

2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目

崇仁镇大山下水库

施 工 图

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

二〇二三年三月

图 纸 目 录

序号	图 名	图 号	图 幅	张数
1	设计总说明一	施工说明-01	A3	1
2	设计总说明二	施工说明-02	A3	1
3	设计总说明三	施工说明-03	A3	1
4	设计总说明四	施工说明-04	A3	1
5	设计总说明五	施工说明-05	A3	1
6	大山下水库大坝现状平面图	施工-01	A3	1
7	总平面布置图	施工-02	A3	1
8	大坝平面布置图	施工-03	A3	1
9	管理房区域平面布置图	施工-04	A3	1
10	引水渠平面布置图 (1/4)	施工-05	A3	1
11	引水渠平面布置图 (2/4)	施工-06	A3	1
12	引水渠平面布置图 (3/4)	施工-07	A3	1
13	引水渠平面布置图 (4/4)	施工-08	A3	1
14	溢洪道平面布置图	施工-09	A3	1
15	大坝安全监测、标准化建设平面布置图	施工-10	A3	1
16	大坝现状断面图	施工-11	A3	1
17	大坝加固典型断面图	施工-12	A3	1
18	大坝加固断面图(1/4)	施工-13	A3	1
19	大坝加固断面图(2/4)	施工-14	A3	1
20	大坝加固断面图(3/4)	施工-15	A3	1
21	大坝加固断面图(4/4)	施工-16	A3	1
22	大坝细部详图(1/4)	施工-17	A3	1
23	大坝细部详图(2/4)	施工-18	A3	1
24	大坝细部详图(3/4)	施工-19	A3	1
25	大坝细部详图(4/4)	施工-20	A3	1
26	背水坡字体详图	施工-21	A3	1

序号	图 名	图 号	图 幅	张数
27	溢洪道纵段面图	施工-22	A3	1
28	溢洪道纵断面详图 (1/2)	施工-23	A3	1
29	溢洪道纵断面详图 (2/2)	施工-24	A3	1
30	溢洪道横断面设计详图 (1/3)	施工-25	A3	1
31	溢洪道横断面设计详图 (2/3)	施工-26	A3	1
32	溢洪道横断面设计详图 (3/3)	施工-27	A3	1
33	便桥1设计详图	施工-28	A3	1
34	便桥2设计详图	施工-29	A3	1
35	溢洪道配筋图 (1/3)	施工-30	A3	1
36	溢洪道配筋图 (2/3)	施工-31	A3	1
37	溢洪道配筋图 (3/3)	施工-32	A3	1
38	Y0+120.10~Y0+137.10底板配筋表	施工-33	A3	1
39	便桥1配筋图	施工-34	A3	1
40	闸门配筋图	施工-35	A3	1
41	便桥2配筋图	施工-36	A3	1
42	原坝下埋管灌浆封堵剖面图	施工-37	A3	1
43	放空管启闭设施纵剖面图	施工-38	A3	1
44	放水设施出口平面图	施工-39	A3	1
45	进水口详图 (1/2)	施工-40	A3	1
46	进水口详图 (2/2)	施工-41	A3	1
47	消力池详图(1/2)	施工-42	A3	1
48	消力池详图(2/2)	施工-43	A3	1
49	灌溉渠道设计断面图	施工-44	A3	1
50	放水设施出口消力池配筋图 (1/2)	施工-45	A3	1
51	放水设施出口消力池配筋图 (2/2)	施工-46	A3	1
52	灌溉渠道配筋图	施工-47	A3	1

宁波市水利水电规划设计研究院
审图专用章编号：浙水设审028号
省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

序号	图 名	图 号	图 幅	张数
53	管理房建筑设计说明	施工-48	A3	1
54	基础平面图、一层平面图	施工-49	A3	1
55	二层平面图	施工-50	A3	1
56	屋顶平面图	施工-51	A3	1
57	管理房1-5、5-1轴立面图	施工-52	A3	1
58	管理房A-B、B-A、1-1轴立面图	施工-53	A3	1
59	管理房结构设计说明	施工-54	A3	1
60	基础平面图 二层平面图施工图	施工-55	A3	1
61	基础顶~6.900柱平法施工图	施工-56	A3	1
62	屋顶梁平法施工图 屋顶板平法施工图	施工-57	A3	1
63	给排水设计说明 雨水系统图	施工-58	A3	1
64	一层给排水平面图	施工-59	A3	1
65	屋顶排水平面图	施工-60	A3	1
66	电气施工图设计说明	施工-61	A3	1
67	一层电气平面图 屋顶防雷平面图	施工-62	A3	1
68	基础接地平面图 配电系统图	施工-63	A3	1
69	管理房区块巡查道路纵剖面图	施工-64	A3	1
70	管理房区块巡查道路设计图(1/2)	施工-65	A3	1
71	管理房区块巡查道路设计图(2/2)	施工-66	A3	1
72	大坝左岸至启闭机房道路设计图	施工-67	A3	1
73	踏步10、踏步6设计图	施工-68	A3	1
74	启闭机房1建筑设计总说明	施工-69	A3	1
75	启闭机房1设计详图	施工-70	A3	1
76	启闭机房1电气设计说明 设备材料表、电气系统图	施工-71	A3	1
77	启闭机房1屋顶平面、剖面详图	施工-72	A3	1
78	启闭机房1结构设计总说明	施工-73	A3	1

序号	图 名	图 号	图 幅	张数
79	启闭机房1基础配筋图、屋面檩条详图	施工-74	A3	1
80	启闭机房1梁板柱配筋图	施工-75	A3	1
81	启闭机房2建筑设计总说明	施工-76	A3	1
82	启闭机房2平面图、立面图	施工-77	A3	1
83	启闭机房2屋顶平面、剖面详图	施工-78	A3	1
84	启闭机房2结构设计总说明	施工-79	A3	1
85	启闭机房2基础配筋图、屋面檩条详图	施工-80	A3	1
86	启闭机房2梁板柱配筋图	施工-81	A3	1
87	启闭机房2电气设计说明 设备材料表、电气系统图	施工-82	A3	1
88	引水渠道纵断面(1/2)	施工-83	A3	1
89	引水渠道纵断面(2/2)	施工-84	A3	1
90	引水渠横断面图(1/2)	施工-85	A3	1
91	引水渠横断面图(2/2)	施工-86	A3	1
92	遥测设施平面图	施工-87	A3	1
93	遥测设施A-A剖面图	施工-88	A3	1
94	遥测设施配筋图一	施工-89	A3	1
95	遥测设施配筋图二	施工-90	A3	1
96	观测房平面、立面图	施工-91	A3	1
97	观测房配筋详图	施工-92	A3	1
98	观测房电气设计说明 设备材料表、电气系统图	施工-93	A3	1
99	测压管剖面图	施工-94	A3	1
100	测压管详图	施工-95	A3	1
101	水位尺、水准点大样图	施工-96	A3	1
102	位移沉降测点结构布置图	施工-97	A3	1
103	工作线路标识标牌、沉降测点、量水堰详图	施工-98	A3	1
104	公示牌意向图	施工-99	A3	1

浙江水利水电设计研究院有限公司
NO:A133014711
浙江省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

[illegible][illegible]

绍兴水利水电勘测设计院有限公司	
地址：绍兴市越城区 （原绍兴市水利局）	电话：0575-85116999
经营范围：工程地质、水文、环境工程勘察、设计、咨询、检测、监测、监理、项目管理、技术服务等。	
资质证书：水利水电工程专业★ (有效期至2023年12月31日)	C-A133014711
浙江省住房和城乡建设厅监制	

设计总说明一

一、工程概况

大山水库位于嵊州市崇仁镇广明塘村戴岗自然村，距离崇仁镇约11.91km。水库坝址以上流域面积1.94km²，其中引水渠集雨面积0.62km²，主流长2.23km，总库容152.53万m³，是一座灌溉为主，结合防洪、养殖的小（1）型水库。本工程为Ⅴ等工程，主要建筑物大坝、溢洪道及输水建筑物级别为4级，次要建筑物为5级。

本次水库系统提升工程主要包括修复上下游坝坡、坝顶硬化、坝脚新建排水沟、溢洪道部分修复硬化、便桥重建、消力池下游重建，重建放水设施并对原有放水涵管封堵、完善配套设施等。大山水库标准按50年一遇洪水设计，500年一遇洪水校核，本工程合理使用年限50年。

大山水库水位特征值表

项目	水位（m）	洪峰流量（m ³ /s）	下泄流量（m ³ /s）	库容（万m ³ ）
500年一遇校核洪水位	157.63	34.37	16.97	152.53
50年一遇设计洪水位	156.57	49.31	5.26	/
正常蓄水位	156.20	/	/	132.67

工程地质

大坝为粘土心墙坝，坝体土主要为①-1碎石混粉质粘土和①-2含砾粉质粘土；坝基土为④砂砾岩。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），设防水准为50年超越概率10%的地震动参数，基本地震动峰值加速度0.05g，坝址区地震动反应谱特征周期0.35s，相应抗震设防烈度Ⅵ度。测区场地属中硬场地。

二、设计依据、技术标准

- 《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- 《水工挡墙设计规范》（SL379-2007）；
- 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 《小型水利水电工程碾压式土石坝设计规范》（SL189-2013）；
- 《碾压式土石坝设计规范》（SL274-2020）；
- 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
- 《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- 《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）；
- 《嵊州市崇仁镇大山水库安全鉴定阶段工程地质勘察报告》（黄河勘测规划设计研究院有限公司，2019.10）；
- 《浙江省小型水库大坝安全技术认定报告书——崇仁镇大山水库》（2019.11）；

- 《嵊州市大山水库大坝安全技术认定综合评价报告》（2019.09）；
- 《2023年嵊州市水库（重要山塘）系统提升项目——崇仁镇大山水库初步设计报告》及相关批复；
- 其他相关设计及施工规范。

三、建筑材料及混凝土结构

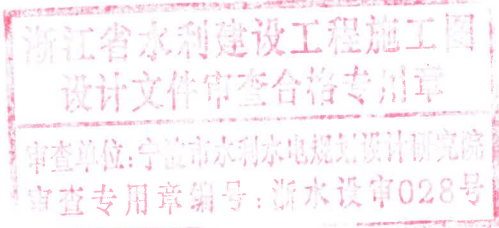
- 砂应采用质地坚硬，清洁，级配良好的河砂，含泥量不得大于3%，砂子细度模数FM=2.2-3.7；
- 钢筋一律选用Ⅰ级（φ）光圆钢HPB300，Ⅲ级（≡）螺纹钢HRB400。采用绑扎搭接接头的钢筋，搭接长度应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）中规定，钢筋搭接接头应相互错开。
- 水泥宜采用普通硅酸盐水泥，水泥强度等级不应低于42.5，其技术要求应符合相关规定，水泥的初凝时间不得早于45分钟，终凝时间不得迟于10小时；
- 石子应采用质地坚硬，新鲜的块石轧制加工的人工碎石。含泥量不得大于1%，石子的级配应符合设计要求；图中C20砼、C25砼采用二级配；应严格控制各级骨料的超、逊径含量。以原孔筛检验，其控制标准：超径<5%，逊径<10%；粗骨料中含有活性骨料时，必须经过试验论证；其他质量技术要求应符合有关规范的规定。
- 块石：砌筑块石应坚硬，新鲜，石料饱和抗压强度大于50MPa，抗风化性能好，软化系数不小于0.75，石料最小边尺寸不宜小于20cm，质量要求不小于30kg。

四、主要建筑物

1、坝顶及坝坡加固

整治提升后坝顶高程统一取158.60m，坝顶长度为122.50m，坝顶宽度为5.4~5.80m，坝顶采用沥青浇筑，原有路基清理30cm后从上至下分别为4cm厚AC-13细粒式沥青砼表层、乳化沥青粘层、6cm厚AC-16C中粒式沥青砼下层、乳化沥青下封层、20cm5%水泥碎石稳定层。下游侧花岗岩侧石，尺寸为0.15×0.3m。防浪墙立面M10砂浆勾突缝，顶部设细料石压顶厚15cm，宽0.7m，长1.0m。桩号B0+52.80至B0+57.80段防浪墙重建。

上游坝坡迎水坡块石清理，局部风化块石更换，块石厚度0.3m，下设10cm碎石。原有踏步拆除重建，宽度1.2m采用C25砼浇筑厚15cm，表面铺设粗料石路面厚15cm，下设1:3水泥砂浆厚3cm。两侧设花岗岩侧梁（0.15×0.3×0.5m）。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年12月2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	王亚平	施工图	阶段	水	部分
校核	刘佩佩	设计总说明一			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工说明-01
制图					

设计总说明二

背水坡由三阶斜坡和一阶直立挡墙组成。一级坡现状为草皮护坡，本次设计改为干砌粗料石护坡并设“大山水库”字样，字体尺寸高2.0m，材质为2.0mm厚玫瑰金镜面不锈钢，料石下设10cm碎石垫层，坡脚设0.4×0.4mC20砼排水沟，排水沟内侧原有乔木保留，种植1.3m宽红叶石楠。二级及三级坝坡清理、风化块石更换并在左右岸坡处杂草及块石清理后采用干砌块石护坡厚30cm，下设10cm碎石垫层；原有左右岸踏步拆除重建，宽度1.2m采用C25砼浇筑厚15cm，表面铺设粗料石路面厚15cm，下设1:3水泥砂浆厚3cm。两侧设花岗岩侧梁（0.15×0.3×0.5m），在坝脚设置C20砼排水沟（0.4×0.4m）。

2、溢洪道加固

溢洪道提升的内容主要包含有：进口段、泄槽段部分底板及右岸导墙采用C25钢筋砼衬砌提升；便桥结合泄洪闸门重建；泄槽段完整段杂草清理；消力池消力坎及退水渠道重建。

1) 进口段设计

进口段长为14.5m，桩号为Y0+000.00m~Y0+014.50。本次提升对进口段底板采用C25钢筋砼厚度30cm，底部浇筑10cmC20砼垫层，导墙高度3.0m，采用C25钢筋砼浇筑厚度0.5m，底部45cm设倒角。

2) 控制段设计

控制段原有堰体保持不变，堰顶高程为156.20m，桩号为Y0+014.50~Y0+019.00m。本次提升对堰体便桥重建，设计便桥宽6.5m，原有中墩保留，两孔净跨5.2m，采用C30钢筋砼浇筑厚度40cm，表面铺设沥青路面。桥板两侧设20cm高，宽30cmC30钢筋砼边梁，顶部设仿木栏杆。泄洪闸更换尺寸为1.7m×1.90m，启闭机更换为10T手电一体螺杆式启闭机。顶部设启闭机房尺寸为2.2m×2.6m。

3) 泄槽段提升设计

泄槽段接于控制段后。其中桩号Y0+019.00~Y0+031.50底坡1:30，原砼基础拆除后，重新衬砌30cm厚C25钢筋砼底板，下设10cmC20砼垫层；靠坝侧左岸导水墙维持现状，右岸山体侧破损岩石挖除并浇筑C25钢筋砼导墙厚50cm；桩号Y0+031.5~Y0+091.6段保留挡墙及底板表面杂草清理。桩号Y0+091.6~Y0+111.6段，保留挡墙及底板表面杂草清理，左岸导墙顶部采用C20砼步道浇筑厚15cm并设仿木栏杆。

4) 消力池段提升设计

消力池桩号Y0+111.60~Y0+127.100，其中桩号Y0+111.60~Y0+120.10段保留挡墙及底板，表面杂草清理，左岸导墙顶部采用C20砼步道浇筑厚15cm并设仿木栏杆。桩号Y0+120.10~Y0+127.10段原有底板及导墙拆除重建，溢洪道宽度3.0m，左岸导墙采用M10浆砌块石砌筑，顶部宽度0.6m，迎水面坡直立，背水坡坡度为1:0.45，右岸采用为出水池斜坡段，采用C25砼浇筑厚30cm，坡比1:1.68；原有底板清理保留，并浇筑C25钢筋砼浇筑厚30cm，下设10cm垫层。顶部设C30钢筋砼桥板厚20cm。桩号Y0+127.10~Y0+135.6段底板采用C25钢筋砼底板浇筑，两侧采用M10浆砌石挡墙。左岸设仿木栏杆。

4、放水设施

封堵原涵管，老涵管进口及出口部分进行挖除并设置不小于2m长的C20砼堵头，涵管内部采用水泥砂浆充填灌浆密实。

新建非开挖定向钻，内套DN800输水钢管（Q235B壁厚8mm），管道总长约177.3m，钻孔与输水钢管之间的空隙不小于0.1m，采用水泥砂浆回填灌浆处理。进水口高程为135.00m（进口高程实际可根据定向钻基础开挖确定），进水口宽度5.3m，设两处进口直径分别为Φ300mm及Φ800mm，进口处设消力井。尺寸为150×120×230cm，采用钢板内模厚8mm，外侧设Φ12环向钢筋间距15cm。拉杆道宽度1.75m，厚0.5m，内部设DN200mm钢管补气管壁厚4mm，拉杆道边设C20砼踏步宽度1.0m，厚度0.35m，底部采用M10浆砌块石砌筑厚度按实计。出水口位于消力池右岸，设C25钢筋砼消力池，宽度4.5m，长度9.5m，渠墙高2.7m，渠墙厚0.5m。放水设施消力池出口与溢洪道消力池衔接。

新建启闭机房布置于库区右岸山体，面积10.5平方米，启闭机采用QL-10-SD手电一体启闭机及QL-5-SD手电一体启闭机各一个。

4、附属设施

本工程附属设施包括：上坝道路、引水渠，管理房、标识标牌、水位尺、大坝安全监测设施、路灯、电力线路及白蚁防治等。

1) 上坝道路

上坝道路包括管理房区块巡查道路91m及大坝左岸至启闭机房道路34m，道路均采用沥青浇筑，山体侧设0.3×0.3mC25砼排水沟。

2) 管理房

管理房布置于水库左岸，面积62.08km²，采用框架结构，建筑层数2层，建筑高6.9m。

3) 标识标牌

标识标牌含公示牌、警示牌、巡查路线指示牌、规章制度牌、管理房及启闭机房铭牌等。

4) 大坝监测设施

大坝上游坝坡踏步处设水位尺22根，溢洪道设置水位尺1根，布置于堰顶上方一侧导墙处。新建大坝沉降观测点，其中位移沉降点6个，校核基点2个。设置大坝渗流测压断面2个，测压管6处。大坝下游排水沟末端设置量水堰1座。

5) 路灯

本次设计太阳能路灯20盏、间距20m。

6) 电力线路

本次设计10KV电力线路接入启闭机房及管理房，线路长度总计暂定500m，具体由现场实际确定，入户电表由电力部门安装。

7) 引水渠

设计引水渠道长713.5m，本此设计采用C25砼浇筑，净宽1.5m，高度1.0m，渠道及底板厚0.20m，底板下设5cmC20砼垫层。原有泄水渠重建1处宽1.0m，高0.8m。施工时桩号QD0+000.00至桩号QD0+500.00材料考虑二次搬运，运距平均暂定300m。桩号QD0+500.00至桩号QD0+713.50段渠道右侧考虑3.5m宽临时便道，采用30cm厚塘渣回填。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	设计	设计总说明二		
制图	日期	2023.03	图号	施工说明-02

设计总说明三

8) 白蚁预防和处理措施

针对白蚁的危害与隐患,邀请白蚁防治专家对水库进行蚁害情况检查,再根据调查情况,对白蚁采用诱杀堆、诱杀包等方法进行处理。

(1) 普查:根据白蚁活动的“泥被、泥线、分区孔”判断水库白蚁危害情况,确定白蚁巢穴多少及巢位,编写画出现场勘察图纸文件。

(2) 开挖:进行人工挖巢处理。在有白蚁活动的区域,开挖寻找蚁道,然后根据蚁道的分布和走向跟踪挖出白蚁主巢,捕捉蚁王、蚁后,清理完周边副巢,对所有主、副巢及主蚁道进行施药处理,彻底杀灭白蚁。

五、施工技术要求

(1) 大坝清基

清基土方平均厚度30cm,必须把坝体上的杂草连根清除,须挖除表层松散土、耕植土、粉土、淤泥质土、树根和草根,所开挖的土方均作为弃土堆置。

(2) 坝顶及坝体回填

原坝体表面必须清除杂草、碎石及松土(杂土)。粘土及壤土回填料含水量应严格控制20%~24%,回填碾压分层厚度 $\leq 30\text{cm}$;开挖料回填压实度不小于0.93,防渗部位粘土回填压实度不小于0.96,其余部分回填压实度不小于0.93;

(3) 坝坡施工

坝体护坡:下游一级坝坡先挖除表层土,厚度暂定30cm,再按照设计坡度削好坝坡,铺好10cm碎石垫层,然而砌筑20cm厚干砌粗料石护坡,尺寸为1m(长) $\times$ 0.3m(宽) $\times$ 30cm(厚)。其余块石更换厚度暂定30cm,护坡使用的块石不得有尖角或薄边的石料砌筑,饱和抗压强度不小于40MPa,软化系数不小于0.75。砌石应垫稳填实,与周边砌石靠紧,严禁架空,为使护坡有较强的抗冲能力,块石不得有松动现象,缝隙间用小石块填塞密实。

(4) 溢洪道施工

按设计要求修整底板、岸墙。岸墙和导水墙必须建在岩基或硬夹地基上。溢洪道进水口和下泄段挡墙采用C25钢筋砼浇筑,做好施工缝的处理,要求无乳皮、残渣杂物和积水,局部光滑的砼表面进行凿毛处理。混凝土按设计要求配制,浇筑时必须振捣密实,不得漏振;混凝土工程浇筑使用的原材料(包括钢筋、水泥、砂石骨料、止水材料、外加剂及掺和料)均应有产品合格证、试验报告或使用说明,并按施工规范技术规定进行抽样检验。所有这些资料和样品必须于施工作业开始7天前报送监理部检查认可。施工、验收均应遵守现行SL677-2014《水工混凝土施工规范》、GB50141-2008《给水排水构筑物施工及验收规范》进行;混凝土浇筑后,应立即用塑料薄膜和保温材料覆盖,养护期不得少于14天,对于墙体带模板养护不应少于7天。溢洪道施工须严格按照《水工建筑物岩石基础开挖工程施工技术规范》(SL47-2020)执行。开挖边坡:弱风化岩石1:0.5;强风化岩石1:0.75;全风化岩石及覆盖层1:1~1:1.5。砼施工应参照《水工混凝土钢筋施工规范》(DL/T 5169-2013)。

(5) 砌石施工

1) 石料应新鲜、坚硬,完整,抗风化性能好,冻融损失率小于2%;石料外形宜为有砌面的长方形,边长比宜小于4,最小尺寸不宜小于20cm。块石重量应控制在25~100Kg,块石饱和抗压强度不小于50MPa,软化系数不小于0.75。

2) 干砌墙体砌筑时,面石应选用大块石,块石大面朝下,分皮卧砌。砌石应垫稳填实,与周边砌石靠紧,严禁架空;应由低向高逐步铺砌,要嵌紧、整平,铺砌厚度应达到设计要求;严禁出现通缝、叠砌和浮塞;不得在外露面用块石砌筑,面中间以小石填心;不得在砌筑层面以小块石、片石找平。护坡块石应采用平缝砌石,在满足护面的设计厚度的基础上,砌筑块石的宽面与坡面横向平行。块石应分层错缝砌筑,咬合紧密。砌体表面应平整顺直与样线齐平,横向有通缝,但竖向直缝必须错开。砌缝底部如有空隙,均要用合适的片石塞紧,做到底实上紧。

3) 浆砌块石砌筑应采用铺浆法砌筑,砂浆稠度应为30~50mm,砌筑时应先铺砂浆再砌筑,将砌石大面朝下,分层砌卧,上下错缝,砌筑时要求砌体空隙率不小于8%,使用前应打掉尖角,冲洗干净,并应保持块石表面湿润。砌体容重不得小于22kN/m³,块石必须自身稳定,坐浆必须饱满密实,坐浆及竖缝砂浆必须饱满密实,竖缝填塞砂浆后应采用扁铁插捣。胶结材料的配合比,必须满足设计强度及施工和易性的要求,其配合比必须通过实验确定。

(6) 砼工程

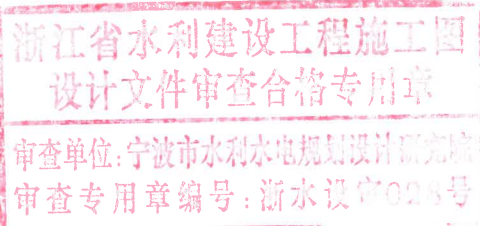
根据《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008),根据表3.1.8水工混凝土结构所处的环境类别,本工程环境类别为二类,水泥采用P042.5普通硅酸盐水泥,砂采用中粗砂,要求含泥量 $\leq 3\%$ 。根据表3.3.4中,配筋混凝土耐久性基本要求,钢筋混凝土采用C25,抗渗等级为W6,抗冻等级为F50。

(7) 输水设施(非开挖定向钻)

1) 开钻前应做好排水工作,在工作面上放出轮廓线、中轴线及钻孔孔位,并对上一循环钻孔测量检查,如有偏差应及时修正。定向钻采用水平定向钻机施工,主要施工流程:测量放线→钻机场地布置→钻机安装调试→钻导向孔→扩孔→洗孔→回拖→清理场地。套PE管前应将杂物、泥土、松散岩石清除及冲洗干净。

2) 启闭设施:大坝右岸山体非开挖定向钻内安装DN800钢管,在迎水面山体浇筑砼拉杆道、安装启闭设施,并在山体上新建启闭机房。上游进口须建在岩基上,管道周围必须回填粘土夯实,对管基底面不平整可采用细石砼找平,出口设消力池。

3) 原放水涵洞封堵:在整理坝坡时,原涵管处5m范围内先不进行处理,原放水涵管要用于前期施工排水,涵管封堵时两端需开挖拆除一部分,两端各用C20砼封堵,中间部位采用高压水泥浆填筑。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	工程名称 2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-梁仁镇大山下水库				
审查	何生华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	设计总说明三			
设计	潘长春	日期	2023.03	图号	施工说明-03
制图					

设计总说明四

4) 施工期导流: 本工程为已建水库的整治提升, 大坝上游坝面整治及新建放水进口等施工主要安排在非汛期且降低库水位后进行。考虑进水口最低高程为132.700m, 施工时需要干地施工。施工时, 通过原放水涵洞将库水位降到最低; 然后在大方脚及开挖隧洞周边外设围堰挡水, 上游来水通过围堰挡水, 通过水泵抽至背水坡坝脚以外导流。非开挖定向施工完后, 封堵原有坝下涵洞。导流采用新建涵管结合水泵抽水。

六、安全文明施工

(1) 通用劳动安全组织保障措施

① 在施工过程中应仔细详尽地理解有关设计说明与要求, 未尽事项严格按照现行有效的规程规范执行, 严格落实安全设计与主体工程“三同时”的要求。施工中严格执行《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007)、《水利水电工程施工安全技术规程》(SL399-2007)、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》(SL401-2007)等有关操作规定。

② 健全安全生产组织机构, 落实各级人员岗位职责, 加强安全教育和培训制度, 加强安全检查, 对危险性较大的项目实行安全技术方案的编制审批制度, 建立高效灵敏的安全管理信息系统, 向职工发放安全防护手册。

③ 需重视施工现场布置、施工用电、消防、照明、交通等方面的各种安全问题, 落实防范措施。

④ 夏季施工做好防暑降温工作; 雨季施工做好防触电、防雷击、防坍塌及防台风工作, 做好防洪度汛; 冬季施工做好防风、防火、防滑、防冻、防煤气中毒的工作。

⑤ 生活区、生产区除一律设置围挡或安全防护网外, 在危险区一律设置安全标识和警示牌, 包括交通标志、限速标示及限速装置等。

(2) 混凝土施工安全

① 使用振捣器时, 应按混凝土振捣器使用安全要求执行, 湿手不得接触开关, 电源线不得有破损和漏电。开关箱内应装设防溅的漏电保护器, 漏电保护器其额定漏电动作电流应不大于30mA, 额定漏电动作时间应小于0.1s。

② 支模过程中, 如需中途停歇, 应将支撑、搭头、柱头板等钉牢。拆模间歇时, 须将已活动的模板、支撑等拆除运走并妥善堆放, 以防因扶空、踏空而坠落。

(3) 其他有关说明见图纸部分, 施工中若遇到与设计出入较大, 请及时与设计联系。

(4) 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。

(5) 施工注意控制车辆荷载, 施工过程中注意车辆荷载对大坝安全影响。

七、工程安全风险点辨识及相应措施

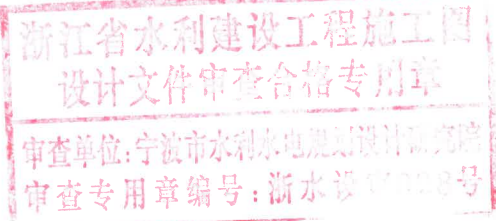
(1) 危险源辨识

根据《中华人民共和国安全生产法》和《建设工程安全生产管理条例》等法律法规与《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398)等安全操作规程, 对本工程进行安全风险点辨识。危险源分五个类别, 即施工作业类、机械设施类、设施场所类、作业环境类河其它类, 结合本工程特点, 危险源清单如下:

序号	类别	项目	危险源	一般危险源	LEC法取值范围				级别
					L	E	C	D	
1	施工作业类	坝体施工	有堆渣的挖填作业	堆渣高度小于10m的挖填作业	6	10	7	420	重大风险
2		填筑工程	大坝工程	大坝工程	1	2	7	14	低风险
3		脚手架工程	脚手架工程	搭设高度24m以下的落地式钢管脚手架工程	5	6	3	90	低风险
4			自制卸料平台、移动操作平台工程	自制卸料平台、移动操作平台工程	3	3	3	27	低风险
5			模板拆除	模板拆除	1	6	3	18	低风险
6	机械设施类	模板工程	模板支撑工程	搭设高度5m以下; 搭设跨度10m以下; 施工总荷载15kN/m ² 以下; 集中线荷载10kN/m以下;	3	1	3	9	低风险
7		机械设备类	运输	运输	5	1	3	9	低风险
8			吊装	吊装	0.2	3	3	1.8	低风险
9			运输车辆	运输车辆	3	3	3	27	低风险
10	设施场所类	基坑	基坑	开挖深度未超过5m的普通作业	3	3	3	27	低风险
11		施工道路、桥梁	车辆	车辆	3	3	3	27	低风险
12		弃渣场	弃渣堆	弃渣堆治理, 下方无人作业	3	6	7	126	重大风险

(2) 危大工程重点部位及措施

本工程危大工程重点部位包括明挖施工及存弃渣场。明挖施工危险源为有堆渣的挖掘作业, 可能导致的后果为坍塌。施工单位需制定相关挖掘作业施工方案, 做好安全技术交底, 制定相关安全防护措施禁止“挖井留山”和反向开挖。土方开挖前, 应该进行必要的地质调查、场地水文和基坑周边环境的勘察工作, 土方开挖的顺序、方法必须与设计工况相一致, 并遵循“开槽支撑、先撑后挖、分层开挖, 严禁超挖”的原则。防止卸荷过程中引起土体失稳、降低土体抗剪性能。在土方工程施工测量中, 除开挖前的复测放线外, 还应对配合施工对平面位置, 边坡坡度和标高等进行测量防止土方坍塌。存弃渣场危险源普通弃渣堆, 下方无人作业, 可能导致的后果为坍塌, 管控措施为合理堆填, 做好车辆交通指挥和卸车指挥。当发生安全事故时需立即启动相应事故应急预案, 组织人员清理土方, 现场进行警戒, 疏散现场无关人员, 抢救受伤人员。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	工程名称		2023年度绍兴市小型水利(农村饮水)系统提升项目-黎仁嶺大山水库		
审查	1.7.2.4	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	设计总说明四			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工说明-04

设计总说明五

(3)其余危险源相应措施

在施工现场入口处，溢洪道，施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位设置明显的安全警示标志。本工程施工安全防范重点主要有：施工用电、土方开挖安全、高处作业、吊机、挖机等施工机械安装运行、施工交通运输、施工期防汛，以及施工用房、堆场等的消防安全等。承包方应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和《建设工程安全生产管理条例》等法律法规与《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398）等安全操作规程，结合本工程特点组织制定安全施工措施，落实安全生产责任制度，切实消除安全事故隐患。

八、施工变更。

施工中若遇到与设计出入较大，请及时与设计联系。按照变更手续在前，施工在后的原则施工。

九、其他

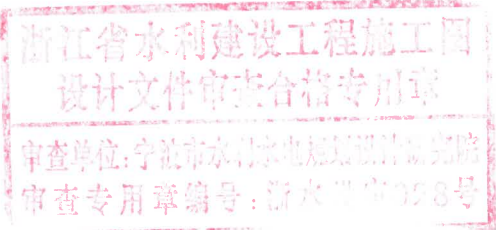
- (1)完工后，在踏步上适当位置设置水位标尺，在周围设置警示牌；
- (2)其他有关说明见图纸部分，施工中若遇到与设计出入较大，请及时与设计联系；
- (3)未尽事宜请严格按照《碾压土石坝施工规范》（DL/T5129-2013）等相关规程规范要求执行；
- (4)水库放空时应严格控制水位下放速率，并注意观察大坝安全；
- (5)施工期间遇降雨，对于裸露面或堆放体须采取保护措施（如彩条布覆盖等）；
- (6)施工期间加强大坝监测工作；
- (7)本工程采用绍兴坐标系，1985国家高程基准。施工测量、放样控制标准采用首级控制网按国家四等控制点规范测设，水准点按国家四等水准测量规范测设。平面位置允许误差±40mm，高程允许误差±30mm。临时水准点必须与控制网水准点复测闭合，允许闭合差±20毫米（L为水准线长度公里数）。
- (8)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。
- (9)以上未尽事宜应严格按国家有关的规范、法规实施。

表1 粘性土填筑材料技术要求指标

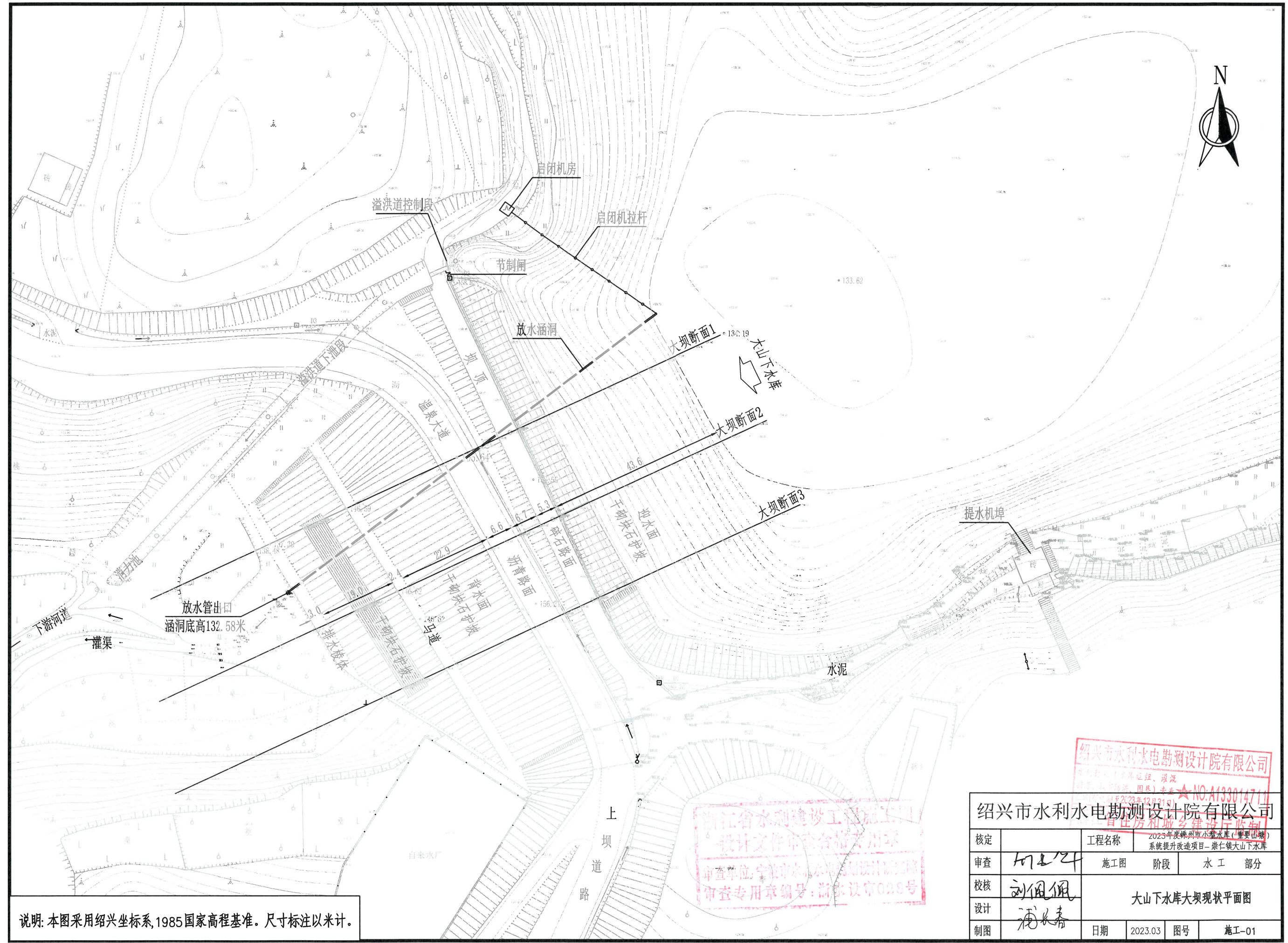
序号	项目	指标
1	粘粒含量	15%~40%为宜
2	塑性指数	10~20
3	渗透系数	碾压后 $<1\times10^{-5}$ cm/s
4	有机质含量 (按重量计)	$<2\%$
5	水溶盐含量	$<3\%$
6	天然含水率	与最优含水量或塑限接近者为宜
7	PH	>7
8	SiO_2/R_2O_3	>2
9	压实度	≥0.95

表2 非粘性土填筑材料技术要求指标

序 号	项 目	指 标
1	砾石含量	5mm至相当3/4填筑层厚度的颗粒宜大于60%
2	相对密度	碾压后 ≥0.7
3	含泥量(粘、粉粒)	$\leq10\%$
4	内摩擦角	碾压后 $>30^\circ$
5	渗透系数	碾压后 $>1\times10^{-3}$ cm/s



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	工程名称: 2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-紫仁嶺大山下水库				
审查	设计	阶段	水 工 部分		
校核	设计总说明五				
设计	日期: 2023.03 图号: 施工说明-05				
制图					

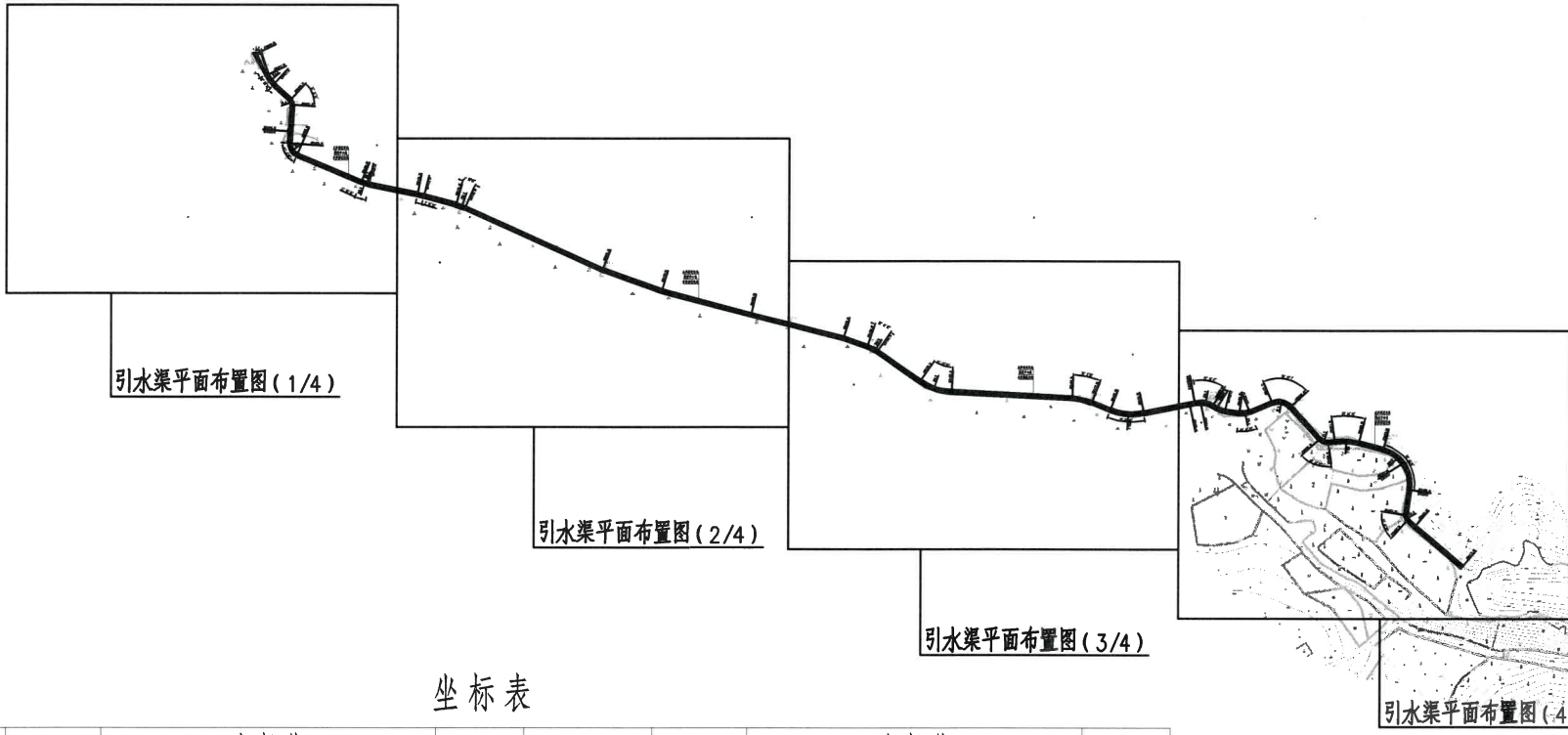


说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。尺寸标注以米计。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计院
审查专用章编号: 甬水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
NO: A133014711

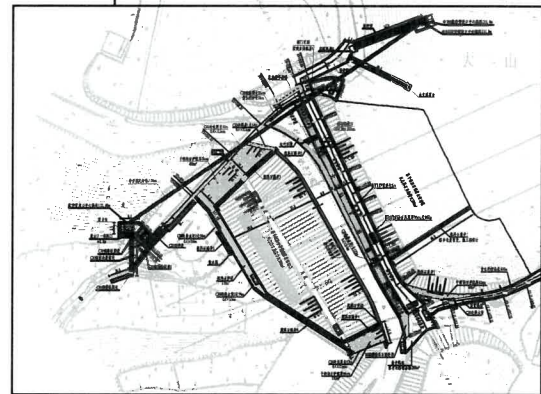
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升改造项目-崇仁镇大山下水库
审查	何志华	施工图	阶段 水工 部分
校核	刘佩佩	大山下水库大坝现状平面图	
设计	潘长青	日期	2023.03
制图		图号	施工-01



坐标表

点名	点号	坐标值		高程点	点名	点号	坐标值		高程点
		X	Y				X	Y	
控制点	A1	3281007.165	517023.110	156.49	放水设施	F1	3281055.09	517118.54	
	A2	3280847.197	517090.908	161.45		F2	3281041.47	517082.00	
放水样点	大坝	B1	3281017.64	517057.29	上坝道路	F3	3280955.34	516970.29	
		B2	3280925.42	517101.91		L1	3280913.40	517116.87	
		B3	3280913.71	517111.58		L2	3280917.04	517127.42	
		B4	3280903.70	517116.99		L3	3280919.80	517144.11	
		B5	3280892.32	517106.31		L4	3280921.78	517153.37	
		B6	3280895.13	517097.05		L5	3280926.92	517164.50	
		B7	3280891.99	517080.41		L6	3280937.73	517184.39	
		B8	3280897.65	517075.31		L7	3280936.87	517185.14	
		B9	3280906.86	517093.34		L8	3280944.27	517202.05	
		B10	3280923.92	517032.98		L9	3280947.40	517210.04	
		B11	3280968.48	517003.99		L10	3280949.66	517224.64	
		B12	3280994.53	517027.94		L11	3280951.59	517242.08	
		B13	3280990.46	517042.56		L12	3280954.11	517248.50	
		B14	3280963.04	517013.30		L13	3281025.03	517052.09	
溢洪道		Y1	3281020.24	517073.89		L14	3281044.38	517078.81	
		Y2	3281021.35	517060.10					
		Y3	3281018.58	517054.16					
		Y4	3281012.81	517044.63					
		Y5	3280970.10	517002.45					
		Y6	3280954.83	516988.18					
		Y7	3280949.40	516983.10					
		Y8	3280945.38	516979.34					
		Y9	3280942.10	516976.27					
		Y10	3280940.49	516974.77					
		Y11	3280936.95	516971.46					

大坝平面布置图



管理房区域平面布置图

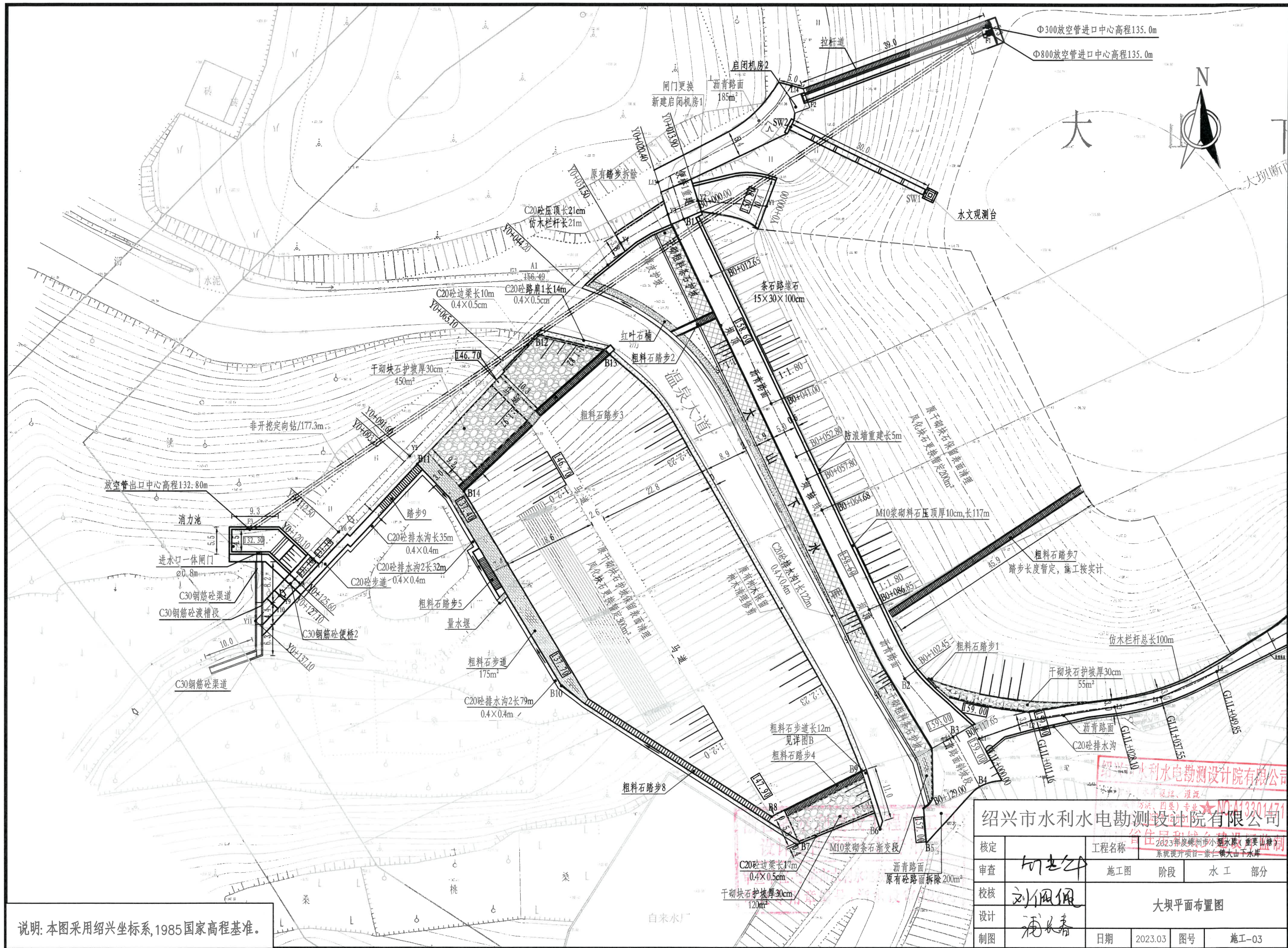


说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。尺寸标注以米计。

浙江省水利建设工程竣工验收
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

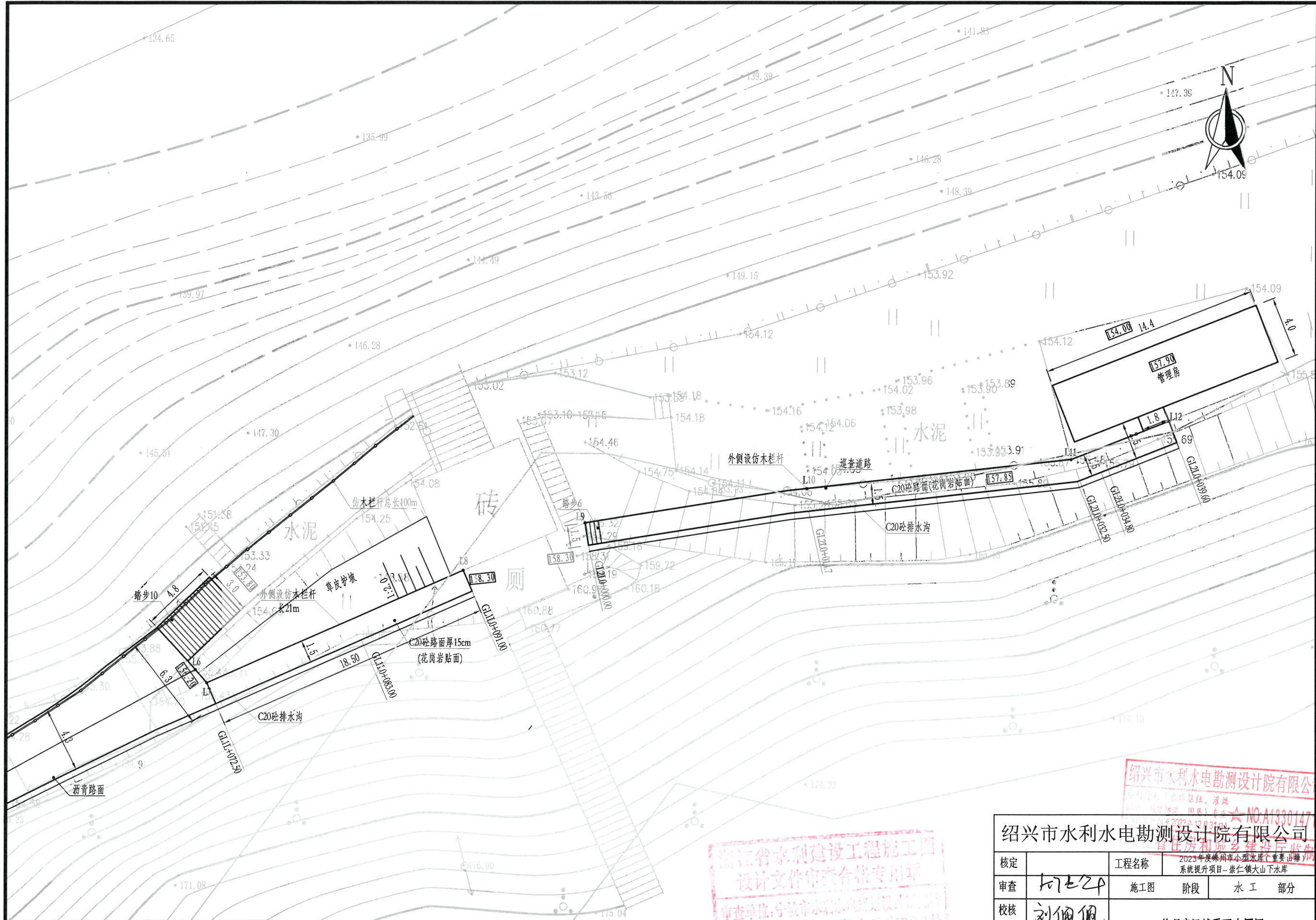
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何卫平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘国纲	总平面布置图			
设计	潘长青				
制图		日期	2023.03	图号	施工-02



说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	何志平	工程名称	2023年度嵊州市小水电(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘国佩	施工图	阶段
校核	潘长青	大坝平面布置图	水工部分
设计		日期	2023.03
制图		图号	施工-03



说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。

浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计研究院
审查专用章编号: 浙水规审028号

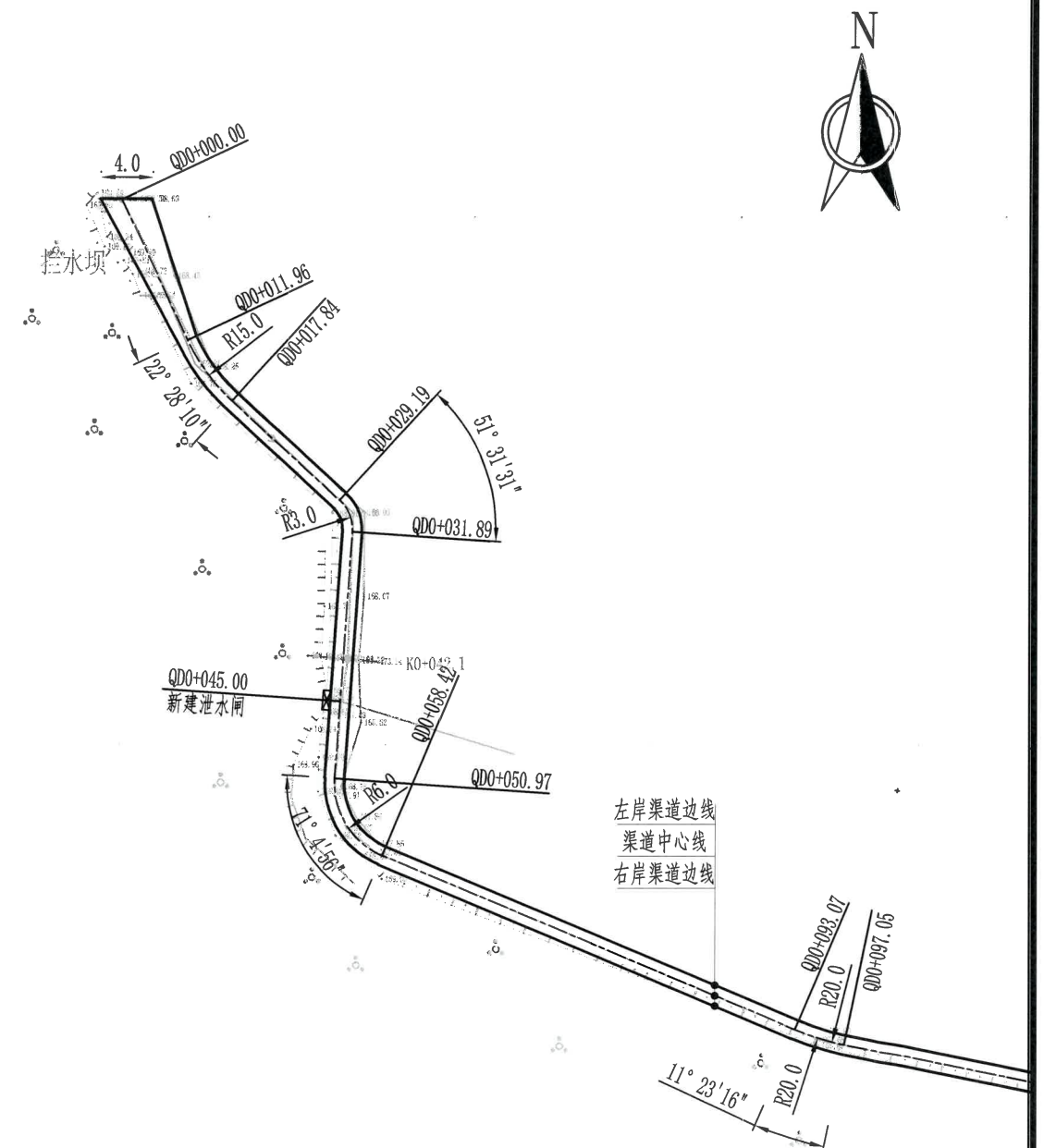
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
绍兴市水利勘测设计院有限公司
绍兴市水利勘测设计院有限公司
绍兴市水利勘测设计院有限公司

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	何长平	施工图	阶段	水工部分
校核	刘佩佩	管理房区域平面布置图		
设计	潘长青	日期	2023.03	图号
制图				施工-04

引水渠坐标表

编号	桩号	坐 标 值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
1	QD0+000.00	3281600.49	616307.08	--	--
2	QD0+011.96	3281589.67	616312.17	15.00	22.46956°
3	QD0+017.84	3281584.97	616315.65		
4	QD0+029.19	3281577.33	616324.03	3.00	51.52524°
5	QD0+031.89	3281574.91	616325.01		
6	QD0+050.97	3281555.86	616323.72	6.00	71.08224°
7	QD0+058.42	3281549.93	616327.38		
8	QD0+093.07	3281536.51	616359.34	20.00	11.38777°
9	QD0+097.05	3281535.34	616363.13		
10	QD0+121.74	3281530.47	616387.33	50.00	3.85601°
11	QD0+125.10	3281529.69	616390.61		
12	QD0+141.67	3281525.34	616406.59	30.00	8.93254°
13	QD0+146.34	3281523.76	616410.99		
14	QD0+221.48	3281492.99	616479.53	--	4.48856°
15	QD0+252.95	3281482.38	616509.17	--	4.71237°
16	QD0+298.98	3281470.48	616553.63	--	0.84563°
17	QD0+346.43	3281458.90	616599.64	--	4.90670°
18	QD0+359.07	3281454.77	616611.59	20.00	15.69479°
19	QD0+364.55	3281452.30	616616.46		
20	QD0+390.71	3281437.40	616637.96	30.00	31.91042°
21	QD0+407.41	3281432.09	616653.57		
22	QD0+467.73	3281429.12	616713.81	30.00	19.01643°
23	QD0+477.68	3281427.00	616723.49		
24	QD0+487.76	3281423.25	616732.85	30.00	32.86270°
25	QD0+504.97	3281421.65	616749.74		
26	QD0+532.35	3281426.89	616776.62	10.00	44.31306°
27	QD0+540.08	3281425.43	616784.02		
28	QD0+542.35	3281424.18	616785.92	10.00	25.54735°
29	QD0+546.81	3281422.63	616790.06		
30	QD0+554.32	3281421.62	616797.50	10.00	30.76345°
31	QD0+559.69	3281422.33	616802.76		
32	QD0+571.71	3281427.03	616813.82	8.00	70.95021°
33	QD0+581.62	3281425.02	616822.89		
34	QD0+603.32	3281408.91	616837.43	5.00	55.77081°
35	QD0+608.19	3281407.31	616841.82		
36	QD0+611.50	3281407.76	616845.11	30.00	22.57122°
37	QD0+623.32	3281407.06	616856.83		
38	QD0+635.93	3281403.85	616869.02	18.00	83.73890°
39	QD0+662.24	3281383.79	616882.25		
40	QD0+674.86	3281371.30	616880.39	3.00	55.79024°
41	QD0+677.78	3281368.66	616881.32		
42	QD0+682.64	3281365.36	616884.90	--	2.35545°
43	QD0+713.50	3281345.28	616908.55	--	--

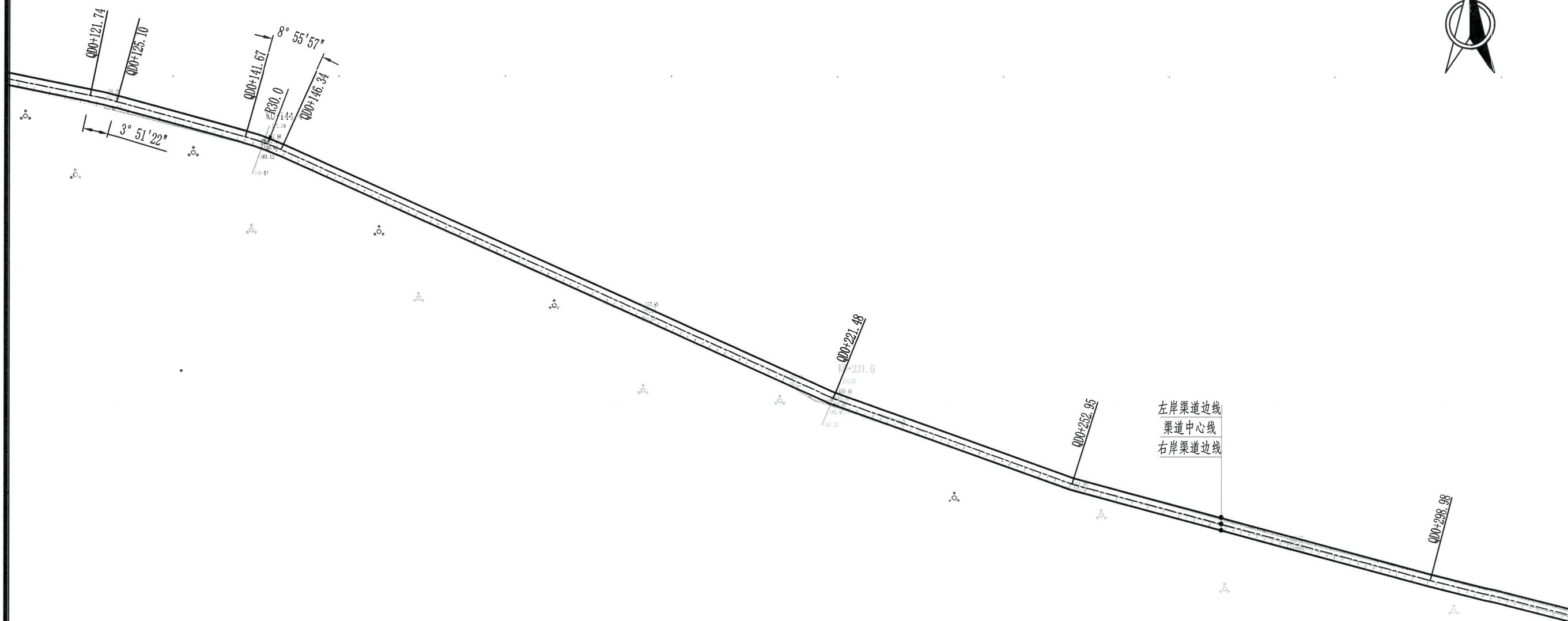
说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985 国家高程基准。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

黄庄房村城乡建设监理					
核定	工程名称		2023年度姚市乡小型水库（重渡山灌区） 系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工部分		
校核	引水渠平面布置图（1/4）				
设计					
制图					



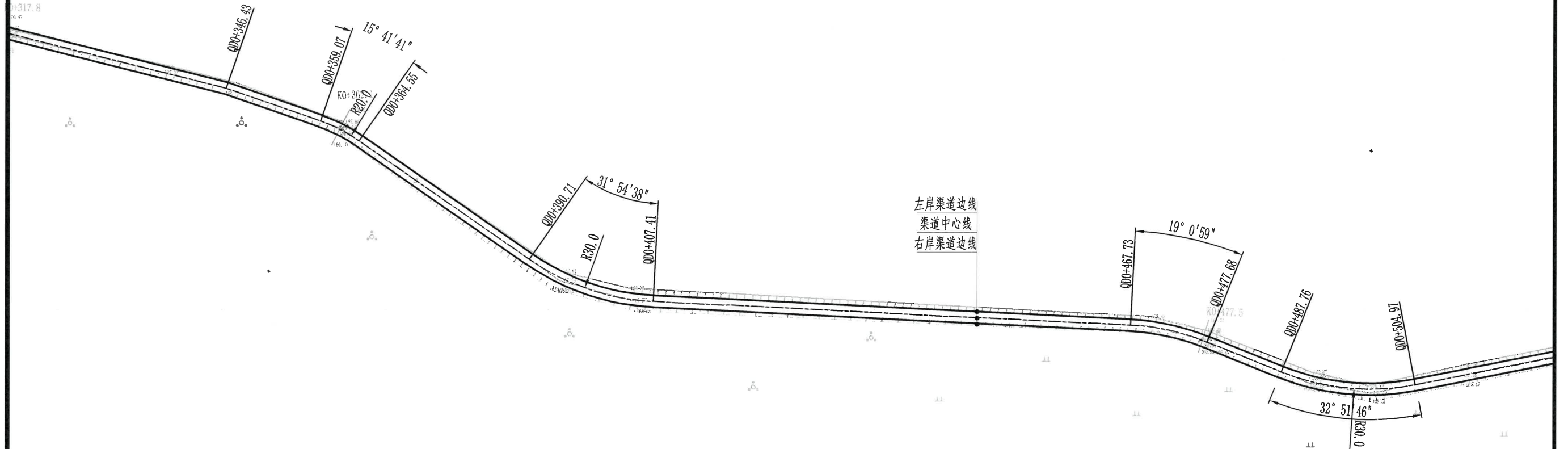
左岸渠道边线
渠道中心线
右岸渠道边线

说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查专用章
审查单位: 绍兴市水利建设工程有限公司
审查专用章

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
水利行业(水运枢纽、灌溉、
防洪、城市防洪、围垦)专业 NO.A13301471
2023年12月31日
浙江省住房和城乡建设厅监制

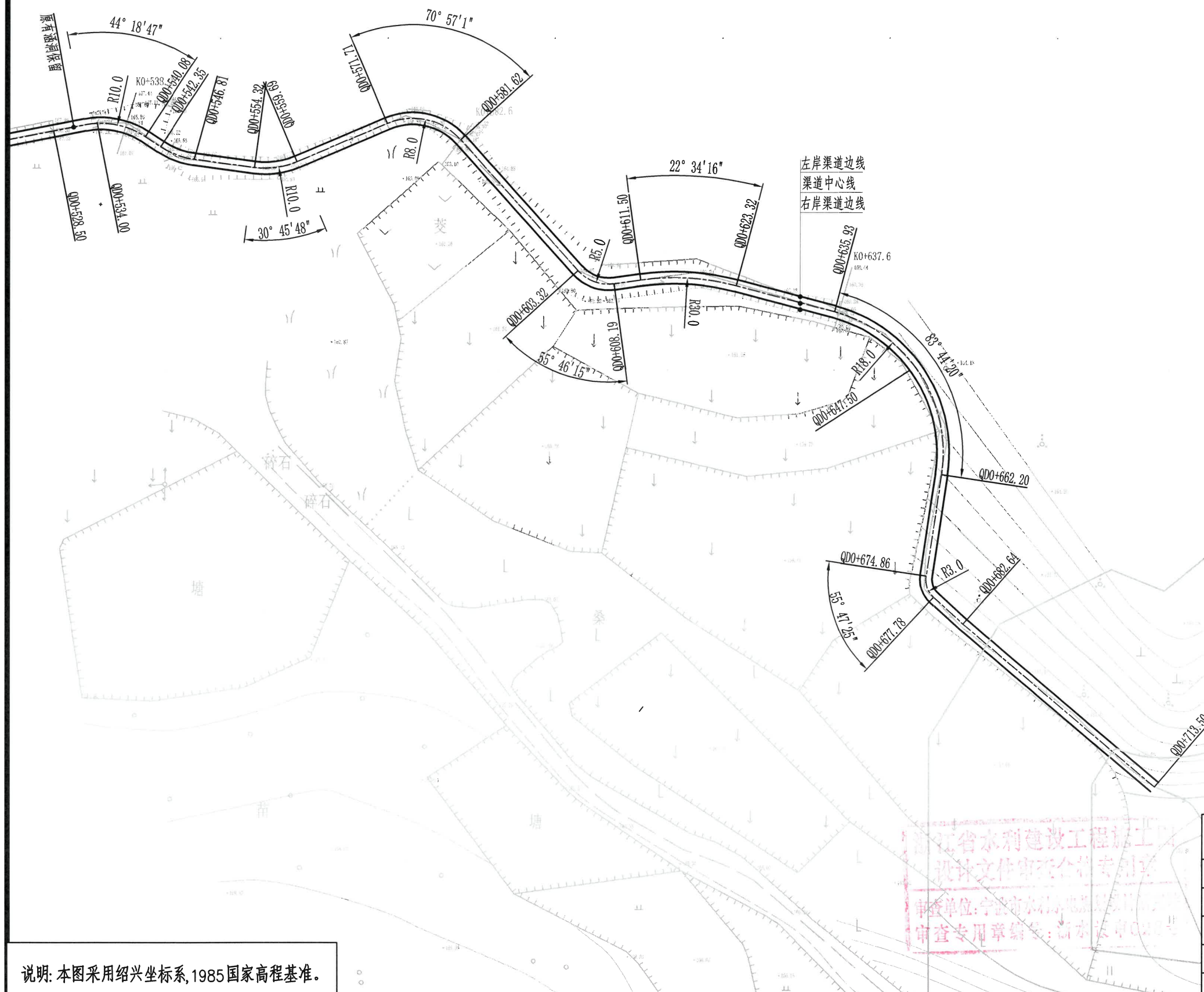
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何世平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	引水渠平面布置图(2/4)			
设计	浦长青	日期	2023.03	图号	施工-06
制图					



说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。

浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利水电勘察设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

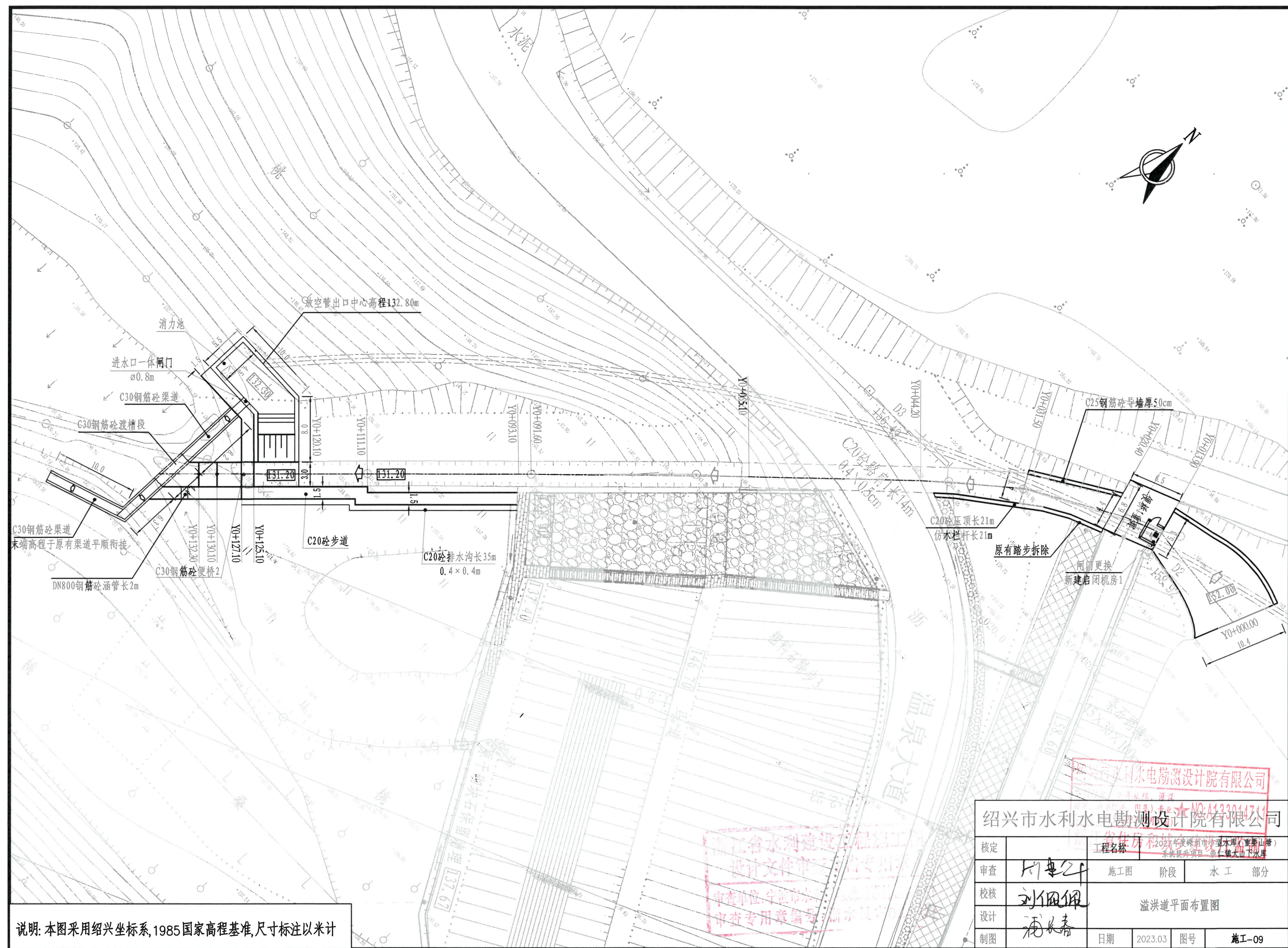
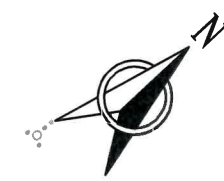
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称 2023年度嵊州市小型水库(董泰山等)系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查	丁建中	施工图	阶段	水工 部分
校核	刘佰佩	引水渠平面布置图(3/4)		
设计	浦长春			
制图		日期	2023.03	图号 施工-07



说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准。

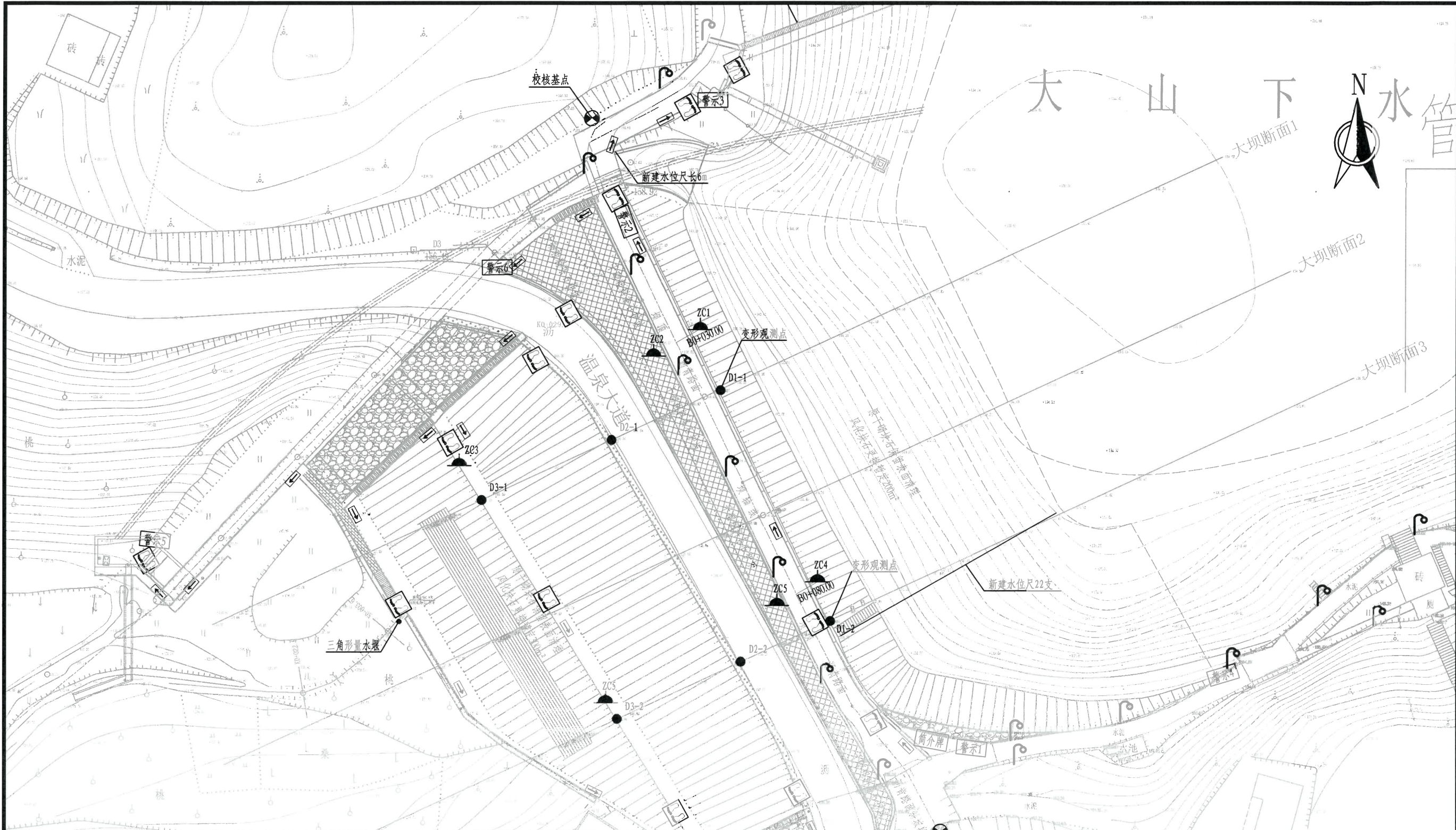
浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查专用章
审查单位: 宁波市水利水电勘测设计研究院
审查专用章编号: 浙水公审02002

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(董泰山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	李江平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	引水渠平面布置图(4/4)			
设计	浦长青	制图	日期	2023.03	图号
					施工-08



说明: 本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准, 尺寸标注以米计

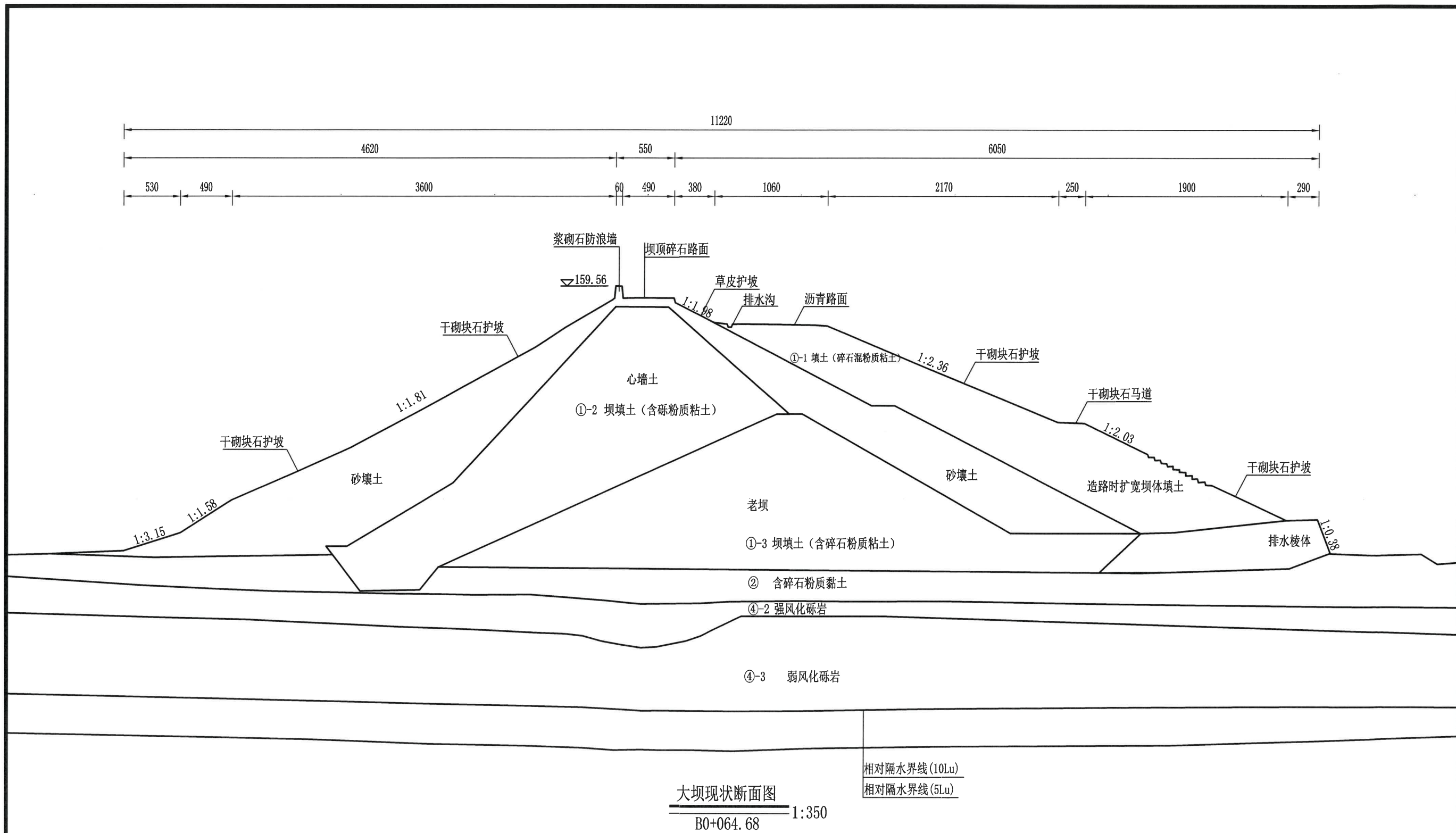
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市外溪水库(重溪山塘)东坑提升项目 东坑大山水库	施工图	阶段
审查	设计文件审查	设计文件审查	施工	部分
校核	设计	设计	溢洪道平面布置图	
制图	日期	2023.03	图号	施工-09



名称	示意图例	数量	备注	名称	示意图例	数量	备注
水库公示简介牌	简介牌	1	左坝头	启闭机房铭牌	铭牌	2	启闭机外墙
警示牌	警示牌	7	见图	水文观测铭牌	铭牌	1	水文观测台
维修养护度	维修牌	1	管理房	巡查线路标识	←	20	
巡视检查制度	检查牌	1	管理房	巡视点标识	7	12	
蓄放水管理制度	蓄放牌	1	管理房	表面变形测点、校核基点	● B ⊙	8	
启闭机操作规程	启闭牌	2	启闭机房	水位尺		2	
防汛值班制度	值班牌	1	管理房	量水堰	▲ L	1	
安全监测制度	监测牌	1	管理房	测压管(+渗压计)	▲ ZC	6	
管理房铭牌	铭牌	1	管理房外墙	路灯	⌈	20	

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

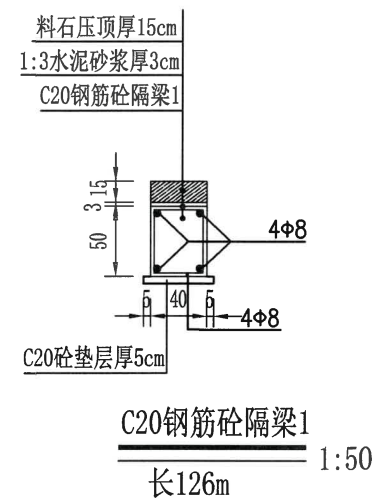
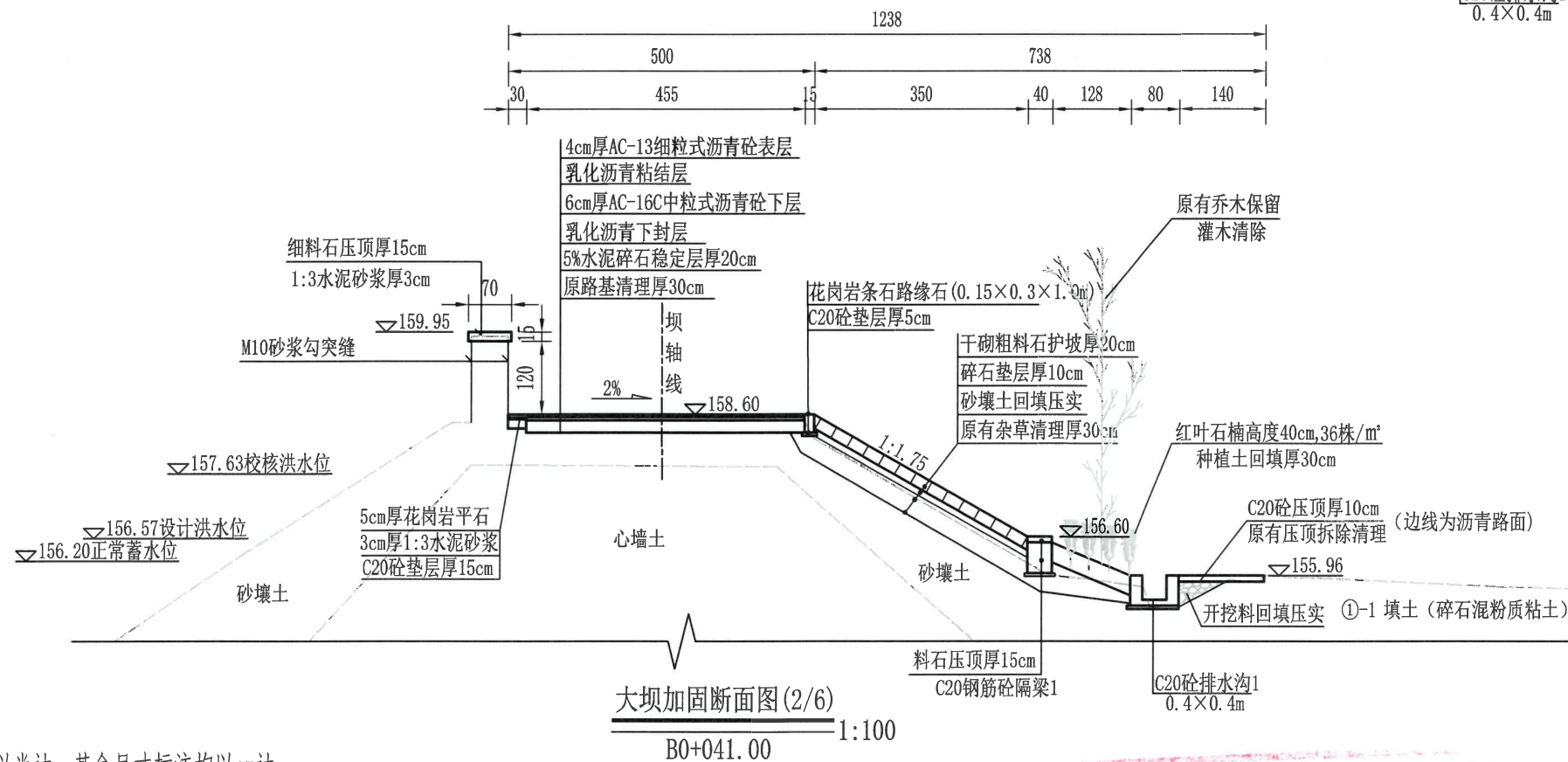
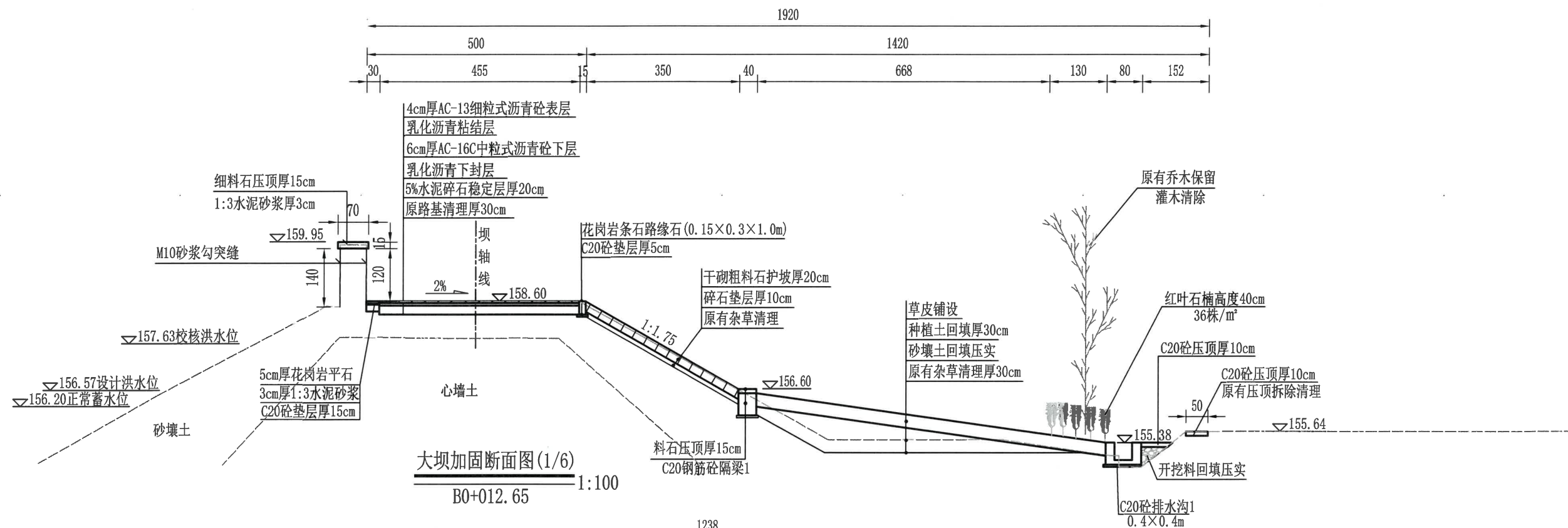
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-建设镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	大坝安全监测		
设计	沈长青	标准化建设平面布置图		
制图	日期	2023.03	图号	施工-10



说明:
1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;

浙江省水利建设工程
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计院
审查专用章编号:浙水设审026号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-康仁嶺大山水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	大坝现状断面图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-11
制图					



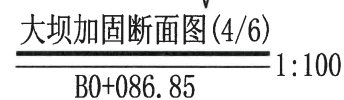
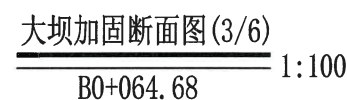
说明:

- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、迎水面、背水面杂草风化石清理更换,块石更换面积根据现场实际情况确定,暂定迎水面200m²,背水面300m²;
- 3、防浪墙压顶料石尺寸为1.0×0.7×0.15m,外立面凹入深度≤1cm,料石层间缝隙不大于1cm;
- 4、背水侧干砌粗料石护坡尺寸为0.6×0.3×0.20m,浆砌粗料石护坡尺寸为0.6×0.3×0.30m,外立面凹入深度≤2cm,料石层间缝隙不大于2cm;
- 5、隔梁1顶部粗料石压顶尺寸为0.6×0.4×0.15m,外立面凹入深度≤2cm,料石层间缝隙不大于2cm;
- 6、花岗岩平石尺寸为0.6×0.3×0.05m;
- 7、图中砼隔梁及排水沟每15m设一道伸缩缝,缝宽2cm,缝间采用沥青杉木板填缝。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利勘测设计院有限公司
审查专用章编号:浙水设审026号

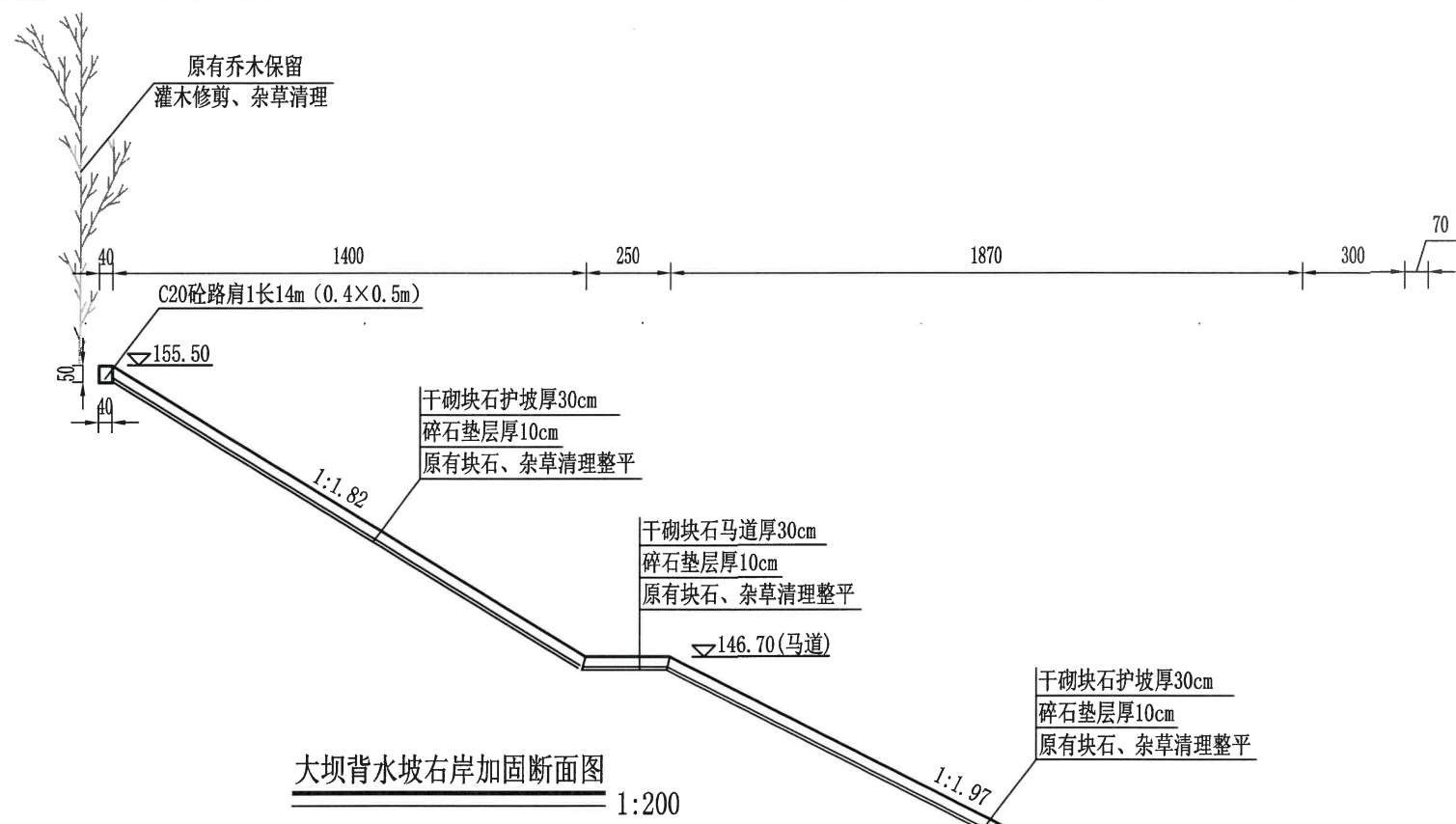
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	施工图	阶段
校核	刘佩佩	部分
设计	浦长春	大坝加固断面图(1/4)
制图	日期	2023.03
	图号	施工-13

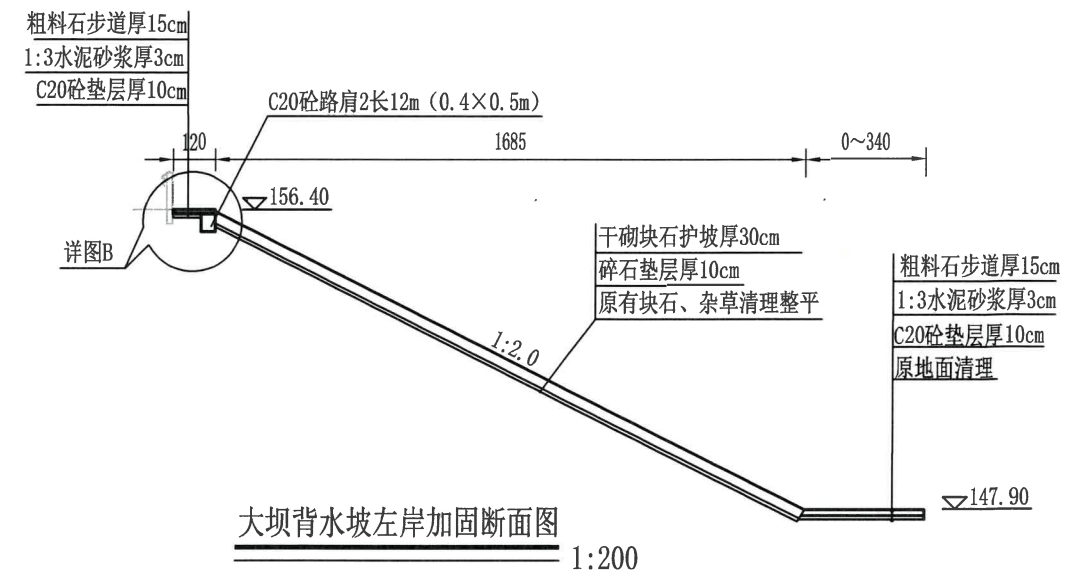


浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
于2cm;
审查单位:宁波市水利水电局(项目审批处)
审查专用章编号:浙水设审028号

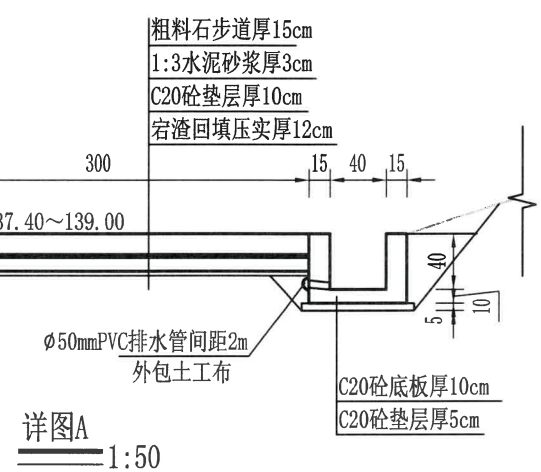
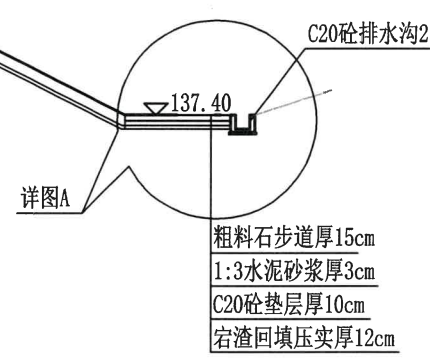
核定	工程名称				2023年度峡州市小型水库（重青山梯）系统提升项目—崇仁镇大山下水库	
审查	勾建平	施工图	阶段	水工部分		
校核	刘佩佩	大坝加固断面图(2/4)				
设计	潘长春					
制图		日期	2023.03	图号	施工-14	



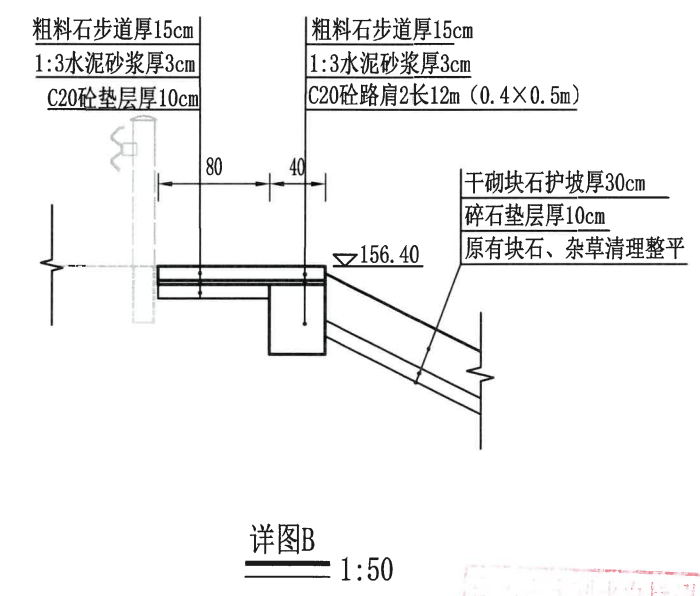
大坝背水坡右岸加固断面图
1:200



大坝背水坡左岸加固断面图
1:200



详图A
1:50



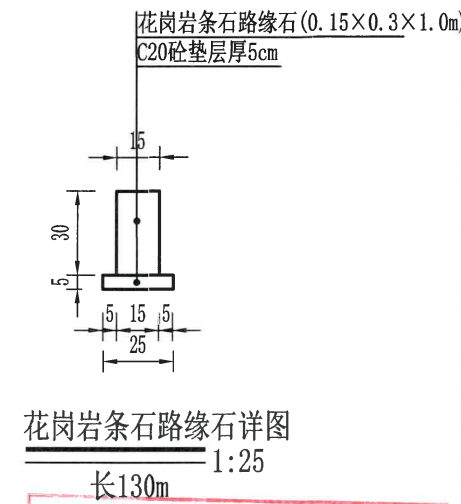
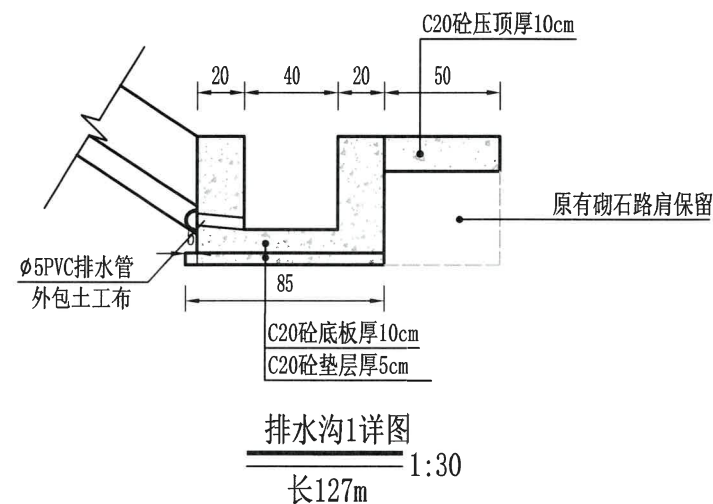
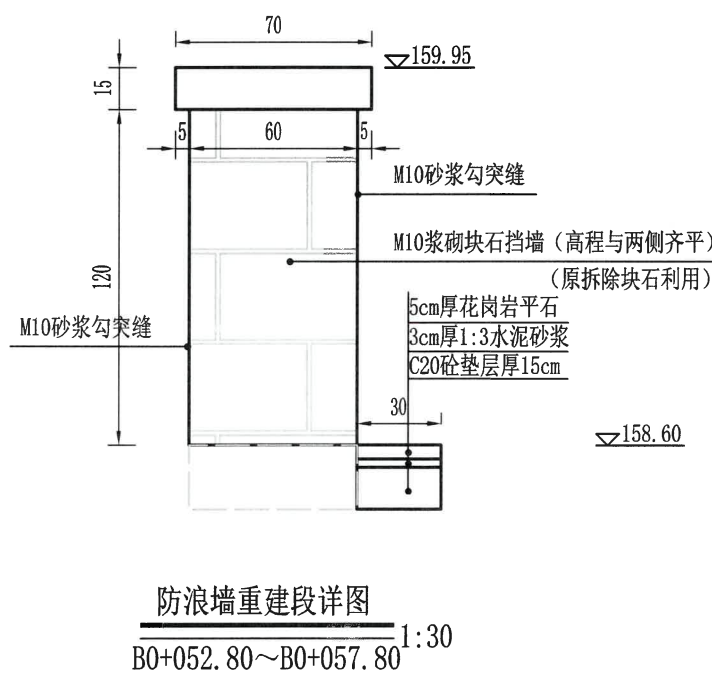
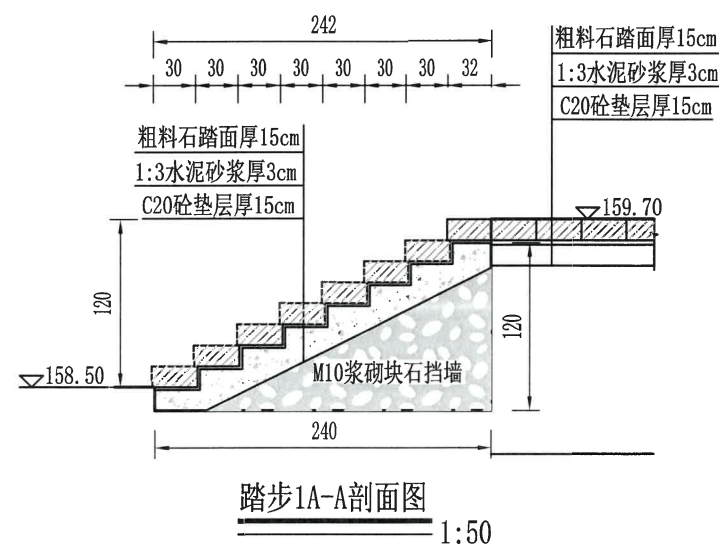
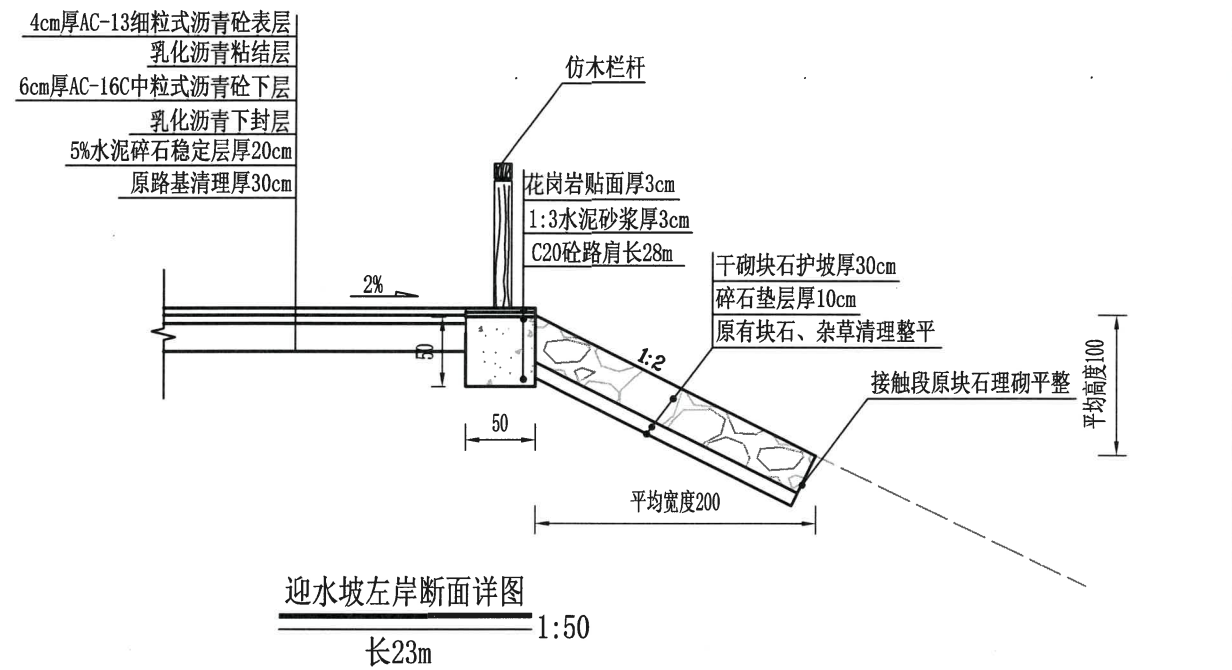
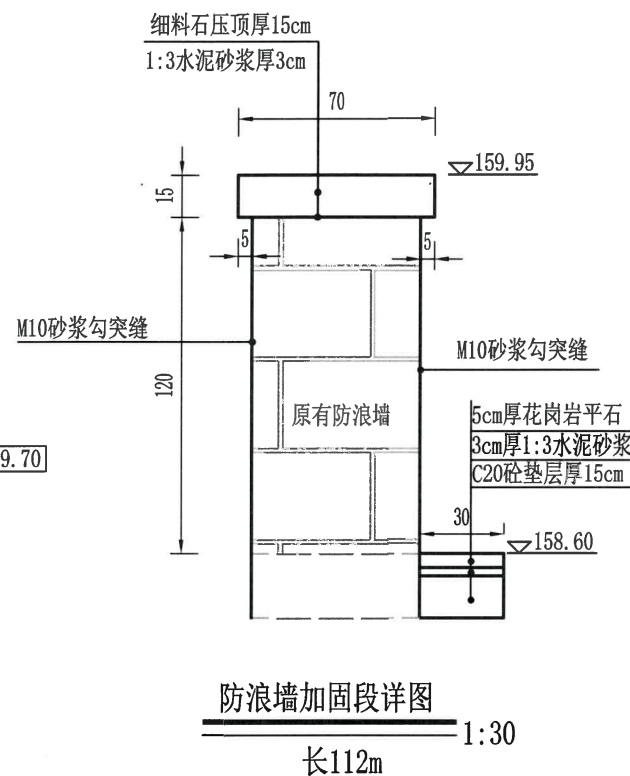
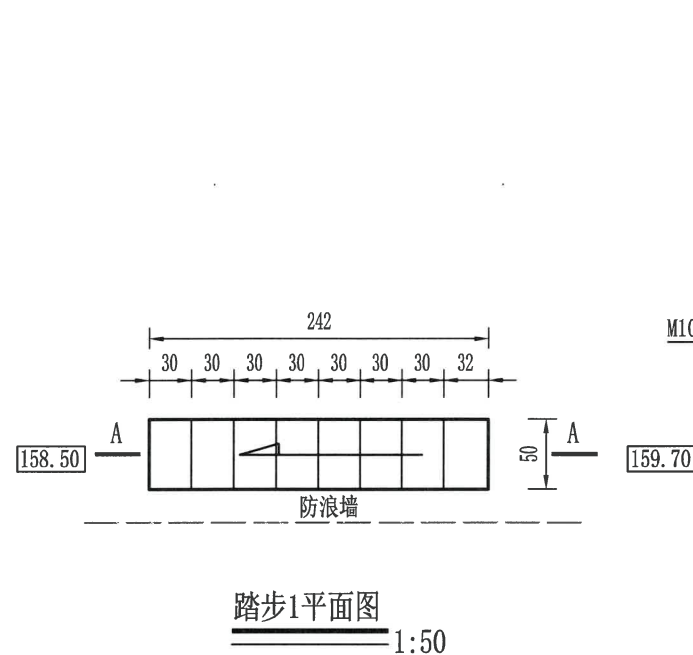
详图B
1:50

说明:

- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、迎水面、背水面杂草风化石清理更换,块石更换面积根据现场实际情况确定,暂定迎水面200m²,背水面300m²;
- 3、图中砼隔梁及排水沟每15m设一道伸缩缝,缝宽2cm,缝间采用沥青杉木板填缝。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利建设工程有限公司
审查专用章编号:浙水建[2023]第001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	大坝加固断面图(4/4)		
设计	潘长青	日期	2023.03	图号
制图		日期	2023.03	图号

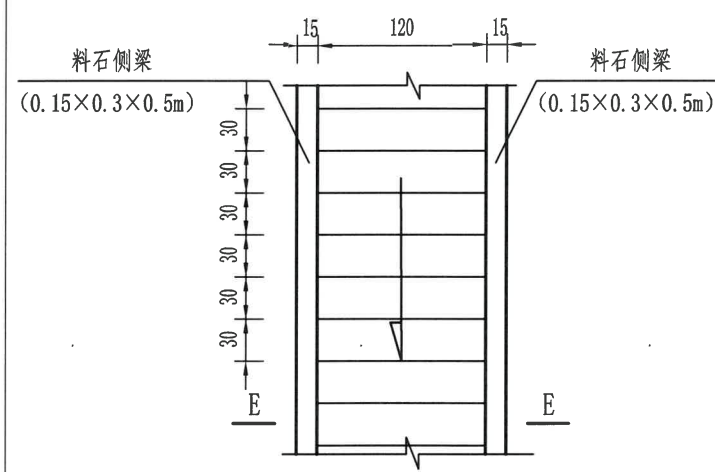


说明:

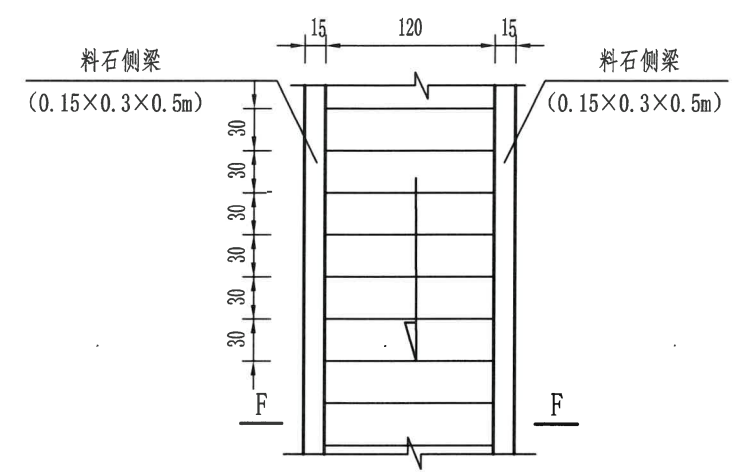
- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、坝体不足部分用砂壤土填筑。
- 3、坝肩每隔10m设置一条伸缩缝,伸缩缝内嵌沥青木板,缝宽2cm,下同;
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利勘测设计院有限公司
审查专用章编号:浙水设审0204

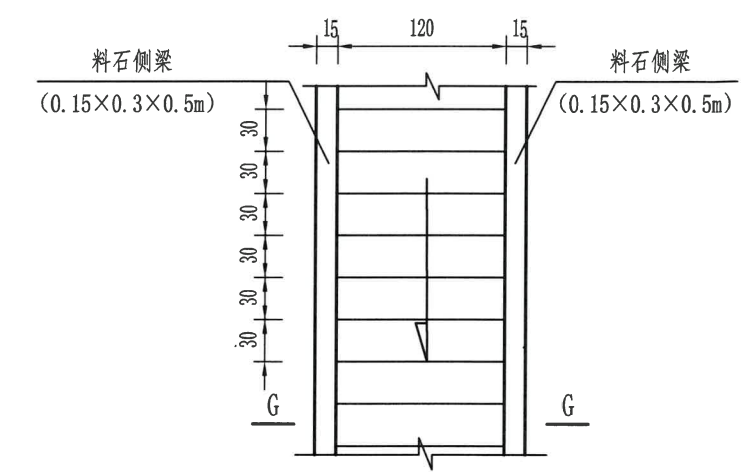
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重溪山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘国佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘国佩	大坝细部详图(1/4)			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-17
制图					



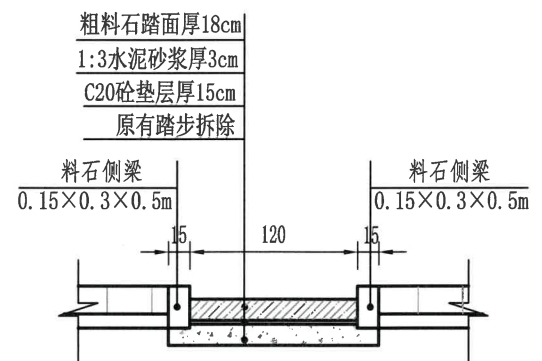
背水面右岸上级踏步3平面图
1:50



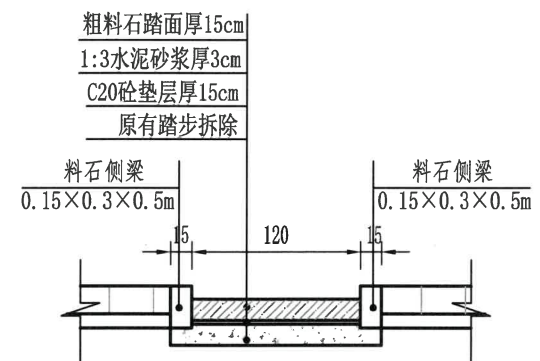
背水面右岸踏步3下级平面图
1:50



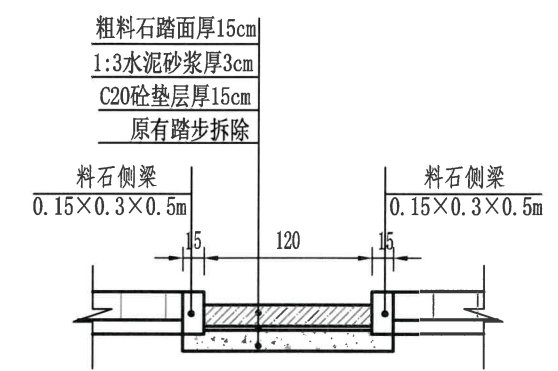
迎水面粗料石踏步7平面图
1:50



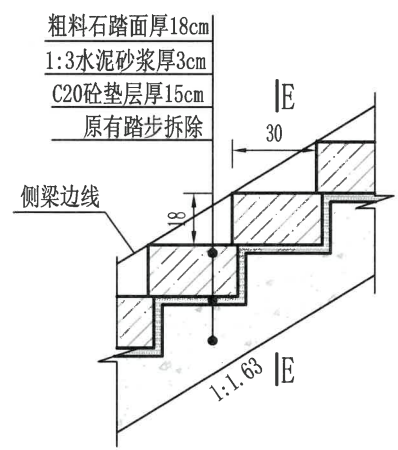
踏步3上级E-E断面图
1:50



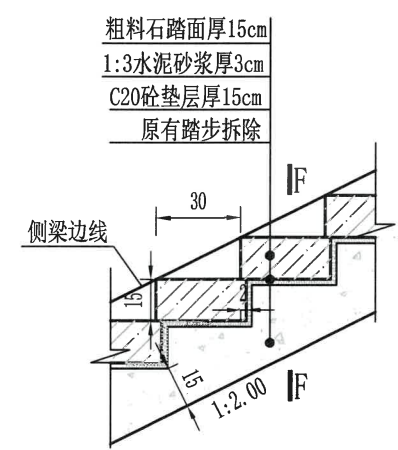
踏步3F-F下级断面图
1:50



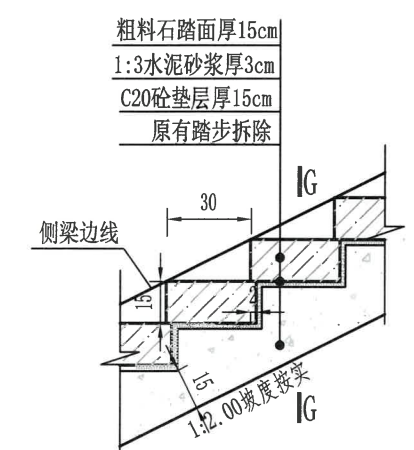
粗料石踏步7G-G断面图
1:50



背水面右岸上级踏步3纵断面图
1:25



背水面右岸踏步3下级纵断面图
1:25



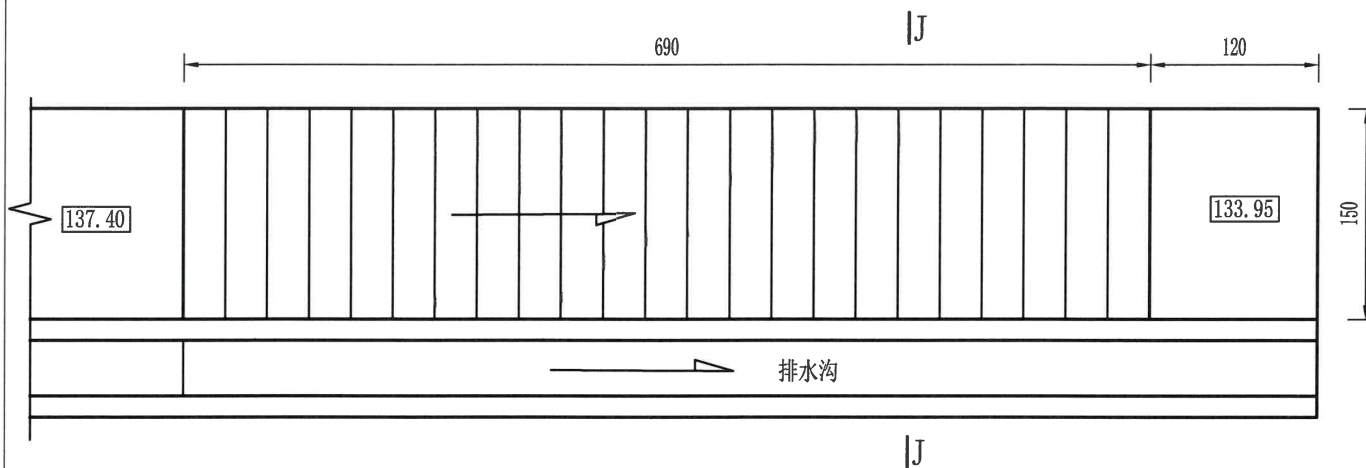
粗料石踏步7纵断面图
1:25

说明:

- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、坝体不足部分用砂壤土填筑。
- 3、坝肩每隔10m设置一条伸缩缝,伸缩缝内嵌沥青松木板,缝宽2cm,下同;
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。

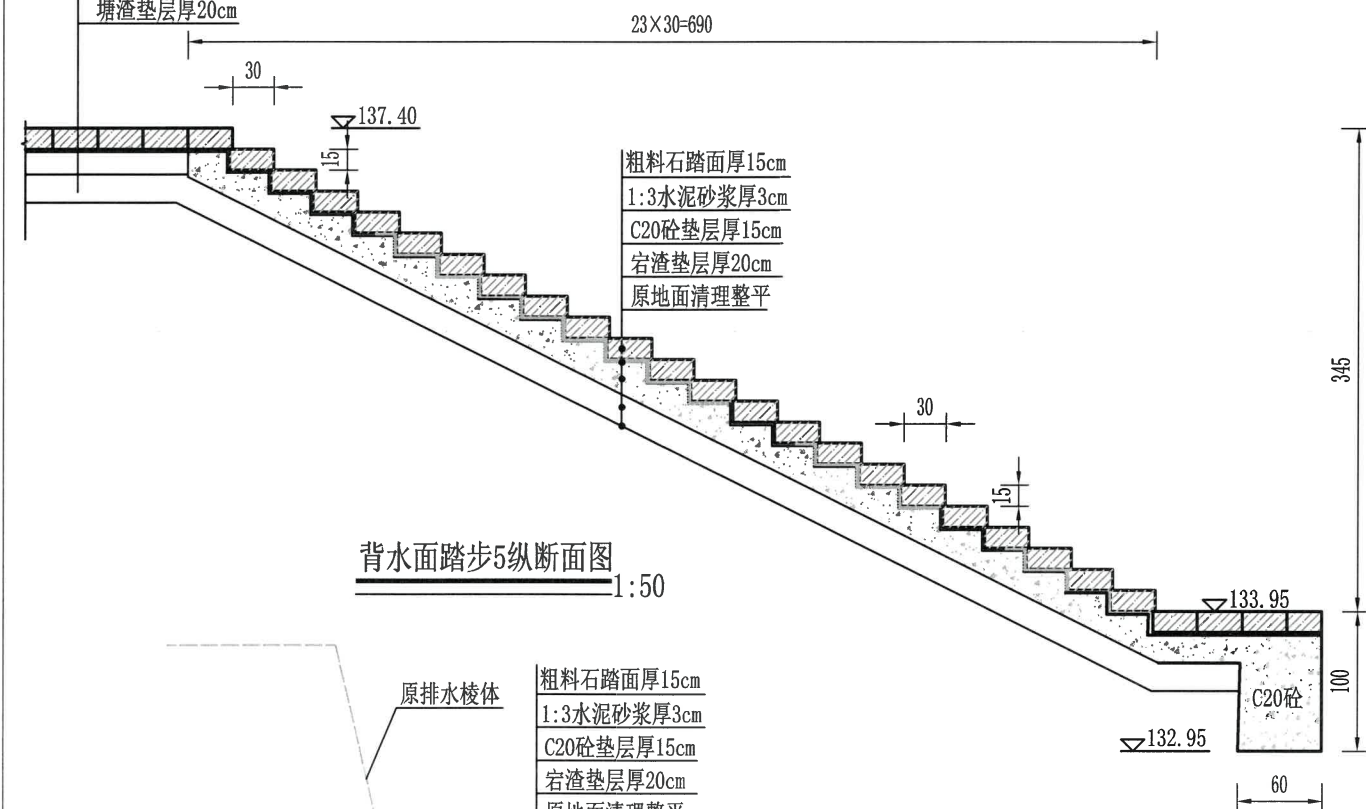
浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审0288号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	何建平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重兴山塘)系统提升项目-梁仁镇大山水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	浦长春	水工	部分
设计	大坝细部详图(3/4)		
制图	日期	2023.03	图号
			施工-19

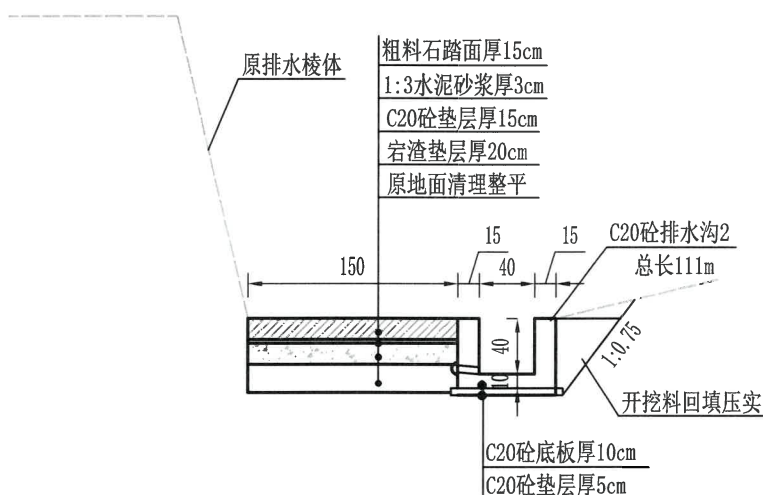


粗料石路面厚15cm
1:3水泥砂浆厚3cm
C20砼垫层厚15cm
塘渣垫层厚20cm

背水面踏步5平面图 1:50



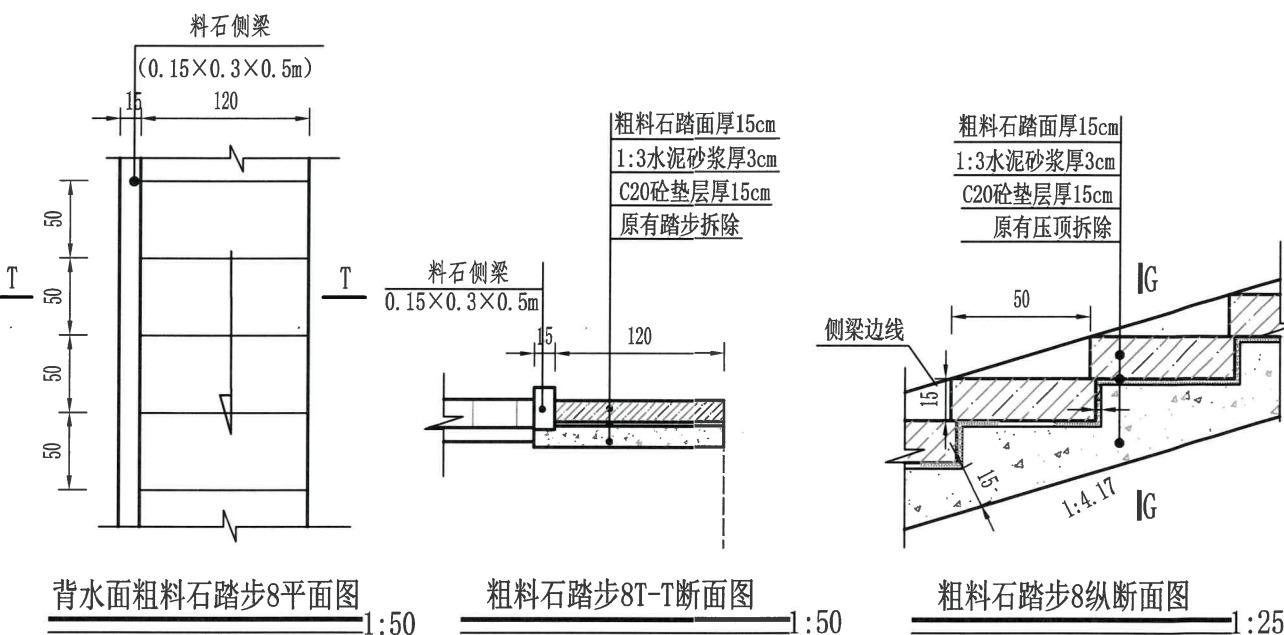
背水面踏步5纵断面图 1:50



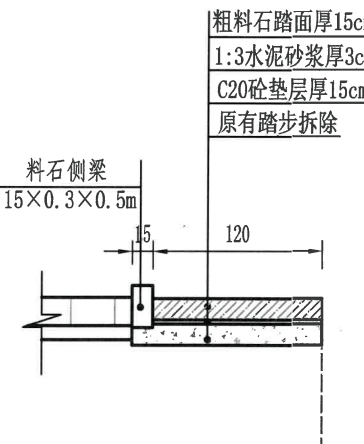
背水面踏步J-J断面图 1:50

说明:

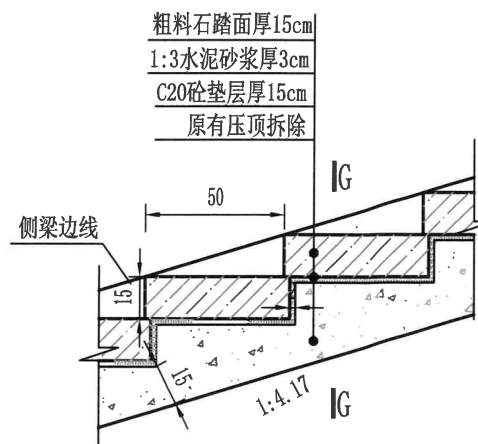
- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、坝体不足部分用砂壤土填筑。
- 3、坝肩每隔10m设置一条伸缩缝,伸缩缝内嵌沥青松木板,缝宽2cm,下同;
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。



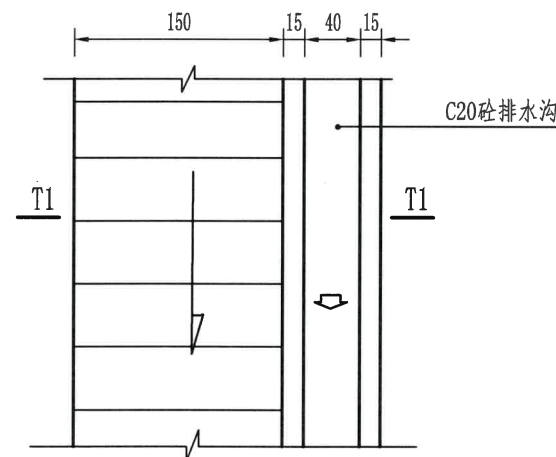
背水面粗料石踏步8平面图 1:50



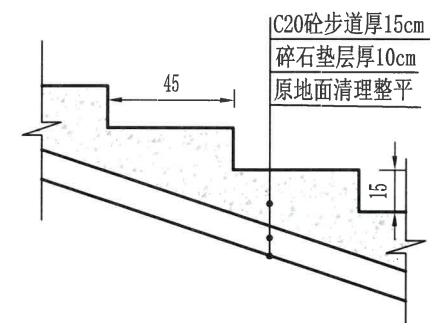
粗料石踏步8T-T断面图 1:50



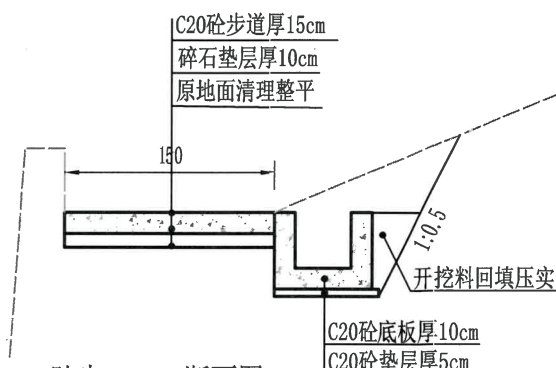
粗料石踏步8纵断面图 1:25



背水面踏步9平面图 1:50



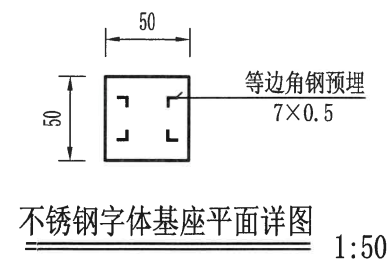
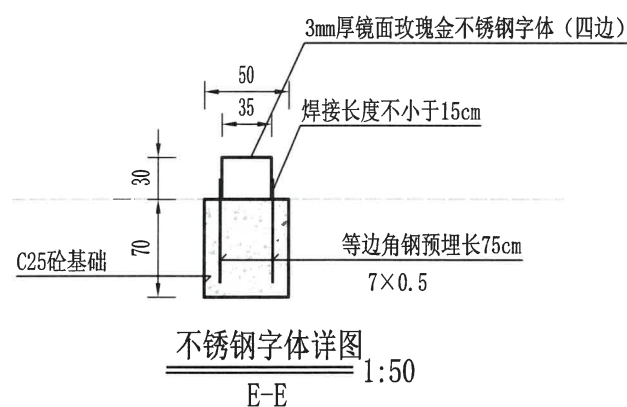
踏步9纵断面图 1:25



踏步9T1-T1断面图 1:50

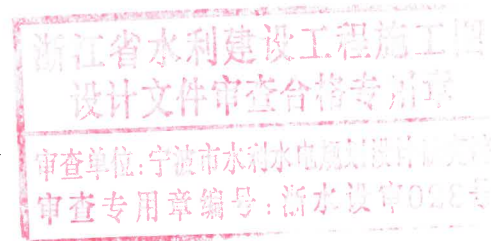
浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利建设工程有限公司
审查专用章编号:浙水建审字[2023]第001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	大坝细部详图(4/4)			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-20
制图	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-20



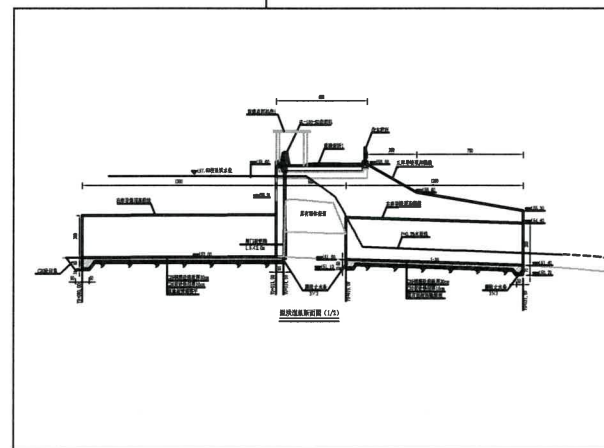
说明:

- 1、本图高程（1985国家）高程基准，单位以m计，余均以cm计。
- 2、背水侧“大山下水库”采用成品外购定制，字体为黑体，高宽比为0.8，高2.0m。笔画宽度为0.35m，字体采用2mm厚镜面玫瑰金，出露地面30cm，基座支撑采用C25砼埋深0.7m，暂定21处，尺寸0.5m×0.5m，字体间距2.0m设置一处基座，单独偏旁不小于2处支撑基座，字体间距按实调整。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	工程名称: 2023年度温州市小型水库(重要山塘)系统提升项目 崇仁镇大山下水库				
审查	何世华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	背水坡字体详图			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-21

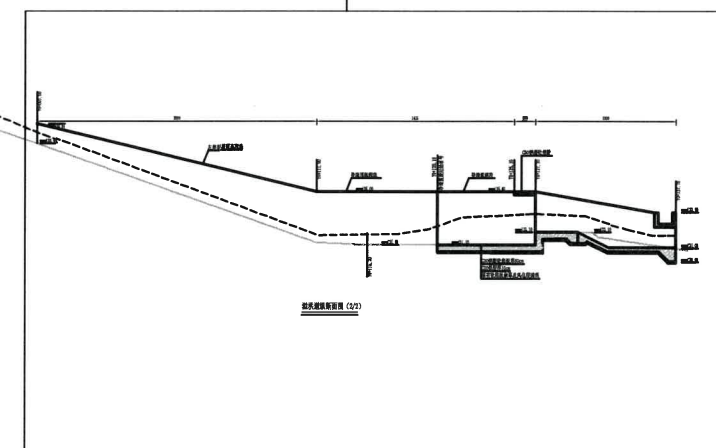
溢洪道纵断面图 (1/2)



P=0.2%水面线

原溢洪道底板高程线

溢洪道纵断面图 (2/2)

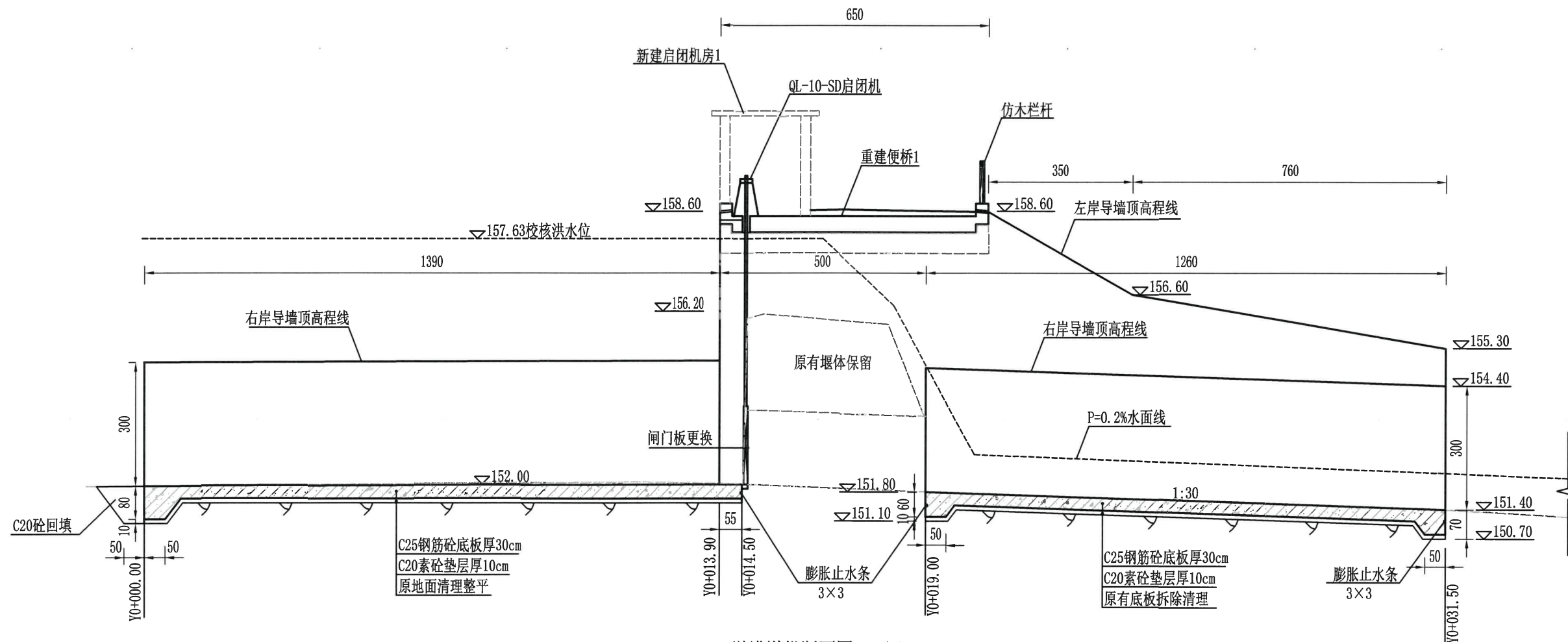


说明: 1、图中高程以米计, 其余尺寸标注均以毫米计;
2、桩号Y0+120.10至Y0+127.10底板沿纵向中心设置一排 $\phi 50@2m$ PVC排水管, 排水管内侧采用土工布包裹, 管内碎石填充, 粒径5~15mm;
3、伸缩缝缝内设653橡胶止水带, 厚度不小于10mm, BW聚乙稀泡沫板填缝;
4、图中混凝土抗冻等级为F50。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位：宁波市水利勘测设计有限公司
审查专用章编号：浙水勘设字[2015]第001号

水电勘测设计院有限公司

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工 部分	
校核	溢洪道纵段面图			
设计				
制图	日期	2023.03	图号	施工-22



溢洪道纵断面图 (1/2)

- 说明: 1、图中高程以米计, 其余尺寸标注均以毫米计;
2、桩号Y0+120.10至Y0+127.10底板沿纵向中心设置一排 $\Phi 50@2m$ PVC排水管, 排水管内侧采用土工布包裹, 管内碎石填充, 粒径5~15mm;
3、伸缩缝缝内设653橡胶止水带, 厚度不小于10mm, BW聚乙烯稀泡沫板填缝;
4、图中混凝土抗冻等级为F50。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计院
审查专用章编号: 浙水设审028号

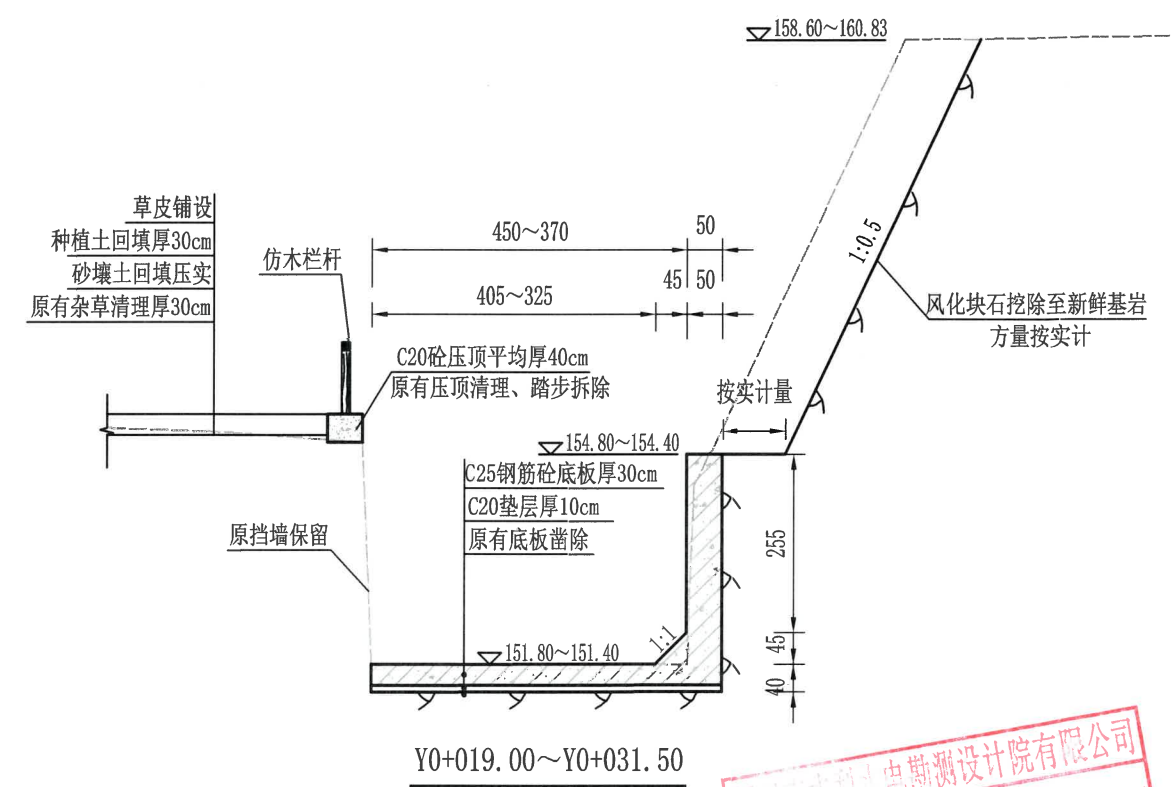
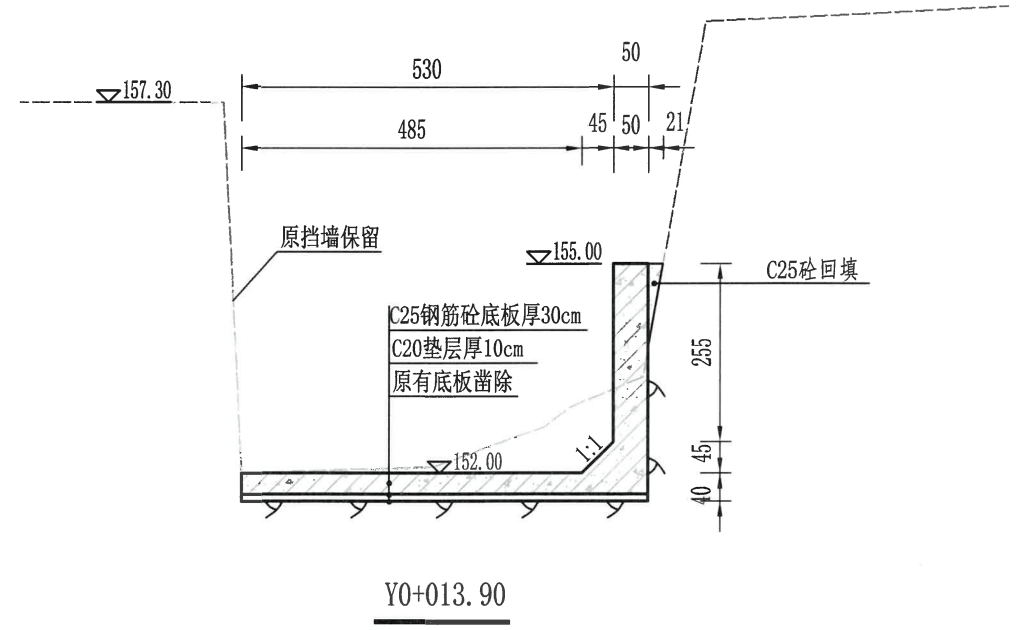
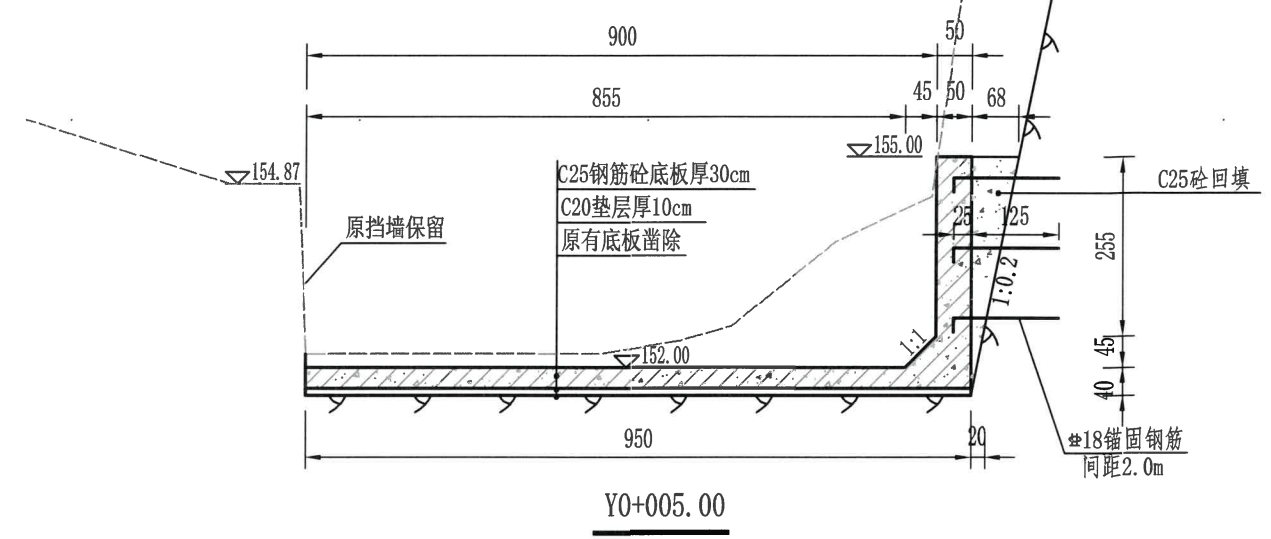
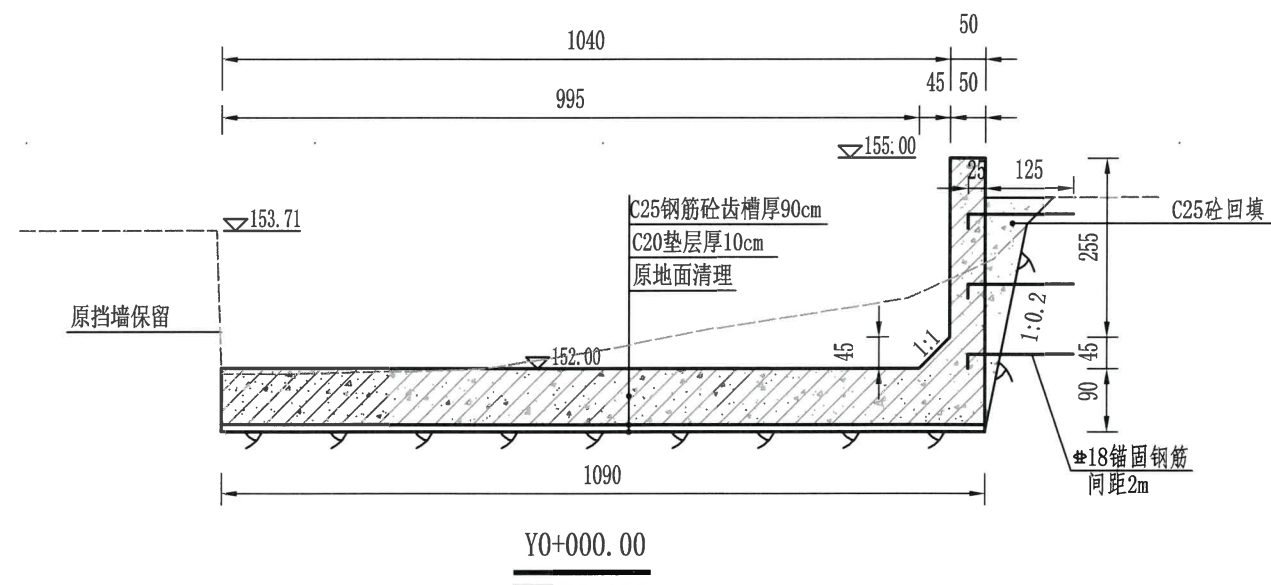
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	溢洪道纵断面详图(1/2)		
设计	浦长春	日期	2023.03	图号
制图				施工-23



浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章

审查单位：宁波市水利水电勘测设计院
审查专用章编号：浙水设审006号

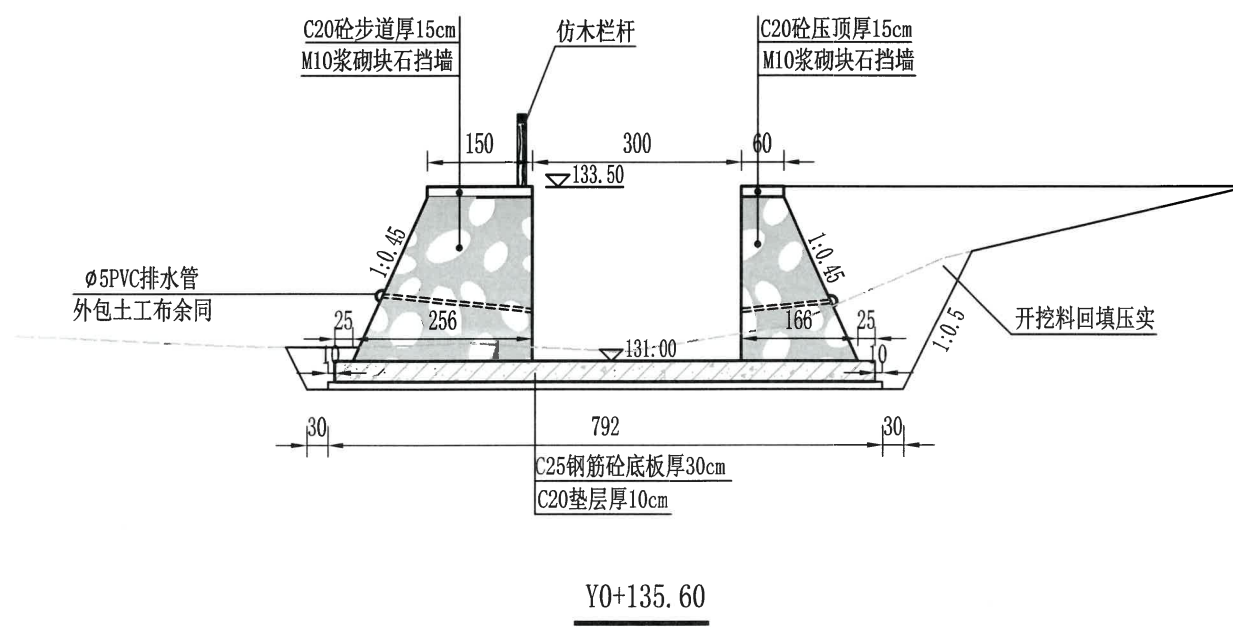
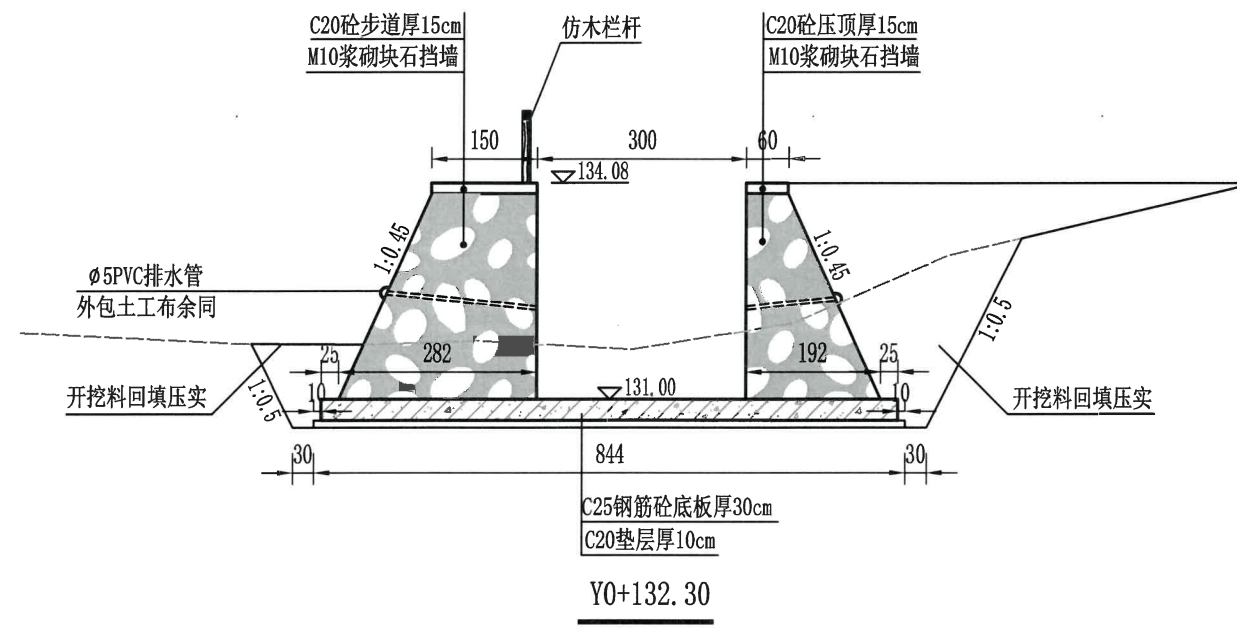
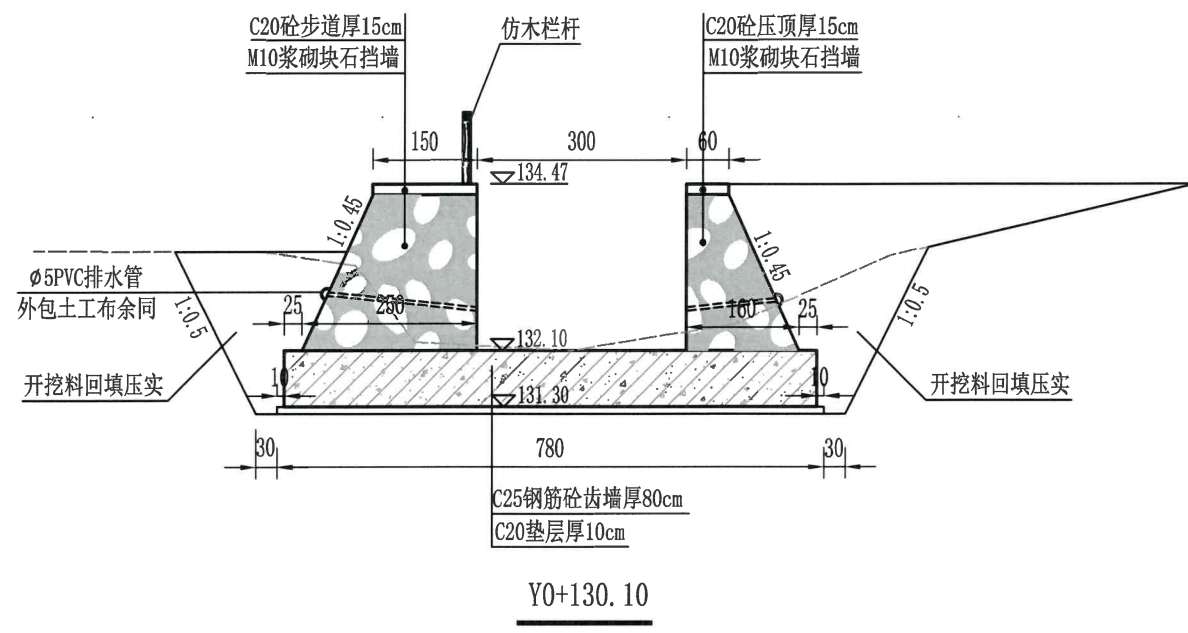
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工部分	
校核	溢洪道纵断面详图(2/2)			
设计				
制图	日期	2023.03	图号	施工-24



- 说明: 1、图中高程以米计, 其余尺寸标注均以毫米计;
2、伸缩缝缝内设653橡胶止水带, 厚度不小于10mm, BW聚乙稀泡沫板填缝; 新老砼交接面采用自黏式膨胀止水条, 规格为30×30mm。
3、图中混凝土抗冻等级为F50。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计院有限公司
审查专用章编号: 浙水审字[2023]第001号

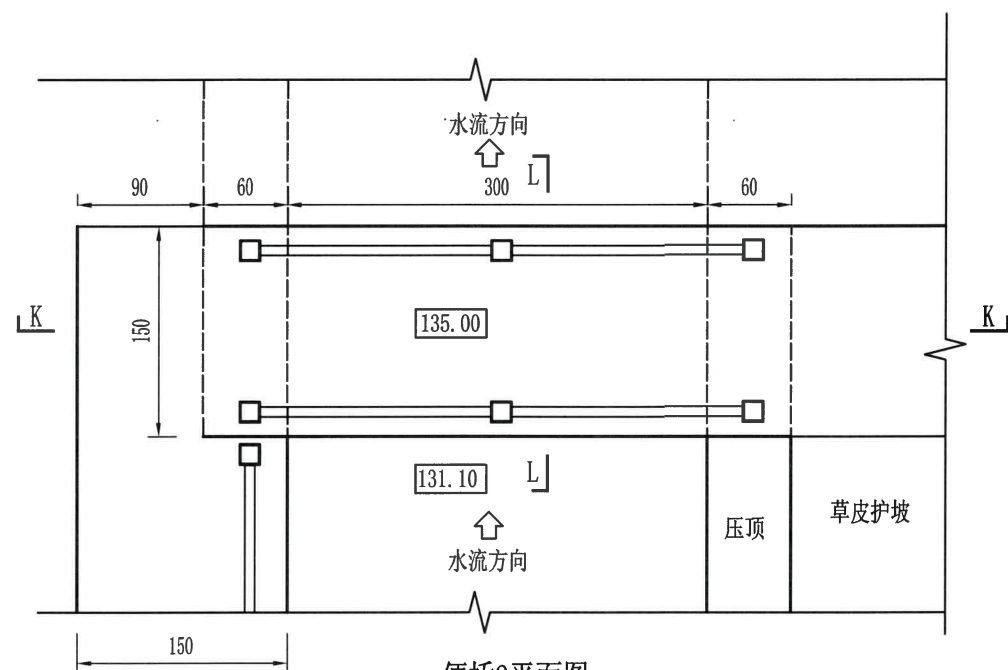
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	何建平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	溢洪道横断面设计详图(1/3)			
设计	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-25
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-25



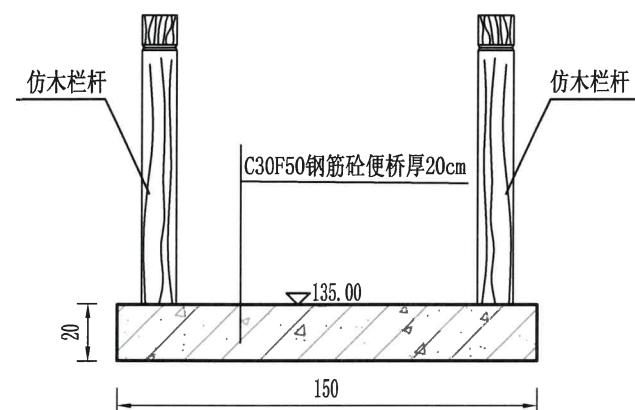
- 说明: 1、图中高程以米计, 其余尺寸标注均以毫米计;
2、伸缩缝缝内设653橡胶止水带, 厚度不小于10mm, BW聚乙稀泡沫板填缝; 新老砼交接面采用自黏式膨胀止水条, 规格为30×30mm;
3、开挖料回填压实度不小于0.91。
4、挡墙采用 $\phi 50$ PVC排水管, 横向间距2.0m, 纵向间距1.2m, 底层排水管距底板0.9m。

浙江省水利建设工程
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利水电规划设计院
审查专用章编号: 浙水设审028号

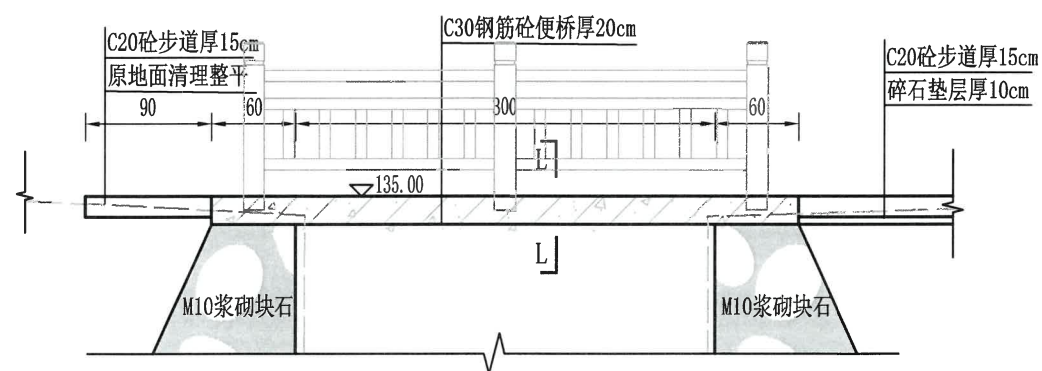
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(童家山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工部分
校核	刘佩佩	溢洪道横断面设计详图(3/3)		
设计	刘佩佩	日期	2023.03	图号
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号
		日期	2023.03	图号
		日期	2023.03	图号



便桥2平面图
1:50



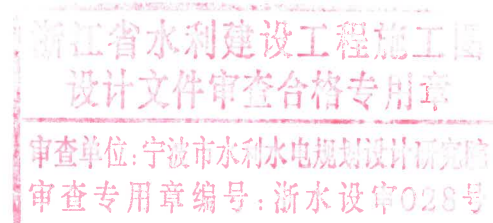
L-L断面图
1:25



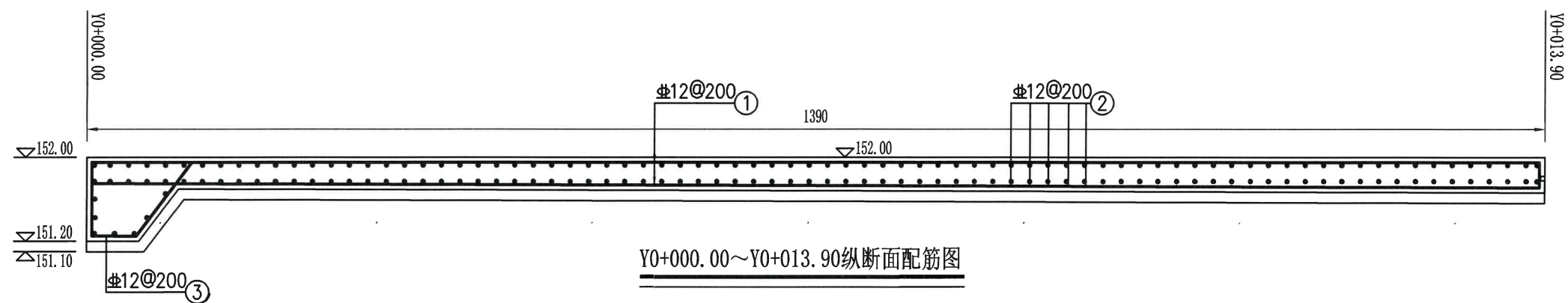
K-K断面图
1:50

说明:

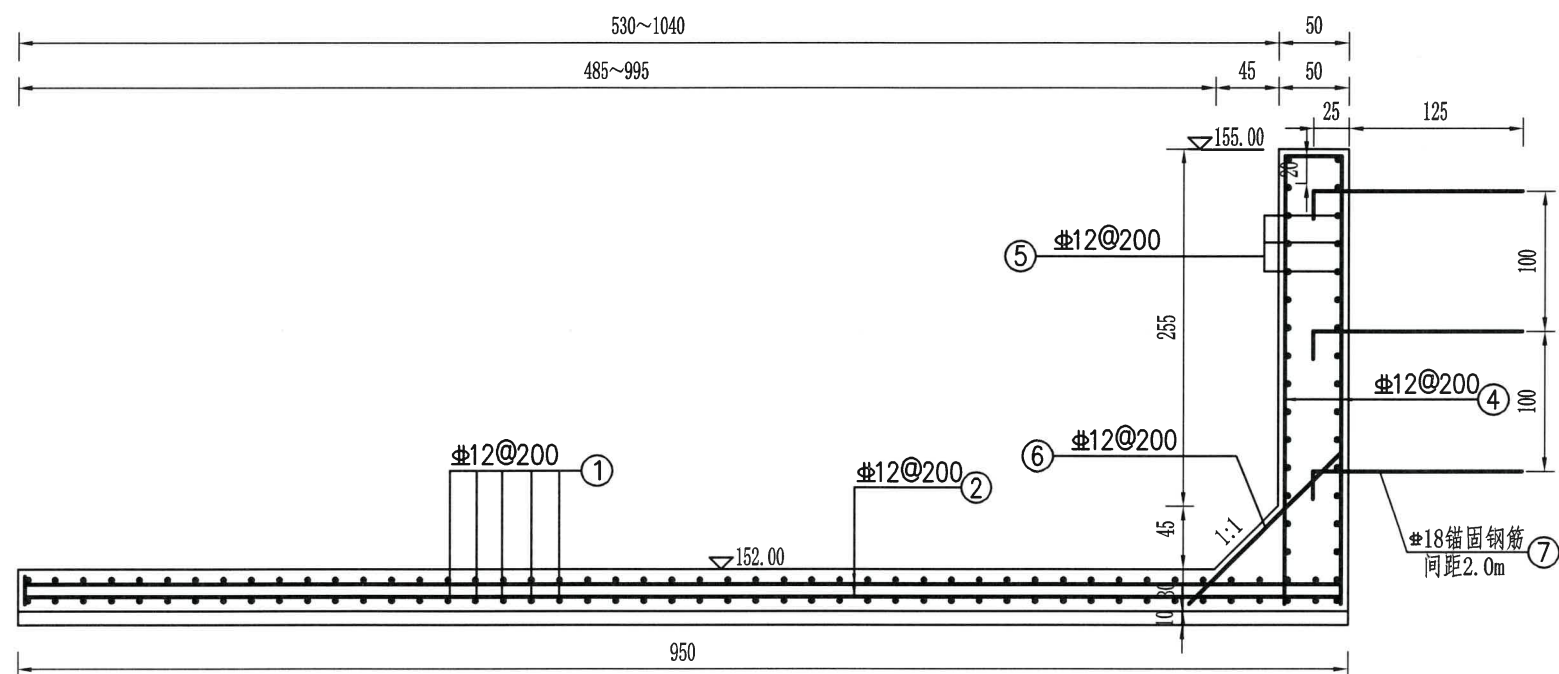
- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、图中混凝土抗冻等级为F50。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
2023年度温州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库					
核定	李建新	工程名称	便桥2设计详图		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	浦长春				
设计					
制图		日期	2023.03	图号	施工-29



Y0+000.00~Y0+013.90纵断面配筋图



Y0+000.00~Y0+013.90横断面配筋图

Y0+000.00~Y0+013.90钢筋表

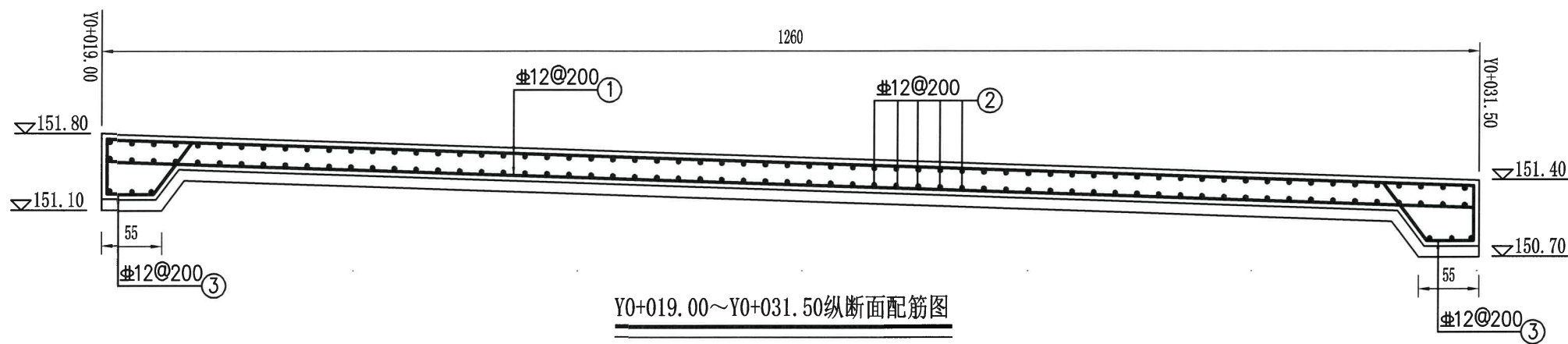
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	Φ 12	12050~16000	12050~16000	96	1346.40	1195.60
②	Φ 12	5700~10800	5700~10800	140	2310.00	2051.28
③	Φ 12	700 200 880 420	2200	53	116.60	103.54
④	Φ 12	3200	3200	172	550.40	488.76
⑤	Φ 12	17200	17200	32	550.40	488.76
⑥	Φ 12	300 1520 300	2120	86	182.32	161.90
⑦	Φ 18	200 1500	1700	27	45.90	91.80
合计	净 重					4581.64

说明:

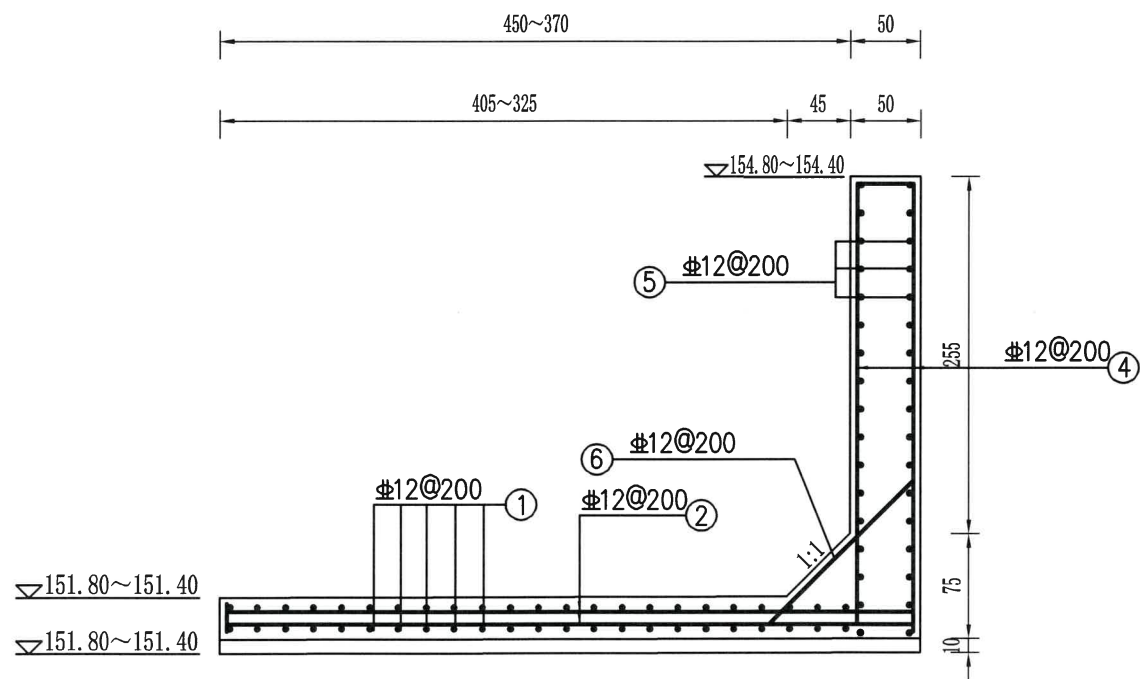
- 图中高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余尺寸标注均以厘米计;
- 砼净保护层厚50mm。
- 钢筋采用III级钢筋, 其物理性能必须符合有关规定, 钢筋加工按规范执行, 分布筋弯钩长度为6.25d, 主筋接长时宜必须双面焊接, 焊接长度按规范确定, 并间隔、错位布置, 钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审核合格专用章
审查单位: 宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	2023年度温州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山下水库	
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水 工 部分
校核	刘佩佩	溢洪道配筋图(1/3)		
设计	浦长春	日期	2023.03	图号
制图				施工-30



Y0+019.00~Y0+031.50纵断面配筋图



Y0+019.00~Y0+031.50横断面配筋图

Y0+019.00~Y0+031.50钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	12	11600	11600	44	510.40	1195.60
②	12	4200~5000	4200~5000	116	533.60	2051.28
③	12	500 200 600 420	1720	48	82.56	103.54
④	12	3200	3200	128	409.60	488.76
⑤	12	11600	11600	34	394.40	488.76
⑥	12	300 1450 300	2050	64	131.20	161.90
合计	净 重					4489.84

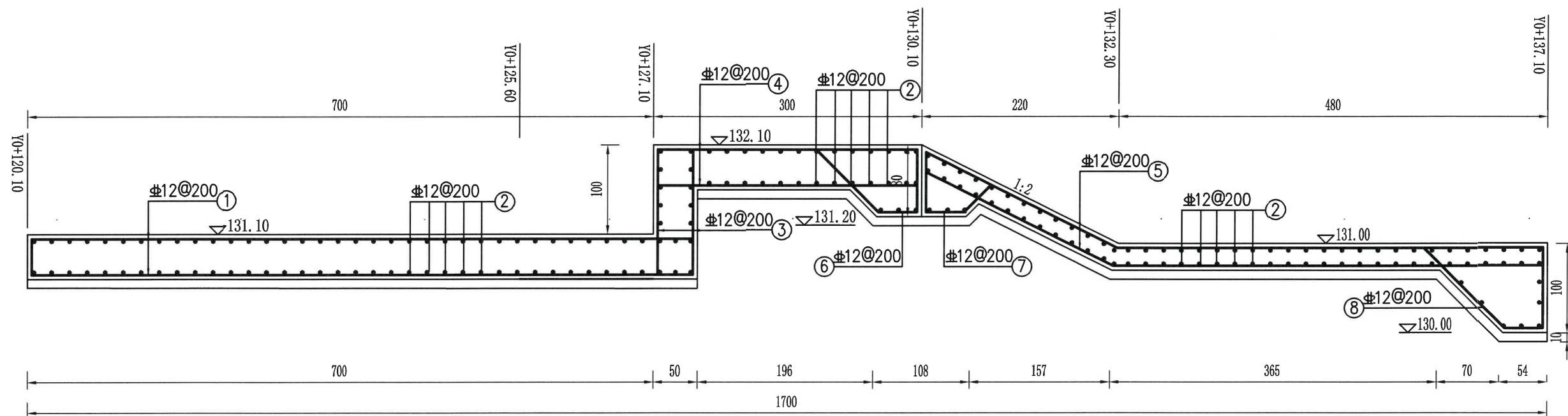
说明:

- 图中高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余尺寸标注均以厘米计;
- 砼净保护层厚50mm。
- 钢筋采用III级钢筋, 其物理性能必须符合有关规定, 钢筋加工按规范执行, 分布筋弯钩长度为6.25d, 主筋接长时宜必须双面焊接, 焊接长度按规范确定, 并间隔、错位布置, 钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

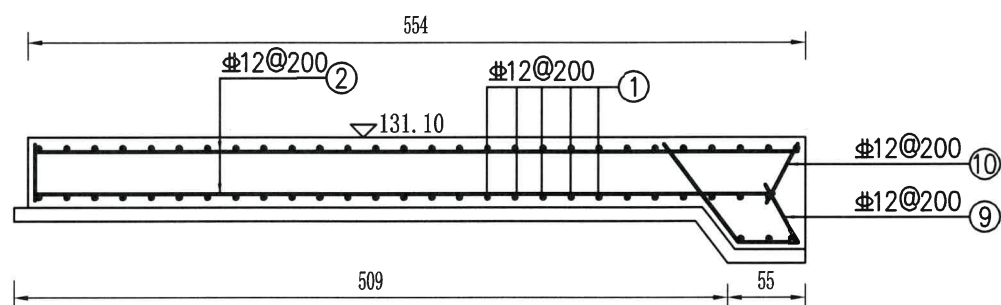
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
NO:A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

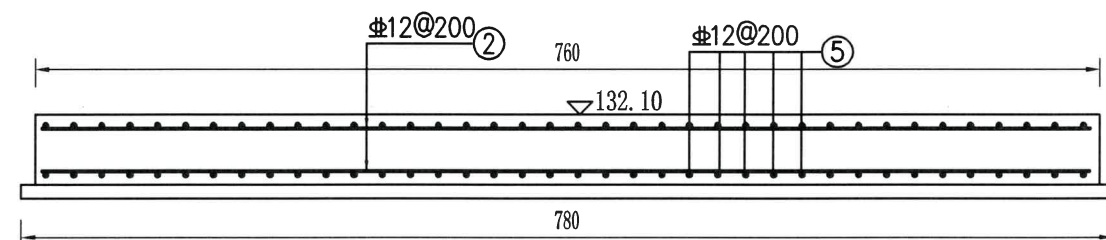
核定		工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水 工	部分
校核	刘佩佩	溢洪道配筋图(2/3)			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-31



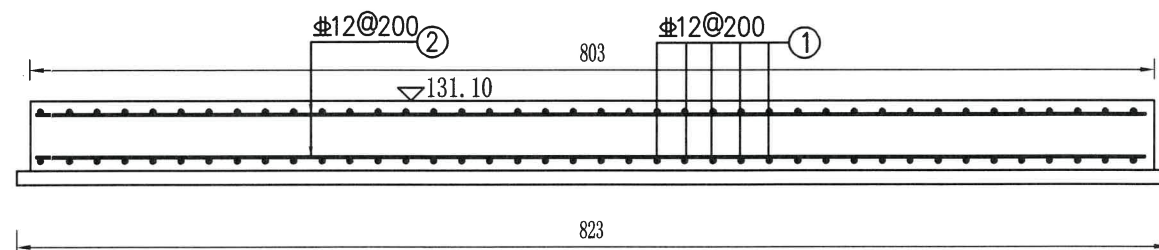
Y0+120.10~Y0+137.10纵断面配筋图



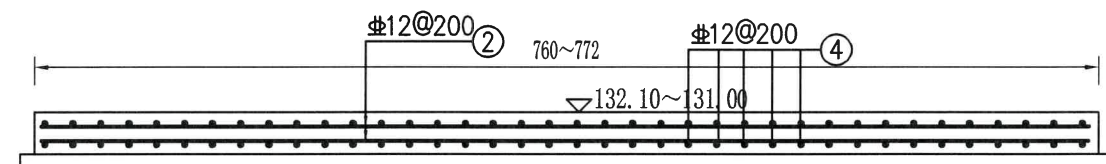
Y0+120.10~Y0+125.60横断面配筋图



Y0+127.10~Y0+130.10横断面配筋图



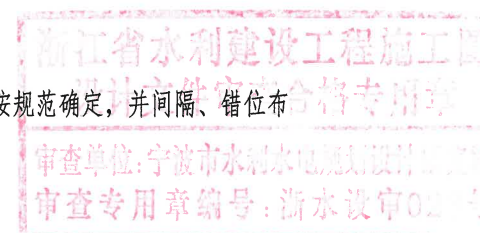
Y0+125.60~Y0+127.10横断面配筋图



Y0+130.10~Y0+137.10横断面配筋图

说明:

- 1、图中高程以米计,钢筋以毫米计,其余尺寸标注均以厘米计;
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋,其物理性能必须符合有关规定,钢筋加工按规范执行,分布筋弯钩长度为6.25d,主筋接长时宜必须双面焊接,焊接长度按规范确定,并间隔、错位布置,钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查	施工图	阶段	水工	部分	
校核	刘佩佩	溢洪道配筋图(3/3)			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-32
制图					

Y0+120.10~Y0+137.10底板钢筋表

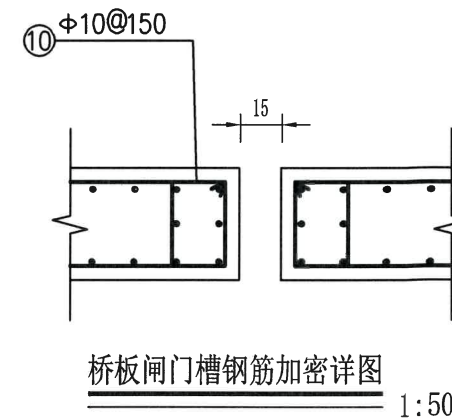
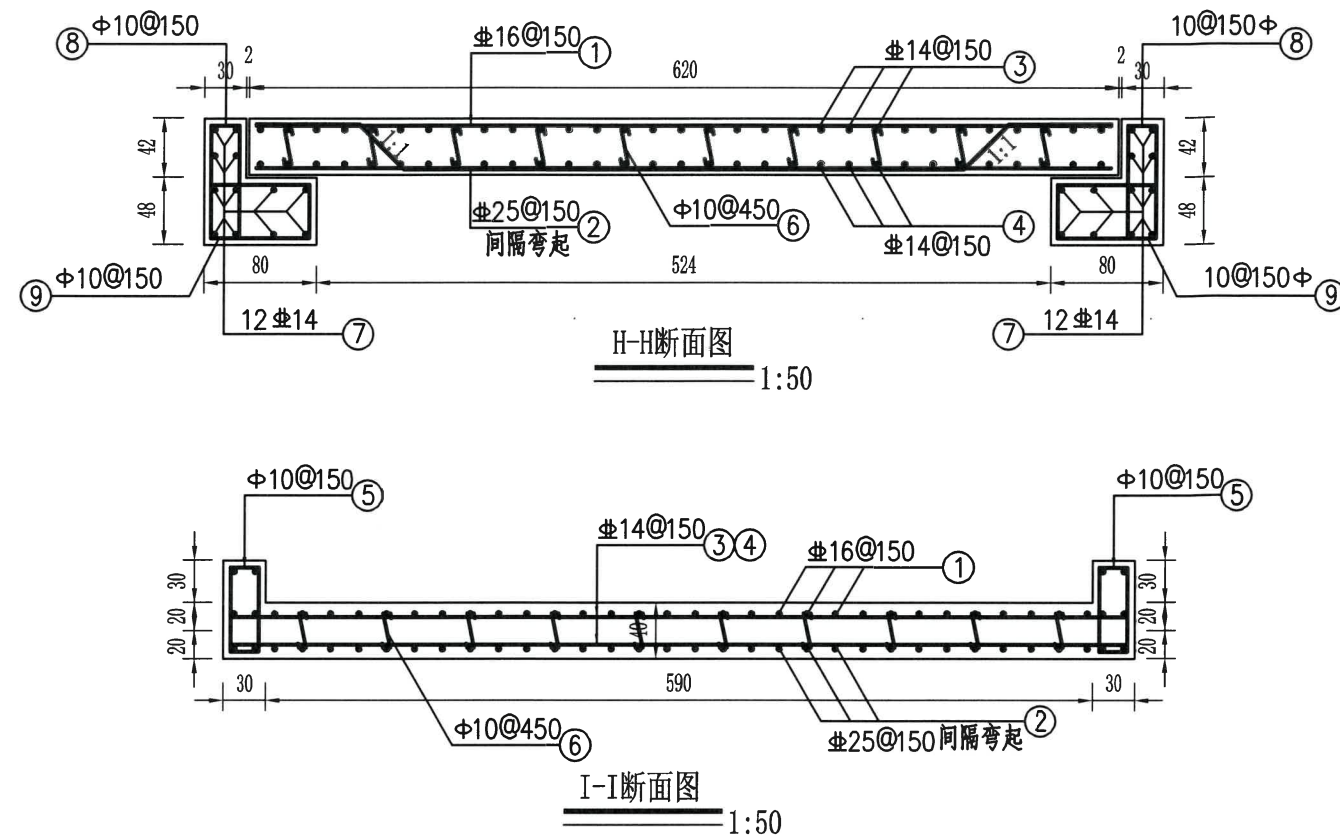
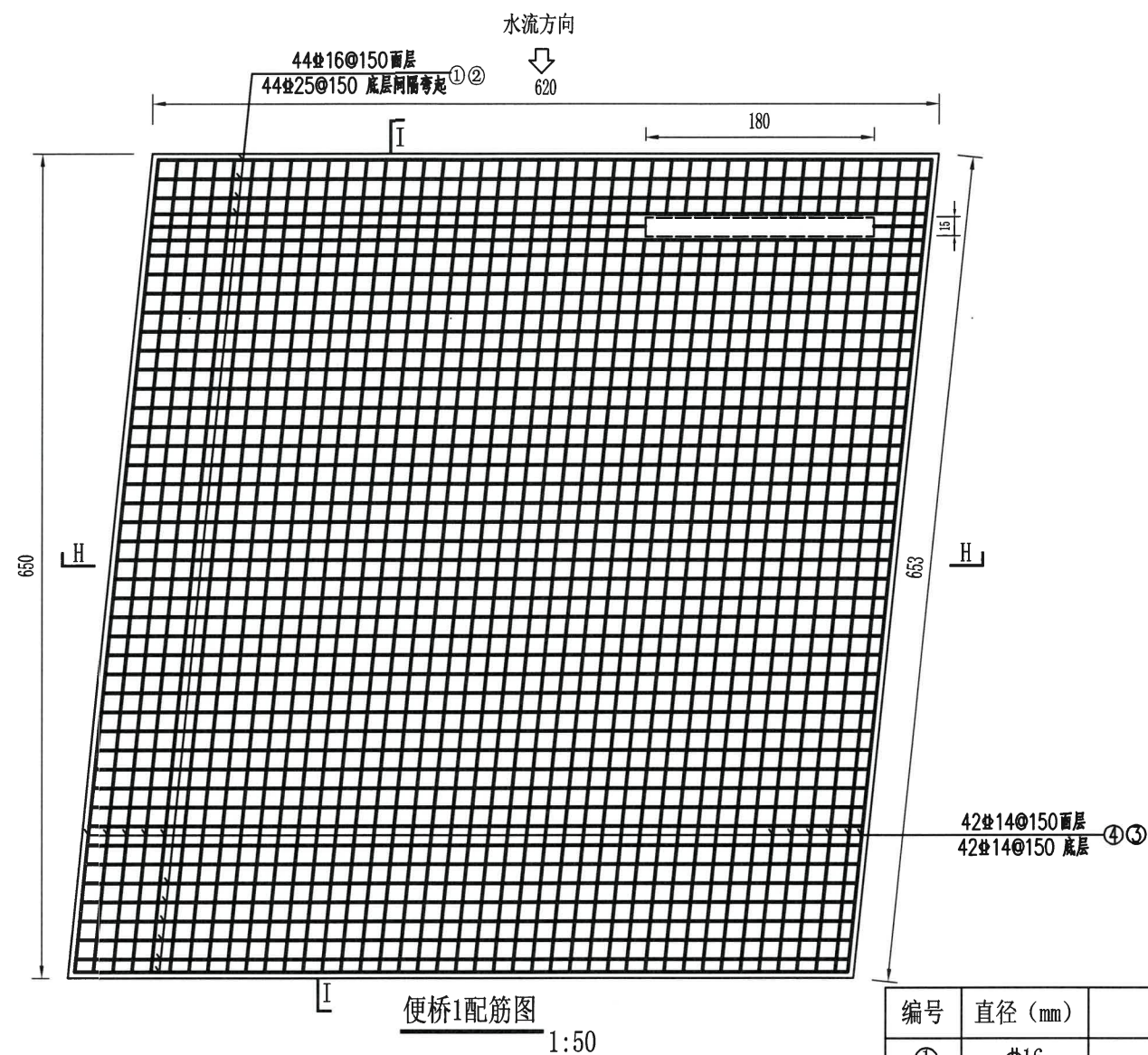
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	Φ12		7400/1400	56/24	448.00	397.82
②	Φ12		5440~7620	192	1253.76	1113.34
③	Φ12		1400	76	106.40	94.48
④	Φ12		2900	76	220.40	195.72
⑤	Φ12		7160	76	544.16	483.21
⑥	Φ12		1930	76	146.68	130.25
⑦	Φ12		1550	76	117.80	104.61
⑧	Φ12		2590	76	196.84	174.79
⑨	Φ12		1770	28	49.56	44.01
⑩	Φ12		970	28	27.16	24.12
合计	净 重					2762.35

说明:

- 1、图中高程以米计，钢筋以毫米计，其余尺寸标注均以厘米计；
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋，其物理性能必须符合有关规定，钢筋加工按规范执行，分布筋弯钩长度为6.25d，主筋接长时宜必须双面焊接，焊接长度按规范确定，并间隔、错位布置，钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山下水库		
审查	刘长	施工图	阶段	水 工	部分
校核	刘佩佩	Y0+120.10~Y0+137.10底板配筋表			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-33
制图					



说明:

- 1、图中高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余尺寸标注均以厘米计;
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋, 其物理性能必须符合有关规定, 钢筋加工按规范执行, 分布筋弯钩长度为6.25d, 主筋接长时宜必须双面焊接, 焊接长度按规范确定, 并间隔、错位布置, 钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

便桥1钢筋用量表

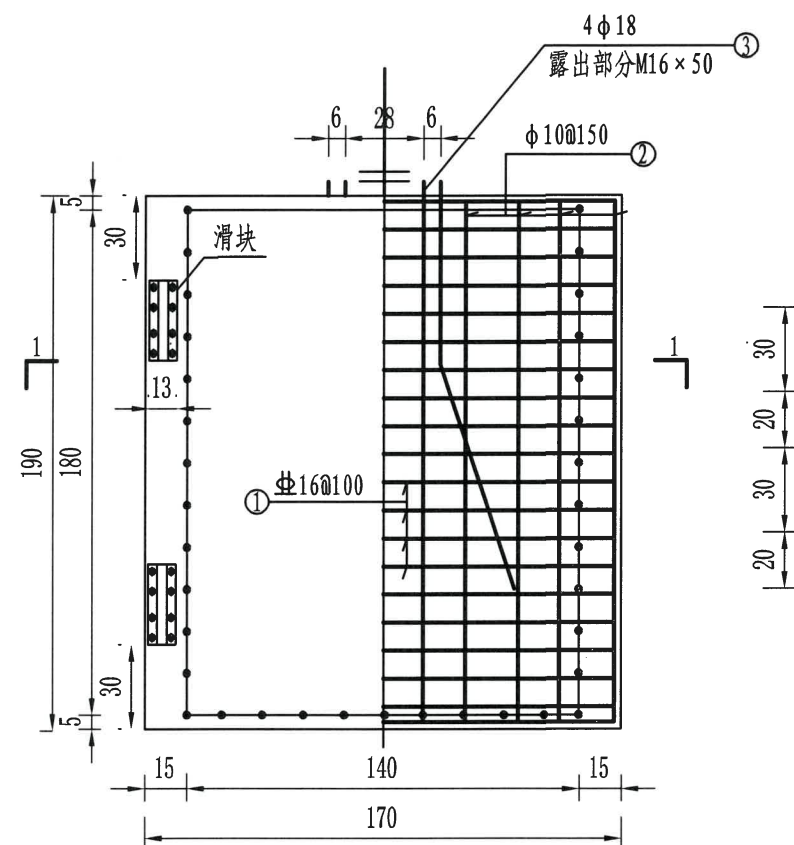
编号	直径 (mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	总重 (kg)
①	Φ16	6100	6100	48	292.80	462.62
②	Φ25		6380	22	274.56	1057.06
		6100	6100	22		
③	Φ14	6400	6400	42	268.80	325.25
④	Φ14	6400	6400	42	268.80	325.25
⑤	Φ10		1600	84	134.40	82.92
⑥	Φ10		375	100	37.50	23.14
⑦	Φ14	6450	6450	24	154.80	187.31
⑧	Φ10		2000	88	176.00	108.59
⑨	Φ10		2160	88	190.08	117.28
⑩	Φ10		900	26	23.40	20.78
合计					2710.20	

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

NO: A133014711

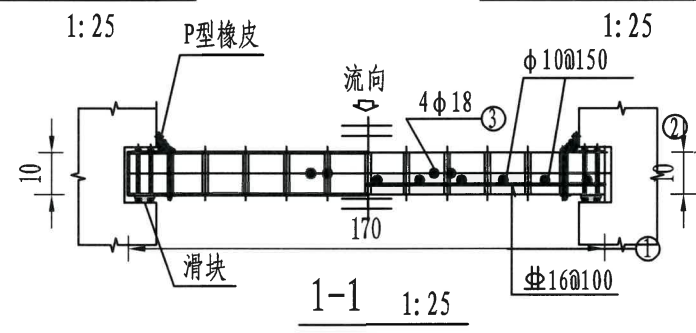
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	何世华	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段 水 工 部分
校核	浦长春	便桥1 配筋图	
设计		日期	2023.03
制图		图号	施工-34



闸门立视图

闸门下游面配筋图

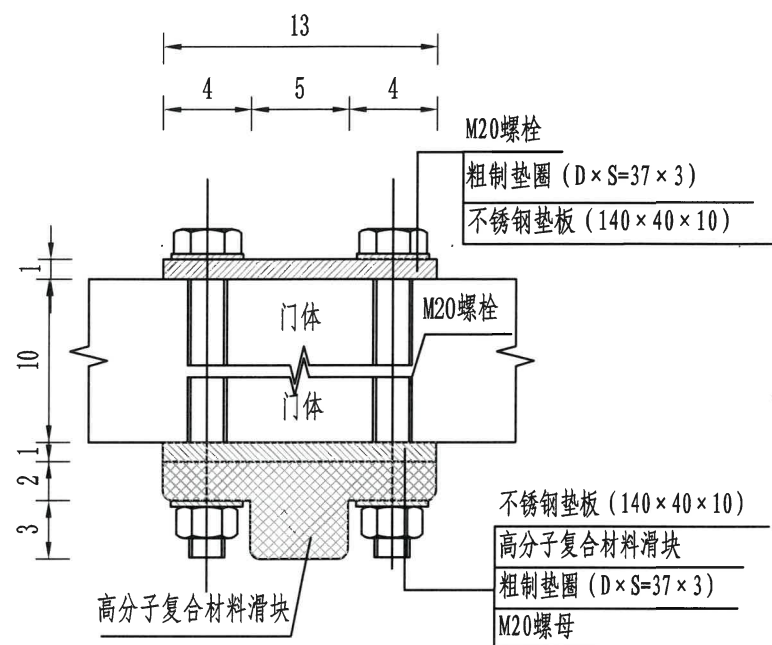


钢筋用量表

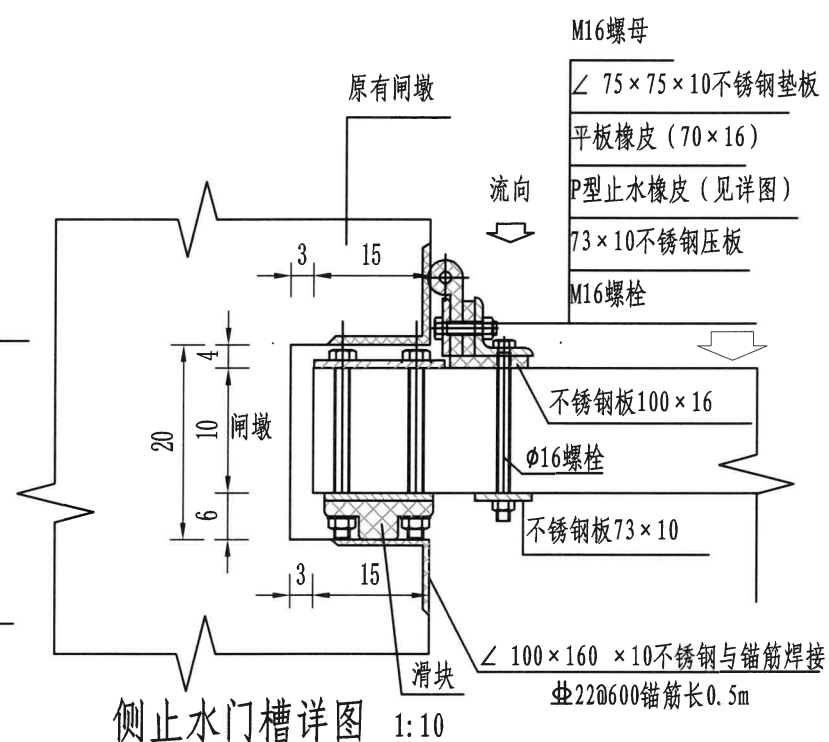
编号	直径	型号	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)
1	φ16	1650	1650	13	21.45	25.95
2	φ10	1855	1855	20	37.10	32.94
3	φ18	650 850 1250	1750	2	3.50	7.00
	φ18	1655	1655	2	3.31	6.62
4		合计				72.51

说明:

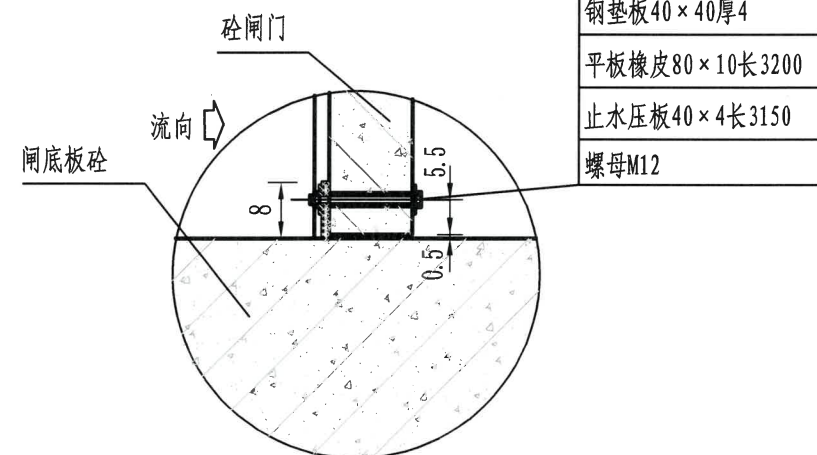
- 图中高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余尺寸标注均以厘米计;
- 砼净保护层厚50mm。
- 钢筋采用III级钢筋, 其物理性能必须符合有关规定, 钢筋加工按规范执行, 分布筋弯钩长度为6.25d, 主筋接长时宜必须双面焊接, 焊接长度按规范确定, 并间隔、错位布置, 钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。



滑块详图 1:10



侧止水门槽详图 1:10



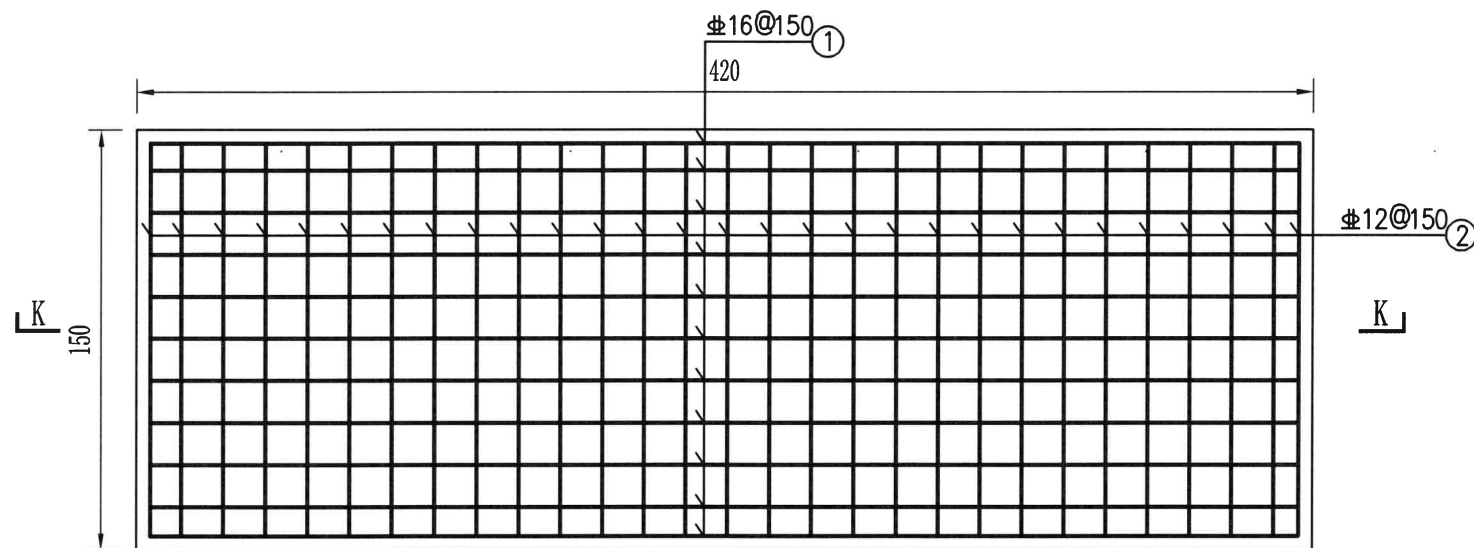
底止水详图 1:10

说明:

- 图中尺寸单位以mm计。
- 预制砼闸门C30 (二级配), 钢筋的砼保护层厚度30mm。
- 闸门吊耳预埋筋位置按厂家提供尺寸定; 启闭机型号为10吨手电二用螺杆式, 带底座。螺杆总长5.5m, 丝杆长度不小于2.5m。
- 图中钢筋用量未计入损耗。

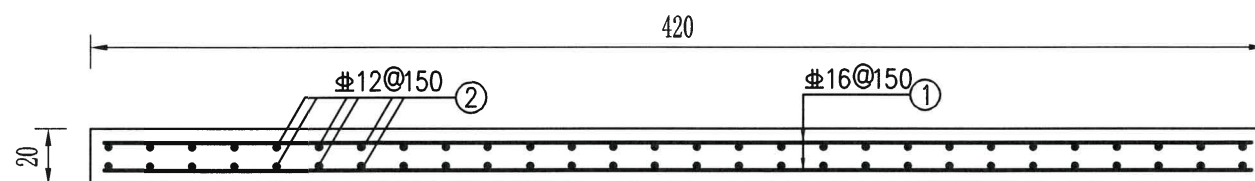
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工部分		
校核	闸门配筋图				
设计					
制图	日期	2023.03	图号	施工-35	



便桥2平面配筋图

1:25



便桥2K-K配筋图

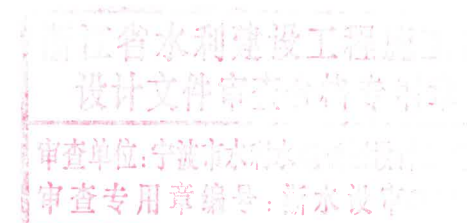
1:25

钢筋用量表

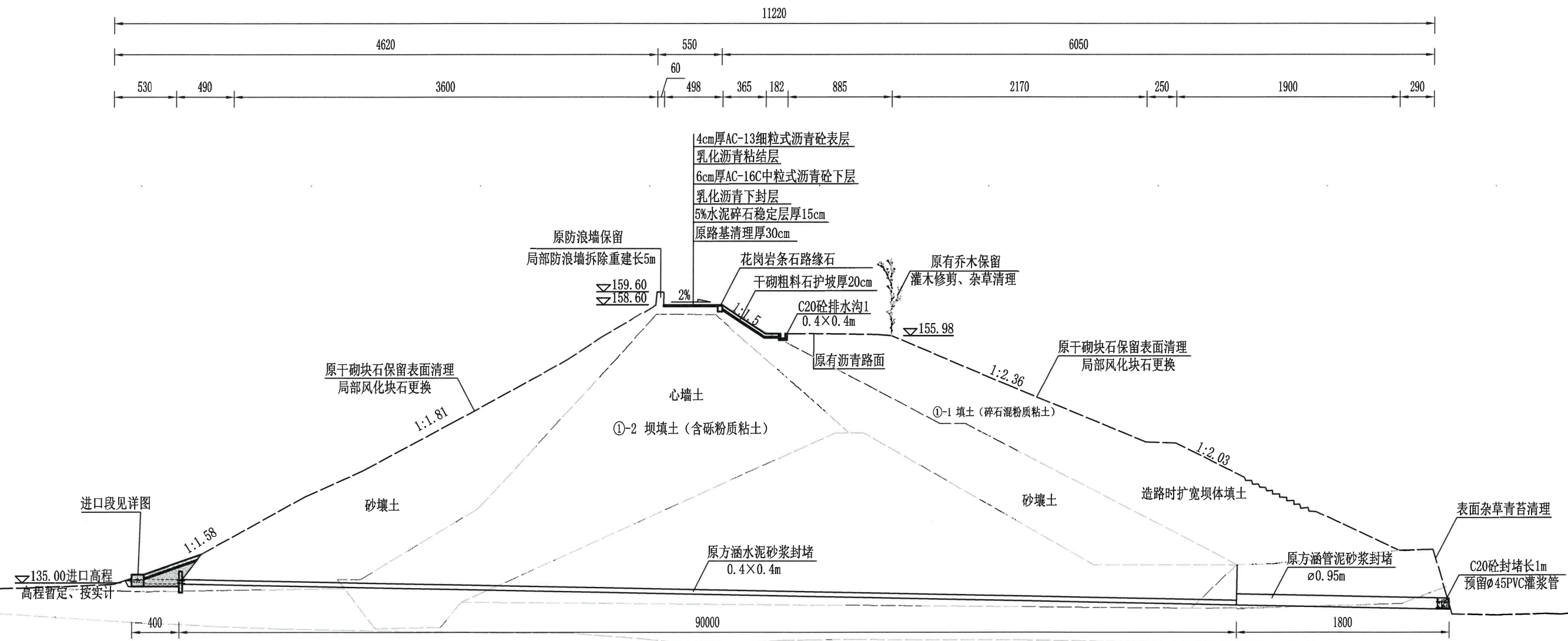
编号	直径	型号	单根长(mm)	根数	总长(m)	总重(kg)
1	Φ16	4100	4100	22	90.20	142.52
2	Φ12	1400	1400	58	81.20	72.11
3	合计					214.63

说明:

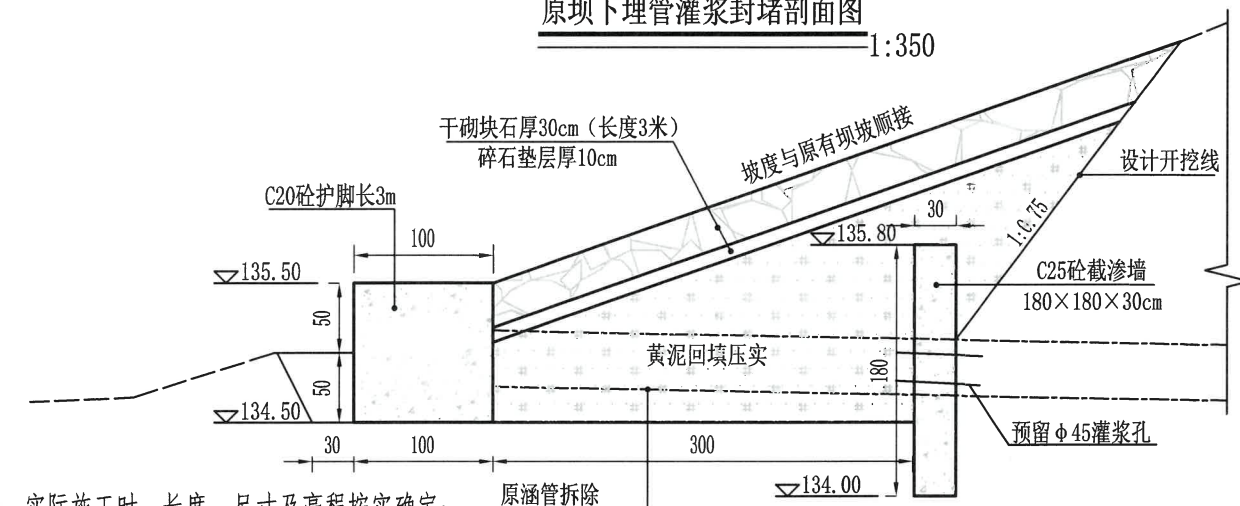
- 图中高程以米计,钢筋以毫米计,其余尺寸标注均以厘米计;
- 砼净保护层厚50mm。
- 钢筋采用III级钢筋,其物理性能必须符合有关规定,钢筋加工按规范执行,分布筋弯钩长度为6.25d,主筋接长时宜必须双面焊接,焊接长度按规范确定,并间隔、错位布置,钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小(五)水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何志华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	便桥2配筋图			
设计	潘长春	日期	2023.03	图号	施工-36
制图					



原坝下埋管灌浆封堵剖面图 1:350



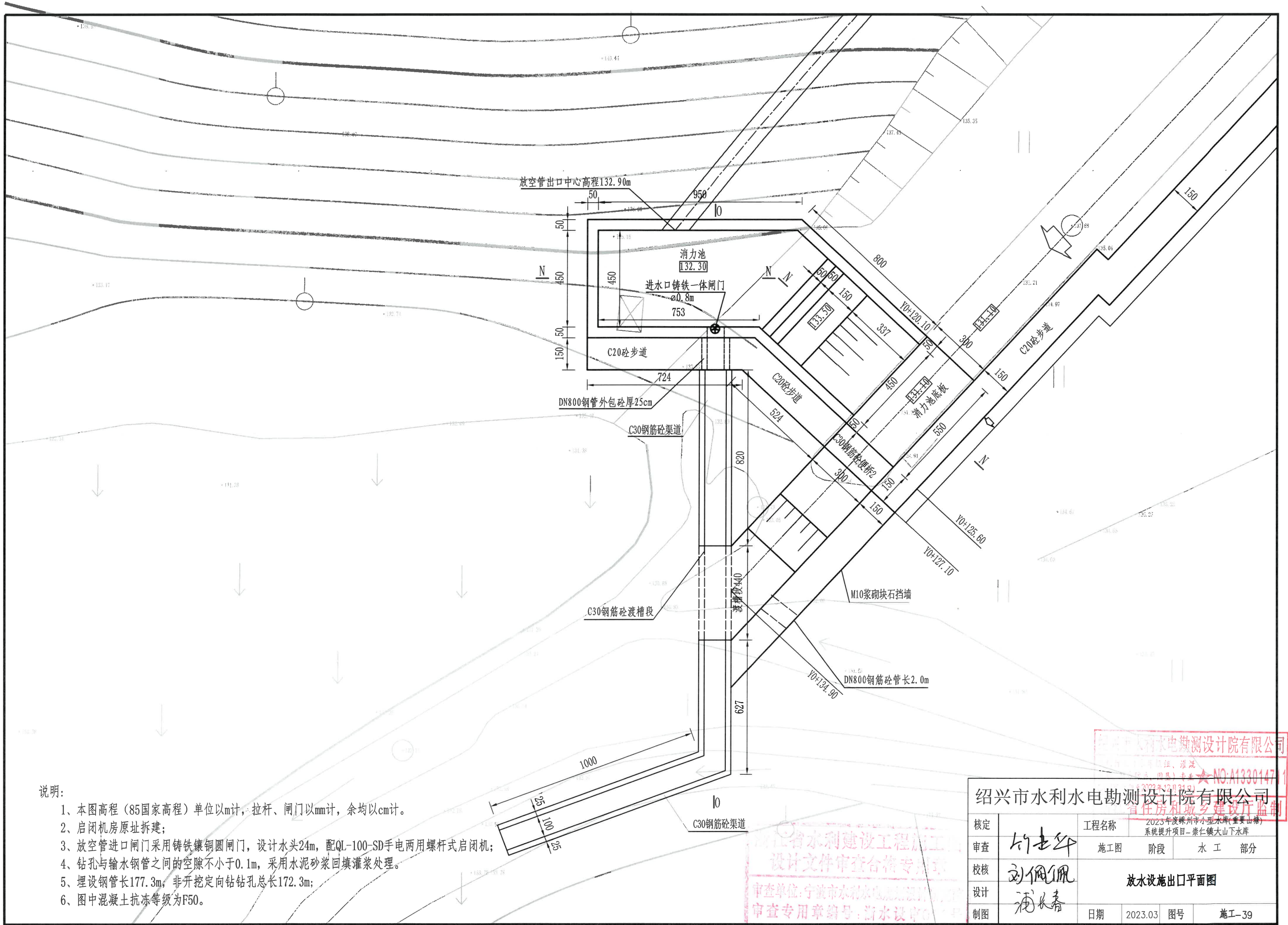
进口段详图 1:70

说明:

- 1、图中高程以米计，其余尺寸标注均以cm计；
- 2、灌浆方涵尺寸为0.4×0.4m，灌浆长度暂定112m，实际施工时，长度、尺寸及高程按实确定；
- 3、原有启闭机房、放水设施拉杆道及启闭机进水口需拆除外运。
- 4、采用水泥砂浆封堵，水泥为P042.5普通硅酸盐水泥。
- 5、施工前应先先将水库水放空，进、出口用C20砼堵头封死固定，堵头预埋通气孔和灌浆孔，堵头浇筑14天后方可进行涵管充填灌浆，从上游端分三次灌浆，第一次用1:1水泥砂浆充填灌浆，由下向上逐步充填，直到全部充满为止，砂浆初凝后再进行第二次灌浆，第二次灌浆采用2:1水泥浆，第三次用1:1水泥浆再次进行复灌，单位吸浆量达到1L/min再灌1小时后终止灌浆，第二、三次灌浆采用0.1MPa灌浆压力。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
NO: A133014711
2023年12月31日

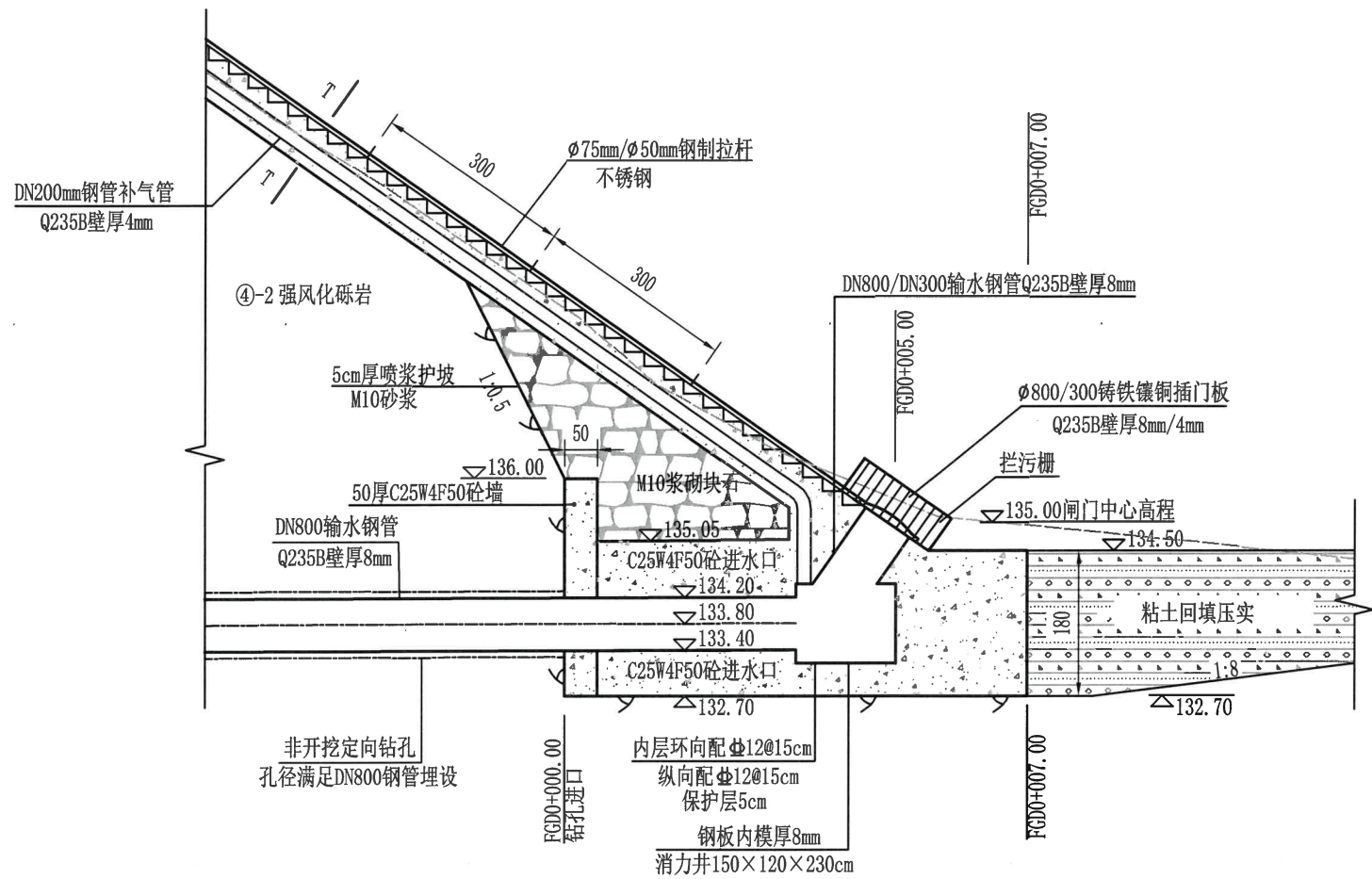
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山下水库	
审查	何世华	施工图	阶段	水工部分
校核	刘佩佩	原坝下埋管灌浆封堵剖面图		
设计	浦长青			
制图		日期	2023.03	图号 施工-37



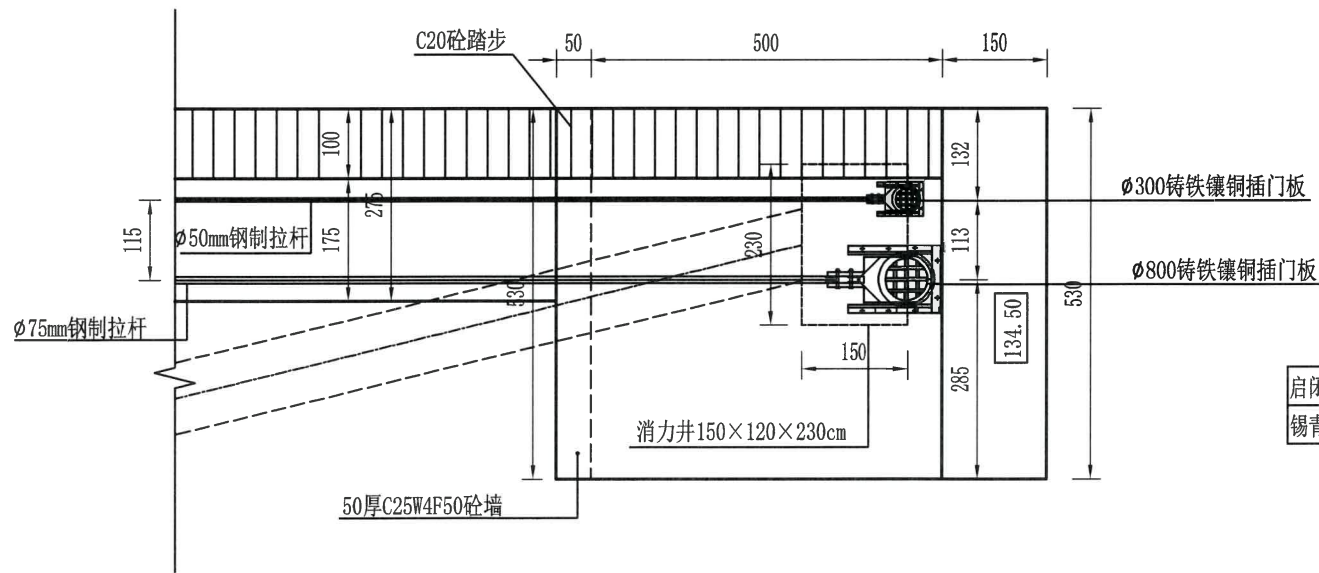
说明:

- 1、本图高程(85国家高程)单位以m计,拉杆、闸门以mm计,余均以cm计;
- 2、启闭机房原址拆建;
- 3、放空管进口闸门采用铸铁镶铜圆闸门,设计水头24m,配QL-100-SD手电两用螺杆式启闭机;
- 4、钻孔与输水钢管之间的空隙不小于0.1m,采用水泥砂浆回填灌浆处理。
- 5、埋设钢管长177.3m,非开挖定向钻孔孔总长172.3m;
- 6、图中混凝土抗冻等级为F50。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	施工图	阶段	水工部分
校核	放水设施出口平面图		
设计	日期	2023.03	图号
制图	施工-39		



进水口详图
1:100



进水口平面详图
1:100

说明:

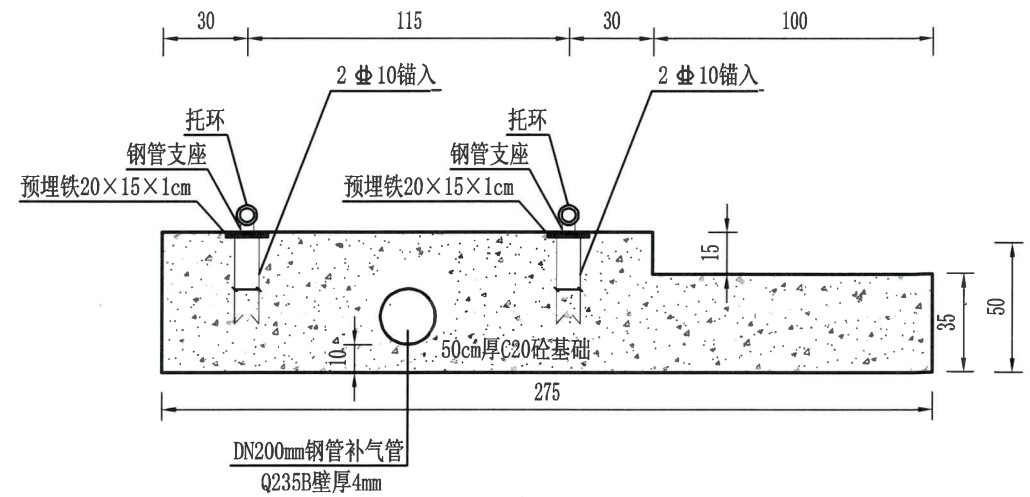
- 1、桩号、高程以m计,尺寸以cm计,二期砼浇筑前须对一期砼表面凿毛处理,深度2cm;
- 2、闸门厂家在签订供货合同后,应向设计单位提供安装图,据安装图进行埋件布置;
- 3、闸门采用平面拱形铸铁镶铜插板闸,闸门直径800mm/300mm,设计水头22m;
- 4、螺杆及其杠支撑均采用厂家供货,材质要求详见左表;
- 5、启闭机必须配备闸门行程限位装置,防止闸门或拉杆损坏。

闸门启闭机材质特性表

启闭机蜗轮	螺杆	拉杆	升降螺母	启闭机外壳	传动轴	传动方式
锡青铜混合	不锈钢	不锈钢	不锈钢	45#铸钢	45#铸钢	蜗轮—蜗杆

螺杆式启闭机机械特性表

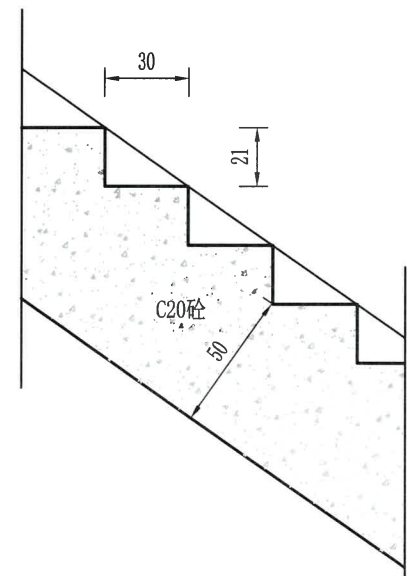
闸门类型	启门方式	手动方式	工作条件	启门高度(m)	启门速度(m/min)	启门力	电机功率	螺杆直径
ø800mm	手电两用	侧向摇柄	动水启闭	0~0.8(含)	≥0.20(电动)	≥300kN	≥4.0kW	75±1mm
ø300mm	手电两用	侧向摇柄	动水启闭	0~0.3(含)	≥0.20(电动)	≥80kN	≥2.2kW	50±1mm



T-T剖面详图

进水口钢筋用量表

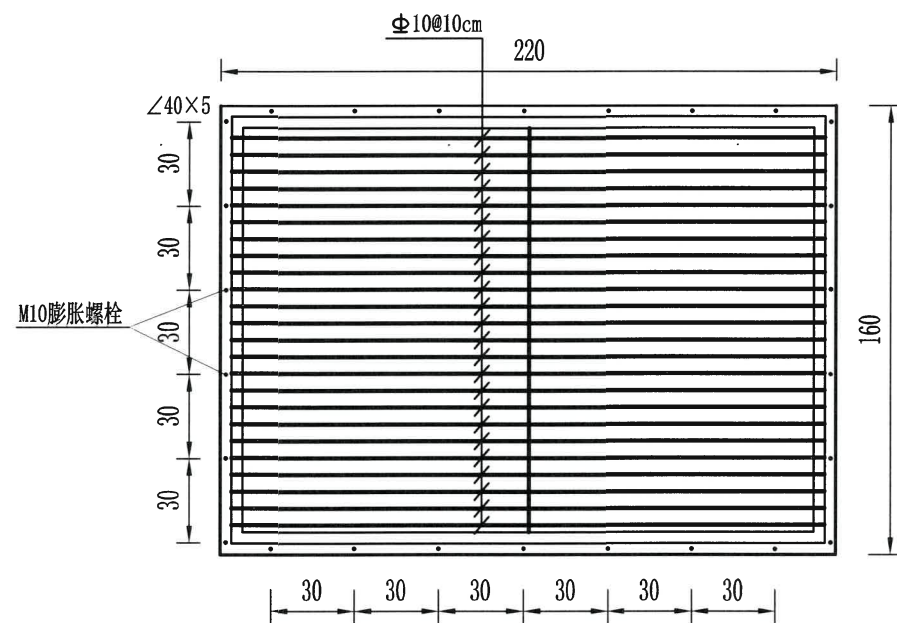
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	ø12	2400	2400	24	57.6	51.15
②	ø12	1300	1300	34	44.2	39.25
③	ø12	1600	1600	34	54.4	48.31
合计						138.71



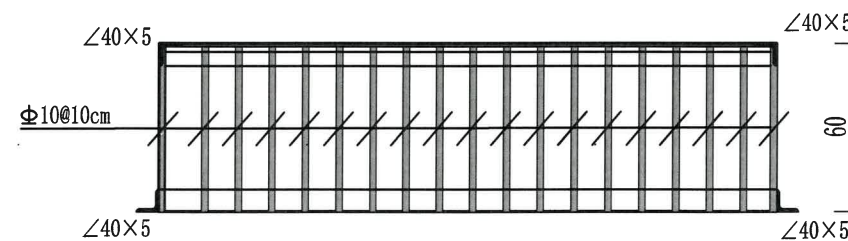
拉杆道踏步详图

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	1. 设计	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山下水库			
审查		施工图	阶段	水 工 部 分		
校核	刘佩佩	进水口详图(1/2)				
设计	沈长春					
制图		日期	2023.03	图号	施工-40	



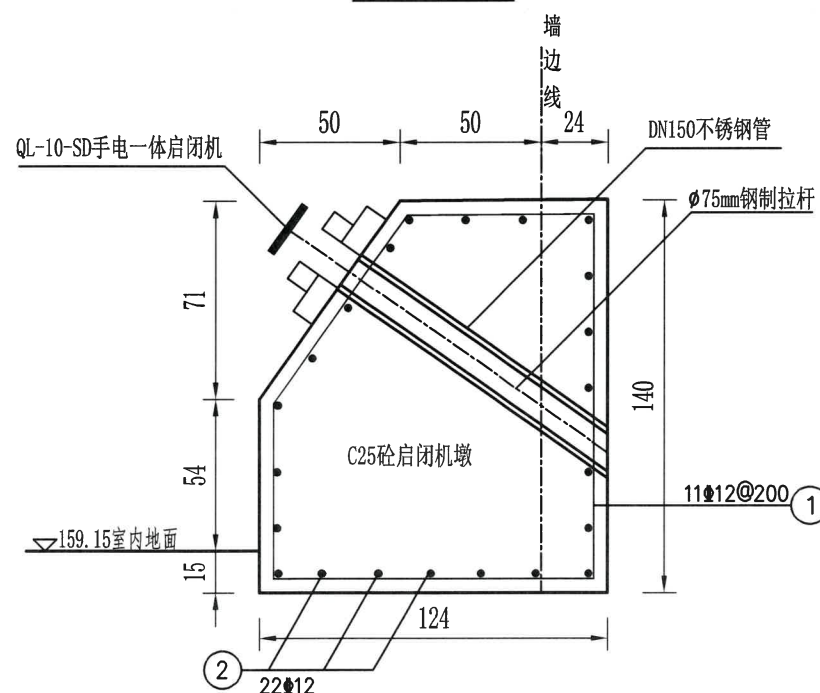
拦污栅平面图



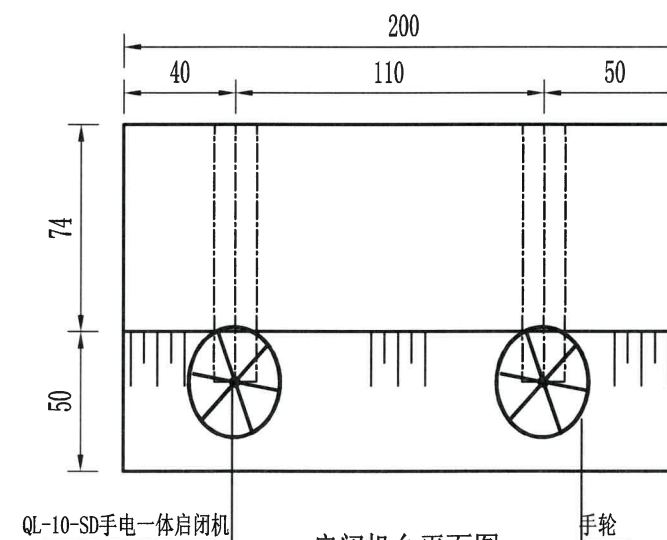
拦污栅剖面图

一个拦污栅材料表

直径(mm)	总长(m)	重量(kg)
∠40*40*5	17.6	44.00
φ10	103.6	63.92



启闭机台剖面图



启闭机台平面图

钢筋表(一个启闭墩)

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	12	670 820 1300 830 1140	4560	11	50.16	44.54
②	12	1900	2300	22	50.60	44.93
③	合计					89.47

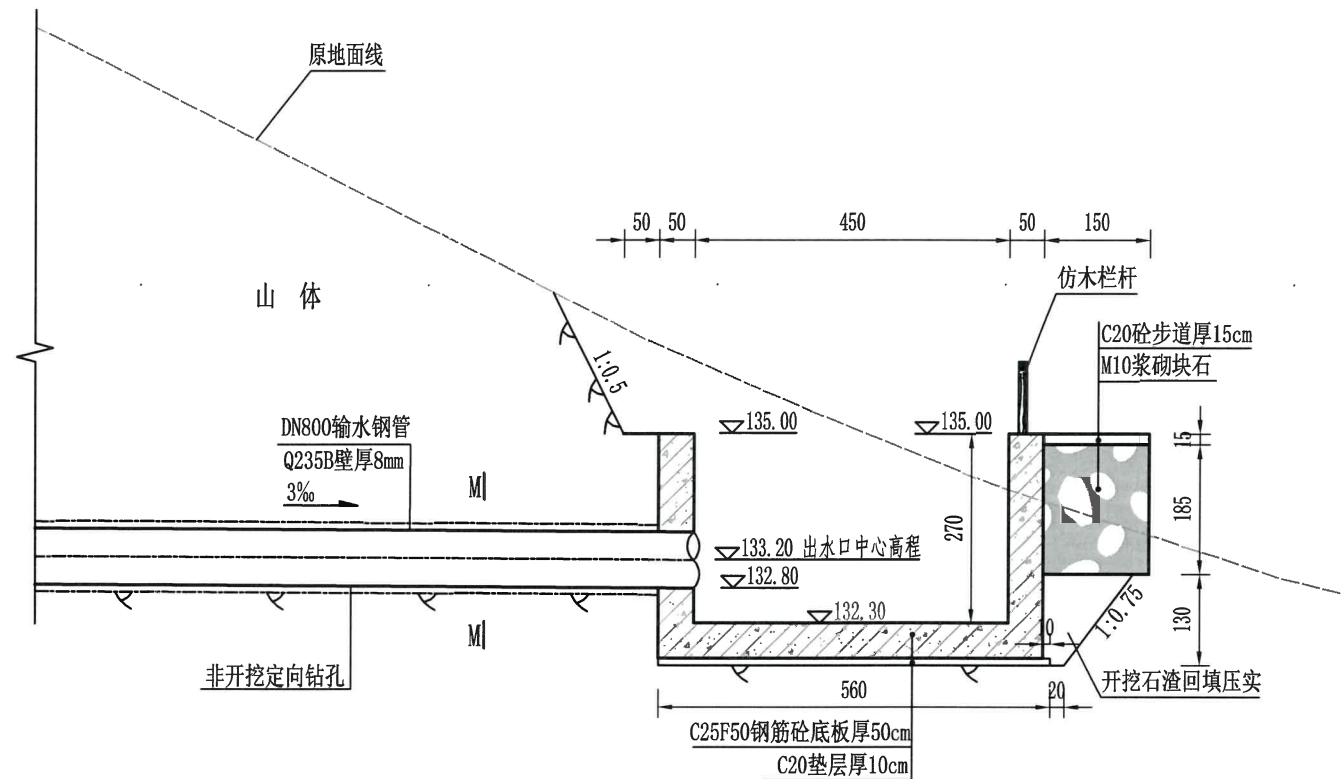
说明:

1、本图高程以米计, 尺寸以厘米计;

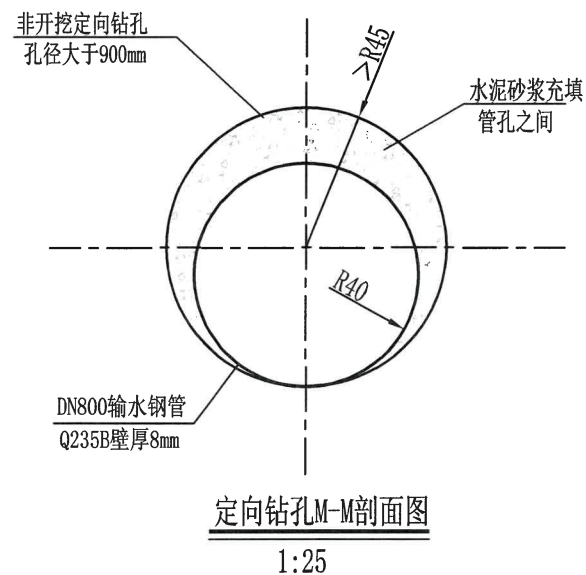
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
NO: A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

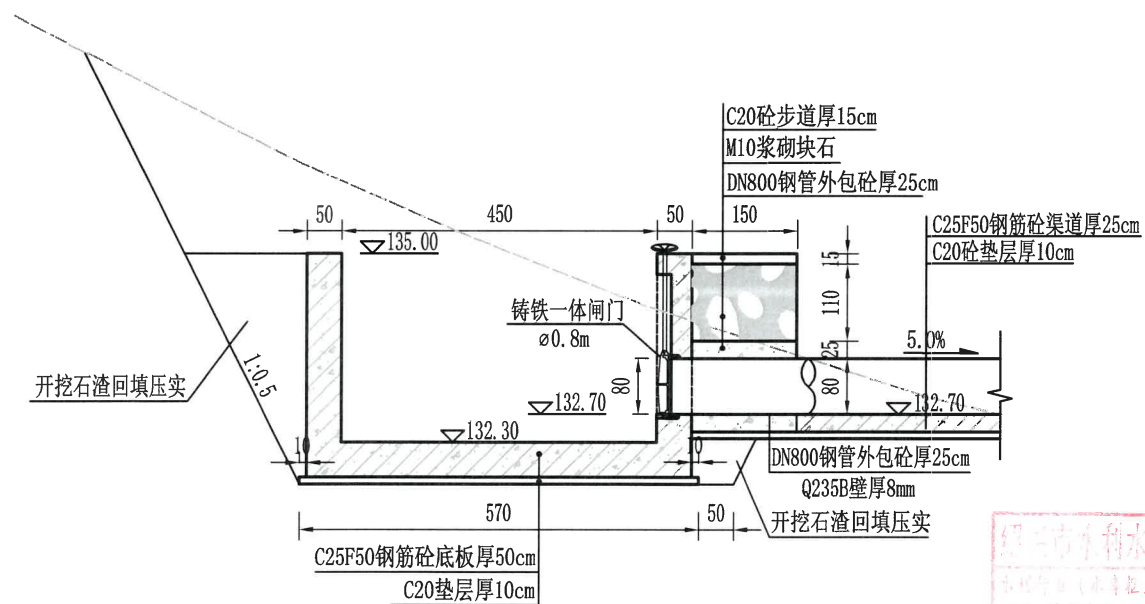
核定	向丰华	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查		施工图	阶段	水 工 部分	
校核	刘佩佩	进水口详图(2/2)			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-41



放空管出口段纵剖面图
1:100



定向钻孔M-M剖面图
1:25



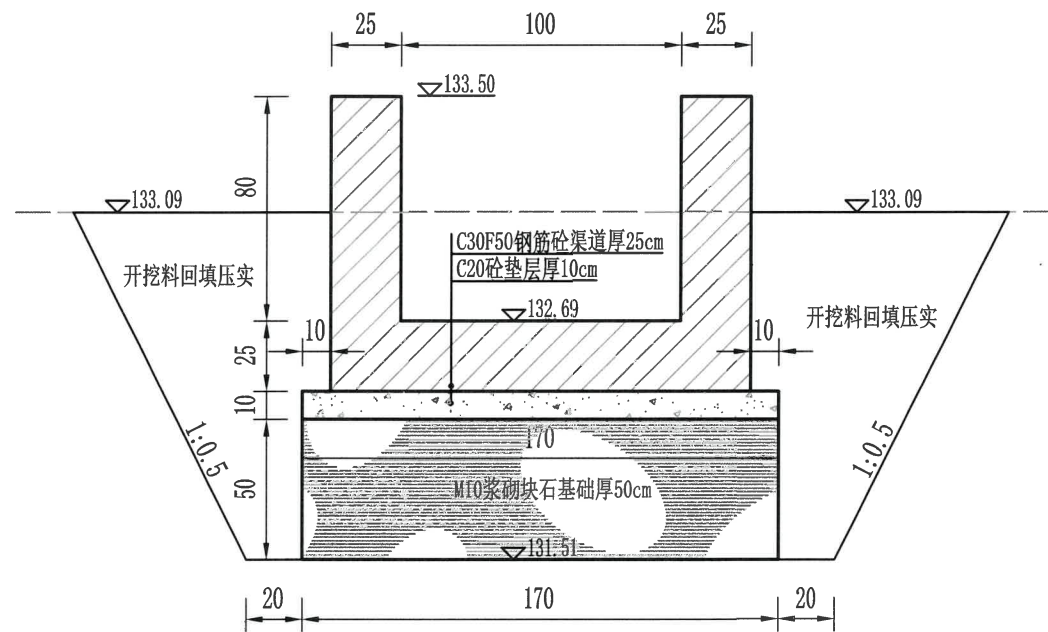
消力池0-0剖面图
1:100

说明:

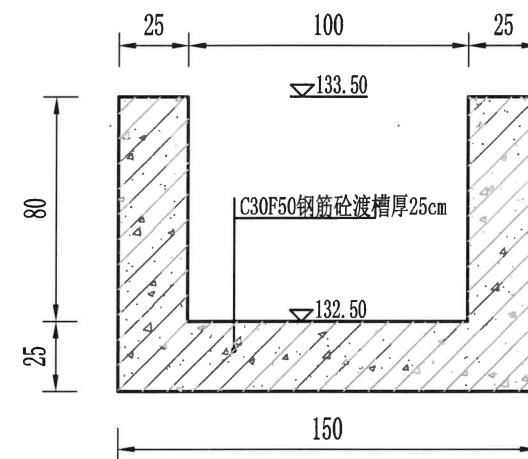
- 1、本图高程以米计, 尺寸以厘米计;
- 2、放空管采用非开挖定向钻孔成孔, 满足DN800钢管穿入, 间隙不小于0.1m;
- 3、钻孔与输水钢管之间的空隙不小于0.1m, 采用水泥砂浆回填灌浆处理。
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计院有限公司
审查专用章编号: 浙水设审001

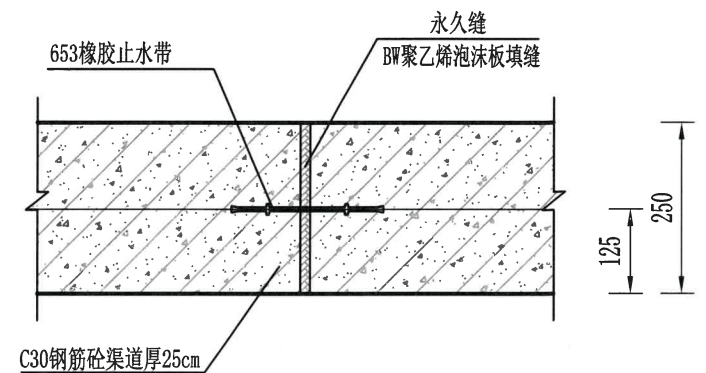
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	何书平	施工图	阶段	水工 部分
校核	刘佩佩	消力池详图(1/2)		
设计	浦长春	日期	2023.03	图号
制图		日期	2023.03	图号 施工-42



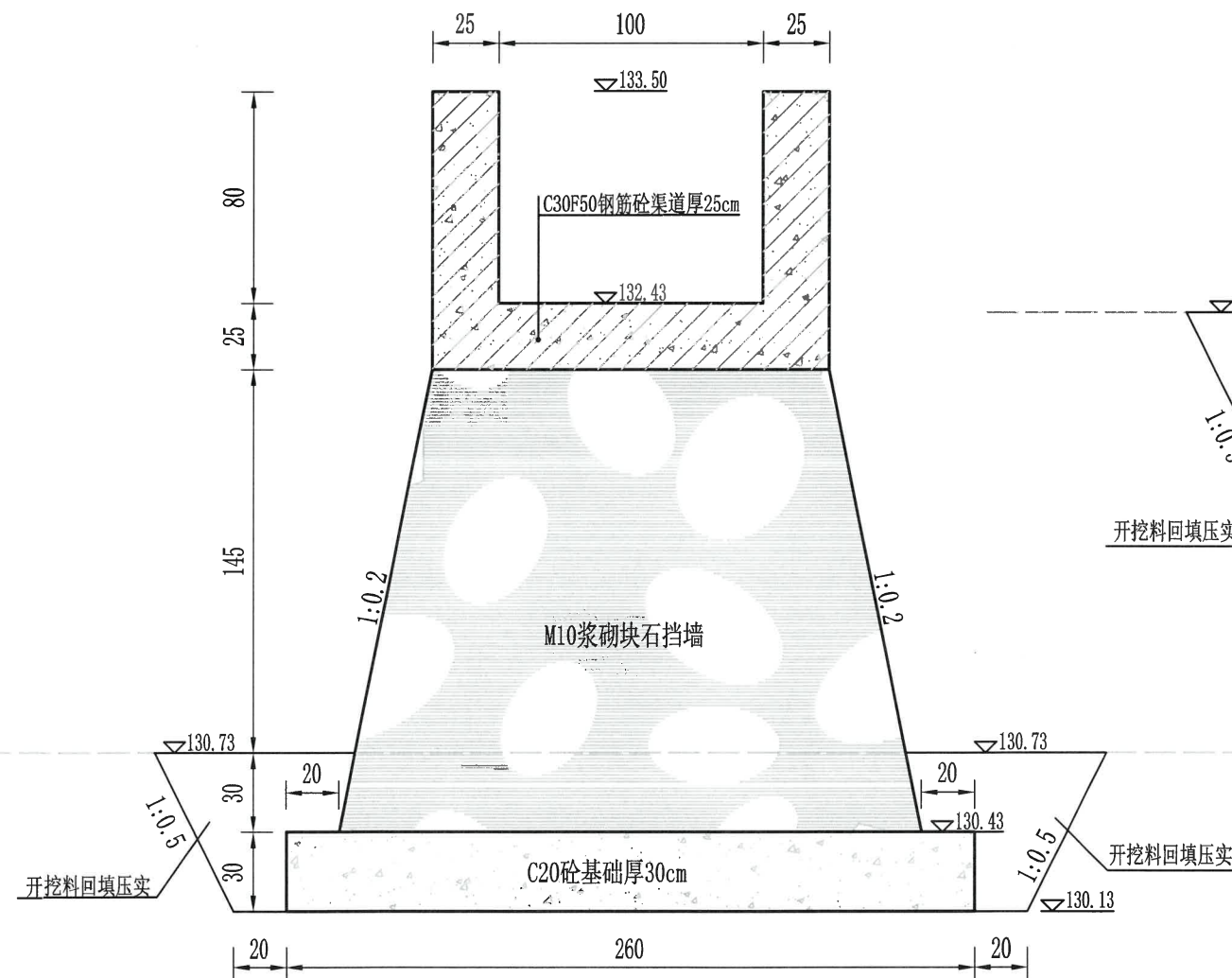
P-P剖面图



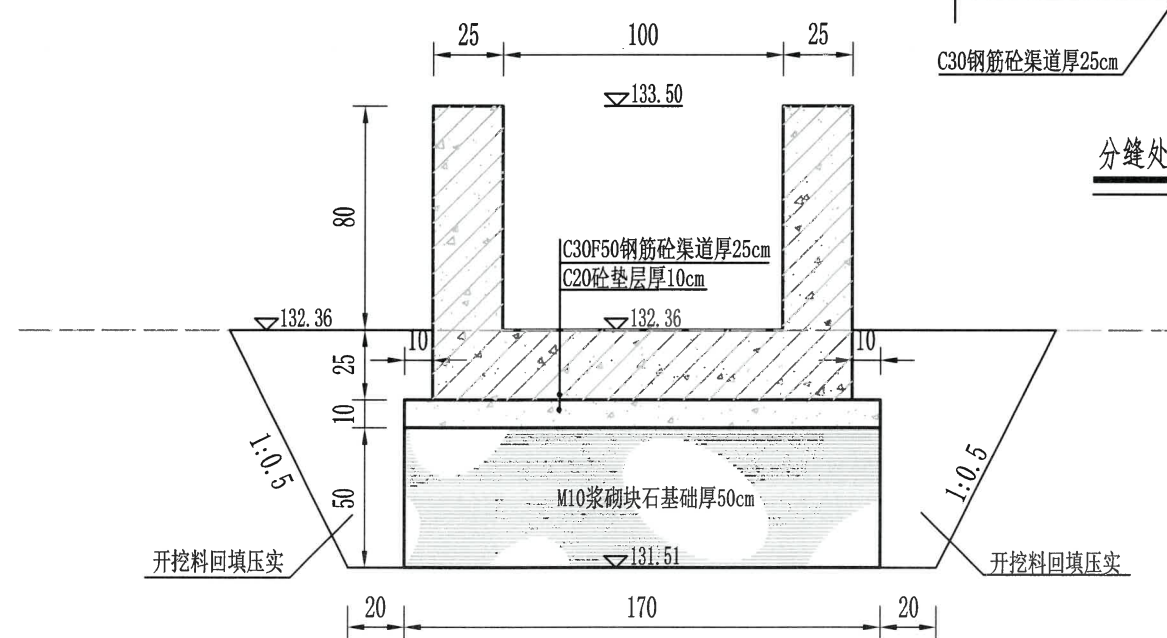
Q-Q剖面图



分缝处止水带埋设剖面图



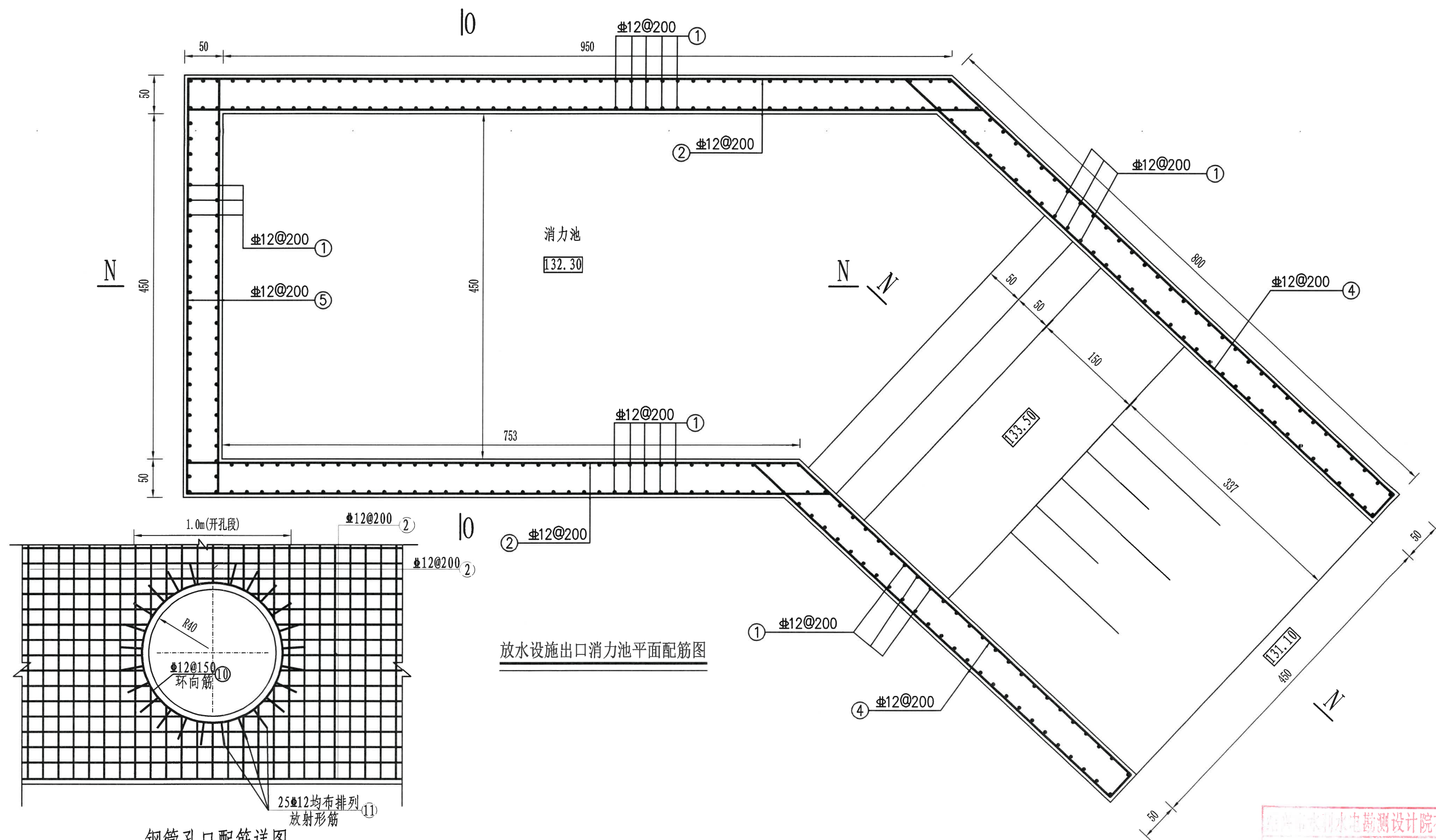
R-R剖面图



S-S剖面图

说明:
1、本图高程以米计,尺寸以厘米计;

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库					
核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	阶段	水工部分
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	灌溉渠道设计断面图			
设计	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-44
制图	刘佩佩				



钢管孔口配筋详图

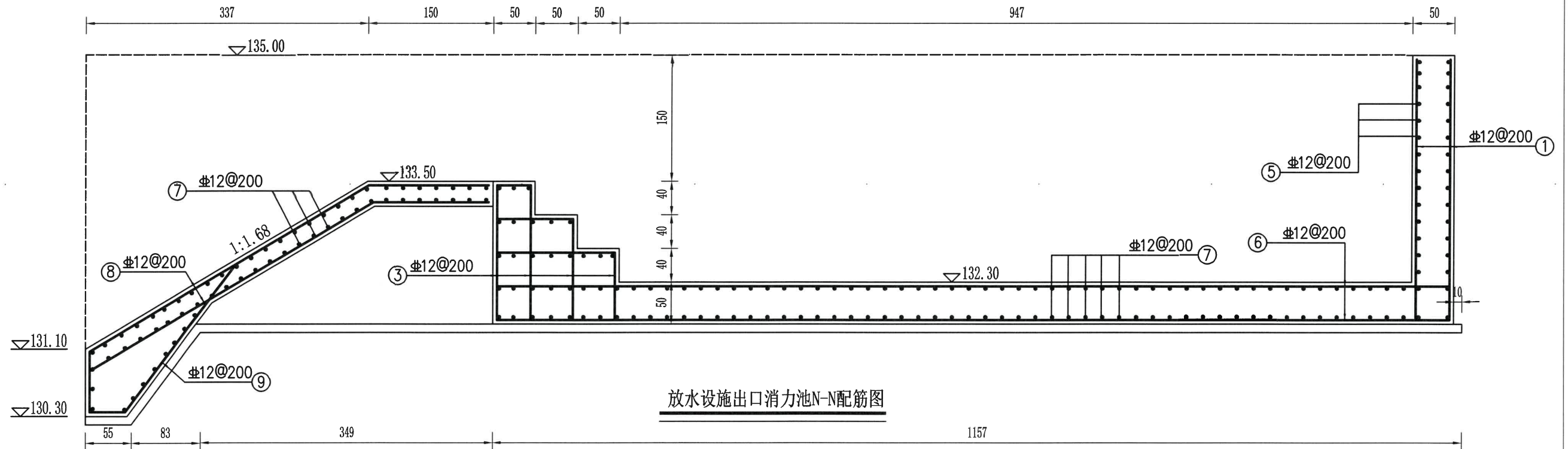
说明:

- 1、图中高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余尺寸标注均以厘米计;
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋, 其物理性能必须符合有关规定, 钢筋加工按规范执行, 分布筋弯钩长度为6.25d, 主筋接长时宜必须双面焊接, 焊接长度按规范确定, 并间隔、错位布置, 钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利工程有限公司
审查专用章编号: 浙水设审字[2023]第001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

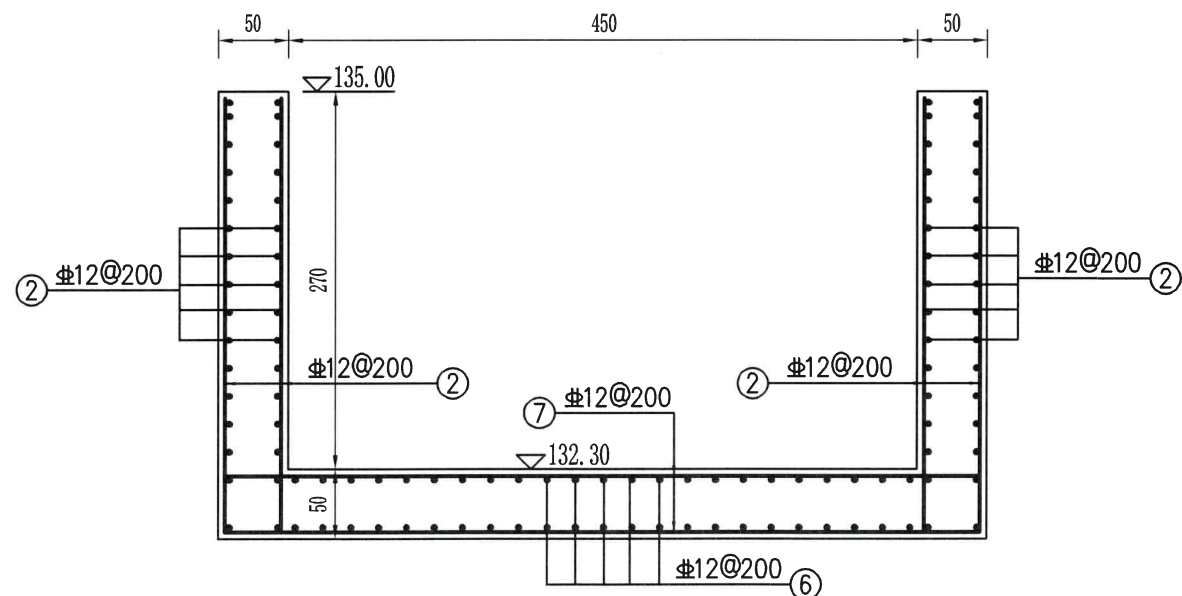
核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	放水设施出口消力池配筋图(1/2)			
设计	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-45
制图	刘佩佩				



放水设施出口消力池N-N配筋图

放水设施出口消力池钢筋表

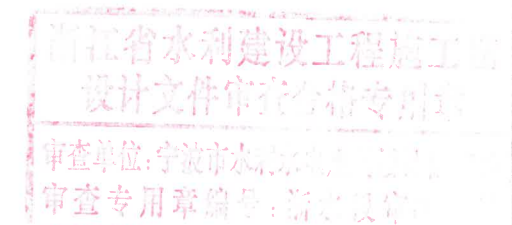
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
①	12	1700~3100	1700~3100	372	1056.60	938.26
②	12	8000/10350	8000/10350	32/32	587.20	521.43
③	12	1600/1200/800	1720	46/23/23	119.60	106.20
④	12	8350~800	8350~800	64	293.12	260.29
⑤	12	5400	5400	32	172.80	153.45
⑥	12	5400	5400	32	172.80	153.45
⑦	12	5400	5400	180	972.00	863.14
⑧	12	3870 1430	5300	46	243.80	216.49
⑨	12	720 2200 425	3345	23	76.94	68.32
⑩	12	2850	2850	6	17.10	15.18
⑪	12	300	300	50	15.00	13.32
合计						3309.53



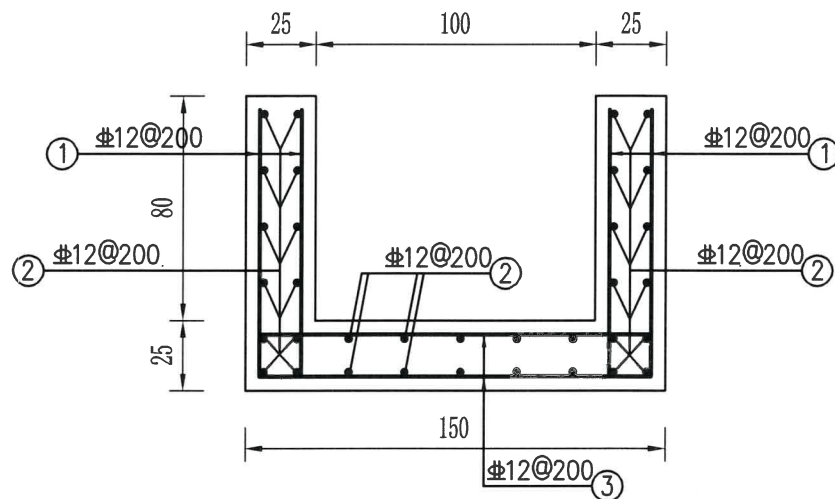
放水设施出口消力池O-O配筋图

说明:

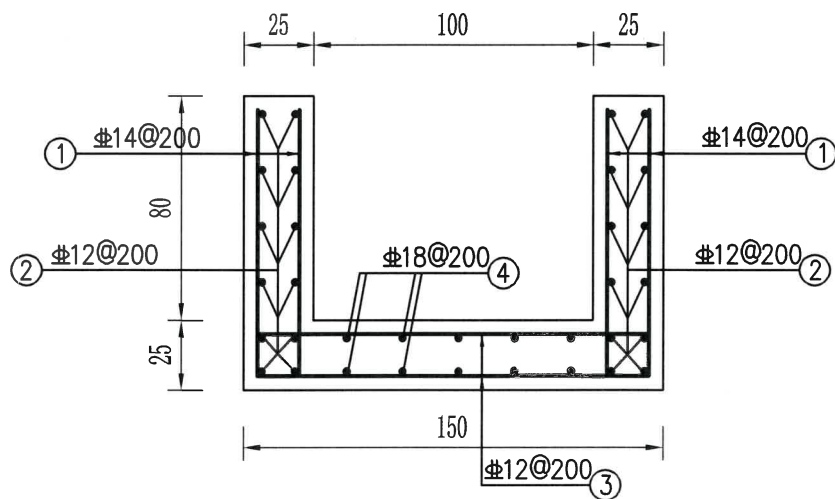
- 1、图中高程以米计,钢筋以毫米计,其余尺寸标注均以厘米计;
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋,其物理性能必须符合有关规定,钢筋加工按规范执行,分布筋弯钩长度为6.25d,主筋接长时宜必须双面焊接,焊接长度按规范确定,并间隔、错位布置,钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库	
审查	施工图	阶段	水 工 部分
校核	刘佩佩	放水设施出口消力池配筋图(2/2)	
设计	浦长春	日期	2023.03
制图		图号	施工-46



灌溉渠道配筋图
1: 25



渡槽段配筋图
1: 25

说明:

- 1、图中高程以米计，钢筋以毫米计，其余尺寸标注均以厘米计；
- 2、砼净保护层厚50mm。
- 3、钢筋采用III级钢筋，其物理性能必须符合有关规定，钢筋加工按规范执行，分布筋弯钩长度为6.25d，主筋接长时宜必须双面焊接，焊接长度按规范确定，并间隔、错位布置，钢筋表中所列钢筋用量不包含钢筋的损耗量。

渠道钢筋用量表

编号	直径	型号	单根长(mm)	根数	总长(m)	总重(kg)
1	Φ12	950	950	472	448.40	398.18
2	Φ12	8100/5700/6150/9900	8100/6150/9900	34/34/34	821.30	729.31
3	Φ12	1400	1400	236	330.40	293.40
4	合计					1420.89

渡槽段长5.8m钢筋用量表

编号	直径	型号	单根长(mm)	根数	总长(m)	总重(kg)
1	Φ14	950 300	1250	120	150.00	181.50
2	Φ12	5700	5700	16	91.20	80.99
3	Φ12	1400	1400	60	84.00	74.59
4	Φ18	5700	5700	18	102.60	205.20
4	合计					542.28

浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电勘测设计研究院
审查专用章编号:浙水设审02027

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查		施工图	阶段	水工部分	
校核	刘佩佩	灌溉渠道配筋图			
设计					
制图	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-47

建筑设计说明

一、工程概况		
1.1 工程名称: 管理用房1		
建设单位:		建设地点:
1.2 建筑面积: 62.08m² 占地面积: 62.08m²		
结构类型: 框架结构	建筑层数: 2层	1.3 建筑物耐火等级: 二级
建筑高度: 6.90m		
1.4 建筑物设计使用年限 50 年		1.5 抗震设防烈度: 6 度
二、设计依据		
2.1 施工图以本院经审查批准的方案设计及建设单位所提的修改意见设计。		
2.2 本工程设计选用有关规范:		
2.3 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019	2.3.5 建筑内部装修设计防火规范 GB50222-2017	
2.3.1 建筑设计防火规范 GB50016-2014 (2018年版)	2.3.6 工程建设标准强制性条文 (工业建筑部分);	
2.3.2 屋面工程技术规范 (GB50345-2012);	2.3.7 绍兴市建设[2018]216号	
2.3.3 工业建筑防腐设计规范 (GB50046-2008);	2.3.8 钢结构设计标准 GB50017-2017	
2.3.4 工业建筑节能设计统一标准 (GB51245-2017);	2.3.9 其他有关建筑设计规范	
三、标高、尺寸单位		
3.1 本工程采用1985高程,室内地坪相对标高±0.000由甲方自定 (具体详现场复核);室内外高差300。		
3.2 本工程尺寸单位:标高以“米”为单位外,其余均以“毫米”为单位。 3.3 本工程中所注尺寸均以轴线定位。		
四、材料及构造说明		
4.1 墙体工程		
4.1.1 墙体的材质要求详见结施图材料说明。		
4.1.2 墙体除注明外均为240墙, ±0.000以下墙体采用20厚1:2水泥砂浆双面粉刷; 墙体防潮层设在-0.060标高处, 用20厚聚合物水泥防水砂浆防潮层;		
4.2 ±0.000以上墙体采用Mu10页岩多孔砖, Mu7.5混合砂浆实砌; ±0.000以下墙体采用Mu20混凝土实心砖, M10水泥砂浆;		
五、屋面工程		
5.1 钢筋混凝土倒置式屋面为I级, 屋面防水合理使用年限为20年; 屋面做法: 屋面现浇板, 1:2.5水泥砂浆找平, 40厚挤塑聚苯保温板, 10厚1:4灰砂隔离层, 3厚SBS改性沥青防水卷材, 2厚高聚物改性沥青防水涂料, 15厚M15 水泥砂浆找平, 顺水条40X20@500; 杉木挂瓦条30X30; 灰色琉璃瓦。		
5.2 雨水管均选用ø110PVC雨水管 位置见屋顶平面图注 雨水管下均设雨水井 雨水接入室外排水系统; 雨水井做法参相应图集施工, 雨水口、雨水斗、弯口等均为 PVC 成套做法。雨水管穿立面线脚时, 线脚按外包施工。		
六、地面工程		
6.1 地面做法一: (由下而上): 素土夯实, 夯实度≥0.94; 150mm厚片石灌砂夯实, 要求表面密实平整; 150厚C20混凝土垫层; 纯水泥浆一道, 30厚M15干硬性水泥砂浆结合层, 10厚800x800灰色防滑地砖 (纯水泥浆擦缝)。		
七、外装修工程		
7.1 外墙面上的门窗顶、线脚、挑檐、雨蓬等产生滴水的部位均做滴水线。		
7.2 外墙装饰: 基层墙体; 14厚M5混合砂浆底; 6厚M10混合砂浆面 (内掺抗裂纤维详产品说明); 真石漆喷涂。 外墙色彩及墙面分格详见立面图, 并需经建设单位确认样板后进行封样, 据此验收;		
八、内装修工程		
8.1 内墙面做法一: 所有内墙面均为14厚M15水泥砂浆分层抹平, 6厚M20水泥砂浆, 腻子灰刮平后, 白色乳胶漆二度饰面;		
8.2 所有抹灰按中级要求, 做到阳角找方, 按标筋抹平。楼地面构造交接处和地坪高度变化处, 除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面外;		
8.3 室内墙、门窗洞口、柱等阳角处, 均做M20水泥砂浆暗护角通高, 高100。		
8.4 装饰在两种不同基层交接处粉刷时增加钢丝网抹灰 (楼外侧), 及耐碱玻璃网布聚合物砂浆 (楼内侧), 加强带与各基体搭接宽度为300;		

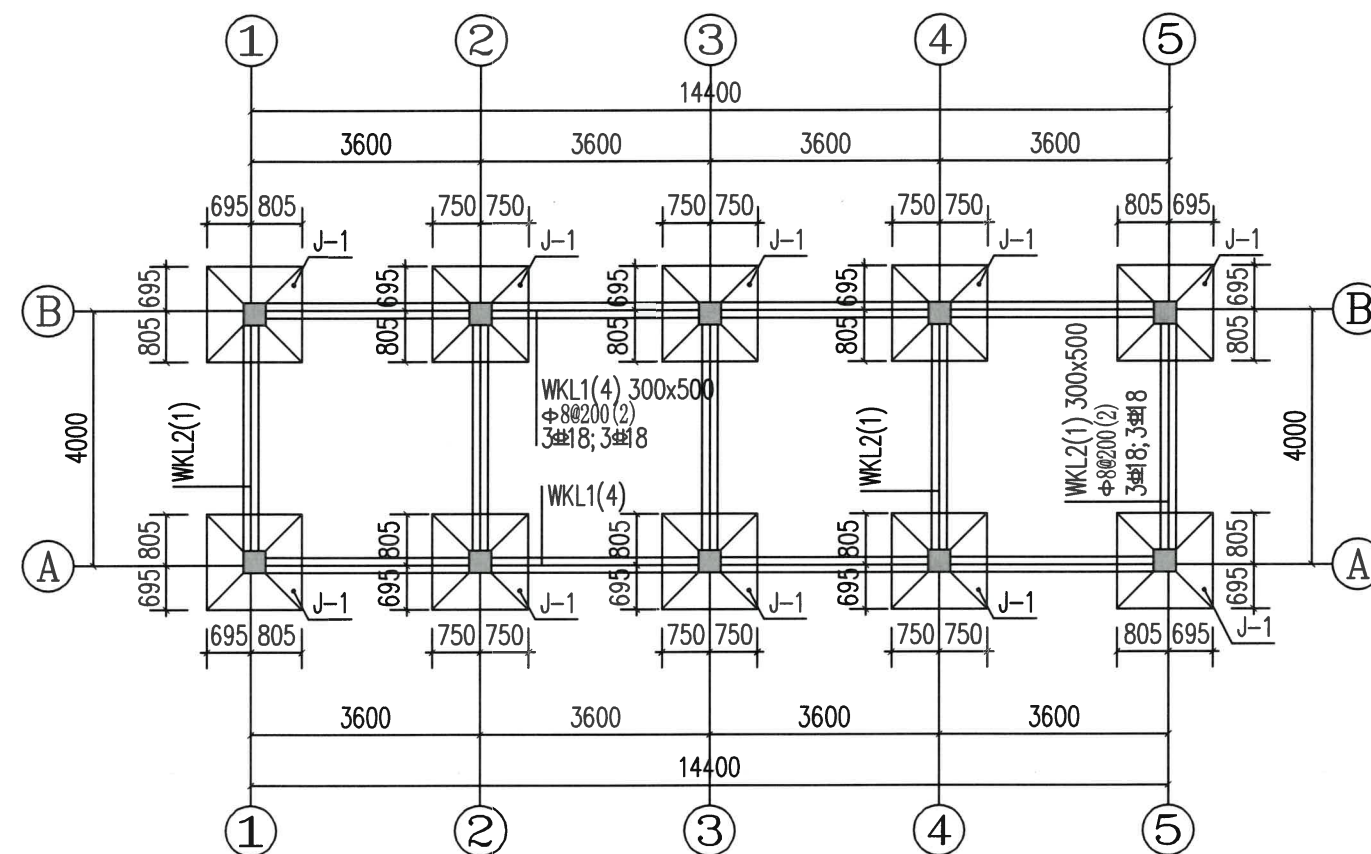
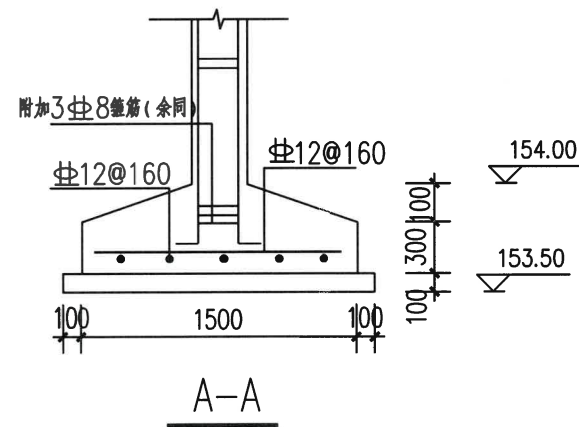
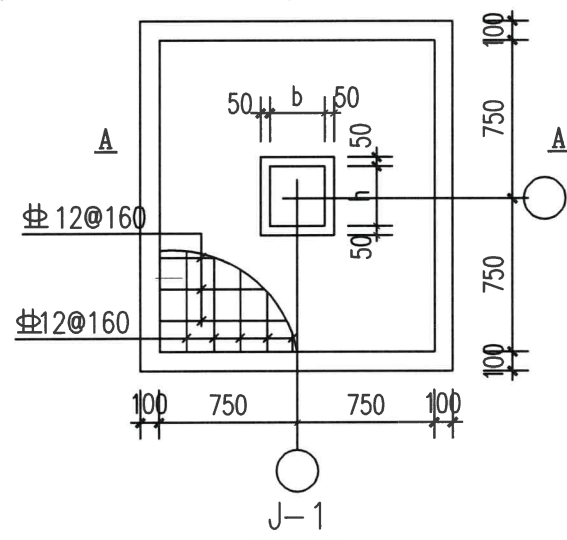
8.5 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2020);《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2018);楼地面部分执行《建筑地面设计规范》	
8.6 工程所用砌筑、抹灰、地面、防水等各类砂浆均采用预拌砂浆,设计施工执行《预拌砂浆应用技术规程》(DB33/T095-2013)《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2018);楼地面部分执行《建筑地面设计规范》	
九、门窗工程	
9.1 本工程铝合金窗采用图集《2010浙J7》,钢木大门做法按图集《02J611-1》,防火门做法按图集《2011浙J23》。	
9.2 玻璃选用应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015及《建筑安全玻璃管理规定》的要求,玻璃采用普通单层玻璃,无色,玻璃厚6;铝合金型材以及玻璃的厚度应严格遵守相关规范的规定:外门不小于2.2mm,内门不小于2.0mm外窗不小于1.8mm,内窗不小于1.4mm。	
9.3 外墙上的铝合金推拉窗应设置防止向室外脱落的装置,应符合《铝合金门窗工程技术规范》JGJ214-2010第3.1.2条、第4.12.4;	
9.4 窗的物理性能:a)窗的抗风压性能为3级,b)窗的气密性能为6级,c)窗的水密性能为2级;	
9.5 门窗规格用料详门窗表(数量以平面图为准);高位窗户的开窗位置较高,单靠人力触及不到的窗户需设置开窗器,开窗器类别由甲方自理;	
9.6 窗立框除另有详图者皆位于墙中。门框位置与开启方向墙面平。内门均预埋木砖,门垛未注明者为120,当门洞边与构造柱边距小于120或用砖砌筑有困难时,采用素混凝土结合构造柱一起浇筑;	
9.7 窗所采用的玻璃须符合《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)的规定。窗台外墙部分做3%的向外坡。	
十、油漆工程	
10.1 本工程所有金属制品露明部分,除铝制品,电镀制品及已注明者外,均刷防锈漆一度,墨绿色调和漆二度未露明部分刷防锈漆二度。其他油漆、涂料(精装修另定)均应根据设计要求提供产品牌号及深、中、浅各种色调的样板,由各方商定后方能施工。	
10.2 本工程所有木门均应满刮腻子砂平后刷醇酸调合漆二度,色彩由甲方定。	
十一、其他施工中应注意的事项	
11.1 所有尺寸以图纸标注为准,不得直接从图上量度;	
11.2 本工程图中所标注尺寸除标高以“米”(m)为单位外其余都以“毫米”(mm)为单位。	
11.3 各有关专业工程如给排水、电气、空调、燃气、设备安装和土建等项目的施工工序必须密切配合,合理分配设计预留空间,核对标高,主体施工应对有关各工种的预埋管线、预留空洞及预埋铁件,对防水要求较高的水沟、天沟、落水头子卫生间,应按要求将有关管件预先埋入。	
十二、消防设计说明:	
12.1 本工程为单层砌体结构,为生产附属用房,建筑耐火等级为二级;	
12.2 建筑物间距及消防道路的设置,见总平面布置图;	
12.3 本工程整幢建筑物为一个防火分区,耐火等级二级,防火分区面积程满足消防设计要求。	
12.4 至少有1个安全出口,用房内任一点至安全出口的距离,满足《建筑设计防火规范》要求。	
12.6 未经设计单位及相关部门机关允许,不得改变建筑物使用功能。	

门窗表

类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	采用标准图集及编号		备注
		宽	高		图集代号	编号	
门	M0924	900	2400	1	成品防盗门		
	M1824	1800	2400	1	成品防盗门		
窗	C1518	1500	1800	1	2010浙J7	80系列	
	C1818	1800	1800	4	2010浙J7	80系列	
	C2718	2700	1800	4	2010浙J7	80系列	
备注: 1.加工门窗时请核对数量及尺寸;							

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

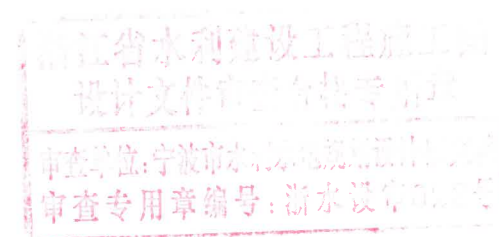
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目4崇仁镇大山下水库工程		
审查	何世平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	管理房建筑设计说明			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-48



基础平面图 1:100
一层平面图

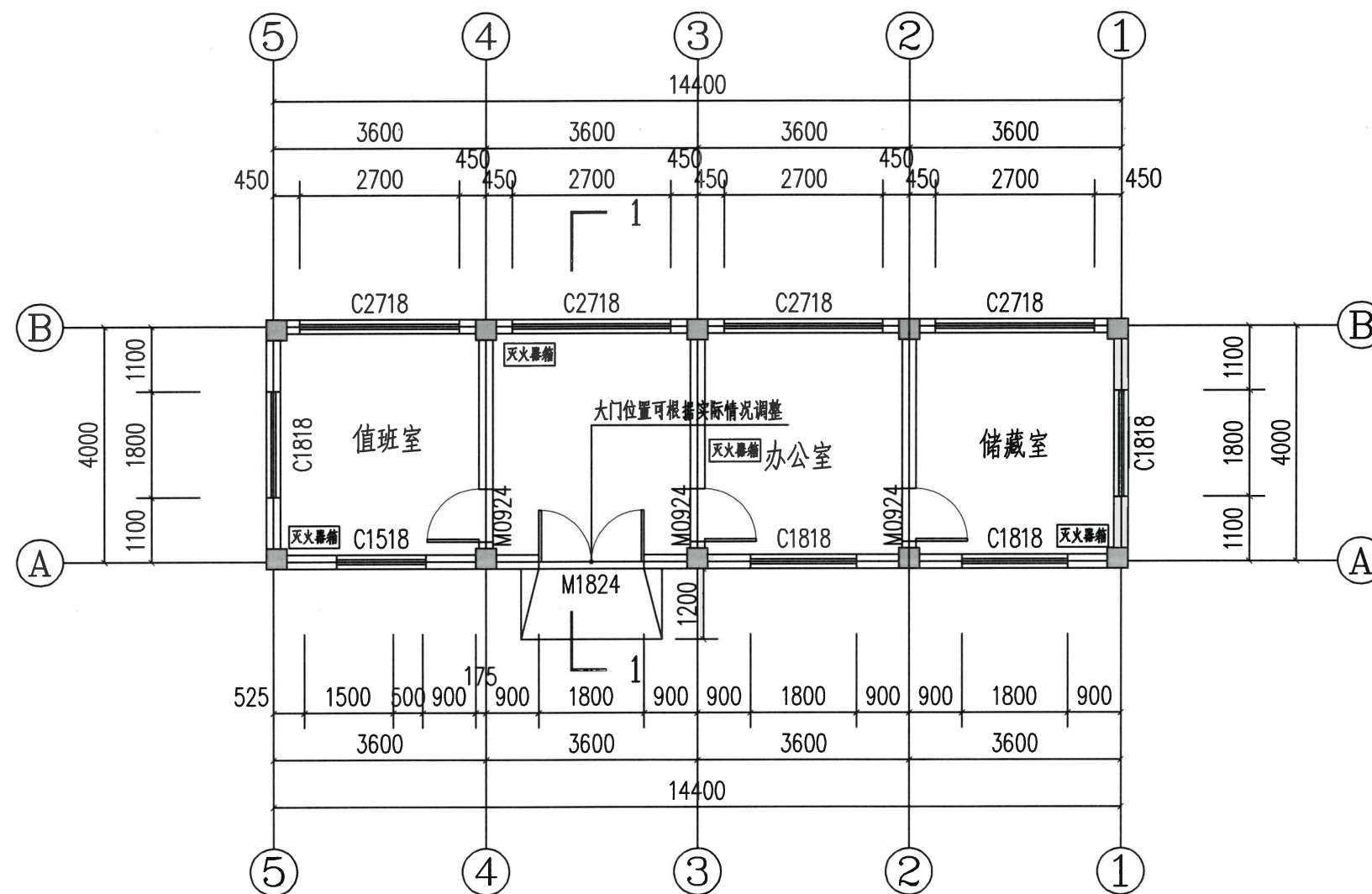
基础、基础梁说明:

- 1、基础持力层为挖去填土与根植土后作为基础持力层,承载力特征值100kpa,基底标高暂定153.5m;基槽开挖到底后,应进行基槽检验。
- 2、基础垫层采用100厚C20素砼,二侧各大于地梁边或承台边100mm,基础、基础梁砼为C30。
- 3、未注明的地梁相对顶标高:-0.300,未注明定位尺寸的基础梁均为居轴线中布置。
- 4、主梁附加箍筋为次梁搁置处每侧3只,型号同相应主梁箍筋,箍筋加密长度为L/3(L为梁的跨度)。
- 5、基础墙为MU20混凝土实心砖,M10水泥砂浆砌筑,二侧用1:2防水水泥砂浆粉刷,基础墙体宽度240。砌基础墙的部位参建筑一层平面图。
- 6、基础柱与基础地梁结合部构造参照图集16G101-3。
- 7、沉降观测点位:建筑物四角、大转角及沿外墙每10~20m处或每隔2~3根柱基上设置。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	施工图	阶段
校核	刘佩佩	水工部分
设计	浦长春	基础平面图、一层平面图
制图	日期	2023.03 图号 施工-49



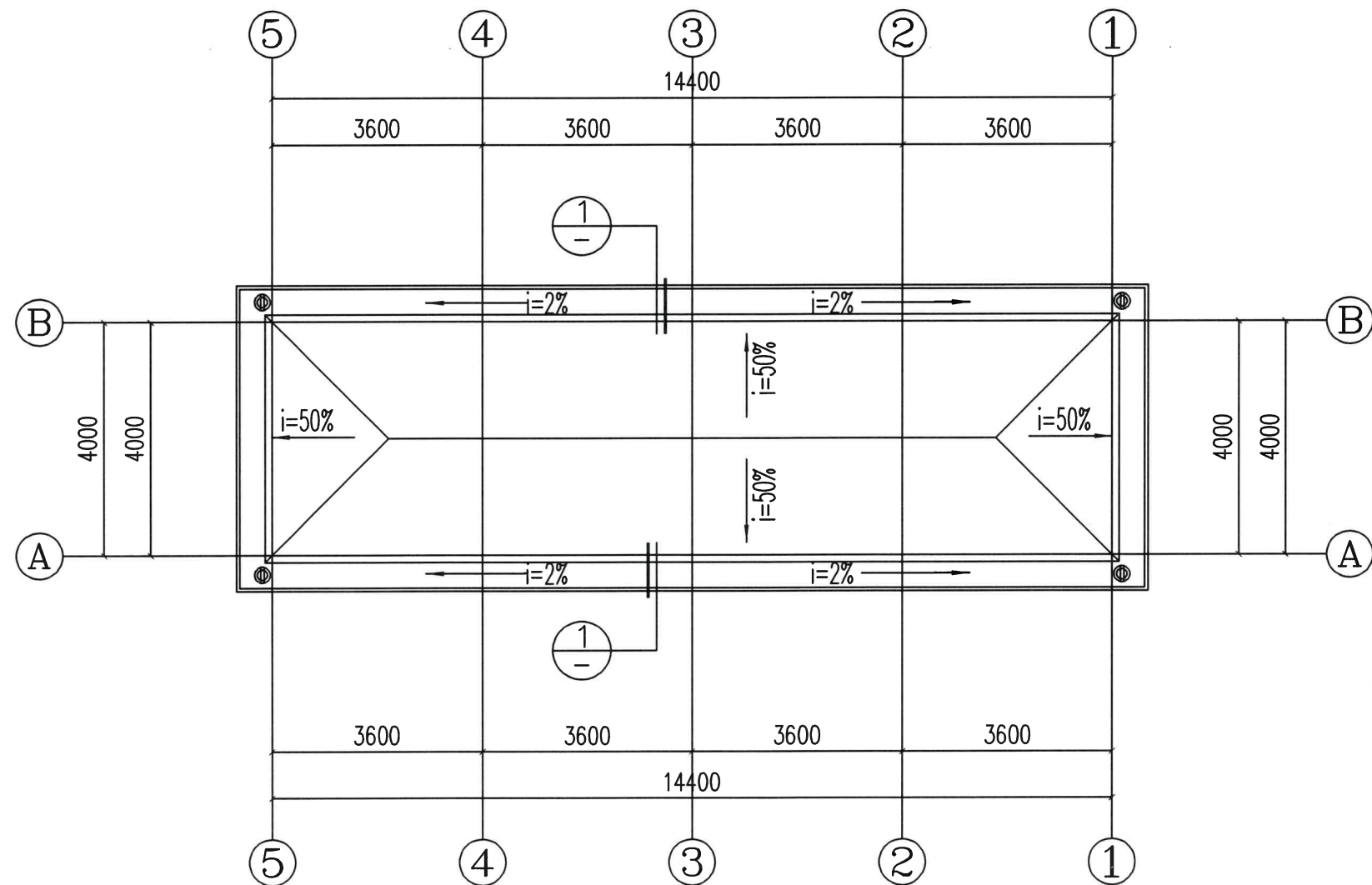
二层平面图 1:100

注:1、未注明墙厚均为240mm,未注明砖垛均为120mm。
2、柱子布置以结构图为准。

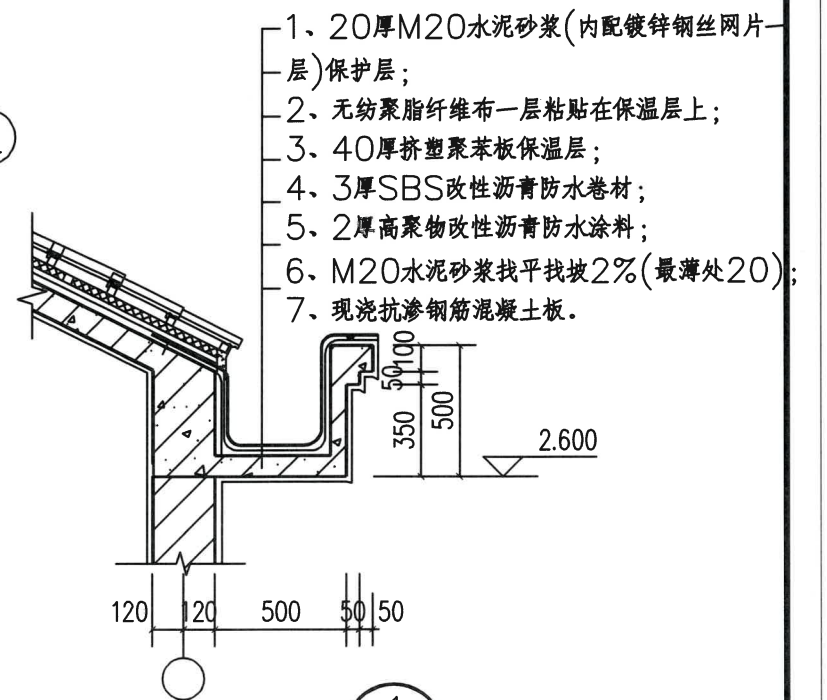
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利勘测设计院
审查专用章编号:浙水监审[2023]第001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
NO: A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司		工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库	
核定		施工图	阶段	水工	部分
审查	何永平				
校核	刘佩佩	二层平面图			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-50



屋顶平面图 1:100

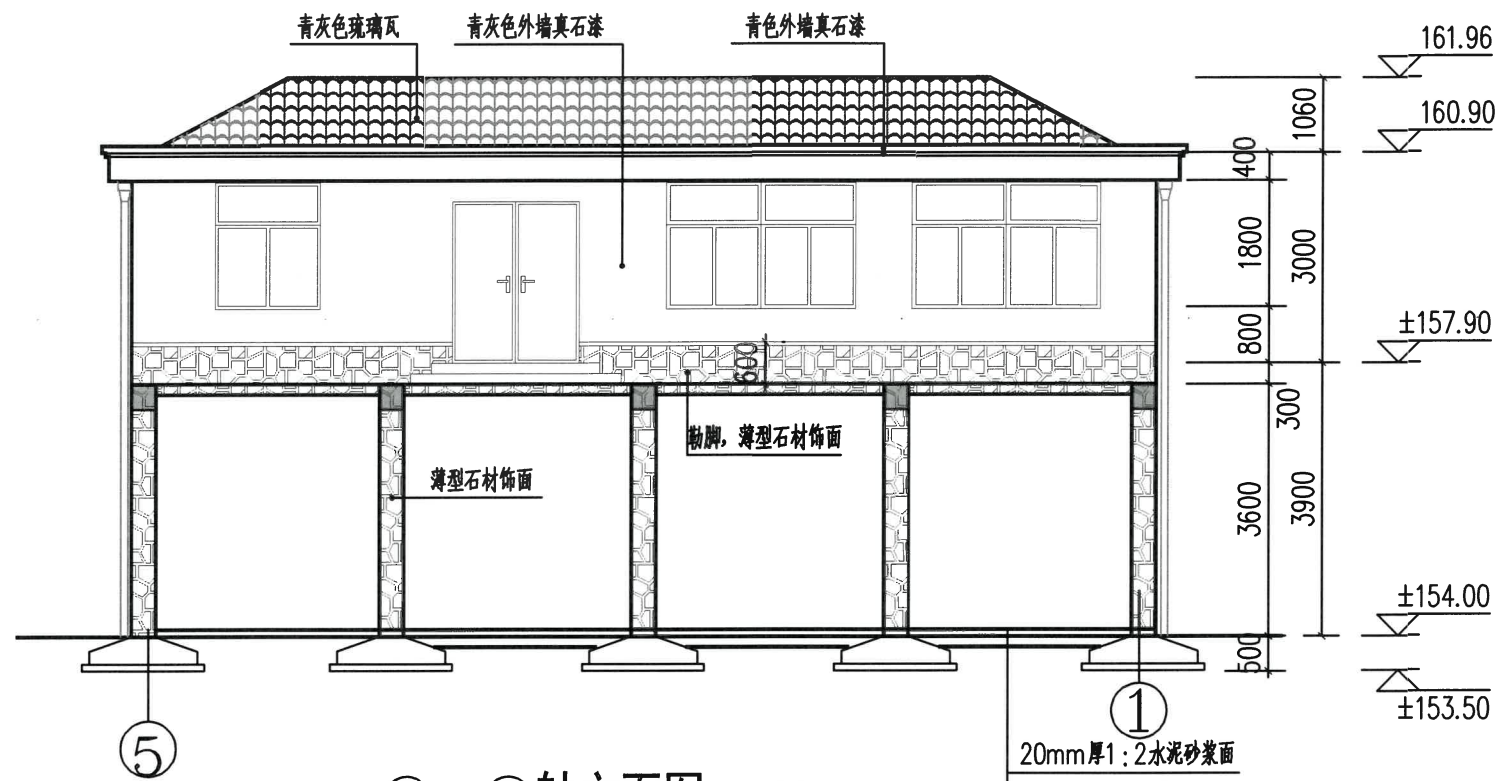


1

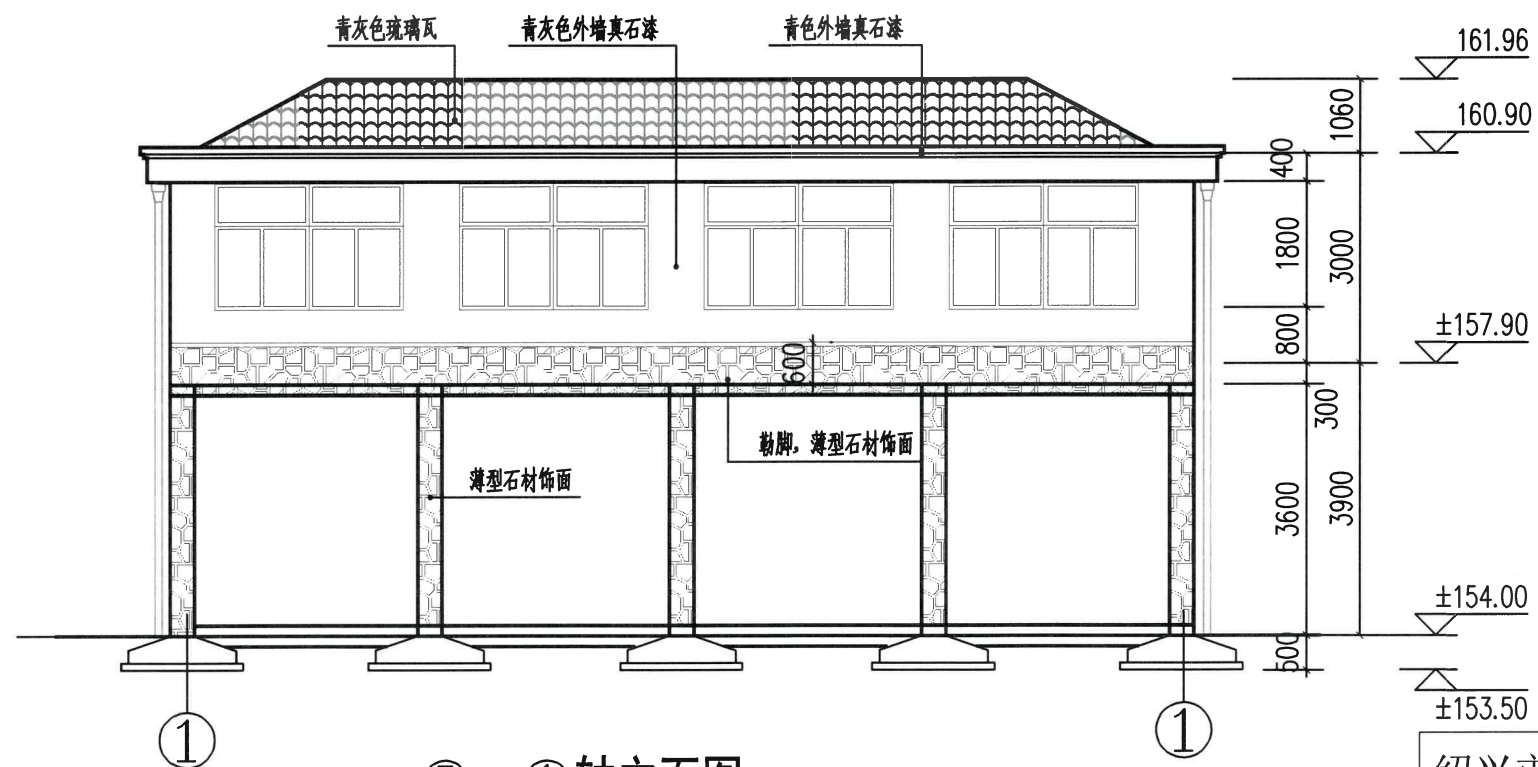
绍兴市水电勘测设计院有限公司
NO: A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何中	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	屋顶平面图			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-51



①~⑤轴立面图 1:100

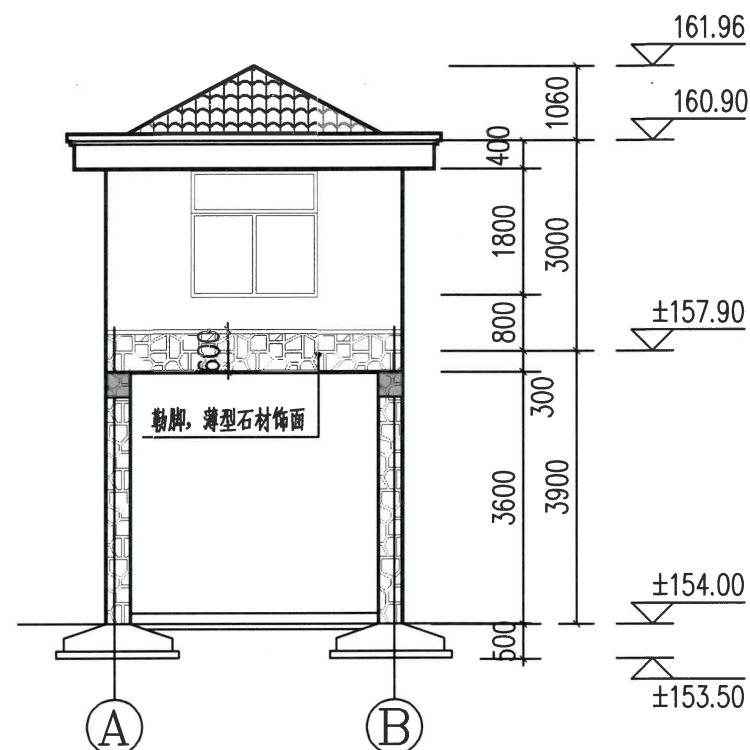


⑤~①轴立面图 1:100

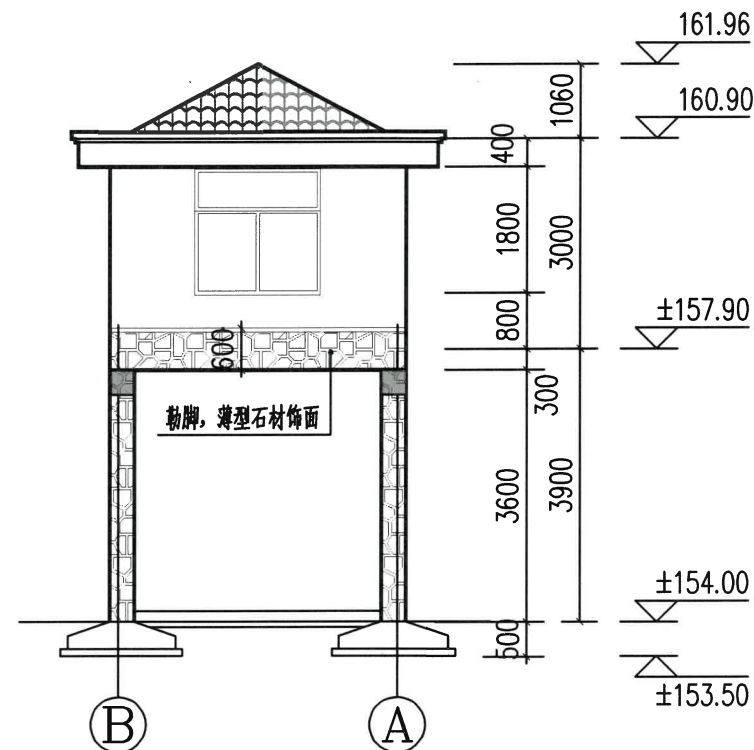
浙江省水利建设工程竣工验收
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计院
审查专用章编号:浙水设审026号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

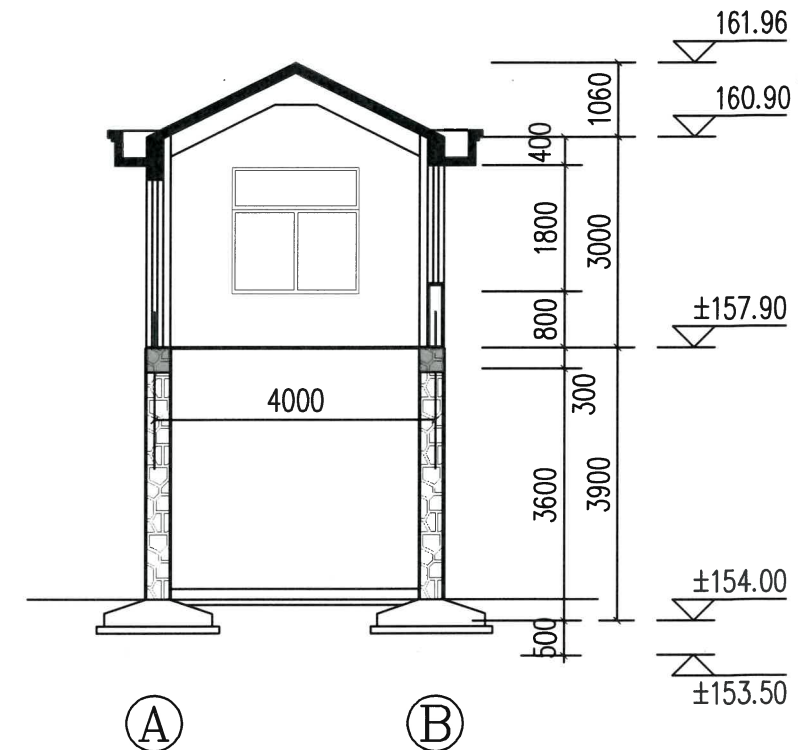
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何中	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	①~⑤轴立面图 ⑤~①轴立面图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-52
制图					



①~②轴立面图 1:100



②~①轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100

浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电勘测设计研究院
审查专用章编号:浙水设审01234567

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	lyz	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	①~②轴立面图		1-1剖面图	
设计	浦长春	②~①轴立面图			
制图		日期	2023.03	图号	施工-53

结构设计说明

一、工程概况

(一)、概况:

1. 本工程建设单位: .
2. 本工程名称为: 管理用房1。
3. 本工程±0.000由甲方自定(具体详见现场复核)。框架结构,地上1层,房屋总高度6.900m。
4. 结构选型:(1) 抗侧力结构体系:框架结构。(2) 楼盖结构:现浇梁板结构。

(二)、工程等级:

1. 设计使用年限:混凝土部分 50年。 6. 地基基础设计等级:丙级。
2. 建筑结构的等级:二级。 7. 建筑耐火等级:二级。
3. 建筑抗震设防类别:丙类。 9. 砌体施工质量等级:B级。
4. 钢筋混凝土结构抗震等级:四级。 10. 屋面(包含檐沟)防水等级:二级,抗渗等级:P6
5. 抗震设防烈度:6度 抗渗能力>0.6Mpa

二、设计依据

(一)、自然条件

1. 基本风压(n=50年) $W_0=0.40\text{KN/m}^2$, 地面粗糙度B类。
2. 基本雪压(n=50年) $S_0=0.55\text{KN/m}^2$

3.	建筑抗震设防类别	地震作用设防烈度	抗震措施设防烈度	设计地震分组	设计基本地震加速度	建筑场地类别
	丙类	6度	6度	第一组	0.05g	Ⅱ类

(二)、设计遵循规范、规定及标准图集:

1. 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068 - 2018)
2. 《建筑结构荷载规范》(GB50009 - 2012)
3. 《混凝土结构设计规范》(GB50010 - 2010)(2015年版)
4. 《建筑抗震设计规范》(GB50011 - 2010)(2016年版)
5. 《建筑地基基础设计规范》(GB50007 - 2011)
6. 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、框支剪力墙结构)》(16G101-1)、《筏形基础》(16G101-3)。
7. 《全国民用建筑工程设计技术措施-结构》2009版
8. 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T50476-2019)
9. 浙江省《建筑地基基础设计规范》(DB33/T1136-2017)

三、设计采用的均布恒、活荷载标准值取值依据:

1. 《建筑结构荷载规范》(GB50009 - 2012)
2. 《全国民用建筑工程设计技术措施(结构)》2009版 第二章
3. 由建设单位提供的数据(对设备荷载按样本提供的荷载核算)

序号	部位	活荷载标准值 (KN/m^2)	序号	部位	活荷载标准值 (KN/m^2)
1	楼面	—	2	不上人屋面	0.5

注:其他未列项目见现行标准、规范及规程,上述活载不包括吊顶及地面材料重量。

四、采用的主要结构材料

1. 混凝土强度等级:
水泥采用42.5的普通水泥,各部位混凝土等级如下:

部位	混凝土等级	部位	混凝土等级
梁、板、柱、墙	C30	独立基础	C30
承台、基础梁、板	C30		

注:未注明次要构件不得低于C25。

2. 钢筋

在《钢筋混凝土用钢 第二部分:热轧带肋钢筋》GB 1499.2中还提供了牌号带“E”的钢筋:
H如HRB400E。这些牌号带“E”的钢筋能满足下述钢材的抗震性能要求,宜选用。

构件名称	钢材	代号	备注
梁、柱	HRB400	Φ	$f_y=360\text{N/mm}^2$
	HRB400	Φ	$f_y=360\text{N/mm}^2$
板	HRB400	Φ	$f_y=360\text{N/mm}^2$

3. 填充墙:

砌体名称(或代号)	部位	强度等级	砌体材料
混凝土实心砖	内、外墙(±0.000以下)	MU20	M10,水泥砂浆
烧结多孔页岩砖	±0.000以上墙体	MU10	M7.5,混合砂浆

4. 焊条

E43(用于HPB300钢筋,Q235B焊接)

E50(用于HRB400钢筋,Q345B焊接)。

其余要符合中华人民共和国行业标准《钢筋焊接及验收规范》JGJ18-2003。

五、基础部分设计

基础部分见基础施工图

六、结构构造要求

(一)、本工程上部混凝土结构的环境类别为一类,基础和上部卫生间、屋面环境类别为二a类。

室外外露部位及易积水部位(天沟、雨篷等)结构环境类别应为二a类;基础结构环境类别应为二b类;

结构构件纵向受力主筋最外层钢筋保护层厚度除特别注明者外,一般按下表处理:

砼强度	部位	地下部位			环境类别一类			环境类别二a类			环境类别二b类		
	构件名称	承台	地梁	柱	柱	梁	板、墙	柱	梁	板、墙	柱	梁	板、墙
C30	保护层厚度(mm)	40	40	40	20	20	15	25	25	20	35	35	25
C25	保护层厚度(mm)	40	40	40	25	25	20	30	30	25	40	40	30

(二)、本工程的结构耐久性要求按下表规定:

环境类别	最大水胶比	最低砼强度等级	最大氯离子含量 (%)	最大碱含量 (kg/m^3)
一类	0.60	C20	0.3	无限制
二a类	0.55	C25	0.2	3.0
地下部位(桩除外)	0.45	C25		

(三)

1. 钢筋锚固:

纵向受拉钢筋的最小锚固长度 l_{aE} 见图集16G101-1 P53页。纵向钢筋当采用HPB300级时,端部另加弯钩。

2. 钢筋接头:

钢筋焊接的接头形式、焊接工艺和质量验收应符合国家现行标准《钢筋焊接及验收规范》JGJ18-2003的有关规定。钢筋当采用绑扎时,纵向受拉钢筋的最小搭接长度 l_{lE} 见图集16G101-1第55页。任何情况下,钢筋搭接长度均不小于300mm。

接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的百分率应符合下列规定:

接头形式	受拉区	受压区
绑扎搭接接头	25%	50%
机械连接或焊接接头	50%	不限

注:基础梁钢筋均按受拉区取值,当基础梁采用绑扎搭接接头方法且主筋为三根时,允许一根钢筋采用绑扎搭接接头。

3. 框架梁、次梁:

(1) 梁上部纵向钢筋接头应设在梁中部三分之一跨距范围内,不等跨连续梁,其长、短跨差异较大时,短跨的上部纵向钢筋不宜设接头。梁的下部纵向钢筋接头应设在梁支座两侧1/3跨距范围或直接锚入支座。悬臂梁的上部纵向钢筋不应设接头。

(2) 主梁内在次梁作用处,该区域梁正常筋或加强区箍筋照设。凡未在次梁两侧注明箍筋者,均在次

梁两侧各设3组箍筋。箍筋肢数、直径同梁箍筋,间距为50mm。次梁吊筋在梁配筋图中表示。

(3) 主次梁高度相同时,次梁下部纵筋应置于主梁下部纵筋之上,如图1所示,基础梁除外。

(4) 梁上部纵筋当为二排、三排时,箍筋弯钩应做成如图2所示,以保证二、三排钢筋排距正确。

(5) 梁上预留孔洞,必须事先预留,不得后凿。洞口高度应小于150mm,洞口位置应在梁跨中1/3范围内。

(6) 当梁的平面或垂直面为折线时,阳角处的纵向钢筋应连续配置,而阴角的纵筋应分离配置,此处箍筋间距加密至100mm。

(7) 梁跨度等于或大于4m且小于9m时,施工按跨度的0.3%起拱,当跨度为9m及以上时,按跨度0.35%起拱。悬臂梁按悬臂长度的0.35%起拱。混凝土折模条件见附表A。

(8) 柱子(暗柱、端柱)与现浇过梁、圈梁连接时,应在柱内预留插筋,插筋伸出柱外皮长度为1.2 l_{aE} ,锚入柱内长度为 l_{aE} 。

(9) 屋面处框架梁KL按图集16G101-1中WKL的构造要求。当屋面为反梁结构时,需按排水方向预埋 $\phi 100$ 铜套管,不得后凿。

4. 钢筋混凝土柱

(1) 柱箍筋除拉结钢筋外均采用封闭形式,并作成135度弯钩,直钩长度为10d。

(2) 柱应按建筑施工图中填充墙的位置预留拉结筋。

(3) 柱与现浇过梁、圈梁连接处,在柱内应预留插筋,插筋伸出柱外皮长度为1.2 l_{aE} ,锚入柱内长度为 l_{aE} 。

5. 钢筋混凝土现浇板:

(1) 板的底部钢筋伸入支座 $\geq 10d$ 且不小于120mm(不包括弯钩长度),且至少到梁、墙中心线。板的钢筋构造详见标准图集16G101-1 P92~93页。

(3) 板上孔洞应预留、避免后凿。具体构造措施详见标准图集16G101-1 P101页、P102页。

(4) 板钢筋位置:板面钢筋短向在上,长向在下;板底钢筋短向在下,长向在上。图中注明的除外。

(5) 板悬挑阳角放射筋构造详见图集16G101-1 P103页。板悬挑阴角放射筋构造详见图集16G101-1 P104页。

(6) 现浇板中预埋管线应避免集中布置,且管径应小于等于1/4板厚,管线必须设置在板厚中心位置;管线应尽量避免立管交叉穿越,确需交叉时应采用布置线盒的方法处理。预埋管线处当顶部无钢筋时应采取增设钢丝网等加强措施,在垂直走管方向上下各配置直径为2~2.5mm网格15~20mm的附加钢丝网,每边伸出大于300mm。

(7) 施工过程必须加强混凝土的质量控制,采用有效措施,做好混凝土的养护工作。对于大体积混凝土和大面积板面混凝土,表面抹压后用塑料薄膜覆盖,混凝土硬化后,应采用蓄水养护或用湿麻袋覆盖,保持混凝土表面潮湿,养护时间不小于14天。楼板混凝土强度未达到1.2N/mm²前,不得在其上踩踏或安装支架。

七、承重墙体、圈梁和过梁

(1) 承重墙体的平面位置详见建筑平面图,未经设计人员同意不得随意更改。当柱边墙体长度<240mm时,可采用素混凝土垫层。

(2) 钢筋混凝土柱与承重墙体交接处,在柱中沿柱高每隔500预埋2 $\phi 6$ 钢筋伸入柱内300,伸入砌体通长布置。构造柱与砌体之间的连接处应砌成马牙槎,并沿墙高每隔500mm设2 $\phi 6$ 拉接钢筋,每边伸入墙内通长布置。墙体转角处和纵横墙交接处沿竖向每隔500mm设拉接筋,其数量为每120mm墙厚不少于1 $\phi 6$,埋入墙内通长布置

(3) 各层的窗台标高设置通长钢筋混凝土板带,四周贯通,尺寸为240X90(高X宽)

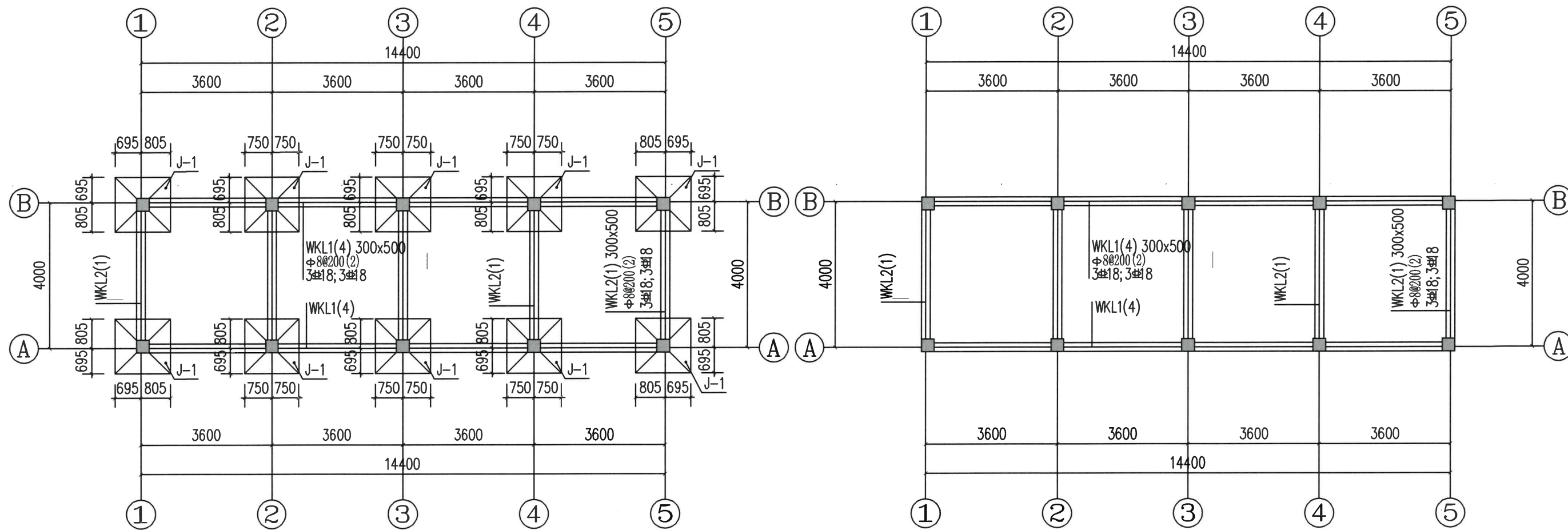
3 $\phi 8$ /4 $\phi 300$ 其中顶层为3 $\phi 10$ /4 $\phi 300$,混凝土强度等级为C25。顶层墙体有门窗洞口时,在过梁的水平灰缝内设3道2 $\phi 6$ 钢筋,并应伸过二端墙内不小于600mm。

(4) 墙与柱梁或混凝土墙体结合的界面处(包括内外墙)应在粉刷前设置细钢丝网片,网片沿界面缝两侧各延伸300mm,顶层外墙粉刷砂浆中应掺入抗裂纤维。

八、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。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇天山水库		
审查	fymp	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	管理房结构设计说明			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-54

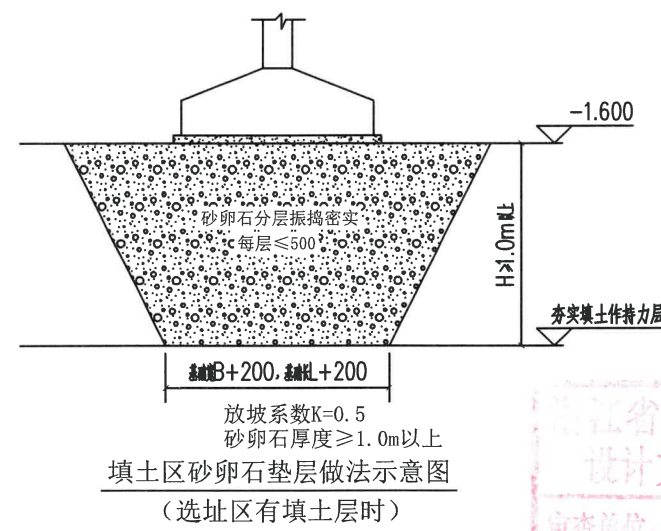
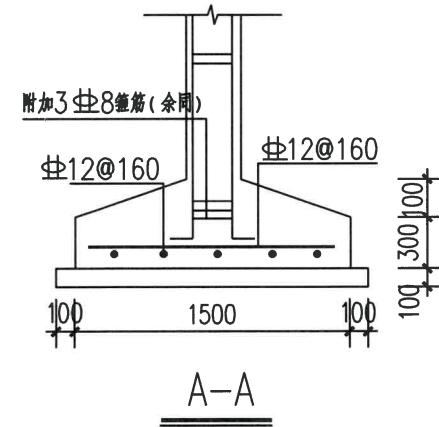
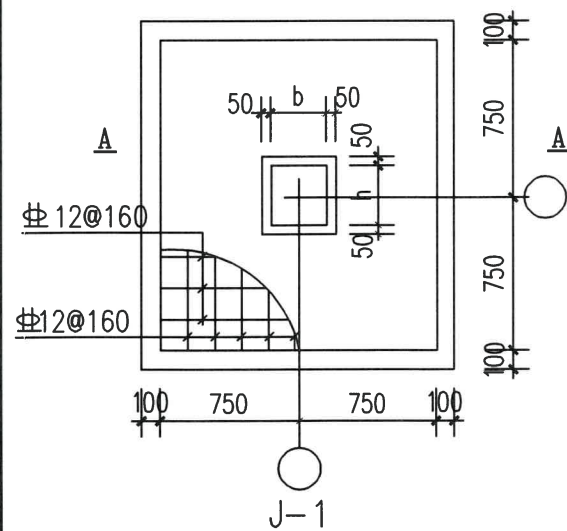


基础平面图 1:100

二层平面图 1:100

基础、基础梁说明：

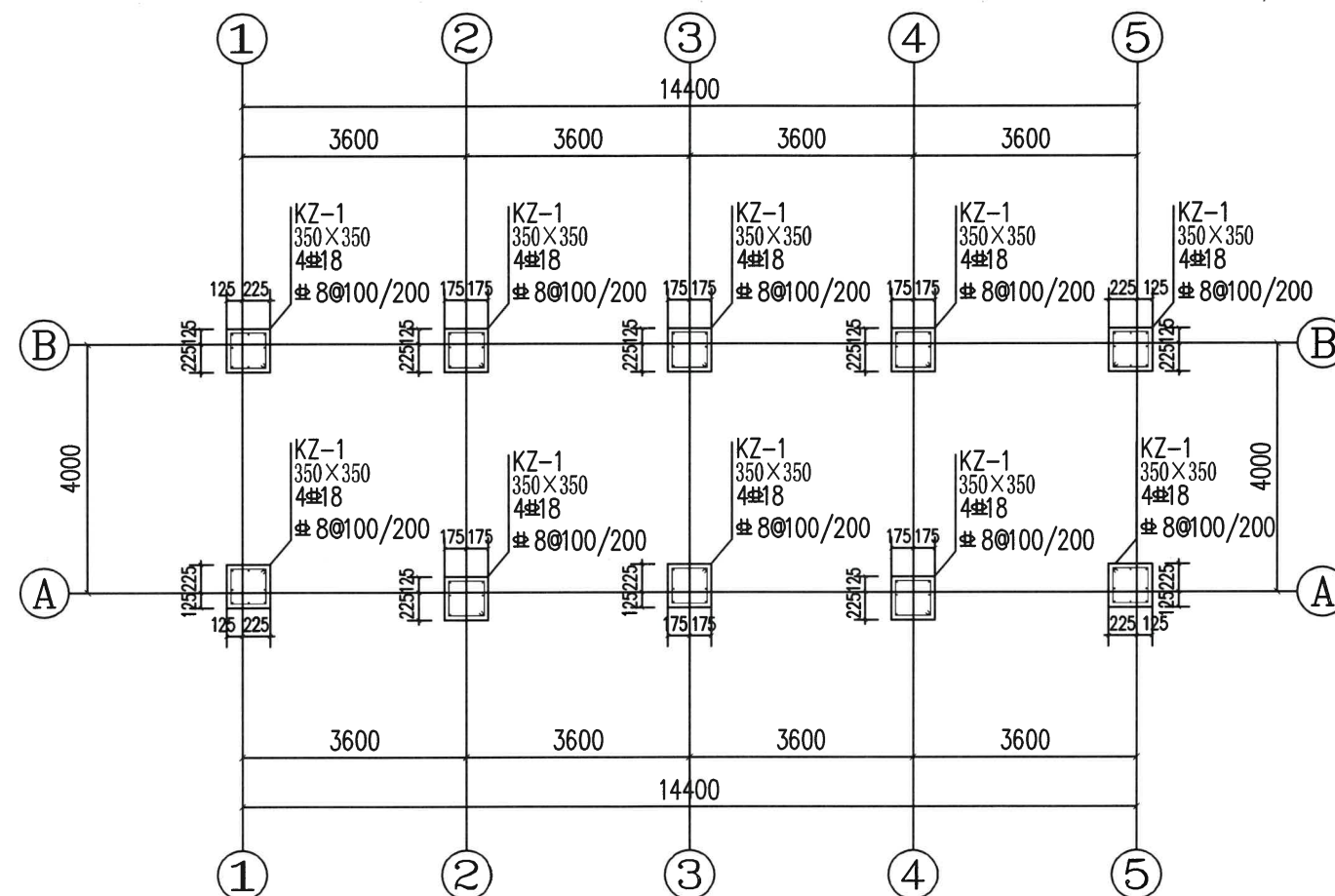
1. 基础持力层为挖去填土与根植土后作为基础持力层，承载力特征值 100kpa(基础标高暂定 -1.500)基础开挖到底后，应进行基槽检验。
2. 基础垫层采用 100mm C20 素砼，两侧各大于地梁边或承台边 100mm 基础、基础梁砼为 C30
3. 未注明的地梁相对顶标高：-0.300，未注明定位尺寸的基础梁均为居轴线中布置。
4. 主梁附加箍筋为次要梁设置处每侧 3 只，型号同相应主梁箍筋，箍筋加密长度为 $L/3$ (L 为梁的跨度)。
5. 基础墙为 MU20 混凝土实心砖，M10 水泥砂浆砌筑，二侧用 1:2 防水水泥砂浆粉刷，基础墙体宽度 240 砌基础墙的部位参建筑一层平面图。
6. 基础柱与基础地梁结合部构造参照图集 16G101-3。
7. 沉降观测点：建筑物四角、大转角及沿外墙每 10~20m 或每隔 2~3 根柱基上设置。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

工程名称：2023年度绍兴市小型水库(重安山)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

核定	吕永平	施工图	阶段	水工	部分
审查	刘佩佩	基础平面图 二层平面图施工图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-55
制图					



基础顶~6.900柱平法施工图 1:100

- 注:
- 各柱子应从基础梁或框架梁内预留出筋后再浇筑。
 - 各柱子具体做法详见图集《16G101-1》。
 - 柱箍筋在纵筋搭接区的间距为100mm,且不大于5d(d为纵筋的最小直径);屋顶柱伸至屋面梁顶。
 - 地面以下基础柱每边尺寸素砼增大50mm。
 - 柱顶标高以梁顶为准,本图必须与建筑、电气、给排水等专业密切配合,预埋件、预留洞口详见建筑、电气、给排水等专业图纸并核对无误后方可施工。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

浙江省水利电力工程勘测设计院有限公司

设计文件审查合格专用章

审查单位:宁波市水利水电勘测设计院有限公司

审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

工程名称:2023年度嵊州市小型水库(童家山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

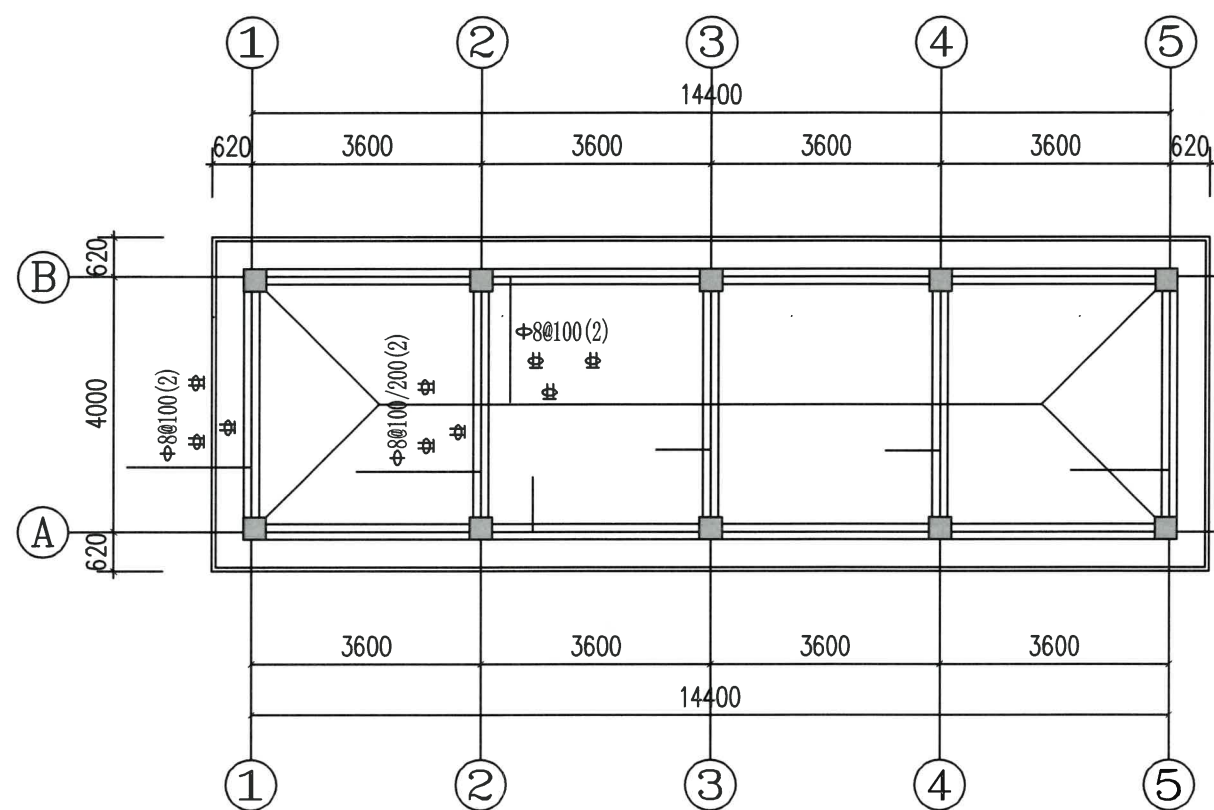
施工图 阶段 水工 部分

校核 刘佩佩

设计 潘长春

制图

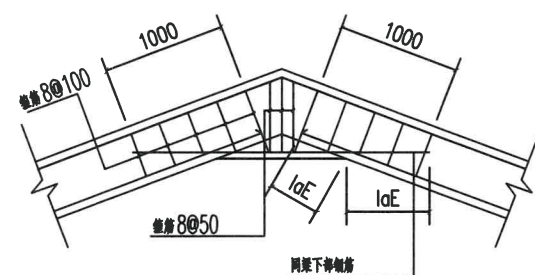
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(童家山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘佩佩	施工图 阶段	水工 部分
校核	刘佩佩	基础顶~6.900柱平法施工图	
设计	潘长春	日期	2023.03
制图		图号	施工-56



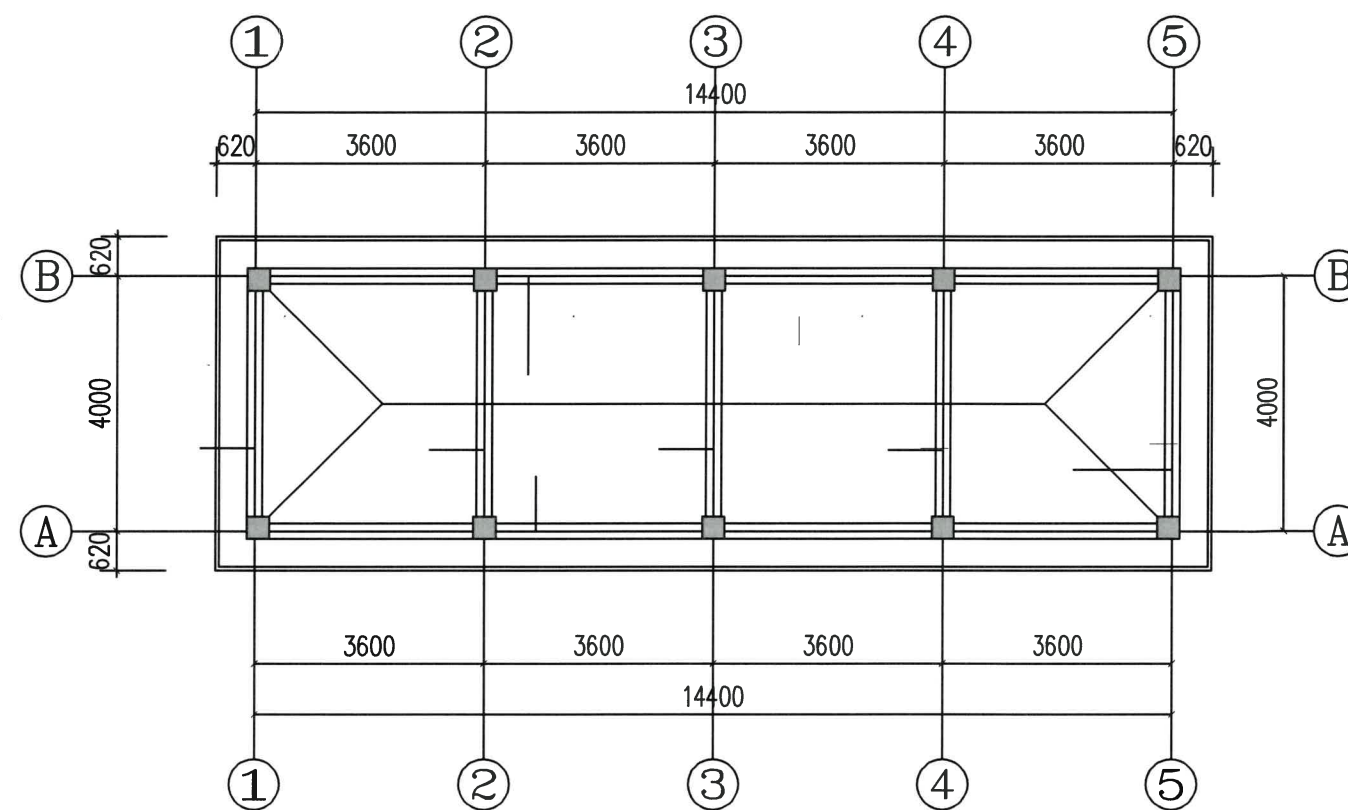
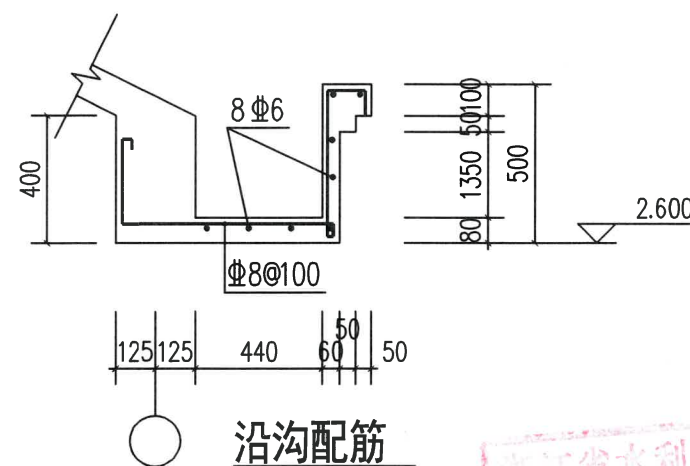
屋顶梁平法施工图 1:100

梁说明：

- 1、未标注的梁顶标高参照板顶标高。
- 2、图中未注明定位尺寸的梁，以轴线对中或梁边、柱（墙）边平齐。
- 3、未注明附加箍筋两侧各附加三根 $\Phi 50$ ，肢数和直径与主梁一致；
- 4、梁纵筋采用HRB400，梁箍筋采用HRB400。图中未注明吊筋为2 $\Phi 14$ 。
- 5、图中未注明梁腰筋的直径及根数时，均按设计总说明的要求配置构造腰筋。



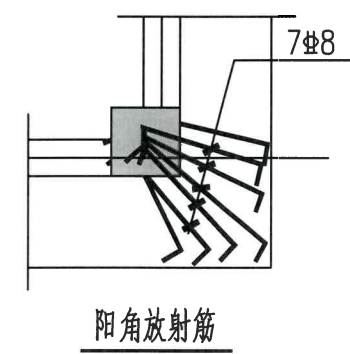
折板配筋构造(屋脊)
详见图集16G101-1第103页



屋顶板平法施工图 1:100

板说明:

- 1、板顶起坡标高为3.000。
- 2、本图所示板厚未注明者均为 $h=120\text{mm}$ 。
- 3、除图中注明外,本图中板钢筋为 $8@100$ 双层双向拉通。
- 4、图中未注明定位尺寸的梁,以轴线对中或梁边、柱(墙)边平齐。
- 5、本图注明的构造柱均为特殊位置,其余未注明墙体构造柱设置均按照结构设计总说明及相关规范设置。



浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位：宁波市水利勘测设计有限公司
审查专用章编号：浙水设审字[2014]第0001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
水利设计 水电设计 灌溉设计 设计
地址：绍兴市越城区东浦镇
电话：0575-85111111 13805751111
NO: A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要小塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工部分	
校核	屋顶梁平法施工图 屋顶板平法施工图			
设计				
制图	日期	2023.03	图号	施工-57

给排水设计说明

一、工程概况

- 工程名称：管理用房1
- 建设单位：
- 建筑面积：62.08平方米，占地面积：62.08平方米
- 建筑层数：2层
- 建筑物设计使用年限：50年
- 建筑物耐火等级：二级
- 屋面防水等级：I级。

二、设计依据

- 建设局批划的定点及规划红线图。
- 经批准的建筑设计方案、总平面图和建设单位提供的设计要求。
- 相关政府机构关于本项目的批文。
- 建设单位提供的地块周边地下综合管线条件。
- 设计单位与建设单位签订的设计合同。
- 国家和省有关的建筑设计规范和标准：
 - 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）
 - 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
 - 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
 - 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）
 - 《建筑排水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T29-2010）
 - 《全国民用建筑工程设计技术措施：给水排水》2009

三、设计范围

- 设计包括以下系统：屋顶雨水系统及室内消防系统。

四、排水系统

a. 雨水系统

- 室内雨水系统为外排水系统，屋面雨水经有组织收集，经过雨水立管散水排至室外地面，最后汇入室外雨水管道，采用重力流，依据地形条件就近排入市政雨水管道。
- 屋面重现期按3year，降雨历时按5min，根据《暴雨强度计算标准》DB33T1191-2020

$$\text{暴雨强度 } q = \frac{4993.271 \times (1 + 0.989 \lg P)}{(t + 19.759)^{0.912}}$$

- 雨水管采用防紫外线型UPVC管，承插粘结。
- 屋面雨水斗采用87型。具体做法详见《雨水斗选用及安装》09S302。

五、消防系统

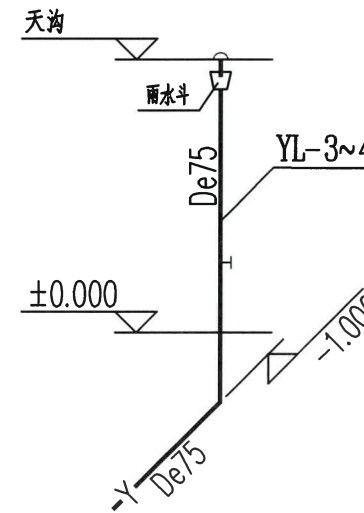
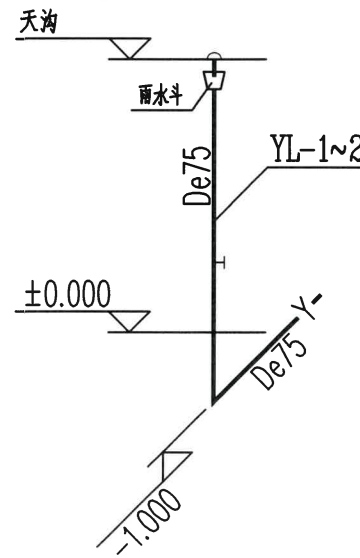
- 灭火器配置：本工程按中危险级（A类火灾）配置灭火器，每个灭火器箱内设置两具MF/ABC4灭火器，置于灭火器箱 XMQK1-2 型内。

六、环卫设计

- 雨水经收集后就近排入水库。

七、参考图集及选用设备说明（数量仅作参考）

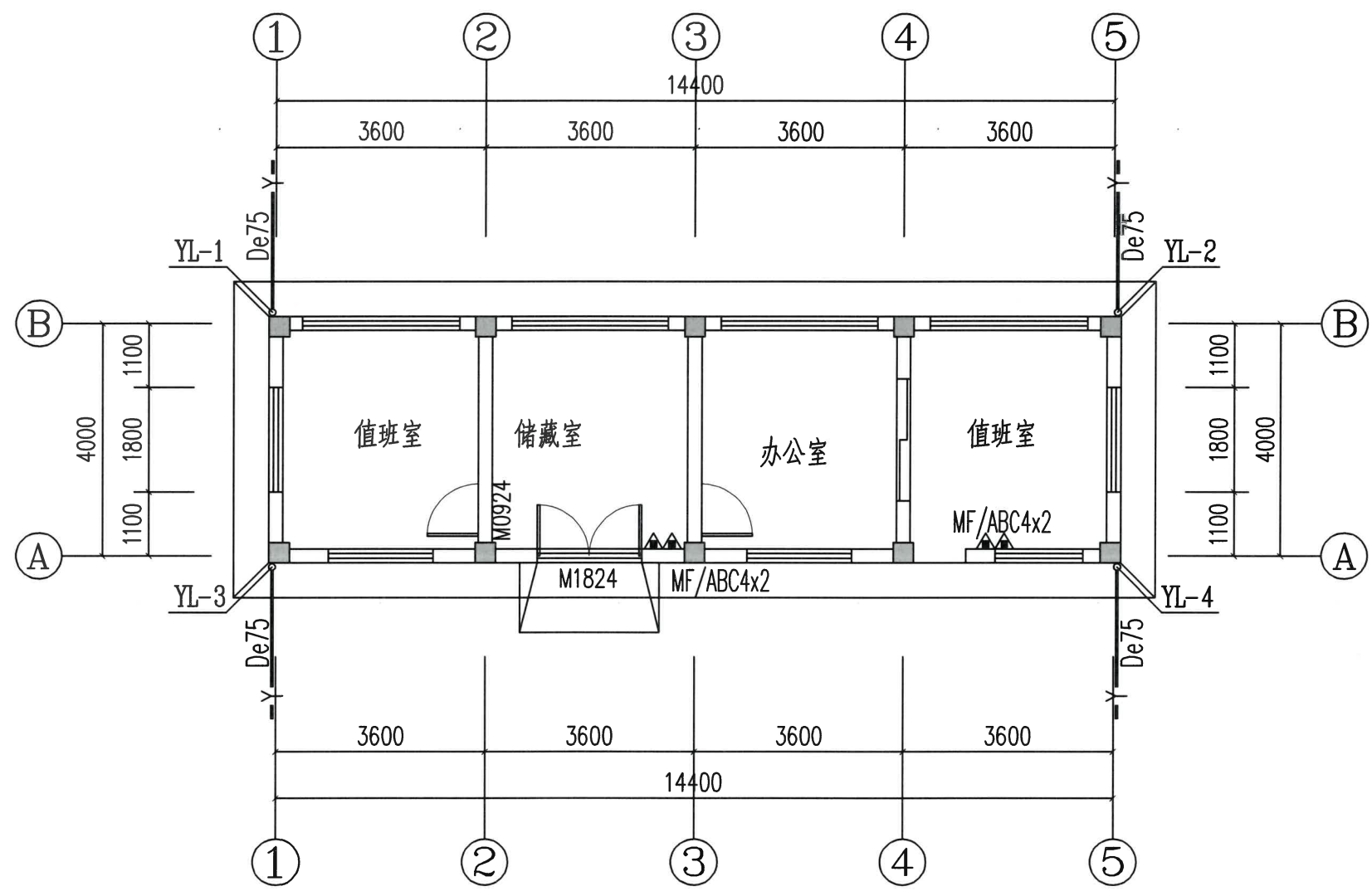
序号	图例	名称	规格及型号	单位	数量	备注	材质
1	—Y—	雨水管	De75	米	按实	参10S406	防紫外线UPVC管
2	△	手提式灭火器	MF/ABC4	只	按实	磷酸铵盐干粉灭火器	钢瓶
3	↑	87型雨水斗	De110	个	按实	安装详09S302	塑料



雨水系统图

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

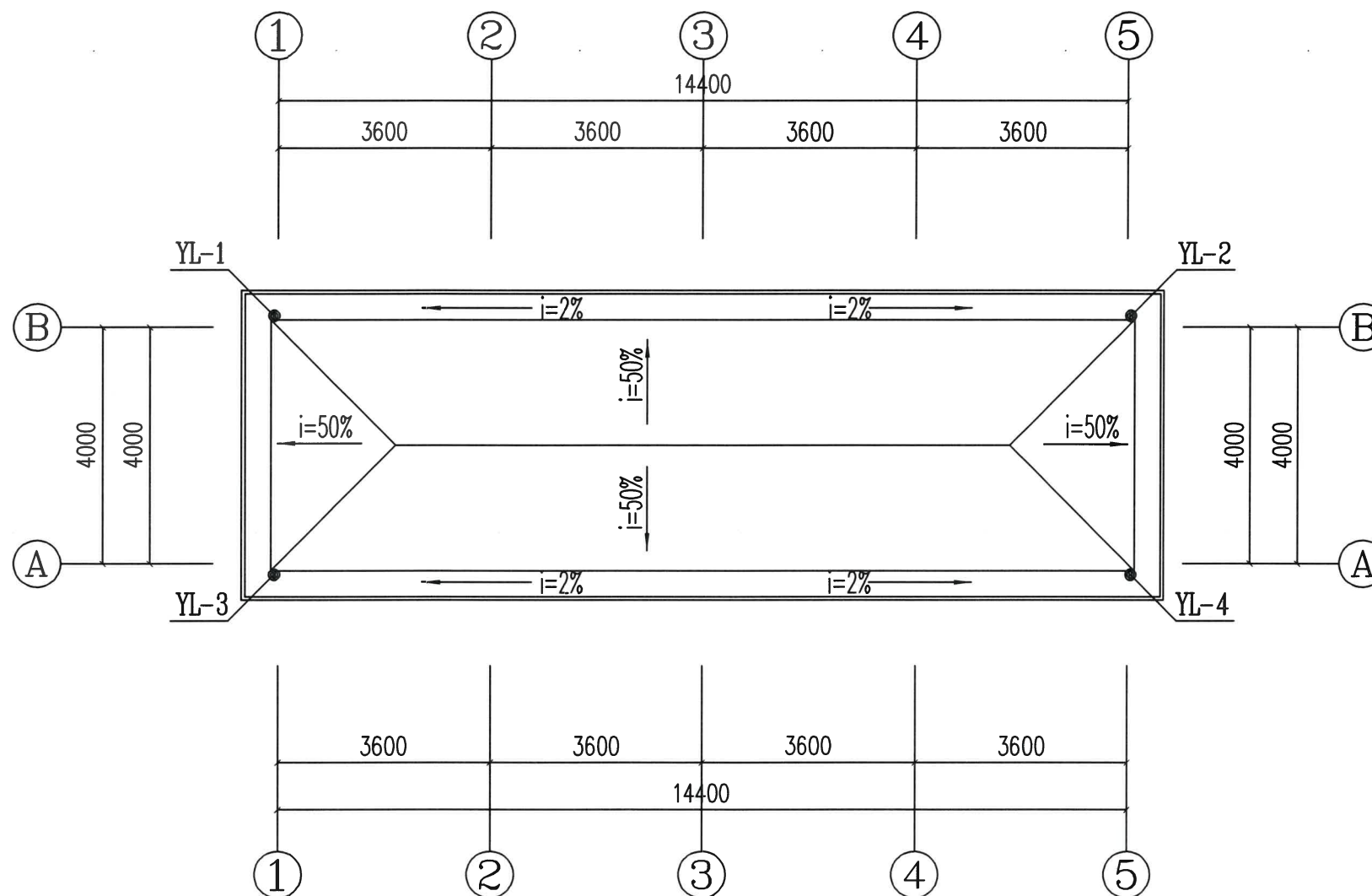
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何金平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	给排水设计说明 雨水系统图			
设计	沈长青	日期	2023.03	图号	施工-58



二层给排水平面图 1:100

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
设计文件审查专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

核定	何士平	工程名称	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司 2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	浦长春	一层给排水平面图			
设计		日期	2023.03	图号	施工-59
制图					



屋顶排水平面图 1:100

浙江省水利建设工程
设计文件审查合格专用章
审查单位：宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号：浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何志平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	屋顶排水平面图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-60
制图					

电气施工图设计说明

一>、工程概况:

本工程为管理用房1, 建筑结构形式为框架结构,地上2层,建筑面积: 62.08m²; 建筑高度: 6.90m; 耐火等级二级, 六度抗震设防, 室外消防用水量为15L/S.

二>、设计依据:

《建筑照明设计标准》GB50034—2013 《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010
《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018 年版) 《低压配电设计规范》GB50054—2011
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021 《建筑环境通用规范》GB 55016—2021
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021

三>、设计范围:

1>、照明配电系统2>、防雷接地系统3>、建筑智能化系统设计由甲方另行委托弱电专业设计单位负责。

四>、设计要求:

1>、负荷性质: 按三级负荷要求设计。提供一路 10kV高压电源, 10kV系统由当地电力部门负责设计安装,线路长度暂定300m。对于容量较大的用电负荷或重要用电负荷, 采用放射式配电; 垂直供电则采用树干式或分区树干式配电;
2>、技术指标及节能要求: 采用荧光灯具作主要照明。

3>、本工程采用I类灯具, 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。

4>、灯具固定应符合下列规定: 1) 灯具固定应牢固可靠, 在物体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定; 2) 质量大于10kg 的灯具, 固定装置及悬吊装置应按灯具重量的5 倍恒定均布载荷做强度试验, 且持续时间不得小于15min。
5>、插座接线应符合下列规定: 1) 对于单相两孔插座, 面对插座的右孔或上孔应与相线连接, 左孔或下孔应与中性导线(N) 连接; 对于单相三孔插座, 面对插座的右孔应与相线连接, 左孔应与中性导体(N) 连接。2) 单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体(PE) 应接在上孔; 插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接; 同一场所的三相插座, 其接相序应一致。3) 保护接地导体(PE) 在插座之间不得串联连接。4) 相线应与中性导体(N) 不应利用插座本体的接地线用于转接供电。所有剩余电流保护器均采用A型。

6>、按规范要求采用成套高效灯具, 金卤灯采用节能型电筒镇流器, 荧光灯配备电子镇流器, 要求cos φ>0.9 (电子型), 谐波含量应满足L级要求, 光源显色指数Ra > 80, 色温在3300到5300之间。
连续长时间视觉作业的场所, 其照度均匀度不应低于0.6; 长时间视觉作业的场所, 统一眩光值UGR不应高于19。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5SCDM; 2) 一般显色指数(Ra) 不应低于80; 3) 特殊显色指数(Ra) 不应小于0。

7>、开关、插座和照明灯具靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火措施。

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、矿棉等不燃材料作隔热保护。

额定功率不大于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压的灯、金属卤化钨灯、荧光高压汞灯(包括电筒镇流器)等, 不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

8>、选择的照明灯具、整流器应通过国家强制性产品认证; 选用的照明光源、整流器的能效应符合相关能效标准的节能评价

9>、配电系统: 本工程采用380V/220V 三相制电源, 由厂区变配电室放射式引至各配电箱。动力电源只预留进线保护管, 进线电缆规格、型号及各动力柜出线待设备布置确定后另行设计。

10>、设备安装: (详材料表注)

11>、线路敷设和设备安装

1) 电缆在桥架内敷设时不穿管, 其余导线均须穿管暗敷设在墙、地、楼板、柱、梁或吊顶内(详见系统图)。向同一负荷供电的两回路电源电缆安装在同一层桥架而上时, 应用隔板隔开。穿管情况为: 沿底层自然地面暗敷的线路必须穿SC管加以保护, 采用 I类照明灯具, 其金属外壳须可靠接地, 必须加接PE线, 其余沿墙、梁、现浇楼面暗敷的线路分别为: 消防线路穿SC管, 其余穿PC管敷设。除注明外, 灯线均为BV-2.5mm², PC管采用中型阻燃塑料管暗布线。管径选择为: 1~4 根穿?20; 5~7 根穿?25; 8 根以上分管敷设。

2) 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要, 其敷设应符合下列规定:

1) 明敷时(包括敷设在吊顶内), 应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护, 金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施; 当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时, 可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护; 当采用矿物绝缘类不燃性电缆时, 可直接明敷。

2) 暗敷时, 应穿管并应敷设在非燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

3) 绝缘导体应符合工作电压的要求, 室内敷设塑料绝缘电缆不应低于0.45/0.75kV, 电力电缆不应低于0.6/1kV。

4) 明敷于潮湿场所或埋地敷设的金属导管, 应采用管壁厚度不小于2mm的厚壁钢管。明敷或暗敷于干燥场所的金属导管可采用管壁厚度不小于1.5mm的电线管。暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管, 应选用中型以上管材。

5) 暗敷在楼板、墙体、柱内的线缆(有防火要求的线缆除外), 其保护管的覆盖层不应小于15mm。

6) 布线用的PVC管应选非火焰蔓延型, 塑料导管暗敷时应选用中等机械应力以上的导管, 并应采取防止机械损伤的措施; 电线、电缆穿越变形缝时, 应在穿过处加设不燃材料制作的套管, 并应采用防火封堵材料封堵; 电缆布线系统通过地板、墙壁、屋顶、隔墙建筑构件时, 其孔洞应按等同建筑构件耐火等级的规定封堵; 电缆托盘和梯架在穿过防火墙及防火楼板时, 应采取防火封堵。

7) 电缆穿越地壁、墙壁、楼板或进入配电箱、柜的孔洞处, 其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃材料填塞密实。建筑内的电缆井(配电间)、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井(配电间)、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵。

五>、接地系统: (1) 本工程综合接地利用基础作自然接地体, 在周围地面以下距地面不应小于0.5米; 接地体利用柱内主筋; 接地干线均利用承台梁或承台拉梁, 主筋均不小于(2X?16), 按本图所示平面连接成接地网络。无承台梁或承台拉梁处接地网络线采用热镀锌扁钢40X4, 要求建筑物基础柱、地梁、承台、柱内需连接的主筋及镀锌扁钢均需可靠焊接。所有进出建筑物的金属管道和突出屋面的金属体均要求与就近的防雷引下线连接, 做总等电位联结。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。电缆护套套、金属保护管等应可靠接地; 耐火电缆和矿物绝缘电缆的金属外套及金属附件应可靠进行等电位联结, 且全长不应少于 2 处接地。

(2) 金属电缆桥架及其支架和进出的金属保护管, 必须可靠接地。采用40X4 热镀锌扁钢作接地干线沿支架与桥架平行敷设, 各段桥架采用6mm编织铜线或扁钢与接地干线相连, 所有连接均通过螺栓连接, 每隔20米~30米应与桥架接地干线重复连接一次。梯架、托盘和槽盒全长不大于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, 起始端和终端端均可靠接地。

(3) 电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接, 不得串联连接, 连接导体的材质、截面应符合设计要求。电动机、电加热器及电动机执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接。

(4) 铜导管不得采用对口熔焊连接; 镀锌铜导管或壁厚小于或等于2mm的铜导管, 不得采用套管焊接连接。金属电缆支架必须与保护导体可靠连接。

(5) 本工程采用TN-C-S 系统, 入户处PEN线做重复接地, PE线与N线分开后不得合用, 且N线不应再接地。

(6) 本工程采用总等电位联结, 总等电位板由紫铜板制成, 应将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结。总等电位联结线采用热镀锌扁钢-40X4, 总等电位联结均采用等电位卡子, 禁止在金属管道上焊接。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。

六>、防雷保护: (1) 根据《建筑物防雷设计规范》要求, 经计算, 本工程按三类建筑物要求进行设计。沿屋顶女儿墙或板顶设置避雷接闪带以防直击雷, 接闪带 φ12热镀锌圆钢。

支架采用-25x4热镀锌扁钢H=150mm, 间距为1.0米, 且转角处为0.5米, 屋面采用-40x4热镀锌扁钢敷设接闪网格, 防雷网格不大于20X20米或24X16米。

凡突出屋面的所有金属构件、金属通风管、金属屋面、金属屋架等均与接闪带可靠焊接。构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋, 其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、绑扎、对焊或搭接连接。

单根钢筋、圆钢或外引型连接板。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。在平面图不位置利用柱内两根对角钢筋或钢柱作防雷接地引下线, 接闪带与防雷引下线

必须采用焊接或卡接器连接, 防雷引下线与接地装置必须采用焊接或螺栓连接在距地0.5米处设接地检测点, 上端与接闪带、金属屋面、金属构件焊接, 下端与接地网连接。室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。在平面表示

处距室外地坪下1米处应设有一根不小于扁钢扁导体-40X4长1.2米, 本工程利用基础接地体作为联合接地, 施工完成后应实测接地电阻不大于1欧姆, 当不能满足要求时利用外周不小于扁钢扁导体增加接地板, 直至满足要求。

(2) 建筑物应设内部防雷装置, 在建筑物的地面层处, 下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接: 1) 建筑物金属体。2) 金属装置。3) 建筑物内系统。4) 进出建筑物的金属管线。除上述措施外, 外部防雷装置与未进行防雷等

电位连接的、且还包括建筑物地面以上各层) 建筑物金属体(包括各楼层外墙上的栏杆、门窗)、金属装置、建筑物内系统之间, 应满足间隔距离的要求; 建筑物的混凝土框架均为电气连续、互联时, 则不需考虑此间隔距离(即电气连续)要求。在金属框架的建筑物中, 或在主要钢筋可靠连接的钢筋混凝土框架的建筑中, 防雷引下线与金属物或线路之间的间隔距离可无要求; 在其他情况下, 防雷引下线与金属物或线路之间的间隔距离应符合下列要求:

Sa>0.04KcLx (11.4.5)。

(3) 为了防雷电磁侵入, 应将所有进户电缆的金属外皮、金属管道等在进出建筑物外应就近与接地装置可靠相连。

(4) 屋面设置配电设备应采取相应的防止闪电电磁侵入的措施, 并应符合下列规定: 1) 无金属外壳或保护罩的用电设备应在接闪器的保护范围内。2) 从配电箱引出的配电线路应穿铜管。铜管的一端应与配电箱和PE线相连; 另一端应与用电设备外壳、保护罩相连, 并应就近与屋顶防雷装置相连。当铜管因连接设备而中断时, 应就近接地。

(5) 根据《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012, 本工程电子信息系统的雷电防护等级为 D级;

七>电气抗震设计说明:

1、根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021第1.0.2条规定新建、改建和扩建的市政和建筑工程的无碍设施的建设和运行维护必须执行本规范。根据《建筑与市政工程抗震通用规范》

第5.1.12条建筑的非结构构件及附属机电设备, 其自身及其与结构主体的连接, 应进行抗震设计。

2、根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第3.1.6条条文说明规定电气系统抗震设计范围如下: 必要时抗震支吊架, 1)、内径不小于60mm的电气配管; 2)、重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、导线槽;

3) 应急照明系统、电梯的供电及控制、通信电源的供给和通信设备等。GB50981—2014第7.1.2条(包括工艺设置部分, 提出要求)规定的抗震设防, 必要时应设抗震支吊架, 此应执行第3节和第8节, 引用《建筑电气设施抗震安装》

16D707—1的要求。对重力<1.8KN的配电装置或吊杆计算长度<300mm的吊杆悬挂线杆和电缆桥架(包括梯架、托盘和槽盒) 可不进行抗震设防。

3、新建工程刚性衬质电线套管、电缆桥架、托盘和槽盒抗震支吊架的最大间距侧向12米, 纵向24米; 新建工程非金属衬质电线套管、电缆桥架、托盘和槽盒抗震支吊架的最大间距侧向6米, 纵向12米; 改建工程最大抗震加固间距

为新建的一半。

4、配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定:

1) 配电箱(柜)、通信设备暗装或明装时, 抗震支吊架应满足抗震要求; 2) 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部应安装牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时, 应将顶部与墙壁进行连接。3) 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。4) 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构的相互作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应做防震处理。

5、引入建筑物的电气管路敷设应符合下列规定:

1) 在进户处应采用柔性线管或采取其它抗震措施; 2) 当进户并紧贴建筑物设置时, 线缆应在井中留有余量; 3) 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

6、电气管线敷设时应符合下列规定:

1) 当线路采用金属导管、刚性塑料导管, 应采用刚性托架或支架固定, 不宜使用吊架。当必须使用吊架时, 应安装横向往吊架吊架; 2) 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30米应设置伸缩节。

7、配电装置至用电设备间连接应符合下列规定:

1) 宜采用软导体; 2) 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时, 进户处应转为柔性线管过渡。

所有灯具(包括消防) 应与结构构件锚固或可靠连接。安装在建筑上的附属机械、电气设备系统的支座和连接, 应符合地震时使用功能的要求, 且不应导致相关部件的损坏。

8、电梯的设计应符合下列规定:

1) 电梯和相关机械、控制器的连接、支吊架应满足水平地震作用及地震相对位移的要求; 2) 垂直电梯应具有地震探测功能, 地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

9、电气管线不宜穿越抗震缝, 当必须穿越时应符合下列规定: a. 采用金属导管、刚性塑料导管敷设时应靠近抗震缝下部穿越, 且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头; b. 电缆桥架、电缆槽盒、导线槽在抗震缝两侧应设置伸

缩节; c. 抗震缝的两侧应设置抗震支吊架节点并与结构可靠连接。

10、建筑附属机电设备不应设置在可能使其功能障碍等二次伤害的部位; 设防地震下需要连续工作的附属设备, 应设置在建筑结构和地震反应较小的部位。

11、建筑附属机电设备的基座或支架, 以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度, 应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中, 用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位, 应采取加强措施, 以承受附属机电设备传递到结构的地震作用。

八>、电气节能

1、变电所靠近负荷中心, 380/220V供电半径不宜大于150M, 不应大于250M。采用SCB15型低损耗气体绝缘或非可燃性液体绝缘的干式变压器, 变压器能效限定值不应高于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052—2020中表2的规定。

1) 电动机能效限定值及能效等级应符合规范GB18613—2020的现有连续调速运行要求的电动机应采用变频调速装置时, 变频器的谐波限值、能效等级应符合相关能效标准的要求。

3) 动力与照明共用变压器, 当季节性负荷或专用设备较多时, 宜设专用变压器。低压电网中, 配电变压器的接线组别宜选用(D, Yn11)。

4) 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。

2、合理选择单相负荷的相位, 使三相尽量平衡。最大相负荷不应超过三相负荷平均值的115%, 最小相负荷不应小于三相负荷平均值的85%。

3、采用无功功率自动补偿, 低压功率因数大于0.95, 以减少无功功率的损耗。

使用电筒镇流器的气体放电灯应在灯具内设置电容补偿, 使功率因数不应低于0.90, 高压气体放电灯功率因数不应低于0.85。谐波治理应采取下列措施: 1) 选用用电设备的谐波电流限值应满足现行国家标准《电磁兼容限值谐波电流发射限值(设备每相输入电流<16A)》GB17625.1的要求; 2) 变电所应对供电系统进行谐波监测; 3) 无功补偿电容应串接电抗器, 防止谐波放大。

4、照明节能:

(1) 照度标准: 按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034—2013执行。

房间场所	照度标准值		工程计算值	
	lx(Nm) ²	对应照度值(Lx)	lx(Nm) ²	对应照度值(Lx)
教室室	6.5	200	3.09	100.67
储藏室	3.5	100	2.43	100.70

灯具的效率不应低于下表:

变光灯	灯具出光口形式	开启式	保护罩(或遮挡罩)		遮挡	小功率金卤灯	灯具出光口形式	开启式	保护罩	遮挡
			透明	磨砂						
	灯具效率	75%	70%	55%	65%		灯具效率	60%	55%	50%

(2) 照明光源: 本工程照明采用荧光灯, 选用功率损耗低及性能稳定的镇流器及其他附件。镇流器效率及谐波电流值应满足与该产品相关的国家标准。

(3) 主要场所照明控制: 照明采用分区、分组控制。

(4) 有自然采光的面积较大场所, 采用灯列与侧窗平行的控制方式。当自然光达到照度要求时避免开启人工照明。

(5) 道路、景观照明集中分组控制, 并采用时间、光照相结合的方式控制以达到深夜关灯控制的功能, 利于节能。

5、动力设备节能: 水泵、风机等动力设备配置的低压交流电动机选用高效的产品。其能效指标不应低于现行国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB18613—2020(即能效限定值)的要求, 有条件时直接节能评价选用。

6、能耗监测系统: 1、应根据建筑物的类型、功能特点和管理要求设置合理的能耗监测系统。2、对各个能耗数据进行远程集中监测与记录, 并有优化管理措施。

2、本系统提供所有以下第3条所列能耗节点的直接计量电耗数据, 其他能耗节点的电耗数据采用能耗分析获得, 新分能耗数据由分项计量系统管理人员根据后期数据进行分析。

3、本项目以下回路设置用电直接计量装置: (1) 照明插座用电; (2) 特殊用电; (3) 动力用电; (4) 电梯;

4) 计量装置采用数字式电子设计, 并应具有RS-485标准串行电气接口, 以便于构成网络, 并设置后台, 系统必须具有向当地主管部门监管平台传输数据的功能; 系统采用精度等级不低于1.0级以上的电能表; 在变电所低压柜总

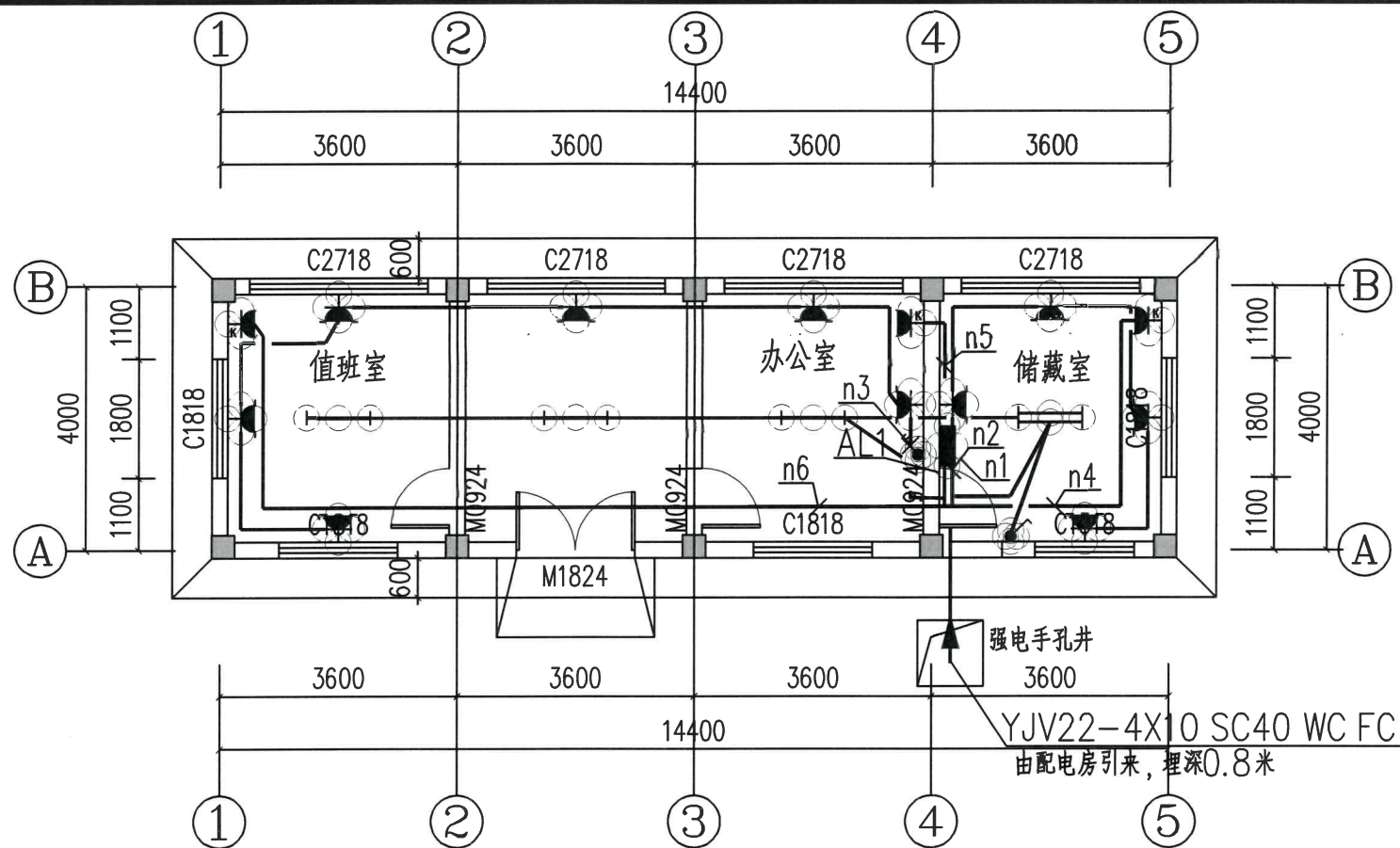
进线处的计量装置应满足多功能要求, 至少具有检测和计量三相电压、电压、有功功率、功率因数、有功电能、最大需求、总谐波含量的功能。

5、系统能耗中标准单位负责本系统的深化设计, 应包括系统设计说明、传输系统线路建设

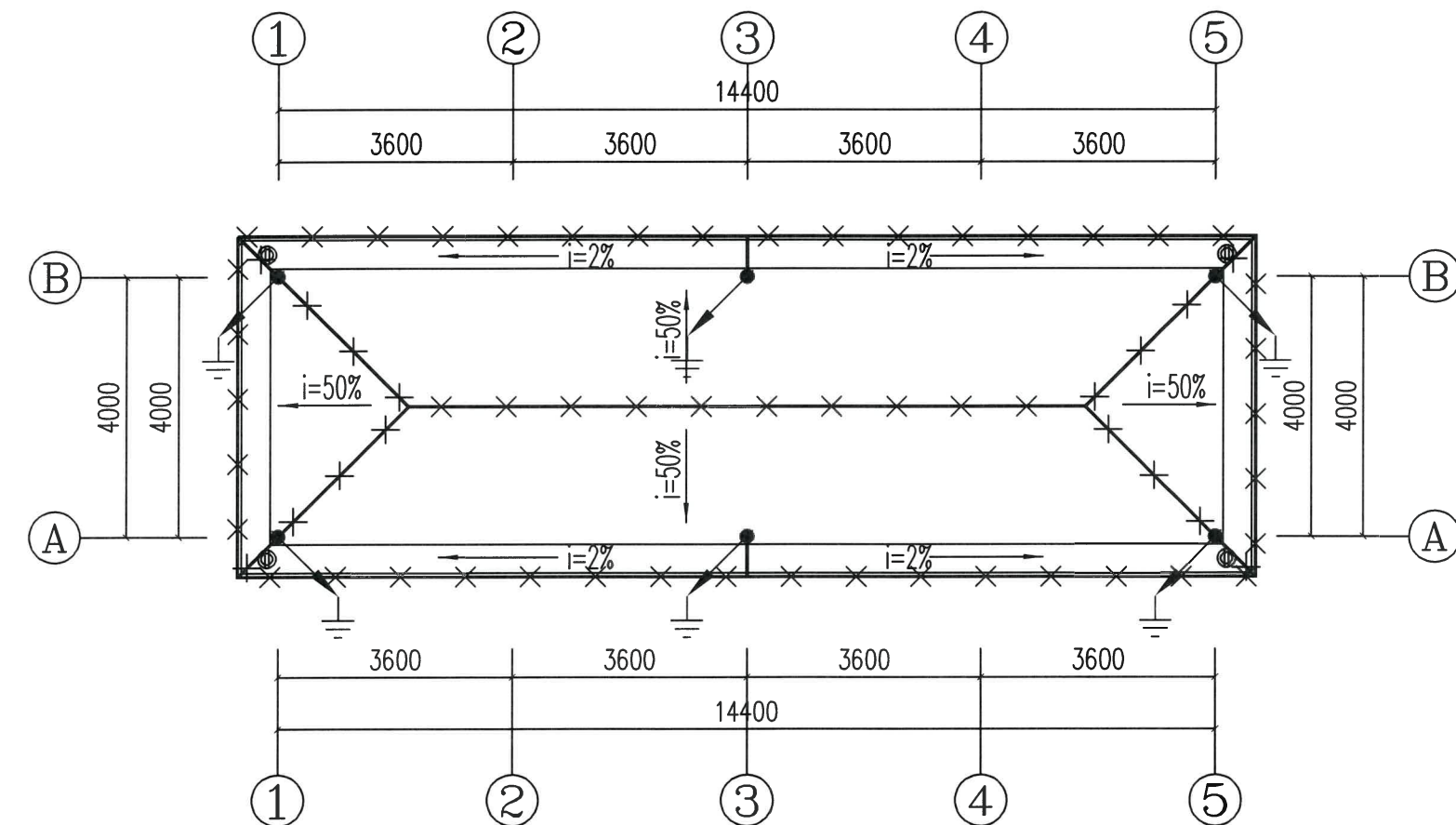
平面图及点位图、系统图等。数据采集与传输系统的功能、性能技术要求、系统构成、数据采集及传输方式、系统安全性等均应满足相关标准的规定。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	电气施工图设计说明			
设计				
制图	日期	2023.03	图号	施工-61



二层电气平面图 1:100



屋顶防雷平面图 1:100

设备材料表

图例	规格与型号	安装方法	安装高度	备注
	配电箱	按系统	嵌墙	H=1.5m
	单管荧光灯	1X35W(T5灯管)	吊杆安装	H=3.0m
	双管荧光灯	2X28W(T5灯管)	吊杆安装	H=3.0m
	二、三极插座(安全型)	250V,10A	嵌墙	H=0.4m
	翘板式开关一位、二位、三位暗开关	86型	嵌墙	H=1.3m
	三极带开关插座(壁挂空调安全型)	250V,16A	嵌墙	H=2.2m

防雷说明

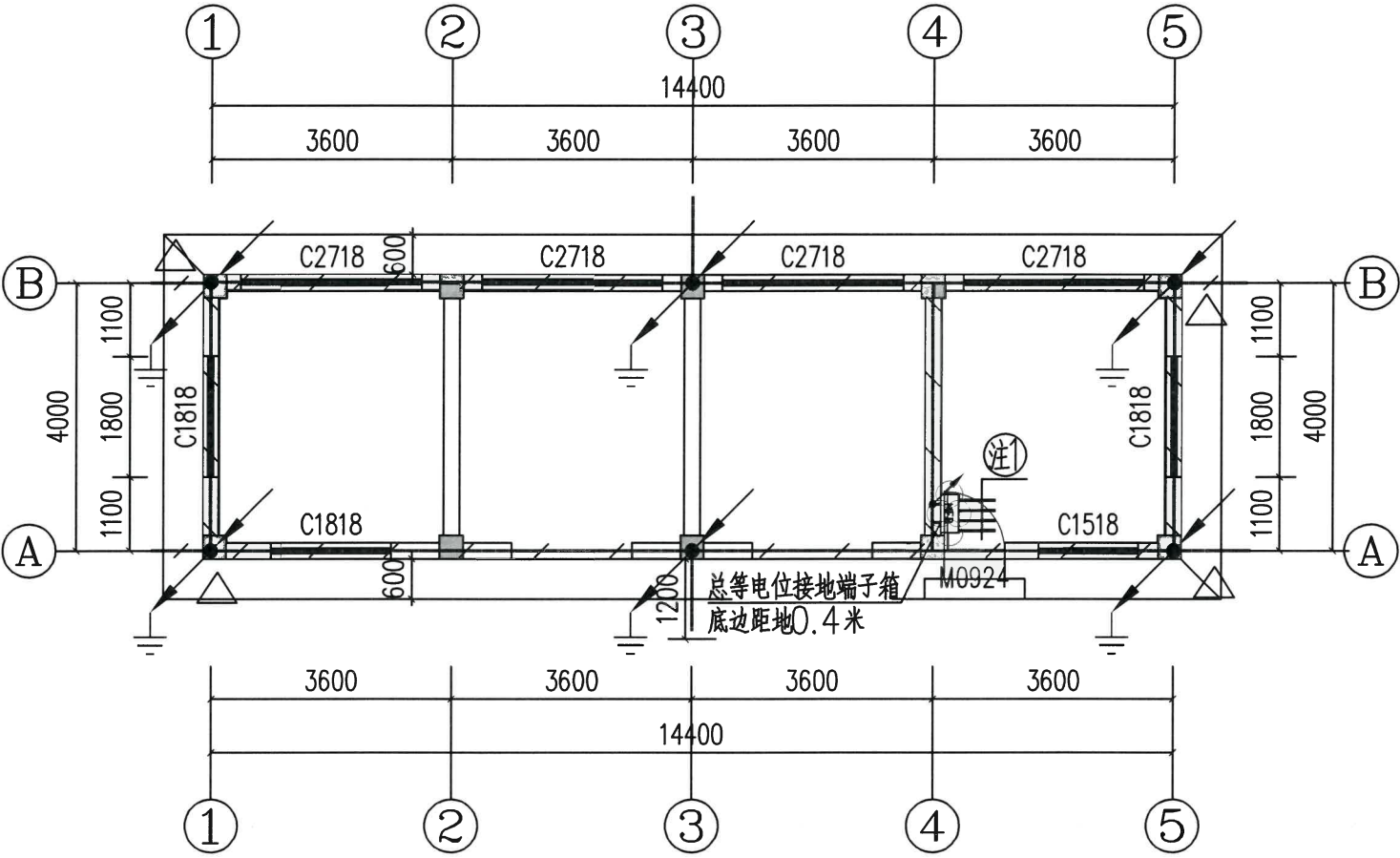
- 本建筑防雷设计根据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)要求设计。根据本建筑的面积、高度和使用性质,及当地的雷暴日数,经计算按第三类防雷设计。
- 沿屋顶女儿墙或板顶敷设明敷接闪带以防直击雷,接闪带 $\phi 12$ 热镀锌圆钢。支架采用 -25×4 热镀锌扁钢 $H=150\text{mm}$,间距为 1.0m ,且转角处为 0.5m ,屋面采用 -40×4 热镀锌扁钢敷设接闪网格,防雷网格不大于 $20 \times 20\text{m}$ 或 $24 \times 16\text{m}$ 。
- 在图中引下线标记处利用柱子中两根对角主筋($\geq \phi 16$)或四根($\geq \phi 10$, $< \phi 16$)作引下线与基础钢筋焊接。
- 在图中接地电阻测试点标记处设86H60接线盒(加盖)内有 $\phi 10$ 镀锌螺栓自引下线焊接引来。接地电阻测试点距室外地坪 0.5m 。
- 地面层和顶层的结构圈梁钢筋需连成闭合回路。闭合回路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- 沿建筑物四周地梁底部的两根主筋焊接连通,利用基础作防雷及保护接地的共同接地体,要求接地电阻不大于 1Ω 。
- 防雷系统连接均采用双面焊接连接,搭接长度大于 $6D$ 。
- 出屋面的金属构件及管道均与就近接闪带连接。不同标高的接闪带之间以垂直引下线(-40×4 热镀锌扁钢)焊接连通,接闪带与引下线采用焊接或卡接器连接,柱内钢筋与钢筋应采用绑扎法或螺丝扣的机械连接。对于三类防雷建筑物,应符合下列规定:没有得到接闪器保护的屋顶孤立金属物的尺寸不超过下列数值时,可不要求附加的保护措施:1)高出屋顶平面不超过 0.3m 。2)上层表面总面积不超过 1.0平方米 。3)上层表面的长度不超过 2m 。不处在接闪器保护范围内的非导电性屋顶物体,当它没有突出由接闪器行程的平面 0.5m 以上时,可不要求附加增设接闪器的保护措施。在屋面接闪器保护范围外,突出屋面的非金属物体(若有时)应装接闪器。利用建筑混凝土内钢筋作防雷装置(包括引下线等)时,敷设在混凝土中作为防雷装置的钢筋或圆钢,当仅为一根时,其直径不应小于 10mm 。被利用作为防雷装置的混凝土构件内有箍筋连接的钢筋时,其截面面积总和不应小于一根直径 10mm 钢筋的截面面积。
- 接闪带过沉降缝作“ Ω ”型补偿。
- 电气安装请与土建施工班组密切配合,做好预留预埋工作。
- 说明未及之处请参照有关设计及施工验收规范执行。作法参照国标图集<<15D501>>、<<15D502>>、省标<<2004浙D2>>。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查	俞建平	施工图	阶段	水工部分		
校核	刘佩佩	一层电气平面图 屋顶防雷平面图				
设计	浦长春					
制图						

接地设计说明

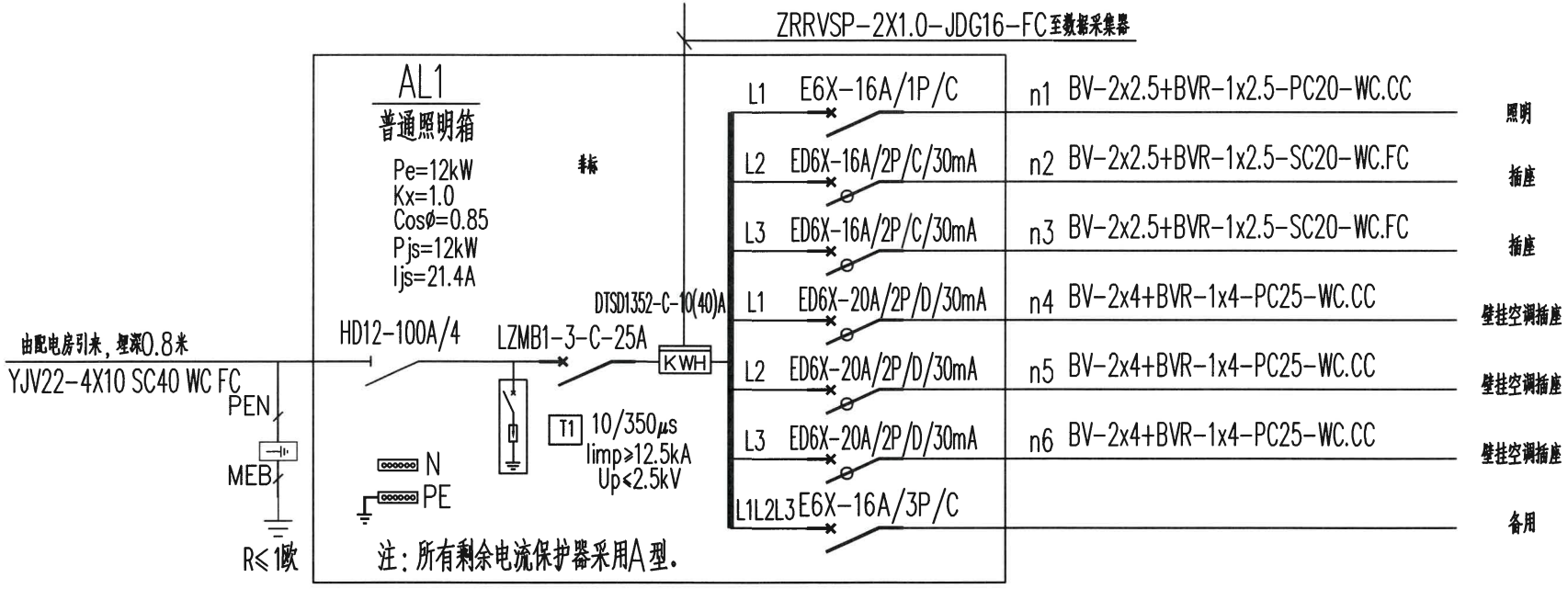
- 1、接地体利用地下室地梁（圈梁中）最下层主筋 $2\times\geq\phi 16\text{mm}$ 或附加 $2\times\geq\phi 16\text{mm}$ 圆钢周边连通，被利用作为接地干线的热镀锌圆钢需用 $\phi 16$ 热镀锌圆钢可靠双面搭接，搭接长度为 $6D$ ，确保电气通路完好，接地电阻应不大于 1Ω 。无地梁处采用 -40×4 热镀锌扁钢连接。
- 2、接地网与接地板（MEB）之间的连线采用 -40×4 热镀锌扁钢。连接点不少于两处，多个（MEB）之间采用 -40×4 热镀锌扁钢连接。
- 3、所有接地引下线均须与作为接地体的底板钢筋焊接连通。图示带符号 $\triangle$ 处为接地电阻测试点，安装高度距室外地坪上 0.5m 。
- 4、接地装置的施工须遵照图集14D504。过伸缩缝需作补偿。
- 5、进出建筑物的各金属管道等均应与基础接地装置可靠连接，采用 -40×4 镀锌扁钢与管道的抱箍焊接。
- 6、总等电位接地端子箱之间要求采用 -40×4 镀锌扁钢连接，总等电位端子箱安装高度为距地 0.4m 。
- 7、引下线处预留外引接地体（ -40×4 不锈钢扁形导体）至外墙 1.2m ，与内水平接地体连通，埋深 1.0m 。
- 8、本工程低压配电系统接地型式为TN-C-S系统，总等电位接地端子板与接地装置的连接处不应少于2处。
- 9、为防触电电压和跨步电压，引下线 3m 范围内地表面的电阻率不小于 $50\Omega\cdot\text{m}$ ，或敷设 5cm 厚沥青层或 15cm 厚砾石层。



基础接地平面图 1:100

- 图中 注1 表示：两根 -40×4 热镀锌扁钢引上至总等电位接地端子排
- 40×4 热镀锌扁钢通长敷设于金属桥架内，首尾与桥架相联结
 - 40×4 热镀锌扁钢与进出建筑物的金属电缆保护管、水管联结
 - 40×4 热镀锌扁钢与进出建筑物的电缆的金属外皮联结
 - 40×4 热镀锌扁钢与所有总箱的箱体联结
 - 40×4 热镀锌扁钢与所有总箱的PE母排联结
 - 40×4 热镀锌扁钢与各单元门金属构件、卷帘门、金属桥架联结

注1 从就近MEB总等电位箱中引来

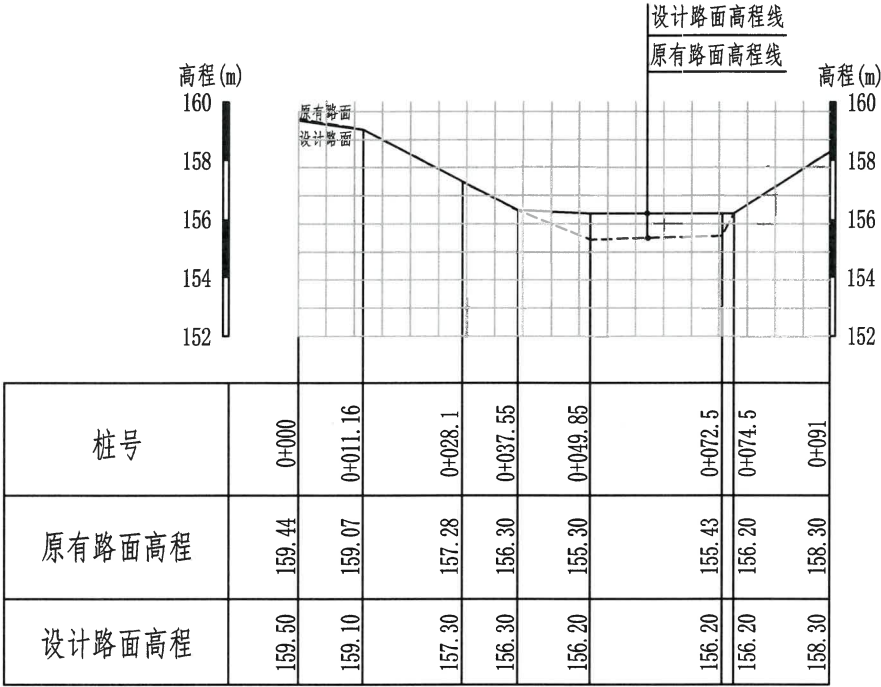


浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位：宁波市水利水电规划设计院
审查专用章编号：浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目—崇仁镇大山下水库

核定	何建平	工程名称	基础接地平面图 配电系统图
审查	何建平	施工图	阶段
校核	何建平	水工	部分
设计	何建平	日期	2023.03
制图	何建平	图号	施工-63



管理房道路纵剖面纵断面

纵向 1:200

横向 1:1000

说明:

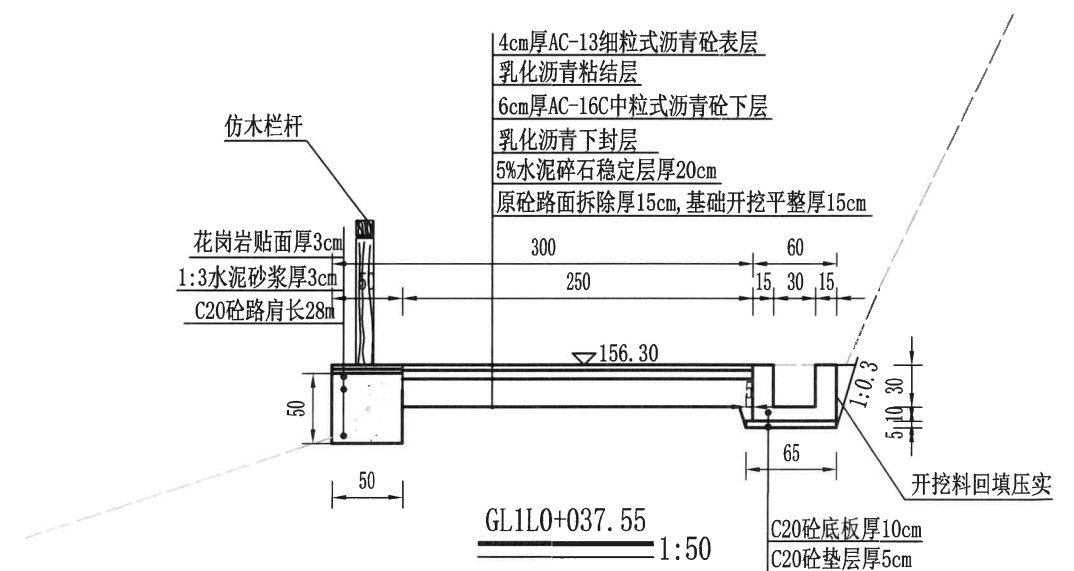
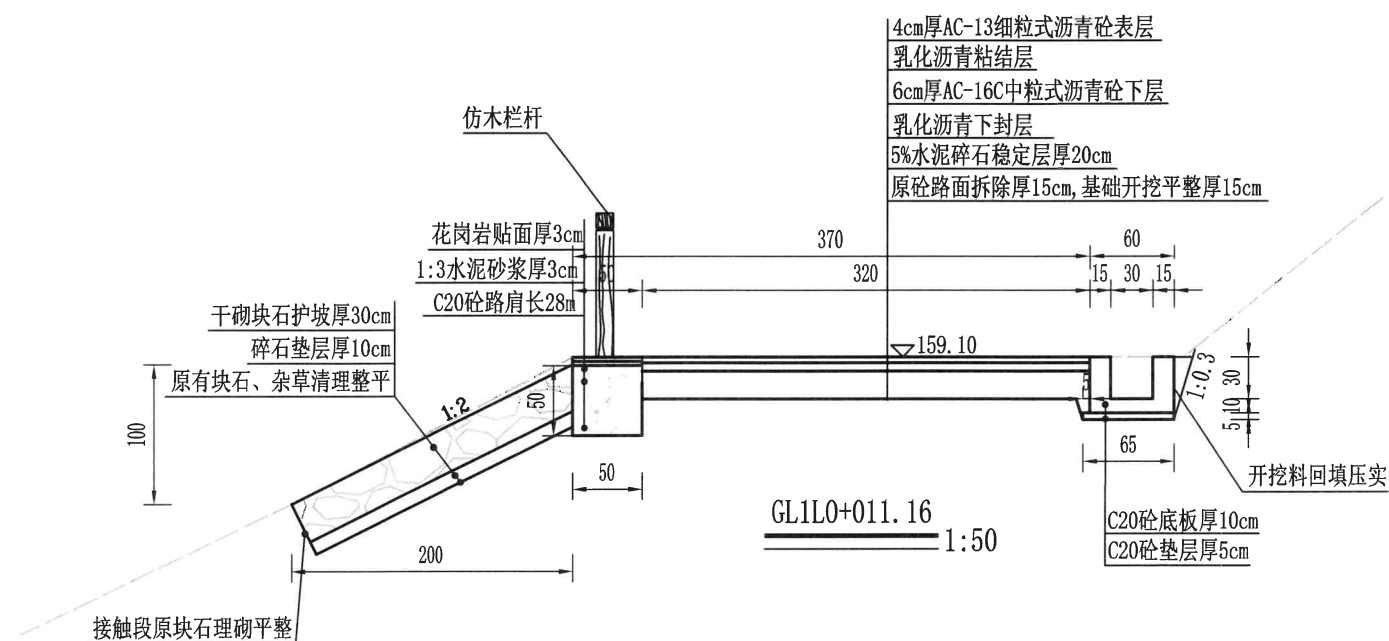
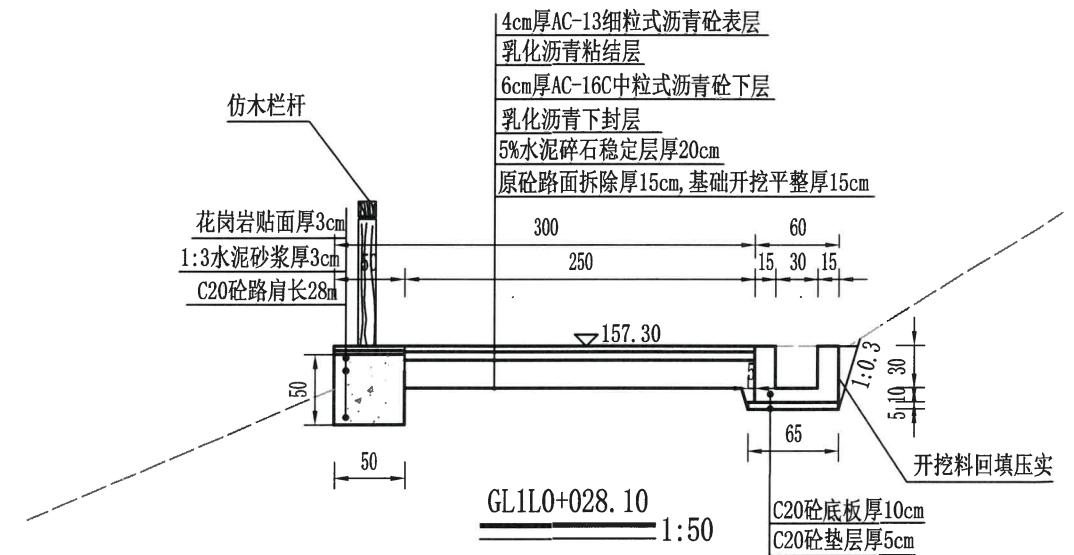
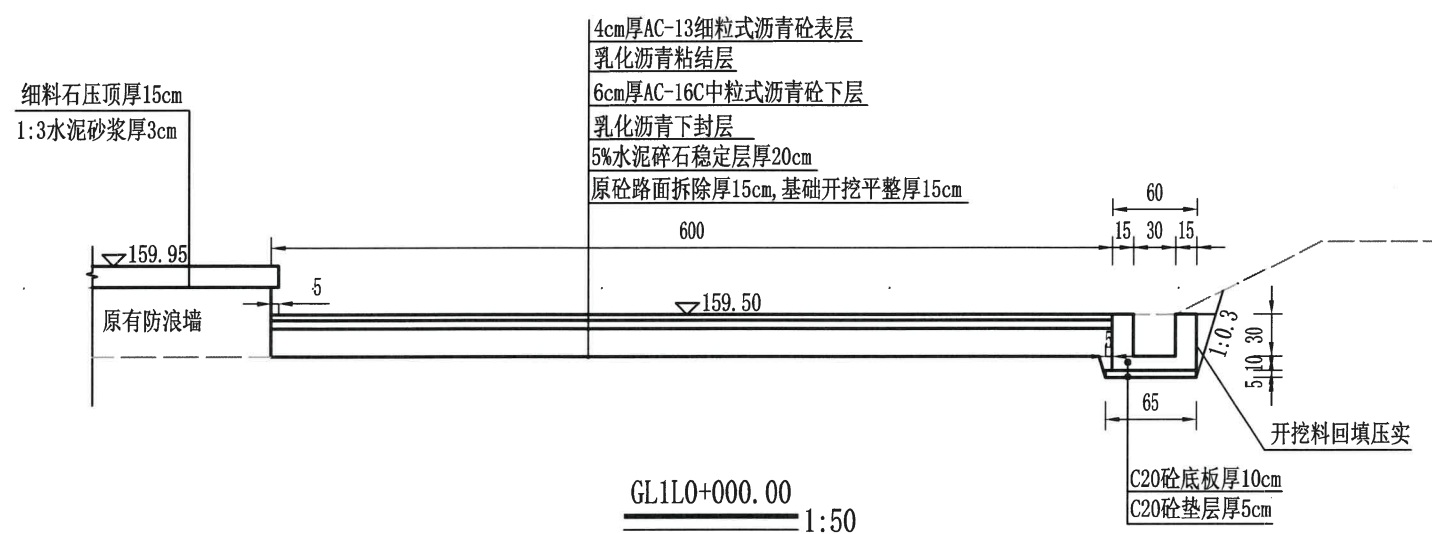
1、图中高程以米计，其余尺寸标注均以cm计；

浙江省水利建设工程竣工验收
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
2023年12月31日
NO: A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

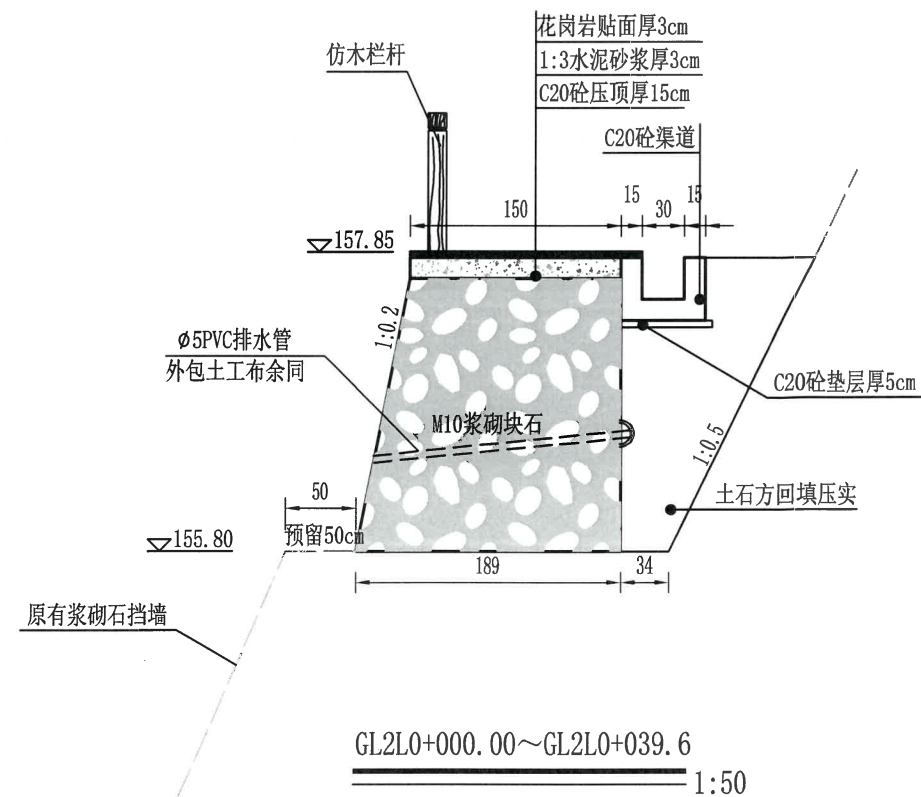
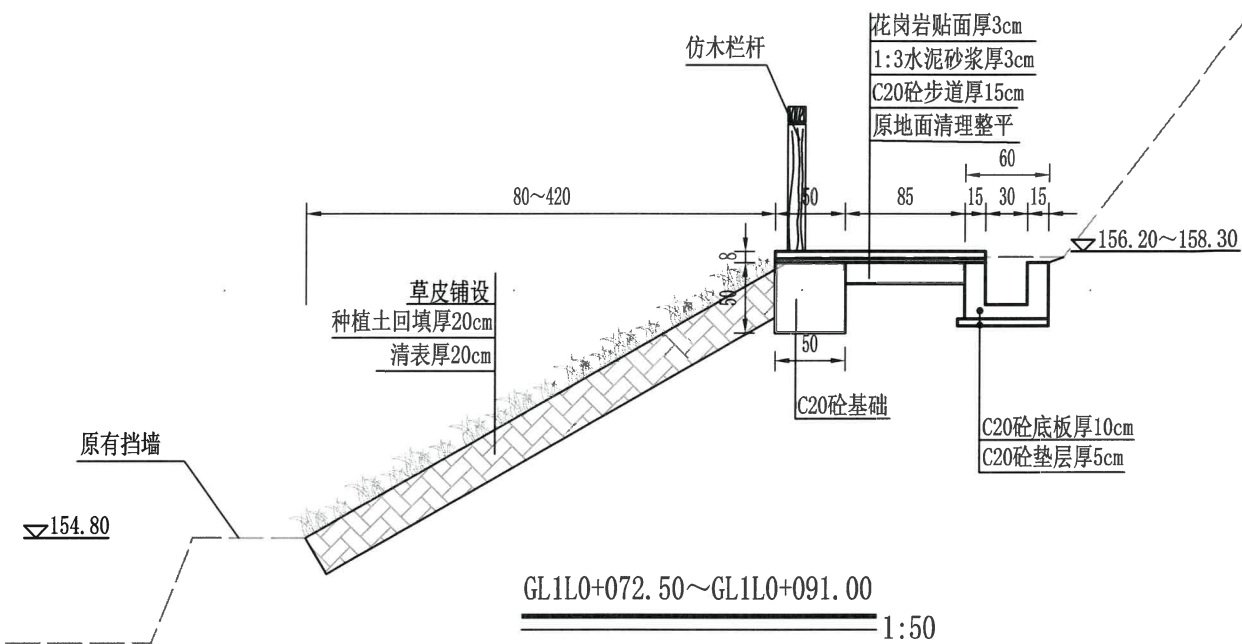
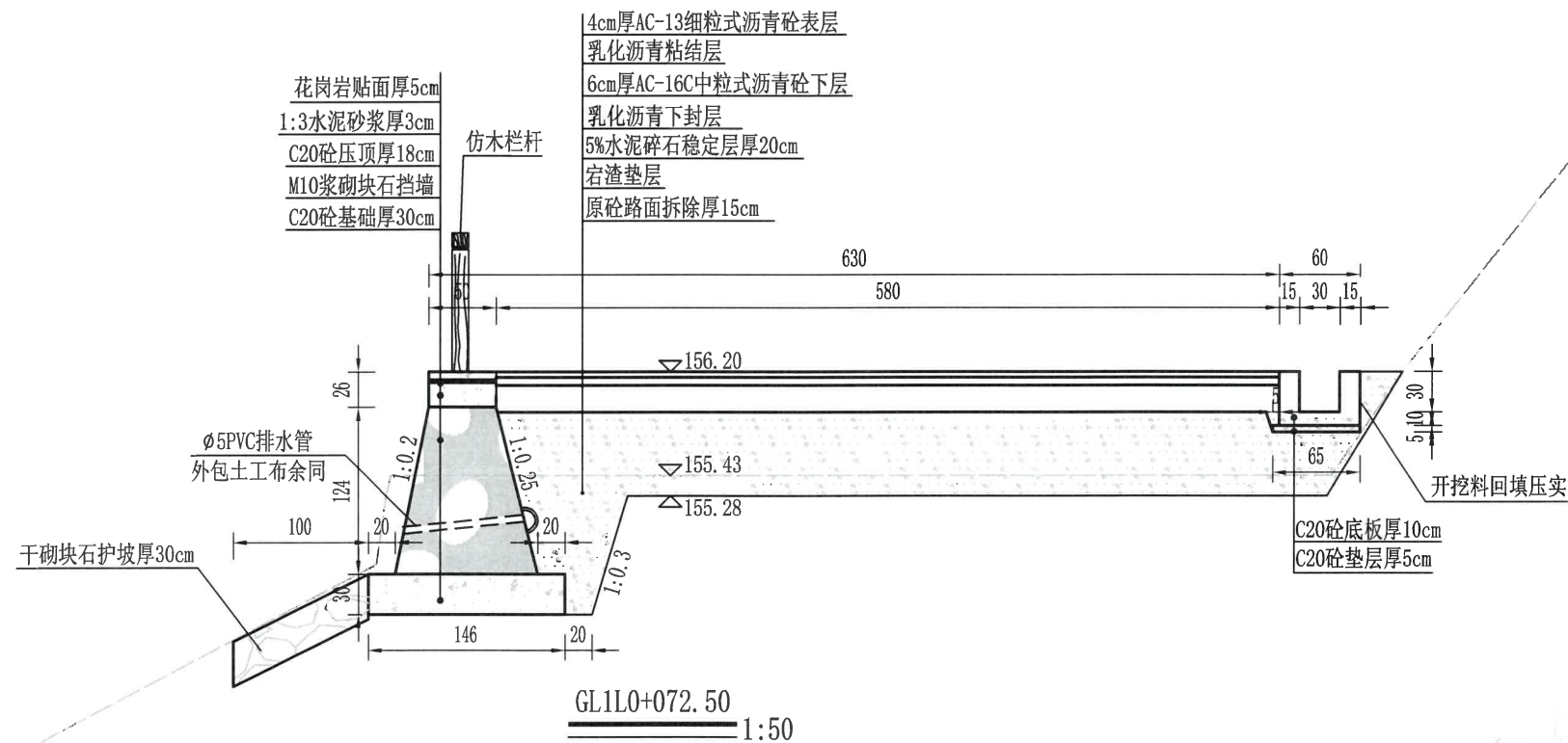
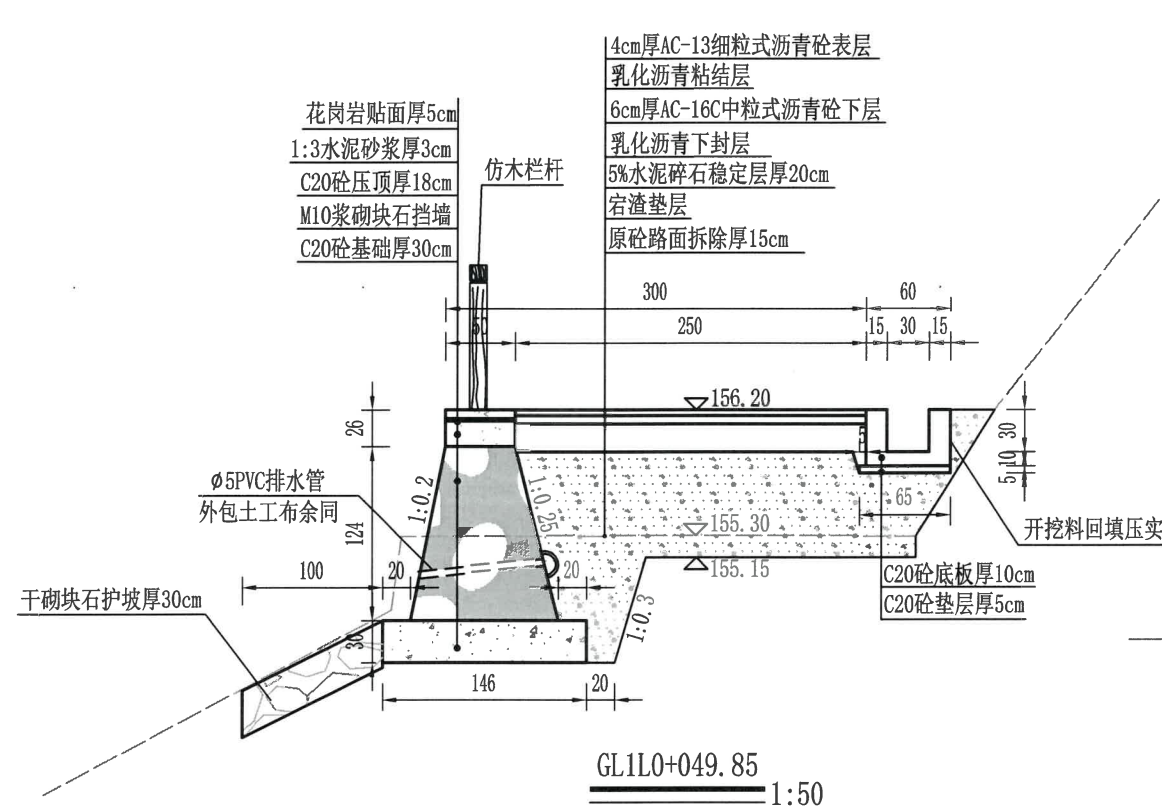
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何世平	施工图	阶段	水工部分	
校核	刘佩佩	管理房区块巡查道路纵剖面图			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-64



说明:
1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	何建平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	浦长春	管理房区块巡查道路设计图(1/2)	水工部分
设计		日期	2023.03
制图		图号	施工-65

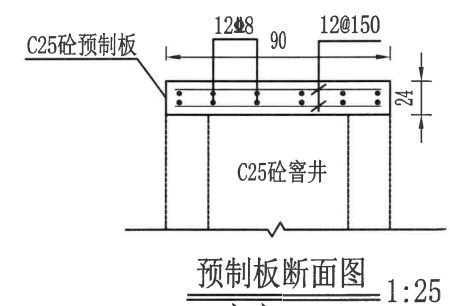
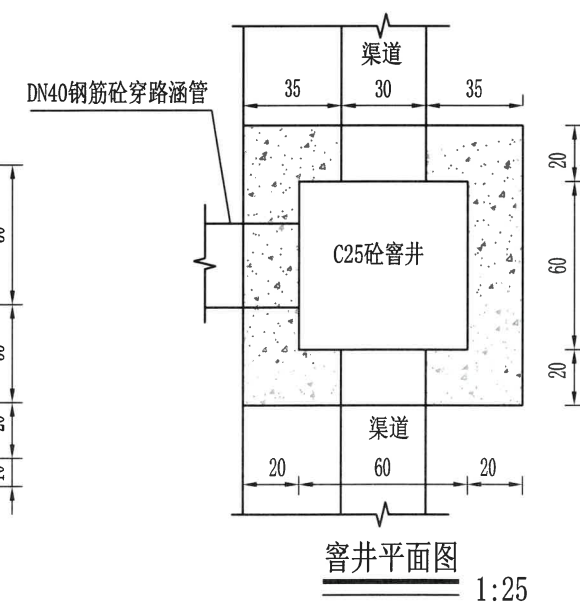
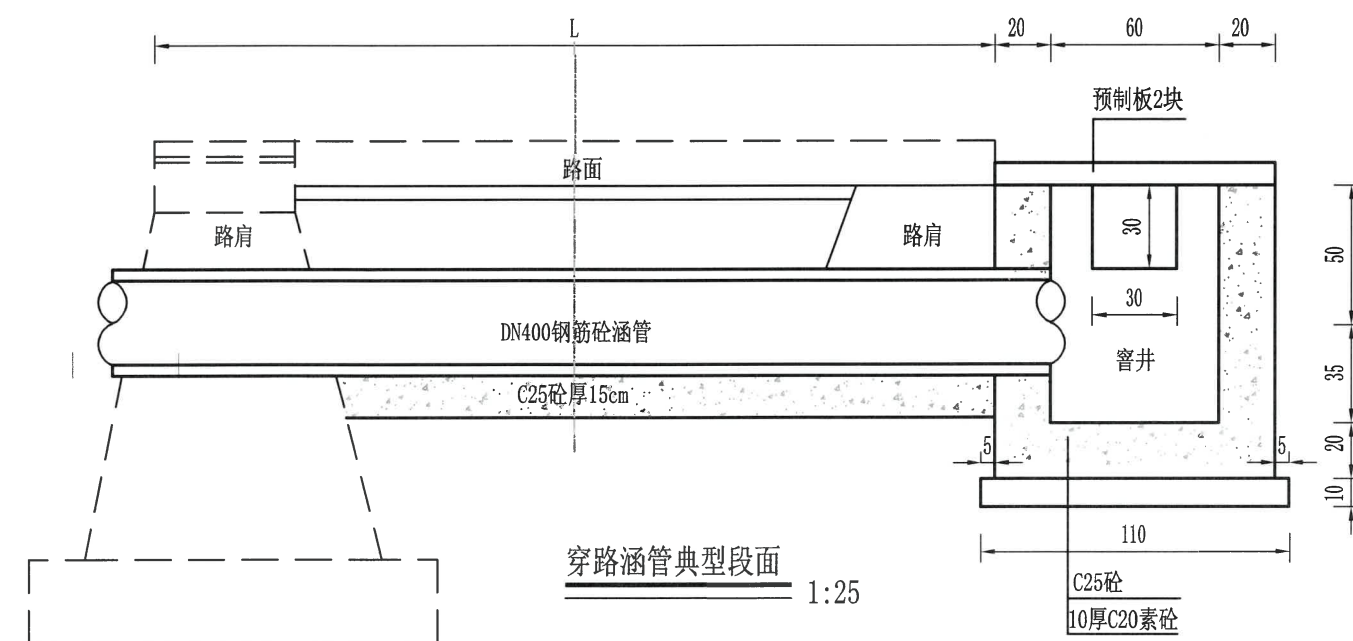
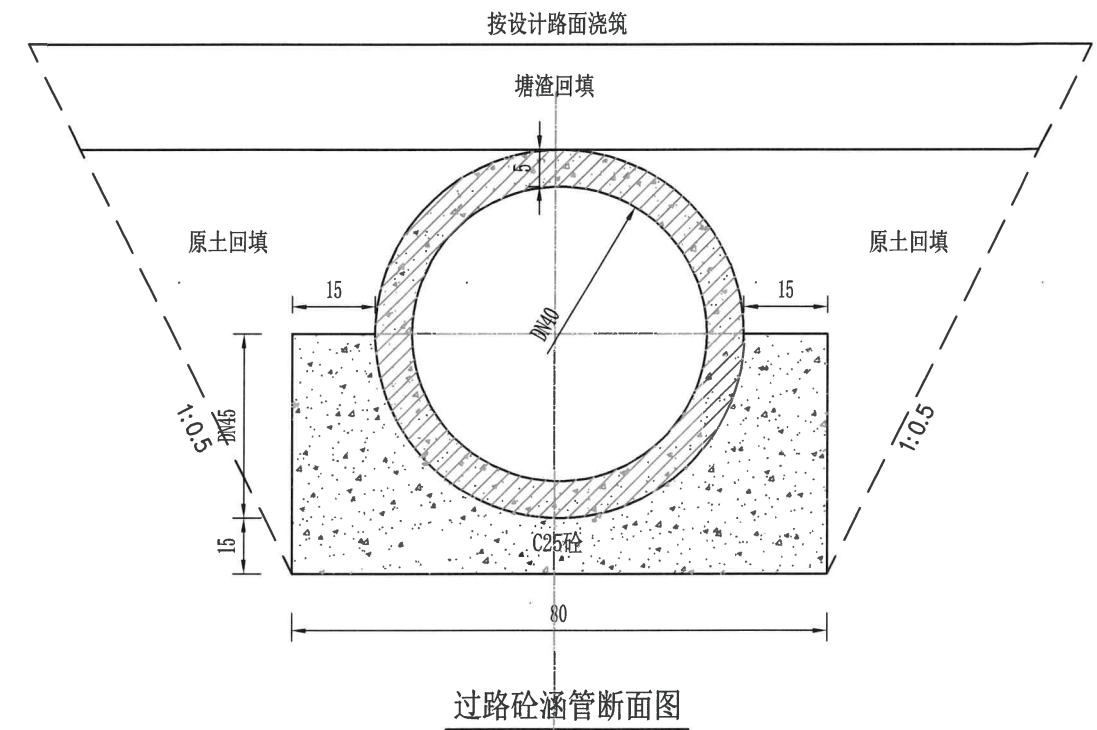
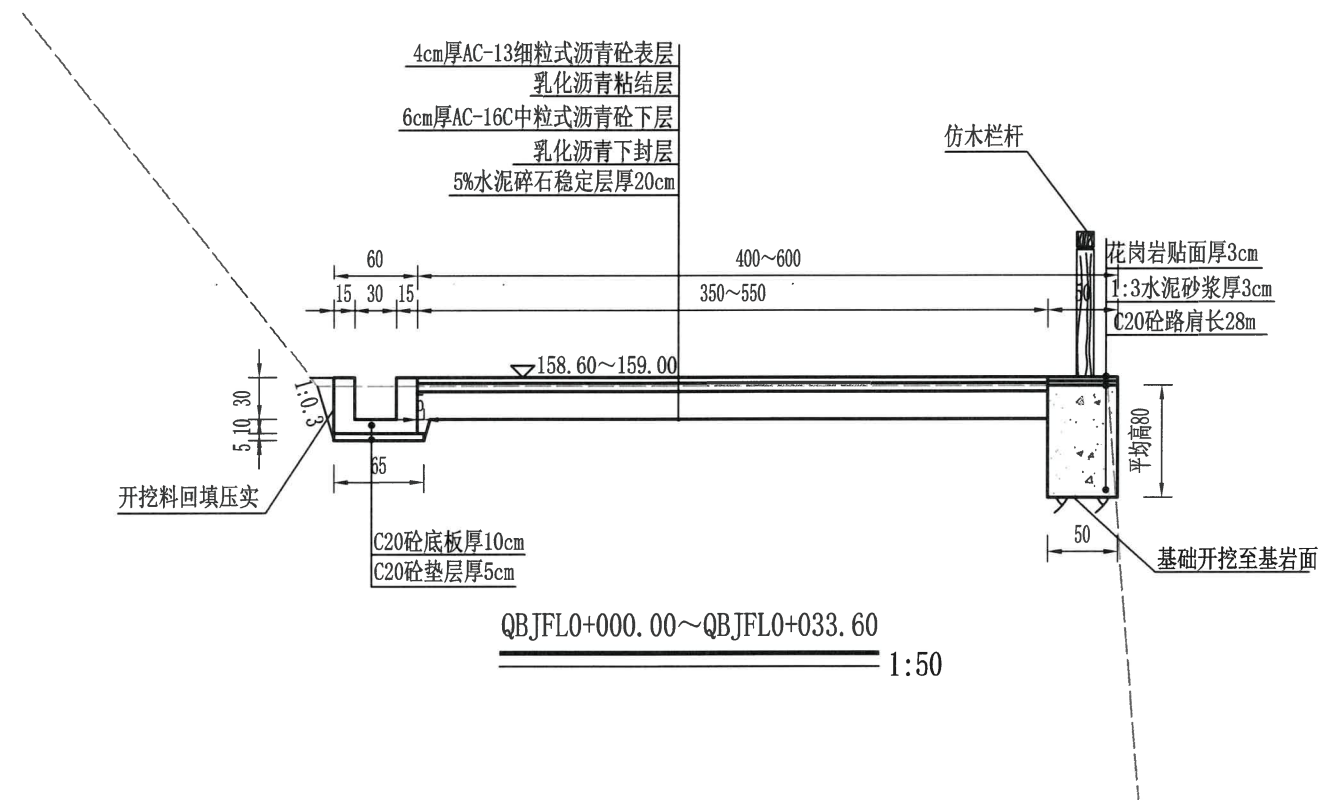


说明:

- 1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;
- 2、排水管水平间距2.0m。

浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电勘测设计有限公司
审查专用章编号:浙水设审02

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
2023年度宁波市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库					
核定	何金平	工程名称	施工图	阶段	水工部分
审查	刘佩佩	管理房区块巡查道路设计图(2/2)			
校核	沈长春	日期	2023.03	图号	施工-66
设计					
制图					



工程量统计表

位置	涵管长度(m)	备注
GL1L+072.50	7	位置可按实调整
QBJFLO+020.00	6	位置可按实调整

说明:

1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度镇江市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
----	------	------------------------------------

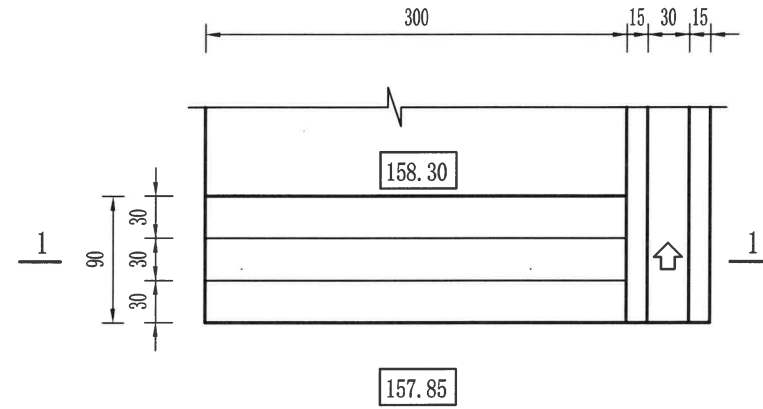
审查	何建平	施工图	阶段	水 工 部分
----	-----	-----	----	--------

校核	二、细、细		
----	-------	--	--

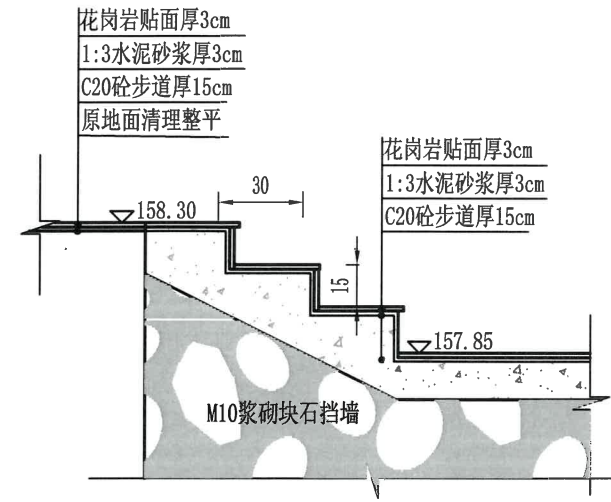
设计	刘佩佩	大坝左岸至启闭机房道路设计图
----	-----	----------------

[illegible]

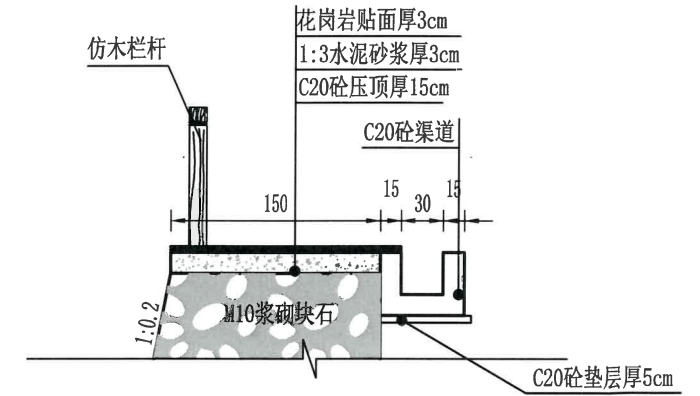
制图	日期	2023.03	图号	施工-67
----	----	---------	----	-------



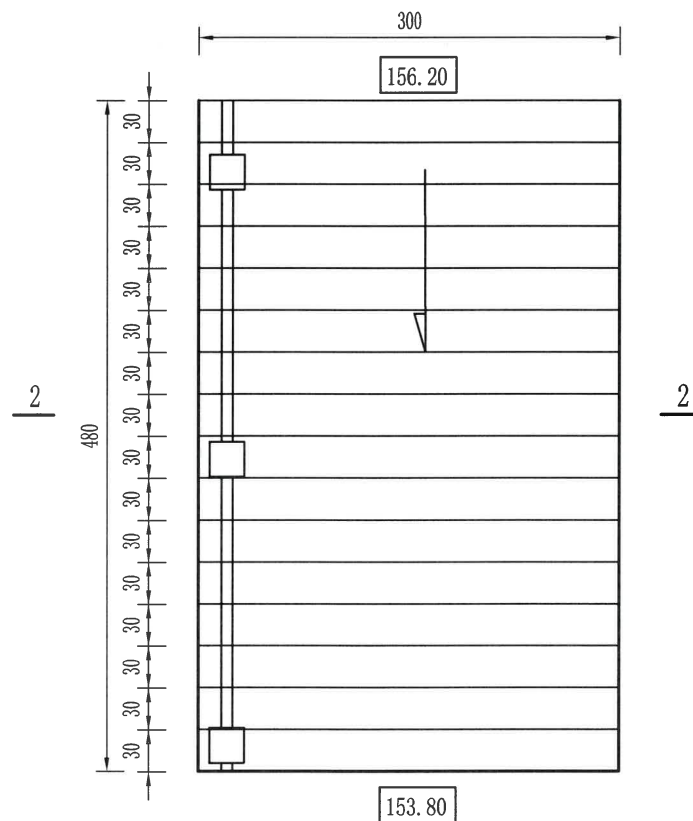
提水机埠踏步6平面图
1:50



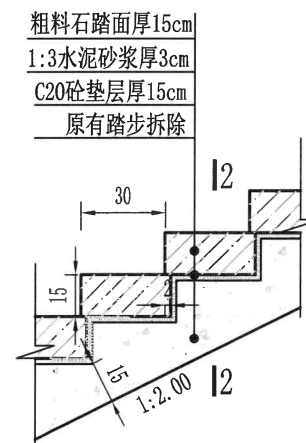
提水机埠踏步6 纵面图
1:25



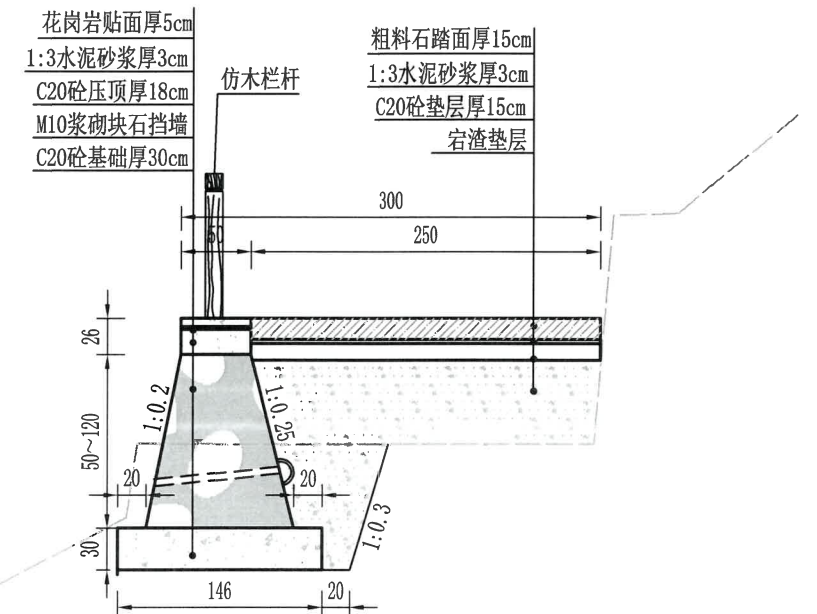
提水机埠踏步6 1-1剖面图
1:50



提水机埠下踏步10平面图
1:50



提水机埠下踏步10 纵面图
1:25



提水机埠下踏步10 2-2断面图
1:50

说明:
1、图中高程以米计,其余尺寸标注均以cm计;

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

NO. A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

省住房和城乡建设厅监制

核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
设计	刘佩佩	踏步10、踏步6设计图			
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-68

启闭机房1建筑设计总说明

1. 设计依据

- 1.1.《建筑设计防火规范》(GB50016-2006);
- 1.2.《民用建筑设计通则》(GB50352-2005);
- 1.3.《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2002);
- 1.4.《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2012)及相关工程验收规范;
- 1.5.现行国家、浙江省颁布的其他相关规范通则及规定。

2. 设计说明

2.1 工程概况

- 2.1.1. 建筑面积: 5.72平方米。
- 2.1.2. 建筑层数: 一层。
- 2.1.3. 建筑高度: 2.7m (不包括尖屋顶)。
- 2.1.4. 本工程抗震设防烈度: 六度。
- 2.1.5. 结构类型: 框架结构。
- 2.1.6. 耐火等级: 二级。
- 2.1.7. 正常使用年限: 50年。

3. 建筑墙体

- 3.1: 墙面做法详见“建筑材料表”。
- 3.2: 本工程为钢筋混凝土框架结构,外墙为混凝土实心砖,墙厚按图纸标示的尺寸。墙体开洞及墙砌体与结构主体拉结,门窗过梁做法、砌体墙体强度及砂浆标号,均详见结施图纸。
- 3.3. 不同墙体材料的连接处应按构造配置拉结钢筋,详结构说明。
- 3.4. 内墙及内门两侧均设50mm宽,15厚1:3水泥砂浆护角,做至梁底。
- 3.5. 砖砌女儿墙顶设C25钢筋混凝土压顶120mm高(3Φ6,Φ6@200),宽度详见详图,并设钢筋混凝土构造柱,间距详见结施图。

4. 地面

- 4.1. 地面做法详见“建筑材料表”。

5. 屋面

- 5.1. 主体建筑为木结构屋面,屋面做法详见“建筑材料表”。
- 5.2. 屋面排水: 屋面排水除注明外均采用自由落水。

6. 门窗

- 6.1. 门窗的气密性、水密性、抗风压、隔声性等均为三级
- 6.2. 除注明外,一般外门居中立樘,内门接开启方向立樘,一般立樘距墙边120mm,内隔墙开窗均居中立樘。所有外窗窗台低于800mm时应加设护栏,详设计。
- 6.3. 本工程建筑外立面门窗为铝合金窗,玻璃厚5mm,分格见门窗立面详图,色彩另定,施工前须现场实测洞口尺寸,统一调整后再施工安装,定货时,生产厂方需提供技术图纸(包括五金配套),经设计单位同意后可采用。

7. 油漆及防腐措施

- 7.1. 所有预埋件均需作防腐处理,预埋木构件满涂沥青,金属构配件、埋件及套管,均刷红丹两度,防锈漆两度,对颜色有特殊要求见设计图。

8. 其他

- 8.1. 本设计图所注尺寸中标高以m为单位,其余尺寸均以cm为单位。
- 8.3. 预留孔洞: 混凝土墙、砖墙留洞详建施图,土建图须与设备图纸核对,施工中土建施工单位须与设备安装。
- 8.4. 变形缝做法除注明外,参见省标“99浙J35”变形缝图集。
- 8.5. 本工程所列室内工程装修做法仅为普通土建装修,内部装修由甲方自理。
- 8.6. 凡本工程说明及图纸未详尽处,均按国家有关规程、规范及规定执行。
- 8.7. 本设计图应同有关各专业图纸密切配合。建设单位须组织技术交底,并按国家有关验收规范组织竣工验收
- 8.8. 施工中如需修改设计,必须经设计单位同意,并由设计单位出联系单,以此为依据施工。

门窗明细表

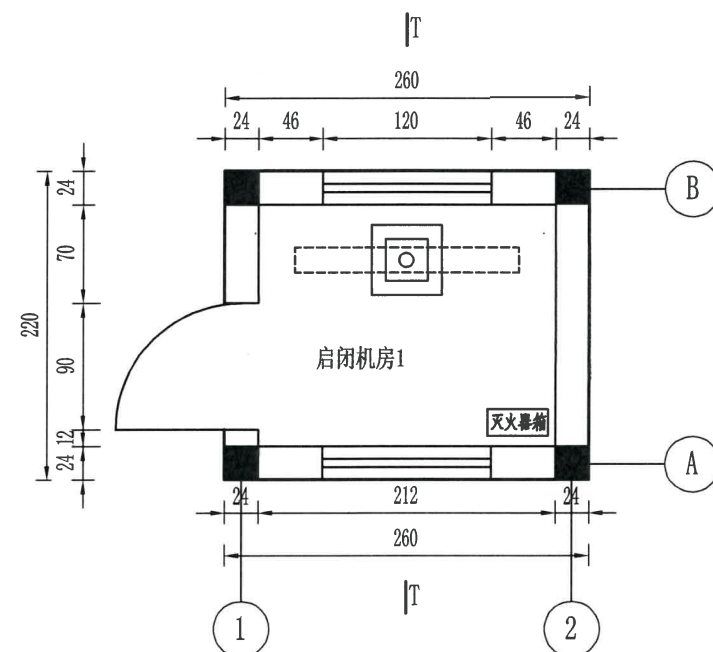
设计编号	洞口尺寸 (宽X高mm)	数 量			名 称	备 注
		一 层		合 计		
C1	1200×1200	1			塑钢窗	配不锈钢防盗窗
M1	900×2100	1			防盗门	

建筑材料表

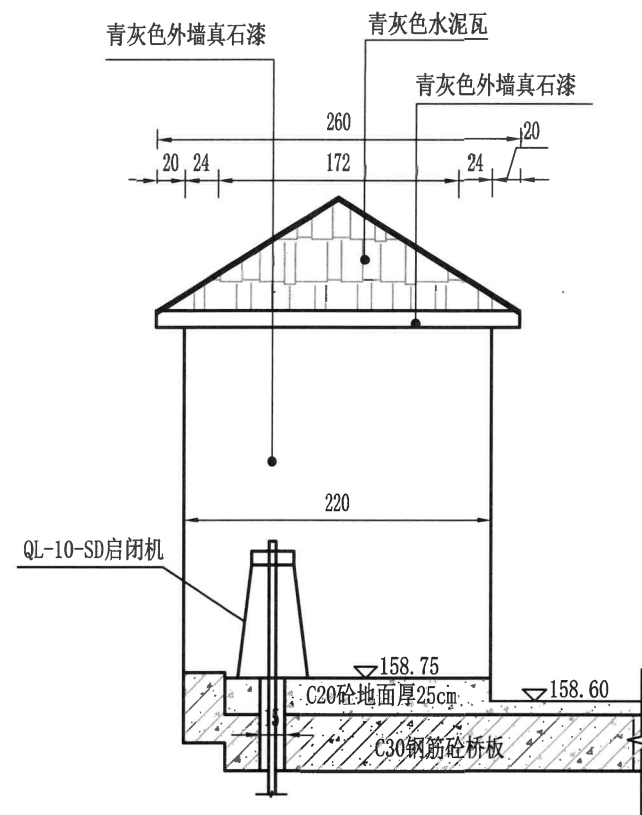
项 目	名 称	具 体 构 造 做 法	具 体 使 用 部 位
地 面	水泥砂浆地面	20mm厚1:2水泥砂浆面 150mm厚C25素砼 80mm厚碎石垫层 筛渣垫层	底层地面
屋 面	坡屋面	青灰色水泥瓦 挂瓦条25X25mm 顺水条36X8@500 防水卷材 20mm厚木望板 杉木檩条	坡屋面
	不上人屋面	浅色铝基反光涂料 SBS防水层(4厚) 20mm厚1:2水泥砂浆找平 C25细石砼找坡2% 现浇钢筋砼板	天沟、雨棚
外 墙	面层详见立面	青灰色外墙真石漆 8mm厚1:2水泥砂浆分层抹平 15mm厚1:3水泥砂浆分层抹平	外墙
内 墙	纸筋灰面层	刷白涂料二度 2mm厚纸筋灰面层 20mm厚1:1:6混合砂浆打底	内墙
顶 棚	纸筋灰面层	白色内墙涂料饰面 2mm厚纸筋灰面层 12mm厚1:1:4混合砂浆打底	顶棚
其 它	踢脚	1:2水泥砂浆抹面 1:3水泥砂浆抹灰(高150mm)	楼梯间及房间
	防潮层	屋内地面以上12cm处做2cm厚 1:2水泥砂浆防潮层内掺3%防水剂	墙身
	散 水 (宽50,坡度5%)	30厚1:2水砂浆面 60厚碎石垫层 素土夯实	外墙四周 (斜坡除外)

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

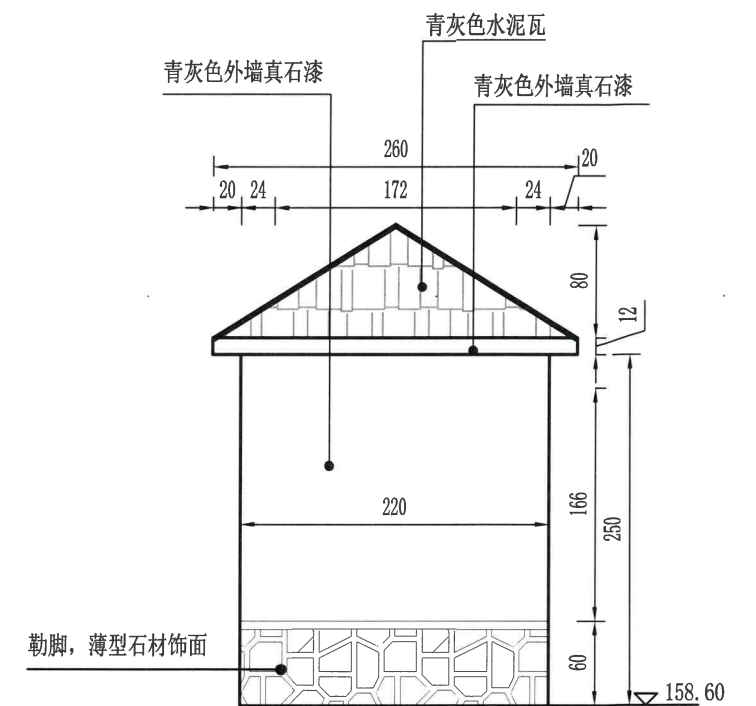
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇天山水库		
审查	何书红	施工图	阶段	水 工	部分
校核	刘佩佩	启闭机房1建筑设计总说明			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-69
制图					



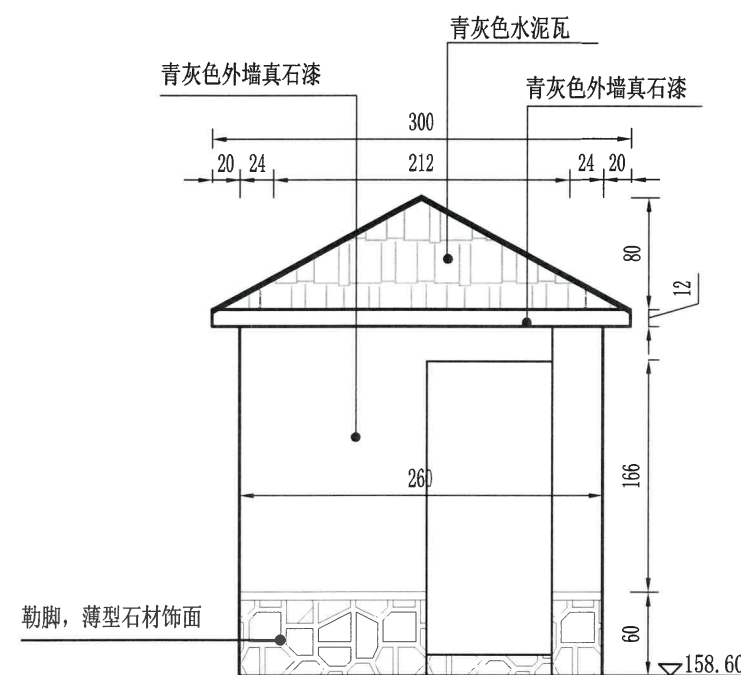
启闭机房1平面图
1:50



启闭机房1T-T断面图
1:50



启闭机房1 A-B立面图
1:50



启闭机房1 1-2立面图
1:50

说明:

- 1、图中高程以米计, 其余尺寸标注均以cm计;
- 2、原有桥板拆除;
- 3、屋内安装照明灯一套, 室外电缆线采用NHYJV-0.6/1kV-3×16+1×10长暂定300m, 采用SC65套管埋地安装, 入户电表需由电力部门安装。
- 4、钢筋保护层5cm, 启闭机采用QL-10-SD启闭机, 启闭拉杆为 $\phi 75$ 。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何金平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	启闭机房1设计详图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-70
制图					

设计总说明

1. 电度计量：配电室统一计量。
2. 本工程采用TN-C-S系统接地保护方式，利用基础接地，要求接地电阻不大于1欧姆，如达不到要求增加人工接地极。总配电箱旁设总等电位联结箱，接地母排与基础接地连接，用40×4镀锌扁钢与基础接地连接。各金属进线管均应与等电位箱作等电位联结，使其相互连通。做法见02D501-2图集。
3. 当管线较长或有弯时，宜适当加装拉线盒，两个拉线点之间的距离应符合以下要求：
- (1). 对无弯的管路，不超过30m。
- (2). 两个拉线点之间有一个弯时，不超过20m。
- (3). 两个拉线点之间有两个弯时，不超过15m。
- (4). 两个拉线点之间有三个弯时，不超过8m。
- 当加装拉线盒有困难时，也可适当加大管径。
5. 工程作法执行《电气装置安装工程施工及验收规范》。
6. 图中未尽事宜请甲、乙方及时与设计人员联系，共同协商解决。

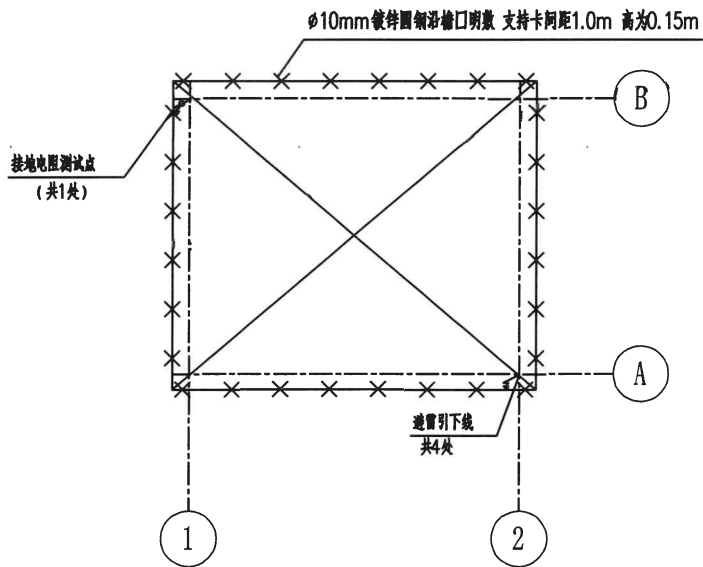
防雷说明

1. 本工程为三级防雷建筑物，檐口避雷采用明敷 $\phi 10\text{mm}$ 镀锌圆钢避雷带保护。
2. 避雷带采用 $\phi 10\text{mm}$ 镀锌圆钢明敷，避雷引下线利用4处柱内主筋焊接通长。
3. 屋面所有金属物以及屋内大型金属物都必须与防雷装置作可靠电气连接。
4. 进户线进户处PEN线重复接地装置与防雷装置共用一个接地装置，利用建筑基础钢筋网作为接地板。要求接地电阻不大于 1Ω 。并将各进线金属管作等电位联结。
5. 在 $\textcircled{1}\textcircled{2}$ 柱子处设接地电阻测试点，用 40×4 镀锌扁钢与引下线主筋焊接连通，引至柱内86接线盒内， $H=0.5\text{m}$ 。
6. 防雷装置具体作法参见《建筑物防雷设施安装图集》。

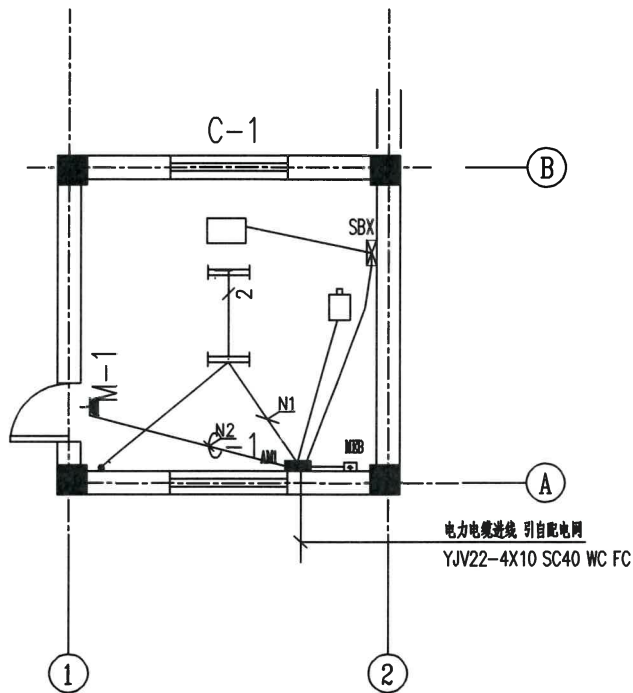
设备材料表

序号	图例	名称	规格	备注
1		暗装一极开关	AP86K41-10N	嵌入安装 H=1.3m
2		单管荧光灯	YG2-2 1*40W	吊竿安装 H=3.6m
3		暗装接地单相插座	AP86Z223A-10N	嵌入安装 H=0.3m
4		插座箱	按系统定制	嵌入安装 H=0.4m
5		配电箱	据系统图定制	嵌入安装 H=1.4m
6		等电位联结箱	留孔:300*200*120	嵌入安装 H=0.5m
7	G	镀锌钢管	中壁	暗敷
8	P	阻燃刚性PVC管	中壁	暗敷

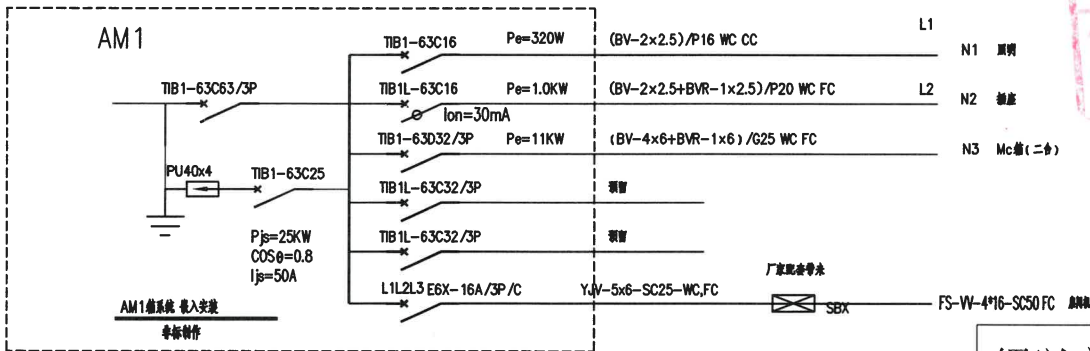
屋顶防雷平面图



一层平面图

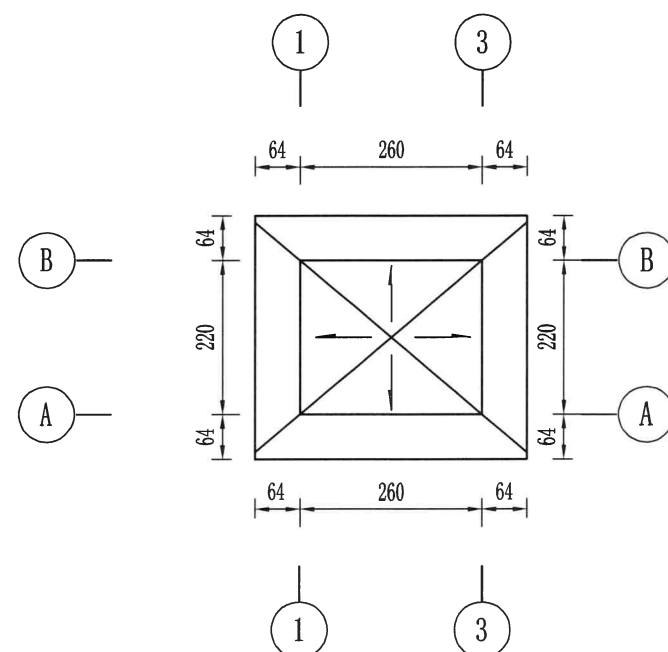


电气系统图

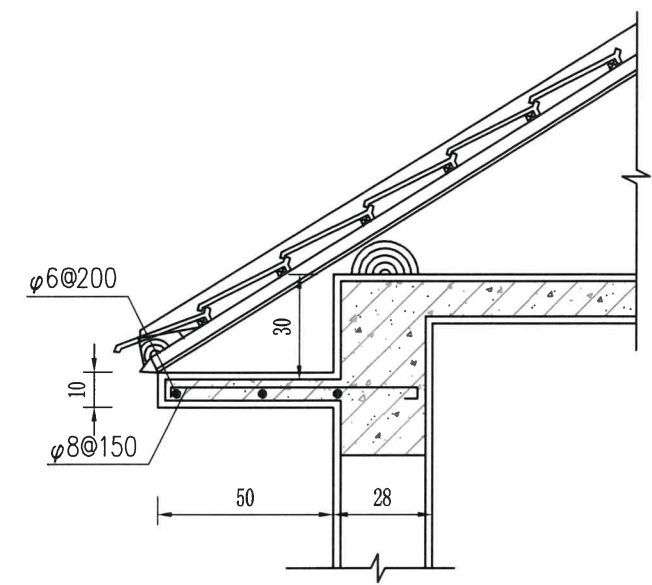


绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称			
审查	何生华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	启闭机房1			
设计	浦长春	电气设计说明 设备材料表、电气系统图			
制图		日期	2023.03	图号	施工-71



屋顶平面图



1
3

浙江省水利建设工程设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
2023年度宁波市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	启闭机房1屋顶平面、剖面详图		
审查	李华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩				
设计	沈长青				
制图		日期	2023.03	图号	施工-72

说明:

1、本图高程(假定高程)单位以米计,钢筋、PVC排水管以毫米计,余均以厘米计。

结构设计总说明

一、设计依据:

- 1.本工程主要采用以下国家、建设部颁布的建筑工程规范、规程
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB 50068-2001)
- 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)
- 《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2010)
- 《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010)
- 《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB 50223-2008)
- 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2011)
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 (GB 50204-2011)
- 《砌体结构设计规范》 (GB 50003-2011)
- 《建筑桩基技术规范》 (JGJ94-2008)

2.计算软件:

- 1)采用“结构平面计算机辅助设计软件PMCAD (2010版)”进行结构输入。
- 2)采用“多高层建筑结构空间有限元分析与设计软件SATWE (2010版)”对混凝土结构进行整体分析。

二、本工程图中所注尺寸除标高以“m”为单位外,其余均以“mm”为单位。

三、本工程高程采用假定高程系,实际高程以平面布置图为准。

四、基础部分:

- 1)本工程地基基础采用浅基础。

五、结构荷载及抗震设计要求

- 1.风荷载:基本风压按50年重现期的风压值为 0.70KN/m^2 ,地面粗糙度为B类。
- 2.雪荷载:基本雪压按50年重现期的雪压值为 0.30KN/m^2 ,雪荷载准永久值系数分区为Ⅱ。
- 3.除图纸注明外,本工程楼(屋)面均布活荷载标准值均按《建筑结构荷载规范》取值。
- 4.本工程抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度为6度,结构抗震等级为四级,设计基本地震加速度值为 $0.05g$ 。设计地震分组为第一组。

六、材料

1.混凝土:

基础	C25	柱	C25
梁	C25	板	C25

2.钢材:

- 1)钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 2)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%。
- 3)在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时,应按照钢筋受拉承载力设计值相等原则换算,并应满足最小配筋率要求。
- 4)图中钢筋符号中,HPB300,HRB400型钢及钢板均为Q235钢。

3.焊条:

- E43用于焊HPB300或HPB300和HRB335焊接
- E50用于焊HRB335,HRB400或HRB335和HRB400焊接

4.砌体:

本工程为钢筋混凝土框架结构,外墙为混凝土实心砖,墙厚按图纸标示的尺寸。

5.砂浆:

采用M10混合砂浆砌筑。

七、钢筋混凝土结构部分

- 1.构件最外层钢筋保护层厚度(mm):

最外层钢筋的混凝土保护层最小厚度(mm)

环境类别	板、墙		梁		柱	
	<C20	C25~C45	<C20	C25~C45	<C20	C25~C45
一	20	15	25	20	25	20
二	a	20	—	25	—	25
	b	25	—	35	—	35

注:混凝土保护层厚度为构件中最外层钢筋外边缘至构件表面范围用于保护钢筋的混凝土厚度。

2.受力钢筋的锚固长度:

受力钢筋的锚固长度除注明者外,不小于表一,搭接长度为 ζL_{aE}

表一

纵向受拉钢筋锚固长度 L_a

钢筋类别	混凝土强度等级		
	C20	C25	C30
HPB300	39d	34d	30d
HRB335	38d	33d	29d

表二

受拉钢筋搭接长度修正系数 ζ

同一连接区段内钢筋接头面积百分率(%)	<25	50	100
搭接长度修正系数 ζ	1.2	1.4	1.6

表三

纵向受拉钢筋抗震锚固长度 L_{aE}

抗震等级	一、二级	三级	四级
锚固长度 L_{aE}	1.15 L_a	1.05 L_a	L_a

3.梁:

- 1)梁上集中荷载处附加箍筋的形状及数量均与梁内箍筋相同,未注明时,在次梁每侧另加三组,见图一,如需设附加吊筋,亦如图一所示。
- 2)悬臂梁内的抗剪弯筋,其端部直线长度为20d,柱中挑梁的附加抗剪弯筋锚入柱中的直线长度为45d。
- 3)架立钢筋与受力钢筋的搭接长度,对次梁为20d,对框架梁为40d(d为架立钢筋直径)。
- 4)主、次梁相交时,次梁底钢筋应置于主梁主钢筋之上,当次梁低于主梁底时,应按实施方案设置附加吊筋或箍筋。
- 5)当在梁跨中1/3范围内开洞时,洞应位于梁高的中间1/3内,当洞高不大于150时,洞边附加筋按图二增设。
- 6)框架梁当图中未注明侧面纵筋(腰筋)且梁高 $H_w>450$ 时,应按图三增设腰筋和拉筋,腰筋为2 Φ 12@200;拉筋直径与箍筋相同,间距为非加密区二倍箍距。
- 7)井格梁的纵筋,短跨钢筋应放在下排,长跨钢筋放在短跨钢筋之上。
- 8)水平(垂直)折梁内折角钢筋构造要求见图四,吊钩的做法见图五。
- 9)边梁高度大于悬臂梁高度的配筋构造要求见图六。
- 10)楼梯平台梁支柱TZ位置详结构平面图,其截面及配筋详见TZ详图,主筋锚入承托梁或基础内400,如图七。
- 11)当框架梁、柱砼强度等级相差超过5MPa时,其节点区的砼强度等级应按其中较高级者施工。
- 12)梁上柱施工时在柱乙柱根的梁上每侧附加4只 Φ 50箍筋,箍筋直径与梁的箍筋相同,吊筋详梁配筋平面图。

八、砌体部分

1.填充墙:

- 1)钢筋砼墙或柱与砌体用2 Φ 6钢筋连接,该钢筋沿钢筋砼墙或柱高度每隔500预埋,锚入砼墙或柱内200,沿墙全长布置,如图八。
- 2)门窗洞口两侧的墙体(至少一砖长)应用同等级、同规格的空心砖砌筑。窗台宜采用现场浇筑至框架柱或构造柱,纵筋锚入 L_a 。窗台梁混凝土强度等级为C25,宽度同两侧墙体,高度为120mm,内配4 Φ 10, Φ 6@200。

2.承重墙:

- 1)砌体结构的钢筋砼构造柱GZ位置详结构平面图,构造柱须先砌墙后浇筑,砌墙时墙与构造柱连接处要砌成槎,沿墙高每隔500设2 Φ 6钢筋埋入墙内1000并与柱连接。有关构造柱与墙、圈梁连接;圈梁与圈梁连接,均参见浙江省标准图集《浙G-17-89》。
- 2)承重墙与后砌的非承重隔墙交接处,沿墙高每隔500在灰缝内配2 Φ 6钢筋与非承重墙连接,每边伸入墙内500。

3.过梁:

- 墙体中的门窗洞,其洞顶均需设钢筋砼过梁。过梁除图中另有注明外,统一按下述处理:过梁砼用C25,宽同墙厚,长 $L=$ 洞宽+500。梁高及配筋如下:
- 1)当洞宽 $B\leq 1000$ 时,梁高取60,底筋3 Φ 8,分布筋 Φ 4@200。
- 2)当洞宽 $1000<B\leq 1500$ 时,梁高取120,底筋2 Φ 12,架立筋2 Φ 6,箍筋为 Φ 4@200。
- 3)当洞宽 $1500<B\leq 2100$ 时,梁高取180,底筋2 Φ 12,架立筋2 Φ 8,箍筋为 Φ 4@200。

九、梁、柱构造除本图注明者外均详标准图集《11G101-1》。

十、回填土应分层夯实,填土内有机物含量不应超过5%。

十一、本实施方案纸应与其它各专业图纸密切配合施工。

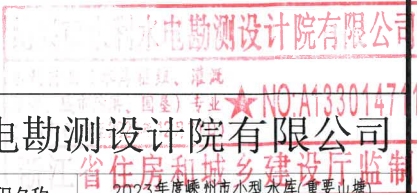
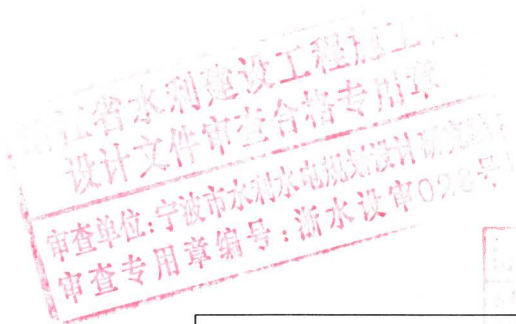
十二、本工程图中未明之处均按现行有关规范、规程执行。

十三、本工程中所采用标准图集

《11G101-1》、《11G101-2》、《11G101-3》

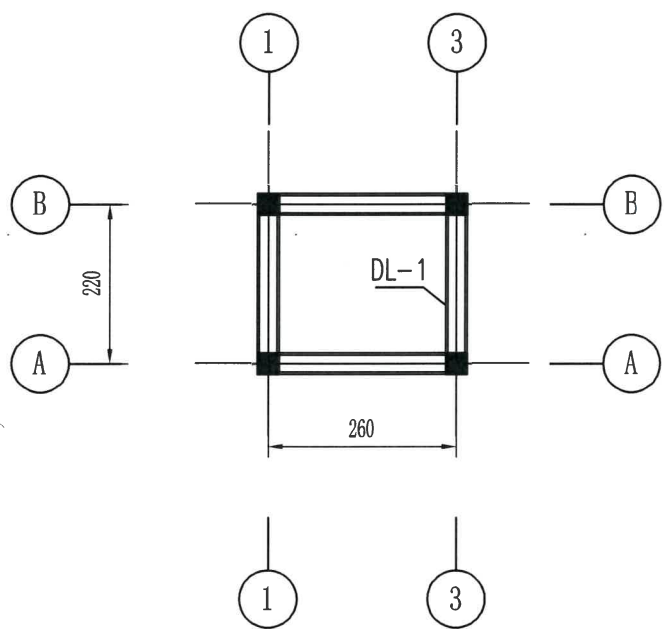
十四、新材料要注意有关安全措施,具体方案由施工单位确定。

十五、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。

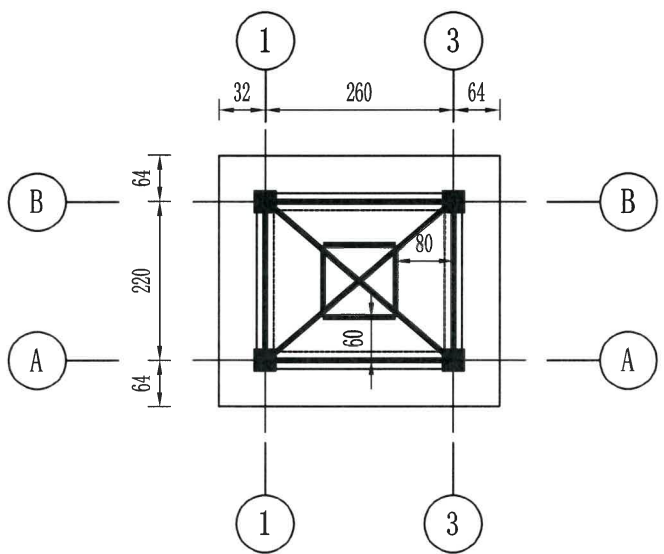


绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查	俞卫华	施工图	阶段	水工部分		
校核	刘佩佩	启闭机房1结构设计总说明				
设计	浦长春					
制图		日期	2023.03	图号	施工-73	

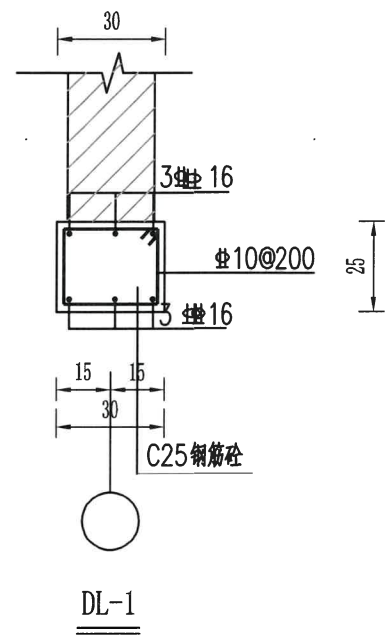


基础平面布置图



屋面檩条平面布置图

屋面斜撑采用Φ140杉木
其余屋面檩条采用Φ120杉木



DL-1

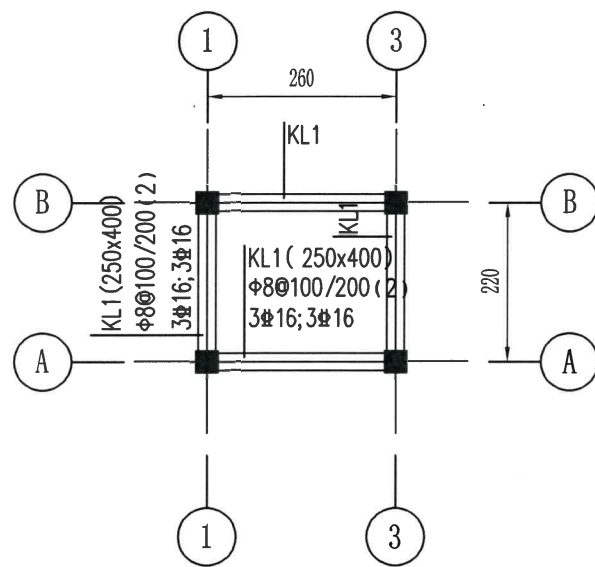
浙江省水利建设工程设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电勘测设计研究院
审查专用章编号:浙水设审0002号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库

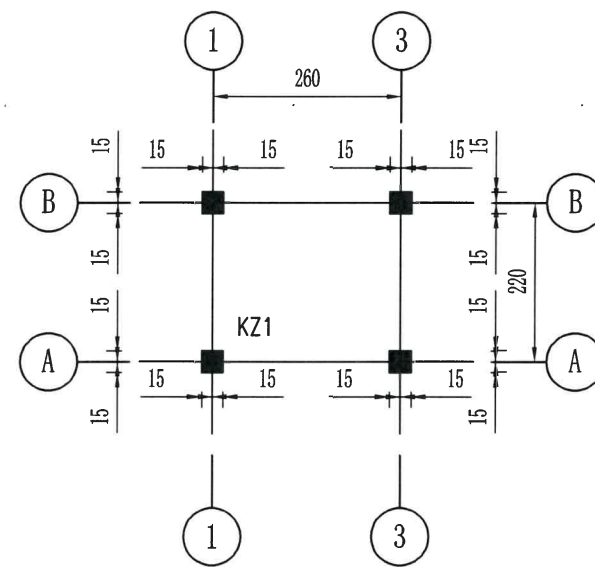
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司		工程名称	
核定		施工图	阶段
审查	刘佩佩	水工	部分
校核	刘佩佩	启闭机房1基础配筋图、屋面檩条详图	
设计	浦长春	日期	2023.03
制图		图号	施工-74

设计说明:

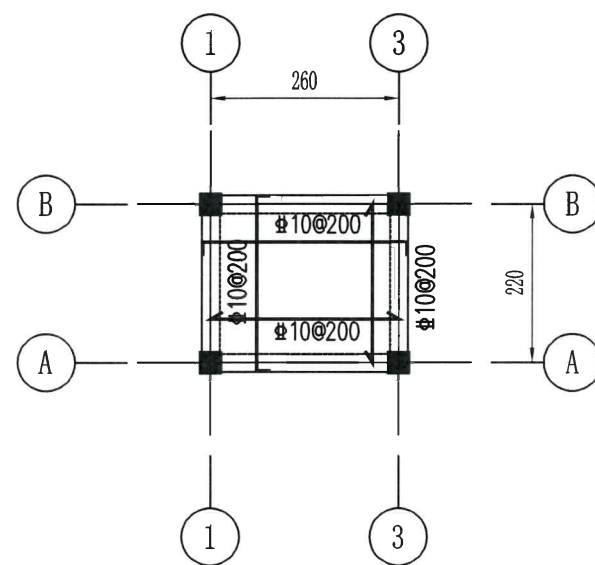
1、本图高程为85高程单位以m计,钢筋、排水管以mm计,余均以cm计。



3.20梁平法

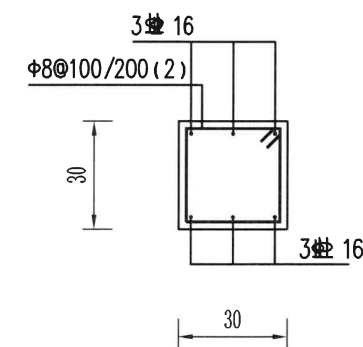


柱网平面布置图



3.20板配筋

注：图中板厚均为12cm



KZ1

说明：

1、本图高程为假定高程单位以m计，钢筋、排水管以mm计，余均以cm计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山下水库	
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工 部分
校核	刘佩佩	启闭机房1梁板柱配筋图		
设计	刘佩佩	日期	2023.03	图号
制图		日期	2023.03	图号
				施工-75

启闭机房2建筑设计总说明

1. 设计依据

- 1.1.《建筑设计防火规范》(GB50016-2006);
- 1.2.《民用建筑设计通则》(GB50352-2005);
- 1.3.《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2002);
- 1.4.《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2012)及相关工程验收规范;
- 1.5.现行国家、浙江省颁布的其他相关规范通则及规定。

2. 设计说明

2.1 工程概况

- 2.1.1. 建筑面积: 10.5平方米。
- 2.1.2. 建筑层数: 一层。
- 2.1.3. 建筑高度: 3.20m(不包括尖屋顶)。
- 2.1.4. 本工程抗震设防烈度: 六度。
- 2.1.5. 结构类型: 框架结构。
- 2.1.6. 耐火等级: 二级。
- 2.1.7. 正常使用年限: 50年。

3. 建筑墙体

- 3.1: 墙面做法详见“建筑材料表”。
- 3.2: 本工程为钢筋混凝土框架结构,外墙为混凝土实心砖,墙厚按图纸标示的尺寸。墙体开洞及墙砌体与结构主体拉结,门窗过梁做法、砌体墙体强度及砂浆标号,均详见结施图纸。
- 3.3. 不同墙体材料的连接处均应按构造配置拉结钢筋,详结构说明。
- 3.4. 内墙及内门两侧均设50mm宽,15厚1:3水泥砂浆护角,做至梁底。
- 3.5. 砖砌女儿墙顶设C25钢筋混凝土压顶120mm高(3Φ6,Φ6@200),宽度详见详图,并设钢筋混凝土构造柱,间距详见施图。

4. 地面

- 4.1. 地面做法详见“建筑材料表”。

5. 屋面

- 5.1. 主体建筑为木结构屋面,屋面做法详见“建筑材料表”。
- 5.2. 屋面排水: 屋面排水除注明外均采用自由落水。

6. 门窗

- 6.1. 门窗的气密性、水密性、抗风压、隔声性等均为三级
- 6.2. 除注明外,一般外门居中立樘,内门按开启方向立樘,一般立樘距墙边120mm,内隔墙开窗均居中立樘。所有外窗窗台低于800mm时应加设护栏,详设计。
- 6.3. 本工程建筑外立面门窗为铝合金窗,玻璃厚5mm,分格见门窗立面详图,色彩另定,施工前须现场实测洞口尺寸,统一调整后冉施工安装,定货时,生产厂方需提供技术图纸(包括五金配套),经设计单位同意后方可采用。

7. 油漆及防腐措施

- 7.1. 所有预埋件均需作防腐处理,预埋木构件满涂沥青,金属构配件、埋件及套管,均刷红丹两度,防锈漆两度,对颜色有特殊要求见设计图。

8. 其他

- 8.1. 本设计图所注尺寸中标高以m为单位,其余尺寸均以cm为单位。
- 8.3. 预留孔洞: 混凝土墙、砖墙留洞详建施图,土建图须与设备图纸核对,施工中土建施工单位须与设备安装。
- 8.4. 变形缝做法除注明外,参见省标“99浙J35”变形缝图集。
- 8.5. 本工程所列室内工程装修做法仅为普通土建装修,内部装修由甲方自理。
- 8.6. 凡本工程说明及图纸未详尽处,均按国家有关规程、规范及规定执行。
- 8.7. 本设计图应同有关各专业图纸密切配合。建设单位须组织技术交底,并按国家有关验收规范组织竣工验收
- 8.8. 施工中如需修改设计,必须经设计单位同意,并由设计单位出联系单,以此为依据施工。

门窗明细表

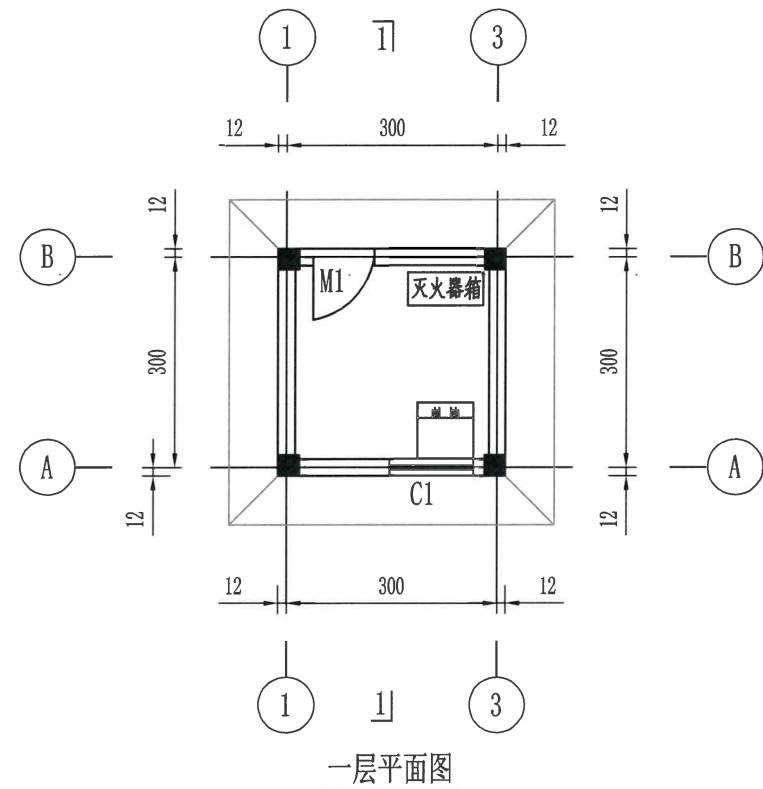
设计编号	洞口尺寸 (宽X高mm)	数 量			名 称	备 注
		一 层		合 计		
C1	1200×1200	1			塑钢窗	配不锈钢防盗窗
M1	900×2100	2			防盗门	

建筑材料表

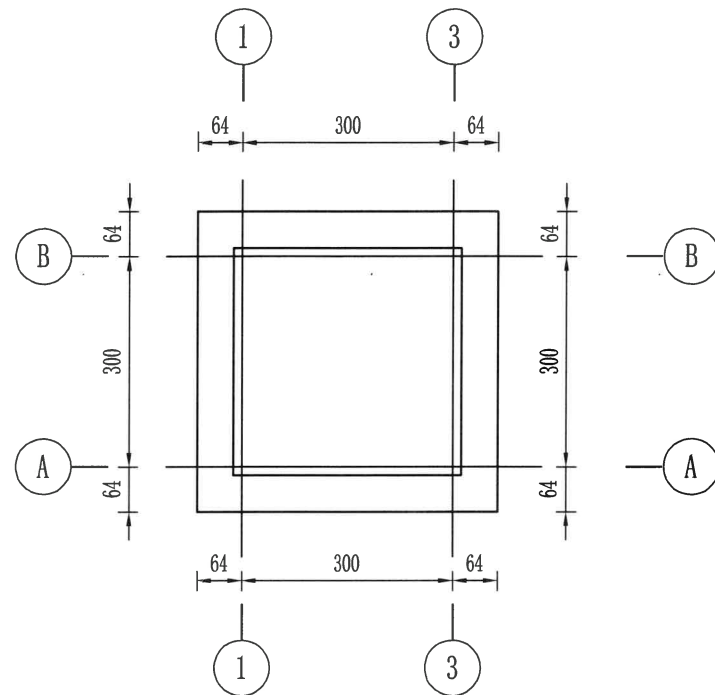
项 目	名 称	具 体 构 造 做 法	具 体 使 用 部 位
地 面	水泥砂浆地面	20mm厚1:2水泥砂浆面 150mm厚C25素砼 80mm厚碎石垫层 塘渣垫层	底层地面
屋 面	坡屋面	青背灰色水泥瓦 挂瓦条25X25mm 顺水条36X8@500 防水卷材 20mm厚木望板 杉木檩条	坡屋面
	不上人屋面	浅色铝基反光涂料 SBS防水层(4厚) 20mm厚1:2水泥砂浆找平 C25细石砼找坡2% 现浇钢筋混凝土板	天沟、雨棚
外 墙	面层详见立面	青灰色外墙真石漆 8mm厚1:2水泥砂浆分层抹平 15mm厚1:3水泥砂浆分层抹平	外墙
内 墙	纸筋灰面层	刷白涂料二度 2mm厚纸筋灰面层 20mm厚1:1:6混合砂浆打底	内墙
顶 棚	纸筋灰面层	白色内墙涂料饰面 2mm厚纸筋灰面层 12mm厚1:1:4混合砂浆打底	顶棚
其 它	楼梯	1:2水泥砂浆抹面 1:3水泥砂浆抹灰(高150mm)	楼梯间及房间
	防潮层	屋内地面以上12cm处做2cm厚 1:2水泥砂浆防潮层内掺3%防水剂	墙身
	散 水 (宽50,坡度5%)	30厚1:2水砂浆面 60厚碎石垫层 素土夯实	外墙四周 (斜坡除外)

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

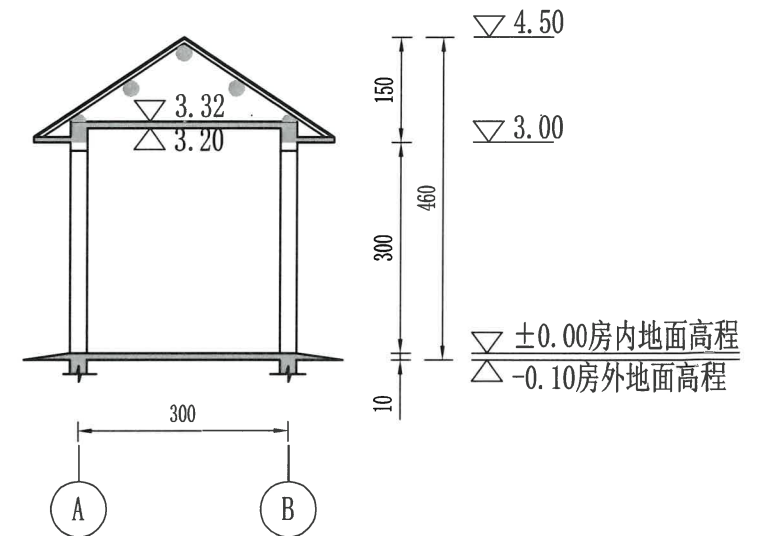
核定		工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何世江	施工图	阶段	水 工	部分
校核	刘佩佩	启闭机房2建筑设计总说明			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-76



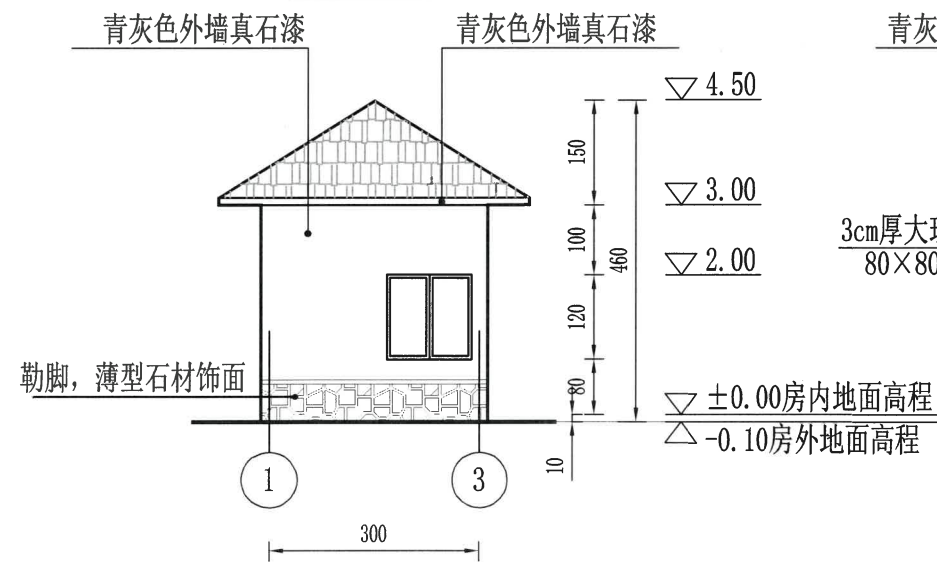
一层平面图



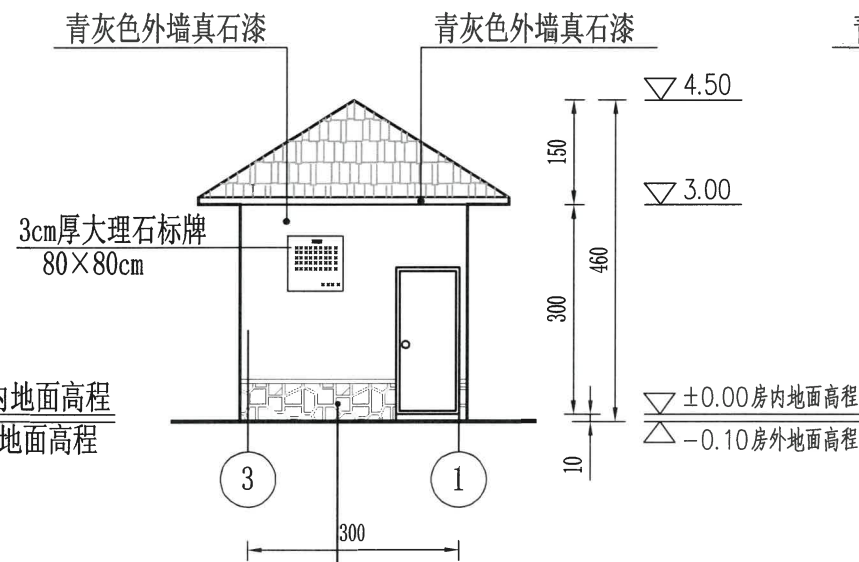
阁楼平面图



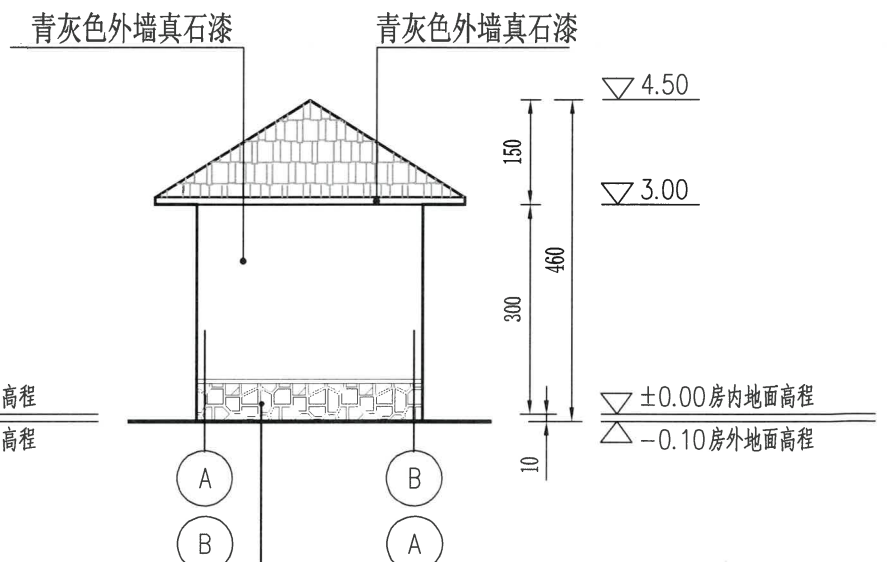
1-1剖面图



1-3立面图



3-1立面图



A-B立面图

B-A立面图

说明:

1、本图高程(假定高程)单位以米计,钢筋、PVC排水管以毫米计,余均以厘米计。

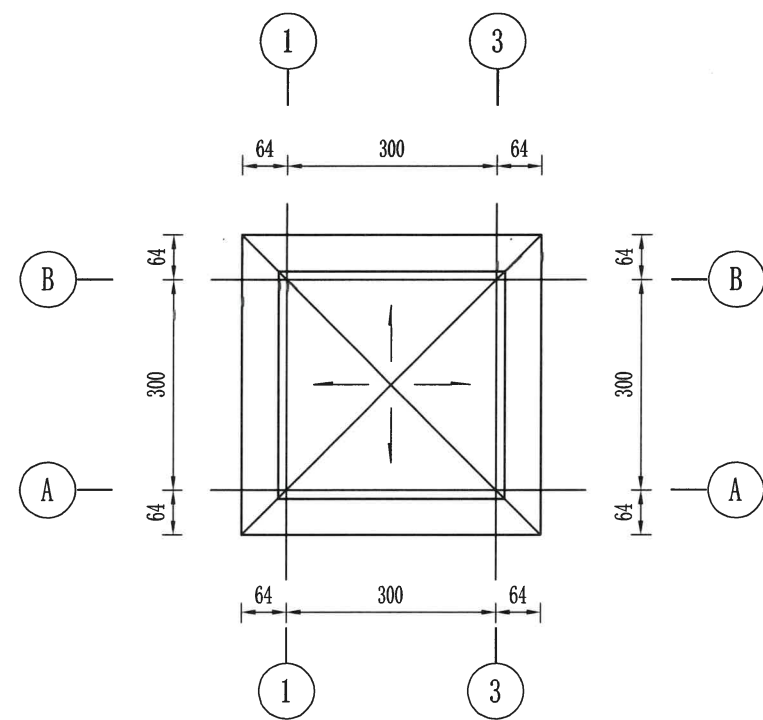
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

工程名称 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

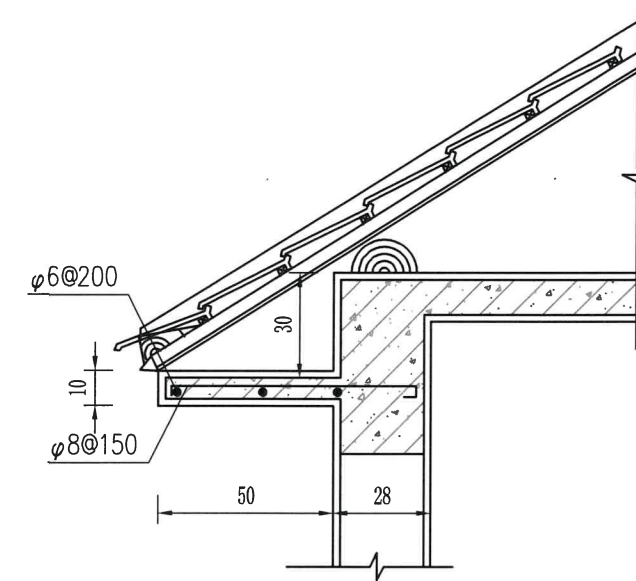
审核 刘佩佩 施工图 阶段 水工 部分

设计 刘佩佩 启闭机房2平面图、立面图

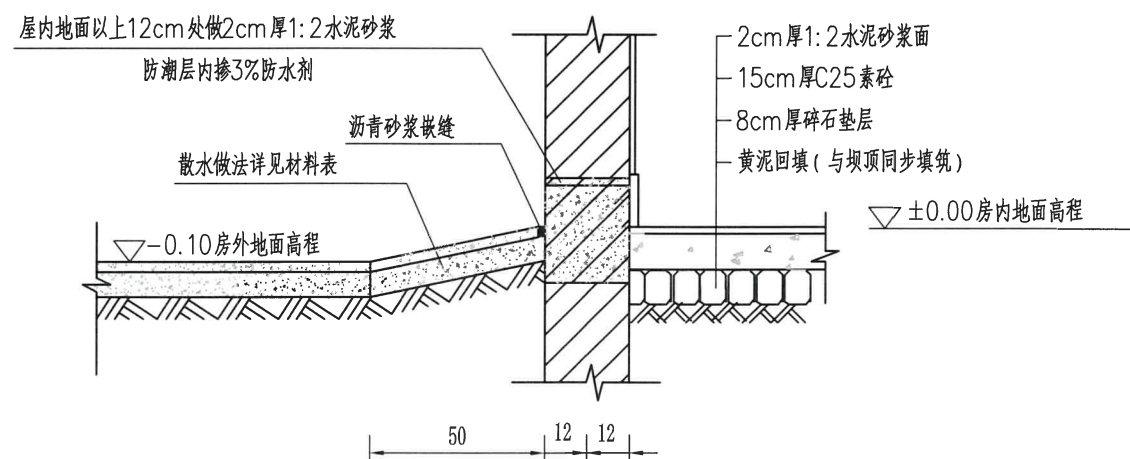
制图 刘佩佩 日期 2023.03 图号 施工-77



屋顶平面图



1
3



散水

说明:

1、本图高程(假定高程)单位以米计,钢筋、PVC排水管以毫米计,余均以厘米计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	何显平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	浦长春	日期	2023.03
设计		图号	施工-78
制图			

一、设计依据:

- 1.本工程主要采用以下国家、建设部等颁布的建筑工程规范、规程
《建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB 50068-2001)
《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)
《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2010)
《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010)
《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB 50223-2008)
《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2011)
《混凝土结构工程施工质量验收规范》 (GB 50204-2011)
《砌体结构设计规范》 (GB 50003-2011)
《建筑桩基技术规范》 (JGJ94-2008)

2. 计算软件:

- 1) 采用“结构平面计算机辅助设计软件PMCAD (2010版)”进行结构输入。
- 2) 采用“多高层建筑结构空间有限元分析与设计软件SATWE (2010版)”对混凝土结构进行整体分析。

二、本工程图中所注尺寸除标高以“m”为单位外,其余均以“mm”为单位。

三、本工程高程采用假定高程系,实际高程以平面布置图为准。

四、基础部分:

- 1) 本工程地基基础采用浅基础。

五、结构荷载及抗震设计要求

1. 风荷载:基本风压按50年重现期的风压值为 0.70KN/m^2 ,地面粗糙度为B类。
2. 雪荷载:基本雪压按50年重现期的雪压值为 0.30KN/m^2 ,雪荷载准永久值系数分区为Ⅱ。
3. 除图纸注明外,本工程楼(屋)面均布活荷载标准值均按《建筑结构荷载规范》取值。
4. 本工程抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度为6度,结构抗震等级为四级,设计基本地震加速度值为 $0.05g$,设计地震分组为第一组。

六、材料

1. 混凝土:
基础 C25 柱 C25
梁 C25 板 C25

2. 钢材:

- 1) 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 2) 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%。
- 3) 在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时,应按原钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算,并应满足最小配筋率要求。
- 4) 图中钢筋符号中为HPB300,为HRB400型钢及钢板均为Q235钢。

3. 焊条:

- E43用于焊HPB300或HPB300和HRB335焊接
E50用于焊HRB335,HRB400或HRB335和HRB400焊接

4. 砌体:

本工程为钢筋混凝土框架结构,外墙为混凝土实心砖,墙厚按图纸标示的尺寸。

5. 砂浆:

采用M10混合砂浆砌筑。

七、钢筋混凝土结构部分

1. 构件最外层钢筋保护层厚度(mm):

最外层钢筋的混凝土保护层最小厚度(mm)

环境类别	板、墙		梁		柱	
	<C20	C25~C45	<C20	C25~C45	<C20	C25~C45
—	20	15	25	20	25	20
二	a	20	—	25	—	25
	b	25	—	35	—	35

注:混凝土保护层厚度为构件中最外层钢筋外边缘至构件表面范围用于保护钢筋的混凝土厚度。

2. 受力钢筋的锚固长度:

受力钢筋的锚固长度除注明者外,不小于表一,搭接长度为 ζL_{aE}

表一

纵向受拉钢筋锚固长度 L_a

钢筋类别	混凝土强度等级		
	C20	C25	C30
HPB300	39d	34d	30d
HRB335	38d	33d	29d

表二

受拉钢筋搭接长度修正系数 ζ

同一连接区段内钢筋接头面积百分率(%)	<25	50	100
搭接长度修正系数 ζ	1.2	1.4	1.6

表三

纵向受拉钢筋抗震锚固长度 L_{aE}

锚固长度 LaE	抗震等级 一、二级	三级	四级
	1.15La	1.05La	La

3. 梁:

- 1) 梁上集中荷载处附加箍筋的形状及肢数均与梁内箍筋相同,未注明时,在次梁每侧另加三组,见图一,如需设附加吊筋,亦如图一所示。
- 2) 悬臂梁内的抗剪弯筋,其端部直线长度为20d,柱中挑梁的附加抗剪弯筋锚入柱中的直线长度为45d。
- 3) 架立钢筋与受力钢筋的搭接长度,对次梁为20d,对框架梁为40d(d为架立钢筋直径)。
- 4) 主、次梁相交时,次梁底钢筋应置于主梁主钢筋之上,当次梁低于主梁底时,应按实施方案设置附加吊筋或箍筋。
- 5) 当在梁跨中1/3范围内开洞时,洞应位于梁高的中间1/3内,当洞高不大于150时,洞边附加箍按图二增设。
- 6) 框架梁当图中未注明侧面纵筋(腰筋)且梁高 $h_w>450$ 时,应按图三增设腰筋和拉筋,腰筋为2 Φ 12@200;拉筋直径与箍筋相同,间距为非加密区二倍间距。
- 7) 井格梁的纵筋,短跨钢筋应放在下排,长跨钢筋放在短跨钢筋之上。
- 8) 水平(垂直)折梁内折角钢筋构造要求见图四,吊钩的做法见图五。
- 9) 边梁高度大于悬臂梁高度的配筋构造要求见图六。
- 10) 楼梯平台梁支柱TZ位置详结构平面图,其截面及配筋详见TZ详图,主筋锚入承托梁或基础内400,如图七。
- 11) 当框架梁、柱砼强度等级相差超过5MPa时,其节点区的砼强度等级应按其中较高级者施工。
- 12) 梁上柱施工时应在柱Z拉筋的梁上每侧附加4 Φ 8 Φ 50箍筋,箍筋直径与梁的箍筋相同,吊钩详梁配筋平面图。

八、砌体部分

1. 填充墙:

- 1) 钢筋砼墙或柱与砌体用2 Φ 6钢筋连接,该钢筋沿钢筋砼墙或柱高度每隔500预埋,锚入砼墙或柱内200,沿墙全长布置,如图八。
- 2) 门窗洞口两侧的墙体(至少一砖长)应用同等级、同规格的实心砖砌筑。窗台宜采用现场浇筑至框架柱或构造柱,纵筋锚入 L_{aE} 。窗台梁混凝土强度等级为C25,宽度同两侧墙体,高度为120mm,内配4 Φ 10, Φ 6@200。

2. 承重墙:

- 1) 砌体结构的钢筋砼构造柱GZ位置详结构平面图,构造柱须先砌墙后浇筑,砌墙时墙与构造柱连接处要砌成槎,沿墙高每隔500设2 Φ 6钢筋埋入墙内1000并与柱连接。有关构造柱与墙、圈梁连接;圈梁与圈梁连接,均参见浙江省标准图集《浙G-17-89》。
- 2) 承重墙与后砌的非承重隔墙交接处,沿墙高每隔500在灰缝内配2 Φ 6钢筋与非承重墙连接,每边伸入墙内500。

3. 过梁:

墙体中的门窗洞,其洞顶均需设钢筋砼过梁。过梁除图中另有注明外,统一按下述处理:过梁砼用C25,宽同墙厚,长 $L=$ 洞宽+500。梁高及配筋如下:

- 1) 当洞宽 $B\leq 1000$ 时,梁高取60,底筋3 Φ 8,分布筋 Φ 4@200。
- 2) 当洞宽 $1000<B\leq 1500$ 时,梁高取120,底筋2 Φ 12,架立筋2 Φ 6,箍筋为 Φ 4@200。
- 3) 当洞宽 $1500<B\leq 2100$ 时,梁高取180,底筋2 Φ 12,架立筋2 Φ 8,箍筋为 Φ 4@200。

九、梁、柱构造除本图注明者外均详标准图集《11G101-1》。

十、回填土应分层夯实,填土内有机物含量不应超过5%。

十一、本实施方案纸应与其它各专业图纸密切配合施工。

十二、本工程图中未明之处均按现行有关规范、规程执行。

十三、本工程中所采用标准图集

《11G101-1》、《11G101-2》、《11G101-3》

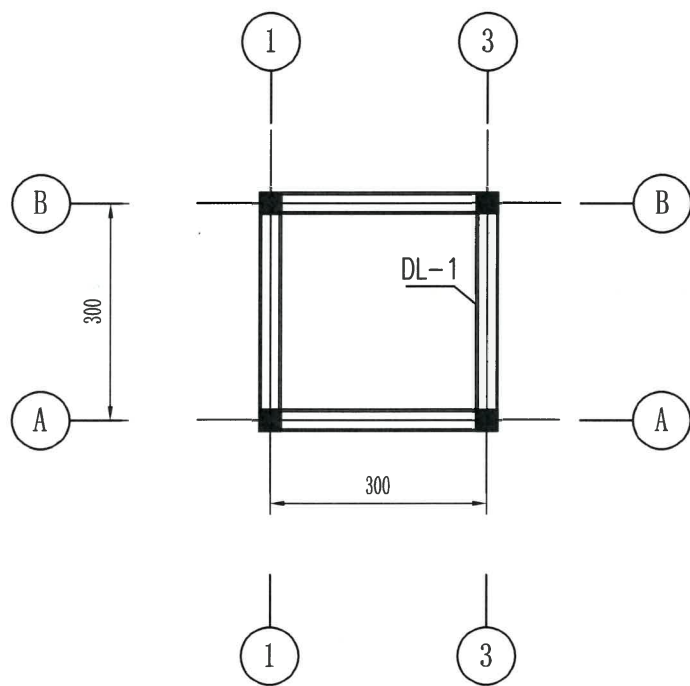
十四、新材料要注意有关安全措施,具体方案由施工单位确定。

十五、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。

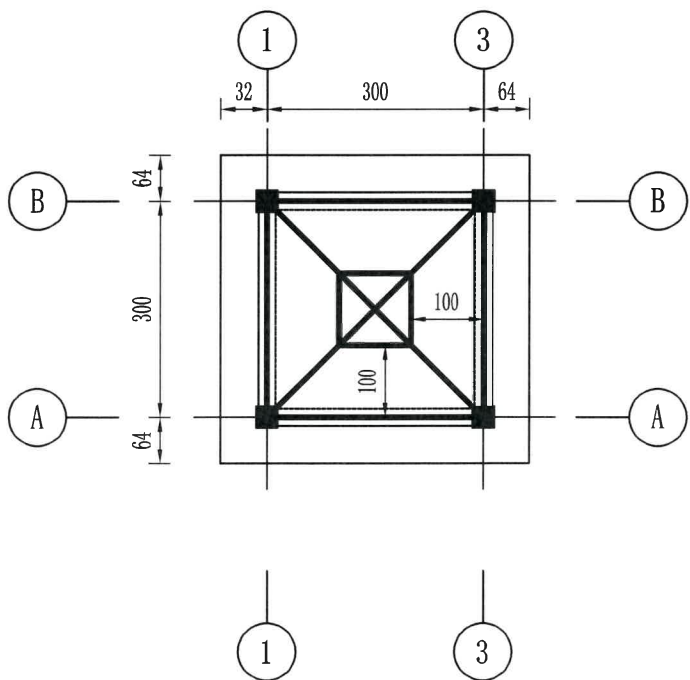
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

启闭机房2结构设计总说明

日期 2023.03 图号 施工-79



基础平面布置图

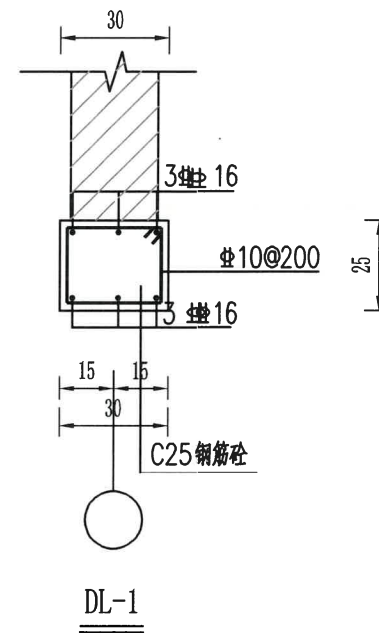


屋面梁条平面布置图

屋面斜撑采用Φ140杉木
其余屋面梁条采用Φ120杉木

设计说明:

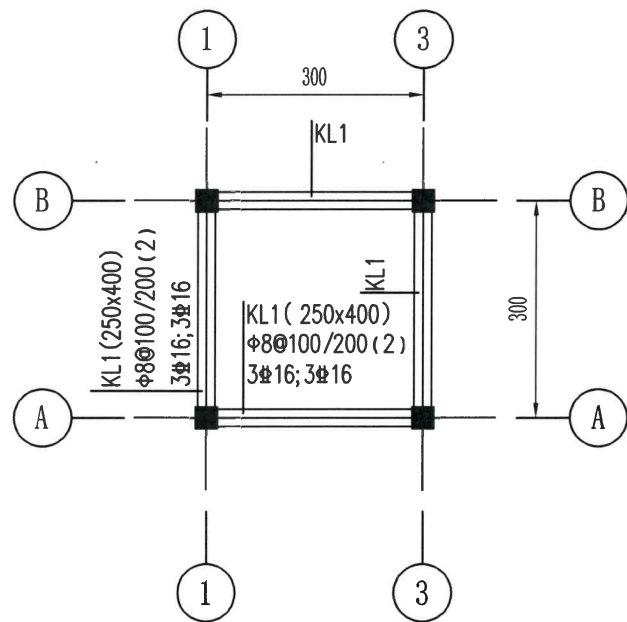
1、本图高程为85高程单位以m计, 钢筋、排水管以mm计, 余均以cm计。



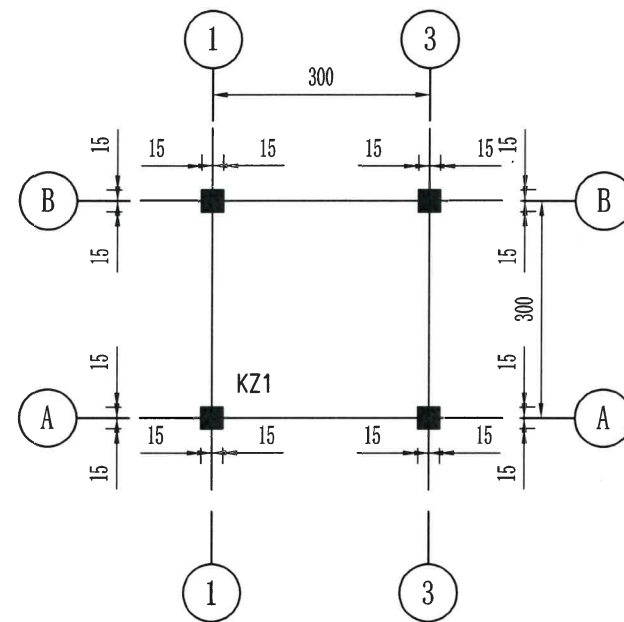
浙江省水利勘测设计研究院有限公司
设计文件审查专用章
审查单位: 宁波市水利勘测设计研究院有限公司
审查专用章编号: 浙水审字[2023]第001号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
工程名称: 2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

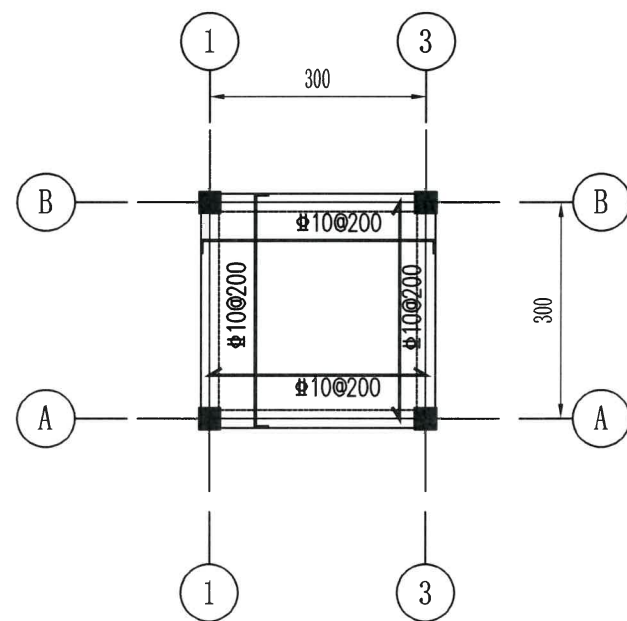
核定		施工图	阶段	水工	部分
审查	刘佩佩				
校核	刘佩佩				
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-80



3.20梁平法

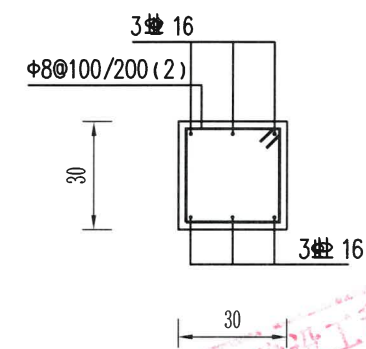


柱网平面布置图



3.20板配筋

注：图中板厚均为12cm



KZ1

说明：

1、本图高程为假定高程单位以m计，钢筋、排水管以mm计，余均以cm计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	刘佩佩	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	刘佩佩	启闭机房2梁板柱配筋图	
设计	刘佩佩	日期	2023.03
制图	刘佩佩	图号	施工-81

设计总说明

- 电度量：配电室统一计量。
- 本工程采用TN-C-S系统接地保护方式，利用基础接地，要求接地电阻不大于1欧姆，如达不到要求增加人工接地板。总配电箱旁设总等电位联结箱，接地母排与基础接地连接，用40×4镀锌扁钢与基础接地连接。各金属进线管均应与等电位箱作等电位联结，使其相互连通。做法见02D501-2图集。
- 当管线较长或有弯时，宜适当加装拉线盒，两个拉线点之间的距离应符合以下要求：
 - 对无弯的管路，不超过30m。
 - 两个拉线点之间有一个弯时，不超过20m。
 - 两个拉线点之间有两个弯时，不超过15m。
 - 两个拉线点之间有三个弯时，不超过8m。当加装拉线盒有困难时，也可适当加大管径。
- 工程作法执行《电气装置安装工程施工及验收规范》。
- 图中未尽事宜请甲、乙方及时与设计人员联系，共同协商解决。

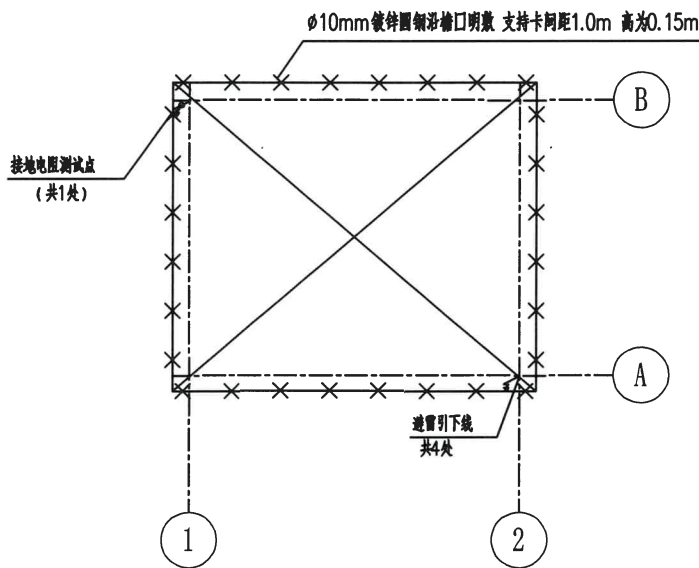
防雷说明

- 本工程为三级防雷建筑物，檐口避雷采用明敷 $\phi 10\text{mm}$ 镀锌圆钢避雷带保护。
- 避雷带采用 $\phi 10\text{mm}$ 镀锌圆钢明敷，避雷引下线利用4处柱内主筋焊接通长。
- 屋面所有金属物以及屋内大型金属物都必须与防雷装置作可靠电气连接。
- 进户线进户处PEN线重复接地装置与防雷装置共用一个接地装置，利用建筑基础钢筋网作为接地板。要求接地电阻不大于 1Ω 。并将各进线金属管作等电位联结。
- 在 $\text{①}\text{②}$ 柱子处设接地电阻测试点，用 40×4 镀锌扁钢与引下线主筋焊接连通，引至柱内86接线盒内， $H=0.5\text{m}$ 。
- 防雷装置具体作法参见《建筑物防雷设施安装图集》。

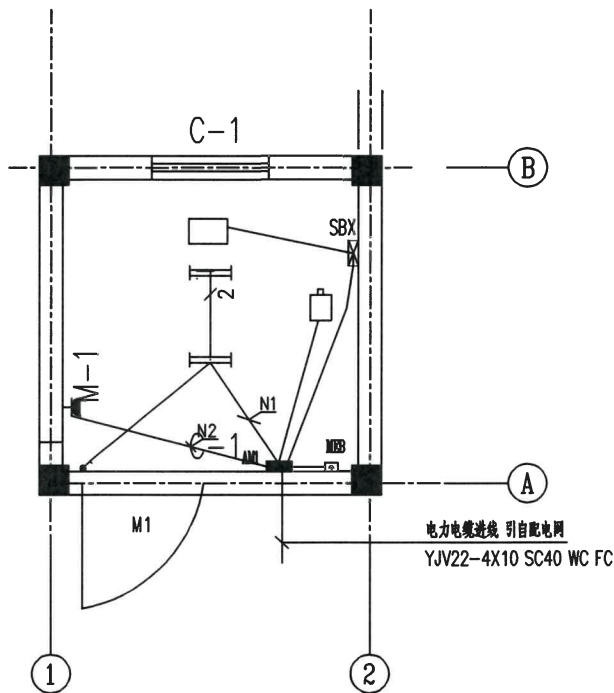
设备材料表

序号	图例	名称	规格	备注
1		暗装一极开关	AP86K41-10N	嵌入安装 H=1.3m
2		单管荧光灯	YG2-2 1*40W	吊竿安装 H=3.6m
3		暗装接地单相插座	AP86Z223A-10N	嵌入安装 H=0.3m
4		插座箱	按系统定制	嵌入安装 H=0.4m
5		配电箱	据系统图定制	嵌入安装 H=1.4m
6		等电位联结箱	留孔: 300*200*120	嵌入安装 H=0.5m
7	G	镀锌钢管	中壁	暗敷
8	P	阻燃刚性PVC管	中壁	暗敷

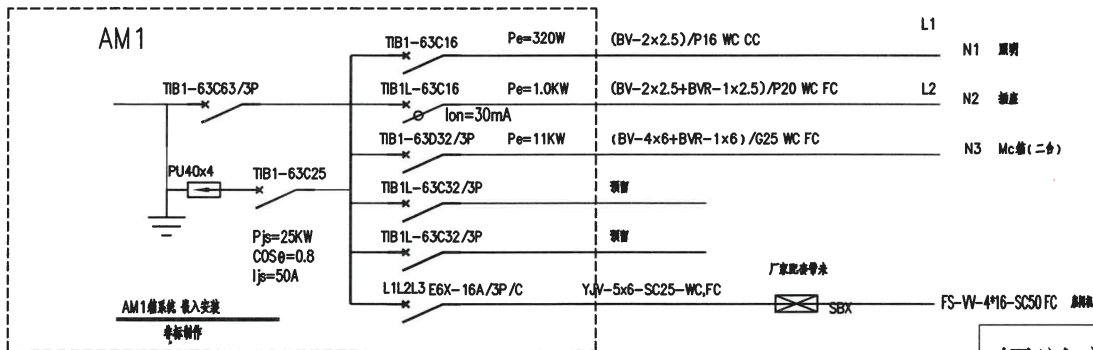
屋顶防雷平面图



一层平面图

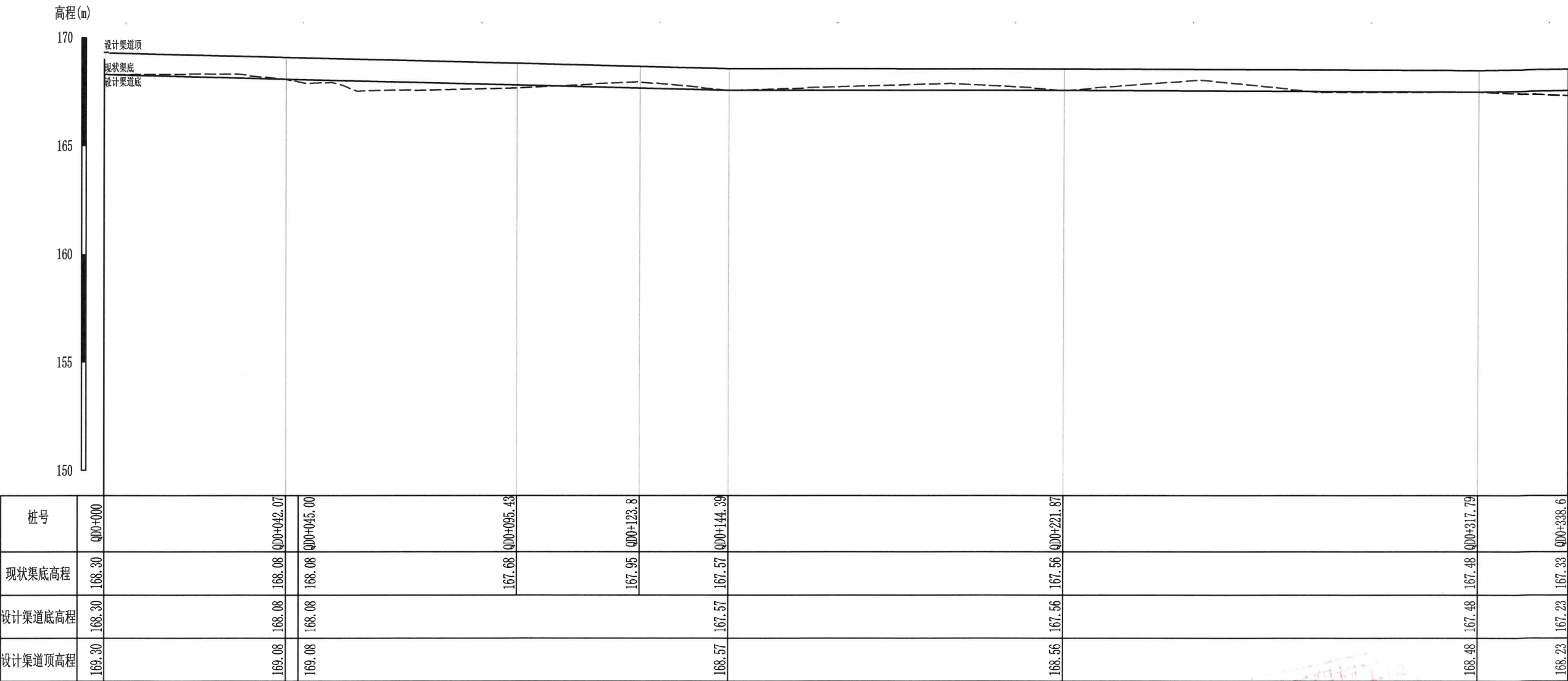


电气系统图



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	何世平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	浦长春	设计	水工部分
制图		日期	2023.03
		图号	施工-82



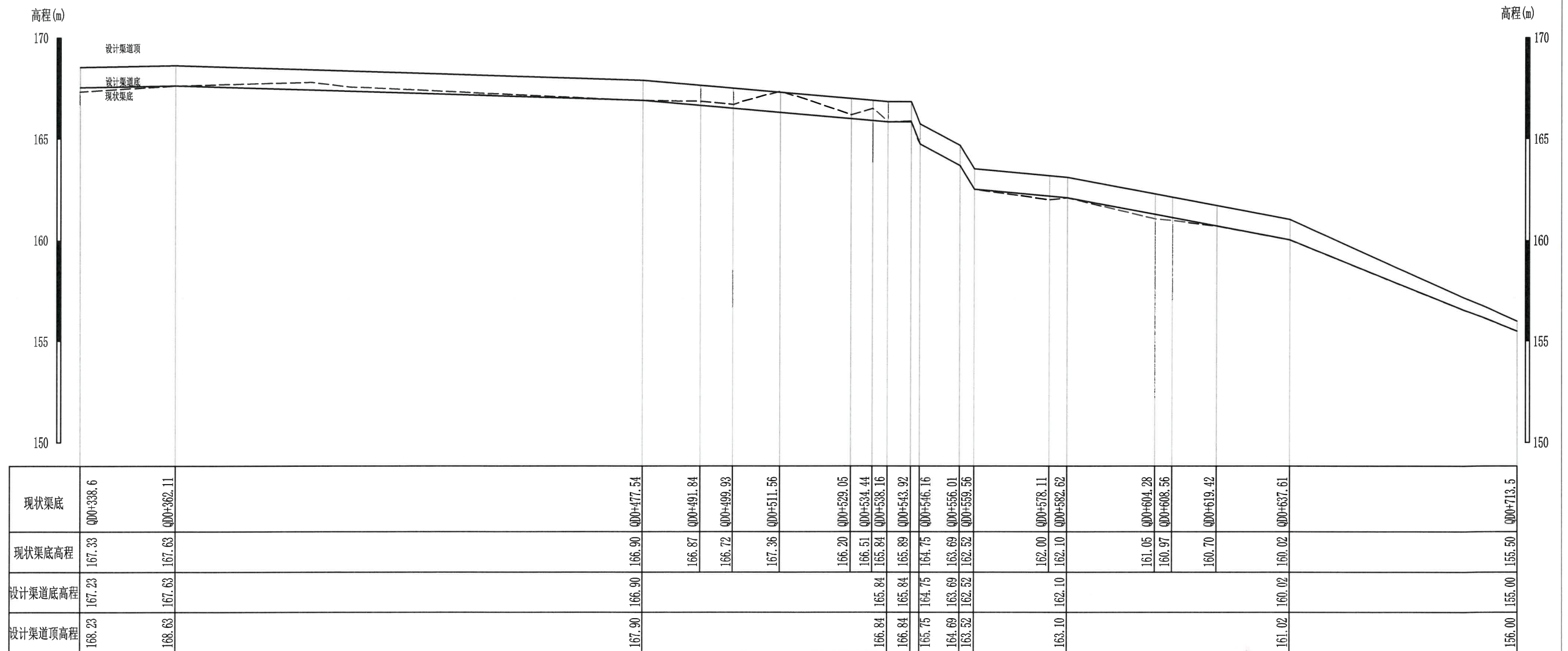
引水渠道纵断面 纵向 1:20
横向 1:100 (1/2)

浙江省水利建设工程
设计文件审查专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
NO:A133014711

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

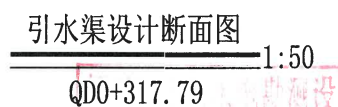
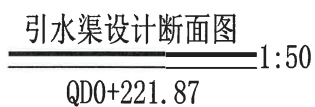
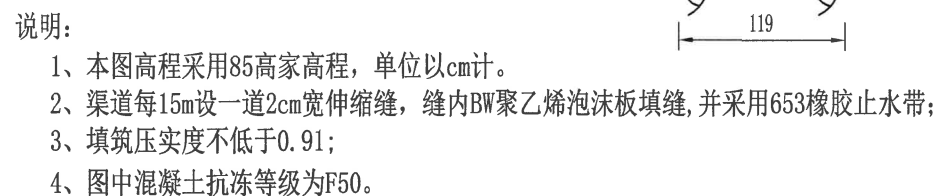
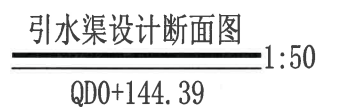
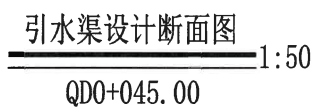
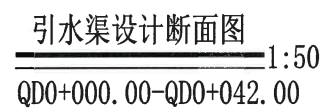
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	何世平	施工图	阶段	水 工 部分	
校核	刘佩佩	引水渠道纵断面(1/2)			
设计					
制图	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-83

[illegible]

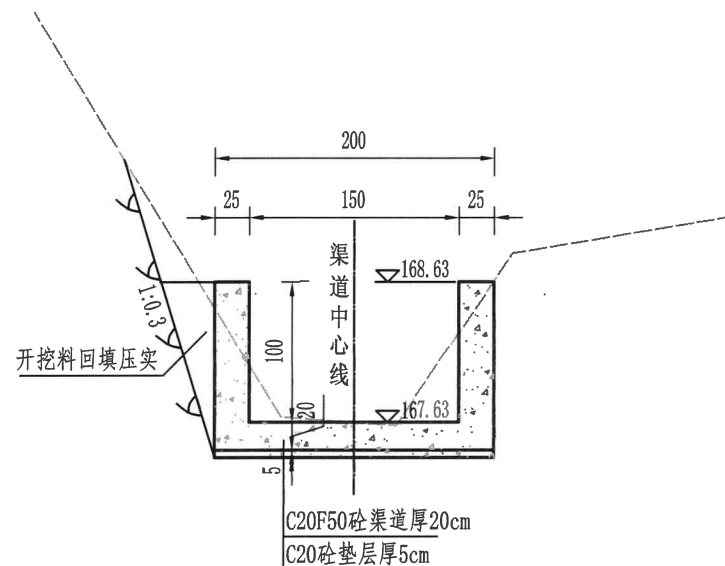
引水渠道纵断面 纵向 1:20
横向 1:100 (2/2)

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

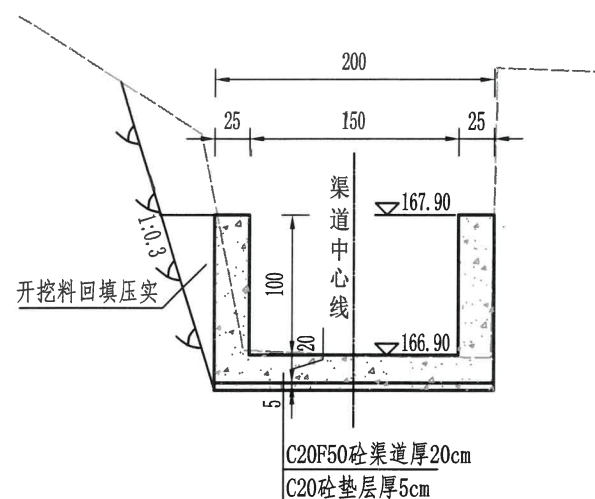
审查	何金平	施工图	阶段	水 工 部分	
校核	刘国佩	引水渠道纵断面(2/2)			
设计	潘长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-84



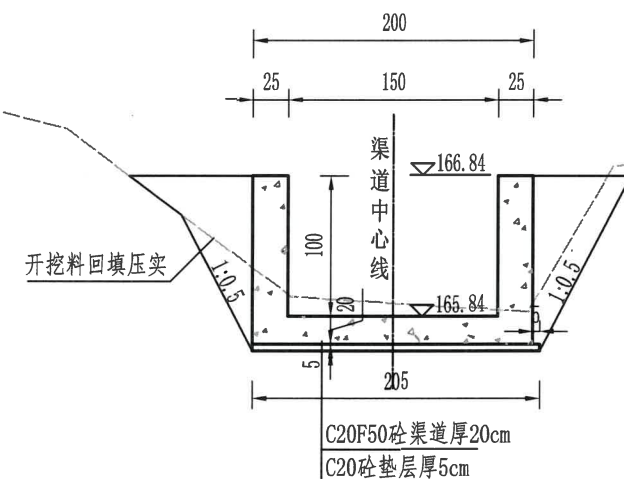
核定	工程名称		2023年度锦州市小型水库(重慶山猪)系统提升项目-紫仁镇大山下水库		
审查	刘生印	施工图	阶段	水工部分	
校核	刘佩佩	引水渠横断面图(1/2)			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-85



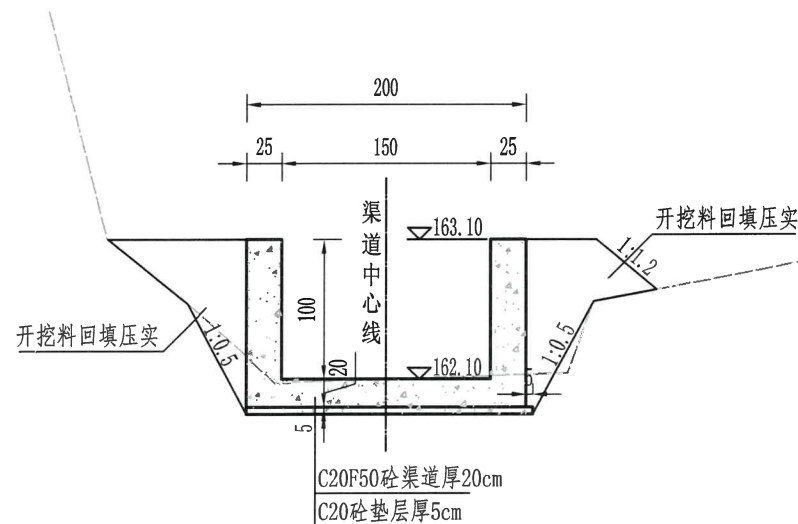
引水渠设计断面图
1:50
QD0+362.11



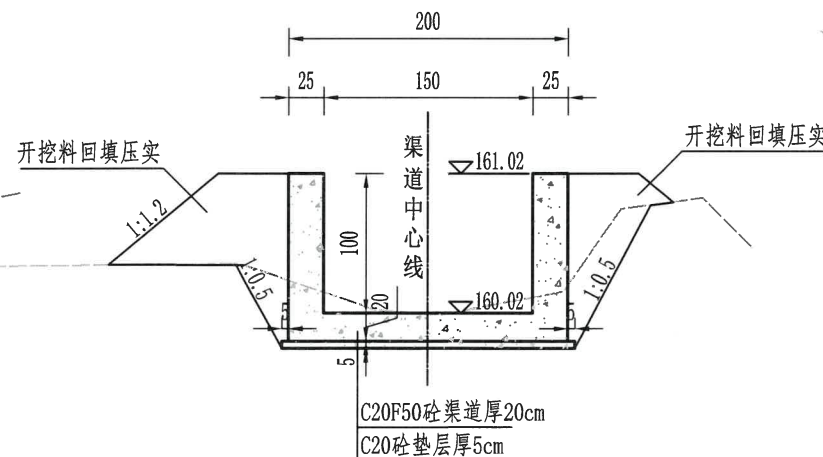
引水渠设计断面图
1:50
QD0+477.54



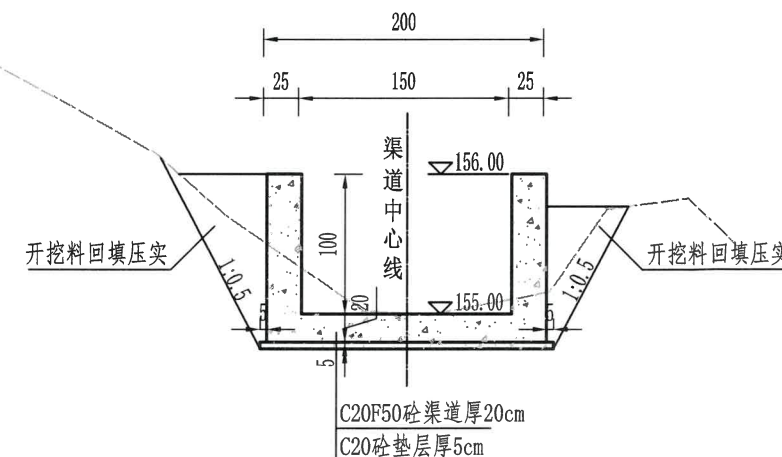
引水渠设计断面图
1:50
QD0+538.16



引水渠设计断面图
1:50
QD0+582.62



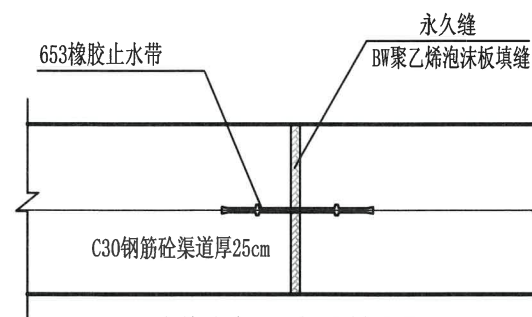
引水渠设计断面图
1:50
QD0+637.61



引水渠设计断面图
1:50
QD0+713.50

说明:

- 1、本图高程采用85高家高程, 单位以cm计。
- 2、渠道每15m设一道2cm宽伸缩缝, 缝内BW聚乙烯泡沫板填缝, 并采用653橡胶止水带;
- 3、填筑压实度不低于0.91;
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。



分缝处止水带埋设剖面图

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

工程名称: 2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

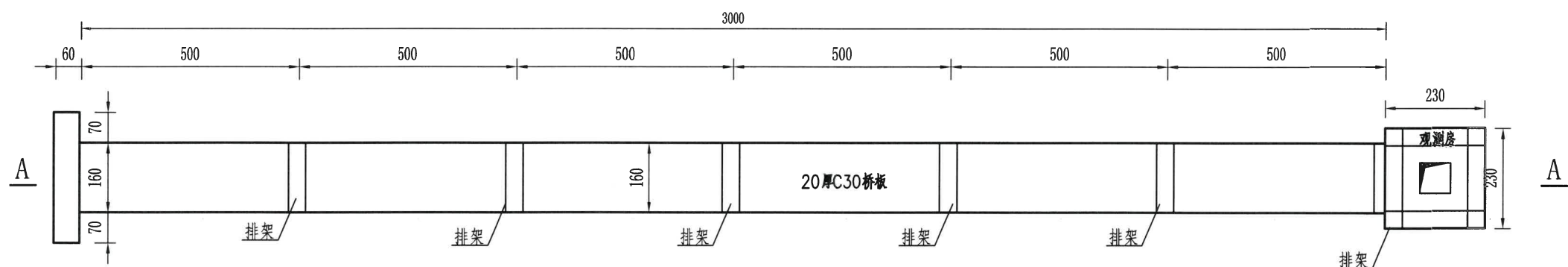
阶段: 施工图

部分: 水工

引水渠横断面图(2/2)

日期: 2023.03

图号: 施工-86



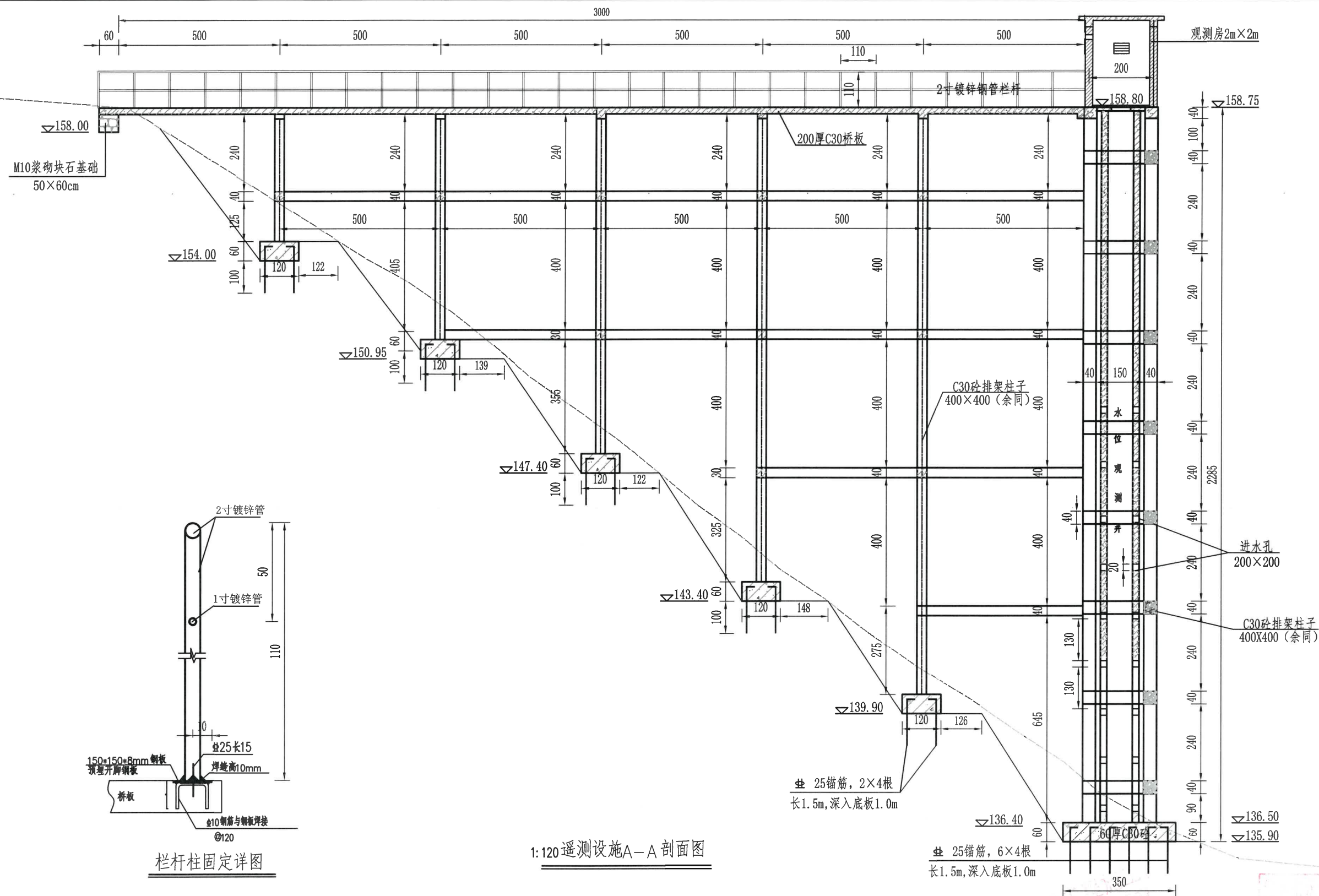
遥测设施平面图

说明:

- 1、图中高程（85国家高程基准）、桩号以m计，余以cm计。
- 2、混凝土均采用C30砼，基础浇筑需挖至岩基，基础与岩基接触面采用锚筋加固。
- 3、该遥测部分位置可根据实际情况进行相应调整。
- 4、图中混凝土抗冻等级为F50。

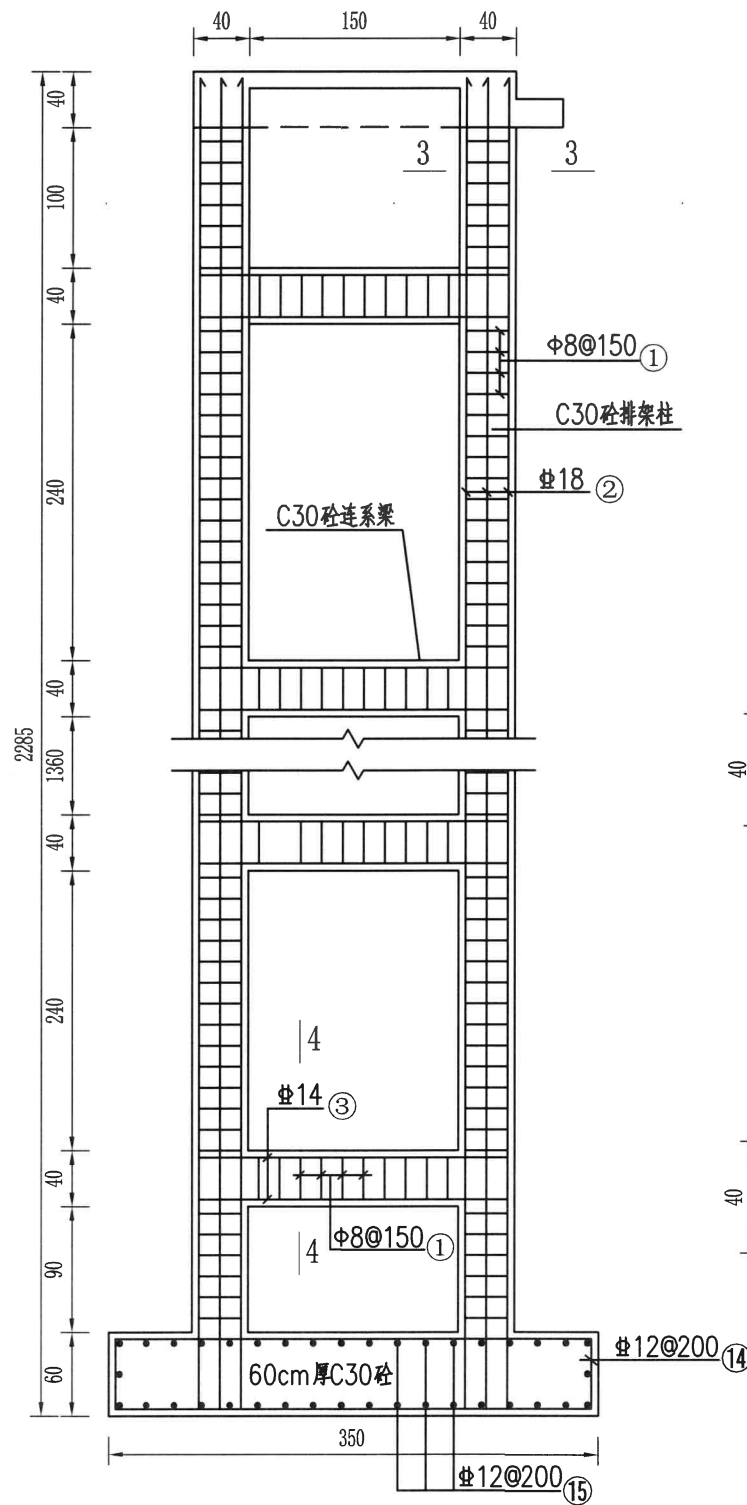
浙江省水利建设工程
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定		工程名称	东坑提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	何书华	施工图	阶段	水工 部分
校核	刘佩佩	遥测设施平面图		
设计	潘长春			
制图		日期	2023.03	图号 施工-87

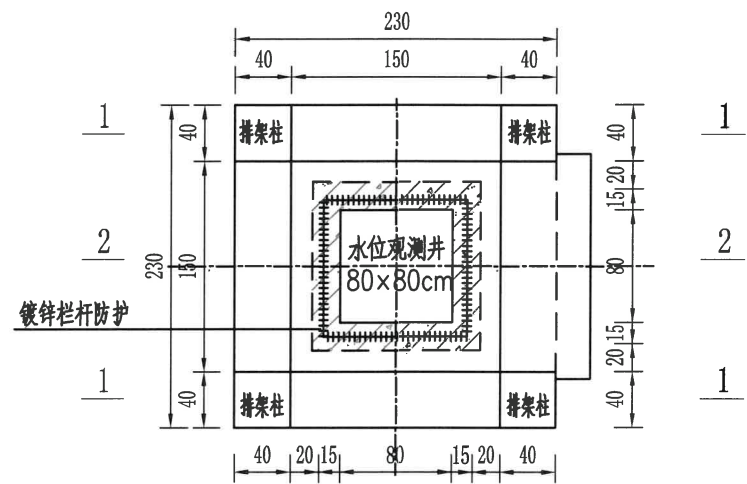


- 说明:
- 1、图中高程(85国家高程基准)、桩号以m计,余以cm计。
 - 2、混凝土均采用C30砼,基础浇筑需挖至岩基,基础与岩基接触面采用锚筋加固。
 - 3、该遥测部分位置可根据实际情况进行相应调整。
 - 4、图中混凝土抗冻等级为F50。

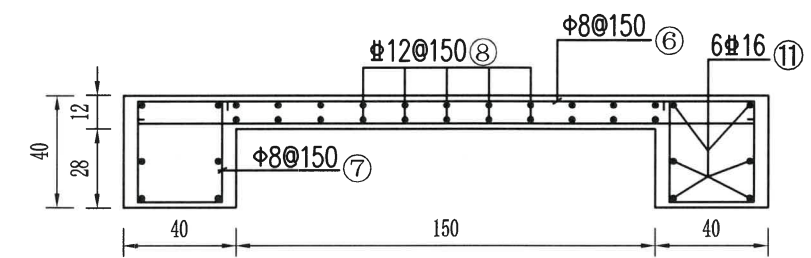
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定	何书平	工程名称	遥测设施A-A剖面图		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	浦长春	遥测设施A-A剖面图			
设计		日期	2023.03	图号	施工-88
制图					



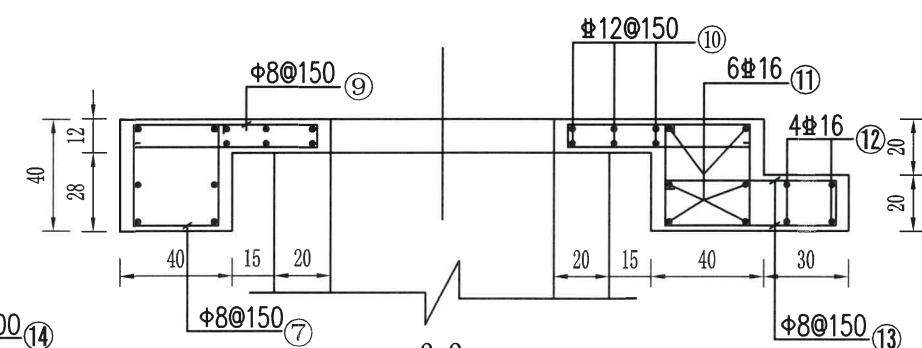
观测井排架基础配筋图 1:100



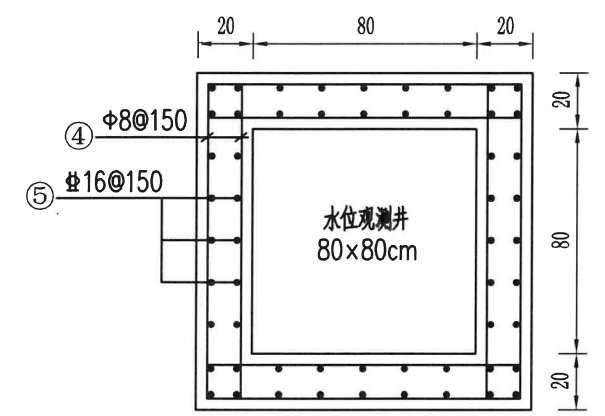
楼板平面图 1:50



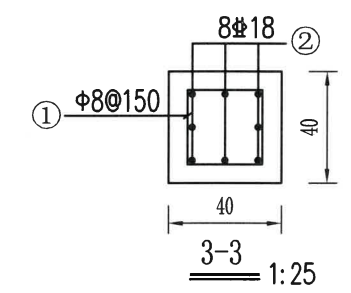
1-1 1:25



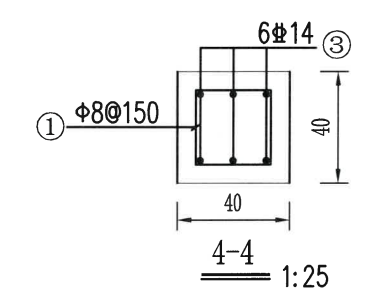
2-2 1:25



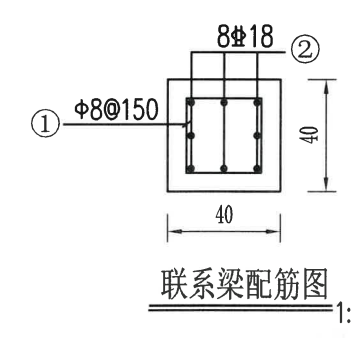
观测井配筋图



3-3 1:25



4-4 1:25



联系梁配筋图 1:25

说明:

- 1、本图高程(85国家高程)单位以m计,钢筋、PVC排水管以mm计,余均以cm计。
- 2、钢筋保护层厚5cm,钢筋锚固长度需大于35d。
- 3、除特别注明外,混凝土均采用C30砼。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库

设计单位:绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

设计人:刘佩佩

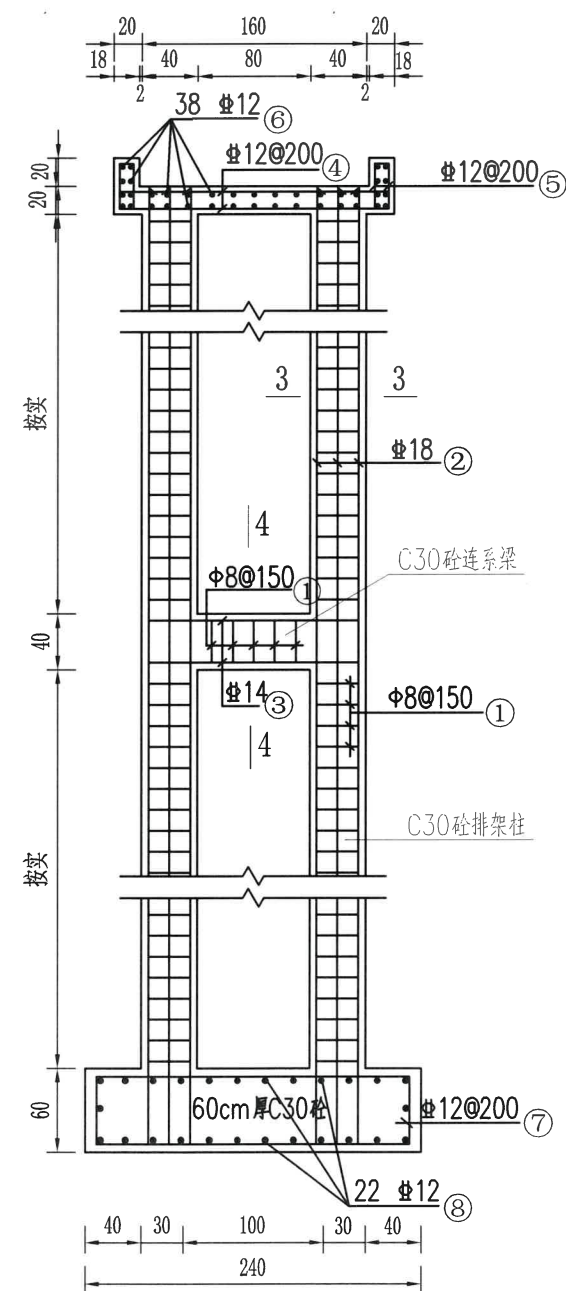
审核人:刘佩佩

制图人:刘佩佩

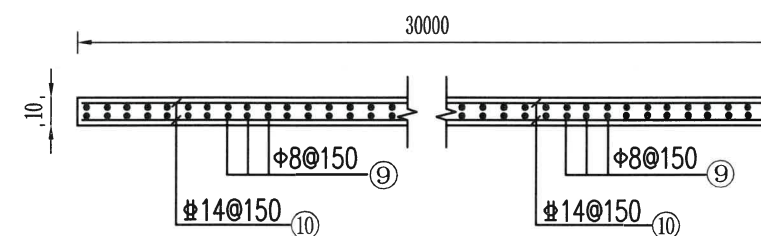
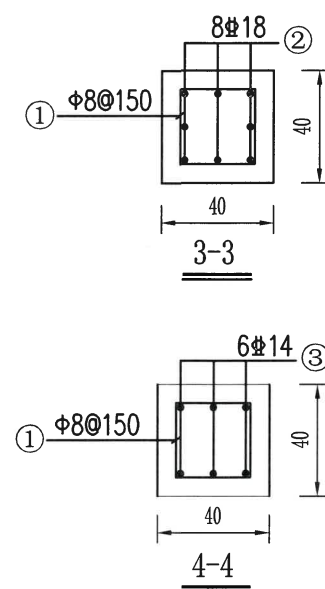
日期:2023.03

图号:施工-89

核定	何永平	工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	刘佩佩	施工	部分
设计	刘佩佩	日期	2023.03
制图	刘佩佩	图号	施工-89



排架配筋图



桥面配筋图

说明:

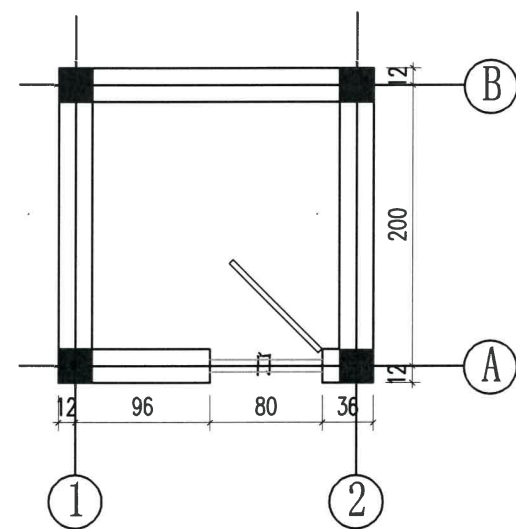
- 1、本图高程(85国家高程)单位以m计,钢筋、PVC排水管以mm计,余均以cm计。
- 2、钢筋保护层厚5cm,钢筋锚固长度需大于35d。
- 3、除特别注明外,混凝土均采用C30砼。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
设计文件审核专用章
审查单位:宁波市水利水电勘测设计院有限公司
审查专用章编号:新水设审028号

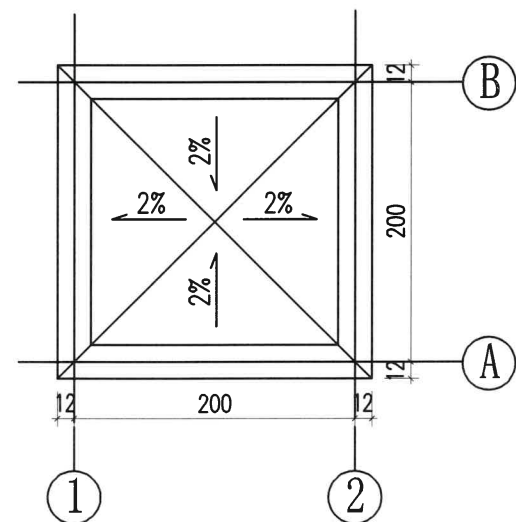
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库
NO:A133014711
浙江省住房和城乡建设厅监制

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	遥测设施配筋图二		
设计	浦长春			
制图	日期	2023.03	图号	施工-90

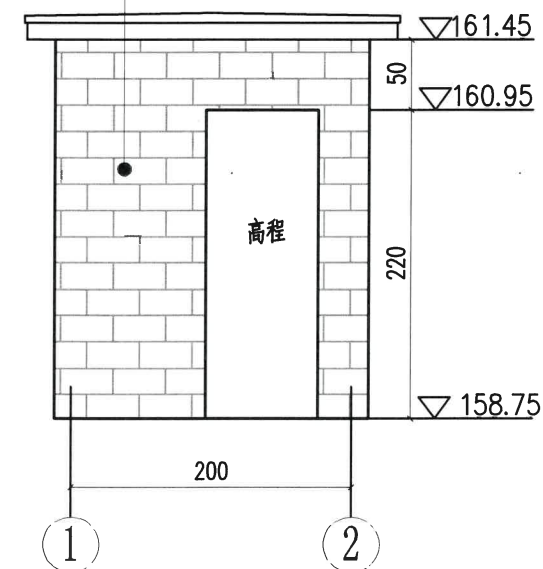


观测房平面图

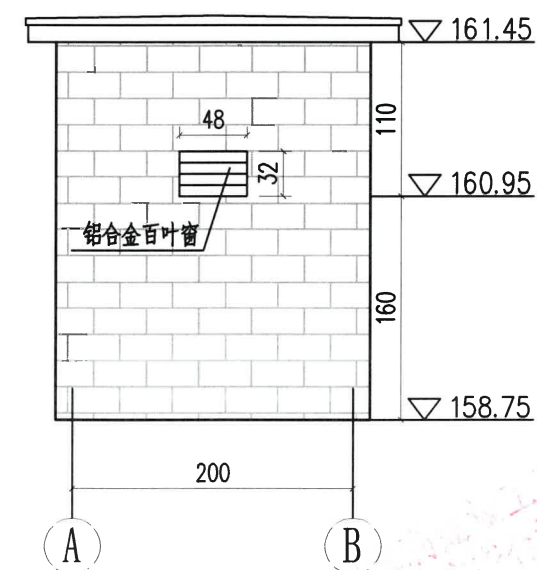


观测房屋顶平面图

墙面做法与启闭机房一致



①~②立面图



①~②立面图

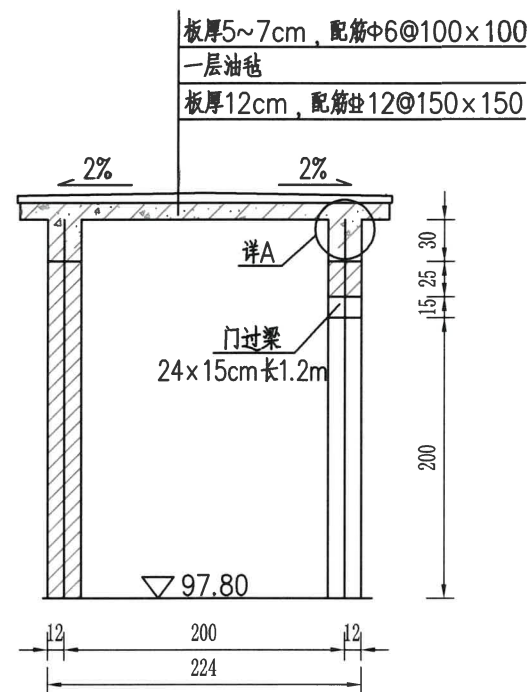
门窗明细表

设计编号	洞口尺寸 (宽X高mm)	数量			名称	备注
		一层		合计		
C1	480x320	1			铝合金	
M1	800x2200	1			防盗门	

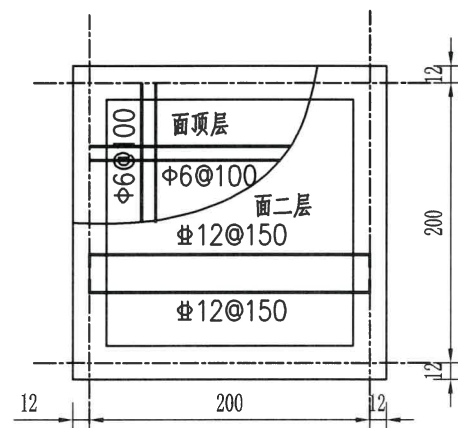
1、本图高程(85国家高程)单位以m计,钢筋、PVC排水管以mm计,余均以cm计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

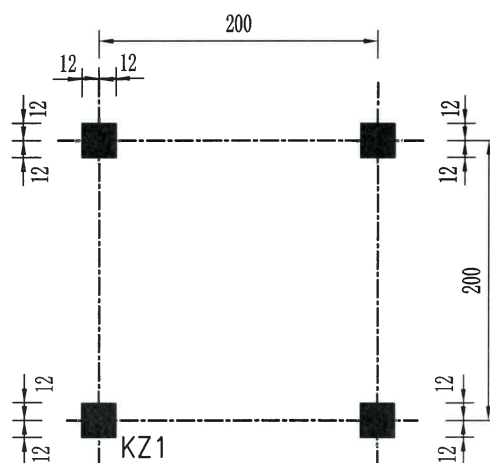
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库			
审查	施工图	阶段	水工部分		
校核	刘佩佩	观测房平面、立面图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-91
制图					



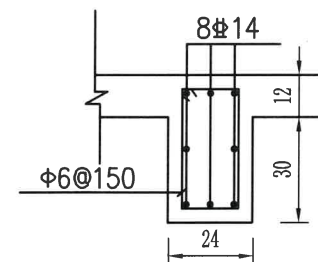
观测房剖面图



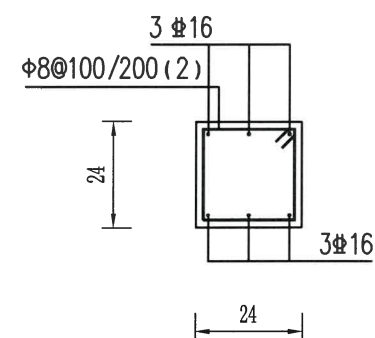
观测房平面图



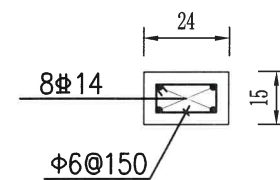
柱网平面布置图



详A



KZ1配筋图



过梁配筋图

说明:

1、本图高程(85国家高程)单位以m计,钢筋、PVC排水管以mm计,余均以cm计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库

绍兴市住房和城乡建设局监制

NO-A133014711

核定		工程名称	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司		
审查	何晓峰	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘凤佩	观测房配筋详图			
设计	潘长青	日期	2023.03	图号	施工-92
制图					

设计总说明

- 电度量：配电室统一计量。
- 本工程采用TN-C-S系统接地保护方式，利用基础接地，要求接地电阻不大于1欧姆，如达不到要求增加人工接地极。总配电箱旁设总等电位联结箱，接地母排与基础接地连接，用40×4镀锌扁钢与基础接地连接。各金属进线管均应与等电位箱作等电位联结，使其相互连通。做法见02D501-2图集。
- 当管线较长或有弯时，宜适当加装拉线盒，两个拉线点之间的距离应符合以下要求：
 - 对无弯的管路，不超过30m。
 - 两个拉线点之间有一个弯时，不超过20m。
 - 两个拉线点之间有两个弯时，不超过15m。
 - 两个拉线点之间有三个弯时，不超过8m。当加装拉线盒有困难时，也可适当加大管径。
- 工程作法执行《电气装置安装工程施工及验收规范》。
- 图中未尽事宜请甲、乙方及时与设计人员联系，共同协商解决。

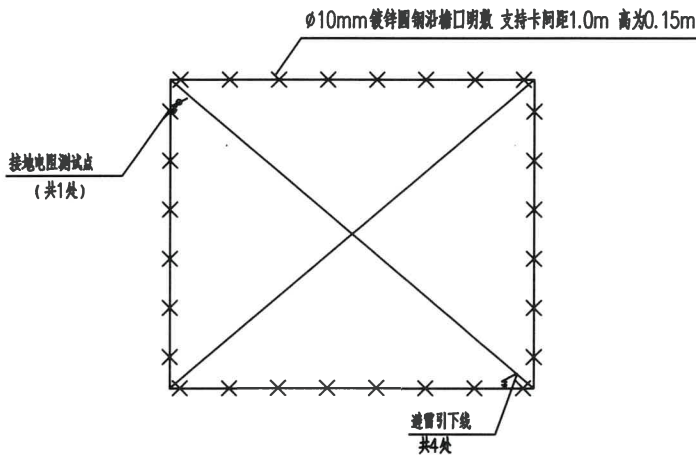
防雷说明

- 本工程为三级防雷建筑物，檐口避雷采用明敷 $\Phi 10$ mm镀锌圆钢避雷带保护。
- 避雷带采用 $\Phi 10$ mm镀锌圆钢明敷，避雷引下线利用4处柱内主筋焊接通长。
- 屋面所有金属物以及屋内大型金属物都必须与防雷装置作可靠电气连接。
- 进户线进户处PEN线重复接地装置与防雷装置共用一个接地装置，利用建筑基础钢筋网作为接地极。要求接地电阻不大于1 Ω 。并将各进线金属管作等电位联结。
- 在对角柱子处设接地电阻测试点，用40×4镀锌扁钢与引下线主筋焊接连通，引至柱内86接线盒内，H=0.5m。
- 防雷装置具体作法参见《建筑物防雷设施安装图集》。

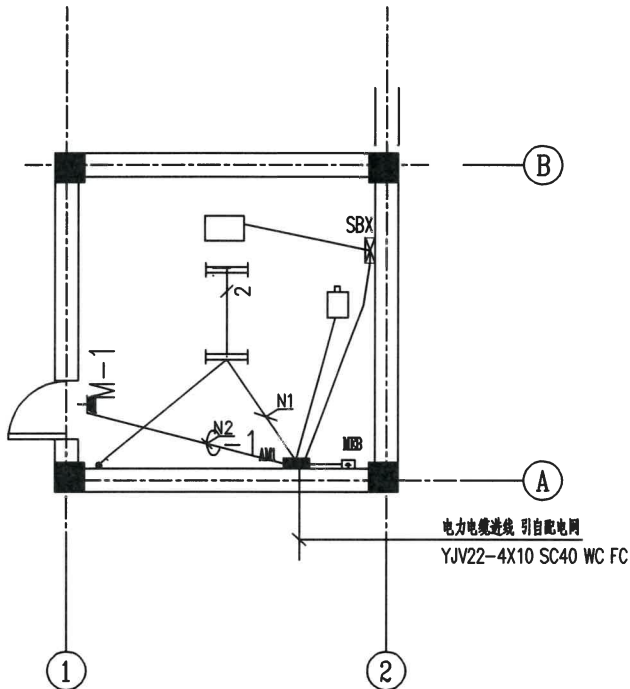
设备材料表

序号	图例	名称	规格	备注
1		暗装一极开关	AP86K41-10N	嵌入安装 H=1.3m
2		单管荧光灯	YG2-2 1*40W	吊竿安装 H=3.6m
3		暗装接地单相插座	AP86Z223A-10N	嵌入安装 H=0.3m
4		插座箱	按系统定制	嵌入安装 H=0.4m
5		配电箱	据系统图定制	嵌入安装 H=1.4m
6		等电位联结箱	留孔: 300*200*120	嵌入安装 H=0.5m
7	G	镀锌钢管	中壁	暗敷
8	P	阻燃刚性PVC管	中壁	暗敷

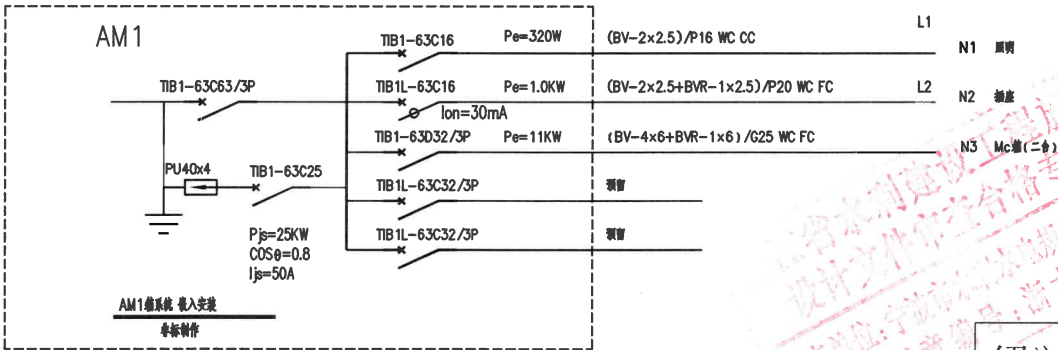
屋顶防雷平面图



一层平面图

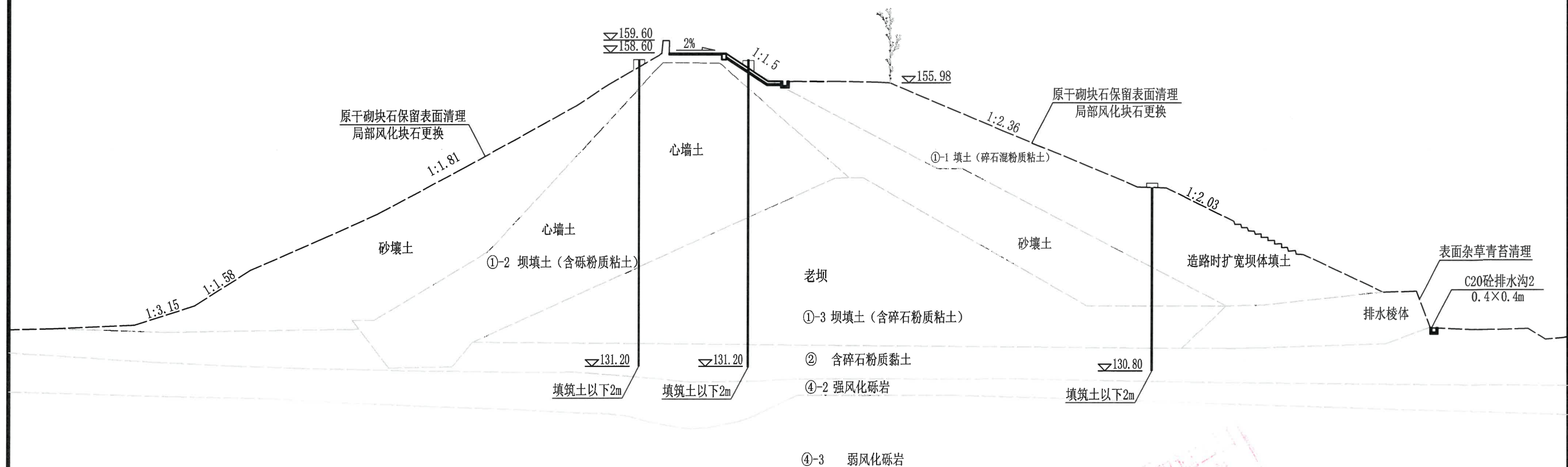
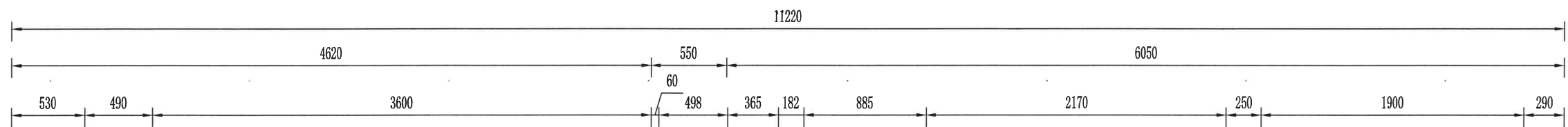


电气系统图



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	
审查	施工图	阶段	水工部分	
校核	观测房			
设计	电气设计说明 设备材料表、电气系统图			
制图	日期	2023.03	图号	施工-93



大坝加固典型断面图
B0+064.68 1:350

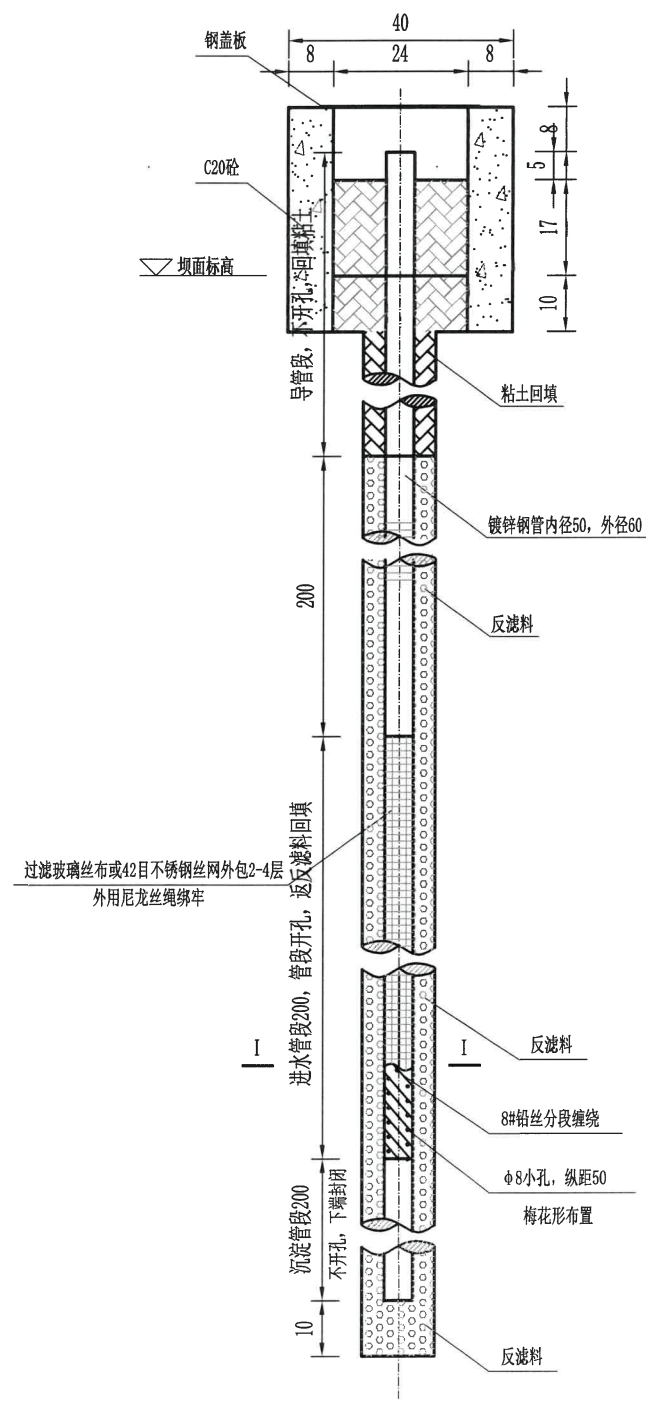
说明:

- 1、本图高程采用1985国家高程基准，单位以米计，余均以mm计。
- 2、测压管各个参数根据断面初定，在施工时应根据钻孔柱状图、压水试验成果，并结合观测设计要求进行适当的调整；
- 3、为防止孔壁坍塌，在地基土层中钻孔时应先下套管，测压管埋设完毕后，将套管拔出。测压管底部至填筑土以下2m。

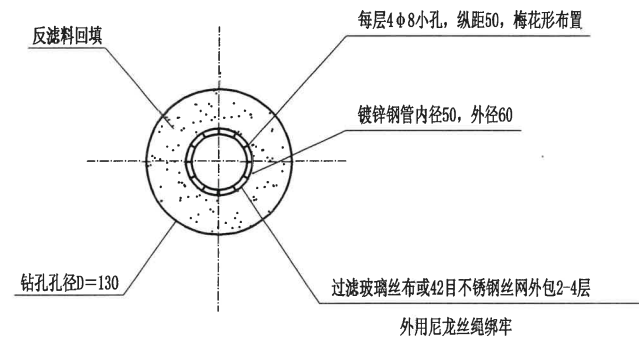
相对隔水界线(10Lu)
相对隔水界线(5Lu)

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

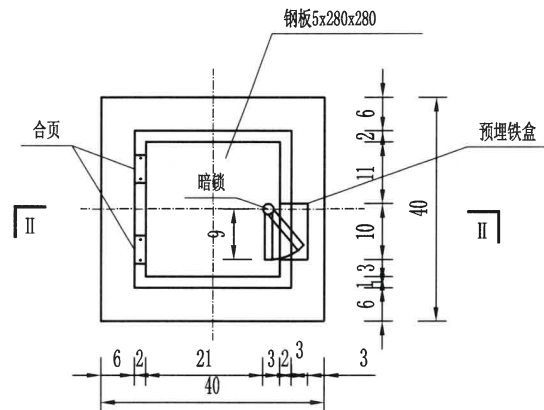
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何书华	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	测压管剖面图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-94
制图					



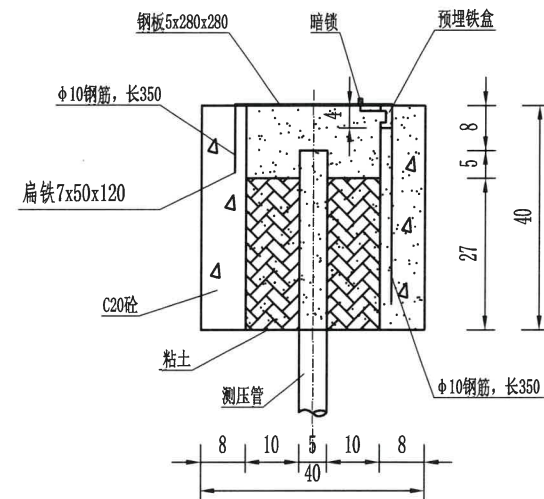
测压管结构图 1:5



I-I剖面图 1:5



保护盒平面图 1:10



II-II 1:10

测压管埋设信息表

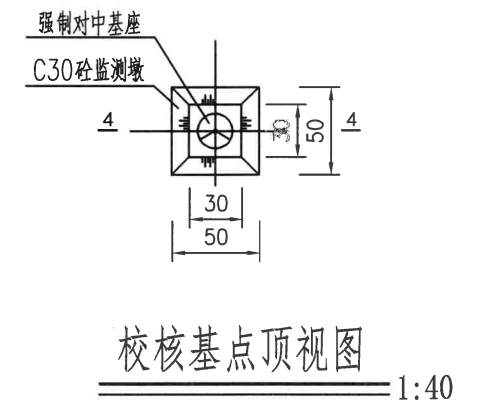
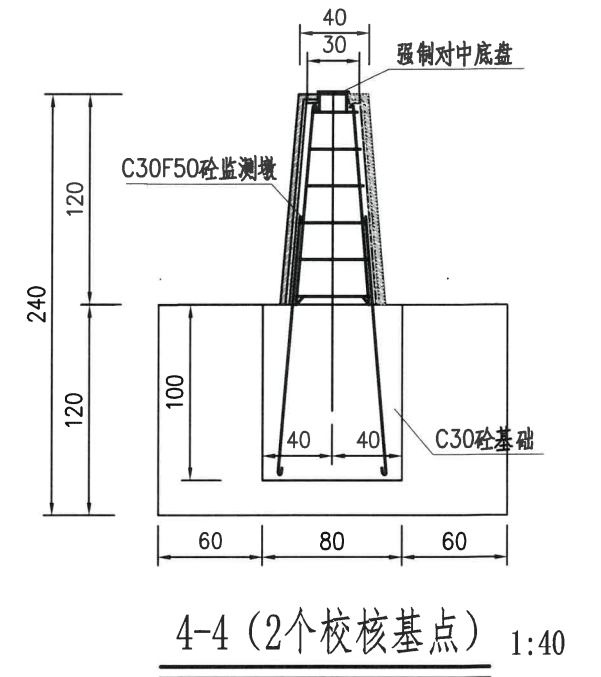
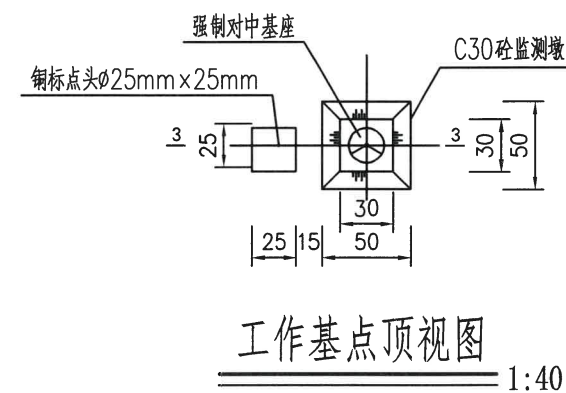
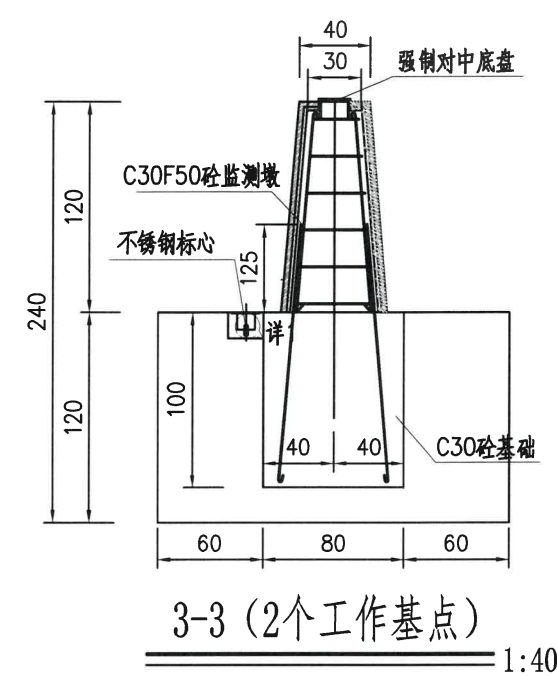
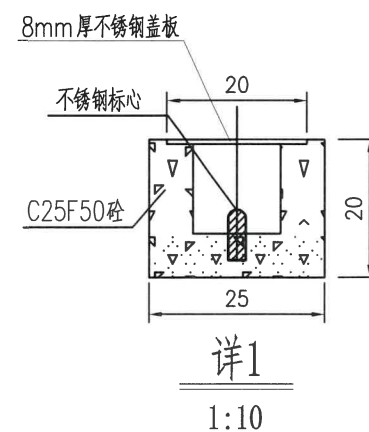
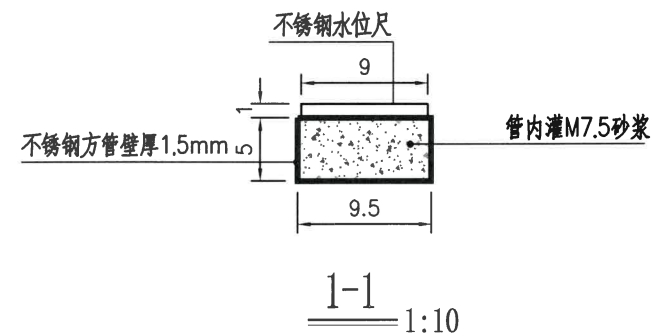
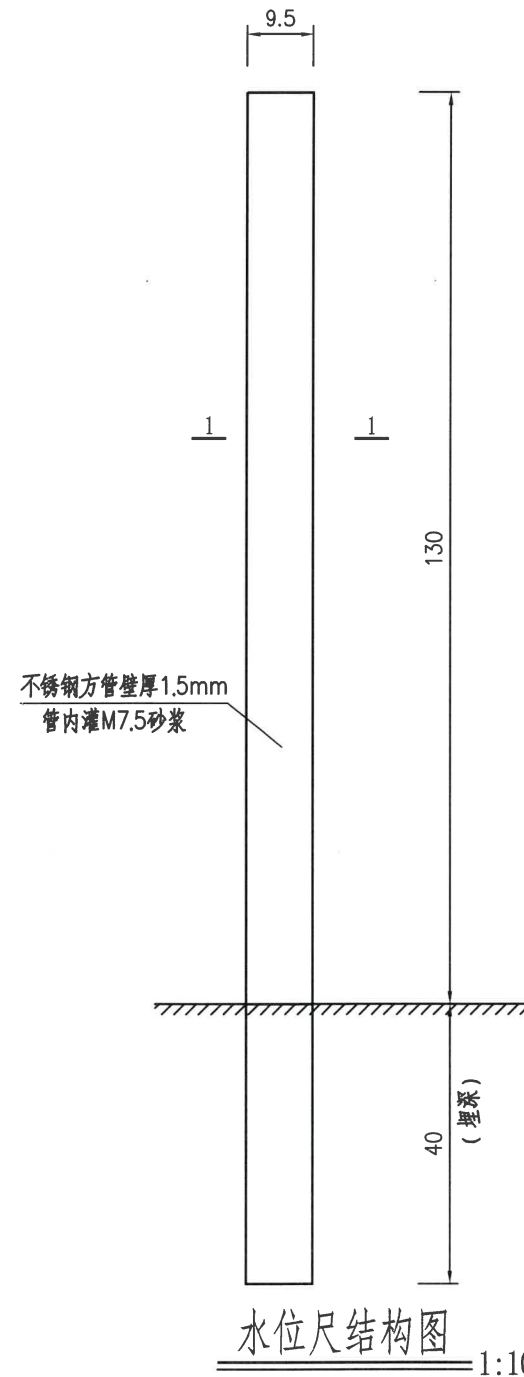
名称	测压管管底高程(m)	孔口高程(m)	测压管进水管段长度(m)	总长度(m)
ZC1	131.20	158.00	2.0	27.4
ZC2	131.20	157.60	2.0	26.4
ZC3	130.80	146.90	2.0	16.1
ZC4	131.20	158.00	2.0	27.4
ZC5	131.20	157.60	2.0	26.4
ZC6	130.80	146.90	2.0	16.1

说明:

- 1、图中高程以m计,其余除注明外均以cm计;
- 2、为防止孔壁坍塌,在地基土层中钻孔时应先下套管,测压管埋设完毕后,将套管拔出。
- 3、反滤料采用细度模数为3-3.5的石英砂。反滤料回填时应逐层捣压密实。导管段采用掺入水泥的粘土回填夯实,水泥采用42.5普通硅酸盐水泥,水泥参入量为15% (重量比)。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度兰州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工部分	
校核	刘佩佩	测压管详图			
设计	刘佩佩				
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号	施工-95



说明:

1. 本图尺寸钢筋以毫米计, 其余均以cm计。
2. 水尺桩应标明整数水位, 描涂红漆两遍(也可由水文站统一定制)。
3. 水尺桩应设在迎水坡踏步左侧1米处。
4. 8×1厘米木条与砼浇筑在一起。
5. 水尺桩标号为C20。
6. 水尺共布置共22支, 其中溢洪道处布置1支。
7. 水准点共布置4处, 其中两侧山头为校核基点, 其余为工作基点。

钢筋表(1个监测墩)

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数 (根)	总长度 (m)	型 式 (cm)	
1	φ12	165	4	66.0	150	114
2	φ12	129	4	51.6		
3	φ8	162~82	6	7.3	38~18	38~18

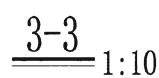
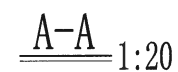
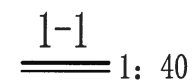
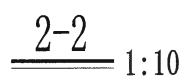
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司					
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	刘佩佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	水位尺、水准点大样图			
设计	浦长春				
制图		日期	2023.03	图号	施工-96



- #### 4、大坝安全监测项目测次要求:

阶段和测次	施工期	初蓄期	运行期
1、表面变形监测		10~4次/月	6~2次/年
2、水位监测		4~2次/日	2~1次/日
3、巡视检查	10~4次/月	30~8次/月	4~2次/月

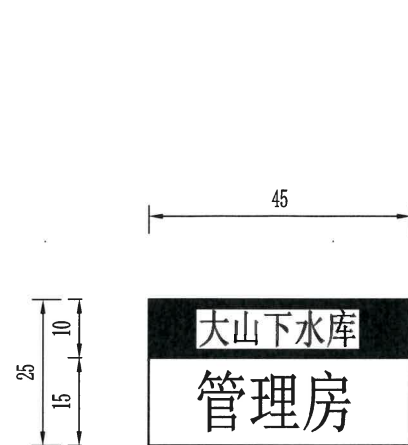
d. 运行期：变形等特性变化速率大时，测次应取上限；性态趋于稳定时可取下限。



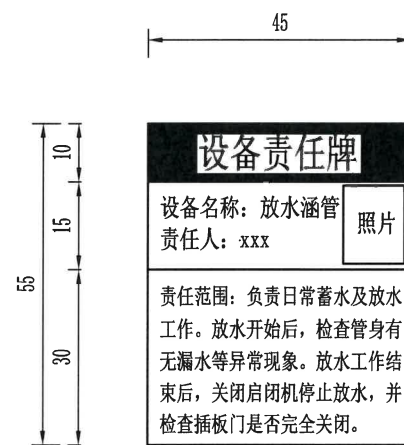
绍兴市水利水電

浙江水利水电勘测设计研究院有限公司
（杭州）专业 ★ NO.A13301471
电勘测设计研究院有限公司
浙江省住房和城乡建设厅监制

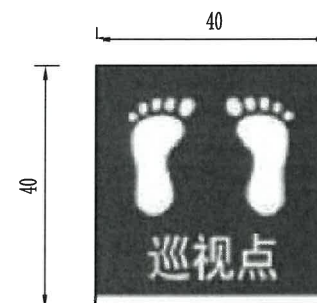
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称 2023年度嵊州市小型水库(重建类)项目 系统提升项目-崇仁镇大山下水库			
审查	fy	施工图	阶段	水 工 部 分
校核	刘佩佩	位移沉降测点结构布置图		
设计	潘长春			
制图		日期	2023.03	图号
				施工-97



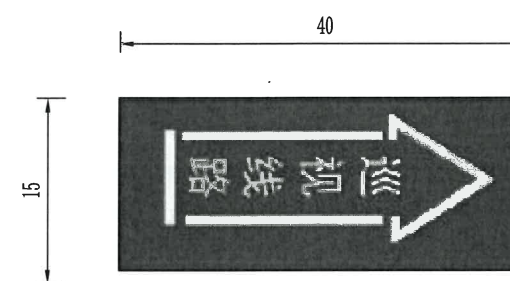
管理房铭牌



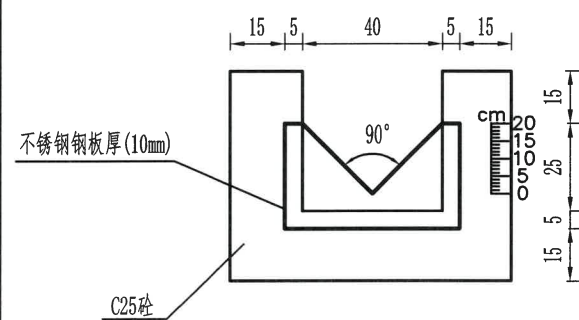
设备责任牌



工作点版面示意图



工作线路版面示意图



量水堰大样图

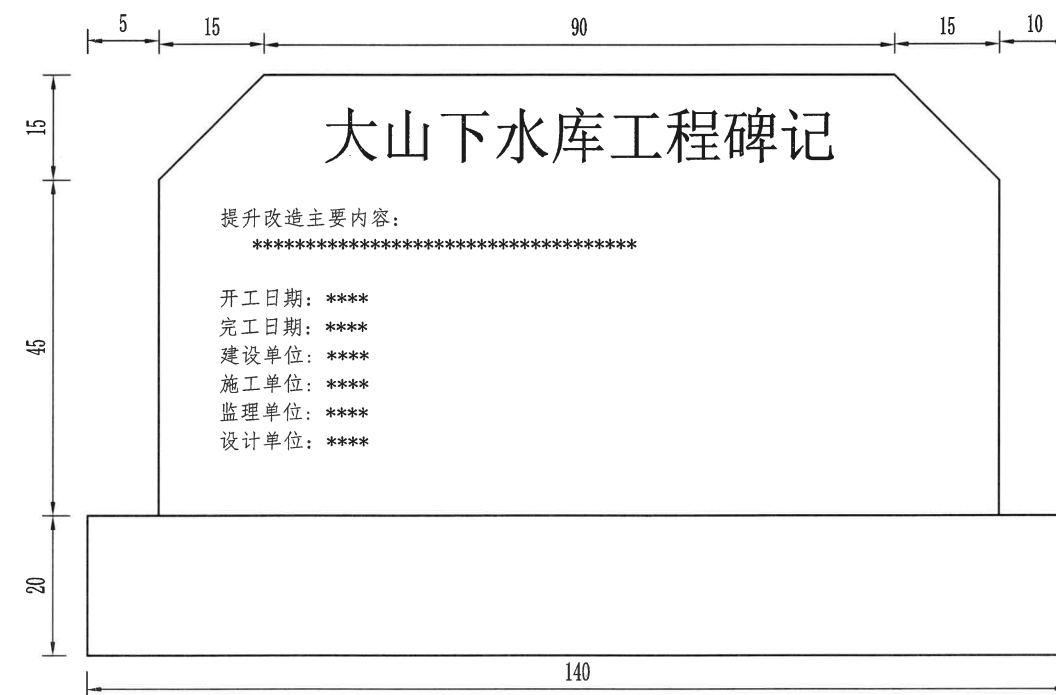
1:20

三角堰流量计算公式: $Q=C \frac{5}{2} h^2$

三角堰流量计算参数取值表

h (cm)	C
≤5.0	0.0142
5.1~10.0	0.0141
10.1~15.0	0.0140
15.1~20.0	0.0139

注:测量过堰水深h时,应在堰口上游3h处进行,过堰水流为自由流(下游水位低于堰口)。
施工期:6次/月,初蓄期:30次/月,运行期:4次/月。



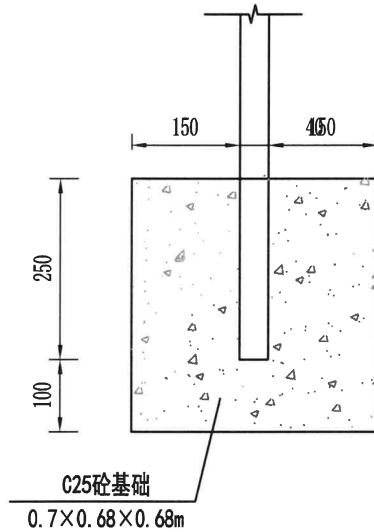
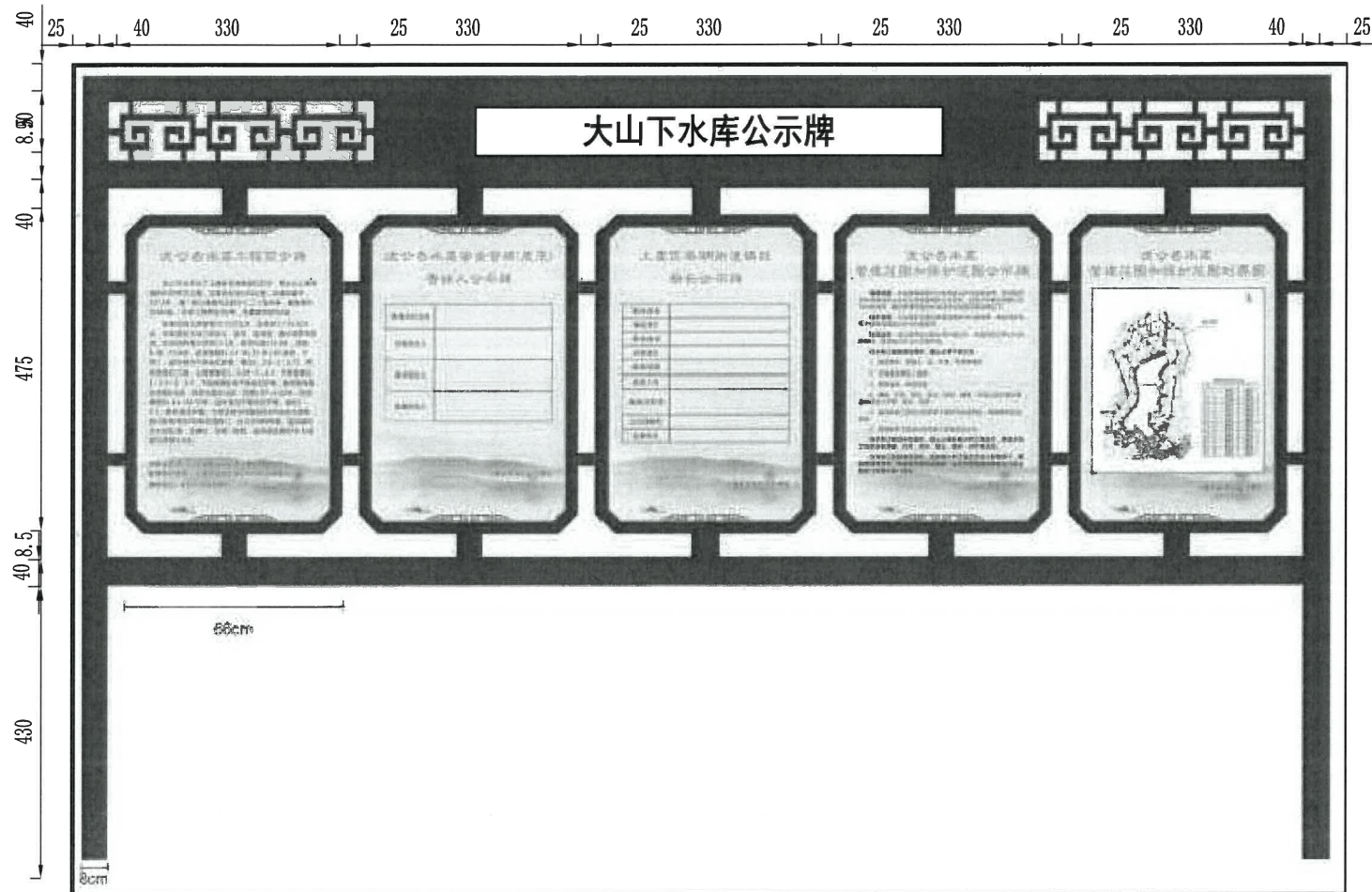
工程建设永久性责任牌

说明:

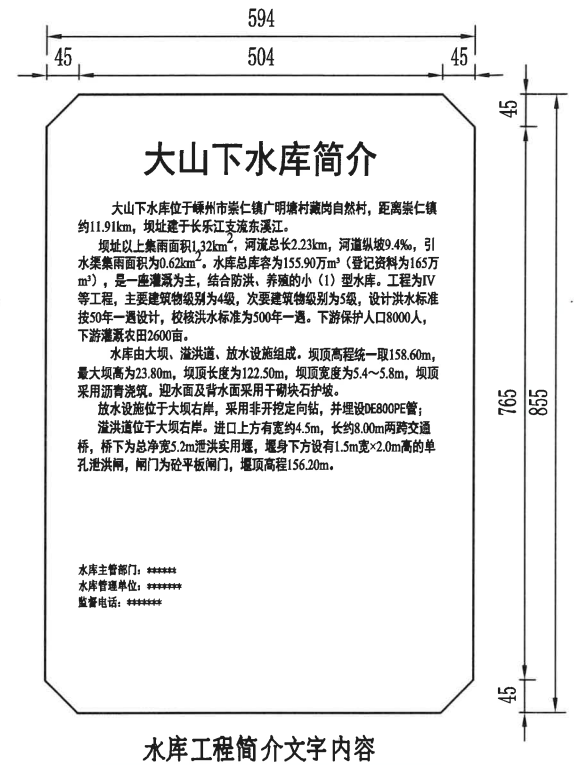
- 1、本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准(二期), 单位以m计, 钢筋、排水管以mm计, 余均以cm计。
- 2、线路指引牌固定于线路的路径上, 可置于水泥地面或者边侧挡墙位置, 应醒目易见, 若为土基可浇筑15cm厚C25砼作为基础附着。
- 3、管理房铭牌、设备责任牌、工作点、工作线路均采用1.5mm厚201不锈钢烤漆, 颜色采用为绿底、白字。巡视路线牌及监测设施铭牌需标注编号。
- 4、工程建设永久性责任牌1块、底座采用芝麻黑大理石材(厚: 5cm), 石碑采用中国黑大理石材, 阴刻文字, 文字描金。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

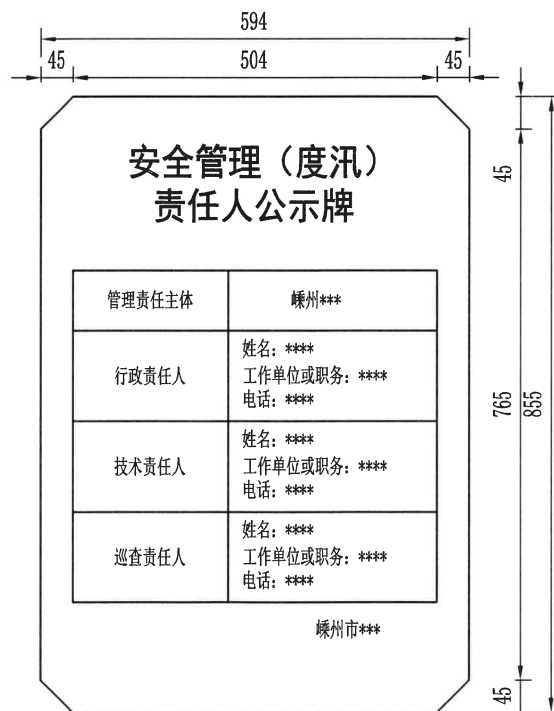
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何永平	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘凤佩	工作线路标识标牌、沉降测点、量水堰详图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-98
制图					



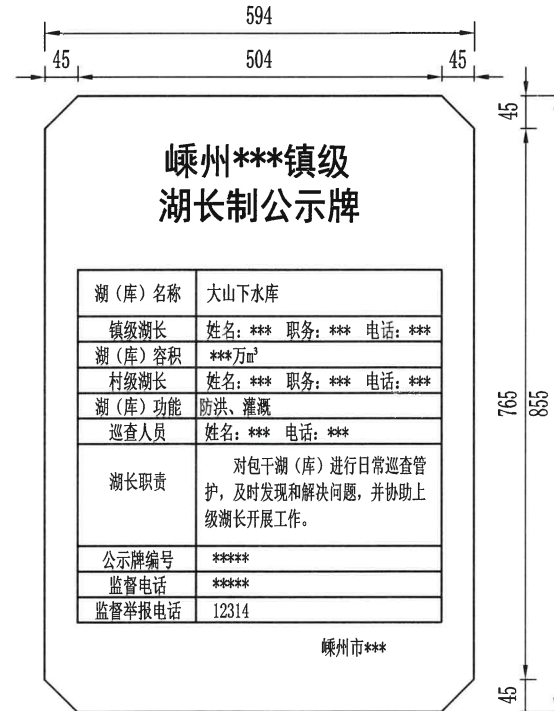
水库公示牌支撑方式详图



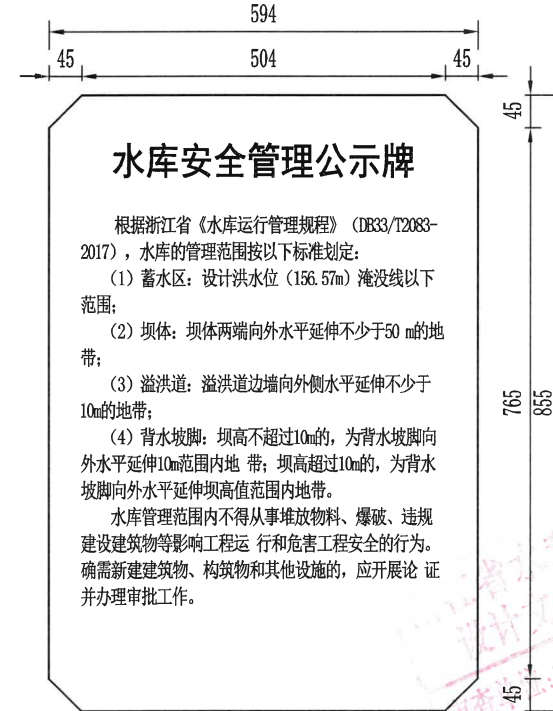
水库工程简介文字内容



安全管理（度汛）责任人公示牌文字内容



湖长制公示牌文字内容



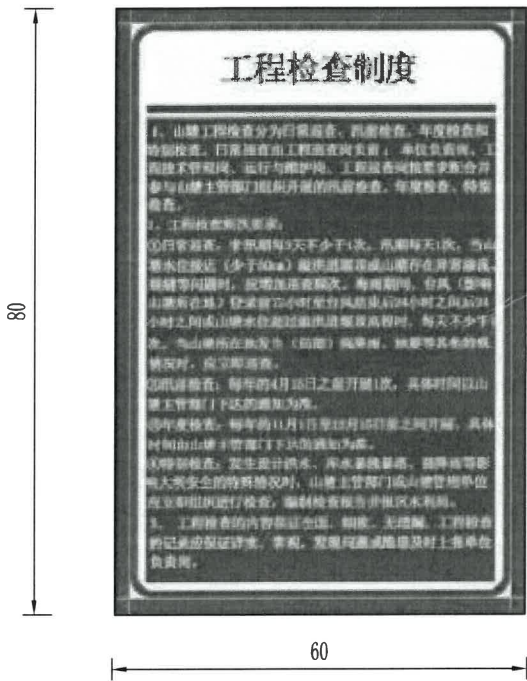
水库安全管理公示牌文字内容



管理范围划界图内容

- 说明：
1. 本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期），单位以m计，钢筋、排水管以mm计，余均以cm计。
 2. 水库公示牌采用1.5mm厚201不锈钢激光切割折弯焊接成型，高温静电喷漆，字体为黑体，采用白底黑字，安装方式为落地式，基础采用C25砼。
 3. 公示牌样式需与街道其余工程统一制作，需按业主要求安装。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	施工图	阶段	水工	部分
校核	公示牌意向图			
设计				
制图	日期	2023.03	图号	施工-99



规章制图牌版面示意图

工程检查制度

- 1、水库工程检查分为日常巡查、汛前检查、年度检查和特别检查。日常巡查由工程巡查岗负责；单位负责岗、工程技术管理岗、运行与维护岗、工程巡查岗按要求配合并参与山塘主管部门组织开展的汛前检查、年度检查、特别检查。
- 2、工程检查频次要求：
 - ①日常巡查：非汛期每3天不少于1次，汛期每天1次；当水库水位接近（少于50cm）溢洪道堰顶或水库存在异常渗流、裂缝等问题时，应增加巡查频次。梅雨期间、台风（影响水库所在地）登录前24小时至台风结束后24小时之间或水库水位超过溢洪道堰顶高程时，每天不少于1次。当水库所在地发生（局部）强降雨、地震等其他特殊情况时，应立即巡查。
 - ②汛前检查：每年的4月15日之前开展1次，具体时间由水库主管部门下达的通知为准。
 - ③年度检查：每年的11月1日至12月15日之间开展，具体时间由水库主管部门下达的通知为准。
 - ④特别检查：发生设计洪水、库水暴涨暴落、强降雨等影响大坝安全的特殊情况时，水库主管部门或水库管理单位应立即组织进行检查，编制检查报告并报区水利局。
- 3、工程检查的内容保证全面、细致、无遗漏，工程检查的记录应保证详实、客观，发现问题或隐患及时上报单位负责岗。

工程检查制度文字内容

5+3mm亚克力双层夹板制作

启闭机操作规程

- 1、启闭机操作服从水利局及崇仁镇农技信息中心的调度指令，应严格执行《水库运行管理规程》（DB33/T 2083-2017）由专人操作，未经许可，任何人不得擅自启闭运行，严禁酒后操作。
 - 2、在干旱年份，水库水量不充沛时，结合天气预报和水库库容曲线，控制每天的放水量。
 - 3、当水库水位接近溢洪道堰顶高程（距堰顶高程0.5m时）：视天气情况，结合汇流时间，严格调洪控制，必要时利用涵管进行提前泄洪。当水库水位超过堰顶高程时开始泄洪，泄洪后水位仍继续升高，当达到设计洪水时，则可开启放水涵管闸门同时泄洪，确保水库运行安全。
 - 4、启闭机启闭前，操作人员应对水库水位、闸具及人员等一切与运行安全有关的事物进行仔细观察，确认安全后，方可操作运行。
 - 5、放水开始后，检查管身有无漏水等异常现象，如有发现，操作人应记录异常现象并及时上报工程技术管理岗人员，在闸门开启至最大高度或关闭至接近闸底时要及时关闭。
 - 6、放水工作结束后，关闭启闭机停止放水，并检查插板门是否完全关闭、确认无误并完成运行记录后，操作方可离开。
- 运行发生事故时，应立即向本单位负责人报告，如需紧急救援的，应直接呼叫110、120。

启闭机操作规程文字内容

5+3mm亚克力双层夹板制作

蓄放水管理制度

- 1、水库蓄放水管理工作应服从水库主管部门、上级防汛抗旱指挥机构及水行政主管部门的指令及要求。
- 2、水库租赁、承包或从事其它经营活动不得影响水库正常运行。
- 3、由工程巡查岗负责水库的放水管理工作，并严格按照工作流程执行，不得随意改变、简化操作步骤。工程巡查岗需做好放水工作的工作记录。
- 4、土石坝水库放水时宜控制水位下降速度每天不超过1.0m~1.5m。当溢洪道发生泄洪时，应结合实际需要开展预警工作。
- 5、未经工程技术管理岗允许，其他人员不得擅自开展水库的放水工作。

蓄放水管理制度文字内容

5+3mm亚克力双层夹板制作

维修养护制度

- 1、水库应坚持“经常养护，随时维修，养重于修，修重于抢”的原则，及时消除主要建筑物及设施表面的缺陷和局部问题，维持工程的正常功能与形象面貌。
- 2、根据工程检查和检测结果，依据《浙江水利工程维修养护定额标注（试行）》编制年度维修养护计划报水利局备案。
- 3、维修养护项目分为日常养护和专项维修养护两类。
- 4、日常维修养护工作应由维修养护岗做好工作记录。水库管理单位应妥善保管维修养护资料。
- 5、专项维修养护项目需编制维修方案，必要时需委托设计单位进行方案设计编制。
- 6、维修养护要求：按《浙江省水库运行管理规程》（试行）执行。

维修养护制度文字内容

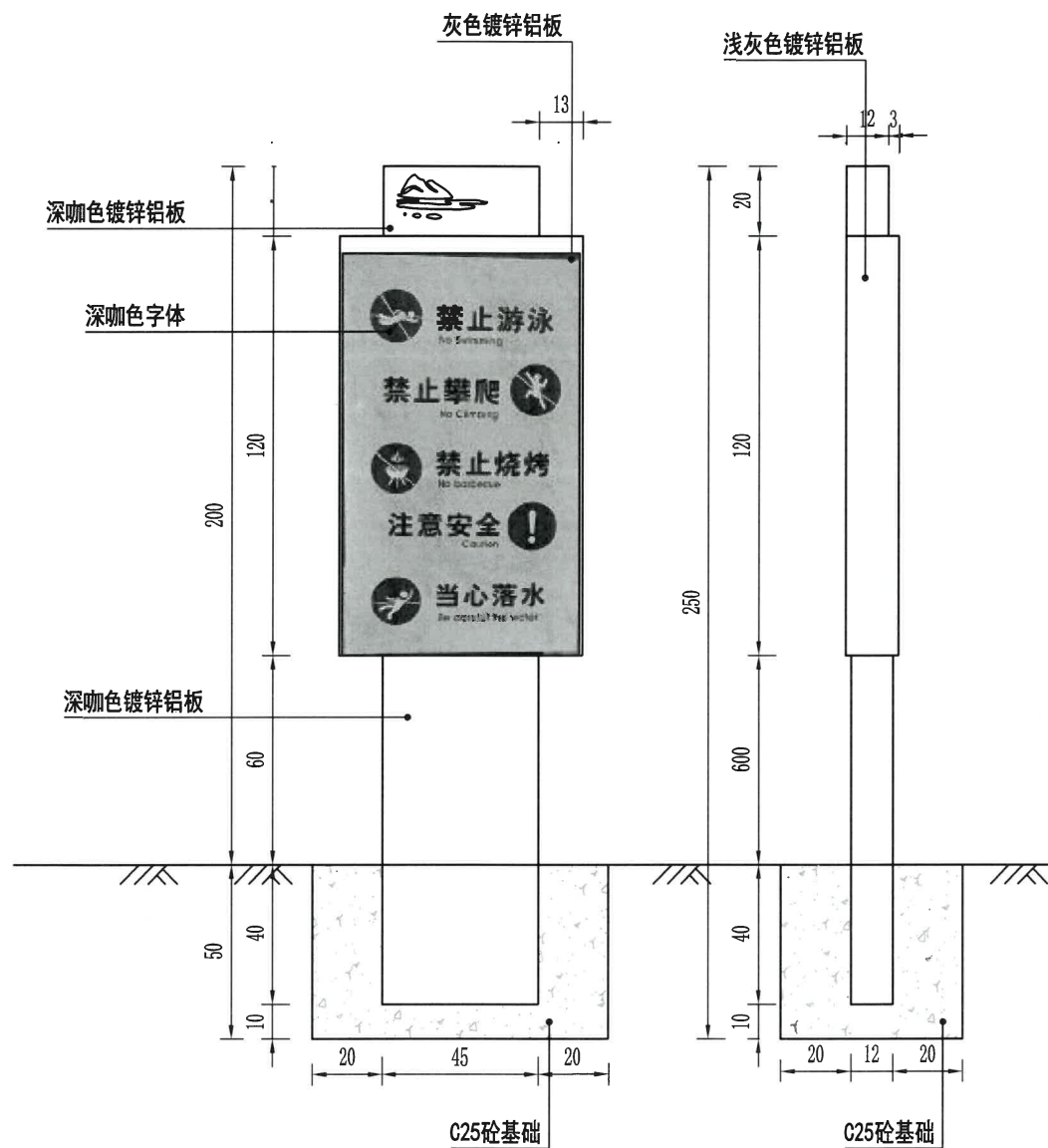
5+3mm亚克力双层夹板制作

说明：

- 1、本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期），单位以m计，钢筋、排水管以mm计，余均以cm计。
- 2、上墙牌的材料采用5+3mm亚克力双层夹板制作，安装在启闭机房内。
- 3、版面颜色为蓝底白字。
- 4、各1块。

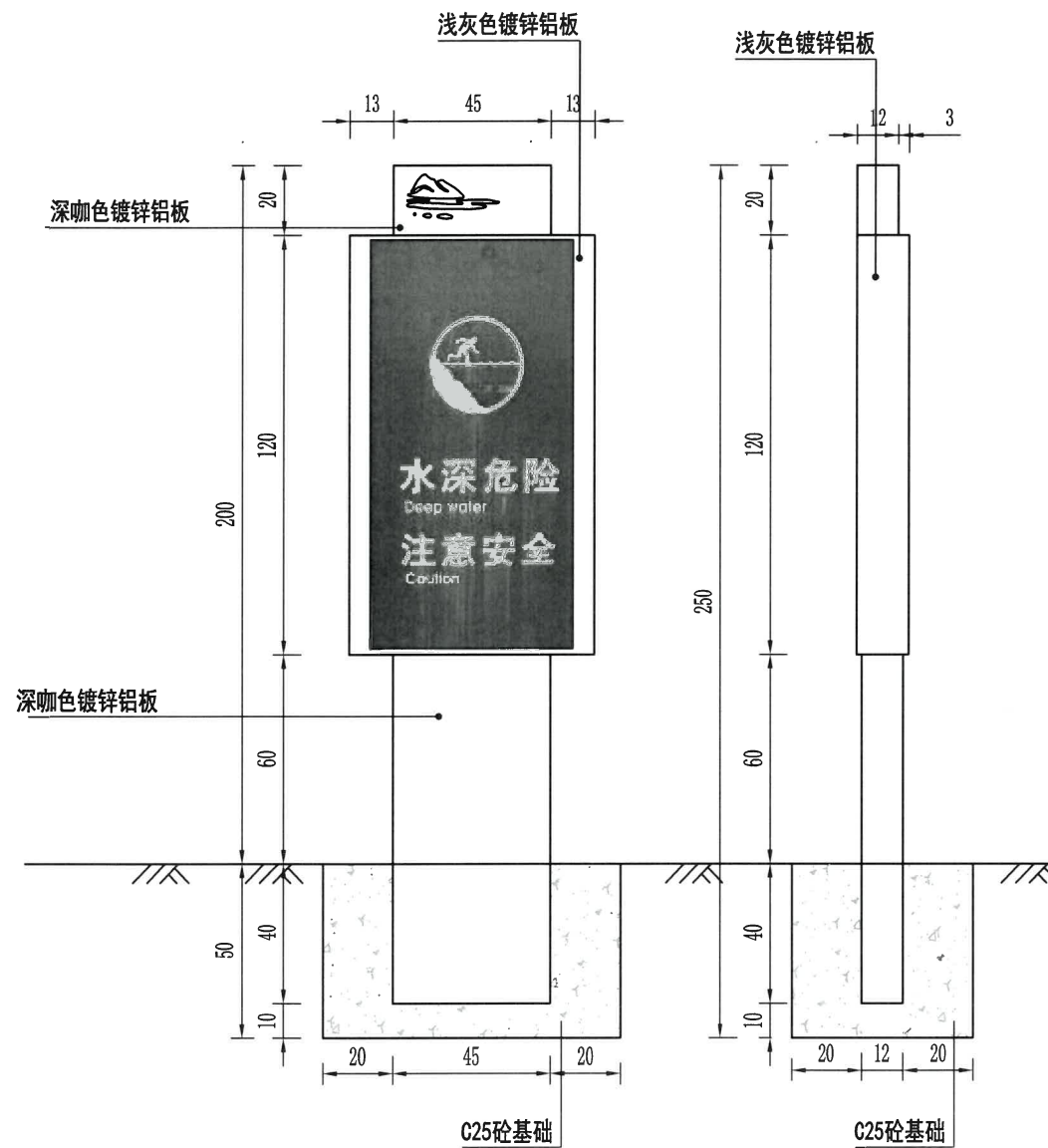
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇大山水库		
审查	何建东	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘佩佩	规章制图牌工程永久性责任牌			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-100



警示牌1立面图

警示牌1侧面图



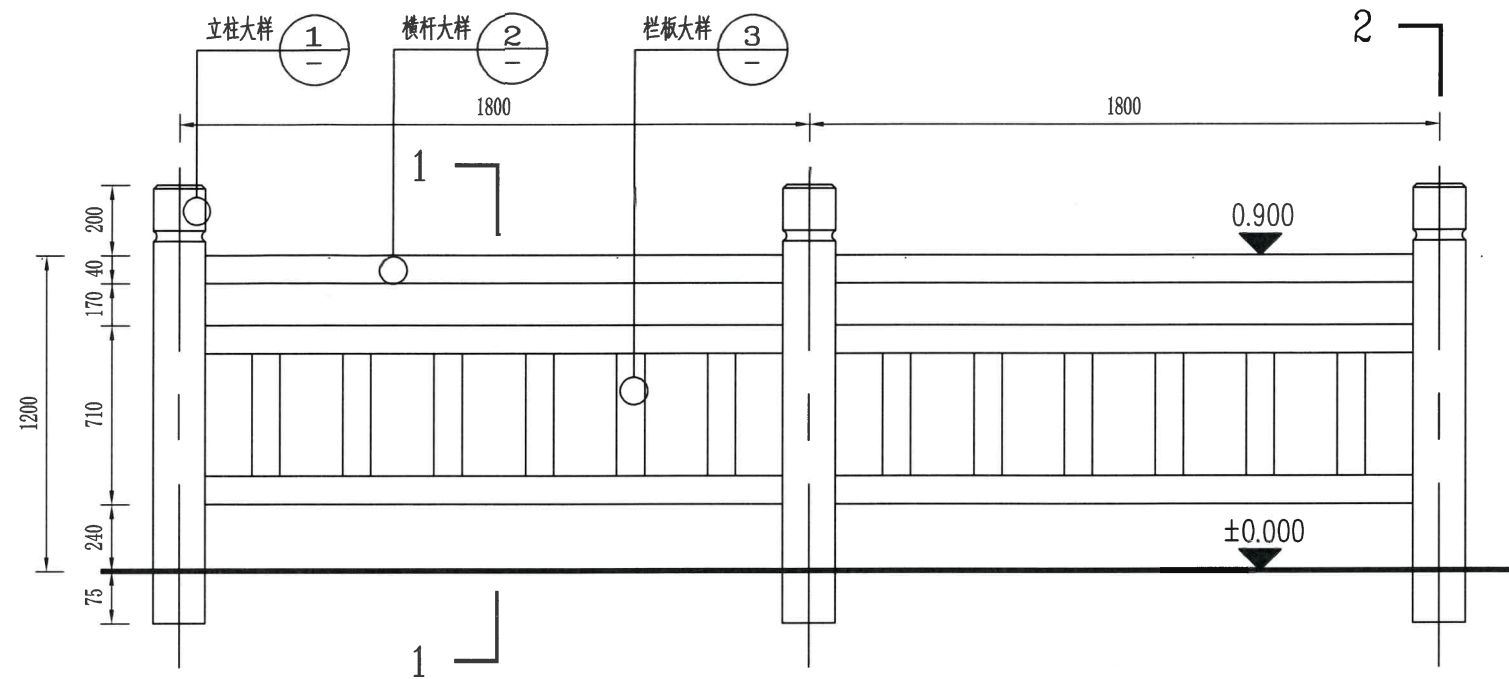
警示牌2立面图

警示牌2侧面图

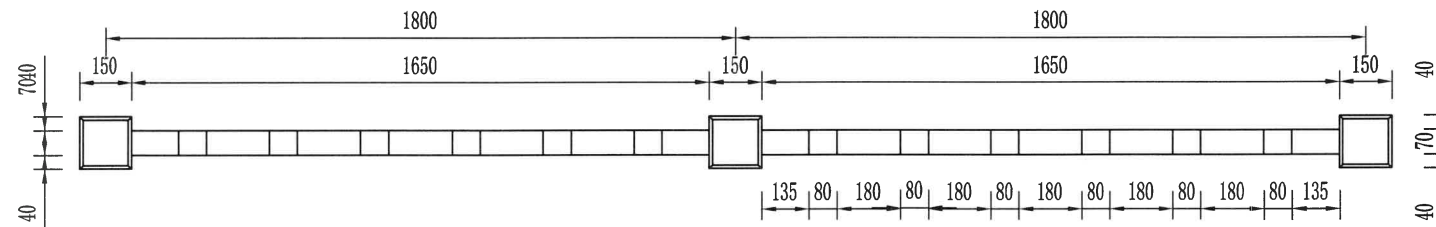
- 说明:
- 1、本图尺寸单位以cm计。
 - 2、本次设计水库安全警示牌4块;
 - 3、镀锌铝板厚3mm, 基座采用镀锌方管固定。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

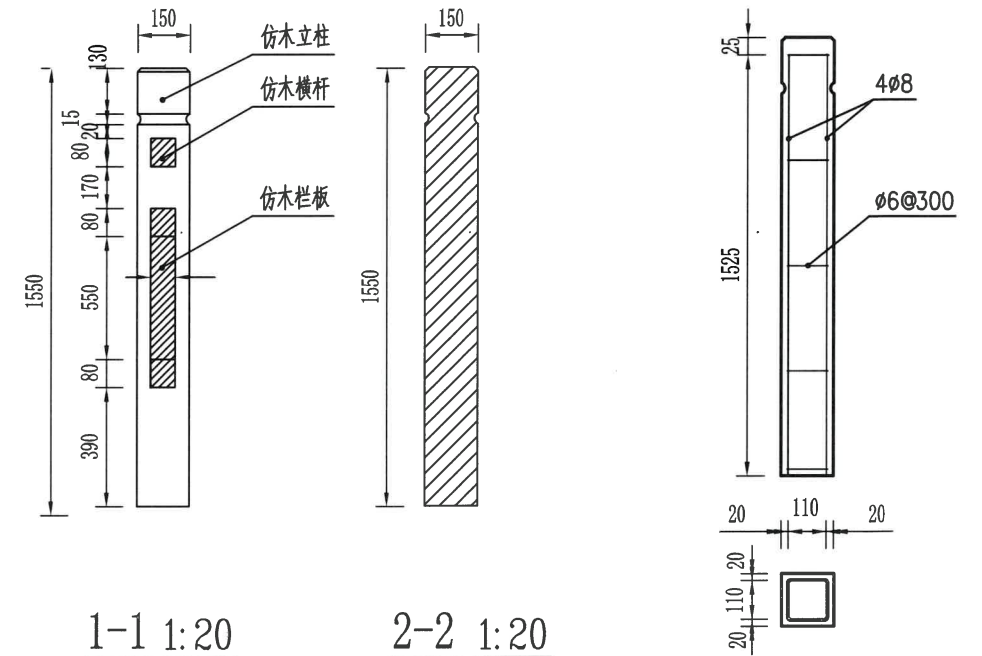
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库		
审查	刘国佩	施工图	阶段	水工	部分
校核	刘国佩	安全警示牌			
设计	刘国佩				
制图	刘国佩	日期	2023.03	图号	施工-101



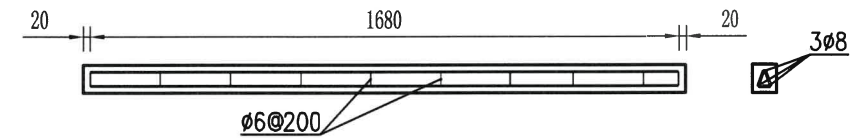
栏杆立面图 1:20



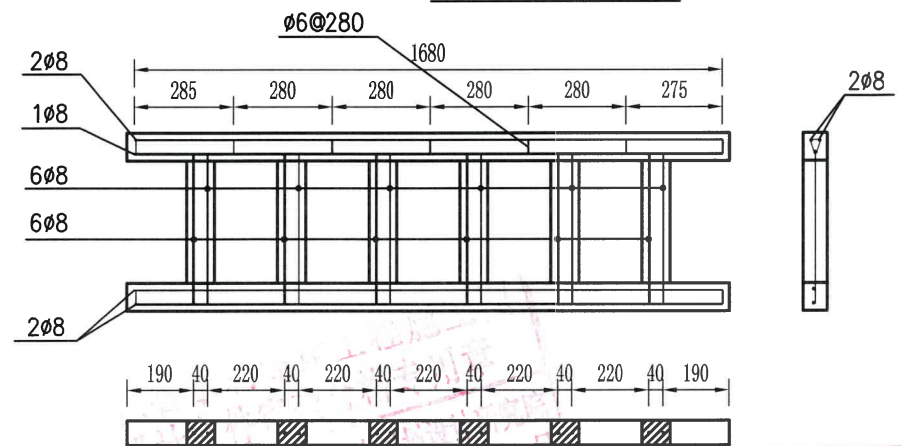
栏杆平面图 1:20



立柱钢筋大样 1:20



横杆钢筋大样 1:20



栏板钢筋大样 1:20

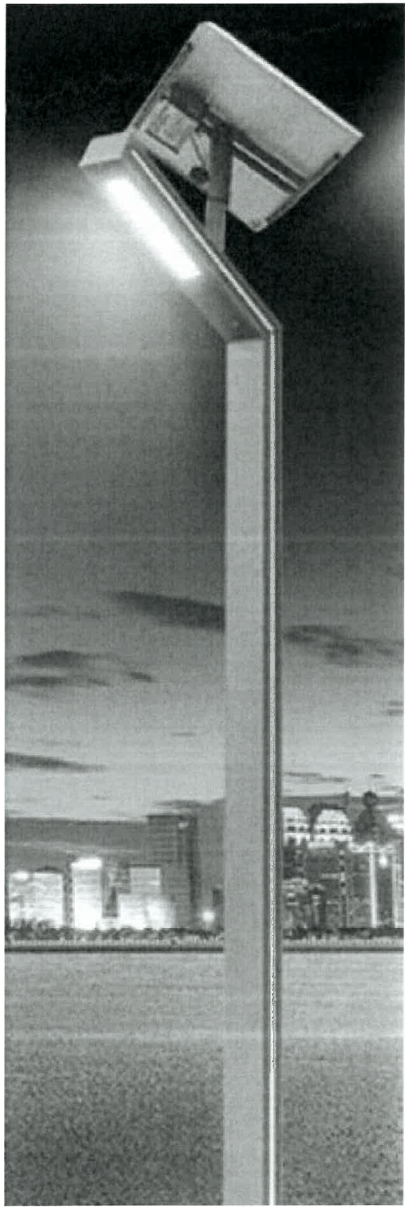
- 说明: 1、图纸中除高程单位为米外, 其余单位均为毫米;
2、图中栏杆为厂家成品仿木栏杆, 现场组装, 栏杆表面仿木纹处理以保持装饰效果 (业主可定制颜色);
3、栏杆立柱、扶手、栏板等采用装配式安装, 扶手栏板深入立柱3.5厘米。立柱预留4厘米深槽;
4、栏杆设计强度不低于C25, 栏杆主材为LCAS高强胶凝剂, 强度等级42.5级, 经过硅胶模具成型, 使表面木纹纹理清晰逼真, 体现装饰效果。
5、栏杆内部构造配筋为CRB550冷轧带肋钢筋, 抗拉强度不低于550MPa。产品内部添加耐碱纤维, 提升抗冻性, 栏杆设计冻融循环不少于25次, 表面无剥落、开裂现象;
6、栏杆原挡墙底梁预留孔, 栏杆立柱预埋进孔里然后灌混凝土;
7、立柱安装应放线确保在同一水平上, 栏杆装配好后用勾缝材料勾缝, 并涂刷表面处理材料;
8、仿木栏杆纹理应自然逼真, 突出自然造物之美感, 仿木栏杆分段安装, 分段长度为18.75m一段, 分段处立柱距离控制≤10cm。
9、栏杆间距18.75m, 即间隔10个柱头设一道沉降缝; 缝后需单独设柱头安装。
10、本工程设计仿木栏杆总长275m。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

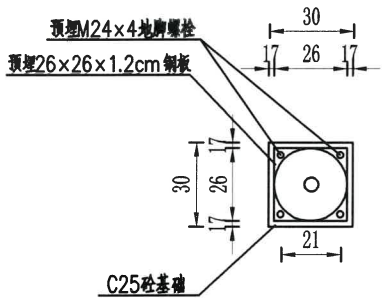
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库
审查	刘佩佩	施工图	阶段
校核	刘佩佩	设计	部分
制图	浦长春	日期	2023.03
		图号	施工-102

说 明

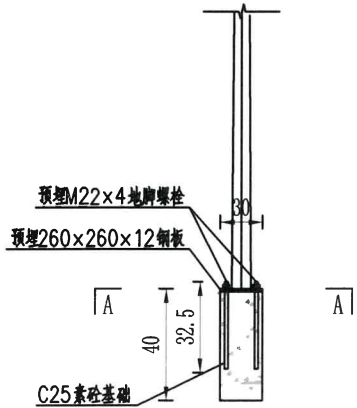
- 1、本图设计为太阳能路灯，设计间距20m，图中仅为示意，具体样式可由建设单位确定，本次设计仅提出有关具体技术要求以供参考。
- 2、灯杆、灯具、及太阳能电池组件技术要求：
- (1) 灯杆：优质Q235钢板经模压成型，灯杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装；灯杆尺寸135x85壁厚≥2.5mm。
- (2) 杆高3.5米，灯悬挑长0.8米，仰角均为30°。
- (3) 灯具：灯具结构均为一体化LED光源，压铸铝壳及钢化玻璃透光罩，灯罩防护等级IP65，维护系数0.6。
- (4) 太阳能板：400*500mm，充电4小时，满电亮灯2整夜。
- (5) 光源：为40WLED高亮晶元光源。
- (6) 路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶套圈。
- (7) 法兰规格：260*260*8mm
- (8) 地笼尺寸：300*300*800mm
- 3、本地自然环境：
- (1) 环境温度：-10~40摄氏度；
- (2) 环境风速：最大为42m/s；
- (3) 抗地震等级：7级；
- (4) 耐腐蚀性能：30年。
- 4、本路灯立面图仅为示意。



3.5米拐字灯示意图



A-A剖面图



路灯基础立面图

说明：

- 1、本图高程（85国家高程基准）以米计，其余以厘米计。
- 2、灯具采用成品购买，灯具形式暂定，施工时由业主指定。
- 3、本工程路灯间距20米一盏，共计20盏，预埋件及系统结构安装应按照厂方提供尺寸为准。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库		
审查	何圣平	施工图	阶段	水 工	部分
校核	刘佩佩	路灯详图			
设计	浦长春	日期	2023.03	图号	施工-103
制图					

工程地质平面图

比例：1：1000

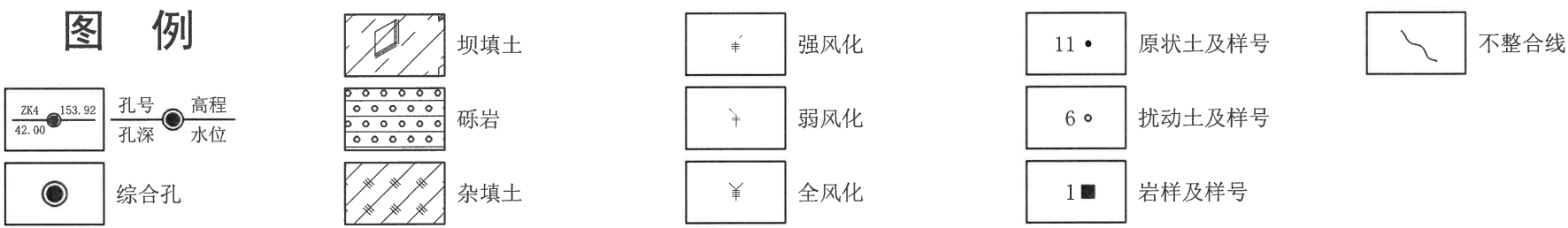
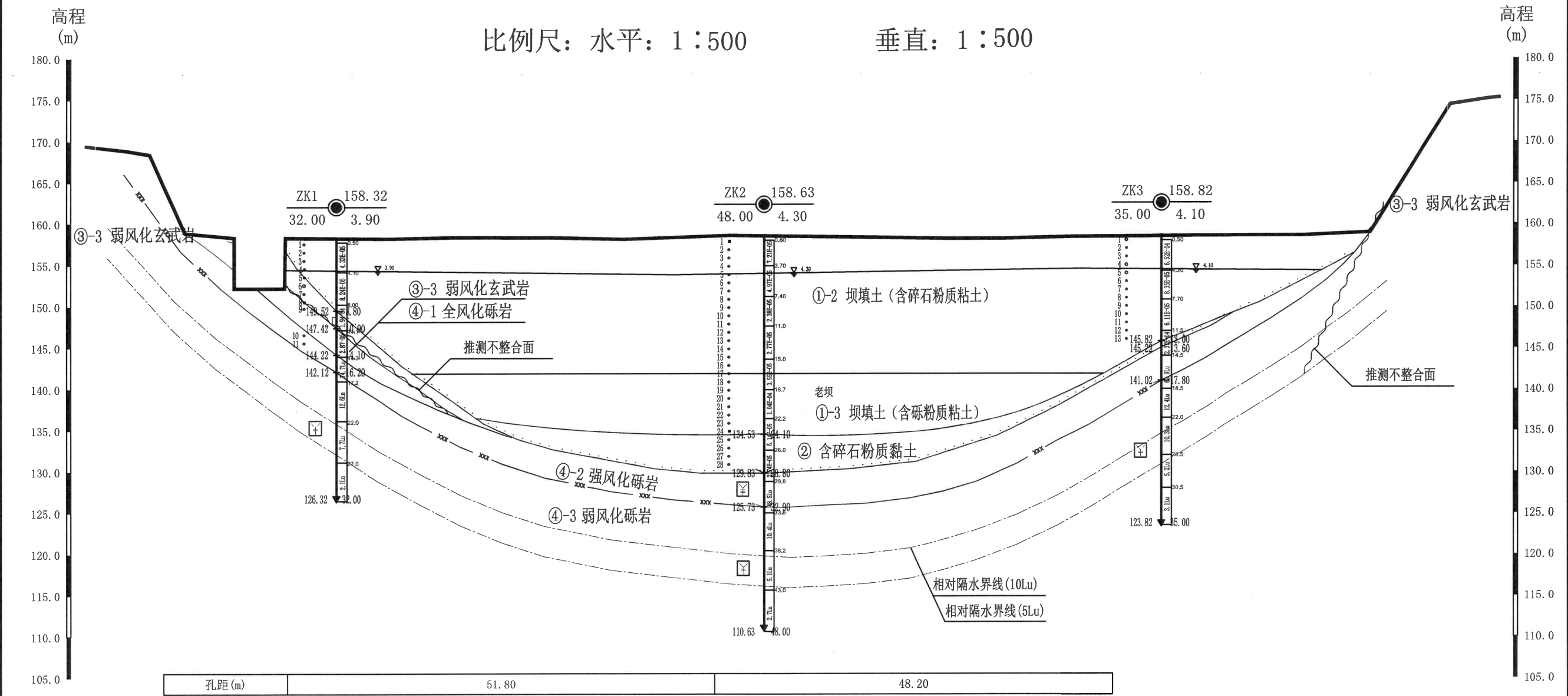


图例

- ZK1
158.32
- ZK2
158.32
- ZK3
158.32
- ZK4
151.92
- ZK5
158.32
- ZK6
158.32
- ZK7
158.32
- ZK8
158.32
- ZK9
158.32
- ZK10
158.32
- ZK11
158.32
- ZK12
158.32
- ZK13
158.32
- ZK14
158.32
- ZK15
158.32
- ZK16
158.32
- ZK17
158.32
- ZK18
158.32
- ZK19
158.32
- ZK20
158.32
- ZK21
158.32
- ZK22
158.32
- ZK23
158.32
- ZK24
158.32
- ZK25
158.32
- ZK26
158.32
- ZK27
158.32
- ZK28
158.32
- ZK29
158.32
- ZK30
158.32
- ZK31
158.32
- ZK32
158.32
- ZK33
158.32
- ZK34
158.32
- ZK35
158.32
- ZK36
158.32
- ZK37
158.32
- ZK38
158.32
- ZK39
158.32
- ZK40
158.32
- ZK41
158.32
- ZK42
158.32
- ZK43
158.32
- ZK44
158.32
- ZK45
158.32
- ZK46
158.32
- ZK47
158.32
- ZK48
158.32
- ZK49
158.32
- ZK50
158.32
- ZK51
158.32
- ZK52
158.32
- ZK53
158.32
- ZK54
158.32
- ZK55
158.32
- ZK56
158.32
- ZK57
158.32
- ZK58
158.32
- ZK59
158.32
- ZK60
158.32
- ZK61
158.32
- ZK62
158.32
- ZK63
158.32
- ZK64
158.32
- ZK65
158.32
- ZK66
158.32
- ZK67
158.32
- ZK68
158.32
- ZK69
158.32
- ZK70
158.32
- ZK71
158.32
- ZK72
158.32
- ZK73
158.32
- ZK74
158.32
- ZK75
158.32
- ZK76
158.32
- ZK77
158.32
- ZK78
158.32
- ZK79
158.32
- ZK80
158.32
- ZK81
158.32
- ZK82
158.32
- ZK83
158.32
- ZK84
158.32
- ZK85
158.32
- ZK86
158.32
- ZK87
158.32
- ZK88
158.32
- ZK89
158.32
- ZK90
158.32
- ZK91
158.32
- ZK92
158.32
- ZK93
158.32
- ZK94
158.32
- ZK95
158.32
- ZK96
158.32
- ZK97
158.32
- ZK98
158.32
- ZK99
158.32
- ZK100
158.32
- ZK101
158.32
- ZK102
158.32
- ZK103
158.32
- ZK104
158.32
- ZK105
158.32
- ZK106
158.32
- ZK107
158.32
- ZK108
158.32
- ZK109
158.32
- ZK110
158.32
- ZK111
158.32
- ZK112
158.32
- ZK113
158.32
- ZK114
158.32
- ZK115
158.32
- ZK116
158.32
- ZK117
158.32
- ZK118
158.32
- ZK119
158.32
- ZK120
158.32
- ZK121
158.32
- ZK122
158.32
- ZK123
158.32
- ZK124
158.32
- ZK125
158.32
- ZK126
158.32
- ZK127
158.32
- ZK128
158.32
- ZK129
158.32
- ZK130
158.32
- ZK131
158.32
- ZK132
158.32
- ZK133
158.32
- ZK134
158.32
- ZK135
158.32
- ZK136
158.32
- ZK137
158.32
- ZK138
158.32
- ZK139
158.32
- ZK140
158.32
- ZK141
158.32
- ZK142
158.32
- ZK143
158.32
- ZK144
158.32
- ZK145
158.32
- ZK146
158.32
- ZK147
158.32
- ZK148
158.32
- ZK149
158.32
- ZK150
158.32
- ZK151
158.32
- ZK152
158.32
- ZK153
158.32
- ZK154
158.32
- ZK155
158.32
- ZK156
158.32
- ZK157
158.32
- ZK158
158.32
- ZK159
158.32
- ZK160
158.32
- ZK161
158.32
- ZK162
158.32
- ZK163
158.32
- ZK164
158.32
- ZK165
158.32
- ZK166
158.32
- ZK167
158.32
- ZK168
158.32
- ZK169
158.32
- ZK170
158.32
- ZK171
158.32
- ZK172
158.32
- ZK173
158.32
- ZK174
158.32
- ZK175
158.32
- ZK176
158.32
- ZK177
158.32
- ZK178
158.32
- ZK179
158.32
- ZK180
158.32
- ZK181
158.32
- ZK182
158.32
- ZK183
158.32
- ZK184
158.32
- ZK185
158.32
- ZK186
158.32
- ZK187
158.32
- ZK188
158.32
- ZK189
158.32
- ZK190
158.32
- ZK191
158.32
- ZK192
158.32
- ZK193
158.32
- ZK194
158.32
- ZK195
158.32
- ZK196
158.32
- ZK197
158.32
- ZK198
158.32
- ZK199
158.32
- ZK200
158.32
- ZK201
158.32
- ZK202
158.32
- ZK203
158.32
- ZK204
158.32
- ZK205
158.32
- ZK206
158.32
- ZK207
158.32
- ZK208
158.32
- ZK209
158.32
- ZK210
158.32
- ZK211
158.32
- ZK212
158.32
- ZK213
158.32
- ZK214
158.32
- ZK215
158.32
- ZK216
158.32
- ZK217
158.32
- ZK218
158.32
- ZK219
158.32
- ZK220
158.32
- ZK221
158.32
- ZK222
158.32
- ZK223
158.32
- ZK224
158.32
- ZK225
158.32
- ZK226
158.32
- ZK227
158.32
- ZK228
158.32
- ZK229
158.32
- ZK230
158.32
- ZK231
158.32
- ZK232
158.32
- ZK233
158.32
- ZK234
158.32
- ZK235
158.32
- ZK236
158.32
- ZK237
158.32
- ZK238
158.32
- ZK239
158.32
- ZK240
158.32
- ZK241
158.32
- ZK242
158.32
- ZK243
158.32
- ZK244
158.32
- ZK245
158.32
- ZK246
158.32
- ZK247
158.32
- ZK248
158.32
- ZK249
158.32
- ZK250
158.32
- ZK251
158.32
- ZK252
158.32
- ZK253
158.32
- ZK254
158.32
- ZK255
158.32
- ZK256
158.32
- ZK257
158.32
- ZK258
158.32
- ZK259
158.32
- ZK260
158.32
- ZK261
158.32
- ZK262
158.32
- ZK263
158.32
- ZK264
158.32
- ZK265
158.32
- ZK266
158.32
- ZK267
158.32
- ZK268
158.32
- ZK269
158.32
- ZK270
158.32
- ZK271
158.32
- ZK272
158.32
- ZK273
158.32
- ZK274
158.32
- ZK275
158.32
- ZK276
158.32
- ZK277
158.32
- ZK278
158.32
- ZK279
158.32
- ZK280
158.32
- ZK281
158.32
- ZK282
158.32
- ZK283
158.32
- ZK284
158.32
- ZK285
158.32
- ZK286
158.32
- ZK287
158.32
- ZK288
158.32
- ZK289
158.32
- ZK290
158.32
- ZK291
158.32
- ZK292
158.32
- ZK293
158.32
- ZK294
158.32
- ZK295
158.32
- ZK296
158.32
- ZK297
158.32
- ZK298
158.32
- ZK299
158.32
- ZK300
158.32
- ZK301
158.32
- ZK302
158.32
- ZK303
158.32
- ZK304
158.32
- ZK305
158.32
- ZK306
158.32
- ZK307
158.32
- ZK308
158.32
- ZK309
158.32
- ZK310
158.32
-

工程地质剖面图 1--1'

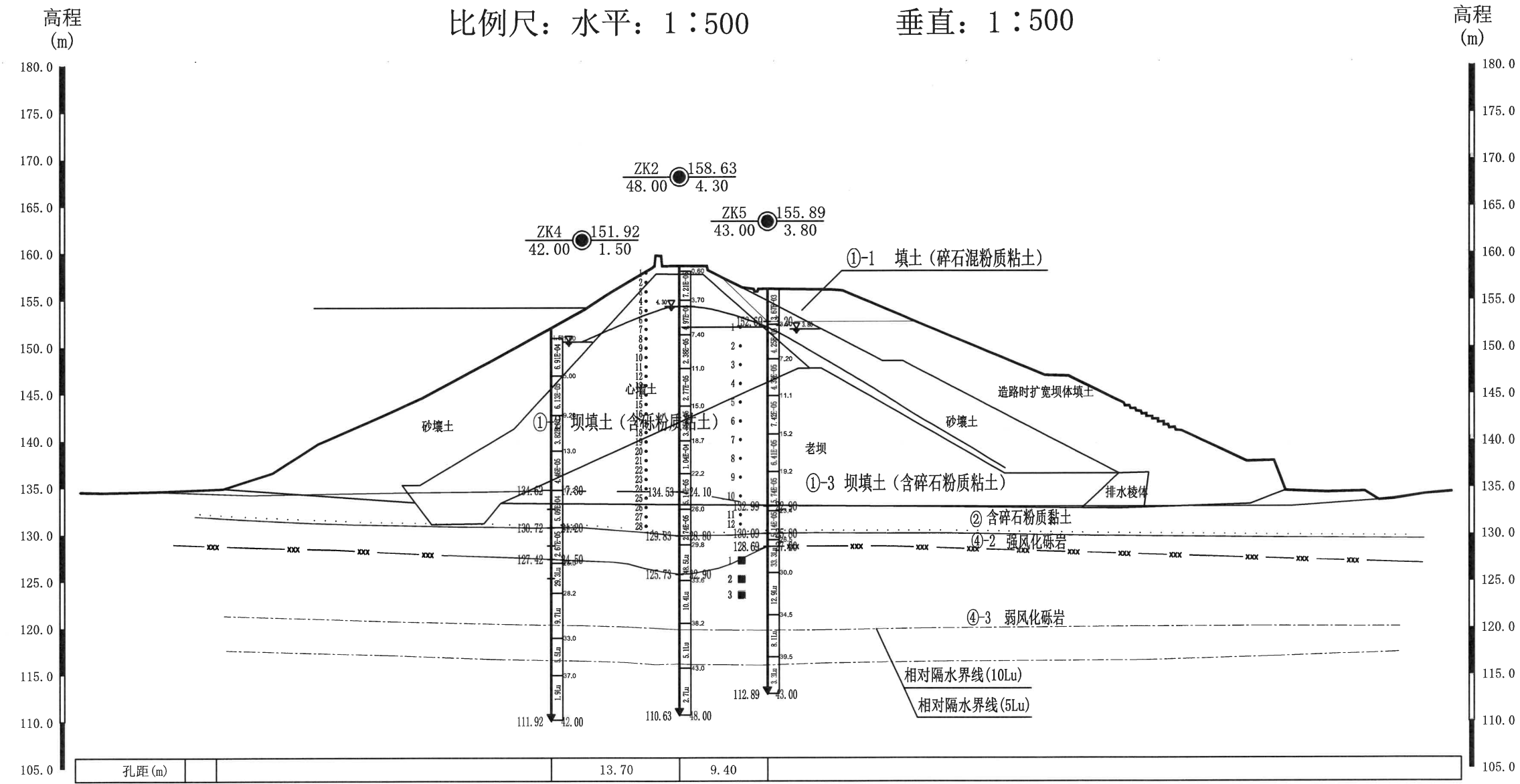
比例尺：水平：1：500 垂直：1：500



黄河勘测规划设计研究院有限公司	工程名称	图件名称	工程编号	审 定	审 核	校 对	工程负责	制 图	日 期	图 号
	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	工程地质剖面图	KC2019003-4							施工-105

工程地质剖面图 2--2'

比例尺：水平：1：500 垂直：1：500



图例

- | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------------|---------|--------|---------|----------------|---------------|---------|-----------------|
|
ZK4 153.92
42.00 | 孔号
孔深 |
高程
水位 |
坝填土 |
砾岩 |
杂填土 |
强风化 |
弱风化 |
全风化 |
11 • 原状土及样号 |
|
综合孔 | | | | | |
6 ° 扰动土及样号 |
1 ■ 岩样及样号 | | |

黄河勘测规划设计研究院有限公司	工程名称	图件名称	工程编号	审定	审核	校对	工程负责	制图	日期	图号
	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库	工程地质剖面图	KC2019003-4							施工-106

钻孔柱状图

工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库						工程编号		KC2019003-4		图号							
钻孔编号		ZK1		X坐标(m)		3281291.94		Y坐标(m)		573466.53		孔口高程(m)		158.32		终孔深度(m)		32.00	
开孔日期		2019-6-28		终孔日期		2019-6-29		开孔直径(m)		0.15		终孔直径(m)		0.09		初始水位(m)			
稳定水位(m)				承压水位(m)															
地层编号	地层名称	年代成因	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:200	取样编号	地 层 描 述											
①-2	含角砾粉质粘土		149.52	8.80	8.80		•1	含角砾粉质粘土：灰~褐红色，可塑状，结构松散，中等压缩性。以粘性土为主，含少量砾石，砾石含量10~15%。6.2~8.8呈灰黑色。											
							•2												
							•3												
							•4												
							•5												
							•6												
							•7												
							•8												
							•9												
③	中风化玄武岩		147.42	10.90	2.10														
④-1	全风化砾岩		144.22	14.10	3.20		•10	全风化砾岩：灰黄色，原岩结构完全破坏，岩芯呈砂土状。											
							•11												
④-2	强风化砾岩		142.12	16.20	2.10			强风化砾岩：紫红色，砂砾结构，岩芯呈砂砾状、碎块状。锤击声闷，钻进较快。该层与上部坝体填土接触带呈强透水性，下部弱风化岩体接带呈弱透水性。											
④-3	弱风化砾岩		128.32	30.00	13.80		■2	弱风化砾岩：紫红色，砂砾结构，层状构造，岩芯呈碎块状、个别短柱状，岩质较软，锤击易碎。锤击声较脆，钻进平稳，较缓慢。上部岩体较破碎，中等透水性，下部为弱透水性。											
							■1												
							■3												
							■4												
黄河勘测规划设计研究院有限公司						工程负责人			审核		核对		图号						

钻孔柱状图

工程名称				2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库				工程编号		KC2019003-4		图号									
钻孔编号		ZK2		X坐标(m)		281245.25		Y坐标(m)		573488.97		孔口高程(m)		158.63		终孔深度(m)		48.00			
开孔日期		2019-6-30		终孔日期		2019-7-2		开孔直径(m)		0.15		终孔直径(m)		0.09		初始水位(m)					
稳定水位(m)				承压水位(m)																	
地层编号	地层名称	年代成因	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:250	取样编号	地 层 描 述													
①-2	含角砾粉质粘土		142.13	16.50	16.50		•1	含角砾粉质粘土：灰黄色，上部松散，可塑~硬可塑状，含少量砾石，中等压缩性。砾石含量10~15%。													
							•2														
							•3														
							•4														
							•5														
							•6														
							•7														
							•8														
							•9														
							•10														
							•11														
							•12														
							•13														
							•14														
							•15														
①-3	含碎石粉质粘土		134.53	24.10	7.60		•16	含碎石粉质粘土：老坝填土，灰黄~褐红色，可塑~硬可塑，以粉质粘土为主，含少量碎石，中等压缩性。													
							•17														
							•18														
							•19														
							•20														
							•21														
							•22														
							•23														
							•24														
②	含碎石粉质粘土		129.83	28.80	4.70		•25	含碎石粉质粘土：灰黄色，硬可塑，碎石和砾砂含量较高，含量约40%，粒径为0.2cm~4.0cm。													
							•26														
							•27														
							•28														
④-2	强风化砾岩		125.73	32.90	4.10			强风化砾岩：紫红色，砂砾结构，岩芯呈砂砾状、碎块状。锤击声闷，钻进较快。该层与上部坝体填土接触带呈强透水性，下部弱风化岩体接带呈弱透水性。													
④-3	弱风化砾岩		110.63	48.00	15.10		■1	弱风化砾岩：紫红色，砂砾结构，层状构造，岩芯呈碎块状、个别短柱状，岩质较软，锤击易碎。锤击声较脆，钻进平稳，较缓慢。上部岩体较破碎，中等透水性，下部为弱透水性。													
							■2														
							■3														
黄河勘测规划设计研究院有限公司						工程负责人				审核				核对				图号		施工-107	

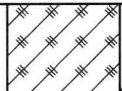
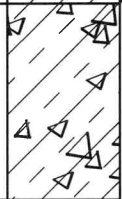
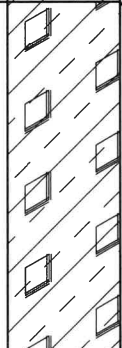
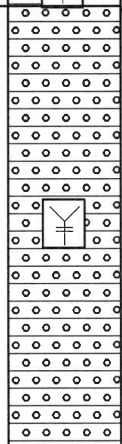
钻孔柱状图

工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库										工程编号		KC2019003-4		图号					
钻孔编号		ZK3		X坐标(m)		3281202.83		Y坐标(m)		573511.97		孔口高程(m)		158.82		终孔深度(m)		35.00			
开孔日期		2019-7-3		终孔日期		2019-7-4		开孔直径(m)		0.15		终孔直径(m)		0.09		初始水位(m)					
稳定水位(m)				承压水位(m)																	
地层编号	地层名称	年代成因	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:200	取样编号	地 层 描 述													
①-2	含角砾粉质粘土		145.82	13.00	13.00		○1	含角砾粉质粘土：灰黄~褐红色，结构松散~可塑，含少量碎石。													
							●2														
							●3														
							○4														
							○5														
							●6														
							●7														
							●8														
							●9														
							●10														
							●11														
②	含碎石粉质粘土		145.22	13.60	0.60		●12	含碎石粉质粘土：灰黄色，可塑状，碎石和砾砂含量较高。													
							●13														
④-2	强风化砾岩		141.02	17.80	4.20			强风化砾岩：紫红色，砂砾结构，岩芯呈砂砾状、碎块状。锤击声闷，钻进较快。该层与上部坝体填土接触带呈强透水性，下部弱风化岩体接带呈弱透水性。													
④-3	弱风化砾岩		123.82	35.00	17.20		■1	弱风化砾岩：紫红色，砂砾结构，层状构造，岩芯呈碎块状、个别短柱状，岩质较软，锤击易碎。锤击声较脆，钻进平稳，较缓慢。上部岩体较破碎，中等透水性，下部为弱透水性。													
							■2														
							■3														
黄河勘测规划设计研究院有限公司						工程负责人				审核				核对				图号			

钻孔柱状图

工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山下水库										工程编号		KC2019003-4		图号			
钻孔编号		ZK4		X坐标(m)		3281249.97		Y坐标(m)		573498.22		孔口高程(m)		151.92		终孔深度(m)		42.00	
开孔日期		2019-7-1		终孔日期		2019-7-1		开孔直径(m)		0.15		终孔直径(m)		0.09		初始水位(m)			
稳定水位(m)		3.30		承压水位(m)															
地层编号	地层名称	年代成因	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:250	取样编号	地 层 描 述											
①-2	含角砾粉质黏土		147.02	4.90	4.90			含角砾粉质粘土：灰黄色，可塑，中等压缩性。本次取原装土样16组，其中2组土样含碎石，含量约6.3%~10.4%；砾石含量约19.3%~19.1%，砂粒含量约13.8~24.2%，粉粒含量约为35.7~46.2%，粘粒含量约为17.1~32.6%。											
①-3	含碎石粉质黏土		134.62	17.30	12.40			含碎石粉质粘土：老坝填土，灰褐色，可塑，中等压缩性。本次取原装土样21组，其中6组土样含碎石，含量约2.6%~39.7%；砾石含量约2.9%~45.6%，砂粒含量约13.8~24.2%，粉粘粒含量约为22.7~41.5%，粘粒含量约为15.7~30.4%。											
②	含碎石粉质黏土		130.72	21.20	3.90			含碎石粉质粘土：灰色，可塑，碎石和砾砂含量较高，碎石和砾砂含量约40%，粒径为0.2cm~4.0cm。											
④-2	强风化砾岩		127.42	24.50	3.30			强风化砾岩：紫红色，砂砾结构，岩芯呈砂砾状、碎块状。锤击声闷，钻进较快。该层与上部坝体填土接触带呈强透水性，下部弱风化岩体接带呈弱透水性。											
④-3	弱风化砾岩		109.92	42.00	17.50			弱风化砾岩：紫红色，砂砾结构，层状构造，岩芯呈碎块状、个别短柱状，岩质较软，锤击易碎。锤击声较脆，钻进平稳，较缓慢。上部岩体较破碎，中等透水性，下部为弱透水性。											
						工程负责人		审核		核对		图号		施工-108					

钻孔柱状图

工程名称		2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇大山水库										工程编号		KC2019003-4		图号						
钻孔编号		ZK5		X坐标(m)		281240.99		Y坐标(m)		573480.64		孔口高程(m)		155.89		终孔深度(m)		43.00				
开孔日期		2019-7-12		终孔日期		2019-7-14		开孔直径(m)		0.15		终孔直径(m)		0.09		初始水位(m)						
稳定水位(m)				承压水位(m)																		
地层 编号	地层名称		年代 成因	高程 (m)	深度 (m)	厚度 (m)	柱状图图例 1:250	取样 编号	地 层 描 述													
①-1	杂填土			152.69	3.20	3.20			杂填土：灰黄色、结构松散，含少量碎石。													
①-2	含角砾粉质 粘土			145.69	10.20	7.00		•1	含角砾粉质粘土：褐红色，可塑状，含少量 碎石和砾石。													
								•2														
								•3														
								•4														
①-3	含碎石粉质 粘土			132.99	22.90	12.70		•5	含碎石粉质粘土：老坝填土，灰褐色，可塑 状，碎石含量约2.6%~39.7%；砾石含量约 2.9%~45.6%													
								•6														
								•7														
								•8														
								•9														
								•10														
②	含碎石粉质 粘土			130.09	25.80	2.90		•11	含碎石粉质粘土：灰黄色，硬可塑，含碎石 和砾。													
④-2	强风化砾岩			128.69	27.20	1.40		•12														
④-3	弱风化砾岩			112.89	43.00	15.80		■1	强风化砾岩：紫红色，砂砾结构，岩芯呈砂 砾状。碎块状。锤击声闷，钻进较快。 弱风化砾岩：紫红色，砂砾结构，层状构造， 岩芯呈碎块状、个别短柱状，岩质较软，锤 击易碎。锤击声较脆，钻进平稳，较缓慢。 上部岩体较破碎，中等透水性，下部为弱透 水性。													
								■2														
								■3														
黄河勘测规划设计研究院有限公司						工程负责人			审核		核对		图号	施工-109								