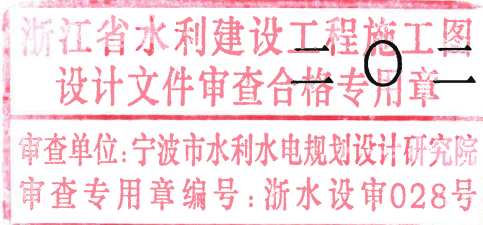


2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目
——崇仁镇下坂水库
施 工 图

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司



施工图设计总说明(一)

一、工程概况:

下坂水库位于嵊州市崇仁镇下坂村。水库于1968年动工,1973年建成,2007年完成水库除险加固。坝址以上集雨面积4.50km²,正常库容299.60万m³,总库容370.00万m³,是一座以灌溉为主,结合发电、水产养殖、旅游及供水等综合利用的小(1)型水库。水库防洪标准为50年一遇洪水标准设计,设计洪水位为168.90m,500年一遇洪水标准校核,校核洪水位为170.02m;工程等别为Ⅳ等,主要建筑物级别为4级。本工程合理使用年限为50年,其中大坝和溢洪道合理使用年限为50年,输水设施合理使用年限为30年。坝体填筑材料主要为①-1层砾砂和①-2层含砾粉质粘土,坝基为②层中风化玄武岩。本工程工程区设防水准为50年超越概率10%的地震动参数:地震动峰值加速度0.05g,地震基本烈度6度。本工程所处环境类别为二类。

大坝提升后,大坝坝顶高程为171.15m,坝顶宽度5.65~6.0m,大坝坝顶长约232m,最大坝高为34.50m;溢洪道位于大坝右侧,为正槽式溢洪道,溢流堰为圆弧型实用堰,堰顶自由出流,堰顶高程168.73m,溢流堰弧长13.10m,计算堰长10m。

二、设计依据:

- 1、《2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库初步设计报告》(报批稿)及相关批文;
- 2、《嵊州市崇仁镇下坂水库安全鉴定工程地质勘察报告》(浙江中林勘察研究股份有限公司,2020.11);
- 3、《大坝安全鉴定报告书——下坂水库》(嵊州市水利水电局,2021.07);
- 4、《防洪标准》(GB50201-2014);
- 5、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017);
- 6、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014);
- 7、《水利工程建设标准强制性条文》(2020年版);
- 8、《小型水利水电工程碾压式土石坝设计规范》(SL189-2013);
- 9、《碾压式土石坝设计规范》(SL274-2020);
- 10、《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008);
- 11、《水工挡土墙设计规范》(SL379-2007);
- 12、《溢洪道设计规范》(SL253-2018);
- 13、其他相关规范、规程。

三、工程建设主要内容:

- 1)提升坝顶沥青砼路面,防浪墙顶高程统一至171.90m,在下游侧新建缆索护栏及路灯;
- 2)更换迎水坡局部破损干砌块石护坡,迎水坡一级马道以上采用粗料石护坡,背水坡全部采用粗料石护坡;
- 3)溢洪道左右两侧采用充填灌浆+帷幕灌浆进行防渗处理;更换溢流堰下左侧的泄洪闸门板,溢流堰迎水面设C20砼护脚;
- 4)大坝右侧放水涵管一更换进口启闭设施,疏通出口,用箱涵衔接至溢洪道泄槽;封堵大坝中间放水涵洞二;更换大坝左侧输水隧洞三内Φ300管和Φ800管的启闭设施;
- 5)翻新大坝中间启闭机房二屋顶及管理房屋顶;
- 6)清理输水隧洞内掉落石块;
- 7)新增大坝安全监测设施;
- 8)对大坝进行白蚁防治。

四、施工规范

- 1、《碾压式土石坝施工规范》(DL/T5129-2013);
- 2、《水工混凝土施工规范》(SL677-2014);
- 3、《水工建筑物岩石基础开挖工程施工技术规范》(SL47-2020);
- 4、《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL/T62-2020);
- 5、《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007);
- 6、《水利水电工程土建施工安全技术规程》(SL399-2007);
- 7、《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017);
- 8、未尽事项,请按照国家和地方有关规定安全施工。

五、施工技术要求

- 1、土方开挖:土方开挖可根据其用途的不同,选用不同施工方法。基坑开挖土石方应做好相应环境保护、水土保持工作;在已有建筑物附近进行开挖时,必须采取可靠的施工措施保证其原有建筑物的稳定和安全;基坑降水应与基坑开挖同步进行,并控制地下水位低于作业面以下50cm;开挖前应布置好排水设施,以利于基坑开挖。开挖边坡根据工程地质、降低地下水位措施和施工条件等情况,一般不宜小于1:0.5,施工时可在确保安全的前提下根据实际地质条件局部进行调整。凡工程范围内的植物、残渣垃圾、腐殖土及植物根系均应清除干净;

土方开挖应保证建筑物持力层不受扰动。

2、粘性土回填:粘性土回填前必须先将基面清理干净,再选用优质粘性土土料分层压(夯)实,铺土厚度为30cm,按次序碾压,不得漏压。含水量控制在最优含水量左右(±3%),水溶盐含量不大于3%,有机质含量不大于2%,塑性指数7~20。压(夯)实后的粘性土防渗体要求渗透系数不大于1×10⁻⁵cm/s,压实度不小于0.96。雨天施工要做好排水,粘性土土料要用雨布覆盖,碾(夯)压后发现“弹簧土”,需挖除换土重填。粘性土土料需事先经具有相应检测资质的试验单位进行渗透系数、最优含水量及最大干密度检测。

3、无粘性土填筑含水量与最优含水率的允许偏差为±3%,最优含水率应通过现场试验确定;铺土厚度为30cm,分层压实,土方填筑及开挖面原土夯实相对密度不小于0.7。挡墙后土方填筑应随挡土墙砌筑高度升高而逐步回填密实平整。

4、钢筋、水泥、混凝土材料

钢筋:其机械性能应符合规范的要求。钢筋保护层厚度为3cm。Φ表示钢筋HPB300,Φ表示钢筋HRB400。

水泥:采用42.5级普通硅酸盐水泥,水泥每批须有出厂合格证及抽量试验合格证,严禁采用不合格或未经有资质测试单位测试的水泥,同一工程结构必须采用同一品牌水泥。

混凝土:室外(裸露)和水位变动区(冬季水位以上)的砼结构抗冻等级均为F50,混凝土除注明外,其余均为C25混凝土,最大水灰比不得大于0.60。

5、砂砾石、砂、碎石材料

砂砾石(包含砂):要求石质坚硬、清洁,含泥量小于1%,砂砾石超径小于5%,逊径小于10%。

碎石:要求粒径5mm~40mm。

6、块石材料

石料选用新鲜完整,表面清洁,没有裂纹未经风化的块石,饱和抗压强度大于50MPa,软化系数大于0.75,选用块石要求外形大致呈方形,上、下两面基本平行且大致平整,无尖角,薄边,单块重不得小于30Kg,最小边尺寸不宜小于20cm,长边不小于40cm,长厚比≤4,砌筑时合理搭配,砌体咬扣紧密,采用错缝砌筑,严禁出现通缝、叠砌和浮塞。大方脚基础块石要求粒径不小于50cm,同时最短边尺寸不小于30cm。

7、干砌石:挡墙砌筑时应分批卧砌,块石大面朝下,上下层交叉错缝压叠,内外搭砌咬紧,保证砌体密实,外坡面平整顺直美观,不准外塞石,也不准通缝,孔隙率不得超过30~35%。严禁内外表层理砌,中间乱石填心。分层砌筑的面层严禁用小块石、片石找平。干砌挡墙可以大小块石搭配,小于35kg的块石不得超过50%,最小块石单重大于25kg;干砌块石护坡采用块石尺寸应大致相同,单块重量大于50kg,无缝宽大于1.5cm、长度大于50cm的连续缝。

8、灌砌块石:砼灌砌块石需将块石摆砌与砼灌缝分别进行,砼采用小石砼,用量约占体积的50%。石料砌筑前保持湿润、干净;挡墙灌砌块石施工,建基面采用先铺砼垫面,振捣密实,随砌随灌,砌石应错缝;面石间采取措施防止漏浆,填灌和易性较好的砼,用振捣器插捣,至表面泛浆为止,然后再砌筑上一层灌砌石;灌砌石应布设拉结石,避免面石与腹石间出现纵向通缝;要求水平分层上升,禁止上下砌石的竖向通缝,直立墙表面保持平直;灌砌石养护要求同砼,应及时覆盖、洒水,养护期不小于7天。

9、浆砌石:应采用铺浆法砌筑,须分层卧砌,上下错缝,内外搭接,石块间不得相互接触,不得采用面石侧立中间乱石填心的砌筑方法。砌石缝宽较方正的块石不得大于3cm,毛块石不得大于5cm。浆砌体应于当天及时勾缝避免与砌缝砂浆之间形成隔层。

10、粗料石:尺寸为0.60×0.30×0.20m,外立面凹入深度≤10mm,料石层间缝隙不大于5mm。

11、嵌缝材料

缝宽2cm,缝间嵌沥青松木板。木板制成后阴干,待水份达到要求后(一般少于3%~5%),用沥青浸泡(需沥青池)或用沥青满布涂刷(一般需2~3遍)而成。

12、坝顶路面材料及施工要求

A、沥青面层:

1)上面层:上面层采用细粒式SBS改性沥青混凝土(AC-13C);下面层采用中粒式沥青混凝土(AC-20C),沥青材料级配、沥青、集料、矿粉及纤维要求应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)中各项规定,集料采用玄武岩,矿粉采用新矿粉。各层均不得采用废旧沥青混合料及回收矿粉料。

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

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	2023年12月31日	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	杨晓斌	水工部分	施工图阶段
校核	陈明		
设计	刘佩佩		施工图设计总说明(一)
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 说明01

施工图设计总说明(二)

2)下面层:

沥青采用道路石油沥青AH-70A级, 沥青质量要求应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》中道路石油沥青质量要求。

沥青粗集料、细集料、矿粉应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》, 粗、细集料采用碱性石料。

沥青混合料的配合比应在施工前通过试验来确定, 并在施工中严格控制。

B、粘层:

沥青层之间必须喷洒粘层油, 粘层材料采用PC-3乳化沥青, 用量为0.3~0.6L/m²。

C、封层

乳化沥青下封层采用ES-2型, 厚度不小于6mm。

基层必须采用强力清扫车全面清扫后用空压机清理干净, 施工机械必须采用智能型沥青洒布车、碎石洒布车和轮胎式压路机。

13、灌浆施工要求

对大坝右坝段坝基进行帷幕灌浆, 对右坝段坝体进行充填灌浆。在防渗处理前, 先打先导孔(先导孔每20m一个), 做压水试验(注水试验)。

A、对大坝坝基进行帷幕灌浆

大坝沿坝轴线设两排帷幕灌浆孔, 用水泥浆充填和胶结裂隙, 形成一道不透水的帷幕。

(1)帷幕灌浆施工流程: 钻孔→冲洗→灌浆→封孔。

(2)孔位布置: 沿放样基准线, 等距布孔, 终孔距暂定2.0m, 灌浆范围: 大坝右坝段灌浆(坝0-004.03至坝0+15.73)。灌浆分三序孔, 帷幕灌浆深入相对隔水界线(10Lu)5.0m, 灌浆操作平台171.15m。帷幕透水率需达到 $\omega \leq 10Lu$ 。

(3)钻孔: 帷幕灌浆孔采用XY-2型回转式地质钻机, 在覆盖层中采用硬质合金钻头钻进, 在基岩中采用金刚石钻头或合金钻头回转钻进, 钻孔孔径 $\Phi 56mm$ 。先导孔采用 $\Phi 91mm$ 开孔, $\Phi 76mm$ 终孔, 先导孔、第二、三序孔、检查孔须采取岩芯。孔位应符合设计要求, 孔位偏差不得大于10cm, 因故变更孔位应征得监理工程师同意, 并记录实际孔位。

(4)帷幕灌浆浆液水灰比可采用5:1、3:1、2:1、1:1、1:0.8、1:0.6、1:0.5(或0.5:1)六个比级, 开灌水灰比采用5:1。当灌浆压力保持不变, 注入率持续减少时, 或当注入率不变而压力持续升高时, 不得改变水灰比。当某一比级浆液的注入量已达300L以上或灌注时间已达1h, 而灌浆压力和注入率均无改变或改变不显著时, 应改浓一级。当注入率大于30L/min时, 可根据具体情况越级变浓。

(5)灌浆压力: 坝基帷幕灌浆压力以孔口压力为准, 宜通过灌浆试验确定。可通过公式计算或根据经验先行拟定, 而后在灌浆施工过程中调整确定。灌浆静压力采用公式 $P=P_0+m_p$ 计算, 式中 P_0 指表面地段允许的压力, 一般为1.0~1.5倍的水头, 即0.1~0.15MPa, m_p 指灌浆段顶板在岩石中每加深1m所允许增加的压力值, 取0.05~0.15MPa, D 为灌浆段顶板以上岩石厚度。

(6)灌浆方式: 采用自下而上的灌浆法。

(7)灌浆结束: 在规定的灌浆压力下, 当注入量不大于0.4L/min时, 继续灌注30分钟, 即可结束这一段的灌浆。

(8)封孔: 坝体部分采用1:4水泥粘土浆, 坝基采用0.5:1或0.6:1水泥浆, 采用机械压浆法。后将回浆阀关闭同时立即关闭进浆阀, 在一定的压力条件下进行闭浆, 待压力表回零后30min, 可以起管。封完全后要进行压浆度核算, 不能满足规范要求应进行重封。

(9)帷幕灌浆检查孔的数量宜为灌浆孔总数的10%。帷幕灌浆检查孔压水试验应在该部位灌浆结束14天后进行。检查孔压水试验结束后, 按技术要求进行灌浆和封孔。

(10)灌浆期水位控制: 灌浆时控制在死水位高程(水库放空期间), 岸坡段灌浆时, 最大水头不得大于5.0m。

(11)其它技术要求参照《土坝灌浆技术规范》(SL564-2014)、《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL/T62-2020)及《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)执行。

B、对大坝坝体进行充填灌浆

(1)孔位布置

沿放样基准线, 等距布孔(利用帷幕灌浆孔), 终孔距暂定2.0m, 灌浆范围: 大坝右坝段灌浆(坝0-004.03至坝0+15.73)。灌浆分三序孔。灌浆塞以上土体部分采用粘土置换夯实, 深度及宽度暂定1m。

(2)孔口灌浆压力应小于50kPa。充填灌浆应避免坝顶出现裂缝。

(3)灌浆材料采用水泥粘土浆, 由42.5级普通硅酸盐水泥和粘土浆配制, 水泥掺量占粘土干料重的18%。

(4)灌浆方法: 充填灌浆建议采用干法钻孔, 造孔要竖直, 偏斜率不宜大于孔深的2%; 灌浆时采用自下而上一次灌注, 每米孔深每次灌浆量为0.3~0.5m³。如有特殊要求时, 浆液中可根据需要掺入水玻璃或水泥。

a、已知洞穴较大, 可适当增加灌浆量和提高浆液稠度。

b、需要降低浆液的流动性, 可掺入水玻璃, 掺量一般通过试验确定(参考量: 宜为干土质量的0.5%~1.0%)。

c、需要加速浆液凝固和提高浆液固结强度, 可掺入水泥, 掺量一般通过试验确定(参考量: 宜为干土质量的18%)。

(5)灌浆结束条件: 灌浆孔口压力已接近50kPa。

(6)质量检查: 坝体段注水试验渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}cm/s$ 。

在满足下列条件的前提下, 通过变更允许在局部地段进行加密。即:

a、灌浆方式符合规范要求;

b、经复灌仍未达到设计要求。

(7)灌浆期水位控制: 灌浆时控制在死水位高程(水库放空期间), 岸坡段灌浆时, 最大水头不得大于5.0m。

六、大坝施工要求:

1、大坝填筑前要求清除表层大块(卵)石、杂草、树根、腐殖土等, 清理深度暂定30cm, 并将清理后的坝坡表层土整平、压实。清理边界应在设计基面边线外30cm, 杂质不得弃于库区; 坝基范围内的坑、槽、沟及原坝身存在的隐患应进行处理。坝基开挖、清理的弃土、杂物, 均应运出场外指定地点堆放。

2、岸坡开挖应自上而下进行, 当岸坡与河床同时施工时, 应有安全措施, 否则必须错开施工。对地基开挖形成的坑槽壁面、岸坡面必须注意清除不安全因素, 并采取相应的防护措施。岸坡应开挖成稳定性的边坡, 不允许开挖成陡坡、倒坡、凹凸不平等。

3、迎水面坡脚施工时, 水库应放空, 基础建基面要求至硬隔层及以上, 若为软基础则需采用抛石挤淤并碾压密实, 使大方脚建在稳定的基础上。坡脚开挖后, 抓紧进行大方脚施工, 并落实专人对坡面进行监视, 确保大坝安全施工。

4、与土质防渗体连接的岸坡开挖应大致平顺, 不应成台阶状、反坡或突然变坡, 变坡角应小于20°; 土质岸坡开挖不陡于1:1.5, 岩石岸坡不宜陡于1:0.5。

5、坝体填筑前须对基底开挖断面尺寸和建基面进行仔细核对, 回填土料需分层, 碾压密实后方可进行下一层土方的碾压, 严禁使用大吨位车上坝。

七、溢洪道施工要求:

1、新建挡墙基础要求置于硬隔层及以上, 表面碎石及杂土需清除。

2、建议开挖边坡为1:0.5。

3、溢洪道须严格按照《水工建筑物岩石基础开挖工程施工技术规范》(SL47-2020)执行。

八、输水设施施工要求:

1、大坝右侧放水涵管为 $\Phi 800$ 钢筋砼管(原电站发电输水设施), 更换进口启闭设施, 疏通出口, 用箱涵衔接至溢洪道泄槽;

2、大坝中间放水涵洞为1.20 $\times$ 0.80m(高 $\times$ 宽)砌石涵洞, 进口采用C25砼截水环, 涵洞内两端采用C25砼进行封堵, 管内灌1:1水泥砂浆。

3、更换大坝左侧输水隧洞三内 $\Phi 300$ 管和 $\Phi 800$ 管的闸门及启闭设施。

大坝右侧放水涵管插板闸门为铸铁闸门, 拉杆为 $\Phi 80mm$ 圆钢, 启闭机采用QL-15-SD手电一体启闭机; 大坝左侧输水隧洞三内 $\Phi 300$ 管插板闸门为铸铁闸门, 拉杆为 $\Phi 30mm$ 圆钢, 启闭机采用QL-10-SD手电一体启闭机; $\Phi 800$ 管插板闸门为铸铁闸门, 拉杆为 $\Phi 80mm$ 圆钢, 启闭机采用QL-15-SD手电一体启闭机。

九、白蚁预防和处理措施:

1、施工前对坝体及其周边进行一次全面诱杀白蚁行动, 对较大的可能危及大坝安全运行的蚁穴予以彻底挖除;

2、施工过程中对料场及周围都要认真进行检查和清除白蚁, 严禁带有白蚁和菌圃的土料进入坝区;

3、加强工程环境管理。在坝区和四周环境内, 清除杂草, 疏排水渍, 定期喷洒环保型药物; 在白蚁分飞期(4月~6月), 应尽量减少坝区灯光以免招来有翅成虫繁殖, 从生态环境上防止白蚁滋生;

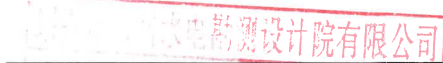
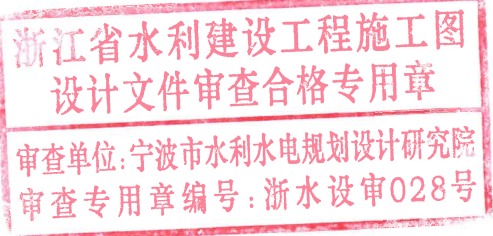
4、因白蚁危害是一个动态过程, 防治工作应持之以恒, 工程管理部门应专门委托白蚁防治专业单位对大坝及周边进行定期和不定期的检查跟踪预防, 费用按时结算。

十、安全监测要求

1、大坝表面变形监测: 在坝顶等距布设沉降和水平位移测点, 共设3个测点, 同时在大坝左右两侧设置工作基点和校核基点, 定期对大坝表面的测点进行监测。

2、水位观测: 水库提升后, 在上游踏步侧(启闭机房二右侧)原水位尺位置设水位标尺; 溢洪道堰顶边墙、水位台观测间各安装一水位标尺(采用不锈钢水位尺), 定时定期对库水位进行观测, 并记录在案, 供分析用。

3、水库标准化建设: 当前水库已进行了标准化建设, 本次提升对现状标准化设施进行利用。因工程建设设施有所损坏及缺失的, 可根据实际情况和业主意见进行完善。



绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	2023.03.03	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-嵊仁镇下坂水库	
审查	俞佩佩	水工部分	设计	阶段
校核	俞佩佩			
设计	刘佩佩	施工图设计总说明(二)		
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号 说明02

施工图设计总说明(三)

十一、施工导流

本工程为已建水库的系统提升，大坝上游坝面等施工主要安排在非汛期且需降低库水位进行。由于大坝上游坝脚、坝面需要改建，非汛期施工时，考虑通过原有放水设施排水对水库进行放空（降低水位至141.76m）。施工前，通过放水设施将库水位降到最低；上游来水通过放水设施导流。放水设施施工时，上游来水通过水泵抽排。施工期需及时了解水情、雨情变化，掌握信息后，及时做好防护措施；如遇洪峰，应停止施工，保证施工安全。水位低于堰顶高程时，以原有放水设施泄水为主。当水位高于堰顶高程时，以溢洪道泄水为主，结合溢流堰下闸门及放水设施泄水。

十二、工程安全：

- 1、施工单位进场后，应根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303）和《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398）及《水利水电工程施工安全技术规程》（SL399）等要求编制相应施工组织措施和安全生产，并报相关部门审批后才能开工建设；
- 2、汛期施工，应编制相关度汛安全措施，落实制定相关人员，做好防汛安全措施，确保汛期安全施工；
- 3、施工前，应查勘周边环境，排查影响安全施工的因素，落实专人负责，并做好警示牌等，确保周边环境安全；
- 4、水库放空时应严格控制水位下降速率，建议控制在72小时以上放空水库，并注意观察大坝安全；
- 5、大坝放缓坝坡须按由下至上的顺序，严禁将开挖土方堆放在坝坡及坝顶；
- 6、雨季施工应严格控制施工进度，降雨期间采用彩条布等材料覆盖保护，做好坡面保护工作；
- 7、施工期间，应落实专职人员，对周边已建建筑物进行检查和监测，确保已有建筑物的安全。
- 8、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。

十三、其他说明

- 1、如之前各测量断面与设计图纸存在差异，须立即告知设计单位，以便于及时确定是否需要调整设计方案。
- 2、施工时应注意施工安全，并按相关要求，编制施工安全措施等，同时，必须严格按照国家关于施工安全的规程规范要求执行。
- 3、隐蔽工程应按相关验收规范要求，验收合格后方可进行下一道工序施工。
- 4、未尽事宜，请严格按照《碾压式土石坝施工规范》（DL/T5129）等相关规程规范的要求执行。
- 5、施工工期暂定12个月。

图 纸 目 录

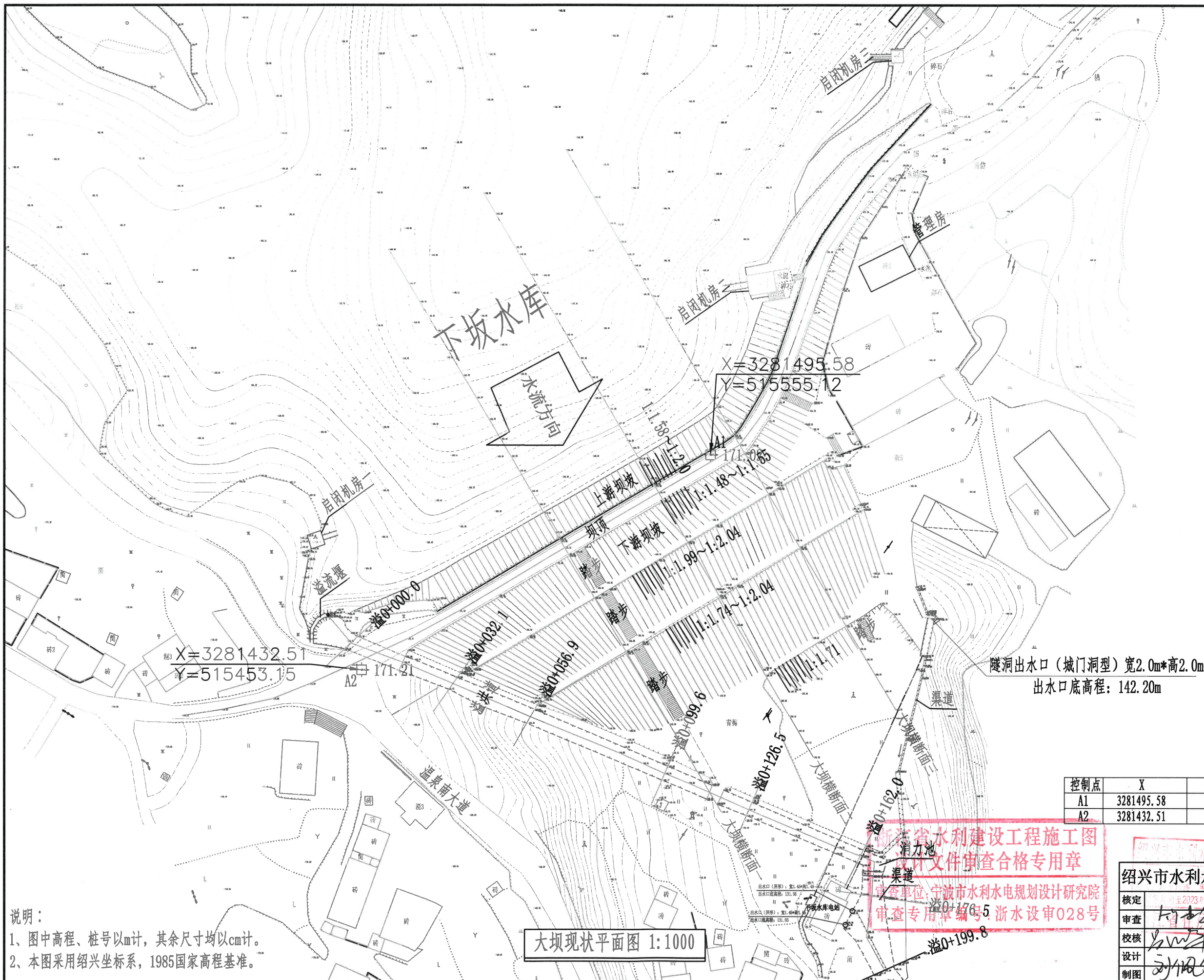
序号	图 号	图 名	序号	图 号	图 名
1	01	大坝现状平面图	27	27	水位台房屋结构详图
2	02	大坝总平面布置图	28	28	水位台配筋图
3	03	大坝平面布置图一	29	29	水位台钢筋表
4	04	大坝平面布置图二	30	30	缆索护栏端部设计图
5	05	大坝平面布置图三	31	31	缆索护栏中间端部结构图
6	06	坝0+054.79断面图	32	32	缆索护栏中间立柱结构大样图
7	07	坝0+086.62断面图	33	33	法兰盘、螺栓、螺母、加劲肋大样图
8	08	坝0+114.12断面图	34	34	托架、柱帽大样图
9	09	坝0+183.86断面图	35	35	观测平面布置图
10	10	大坝细部结构图一	36	36	表面变形监测结构布置图
11	11	大坝细部结构图二	37	37	简介牌设计图
12	12	大坝细部结构图三	38	38	安全管理公告牌设计图
13	13	灌浆孔平面布置图	39	39	水库安全管理（度汛）责任人公示牌
14	14	灌浆孔纵断面布置图	40	40	警示牌设计图
15	15	溢流堰护脚、踏步及挡墙断面图	41	41	标识标牌安置示意图
16	16	溢洪道压顶及绿化断面图	42	42	景观灯大样图
17	17	溢洪道闸门结构图	43	43	仿木栏杆详图
18	18	溢洪道闸门配筋图	44	44	电站后明渠及渡槽详图
19	19	放水涵管一出口详图	45	45	管理房围墙、大门立柱断面图
20	20	箱涵配筋图	46	46	管理房、启闭机房二屋顶翻新详图
21	21	放水涵洞二封堵平面及断面图	47	47	坝脚绿化布置图
22	22	放水涵管三延长段详图	48	48	上、下层苗木表
23	23	测压管布置图一	49	49	勘探点平面布置图
24	24	测压管布置图二	50	50	工程地质剖面图A—A’
25	25	测压管细部结构图	51	51	工程地质剖面图1—1’
26	26	水位台平面及侧立面图	52	52	地基土物理力学指标设计参数表

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	2023年12月31日	工程名称	2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查		水工部分	施工图阶段
校核			
设计			施工图设计总说明（三）
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 说明03



说明：
1、图中高程、桩号以m计，其余尺寸均以cm计。
2、本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准。

隧洞出水口（城门洞型）宽2.0m*高2.0m
出水口底高程：142.20m

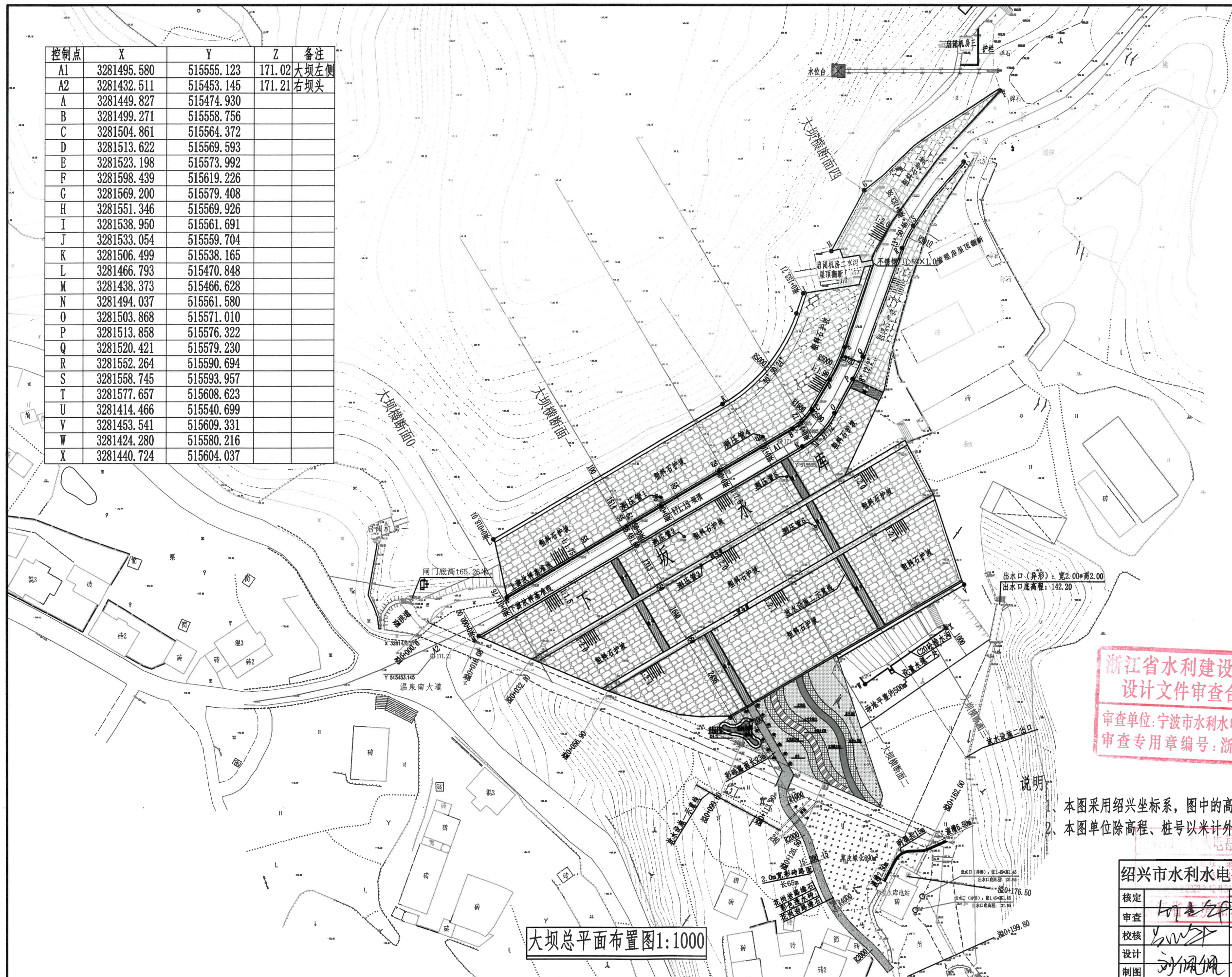
控制点	X	Y	Z	备注
A1	3281495.58	515555.12	171.02	大坝左侧
A2	3281432.51	515453.15	171.21	大坝右侧

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028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	至2023年12月31日	工程名称	2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	审核人	水工部分	施工图阶段
校核	校核人		
设计	设计人	大坝现状平面图	
制图	制图人	日期	2023.03 图号 01



控制点	X	Y	Z	备注
A1	3281495.580	515555.123	171.02	大坝左侧
A2	3281432.511	515453.145	171.21	右坝头
A	3281449.827	515474.930		
B	3281499.271	515558.756		
C	3281504.861	515564.372		
D	3281513.622	515569.593		
E	3281523.198	515573.992		
F	3281598.439	515619.226		
G	3281569.200	515579.408		
H	3281551.346	515569.926		
I	3281538.950	515561.691		
J	3281533.054	515559.704		
K	3281506.499	515538.165		
L	3281466.793	515470.848		
M	3281438.373	515466.628		
N	3281494.037	515561.580		
O	3281503.868	515571.010		
P	3281513.858	515576.322		
Q	3281520.421	515579.230		
R	3281552.264	515590.694		
S	3281558.745	515593.957		
T	3281577.657	515608.623		
U	3281414.466	515540.699		
V	3281453.541	515609.331		
W	3281424.280	515580.216		
X	3281440.724	515604.037		

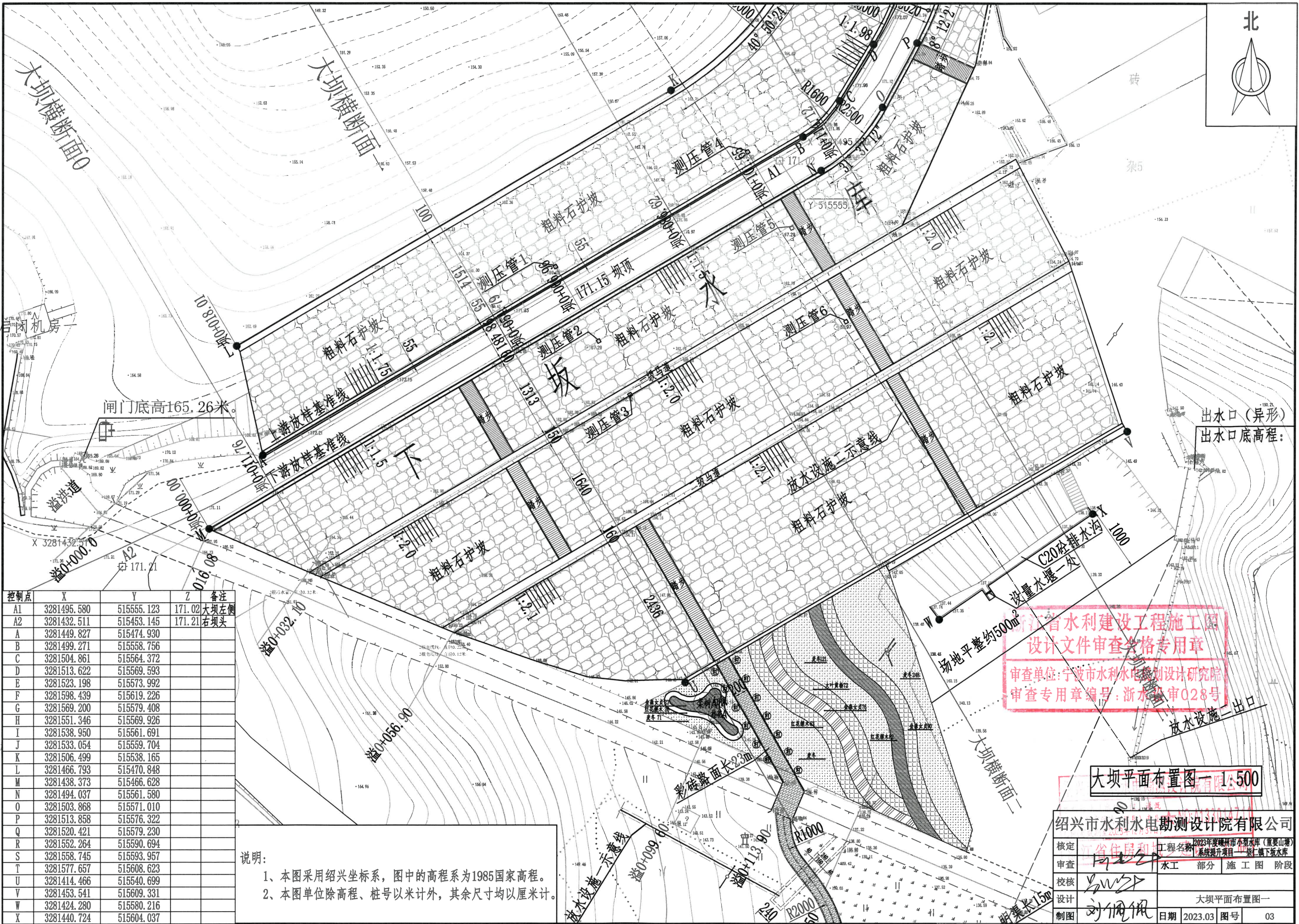


大坝总平面布置图1:1000

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:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

- 说明
- 1、本图采用绍兴坐标系,图中的高程系为1985国家高程。
 - 2、本图单位除高程、桩号以米计外,其余尺寸均以厘米计。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库	
审查	水工部分	施工图	阶段
校核	大坝总平面布置图		
设计	日期	2023.03	图号
制图			02



控制点	X	Y	Z	备注
A1	3281495.580	515555.123	171.02	大坝左侧
A2	3281432.511	515453.145	171.21	右坝头
A	3281449.827	515474.930		
B	3281499.271	515558.756		
C	3281504.861	515564.372		
D	3281513.622	515569.593		
E	3281523.198	515573.992		
F	3281598.439	515619.226		
G	3281569.200	515579.408		
H	3281551.346	515569.926		
I	3281538.950	515561.691		
J	3281533.054	515559.704		
K	3281506.499	515538.165		
L	3281466.793	515470.848		
M	3281438.373	515466.628		
N	3281494.037	515561.580		
O	3281503.868	515571.010		
P	3281513.858	515576.322		
Q	3281520.421	515579.230		
R	3281552.264	515590.694		
S	3281558.745	515593.957		
T	3281577.657	515608.623		
U	3281414.466	515540.699		
V	3281453.541	515609.331		
W	3281424.280	515580.216		
X	3281440.724	515604.037		

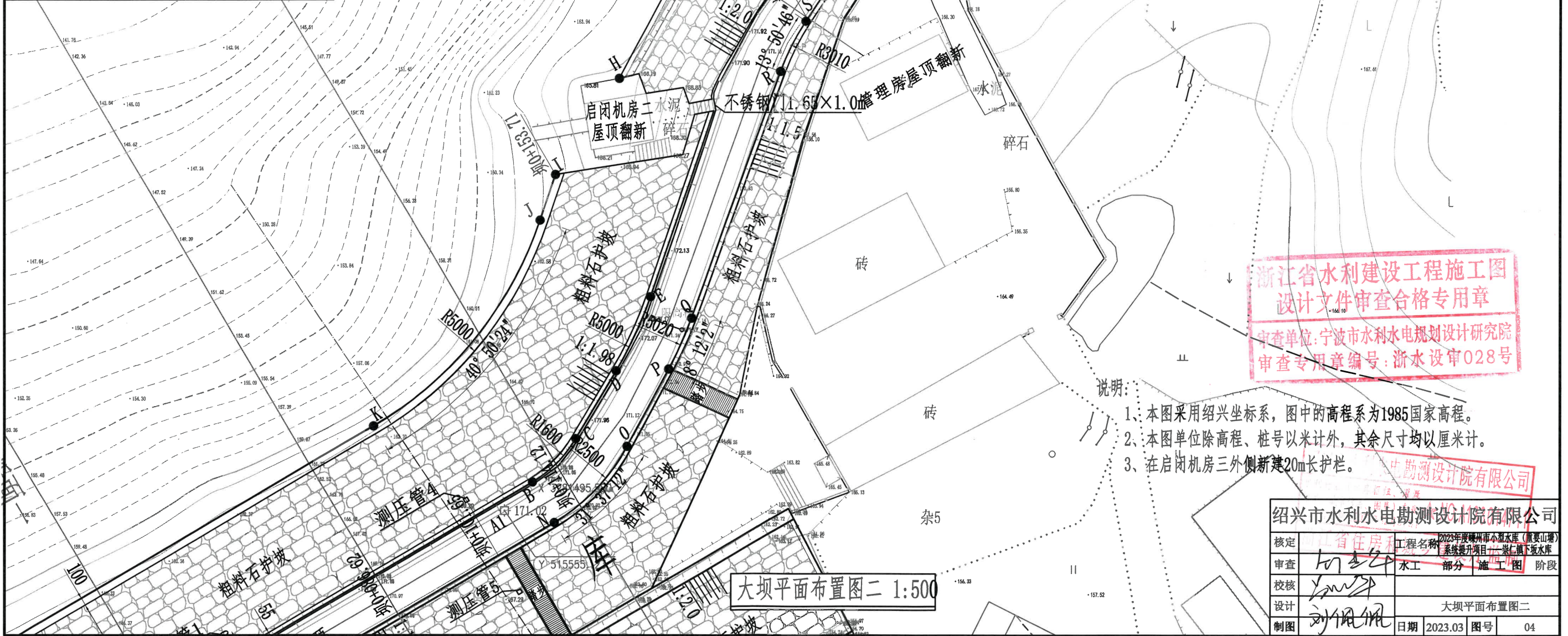
说明:
1、本图采用绍兴坐标系,图中的高程系为1985国家高程。
2、本图单位除高程、桩号以米计外,其余尺寸均以厘米计。

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:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水审028号

大坝平面布置图一 1:500

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	江省住房和城乡建设厅	工程名称	2023年度嵊州市小水电(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	江省住房和城乡建设厅	水工部分	施工图阶段
校核	刘佩佩		
设计	刘佩佩	大坝平面布置图一	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 03

控制点	X	Y	Z	备注
A1	3281495.580	515555.123	171.02	大坝左侧
A2	3281432.511	515453.145	171.21	右坝头
A	3281449.827	515474.930		
B	3281499.271	515558.756		
C	3281504.861	515564.372		
D	3281513.622	515569.593		
E	3281523.198	515573.992		
F	3281598.439	515619.226		
G	3281569.200	515579.408		
H	3281551.346	515569.926		
I	3281538.950	515561.691		
J	3281533.054	515559.704		
K	3281506.499	515538.165		
L	3281466.793	515470.848		
M	3281438.373	515466.628		
N	3281494.037	515561.580		
O	3281503.868	515571.010		
P	3281513.858	515576.322		
Q	3281520.421	515579.230		
R	3281552.264	515590.694		
S	3281558.745	515593.957		
T	3281577.657	515608.623		
U	3281414.466	515540.699		
V	3281453.541	515609.331		
W	3281424.280	515580.216		
X	3281440.724	515604.037		

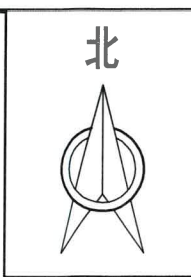
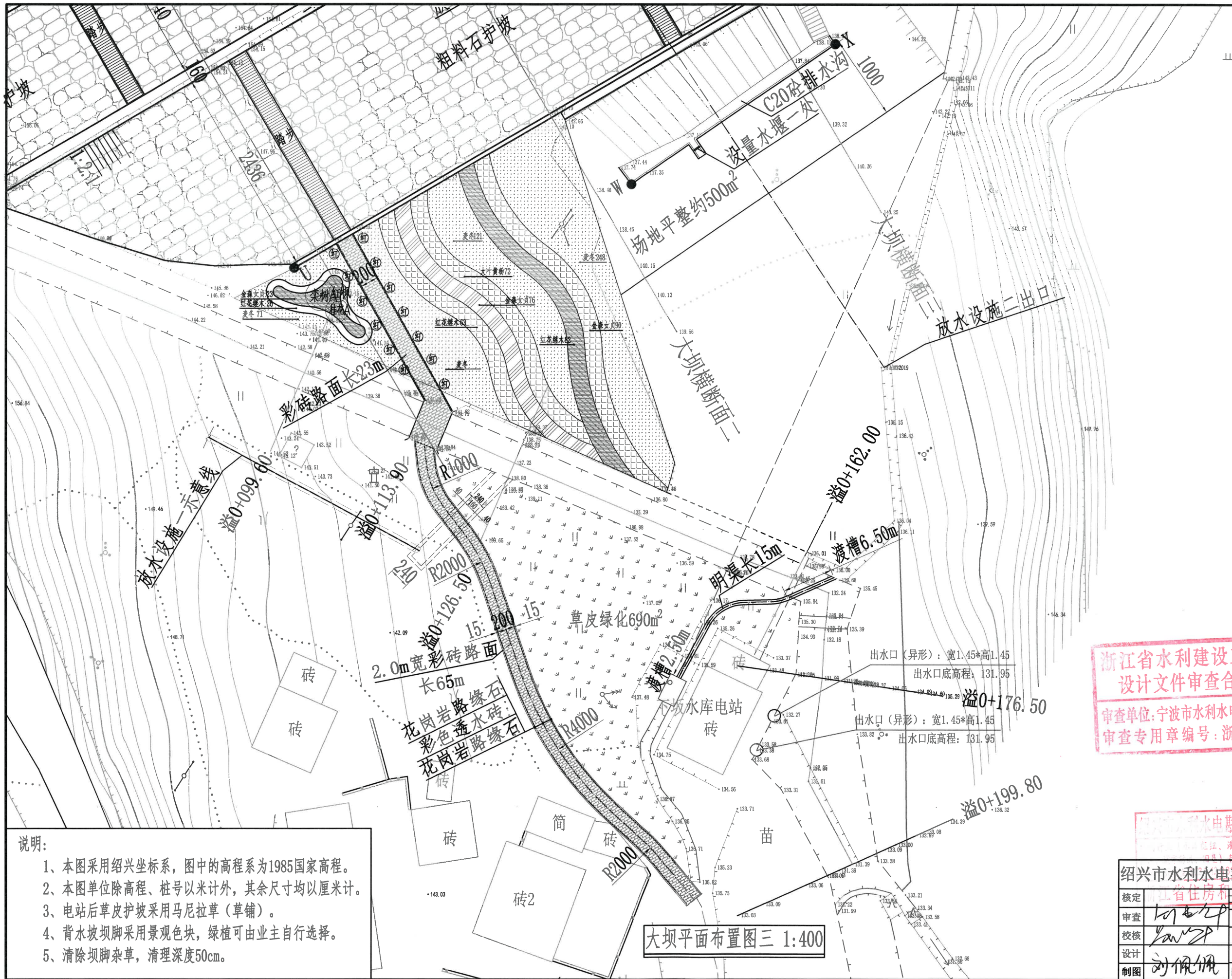


浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

- 说明:
- 1、本图采用绍兴坐标系,图中的高程系为1985国家高程。
 - 2、本图单位除高程、桩号以米计外,其余尺寸均以厘米计。
 - 3、在启闭机房三外侧新建20m长护栏。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	浙江省住房和城乡建设厅	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	柯金平	水工部分	施工图 阶段
校核	王明		
设计	刘佩佩		
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 04

大坝平面布置图二 1:500



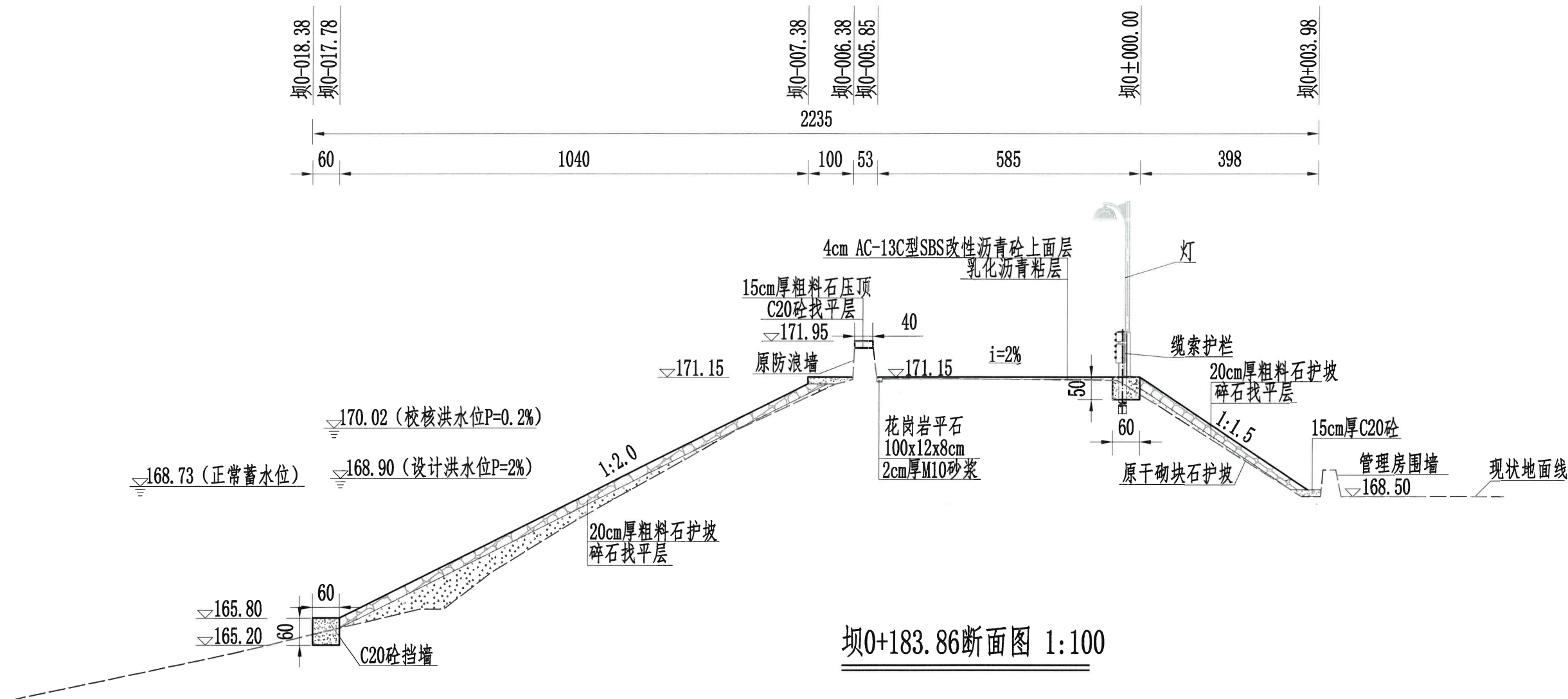
- 说明:
- 1、本图采用绍兴坐标系，图中的高程系为1985国家高程。
 - 2、本图单位除高程、桩号以米计外，其余尺寸均以厘米计。
 - 3、电站后草皮护坡采用马尼拉草（草铺）。
 - 4、背水坡坝脚采用景观色块，绿植可由业主自行选择。
 - 5、清除坝脚杂草，清理深度50cm。

大坝平面布置图三 1:400

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

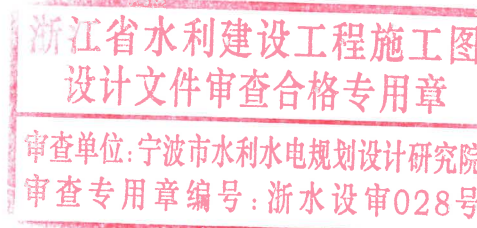
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	浙江省住房和城乡建设厅	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—梁仁镇下坂水库
审查	邵永平	水工部分	施工图阶段
校核	邵永平		
设计	刘佩佩		大坝平面布置图三
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 05



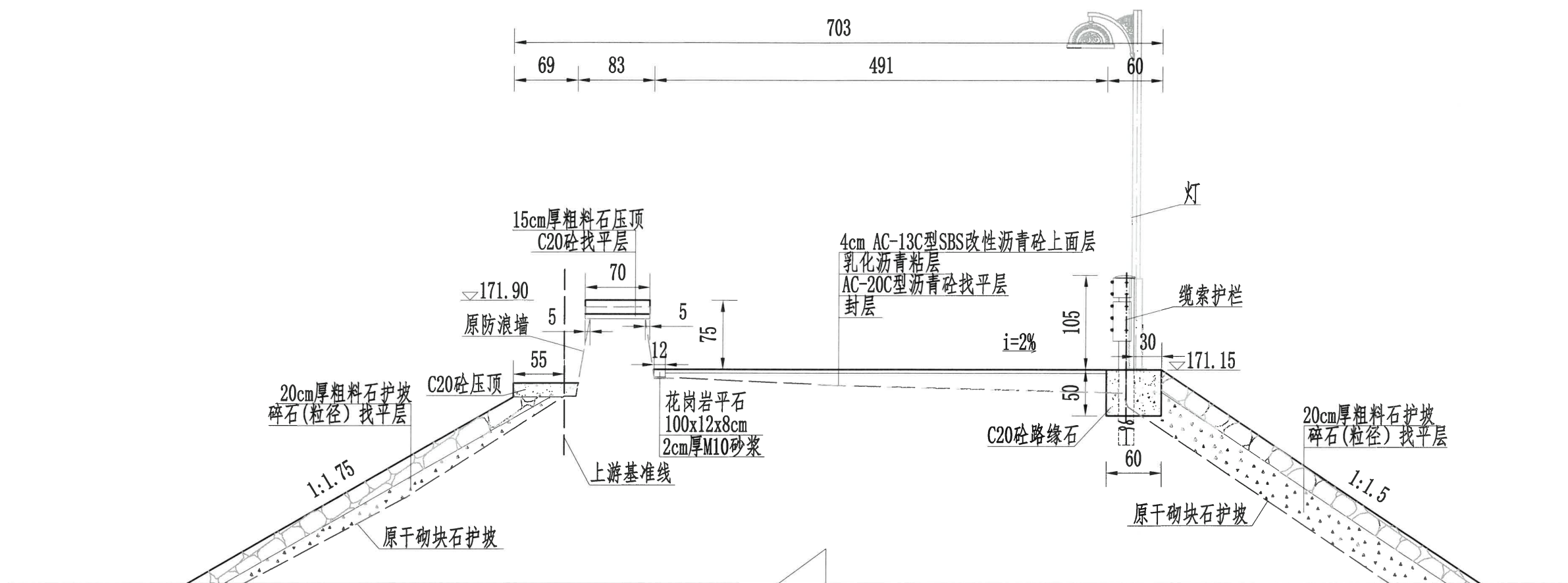
坝0+183.86断面图 1:100

说明:

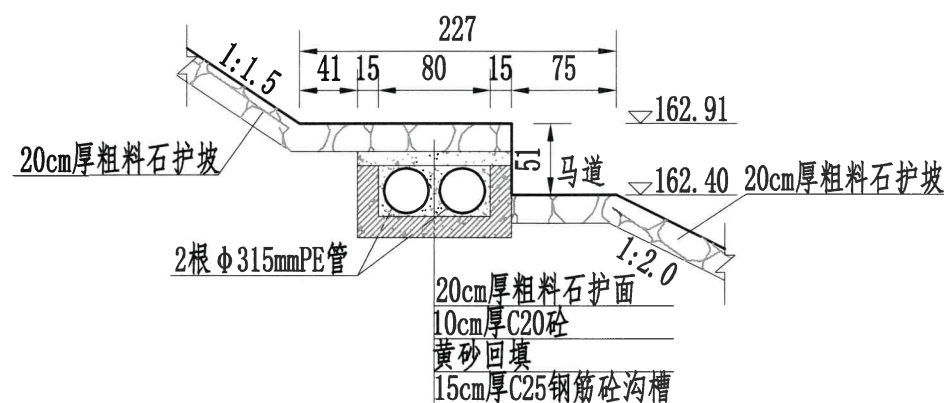
- 1、图中的高程系为1985国家高程。
- 2、本图单位除高程、桩号以米计外，其余尺寸均以厘米计。
- 3、坝体填土需分层填筑，分层压实，压实度不小于0.96，分层厚度控制在30cm以内，层与层之间的结合面要求刨毛，洒水处理，以便结合牢固。
- 4、坝体填土施工的填筑含水率宜通过试验控制在最优含水率的-2%~3%偏差范围内；在冬季负气温下填筑时，必须保证土料在填筑过程中不冻结，填筑含水率略低于塑限。
- 5、大坝施工应严格按《碾压式土石坝施工规范》(DL-T 5129-2013)的要求执行。
- 6、下游排水沟位置、高程可根据现场实际地形适当调整。



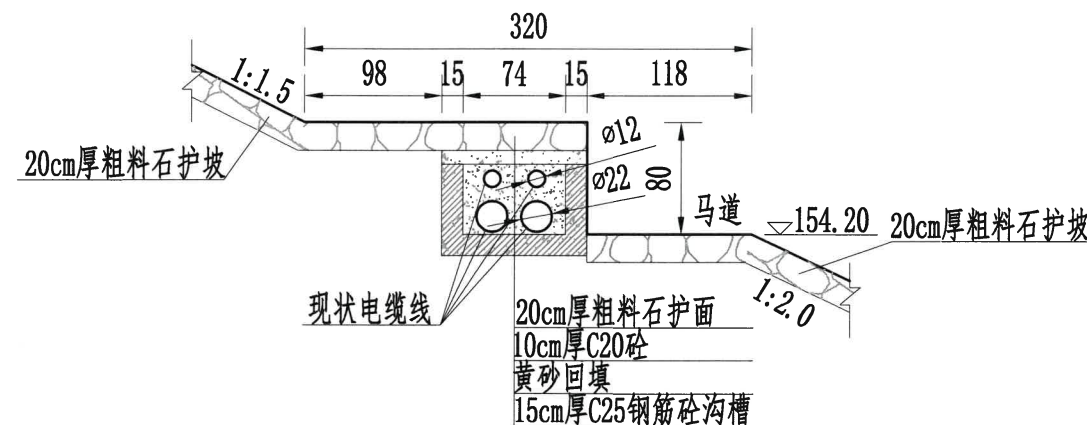
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	2023.12.31	工程名称	2023年度嵊州市小水电(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇下坂水库
审查	刘佩佩	水工部分	施工图阶段
校核	刘佩佩	坝0+183.86断面图	
设计	刘佩佩	日期	2023.03
制图	刘佩佩	图号	09



坝顶细部结构图 1:50



下游一级马道埋管详图 1:50



下游二级马道埋管详图 1:50

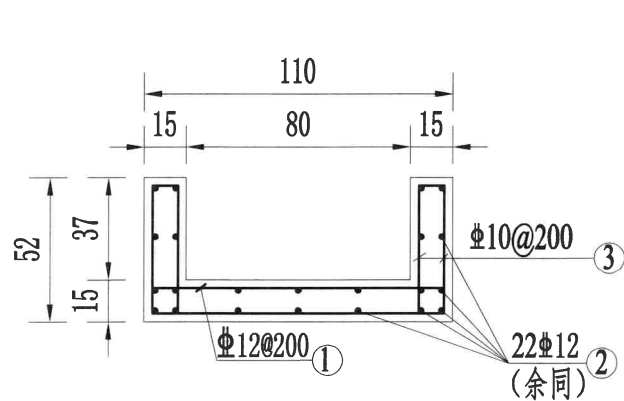
说明：

- 1、图中高程以米计，其余尺寸均以厘米计。
- 2、坝顶下游侧设缆索护栏及景观灯，缆索护栏及景观灯样式可由业主自行选择。
- 3、一、二级马道遇踏步位置需在埋管顶部至马道设踏步。
- 4、电缆沟槽施工时需注意安全。
- 5、C20砼路缘石、C25钢筋砼沟槽、C20砼压顶每隔10m设一伸缩缝，采用二毡三油；钢筋砼沟槽采用橡胶止水。

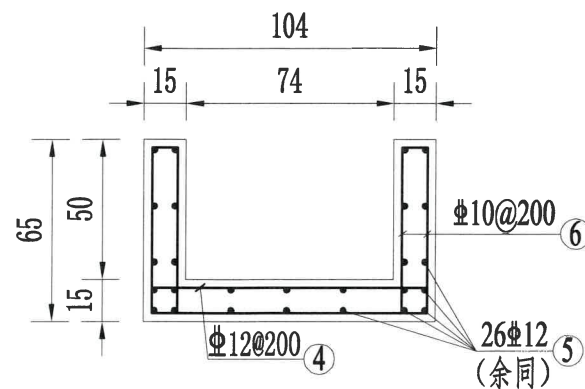
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位：宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号：浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	2023.03.12	工程名称	2023年度嵊州市小型水库（重要山塘）系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	101222	水工部分	施工图阶段
校核	101222		
设计	刘佩佩	大坝细部结构图一	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 10



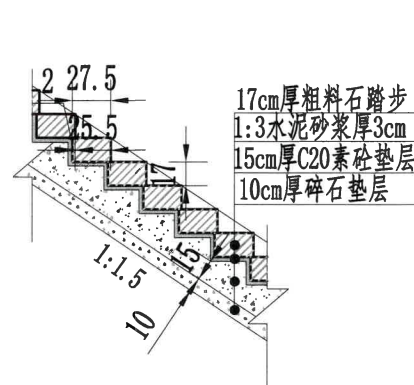
一级马道沟槽配筋图 1:25



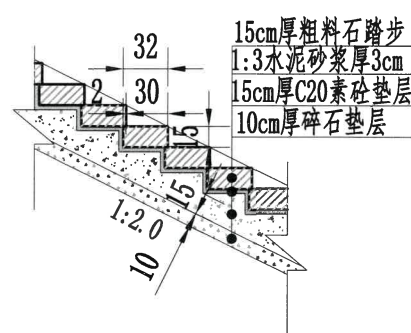
二级马道沟槽配筋图 1:25

沟槽钢筋表

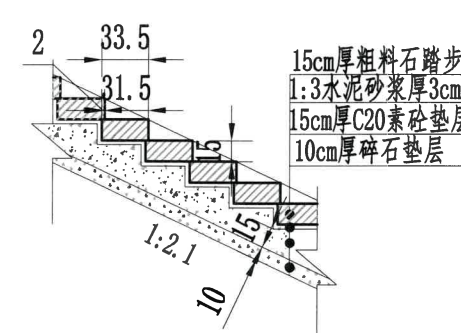
部位	编号	形状(mm)	直径(mm)	料长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
沟槽	①	1040	Φ12	1040	1270	1321	1173
	②	126940	Φ12	126940	22	2793	2480
	③	460	Φ10	1200	1270	1524	940
	④	980	Φ12	980	1128	1105	982
	⑤	112640	Φ12	112640	26	2929	2601
	⑥	590	Φ10	1460	1128	1647	1016
合计: 9192kg (未计损耗)							



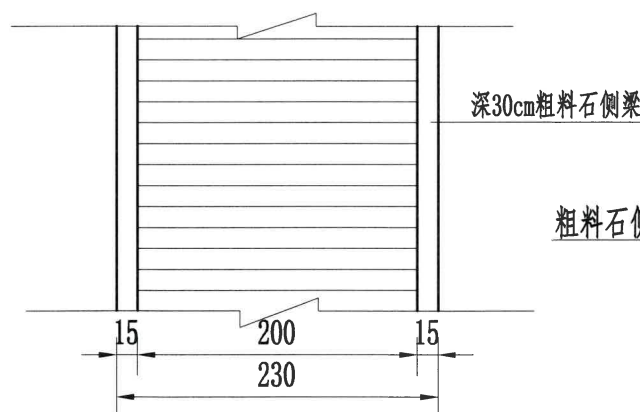
下游一级坝坡踏步详图 1:50



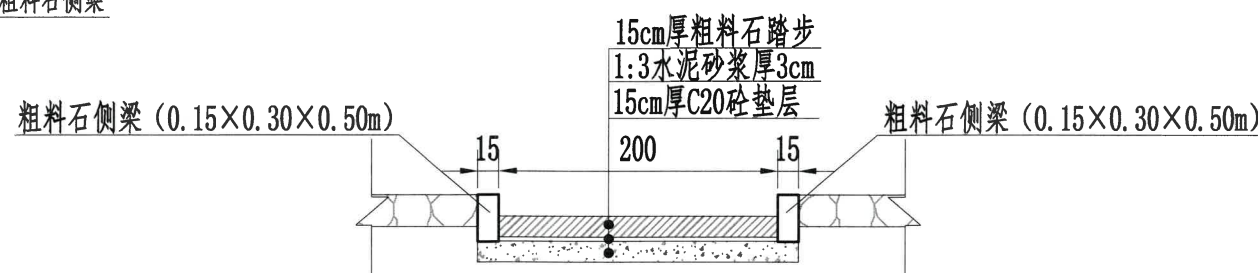
下游二级坝坡处踏步详图 1:50



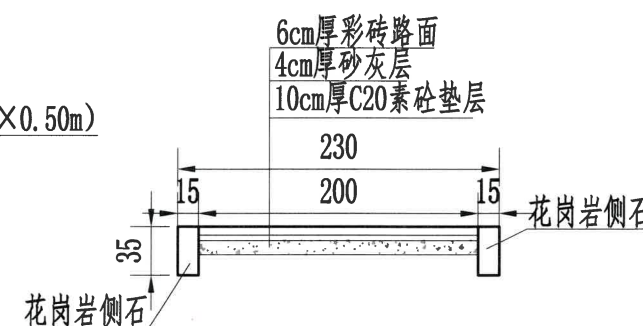
下游三级坝坡处踏步详图 1:50



踏步平面图 1:50



踏步侧梁断面图 1:50



坝脚小路断面图 1:50

说明:

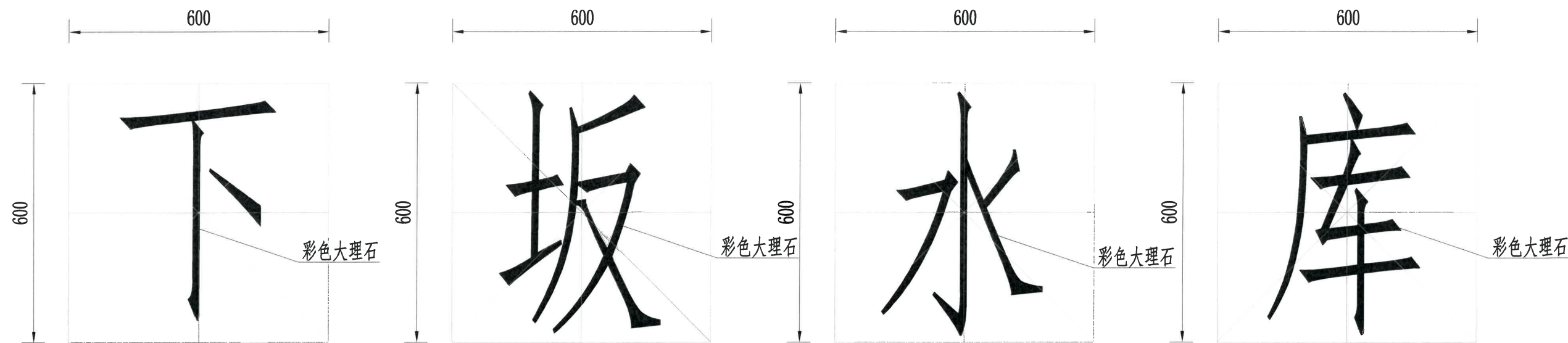
- 图中高程以米计, 其余尺寸均以厘米计。
- 坝脚小路C20素砼垫层每隔10m设一伸缩缝, 采用二毡三油。

浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章

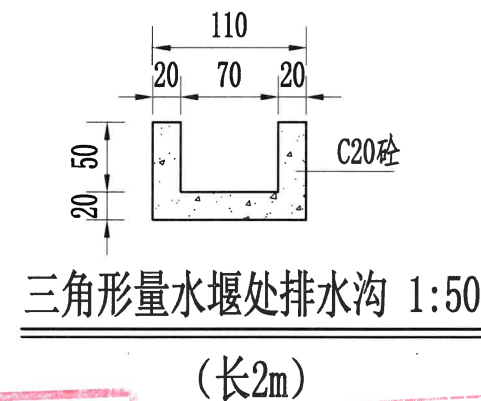
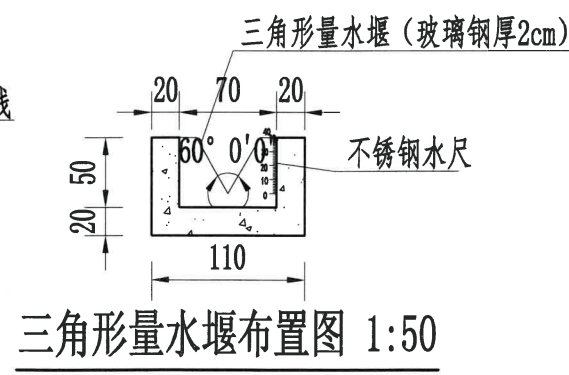
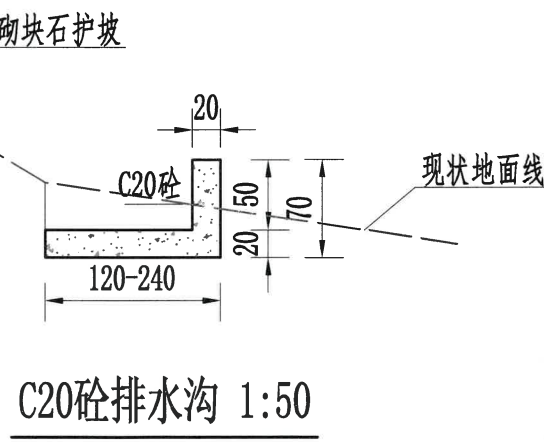
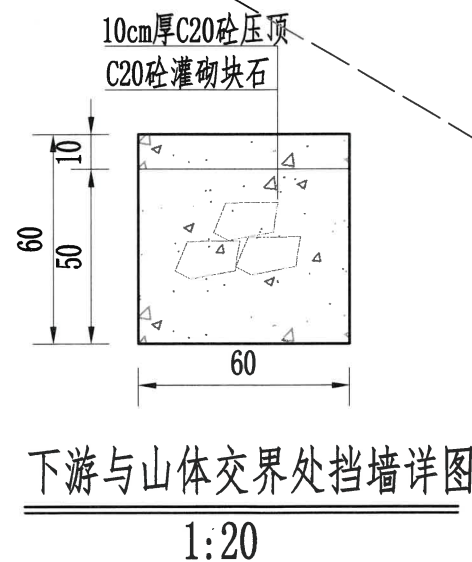
审查单位: 宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

长88m 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年度宁波市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇下坂水库	
审查	水工部分	施工图	阶段
校核			
设计	大坝细部结构图二		
制图	日期	2023.03	图号 11



背水坡文字尺寸图 1:100

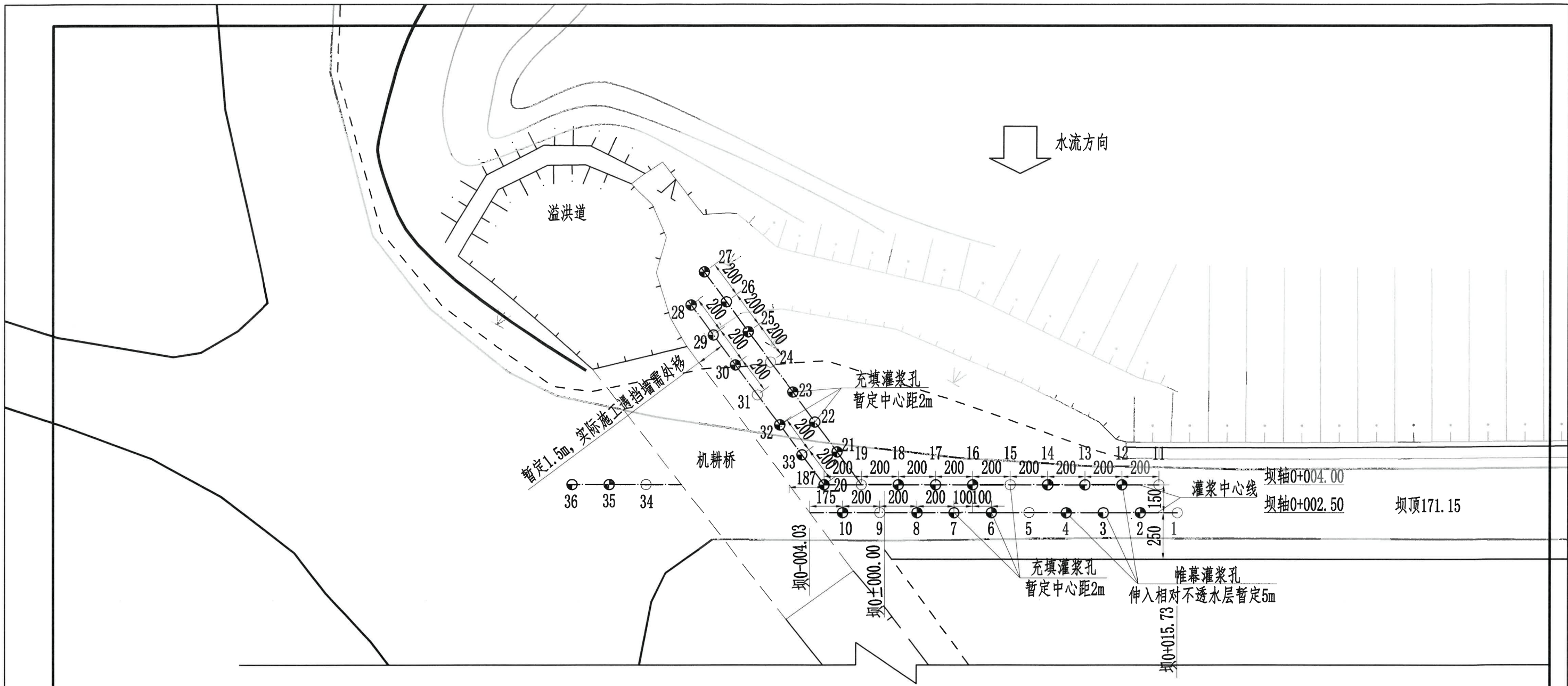


说明:

- 图中高程、桩号以米计, 其余尺寸均以厘米计;
- “下坂水库”四个字由不同于粗料石护坡颜色的彩色大理石组成, 颜色可由业主自行选择。

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	2023.03.28	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—嵊仁山下坂水库
审查	王明生	水工部分	施工图阶段
校核	王明生		
设计	刘佩佩	大坝细部结构图三	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 12



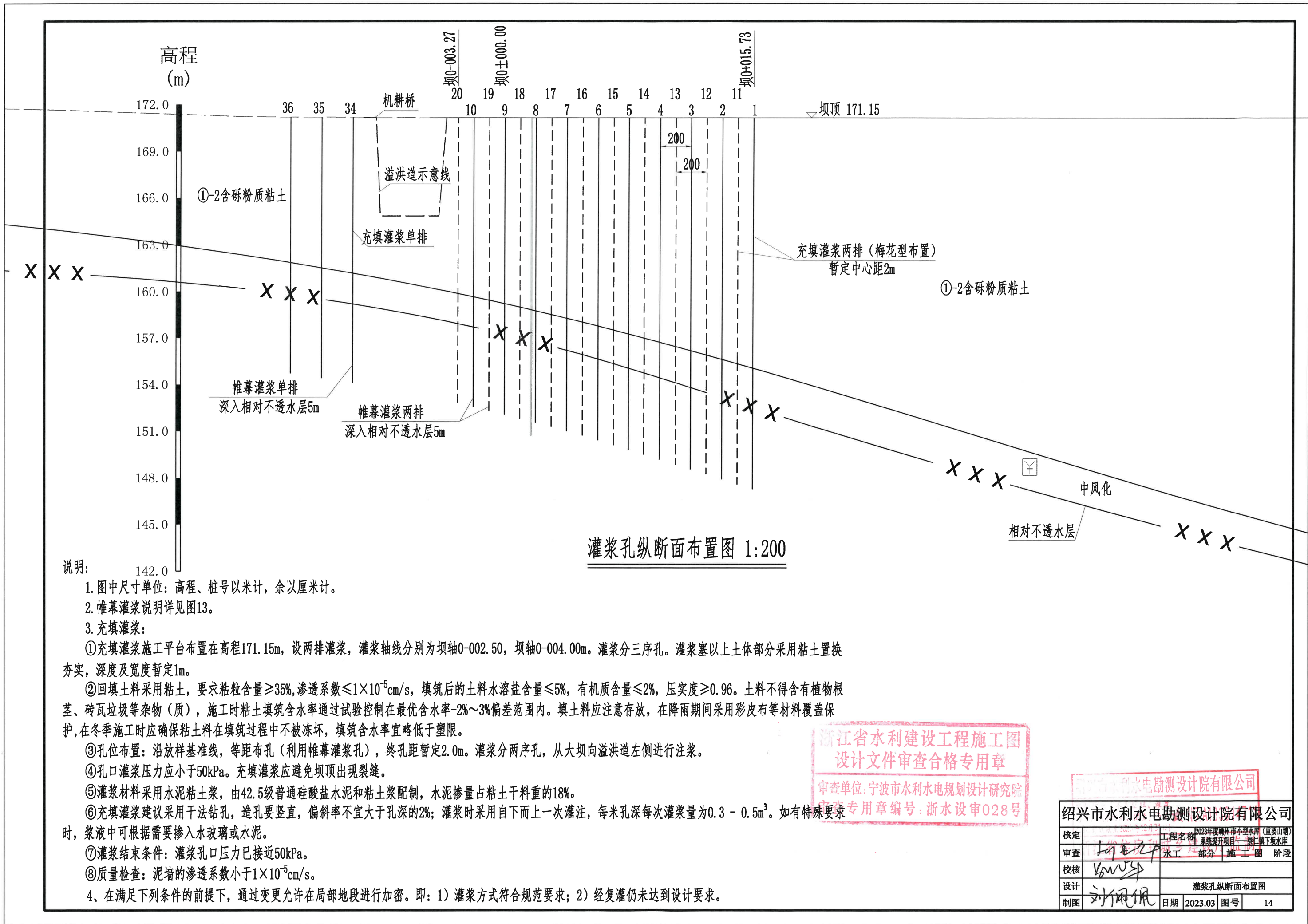
灌浆孔平面布置图 1:200

说明:

- 图中尺寸单位: 高程、桩号以米计, 余以厘米计。
- 帷幕灌浆:
 - 灌浆材料采用强度等级为42.5的普通硅酸盐水泥。
 - 帷幕灌浆孔分三序施工 (序号同充填灌浆); 帷幕灌浆先导孔进行压水试验, 所有灌浆孔要求深入相对不透水层线5m (基岩透水率 q 值原则上 $\leq 10Lu$ 为相对不透水层) 控制, 根据压水实验成果, 可适当调整帷幕灌浆孔深度; 帷幕灌浆孔应进行孔斜测量, 发现偏斜超过要求应及时纠正或采取补救措施。
 - 帷幕灌浆采用自下而上灌浆法; 暂定接触段长0.5m; 初始灌浆压力暂定0.25MPa, 具体灌浆压力由现场试验确定。复灌完成后, 需进行测孔、净孔、封孔等。
 - 帷幕灌浆质量检查在灌浆结束14天后进行, 按总孔数10%布孔。灌浆深度可根据实际情况调整, 要求灌浆段透水率小于 $10Lu$ 。
 - 平面图中○为I序孔, ⊙为II序孔, ⊕为III序孔。
 - 本图一套两张, “13、14”联合使用, 说明互用。
 - 基础灌浆施工应严格按照《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL/T 62-2020) 执行。

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

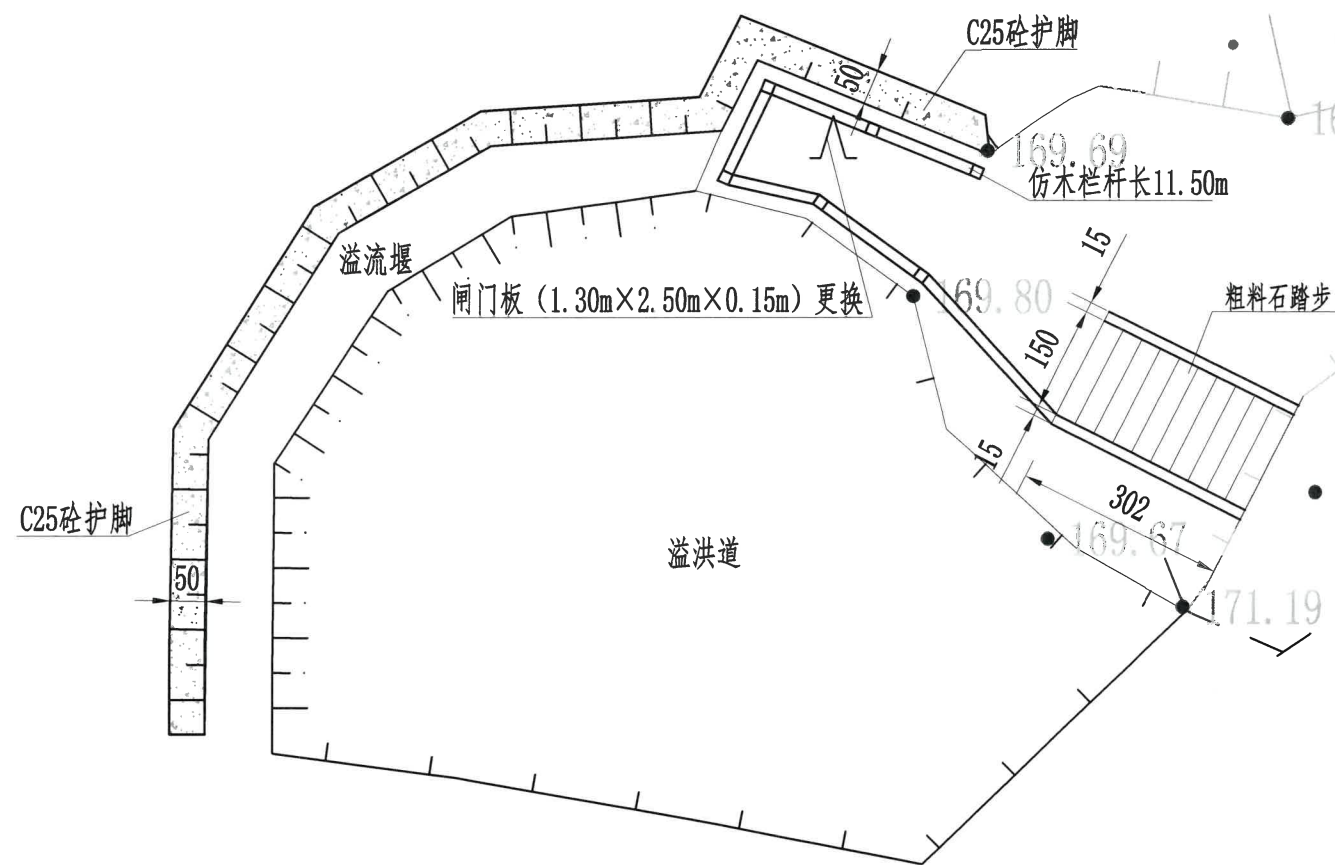
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	省住房和城乡建设厅	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	吕文强	水工部分	施工图阶段
校核	吕文强		
设计	刘佩佩	灌浆孔平面布置图	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 13



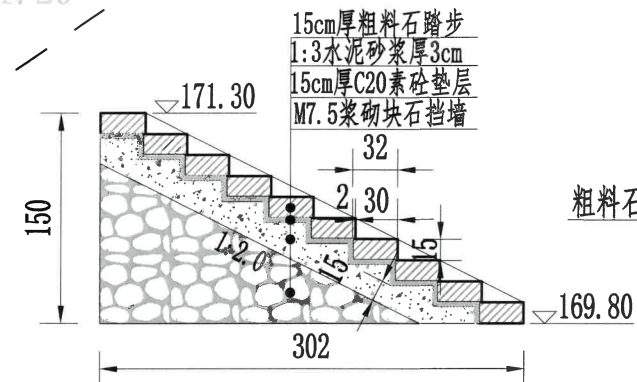
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章

审查单位: 宁波市水利水电规划设计研究院
专用章编号: 浙水设审028号

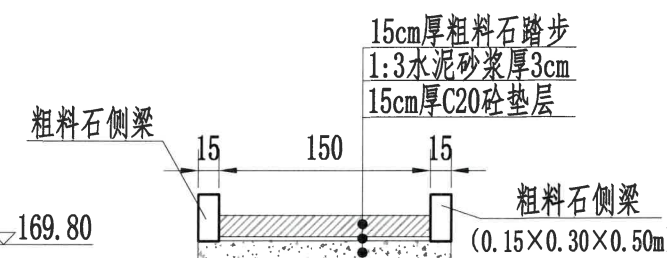
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定		工程名称	2023年度嵊州市小水电(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	吕金平	水工部分	施工图阶段
校核	吕金平		
设计	刘佩佩	灌浆孔纵断面布置图	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 14



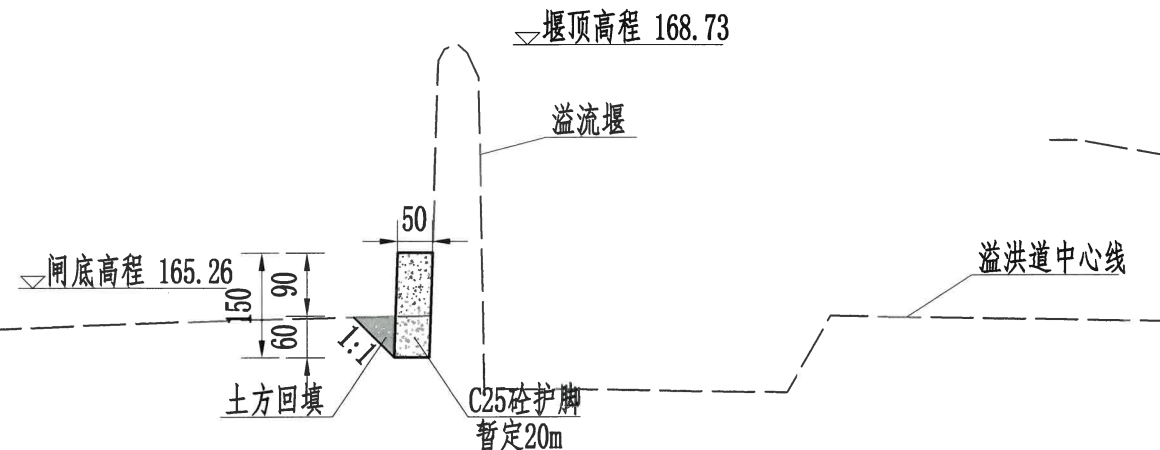
溢流堰护脚平面图 1:100



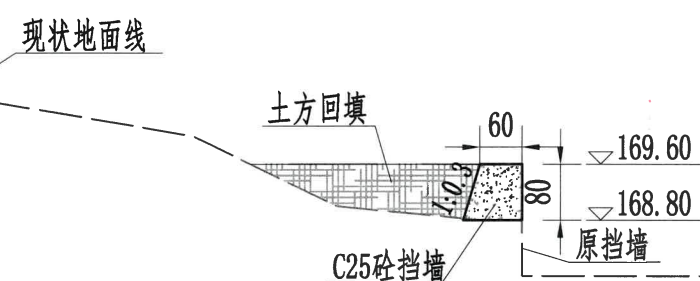
踏步详图 1:50



踏步侧梁断面图1:50



溢流堰护脚断面图 1:100



溢流堰前右侧挡墙横断面图 1:100

长25m

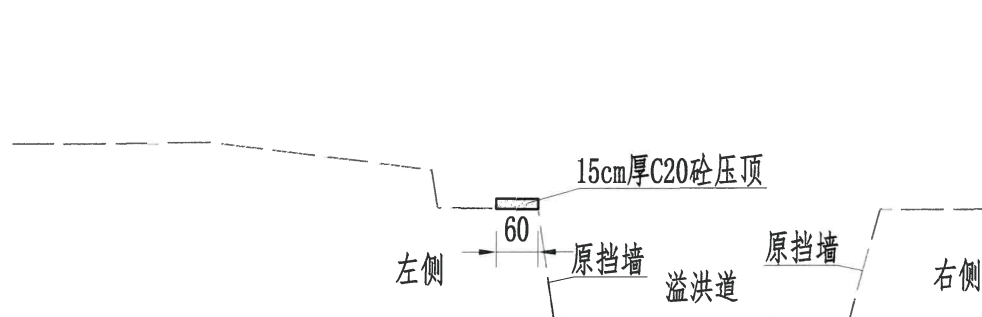
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

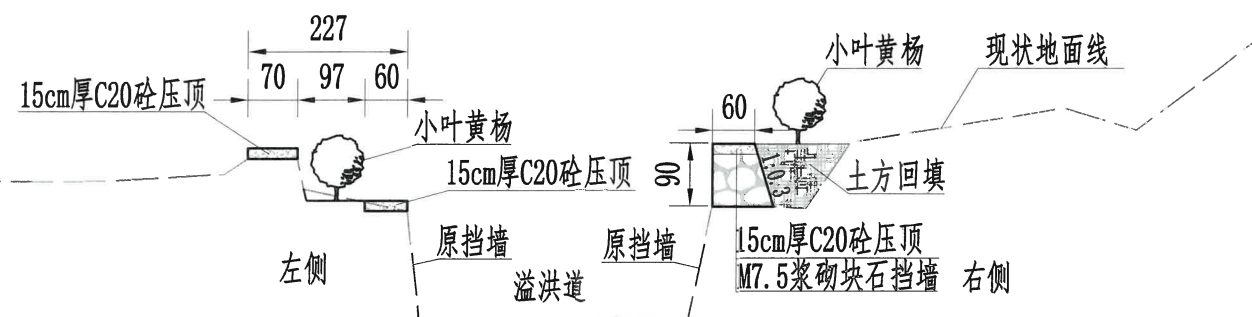
核定	浙江省水利	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇下坂水库
审查	hgz	水工部分	施工图阶段
校核	hgz		
设计	刘佩佩		溢流堰护脚、踏步及挡墙断面图
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 15

说明:

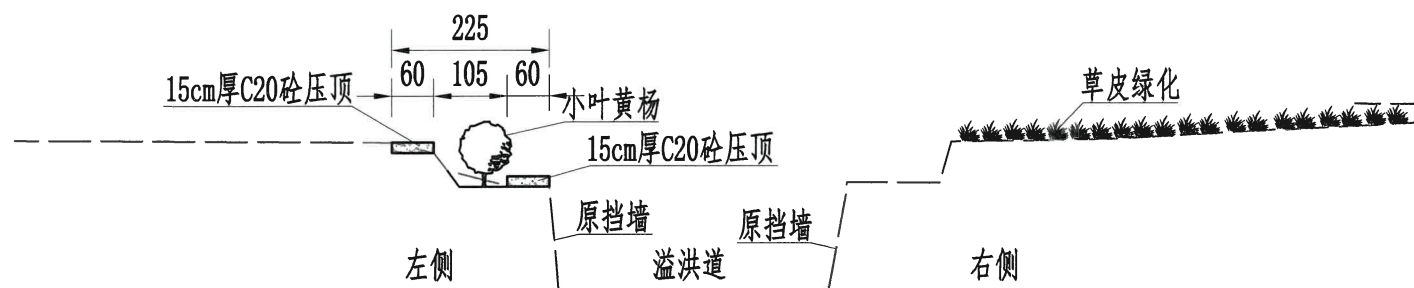
- 1、图中高程以m计,其余尺寸均以cm计。
- 2、闸门四周设栏杆,栏杆采用仿木栏杆,样式由业主自定。
- 3、C25砼挡墙每隔10m设一伸缩缝,采用二毡三油。
- 4、施工期间,加强对溢洪道左侧挡墙渗漏处的观测,并做好记录。



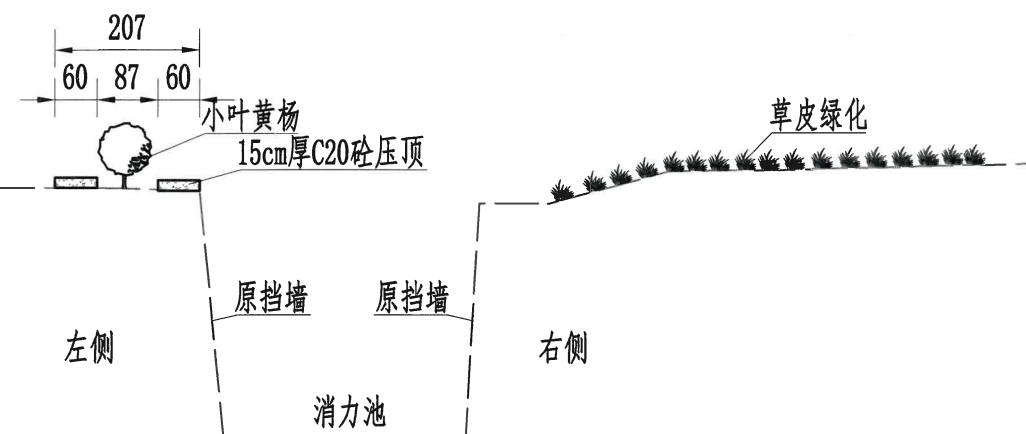
溢K0+056.90断面图 1:100



溢K0+099.60断面图 1:100



溢K0+126.50断面图 1:100



溢K0+162.00断面图 1:100

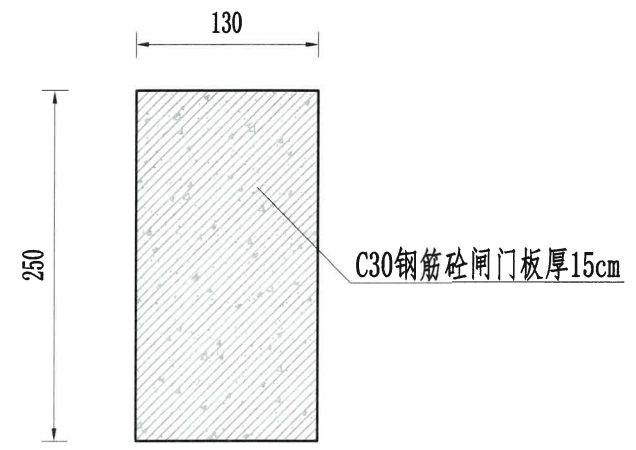
说明:

- 1、图中高程以m计,其余尺寸均以cm计。
- 2、在溢洪道桩号溢K0+060.00~溢K0+162.00段左侧、溢K0+087.00~溢K0+113.90段右侧挡墙顶内侧种植小叶黄杨(冠幅0.80m),间距2m。
- 3、新建桩号溢K0+016.08~溢K0+162.00段左侧挡墙压顶;加高桩号溢K0+087.00~溢K0+113.90段右侧挡墙(平均高度0.90m)。
- 4、桩号溢K0+117.50~溢K0+162.00段右侧采用草皮(马尼拉草)绿化。
- 5、C20砼压顶每隔10m设一伸缩缝,采用二毡三油。

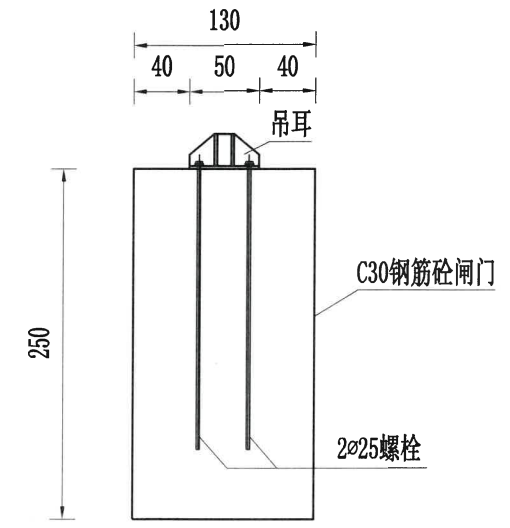
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

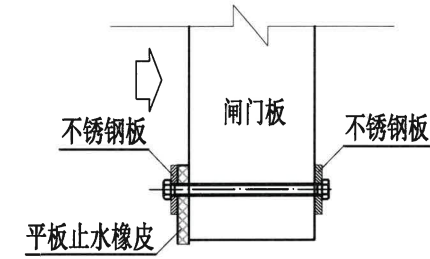
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	2023年度绍兴市小水电(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库	
审查	水工部分	施工图	阶段
校核			
设计	溢洪道压顶及绿化断面图		
制图	日期	2023.03	图号 16



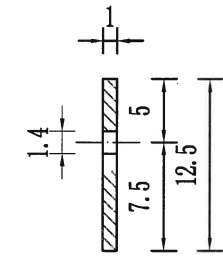
预制闸门板详图
1:50



闸门立视图
1:50



闸门底止水详图
1:10

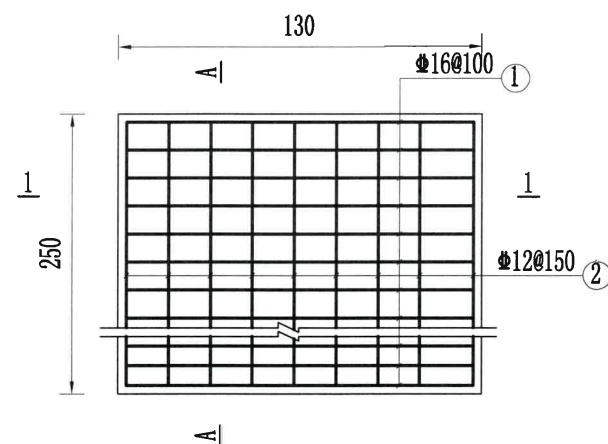


平板止水橡皮详图
1:5

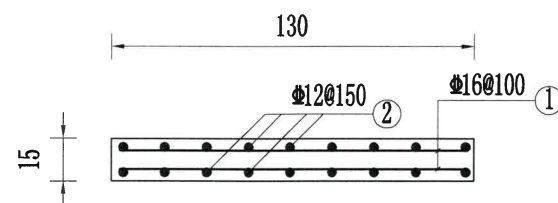
- 说明:
- 1、本图的尺寸单位除高程、桩号以米计，钢筋以毫米计外，其余尺寸均以厘米计。
 - 2、本工程按原标准修复。
 - 3、钢筋保护层厚度为3cm。
 - 4、钢筋的搭接、锚固、焊接、绑扎等要求按国家相关规范执行。
 - 5、 Φ 表示钢筋HPB300， Φ 表示钢筋HRB400。
 - 6、吊耳为10T级成品购买，孔尺寸以成品为准。吊耳启闭机螺杆由厂家配套安装。
 - 7、闸门止水为橡皮止水，橡皮接头处采用氯丁橡胶粘接，所有接头处粘接可靠、平整。

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

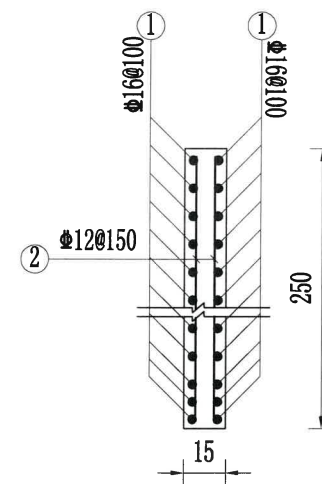
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	浙江省住房和城乡建设厅	工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	何	水工	部分 施工图 阶段
校核	王		
设计	刘	泄洪道闸门结构图	
制图	刘	日期	2023.03 图号 17



闸门配筋图
1:25



1-1剖面图
1:25



A-A剖面图
1:25

闸门钢筋表

部位	编号	形状(cm)	直径(mm)	料长(cm)	根数	总长(m)	重量(kg)
闸门	①	124	16	124	50	62	97.96
	②	244	12	244	18	43.92	39.00
合计: 136.96kg (未计损耗)							

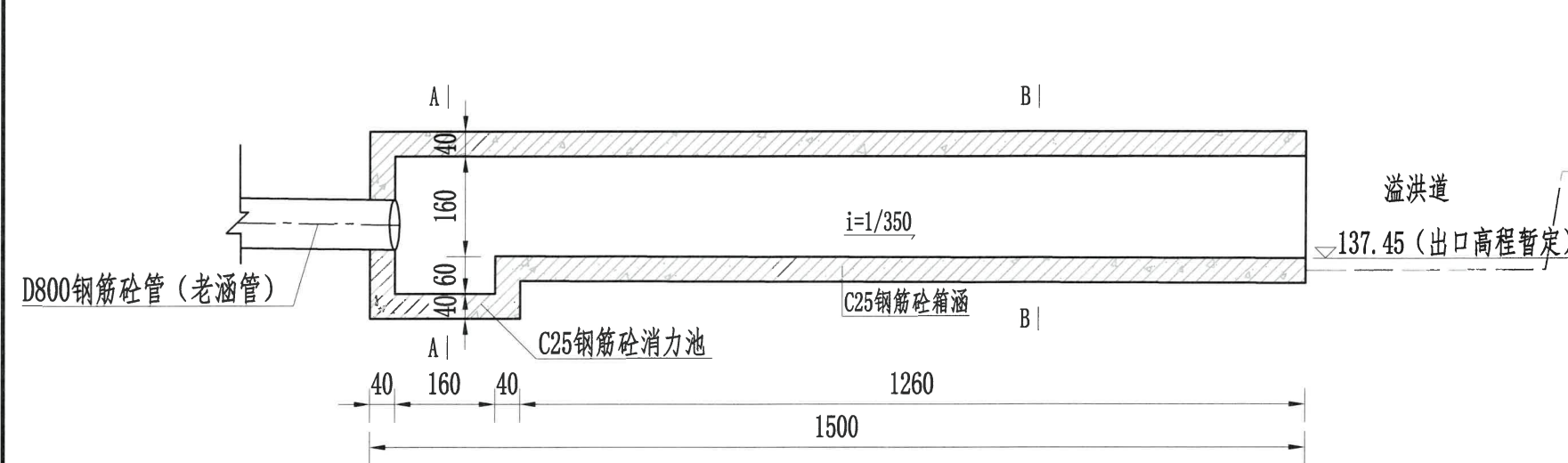
说明:

- 1、本图的尺寸单位除高程、桩号以米计, 钢筋以毫米计外, 其余尺寸均以厘米计。
- 2、钢筋保护层厚度为3cm。
- 3、钢筋的搭接、锚固、焊接、绑扎等要求按国家相关规范执行。
- 4、Φ表示钢筋HPB300, 16表示钢筋HRB400。

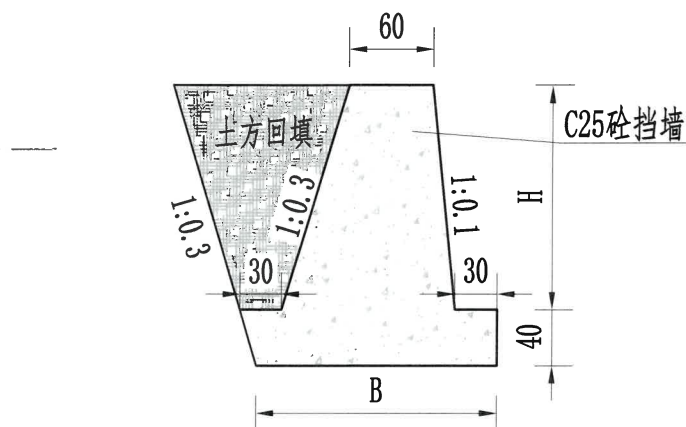
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	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—崇仁镇下坂水库
审查	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	水工部分	施工图阶段
校核	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司		
设计	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司		溢洪道闸门配筋图
制图	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	日期	2023.03 图号 18

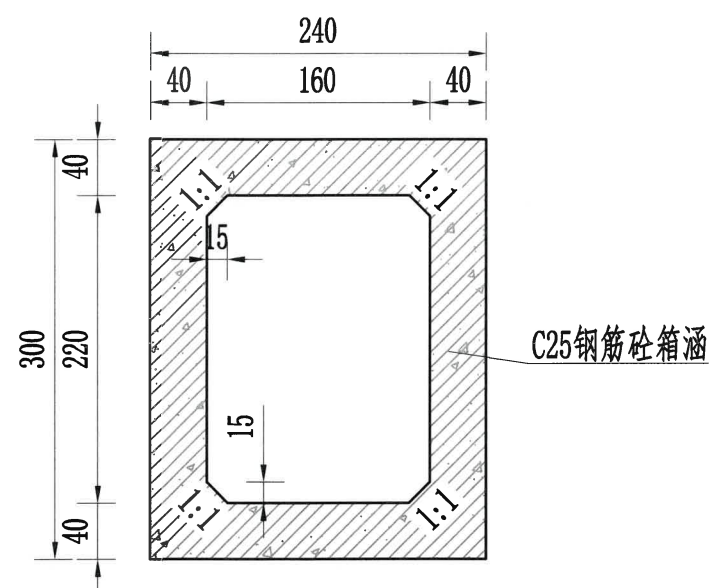


原放水涵管一出口详图 1:100

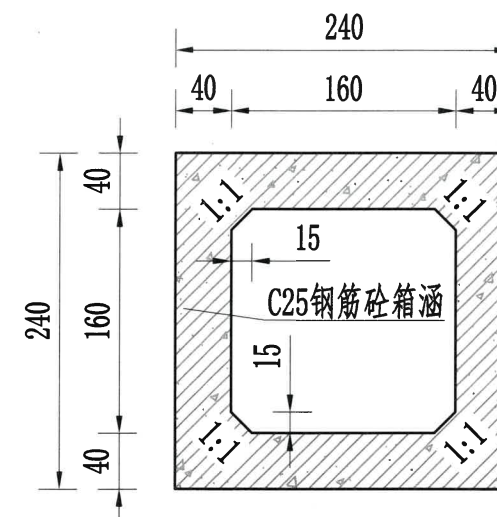


箱涵出口两侧挡墙断面图 (溢洪道) 1:50

长3m



A-A断面图 1:50



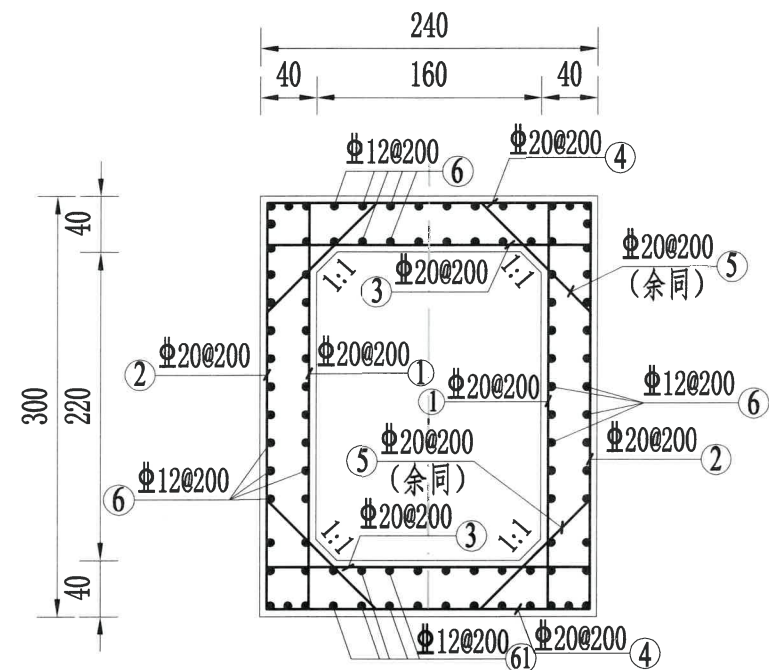
B-B断面图 1:50

说明：

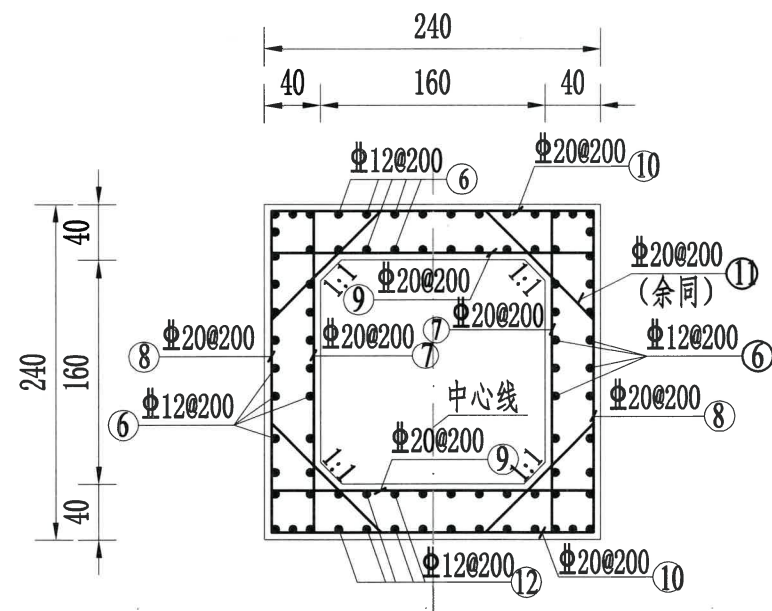
- 1、图中高程以m计，其余尺寸均以cm计。
- 2、箱涵出口高程可根据现场实际情况进行适当调整。
- 3、材料：C25F50砼，钢筋：“ Φ ”为HRB400级钢筋。
- 4、砼保护层厚度：箱涵为50mm。

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	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—崇仁镇下水库
审查	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	水工部分	施工图阶段
校核	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	放水涵管一出口详图	
设计	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	日期	2023.03
制图	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	图号	19



A-A箱涵配筋图 1:50



B-B箱涵配筋图 1:50

说明：

- 1、图中高程以m计，其余尺寸均以cm计。
- 2、箱涵出口高程可根据现场实际情况进行适当调整。
- 3、材料：C25F50砼，钢筋：“Φ”为HRB400级钢筋。
- 4、砼保护层厚度：箱涵为50mm。

钢筋表一

编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数 (根)	总长 (m)	形状
1	Φ20	2900	24	69.6	2900
2	Φ20	4300	24	103.2	700 2900 700
3	Φ20	2300	24	55.2	2300
4	Φ20	3700	24	88.8	700 2300 700
5	Φ20	1350	48	64.8	1500
6	Φ12	14900	94	1400.6	14900 (通长, 遇缝切断)
61	Φ12	3200	24	76.8	2300 90
7	Φ20	2300	24	55.2	2300
8	Φ20	3700	24	88.8	700 2300 700
9	Φ20	2300	24	55.2	2300
10	Φ20	3700	48	177.6	700 2300 700
11	Φ20	1350	82	110.7	1200
12	Φ12	12900	26	335.4	12900 (通长, 遇缝切断)

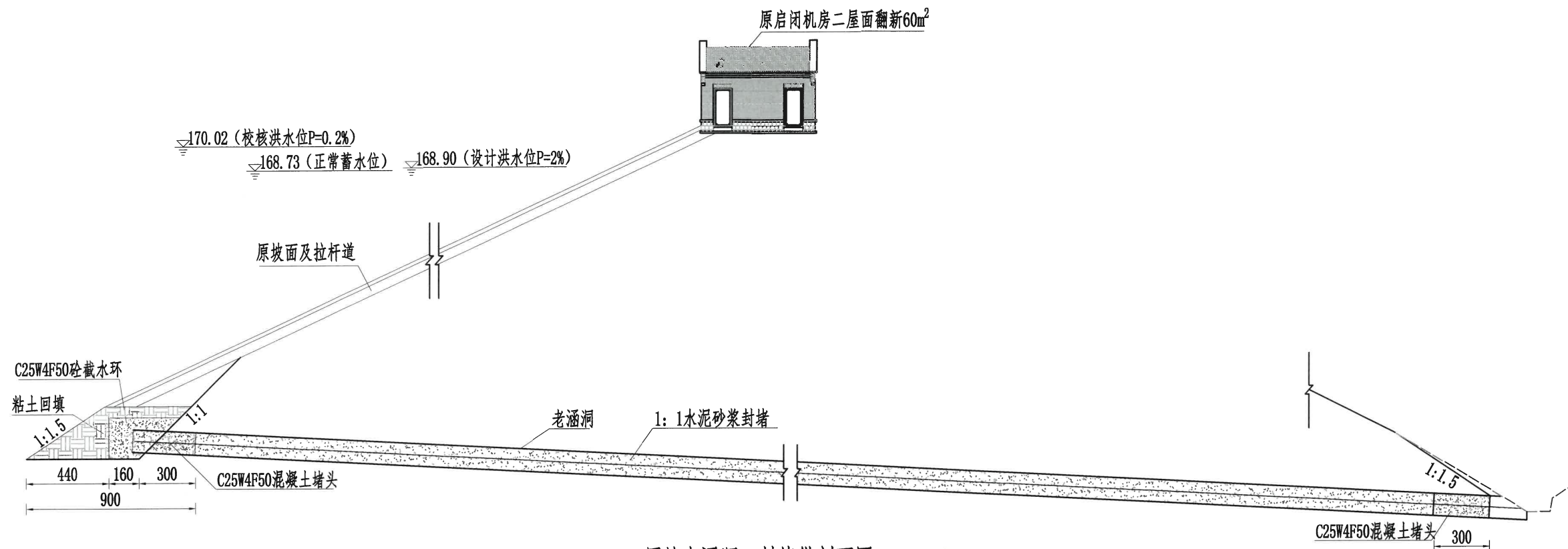
钢筋表二

直径 (mm)	长度 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
Φ20	869	2.47	2147
Φ12	1432	0.888	1271
合计	HRB400级钢筋3418kg(未计损耗)		

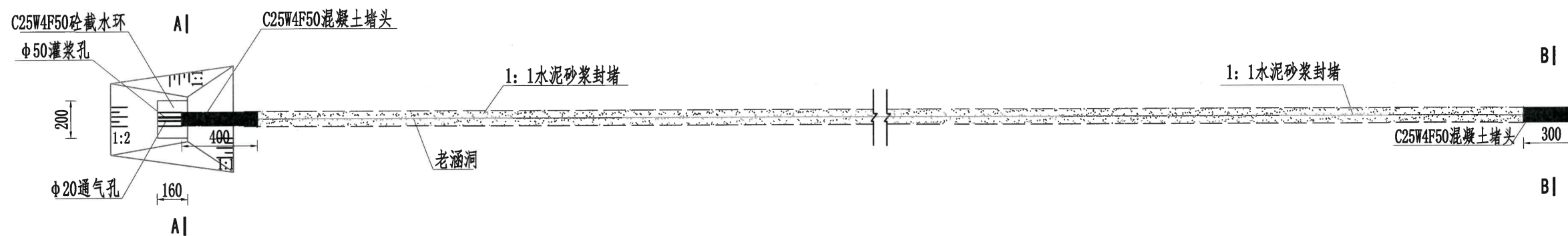
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

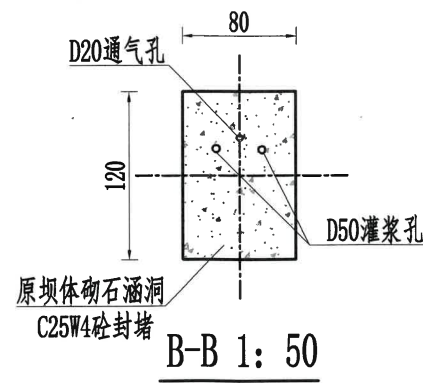
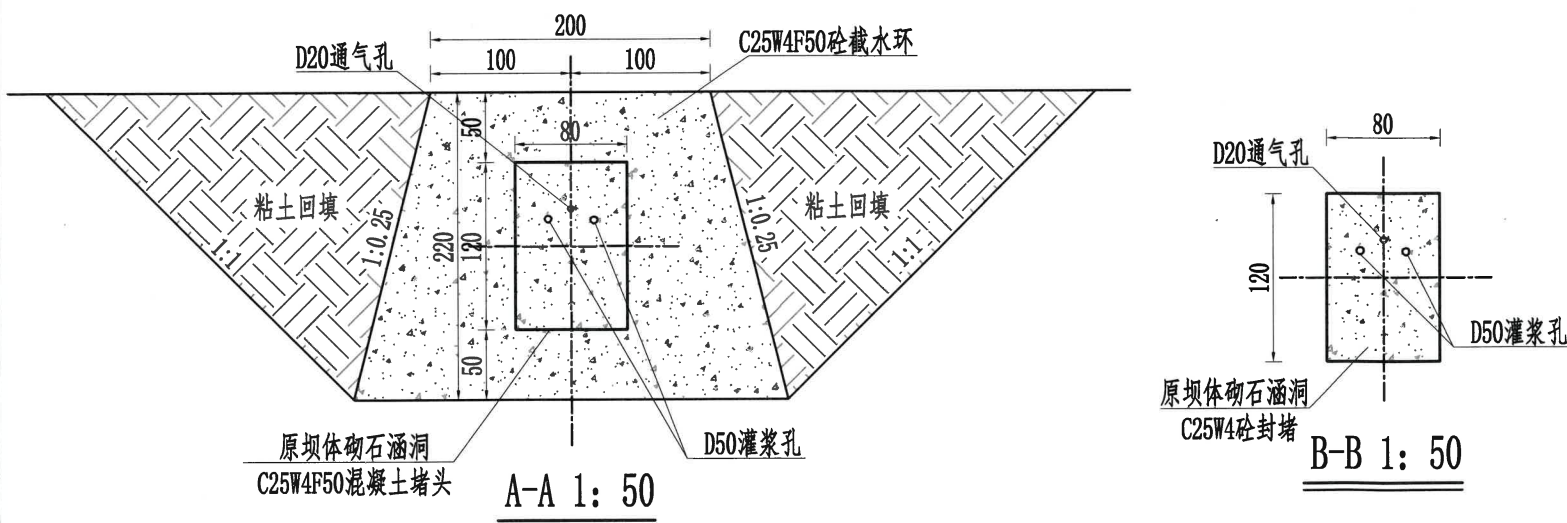
核定	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	水工部分	施工图阶段
校核	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	设计	箱涵配筋图
制图	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	日期	2023.03 图号 20



原放水涵洞二封堵纵剖面图 1:250



放水涵洞二封堵平面图 1:250

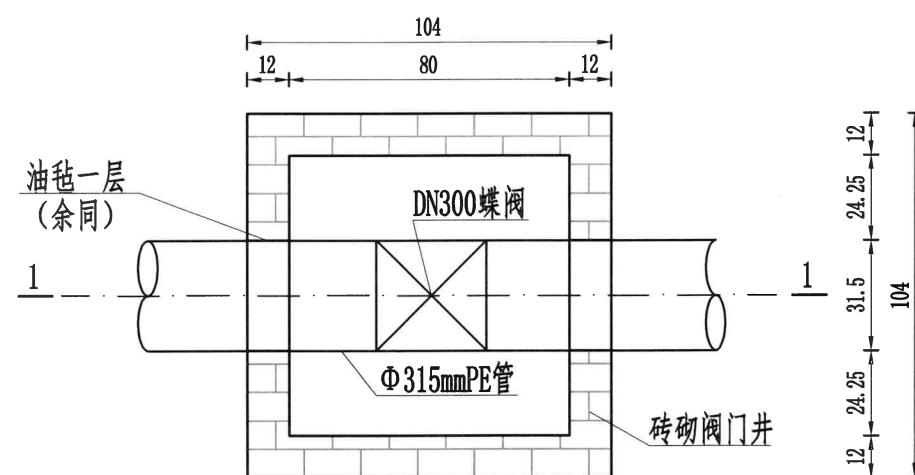
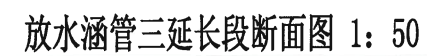


说明:

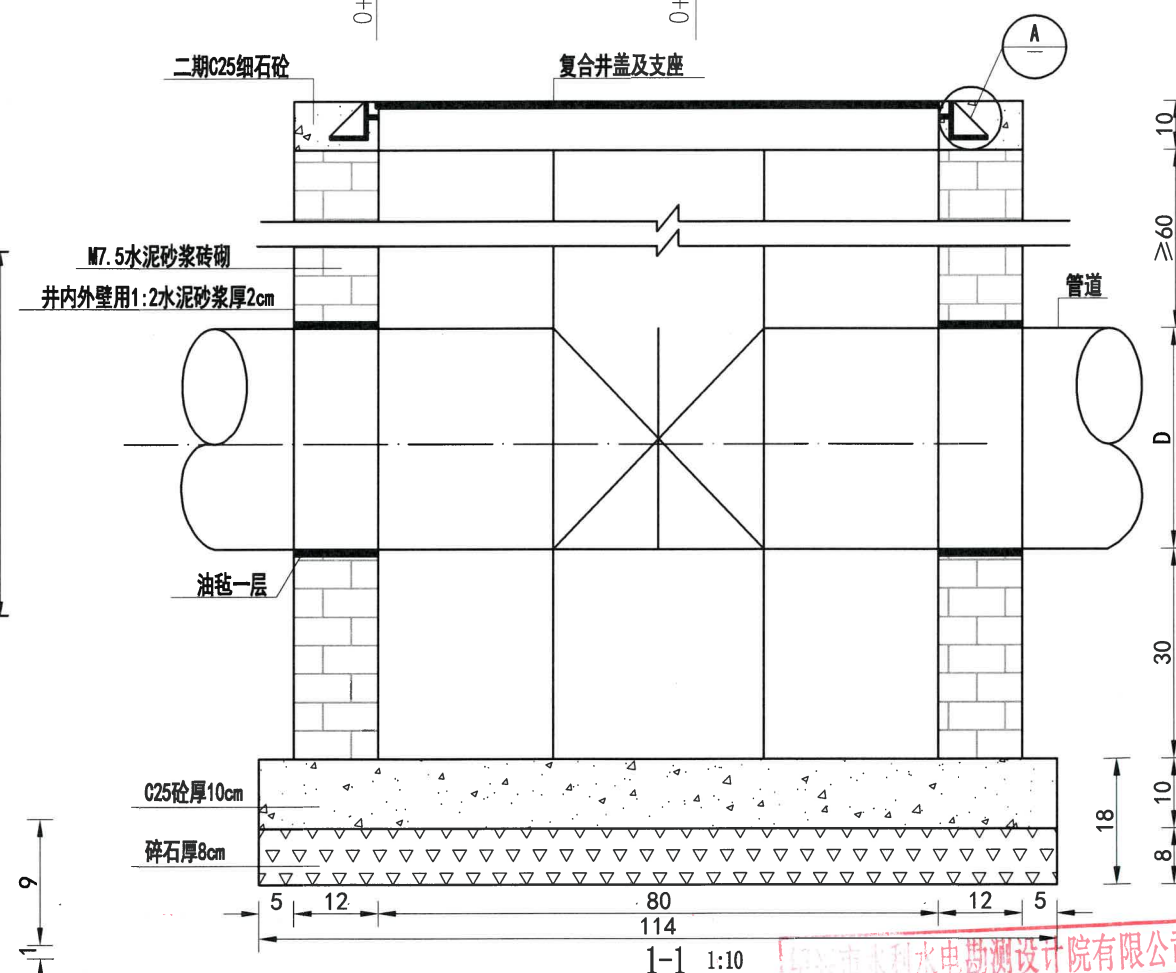
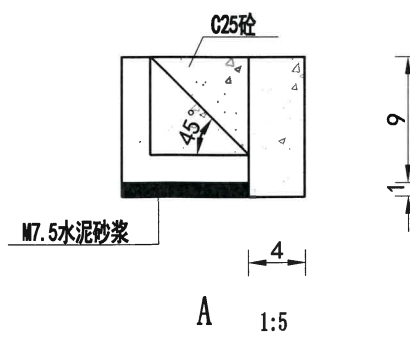
- 1、本图高程为1985国家高程。
- 2、图中高程、桩号以米计，管径以毫米计，余除注明外均以厘米计。
- 3、涵洞封堵顺序：砼堵头—水泥砂浆充填—截水环—坝体填筑。
- 4、砼堵头浇筑7天后方可进行水泥砂浆充填封堵。充填灌浆压力初定为0.05MPa。
- 5、放水涵洞进口砼封堵后，堵头外用粘土回填，现状进口在淤积层以下的，粘土外侧不考虑外衬，反之周边护坡材料延伸至进口底部。
- 6、灌浆孔及通气孔尺寸根据实际情况可作适当调整。

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

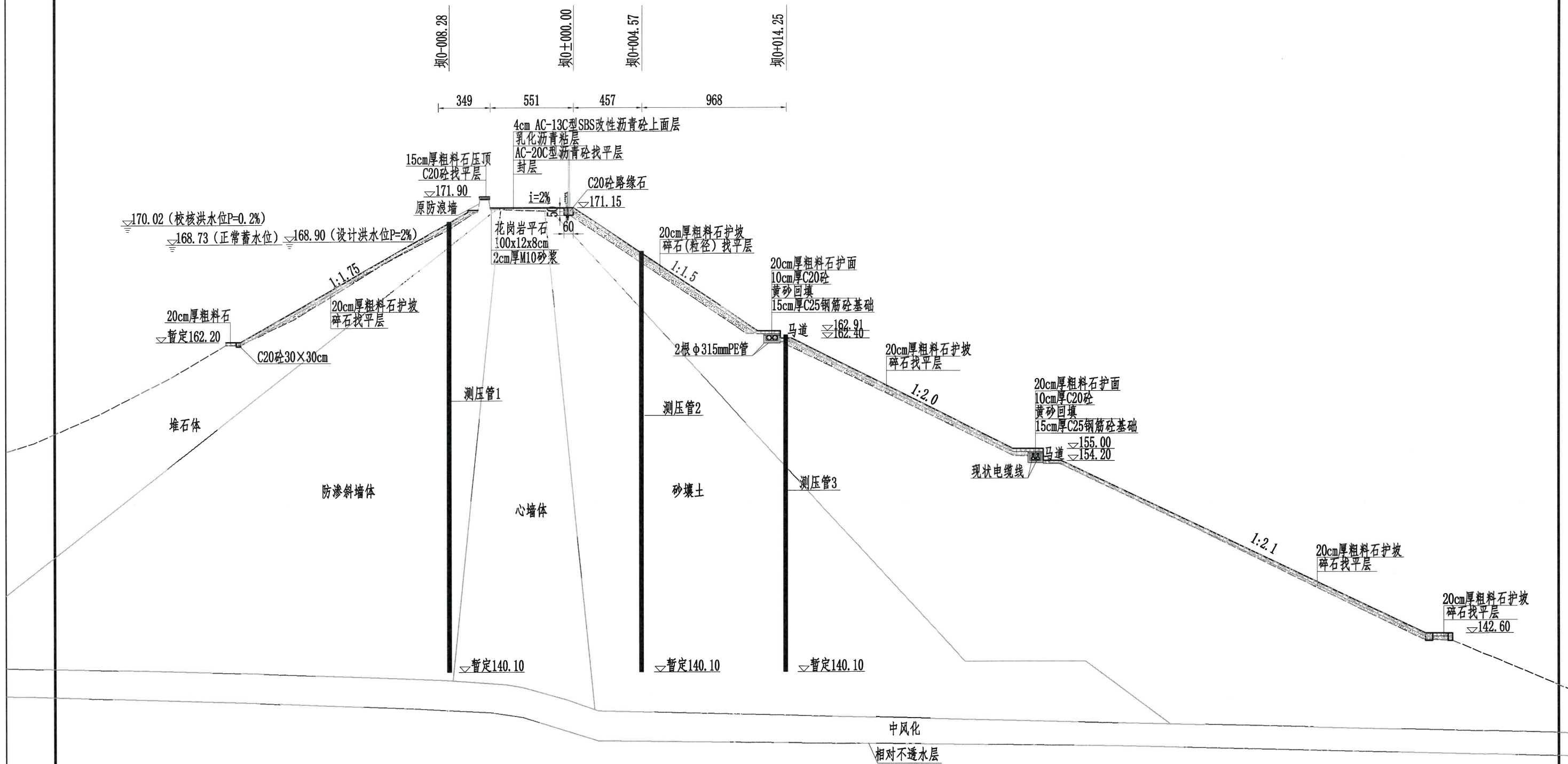
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	设计	工程名称	2023年度嵊州市小璪水库(重要山塘)系统提升项目—璪山镇下坂水库
审查	校核	水工部分	施工图阶段
设计	制图	放水涵洞二封堵平面及断面图	
日期	2023.03	图号	21



800×800砖砌阀门井平面图 1: 20



核定	工程名称		2023年度赣州市小型水库（重要山塘）系统提升项目—崇仁县下水库	
审查	水工部分		施工图阶段	
校核	放水涵管三延长段详图			
设计	日期	2023.03	图号	22
制图				



测压管布置图一 1:250

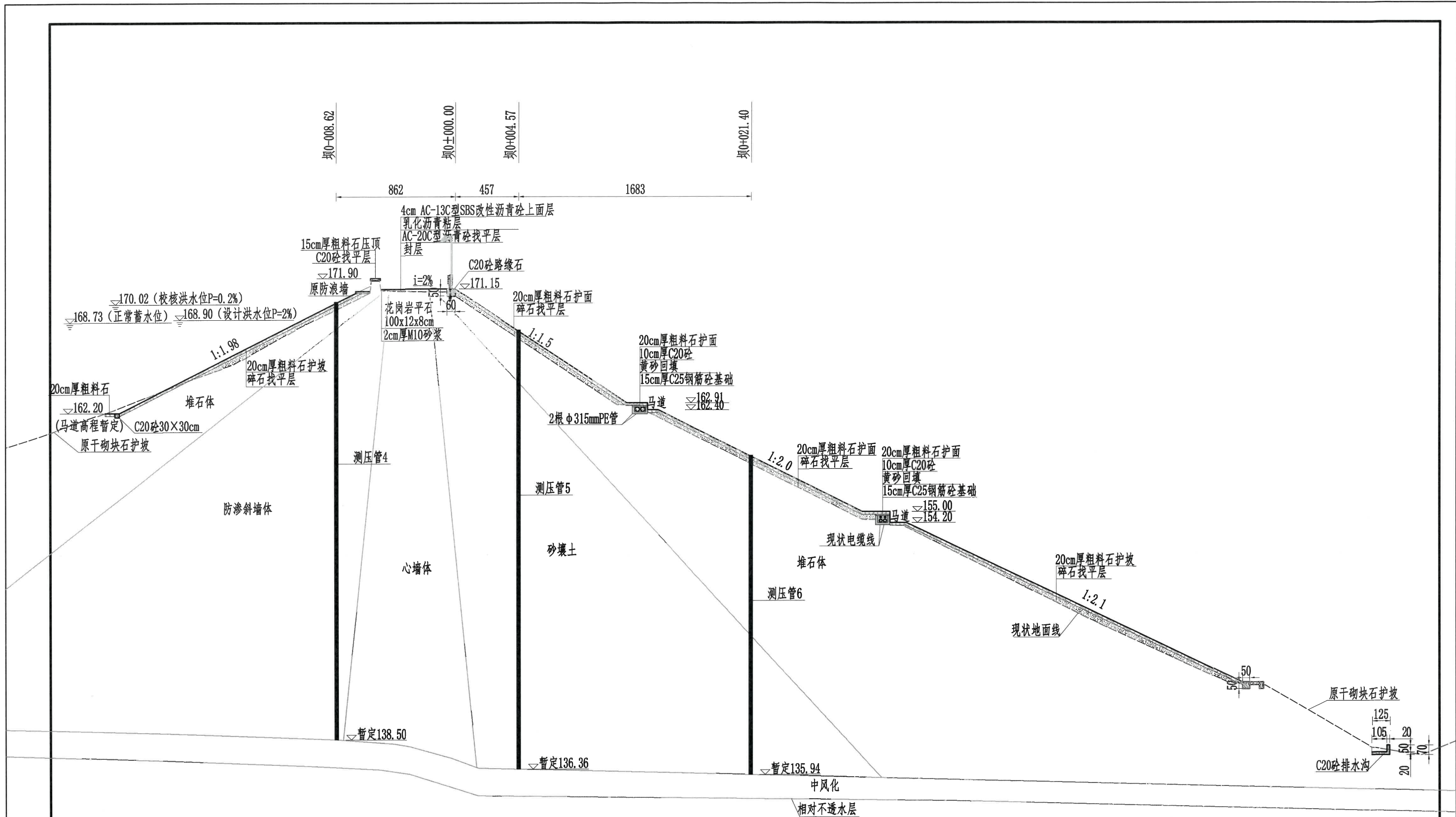
说明:

- 1、图中的高程系为1985国家高程;
- 2、本图单位除高程、桩号以米计外,其余尺寸均以厘米计;
- 3、测压管布置断面为坝0+066.96;
- 4、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;
- 5、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。测压管底部至基岩与覆盖层分界线。

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

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	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——崇仁镇下水库	
审查	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	水工部分	施工图	阶段
校核	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
设计	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	测压管布置图一		
制图	绍兴市水利水电勘测设计院有限公司	日期	2023.03	图号 23



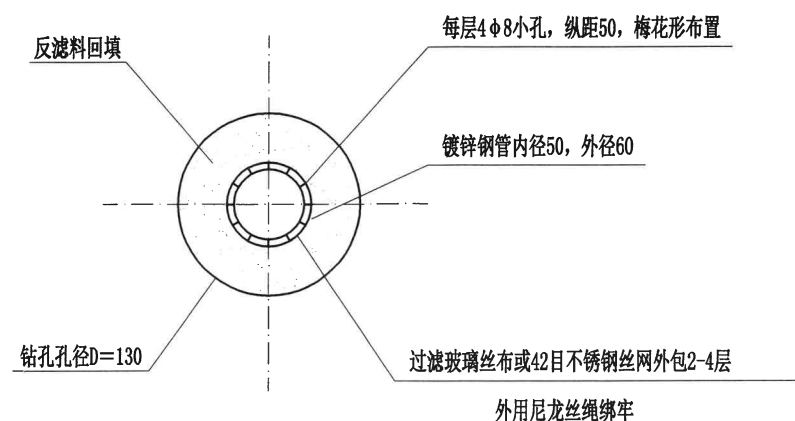
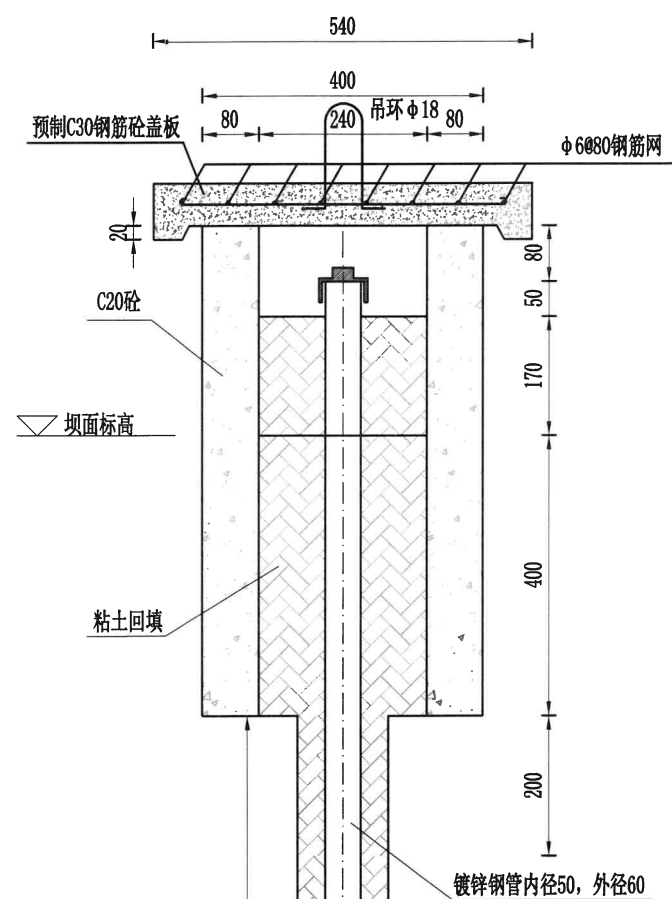
说明:

- 1、图中的高程系为1985国家高程;
- 2、本图单位除高程、桩号以米计外,其余尺寸均以厘米计;
- 3、测压管布置断面为坝0+101.65;
- 4、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;
- 5、为防止孔壁坍塌,在地基土层中钻孔时应先下套管,测压管埋设完后,将套管拔出。测压管底部至基岩与覆盖层分界线。。

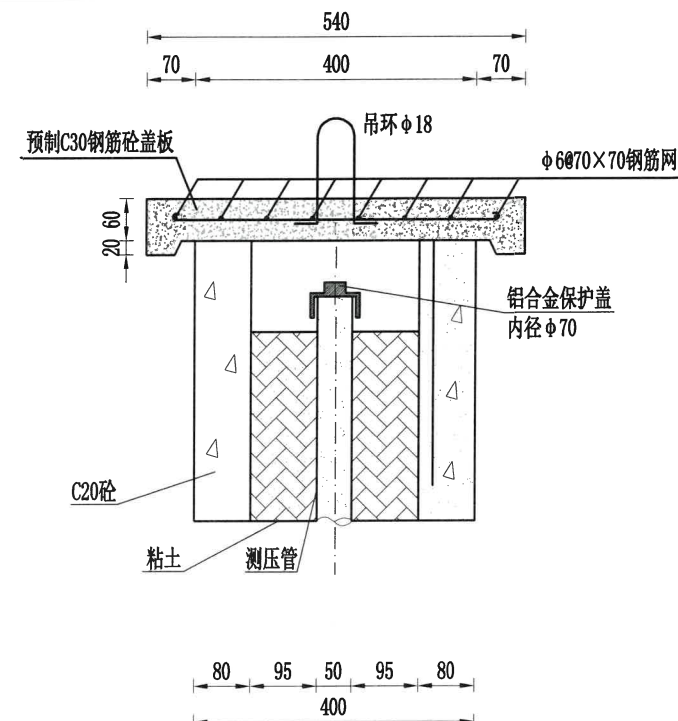
测压管布置图二 1:250

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	设计	工程名称	2023年度宁波市小型水库(重要山塘)系统提升项目——梁仁镇下坂水库	
审查	校核	水工部分	施工图	阶段
设计	制图	测压管布置图二		
日期	2023.03	图号	24	



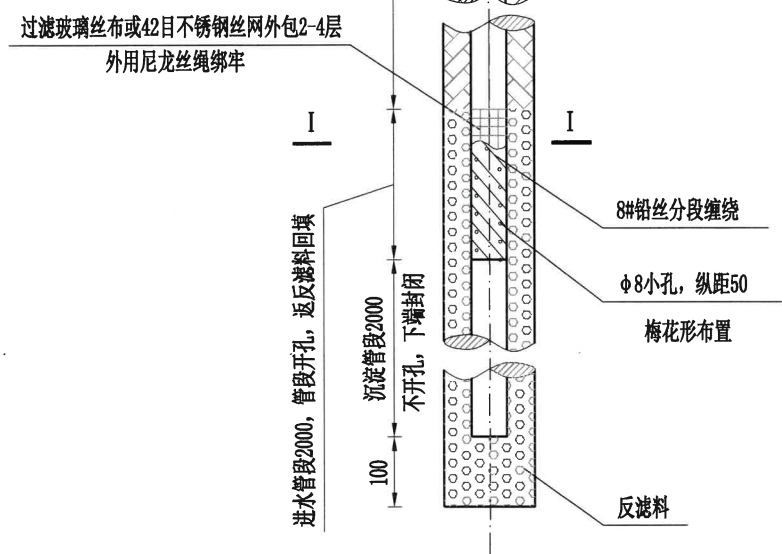
I-I 剖面图 1:10



II-II 1:10

说明:

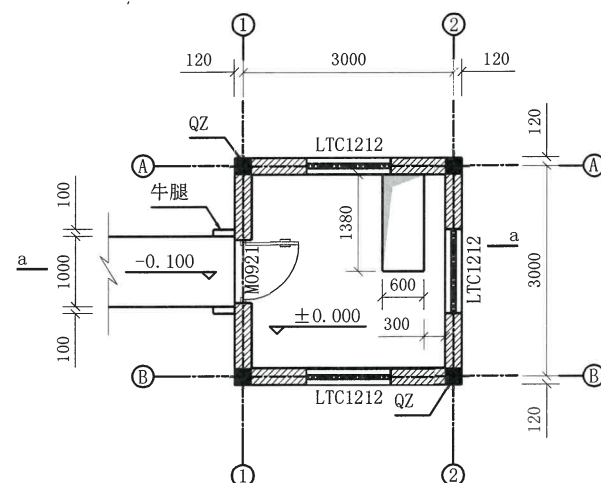
- 1、本图高程单位以米计, 其余单位以毫米计;
- 2、施工造孔采用岩芯管冲击法干钻, 并做好编录描述, 严禁用泥浆固壁, 为防止塌孔, 可采用套管护壁, 测压管底高程应深入到地下水位以下1.50m, 导管长度根据埋设方便而定, 接头处用外丝扣, 用外箍接头相连;
- 3、反滤料采用细度模数为3~3.5的石英砂。反滤料回填时应逐层捣压密实。导管段上部采用掺入水泥的粘土回填夯实, 水泥采用42.5普通硅酸盐水泥, 水泥参入量为15% (重量比);
- 4、测压管埋设前, 须对钻孔深度、孔底高程、孔内水位、有无塌孔以及测压管加工质量、各管段长度、接头、管帽等情况进行全面检查并做好记录;
- 5、测压管安装、封孔完毕后需进行灵敏度检验, 检验方法采用注水试验, 在库水位稳定期进行。试验前先测定管中水位, 然后向管内注清水, 1~2小时降至原水位或注水后水位升高不到3m~5m为合格; 灵敏度检验合格后, 应尽快安设管口保护装置;
- 6、从造孔开始至灵敏度检验合格的全过程中, 应随时记录和描述有关情况和数据, 必要时需取样进行干密度、级配和渗透试验。



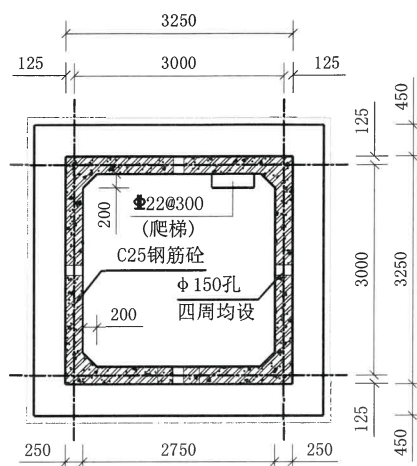
测压管结构图 1:10

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

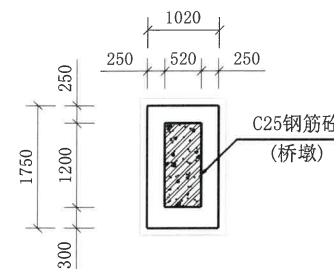
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司				
核定	2023.03.12	工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇下坂水库	
审查	杨立平	水工	部分	施工图 阶段
校核	刘佩佩			
设计	刘佩佩	测压管细部结构图		
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号 25



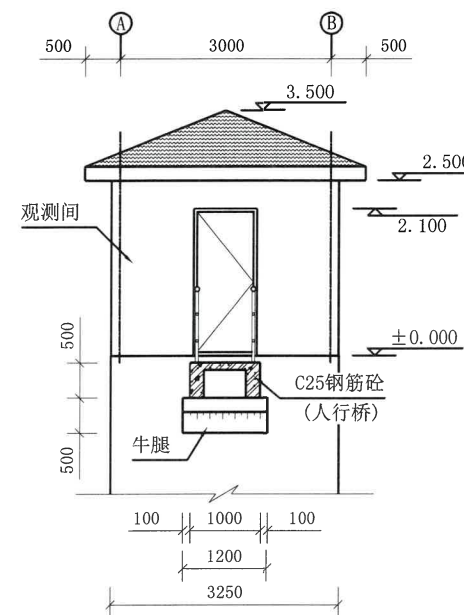
A-A 1:100



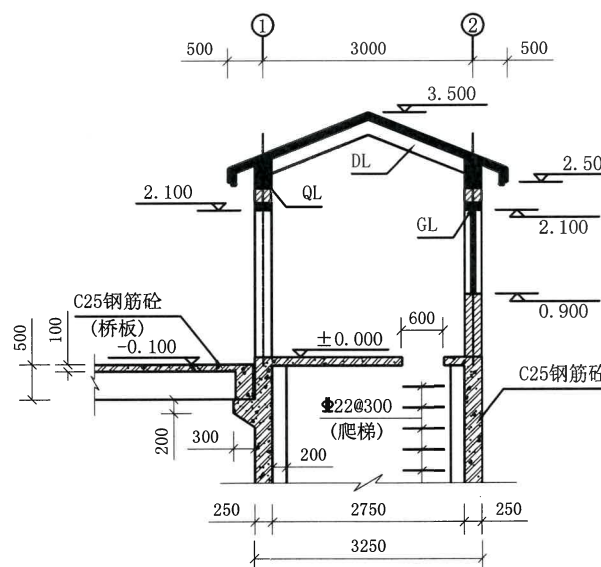
B-B 1:100



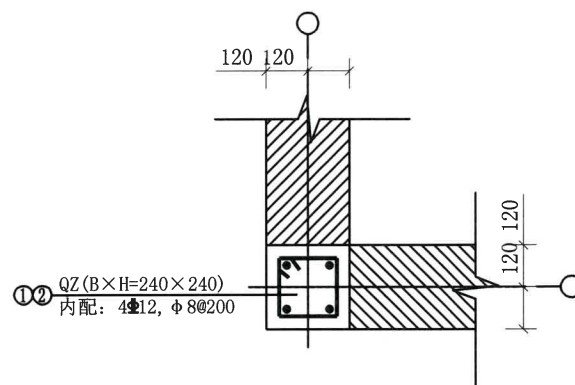
C-C 1:100



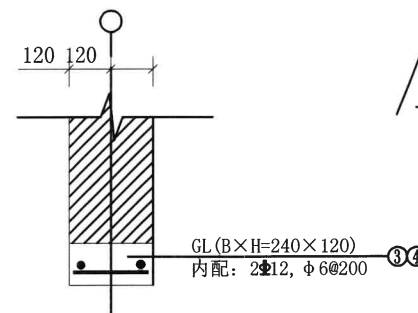
D-D 1:100



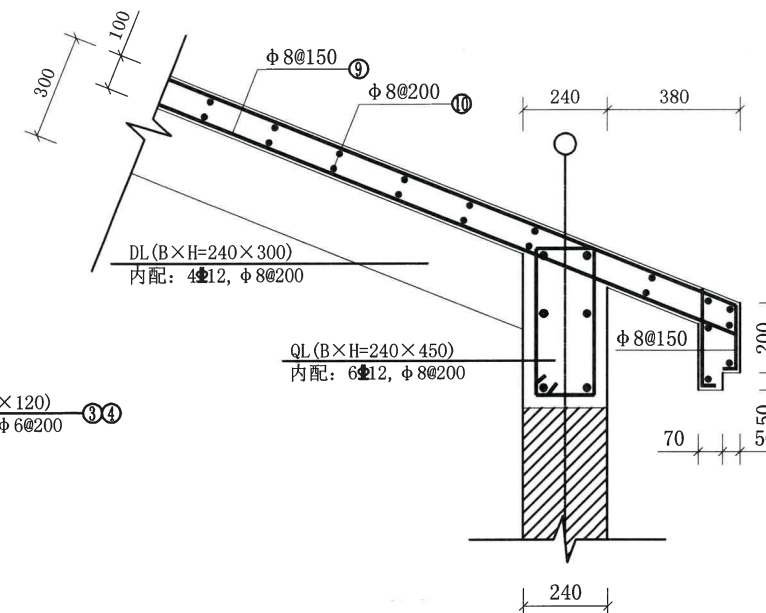
a-a 1:100



QZ结构图 1:20
(观测间)



GL结构图 1:20
(观测间)



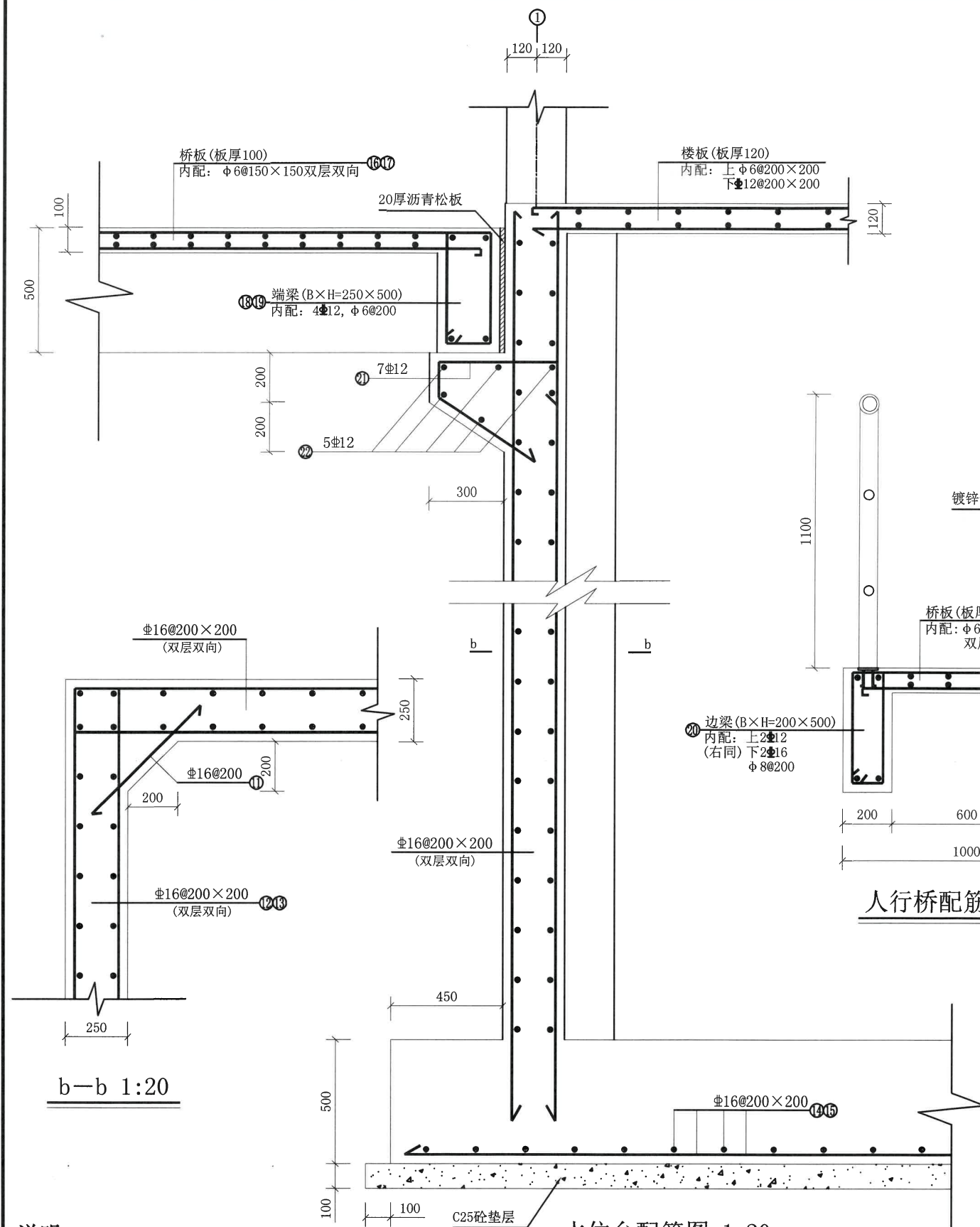
屋面结构图 1:20
(观测间)

说明:

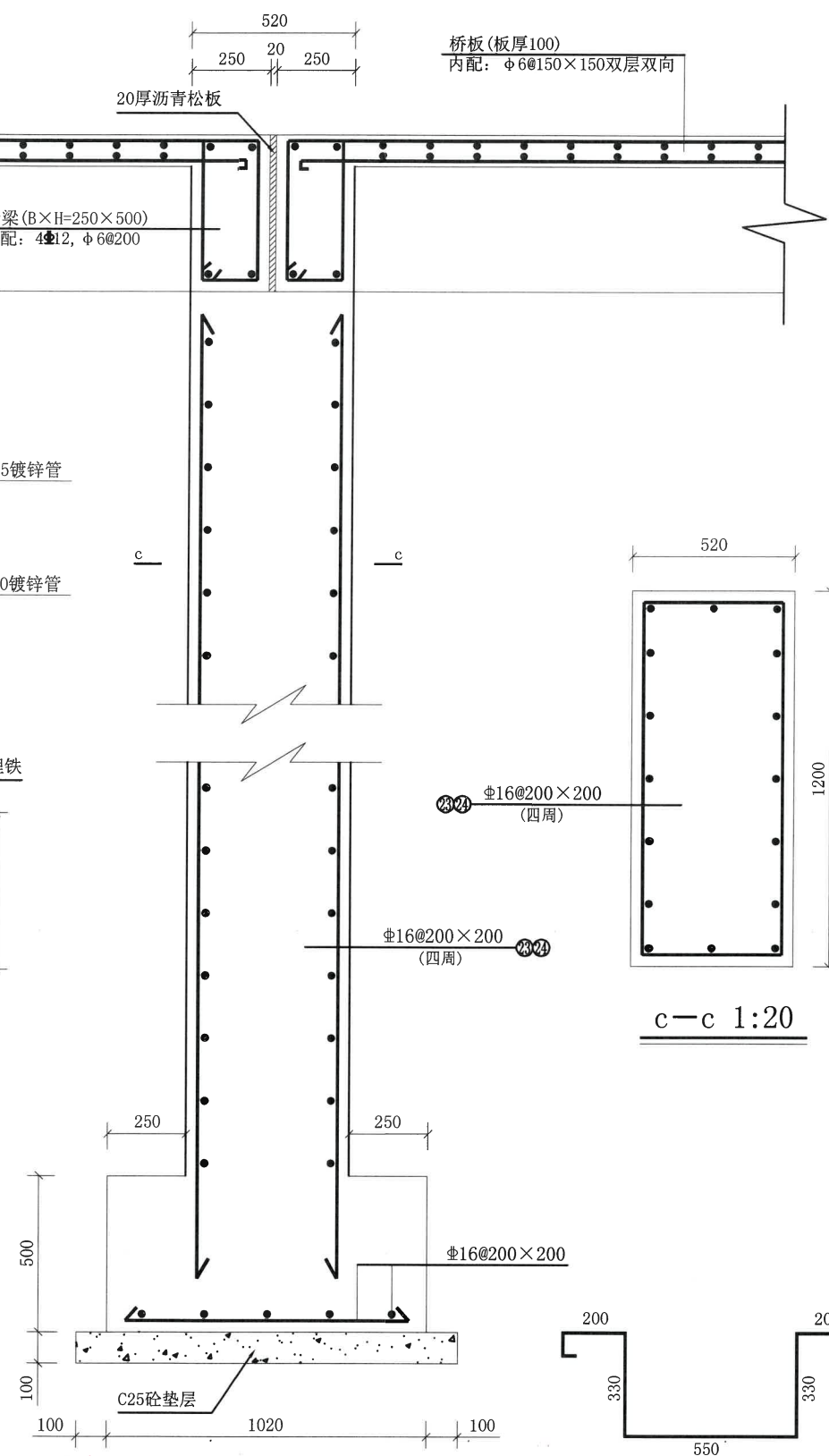
- 1、图中尺寸单位: 高程以米计, 其余以毫米计;
- 2、墙体采用M5混合砂浆砌筑MU10实心砖, 砌体施工质量控制等级为B级;
- 3、内墙面为15厚1:1.6混合砂浆底, 5厚1:0.5:1混合砂浆木蟹搓毛, 白水泥批面;
- 4、外墙面为20厚1:3水泥砂浆分层抹平, 做细木蟹齐纹, 外墙淡蓝色弹性涂料饰面;
- 5、门采用防盗门, 窗采用铝合金防盗窗;
- 6、钢筋砼结构砼强度等级为C25。

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	2023.03.12	工程名称	2023年度嵊州市小型水库系统提升改造项目——崇仁镇下坂水库
审查	杨	水工	部分 施工图 阶段
校核	刘		
设计	刘	水位台房屋结构详图	
制图	刘	日期	2023.03 图号 27



人行桥配筋图 1:20



桥墩配筋图 1:20

Φ22爬梯 1:20

说明:

- 1、图中尺寸单位: 高程以米计, 其余以毫米计;
- 2、钢筋砼结构砼强度等级为C25;
- 3、钢筋保护层厚度为3cm;
- 4、钢筋的搭接、锚固、焊接、绑扎等要求按国家相关规范执行;
- 5、Φ表示钢筋HRB400。

水位台配筋图 1:20

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028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	fy	工程名称	2023年度嵊州市小型水库系统提升改造项目——崇仁镇下坂水库
审查	fy	水工部分	施工图阶段
校核	fy		
设计	fy		
制图	fy		
水位台配筋图			
日期	2023.03	图号	28

水位台钢筋表一

部位	编号	形 状(mm)	直径(mm)	料长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
单个QZ结构	①	 180	Φ 8	820	13	10.66	4.21
	②	 2440	Φ12	2440	4	9.76	8.67
单个GL结构	③	 180	Φ 6	180	16	2.88	0.64
	④	 60	Φ12	60	2	0.12	0.11
单个DL结构	⑤	 180	Φ 8	940	8	7.52	2.97
	⑥	 1456	Φ12	1456	4	5.82	5.17
单个QL结构	⑦	 180	Φ 8	1240	16	19.84	7.84
	⑧	 3180	Φ12	3180	6	19.08	16.94
屋顶	⑨	 2090	Φ 8	2090	108	225.69	89.51
	⑩	 3940	Φ 8	3940	44	173.36	68.48
楼板	上	 2990	Φ 6	2990	30	89.70	19.91
	下	 2990	Φ12	2990	30	89.70	79.65
单米水位台立柱	⑪	 620	Φ16	720	20	14.40	22.75
	⑫	 3190	Φ16	3190	40	127.60	201.61
	⑬	 940	Φ16	940	128	120.32	190.11
水位台基础	⑭	 4190	Φ16	4190	21	87.99	139.02
	⑮	 4090	Φ16	4090	21	85.89	135.71

水位台钢筋表二

部位	编号	形 状(mm)	直径(mm)	料长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
单块桥板	⑯	 5460	Φ 6	5460	14	76.40	16.96
	⑰	 940	Φ 6	940	74	69.56	15.44
单跨端梁	⑱	 190	Φ 6	1360	12	16.32	3.62
	⑲	 1140	Φ12	1140	8	9.12	8.10
单跨边梁	⑳	 140	Φ 8	1260	56	70.56	27.87
	上	 5460	Φ12	5460	4	21.84	19.39
	下	 5460	Φ16	5460	4	21.84	34.51
单个牛腿	㉑	 140 466	Φ12	1356	7	9.49	8.43
	㉒	 1140	Φ12	1140	5	5.70	5.06
单米桥墩立柱	㉓	 460	Φ16	3300	5	16.50	26.07
	㉔	 940	Φ16	940	16	15.04	23.76

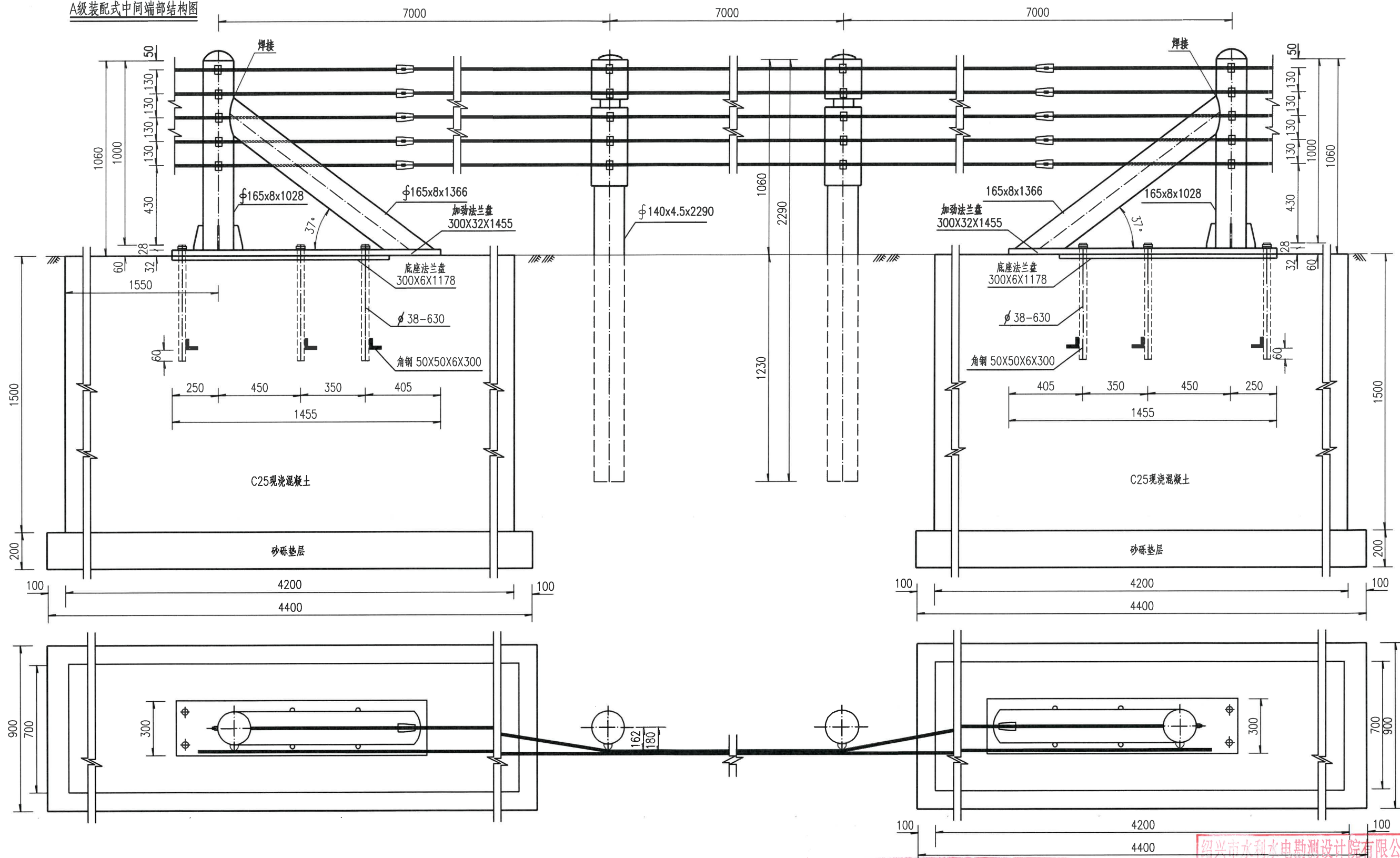
说明:

- 1、图中尺寸单位: 高程以米计, 其余以毫米计;
- 2、钢筋砼结构砼强度等级为C25;
- 3、钢筋保护层厚度为3cm;
- 4、钢筋的搭接、锚固、焊接、绑扎等要求按国家相关规范执行;
- 5、Φ表示钢筋HRB400。

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系统提升改造项目—崇仁镇下坂水库
审查	邵七	水工	部分 施工图 阶段
校核	邵七		
设计	刘佩佩	水位台钢筋表	
制图		日期	2023.03 图号 29

A级装配式中间端部结构图

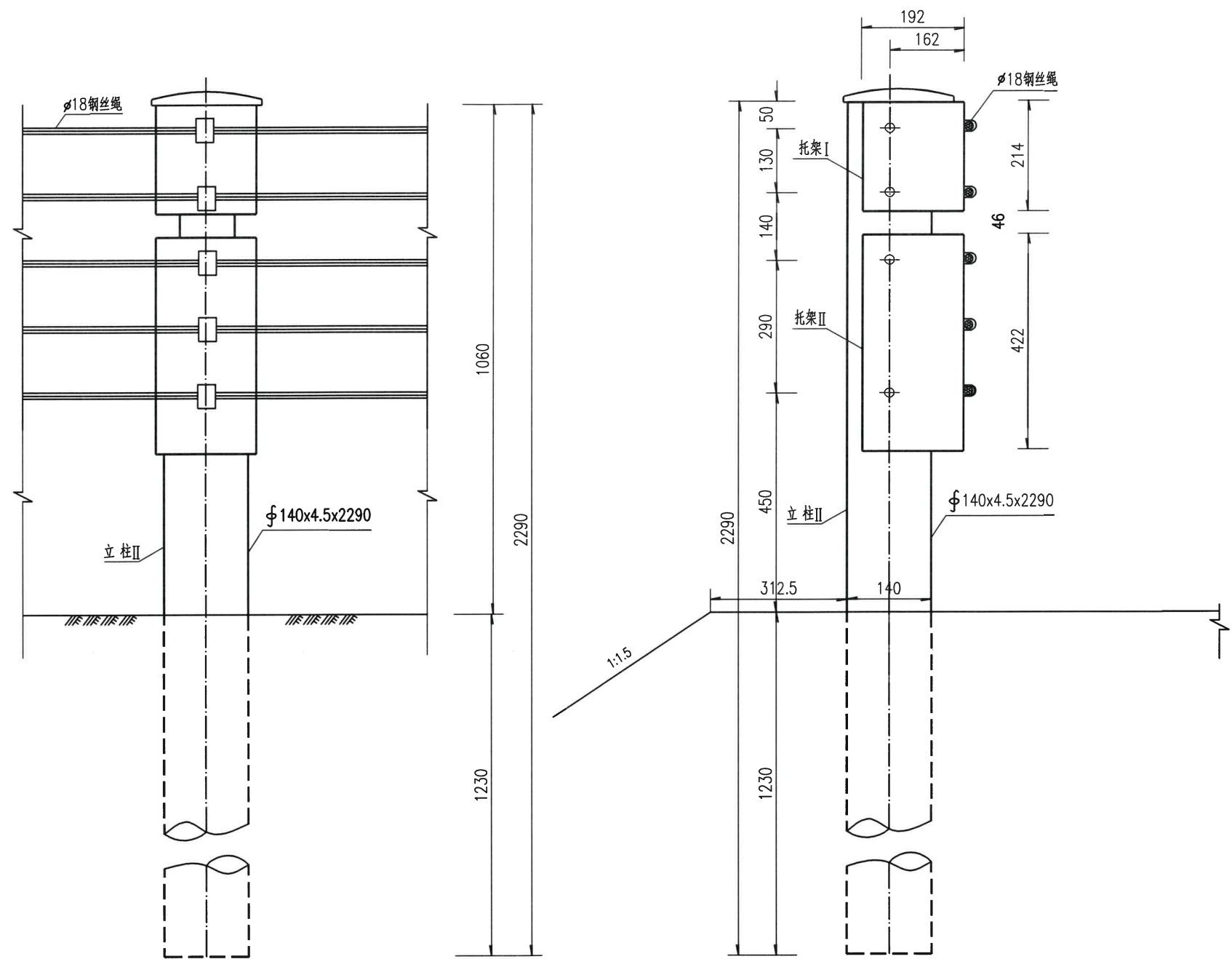


- 注: 1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 缆索护栏的安装长度超过200~300m时, 应采用中间端部结构。

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—崇仁镇下水库	
审查	水工部分	施工图	阶段
校核			
设计	缆索护栏中间端部结构图		
制图	日期	2023.03	图号 31

A级中间立柱结构图

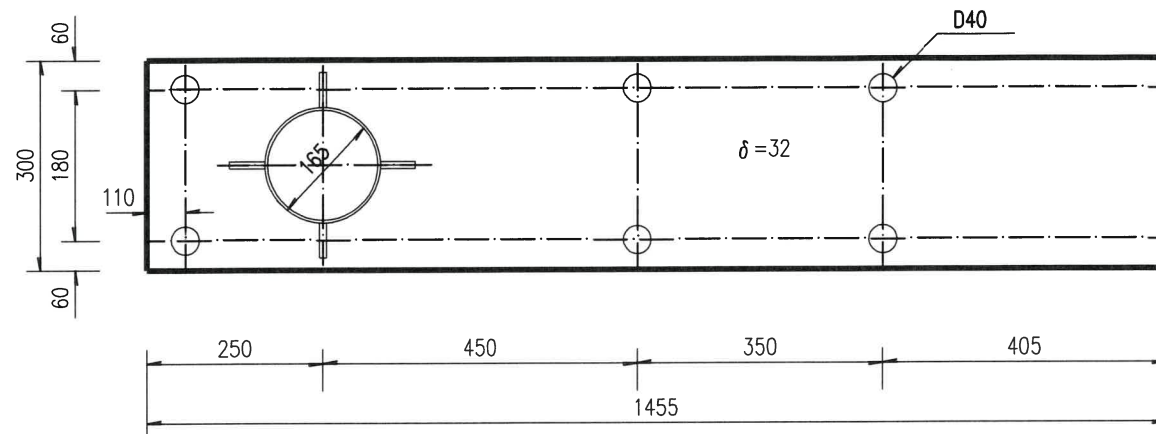


注: 1.本图尺寸以毫米为单位。

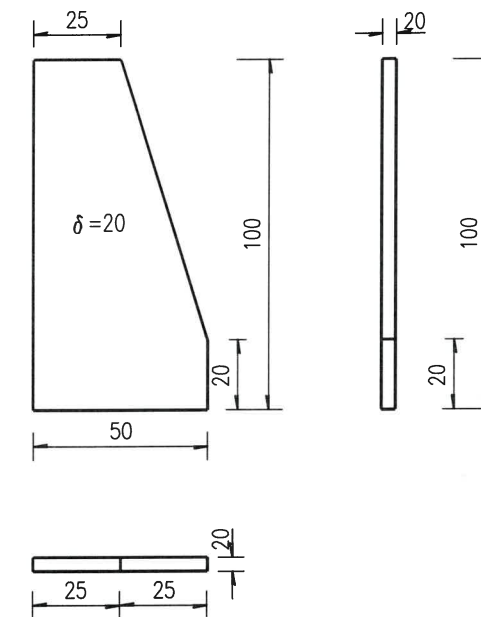
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	2023年3月23日	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	李永强	水工部分	施工图 阶段
校核	陈文强		
设计	刘佩佩	缆索护栏中间立柱结构大样图	
制图		日期	2023.03 图号 32

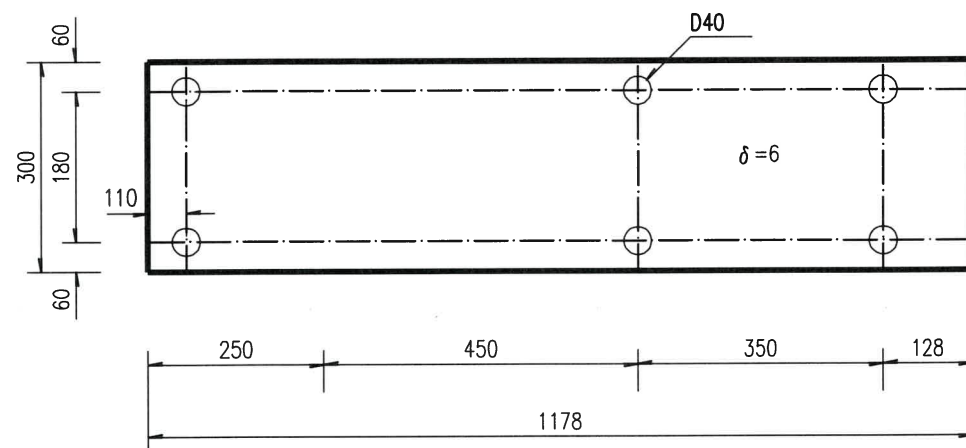
加劲法兰盘
1:10



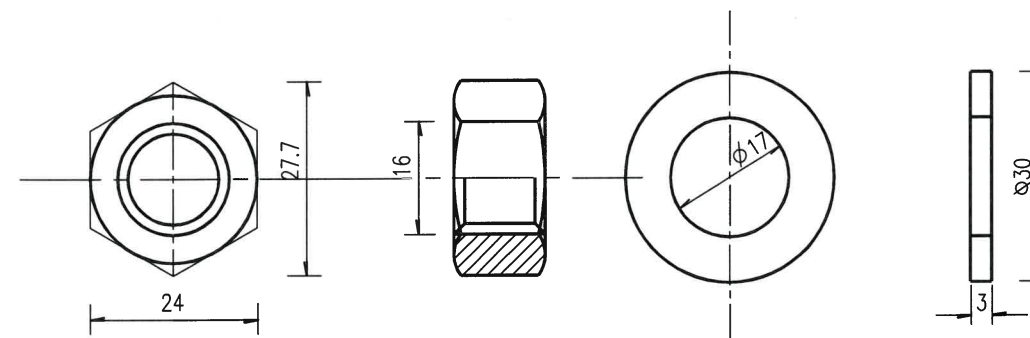
加劲肋大样
1:2



底座法兰盘
1:10

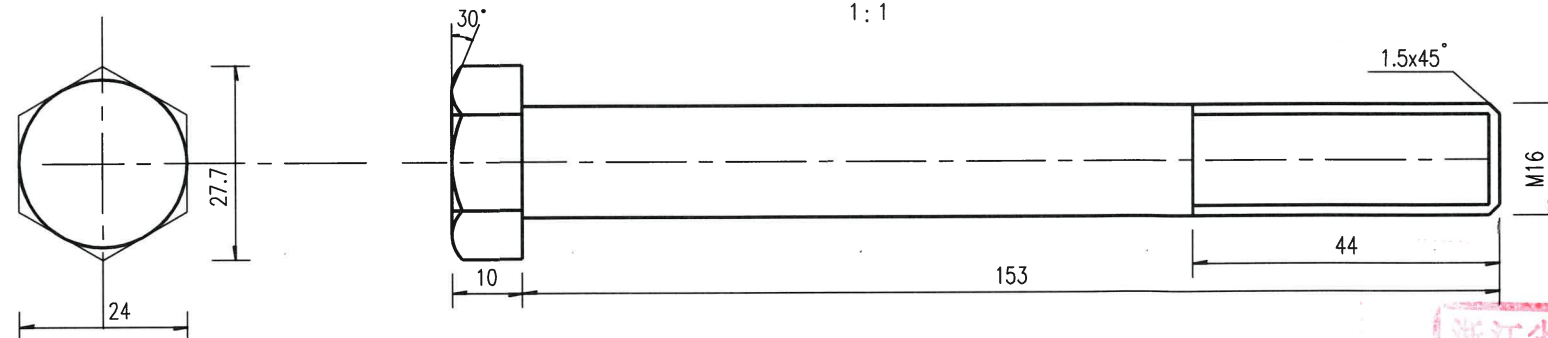


螺母
1:1



垫圈
1:1

螺栓
1:1

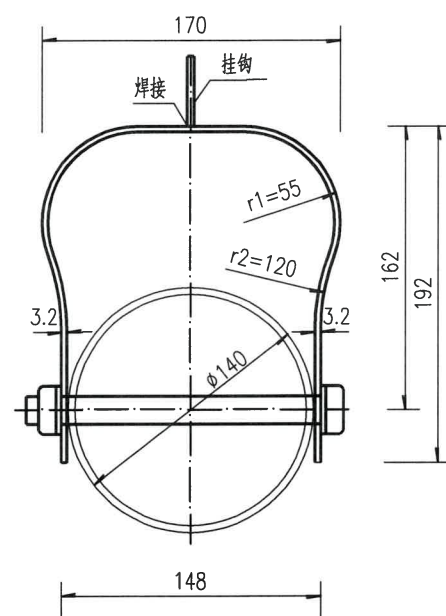


注:
1.本图尺寸以毫米为单位。

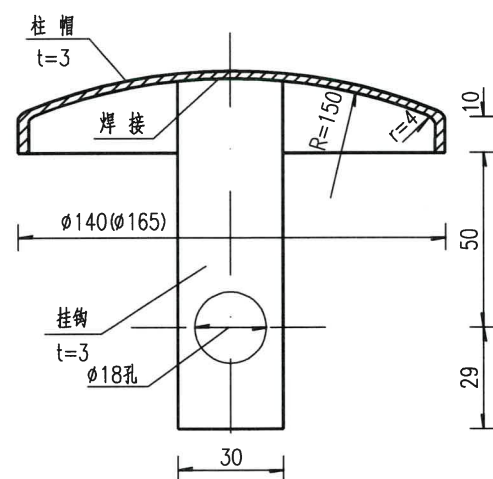
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	工程名称	2023年度宁波市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库	
审查	水工	部分	施工图
校核			
设计	法兰盘、螺栓、螺母、加劲肋大样图		
制图	日期	2023.03	图号 33

托架
1:4



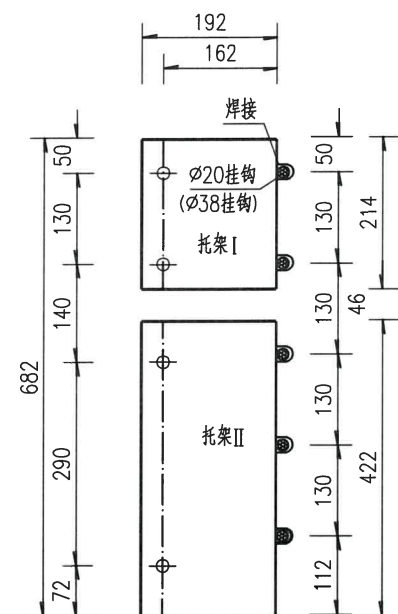
柱帽
1:2



注:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 括号内数字适用于中间端部托架挂钩。

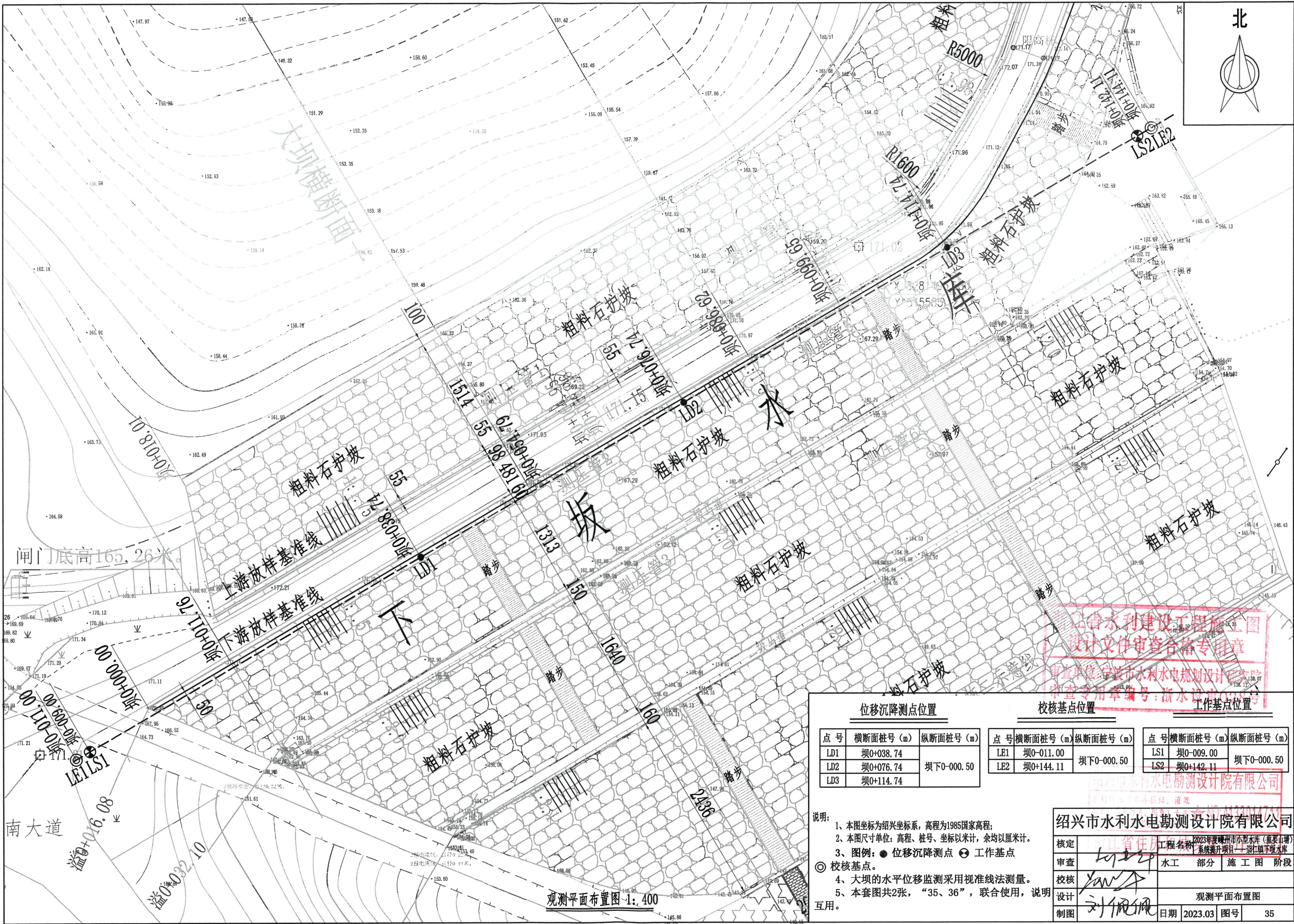
托架
1:10



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 崇仁镇下水水库		
审查	水工部分	施工	图	阶段
校核				
设计	托架、柱帽大样图			
制图	日期	2023.03	图号	34



位移沉降测点位置

点号	横断面桩号(m)	纵断面桩号(m)
LD1	坝0+038.74	
LD2	坝0+076.74	坝下0-000.50
LD3	坝0+114.74	

校核基点位置

点号	横断面桩号(m)	纵断面桩号(m)
LE1	坝0-011.00	坝下0-000.50
LE2	坝0+144.11	坝下0-000.50

工作基点位置

点号	横断面桩号(m)	纵断面桩号(m)
LS1	坝0-009.00	坝下0-000.50
LS2	坝0+142.11	坝下0-000.50

说明:

1、本图坐标为绍兴坐标系，高程为1985国家高程；

2、本图尺寸单位：高程、桩号、坐标以米计，余均以厘米计。

3、图例：● 位移沉降测点 ⊙ 工作基点

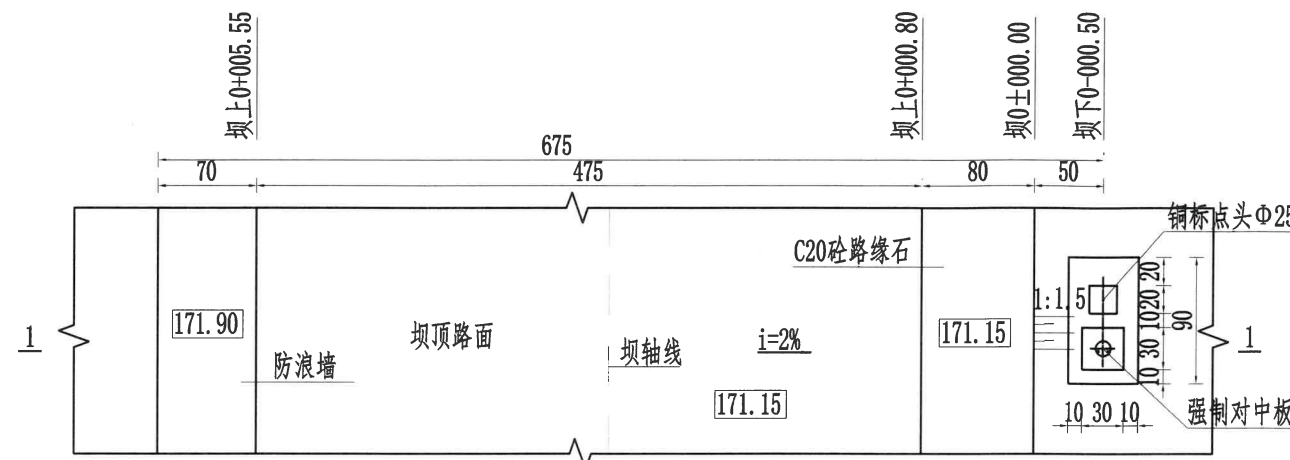
◎ 校核基点。

4、大坝的水平位移监测采用视准线法测量。

5、本套图共2张，“35、36”，联合使用，说明互用。

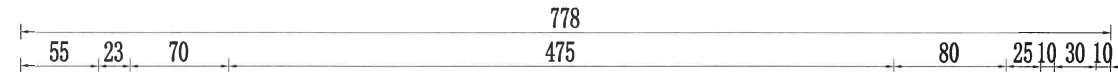
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重岭山塘)系统提升项目一标段下水库
审查	水工	部分
校核	施工	阶段
设计	观测平面布置图	
制图	日期	2023.03
	图号	35

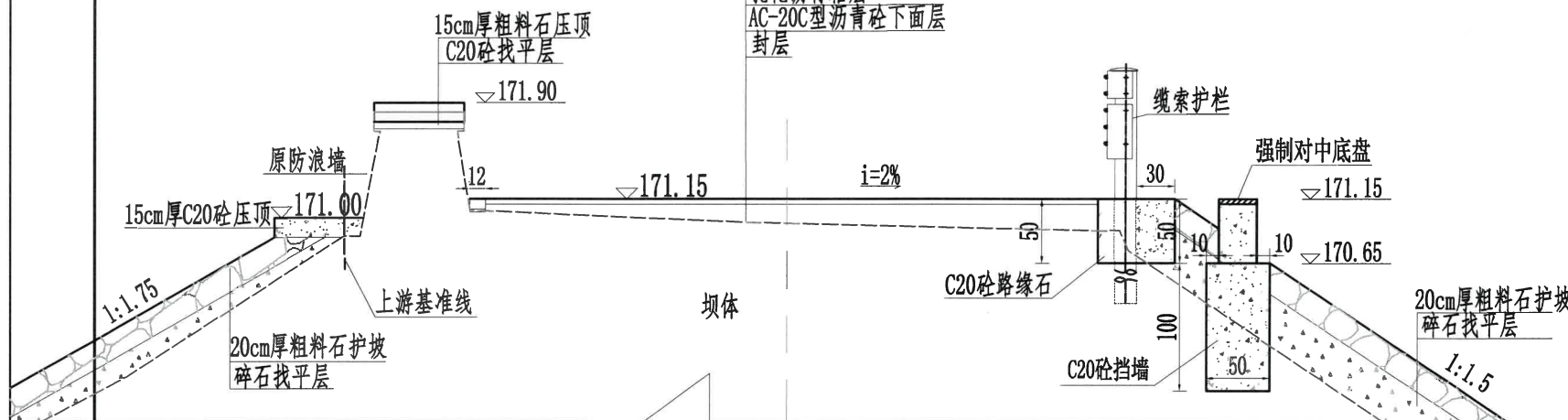


坝顶变形监测标点顶视图

1:50



4cm AC-13C型SBS改性沥青砼上面层
乳化沥青粘层
AC-20C型沥青砼下面层
封层



1-1
1:50

说明:

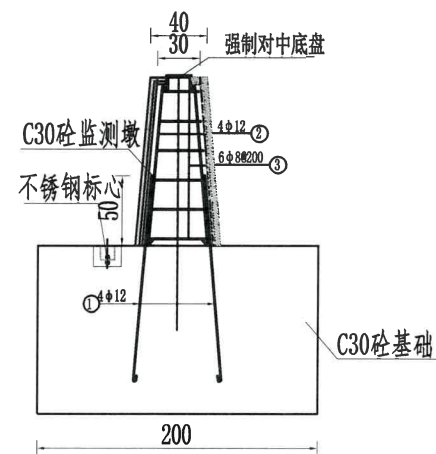
- 1、本图尺寸单位: 高程以米计, 其余均以厘米计。
- 2、表面变形测点、基点布设要求: 位于坝身的测点必须在坝体达到该高程时及时设置, 位于岸坡的基点必须在相应的河床及坝身测点设置前一个月设置完毕。
- 3、监测工作应严格执行《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012) 所有测点、基点和监测设备设置完毕后, 均应及时实施监测, 以确保监测资料的完整性。
- 4、本套图共2张, “35、36”, 联合使用, 说明互用。
- 5、大坝安全监测项目测次要求:

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

注: a. 表中测次, 如遇特殊情况 (如高水位、库水位骤变、特大暴雨等) 和工程出现不安全征兆时应增加测次。
b. 施工期: 坝体填筑进度快的, 测次应增加。
c. 初蓄期: 从水库首次蓄水至达到 (或接近) 正常蓄水位后再持续三年止。在上蓄过程中, 测次应取上限; 完成蓄水后的相对稳定期可取下限。
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。

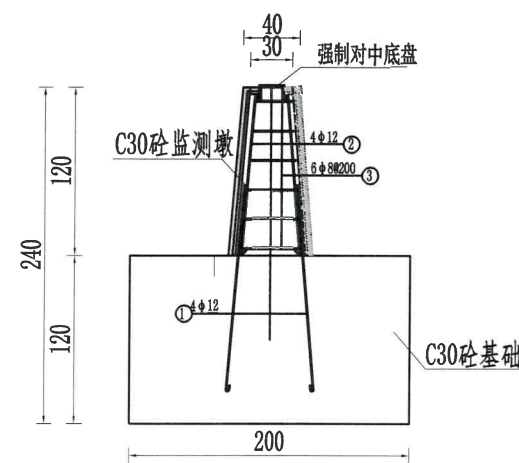
钢筋表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数 (根)	总长度 (m)	型 (cm)	式
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



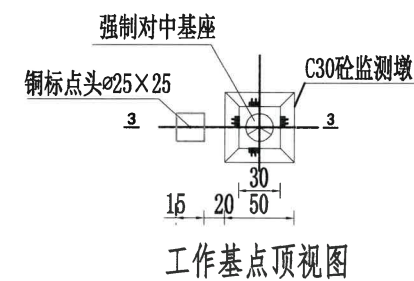
3-3 (工作基点)

1:50



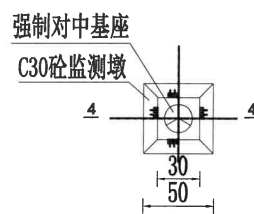
4-4 (校核基点)

1:50



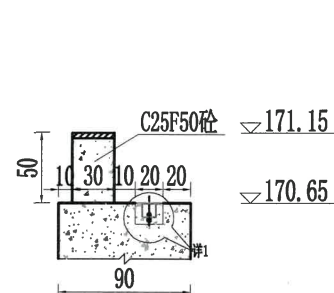
工作基点顶视图

1:50



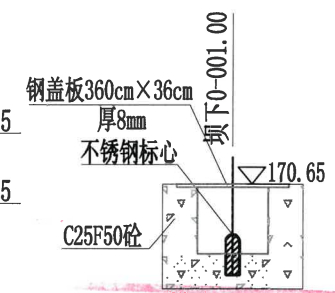
校核基点顶视图

1:50



强制对中底盘柱结构图

1:50



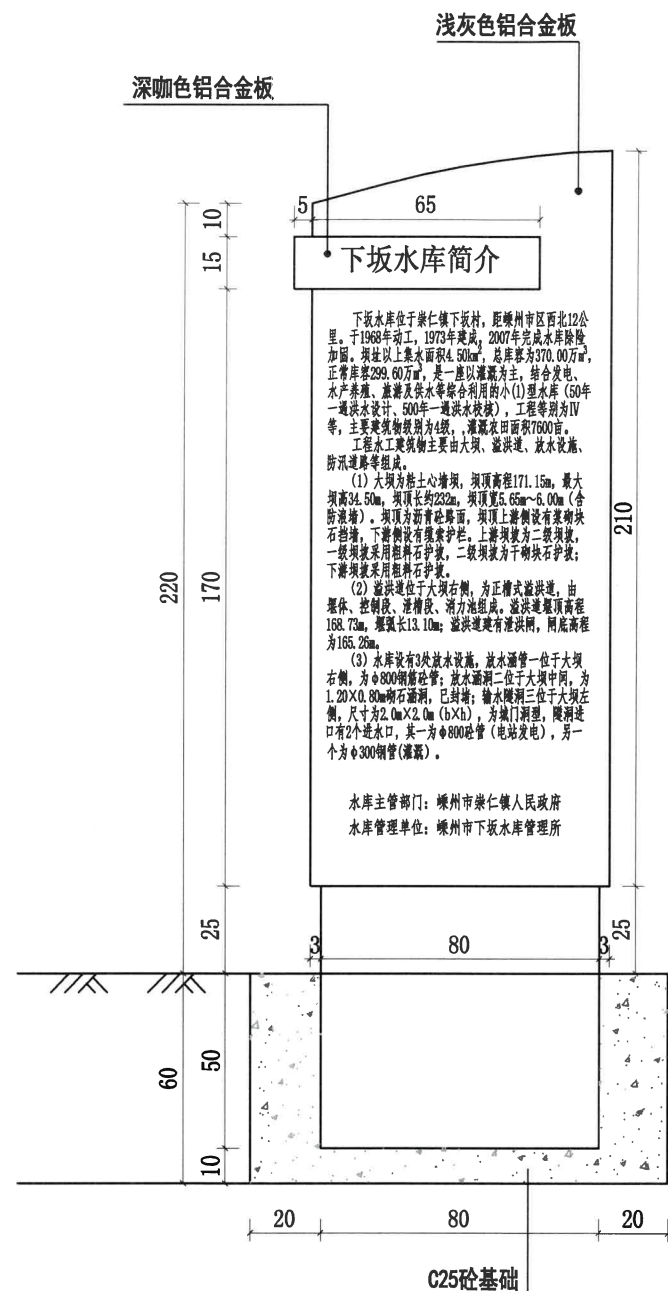
材料表 (1个监测墩)

规格 (mm)	总长度 (m)	单位重 (kg/m)	总重量 (kg)
Φ8	7.3	0.395	2.9
Φ12	117.6	0.888	104.4
合计			HRB400 107.3kg (工作、校核基点)

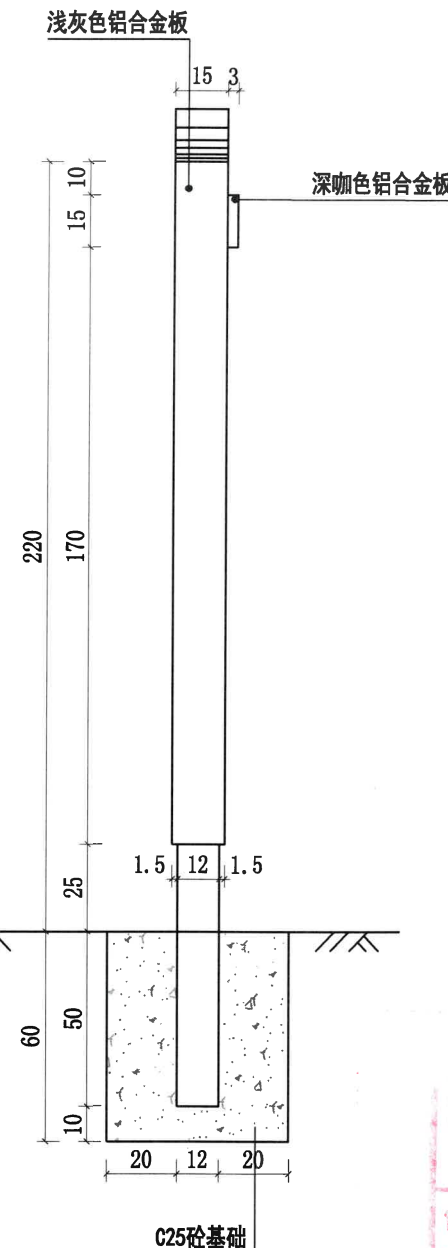
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位: 宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号: 浙水设审028号

绍兴市水电勘测设计院有限公司

核定	2023.03	工程名称	2023年度宁波市小型水库 (重要山塘) 系统提升项目一景仁堰下坂水库
审查	2023.03	专业	水利
校核	2023.03	部分	施工
设计	2023.03	阶段	表面变形监测结构布置图
制图	2023.03	日期	2023.03
		图号	36



简介牌立面图



简介牌侧面图

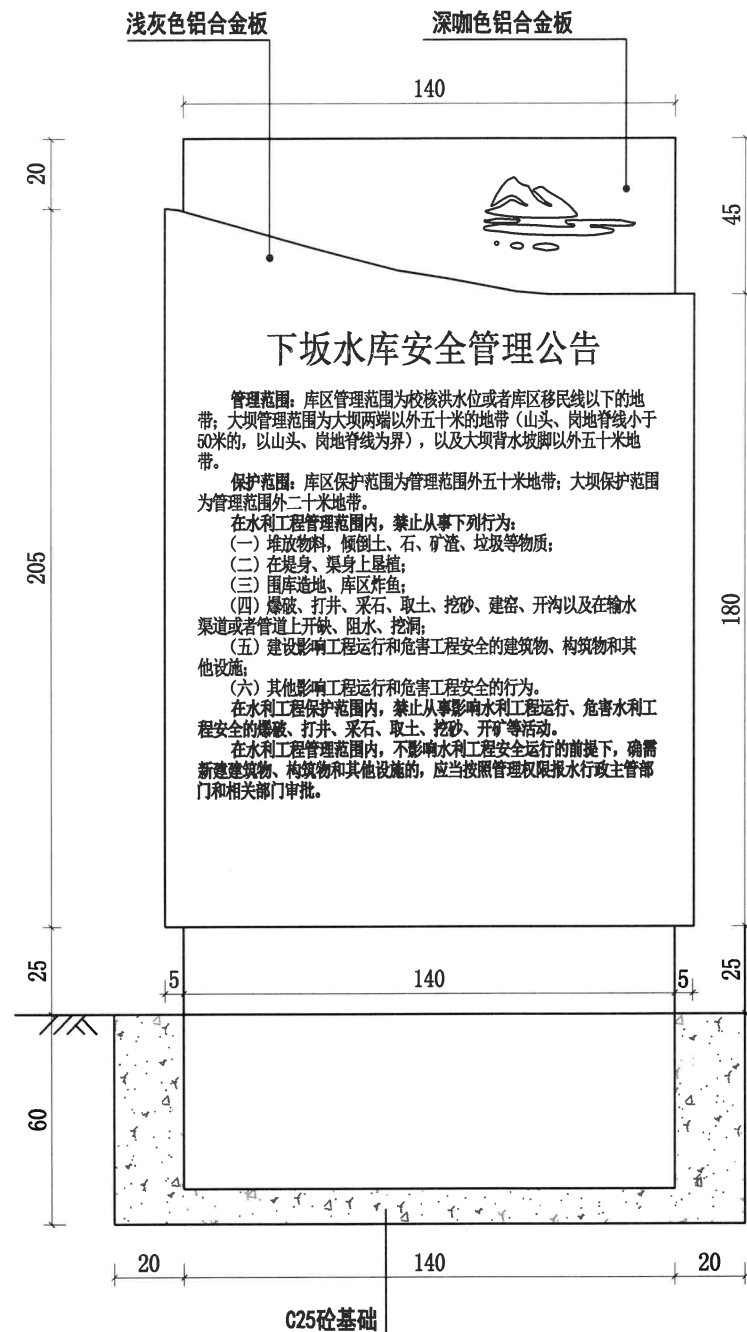
浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章

审查单位：宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号：浙水设审028号

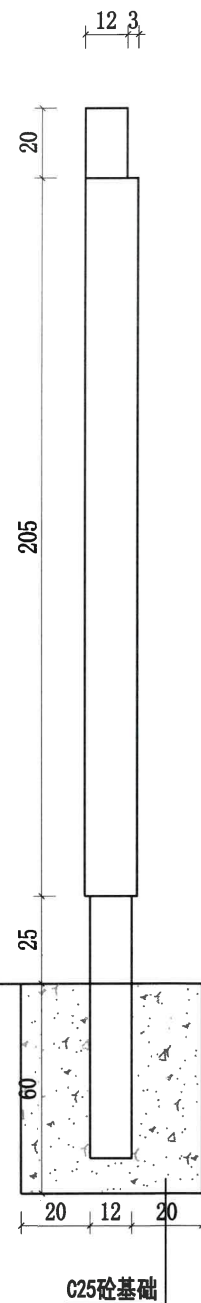
说明：

- 1、本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准，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，高温静电喷塑，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、公示牌样式需与镇政府其余工程统一制作，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	2023.03	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库	
审查	何伟	水工部分	施工图	阶段
校核	何伟			
设计	刘佩佩	简介牌设计图		
制图	刘佩佩	日期	2023.03	图号 37



管理公告牌立面图



管理公告牌侧面图



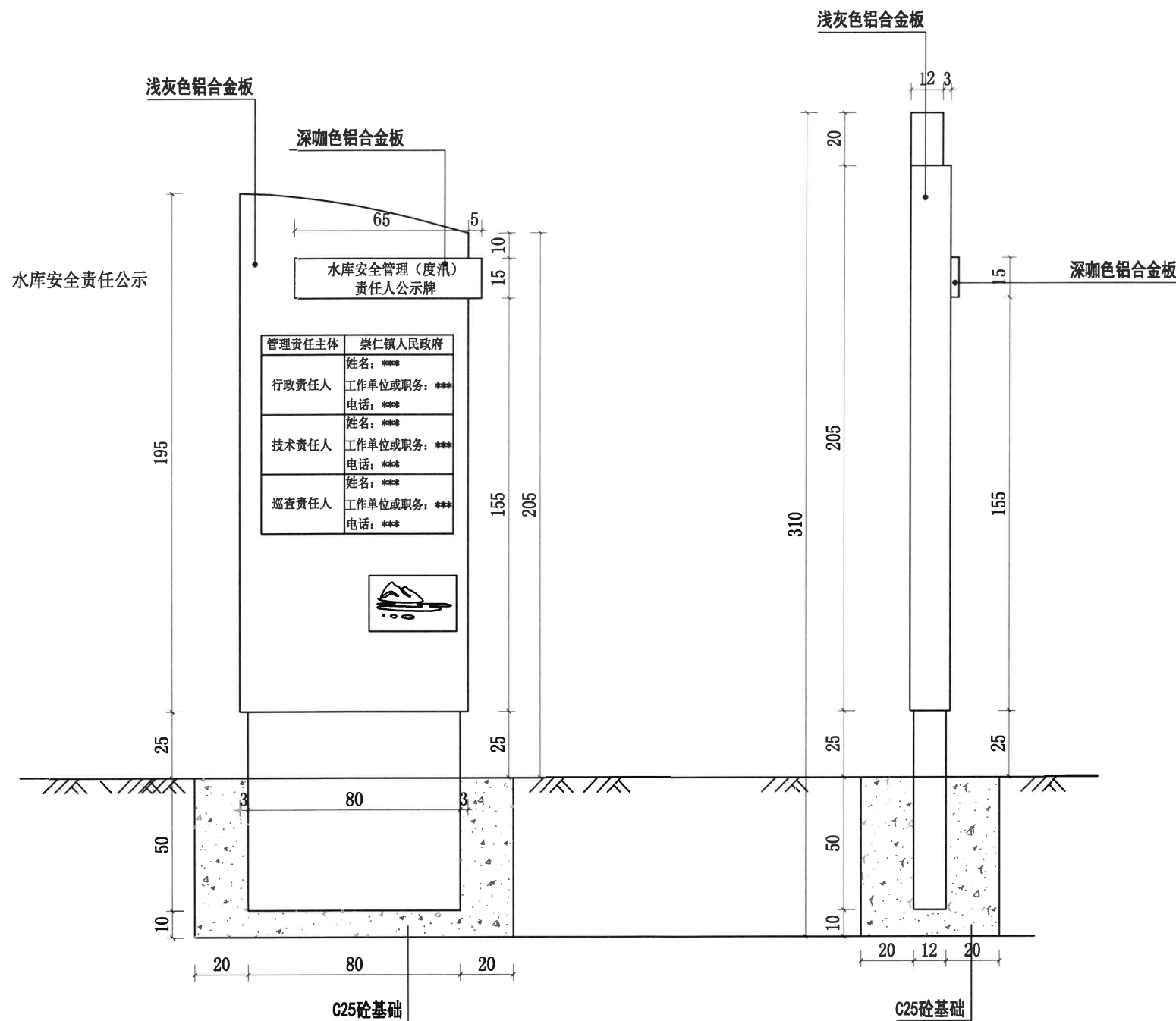
管理公告牌立面图

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:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

说明:

- 1、本图采用绍兴坐标系,1985国家高程基准,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,高温静电喷塑,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、公示牌样式需与镇政府其余工程统一制作,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	2023.03.27	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目-崇仁镇下坂水库
审查	fy	水工	部分施工图阶段
校核	bm		
设计	刘佩佩	安全管理公告牌设计图	
制图	刘佩佩	日期	2023.03
		图号	38

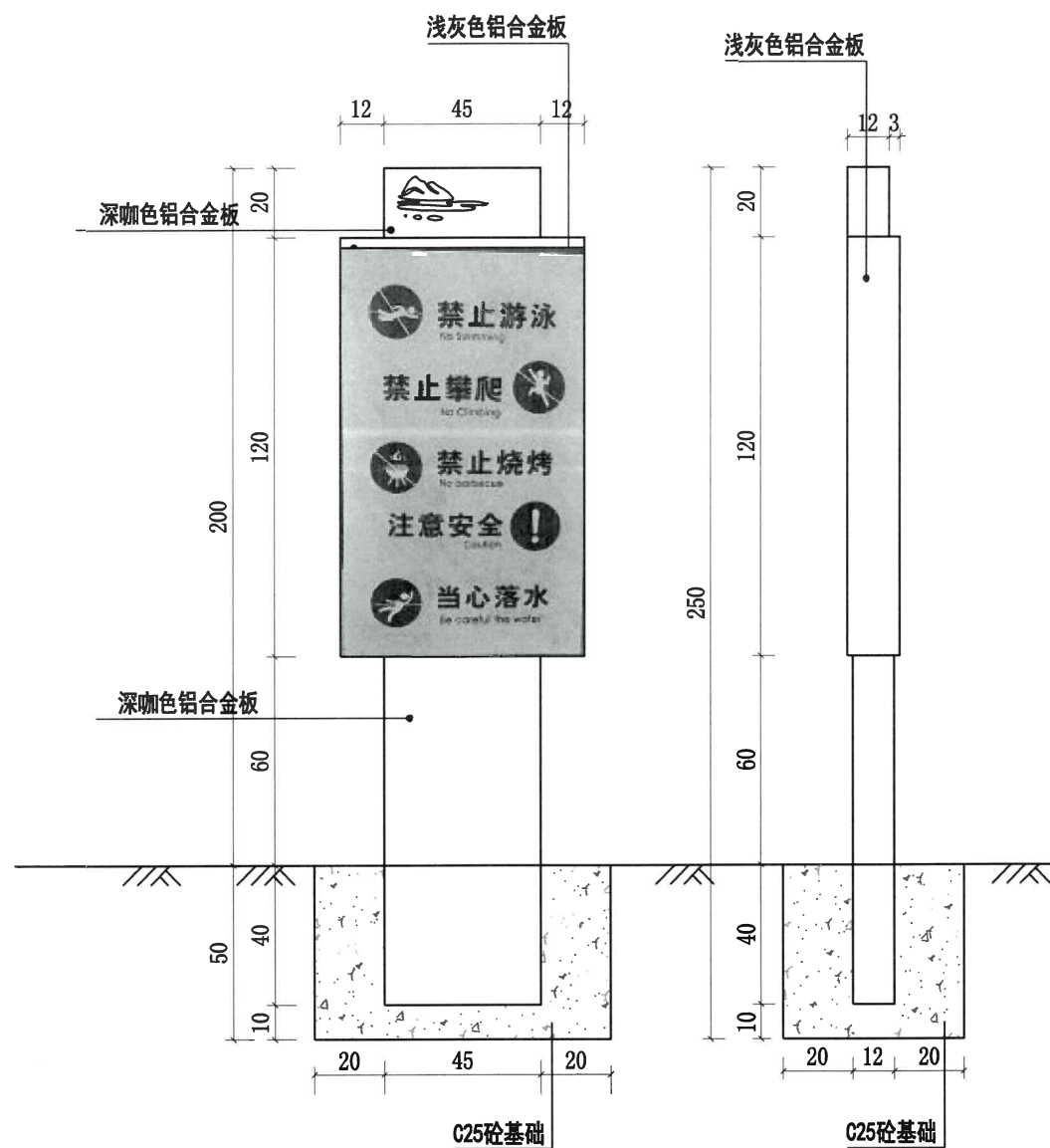


浙江省水利建设工程施工图
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

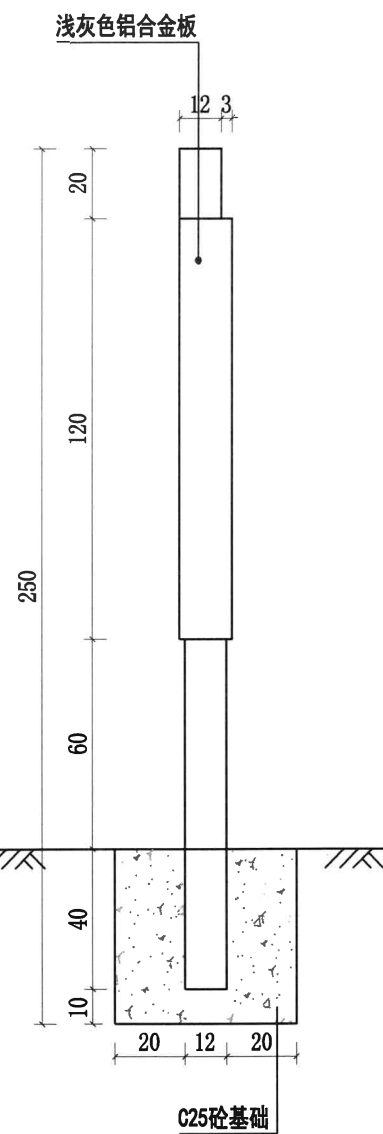
说明:

- 1、本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准, 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, 高温静电喷塑, 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、公示牌样式需与镇政府其余工程统一制作, 需按业主要求安装。

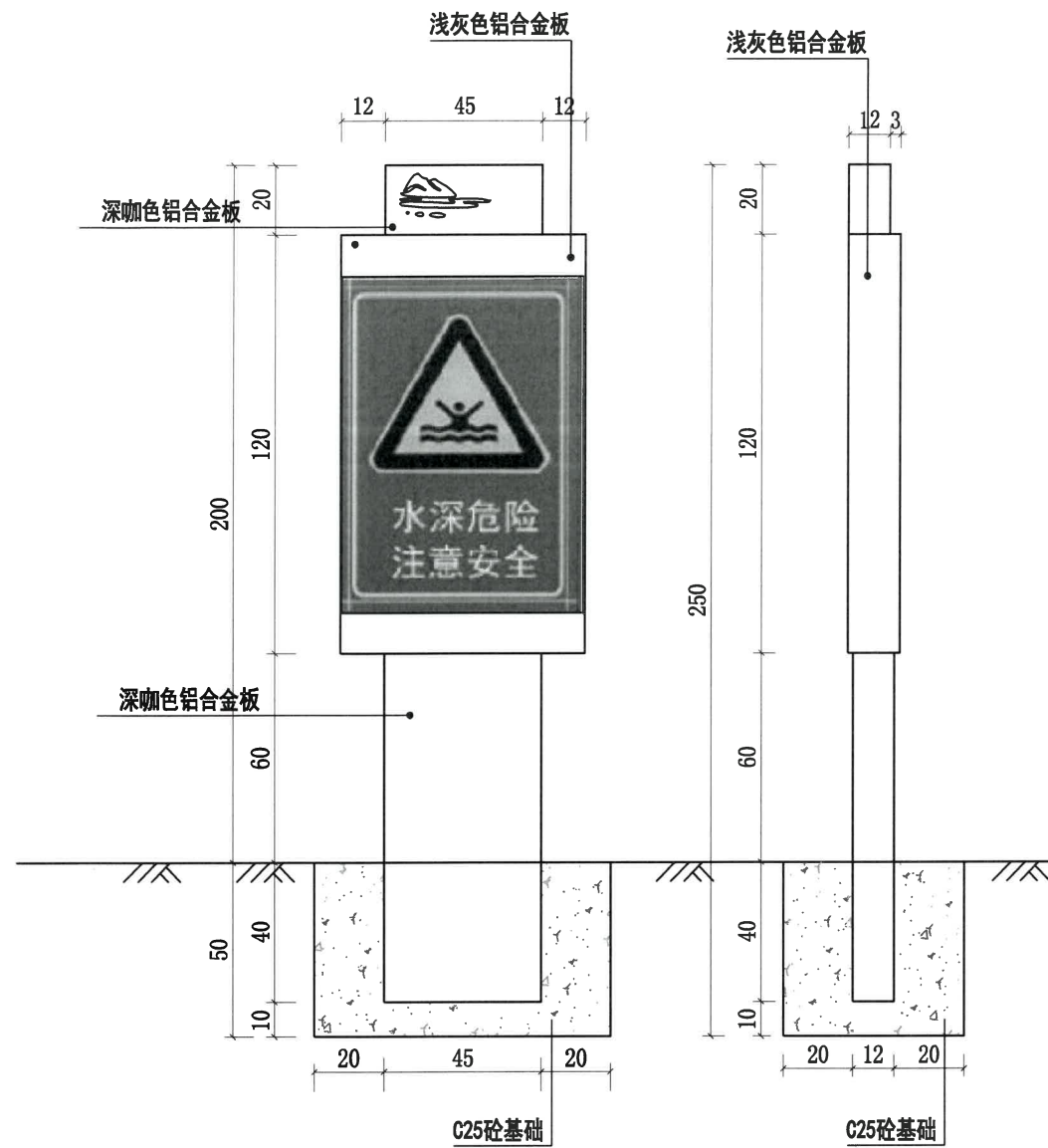
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定		工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	hazep	水工部分	施工图阶段
校核	YBWZ		
设计	刘佩佩		水库安全管理(度汛)责任人公示牌
制图		日期	2023.03
		图号	39



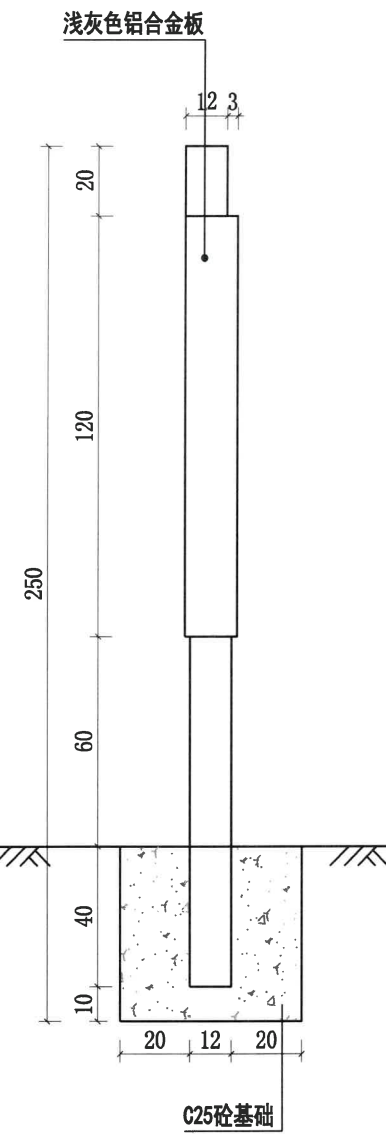
警示牌1立面图



警示牌1侧面图



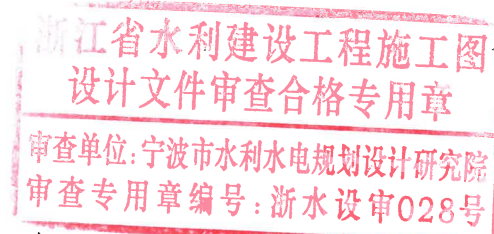
警示牌2立面图



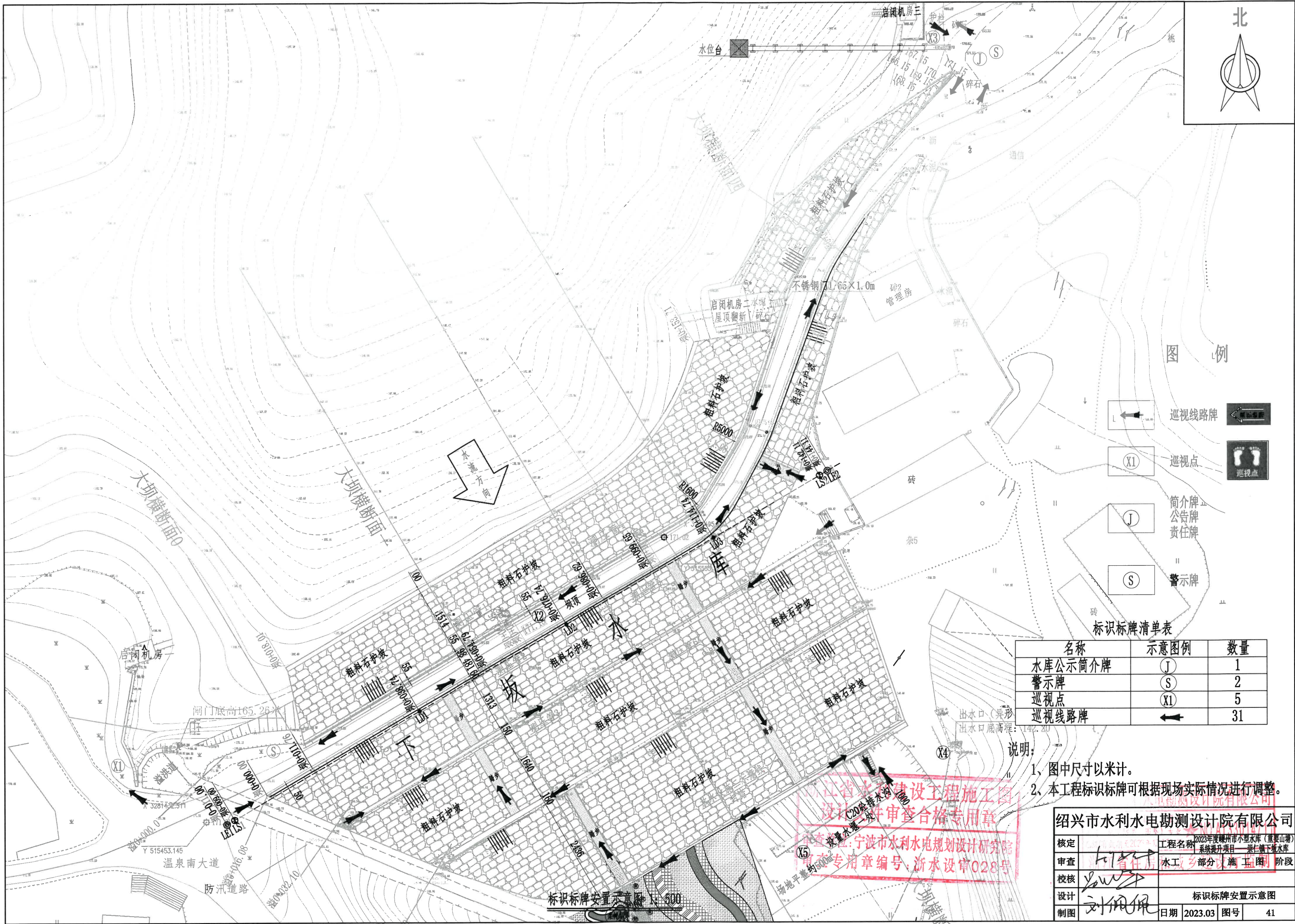
警示牌2侧面图

说明:

- 1、本图采用绍兴坐标系, 1985国家高程基准, 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, 高温静电喷塑, 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、公示牌样式需与镇政府其余工程统一制作, 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	2023.03.12	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	123456	水工部分	施工图阶段
校核	123456		
设计	123456	警示牌设计图	
制图	123456	日期	2023.03 图号 40



图例

图例

巡视线路牌

巡视点

简介牌
公告牌
责任牌

警示牌

标识标牌清单表

名称	示意图例	数量
水库公示简介牌	ⓐ	1
警示牌	ⓑ	2
巡视点	ⓒ	5
巡视线路牌	↔	31

说明:

- 1、图中尺寸以米计。
- 2、本工程标识标牌可根据现场实际情况进行调整。

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

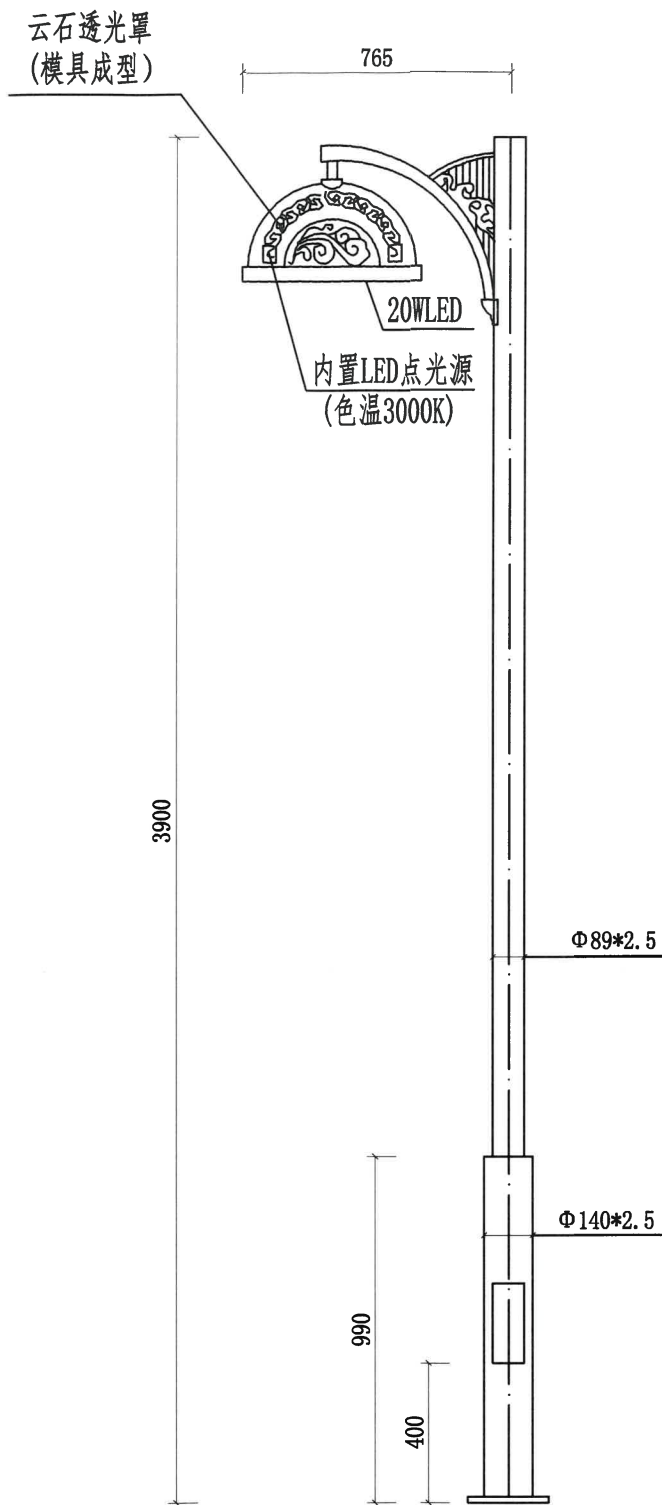
核定	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下城水库
审查	水工部分	施工图阶段
校核	设计	标识标牌安置示意图
制图	日期	2023.03 图号 41



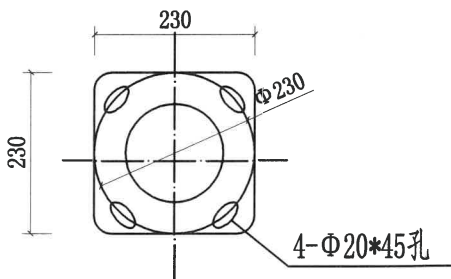
景观灯白天效果图



景观灯晚上效果图



景观灯大样图



景观灯基座大样图

说明:

一、灯具技术参数:

1. 灯头加工工艺为拼接成型, 喷涂户外专用塑粉, 灯罩采用模具一次性成型。光源采用独特工艺密封。
2. 采用超白钢化玻璃灯罩。
3. 采用高效率低眩光格栅反光器, 注塑镀膜。
4. 光源采用进口单颗粒LED芯片, 光源功率20WLED, 色温3750K-4250K。灯罩内光源为6WLED光源。主光源光效 $\geq 120 \text{lm/w}$, 电源防浪涌保护4KV。防触电保护等级: 1类。

二、灯杆技术参数:

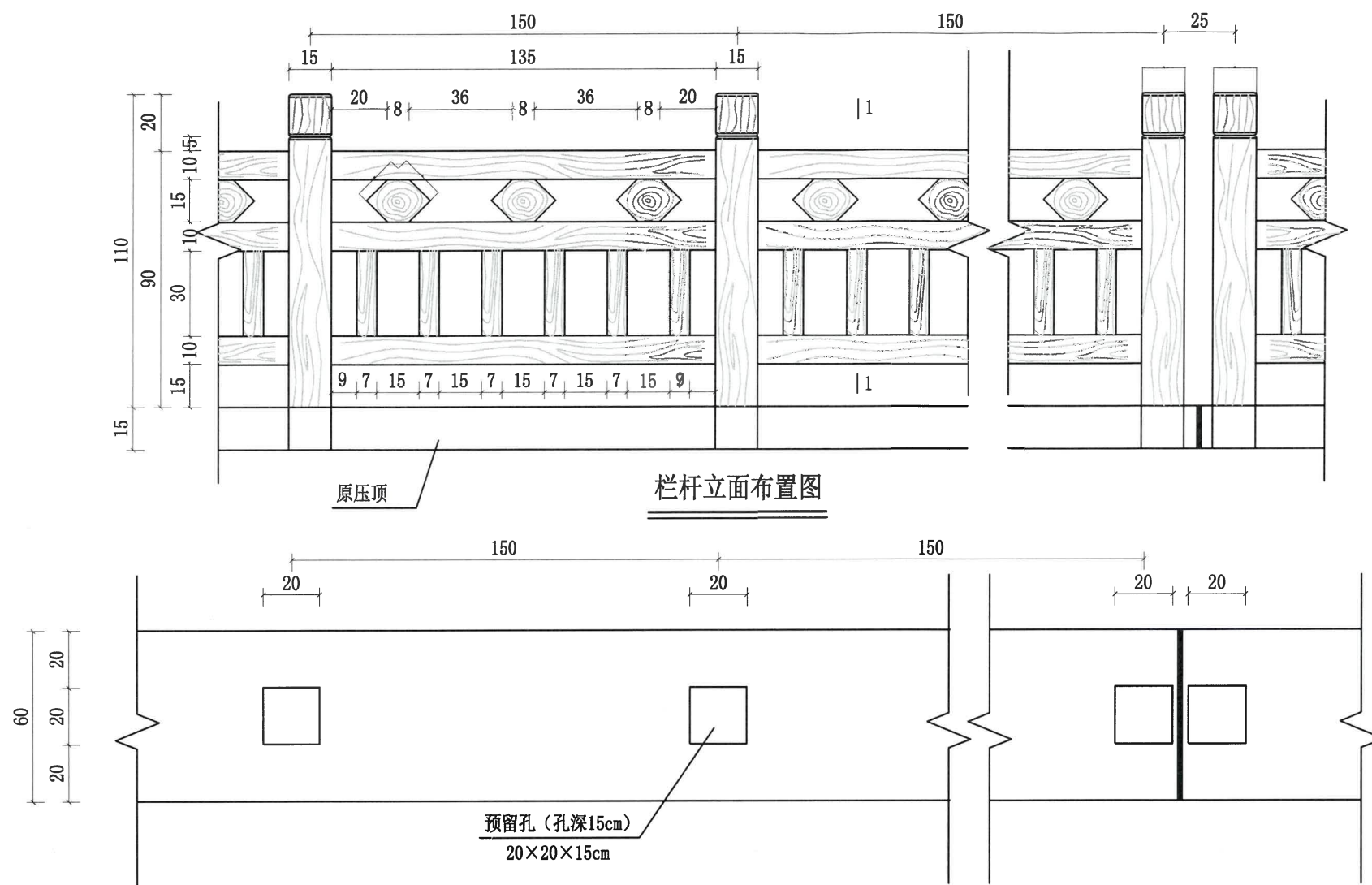
1. 钢管组合灯杆, 下节钢管规格为 $\Phi 140 \text{mm} \times 2.5 \text{mm}$, 上节钢管规格为 $\Phi 89 \text{mm} \times 2.5 \text{mm}$ 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。
2. 灯杆整体造型美观, 表面光洁。
3. 灯杆基础法兰盘采用Q235优质钢板拉伸, 规格为 $230 \text{mm} \times 230 \text{mm}$, 对角中心距230mm, 法兰与杆体之间通过螺栓安装。
4. 电气检修门与杆体下节护板浑然一体, 门边缝隙小于2mm, 具备良好的防水性能。灯杆电气检修门内有接地及安装保险装置。
5. 灯杆及加工部件, 整体热镀锌, 表面光洁无明显色差, 镀锌厚度按国家标准。
6. 灯杆表面静电喷塑处理, 喷塑厚度按国家标准。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致, 无脱落现象, 表面喷塑保持期时间长。

三、路灯款式可由业主自行选择。

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

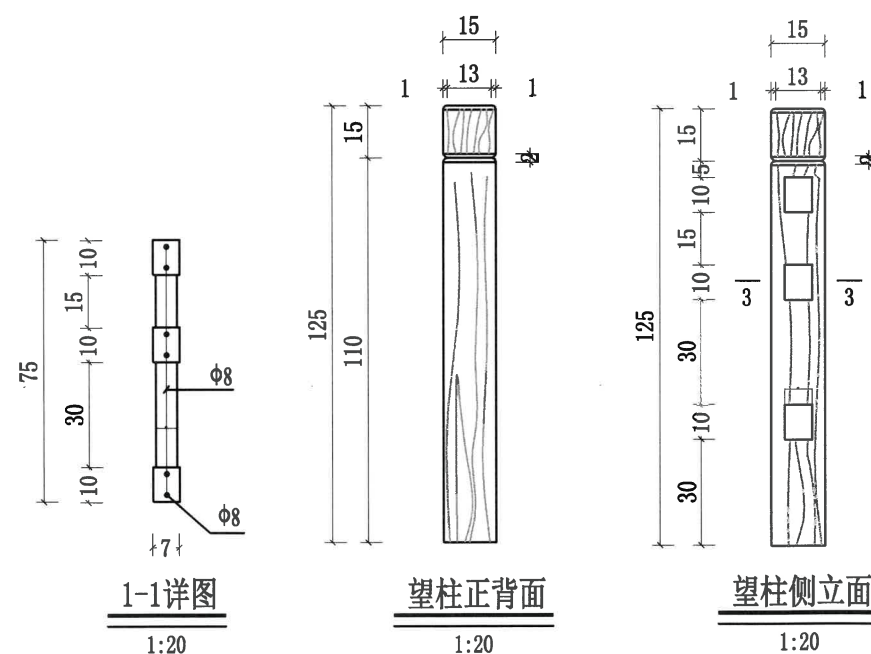
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下水库	工程名称	2023年度绍兴市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下水库
审查	杨智勇	审核	杨智勇
校核	杨智勇	设计	杨智勇
制图	刘佩佩	日期	2023.03
景观灯大样图		图号	42



栏杆立面布置图

望柱预留孔平面布置图

1:20



1-1详图

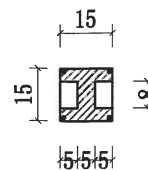
1:20

望柱正背面

1:20

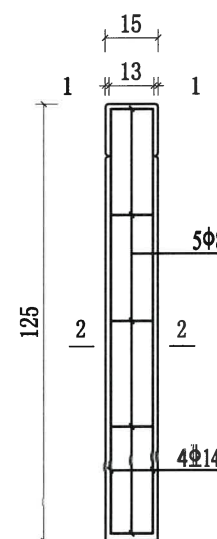
望柱侧立面

1:20



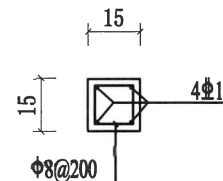
3-3详图

1:20



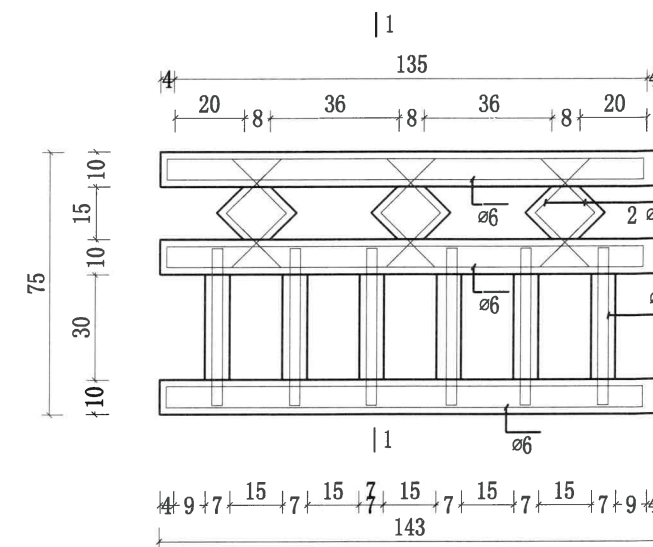
望柱配筋图

1:20



2-2详图

1:20



栏杆配筋图

1:20

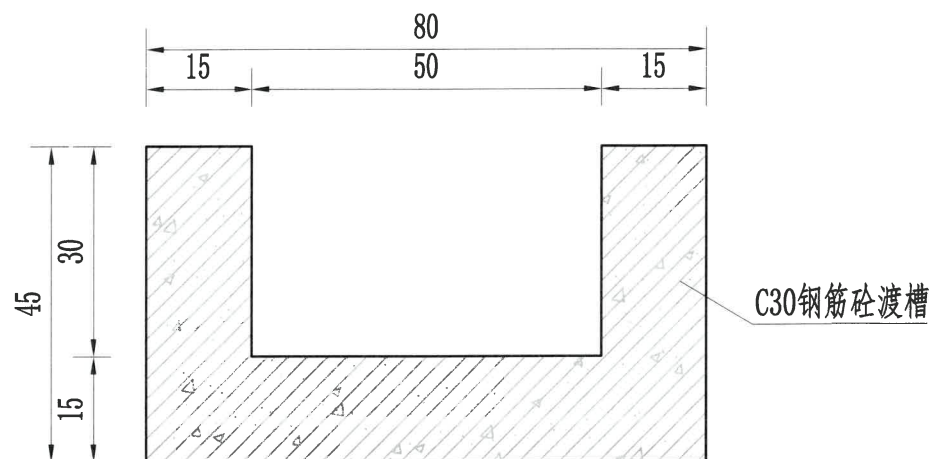
说明:

- 1、本图高程为85国家高程基准,单位以m计,其余以cm计;
- 2、仿木栏杆砼强度等级C25,钢筋保护层厚25mm。
- 3、仿木护栏为成品采购护栏,表面须有立体仿木纹理,颜色为淡黄木材颜色,仿木围栏漆以专用优质纯丙乳液和树脂为基料,油漆室外抗老化年限大于10年。
- 4、本次设计仿木栏杆合计长11.50米。

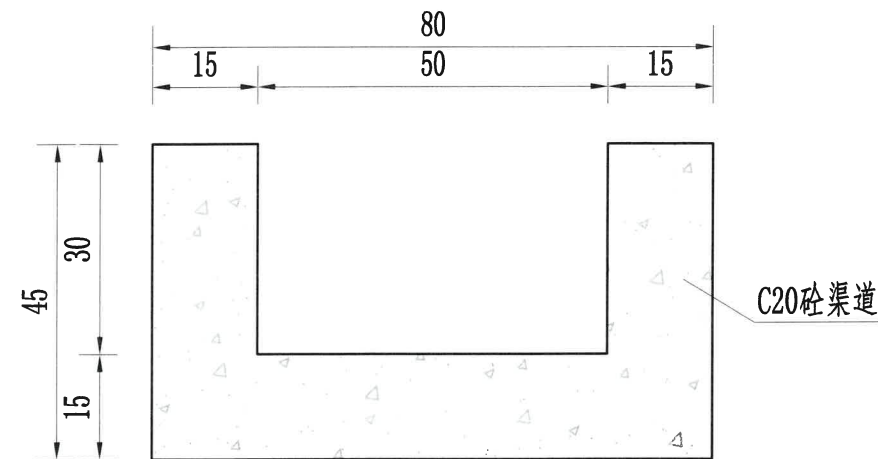
浙江省水利建设工程有限公司
设计文件审查合格专用章
审查单位:宁波市水利水电规划设计研究院
审查专用章编号:浙水设审028号

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司

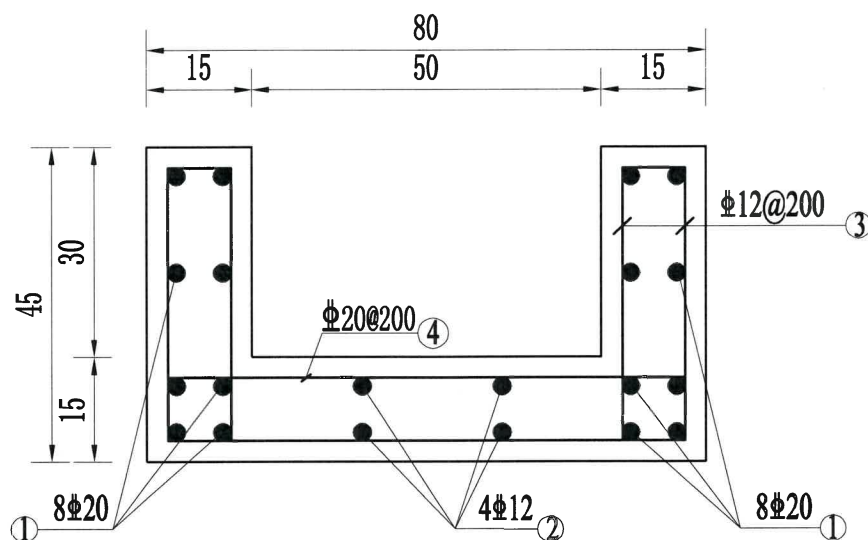
核定	2023.03.23	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坂水库
审查	胡江华	水工部分	施工图阶段
校核	刘佩佩		
设计			仿木栏杆详图
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 43



渡槽典型断面图 1:10
长约9m



明渠典型断面图 1:10
长约15m



渡槽配筋图 1:10

渡槽钢筋表

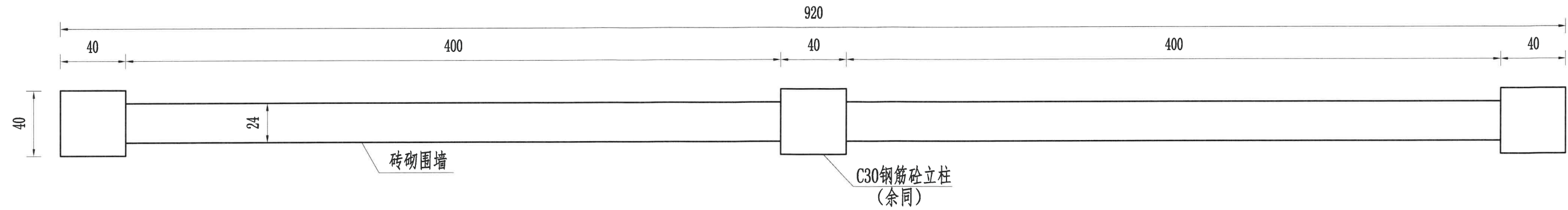
部位	编号	形状(mm)	直径(mm)	料长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
渡槽	①	8940	Φ20	8940	16	143	353
	②	8940	Φ12	8940	4	36	32
	③	390 ₉₀	Φ12	1060	90	95	85
	④	740	Φ20	740	90	67	165
合计: 634kg (未计损耗)							

说明:

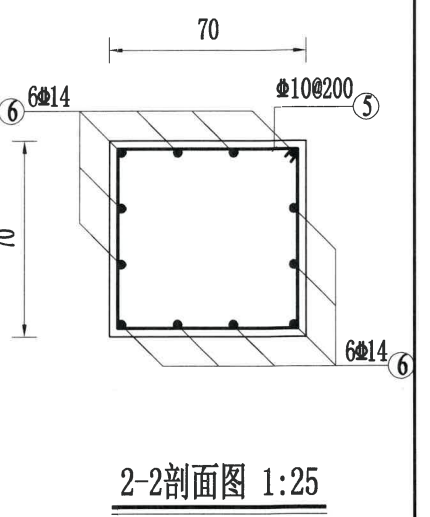
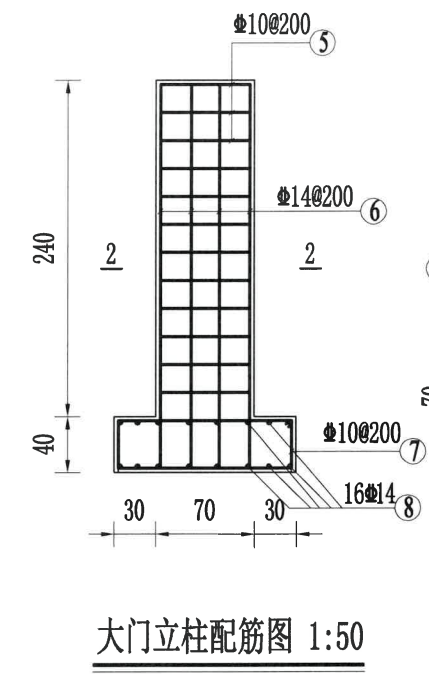
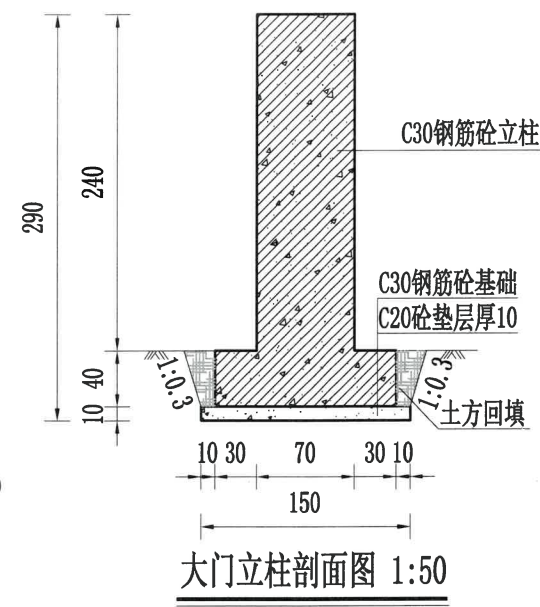
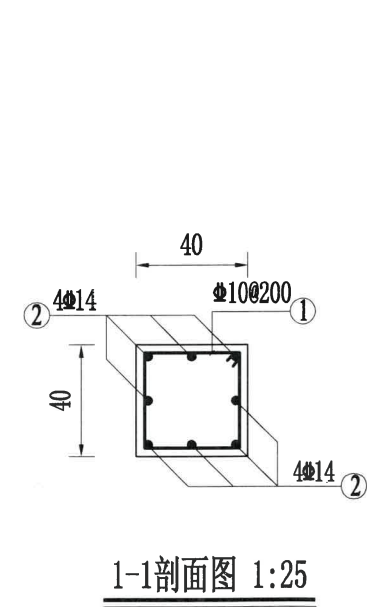
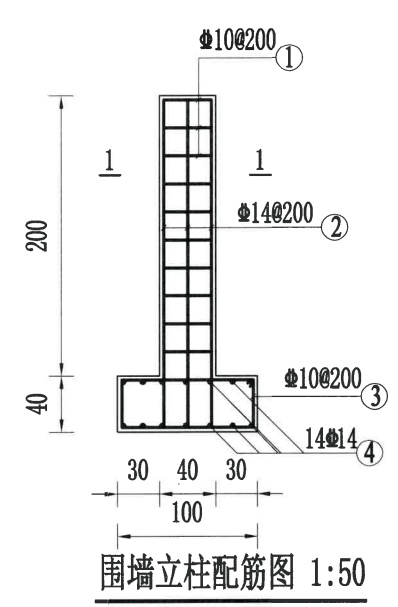
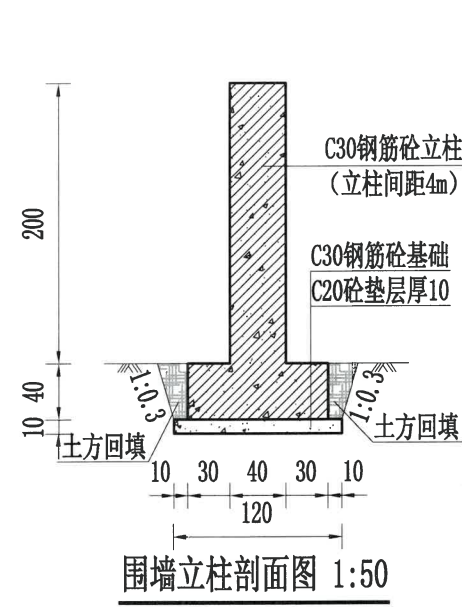
- 图中高程以m计, 其余尺寸均以cm计。
- 明渠长度暂定15m, 渡槽长度暂定9m, 可根据现场实际情况进行适当调整。
- 材料: C30F50砼, 钢筋: “Φ”为HRB400级钢筋。
- 砼保护层厚度: 为30mm。

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	2023年12月31日	工程名称	2023年度嵊州市小水电(重要山塘)系统提升改造项目-上虞仁里下坂水闸
审查	设计	水利	部分
校核	设计	水利	部分
设计	设计	水利	部分
制图	设计	水利	部分
电站后明渠及渡槽详图		日期	2023.03
		图号	44



围墙平面图 1:25



单个立柱钢筋表

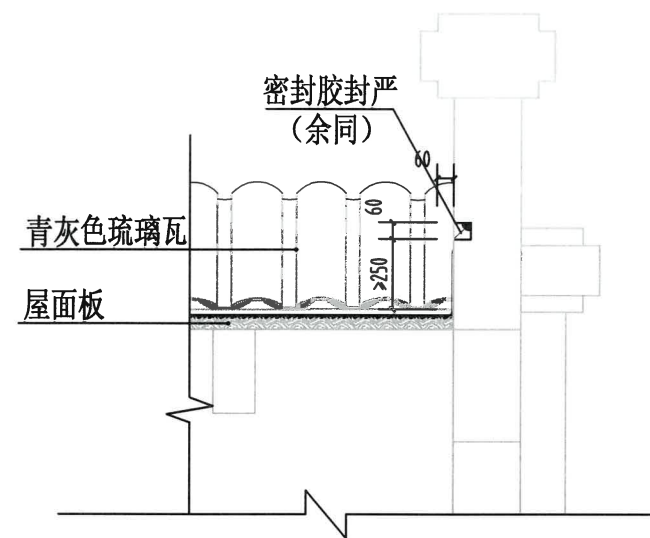
部位	编号	形状(mm)	直径(mm)	料长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
围墙立柱	①	340 340	10	1460	10	14.6	9.0
	②	2340	14	2340	8	18.7	22.7
	③	940 340	10	2660	5	13.3	8.2
	④	940	14	940	14	13.2	15.9
大门立柱	⑤	640 640	10	2660	12	31.9	19.7
	⑥	2740	14	2740	12	32.9	39.8
	⑦	1240 340	10	3260	7	22.8	14.1
	⑧	1240	14	1240	16	19.8	24.0
合计: 153.4kg (未计损耗)							

说明:

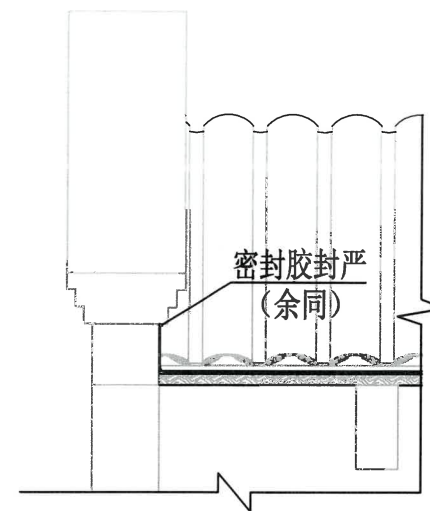
- 1、本图单位高程以米计, 钢筋以毫米计外, 其余尺寸均以厘米计。
- 2、钢筋保护层厚度为3cm。
- 3、钢筋的搭接、锚固、焊接、绑扎等要求按国家相关规范执行。
- 4、 Φ 表示钢筋HRB400。
- 5、围墙按原样式修复, 具体尺寸可调整。
- 6、围墙14mm厚1:1.4混合砂浆底, 6mm厚1:1.4混合砂浆面, 围墙粉刷面层中宜掺入适量的短玻璃纤维, 围墙涂料层宜选用吸附力强, 耐候性好, 宜洗刷的弹性涂料, 颜色业主自定。
- 7、大门立柱按原样式修复, 具体尺寸可调整。大门采用不锈钢大门, 样式可由业主自行选择。

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

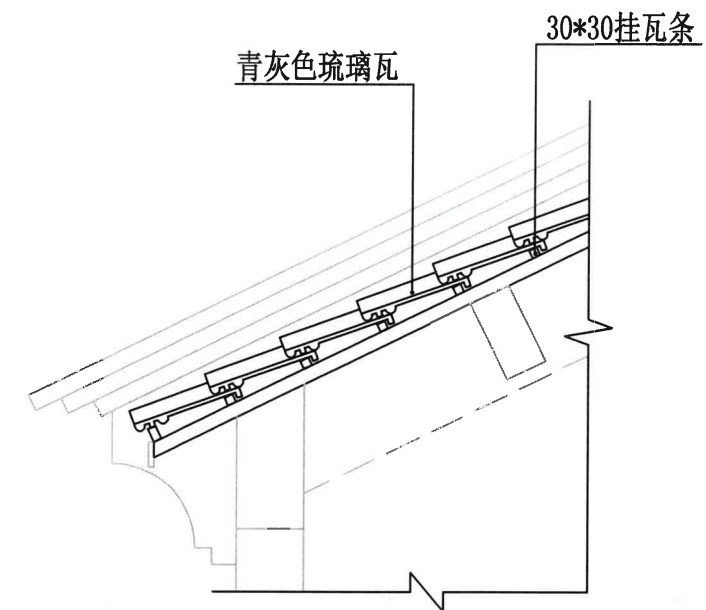
绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
核定: 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
审查: 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
校核: 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
设计: 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
制图: 绍兴市水利水电勘测设计院有限公司
日期: 2023.03 图号: 45



屋顶大样一



屋顶大样二



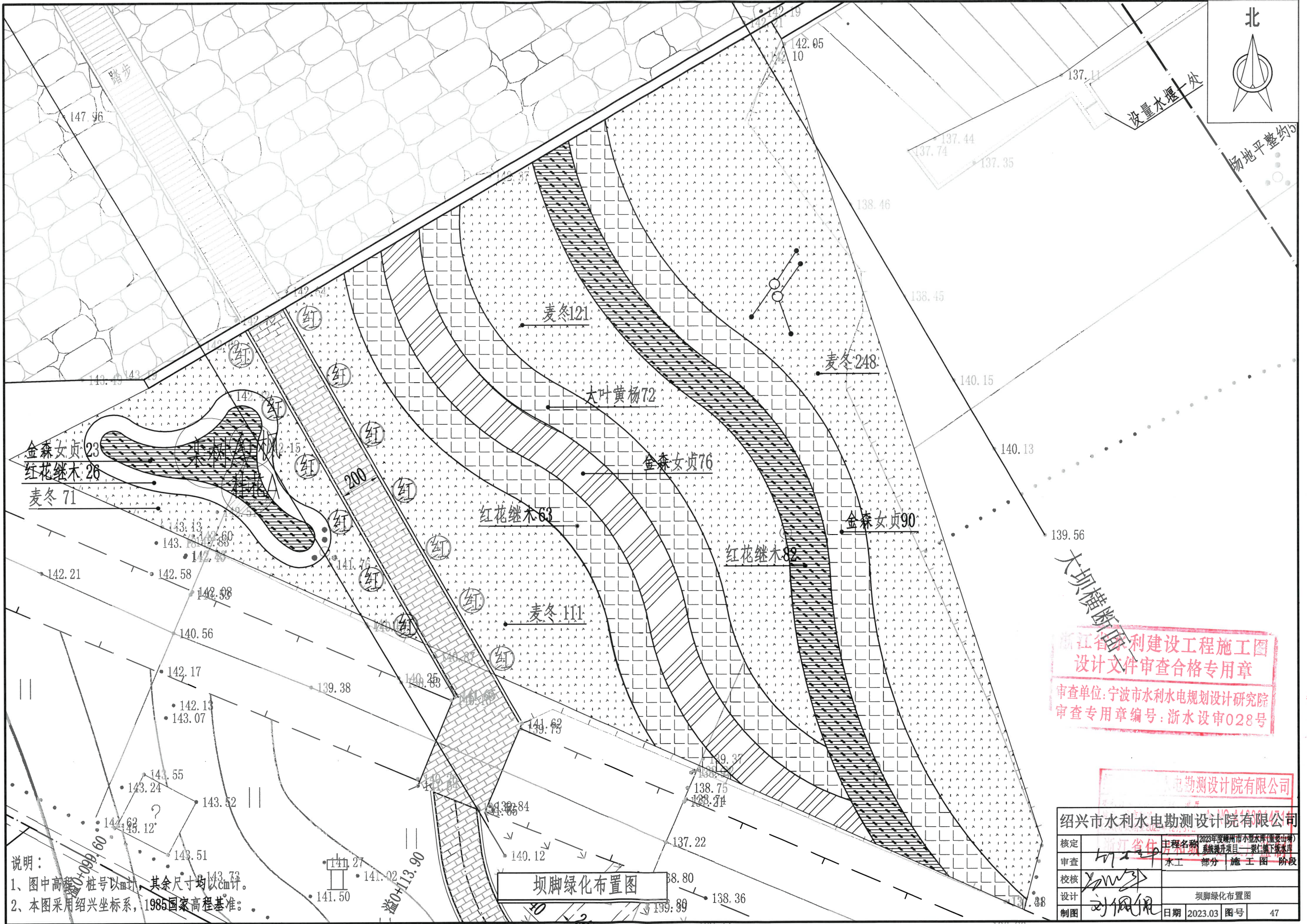
屋顶大样三

注：1、本图单位高程以米计，其余尺寸以厘米计。
2、启闭机房二现状靠近女儿墙处有渗漏，需进行防漏处理。

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

绍兴市水利水电勘测设计院有限公司			
核定	浙江省水利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—崇仁镇下坂水库
审查	刘佩佩	水工部分	施工图阶段
校核	刘佩佩		
设计	刘佩佩	管理房、启闭机房二屋顶翻新详图	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 46



说明：
1、图中高程 桩号以m计，其余尺寸均以cm计。
2、本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准。

坝脚绿化布置图

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	绍兴市水利局	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目—崇仁镇下坑水库
审查	绍兴市水利局	水工部分	施工图阶段
校核	绍兴市水利局		
设计	绍兴市水利局	坝脚绿化布置图	
制图	绍兴市水利局	日期	2023.03 图号 47

上层木苗木表

序号	中文名	植株规格			数量	单位	相关备注
		胸径(cm)	冠幅(cm)	株高(cm)			
01	桂花A		200-250	250-300	1	棵	
02	黄山栎树A	12-15			1	棵	
03	红枫	D5-8	200	250	1	棵	
04	红叶石楠球		120	120	13	棵	球形圆润，无偏缺，不脱脚

下层木苗木表

序号	中文名	规格 (cm)		单位	数量	相关备注
		高度	蓬径			
01	红花继木	30-40	25-30	M²	171	49株/M²
02	金森女贞	30-40	25-30	M²	189	49株/M²
03	大叶黄杨	30-40	25-30	M²	72	49株/M²
04	麦冬	20	15	M²	551	64丛/M²

- 说明：1. 本设计乔木灌木地被的规格皆为修剪后规格；
2. 本设计所用苗木，应选择由当地苗圃养护培育的苗木；
3. 本设计所用苗木，均应带冠种植；
4. 本设计所用苗木，应具备生长健壮、枝叶繁茂、冠形完整、色泽正常、根系发达、无病虫害、无机械损伤、无冻害等基本质量要求；
5. 乔木类苗木应树干挺拔，具3-5个主枝，且主枝分布均匀；
6. 丛生类灌木，应不少于5个主分枝，且主枝分布均匀；
7. 按进苗规格适当调整苗木种植密度，以达到景观设计效果。

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	何志平	工程名称	2023年度嵊州市小型水库(重要山塘)系统提升项目——崇仁镇下坂水库
审查	何志平	水工部分	施工图阶段
校核	何志平		
设计	刘佩佩	上、下层苗木表	
制图	刘佩佩	日期	2023.03 图号 48

勘探点平面位置图

比例: 1:1000

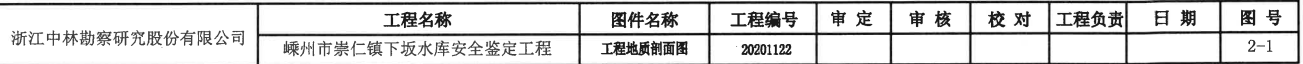


图例

$\frac{Z4}{39.00}$ $\frac{169.45}{7.20}$	孔号 高程 孔深 水位
$\bigcirc$	技术孔
1—1'	剖面联线及剖面号
Q^{ml}	第四系全新统人工堆积层
Q^{pl+dl}	坡洪积层
N_2^s	新近系嵊县组
$\bullet$	地质点

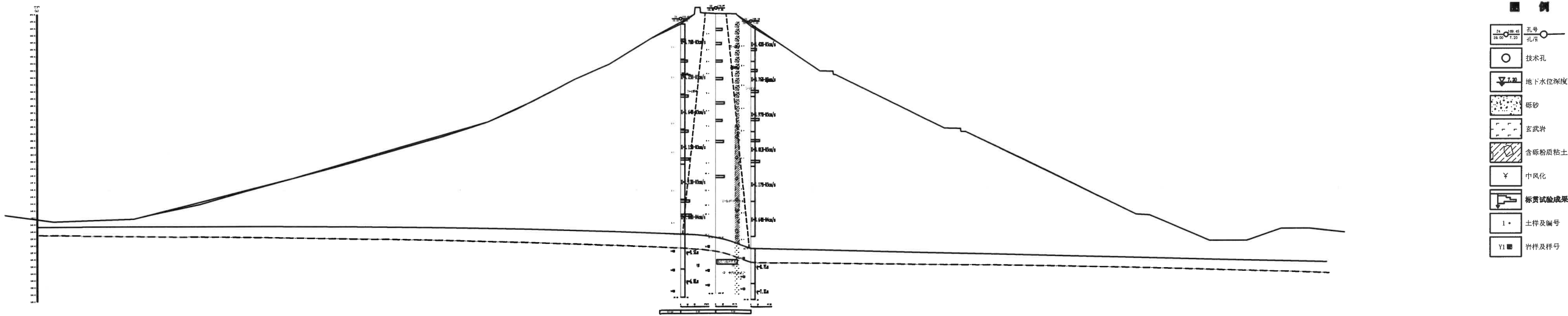
浙江中林勘察研究股份有限公司	工程名称 嵊州市崇仁镇下坂水库安全鉴定工程	图件名称 勘探点平面位置图	工程编号 20201122	审定	审核	校对	工程负责	日期	图号
----------------	--------------------------	------------------	------------------	----	----	----	------	----	----

比例尺：水平：1:100 垂直：1:100



工程地质剖面图 1--1'

比例尺：水平：1：100 垂直：1：100



浙江中林勘察研究股份有限公司	工程名称	图件名称	工程编号	审定	审核	校对	工程负责	日期	图号
	嵊州市崇仁镇下坂水库安全鉴定工程	工程地质剖面图	20201122						2--2

地 基 土 物 理 力 学 指 标 设 计 参 数 表

层号	岩土名称	含水量	土的重度	土的比重	孔隙比	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	渗透系数		粒 径 范 围						固 快法		原位测试		建 议 值		
												水平	垂直	20>(mm)	20~2(mm)	2~0.5(mm)	0.5~0.25(mm)	0.25~0.075(mm)	<0.075(mm)	粘聚力	内摩擦角	标准贯入击数	重型动探击数修正击数	岩石饱和单轴抗压强度标准值	天然地基承载力特征值	岩石地基承载力特征值
ω_0	γ	e_0	G_s	ω_L	ω_p	I_P	I_L	a_{1-2}	E_{s1-2}	k_v	k_h							c	ϕ	N	$N_{63.5}$	f_{rk}	f_{ak}	f_a		
(%)	(kN/m³)	(%)		(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa ⁻¹)	(MPa)	(cm/s)	(cm/s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(KPa)	(°)	(击/30cm)	(击/10cm)	(MPa)	(KPa)	(kPa)		
①-1	砾砂													10.3	18.4	38.9	6.0	1.4	25.0			11.2			140	
①-2	含砾粉质粘土	24.2	20.0	2.72	0.736	32.9	18.9	13.7	0.38	0.22	5.38	4.62E-06	2.88E-06	6.6	14.5	6.6	2.4	1.4	68.5	27.9	18.6	11.4			160	
②	中风化玄武岩																							31.69		4000

制表：

审核：