑材料、机械设备、施工人员的进退场；尽量减少各工种和各工序之间的相互干扰；确保施工人员的人身安全。

六、环境保护措施

1、施工单位应编制工程施工环保计划，合理安排施工企业布局和场内交通网络，对污染影响程度较大的噪声源应尽量安排在离居民区较远场所，同时应加强施工机械的维护保养，减少废气排放量和油类泄漏事故，采取科学的施工方案，配备相应的除尘、降尘设备，减少工区的粉尘和飘尘量。

2、大气污染防治措施：应对生产、生活设施和运输车辆等排放废气、粉尘、扬尘提出控制要求和净化措施；制定环境空气监测计划、管理办法。

3、环境噪声控制措施：施工现场建筑材料的开采、土石方开挖、施工附属企业、机械、交通运输车辆等释放的噪声应提出控制噪声要求；对生活区、办公区布局提出调整意见；对敏感点采取设立声屏障、隔音减噪等措施；制定噪声监控计划。

4、施工固体废物处理处置措施：应包括施工产生的生活垃圾、建筑垃圾、生产废料处理处置等。

5、清淤底泥对土壤造成污染，应采取工程、生物、监测与管理措施。

6、人群健康保护措施应包括卫生清理、疾病预防、治疗、检疫、疫情控制与管理，病媒体的杀灭及其草生地的改造，饮用水源地的防护与监测，生活垃圾及粪便的处置，医疗保健、卫生防疫机构的健全与完善等。

七、水土保持措施

1、临时堆土区防治分区

临时堆土区顶面、坡面采用撒播狗牙根草籽防护或临时覆盖。

2、临时占地防治分区

本区主要为施工期临时占用的施工仓库、砂石料场、生活设施等，由于施工过程中施工单位对场地进行了平整、压实和修筑排水沟等措施，另外还有临时建筑物的覆盖。总体上看，施工期基本不会产生水土流失。但在临时占地区使用完毕，施工单位必须及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对压实的表土进行深翻处理，恢复土地肥力，恢复植被。

3、严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土(石、渣、灰、矸石、尾矿)场。

4、严禁在对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响区域布设弃渣场。

5、水利水电工程水土流失防治应遵循下列规定：1)应控制和减少对原地貌、地表植被、水系的扰动和损毁，减少占用水土资源，注重提高资源利用效率。2)对于原地表植被、表土有特殊保护要求的区域，应结合项目区实际剥离表层土、移植植物以备后期恢复利用，并根据需要采取相应防护措施。3)主体工程开挖土石方应优先考虑综合利用，减少借方和弃渣。弃渣应设置专门场地予以堆放和处置，并采取挡护措施。4)在符合功能要求且不影响工程安全的前提下，水利水电工程边坡防护应采用生态型防护措施；具备条件的砌石、混凝土等护坡及稳定岩质边坡，应采取覆绿或恢复植被措施。5)水利水电工程有关植物措施设计应纳入水土保持设计。

6)弃渣场防护措施设计应在保证渣体稳定的基础上进行。

6、弃渣场选址应遵循 GB50433-2018 第 3.2.3 条的规定，严禁在对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响区域布设弃渣场。弃渣场不应影响河流、沟谷的行洪安全；弃渣不应影响水库大坝、水利工程取用水建筑物，泄水建筑物、灌（排）干渠（沟）功能，不应影响工矿企业、居民区、交通干线或其他重要基础设施的安全。

7、施工阶段及绿化景观实施前，裸露面用网苫盖，施工期场地设置排水系统，建筑材料堆场四周及临时施工道路两侧设置排水沟。排水沟采用土沟，设计断面为梯形，底宽 0.3m，沟深 0.3m，边坡 1:1。施工结束后要求施工单位及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地。堆土场区设置 1 处，堆高 1.50~2.0m，堆土区边坡要求控制在 1:3 左右，堆土采用密目网苫盖；工程土方施工结束后，结合闸站主体区绿化设计，堆土区实施草坪覆盖。

为防止雨季水流对堆土场的冲刷造成水土流失，在堆土场的四周布设临时排水沟，排除雨水，建设临时排水沟。排水沟断面尺寸为：底宽 0.6m，深度 0.5m，边坡比为 1:1，梯形断面。临时排水沟均为开挖夯实上覆土工膜而成。布置临时沉砂池 2 处，用以拦截泥沙。临时沉砂池尺寸为：矩形，池厢长 2.5m，宽 2.5m，深 1.5m，边坡比为 1:0.2。沉砂池均为土质开挖夯实而成，外表面覆盖土工膜，以防渗漏破坏。

九、其他

1、栏杆由专业安装队伍进行定制安装，栏杆所选用高度不低于 1.05m。

2、本工程施工放样若与现场实际情况有出入以及结构工程基础坐落在不良地质地基上，请及时与设计单位联系。

3、施工时应注意对沿线管线（包括道路上的各种管线的支管）、建筑、输电线杆等进行保护，以免造成破坏。

4、挡墙与现有桥涵衔接处应平顺连接，在实际施工时可根据现场情况对末节挡墙线形做适当调整，但施工方案必须先报业主及设计批准。

5、运行期检测维护要求：应按 SL75、SL255 等规定进行运行管理；定期对混凝土所处环境进行监测；及时清理附着物、污渍、垃圾，改善水质。混凝土所处环境条件发生较大变化后，

应及时评估混凝土耐久性能。

6、施工围堰、施工降水等临时施工方案由施工方根据现场和工程地质勘察报告做专项方案，报监理批准后实施。

7、本工程涉及临时占地、绿化及管线迁移等由建设方统一协调处理。工程范围内因有客观因素导致管线及部分临时设施无法迁移时，应做好相应的基坑支护措施，支护桩的打设应注意安全。

8、施工方需根据相关规定做好防汛预案，并报有关部门备案。

9、因本次工程施工影响，若造成的现有道路不可避免的破坏，按照原道路标准予以恢复。

十、文明施工要求

1. 施工现场边界应以不妨碍交通和人、车通行为原则，设置连续封闭的围护设施，围护设施必须完好、整洁，并保持施工现场与外界的有效隔离，严禁无围护施工，严禁使用污损残缺围护。施工工地的生活区与施工区应用分隔围挡明显分隔。施工围挡方案需报监理审核后方可实施。

2. 出入口应安装出入门，出入门宜设置门禁设施。围挡设置应挺直、整齐划一、清洁美观和无破损，外观应与周围环境协调。施工单位应安排专人维护围挡，及时清理围挡上张贴、涂写等各类小广告，确保围挡清洁、完好。

3. 工地渣土、建筑垃圾应集中定点存放，采取遮盖、洒水、围挡和纱网覆盖等防尘措施。工地内基坑开挖土方临时堆放区、基坑开挖面及场地内的裸土应采用覆盖防尘纱网等措施。施工渣土堆放高度不得超过 1.0m 高度。

4. 严禁运输车辆未经冲洗或车辆带泥、挂泥驶出工地。施工门前责任区或工地内场地应安排人员负责清扫，并在喷洒水后进行。

文明施工要求参照无锡市水利工程建设文明施工规定（试行）执行，采取的措施应符合锡山区相关政策要求。

十一、安全生产专章

施工过程中承包人应遵循“安全第一，预防为主”的原则，保障施工过程做到安全可靠、经济合理，应根据《水利水电工程施工安全技术规程》SL398~401-2007、《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015 及现场情况制定劳动安全措施。承包人必须健全安全组织机构，建立安全生产责任制，最高现场管理者必须为工程安全管理机构的负责人或主要成员；必须按规定组织好安全检查，记录详细，发现作业过程中不安全隐患、重大险情，应及时采取有效措施积极处理。

必须制定相应的应急预案，发生事故后，立即启动应急预案，并采取相应措施，避免事故进一步扩大；应配备和维修、维护有关的安全措施、设备、器械以及施工现场的急救药箱；对作业人员进行安全教育培训，持证上岗，具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员应具有相应的资格证书。

承包人需根据临时工程技术要求，结合设计推荐方案和自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核或专题评审后实施，确保工程施工安全。

11.1 度汛安全

每年主汛期在 6~9 月份，应避免汛期雨季实施主体水下工程，若工程跨汛施工，则围堰堰顶高程需考虑度汛因素或在后侧另行修筑防洪子堰。承包人应编写出现超标洪水，对围堰进行加固的应急预案；出现超标洪水后承包人应保证及时采取有效的措施，防止围堰垮塌。具体方案由承包人编制，并上报监理及主管部门审批同意后实施，确保工程度汛安全。

11.2 围堰安全

图中围堰断面仅供参考，承包人应根据所选土料的试验指标，结合自身施工需要，进一步对围堰进行复核和优化，并对施工期围堰结构及防洪安全负责。考虑运用条件的变化，施工承包人同样应结合自身施工需要对围堰进行复核，并对施工期围堰结构及防洪安全负责。必要时需适当加固围堰，确保安全，围堰专项实施方案必须报审后实施。

工程施工期间承包人还要加强对围堰的巡视和维护，设置必要的警示标志和标牌，并有可行的应急抢险预案，备足抢险物资，确保围堰安全和主体工程施工安全，对围堰结构及防洪安

全负责。

11.3 施工降、排水安全

(1)根据地质资料，承包人应先做好施工期降排水再开挖基坑，确保工程安全，具体施工期降、排水等临时工程方案由承包人自行设计和确定，并报经监理审批后实施。

(2)在基坑开挖期间，除满足旱地安全施工的条件外，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。若局部地段对沉降要求较高，必要时应采取回灌或其他措施控制沉降。承包人应按监理人的指示将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

11.4 采购成品材料

现场材料堆放：成品混凝土预制构件应放置在不影响施工安全的位置，不得堆置于边坡上口边缘；

下料：现场施工时应由人工配合机械运至边坡内堆筑部位，不得在边坡上口直接垂直放入边坡内。

11.5 模板

(1)施工单位必须制定模板工程的施工方案，并按规定上报监理审批；现浇混凝土模板的支撑系统应附计算书。

(2)模板及其支架必须具有足够的强度、刚度和稳定性；模板拆除前，混凝土强度必须达到规定要求，并填报拆模申请单。如提前拆模，须提供强度已能满足设计要求的试验报告报监理，经批准后方可拆模。

(3)进入现场人员必须戴好安全帽，高空作业人员必须佩带安全带，经医生检查认为不适宜高空作业的人员，不得进行高空作业。

(4)工作前应先检查使用的工具是否牢固，扳手等工具必须用绳链系挂在身上，以免掉落伤人。工作时要思想集中，防止钉子扎脚和高空滑落。安装和拆除 5m 以上的模板，应搭脚手架，并设防护栏杆，防止上下在同一垂直面操作。

(5) 高空、复杂结构模板的安装和拆除，事先应有切实的安全措施。

(6) 遇六级以上的大风时，应暂停室外的高空作业。

(7) 二人抬运模板时要相互配合、协调工作。传递模板、工具应用运输工具或绳子系牢后升降，不得乱扔。组合钢模板装拆时，上下应有人接应，钢模板及配件应随装拆随运送，严禁从高处掷下。高空拆模时，应有专人指挥，并在下面标出工作区，暂停人员过往。

(8) 不得在脚手架上堆放大批模板等材料。

(9) 通路中间的斜撑，拉杆等应设在 1.8m 高以上。

(10) 人不许站在正在拆除的模板上。在拆除楼板模板时，要注意整块模板掉落伤人。

(11) 在组合钢模板上架设的电线和使用电动工具，应采取有效的安全措施。

11.6 钢筋制作、安装安全

(1) 钢筋制作场地要平整，工作台要稳固，照明灯具必须加网罩。

(2) 盘钢堆放要分散、稳当，防止倾倒和塌落；展开盘钢钢筋要一头卡牢，防止回弹，切断时要用脚踩紧。盘钢拉直时，卡头要卡牢，地锚要结实牢固，操作范围沿线 2 米区域禁止行人。

(3) 机械断料时，必须先检查切割机性能是否完好，切割机零固件是否牢固；切割时，手不应紧靠切割机操作，以防伤手；切割小于 300mm 的短钢筋，应用钳子夹牢，禁止用手扶，并在外侧设置防护箱笼罩。

(4) 多人合运钢筋，起、落、转、停动作要一致，人工上下传递不得在同一垂直线上。

(5) 起吊钢筋或骨架，下方禁止站人，必须待钢筋或钢筋降落到离地 1 米以内始准靠近，就位支撑好方可摘钩。

11.7 土方回填安全

(1) 严禁淤泥及淤泥质土用于回填、筑堤，且填料土中不得含有植物根茎、垃圾杂物等；当工程范围内缺少符合要求的土料时，应对所要采用的土料采取相应的处理措施。

(2) 墙后底板以上范围、墙后底板以外最小不小于 2m 的范围内的填土，必须按照人工平整、

小型机械夯实的要求实施。禁止大型机械设备直接在建筑物基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后果。

(3) 土方回填应分层进行，分层厚度不应大于 30cm，回填土应缓慢进行，每天填土厚度不宜大于 1m。因施工期工况复杂多变，承包人可结合现场情况，通水前将墙后土方回填至 4.5m，剩余土方待拆坝放水后填筑完成。

11.8 砼施工安全

(1) 采用泵送混凝土进行浇筑时，输送管道的接头应紧密可靠不漏浆，安全阀必须完好，管道的架子要牢固，输送前要试送，检修时必须卸压。

(2) 浇筑混凝土时，应搭设操作平台，并有安全防护措施，严禁直接站在模板或支撑上操作，以避免踩滑或踏断而发生坠落事故。

(3) 使用平板振动器或振捣棒的作业人员，要穿胶鞋、带绝缘手套。湿手不得接触开关，电源线不得有破皮漏电。振捣设备应设开关箱，并装有漏电保护器。

(4) 浇筑混凝土时，不准直接站在溜槽帮上或站在模板及支撑上操作。

(5) 夜间施工时，照明要良好。

(6) 模板作业时，对模板支撑宜采用钢支撑材料作支撑立柱，不得使用严重锈蚀、变形、断裂、脱焊、螺栓松动的钢支撑材料和竹材作立柱。支撑立柱基础应牢固，并严格控制模板支撑系统的沉降量。支撑立柱基础为泥土地面时，应采取排水措施，对地面平整、夯实，并加设满足支撑承载力要求的垫板后，方可用以支撑立柱。斜支撑和立柱应牢固拉接，行成整体。

11.9 深基坑、高边坡安全

(1) 基坑开挖应按合理的施工顺序，分期、分批进行土方开挖施工。边坡地质条件较差处应在降水条件下分级放坡，或采用合理的边坡支护措施。

(2) 为防止堆土影响基坑或堤坡稳定，临近基坑或堤坡 15m 范围内的地面不得临时或长期堆土。

(3) 根据放样尺寸，留足施工操作所需空间，并注意边坡稳定，避免对邻近已有建筑物产

生影响，工程开挖时局部可能需陡坡开挖，当采用陡坡开挖时，除降排水措施外，还应考虑适当的工程支护措施，防止滑坡和坍方。

(4)深基坑、高边坡施工前需进行安全论证，并进行专项设计及评审。

(5)开挖过程中，应加强对沿线房屋、管线及其他附属设置的监测及保护，确保其安全。

11.10 基坑施工安全措施及施工期监测

1、基坑施工安全措施

a、土方开挖总体应遵循“分层开挖、严禁超挖”以及“大基坑、小开挖”的原则。挖土应分块分层、对称进行，挖土长度以 10m 为宜，放坡开挖的分层厚度不大于 2.0m。挖机挖土后应马上进行人工修整，修整后的边坡必须平整并达到设计坡度要求。

b、严禁挖土机碾压坑边并进行挖土操作，严禁运土卡车在坑边任意行走。

c、严格控制土方开挖时的土坡高差及坡度，基坑内不同区块土方开挖根据实际地质建议开挖值进行开挖。土方开挖后必须外运出去，不得就近堆放在土坡顶。

d、基坑作业时必须设置专供作业人员上下的通道，作业人员不得攀爬临时设施。通道的设置，在结构上必须牢固可靠，数量、位置上应符合有关安全要求。

e、土方开挖期间应有专人定时检查边坡稳定情况，发现问题及时与设计人员联系以便及时处理。

2、施工期安全监测

a. 施工期需做好围堰和主要建筑物的变形观测，发现安全隐患应立即报告监理人员。

b. 施工期监测数据的采集工作必须按照监测规程规定的监测项目、测次和时间进行。必要时，还应根据实际情况和监理人指示，适当调整监测次数和时间。

c. 施工期间，按不同荷载阶段，定期观测，完工放水前后，应分别观测一次。放水前，应将水下的沉降标点转接到上部结构，以便继续观测。

d. 在施工观测期间，若发现工程建筑物出现异常情况时，应增加观测仪器的测读次数，并及时与设计单位沟通，以便采取处理措施。

11.11 施工临时用电

(1)施工单位应编制施工现场临时用电方案，并按规定上报监理审批。

(2)现场接电、送电应有专职电工完成；电工应持有上岗证、严禁非电工随意私拉私接。

(3)施工现场用电必须符合“三级配电、两级保护”的要求，配电箱、开关箱制作(或外购)应规范；外壳宜用金属，并注意防水、防尘；电气器件应牢固装在绝缘板上；动力线、照明线应分路设置；设备要求“一机一闸”，严禁多个设备共用一只开关。

(4)电器设备严禁带“病”运行；停用的设备，要拉闸断电，锁好相应的配电箱、开关柜；设备搬迁时应先将电源拉掉。

(5)配电线路要用五芯电缆(三相、一零、一地)，严禁借用大地作相线、零线使用；电缆的规格要与电功率相匹配；严禁使用破损、老化的电缆；电缆要尽量避免中接头，如不可避免，应妥善处理好接头处的抗拉和绝缘性能。

11.12 安全警示标牌

在河道施工区域醒目位置设置警示标牌，费用含在土方总价中。

11.13 其他

1、施工时应与高压线保持安全施工距离，施工过程中高压线保护范围内严禁擅自开挖、堆载等施工行为，确保施工安全。

2、施工安全重点部位：工程施工过程中应做好临近建筑物、现有驳岸的维护工作，确保施工期安全。

3、防范生产安全事故建议：（1）基坑周围采用围栏防护，防止生产人员跌落。（2）临时围堰安排专人巡查，做好应急预案。（3）加强交通管理，设置必要的交通指示标志、警示牌，确保交通安全。（4）防洪度汛，按规定制定度汛方案和超标准洪水应急预案；工程进度不满足度汛要求时需制定和采取相应措施；（5）安全防护，排架等出入口和上部有施工作业的通道，按规定设置防护棚；

4、周边工地建筑设置必要的围挡隔离措施。

5、施工承包人在施工前应对现状地下各类管线线路、埋置深度等进行普查、物探核实。施工过程中管线位置严禁开挖、堆载等可能对管线造成破坏的施工行为，确保管线安全。管线调查费用计入工程施工费用。

6、其他施工安全防护设施详见《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》SL714-2015。

十二、危险源及处理措施、应急预案

依据本工程特性，重大危险源及处理措施如下：

序号	分部分项工程	重大危险源潜在的危险因素	可能导致的事故	控制措施受控时间	监控
一	基坑工程	基坑发生整体或局部土体滑塌失稳。	坍塌事故	1、严格按行业技术规程规范进行有关作业。 2、制定相应的安全防护措施，对变压器保护。 3、加强安全防护检查。	基础施工全过程
二	临时用电	未实施三相五线制供电，未做到一机一闸一漏一箱；线路及设备安装、维护、运行。	触电事故	1、编制专项施工方案按程序报批审核，进行安全技术交底； 2、电工持有效证件上岗进行安装、检查、维护； 3、配备合格适用的个人防护用品。	施工全过程
三	脚手架工程	由于架体基础及防护有缺陷或无防护导致高处坠落，脚手架未满铺或未铺都可能导致脚踩空造成人员高处坠落伤害，由于脚手架搭设不符合要求，导致架体倒塌造成人员伤害。	高处坠落 物体打击	1、编制专项施工方案按程序报批审核，进行安全技术交底； 2、架子工持有效证件上岗进行安装、检查、维护； 3、配备合格适用的个人防护用品。	施工全过程

四	降排水工程	坑内土体失稳；坑内涌砂；水位不下降；水位降深太多，影响周边建筑物；降排水工程。	基坑局部出现流砂周边建筑开裂；淹溺	1、编制专项施工方案，按程序报批审核，进行安全交底； 2、由有资质的专业企业进行安装、维护、并经有资质的检测机构检测合格； 3、操作工持有效证件上岗、检查、保养、做好运行保养记录。	施工全过程
五	临时作业	由于“四口”“五临边”安全全防护有缺陷导致高处坠落人员伤亡。	高处坠落 物体打击	1、做好“四口”“五临边”防护； 2、配合合格适用的个人防护用品定专人进行“四口”“五临边”防护、检查、维修工作。	安装、拆除全过程
六	模板工程	混凝土构件浇筑时因模板支撑失稳倒塌，及安装、拆除模板时坠落。	模板坍塌 高处坠落 机械伤害	1、编制施工方案；按程序报批审核，进行安全技术交底； 2、配备合格适用的个人防护用品； 3、定期检查、违章，发现及时督促整改。	施工全过程
七	钢筋工程	钢筋回转碰到电线接触、扎悬空大架时，未有防护措施、起吊钢筋下方站人。	触电 高处坠落 物体附落	1、安全技术交底和安全教育，使员工懂得自我控制和安全防范； 2、教育与培训； 3、监督检查制定应急预案。	施工全过程
八	设备安装工程	采用起重机械进行安装工程；起重机械设备自身的安装、拆卸作业。	物体打击、起重伤害、高处坠落、触电	1、安全技术交底和安全教育，使员工懂得自我控制和安全防范； 2、教育与培训； 3、监督检查制定应急预案。	施工全过程
九	临近高压线	施工机械设备进入保护范围内施工；施工影响线路设施安全	触电 电力设施损坏	1、安全技术交底和安全教育，使员工懂得自我控制和安全防范； 2、教育与培训； 3、严格按照作业程序执行	施工全过程
十	周边居民安全	施工区周边存在居民	触电 物体附落 机械伤害	1、场地封闭施工； 2、设置警示标志。	施工全过程

十一	生活、办公消防安全	防火宣传教育不够；消防器具配备不足，没有进行定期检查；未制定措施进行预防，消除火灾隐患；消防保卫人员责任心不强。	火灾	加强防火宣传教育。建立助火许可制度，动火现场配备灭火器材，专人看护； 2、配备足够的消防器具，定期检查，消除火灾隐患； 3、确定重大火灾影响因素，并制定措施进行预防。	施工全过程
----	-----------	--	----	---	-------

应急预案

(1) 周边既有建筑对基坑安全的影响

1) 土方开挖前应按照设计要求预先设立观测点，对周边环境变形以及地下水位等内容进行观测，并在施工过程中密切关注基坑监测数据，切实做到信息化指导施工。

2) 当通过沉降监测发现地面建筑物沉降已达到预警标准时，应及时查明引起沉降的具体原因：如确认是因坑内降水所引起时，应立即采取回灌措施。回灌方案的具体设计根据构筑物沉降的情况确定；由于基坑支护结构变形所引起时，应根据实际情况采取压密注浆等加固措施。

(2) 地下水对基坑及周边建筑物的影响。

降水方案需进行专项设计，充分考虑对周边环境的影响，加强监测，发现坑内外水联动或坑外水出现下降情况应立即报警，保证基坑安全和周边建筑物的安全。

(3) 支护结构受力体系方面的应急处理措施

1) 若土方开挖过程中出现局部坑壁位移过大，坑边出现裂隙等情况，应及时暂停土方沿基坑纵向的开挖范围，采取增加钢支撑等措施控制变形开展；如变形发展迅速，应立即回填土方，阻止变形进一步扩大，待查明原因并采取相应措施后方可继续开挖。

2) 若基坑侧壁出现局部滑塌，应先查明原因，消除产生滑塌因素，同时进行修补加固。一般将坑壁外采用土袋或碎石袋回填充实。

3) 若土方开挖至基坑底标高后发生土体隆起现象，应在被动区采取反压加固措施，并及时进行垫层和底板的施工。

4) 对于发生变形较大的区段，应及时卸除相应区段基坑顶部的材料堆载，并合理安排施

工机械的停滞位置，控制支护结构变形的发展。

(4) 降水方面的应急处理措施

1) 若局部区段出现施工异常或局部失效，应根据情况在止水帷幕外侧加设观测井，在土方开挖过程中如发生渗漏现象，应将观测井作为抽水井进行控制性降水。

2) 由于大气降水或因上、下水管破裂造成地表浅层水量较多时，应首先查明水源，进行修复、截断、改道或停用，同时在地面沿坑壁四周，距坑壁 1.0-1.5m 处设置排水沟，将雨水或其它地面水引流至远离基坑处排水，在坑壁的顶部地面喷射混凝土，防止坑边地面渗水。对地面开裂等情况应及时采用水泥浆封闭，防止雨水渗入。

3) 如在坑壁底部发生局部渗漏现象，应在渗漏点设置长度为 1.5~2.1m 的引流管，并将渗水集中至坑内排水沟或降水井内，统一疏排，以减少坑壁水压和保持坑壁干燥，便于施工。

4) 若土方开挖至基坑底标高后发生管涌现象，应采取土袋反压，加大降水井出水量控制承压水位，及时浇筑垫层、底板。

(5) 应急材料

根据基坑监测情况作好应急措施的材料（水泥、土袋、木桩、型钢等）准备。在施工过程中，做好作业人员、机具、器材等方面的应急准备，如发生坑壁失稳征兆或位移过大时，可立即实施补强加固施工。

3、风险通报与处置要求

日常监测、施工信息应及时反馈设计，对于现场监测报警、异常及现场施工发现异常情况时，应在 2 小时内通知业主、设计单位，对于业主及参建各方商定的风险处置措施应在最快时间落实，不得超过 12 小时，避免延误处置时间造成险情扩大。

十三、危大工程处理

危大工程是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或造成重大经济损失的分部分项工程。为响应《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则（2019 版）》，将本工程涉及的危大工程进行了罗列。

1、基坑工程

(1)开挖深度超过 3m（含 3m）或虽未超过 3m 但地质条件和周边环境复杂的基坑（槽）开挖、支护工程。

2、起重吊装及起重机械安装拆卸工程

采用起重机械进行安装的工程，本涉及混凝土框的安装。

（二）超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围

1、深基坑工程

(1)开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护工程。

(2)开挖深度 3m 至 5m，且与基坑底部边线水平距离两倍开挖深度范围内存在需要保护的建（构）筑物、主干道路或地下管线的的基坑（槽）的土方开挖、支护工程。

2、脚手架工程、模板工程及其支撑体系、供电系统等

本工程施工区及邻近区域存在高压线、蓝藻管线、电力管线等设施，施工期应采取必要的措施专项施工方案：

(1)施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

(2)专项施工方案应当由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施：

(3)对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

(4)专家论证会后，应当形成论证报告，对专项施工方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。

现场安全管理：

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

(2)专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。

(3)施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案，

(4)施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。

(5)监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。

(6)监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时报告建设单位和工程所在地主管部门。

(7)对于需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

本工程涉及危大工程应按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则（2019 版）》贯彻执行。

十四、工程质量检验与评定

本工程项目划分的原则、方法与程序，质量检验的职责、内容，质量缺陷备案与质量事故检查的要求，质量评定的依据、次序、等级、标准、组织与管理，质量检验与评定的基本资料等均需满足《水利工程施工质量检验与评定规范 DB32/T2334》之第 1 部分基本规定、第 2 部分建筑工程的要求，尚应符合国家及行业有关标准的规定。本图册设计说明若与有关标准不一致，以国家及行业规范为准。

十五、其他重要说明

(1)本说明是施工图的重要组成部分，与施工图对照阅读，互为补充，为完整理解设计意图，投标人应组织相关专业技术人员认真阅读和消化。施工图中文字说明是对施工图的进一步补充，阅读图纸时应留意文字说明，不可忽略。如发现有矛盾或不一致时，应及时会商解决。

(2) 施工整个流程应严格执行相关的施工技术规范；施工时，对安全、劳动保护、防水、防火和环境保护等方面，应按有关规定执行。

(3) 因施工方案调整而引起的变更，承包人应在事先征询并获得参建和主管单位同意变更的意见或通过专题评审后，再由施工承包人按施工联系单方式，申请并提交设计变更，监理审核、设计单位复核、最终报业主批准后实施。

(4) 土方工程开挖填筑前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地范围内燃气、市政管道、供电线路等管线的布置情况。施工单位应采取合理的施工措施，避开对管线的干扰，并制定相关安全预案以保证施工设备和人员的安全。当采取措施后，依然影响工程施工时，须会同参建各方，确定是否采取变更调整后方可继续作业。

(5) 本说明有关施工要求、质量验收标准等未及部分应该按国家现行规范、规程的有关规定或相应图纸中的有关说明和要求执行。

(6) 施工期车辆荷载不宜超过 10t，施工临时道路应布置于建设范围线以外，施工过程中注意车辆荷载对护岸安全影响。

(7) 本工程中涉及的栏杆均为示意图，具体样式由业主指定。

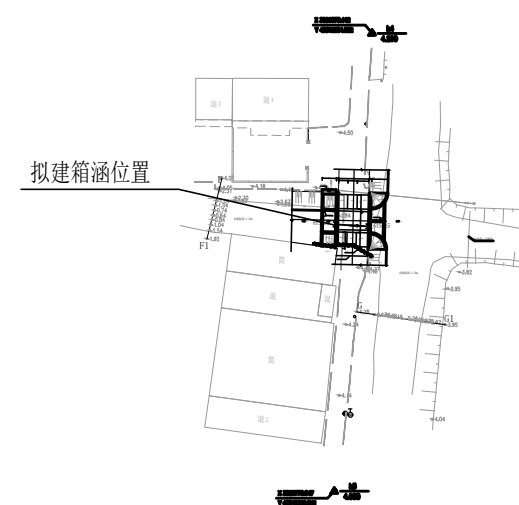
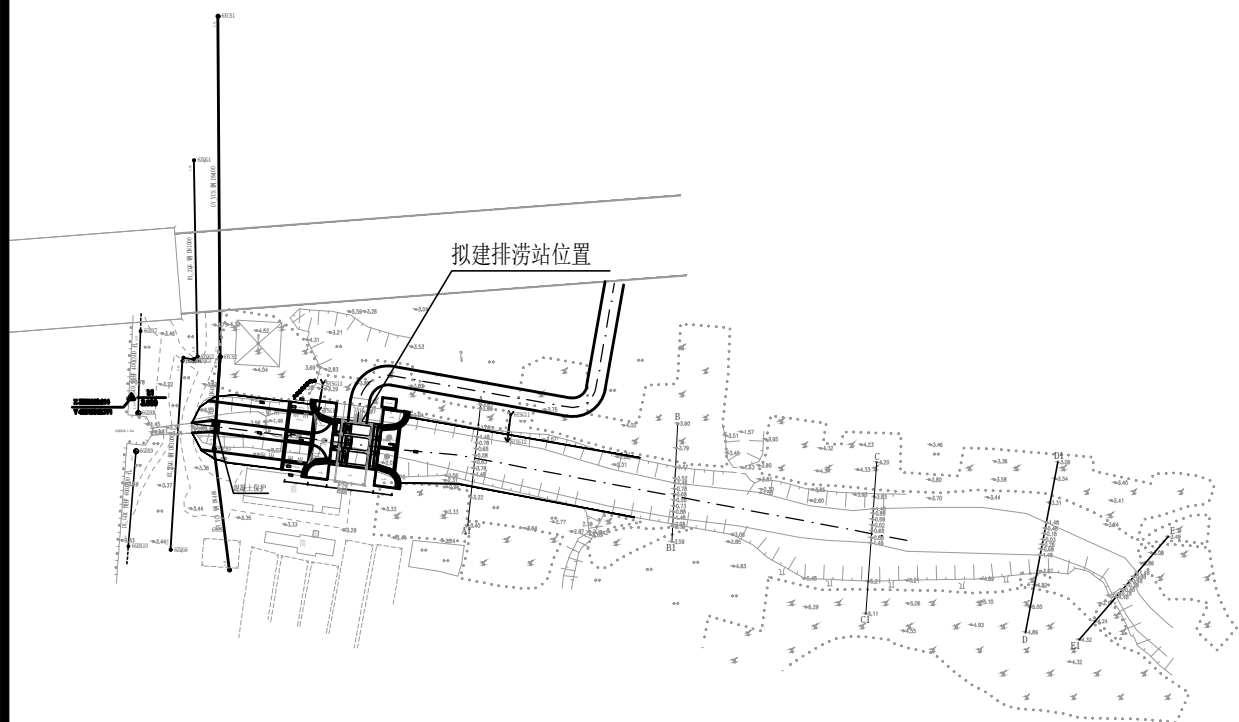
(8) 施工中应注意对周边已有建筑物的保护。

(9) 本工程涉及相关专业多，施工过程中若发现图纸前后不一致或各专业相关部分有冲突处，应及时通知设计单位，待设计确认后方可施工。

(10) 凡属于隐蔽工程，均应经过验收合格后方可进行下道工序的施工。隐蔽工程验收资料，如工程现场记录、取样分析数据、试验报告单、观测资料成果、照片等均应及时整理、编号，作为隐蔽工程验收依据和工程的竣工资料，统一归档，以供工程管理查考。确保本工程安全、优质、按期低耗地完成。

(11) 若现场地勘条件变化较大，及时联系业主、监理单位以及设计单位，补充完善地基处理设计。

(12) 未尽事宜，按现行相关标准、规范及规程执行。



工程位置图 1:1500

说明:

1、图中尺寸以毫米计，高程以m计，建筑物高程为吴淞高程，底图为85高程（85高程+1.958=吴淞高程）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

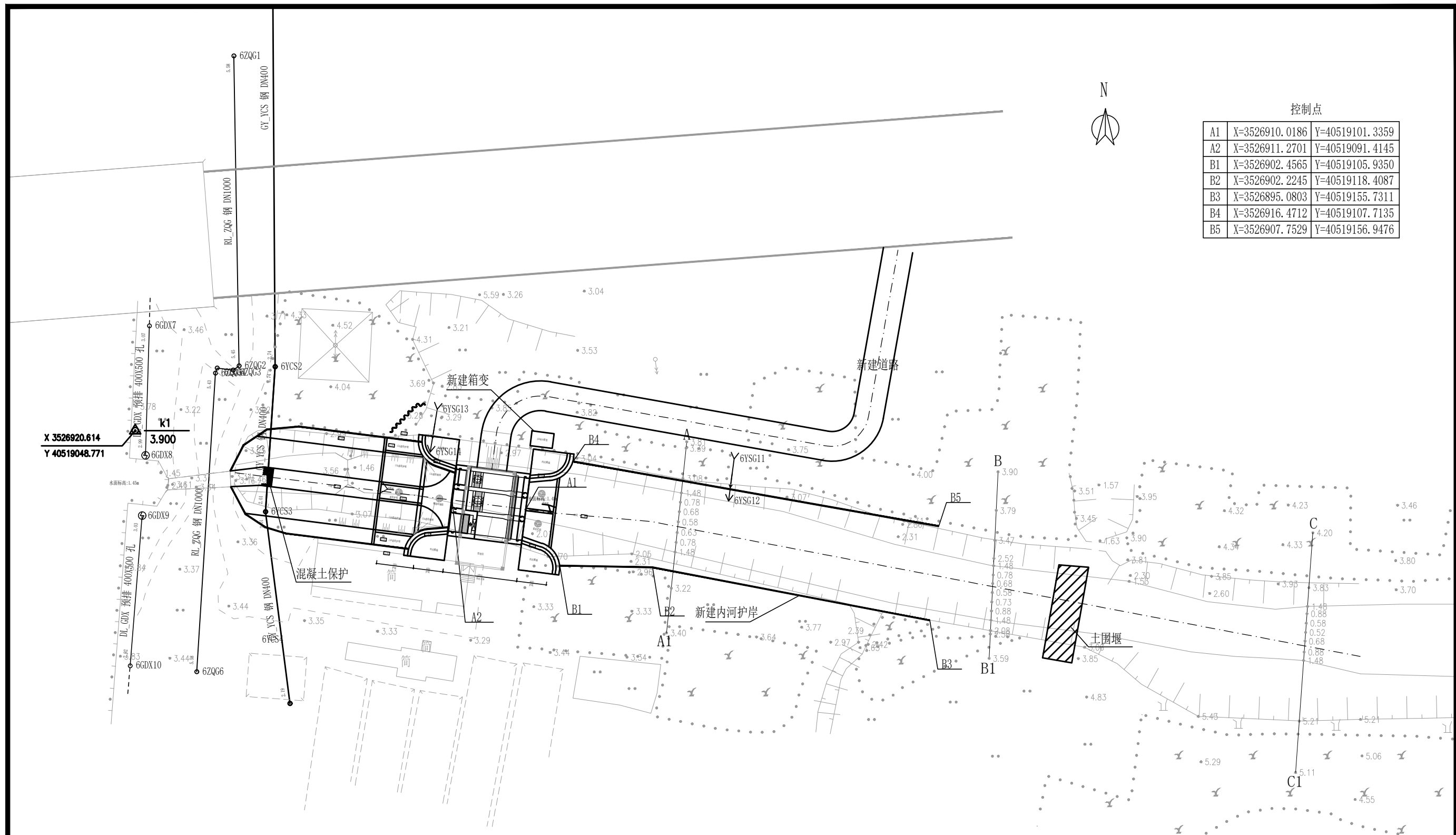
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
						部分	河道整治工程

图名

工程位置图

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-01



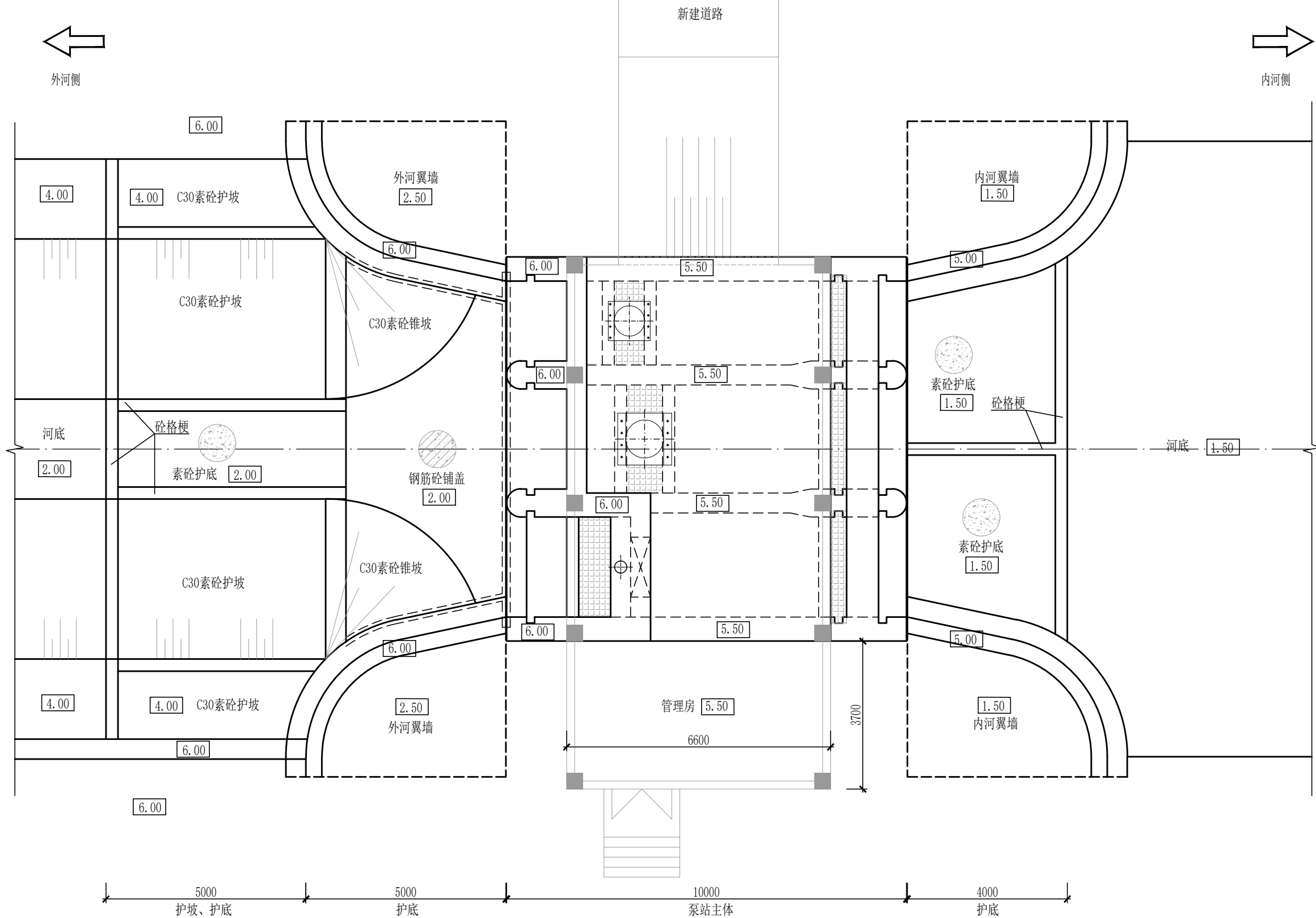
控制点

A1	X=3526910.0186	Y=40519101.3359
A2	X=3526911.2701	Y=40519091.4145
B1	X=3526902.4565	Y=40519105.9350
B2	X=3526902.2245	Y=40519118.4087
B3	X=3526895.0803	Y=40519155.7311
B4	X=3526916.4712	Y=40519107.7135
B5	X=3526907.7529	Y=40519156.9476

排涝站平面布置图 1:500

说明:
 1、图中尺寸以毫米计, 高程以m计, 建筑物高程为吴淞高程, 底图为85高程(85高程+1.958=吴淞高程)。
 2、本工程的主要内容为新建一座排涝站, 上游河道整治20m、下游河道整治50m。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司 资质证书 A133012507	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程 河道整治工程	图名	阶段	施工图
	比例	图号	XG-PL-02								



排涝站平面结构图 1:100

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

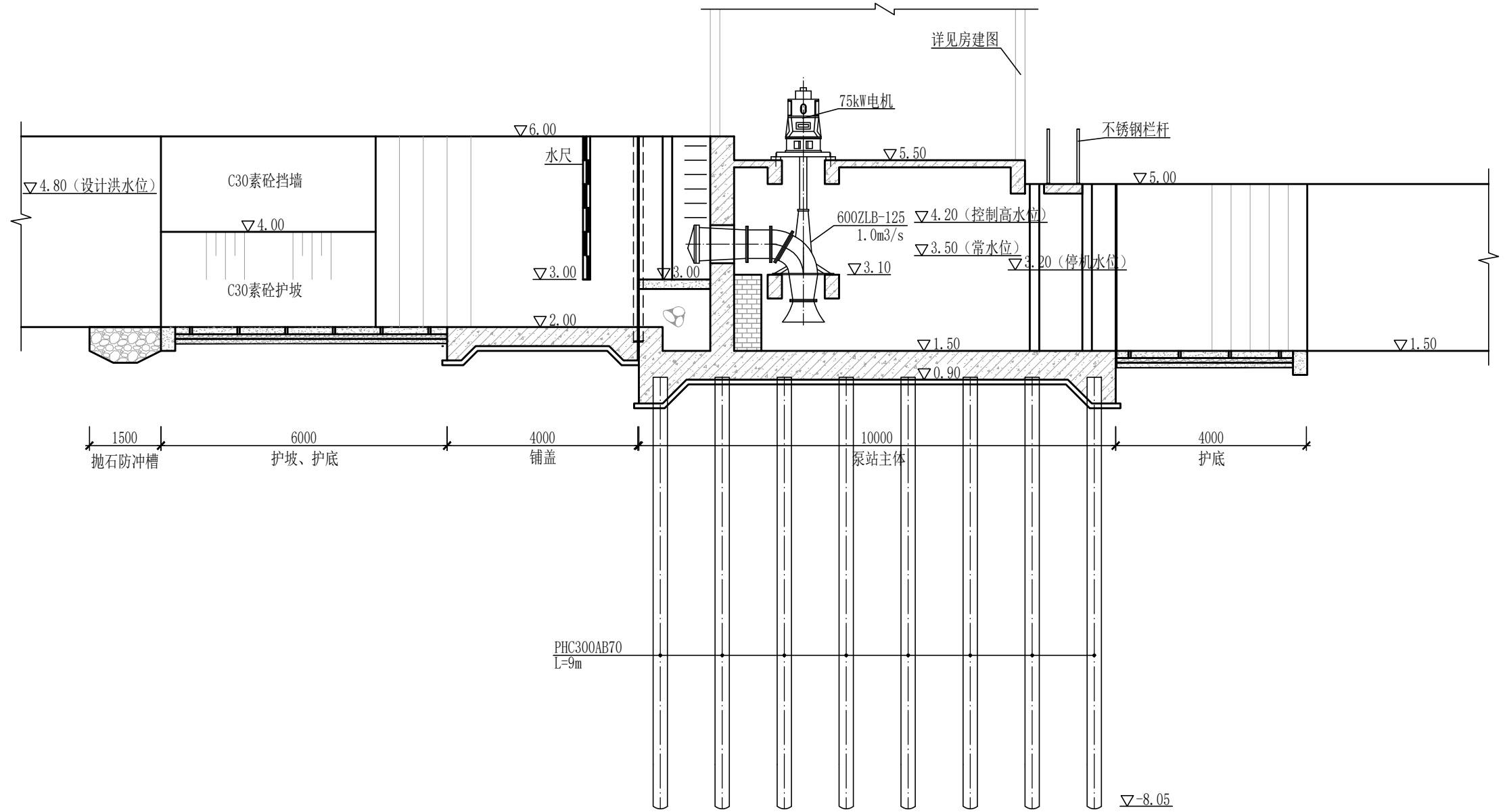
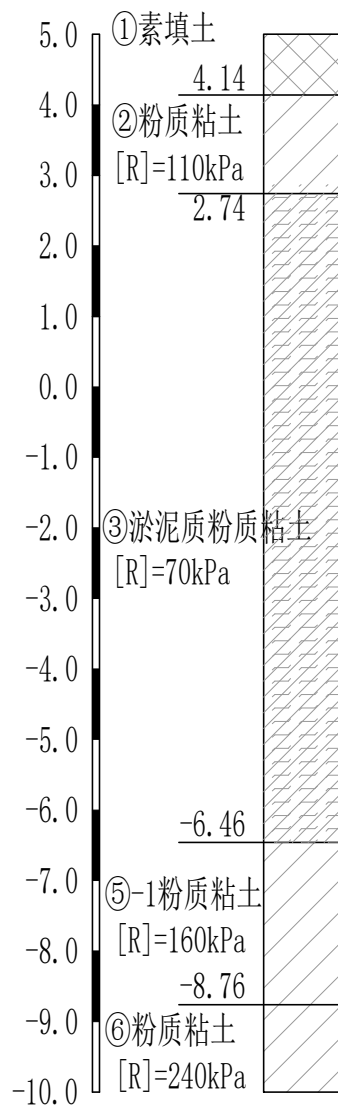
核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	排涝站平面结构图
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-03

高程(m)



排涝站纵剖面图 1:100

说明:

1、图中尺寸除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

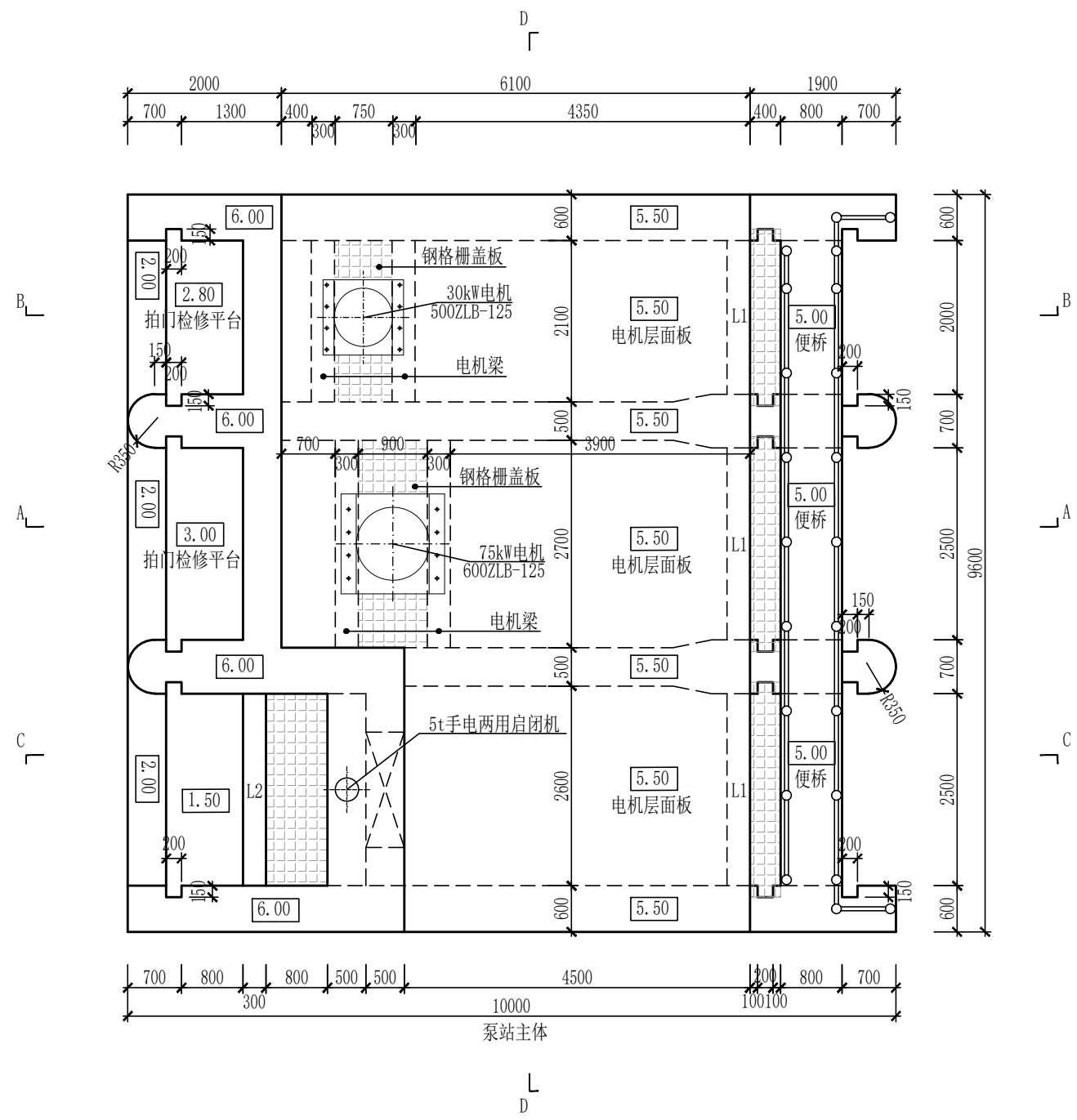
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

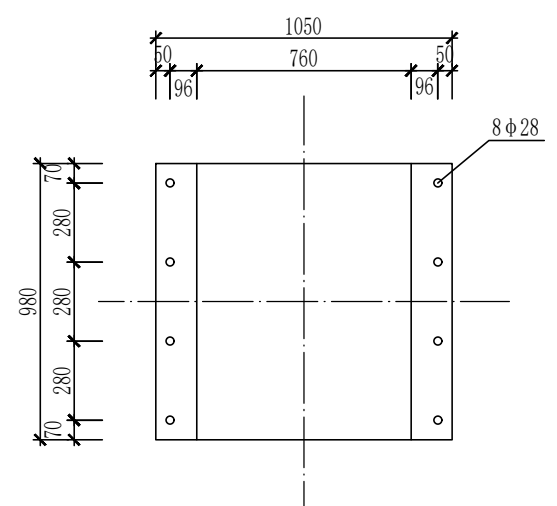
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	排涝站纵剖面图
----	---------

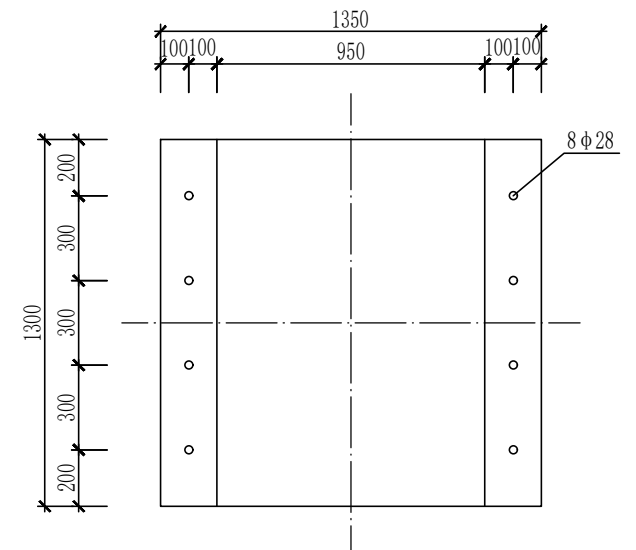
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-04



泵站电机层平面图 1:75



500ZLB-125轴流泵电机安装孔位图 1:25

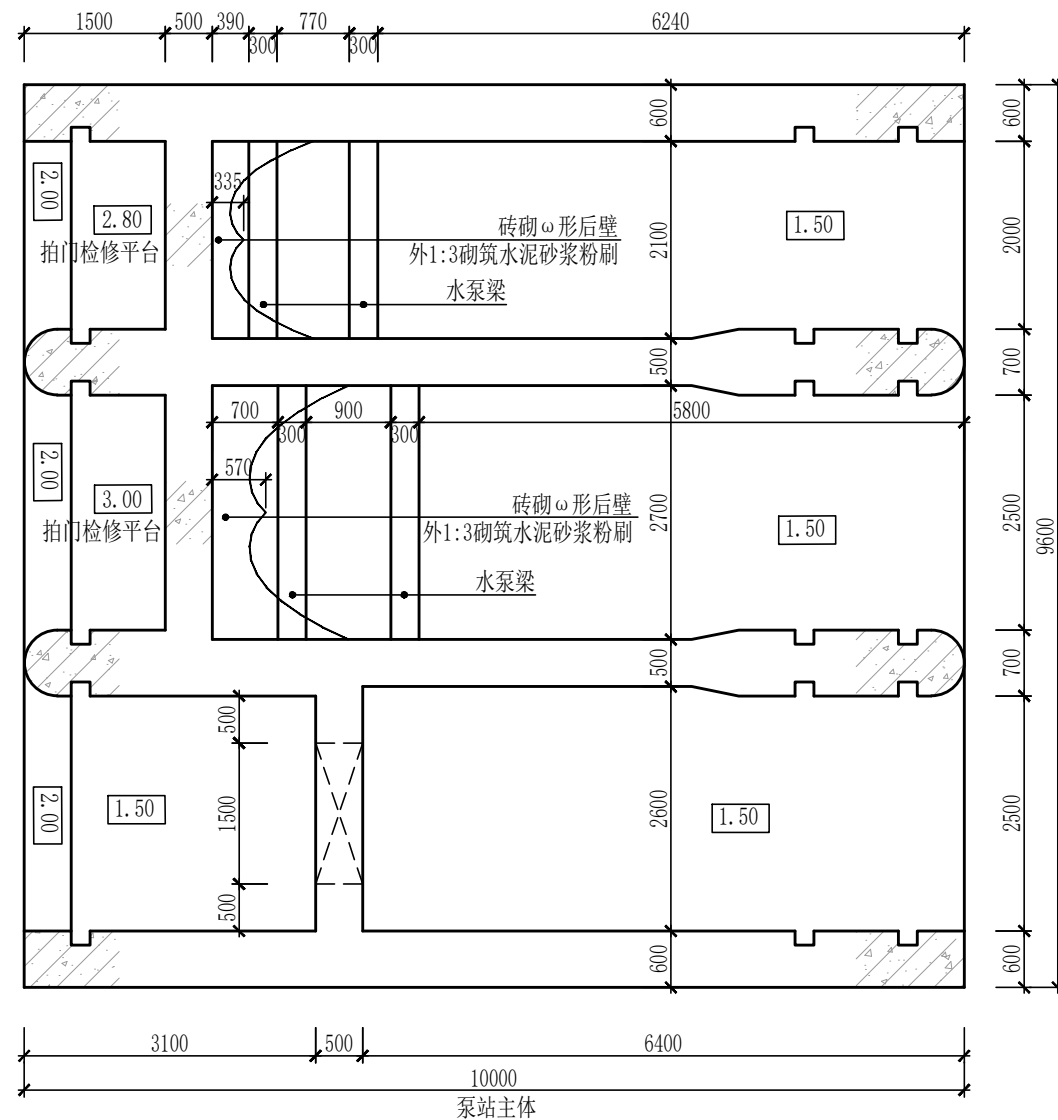


600ZLB-125轴流泵电机安装孔位图 1:25

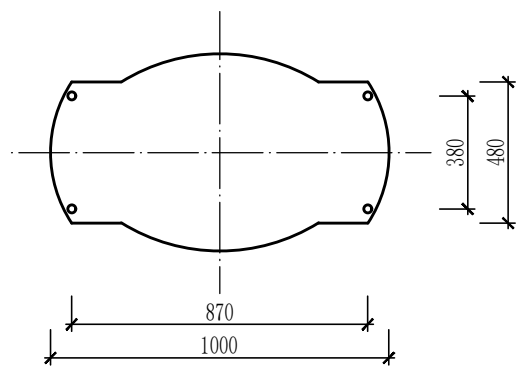
说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

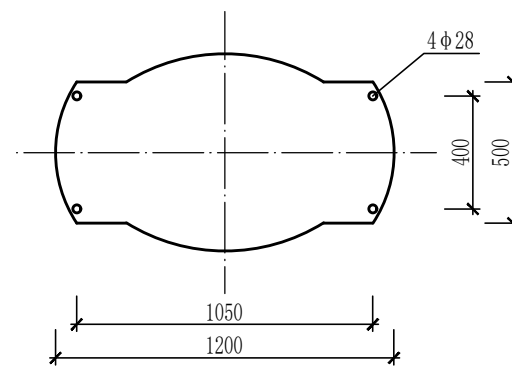
湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司		核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 泵站电机层平面图	阶段	施工图	
		资质证号 A133012507	[Signatures]							部分 河道整治工程	比例	
											图号	XG-PL-05



泵站水泵层平面图 1:75



500ZLB-125轴流泵水泵安装孔位图 1:25



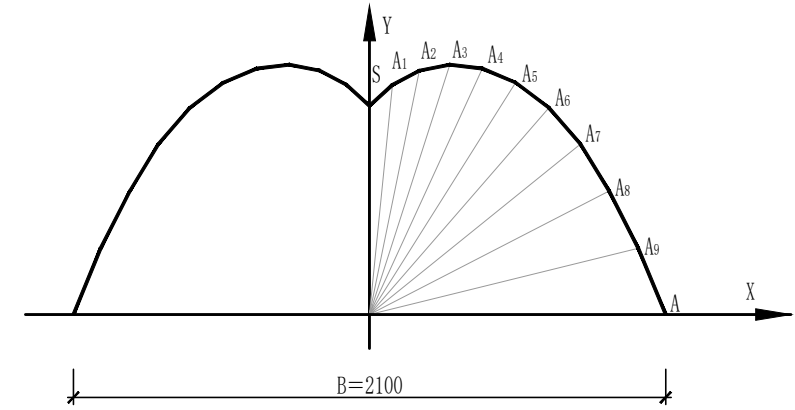
600ZLB-125轴流泵水泵安装孔位图 1:25

说明:

1、图中尺寸除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

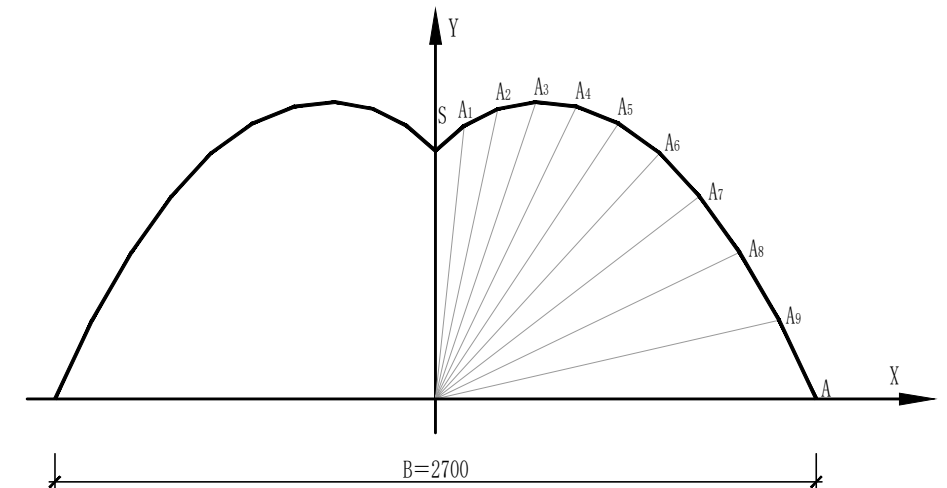
开敞式进水池ω形后壁平面形状轮廓线直角坐标参考尺寸 单位: mm

泵型	喇叭口直径	进水池宽度	坐标	S	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A
500ZLB-125	740	2000	x	0	81.3	177.2	284.5	400.0	518.7	636.7	748.7	849.3	953.3	1050.0
			y	740.0	814.4	864.6	885.4	872.4	822.3	733.2	604.7	437.7	234.8	0



开敞式进水池ω形后壁平面形状轮廓线直角坐标参考尺寸 单位: mm

泵型	喇叭口直径	进水池宽度	坐标	S	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A
600ZLB-125	880	2500	x	0	101.7	221.7	355.8	500.0	648.3	795.8	935.8	1077.8	1218.1	1350.0
			y	880.0	968.5	1028.2	1052.9	1037.4	977.8	871.9	719.1	520.6	279.3	0



湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

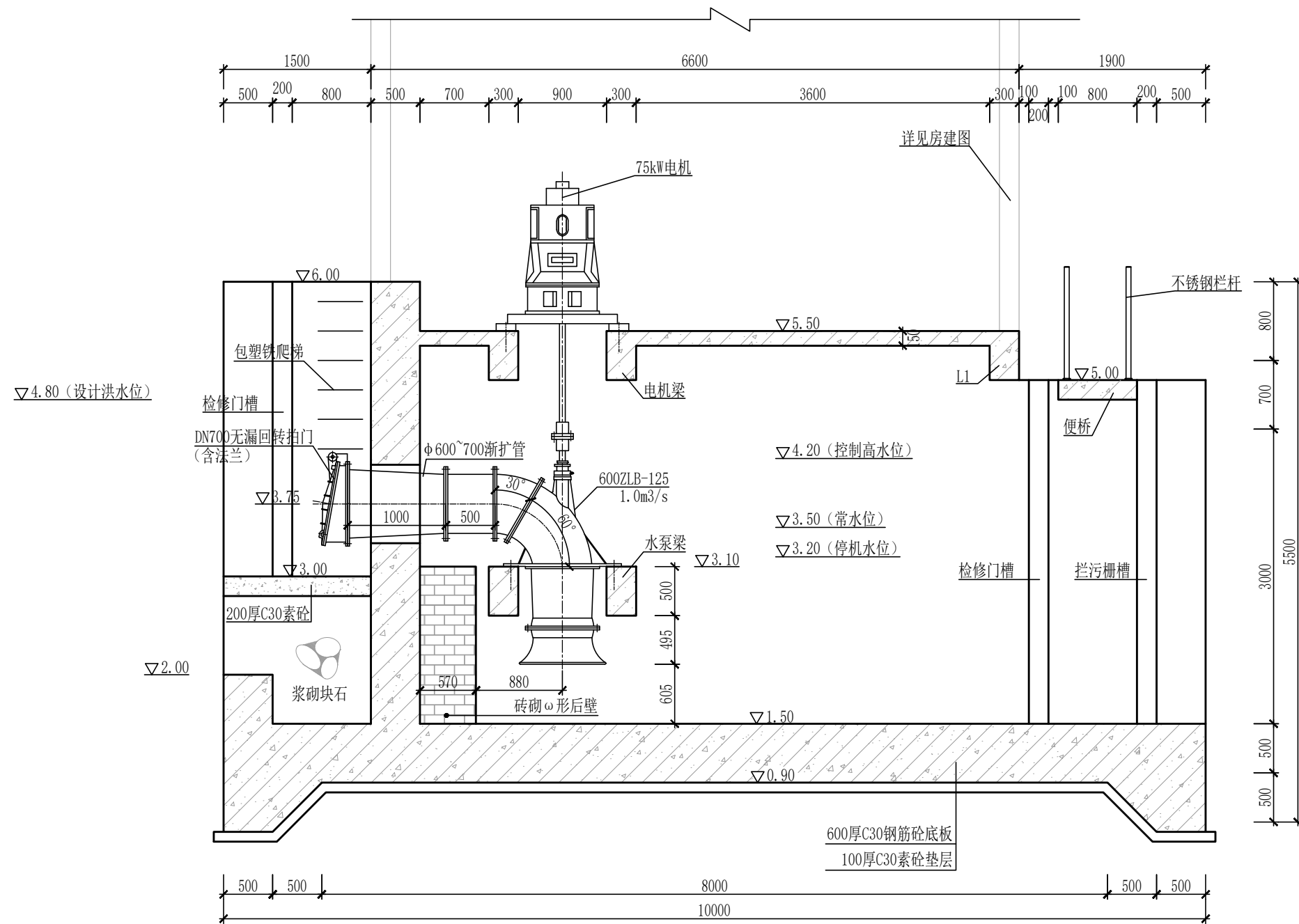
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周志	李华	李华

工程名称	部分
江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	河道整治工程

图名
泵站水泵层平面图

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-06



600ZLB-125泵室剖面图 1:50

(A-A)

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

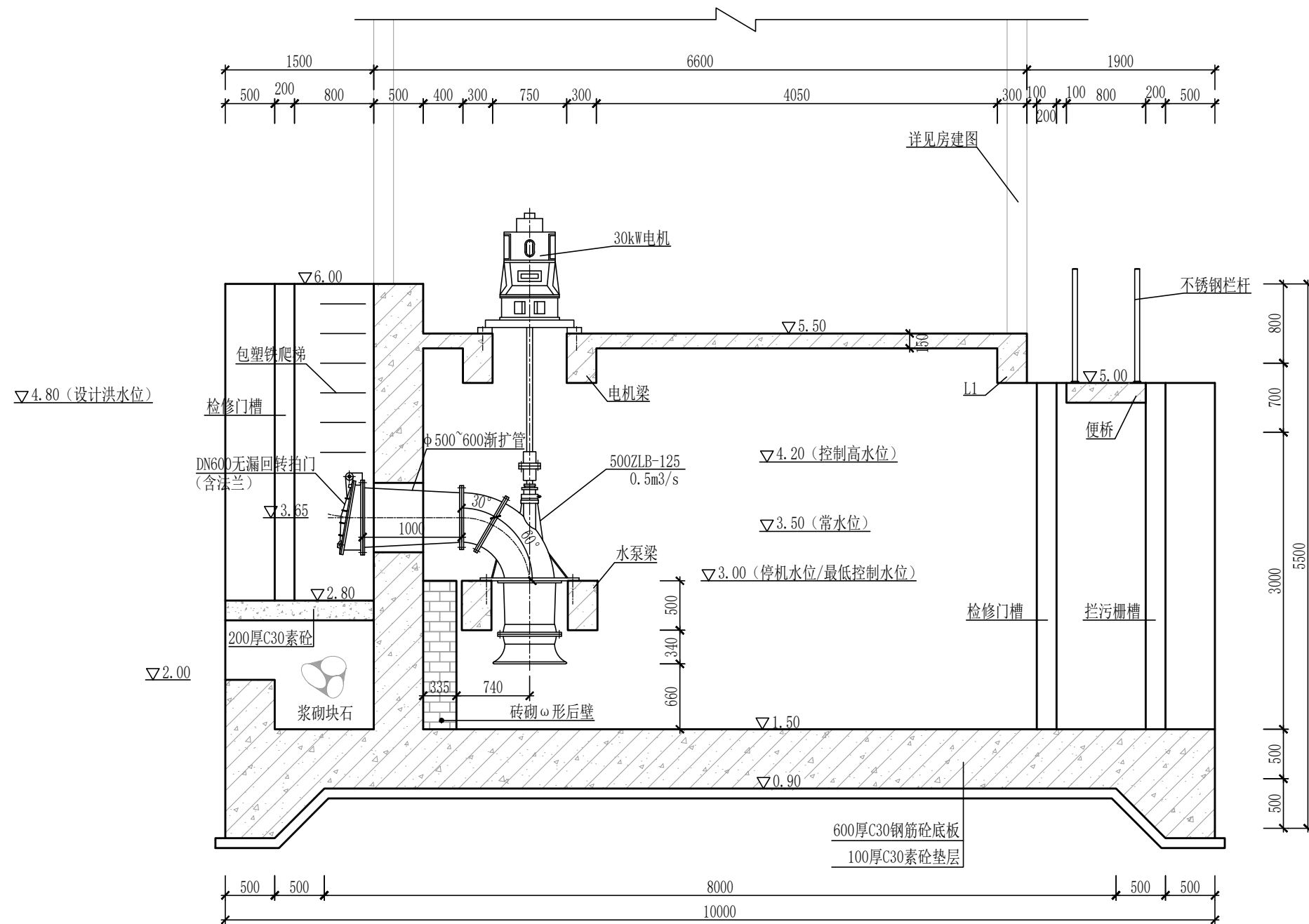
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵房主体剖面图一
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-07



500ZLB-125泵室剖面图 1:50

(B-B)

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

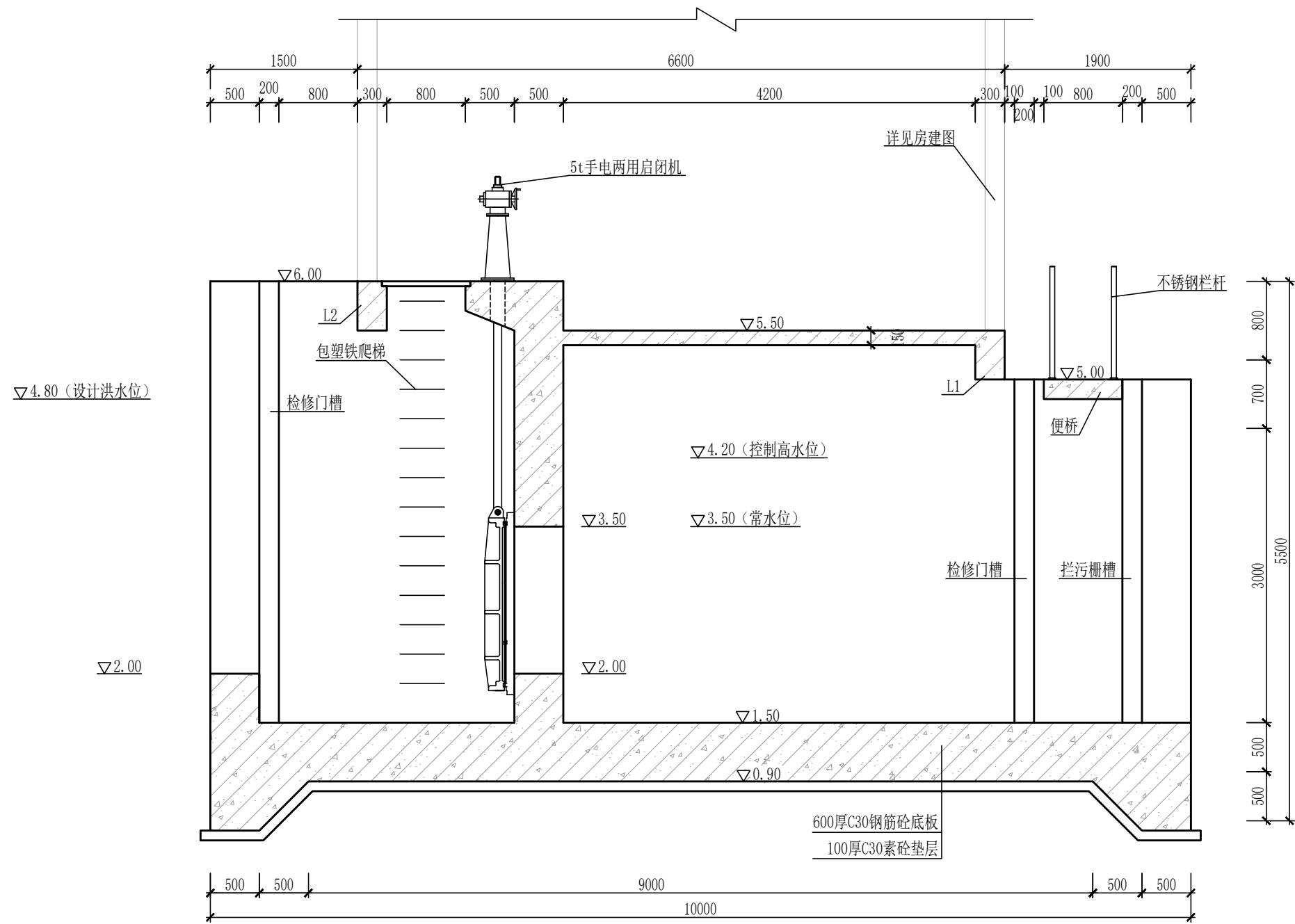
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

泵房主体剖面图二

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-08



自拍口室剖面图 1:50
(C-C)

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

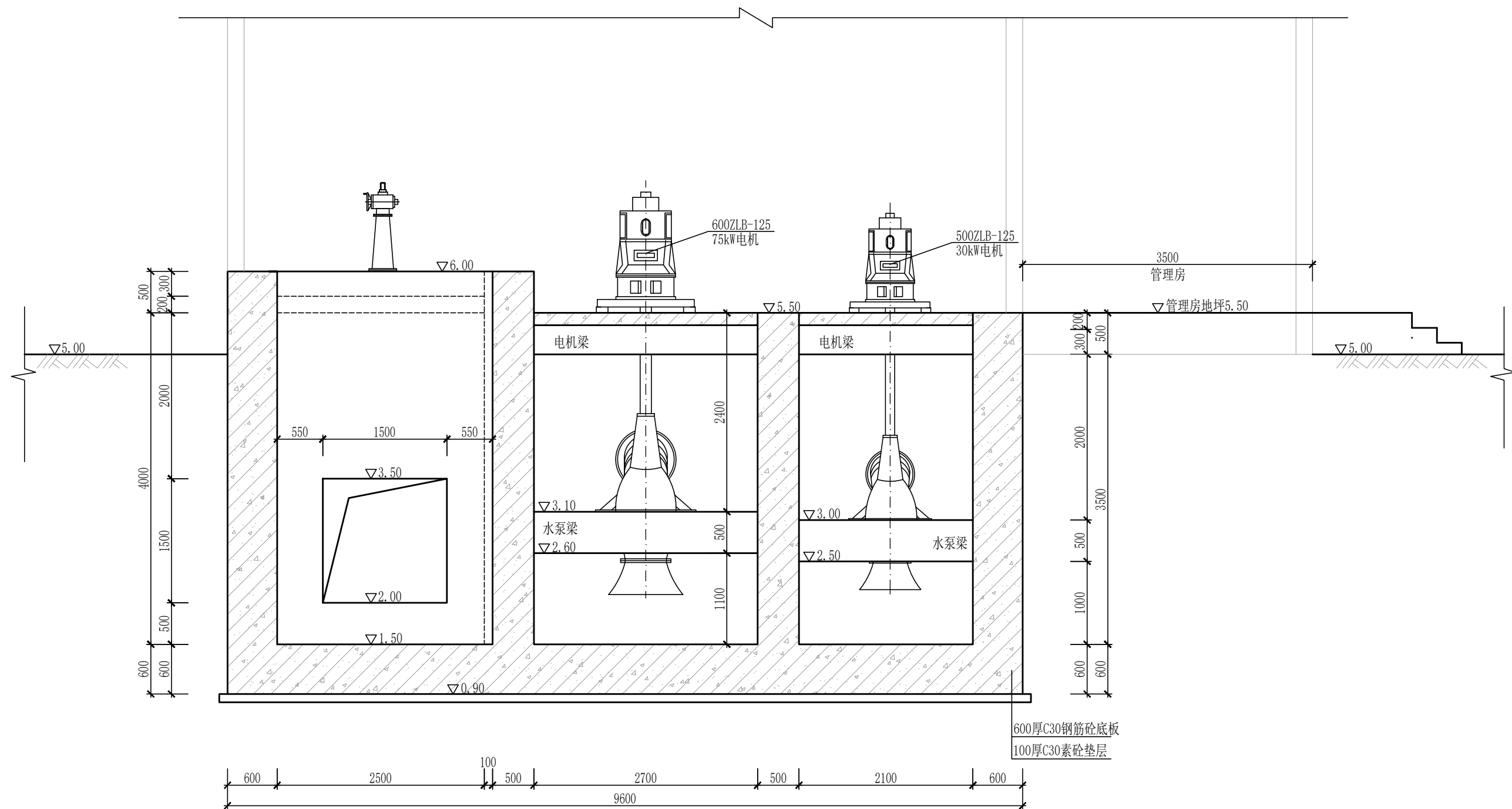
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

泵房主体剖面图三

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-09



泵站横剖面图 1:50

(D-D)

说明:

1、图中尺寸以毫米计, 高程以米计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

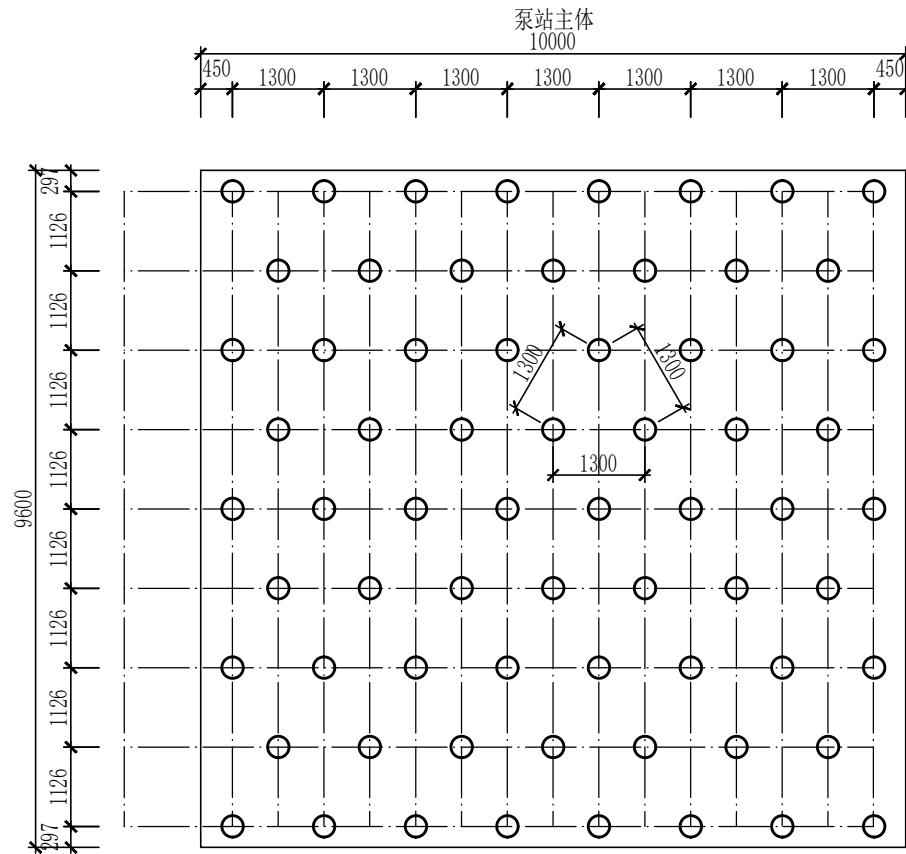
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉峰	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站横剖面图
----	--------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-10



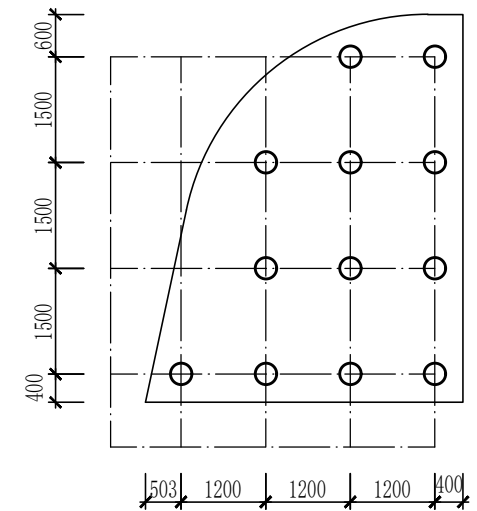
泵站主体桩位布置图 1:100

桩基工程量统计表

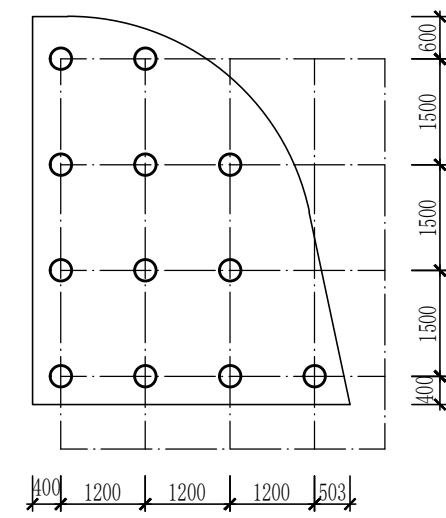
部位	泵房主体	外河翼墙	内河翼墙
桩基处理类型	PHC300AB70	PHC300AB70	PHC300AB70
桩顶设计标高	0.95	2.05	1.05
桩底设计标高	-8.05	-6.95	-7.95
桩长	9.0m	9.0m	9.0m
桩数	68	24	24
合计	合计112根		

说明:

1、图中尺寸除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。



外河翼墙桩位布置图 1:100



内河翼墙桩位布置图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

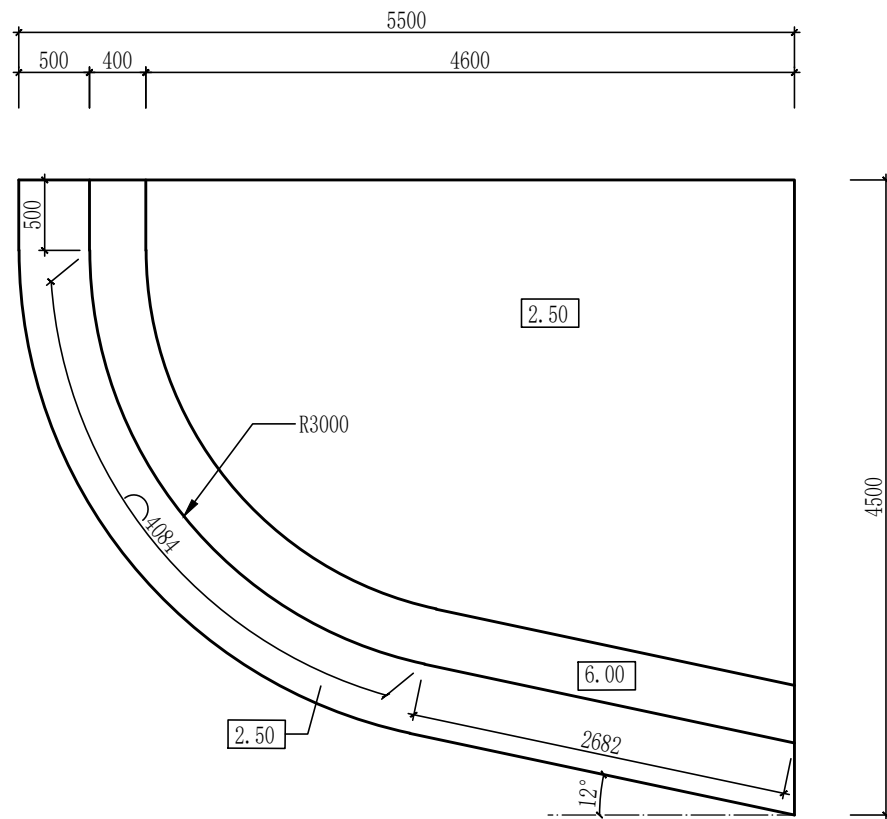
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

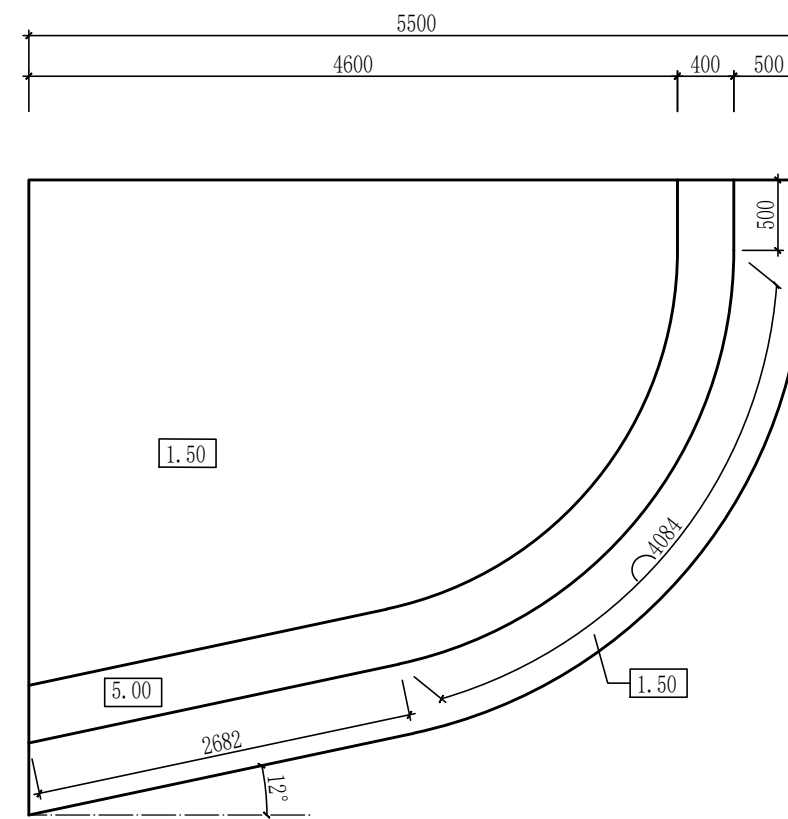
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	桩基布置图
----	-------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-11



外河翼墙结构平面图 1:50



内河翼墙结构平面图 1:50

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以毫米计,高程以米计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

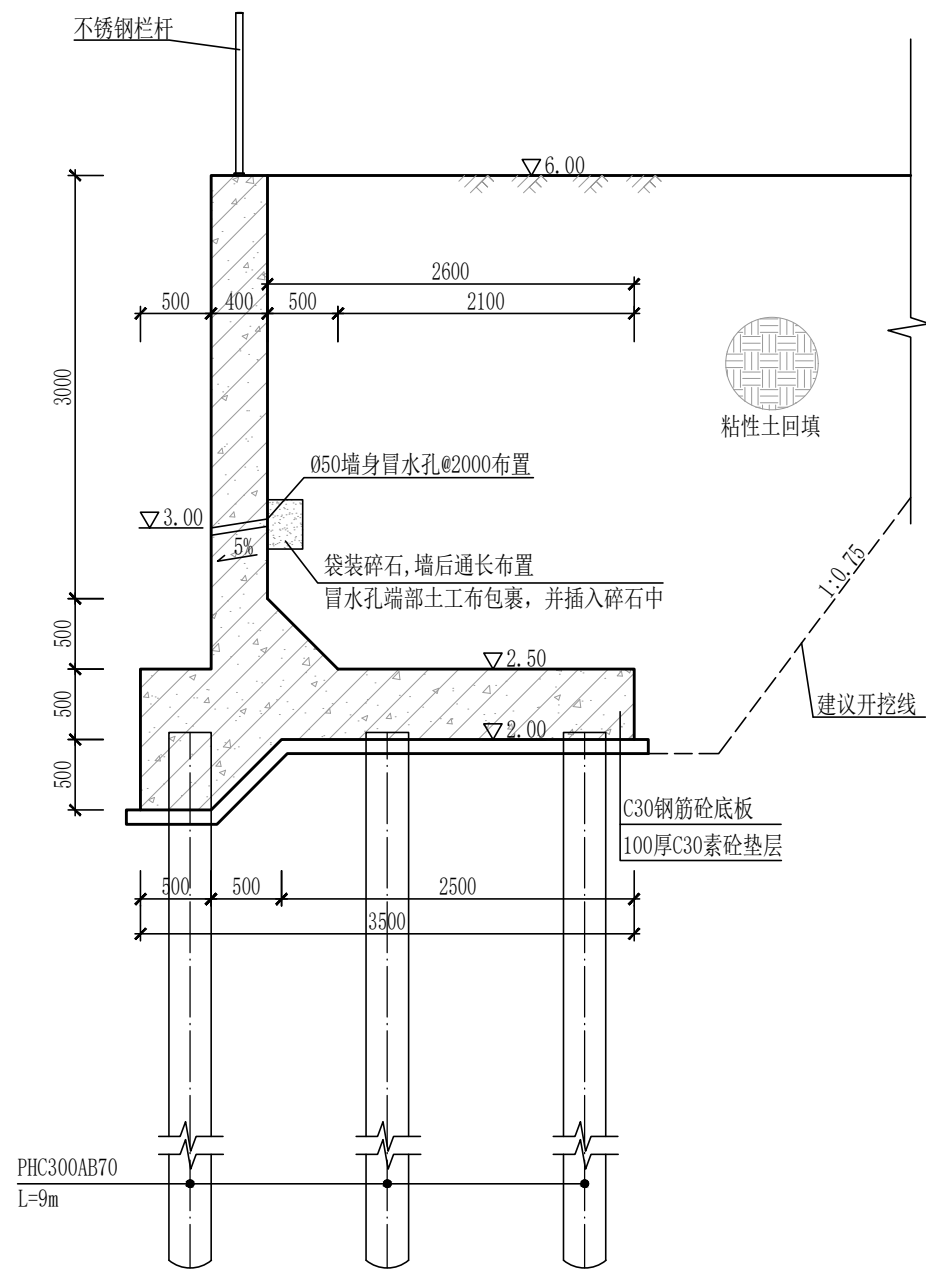
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

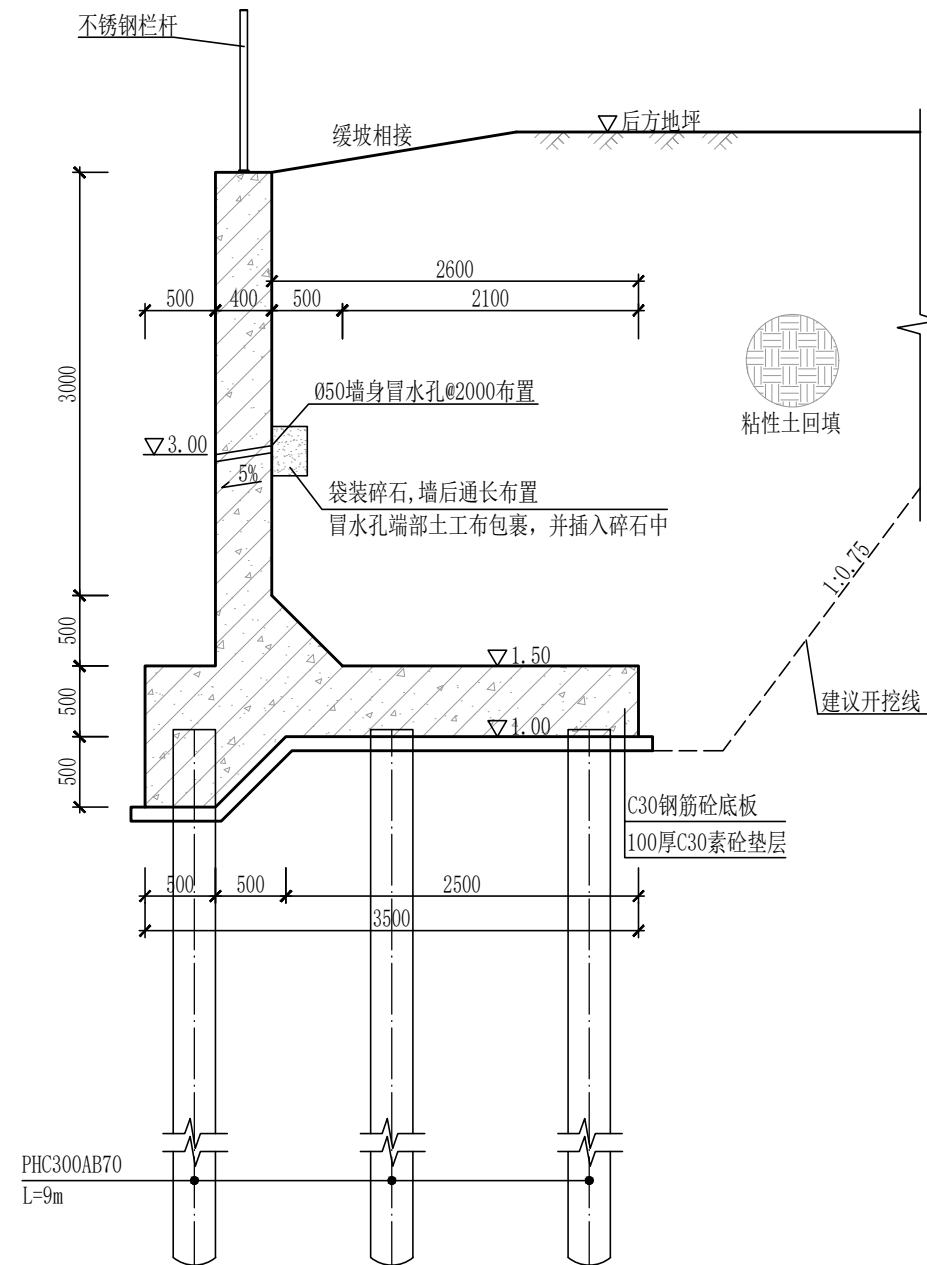
图名

翼墙平面结构图

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-12



外河翼墙剖面图 1:50



内河翼墙剖面图 1:50

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

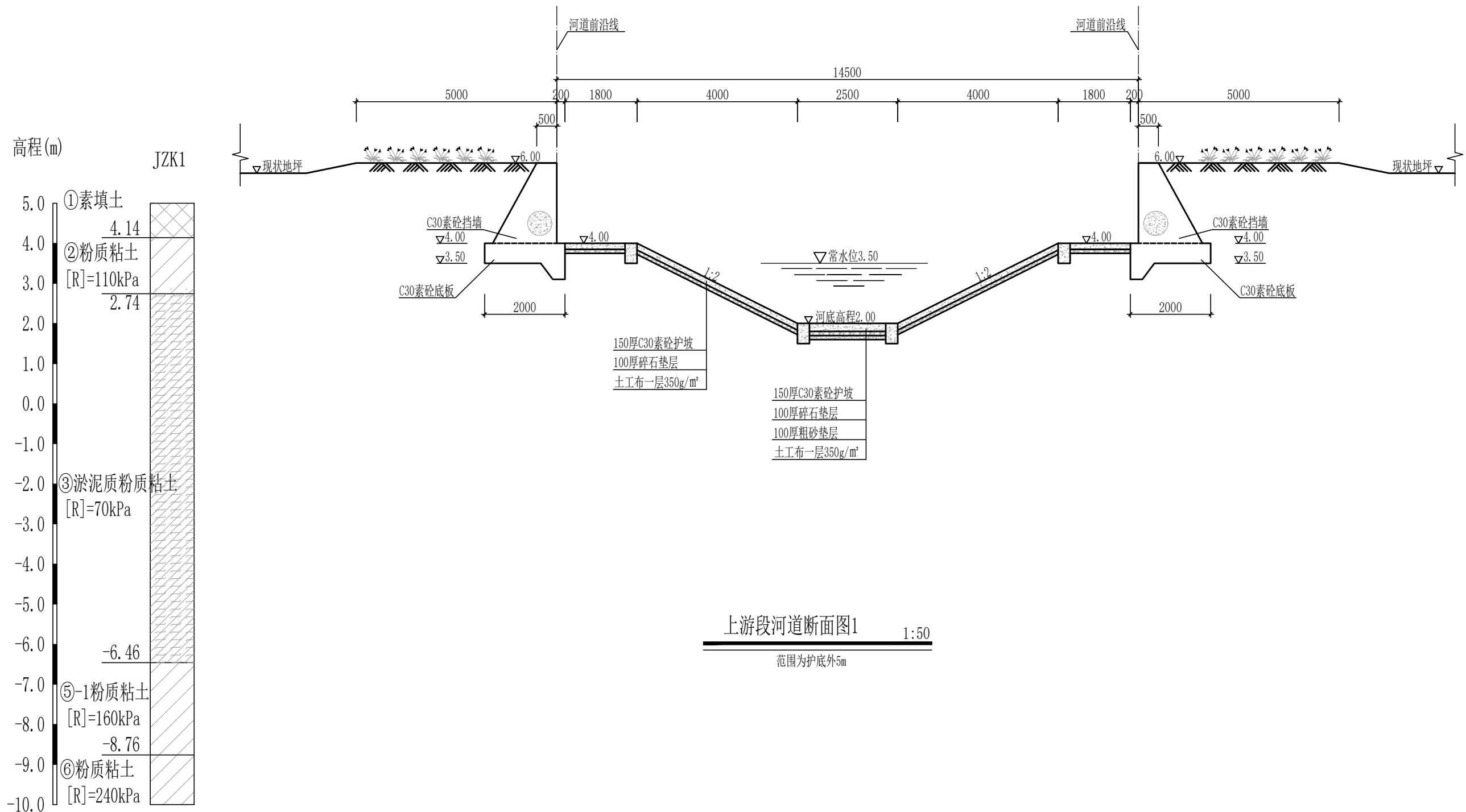
资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周立群	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	翼墙剖面图
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-13



说明：
1、图中尺寸单位除特别注明外均以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

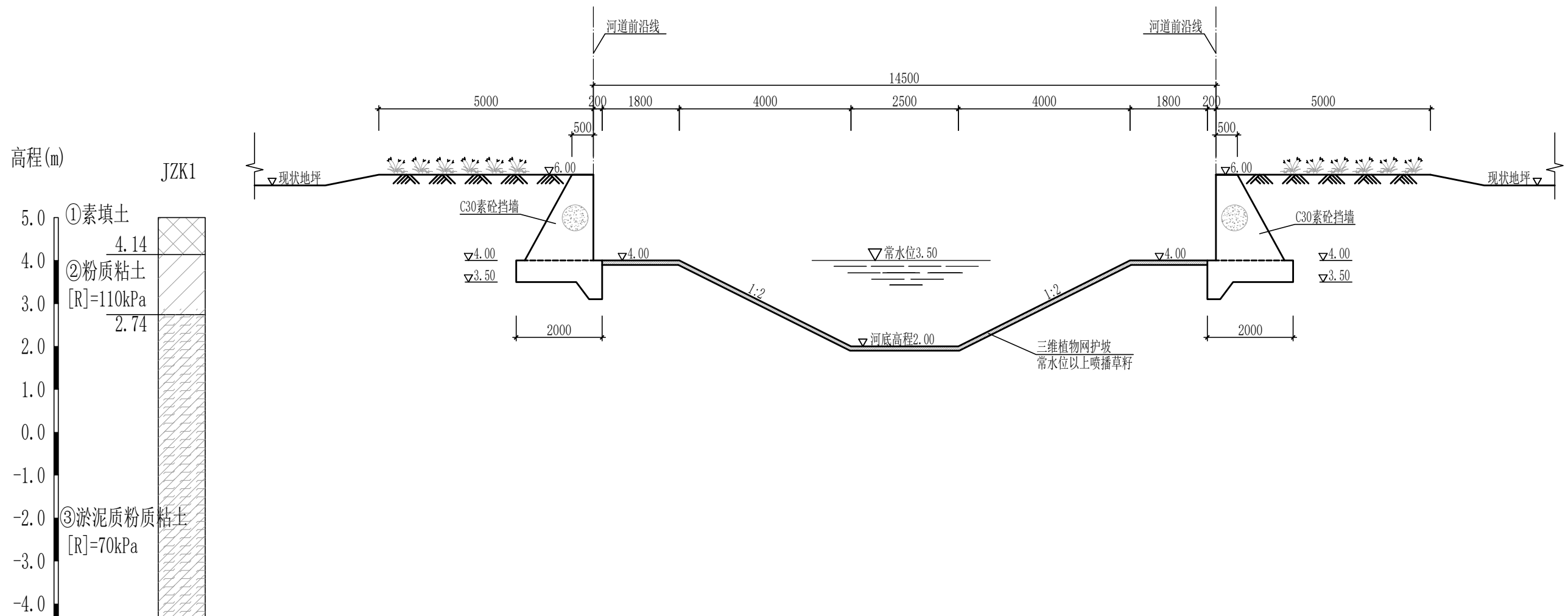
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	外河侧河道整治断面图一
----	-------------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-14



上游段河道断面图2 1:50

范围为断面一外15m

- 说明:
- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以毫米计, 高程以米计(吴淞高程)。
 - 2、本次选用EM3型三维植被网, 聚乙烯高分子合成材料; 三维植被网采用6mmU型钢筋(长30cm)间隔2m固定, 8#U型铁钉或竹钉间隔50cm辅助固定。
 - 3、水位以上三维植被网面层喷播草籽(25g/m²), 草籽选用天堂草328草籽, 15g/m², 秋季复播黑麦草草籽, 10g/m²。其他建设范围内播撒天堂草328草籽, 15g/m²。养护期1年。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

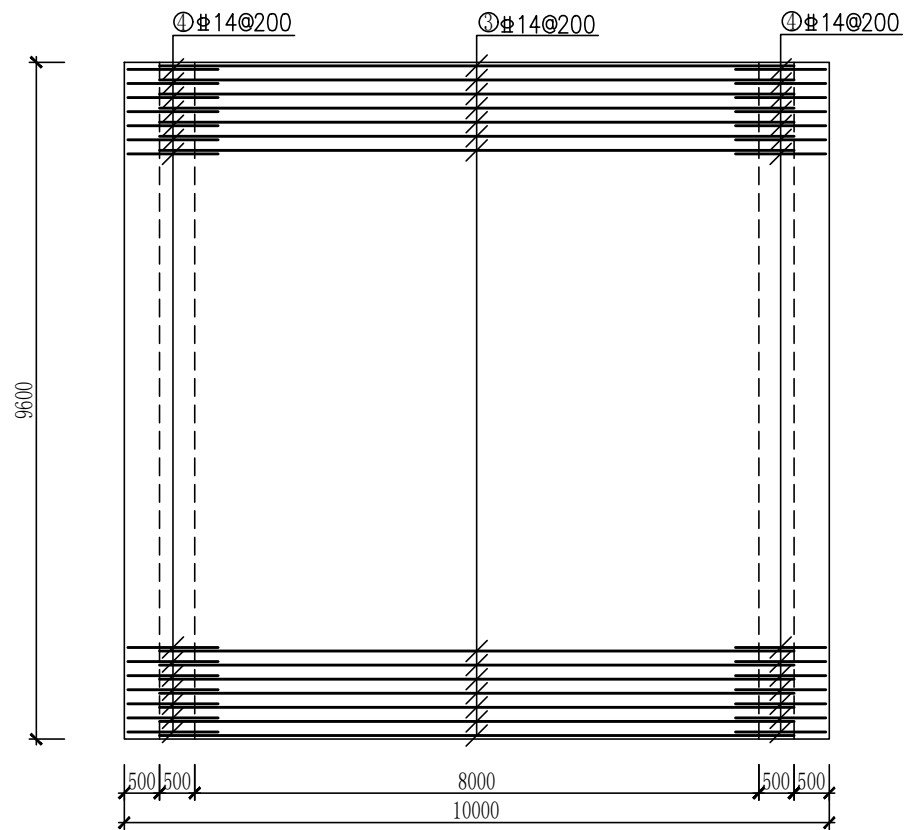
资质证书 A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

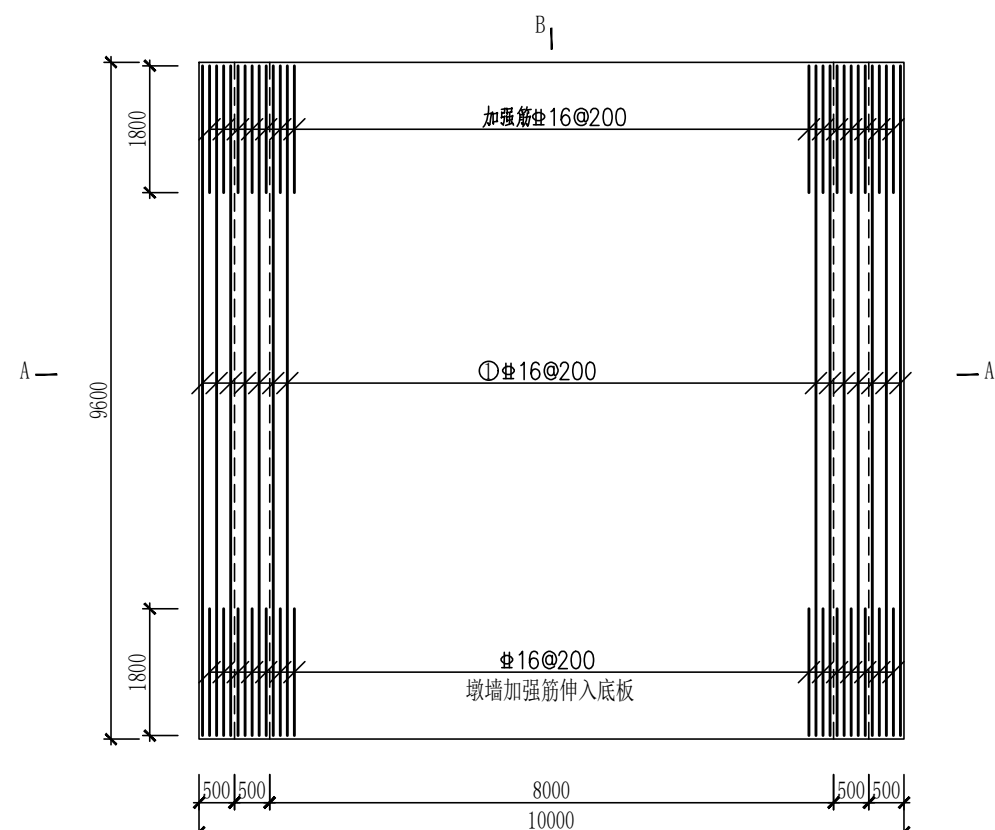
图名	外河侧河道整治断面图二
----	-------------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-15



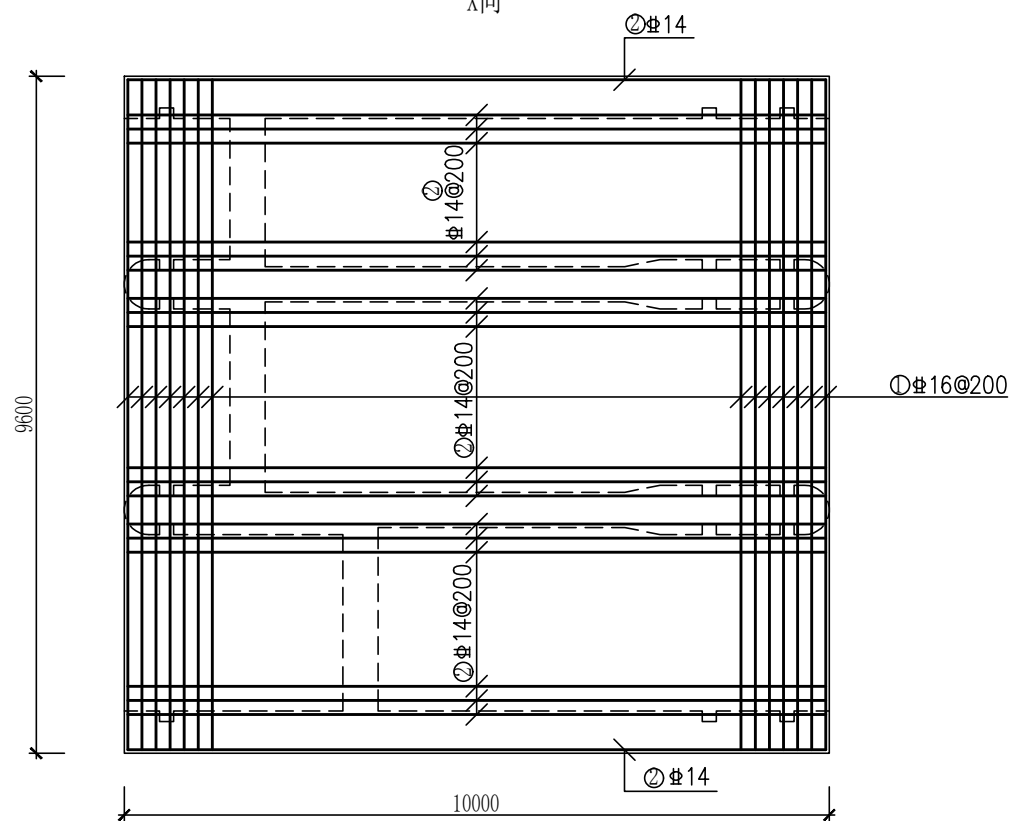
泵室底板底层平面配筋图 1:100

X向



泵室底板底层平面配筋图 1:100

Y向



泵室底板面层平面配筋图 1:100

底板钢筋数量表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ16	9500	102	1050.60	1.58	1659.95	Φ16: 1659.95 Φ14: 1307.29
2	Φ14	9900	44	523.60	1.21	633.56	
3	Φ14	9000	48	432.00	1.21	522.72	
4	Φ14	1000 L 1200 / 400	48	124.80	1.21	151.01	

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

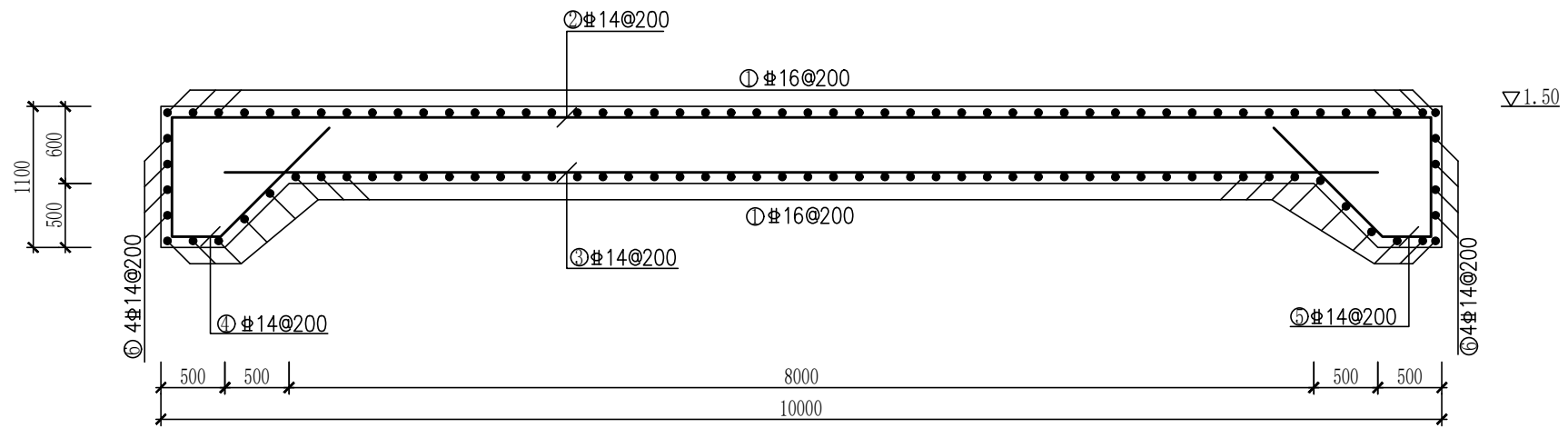
核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

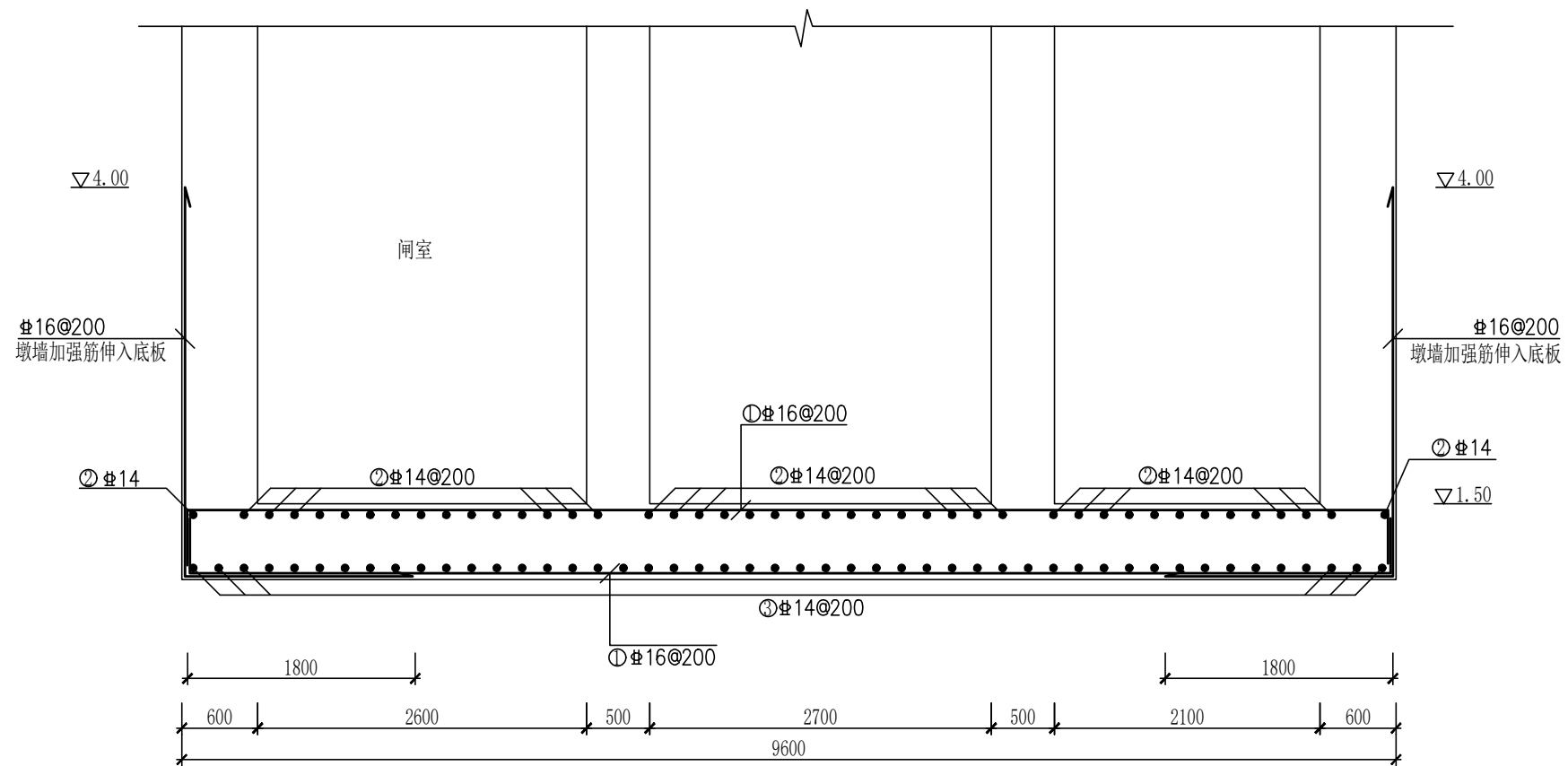
图名

泵站底板配筋图一

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-16



A-A截面配筋图 1:50



B-B截面配筋图 1:50

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

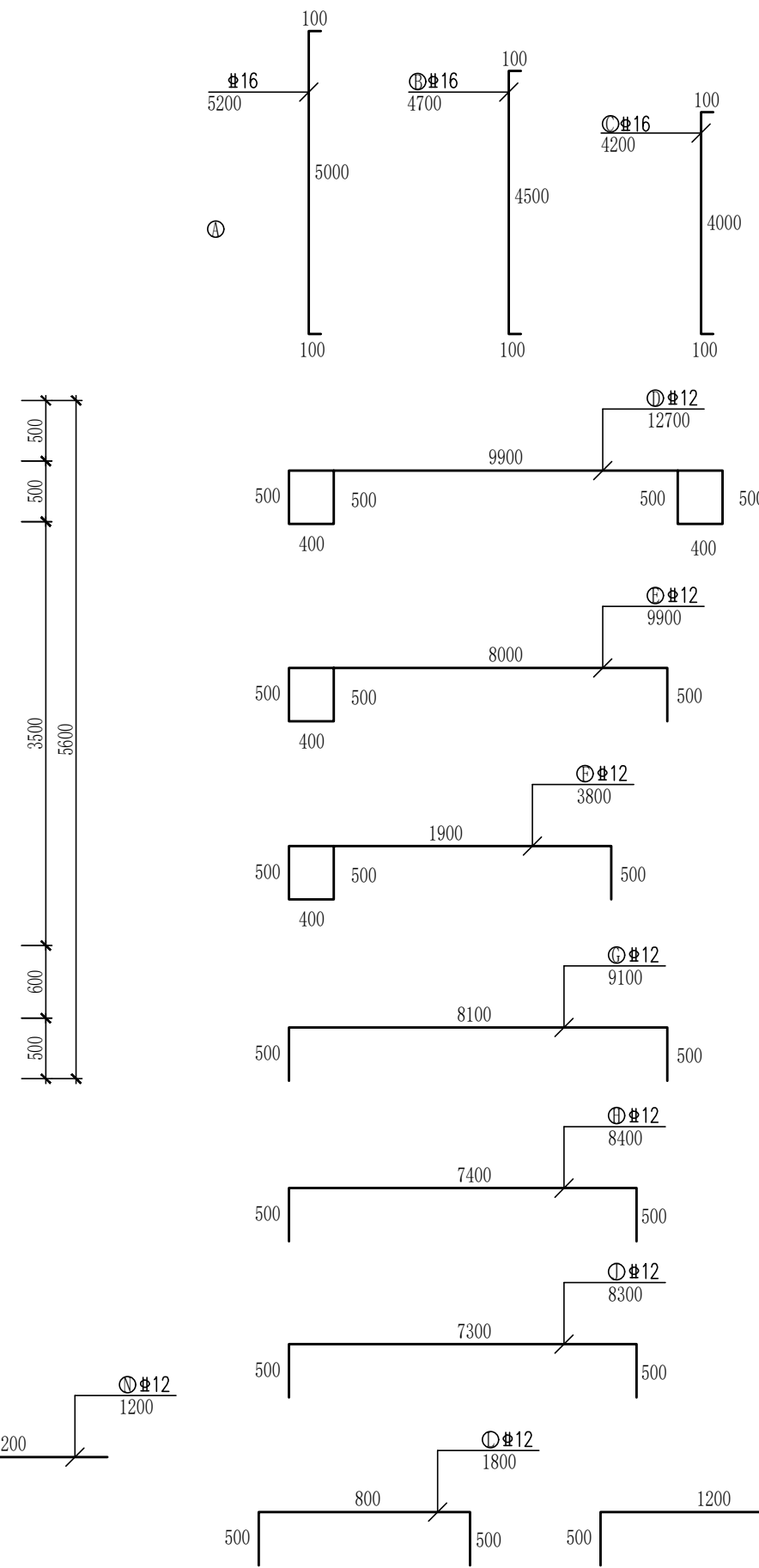
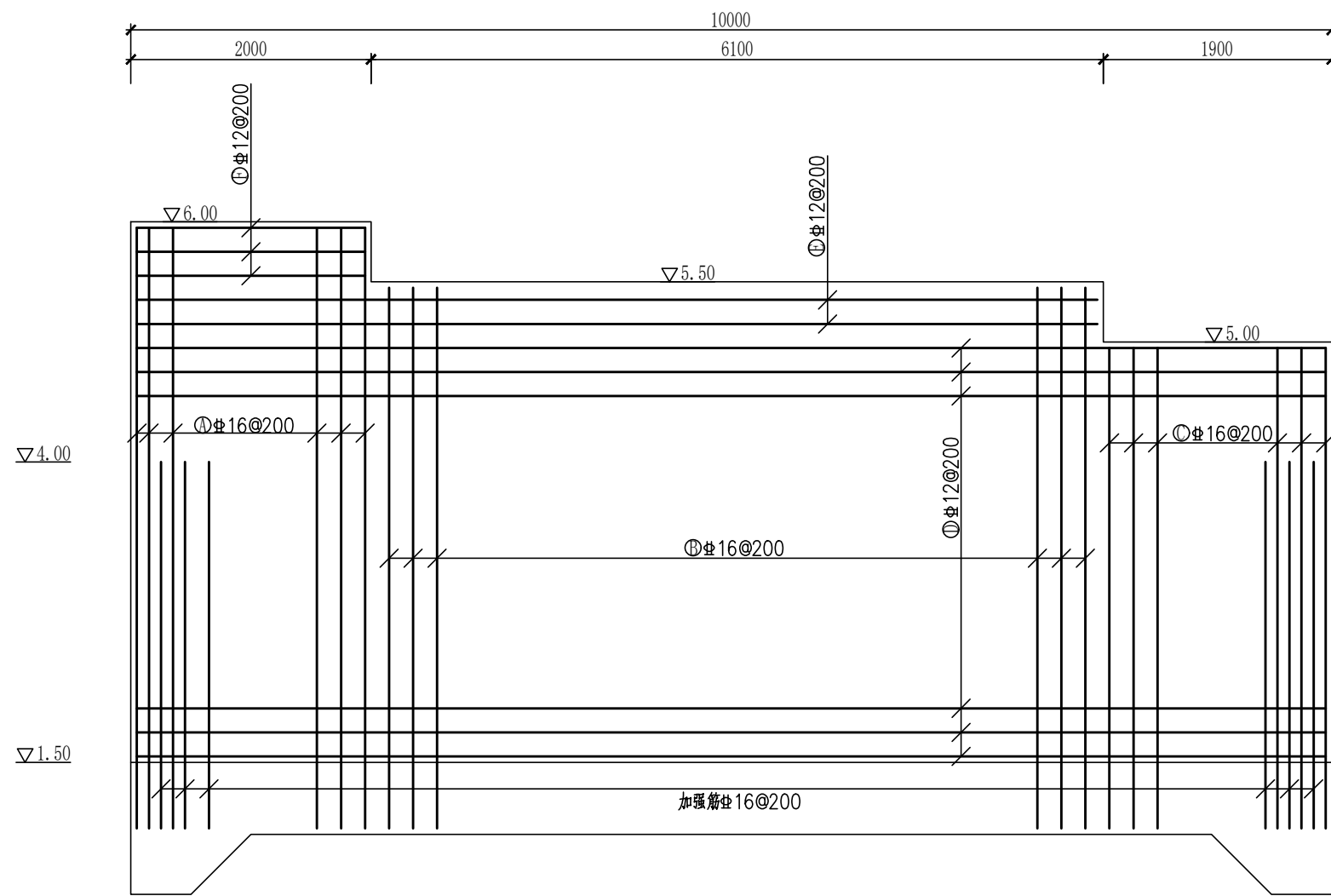
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉峰	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站底板配筋图二
----	----------

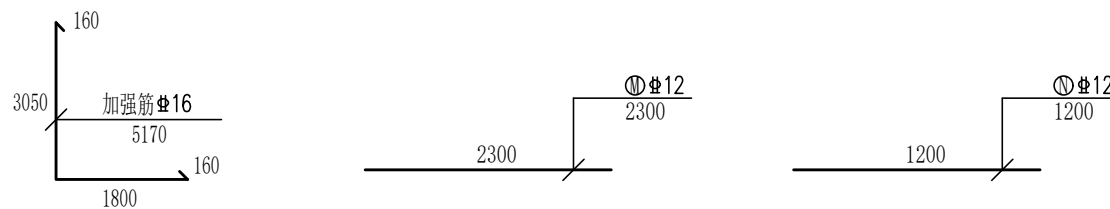
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-17



1#墩墙临土侧立面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计, 高程以m计(吴淞高程)。
- 2、1#墩墙为从北至南数第一个墩墙, 为500ZLB-125泵室边墩。



湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

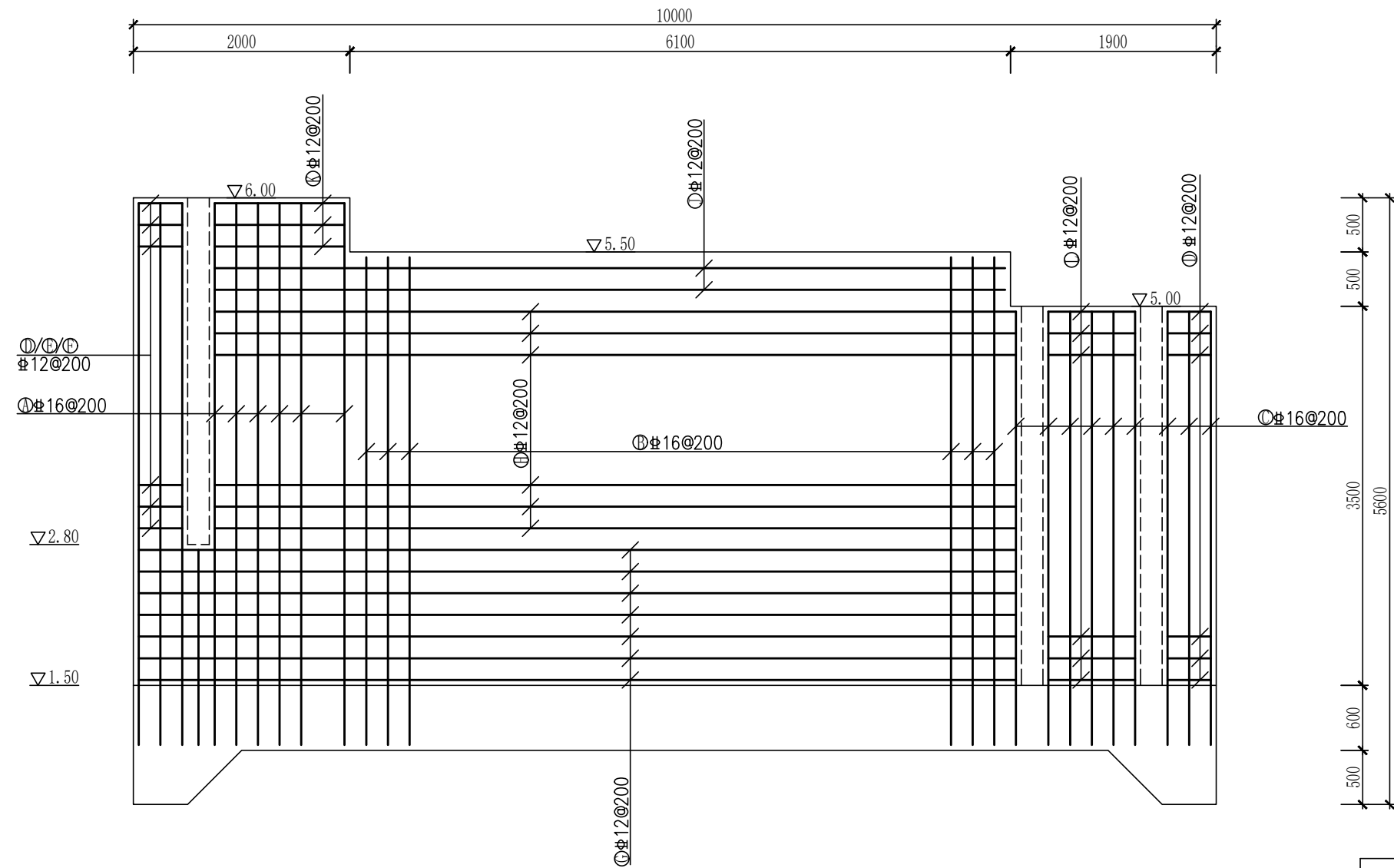
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

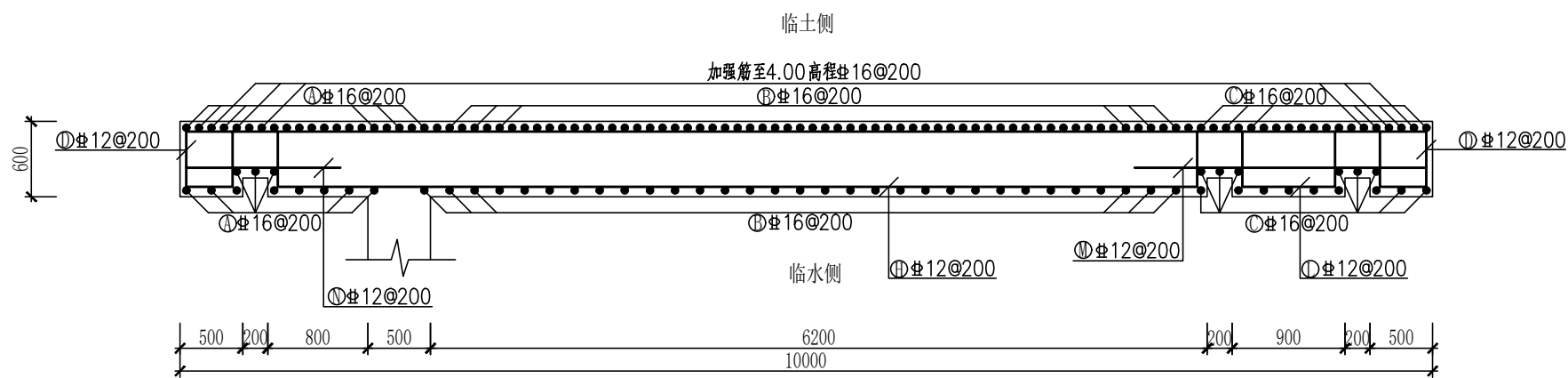
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站墩墙配筋图一
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-18



1#墩墙临水侧立面配筋图 1:50



1#墩墙平面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、1#墩墙为从西至东数第一个墩墙,为自拍口室边墩。

1#墩墙钢筋数量表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
A	16	5200	22	114.40	1.58	180.75	16: 1199.90 12: 472.50
B	16	4700	61	286.70	1.58	452.99	
C	16	4200	25	105.00	1.58	165.90	
D	12	12700	18	228.60	0.888	203.00	
E	12	9900	2	19.80	0.888	17.58	
F	12	3800	3	11.40	0.888	10.12	
G	12	9100	7	63.70	0.888	56.57	
H	12	8400	11	92.40	0.888	82.05	
J	12	8300	2	16.60	0.888	14.74	
K	12	2200	3	6.60	0.888	5.86	
L	12	1800	18	32.40	0.888	28.77	
M	12	2300	18	41.40	0.888	36.76	
N	12	1200	16	19.20	0.888	17.05	
加强筋	16	5170	49	253.33	1.58	400.26	

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

XG-HD-(资质证书号)

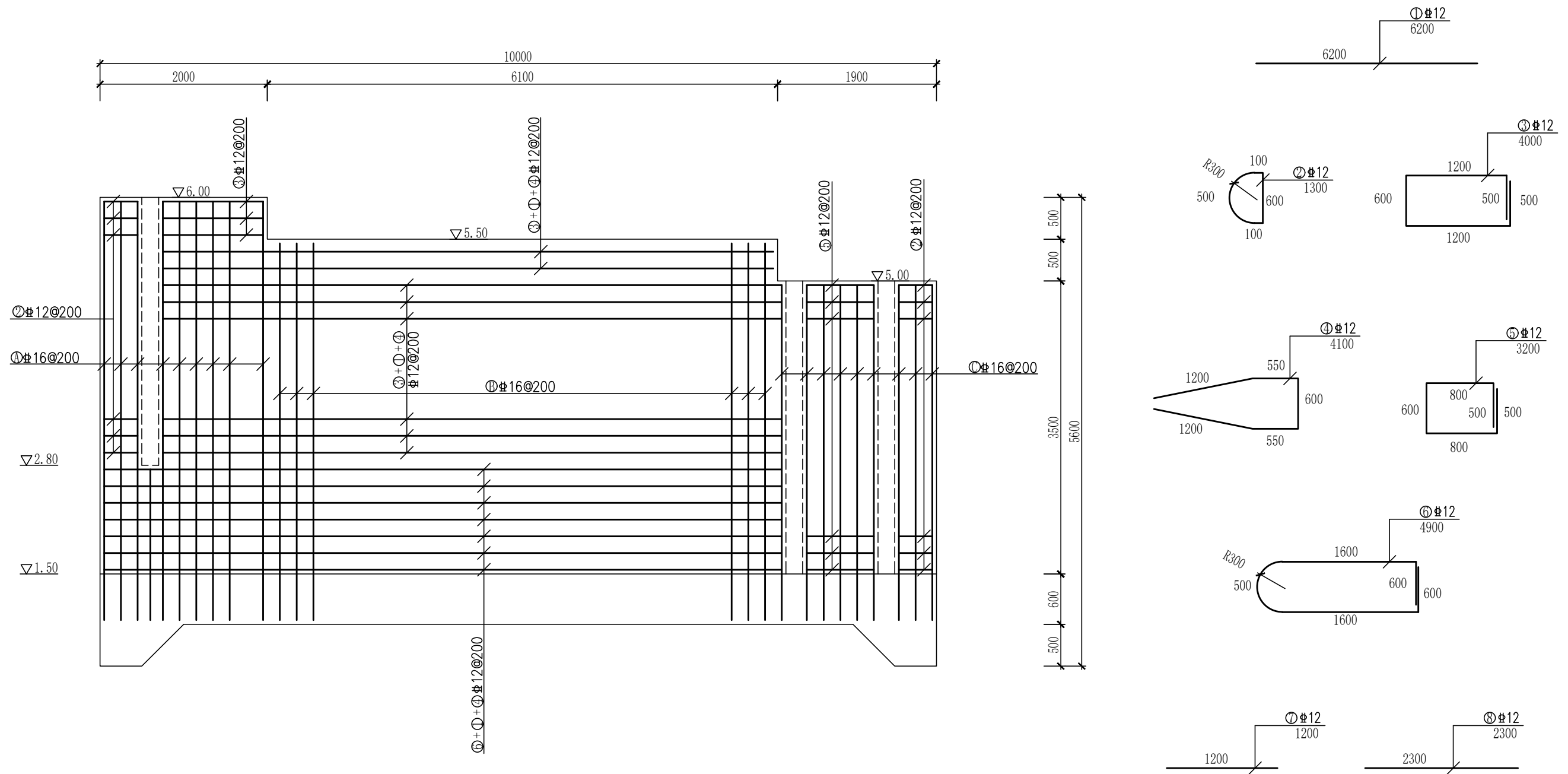
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站墩墙配筋图二
----	----------

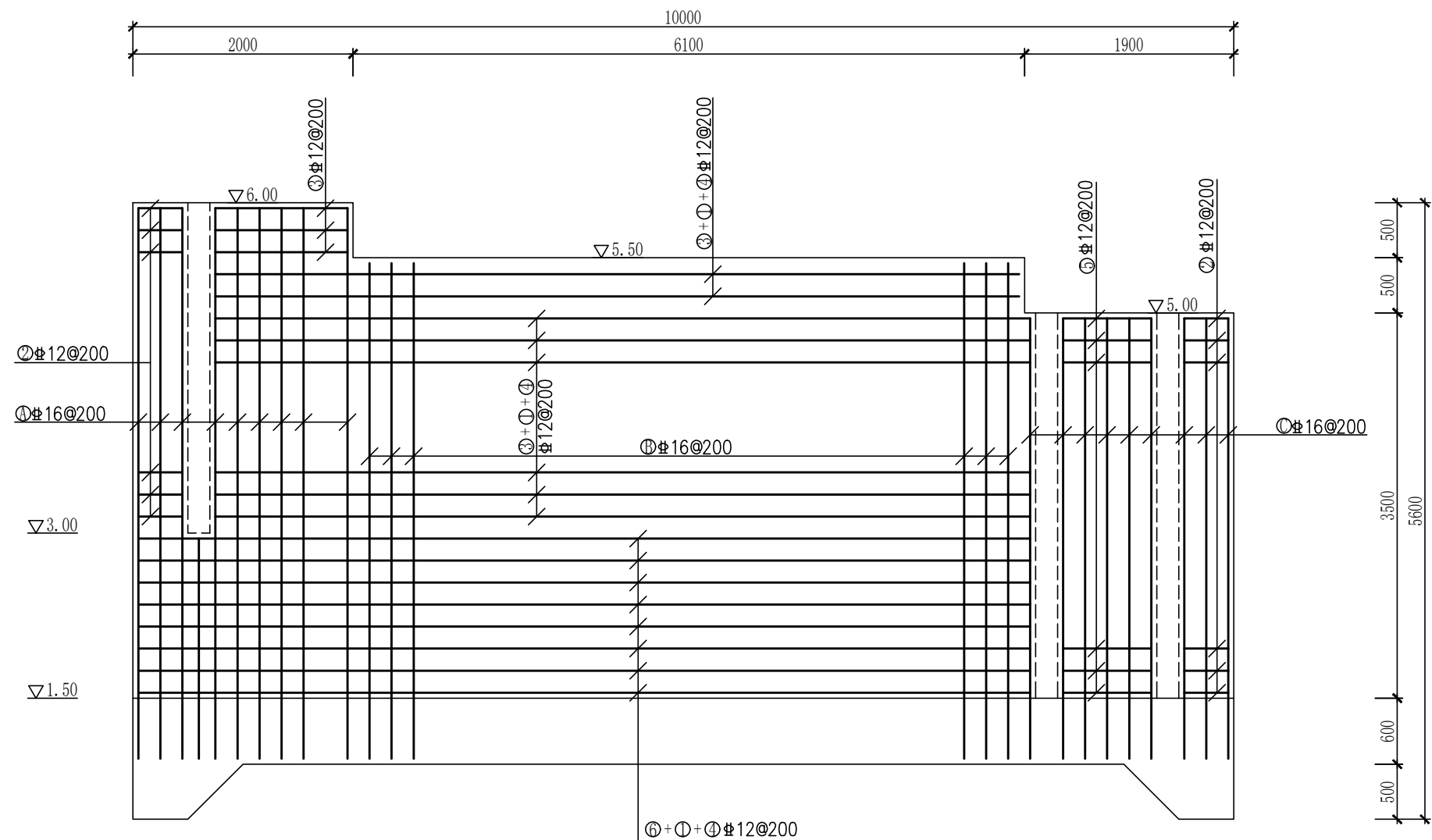
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-19



2#墩墙临500ZLB泵室侧立面配筋图 1:50

说明:
 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
 2、2#墩墙为从北至南数第二个墩墙,为500ZLB-125泵室与600ZLB-125泵室中墩。

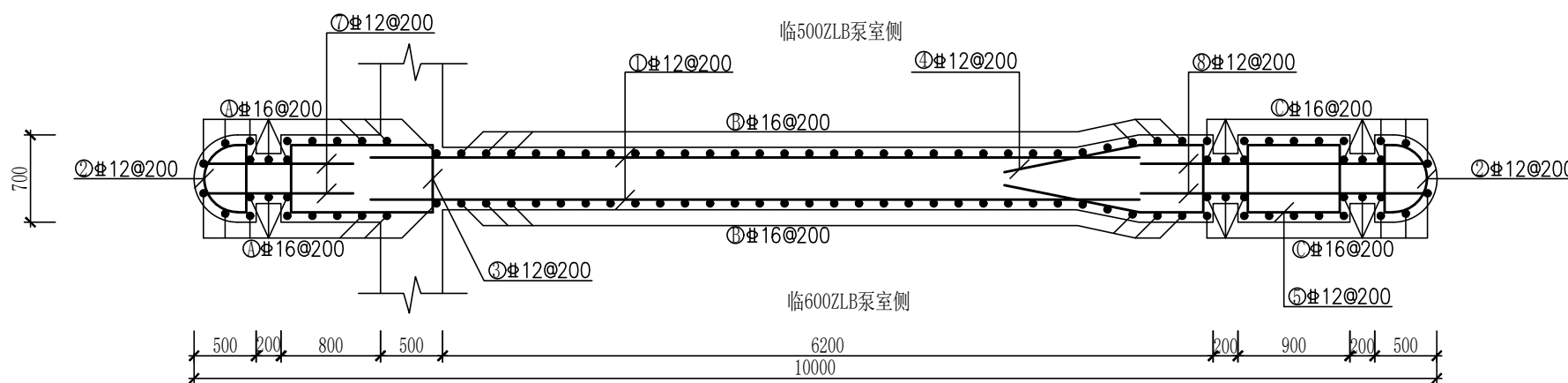
湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 泵站墩墙配筋图三	阶段	施工图
	资质证书	A133012507		丁建强	王刚	徐俊			周玉峰	李林
							部分 河道整治工程		图号	XG-PL-20



2#墩墙临600ZLB泵室侧立面配筋图 1:50

2#墩墙钢筋数量表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
A	16	5200	24	124.80	1.58	197.18	16: 841.82 12: 575.88
B	16	4700	60	282.00	1.58	445.56	
C	16	4200	30	126.00	1.58	199.08	
1	12	6200	40	248.00	0.888	220.22	
2	12	1300	33	42.90	0.888	38.10	
3	12	4000	15	60.00	0.888	53.28	
4	12	4100	20	82.00	0.888	72.82	
5	12	3200	18	57.60	0.888	51.15	
6	12	4900	8	39.20	0.888	34.81	
7	12	1200	30	36.00	0.888	31.97	
8	12	2300	36	82.80	0.888	73.53	



2#墩墙平面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计, 高程以m计(吴淞高程)。
- 2、2#墩墙为从北至南数第二个墩墙, 为500ZLB-125泵室与600ZLB-125泵室中墩。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

XG-HD-(资质证书)

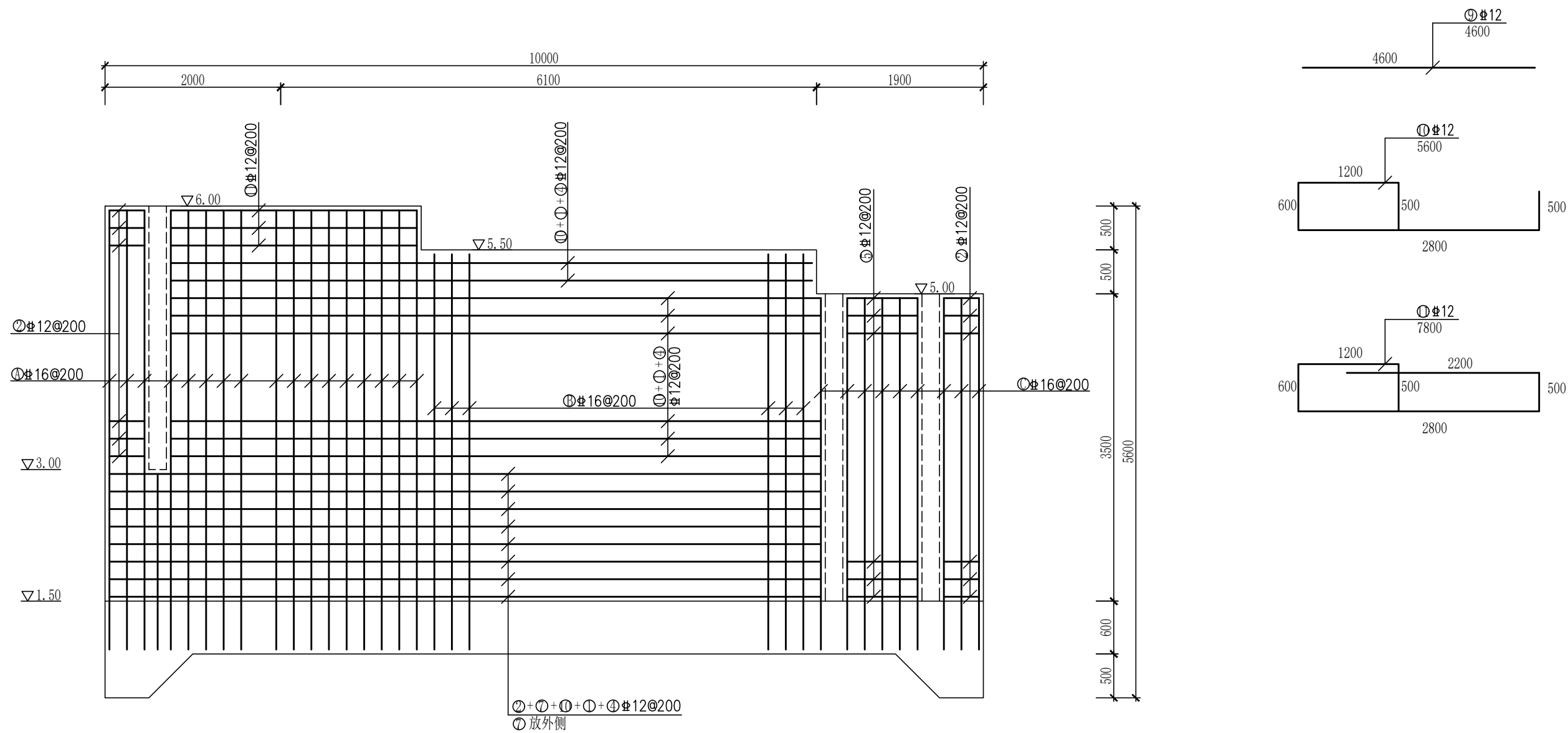
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站墩墙配筋图四
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-21



3#墩墙临600ZLB泵室侧立面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、3#墩墙为从北至南数第三个墩墙,为600ZLB-125泵室与自排口室中墩。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

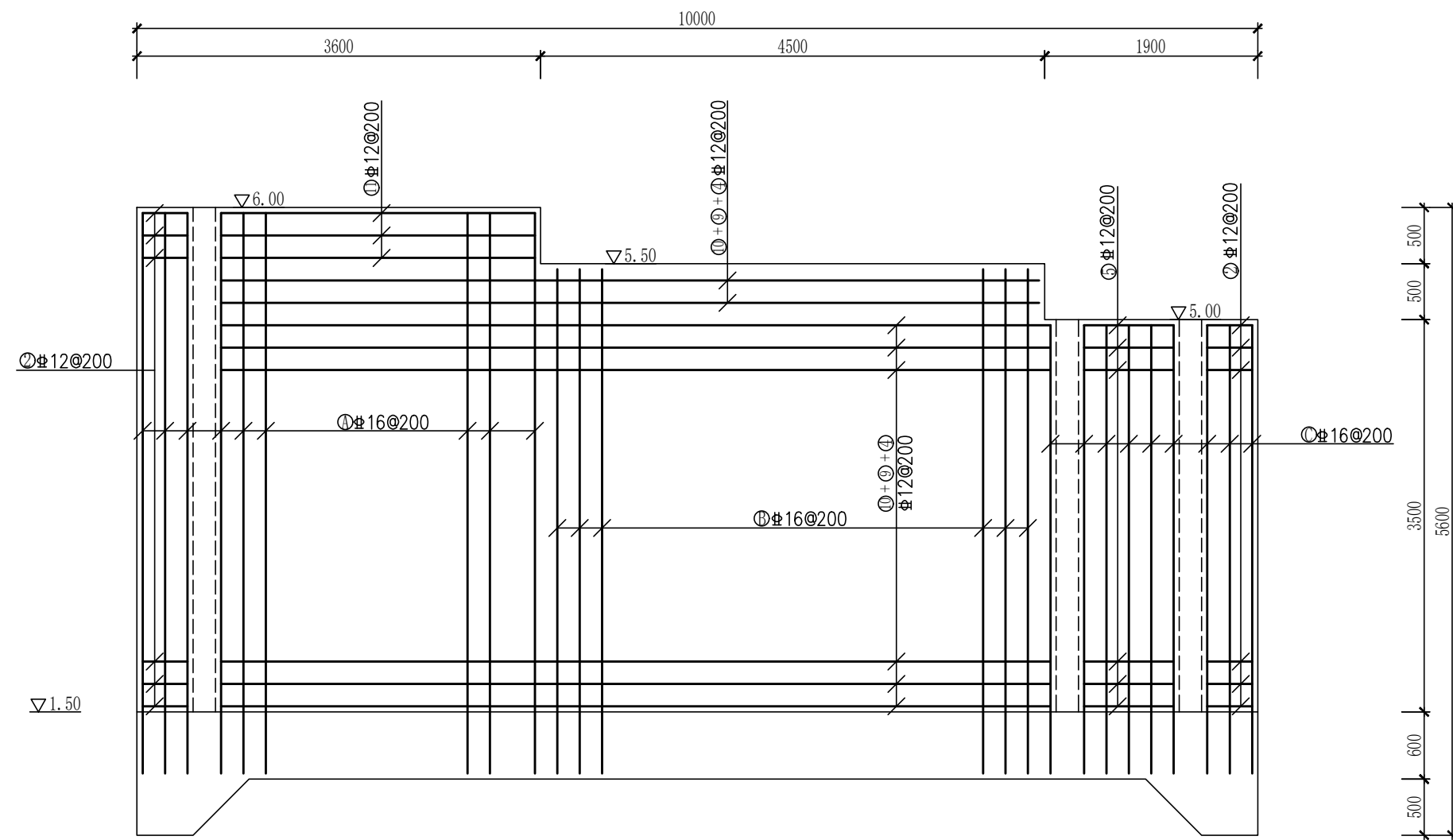
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站墩墙配筋图五
----	----------

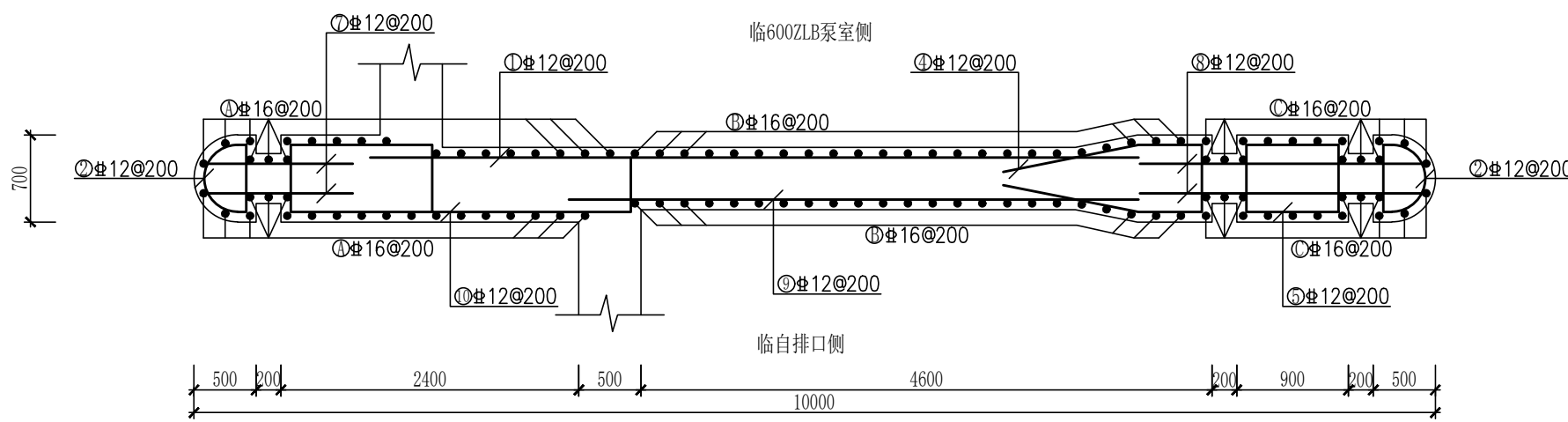
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-22



3#墩墙临自排口侧立面配筋图 1:50

3#墩墙钢筋数量表

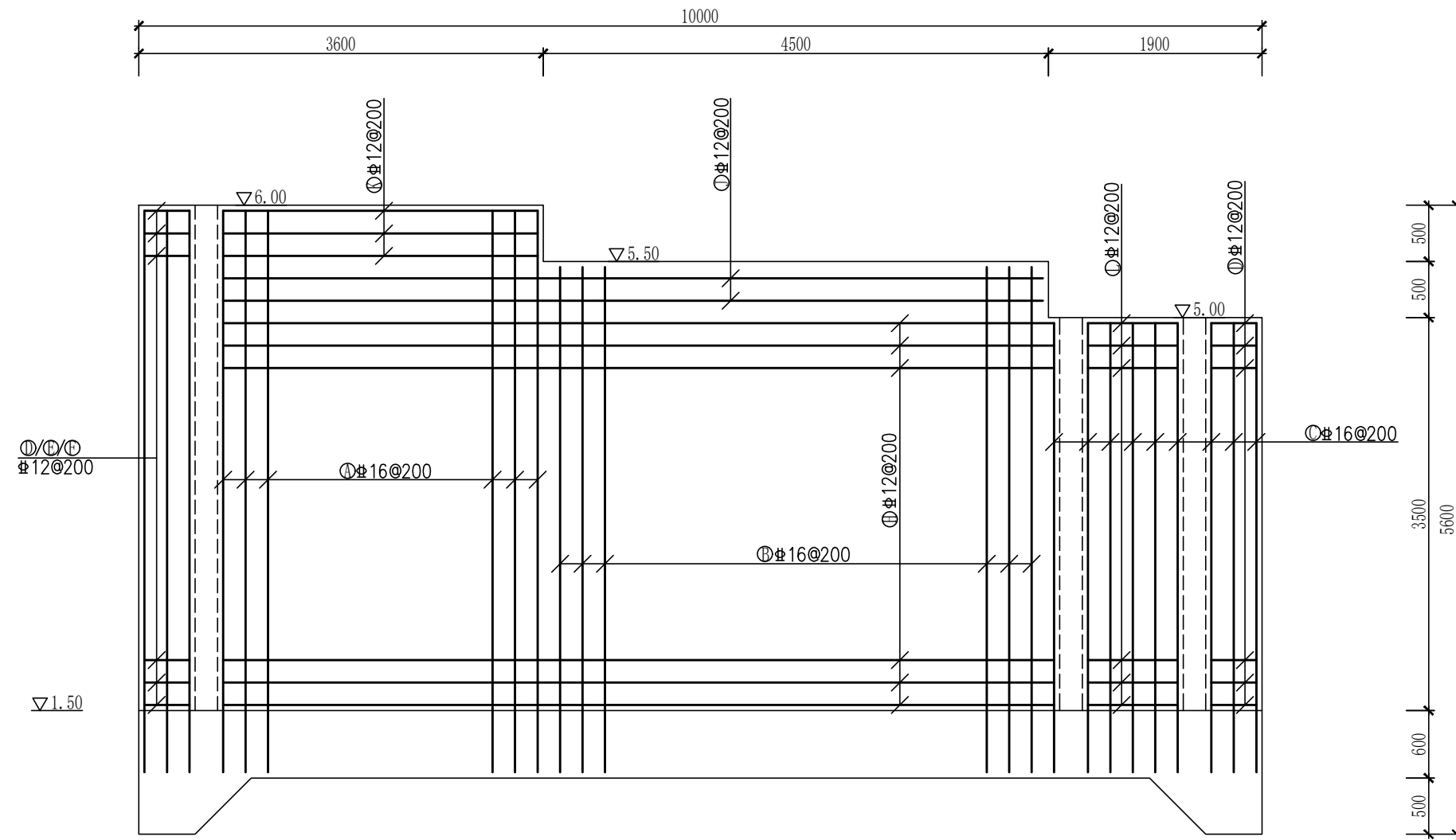
钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
A	16	5200	38	197.60	1.58	312.21	16: 852.89 12: 554.75
B	16	4700	46	216.20	1.58	341.60	
C	16	4200	30	126.00	1.58	199.08	
1	12	6200	20	124.00	0.888	110.11	
2	12	1300	41	53.30	0.888	47.33	
4	12	4100	20	82.00	0.888	72.82	
7	12	1200	46	55.20	0.888	49.02	
8	12	2300	36	82.80	0.888	73.53	
9	12	4600	20	92.00	0.888	81.70	
10	12	5600	20	112.00	0.888	99.46	
11	12	7800	3	23.40	0.888	20.78	



3#墩墙平面配筋图 1:50

说明:
 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
 2、3#墩墙为从北至南数第三个墩墙,为600ZLB-125泵室与自排口室中墩。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 泵站墩墙配筋图六	阶段	施工图
	XG-HD-(资质证书号)	A133012507		丁建强	王刚	徐俊			周玉峰	李林
							部分	河道整治工程	图号	XG-PL-23



4#墩墙临水侧立面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、4#墩墙为从北至南数第四个墩墙,为自排口室边墩。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

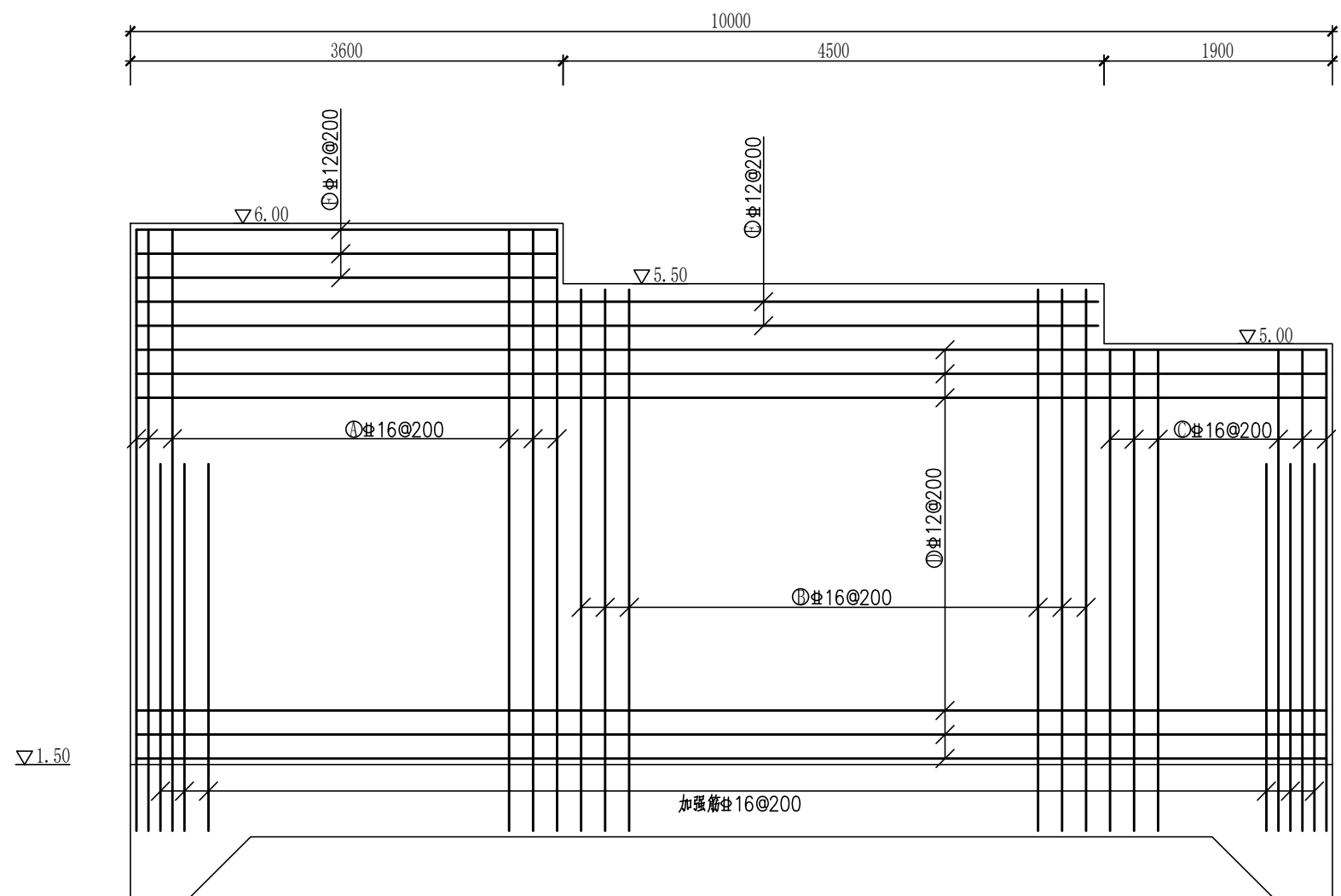
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

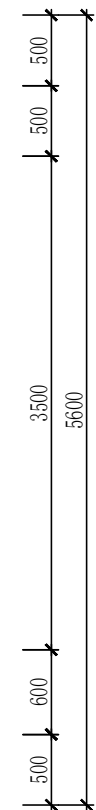
图名

泵站墩墙配筋图七

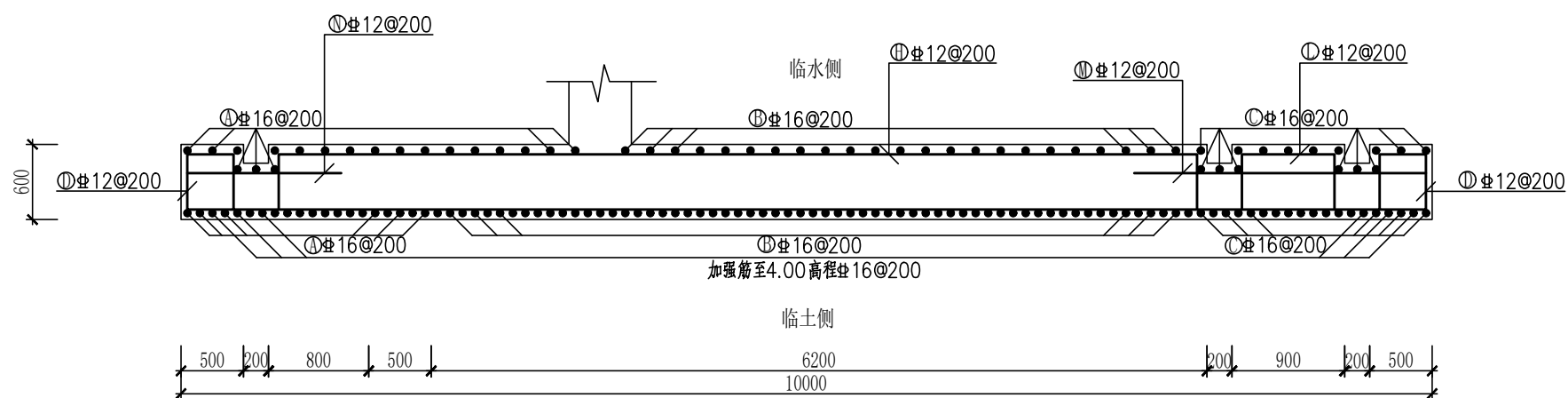
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-24



4#墩墙临土侧立面配筋图 1:50



1#墩墙钢筋数量表



1#墩墙平面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、4#墩墙为从北至南数第四个墩墙,为自排口室边墩。

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
A	16	5200	38	197.60	1.58	312.21	16# 1212.54 12# 472.50
B	16	4700	45	211.50	1.58	334.17	
C	16	4200	25	105.00	1.58	165.90	
D	12	12700	18	228.60	0.888	203.00	
E	12	9900	2	19.80	0.888	17.58	
F	12	3800	3	11.40	0.888	10.12	
G	12	9100	7	63.70	0.888	56.57	
H	12	8400	11	92.40	0.888	82.05	
J	12	8300	2	16.60	0.888	14.74	
K	12	2200	3	6.60	0.888	5.86	
L	12	1800	18	32.40	0.888	28.77	
M	12	2300	18	41.40	0.888	36.76	
N	12	1200	16	19.20	0.888	17.05	
加强筋	16	5170	49	253.33	1.58	400.26	

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

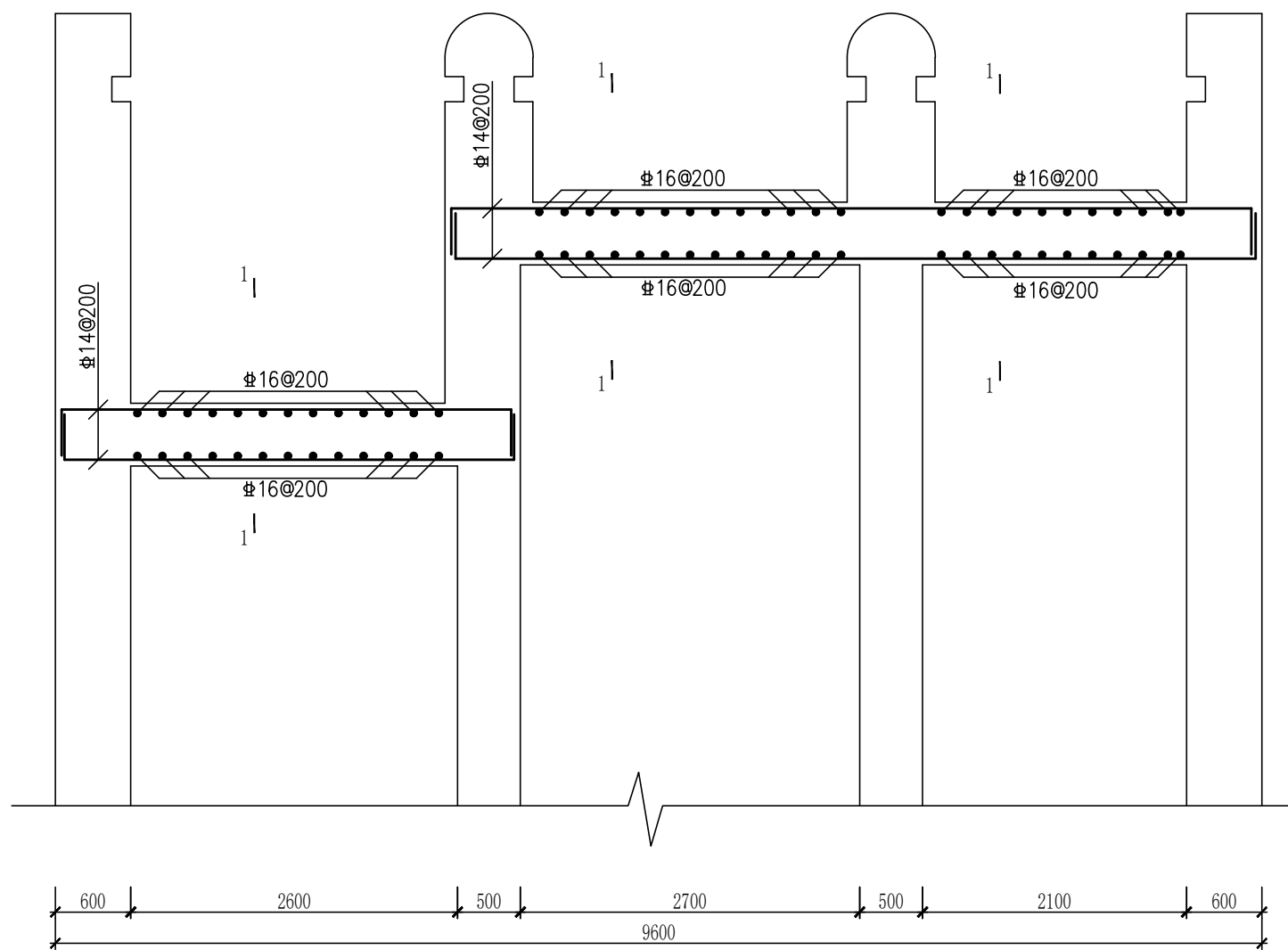
资质证书

A133012507

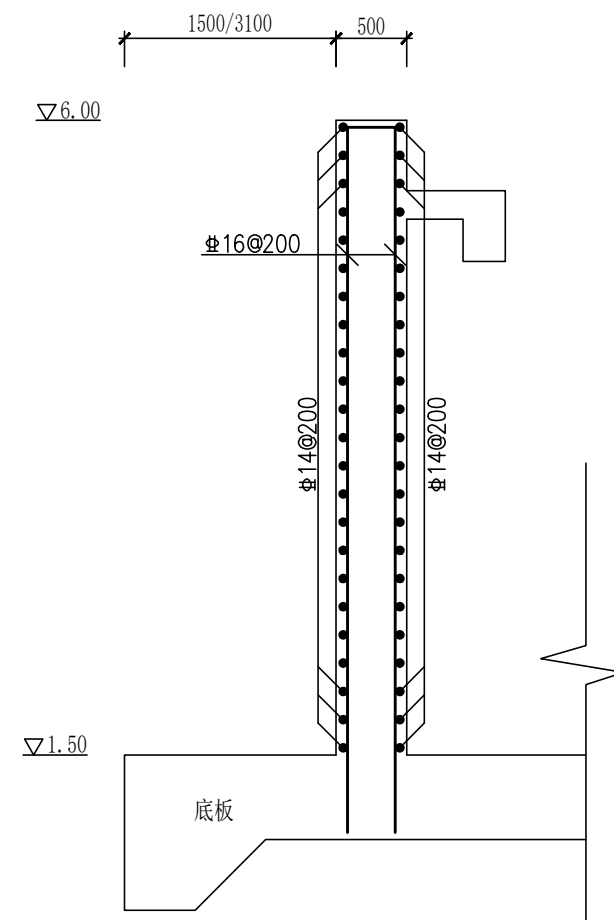
核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站墩墙配筋图八
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-25



泵站前墙平面配筋图 1:50



泵站前墙1-1截面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计, 高程以m计(吴淞高程)。
- 2、前墙钢筋遇到洞口弯折。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

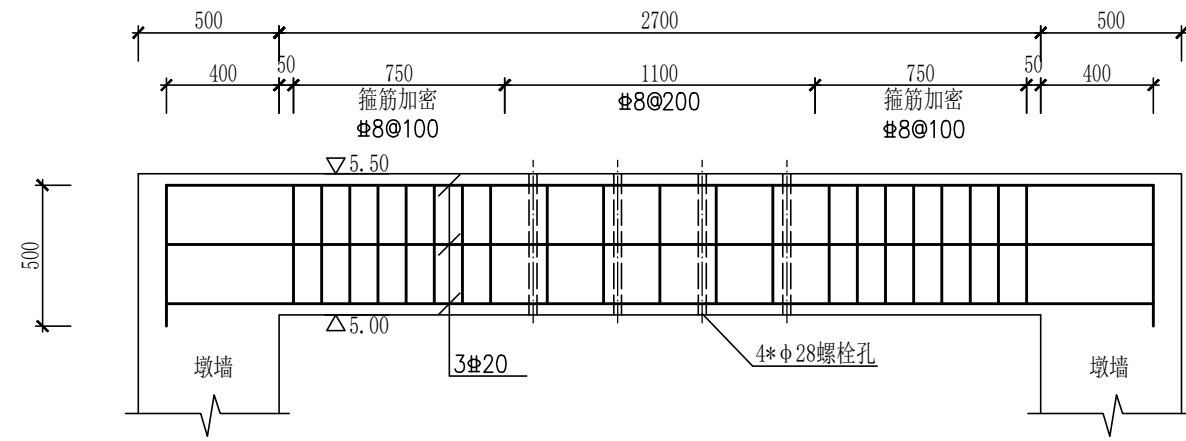
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

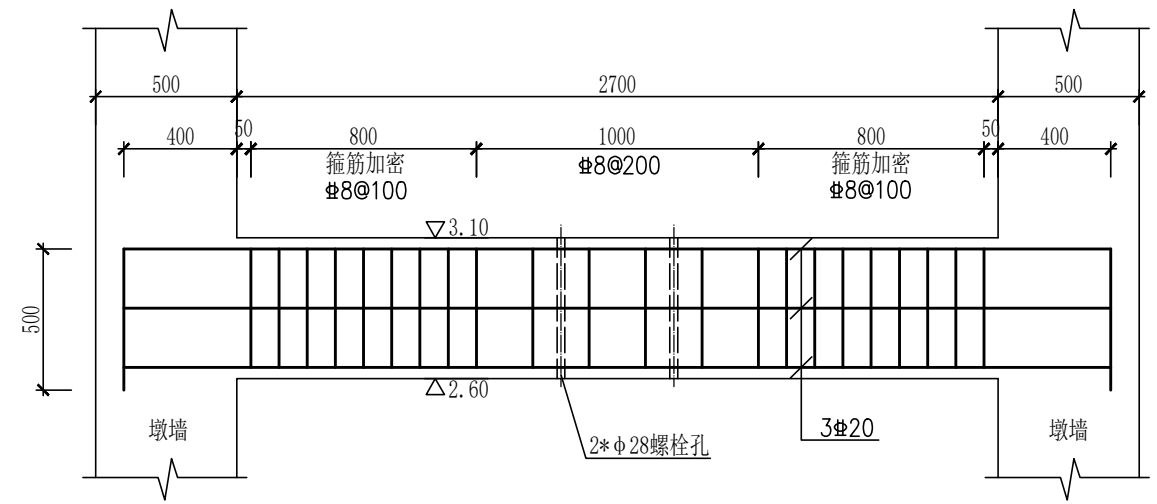
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	泵站前墙配筋图
----	---------

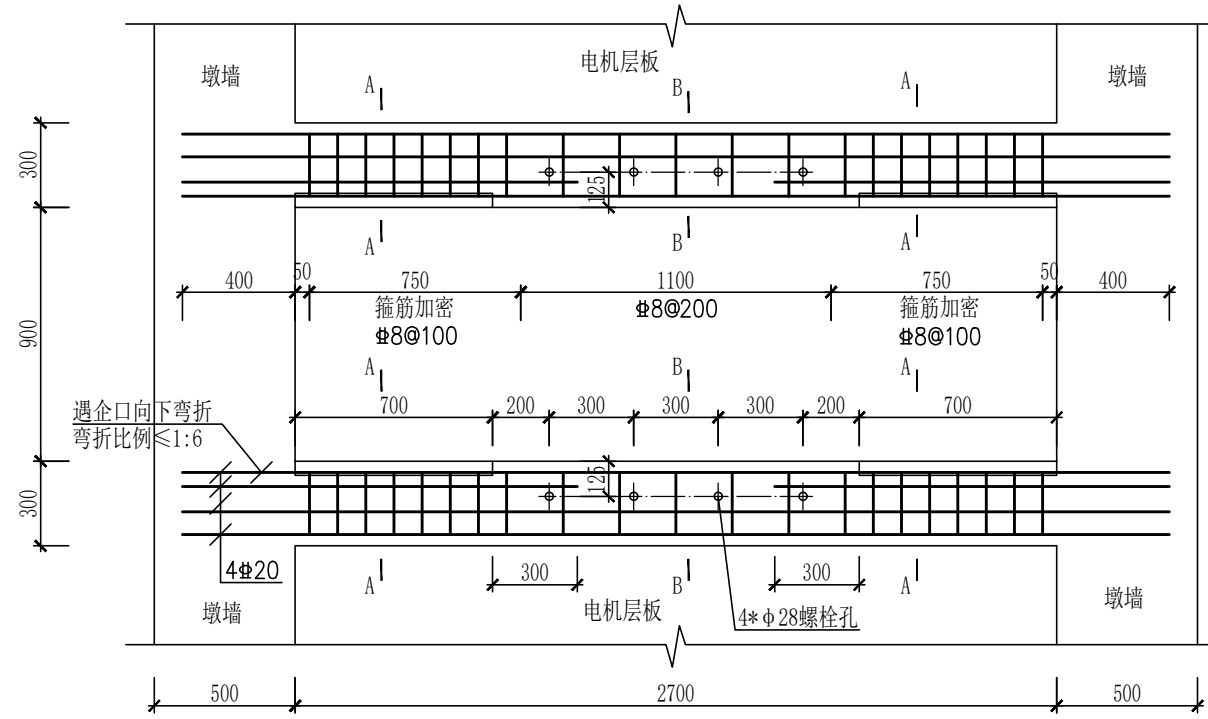
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-26



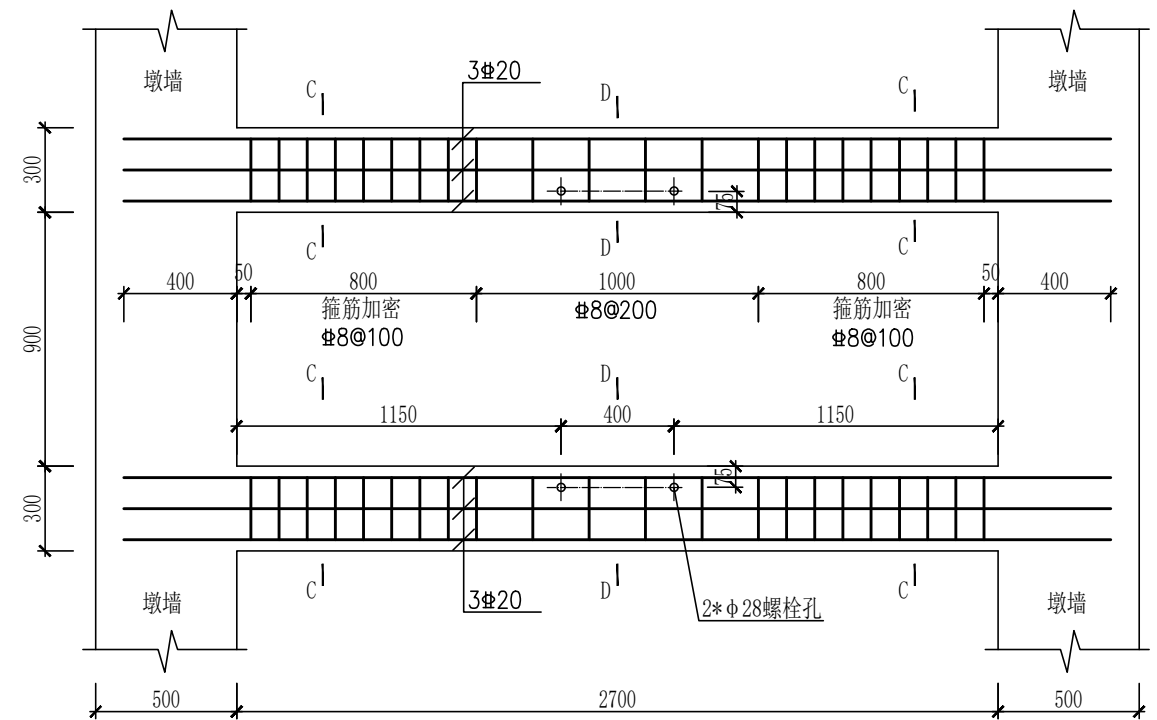
600ZLB-125泵室电机梁立面配筋图 1:25



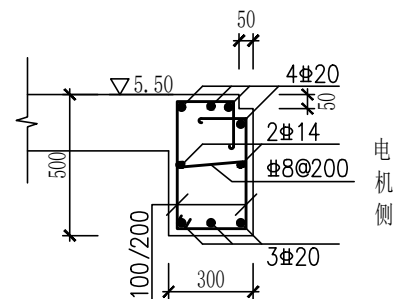
600ZLB-125泵室水泵梁立面配筋图 1:25



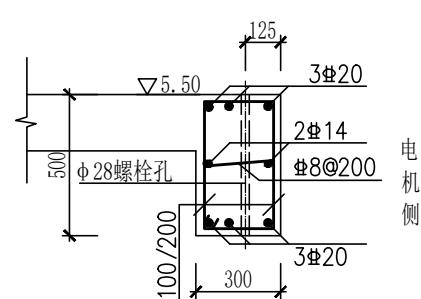
600ZLB-125泵室电机梁平面配筋图 1:25



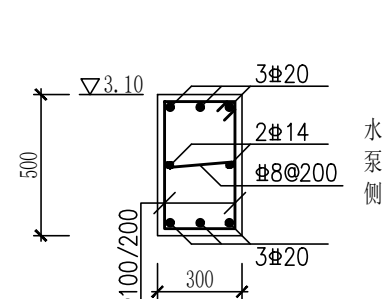
600ZLB-125泵室水泵梁平面配筋图 1:25



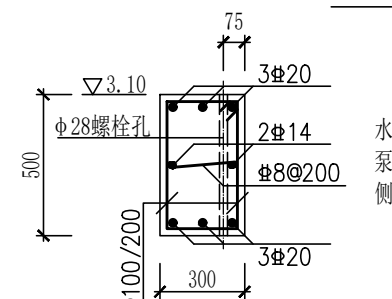
A-A截面配筋图 1:25



B-B截面配筋图 1:25



C-C截面配筋图 1:25



D-D截面配筋图 1:25

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、图中螺栓孔位参照相关水泵厂的设计选型手册相应电机型号。
- 3、根据实际所购的电机，浇筑时预留螺栓孔。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

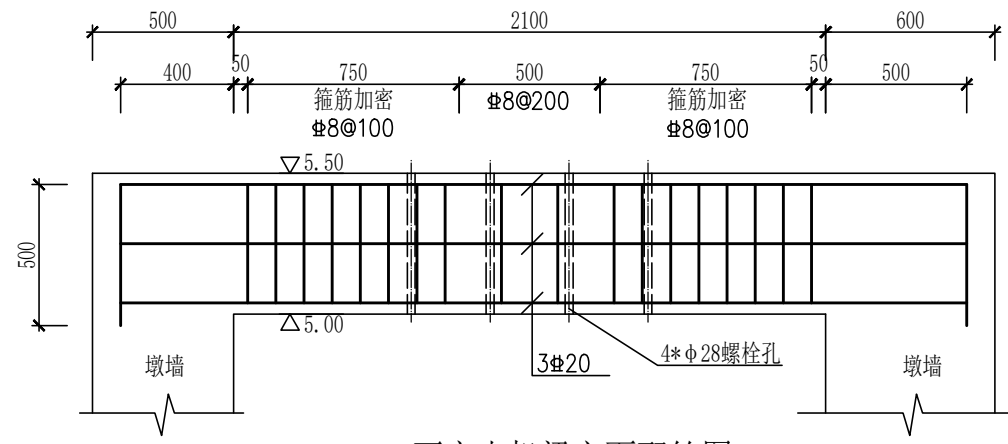
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

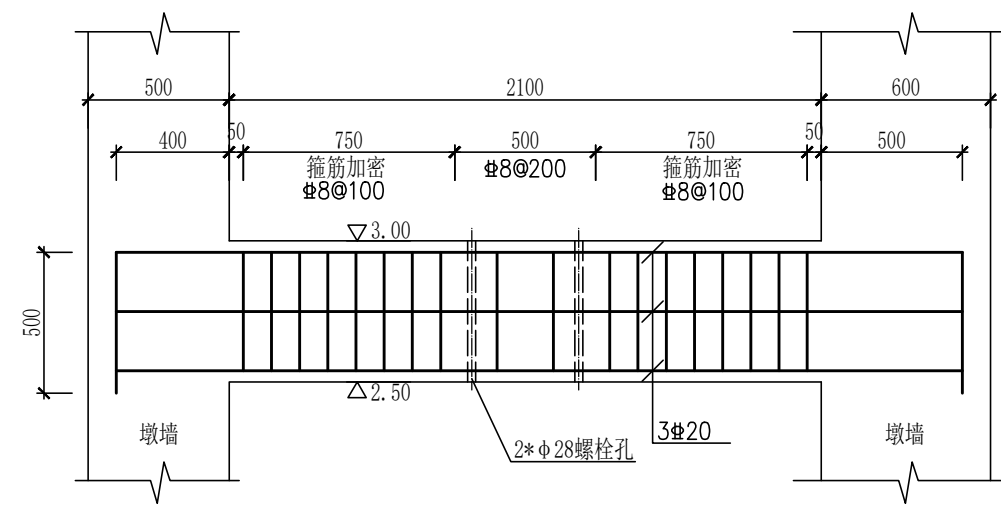
工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	水泵梁电机梁配筋图一
----	------------

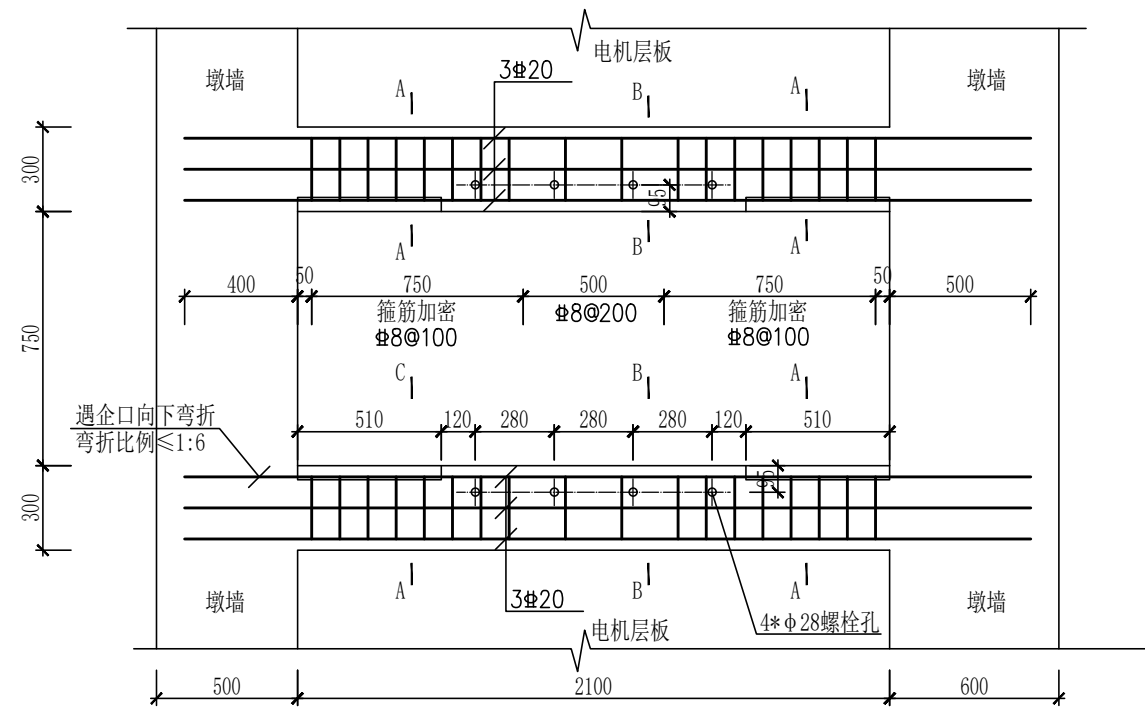
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-27



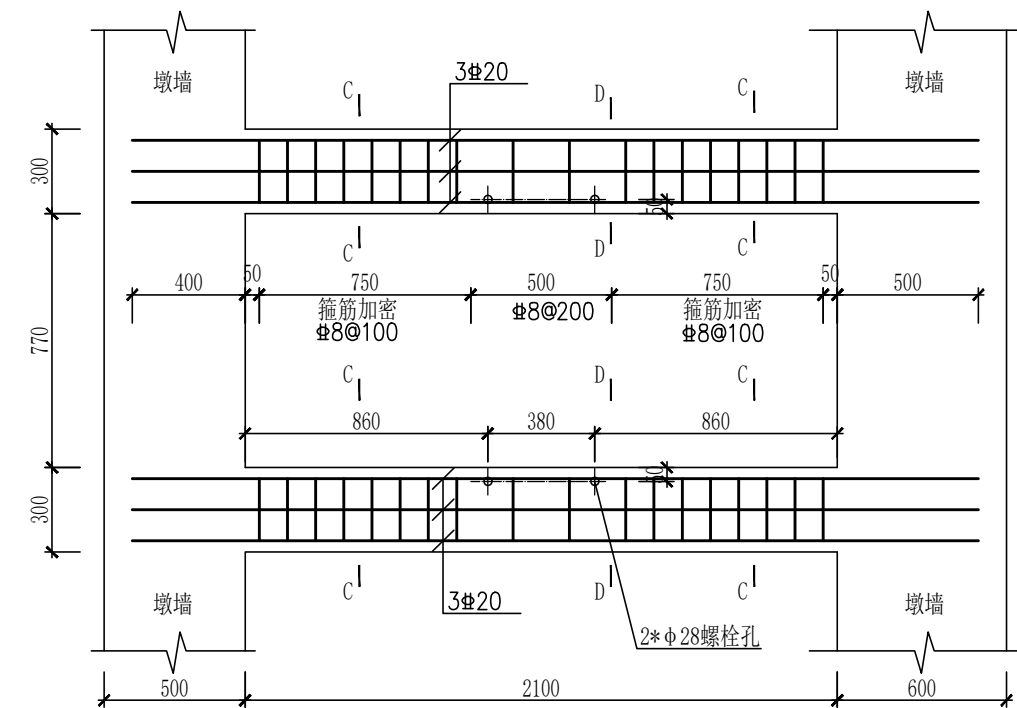
500ZLB-125泵室电机梁立面配筋图 1:25



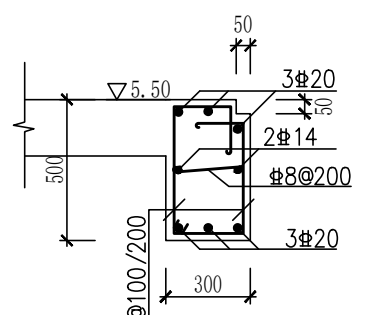
500ZLB-125泵室水泵梁立面配筋图 1:25



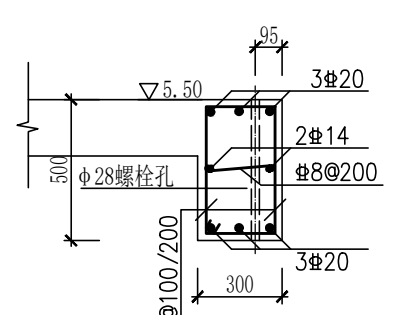
500ZLB-125泵室电机梁平面配筋图 1:25



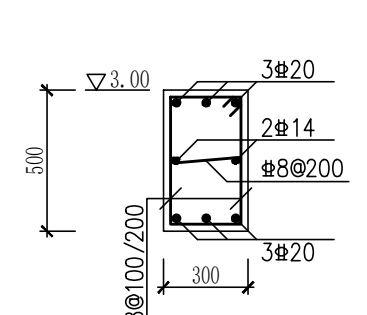
500ZLB-125泵室水泵梁平面配筋图 1:25



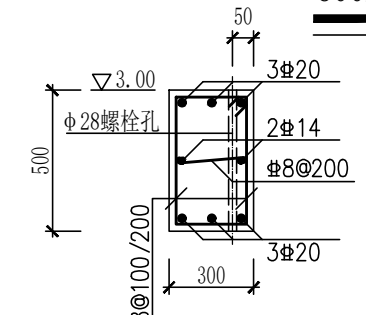
A-A截面配筋图 1:25



B-B截面配筋图 1:25



C-C截面配筋图 1:25



D-D截面配筋图 1:25

- 说明:
- 1、图中尺寸以毫米计, 高程以米计(吴淞高程)。
 - 2、图中螺栓孔位参照相关水泵厂的设计选型手册相应电机型号。
 - 3、根据实际所购的电机, 浇筑时预留螺栓孔。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

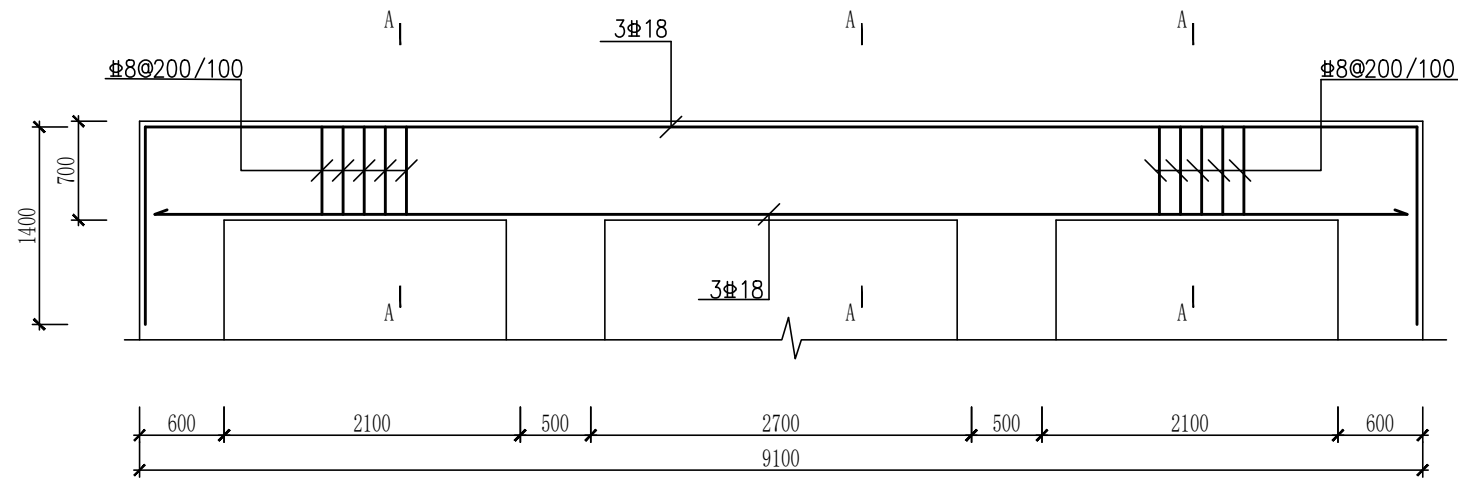
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

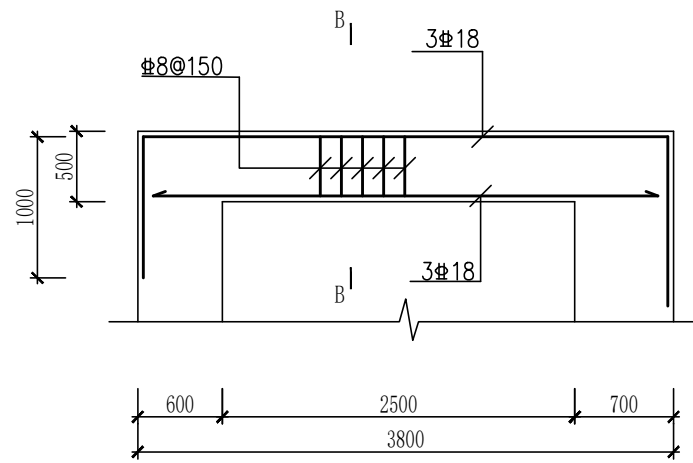
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	水泵梁电机梁配筋图二
----	------------

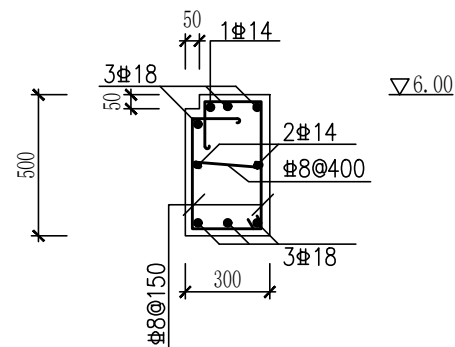
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-28



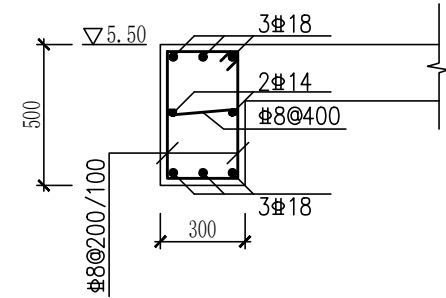
梁L1立面配筋图 1:50



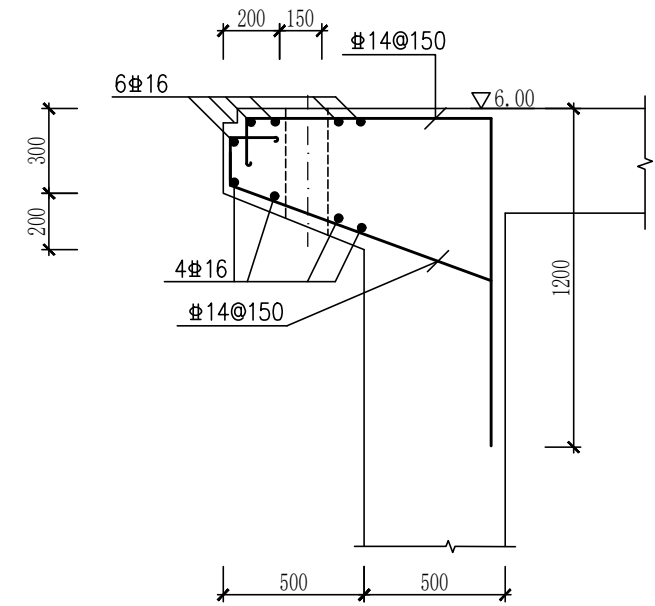
梁L2立面配筋图 1:50



B-B截面配筋图 1:25



A-A截面配筋图 1:25



牛腿配筋图 1:25

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

工程名称

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程

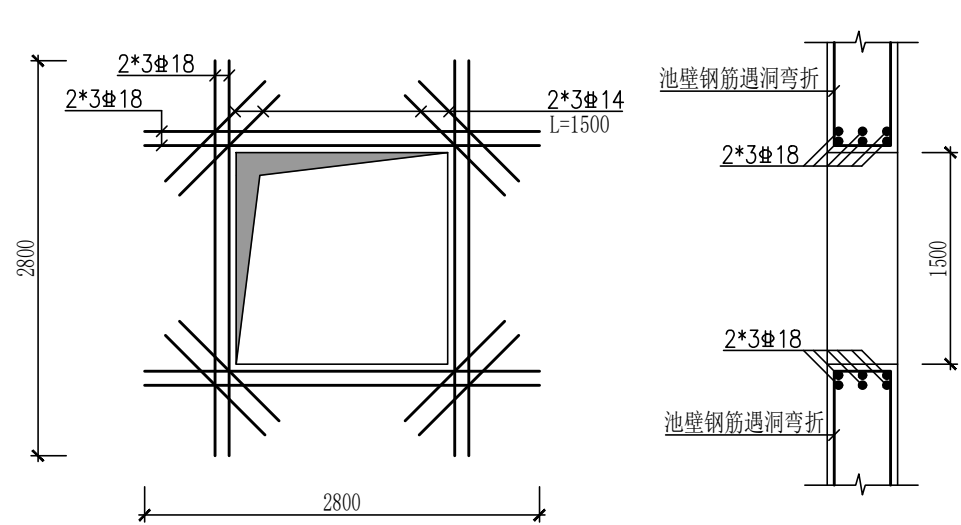
部分

河道整治工程

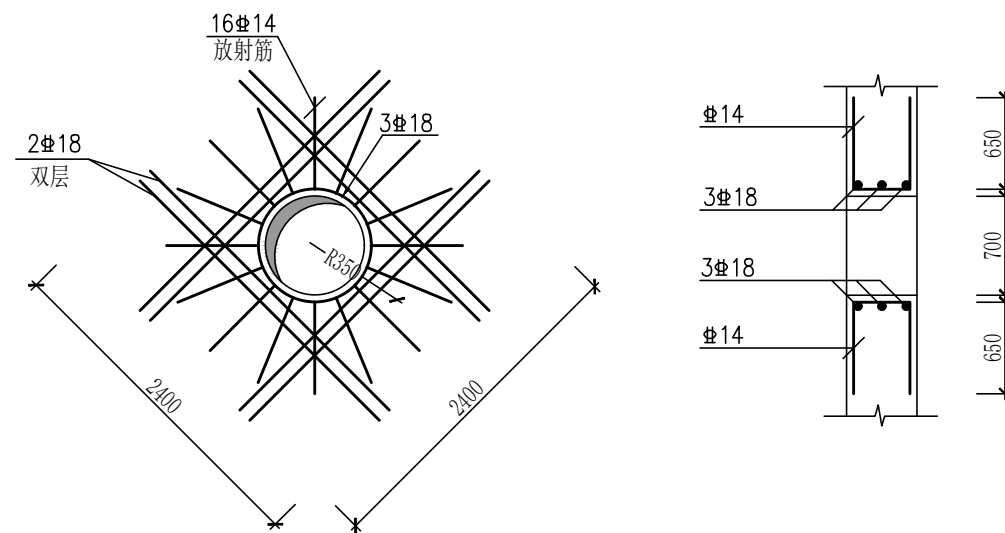
图名

梁及牛腿配筋图

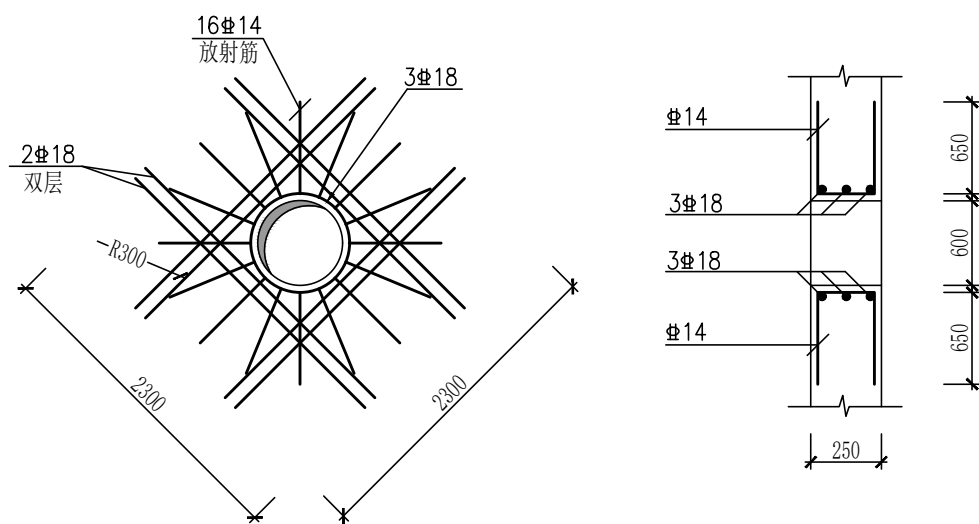
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-29



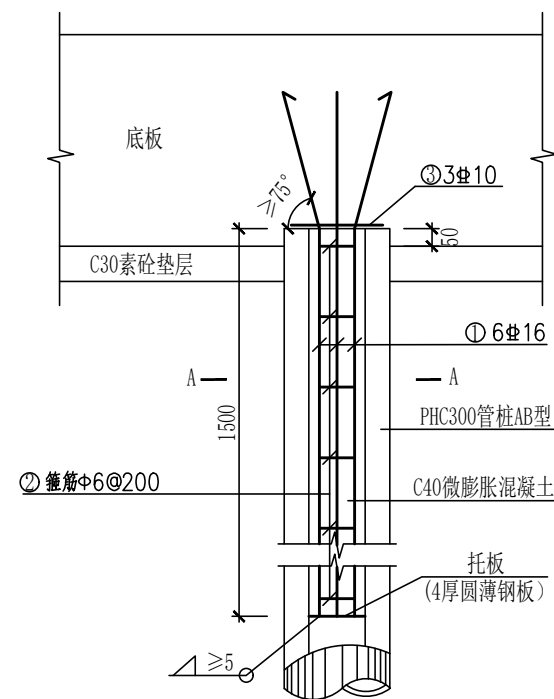
出水池池壁洞口补强配筋图 1:50



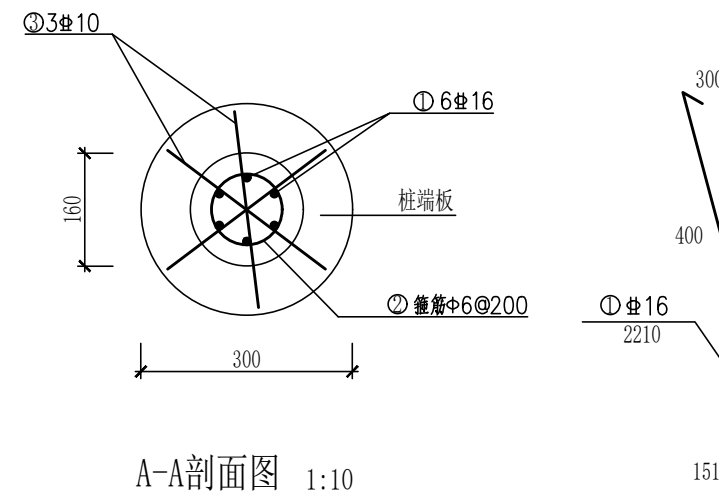
泵站前墙开孔补强配筋图1 1:50
(600ZLB-100泵管开孔)



泵站前墙开孔补强配筋图2 1:50
(500ZLB-125泵管开孔)

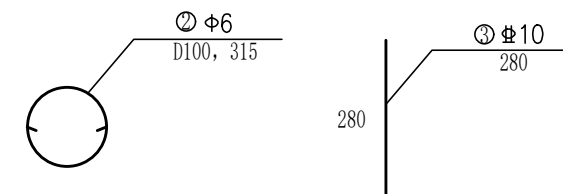


管桩连接大样图 1:20



A-A剖面图 1:10

135°弯钩做法参照《GB/T 50010-2010》8.3.3章节



说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、钢筋遇到洞口弯折。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

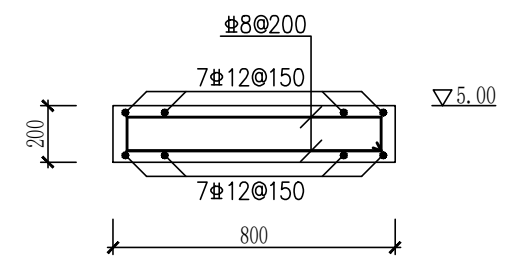
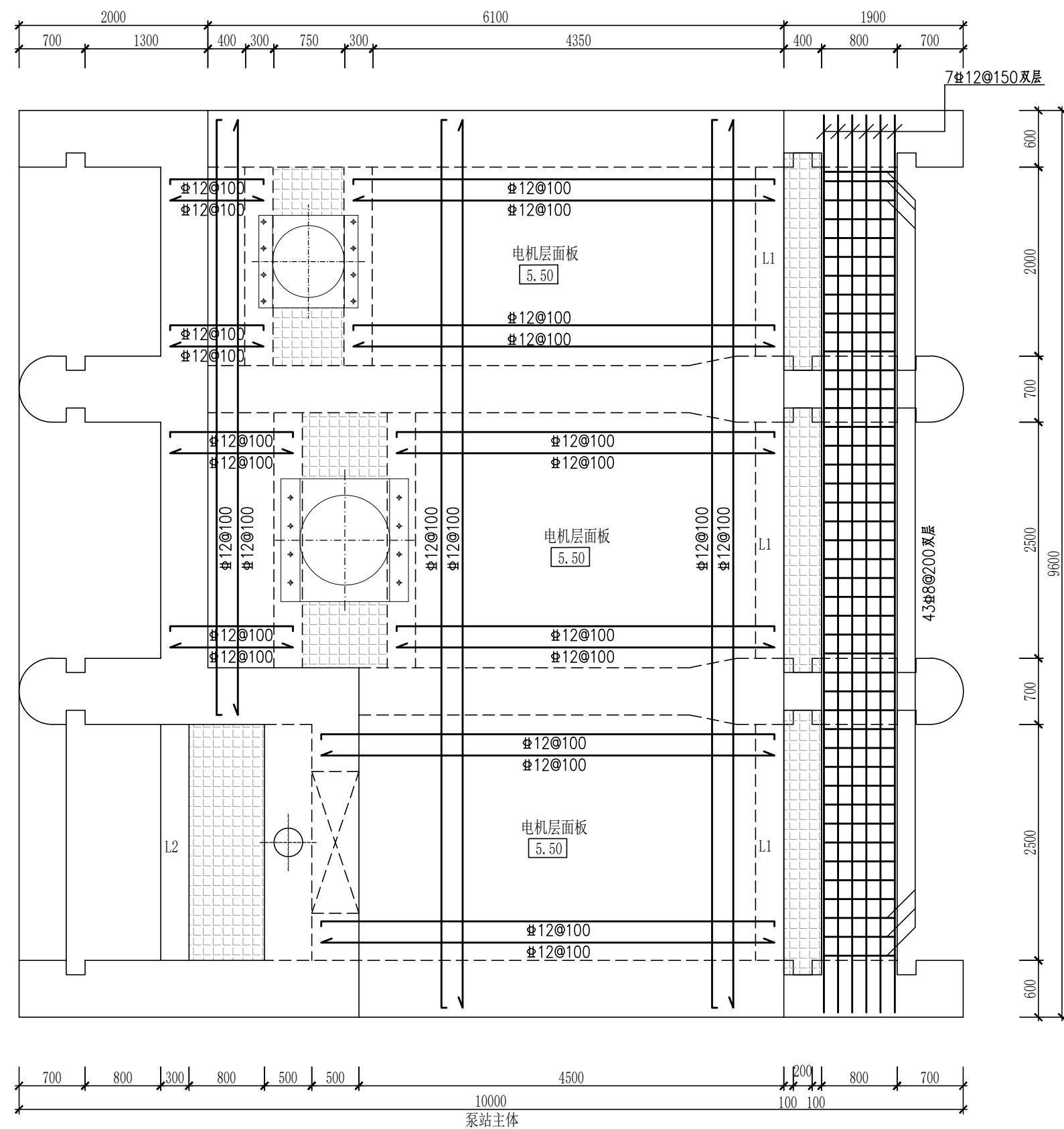
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周云	李华	李华

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	洞口补强钢筋大样及管桩连接大样图
----	------------------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-30



便桥截面配筋图 1:25

说明：
1、图中尺寸以mm计，高程以m计（吴淞高程）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

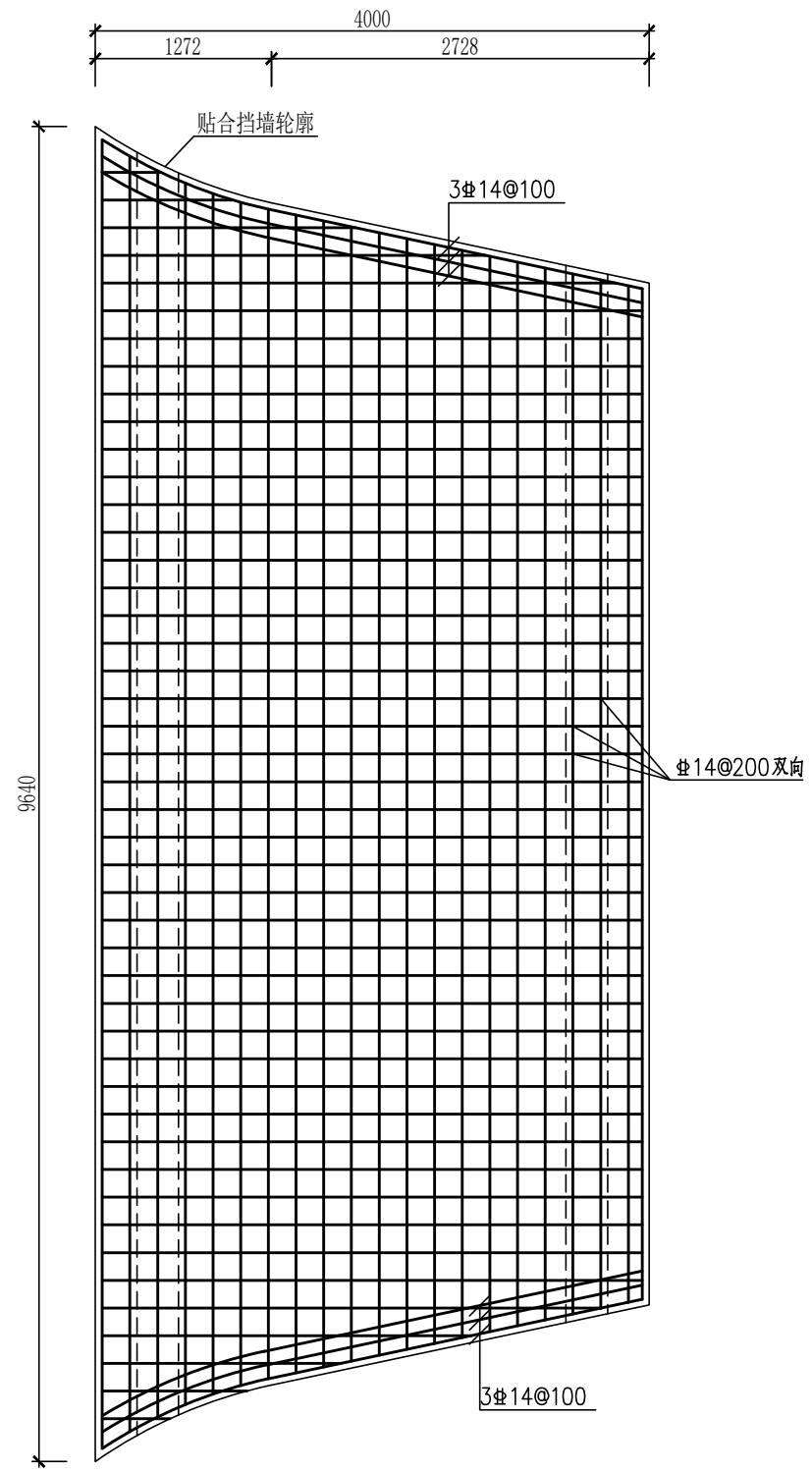
资质证书 A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

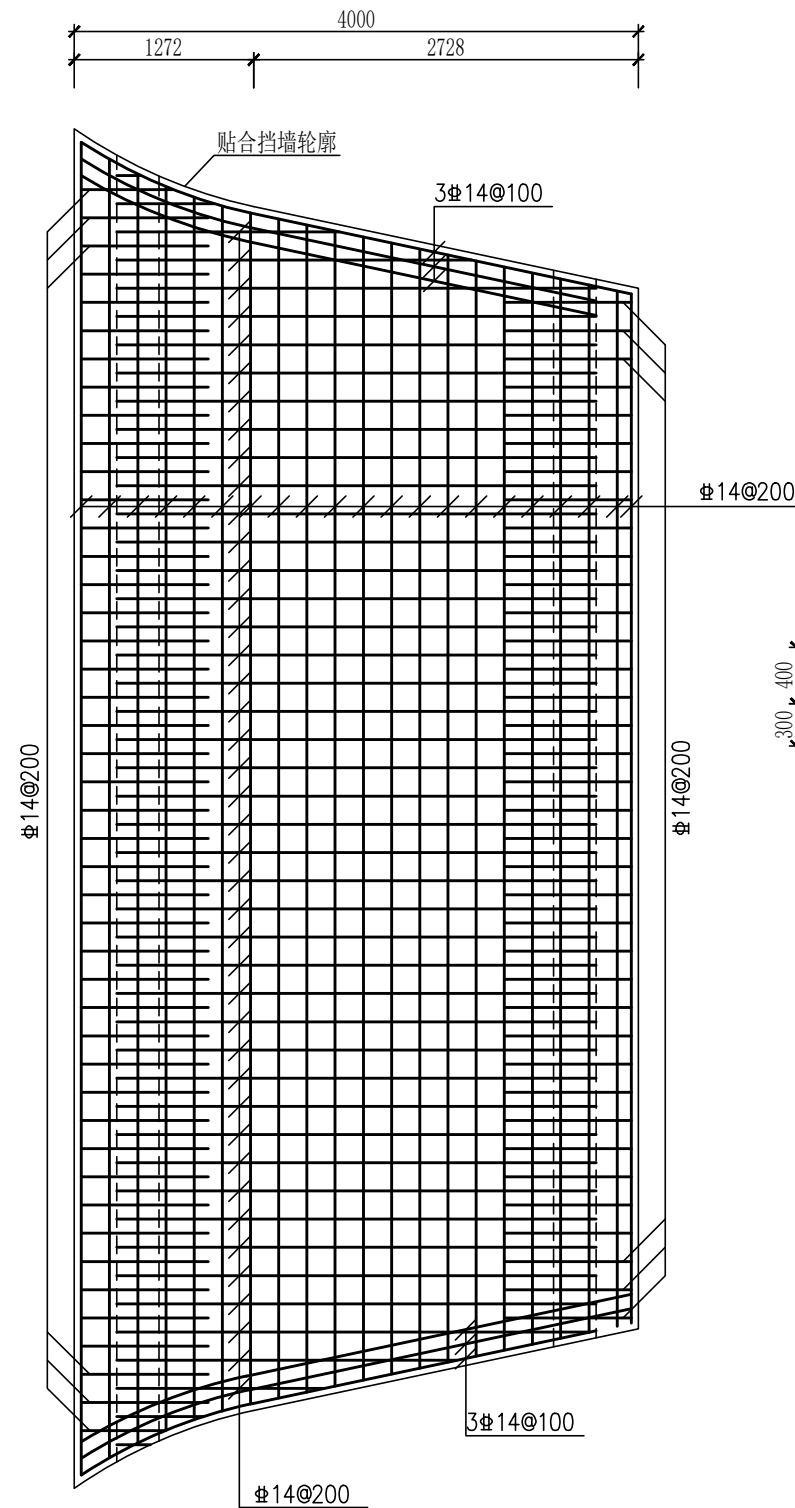
工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	电机层板及便桥配筋图
----	------------

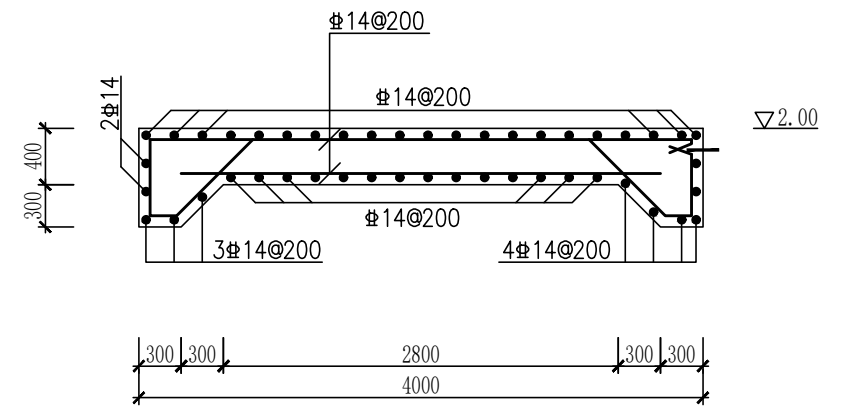
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-31



钢筋砼铺盖面层平面配筋图 1:50



钢筋砼铺盖底层平面配筋图 1:50



钢筋砼铺盖截面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以mm计，高程以m计（吴淞高程）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

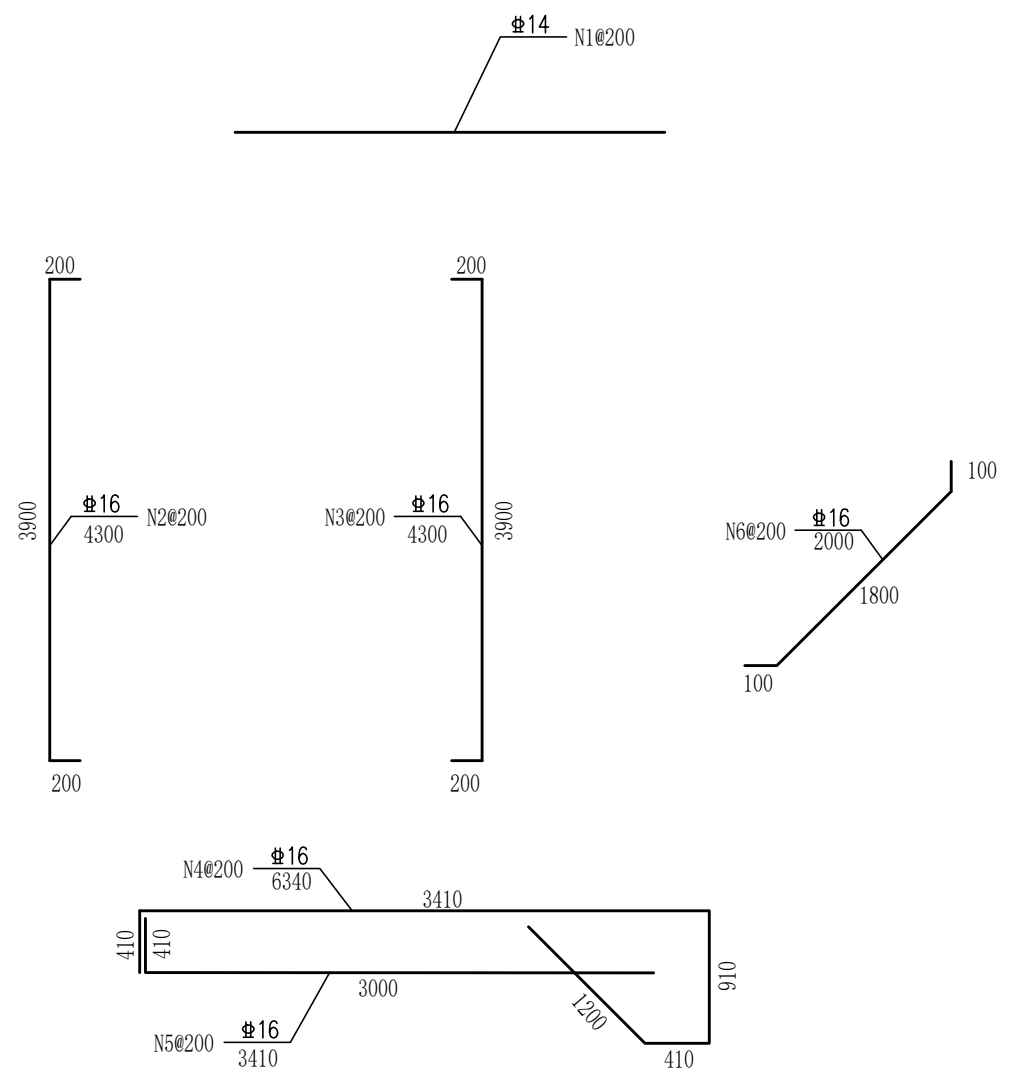
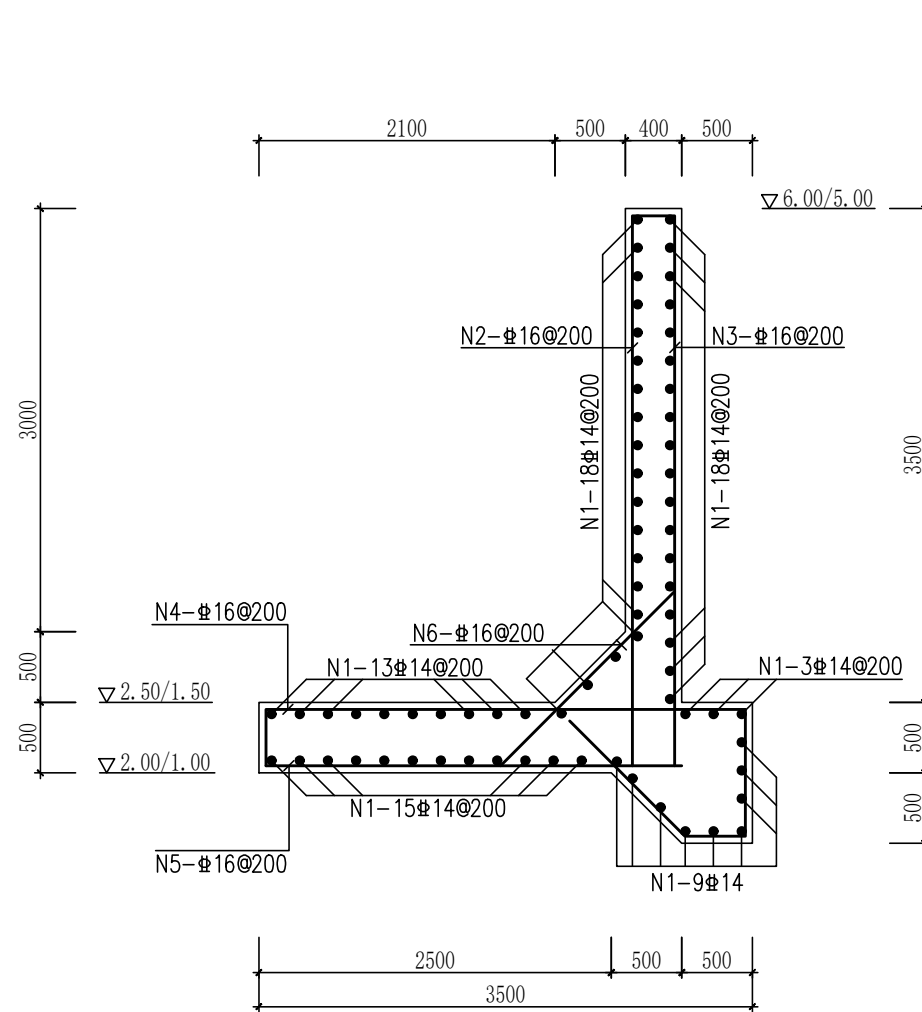
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

电机层板及便桥配筋图

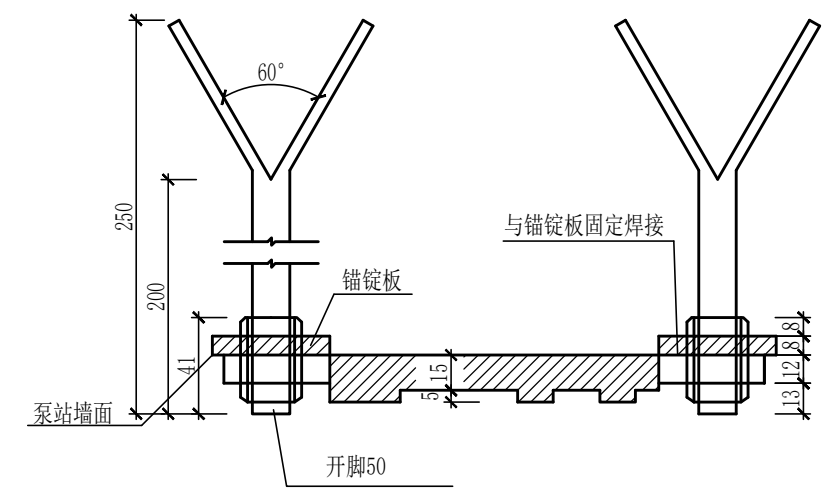
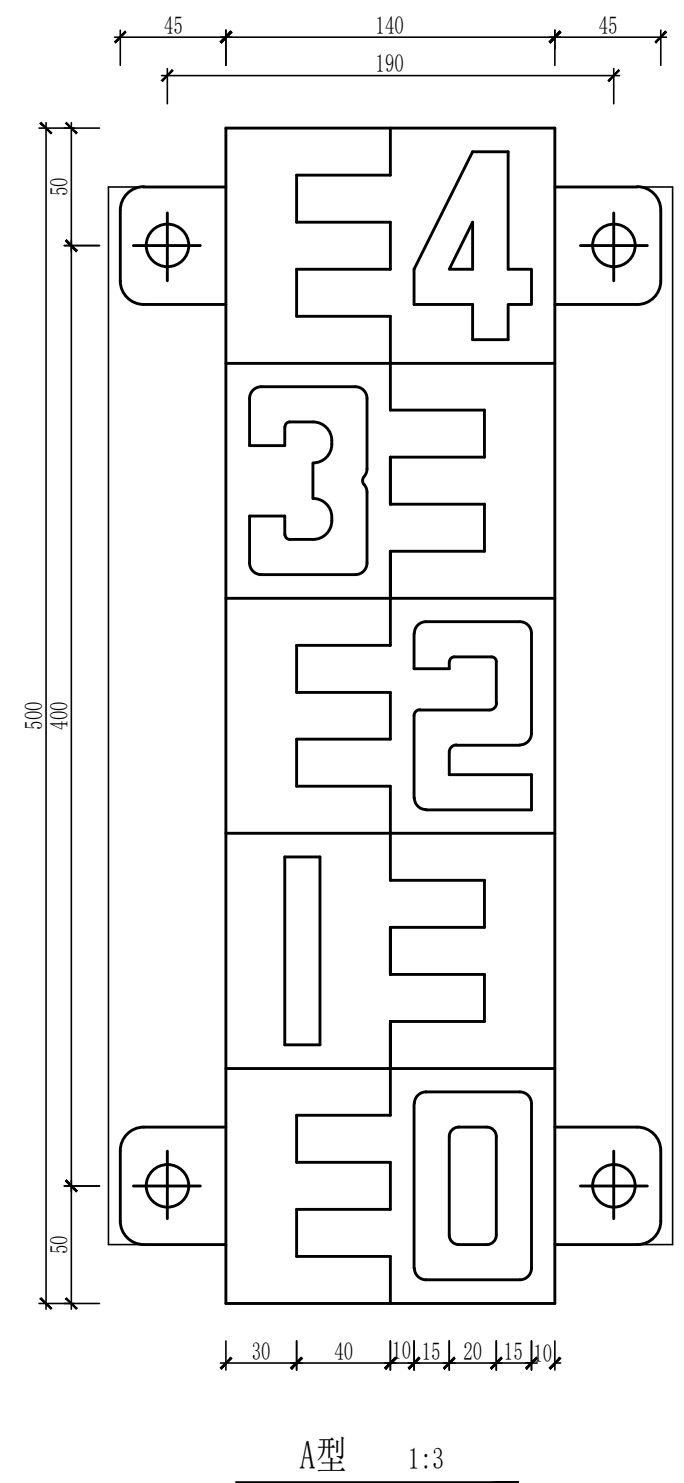
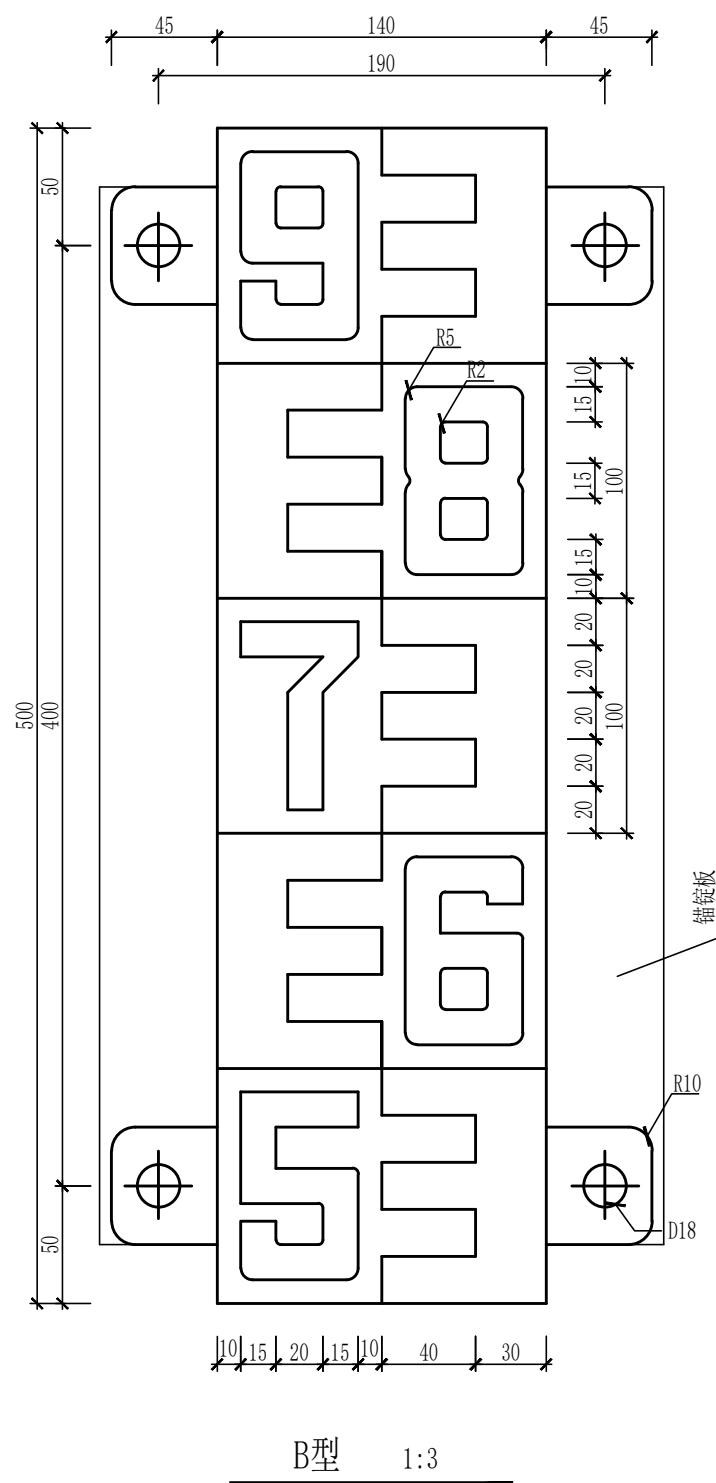
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-32



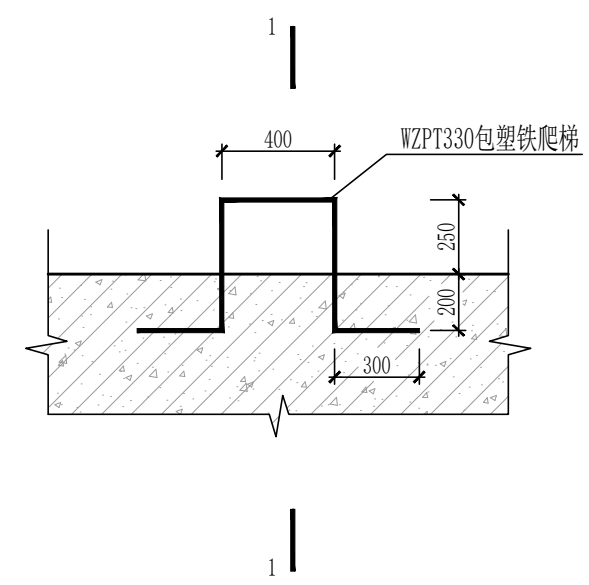
挡墙截面配筋图 1:50

说明:
 1、图中尺寸以mm计, 高程以m计(吴淞高程)。
 2、钢筋保护层厚度为45mm。
 3、挡墙合计37m长。

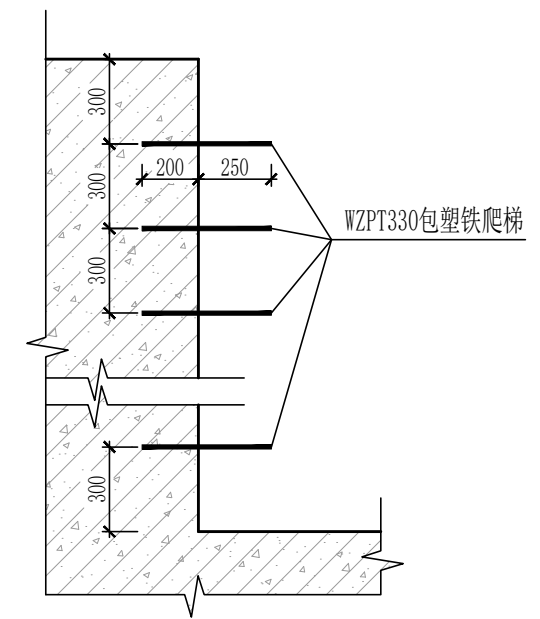
湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司		核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 内外河翼墙配筋图	阶段	施工图
		丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林			比例	
资质证书号	A133012507							部分	河道整治工程	图号	XG-PL-33



水尺剖面图 1:3



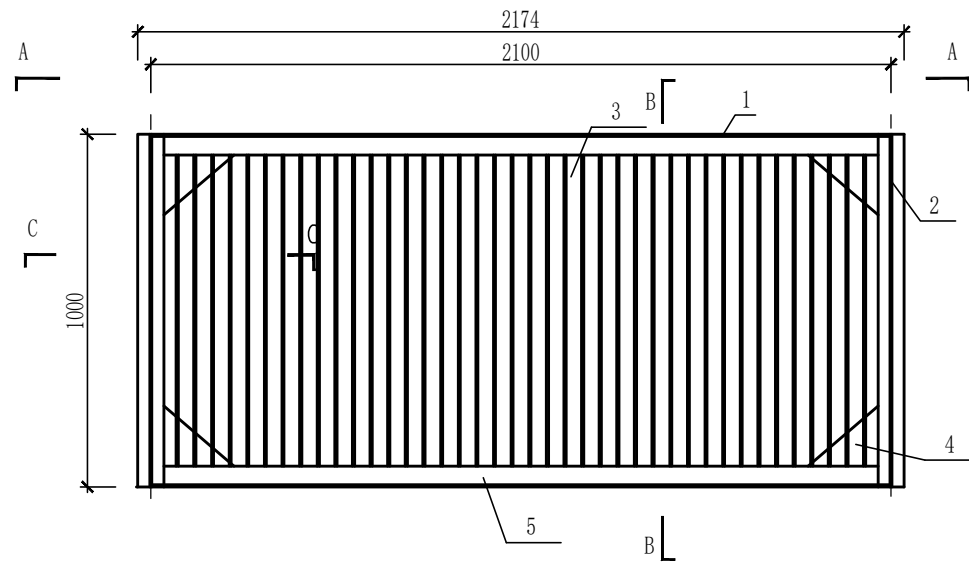
爬梯大样图 1:25



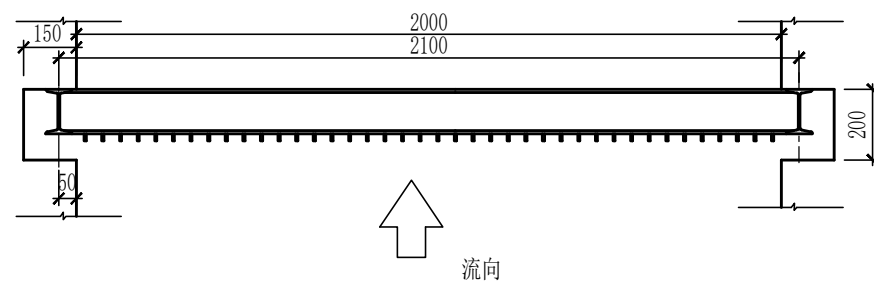
2-2 1:25

说明：
 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计。
 2、水尺采用铸铁水尺。
 3、安装时各段齐直搭焊牢靠，背面垫实，安装孔位应准确，须符合各段互换要求。

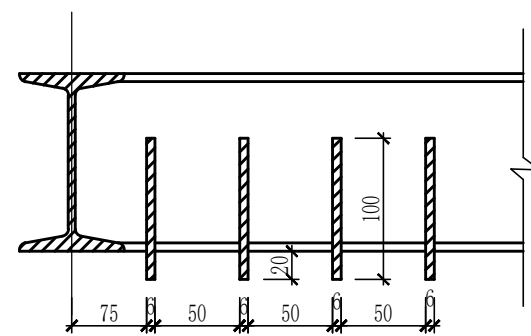
湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司		核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 水尺大样图	阶段	施工图
		资质证号 A133012507	丁建强	王刚	徐佳	周玉峰	李林			李林	比例
								部分	河道整治工程	图号	XG-PL-34



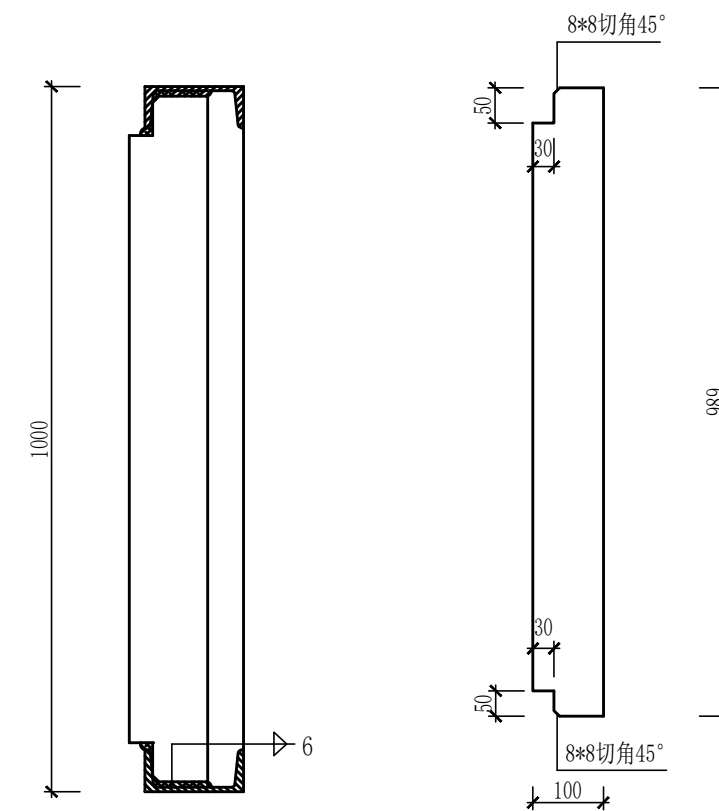
内河侧拦污栅正视图 1:20



A--A 平面图 1:20



C--C 平面图 1:5



B--B 剖面图 1:10

栅片大样 1:10

一扇拦污栅材料表 (一扇)

序号	名称	规格	材料	数量	备注
5	底梁	[12.6*2174	Q235	1	
4	加强板	10*80*300/2	Q235	4	
3	栅片	6*100*989	Q235	40	
2	边梁	I12.6*1000	Q235	2	
1	顶梁	[12.6*2174	Q235	1	

说明:

- 图中尺寸以毫米计, 高程以米计 (吴淞高程)。
- 四周框架与横梁焊接, 焊缝均为连续, 焊条E4303。
- 栅条与上下梁的焊接应先用点焊, 然后进行焊接。因构件断面小, 焊接时应严格防止栅片变形。
- 500ZLB-125泵室内河侧一道, 上下3扇; 出水口外河侧拦污栅一道, 上下3扇, 共3+3扇。
- 拦污栅采用热浸锌防腐处理, 厚度0.16mm, 封闭层涂氧化橡胶铝粉漆二道。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

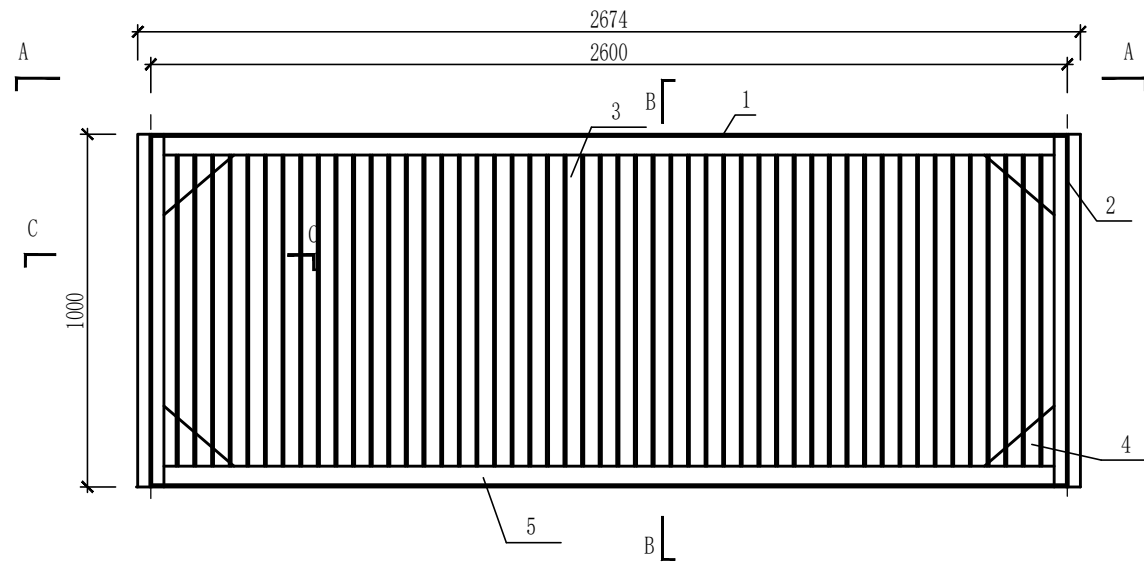
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉峰	李林	李林

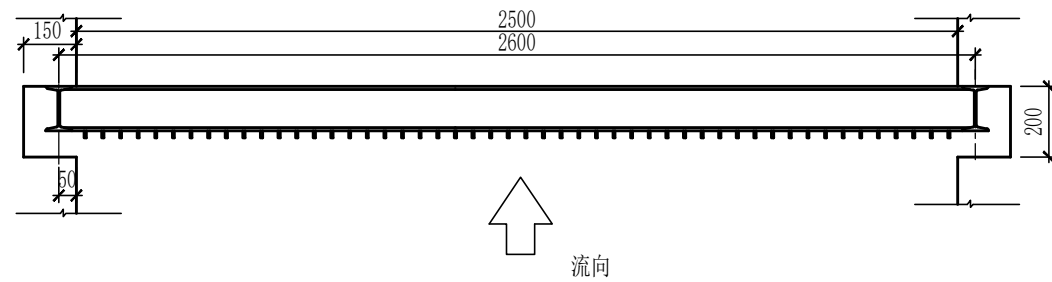
工程名称	部分
江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	河道整治工程

图名
拦污栅大样图一

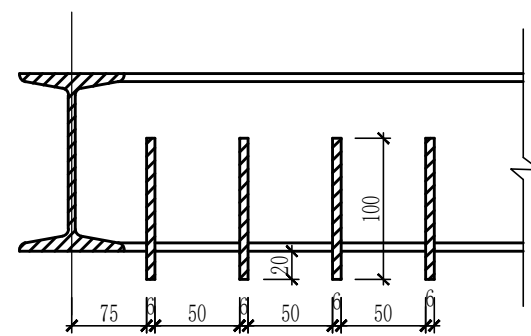
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-35



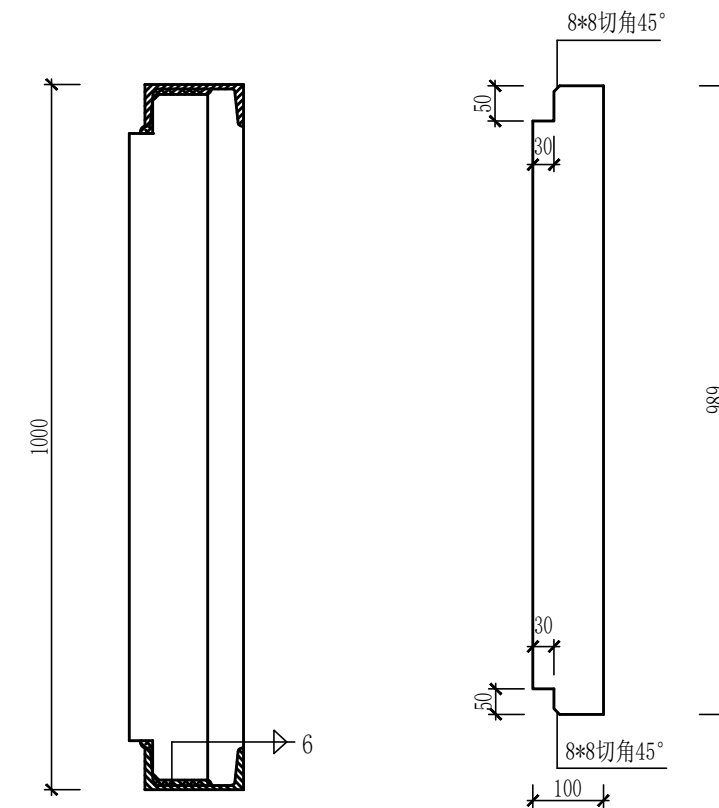
内河侧拦污栅正视图 1:20



A--A 平面图 1:20



C--C 平面图 1:5



B--B 剖面图 1:10

栅片大样 1:10

一扇拦污栅材料表 (一扇)

序号	名称	规格	材料	数量	备注
5	底梁	[12.6*2674	Q235	1	
4	加强板	10*80*300/2	Q235	4	
3	栅片	6*100*989	Q235	50	
2	边梁	[12.6*1000	Q235	2	
1	顶梁	[12.6*2674	Q235	1	

说明:

- 图中尺寸以毫米计, 高程以米计 (吴淞高程)。
- 四周框架与横梁焊接, 焊缝均为连续, 焊条E4303。
- 栅条与上下梁的焊接应先定好位置点焊, 然后进行焊接。因构件断面小, 焊接时应严格防止栅片变形。
- 600ZLB-100泵室及自排口室内河侧拦污栅一道, 上下3扇; 外河侧拦污栅一道, 泵室上下3扇, 自排口上下5扇。共计3+3+5扇
- 拦污栅采用热浸锌防腐处理, 厚度0.16mm, 封闭层涂氧化橡胶铝粉漆二道。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

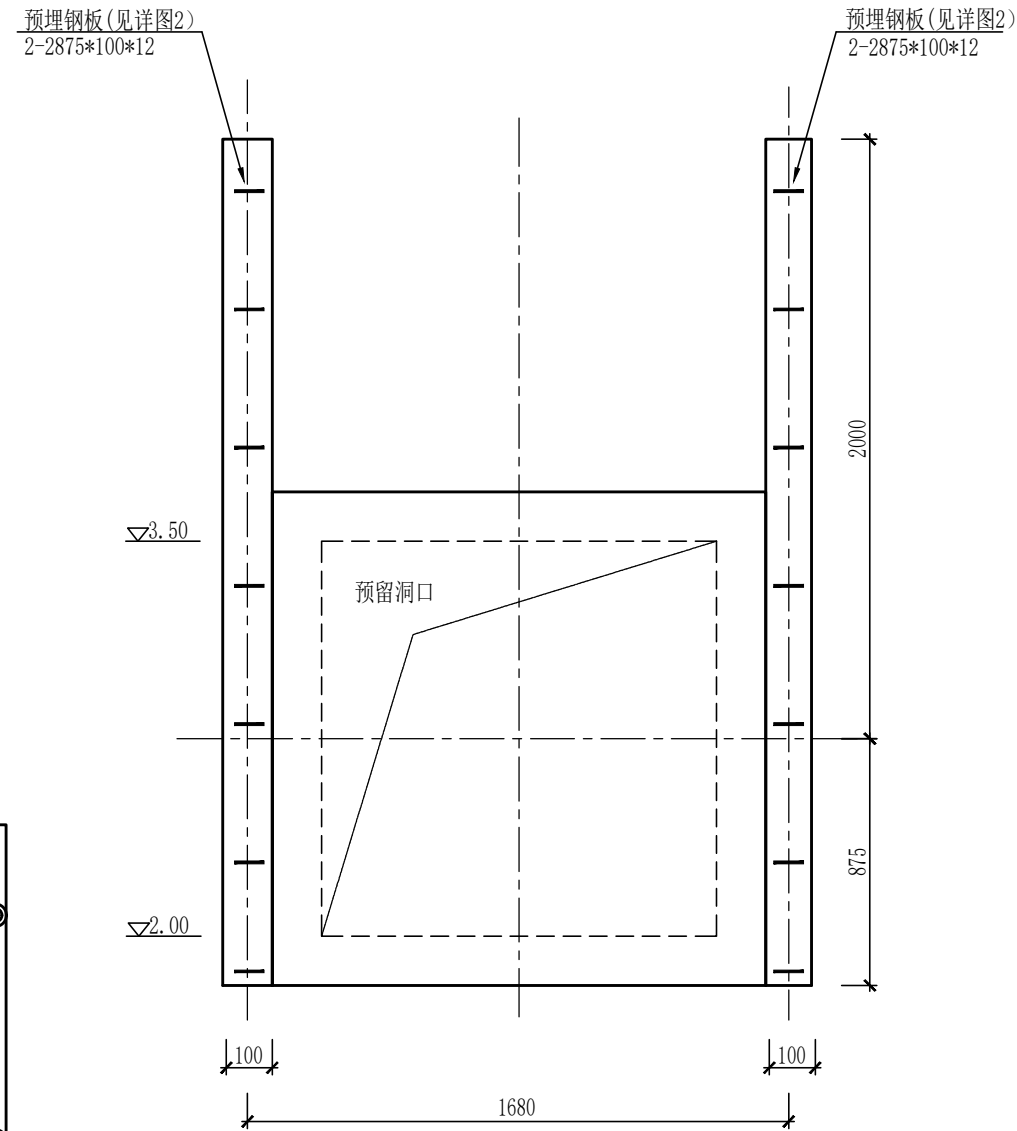
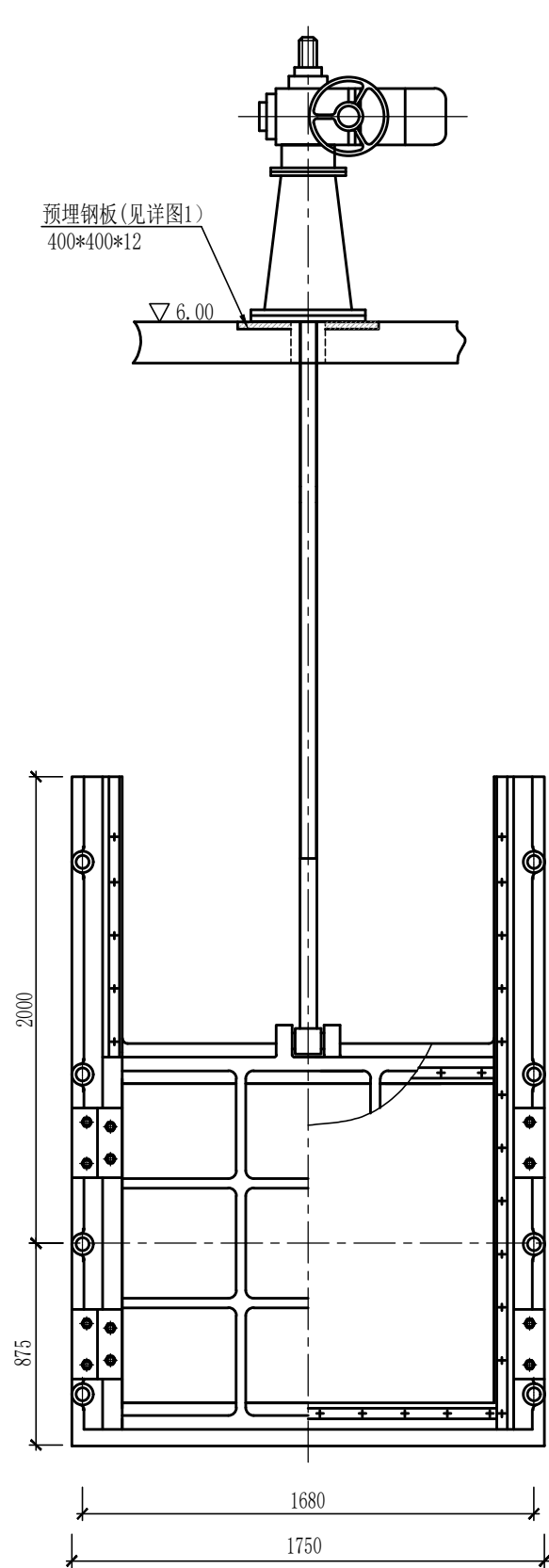
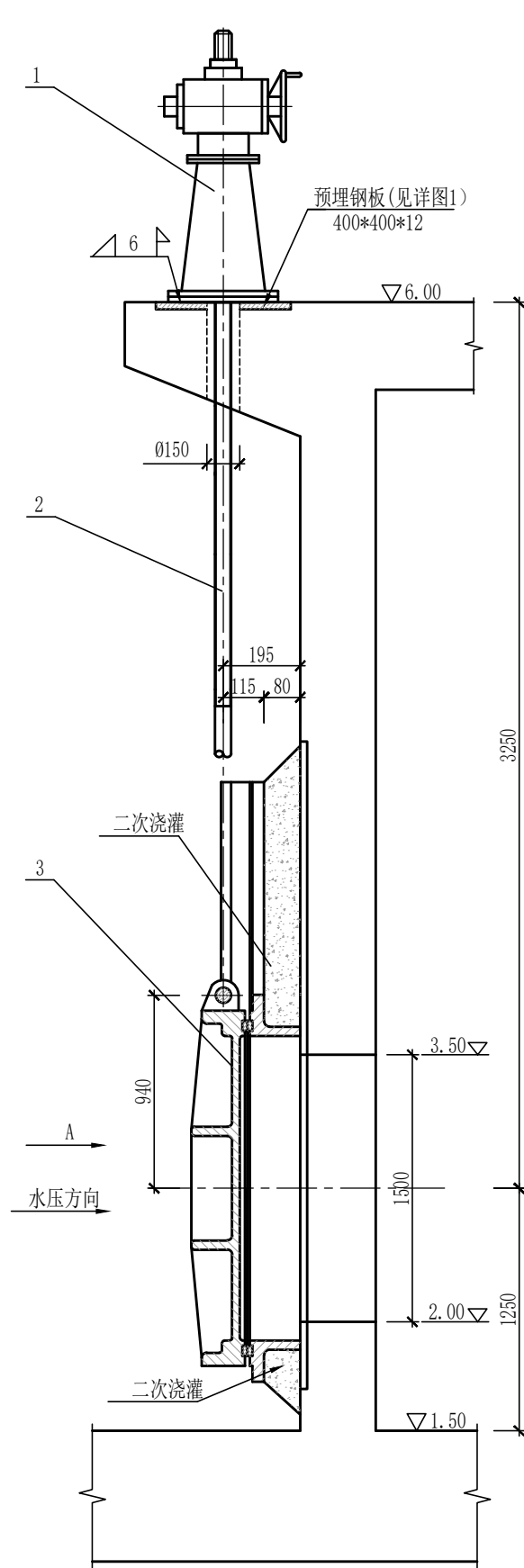
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	工程部分
江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	河道整治工程

图名
拦污栅大样图二

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-36



A向(闸门预埋件)

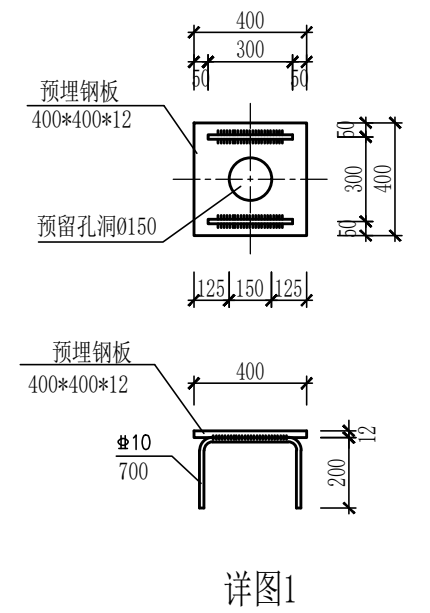
钢板厚 δ 15

1500*1500涵闸

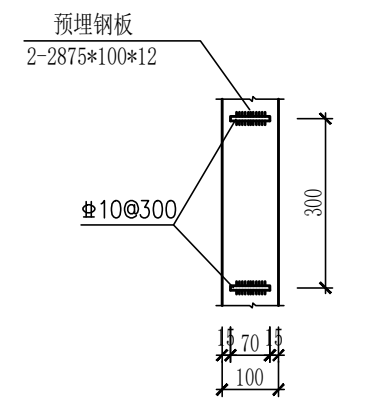
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注
3	SFZ1500*1500	闸门	1	组合件			
2	SFZ _B 1500*1500	丝杆总成	1	组合件			
1		5T手电两用螺杆启闭机	1	组合件			

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、预埋钢板埋设应平直;位置准确;其平面度误差应小于5mm,钢板埋设的水平度或垂直度误差应小于2/1000mm。请按实际产品调整预留孔尺寸和位置。
- 3、涵闸采用SFZB双向止水闸门,配5t手电两用螺杆启闭机。闸门门体、门框等由球墨铸铁制成,结构强度高,耐腐蚀性好,承压能力大(正向承压:0.1MPa)。密封面采用青铜精密加工,密封性好,渗水量小:正向0.72L/m \cdot min;反向:1.25L/m \cdot min。
- 4、预埋钢板共3块;采用角焊缝焊接,焊脚厚度为5mm。根据采购产品的不同确定是否安装轴导架,如需要则以闸门全开为原则进行安装。
- 5、所有预埋件及设备请与厂家商量确定后进行预埋及安装。
- 6、1.5m*1.5m的闸门结构具体安装以采购的实际产品说明为准。



详图1



详图2

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

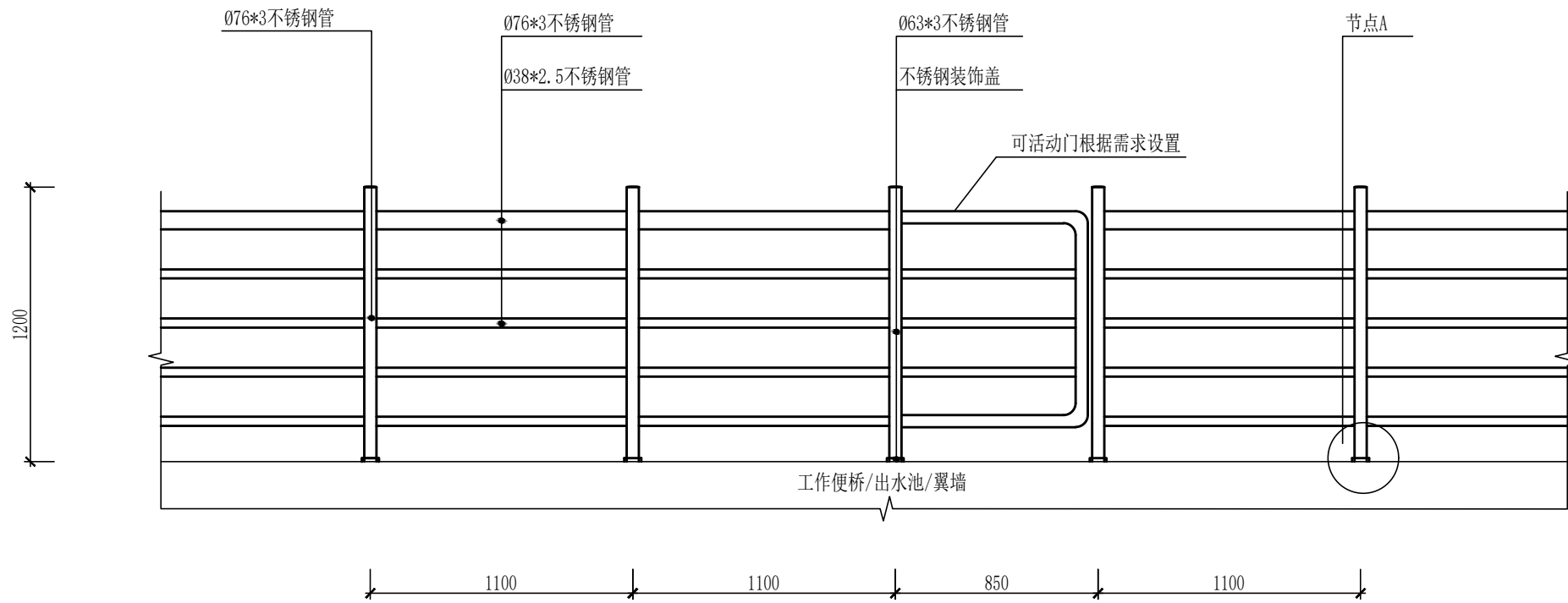
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周云	李林	李林

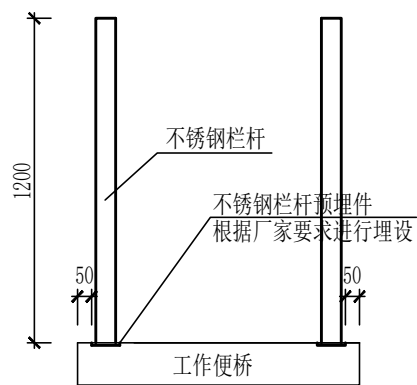
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	钢闸门大样图
----	--------

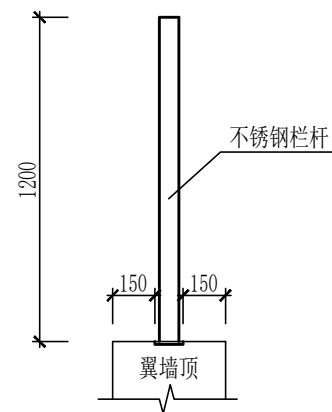
阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-37



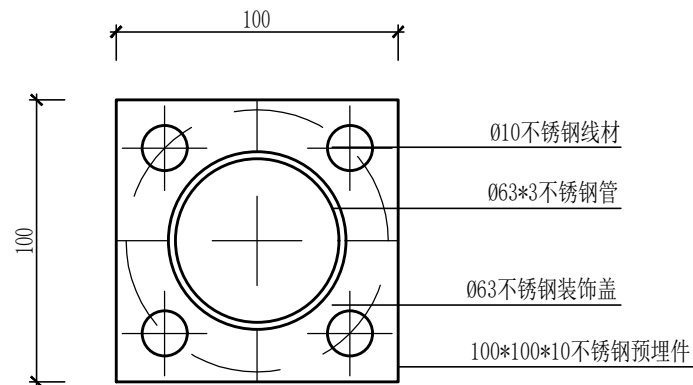
不锈钢栏杆立面图 1:25



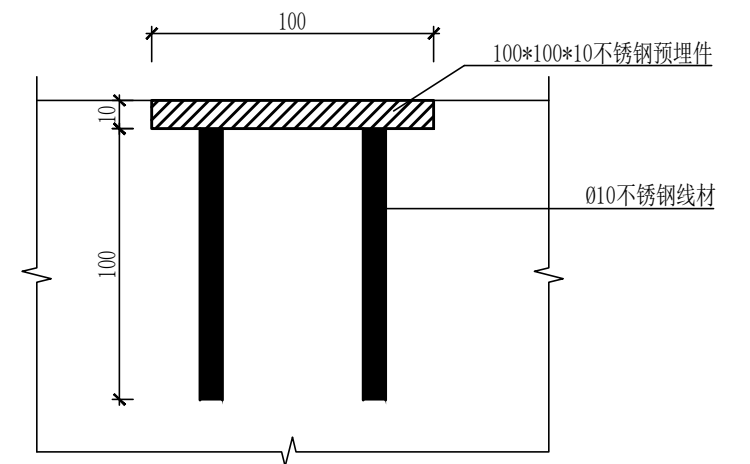
便桥安装示意图 1:25



翼墙安装示意图 1:25



A大样1



A大样2

说明:

- 1、本图尺寸单位毫米，高程以米计（吴淞）。
- 2、栏杆所用材质均为304不锈钢，栏杆样式可根据业主要求调整。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

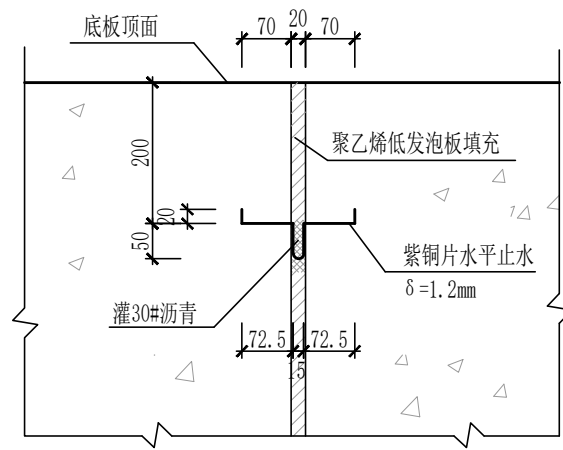
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

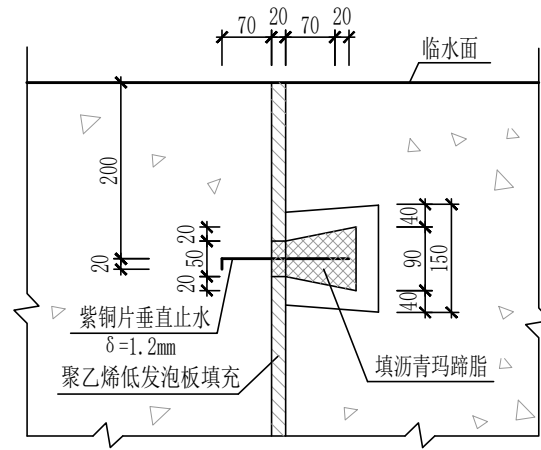
图名

栏杆大样图

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-38

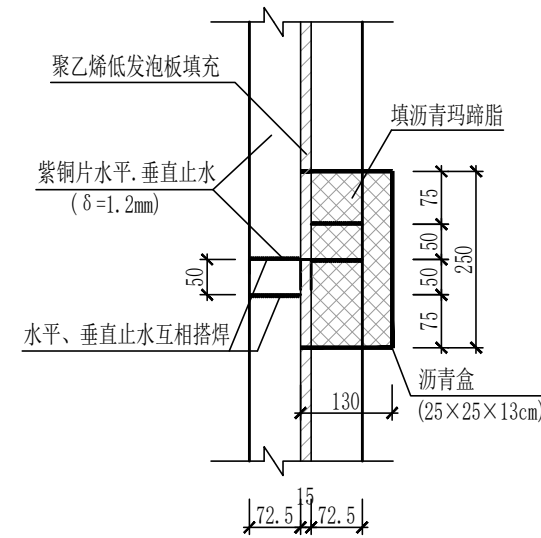


水平止水 1:10

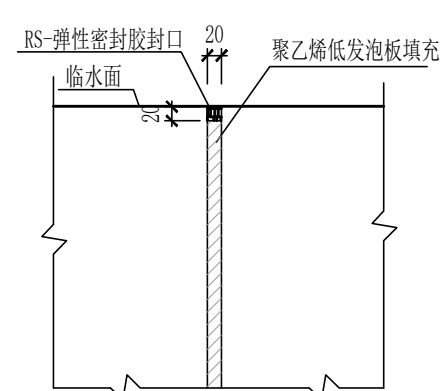


垂直止水 1:10

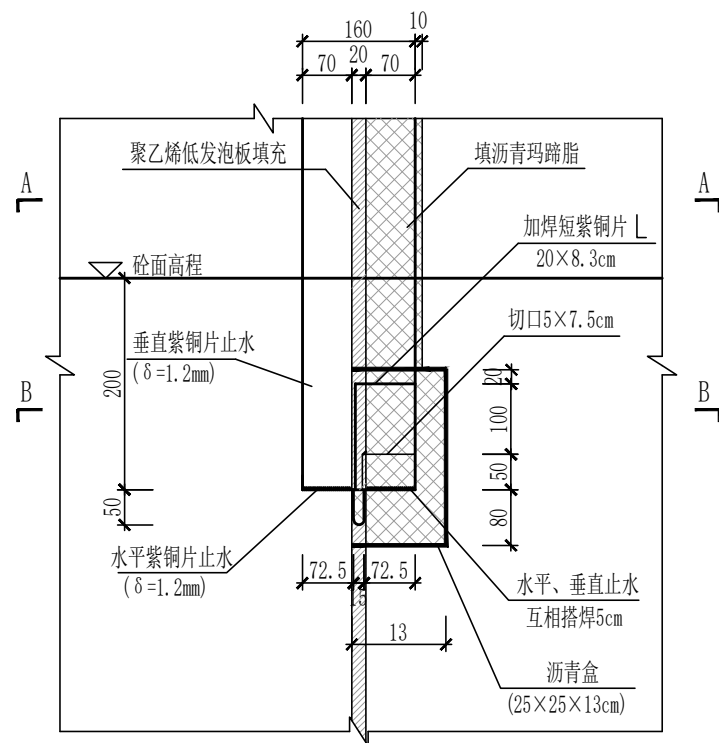
A-A剖视图



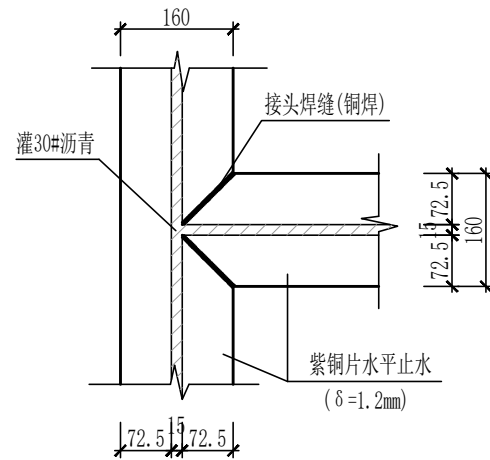
B-B剖视图 1:10



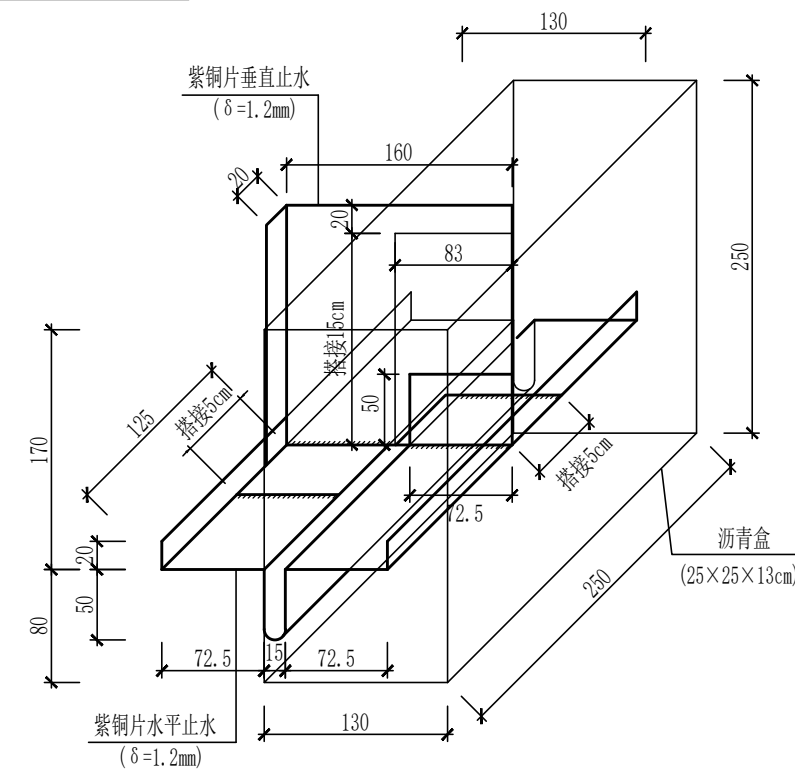
水平及垂直缝填缝 1:10



水平与垂直止水接头 1:10



"T"型接头 1:10



水平、垂直止水接头及沥青盒立体图

说明:

1. 本图高程以米计(吴淞高程), 尺寸标注除标明外以毫米计;
2. 止水铜片牌号为T2060, 铜材延伸率不小于30%, 水平止水铜片应尽可能通长制作, 以减少接头的数量;
3. 变形缝内均用聚乙烯低发泡板填充。聚乙烯低发泡板性能符合说明要求, 压缩复原率不小于97%, 材料采购时注意接缝板必须满足以上指标要求。
4. 水平止水现场安装后, 应以煤油做渗漏试验;
5. 紫铜片止水焊缝均以铜焊双面焊接; 垂直止水与水平止水交接处设沥青盒, 内填沥青胶(沥青玛蹄脂), 施工时注意填实压紧;
6. 沥青玛蹄脂中沥青牌号不低于60号。
7. 止水至板面的距离均为200mm。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

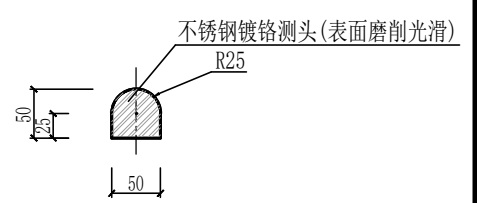
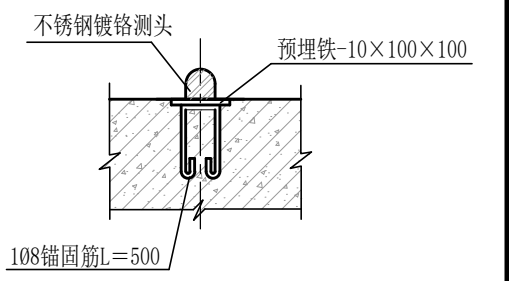
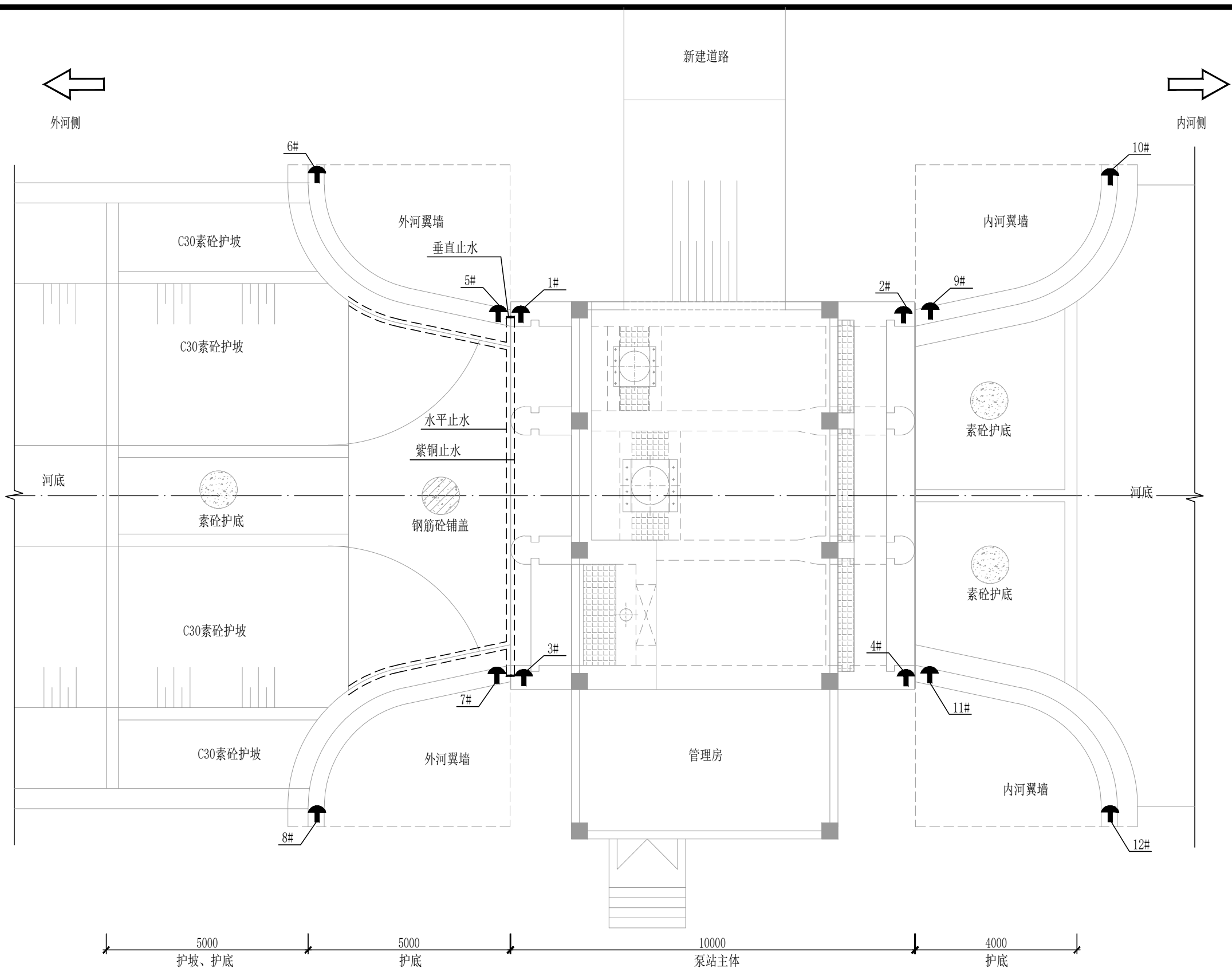
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周云	李华	李华

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	止水大样图
----	-------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-39



观测点预埋大样

止水及沉降观测点平面布置图 1:100

说明:

1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

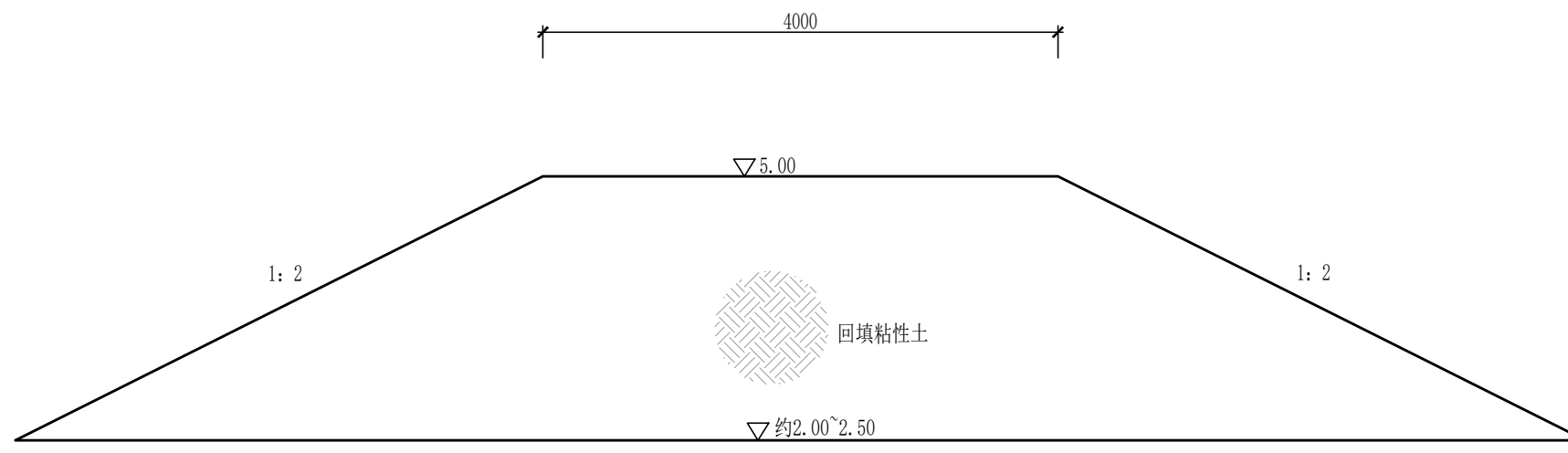
资质证书 A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

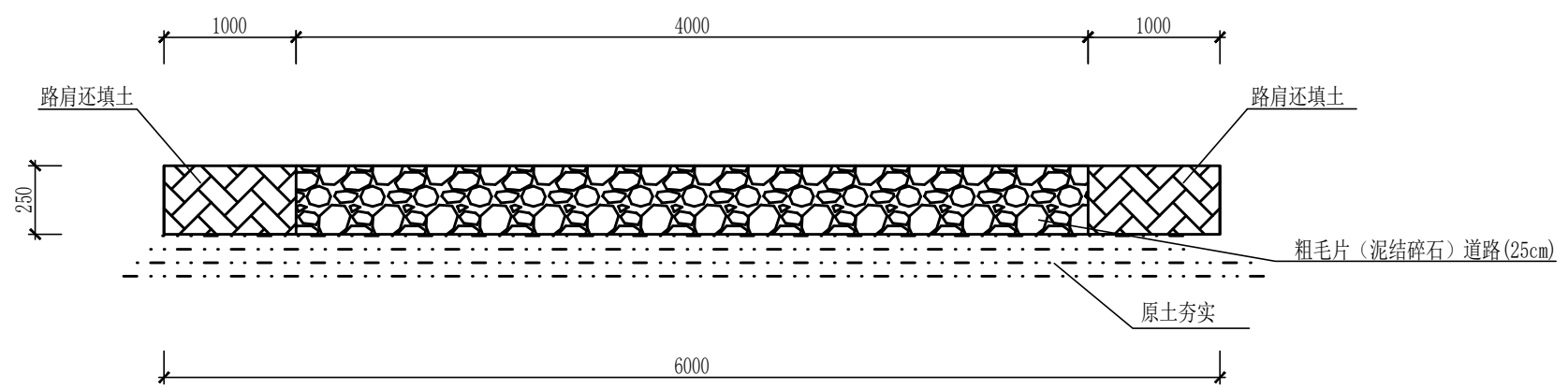
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	止水及沉降观测点平面布置图
----	---------------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-PL-40



围堰断面图 1:50

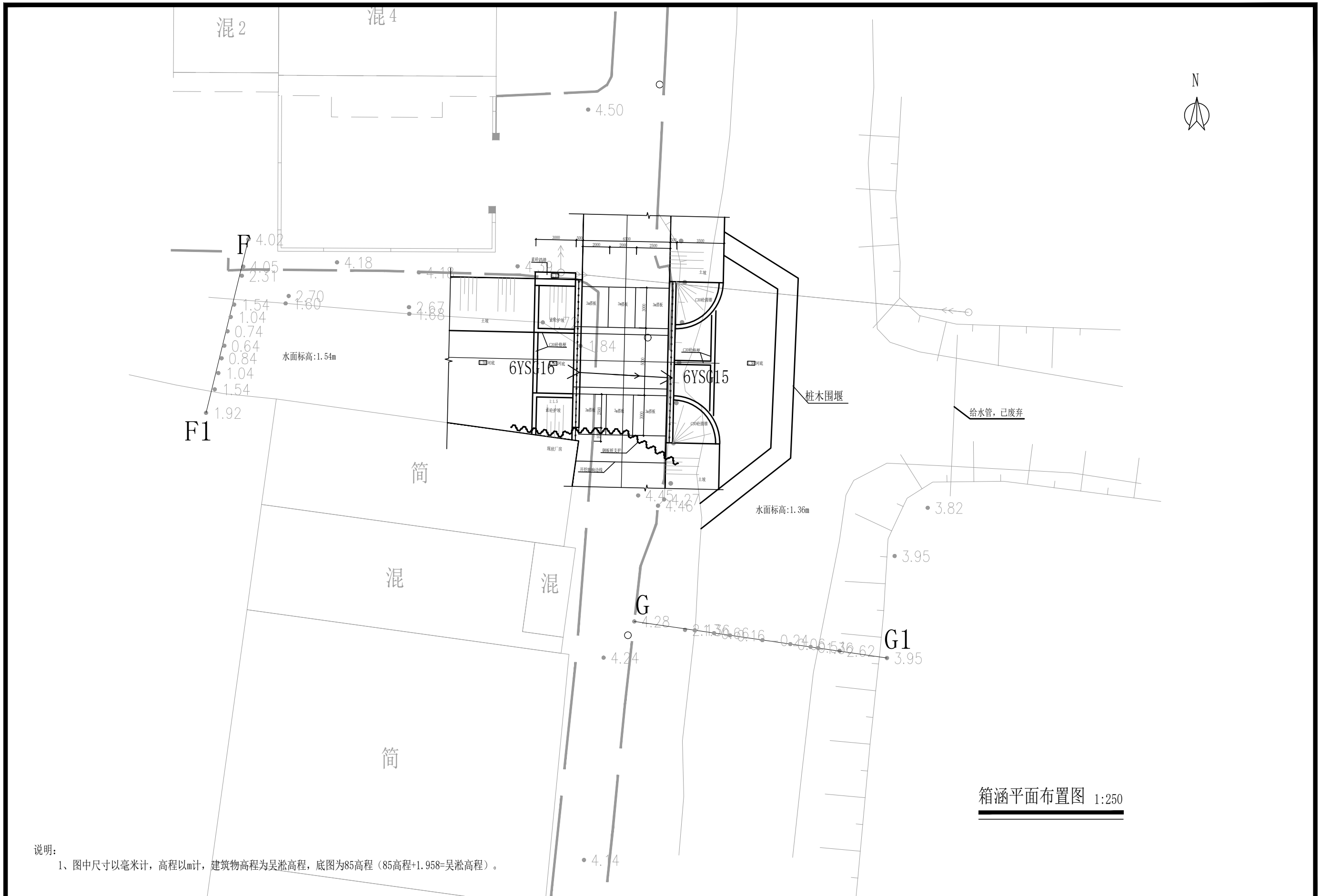


新建道路大样

说明:

- 1、图中尺寸单位除特别注明外均以mm计,高程以m计(吴淞高程)。
- 2、围堰型式、尺寸、高程仅供参考,具体设计应由施工单位协商业主根据现场实际共同确定。

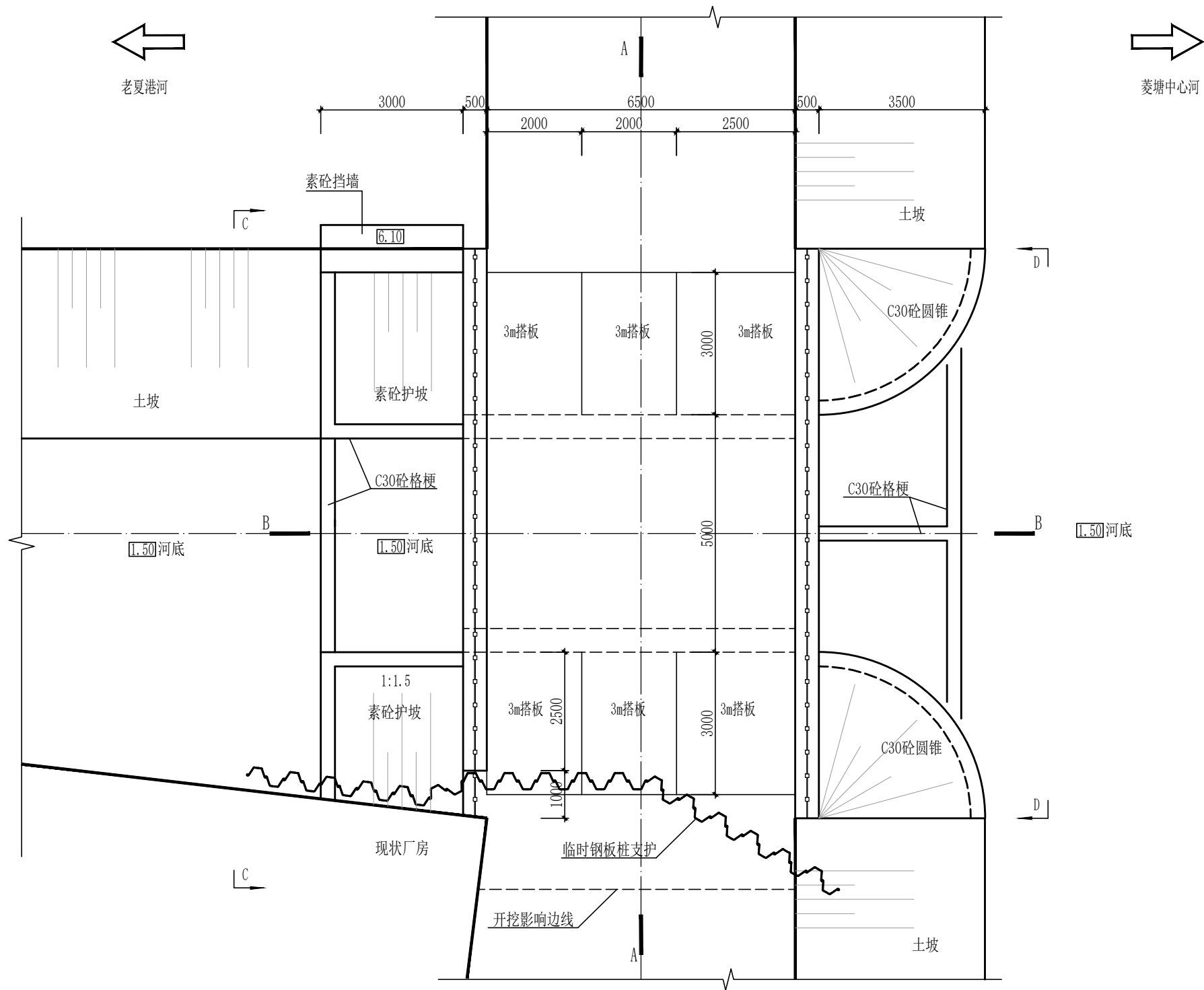
湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 围堰断面图及进场道路大样	阶段	施工图
	丁建强	王刚	徐俊	周云	李华	李华			比例	
资质证书号	A133012507						部分	河道整治工程	图号	XG-PL-41



箱涵平面布置图 1:250

说明:
1、图中尺寸以毫米计, 高程以m计, 建筑物高程为吴淞高程, 底图为85高程 (85高程+1.958=吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 箱涵平面布置图	阶段	施工图
	资质证书号 A133012507	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			比例	
							部分 河道整治工程		图号	XG-XH-01



箱涵平面布置图 1:200

说明:

1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

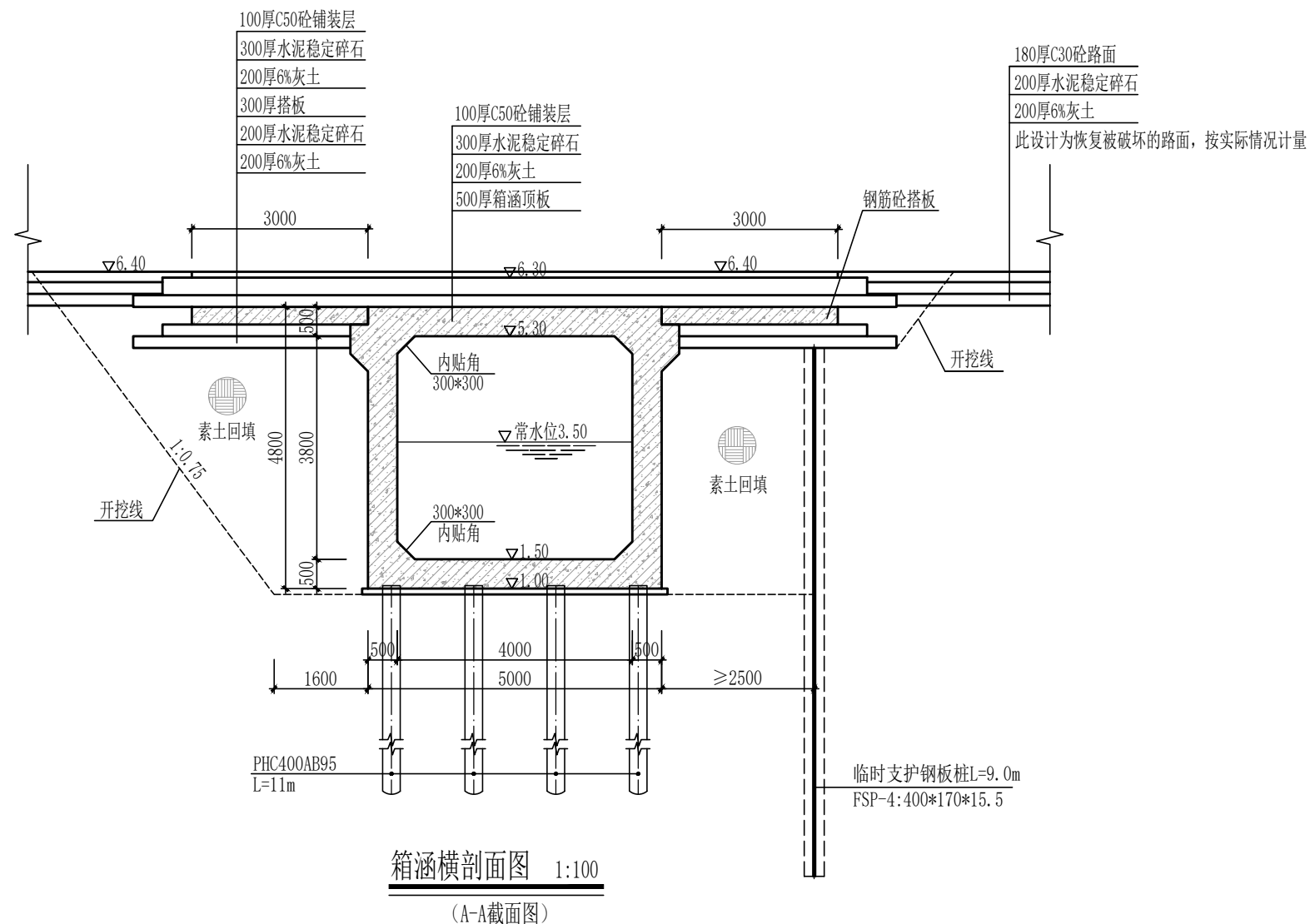
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

箱涵工程平面图

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-02



说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。路面纵坡通过调整水泥稳定碎石层高度调节。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、箱涵施工采用就地浇筑工艺，全箱可分两次浇筑，第一次必须浇筑至底板内壁以上的30cm，两次浇筑的接合面应按工作缝处理方法，保证有良好的结合面，各类钢筋搭接处一般均应焊接，搭接长度应满足《公路桥涵施工规范》（JTJ041-2000）。
- 4、对填土高度大于0.5m的箱涵，施工过程中在箱顶覆土厚度小于0.5m时，严禁任何重型机械和车辆通过。
- 5、箱身两侧使用素土回填，要求分层对称夯实，每一压实层松铺厚度不超过30cm。每层压实度不小于93%。在夯实质量不易保证的范围内，宜填筑砂砾、碎石等材料。
- 6、水泥稳定碎石层下部使用6%灰土换填，压实度不小于96%。
- 7、水泥稳定碎石中，水泥剂量不宜大于5%，强度不足时优先调整级配。设计初步配合比参考值为，水泥:级配碎石=5:100，施工单位应根据材料的来源和品质，做混合料组成设计的试验并根据试验结果进行调整，上报批准后执行。水泥稳定碎石的压实度不低于98%，7天无侧限抗压强度应达到5.0Mpa，90天劈裂强度应不小于0.4Mpa。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

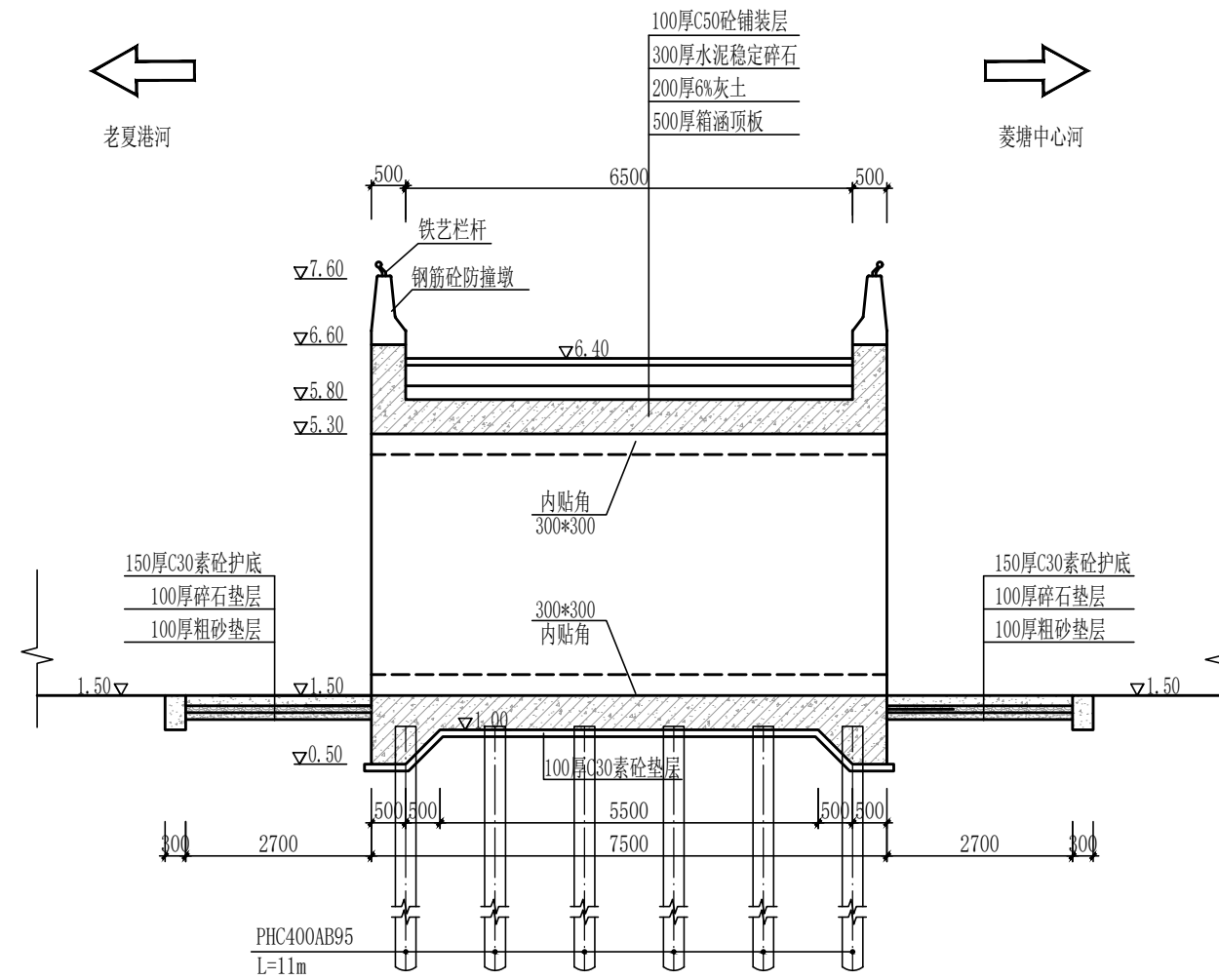
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	箱涵纵剖面图
----	--------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-03



箱涵纵剖面图 1:100
(B-B截面图)

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。路面纵坡通过调整水泥稳定碎石层高度调节。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、箱涵施工采用就地浇筑工艺，全箱可分两次浇筑，第一次必须浇筑至底板内壁以上的30cm，两次浇筑的接合面应按工作缝处理方法，保证有良好的结合面，各类钢筋搭接处一般均应焊接，搭接长度应满足《公路桥涵施工规范》（JTJ041-2000）。
- 4、对填土高度大于0.5m的箱涵，施工过程中在箱顶覆土厚度小于0.5m时，严禁任何重型机械和车辆通过。
- 5、箱身两侧使用素土回填，要求分层对称夯实，每一压实层松铺厚度不超过30cm。每层压实度不小于93%。在夯实质量不易保证的范围内，宜填筑砂砾、碎石等材料。
- 6、水泥稳定碎石层下部使用6%灰土换填，压实度不小于96%。
- 7、水泥稳定碎石中，水泥剂量不宜大于5%，强度不足时优先调整级配。设计初步配合比参考值为，水泥:级配碎石=5:100，施工单位应根据材料的来源和品质，做混合料组成设计的试验并根据试验结果进行调整，上报批准后执行。水泥稳定碎石的压实度不低于98%，7天无侧限抗压强度应达到5.0Mpa，90天劈裂强度应不小于0.4Mpa。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

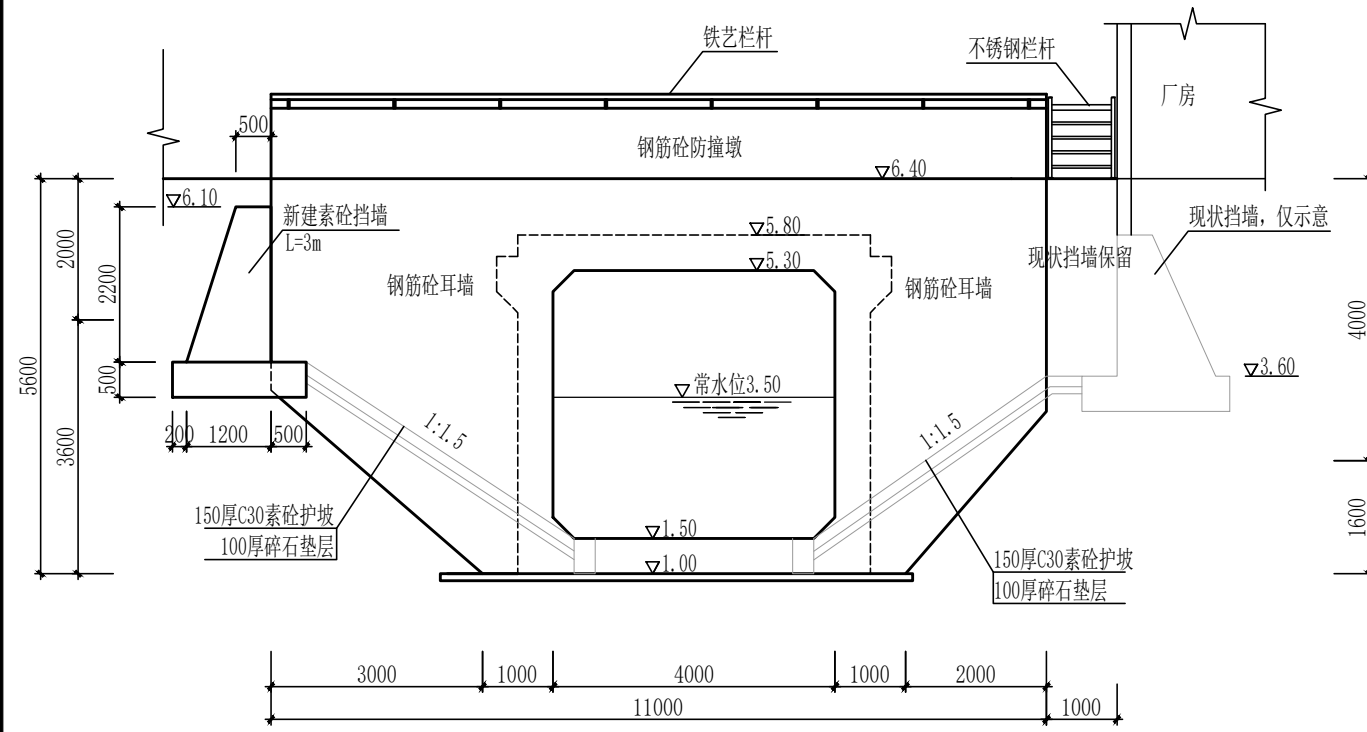
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周云	李华	李华

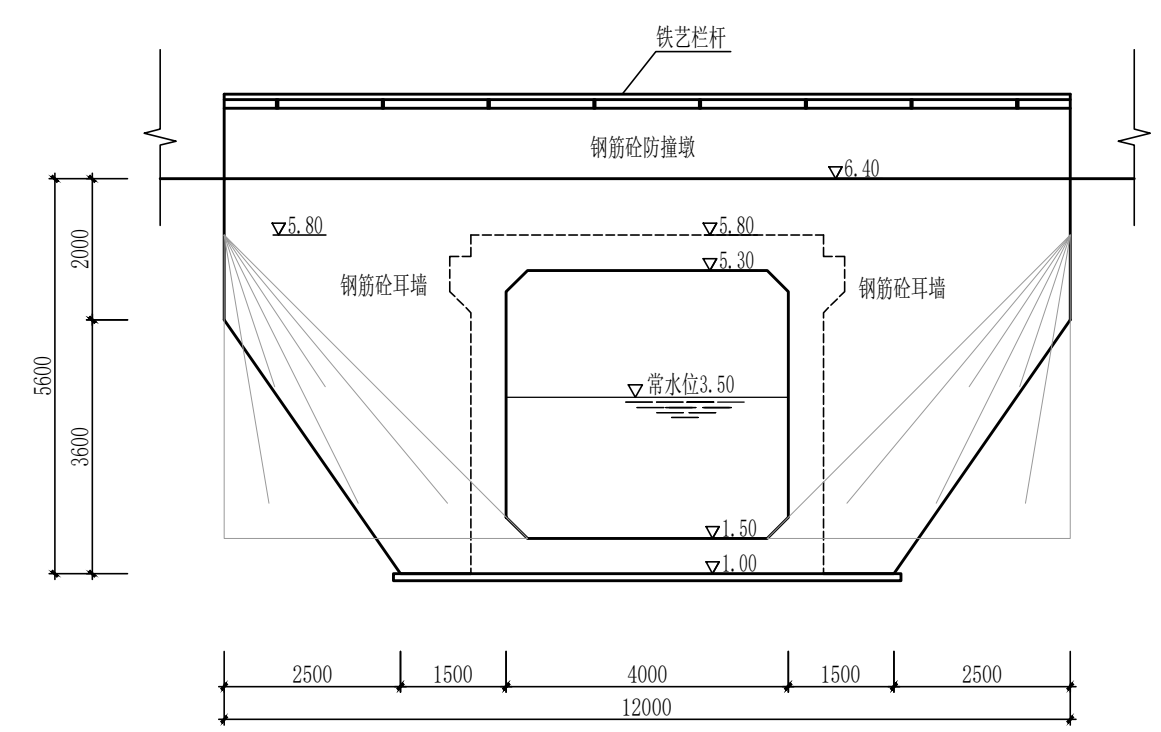
工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	箱涵横剖面图
----	--------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-04



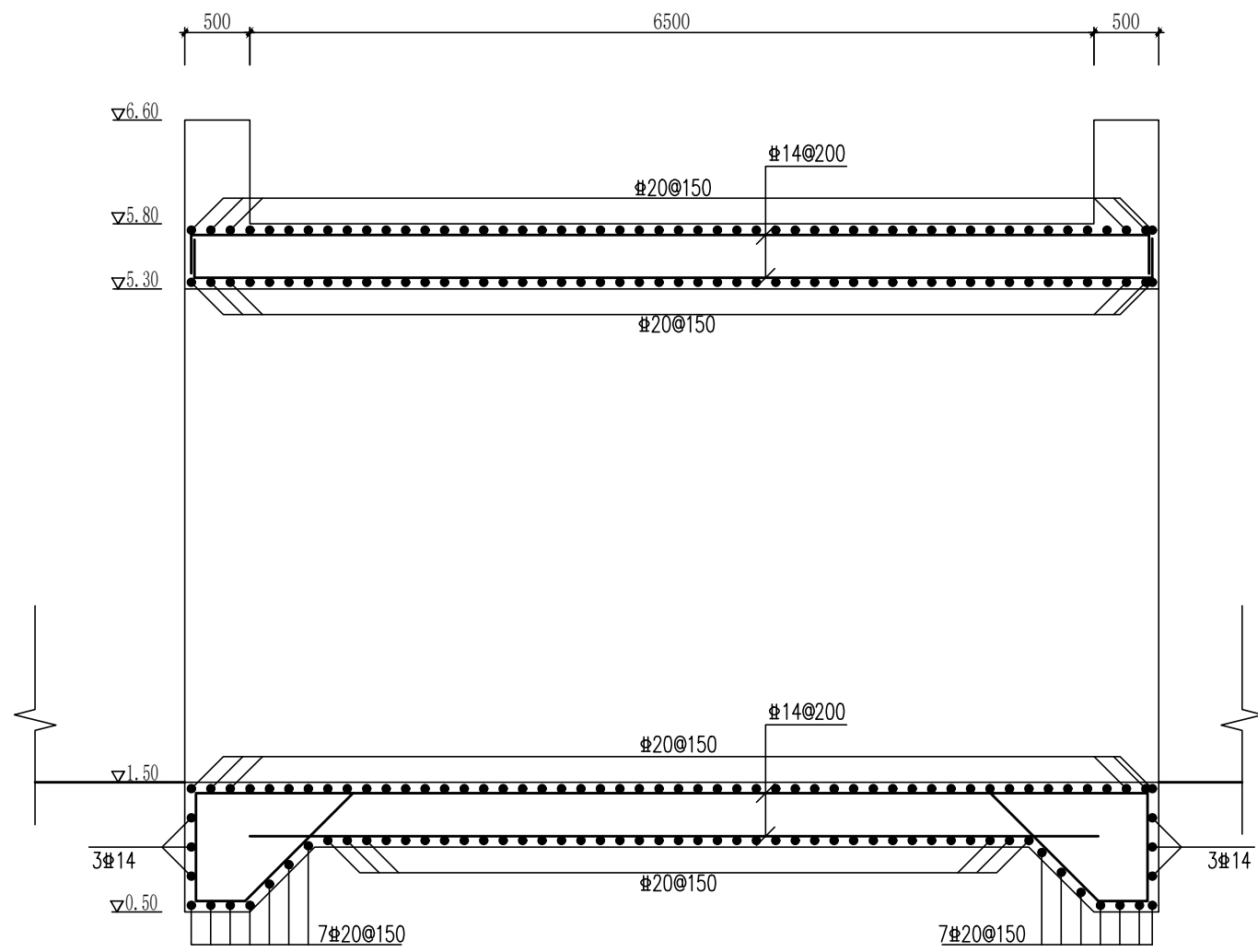
钢筋砼耳墙立面图 1:100
(C-C正视图)



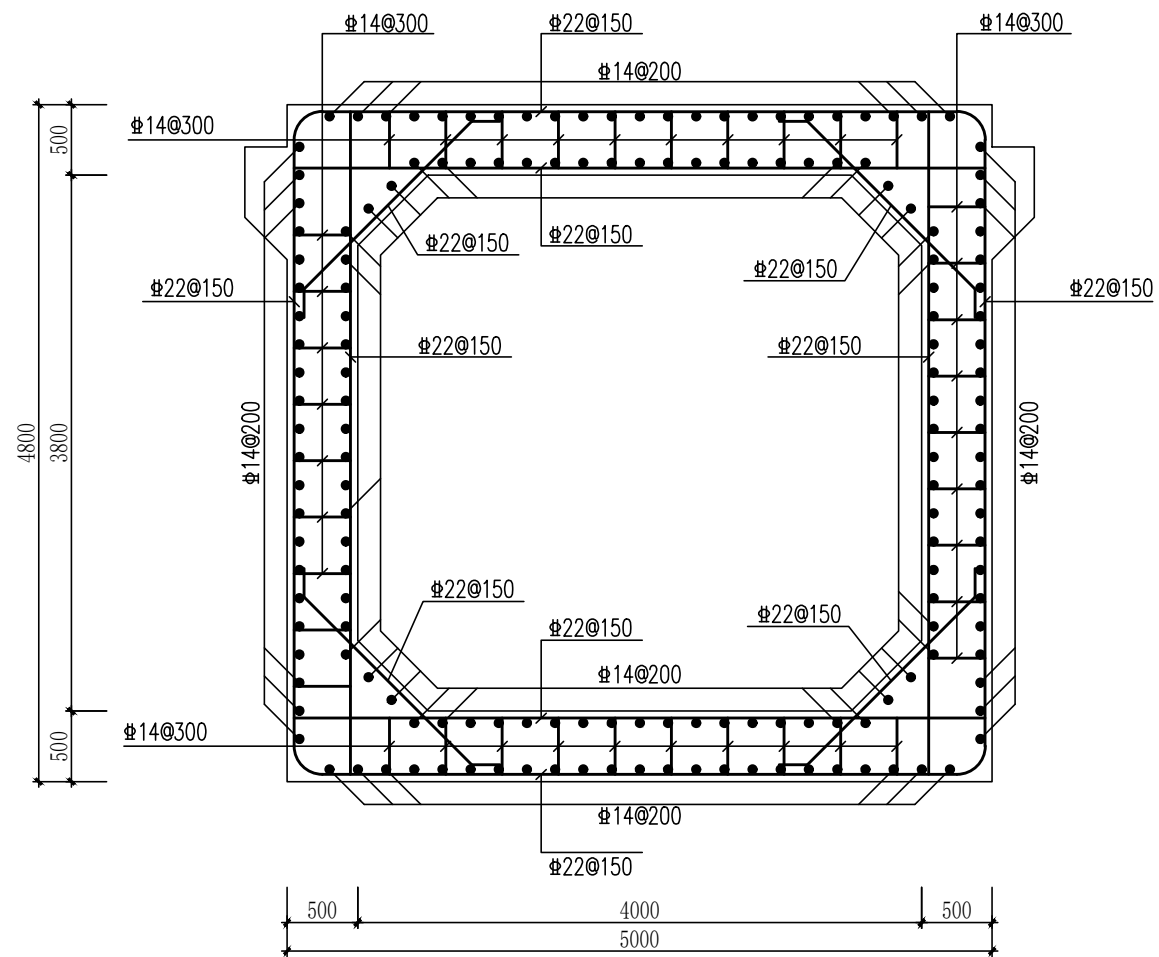
钢筋砼耳墙立面图 1:100
(D-D正视图)

说明：
1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
2、混凝土强度等级：C30。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司		核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 箱涵耳墙立面图	阶段	施工图
		丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林			比例	
资质证书号	A133012507							部分	河道整治工程	图号	XG-XH-05



箱涵横剖面配筋图 1:50



箱涵主体配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、箱涵施工采用就地浇筑工艺，全箱可分两次浇筑，第一次必须浇筑至底板内壁以上的30cm，两次浇筑的接合面应按工作缝处理方法，保证有良好的结合面，各类钢筋搭接处一般均应焊接，搭接长度应满足《公路桥涵施工规范》（JTJ041-2000）。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

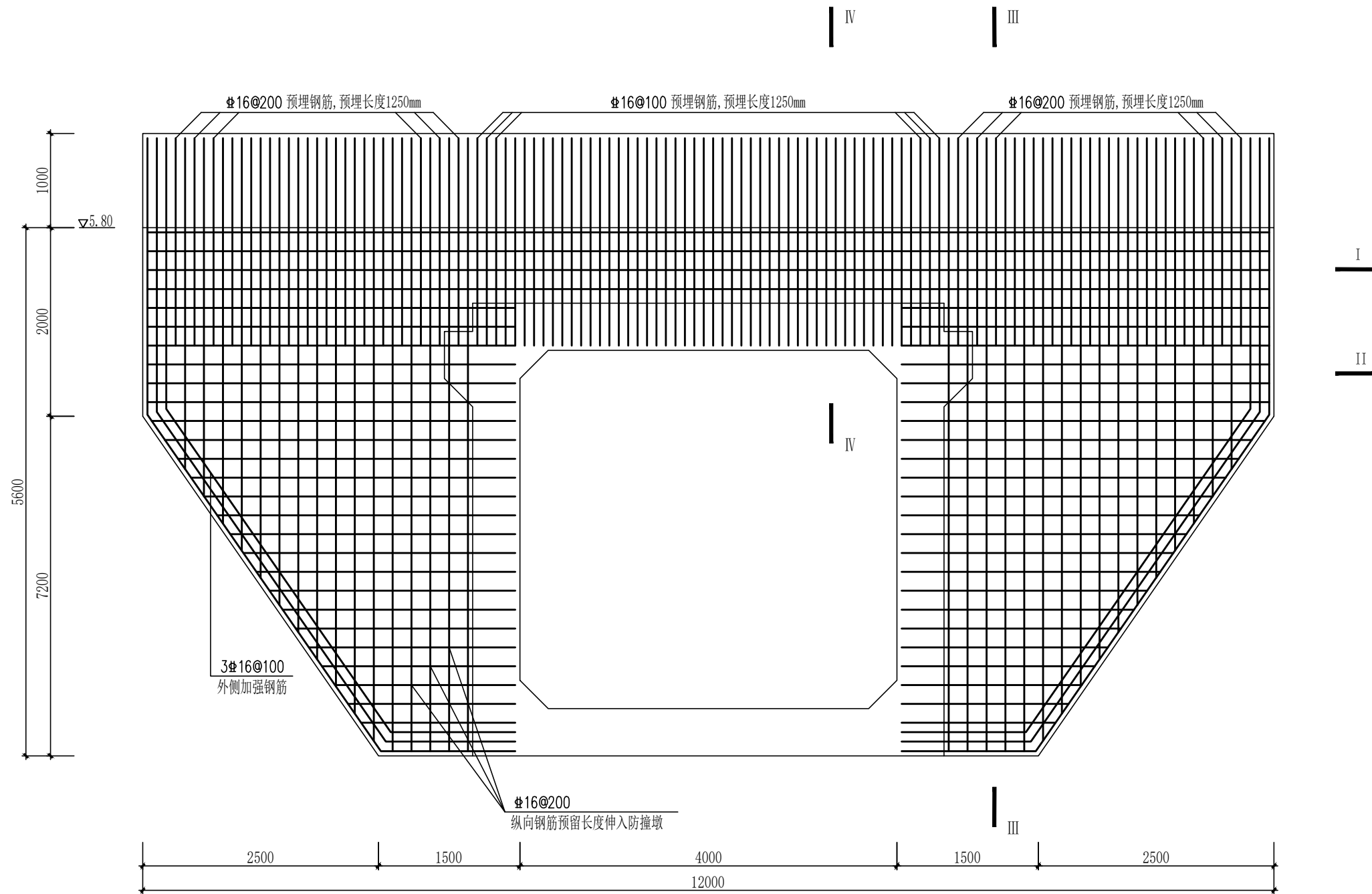
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	箱涵主体配筋图
----	---------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-07



钢筋砼耳墙立面配筋图一 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、钢筋保护层厚度：耳墙50mm。
- 4、横向、纵向钢筋连接优先采用焊接连接，焊接要求按照施工总说明相关章节；若焊接条件受限可以采用 I 级接头机械连接。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

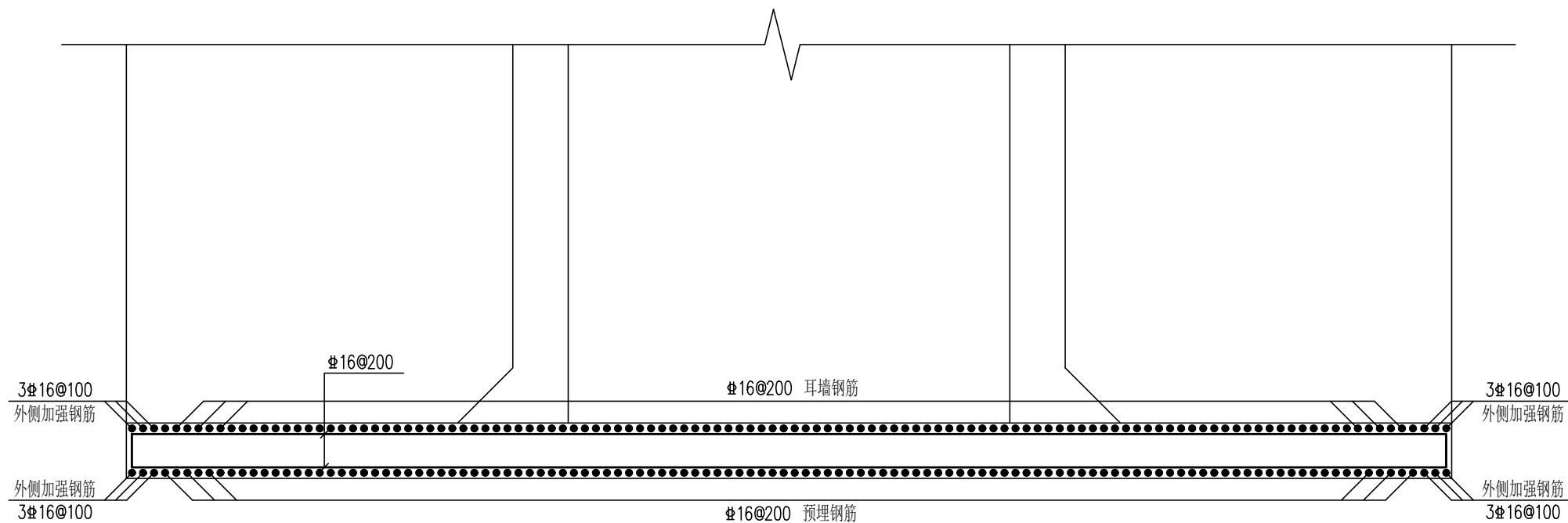
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林	部分	河道整治工程

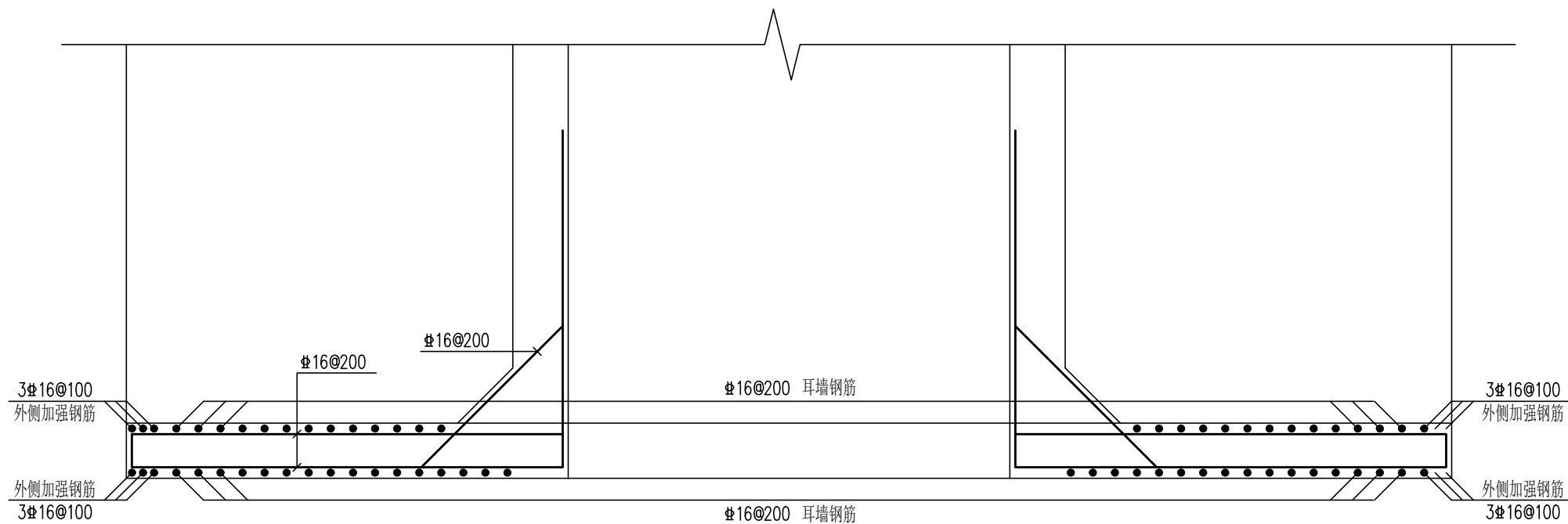
图名

箱涵耳墙配筋图一

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-08



I-I截面配筋图 1:50



II-II截面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、钢筋保护层厚度：耳墙50mm。
- 4、横向、纵向钢筋连接优先采用焊接连接，焊接要求按照施工总说明相关章节；若焊接条件受限可以采用I级接头机械连接。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

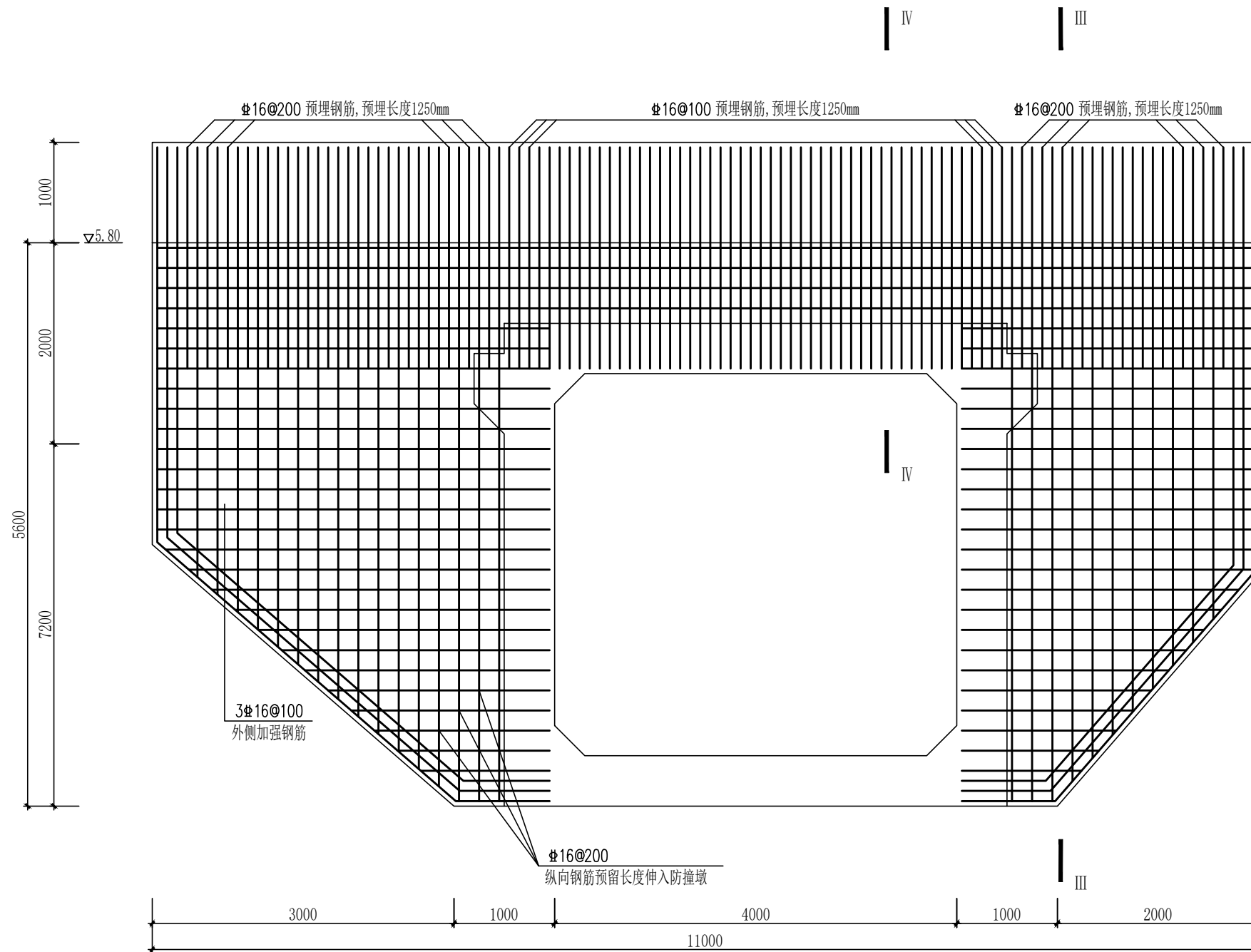
资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林	部分	河道整治工程

图名	箱涵耳墙配筋图二
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-09



钢筋砼耳墙立面配筋图二 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计, 高程以米计(吴淞高程)。
- 2、混凝土强度等级: C30。
- 3、钢筋保护层厚度: 耳墙50mm。
- 4、横向、纵向钢筋连接优先采用焊接连接, 焊接要求按照施工总说明相关章节; 若焊接条件受限可以采用 I 级接头机械连接。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

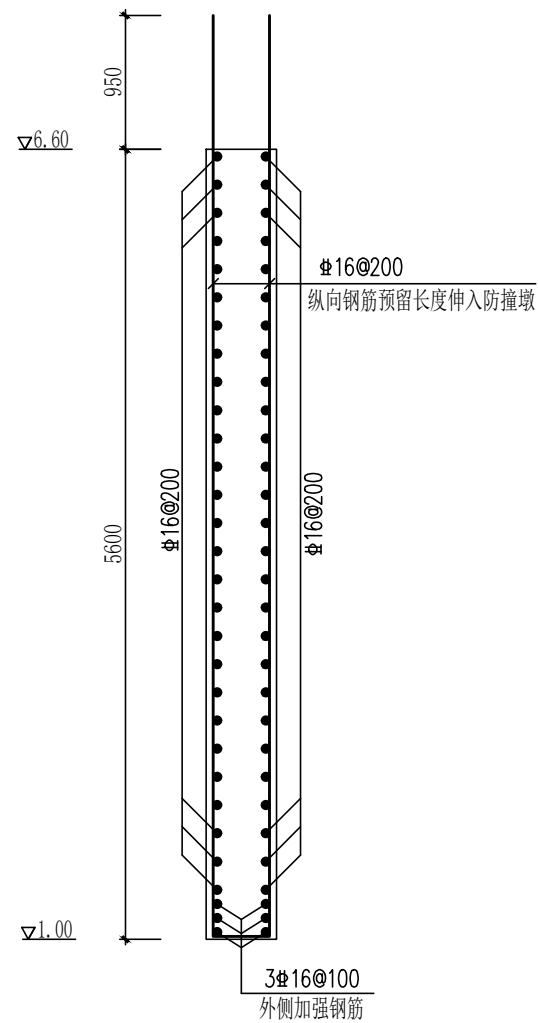
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林	部分	河道整治工程

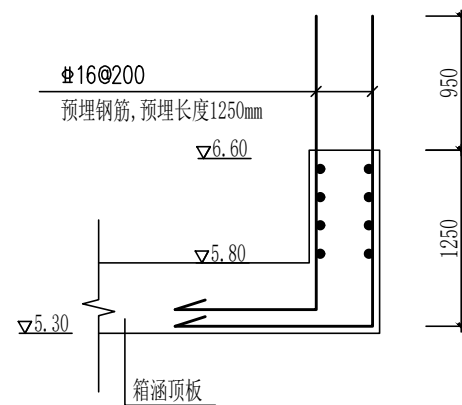
图名

箱涵耳墙配筋图三

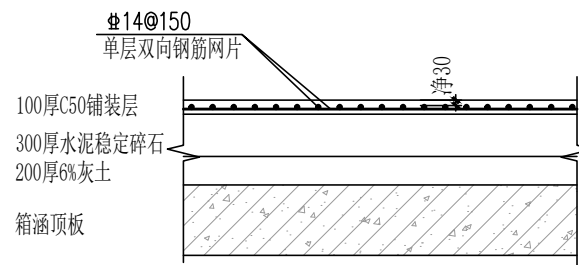
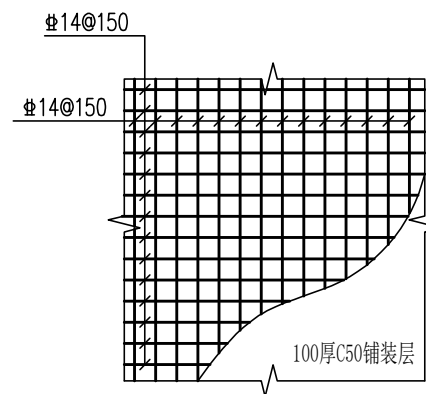
阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-10



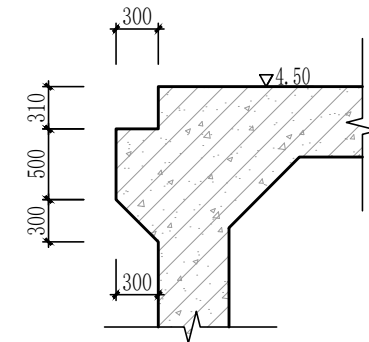
III-III截面配筋图 1:50



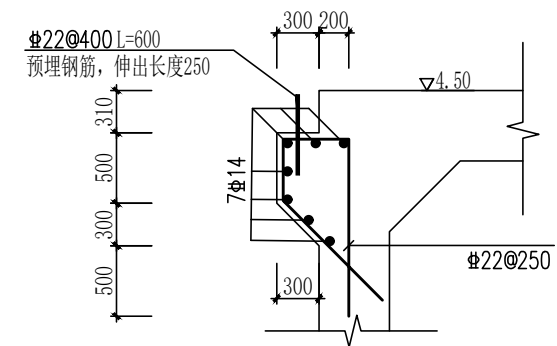
IV-IV截面配筋图 1:50



桥面及路面铺装层配筋图 1:50



牛腿结构详图 1:50



牛腿配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计, 高程以米计 (吴淞高程)。
- 2、混凝土强度等级: C30。
- 3、钢筋保护层厚度: 耳墙50mm。
- 4、横向、纵向钢筋连接优先采用焊接连接, 焊接要求按照施工总说明相关章节; 若焊接条件受限可以采用 I 级接头机械连接。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

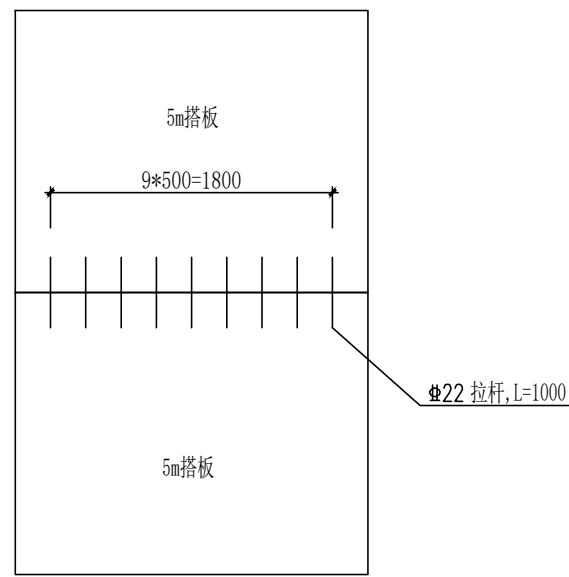
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周云	李华	李华

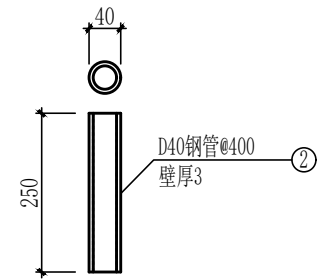
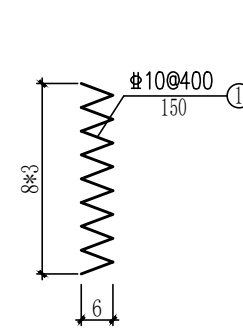
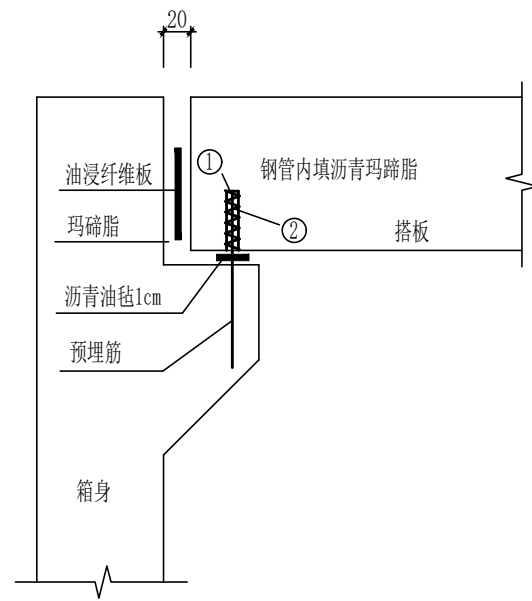
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	箱涵细部配筋图
----	---------

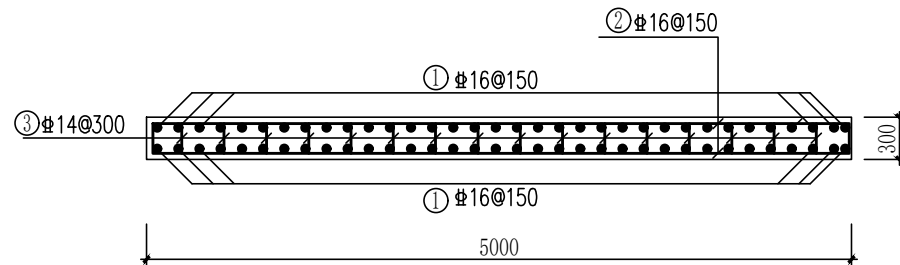
阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-11



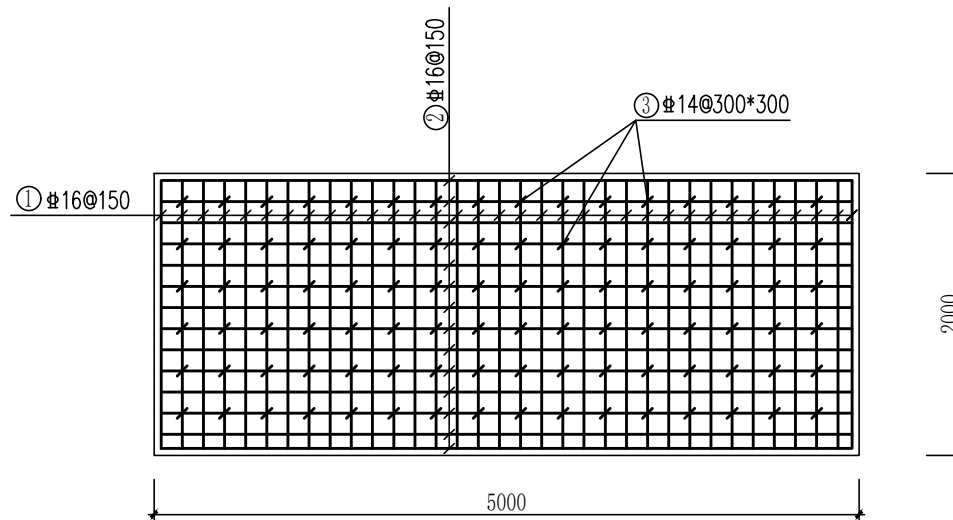
搭板间衔接配筋图 1:50



搭板牛腿衔接大样配筋图 1:50



搭板截面配筋图 1:50



搭板平面配筋图 1:50

说明:

- 1、图中尺寸以毫米计，高程以米计（吴淞高程）。
- 2、混凝土强度等级：C30。
- 3、钢筋保护层厚度：耳墙50mm。
- 4、横向、纵向钢筋连接优先采用焊接连接，焊接要求按照施工总说明相关章节；若焊接条件受限可以采用Ⅰ级接头机械连接。
- 5、搭板分开浇筑，先浇筑一块，并预埋拉杆，然后浇筑另一块。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

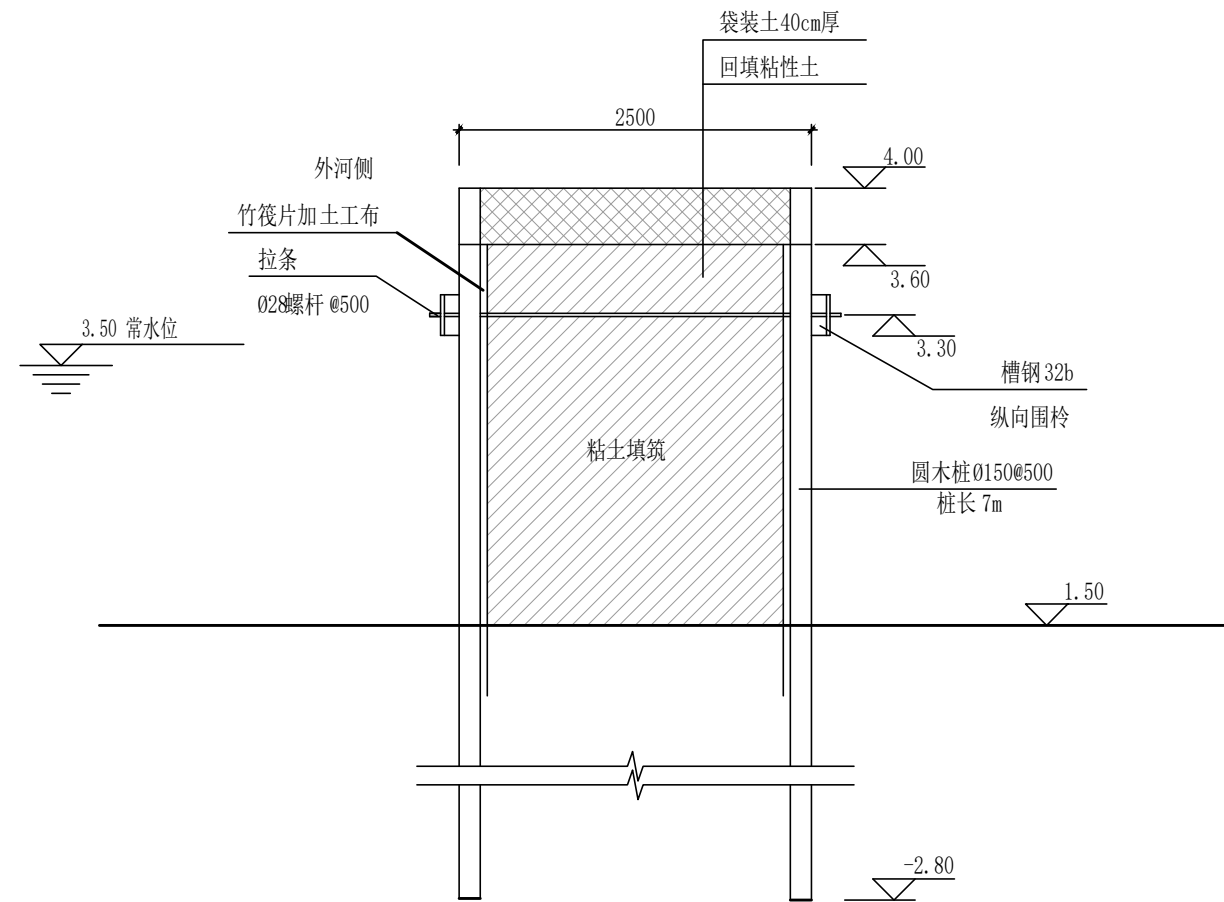
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	箱涵搭板配筋图
----	---------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-12



桩木围堰大样图

说明:

- 1、本图尺寸高程（吴淞基准面）以m为单位，其它尺寸均以mm
- 2、本工程原则要求在汛前完成围堰拆除并放水，工程施工期间如需度汛，施工承包人应复核围堰等临时工程度汛安全，制定详细的防汛、度汛预案，报主管部门审批备案，并有切实可行的度汛措施，确保工程度汛安全。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

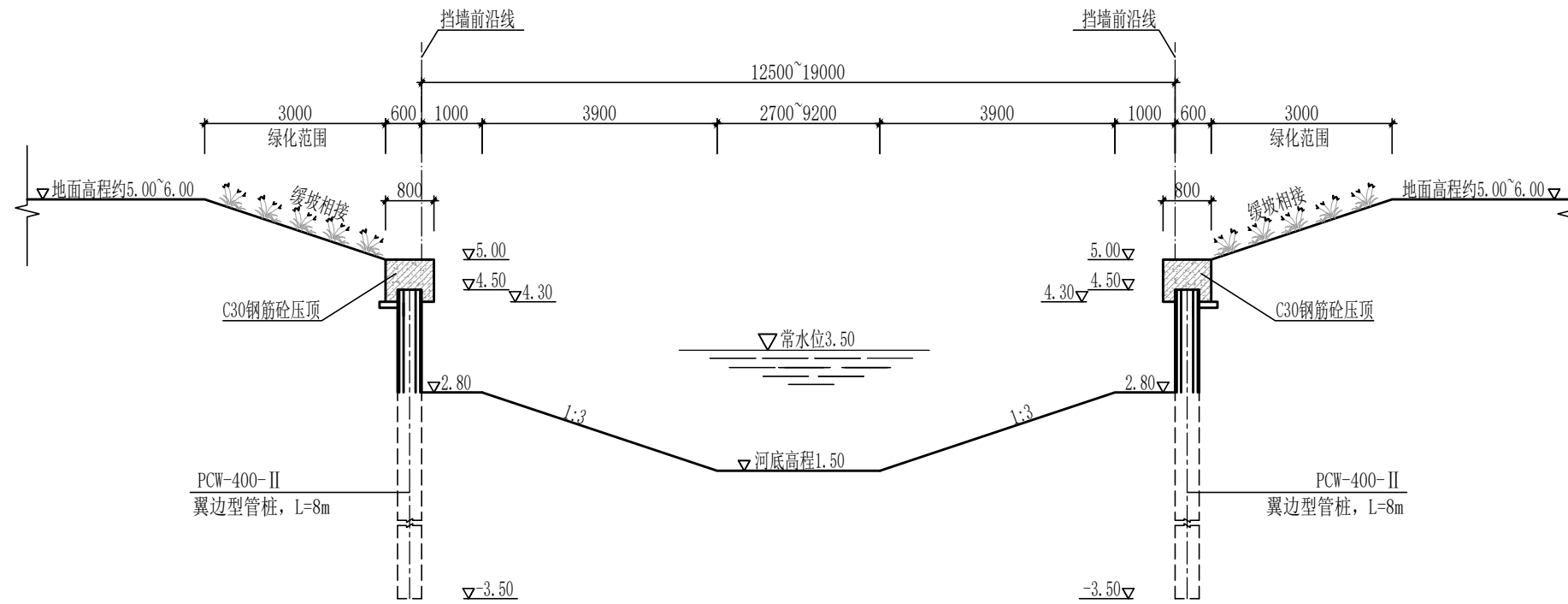
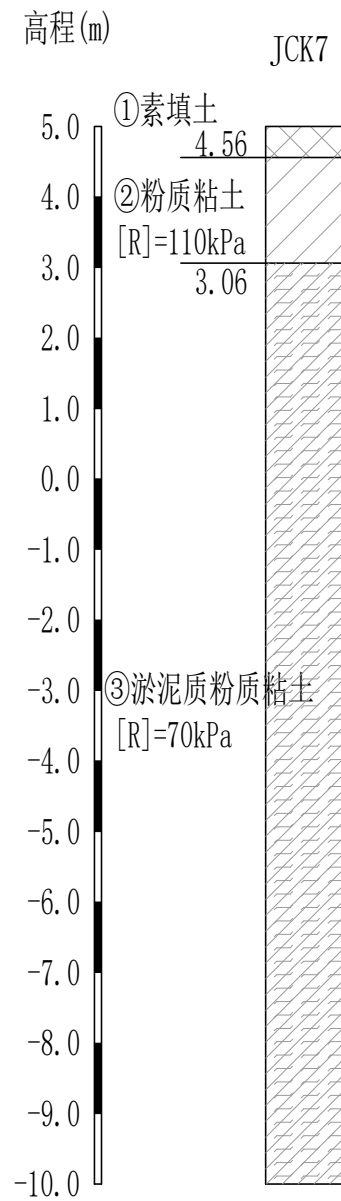
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周云	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	桩木围堰大样图
----	---------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-XH-14



内河河道断面图 1:100

说明:
1、图中尺寸以毫米计, 高程以米计(吴淞高程)。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

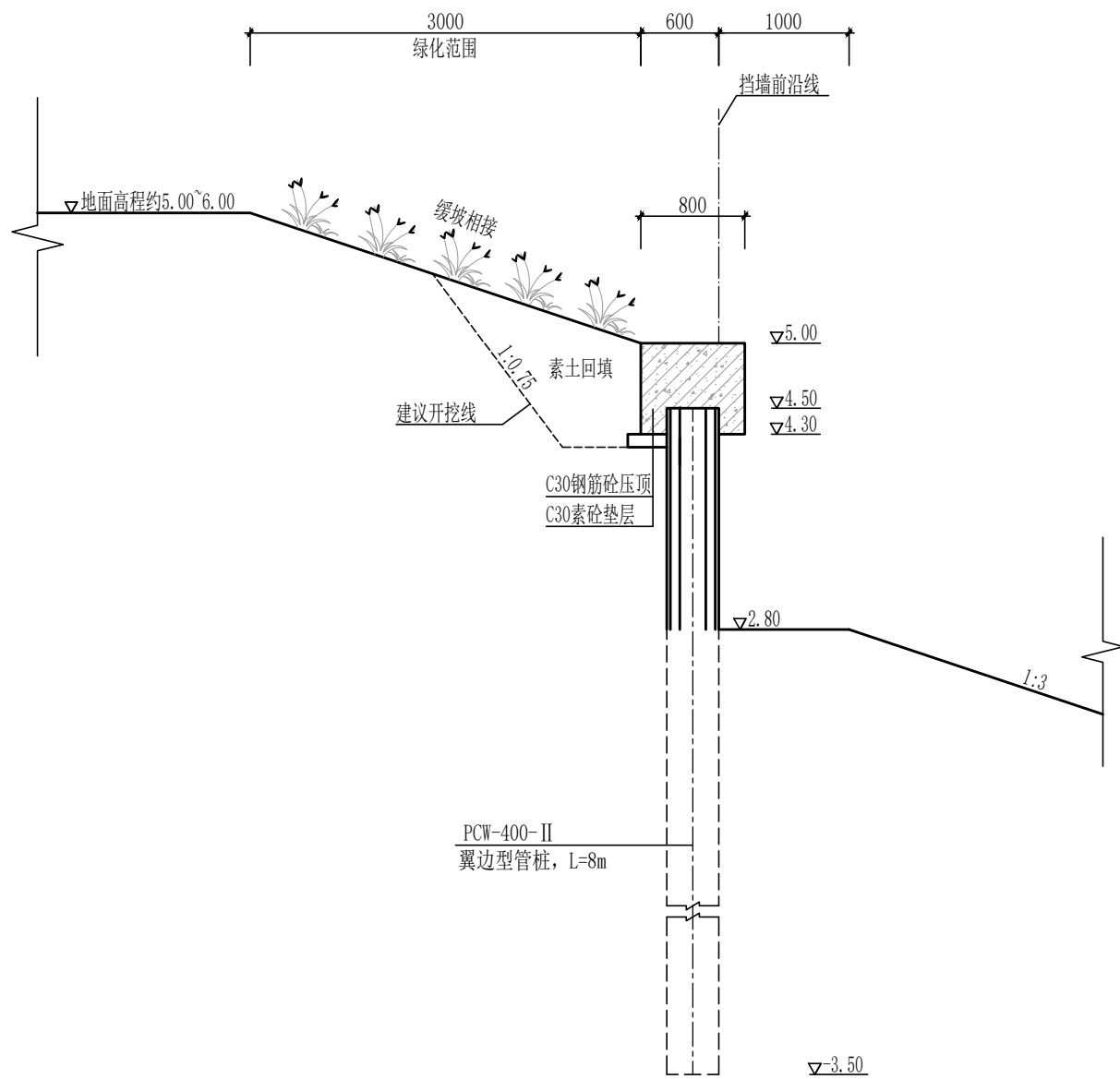
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐俊	周玉琴	李林	李林

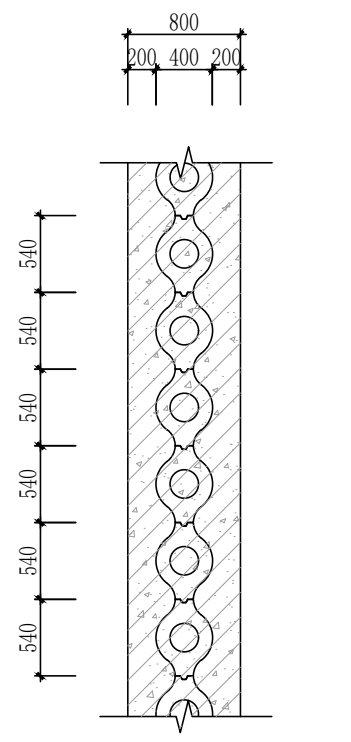
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	内河河道整治断面图
----	-----------

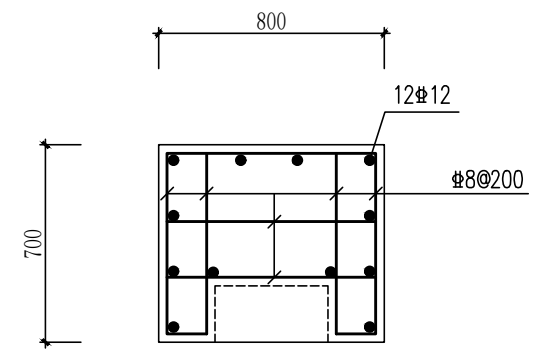
阶段	施工图
比例	
图号	XG-HD-01



护岸断面详图 1:50



翼边型管桩排布图 1:50



冠梁配筋图 1:25

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

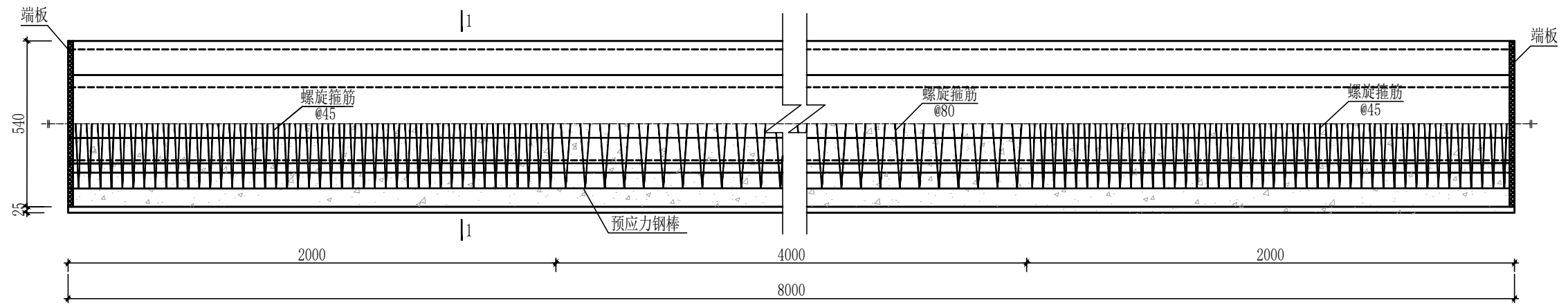
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉峰	李林	李林

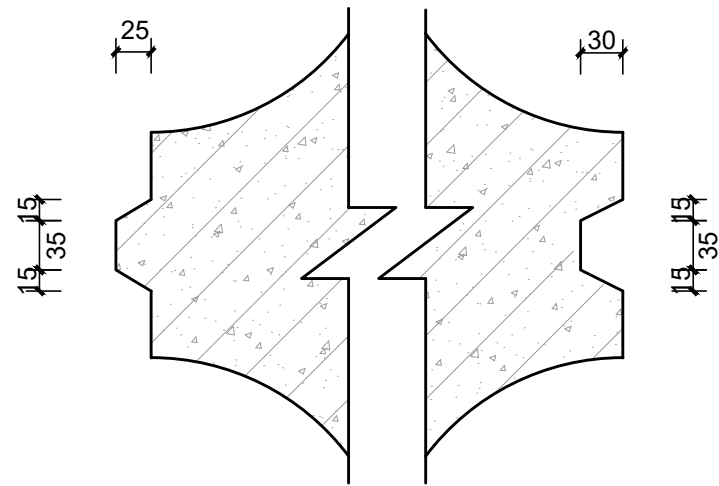
工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	内河护岸断面详图
----	----------

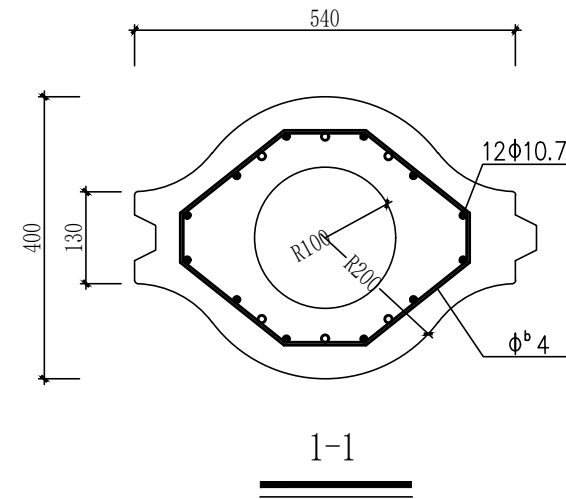
阶段	施工图
比例	
图号	XG-HD-02



翼边管桩结构配筋图



阴阳榫大样图



预应力混凝土板桩截面尺寸及力学性能参数要求

型号	宽度 (mm)	高度 (mm)	内径 (mm)	预应力钢筋数量及直径	箍筋间距及直径	抗裂弯矩 (KN.m)	弯矩设计值 (KN.m)	剪力设计值 (KN)	每米重量 (kg/m)
PCW-400(200)-I I	540	400	200	12 Φ 10.7	Φ 4@45/80	83	129	198	296

钢筋力学性能要求

钢筋种类	规格	抗拉强度标准值 (MPa)	抗拉强度设计值 (MPa)	抗压强度设计值 (MPa)
(主筋)螺旋槽钢棒	Φ 10.7	1420	1000	400
(箍筋)冷拔低碳钢丝	Φ 4.0	600	400	400

说明:

1. 图中尺寸单位除特别注明外均以mm计, 高程以m计(吴淞高程).
2. 混凝土强度等级:C80.
3. 端板厚度20mm.
4. PCW-400(200)-II型混凝土翼边管桩为市场购置成品, 桩长为8.0m, 严格控制桩体的施工垂直度.

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
丁建强	王刚	徐佳	周玉琴	李林	李林

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	翼边型管桩配筋图
----	----------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-HD-03

房建部分

老夏港河排涝站及箱涵工程 上部建筑施工图

图 纸 目 录

序号	图 号	图 名	图 幅	备 注
01	XG-JZ-01	建筑设计说明一		
02	XG-JZ-02	建筑设计说明二		
03	XG-JZ-03	一层平面图		
04	XG-JZ-04	屋顶平面图		
05	XG-JZ-05	立面图1, 2		
06	XG-JZ-06	立面图3, 4		
07	XG-JZ-07	门窗大样		
08	XG-JZ-08	结构设计说明一		
09	XG-JZ-09	结构设计说明二		
10	XG-JZ-10	结构图1		
11	XG-JZ-11	结构图2		
12	XG-JZ-12	结构图3		
13	XG-JZ-13	结构图4		
14	XG-JZ-14	结构图5		

建筑设计说明二

■ 建筑构造做法及说明

名称	做法及说明	名称	做法及说明	名称	做法及说明
普通地坪做法	1.150厚C25混凝土随捣随抹光	普通内墙面	1.内墙面乳胶漆	外墙面涂料做法 (有保温)	1.外墙面乳胶漆
	2.100厚级配碎石压实(粒径30-60MM)		2.8厚1:2.5水泥砂浆抹面		2.5厚聚合物水泥抹面抗裂砂浆,掺抗裂纤维0.6kg/m ³ ,压入耐碱玻纤网格布(首层加强网格布一层)
	3.300厚碎砖夯实		3.12厚1:3水泥石灰砂浆打底		3.55厚匀质复合保温板(燃烧性能为A级)含锚固件、托架
	4.素土夯实,压实系数达0.94		4.200厚砖		4.3厚粘结砂浆(满粘)
			5.20厚1:2.5水泥砂浆找平层(掺5%干粉类防水添加剂)分两遍成活		
			6.200厚砖		
地砖地面做法	1.8-10厚防滑地面砖干水泥擦缝			散水做法	1.60厚C20细石砼面层,撒1:1水泥黄砂压实抹光
	2.撒素水泥面(洒适量清水)		2.120厚碎石灌M2.5混合砂浆,振捣密实		
	3.20厚1:2干硬性水泥砂浆粘结层		3.素土夯实(向外坡4%)		
	4.150厚C25混凝土随捣随抹光		注:1.每隔6米设伸缩缝一道,缝宽20;		
	5.100厚级配碎石压实(粒径30-60MM)		2.散水与外墙间设通长缝一道,缝宽10mm,缝内填沥青胶泥。		
	6.300厚碎砖夯实				
	7.素土夯实				
地砖楼面做法	1.8-10厚防滑地面砖干水泥擦缝			平瓦屋面做法	1.平瓦
	2.撒素水泥面(洒适量清水)		2.30x30(h)挂瓦条,中距按瓦材规格		
	3.20厚1:2干硬性水泥砂浆粘结层		3.30x30(h)顺水条@500		
	4.现浇钢筋混凝土楼板		4.40厚C20细石混凝土找平(内配φ4@150双向钢筋网)		
顶棚粉刷	1.刷白色无机装修涂料				5.3厚SBS改性沥青防水卷材
	2.6厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆粉面		6.3厚高聚物改性沥青防水膜		
	3.6厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆打底扫毛		7.20厚1:3水泥砂浆找平层		
	4.现浇钢筋混凝土楼板		8.60厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)		
					9.钢筋混凝土屋面板
混凝土散水坡做法	1.60厚C20细石砼面层,撒1:1水泥黄砂压实抹光	水泥台阶做法	1.20厚1:2水泥砂浆抹面		
	2.120厚碎石灌M2.5混合砂浆,振捣密实		2.素水泥浆一道		
	3.素土夯实(向外坡4%)		3.70厚C20细石混凝土垫层,台阶面向外坡1%		
	注:1.每隔6米设伸缩缝一道,缝宽20;		4.200厚碎石夯实,灌15混合砂浆		
	2.散水与外墙间设通长缝一道,缝宽10mm,缝内填沥青胶泥。		5.素土夯实		

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

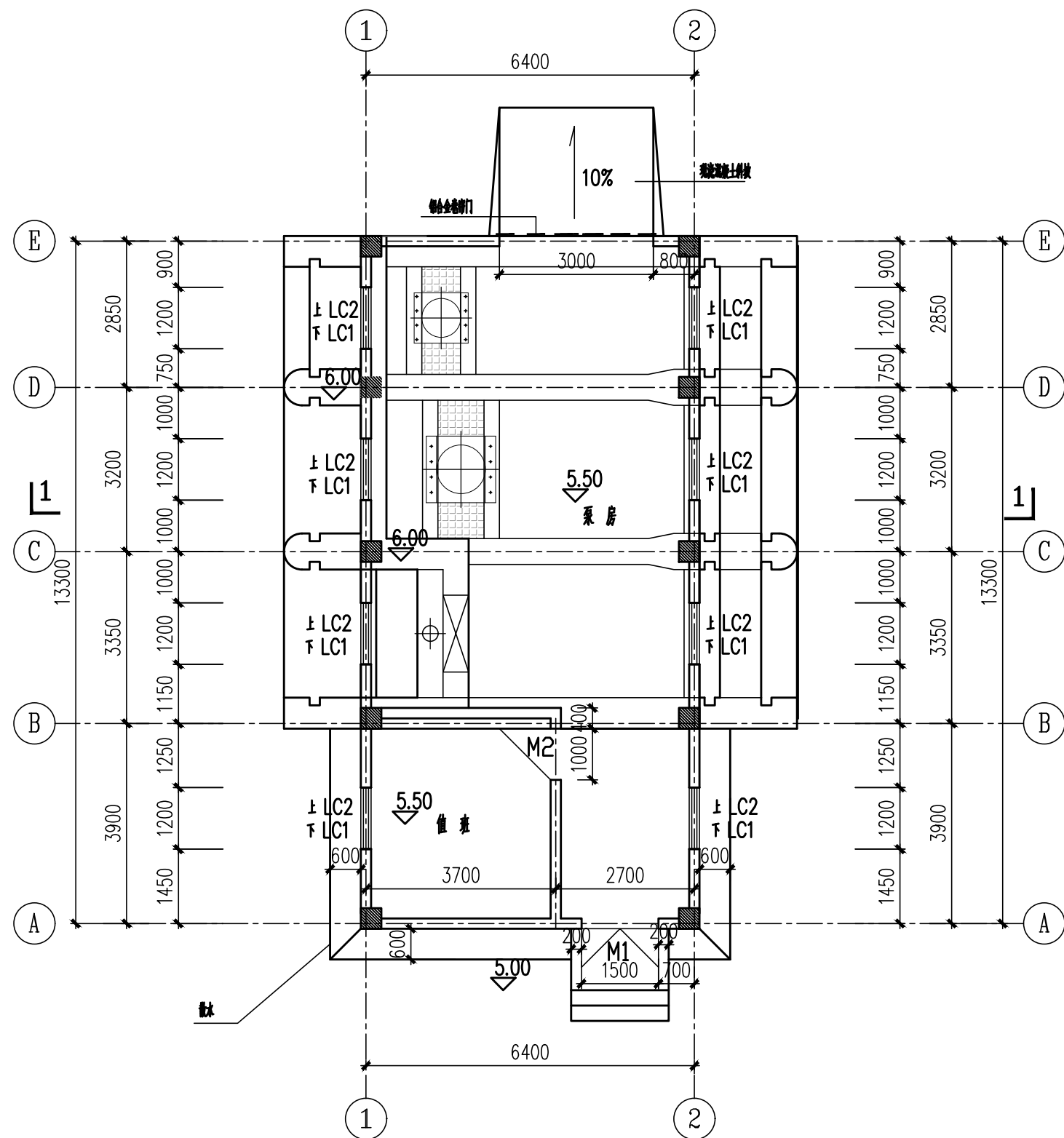
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	建筑设计说明二
----	---------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-02



一层平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

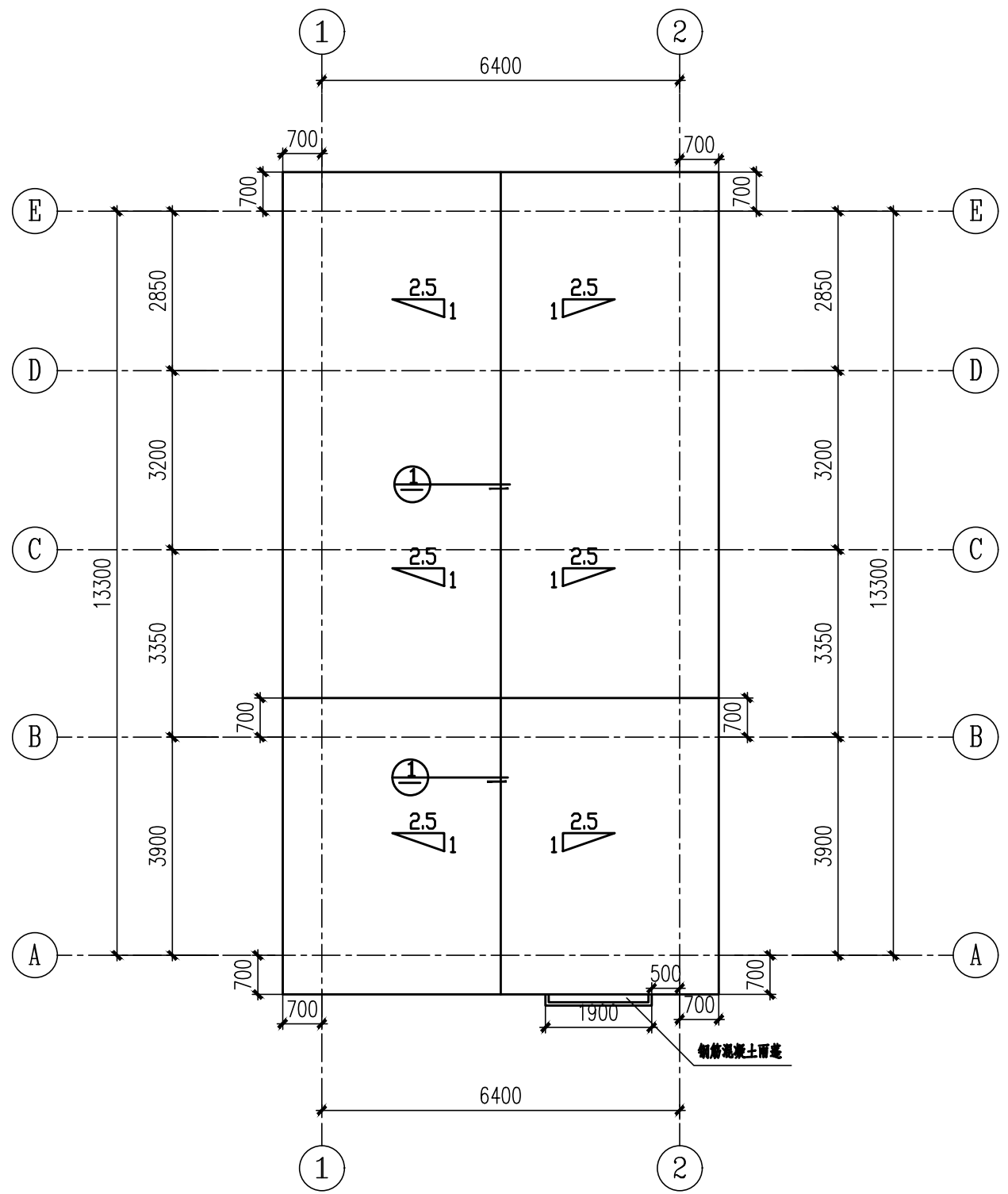
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

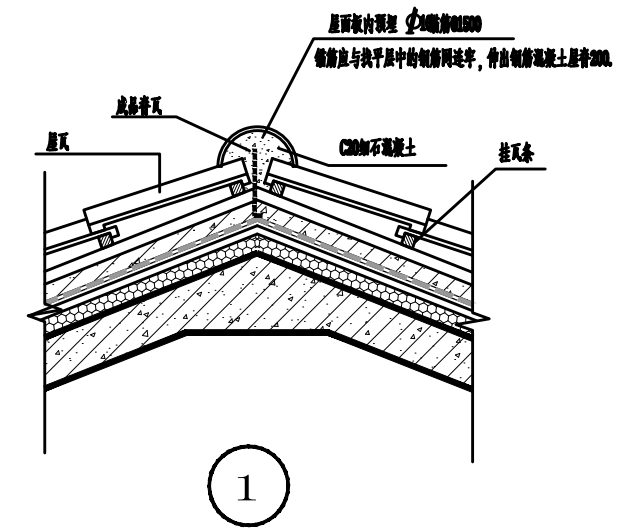
图名

一层平面图

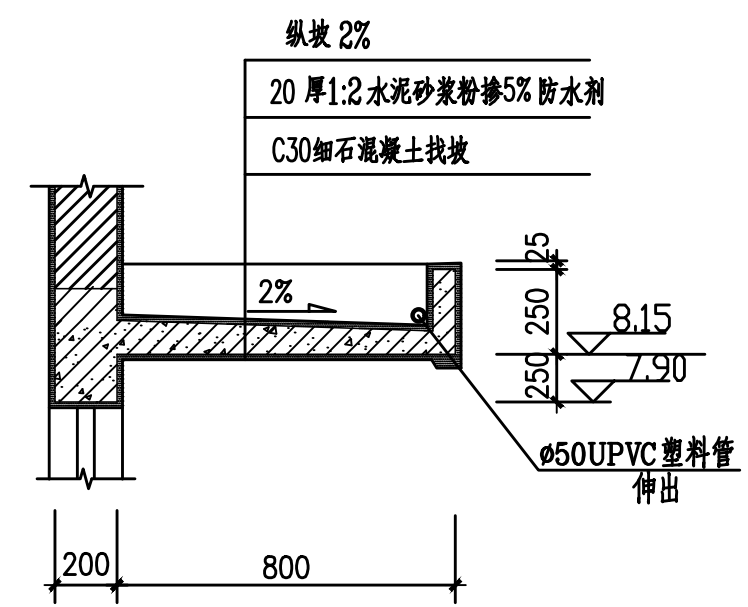
阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-03



屋顶平面图 1:100



屋脊详图 1:20



钢筋混凝土雨蓬 1:50

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

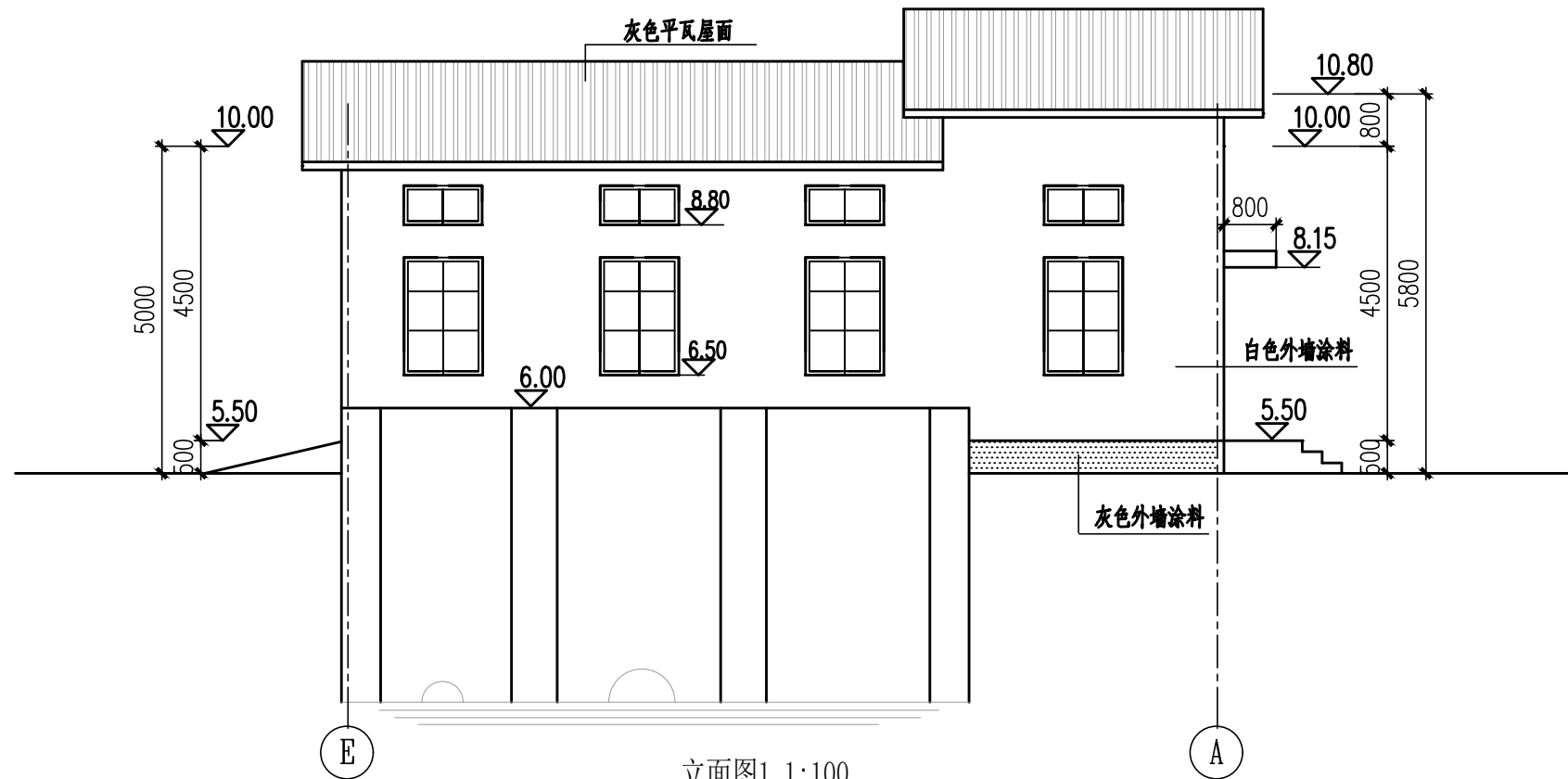
资质证书 A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

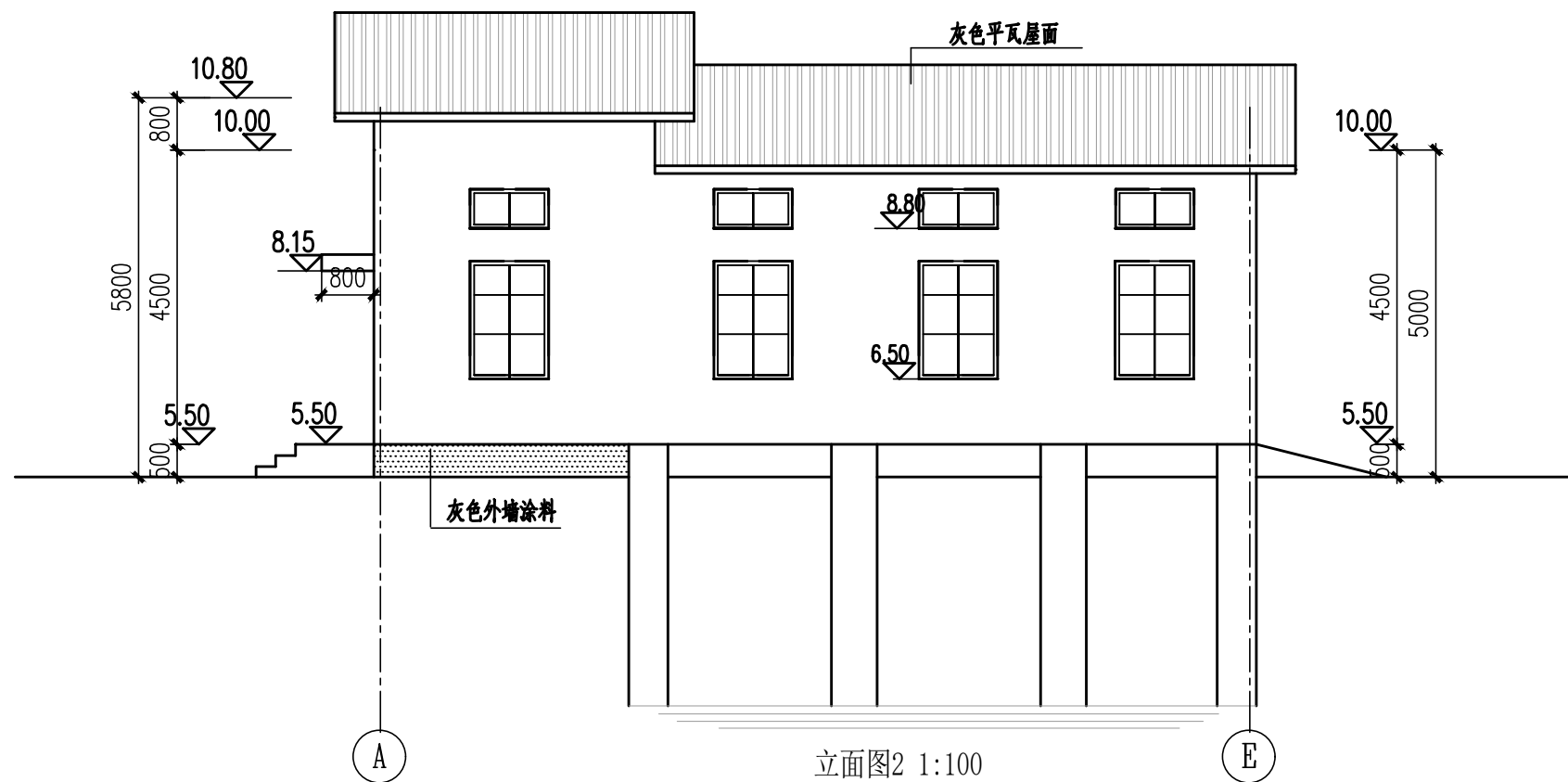
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	屋顶平面图
----	-------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-04



立面图1 1:100



立面图2 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

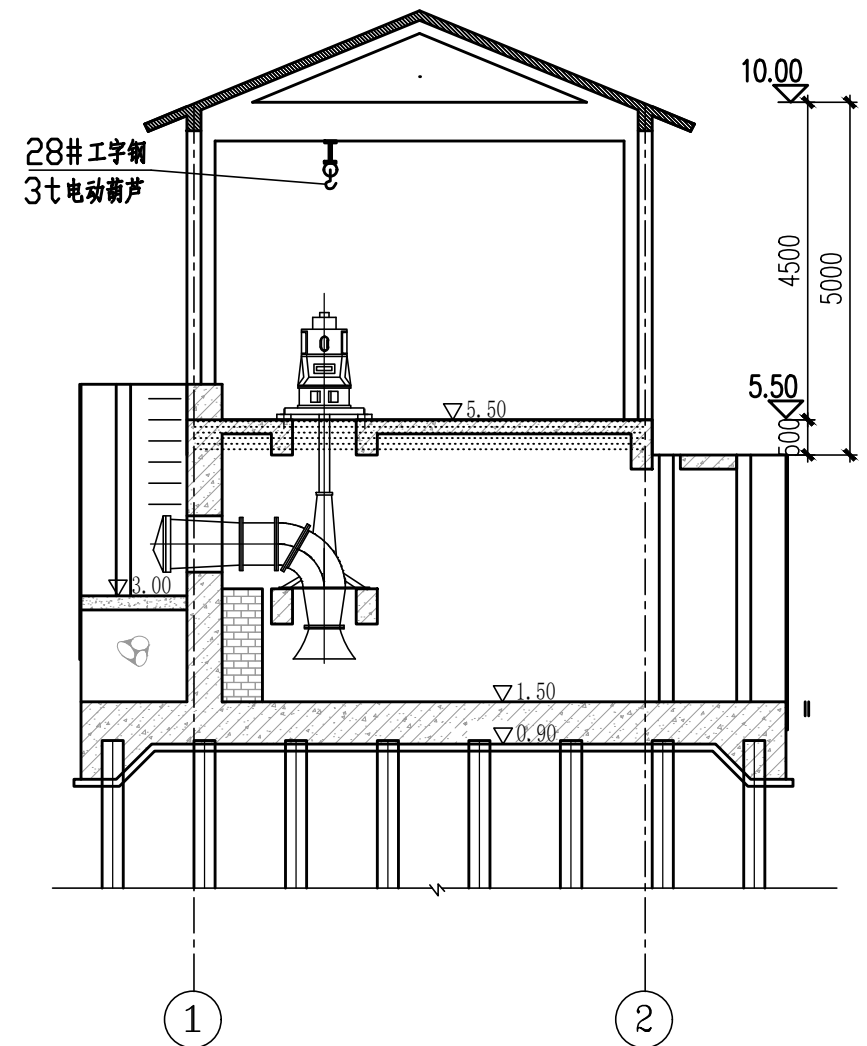
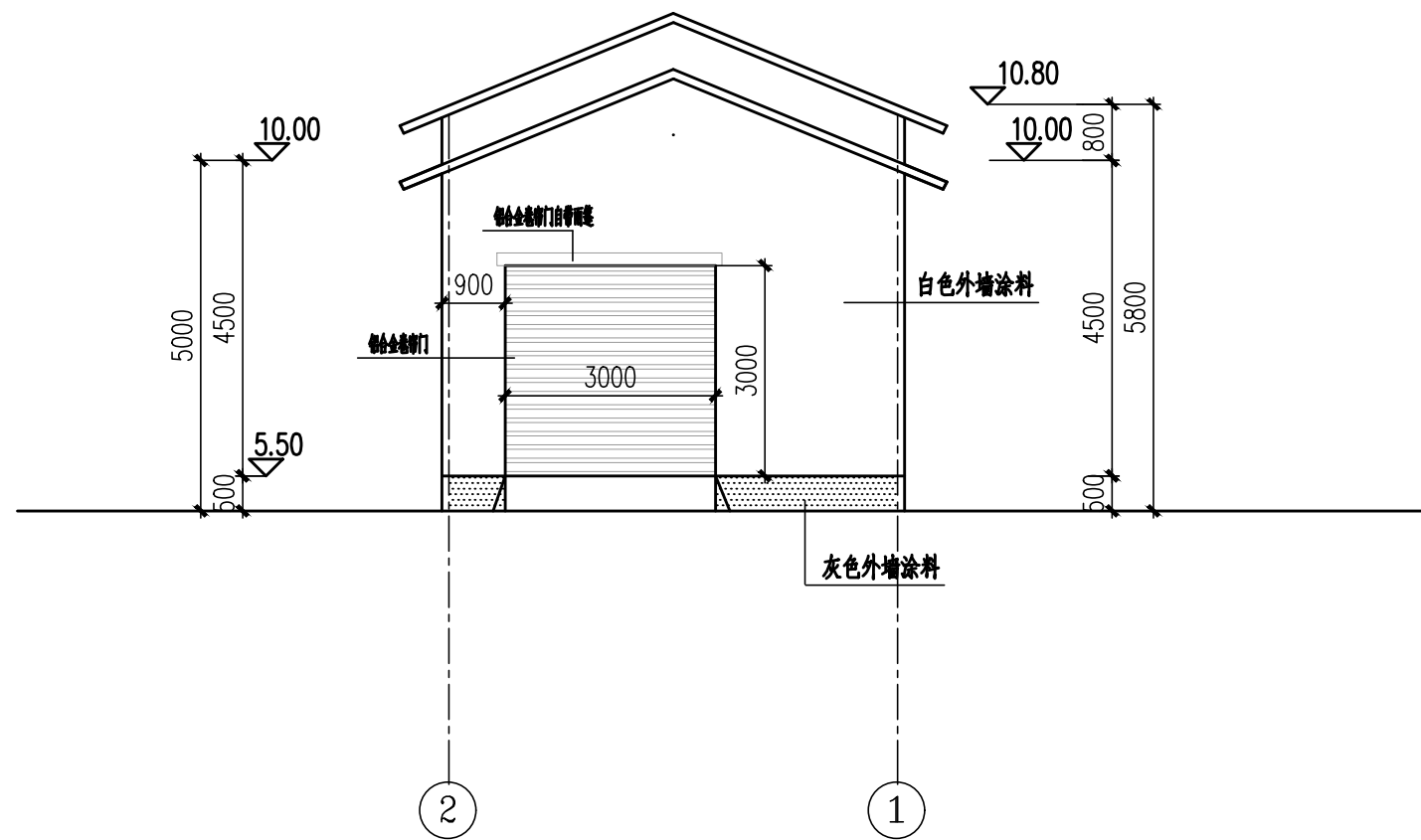
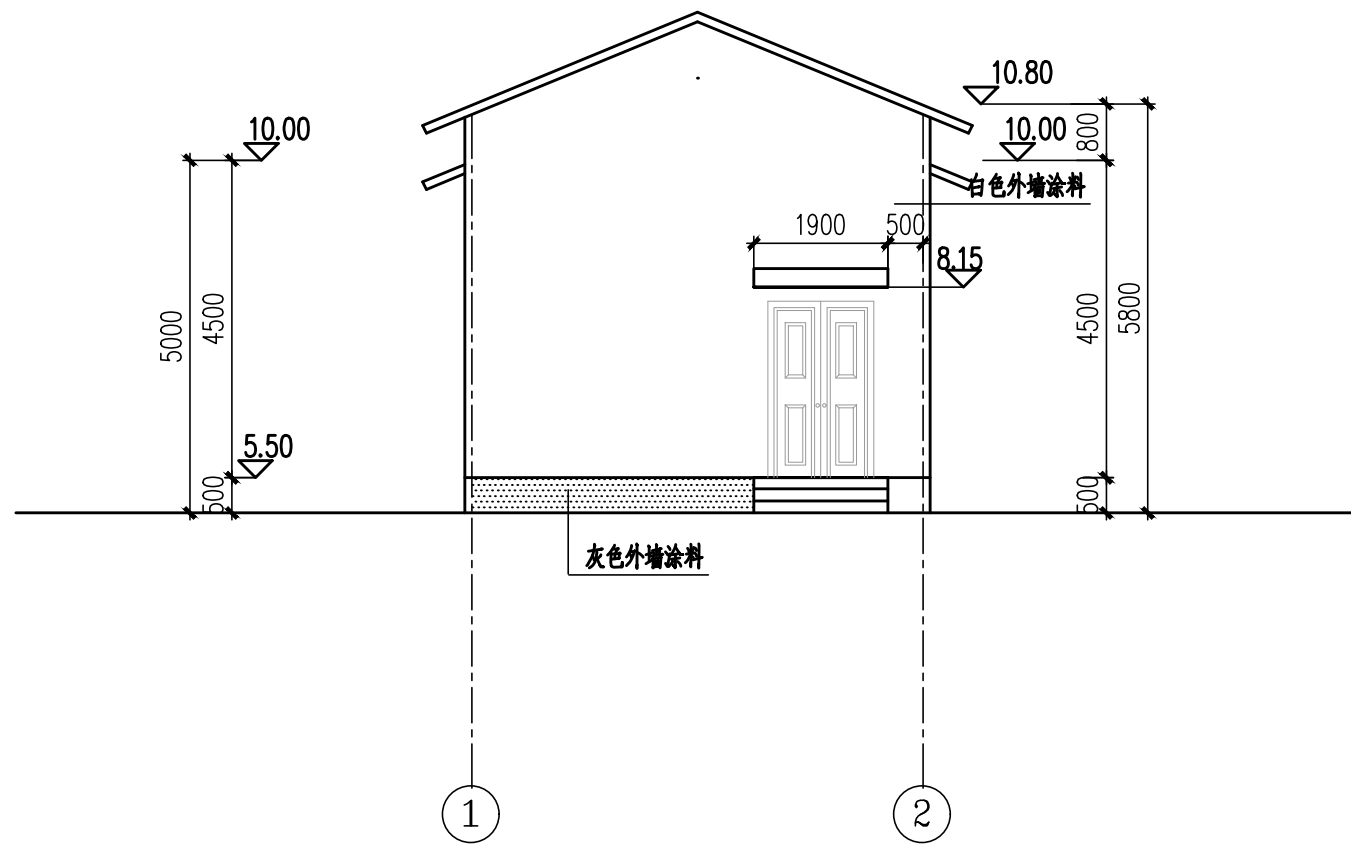
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

立面图1,2

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-05



1--1剖面图 (1:100)

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

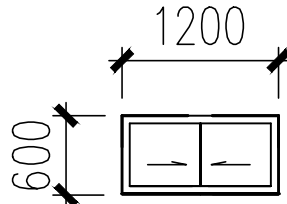
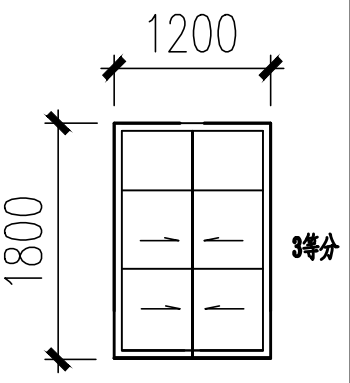
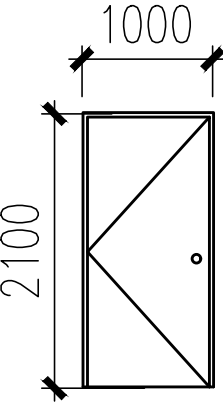
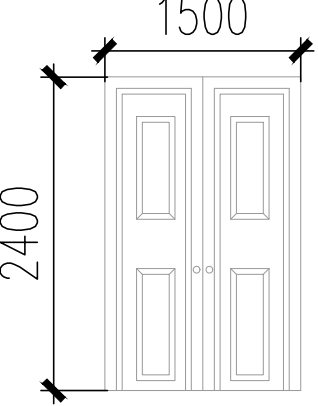
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	立面图3, 4
----	---------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-06

门窗编号	LC2	LC1		M2	M1	
门窗名称	铝合金推拉窗	铝合金窗		木门	(外门为防盗门)	
洞口尺寸:宽x高	1200*600	1200*1800		1000*2100	1500X2400	
门窗立面						
门窗框	80系列 断桥铝合金框	80系列 断桥铝合金框	木门框	木门框	钢框	
樘数	4扇	4扇	1扇	1扇	1扇	
玻璃/百叶	6+12A+6 厚安全玻璃	6+12A+6 厚安全玻璃			-	
支撑五金/把手/门锁	厂家配套	厂家配套	厂家配套	厂家配套	专业厂家订制	

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图

工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

门窗大样

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-07

结构设计说明一

一、设计总则

- 设计依据: (1) 业主提供的经上级部门批准的初步设计文件。
(2) 现行结构设计规范及施工验收规范, 规程等。

2) 设计概念:

设计使用年限	50年	建设地点	滁州市竹谿镇	建筑抗震设防类别	丙级	框架抗震等级	三级(框架)	砌体结构施工质量控制等级	B
设计基准期		地基基础设计等级	丙级	(建筑重要性类别)					
建筑结构安全等级	二级	抗震设防烈度	7	建筑场地类别	III	混凝土结构环境类别	—	混凝土结构构件裂缝控制等级	三级
			第一组				二a		

注: 雨篷等外露混凝土结构构件的环境类别为二a类。

- 尺寸单位: 除注明者外标高以米为单位其余所有尺寸均以毫米为单位

二、主要设计荷载标准值

- 屋面活载: 0.5 KN/m^2 (上人屋面 2.0 KN/m^2)
- 基本风压: 0.45 KN/m^2 地面粗糙度: B级
- 基本雪压: 0.40 KN/m^2

三、材料

- 钢筋: Φ 表示 HPB300 $f_y=270 \text{ MPa}$, Φ 表示 HRB335 $f_y=300 \text{ MPa}$
 Φ 表示 HRB400 $f_y=360 \text{ MPa}$ 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
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%
- 钢板: Q235 钢结构部分另详。
- 混凝土: (1) 独基下垫层 C30 条基下垫层 C30 (2) 基础及上部结构 C30 (3) 构造柱 GZ, 圈梁 QL C30
(4) 凡选用标准图的构件按相应图集要求施工。
- 焊条: HPB300级钢筋焊接用HPB300与HRB335级钢筋相焊用E43XX, HRB335级钢筋相焊用E50XX。
- 预埋件: (1) 预埋件的锚筋采用HPB300或HRB335级钢筋, 严禁采用冷加工钢筋。
(2) 所有外露铁件一律涂红丹二度, 调和灰漆二度。
(3) 玻璃幕墙的预埋件规格和位置应有相应资质的供应商提出要求, 混凝土浇灌前予以预埋。
- 砖及砂浆: 砖为 200 厚 MU10 等级 加气混凝土砌块, 混合砂浆等级为 M7.5

四、地基基础

- 基础 整体基础
- 地基承载力特征值
- 土方开挖顺序、方法必须与设计工况一致, 并遵循“开槽支撑、先撑后挖、分层开挖、严禁超挖”的原则;
- 基坑、基槽开挖应使基础下土层保持原状, 避免扰动; 若机械开挖, 应预留不少于300mm土层用人工挖除;
- 基坑边界周围地面严禁超堆荷载和积水; 对坡顶、坡面、坡脚采取排水措施;
- 施工时发现土层情况与勘察报告以及设计要求不符, 必须会同勘察、设计人员共同处理或进行施工勘察; 对于局部埋深不均地段需通知设计人员处理;
- 土方开挖完毕后应立即封闭基坑, 防止水侵、暴露, 及时进行地下结构施工;
- 基坑、基槽开挖完毕后, 必须通知设计人员验槽; 验槽后方可进行后续施工;
- 基坑回填土应分层夯实, 每层30厘米夯至20厘米, 夯实后的压实系数不小于0.94, 对于平台踏步下的填土其压实系数应不小于0.94, 基础下压实填土的压实系数 ≥ 0.97 。
- 当柱下钢筋混凝土独立基础边长和墙下钢筋混凝土条形基础的宽度不小于2.5米时, 底板受力钢筋长度取边长或宽度的0.9倍, 并交错布置;

五、钢筋混凝土工程

- 结构混凝土耐久性规定:
5.1.1. 结构混凝土耐久性的基本要求:

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/m^3	
—	0.60	C20	0.30	不限	
二	a	0.55	C25	0.20	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

- 5.1.2. 混凝土结构的环境类别: 地下结构为二类, 地上结构为一类, 其中雨棚、挑? 为二类
- 5.2. 构件中普通钢筋及预应力筋的混凝土保护层厚度应满足下列要求: (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, 设计使用年限为30年的混凝土结构, 最外层钢筋的保护层厚度应满足下表的规定

环境类别	板、墙、壳	梁、杆、柱
—	15	20
二a	20	25
二b	25	35
三a	30	40
三b	40	50

注: 1. 混凝土强度等级不大于C25时, 表中保护层厚度增加5mm。

2. 钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层, 基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起, 且不应小于40mm。

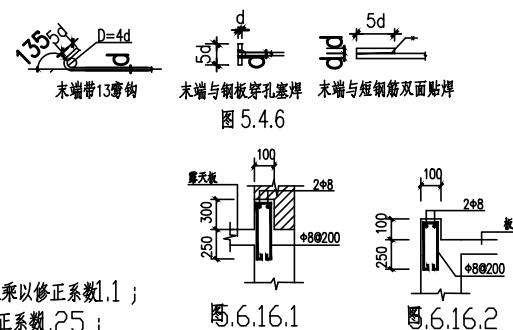
5.3. 纵向受力钢筋的接头:

- 5.3.1. 纵向受力钢筋直径 ≥ 20 的接头采用机械连接——套筒挤压连接接头, 锥螺纹接头, 或其他质量确有保证的接头形式。
- 5.3.2. 套筒挤压连接的技术要求按照国家现行行业标准《带肋钢筋套筒挤压连接技术规程》和《钢筋机械连接通用技术规程》进行。
- 5.3.3. 锥螺纹接头的技术要求按照国家现行行业标准《钢筋锥螺纹接头技术规程》和《钢筋机械连接通用技术规程》进行。
- 5.3.4. 框架柱、暗柱及剪力墙加强部位纵向钢筋接头采用机械连接A级接头, 其它情况用B级接头。
- 5.3.5. 钢筋机械连接接头连接件的混凝土保护层厚度为15mm, 连接件之间的横向净间距不宜小于25mm。
- 5.3.6. 纵向受力钢筋直径 ≥ 20 接头, 采用机械连接确有困难且能保证焊接质量, 经协商后方可采用焊接接头, 竖向钢筋采用电渣压力焊, 当竖向钢筋为HRB400级时采用气压焊, 水平钢筋采用闪光对焊。
- 5.3.7. 纵向受力钢筋直径 < 20 的接头采用焊接或搭接接头, 钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度, 钢筋搭接长度范围内箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍, 且不应大于100mm。
- 5.3.8. 同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开, 凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。
- 5.3.9. 同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率为该区段内有搭接接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值, 纵向受拉钢筋接头面积百分率为: 搭接接头对于柱不宜大于50%, 对于梁、板墙等构件不宜大于25%。
- 5.3.10. 纵向受力钢筋机械连接接头宜相互错开, 钢筋机械连接接头连接区段的长度为35d(d—纵向受力钢筋的较大直径), 凡接头中点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属于同一连接区段。在受力较大处设置机械连接接头时, 位于同意连接区段内的纵向受拉钢筋接头面积百分率不宜大于50%。
- 5.3.11. 纵向受力钢筋焊接接头应相互错开, 焊接接头连接区段的长度为35d(d—纵向受力钢筋的较大直径), 且不小于500mm。凡接头中点位于该连接区段内的焊接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内纵向受力钢筋的焊接接头面积百分率, 对纵向受拉钢筋接头, 不应大于50%。

5.4. 纵向受拉钢筋的锚固长度或 L_{aE}

5.4.1. 表: Φ —纵向受拉钢筋直径

抗震等级	钢材	混凝土强度等级					
		C20	C25	C30	C35	$\geq C40$	
非地震区 四级地震区 L_{aE}	光面钢筋	HPB300	31d	27d	24d	22d	20d
	带肋钢筋	HRB335	39d	34d	30d	27d	25d
		HRB400	46d	40d	36d	33d	30d
地震区 三级 L_{aE}	光面钢筋	HPB300	33d	28d	25d	23d	21d
	带肋钢筋	HRB335	40d	35d	31d	29d	26d
		HRB400	49d	42d	37d	34d	31d



- 5.4.2. 当HRB335, HRB400级钢筋的直径大于25mm时, 其锚固长度应乘以修正系数1.1;
- 5.4.3. HRB335, HRB400级的环氧树脂涂层钢筋, 其锚固长度应乘以修正系数1.25;
- 5.4.4. 当钢筋在混凝土施工过程中易受扰动(如滑模施工)时, 其锚固长度应乘以修正系数1.1;
- 5.4.5. HRB335, HRB400, RRB400级钢筋在锚固区的混凝土保护层厚度大于钢筋直径的2倍且配有箍筋时, 其锚固长度可乘以修正系数0.8;
- 5.4.6. 当HRB335, HRB400级纵向受拉钢筋末端采用机械锚固措施时, 包括附加锚固端头在内的锚固长度可取0.7 L_{aE} 。机械锚固的形式及构造要求宜按图5.4.6采用。采用机械锚固措施时, 锚固长度范围内的箍筋不应少于3个, 其直径不应小于纵向钢筋直径的0.25倍, 其间距不应大于纵向钢筋直径的5倍。当纵向钢筋的混凝土保护层厚度不小于钢筋公称直径的5倍时, 可不配置上述钢筋。

5.5. 纵向受拉钢筋的搭接长度或 L_{lE} :

5.5.1. 表:

纵向钢筋接头面积百分率(%)	< 25	50	100
非地震区, 地震区四级	L_{lE}	1.2 L_{aE}	1.4 L_{aE}
地震区一、二、三级	L_{lE}	1.2 L_{aE}	1.4 L_{aE}

注: 1. L_{aE} 或 L_{aE} —纵向受拉钢筋的锚固长度

2. 面积百分率为搭接接头处纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。

- 5.5.2. 纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度在任何情况下均不应小于300mm。
- 5.5.3. 在纵向受力钢筋搭接长度范围内应配置箍筋, 其直径同梁、柱箍筋, 箍筋间距为100mm。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名

结构设计说明一

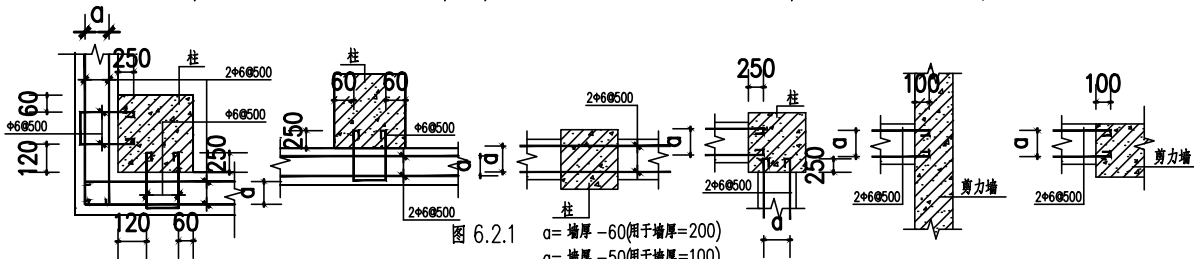
阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-08

结构设计说明二

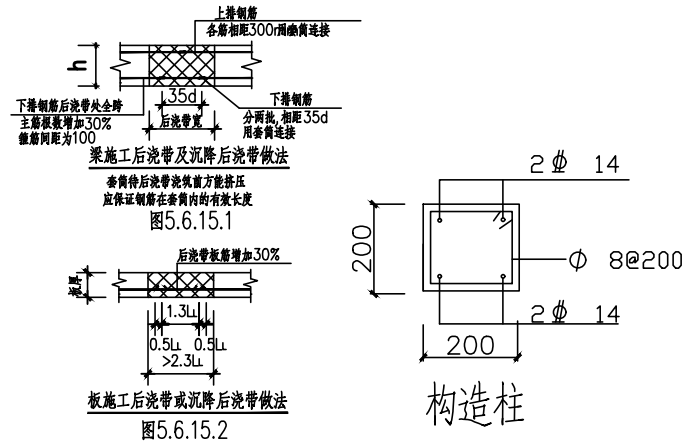
- 5.6.2. 现浇楼板的单向板、双向板和挑板支座下钢筋伸入梁或墙内的锚固长度不应小于 $10d$ (d 为下部纵向受力钢筋直径)受拉上钢筋的锚固长度取 L_a 。
- 5.6.3. 板中凡是配置上分布钢筋网的应与板支座上钢筋搭接,搭接长度为 L_l 。
- 5.6.4. 全部双向板底筋的短向筋放置在底层,长向钢筋放置在短向筋上。
- 5.6.5. 板内遇到孔洞钢筋应现场切断,端部需要做弯钩与洞口加固钢筋绑牢。(当洞口 $<300mm$ 时,钢筋可由洞边绕过)。
挑板洞口 $<300mm$ 时,图中不表示,施工时应根据各专业图纸现场预留,不得事后凿洞。挑板洞口在 $300-1000mm$ 之间时,做法按图5.6.5.1, 5.6.5.2。
- 5.6.6. 板阳角设放射筋(钢筋直径及间距同板内受力筋)见图5.6.6.1;板挑?转角处附加加强筋(钢筋直径及间距同板内受力筋)见图5.6.6.2。
- 5.6.7. 板上后浇的设备基础,应在板上预留插筋 $\phi 8@300 \times 300$,锚入板内 $300mm$,伸出板外 $400mm$,设备基础位置见建筑图。
- 5.6.8. 各专业后浇管道并待专业管道安装完毕后,再用与挑板相同混凝土强度等级浇筑,该处配筋同挑板配筋。
- 5.6.9. 框架梁,次梁的通长上钢筋接头位置在梁跨中 $L/3$ 范围内 (L 为梁的跨度),框架梁钢筋接头要求见5.3条;框架梁下钢筋伸入支座内长度为 L_a 或 L_{aE} 次梁上钢筋搭接长度为 $200mm$,次梁下钢筋伸入支座为 $15d$ 。
- 5.6.10. 梁中两侧的纵向抗扭钢筋伸入支座长度为 L_a 或 L_{aE} 。
- 5.6.11. 悬挑构件施工完混凝土达到100%强度后方可拆模。
- 5.6.12. 当上柱纵向钢筋直径、钢筋数量大于下柱纵向钢筋直径、钢筋数量时,钢筋接头位置见图5.6.12.1, 5.6.12.2上下柱连接钢筋直径不宜大于两级。
- 5.6.13. 框架柱与框架梁,板的混凝土等级相差一级时(如柱C40,梁板C35),框架节点区的混凝土强度等级可以与柱混凝土相同。
- 5.6.14. 非地震区剪力墙水平分布钢筋的搭接长度不应小于 $1.2L_a$ 。同排水平分布钢筋的搭接接头之间以及上下相邻水平分布钢筋的搭接接头之间沿水平方向的净距不宜小于 $500mm$ 。剪力墙垂直分布钢筋可在同一高度搭接,搭接长度不应小于 $1.2L_a$ 。
- 5.6.15. 施工后浇带必须在混凝土浇筑后45天进行,楼面沉降后浇带及施工后浇带做法见图5.6.15.1、5.6.15.2所示。沉降及施工后浇带钢筋当用套筒连接时,应先把套筒与一边钢筋挤压完成,另一边钢筋待缝内混凝土浇筑后再挤压,并应保证钢筋每端入套筒的有效长度。沉降及施工后浇带在成缝后必须用盖板封口,严防杂物、垃圾进入。
- 5.6.16. 砖墙下有露天板的梁均做翻边,做法按图5.6.16.1;除注明外,临空梁均做翻边,做法按图5.6.16.2。

六、砌体工程

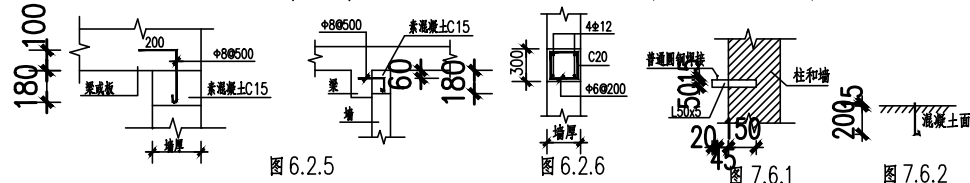
- 6.1. 一般要求:
 - 6.1.1. 砖砌体砌筑时必须遵循内外搭接,上下差缝的砌式规则,采取一顺一丁或梅花丁的砌筑形式,不得出现连续的垂直通缝;砖柱不得采用包心砌法;砖柱或宽度小于1.0米的墙体选用整砖砌筑;
 - 6.1.2. 所有墙、柱梁或门梁的尺寸最低以半砖为模数,禁止使用 $1/4$ 砖的零数;
 - 6.1.3. 砖砌体的错缝搭接长度不应小于 60 ,灰缝宽度和厚度为 $8-10$;水平灰缝砂浆饱满度不低于 80% ,竖向灰缝加浆填饱满,严禁用水冲浆灌缝;
 - 6.1.4. 多孔砖的空洞垂直于受压面,砌筑前应试摆;
 - 6.1.5. 砌体结构中,构造柱与墙连接处应砌成马牙槎,并应沿墙高每隔 $500mm$ 设 $2\phi 6$ 拉结筋,每边伸入墙内 $1000mm$,伸入柱内 $250mm$ 。
 - 6.1.6. 除图中注明外不准在墙内埋置暗管,打洞,凿槽,并应遵守JGJ137-2001第4.4.9条规定。
- 6.2. 非承重隔墙的拉结:
 - 6.2.1. 框架柱,剪力墙根据建筑平面图中隔墙位置,沿柱,剪力墙全高每隔 $500mm$ 设置 $2\phi 6$ 拉筋,拉筋伸入隔墙内全长贯通,见图6.2.1。



- 6.2.2. 非承重隔墙中构造柱的平面位置及截面除见平面图和结构楼板平面图外,凡是在门窗洞口(宽 $>3m$)两侧和墙体转角端处及沿墙长每隔 $3-4m$ 均设置构造柱 240×240 , $2\phi 12$, $\phi 6@200$ 构造柱应先砌墙后浇混凝土,混凝土强度C20
- 6.2.3. 构造柱上,下端连接作法见图6.2.3。



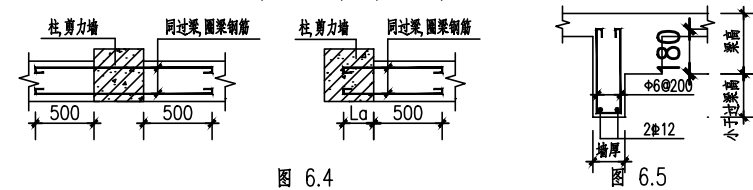
6.2.5. 墙长大于 $5m$ 时墙顶部应与梁、板连接,见图6.2.5。墙长超过 $8m$ 或层高 2 倍时,中部设置钢?构造柱,位置见各层结构平面图。



- 6.2.6. 墙高超过 $4m$ 时,应在墙高中部或门洞顶部设置一道圈梁,见图6.2.6。
- 6.2.7. 当门洞宽度 $>1.5m$ 时,门洞顶的圈梁高度,下钢筋,箍筋按6.3条表中过梁施工。
- 6.2.8. 砌体砂浆强度不应低于M5。
- 6.3. 隔墙门窗洞口过梁按下表选用钢筋混凝土过梁,混凝土强度等级为C20。

洞宽 (m)	梁高 h(mm)	上钢筋	下钢筋	箍筋	分布筋	过梁长度	截面
$L_a < 1.2$	120		$2\phi 10$		$6\phi 4$		
$1.2 < L_a < 1.5$	120	$2\phi 8$	$2\phi 10$			$L_o + 250 \times 2$	
$1.5 < L_a < 2.1$	180	$2\phi 8$	$2\phi 12$				
$2.1 < L_a < 3.0$	240	$2\phi 8$	$3\phi 14$	$\phi 8@150$			
$3.0 < L_a < 4.0$	300	$2\phi 10$	$3\phi 16$				
$4.0 < L_a < 4.8$	360	$2\phi 10$	$3\phi 16$				

- 6.4. 当洞口或门洞边是柱或剪力墙时,过梁应现浇,过梁、圈梁与柱、剪力墙连接作法见图6.4。过梁另一端伸入墙内 $250mm$ 。



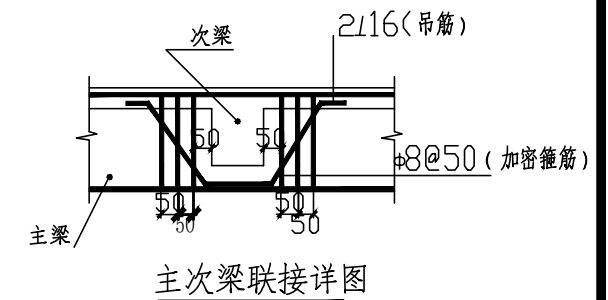
- 6.5. 当过梁与框架梁距离很近,小于过梁高度时,过梁与框架梁一起现浇,做法见图6.5。
- 6.6. 带形窗下窗台高度 $>600mm$ 时,设构造柱及压顶圈梁,构造柱 $\phi 3000 \sim 4000$ 同6.2.2条,压顶圈梁 200×120 (h), $4\phi 8$, $\phi 6@250$ 。
- 6.7. 凡钢筋混凝土板内预埋管道处,均在其板内设置 $4\phi 100$ 网片,宽度为 600 。
- 6.8. 框架结构在砖墙与混凝土构件交接处应加钉钢丝网(每侧伸过 300)然后再做粉刷。
- 6.9. 楼梯间和人流通道的填充墙,应采用钢板网(厚度 $1mm$ 网孔尺寸 $10 \times 25mm$) $1:2$ 水泥砂浆粉刷加强。

七、其他说明

- 7.1. 土建部分施工时,应与水、电等专业的安装单位协调施工进度,做好楼板、剪力墙、梁上的预埋管道和预留洞口的工作。不得事后凿打混凝土主体结构。
- 7.2. 设备基础,待设备到货后,并经校对尺寸及螺栓洞口等无误后,方可进行施工。
- 7.3. 按电气专业要求沿建筑物四周梁、柱、墙内预埋钢筋做防雷引下线,并与基础钢筋相连形成电气通路,做法见03D501-3。
- 7.4. 土建工程除满足本设计规定和要求外,还应遵守国家现行《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002。施工时应做好工程记录,特别是隐蔽工程记录,施工完成后,应及时绘制竣工图。
- 7.5. 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。
- 7.6. 沉降观测:本工程应在施工及使用过程中进行沉降观测记录。观测点布置须由设计单位确定,观测点做法见图7.6.1,7.6.2。沉降观测点位置:(a)在四角及拐角(b)伸缝两侧(c)室内中柱轴线上设置(d)观测点距 $1.2m$ 左右。

八、本工程采用的标准图

选用符号	图集名称	图集编号	备注
●	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	11G101-1	
●	建筑结构常用节点图集	苏G01-2003	
●	建筑物抗震构造详图	苏G02-2003	
●	钢筋混凝土屋面、挑?	苏G04-2003	



湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

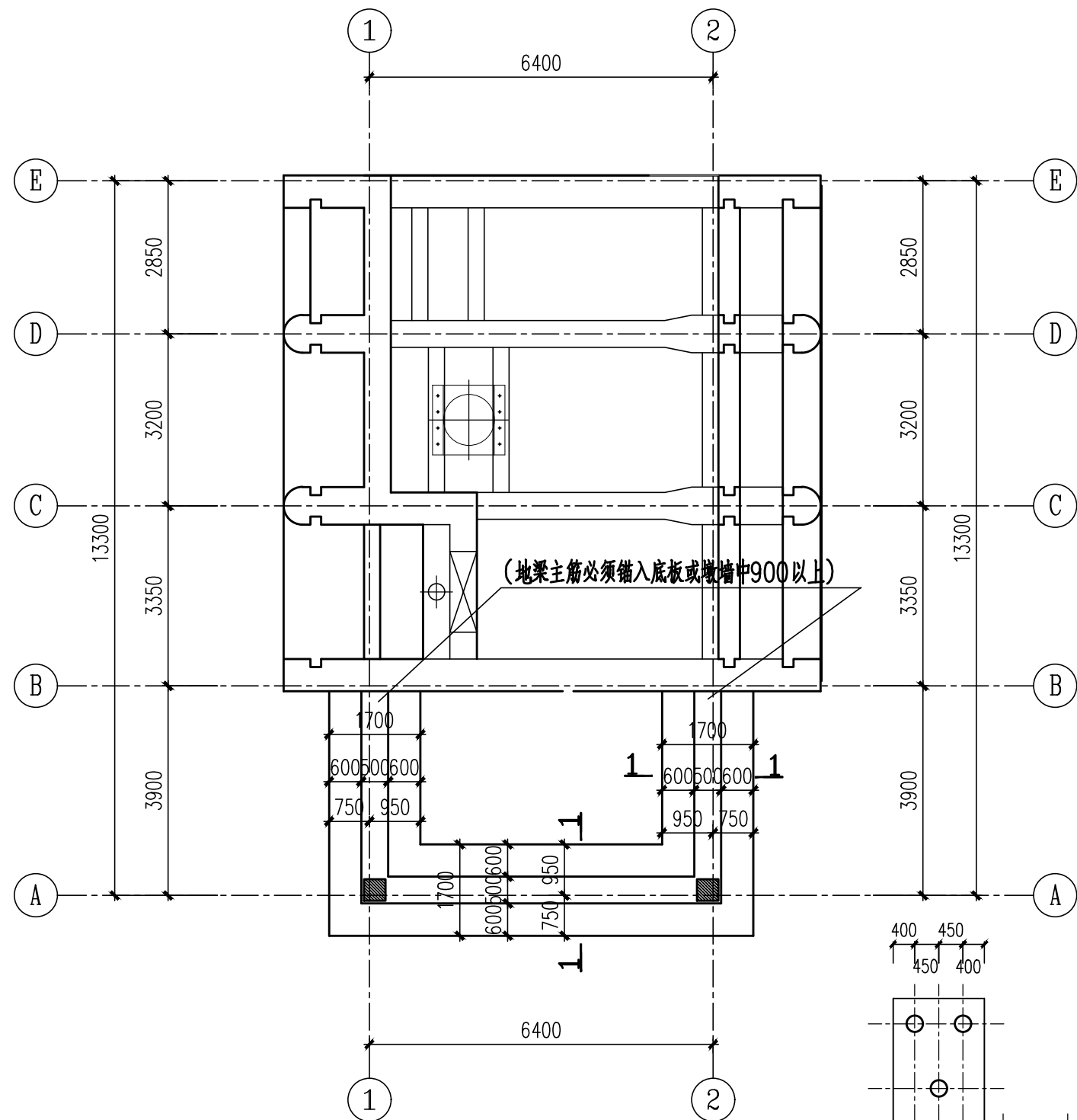
核定	审查	项目负责	校核	设计	制图

工程名称	部分
江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	河道整治工程

图名

结构设计说明二

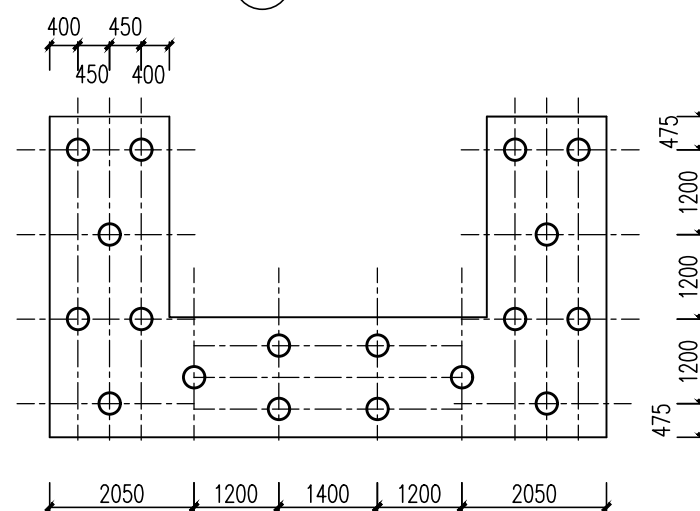
阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-09



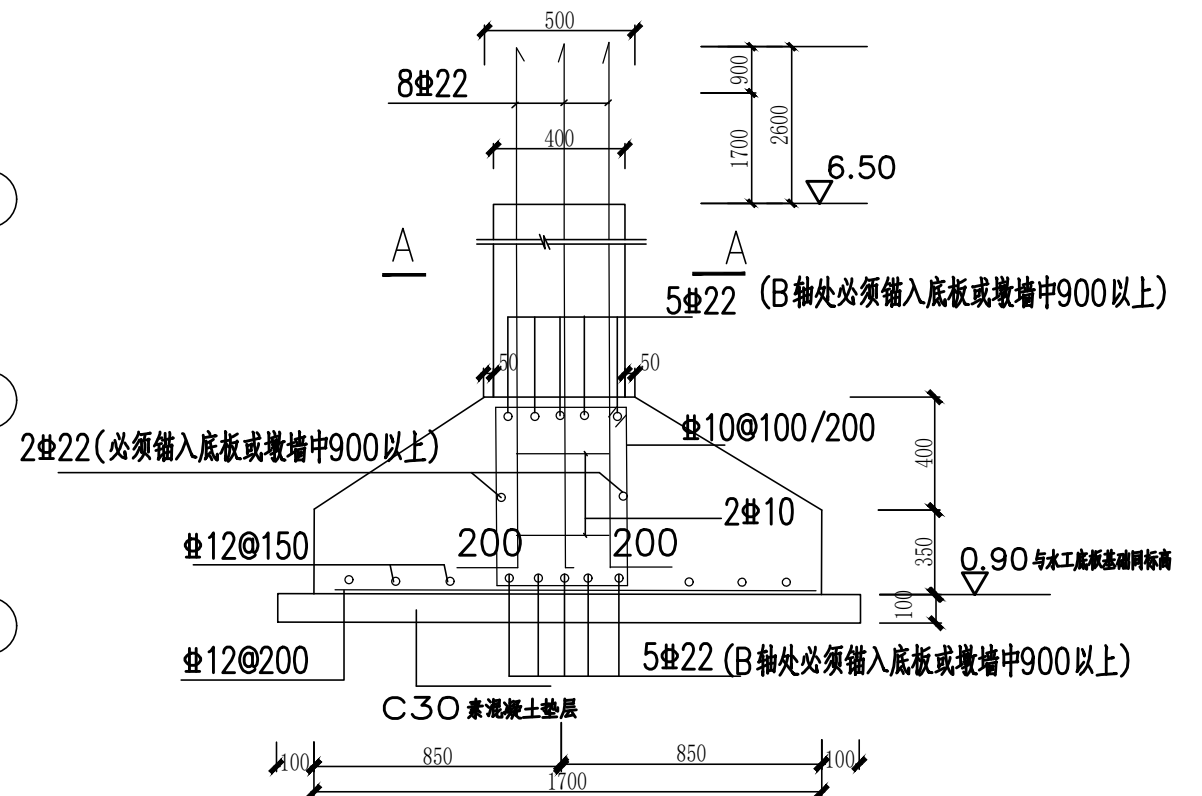
基础平面图 1:100

说明:

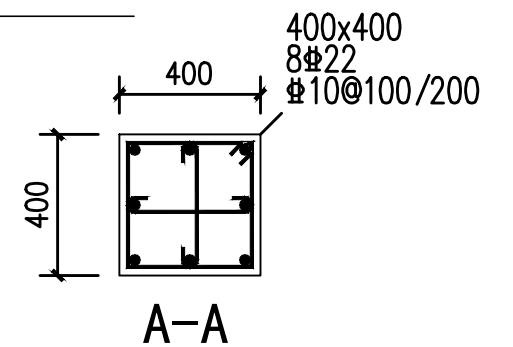
基础处理打桩部分有水工统一处理, 如开挖后土质与地质报告不符或有异常, 请及时通知设计部门以便共同商量解决。



桩位布置平面图 1:100



1-1 基础剖面详图 1:25



桩体特性表

部位	房建
桩基处理类型	D300AB型PHC管桩
桩长	9.0m
桩数	18

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

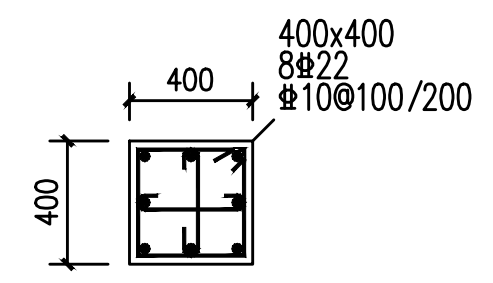
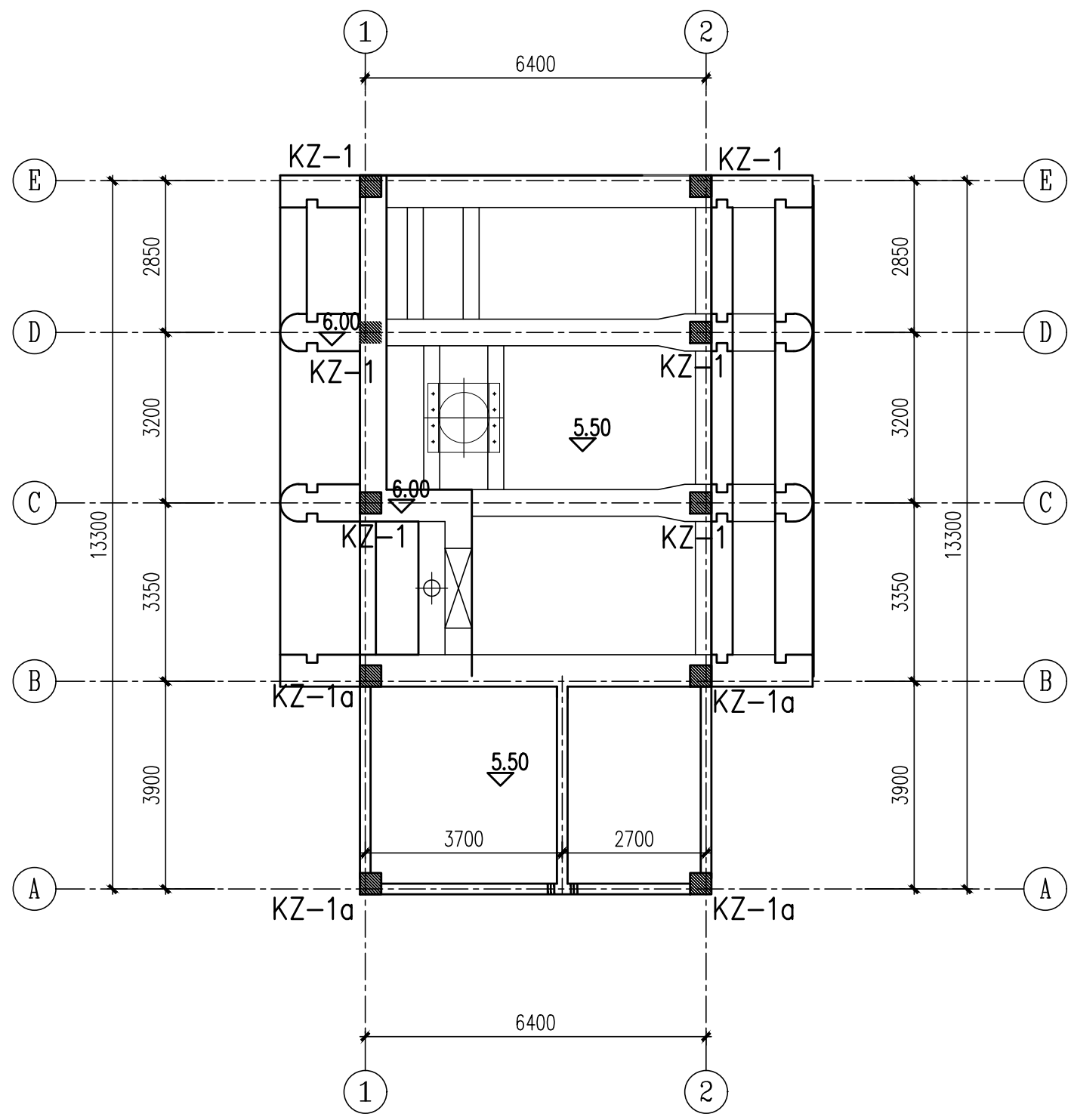
核定	审查	项目负责	校核	设计	制图

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

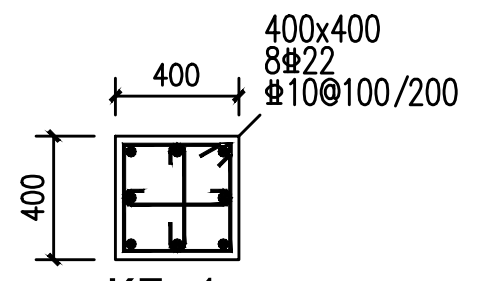
图名

结构图1

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-10



KZ-1
 400x400
 8#22
 #10@100/200
 5.50(6.00)~10.00
 柱主筋必须锚入墩墙880m



KZ-1a
 400x400
 8#22
 #10@100/200
 5.50(6.00)~10.80
 柱主筋必须锚入墩墙880m

5.50层柱平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

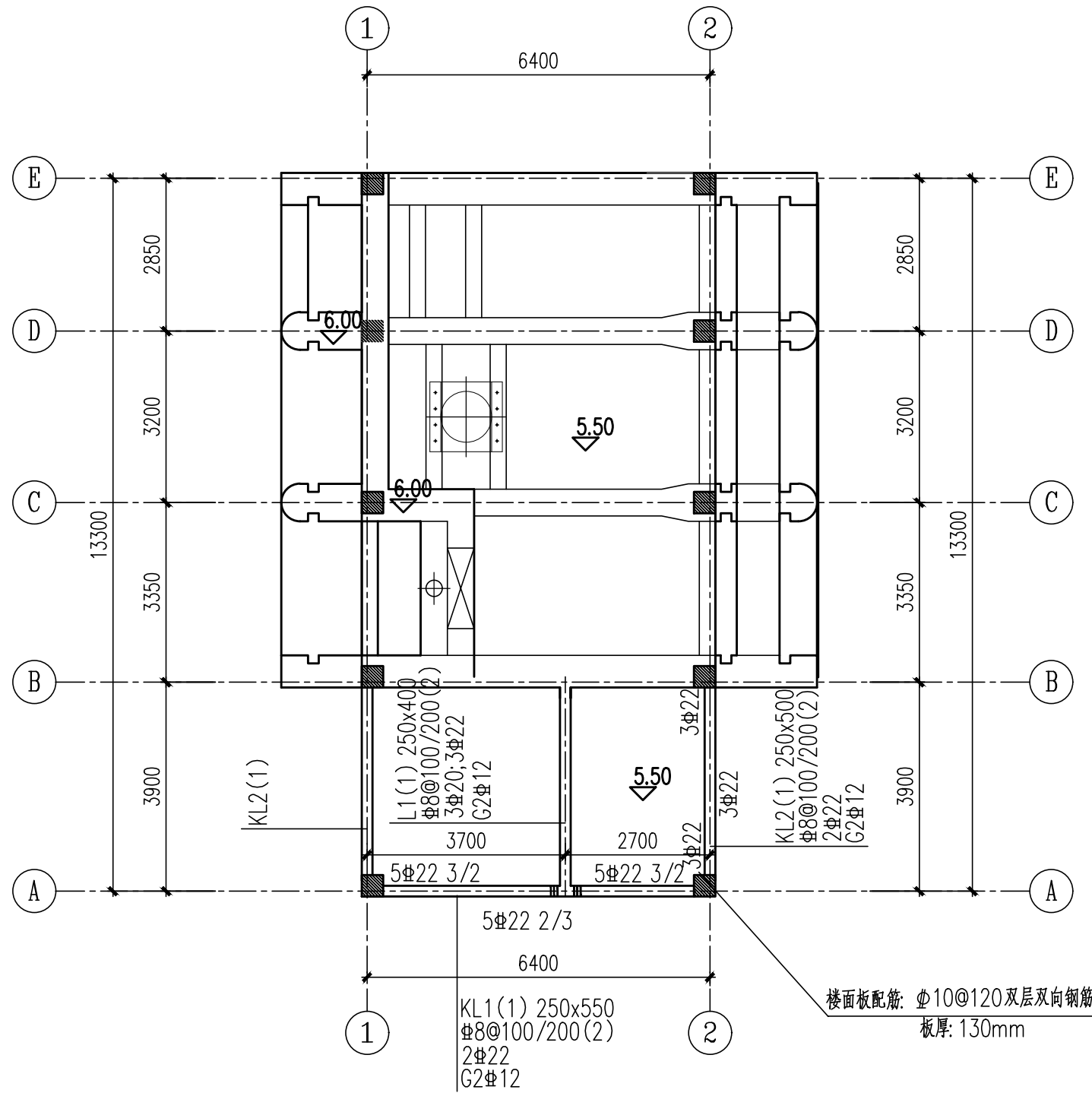
资质证书 A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

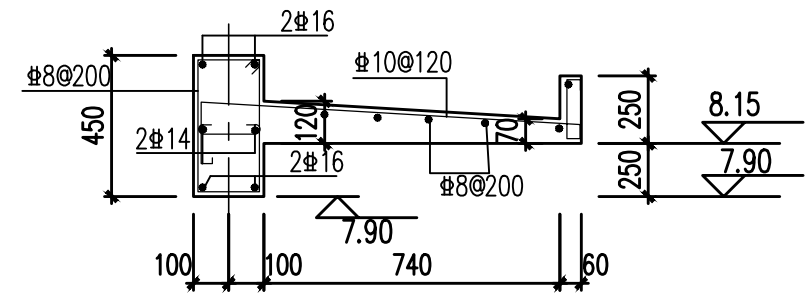
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	结构图2
----	------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-11



5.50层梁板平面图 1:100



钢筋混凝土雨篷

雨篷宽1900, 雨篷梁长 L=(3900)

注

1. 本层梁顶基准标高即为楼面结构标高
2. 本图制图规则和构造详图见图集 22G101-1.
3. 梁上有次梁作用处, 均应加附加箍筋及吊筋 详见 结构专业施工说明 (混凝土结构)
4. 梁编号仅适用于本层标高层图

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

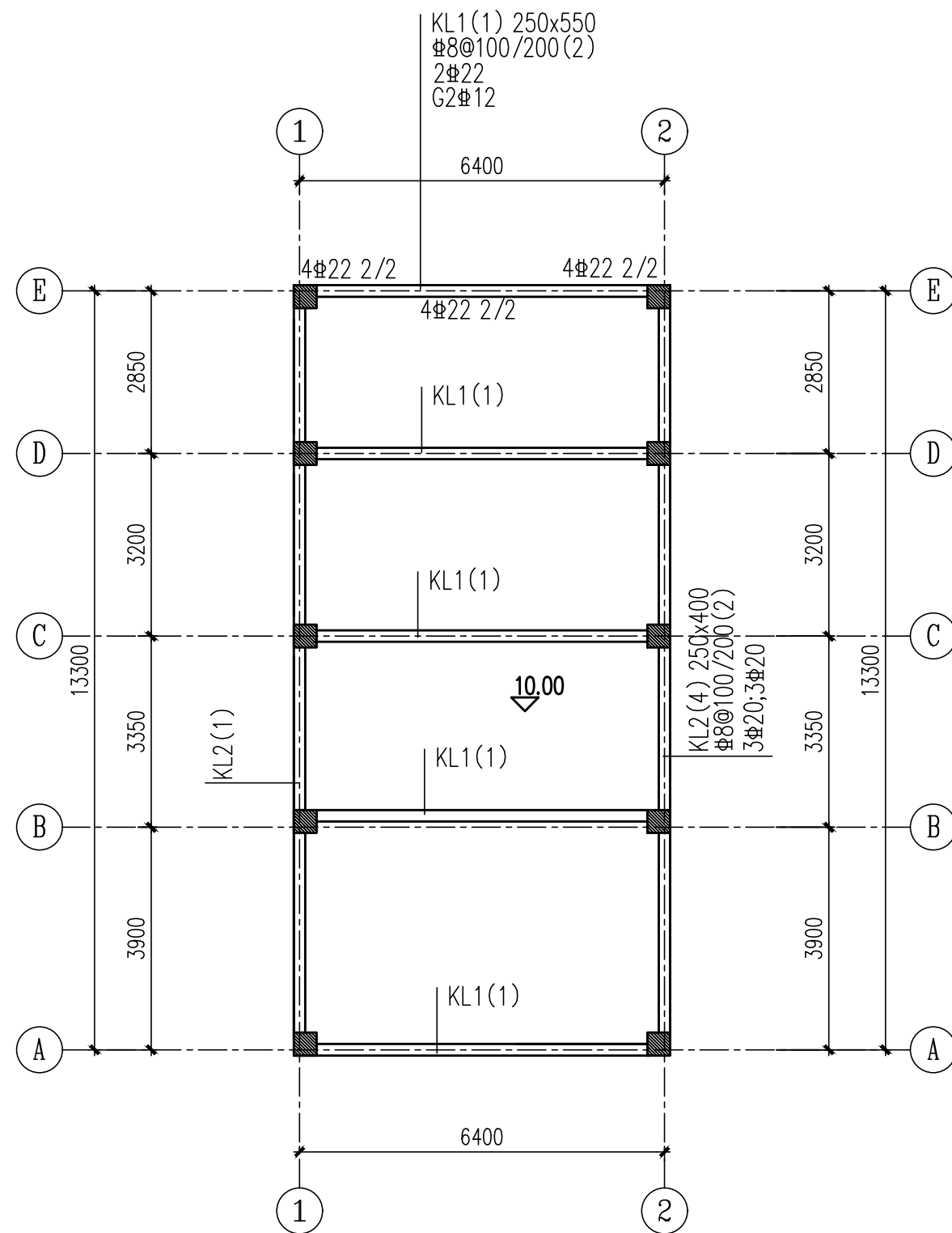
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	结构图3
----	------

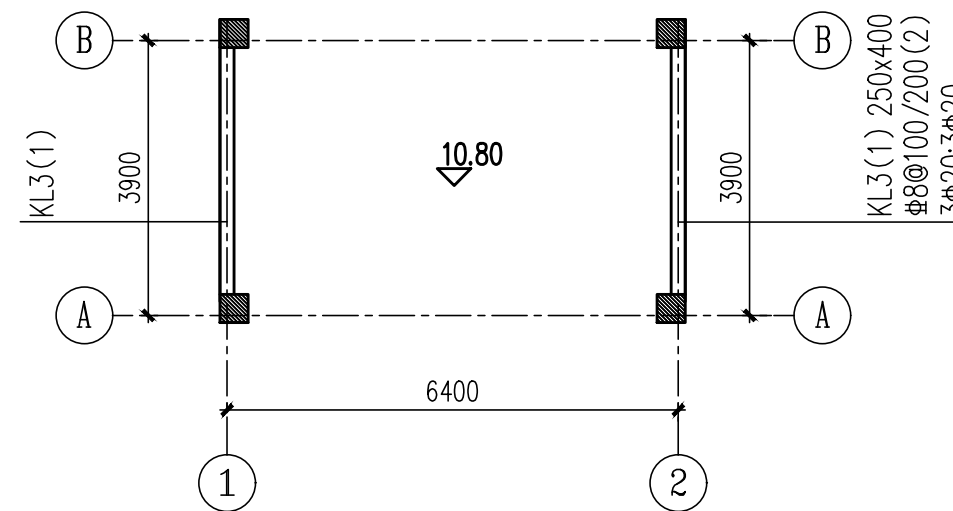
阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-12



10.00层梁平面图 1:100

注

1. 本层梁顶基准标高即为楼面结构标高
2. 本图制图规则和构造详图见图集 22G101-1.
3. 梁上有次梁作用处, 均应加附加箍筋及吊筋 详见 结构专业施工说明(混凝土结构)
4. 梁编号仅适用于本层标高层图



10.80层梁平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

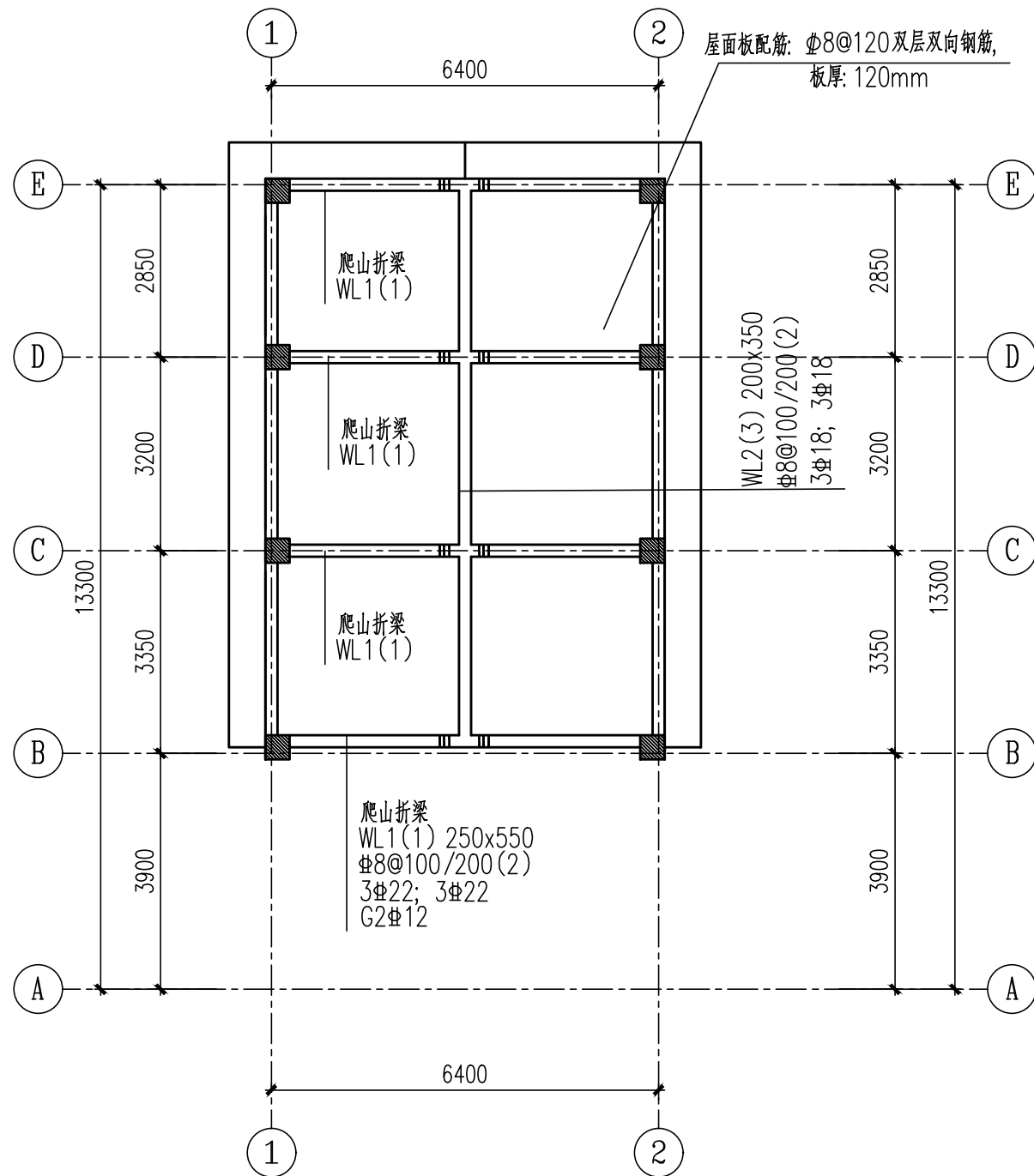
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

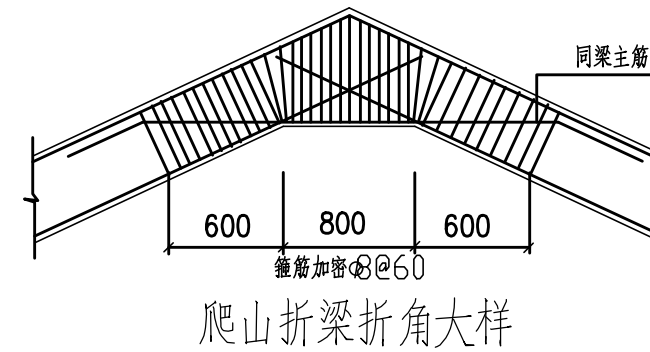
工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	结构图4
----	------

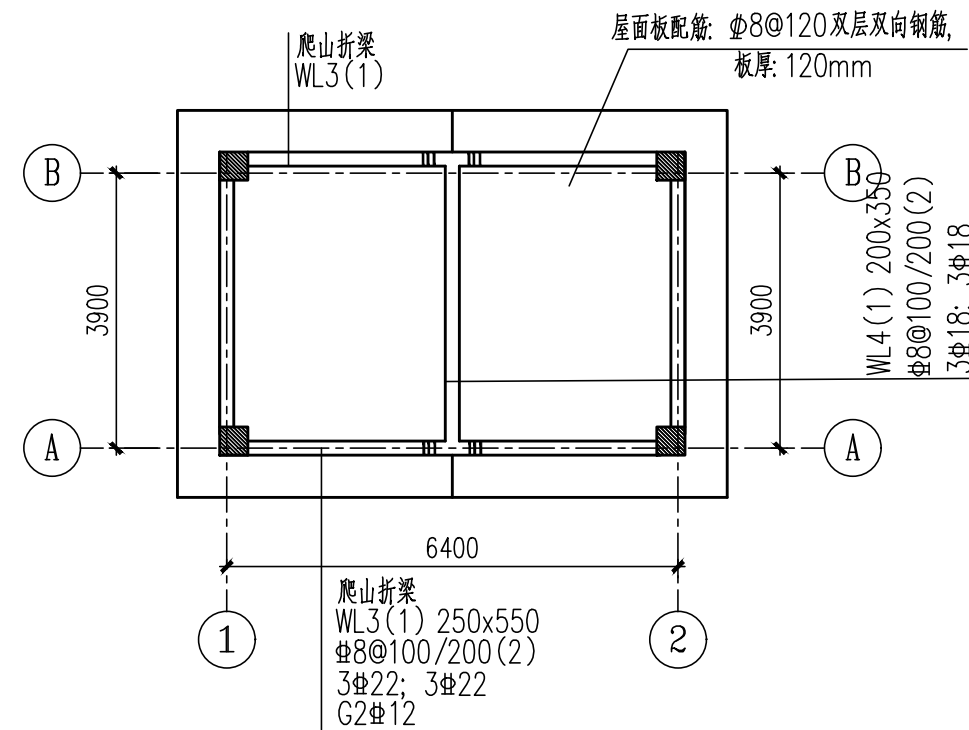
阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-13



屋顶层1梁板平面图 1:100



爬山折梁折角大样



屋顶层2梁板平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	结构图5
----	------

阶段	施工图
比例	
图号	XG-JZ-14

电气部分

电气设计说明(一)

1. 设计依据:

- <<供电系统设计规范>> GB 50052-2009
- <<建筑照明设计标准>> GB/T 50034-2024
- <<民用建筑电气设计标准>> GB 51348-2019
- <<建筑设计防火规范>> GB 50016-2014(2018年版)
- <<低压配电设计规范>> GB 50054-2011
- <<20kV及以下变电所设计规范>> GB50053-2013
- <<建筑物防雷设计规范>> GB 50057-2010
- <<工业建筑节能设计统一标准>> GB 51245-2017
- <<消防应急照明和疏散指示系统技术标准>> GB 51309-2018
- <<建筑与市政工程抗震通用规范>> GB55002-2021
- <<建筑抗震设计规范>> GB50011-2010
- <<建筑环境通用规范>> GB55016-2021
- <<建筑电气与智能化通用规范>> GB55024-2022
- <<消防设施通用规范>> GB55036-2022
- <<建筑防火通用规范>> GB55037-2022
- <<建筑节能与可再生能源利用通用规范>> GB55015-2021

2. 工程概况:

建筑物名称	建筑占地面积	建筑面积	层数	设计使用年限	建筑高度	建筑类别	耐火等级	屋面防水等级	抗震设防烈度
管理用房		85M ²	1	50年	4.20m		二级	二级	7度

3. 设计范围:

照明,动力;避雷,安保设计。

4. 照明,动力:

- (1) 本单体电源接自己建变电所。
- (2) 本建筑物室外消防用水量为20L/S。
用电负荷为三级负荷。
- (3) 室内敷设导线,电缆均采用ZB1-BYJ-750,ZB1-YJV-1KV,三相负荷分配要求基本平衡。
耐火电缆和矿物电缆应具有不低于B1级的难燃性能。
配电箱至普通插座的出线开关选用漏电保护型,漏电电流不大于30mA,动作时间小于0.1秒。
至电动机的配电开关选择电动机保护型断路器。
- (4) 室内导线敷设:
照明线路敷设方式:主线路沿桥架敷设,分线路穿JDG管或SC管沿梁、柱、吊顶敷设,敷设导线截面采用2.5mm²和4.0mm²,动力线路见图所示。
暗敷于干燥场所的金属导管布线,金属导管的管壁厚度不应小于1.5mm;
明敷于潮湿场所或直埋于素土内的金属导管布线,金属导管应符合现行国家标准<<电气安装用导管系统 第1部分:通用要求>>GB/T 20041.1或<<低压流体输送用焊接钢管>>GB/T 3091的有关规定。
凡穿越不同防火分区的管线,电缆桥架在穿墙处应作密封处理。
- (5) 所有照明动力配电箱(箱)均需符合供电部门要求,采取落地(或挂墙)安装.箱体高度600mm以下,底边距地1.4m;600mm~800mm高,底边距地1.2m;800mm~1000mm高,底边距地1.0m;1000mm~1200mm高,底边距地0.8m;1200mm以上,为落地式安装,下设100mm基础。
配电箱(箱)安装具体见04D702-1.配电箱维护装修材料须采用不燃材料制作。

落地安装之配电箱基础应做成封闭式,柜体采用10#槽钢沿四周闭合敷设,以防小动物侵入。
灯开关距地1.4米安装.防水防尘插座距地1.5M安装,其余插座除注明外均距地0.3M安装。
建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上;
用于顶棚和墙面装修的木质类板材,当内部含有电器、电线等物体时,应采用不低于B1级的材料。
暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面,导线不得裸露在装饰层内。

- (6) 灯具选型采用高效节能LED平板灯,LED节能吸顶灯,LED工矿灯,功率因数达到0.9以上。
选用灯具效率均大于70%,主要照度见节能专篇中所示。
普通(专用)灯具的I类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接,连接处应设置接地标识,铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。
潮湿区域的灯具应用II类灯具。
开关、插座、灯具靠近可燃物时,应采取隔热或散热等防火保护措施。
卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯,其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料做隔热保护。
额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
照明灯具及电气设备、线路的高温部位,当靠近非A级装修材料或构件时,应采取隔热、散热等防火保护措施,与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm;灯饰应采用不低于B1级的材料。
消防应急疏散照明及安全标识灯具的亮度和对比度应满足《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010第6.3.1.3条规定。
- (7) 剩余电流保护器应按照电气回路中的剩余电流波形选择,并应符合下列规定:
1) 当波形仅含有正弦交流电流时,应选择AC型剩余电流保护器。
2) 当波形含有脉动直流和正弦交流时,应选择A型剩余电流保护器。
3) 当波形含有直流、脉动直流和正弦交流时,应选择B型剩余电流保护器。
- (8) 电缆敷设,桥架,线槽弯头设置均应满足电缆制造商及施工规范允许弯曲半径要求。
桥架内应按照电缆,电线,不同电压,设置金属分隔板。
当穿过防火分区、楼层时应在安装完毕后,用无机防火材料封堵。
电缆桥架、线槽应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。
明敷的保护导管或电缆桥架的燃烧性能指标不应低于难燃B1级,且毒性指标不应低于t0级,燃烧滴落物/微粒不应低于d0级。
本工程中的电缆桥架、线槽须经供货商现场勘测确认,提供全套主、辅件设备。
桥架内向一、二级负荷供电的双回路电源电缆应电缆桥架、线槽水平安装时,支架间距不大于1.5m,垂直安装时,支架间距不大于2m。
桥架施工时,应注意与其它专业的配合。其长度超过30m时应留有20~30mm的补偿余量。
母线槽、导管、电缆桥架穿越变形缝时应设补偿装置,做法参考<<建筑电气工程施工安装>>18D802-P36~43。
所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集集中有关做法施工。
室外的电缆桥架进入室内或配电箱(柜)时应有防雨水进入的措施,电缆槽盒底部应有泄水孔。
室外电缆人(手)孔井不应设置在建筑物散水内。
- (9) 本工程配电系统接地形式采用TN-S系统.所有电气设备,桥架及电气线路在正常情况下不带电的金属外壳均应按规程接地。
金属电缆桥架或线槽全长不大于30m时,不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大于30m时,每隔20m~30m应增加一个连接点。起始端和终端端均应可靠接地。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名	电气设计说明(一)	阶段	方案图
						部分	河道整治工程			比例	
										图号	XG-DQ-01

电气设计说明(二)

- (10)所有电器产品均需选用高效节能产品,并应有3C认证标志。
- (11)敷设在钢筋混凝土现浇楼板内的电线导管的最大外径不宜大于板厚的1/3。当电线导管暗敷设在楼板、墙体内部时,其与楼板、墙体表面的外护层厚度不应小于15mm。
- (12)管线超过规定长度时,按施工规范在适当位置增加接线(箱)盒。管线或桥架遇伸缩缝时应作相应处理;进出建筑物的保护管采用热镀锌钢管。
安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩,应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。优先选用自带防护措施的灯具。
室外灯具防护等级不应低于IP54,埋地灯具防护等级不应低于IP67,水下灯具的防护等级不应低于IP68。
当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下,且灯具采用交流低压供电时,其照明灯具回路应采用剩余电流动作保护电器,剩余动作电流30mA,瞬时型。
- (13)电气线路导管贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定:
(a)对于金属导管,应符合如下规定,金属管道是良好的热导体。在贯穿孔口附近存在可燃物时,要对金属管道采取隔热等防火措施,以防止火灾时在贯穿孔口一侧的高温通过金属管道点燃另一侧的可燃物。
(b)对于塑料等可燃材料的管道以及熔点较低金属管道,如铝、铝合金管道等,受热后会变软、熔化或被烧蚀,要在水平贯穿防火分隔墙体两侧或竖向贯穿防火分隔楼板上侧的管道上采用阻火圈或阻火包带封住管道受破坏所形成的孔口来阻止火势蔓延。该部位的柔性有机堵料、防火密封胶需具有一定的膨胀性能,对于公称直径不大于50mm的管道,可以依靠防火封堵材料受高温作用后的膨胀变形来封堵管道形成的孔口;对于公称直径大于50mm的管道,则需要在管道上设置阻火圈或阻火包带来进行封堵。
- (14)电缆贯穿孔口的防火封堵应符合下列规定:
(a)当贯穿孔口的环形间隙较小时,应采用膨胀性的有机防火封堵材料封堵。
(b)当贯穿孔口的环形间隙较大时,应采用无机防火封堵材料封堵;或采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的有机防火封堵材料;或采用防火封堵板材、阻火模块封堵,并在电缆与防火封堵板材或阻火模块之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。
(c)电缆之间的缝隙应采用膨胀性的防火封堵材料封堵。
- (15)建筑智能化系统工程应具备为建筑物内的人员和有通信要求的设备提供信息服务的功能。
当智能化系统发生故障时,应具备在规定的时间内报警的功能。
建筑电气工程和智能化系统工程中采用的电气设备和电线电缆,应为符合相应产品标准的合格产品。
- (16) a) 由建筑物外引入的低压电源线路,应在总配电箱(柜)的受电端装设具有隔离功能的电器。
b) 电气设备外露可导电部分和外界可导电部分,严禁用作保护接地中性导体(PEN)。
c) 低压配电回路应设置短路保护,并应在短路电流造成危害前切断电源。
d) 对于因过负荷引起断电而造成更大损失的供电回路,过负荷保护应作用于信号报警,不应切断电源。
e) 交流电动机应装设短路保护和接地故障保护。当交流电动机反转会引起危险时,应有防止反转的安全措施。
f) 当被控用电设备需要设置急停按钮时,急停按钮应设置在被控用电设备附近便于操作和观察处,且不得自动复位。
g) 建筑物应设置照明供配电系统。照明配电终端回路应设短路保护、过负荷保护和接地故障保护,室外照明配电终端回路还应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。
h) 室外灯具防护等级不应低于IP54,埋地灯具防护等级不应低于IP67,水下灯具的防护等级不应低于IP68。
i) 当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下,且灯具采用交流低压供电时,应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。
疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在2.5m及以下时,应采用安全特低电压供电。
j) 当电气设备采用双重绝缘或加强绝缘作为低压电击故障防护措施时,其绝缘外护物里的可导电部分严禁接地,且应有双重绝缘/加强绝缘的标识。
k) 当采用剩余电流动作保护电器作为电击防护附加防护措施时,应符合下列规定:
(k1)额定剩余电流动作值不应大于30mA。
(k2)额定电流不超过32A的下列回路应装设剩余电流动作保护电器:供一般人员使用的电源插座回路;室内移动电气设备;人员可触及的室外电气设备。
(k3)剩余电流动作保护电器不应作为唯一的保护措施。
(k4)采用剩余电流动作保护电器时应装设保护接地导体(PE)。
- (17)本工程智能化系统由甲方委托专业公司设计,并应符合以下要求:
a) 信息接入系统设计应符合下列规定:
(a1)信息接入系统应具有将建筑物内所需的公共信息及专用信息接入的功能,通信网、有线电视网应接入有需求的建筑物内,并合理配置信息接入系统设施用房。
(a2)在公共信息网络已实现光纤传输的地区,信息设施工程必须采用光纤到用户或光纤到用户单元的方式建设。
b) 建筑物应设置信息网络系统。信息网络系统应满足建筑使用功能、业务需求及信息传输的要求,并应配置信息安全保障设备及网络安全管理系统。
c) 安防监控中心应具有防止非正常进入的安全防护措施及对外的通信功能,且应预留向上级接处警中心报警的通信接口。
d) 安防监控中心应采用专用回路供电,安全防范系统应按其负荷等级供电。
e) 安全防范系统应具有防破坏的报警功能;安全防范系统的线缆应敷设在导管或电缆槽盒内。
f) 视频监控摄像机的探测灵敏度应与监控区域的环境最低照度相适应。
- (18) a) 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定:不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线;电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线;在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时,应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。
b) 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%;电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。
c) 室内干燥场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定:采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1.5mm;采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。
d) 室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;当采用金属导管或电缆桥架时,应采取防潮防腐措施,且金属导管壁厚不应小于2.0mm;当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。
e) 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。
f) 线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:不应穿过设备基础;当穿过建筑物外墙时,应采取止水措施。
g) 电气及智能化竖井的位置和数量应根据建筑物高度、建筑物变形缝位置、防火分区、系统要求、供电回路半径等因素确定,并应符合下列规定:不应与电梯井、其他专业管道井共用同一竖井;不应贴邻热烟道、热力管道及其他散热量大的场所。
h) 电力线缆、控制线缆和智能化线缆室外布线应符合下列规定:除安全特低电压外,室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆应采用护套线、电缆或光缆,并应采取相应的保护措施。化线缆应采用护套线、电缆或光缆,并应采取相应的保护措施。
i) 当采用电缆排管布线时,在线路转角、分支处以及变更敷设方式处,应设电缆人(手)孔井。电缆人(手)孔井不应设置在建筑物散水内。
- 5.电动机启动及控制方式:
(1)电动机启动方式:本工程小于30kW的电动机采用全压启动方式,30kW及以上电动机采用星三角降压启动方式。
(2)本工程消防动力设备均采用就地手动及消防控制室手动/自动两种控制方式,消防控制室具有控制优先权,同时将消防设备运行信号返回消防控制室。
(3)交流电动机均装设短路保护和接地故障保护。当交流电动机反转会引起危险时,具有防止反转的电气和机械安全措施。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司 资质证号: A133012507	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 电气设计说明(二)	阶段	方案图
	比例	图号	XG-DQ-02								

电气设计说明(三)

- (4)排污泵启停由液位计控制,根据水池水位自动控制启停。变频生活泵采用生产厂家配套控制柜控制,生活水箱设置水位监视及溢流报警。消防水池、屋顶消防水箱设置就地水位显示装置,并在消防控制室设置水位显示装置,同时应有最高和最低水位报警水位。
- (5)火灾时,由消防信号在变配电所或楼层配电箱处控制切除非消防电源;所有电梯强制迫降至一层;非消防电梯迫降后打开电梯门,再切除电源;消防电梯待消防人员使用。
- (6)消防用电动机主回路的断路器仅设短路保护,控制元件符合2类配合标准,热继电器/电动机控制保护器过载仅作用于信号,不断开电源。消防配电线路的保护断路器及热继电器/电动机保护器过载时只报警、不跳闸,确保消防设施供电可靠性,其过载信号发送至消防控制室。

6. 避雷,安保

- (1)本工程建筑经计算预计年雷击次数为0.05696,按第三类防雷建筑物设置保护。利用钢屋面和屋面接闪带作为接闪器,利用基础作为接地体,利用钢柱和混凝土柱内二根主筋(大于 $\phi 16$)作为引下线。
- (2)本工程在电源进户及弱电进户处设总等电位联接端子箱,并与其他进户金属管用-40X4不锈钢作等电位联接,安装见15D502,将下面可导电部分与等电位联接端子箱相互连通
---进线配电箱的PE排 ---公用设施的金属管道 ---建筑物的金属结构
- (3)所有接地不得串联连接。
- (4)本工程所有防雷装置为热镀锌,接地装置为不锈钢。
- (5)本工程避雷接地,重复接地,工作接地等均利用基础作为公共接地装置,接地电阻小于1欧姆。施工时实测如不满足要求,则增设人工接地装置(室外人工接地极距建筑物大于3m,距室外面-2.5m,用40X4不锈钢连接成水平接地装置,垂直接地极为50X50X5不锈钢,长2.5m,每5m设一根)。凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
- (6)建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。
- (7)建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路,中间层应在每间隔不超过20m的楼层连成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- (8)应将高度60m及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连。高度60m及以上水平突出的墙体应设置接闪器并与防雷装置相连。
- (9)在建筑物的地下一层或地面层处,下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接: a) 建筑物结构钢筋及金属构件; b) 进出建筑物处的金属管道和线路。
- (10)当建筑物的电气与智能化系统需要做防雷击电磁脉冲时,应在设计时将建筑物的金属支撑物、金属框架或结构钢筋等自然构件、金属管道、配电的保护接地系统等与防雷装置组成一个接地系统。
- (11)进出防雷建筑物的线路应采取防雷电波侵入措施。
- (12)当采用金属屋面作为接闪器时,金属板应无绝缘层覆盖。
- (13)当双层彩钢板屋面作为接闪器时,其夹层中的保温材料必须为不燃或难燃材料。
- (14)接闪杆、接闪线或接闪网的支柱、接闪带、接闪网上,严禁悬挂电源线、通信线、广播线、电视接收天线等。
- (15)建筑物外的引下线敷设在人员可停留或经过的区域时,应采用下列一种或两种方法,防止跨步电压、接触电压和旁侧闪络电压对人员造成伤害:
a) 外露引下线在高2.7m以下部分应穿能耐受100kV冲击电压(1.2/50 μ s波形)的绝缘保护管;
b) 应设立阻止人员进入的带警示牌的护栏,护栏与引下线水平距离不应小于3m。
- (16)防雷建筑物防雷的接地装置应符合下列规定: a) 当利用敷设在混凝土中的单根钢筋或圆钢作为防雷接地装置时,钢筋或圆钢的直径不应小于10mm; b) 当基础材料及周围土壤达到泄放雷电流要求时,应利用基础内钢筋网作为防雷接地装置。

- (17)当智能化系统由TN交流配电系统供电时,应采用TN-S或TN-C-S接地系统;智能化系统及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分、建筑物金属结构等电位联结并接地;智能化系统单独设置的接地线应采用截面面积不小于25mm²的钢材。
- (18)接地系统应采用共用接地装置,共用接地装置的电阻值应满足各种接地的最小电阻值的要求。
- (19)接地装置应符合下列规定: a) 当利用混凝土中的单根钢筋或圆钢作为接地装置时,钢筋或圆钢的直径不应小于10mm; b) 总接地端子连接接地极或接地网的接地导体,不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上; c) 不得利用输送可燃液体、可燃气体或爆炸性气体的金属管道作为电气设备的保护接地导体(PE)和接地极; d) 接地装置采用不同材料时,应考虑电化腐蚀的影响; e) 铝导体不应作为埋设于土壤中的接地极、接地导体和连接导体。
- (20)建筑物内的接地导体、总接地端子和下列可导电部分应实施保护等电位联结: 进出建筑物外墙处的金属管线; 便于利用的钢结构中的钢构件及钢筋混凝土结构中的钢筋。
- (21)本工程选用能同时断开相线和N线的漏电开关。配电箱末端的小漏电开关选用瞬动型的,要求动作时间小于0.1s。额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路,切断电源的最长时间应为0.4s。建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路,中间层应在每间隔不超过20m的楼层连成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- #### 7. 室内布线
- (1)室内干燥场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定: a. 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1.5mm; b. 采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。
- (2)室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定: a. 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架; b. 当采取金属导管或电缆桥架时,应采取防潮防腐措施,且金属导管壁厚不应小于2.0mm; c. 当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。
- (3)建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定: a. 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm; b. 采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管; c. 采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。
- (4)线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定: a. 不应穿过设备基础; b. 当穿过建筑物外墙时,应采取止水措施。
- (5)明敷的导管、电缆桥架,应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品,且毒性指标不低于t0级,燃烧滴落物/微粒不低于d0级。
8. 所有设备和线路用的预埋件及安装用支架的预埋件,请电气施工人员在整个施工过程中与建筑施工人员密切配合,进行预埋。施工安装前,施工单位应对整套电气施工图纸进行全面的了解,不详之处应及时与设计单位联系。
9. 管径选择表见建筑电气安装过程图集 JD50-601~609。
10. 本工程的各截面电缆的载流量按《工业与民用配电设计手册》上的数据确定。如甲方或安装单位所购的电缆的载流量小于手册中规定的国标数值时,请增大电缆截面以满足要求。(按环境温度为35°C选择)
11. 其余未尽事宜按国家相关规范执行。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名	电气设计说明(三)	阶段	方案图
						部分	河道整治工程			比例	
										图号	XG-DQ-03

电气设计说明(四)

12. 平面图中标注文字的含意:

- (1) 第一个字母:C(顶棚),W(墙),B(梁),A(吊顶),F(地面);
- (2) 第二个字母:E(明敷),C(暗敷);
- (3) CT(沿桥架敷设),PR(沿线槽敷设);
- (4) PVC管(难燃塑料管),JDG管(套接紧定式镀锌钢管),SC管(镀锌钢管);

13. 浪涌保护器连接导线应短而直,引线长度不宜超过0.5m.

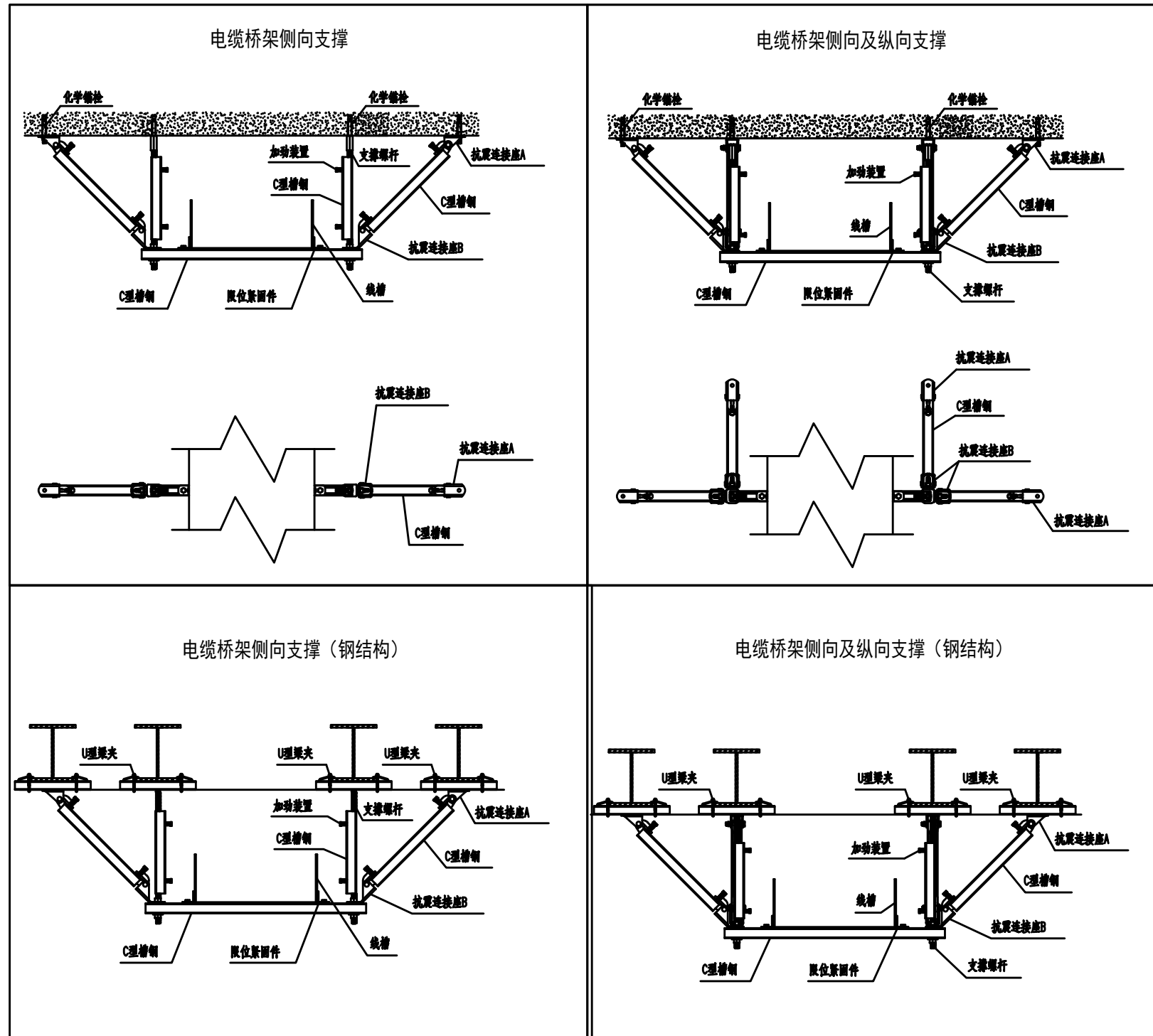
14. 建筑光环境:

- (1) 管线穿过有隔声要求的墙或楼板时,应采取密封隔声措施。
- (2) 对人员可触及的光环境设施,当表面温度高于70°C时,应采取隔离保护措施。
- (3) 各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。
- (4) 长时间学习或工作的场所室内各表面的反射比应复核表3.2.4的规定:

表面名称	反射比
顶棚	0.6~0.9
墙面	0.3~0.8
地面	0.1~0.5

- (5) 长时间工作或停留的场所,应设置防止产生直接眩光、反射眩光、映像和光幕反射等现象的措施。
- (6) 室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。
- (7) 光环境要求较高的场所,连续长时间视觉作业的场所,其照度均匀度不应低于0.6。
- (8) 长时间视觉作业的场所,统一眩光值URG不应高于19。
- (9) 长时间工作或停留的房间或场所,照明光源的颜色特性应符合下列规定:
 - (a) 同类产品的色容差不应大于5SDCM;
 - (b) 一般显色指数(Ra)不应低于80;
 - (c) 特殊显色指数(R9)不应小于0。
- (10) 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司 资质证号 A133012507	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名	阶段	方案图
							河道整治工程	比例			
	图号	XG-DQ-04									



湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>张</i>	<i>王</i>	<i>李</i>	<i>周</i>	<i>赵</i>	<i>孙</i>

工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

图名	电气专业抗震安装示意图
----	-------------

阶段	方案图
比例	
图号	XG-DQ-06

电气专业通用设计技术要求(一)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
第3.1.20条：电梯应具备节能运行功能。两台及以上电梯集中排列时，应设置群控措施。
电梯应具备无外部召唤且轿厢内一段时间无预置指令时，自动转为节能运行模式的功能（主要是关闭部分轿厢照明）。自动扶梯、自动人行步道应具备空载时暂停或低速运转的功能。
第3.2.21条：锅炉房和换热机房应设置供热量自动控制装置。（采用气候补偿器+时间控制器）
第3.3.1条：电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。
第3.3.2条：供配电系统应进行负荷计算，包括有功功率、无功功率、视在功率和无功补偿等；并根据计算值，采取无功补偿措施（高压用户0.95，低压用户0.90，分相无功补偿措施）。
第3.3.3条：季节性负荷、工艺负荷卸载时，为其单独设置的变压器应具有退出运行的措施。（主要指空调、演出、体育等负荷的专用变压器，一般采用手动退出。）
第3.3.4条：水泵风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。（水泵、风机采用变频调速控制；电开水器自带时间控制模块，无人时间段自动停机。）
第3.3.5条：甲类公共建筑应按功能区域设置电能计量。
第3.3.8条：建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明应根据照明需求进行节能控制；大型公共建筑的公用照明区域应采取分区、分组及采取调节照度的节能控制措施。
第3.3.9条：有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照照度或按时段调节的节能控制措施。
第3.3.10条：旅馆的每间（套）客房应设置总电源节能控制措施。
第3.3.11条：建筑景观照明应设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式。
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
第3.3.5条：生活饮水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。
第3.4.6条：生活给水水池（箱）应设置水位控制和溢流报警装置。
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021
第2.6.1条：无障碍电梯的候梯厅应符合下列规定：（2）、呼叫按钮的中心距地面高度应为0.85m~1.10m，且距内转角处侧墙距离不应小于400mm，按钮应设置盲文标志
（3）、呼叫按钮前应设置提示盲道；（4）、应设置电梯运行装置和抵达音响。
第3.1.6条：无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板应易于识别，距地面高度应为0.85m~1.10m。
第3.1.10条第3款：（无障碍洗手盆）出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应自动出水方式。

《建筑环境通用规范》GB55016-2021								
第2.2.3条：管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。								
第3.1.4条：对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。								
第3.1.5条：各种场所禁止使用防电击类别为0类的灯具。								
第3.2.4条：长时间学习或工作的场所，室内各表面的反射比应符合表3.2.4的规定：								
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>表面名称</th> <th>反射比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>顶棚</td> <td>0.6~0.9</td> </tr> <tr> <td>墙面</td> <td>0.3~0.8</td> </tr> <tr> <td>地面</td> <td>0.1~0.5</td> </tr> </tbody> </table>	表面名称	反射比	顶棚	0.6~0.9	墙面	0.3~0.8	地面	0.1~0.5
表面名称	反射比							
顶棚	0.6~0.9							
墙面	0.3~0.8							
地面	0.1~0.5							
第3.2.5条：长时间工作或停留的场所，应设置防止产生直接眩光、反射眩光、映像和光幕反射等现象的措施。								
第3.3.1条：室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。								
第3.3.2条：灯具选择应满足场所环境的要求，并符合下列要求：								
（1）、存在爆炸危险的场所，采用的灯具应有防爆保护措施。								
（2）、有洁净度要求的场所应采用洁净灯具，并满足洁净场所的有关规定。								
（3）、有腐蚀性气体的场所采用灯具应满足防腐要求。								
第3.3.3条：光环境要求较高的场所，照度水平应满足下列要求：								
（1）、连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6。								
（2）、教室书写板板面平均照度不应低于500lx，照度均匀度不应低于0.8。								
（3）、手术室照度不应低于750lx，照度均匀度不应低于0.7。								
第3.3.4条：长时间视觉作业的场所，统一眩光值URG不应高于19。								
第3.3.5条：长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：								
（1）、同类产品的色容差不应大于5SDCM。								
（2）、一般显色指数（Ra）不应低于80。								
（3）、特殊显色指数（R9）不应小于0。								

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司 资质证号 A133012507	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名	电气专业通用设计技术要求(一)	阶段	方案图
	比例	图号	河道整治工程	XG-DQ-07								
	图号	XG-DQ-07										

电气专业通用设计技术要求(二)

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
6.3.7 电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑物变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。
10.2.1 空气调节系统的电加热器应与送风机连锁，并应具有无风断电、超温断电保护装置。
10.2.3 电气线路的敷设应符合下列规定：
1 电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位，不应直接敷设在可燃物上；
2 室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内部敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施；
3 室外电缆沟或电缆隧道在进入建筑、工程或变电站处应采取防火分隔措施，防火分隔部位的耐火极限不应低于2.00h，门应采用甲级防火门。
10.2.5 架空电力线路不应跨越生产或储存易燃、易爆物质的建筑，仓库区域，危险品站台，及其他有爆炸危险的场所，相互间的最小水平距离不应小于电杆或电塔高度的1.5倍。
1kV及以上的架空电力线路不应跨越可燃性建筑屋面。

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司 资质证号 A133012507	核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程 部分 河道整治工程	图名 电气专业通用设计技术要求(二)	阶段	方案图
	比例	图号	XG-DQ-08							
										

电气节能设计专篇

一. 一般规定

1. 电气系统选用技术先进,成熟,可靠,损耗低,能效高经济合理的节能产品。

二. 照明

1. 室内功率密度值符合国家标准<建筑照明设计标准>GB50034-2013的有关规定。
2. 采用单功率较大,光效较高的光源。
3. 生产场所按工段或工序分组控制。

三. 电力

1. 供电电压偏差符合国家标准<电能质量供电电压偏差>GB/T12325的有关规定。
2. 变压器选用14型及以上节能环保型、低损耗、低噪音,接线组别为Dyn11的干式变压器。变压器低压侧设置低压无功补偿装置,要求补偿后高压电源进线处功率因数不小于0.95。无功补偿装置具有过零自动投切功能,并有抑制谐波和抑制涌流的功能;分相补偿容量不小于总补偿容量的40%。
3. 电动机采用高效节能产品,其能效限定值及能效等级应符合现行国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB18613的规定。
4. 本工程电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应达到2级能效水平值的要求。

四. 照明节能:

1. 各区域照度节能表详见后述表示。
2. 本工程所采用灯具功率因数均要求大于0.9,镇流器应符合国家能效标准。
3. 大面积照明场所灯具效率不低于70%。
4. 照明系统采取就地控制等节能控制措施。
5. 本工程使用LED灯照明的面积占建筑物总面积的100%。
6. 照明采用LED光源,其光输出波形的波动深度应符合现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的有关规定。

发光二极管筒灯及平面灯具效率应符合下表规定:

注:设备表中具体设备的数量仅供参考,具体以实际情况为主。

12	—	接地线	-40X4	-	米	不锈钢
11	—	避雷线	Φ12	-	米	热镀锌
10	⚡	三极开关 防水防尘型:IP67	220V 10A	-	个	距地1.4M安装
9	⚡	双极开关 防水防尘型:IP67	220V 10A	-	个	距地1.4M安装
8	⚡	单极开关 防水防尘型:IP67	220V 10A	-	个	距地1.4M安装
7	⚡	单相(2,3眼)插座 防水防尘型:IP67	250V 16A	-	个	距地1.1m安装
6	☰	LED平板灯 防水防尘型:IP67	220V 40W	-	个	吸顶安装 梁底不低于2.5m吊装
5	☰	LED平板灯 防水防尘型:IP67	220V 24W	-	个	吸顶安装 梁底不低于2.5m吊装
4	K	电动卷帘门配套控制箱	厂家配套	-	个	见说明
3	⏏	检修插座箱	PZ(R)30	-	个	见说明
2	☑	照明配电箱	PZ(R)30	-	个	见说明
1	☑	动力配电箱	NL-20,NL-20(G),NL-21 (其中防水防尘型/IP65,详见系统图)	-	个	见说明
序号	图例	设备名称	型号规格	数量	单位	备注

设备材料表

发光二极管筒灯及平面灯的能效应符合下表规定:

LED筒灯的能效等级取如下值				
额定相关色温(CCT) K	2700/3000		3500/4000/5000	
	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具功率 W	≤5	75	80	80
	>5	85	90	95
LED高天灯的能效等级取如下值				
额定相关色温(CCT) K	3000	3500	4000/5000	
	灯具能效初始值	90	95	100
LED草坪灯、LED台灯灯具的能效等级取如下值				
额定相关色温(CCT) K	3000	3500	4000/5000	
	灯具能效初始值	60	70	80
LED筒灯,定向集成式LED灯,非定向自镇流LED灯的初始一般显色指数Ra不应低于80,Ra应大于0.显色指数实测值相对于额定值的降低不应大于3.				
LED平板灯的能效等级取如下值				
额定相关色温(CCT) K	2700/3000		3500/4000/5000	
	灯具能效初始值		95	
对于额定一般显色指数Ra>90的LED平板灯,其各等级能效规定值应相应降低10lm/W.				
LED平板灯的一般显色指数Ra额定值不应低于80,初始Ra实测值相对于额定值的降低不应大于3,初始特殊显色指数R9实测值应大于0.				

发光二极管筒灯及平面灯具效率应符合下表规定:

直管型荧光灯灯具的效率取如下值				
灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		透明	磨砂、棱镜	
灯具效率	75%	70%	55%	65%
紧凑型荧光灯筒灯具的效率取如下值				
灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		灯具效率	55%	
小功率金属卤化物灯筒灯具的效率取如下值				
灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		灯具效率	60%	
高强度气体放电灯灯具的效率取如下值				
灯具出光口形式	开敞式		格栅或透光罩	
	灯具效率	75%		60%

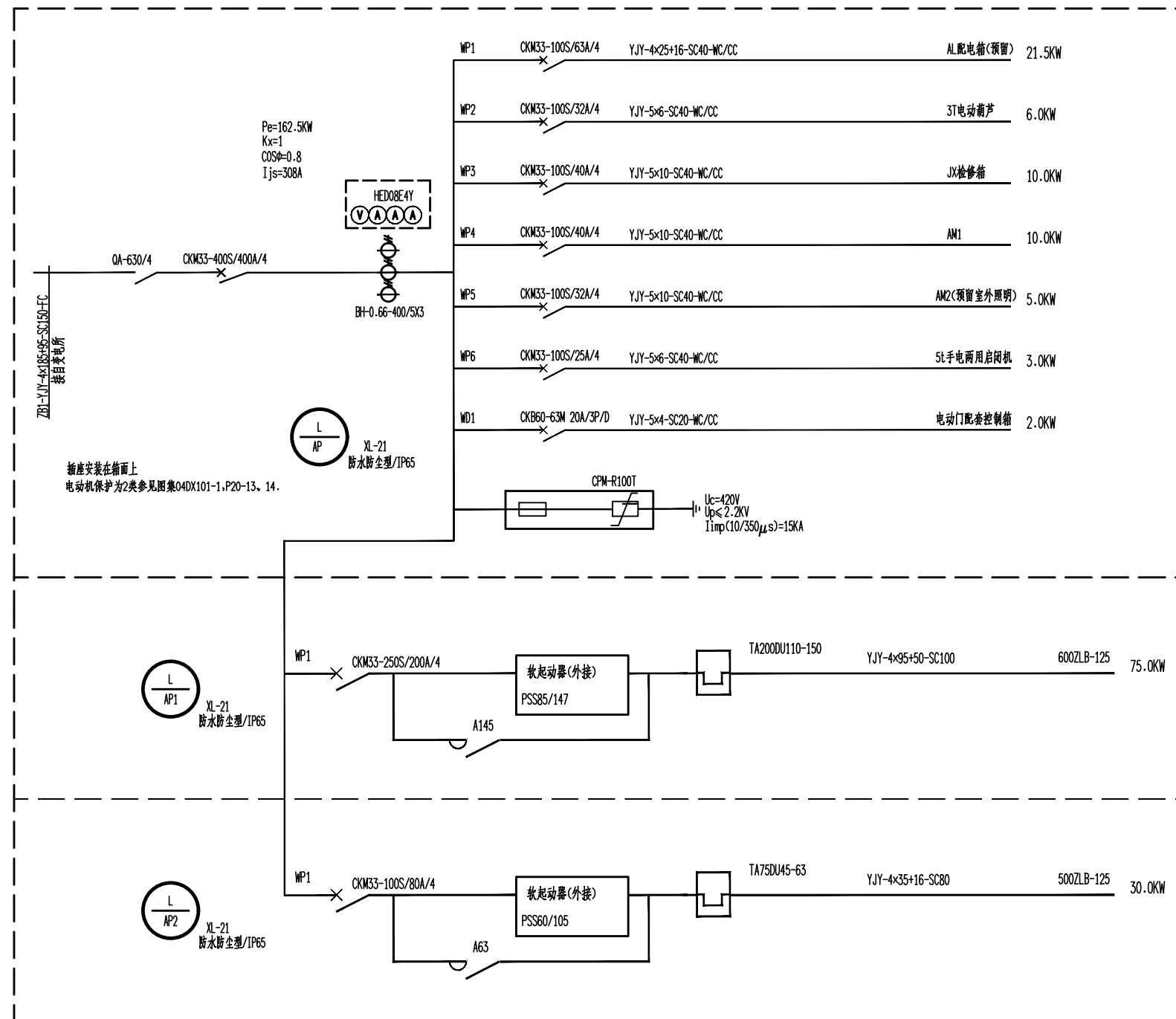
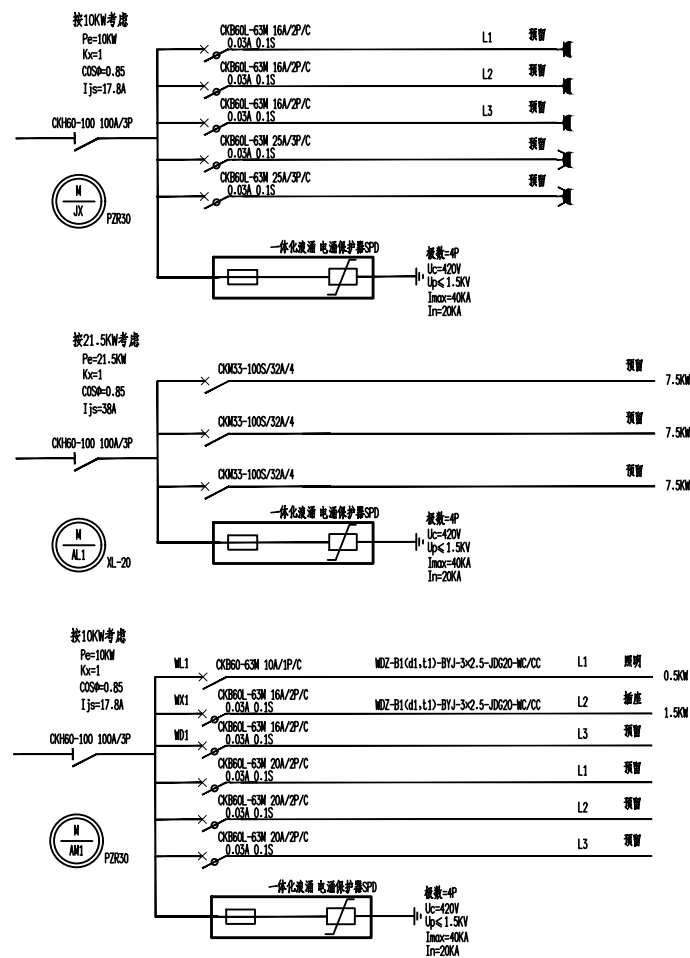
主要房间 或场所	照明功率 密度(W/m ²)		对应照度值(lx)		光源类型	光源功率 (W)	光通量 (lm)	色温 (K)	照明控 制方式
	标准值	设计值	标准值	设计值					
	管理间	6.5	6.25	300					
泵房	2.5	2.4	100	110	LED平板灯	24	1500	4000	雷达感应控制

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名	阶段	方案图
						部分	河道整治工程		比例	
									图号	XG-DQ-09



湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证号

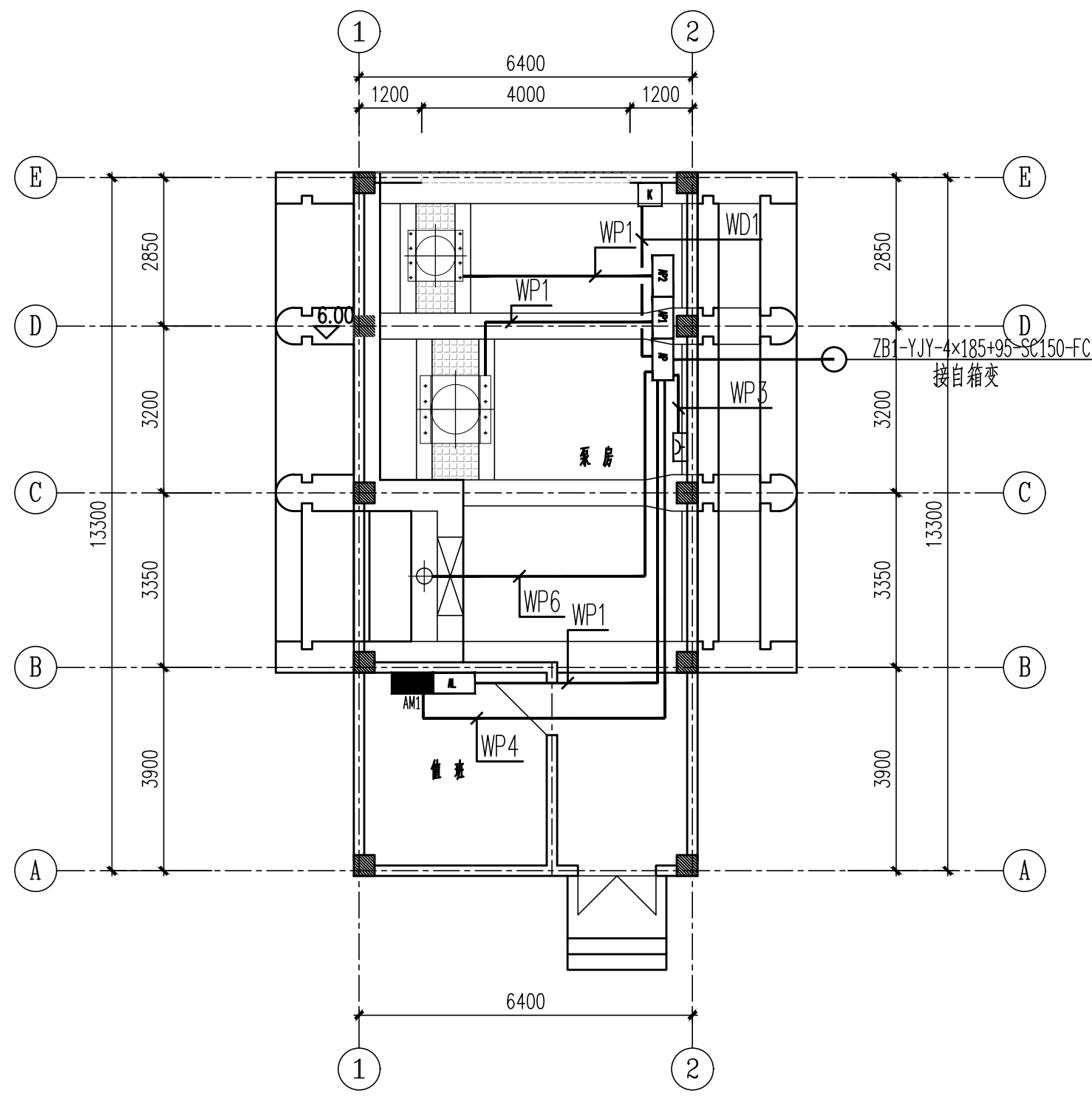
A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>

工程名称	江阴现代农业产业融合发展(一期)项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程
部分	河道整治工程

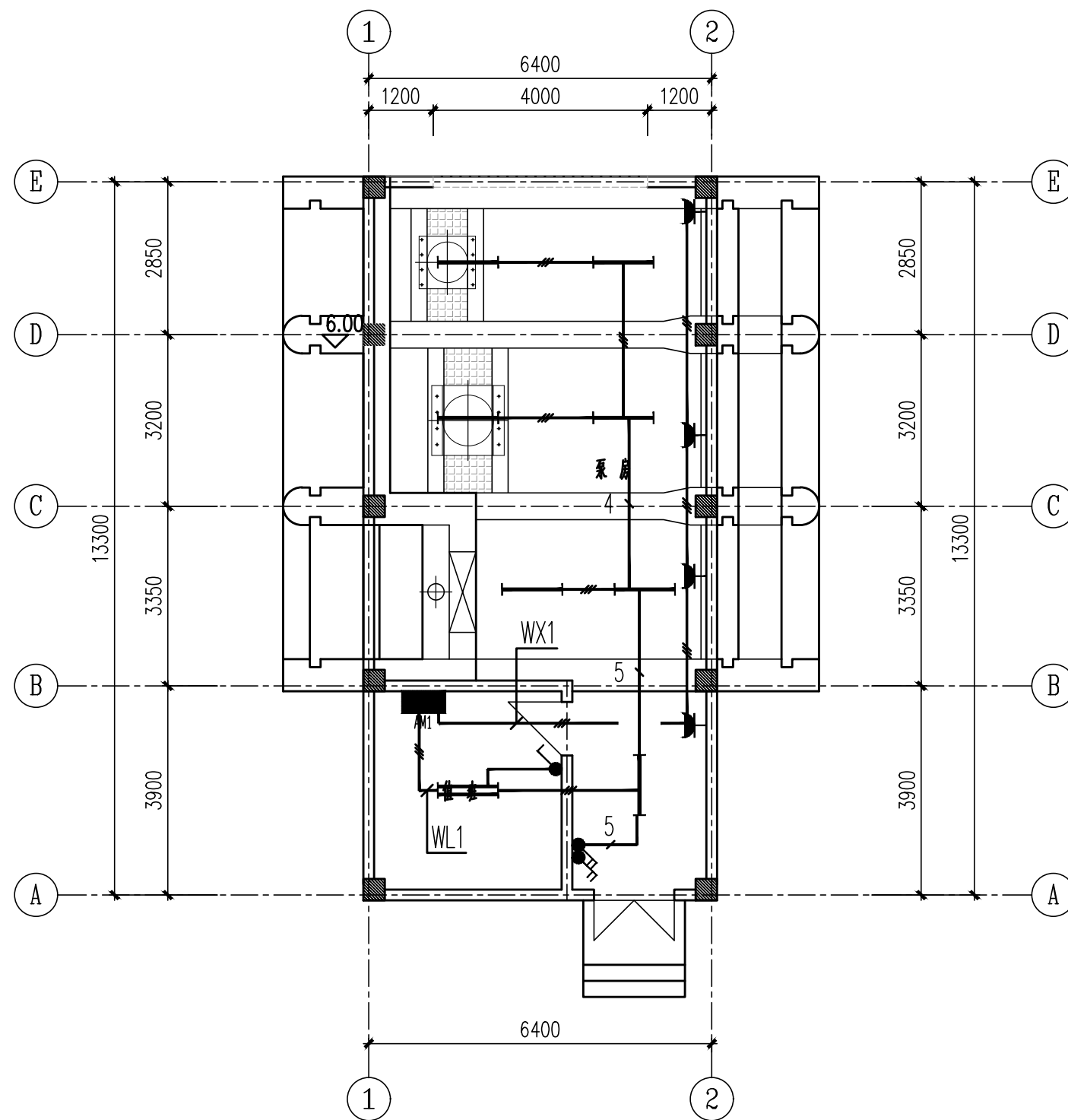
图名	配电箱接线图
----	--------

阶段	方案图
比例	
图号	XG-DQ-10



一层动力平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司		核定	审查	项目负责	校核	设计	制图	工程名称 江阴现代农业产业融合发展（一期）项目 老夏港河排涝站及箱涵新建工程	图名 一层动力平面图	阶段	方案图
		资质证号	A133012507								比例
								部分	河道整治工程	图号	XG-DQ-11



一层照明及插座平面图 1:100

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>张</i>	<i>王</i>	<i>李</i>	<i>周</i>	<i>赵</i>	<i>孙</i>

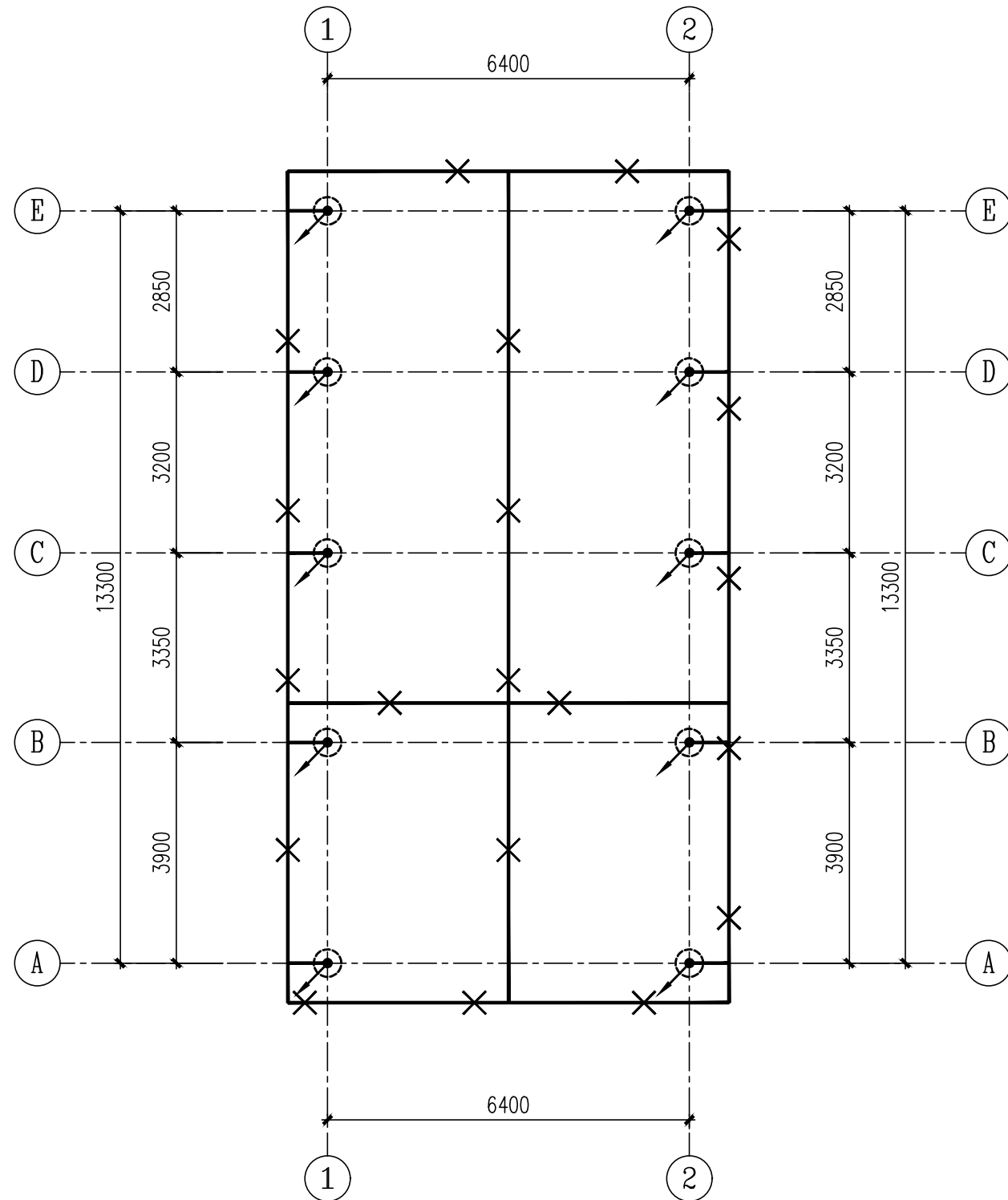
工程名称
部分

江阴现代农业产业融合发展（一期）项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

一层照明及插座平面图

阶段	方案图
比例	
图号	XG-DQ-12



屋面防雷平面图 1:100

- 注:1.本工程经计算预计年雷击次数为0.05696,故按第三类防雷建筑物设置保护。
 2.凡突出屋面的所有排烟风机、金属构件、金属通风管等均须与避雷带。
 3.所有防雷引下线及接地装置使用的紧固件均应使用镀锌制品。
 4.垂直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端均需与防雷装置连接。
 5.避雷带与引下线之间采用焊接,外露的焊接点应作防腐处理。
 6.避雷带有高差处需连通。
 7.混凝土屋面避雷带于屋顶四周女儿墙上及屋脊顶端口处采用支架明装,支架高度150mm,水平敷设时间距为1m,转弯处间距0.3m,防雷网格间距为不大于10mX10m或12mX8m,且每个支持件应承受5kg的垂直压力。
 8.利用建筑的钢筋作为防雷装置时其构件内有箍筋连接的钢筋或成网的钢筋,其箍筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。防雷接地材料采用热镀锌件。
 9.每层外墙上的金属栏杆、金属门窗、玻璃幕墙支架等金属物应就近与防雷装置相连。每点连接材料应为1根Φ8的圆钢。
 10.垂直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端均应与防雷装置连接;竖向电缆井道内的接地干线,每三层与相近楼板钢筋作等电位联结。
 11.屋面的金属栏杆需用40X4不锈钢与避雷网可靠焊接,作为接闪器,用作接闪器的金属栏杆其壁厚需>2.5mm;
 12.屋顶配线钢管的一端应与配电箱和PE线相连;另一端与用电设备外壳、保护罩相连,并应就近与屋顶防雷装置相连。当钢管因连接设备而中断时应跨接导线。
 13.玻璃幕墙与防雷装置连接做法详见标准图集《防雷与接地安装》15D503,22~23页。幕墙的墙面上于预留供幕墙金属支架接地的接点,该接点应设<=10mX10m预留一个,并与均压环进行等电位连接。
 14.如遇接闪带过伸缩缝,则具体做法见15D501-36。
 15.本工程建筑物四周所有混凝土柱内钢筋均做为防雷引下线。
 16.所有高度不同的接闪网必须上下相连
 17.施工时参考国家标准图集有关部分。

—×— 混凝土屋面接闪带Φ12;安装见15D501-16,17(女儿墙,屋面)
 屋顶的网格不大于20mX20m或24mX16m

湖州南太湖水利水电勘测设计院有限公司

资质证书号

A133012507

核定	审查	项目负责	校核	设计	制图
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>

工程名称
部分

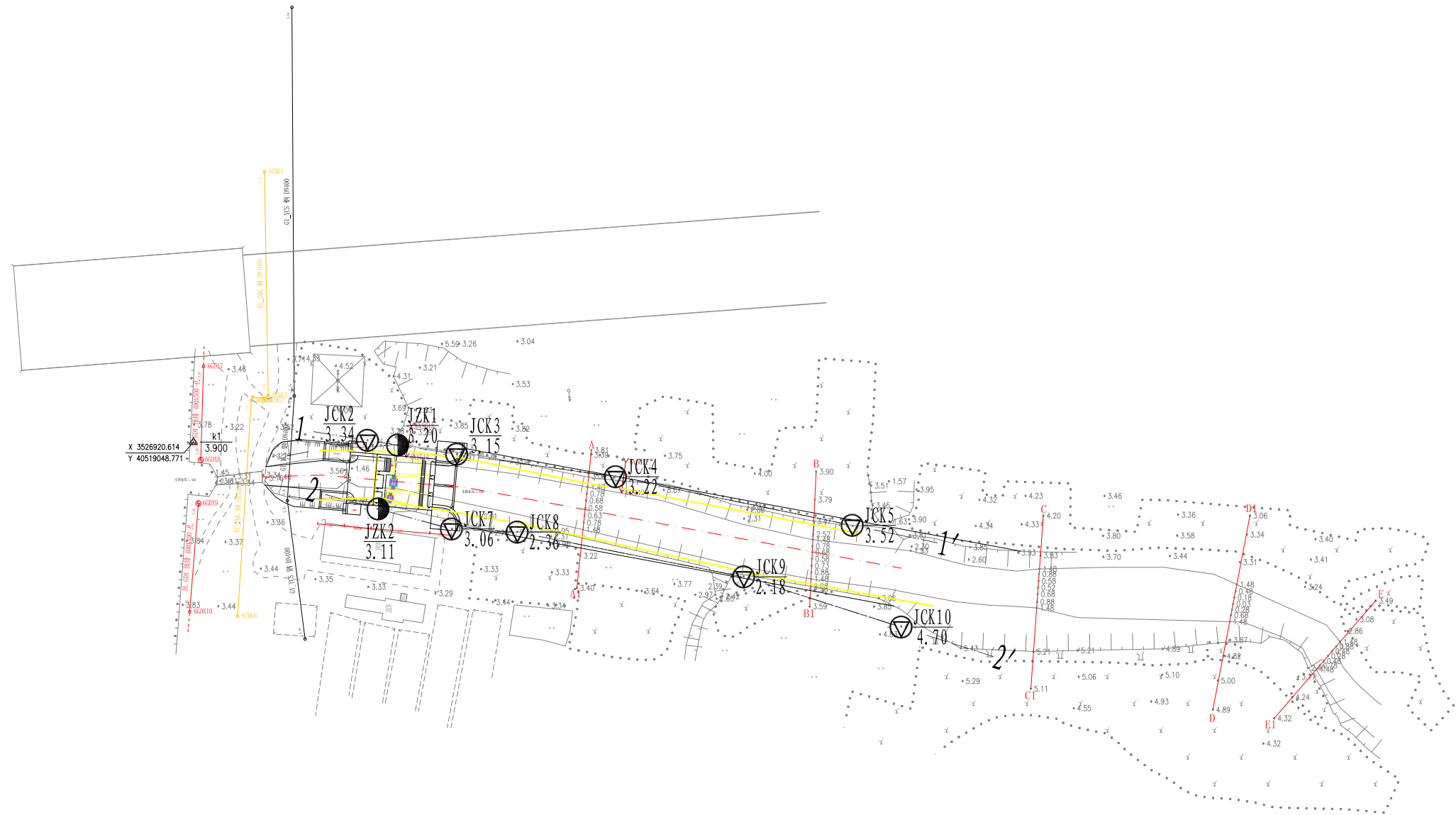
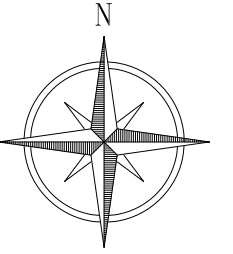
江阴现代农业产业融合发展(一期)项目
老夏港河排涝站及箱涵新建工程
河道整治工程

图名

屋面防雷平面图

阶段	方案图
比例	
图号	XG-DQ-14

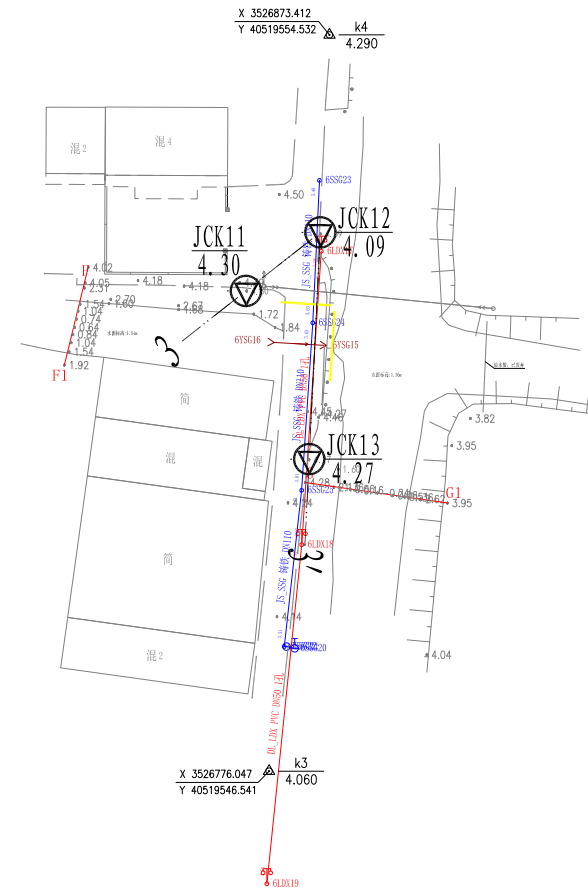
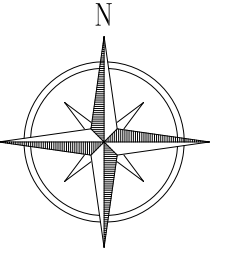
地勘部分



无锡市勘察设计研究院有限公司
 WUXI SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
 江苏省无锡市滨湖区太湖路86-4号201室 电话:0510-85047843

老夏港河排涝站及箱涵

勘察编号	项目负责人	编制	校对	审核	图号	勘探点平面布置图
KC2025-317	张明	张明	张明	张明	03	比例尺 1:1000



无锡市勘察设计研究院有限公司
 WUXI SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
 江苏省无锡市滨湖区太湖路86-4号201室 电话:0510-85047843

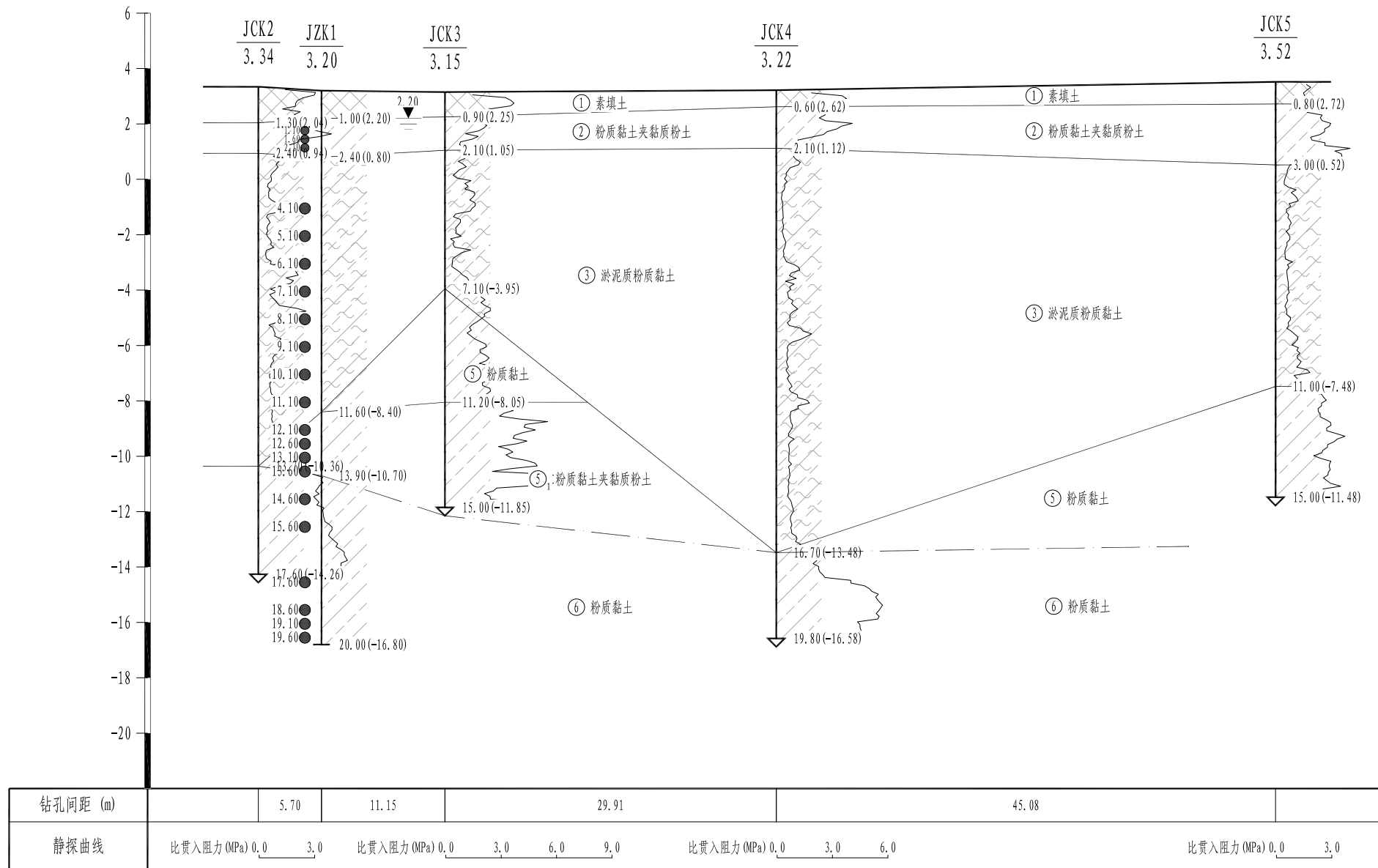
老夏港河排涝站及箱涵

勘察编号	项目负责人	编制	校对	审核	图号	勘探点平面布置图
KC2025-317	<i>张明</i>	<i>张明</i>	<i>张明</i>	<i>张明</i>	04	比例尺 1:1000

工程地质剖面图 1-----1'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200

高程 (m)
(1985国家高程基准)



无锡市勘察设计研究院有限公司
WUXI SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
江苏省无锡市滨湖区湖滨路86-4号201室 电话:0510-85047843

老夏港河排涝站及箱涵

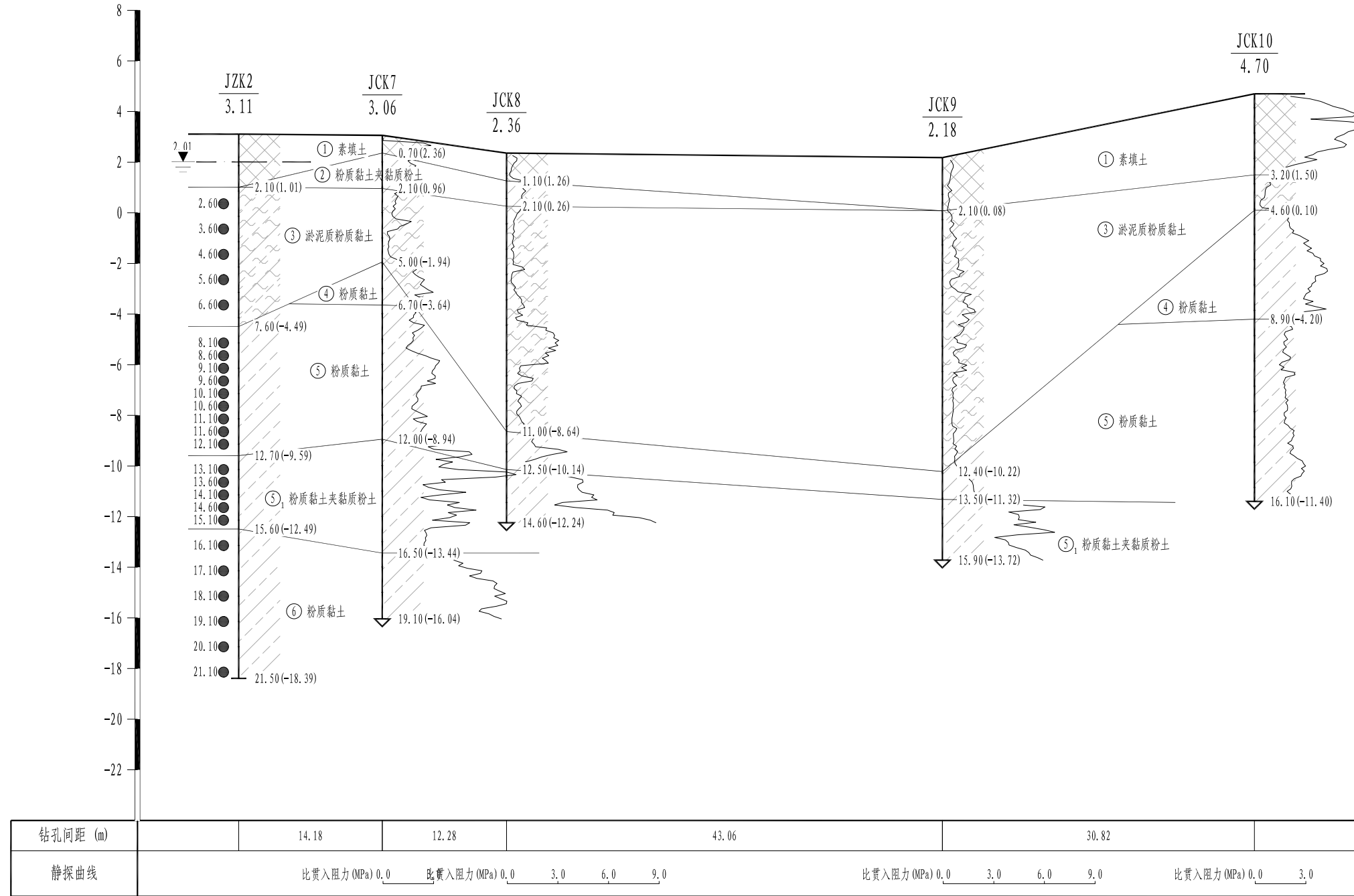
勘察编号	项目负责人	编制	校对	审核	图号
KC2025-317	张明	李强	张俊杰	陈洪亮	05

工程地质剖面图

工程地质剖面图 2-----2'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200

高程 (m)
(1985国家高程基准)



无锡市勘察设计研究院有限公司
WUXI SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
江苏省无锡市滨湖区清源路86-4号201室 电话: 0510-85047843

老夏港河排涝站及箱涵

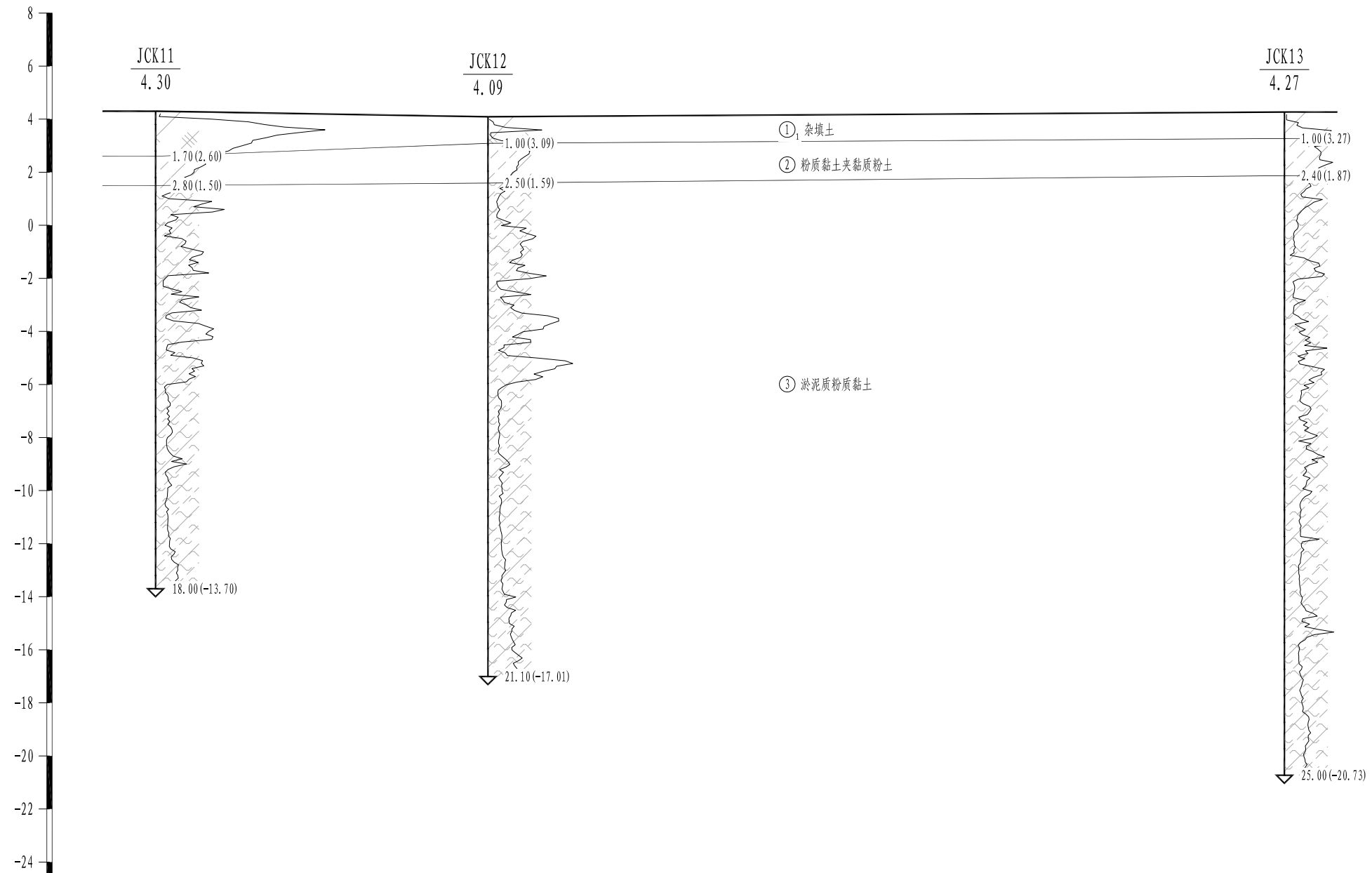
勘察编号	项目负责人	编制	校对	审核	图号
KC2025-317	张明	李强	张俊杰	陈洪亮	06

工程地质剖面图

工程地质剖面图 3-----3'

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200

高程 (m)
(1985国家高程基准)



钻孔间距 (m)		12.53		30.03	
静探曲线	比贯入阻力 (MPa) 0.0 3.0 6.0 9.0 12.0		比贯入阻力 (MPa) 0.0 3.0 6.0		比贯入阻力 (MPa) 0.0 3.0



无锡市勘察设计研究院有限公司
WUXI SURVEY AND DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
江苏省无锡市滨湖区湖滨路86-4号201室 电话:0510-85047843

老夏港河排涝站及箱涵

勘察编号	项目负责人	编制	校对	审核	图号
KC2025-317	张明	李强	张俊杰	陈洪宇	07

工程地质剖面图

