

苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程
—三合新村山塘工程

施 工 图

苍南县设计研究院
二〇二一年五月

目 录

图号	图名	大小
01	施工图总说明一	A2
02	施工图总说明二	A2
03	平面布置图	A2
04	上游面立视图	A2
05	下游面立视图	A2
06	非溢流段标准断面图	A2
07	溢流段标准断面图	A2
08	断面图一	A2
09	断面图二	A2
10	放空涵管横纵向剖面图	A2
11	输水涵管A横纵向剖面图	A2
12	输水涵管B横纵向剖面图	A2
13	防浪墙及纵向C25钢筋排水管详图	A2
14	细部构造及下游护坡断面图	A2
15	细部配筋图	A2

目 录

图号	图名	大小
16	栏杆构造图	A2
17	人行桥布置图	A2
18	人行桥配筋图	A2
19	闸阀控制房结构图	A2
20	基础固结灌浆孔布置图	A2
21	基础固结灌浆断面图	A2
22	基础帷幕灌浆孔布置图	A2
23	基础帷幕灌浆断面图	A2
24	基础帷幕灌浆横断面图	A2
25	隔栅网平面布置图	A2
26	隔栅网一般构造图(一)	A2
27	隔栅网一般构造图(二)	A2
28	隔栅网一般构造图(三)	A2
29	临时围堰平面布置图	A2
30	临时围堰详图	A2

苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程—三合新村山塘工程施工图设计总说明一

一、单位及坐标

- 1、图中尺寸单位为厘米，高程以米计。
- 2、本工程坐标系采用北京54坐标，高程系采用85高程。

二、地质资料

根据区域地质资料、工程地质调绘结合钻探成果，坝址区地层可划分为4个工程地质层，分别为I层卵石、II层含粘性土碎石、III2层强风化凝灰岩、III3层弱风化凝灰岩。现将其由新至老分述如下：

- I层卵石：主要分布于河床，由块石、漂卵石、砂砾石及少量粘性土组成，以漂卵石为主，母岩岩性以凝灰岩为主；
 II层含粘性土碎石：分布于斜坡表部，残坡积成因，黄褐色，由块石、碎石、砾砂、粘性土组成；
 III2层强风化凝灰岩：灰黄色，组织结构已部分破坏，岩石风化特征明显，裂隙发育，呈碎块状，不易折断，部分可敲碎；
 III3层弱风化凝灰岩：主要矿物为少量长石晶屑及长石、石英质的玻屑、火山尘所组成，组织结构部份破坏，沿节理面有方解石细脉、绢云母等次生矿物。凝灰结构，块状构造，节理裂隙较不发育。岩体较完整，岩体基本质量等级为II~III类。

三、工程概况

本工程采用C20灌砌石重力坝，最大坝高20.5m，坝顶长度为98.78m，溢流段长度为21m；坝址以上集雨面积1.87km²，防洪标准采用20年一遇设计，100年一遇校核，正常库容为3.10万m³，总库容4.36万m³；本工程属V等工程，建筑物为5级。

四、设计依据及施工规范

- 1、《混凝土重力坝设计规范》SL319-2018
- 2、《砌石坝设计规范》SL25-2006
- 3、《浙江省山塘综合整治技术导则》2017.08；
- 4、《水利水电工程施工测量规范》（SL52-2015）；
- 5、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005；
- 6、《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
- 7、《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）；
- 8、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 9、《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）；
- 10、《水利水电工程施工安全技术规程》（SL399-2007）；
- 11、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL714-2015）；
- 12、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》（SL401-2007）；
- 13、《工程建设标准强制性条文（水利工程部分）》2020年版；
- 14、国家及地方相关设计规范、标准、图集等。

五、材料要求

- 1、所用材料均应符合现行国家有关标准与规范。
- 2、水泥

水泥品质应符合现行的国家标准及有关部门颁布的标准要求，一般用普通硅酸盐水泥，并提供质保书及出厂日期、水泥标号，品种不得混杂，做好水泥的防潮防水工作，不得使用受潮、结块、过潮的水泥。

3、砂

砂用砂应采用质地坚硬、清洁、级配良好的中细砂（细度模数为1.6~3.0）；砂浆用砂应采用质地坚硬、清洁、级配良好的中粗砂（细度模数为2.3~3.7），含泥量不大于3%，贝壳应予筛除。

4、石子

人工碎石应选用坚硬、新鲜的块石轧制，且含泥量小于5%，并将长条扁状的石子剔出，石子级配应符合设计要求，超径(>40mm)控制在5%以内，小径(<5mm)控制在10%以内，采用二级配。

5、石料

石料选择岩性均匀、质地新鲜、坚硬的花岗岩（岩石级别应在IIIa及以上），单轴抗压强度不小于100Mpa，软化系数不小于0.85，表面干净、无风化、无裂缝和其它缺陷，严禁使用易风化岩石，一般应有两个平面平行且大致平整，无尖角薄边，厚度一般为大于200mm，且块重大于25kg。

6、钢筋

钢筋应有出厂质量保证书，选择进行机械性能试验，合格后方可使用。钢筋表面应清洁、无损伤，油渍、漆污和铁锈在使用前要清除干净，带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。图中为三级钢筋HRB400。

六、坝体构造

1、坝顶布置

- 1) 防浪墙：防浪墙采用C25钢筋砼，墙高100cm，顶高程为450.50m；
- 2) 坝顶：坝顶宽度3.5m，路面采用C25混凝土，厚25cm；
- 3) 导水墙：溢流坝两端的导水墙根据水利计算及安全超高，导水墙的高度为1.5m（垂直坝面），厚1.0m，采用C25钢筋砼。

2、坝体防渗

- 1) 坝体防渗采用防渗效果好，便于检修的砼面板，在坝体迎水面用C25钢筋砼面板。
- 2) 防渗面板的顶部高程与防浪墙相连接，内配置Φ10@200×200的钢筋，并且为了使面板与坝体牢固连接，在坝体内预埋锚筋与面板的钢筋连接起来，锚筋为Φ12@1000×1000。

3、坝体排水

- 1) 铅直方向排水管采用DN200预制无砂砼排水管。排水管中心线布置在坝轴线下游侧0.70m处，排水间距2.0m，与坝基排水孔的中心线在同一轴线上，并在横缝止水后也设竖向排水管通至坝体纵向排水系统。坝基排水孔孔深6.0m，孔距2.0m，孔径5cm，采用手风钻打孔。
- 2) 纵向水平排水管连接铅直方向排水管。采用C25钢筋砼砌成160×160cm方形管，在坝体垫层上砌筑，当坝基沿山坡升降时，纵向排水管也顺坡与之升降。
- 3) 横向水平排水管与上述两种排水管连通，采用DN200预制无砂砼排水管，并通过1:40斜坡将渗水排出坝外，沿坝轴线间距为10m。

4、坝体分缝

- 为了满足施工要求，防止重力坝在运行期间由于温度变化和地基可能发生的不均匀沉降导致坝体裂缝，在沿坝轴线设置横缝及局部施工缝，考虑本坝结构，在溢流坝（导水墙）与非溢流段之间分缝，确定坝体上游防渗面板分缝采用7条横缝，间距为12m。
- (1) 横缝在上游设紫铜片止水，止水设在C25砼中，左、右两半分二期浇筑。止水铜片厚1.2mm，采用气焊焊接，横缝中铺设20mm厚沥青油毛毡。
 - (2) 横缝止水必须与坝基岩石妥善连接，止水紫铜片埋入岩基0.5m，上部在非溢流坝部分伸至坝面。
 - (3) 横缝及止水应严格按照设计要求、《砌石坝设计规范》（SL25-2006）及其它有关规范、规定施工。

七、施工方法及要求

1、施工准备

根据总体布置，做好水、电管线线路的布置安装，修整场内运输道路、堆场平整、搭设工棚。

2、土石方开挖工程

基础开挖按先岸坡后基坑，分层有序进行。土方开挖采用1m³挖掘机开挖，5~10t自卸汽车运输出渣、弃土应及时运出，运至业主指定的弃土场，如需要临时堆土，或留作回填土，堆土坡脚至坑边距离不小于10米。石方开挖采用台阶式开挖，强风化岩应彻底清除，直至弱风化岩，采用手风钻钻孔。石方开挖后由1m³挖掘机装8t自卸汽车运输出渣。

3、砼工程

大坝基础砼底板及坝身防渗面板浇筑均用拌和机拌合，手推车运输。砼浇筑采用人工立模，振捣器振实。模板一般采用组合式钢模，边角部分采用木模。

高温季节施工温控措施如下：

- A、运输车加布遮盖，即减少日照温升，又可避免水份蒸发散失。
- B、砼施工中，各坝块均匀上升，相邻坝块高差不应大于3m。
- C、避免高温浇筑，即夜间及早浇筑，白天做准备工作。

低温季节采用避夜间施工，骨料加热水拌和，浇筑的盖草包养护等措施。

4、基础处理

基础处理包括坝基固结灌浆、帷幕灌浆。

(1) 固结灌浆

固结灌浆在基岩表面有砼覆盖的情况下，当砼达到70%设计强度后进行；灌浆孔在灌浆前采用压力水进行裂隙冲洗，冲洗至回水清净时止或不大于20min；灌浆采用全孔一次灌浆法，灌浆压力为0.3Mpa，水泥浆液水灰比采用1:1比级。

(2) 帷幕灌浆

帷幕灌浆应在固结灌浆结束后，在大坝上游齿槽处进行。灌浆孔用100型钻机钻孔，压力水清孔，经检查合格后方可进行帷幕灌浆，帷幕灌浆按分序逐渐加密，自上而下分段灌浆的方法施工。

5、坝体工程


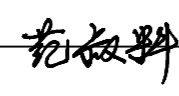
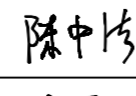
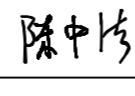

(1) 材料

胶结材料：胶结材料为C20细石砼，水泥采用42.5普通硅酸盐水泥细石粒径选择一级细石5~20mm，砼量按砌体量的49%控制，砼坍落度不大于5cm。

石料选择：质地坚硬，保证块石强度不低于300号，砌筑前应将石料上的泥垢冲洗干净，块石应敲去尖角，保持表面湿润。

(2) 施工的工序流程

砌筑工作面清理→铺垫细石砼→块石料安放→竖缝灌细石砼→振捣→质量检查→成品养护。分层灌砌采取均衡上升的施工顺序。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审 定		项目负责		设 计		建设单位	苍南县水务集团有限公司	图 目	施工图总说明一	设计号	比 例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审 核		校 对		阶 段	施 工 图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程—三合新村山塘工程			图 号		

苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程—三合新村山塘工程施工图设计总说明二

(3) 施工要求

砌筑时底层先铺10~20cm左右细骨料砼垫层，振捣密实，保证砼浆液的饱满，安放块石稳固，增加细石砼与底板间缝隙的摩擦阻力，达到防渗效果。石料必须在混凝土初凝前完成安放。石料摆放选择洗净湿润的石料，摆正后用铁锤敲击石面，使铺垫的座浆开始溢出为度，并控制块石之间灰缝的宽度。块石摆放要求平稳、大面朝下，小头朝上，块石之间形成上大下小的缝隙，要求石料之间的竖缝宽度8~10cm，错缝搭接无通缝，以利砼灌注及振捣密实。

摆石完成并经监理检验合格后方可进行砼灌缝和振捣。灌砌每层厚度视块石尺寸而定，每灌砌一层砌体时，砼表面应低于块石表面1~3cm，保证块石露面并清洗干净，铺垫层前，表面的浮渣必须清除，排干积水，灌砌块石中块石面与砼粘界面不小于95%。由于块石大小不一，故应每灌砌三层找平一次。

灌砌时应注意先从外圈的边行始灌，行列定位的镶面石应选用坚硬、平整的石料。块石经事前试放，不合宜处用四磅锤修凿，保证块石放平座稳。当灌砌工作需要中断时，在间断处宜留平缓的台阶。禁止在已灌砌或细石砼未达到足够强度的砌体上敲击、滚动石块、拖拉重物，以防震动而降低混凝土强度。灌砌体结构尺寸和位置的灌砌允许偏差应符合规范规定。

灌砌完成或在间歇时间内应及时进行养护，砌体养护时间为21天，保持适宜的温度和湿度，使水泥水化作用充分彻底，防止收缩裂缝，保证砼达到应有的强度和耐久性。

八、隔栅网的施工要求

- 1、为与山塘库区的环境相协调，隔栅网采用绿色，规格为3003mm×1720mm，顶部400mm向内倾斜，网孔尺寸为75mm×150mm，基础采用400mm×400mmC25混凝土浇筑，每隔21m设置一道撑杆，螺母等细部结构采用防盗垫圈进行保护。
- 2、立柱材材料的力学性能和尺寸规格应符合GB/T 26941-2011；
- 3、电焊网用φ5低碳钢丝制造，其力学性能符合GB/T 26941-2011的规定，其中焊点的抗拉力不小于2060N；
- 4、焊接前应单体校正并去除毛刺及除锈，焊接部位要求过渡圆滑，无焊渣、虚焊及气孔等缺陷；
- 5、电焊网隔栅网采用镀锌后涂塑的防腐处理，符合GB/T 26941-2011的规定；
- 6、第一层热浸镀锌量：网片90克/平方米，立柱、横梁等270克/平方米；第二层涂塑为聚氯乙烯，厚度应大于0.3mm；
- 7、涂层应均匀、光滑、连续，无肉眼可分辨的小孔、空间、孔隙、裂缝、脱皮及其他有害缺陷；
- 8、隔栅网每20m设置一斜撑；
- 9、立柱及斜撑基础采用C25号混凝土现浇而成；
- 10、立柱折弯处采用弯管机冷弯加工制成；
- 11、网片安装后要求网面平整，无明显翘曲现象；
- 12、立柱埋深应符合设计要求，立柱与基础、立柱与网之间的连接应稳固；
- 13、螺栓、螺母、防盗垫圈等细部结构需要进行热浸镀锌处理，然后清理螺纹或离心分离，再用于隔栅网的安装。


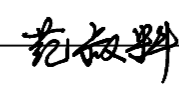
八、施工工序

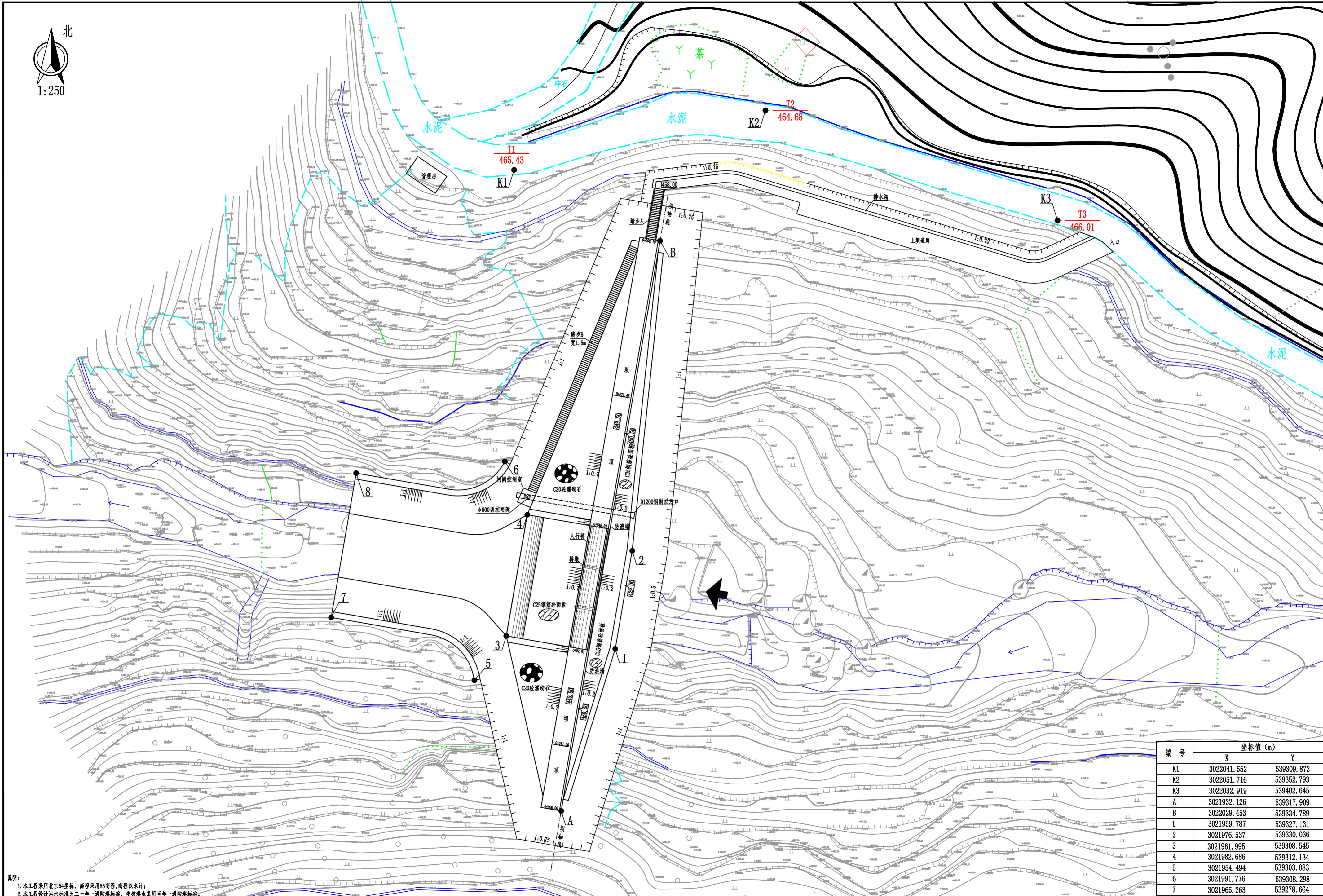
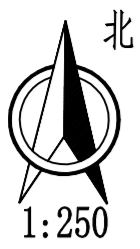
本工程在测量放样完成后工程施工程序为：

施工准备→基础开挖→基础浇筑→固结及帷幕灌浆→坝体浇筑→C25钢筋砼面板→其他细部工程→竣工清理

九、施工建议与要求

- 1) 施工前，施工单位要及时编制度汛方案。
- 2) 施工之前要求先放样，具体位置应做好标记，如坐标有出入或需要作必要的修改时，应及时与设计人员联系。
- 3) 施工完毕后，应及时清理施工场地，恢复周边施工时破坏的生态环境。
- 4) 未提及的事项按有关规范执行。

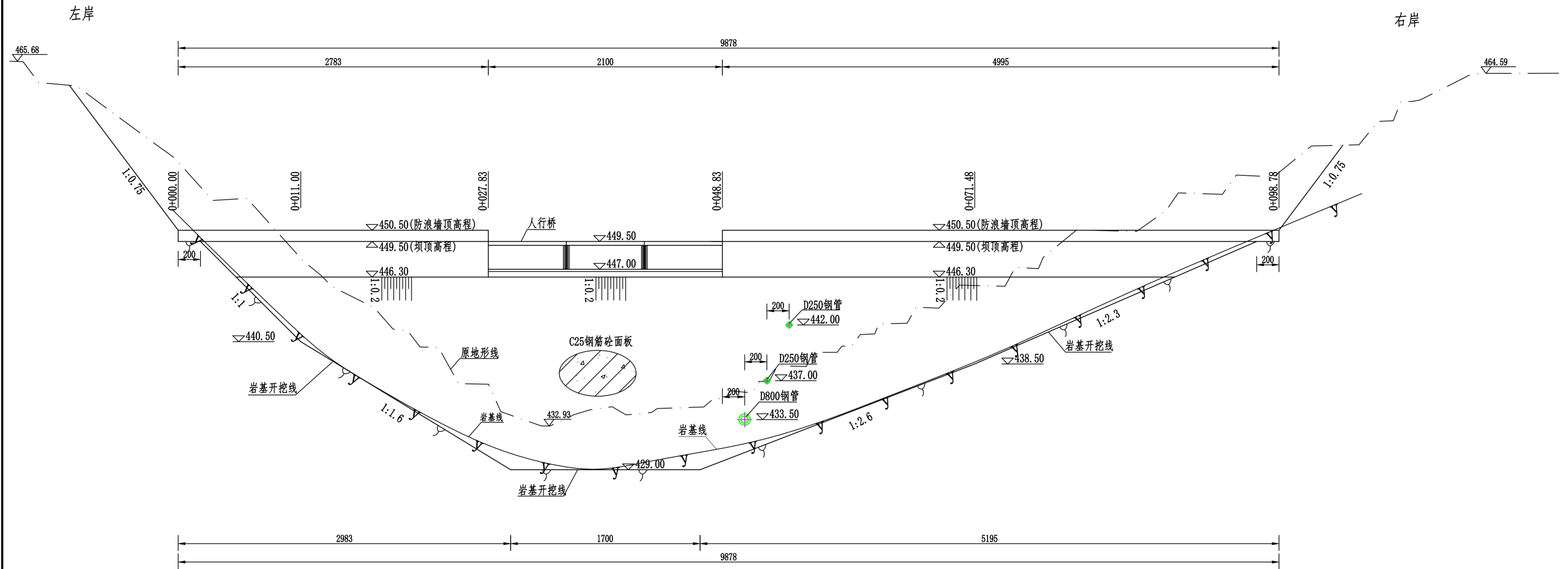
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审 定		项目负责	陈中强	设 计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图 目	施工图总说明二	设计号	比 例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审 核		校 对	林阳浩	阶 段	施工图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 —三合新村山塘工程			图 号		



说明:
 1.本工程采用北京54坐标,高程采用85高程,高程以米计;
 2.本工程设计洪水标准为二十年一遇防洪标准,校核洪水采用百年一遇防洪标准。

编号	坐标值 (m)	
	X	Y
K1	3022041.552	539309.872
K2	3022051.716	539352.793
K3	3022032.919	539402.645
A	3021932.126	539317.909
B	3022029.453	539334.789
1	3021959.787	539327.131
2	3021976.537	539330.036
3	3021961.995	539308.545
4	3021982.686	539312.134
5	3021954.494	539303.083
6	3021991.776	539308.298
7	3021965.263	539278.664
8	3021989.783	539282.917


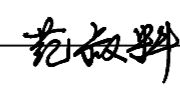
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	陈中兮	项目负责人	陈中兮	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目	平面布置图	设计号	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		林永康		校对						

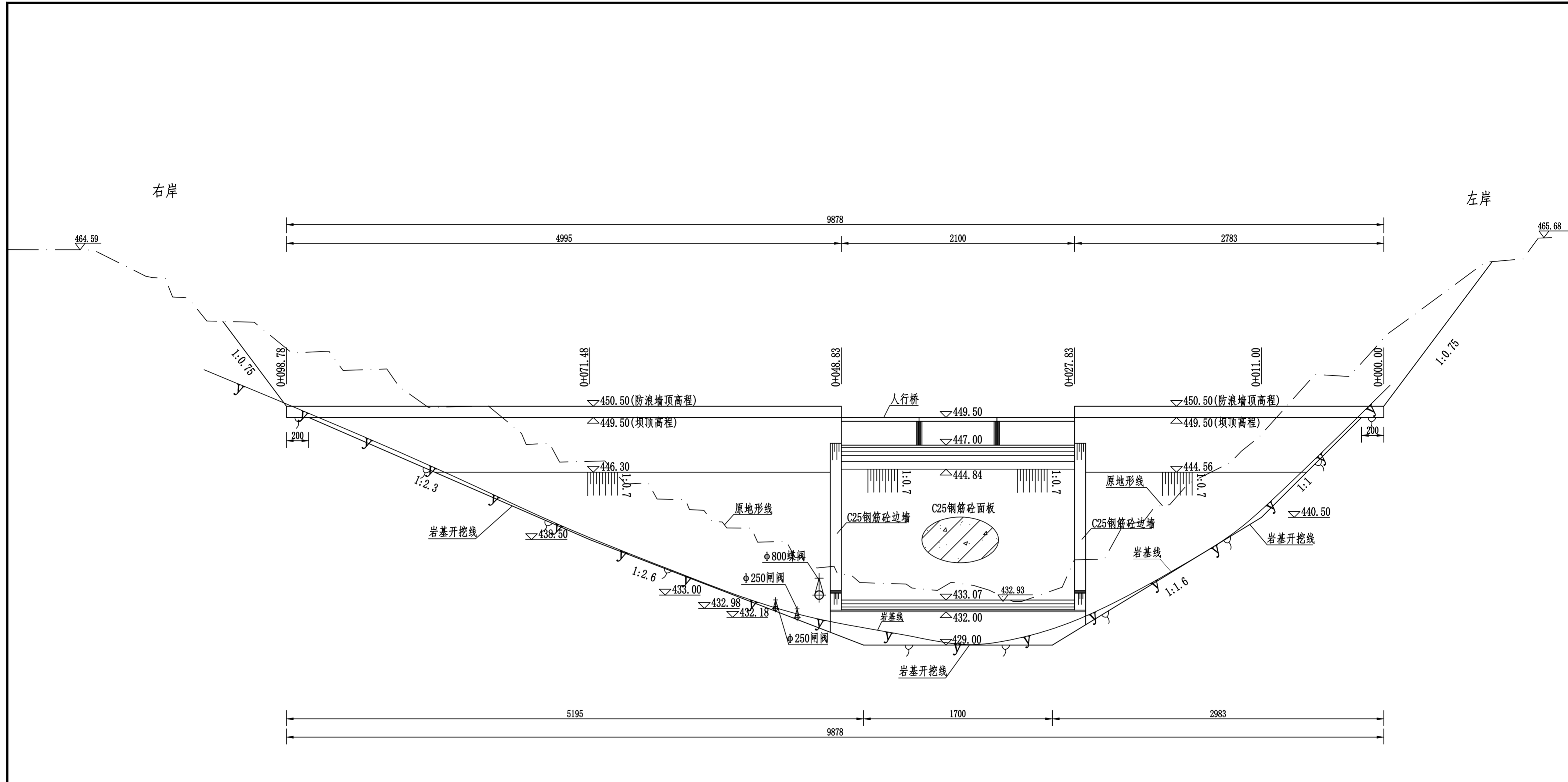


上游面立视图 1:250

说明:


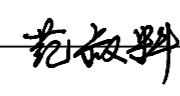
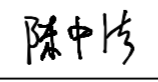
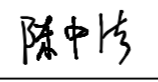

- 1、图中采用85国家高程基准，高程单位以米计，其余尺寸单位以厘米计；
- 2、基础开挖应自上而下进行，清除表层强风化岩直至弱风化岩；
- 3、两岸岩石采用台阶式开挖，每个台阶厚2~3m；
- 4、在施工中，基础开挖时，若遇到设计图纸的开挖线深度局部仍存在地质差（不符合技术规定）的基础时，应会同设计部门根据实际情况进行修正。

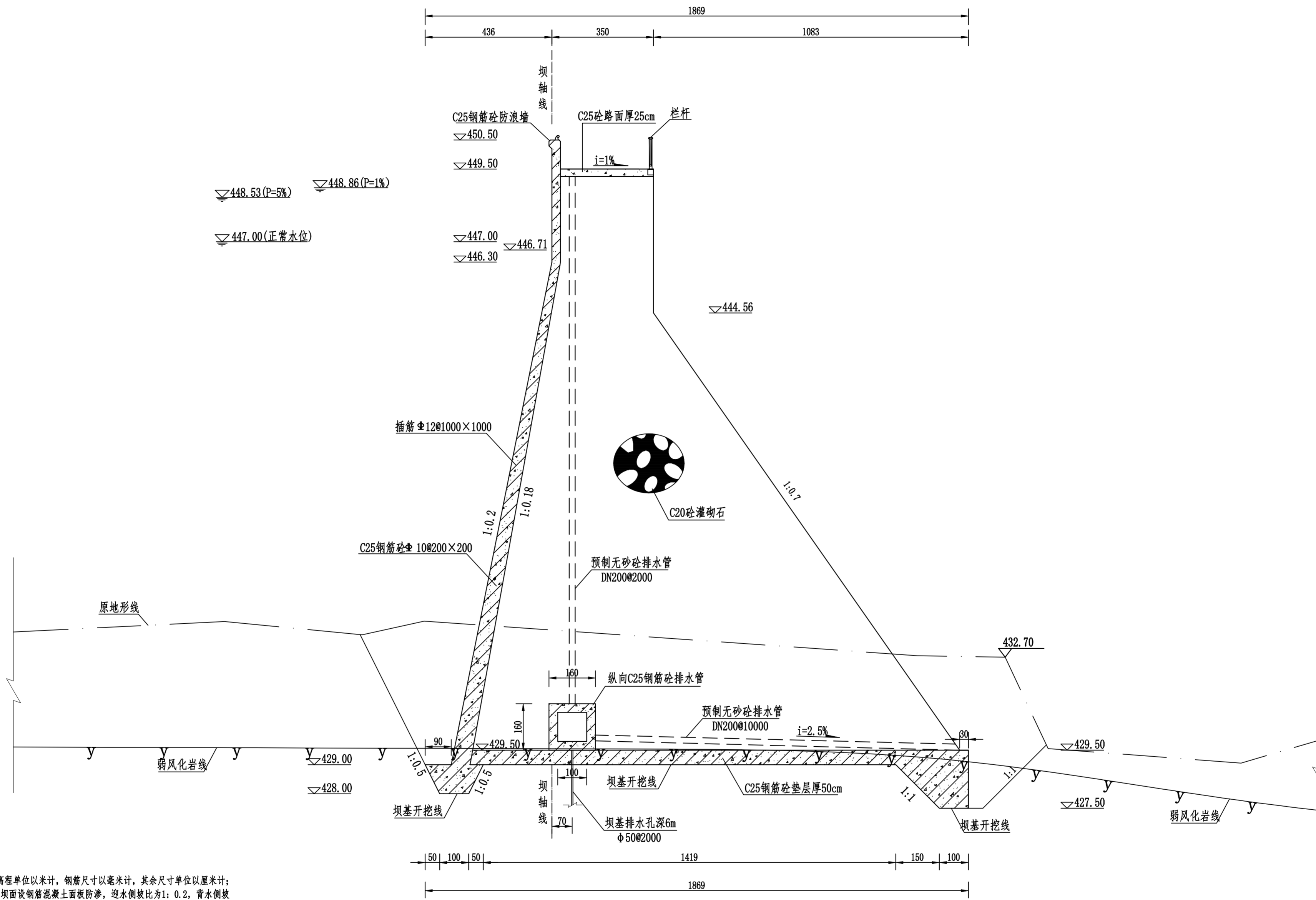
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中涛	项目负责人	陈中涛	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目	上游面立视图	设计号	比例	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段				施工图			



下游面立视图 1:250

- 说明:
- 1、图中采用85国家高程基准, 高程单位以米计, 其余尺寸单位以厘米计;
 - 2、基础开挖应自上而下进行, 清除表层强风化岩直至弱风化岩;
 - 3、两岸岩石采用台阶式开挖, 每个台阶厚2~3m;
 - 4、在施工中, 基础开挖时, 若遇到设计图纸的开挖线深度局部仍存在地质差(不符合技术规定)的基础时, 应会同设计部门根据实际情况进行修正。

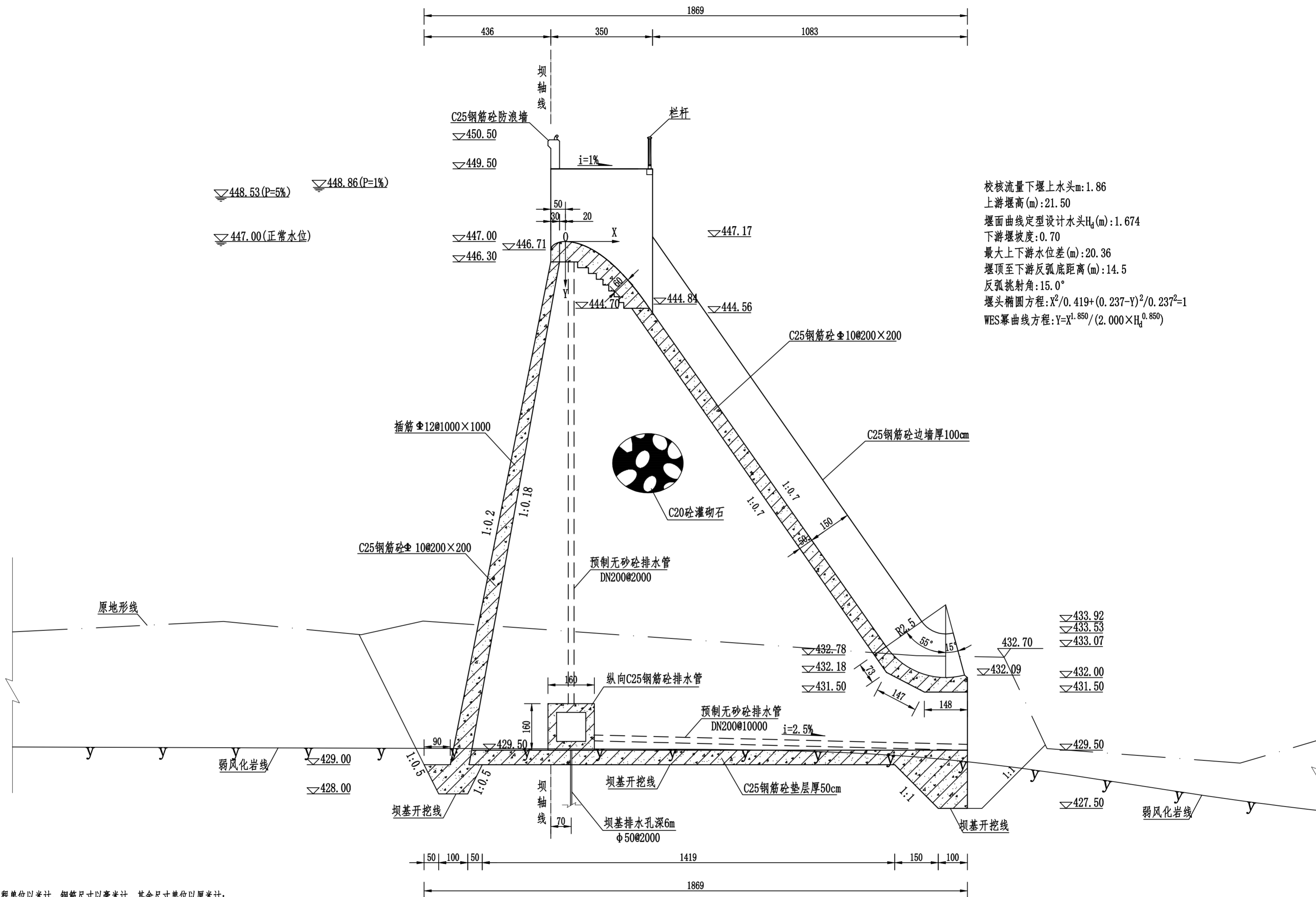
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 项目负责人	项目负责	 设计	 设计	建设单位 苍南县水务集团有限公司	图目 下游面立视图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		 校对	阶段 施工图	工程项目 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图号		05		



- 说明:
- 1、图中采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸单位以厘米计；
 - 2、山塘坝体采用C20砼灌砌石，坝面设钢筋混凝土面板防渗，迎水侧坡比为1:0.2，背水侧坡比为1:0.7，面板配筋采用 $\Phi 10@200 \times 200$ ，面板与坝体的连接采用 $\Phi 12@1000 \times 1000$ 插筋，梅花型布置，插筋深入坝体1.0m，深入面板0.25m，面板下设C25钢筋砼齿槽，深1.0m；防渗面板设置分缝，缝距12m，缝间设止水，采用1.2mm厚紫铜片止水，紫铜片埋入两侧岩基50cm；
 - 3、山塘溢流段采用C25钢筋砼外包面板，外包面板配筋采用 $\Phi 10@200 \times 200$ ；
 - 4、非溢流段坝顶宽3.5m，非溢流段迎水侧设C25钢筋砼防浪墙，墙高1.0m，背水侧设金属栏杆；
 - 5、将上游溪床15米范围大致整平至高程429.50m，将下游溪床两岸30米范围浇筑C25砼护坡，高程为427.00~429.50m；
 - 6、排水管均采用DN200预制无砂砼排水管，铅直方向排水管中心线布置在坝轴线下游侧0.70m处，间距2.0m，与坝基排水孔的中心线在同一直线上，并在横缝止水后也设竖向排水管通至坝体纵向排水系统；坝基排水孔深6.0m，间距2.0m，孔径5cm；纵向水平排水管连接铅直方向排水管，其底高程离坝基约0.5m，即在坝体底板上，随坝基沿山坡升降；横向水平排水管与上述两种排水管连通，并通过1:4.0斜坡将渗水排出坝外，间距10m。

非溢流段标准断面图 1:100


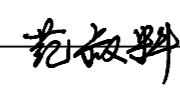
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中兮	项目负责人	陈中兮	设计	陈中兮	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目 非溢流段标准断面图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		 林永康	校对	林永康	阶段	施工图	工程项目		苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程		

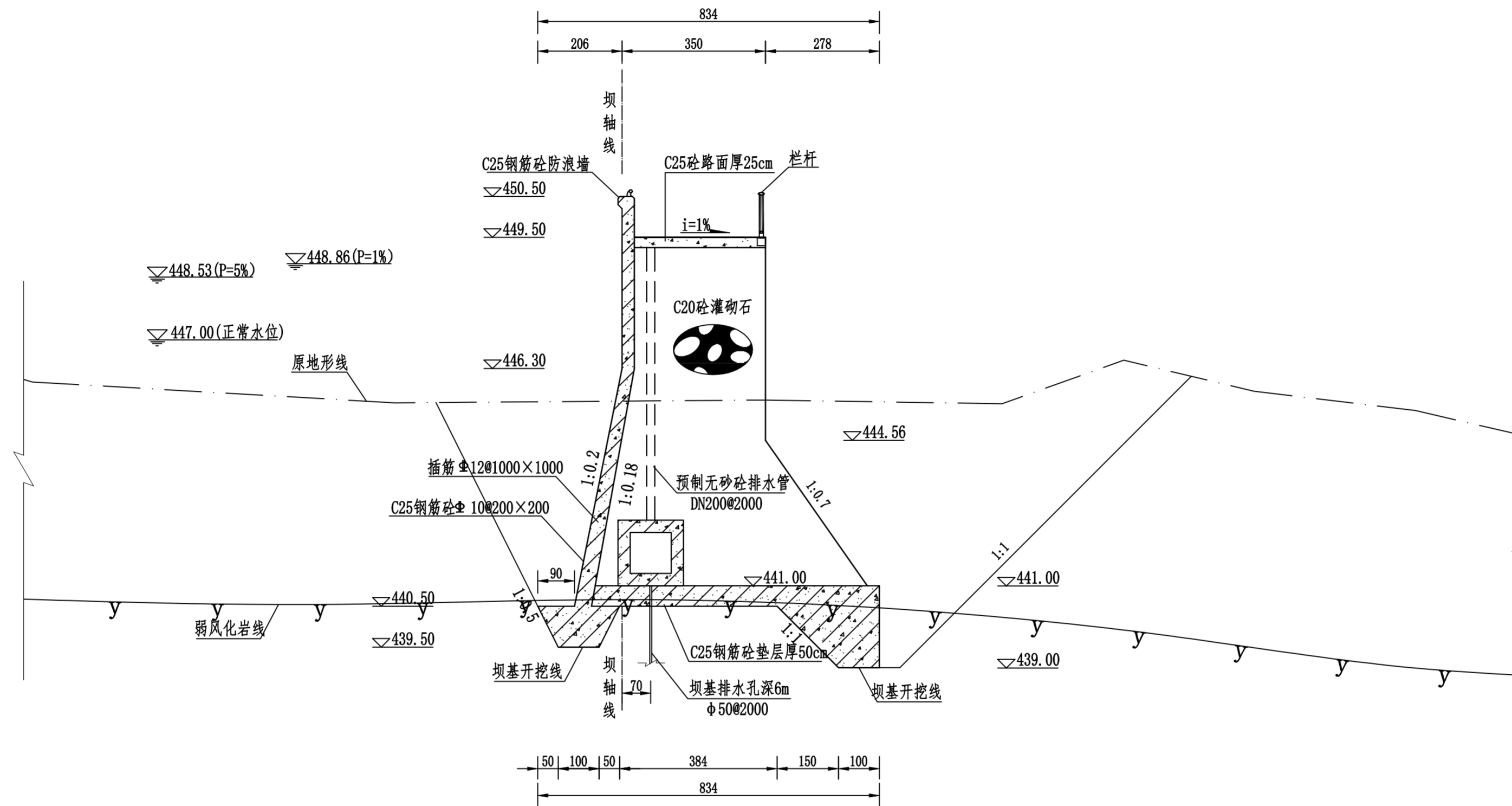


校核流量下堰上水头 m : 1.86
 上游堰高 (m) : 21.50
 堰面曲线定型设计水头 $H_d(m)$: 1.674
 下游堰坡度: 0.70
 最大上下游水位差 (m) : 20.36
 堰顶至下游反弧底距离 (m) : 14.5
 反弧挑射角: 15.0°
 堰头椭圆方程: $X^2/0.419 + (0.237 - Y)^2/0.237^2 = 1$
 WES 幕曲线方程: $Y = X^{1.850} / (2.000 \times H_d^{0.850})$

溢流段标准断面图 1:100

- 说明:
- 1、图中采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸单位以厘米计；
 - 2、山塘坝体采用C20砼灌砌石，坝面设钢筋砼面板防渗，迎水侧坡比为1:0.2，背水侧坡比为1:0.7，面板配筋采用 $\Phi 10@200 \times 200$ ，面板与坝体的连接采用 $\Phi 12@1000 \times 1000$ 插筋，梅花型布置，插筋深入坝体1.0m，深入面板0.25m，面板下设C25钢筋砼齿槽，深1.0m；防渗面板设置分缝，缝距12m，缝间设止水，采用1.2mm厚紫铜片止水，紫铜片埋入两侧岩基50cm；
 - 3、山塘溢流段采用C25钢筋砼外包面板，外包面板配筋采用 $\Phi 10@200 \times 200$ ；
 - 4、非溢流段坝顶宽3.5m，非溢流段迎水侧设C25钢筋砼防浪墙，墙高1.0m，背水侧设金属栏杆；
 - 5、将上游溪床15米范围大致整平至高程429.50m，将下游溪床两岸30米范围浇筑C25砼护坡，高程为427.00~429.50m；
 - 6、排水管均采用DN200预制无砂砼排水管，铅直方向排水管中心线布置在坝轴线下游侧0.70m处，间距2.0m，与坝基排水孔的中心线在同一直线上，并在横缝止水后也设竖向排水管通至坝体纵向排水系统；坝基排水孔孔深6.0m，间距2.0m，孔径5cm；纵向水平排水管连接铅直方向排水管，其底高程离坝基约0.5m，即在坝体底板上，随坝基沿山坡升降；横向水平排水管与上述两种排水管连通，并通过1:40斜坡将渗水排出坝外，间距10m。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中溪	项目负责人	陈中溪	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图	设计号	比例	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段						



桩号0+011.00剖面图 1:100

说明:

- 1、本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
- 2、 Φ 为三级钢筋。

苍南县设计研究院

浙设丙字第A233013716号

审定

陈中修

项目负责

陈中修

设计

陈中修

建设单位

苍南县水务集团有限公司

图

断面图一

设计号

比例

本图未加盖
出图专用章
一律无效

审核

林明浩

校对

林明浩

阶段

施工图

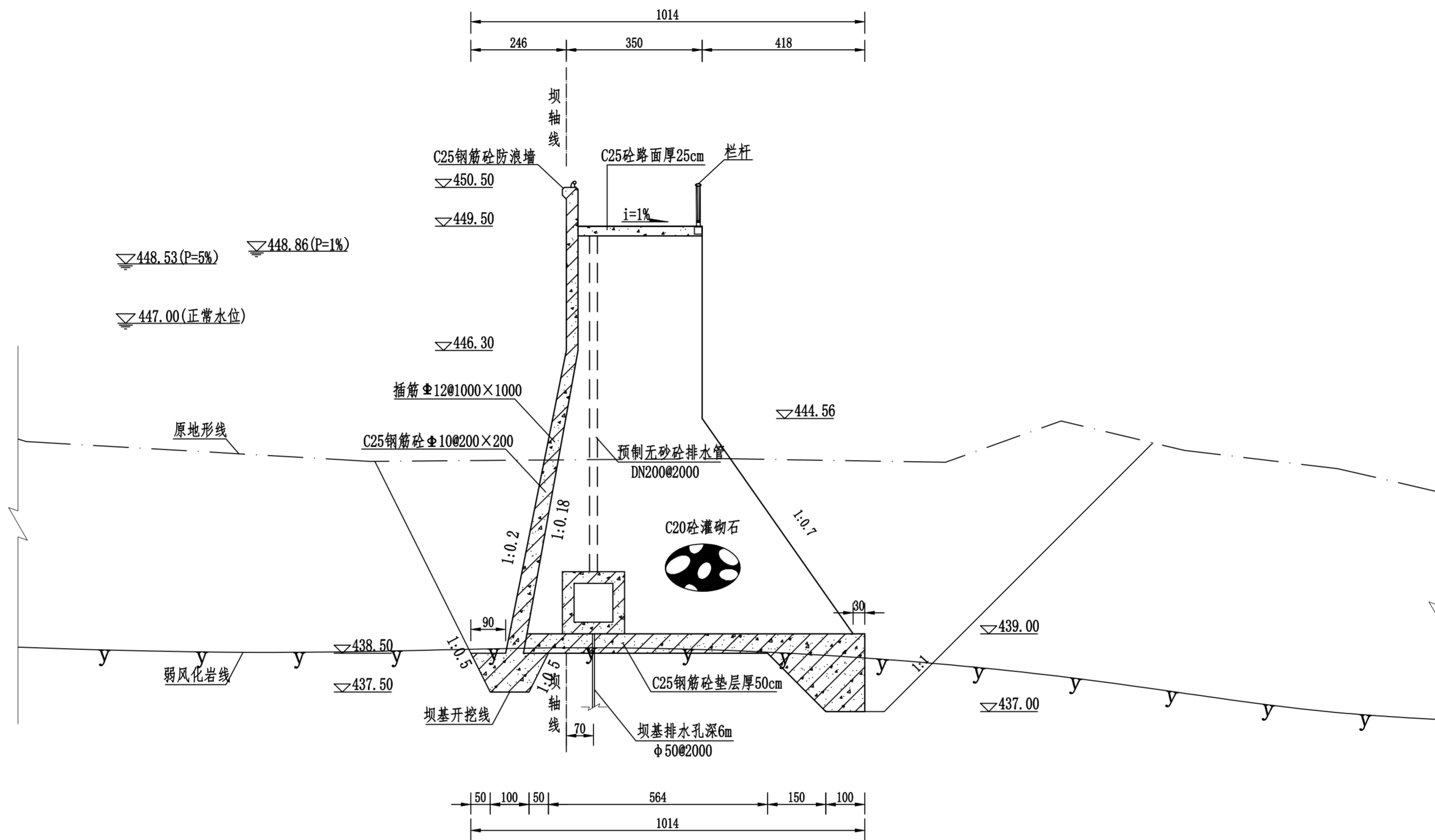
目

图号

08

日期

苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程
—三合新村山塘工程



桩号0+071.48剖面图 1:100

说明:

- 1、本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
- 2、 Φ 为三级钢筋。

苍南县设计研究院

浙设丙字第A233013716号

审定

陈中涛

项目负责

陈中涛

设计

陈中涛

建设单位

苍南县水务集团有限公司

图

断面图二

设计号

比例

本图未加盖
出图专用章
一律无效

审核

校对

林明浩

阶段

施工图

工程项目

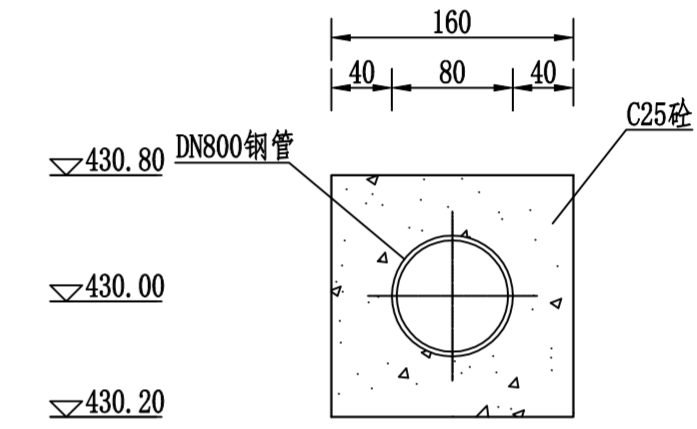
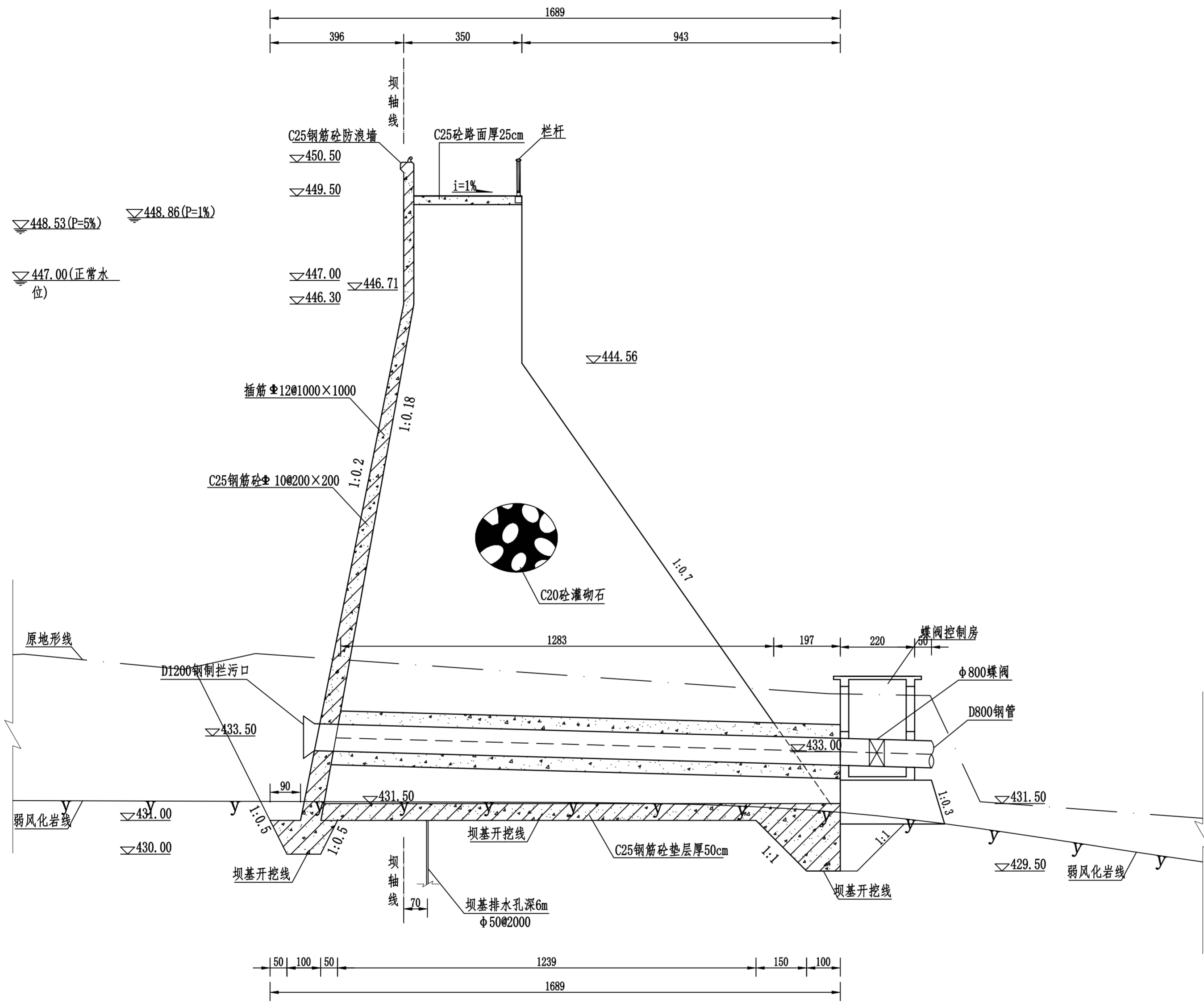
苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程
一三合新村山塘工程

目

图号

09


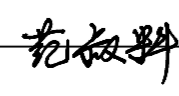
日期

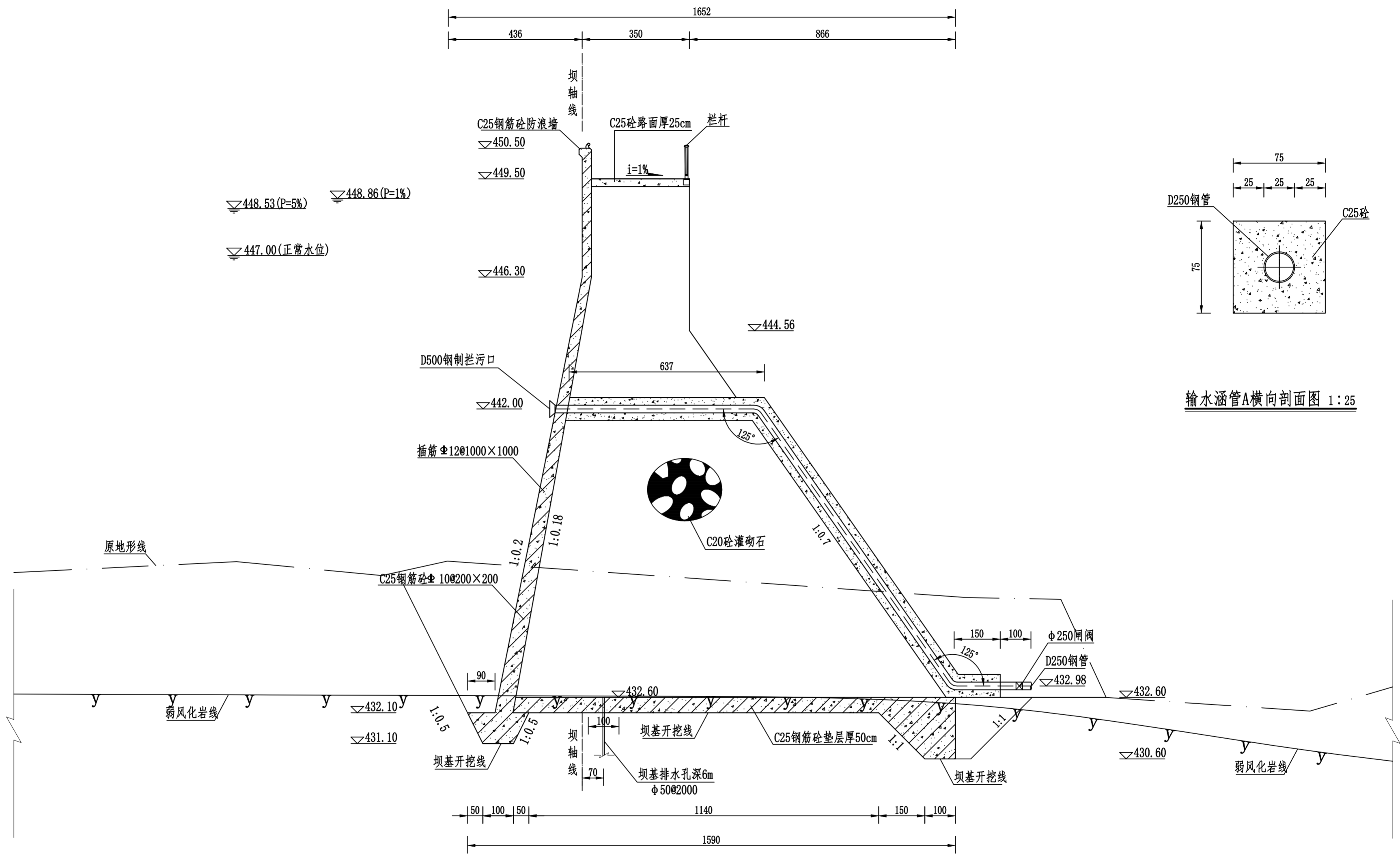


放空管横向剖面图 1:50

放空管纵向剖面图 1:100

说明：
 1、本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
 2、Φ800蝶阀采用D341X-10/16Q铸铁涡轮手动法蝶阀。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中溪	项目负责人	陈中溪	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一合新村山塘工程	图	设计号	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段					

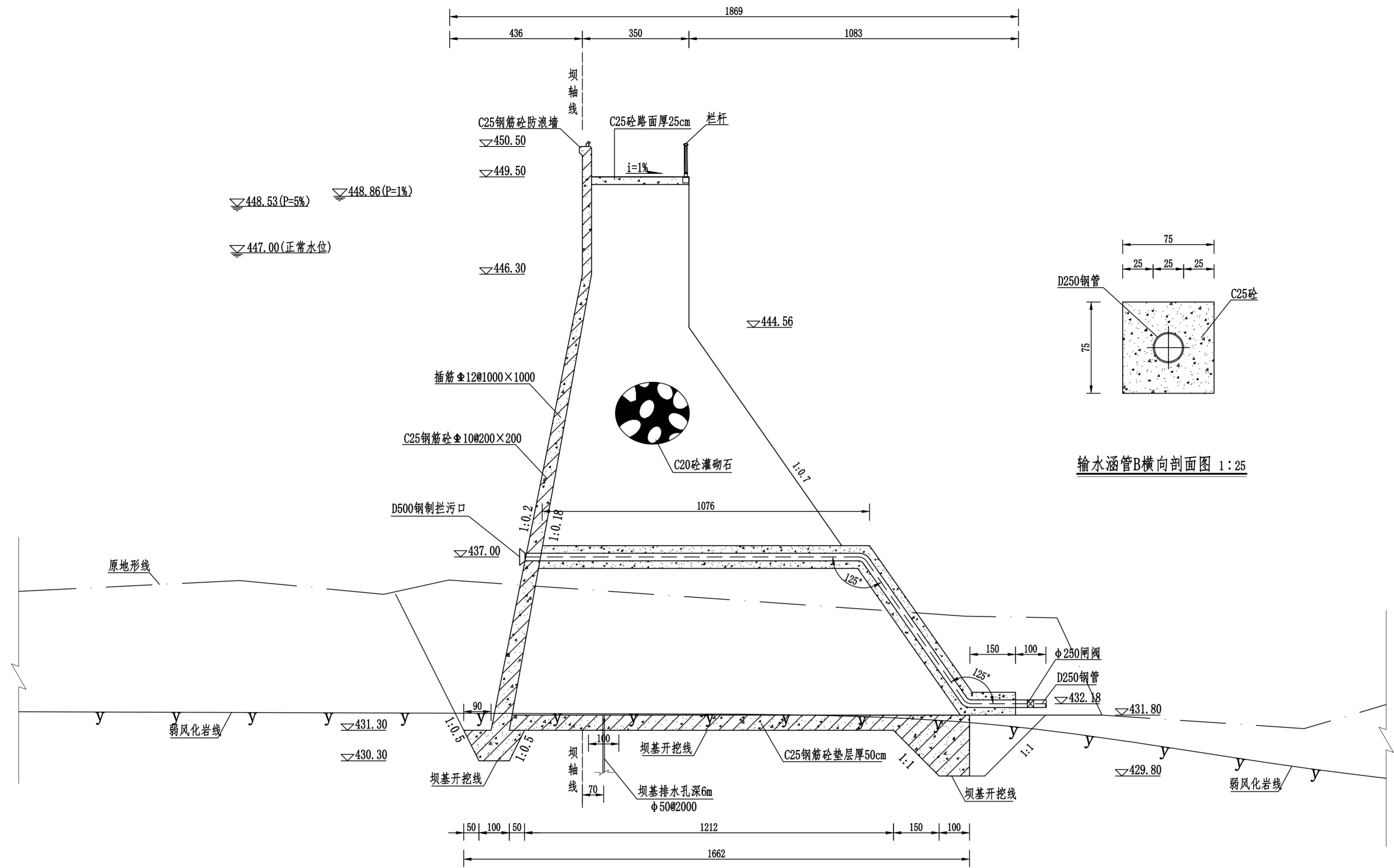


输水涵管A横纵向剖面图 1:25

输水涵管A横向剖面图 1:25


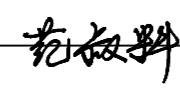
说明：
 1、本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
 2、φ250闸阀采用Z41H/Y碳钢法兰闸阀。

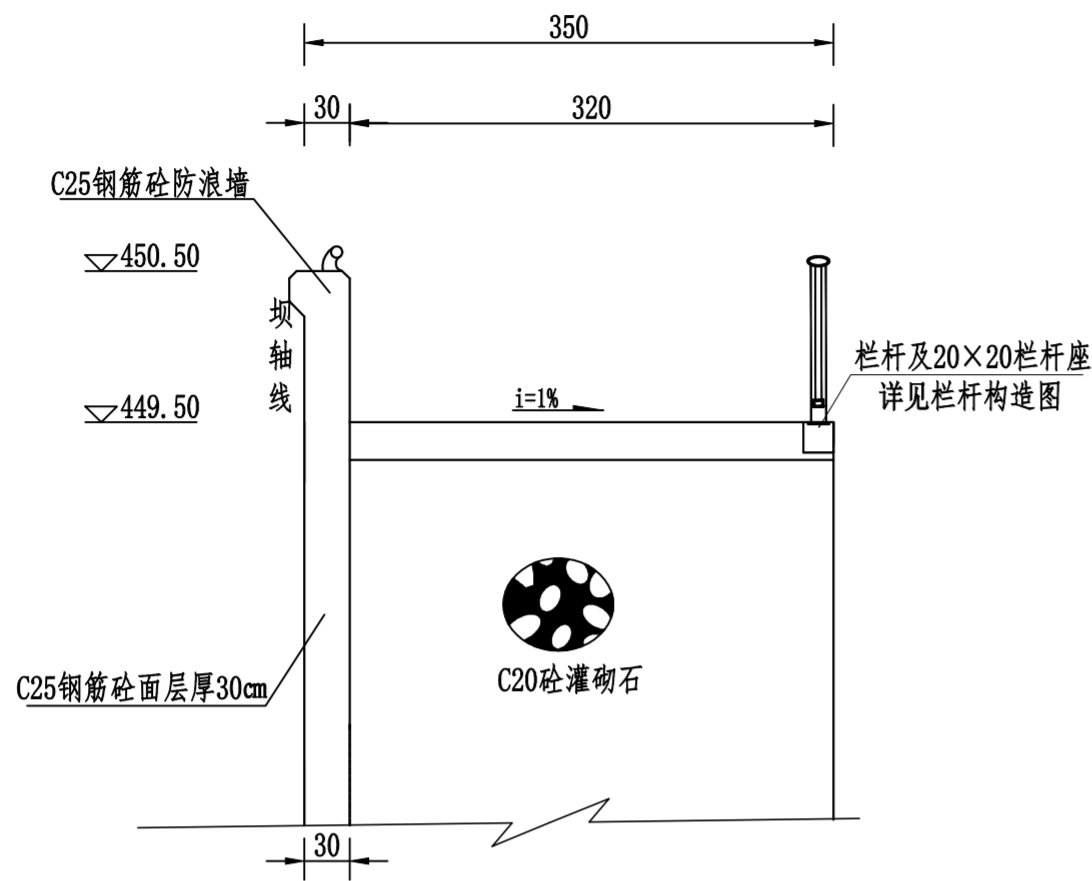
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	陈中强	项目负责	陈中强	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目	输水涵管A横纵向剖面图	设计号	比例	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对		阶段				工程项目			



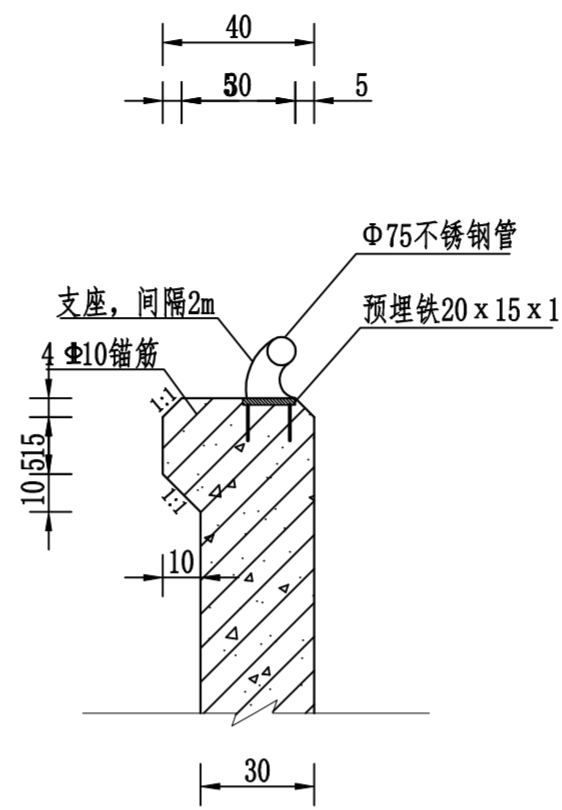
输水涵管B横向剖面图 1:25

输水涵管B纵向剖面图 1:25

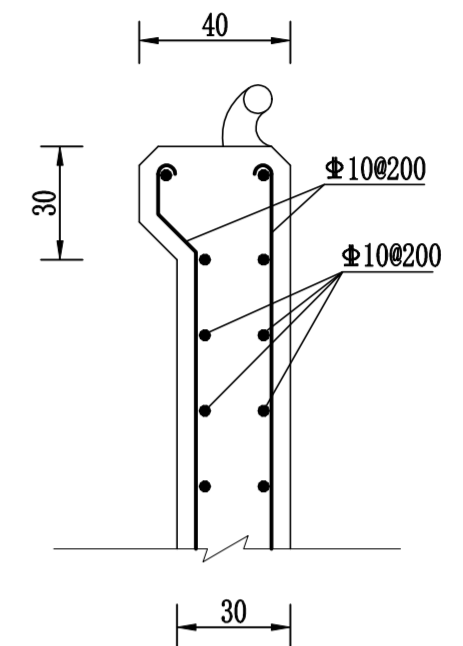
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责	陈中强	设计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目 输水涵管B横纵向剖面图	设计号	比例 12	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段	施工图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程		图号			



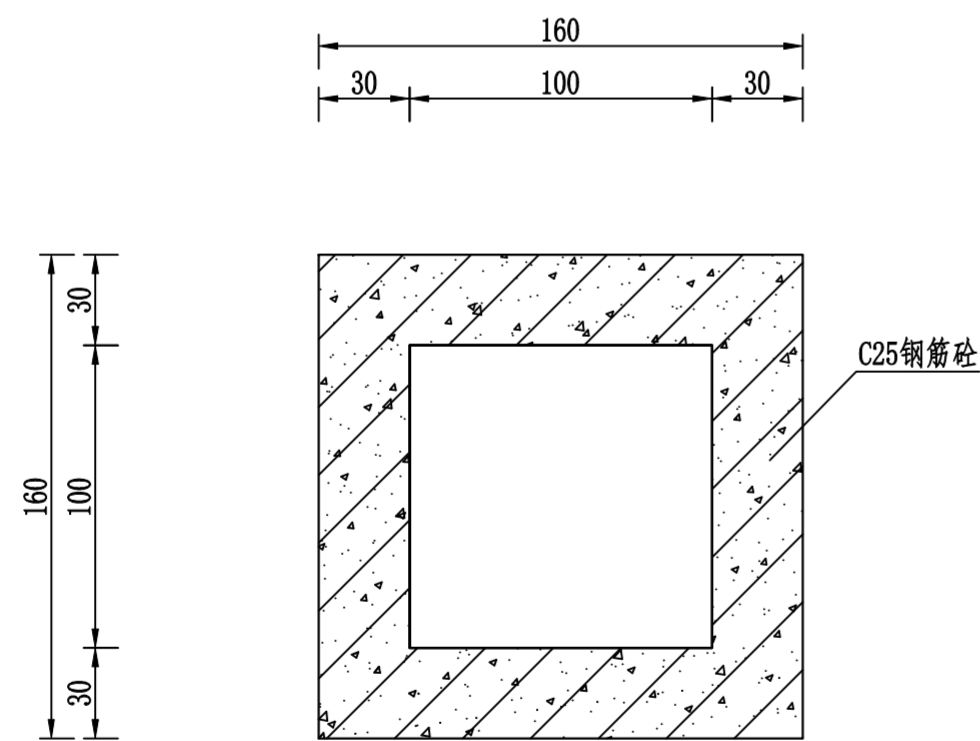
坝顶构造图 1:50



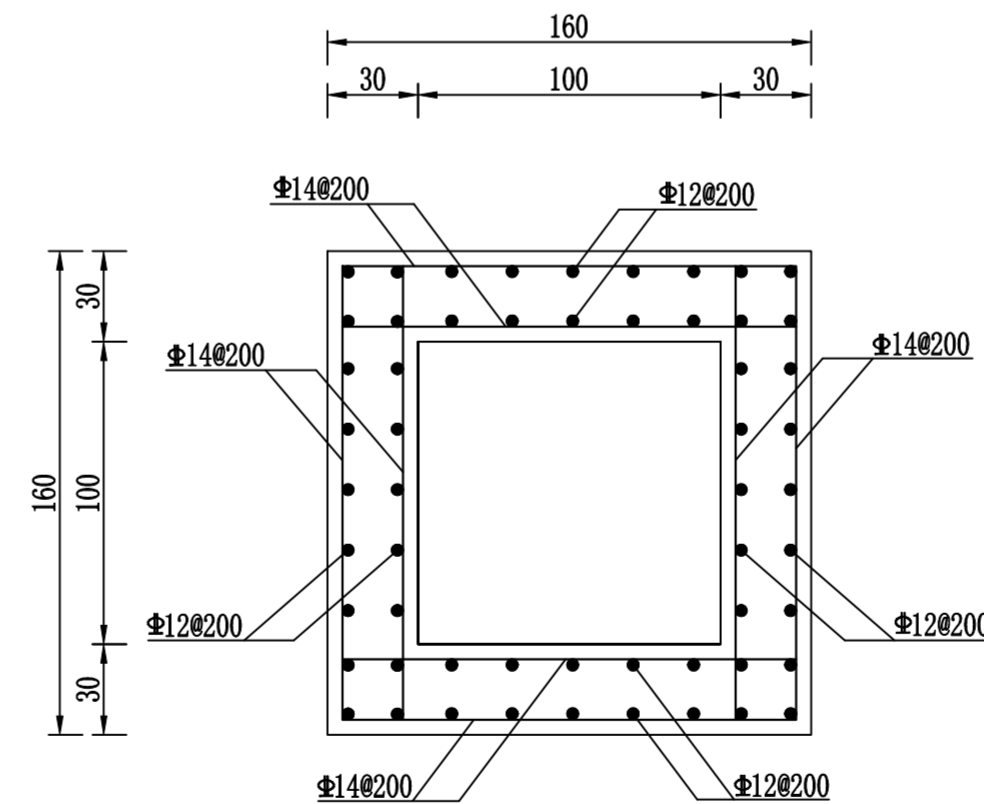
防浪墙详图 1:20



防浪墙配筋 1:20



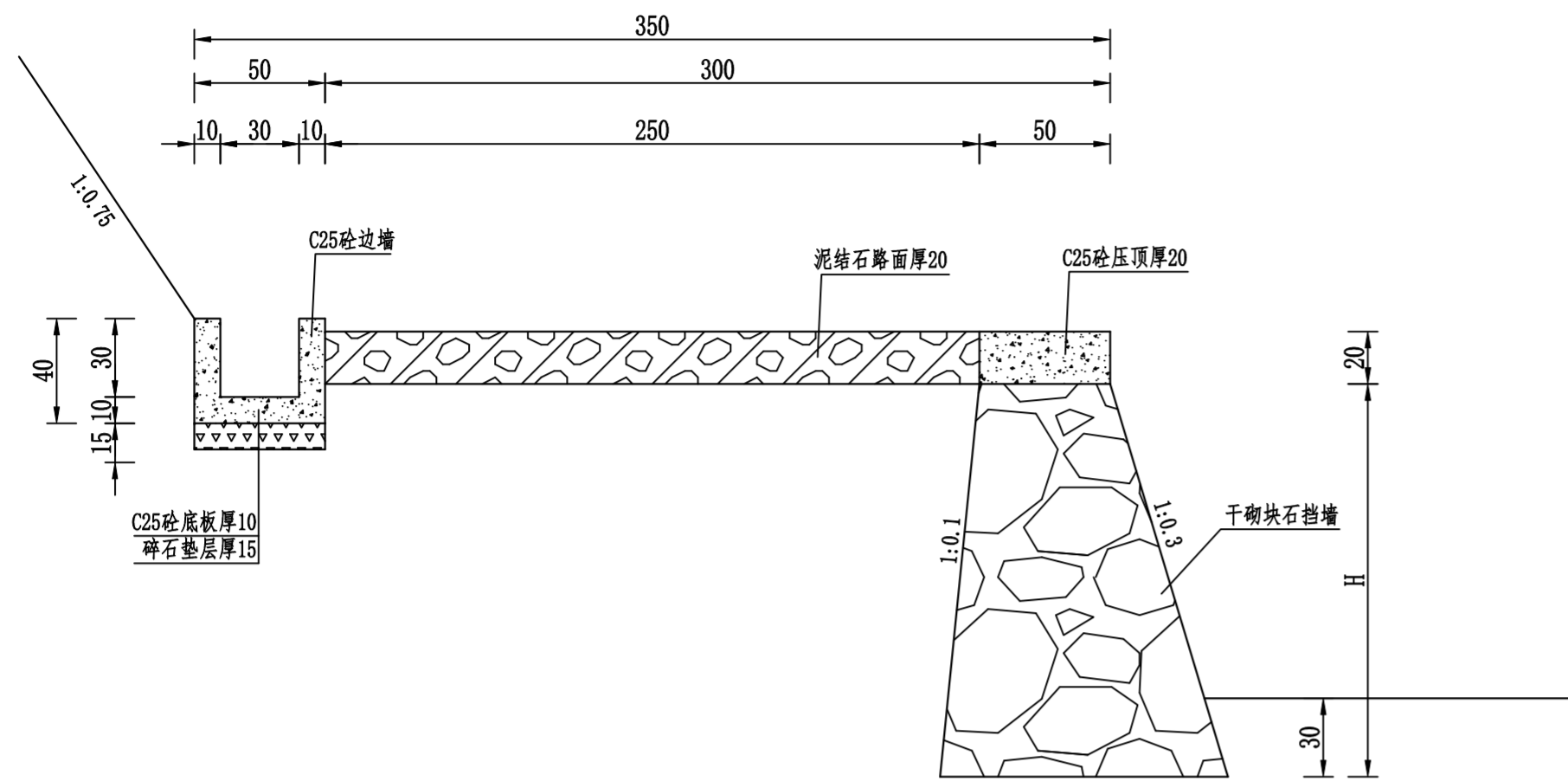
纵向C25钢筋砼排水管 1:25



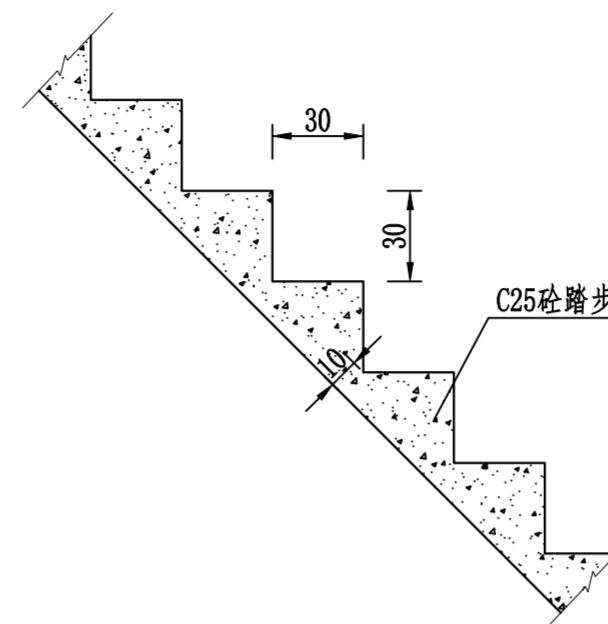
纵向C25钢筋砼排水管配筋图 1:25

说明:

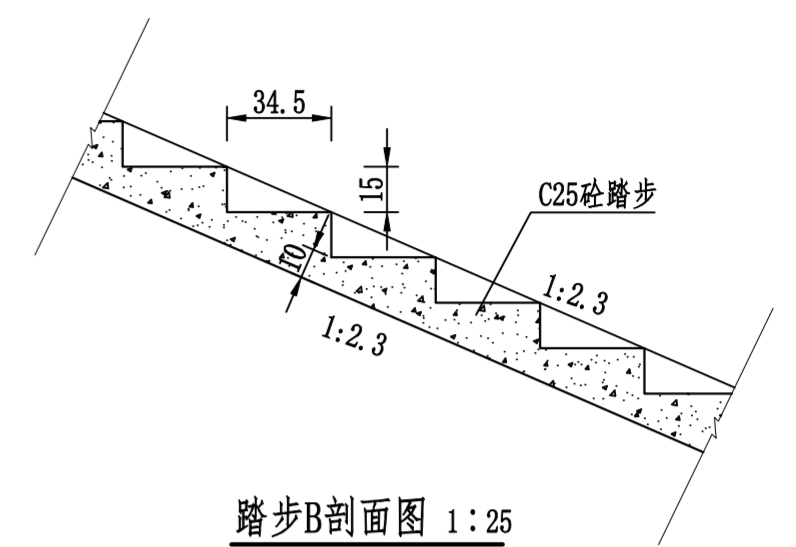
- 1、本图采用85国家高程基准, 高程单位以米计, 钢筋尺寸以毫米计, 其余尺寸以厘米计;
- 2、Φ为三级钢筋。



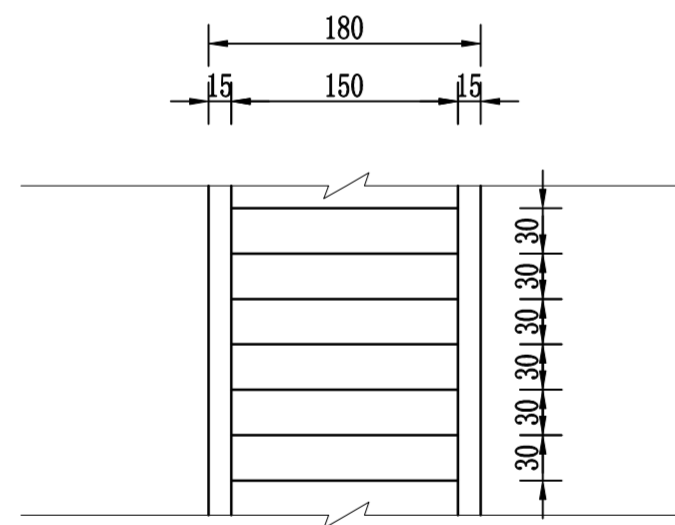
施工道路标准断面图 1:25



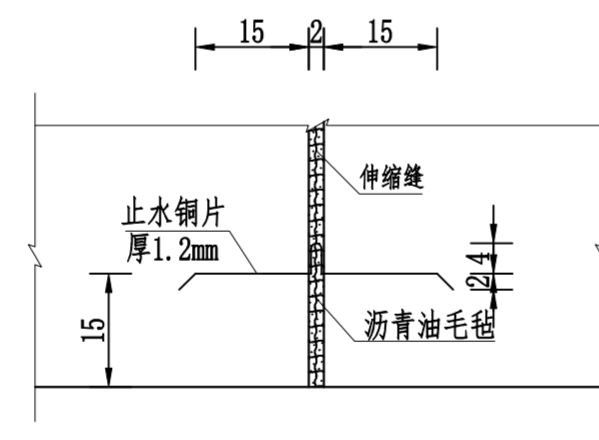
踏步A剖面图 1:25



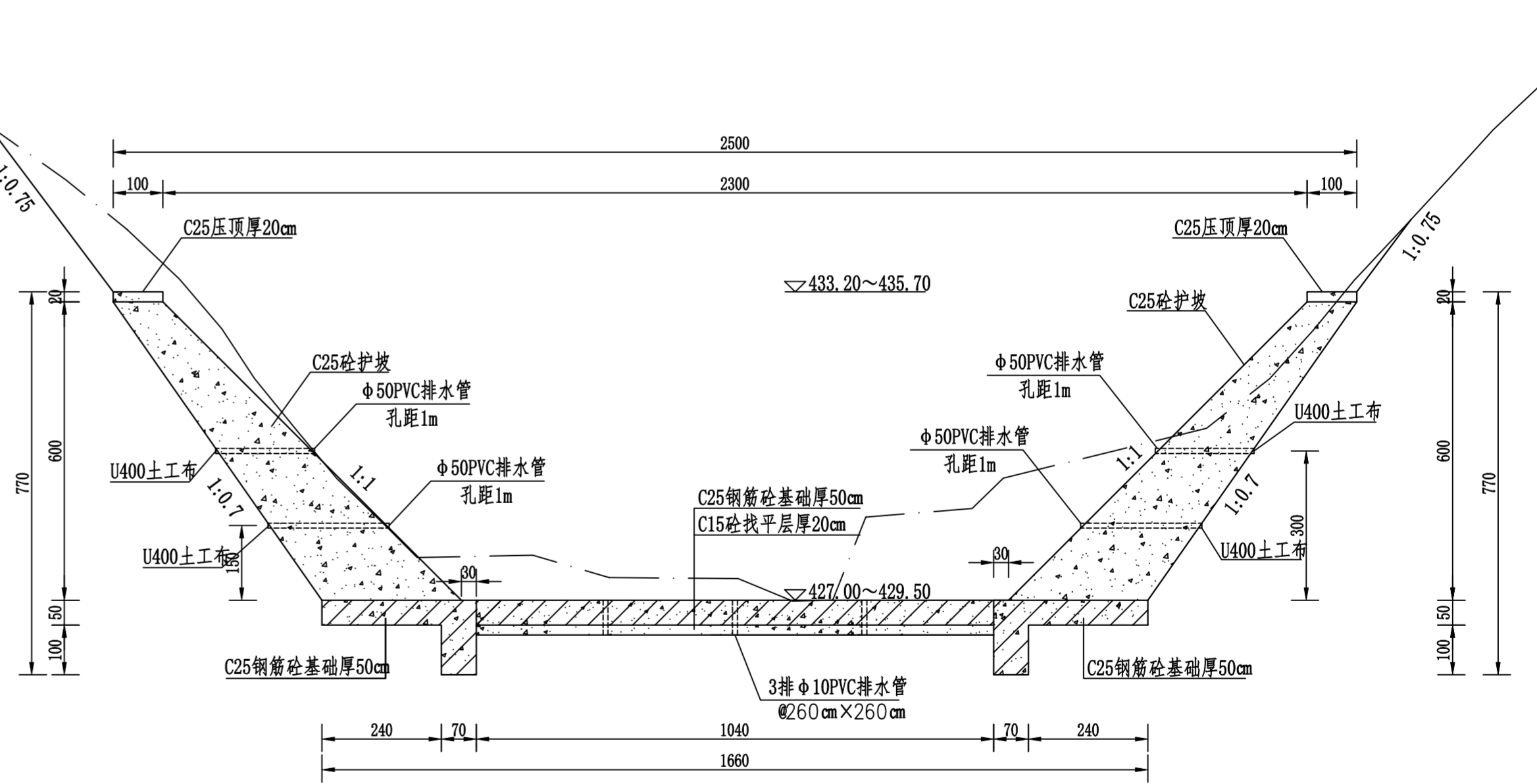
踏步B剖面图 1:25



踏步A平面图 1:50



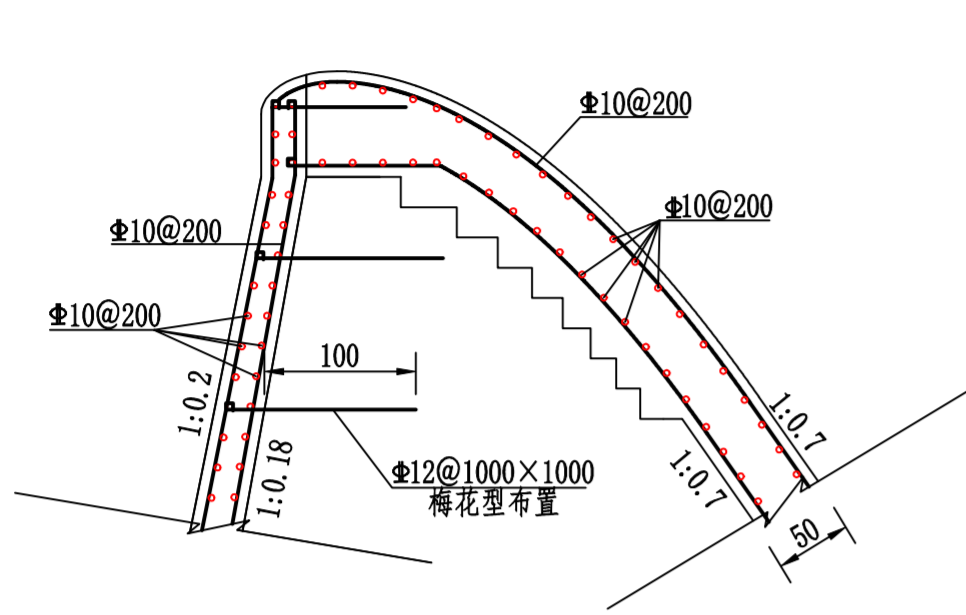
垂直止水标准图 1:10



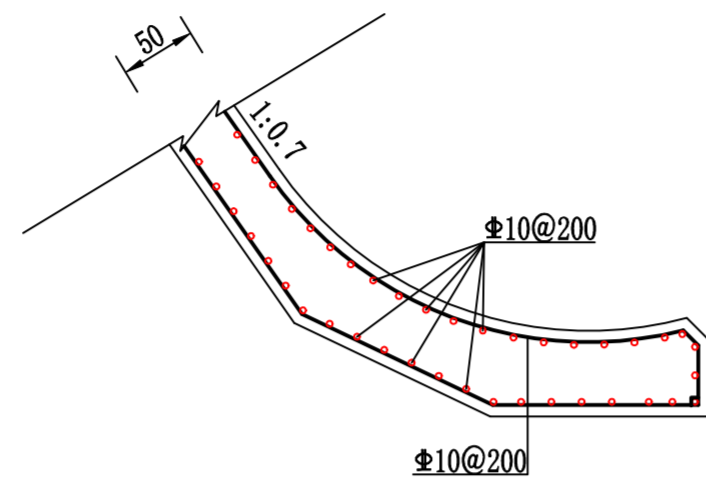
下游护坡断面图 1:100

说明:

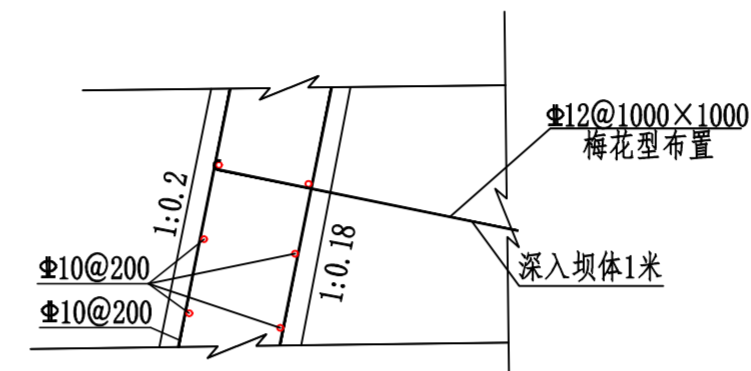
- 1、本图采用85国家高程基准, 高程单位以米计, 钢筋尺寸以毫米计, 其余尺寸以厘米计;
- 2、下游左右岸30米范围浇筑C25砼护坡, 护坡及基础每15米分缝, 缝内填沥青松木板, 压顶每5米用切割机切割分缝;
- 3、Φ为三级钢筋;
- 4、下游左右两岸φ50PVC排水管背水侧布置U400土工布。
- 5、H随地形变化而变化, 墙身深入地面30cm, 当基础为岩基时, 则直接砌筑。



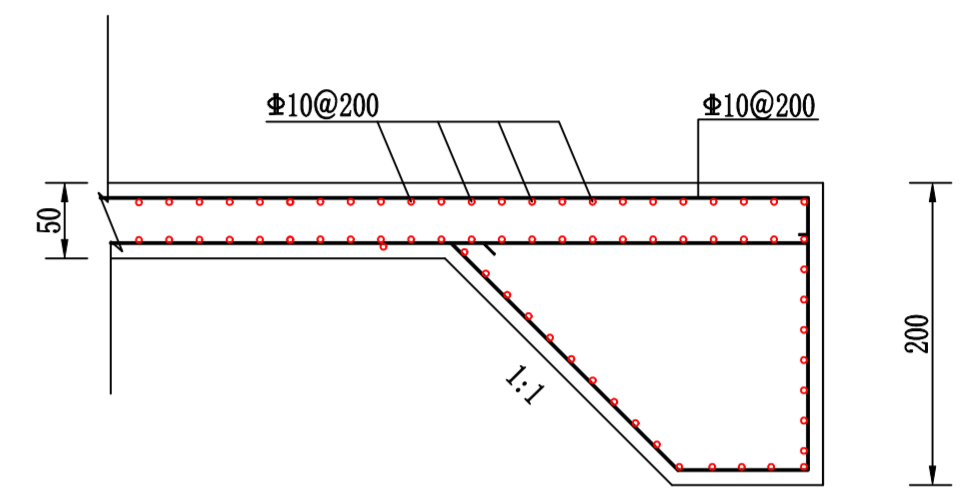
堰头及溢流段面板配筋图 1:50



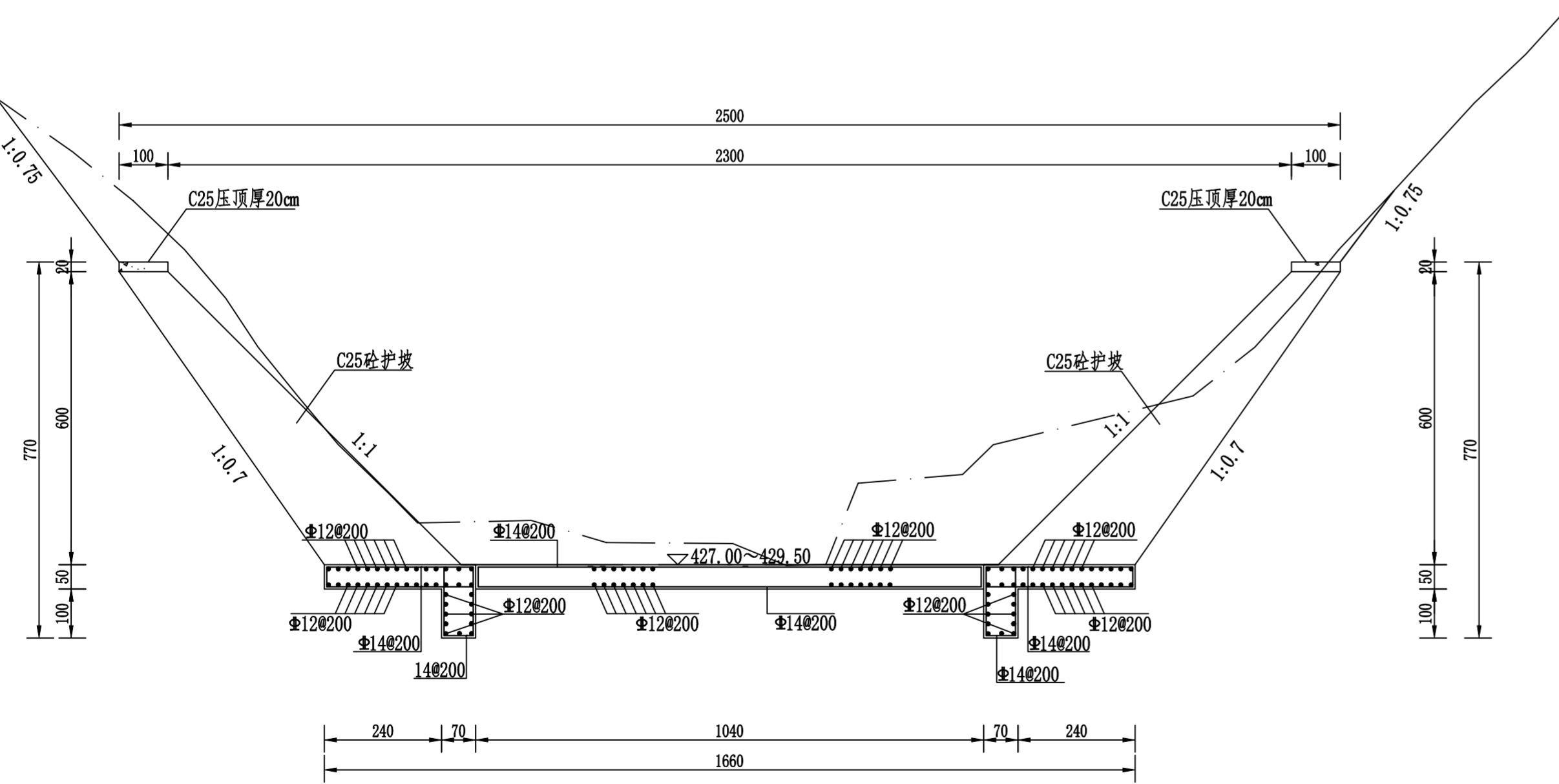
挑流段配筋图 1:50



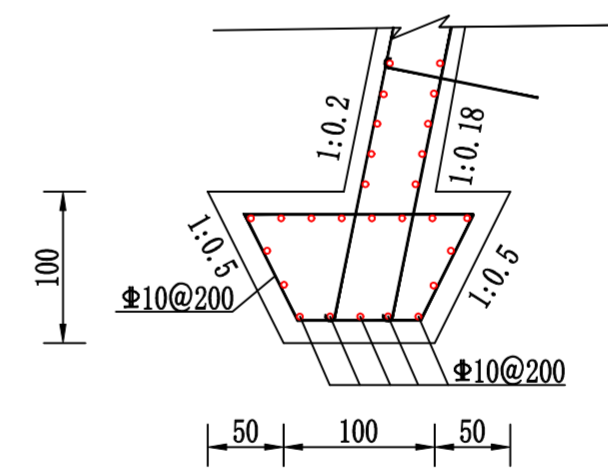
上游面板配筋图 1:20



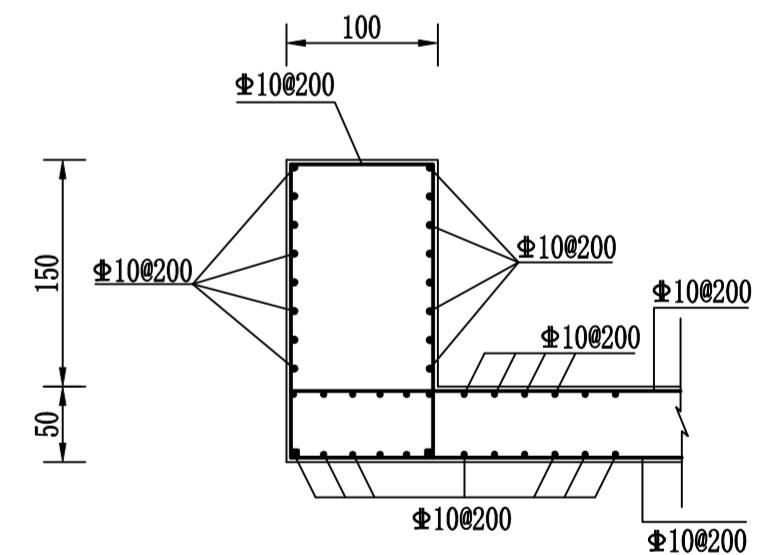
基础垫层及下游齿槽配筋图 1:50



下游护坡基础配筋图 1:100


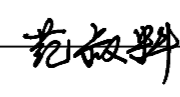
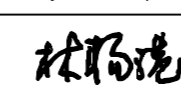


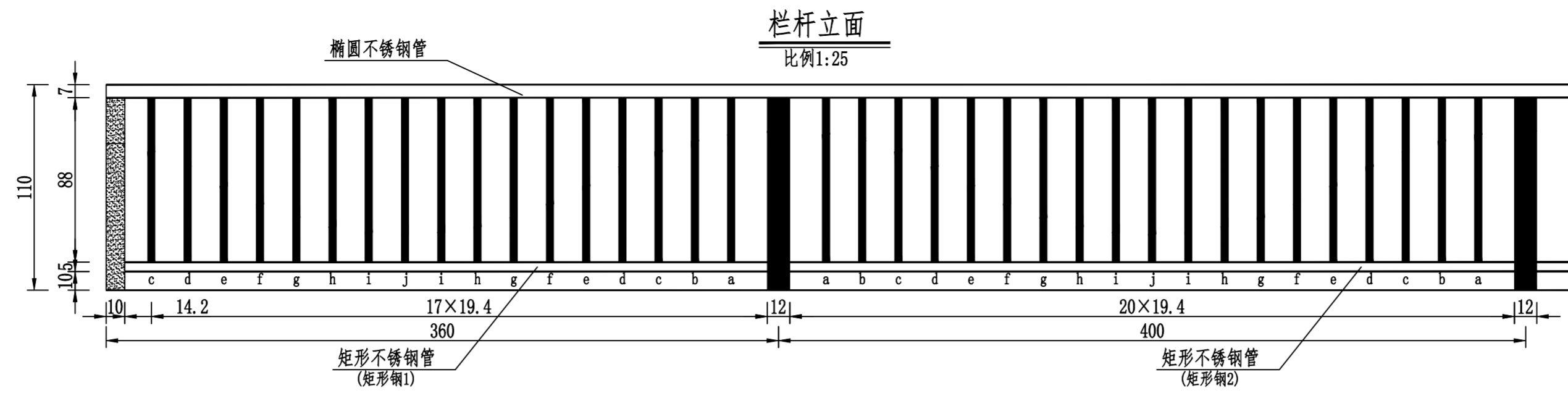
上游齿槽配筋图 1:50



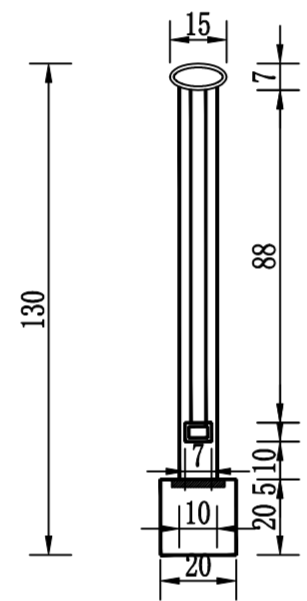
C25钢筋砼边墙配筋图 1:50

说明:
1、本图高程以米计, 钢筋以毫米计, 其余以厘米计;
2、Φ为三级钢, 砼保护层厚度为30mm。

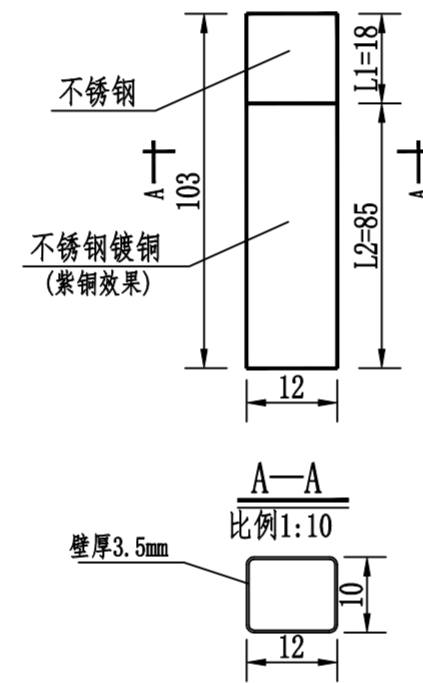
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中溪	项目负责人	陈中溪	设计	陈中溪	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目	细部配筋图	设计号	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		 林永康	校对	林永康	阶段	施工图	工程项目			苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程		



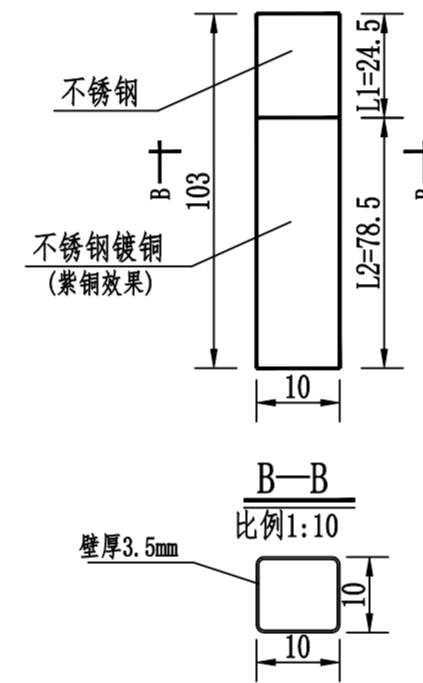
栏杆断面
比例1:20



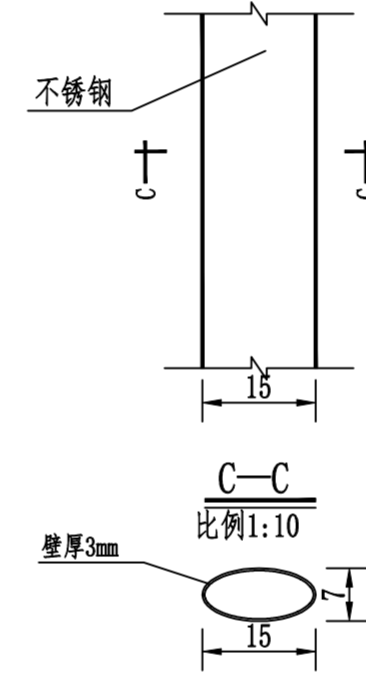
中柱大样
比例1:10



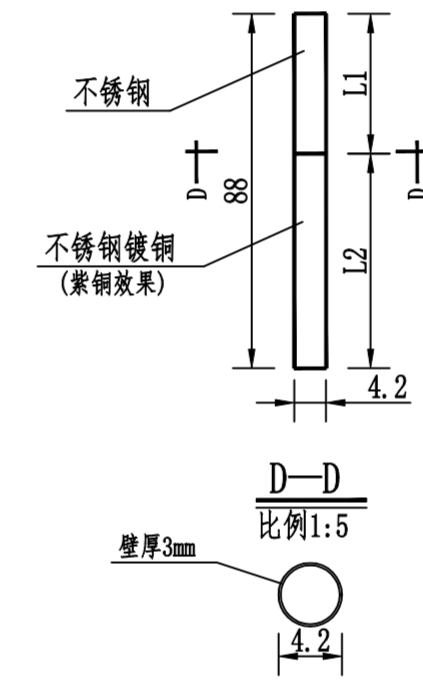
端柱大样
比例1:10



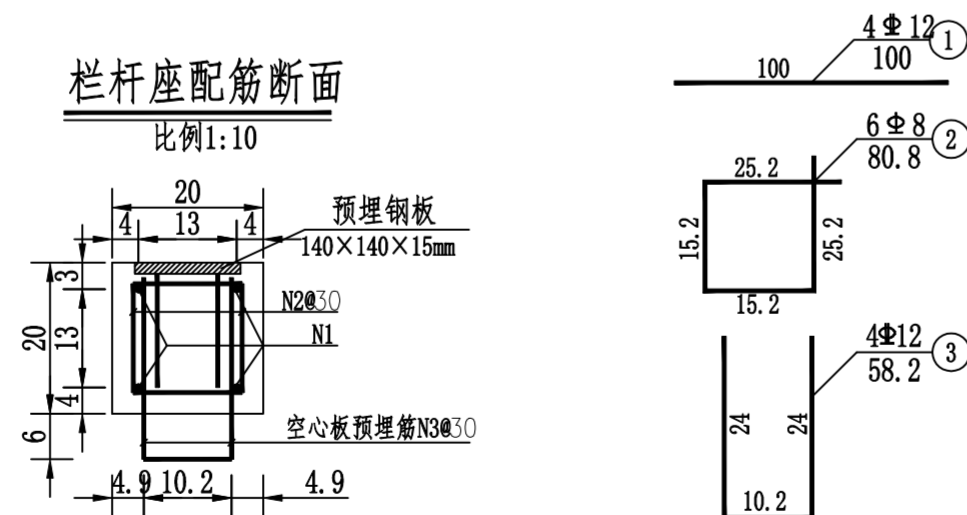
扶手大样
比例1:10



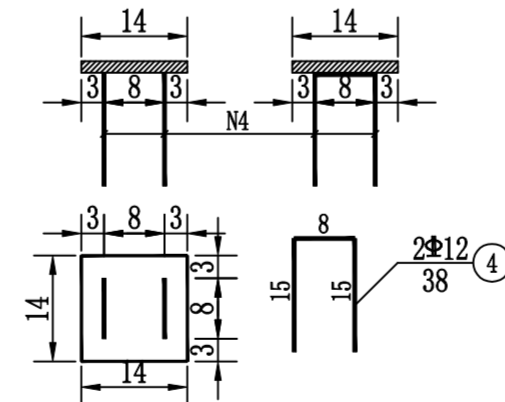
栏杆大样
比例1:10



栏杆座配筋断面
比例1:10



栏杆柱下预埋钢板大样
比例1:10

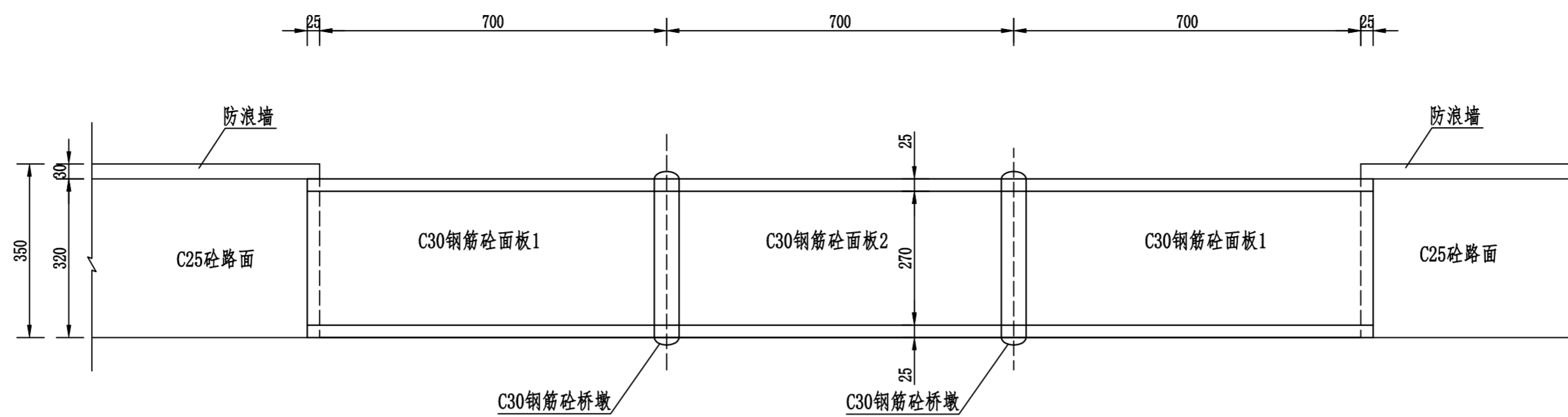


每延米栏杆座材料表

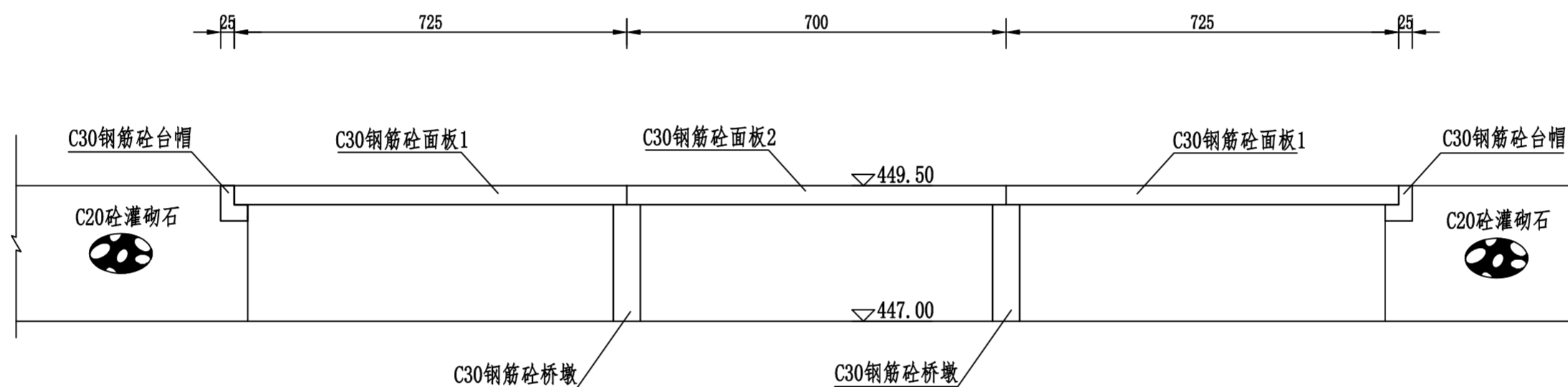
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)
1	Φ12	100.00	4	4.00	3.6
2	Φ8	80.80	6	4.85	1.9
2	Φ12	58.20	4	2.33	2.1
合计	Φ12=5.6kg、8=1.9kg				

说明:

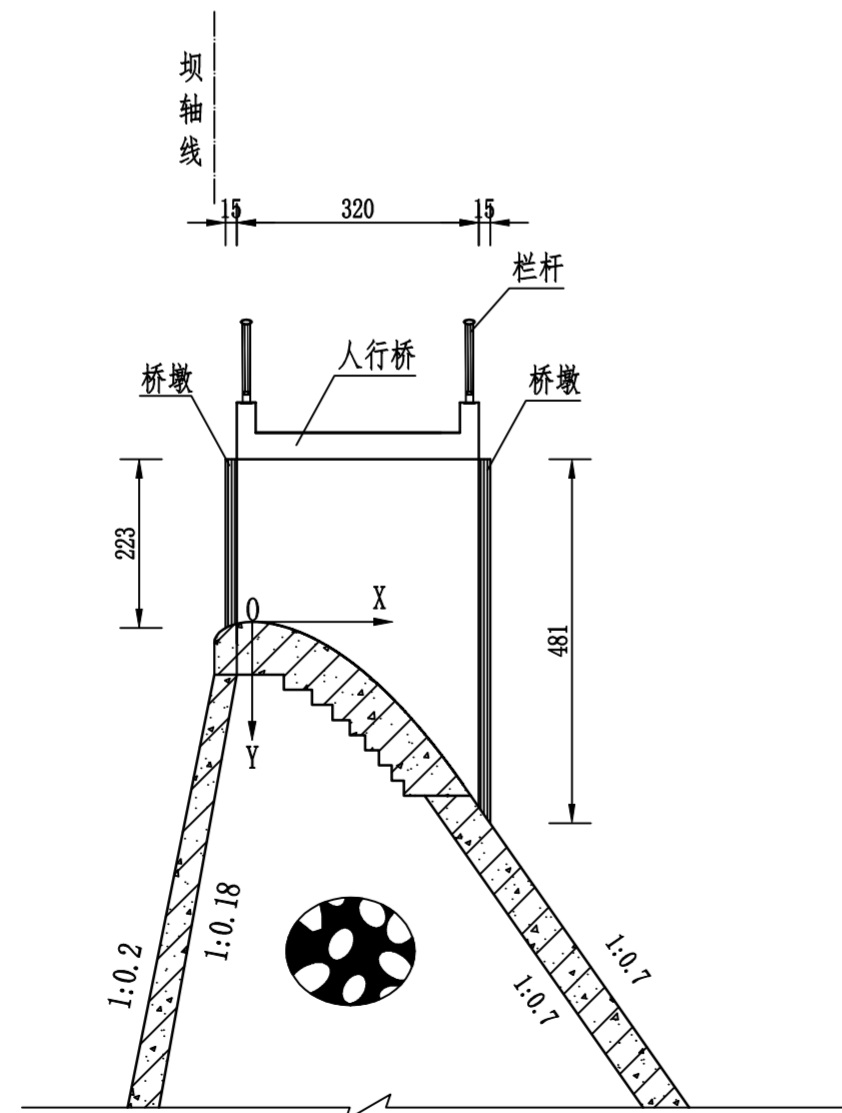
1、本图钢筋尺寸以毫米计,其余尺寸以厘米计。



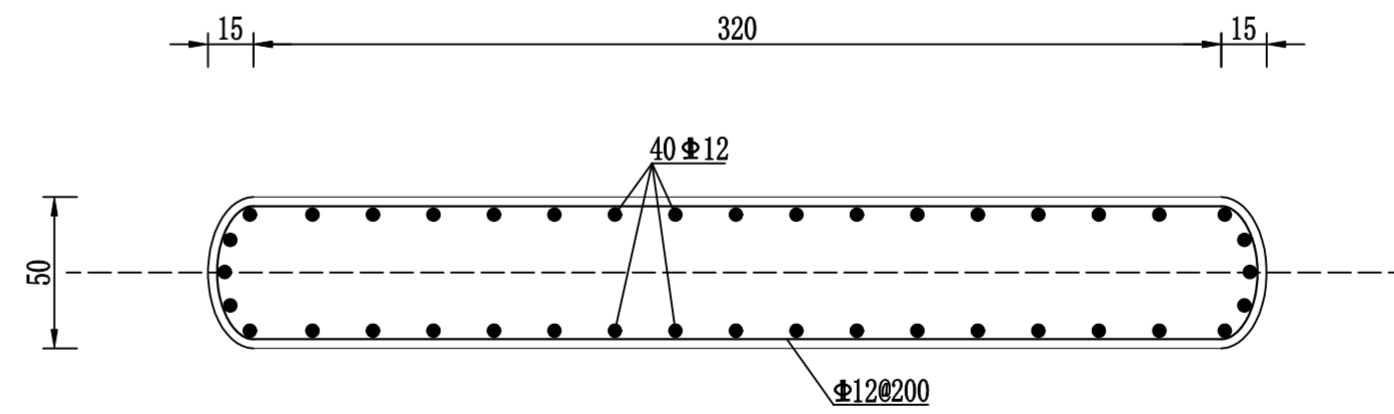
人行桥平面布置图 1:100



人行桥立面图 1:100



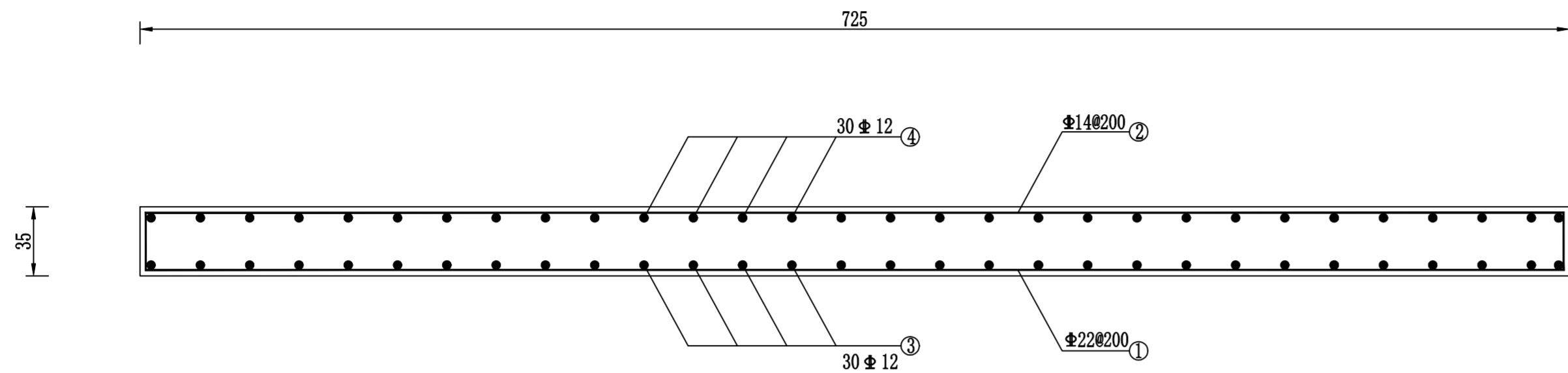
人行桥桥墩立面图 1:100



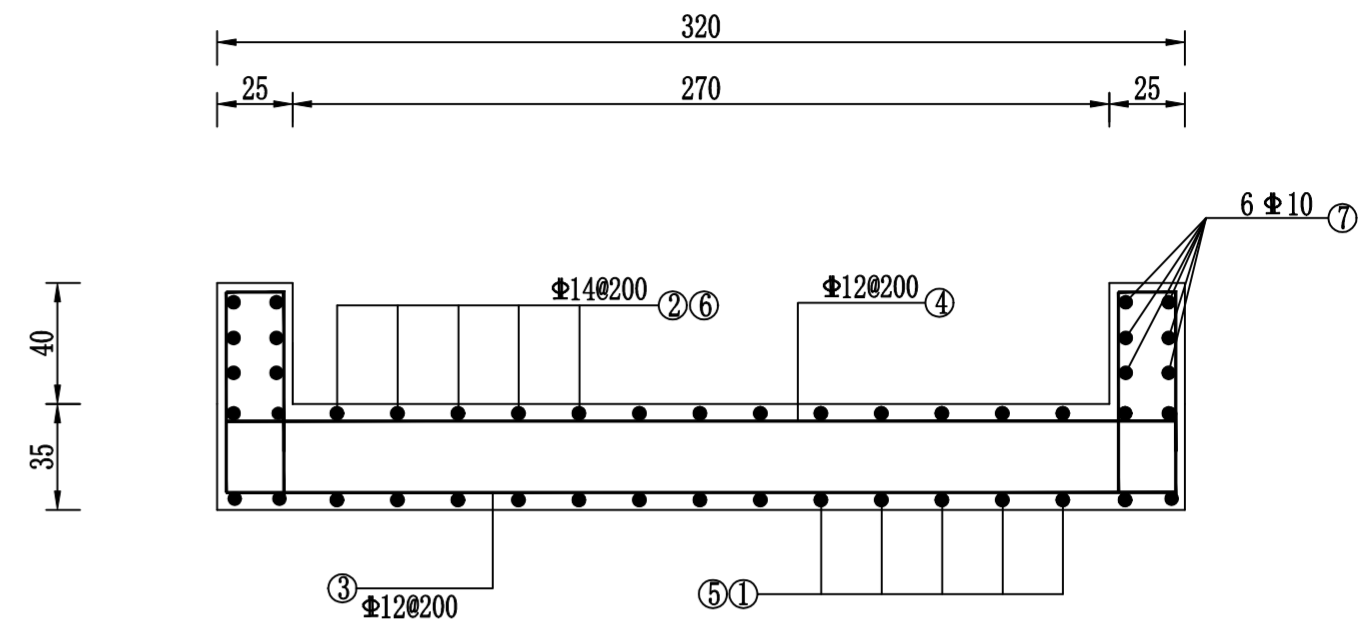
人行桥桥墩横剖面配筋图 1:25

说明：
 1、本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
 2、Φ为三级钢筋；

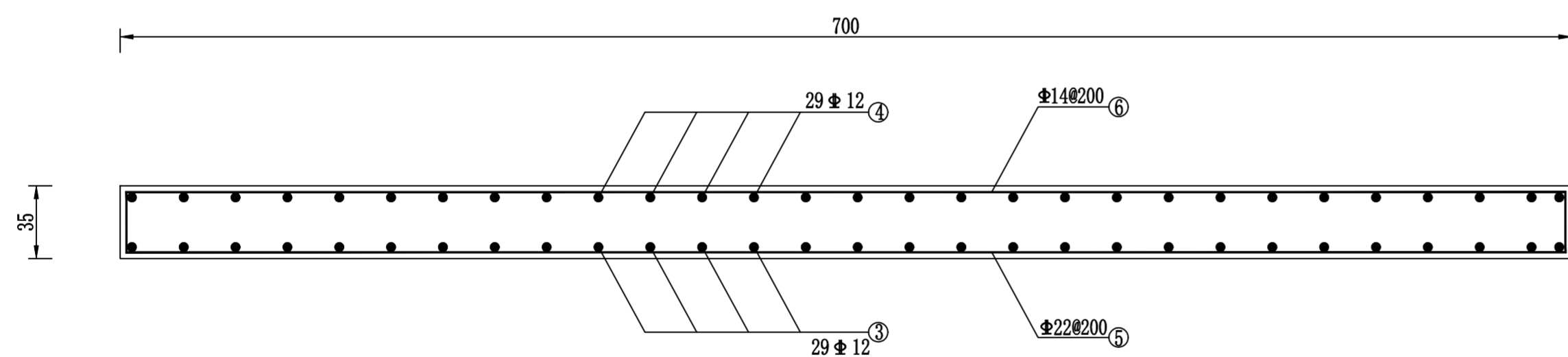
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	陈中强	项目负责人	陈中强	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目	人行桥布置图	设计号	比例	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		林永康		校对				阶段 施工图			



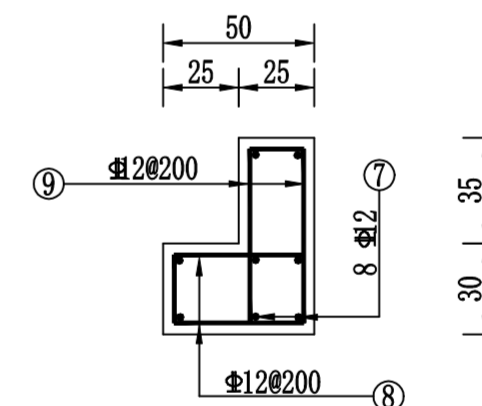
桥面板1纵剖面配筋图 1:25



桥面板横剖面配筋图 1:25



桥面板2纵剖面配筋图 1:25



人行桥台帽结构图 1:25

说明：
1、本图钢筋尺寸以毫米计，其余尺寸以厘米计；
2、 Φ 为三级钢筋；

苍南县设计研究院

浙设丙字第A233013716号

审定

陈叔料

项目负责

陈中传

设计

陈中传

建设单位

苍南县水务集团有限公司

图

人行桥配筋图

设计号

比例

本图未加盖
出图专用章
一律无效

审核

校对

林阳港

阶段

施工图

工程项目

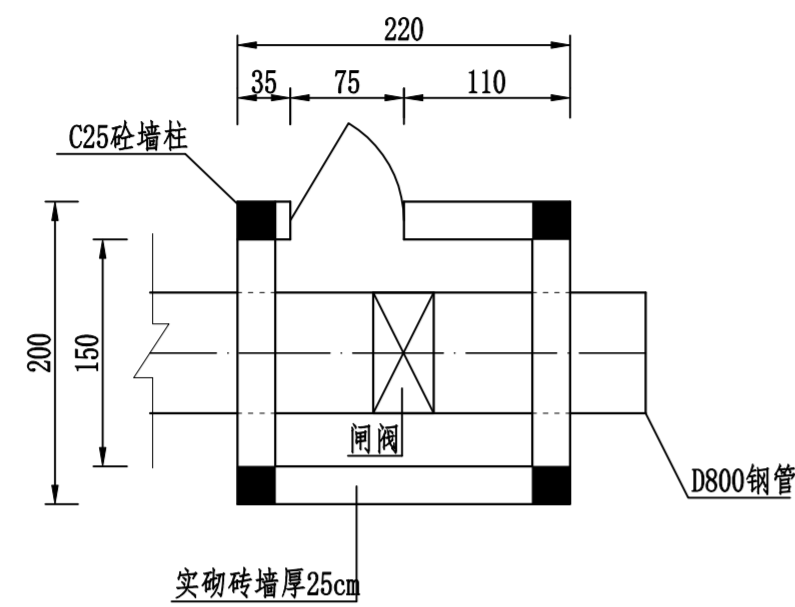
苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程
一三合新村山塘工程

目

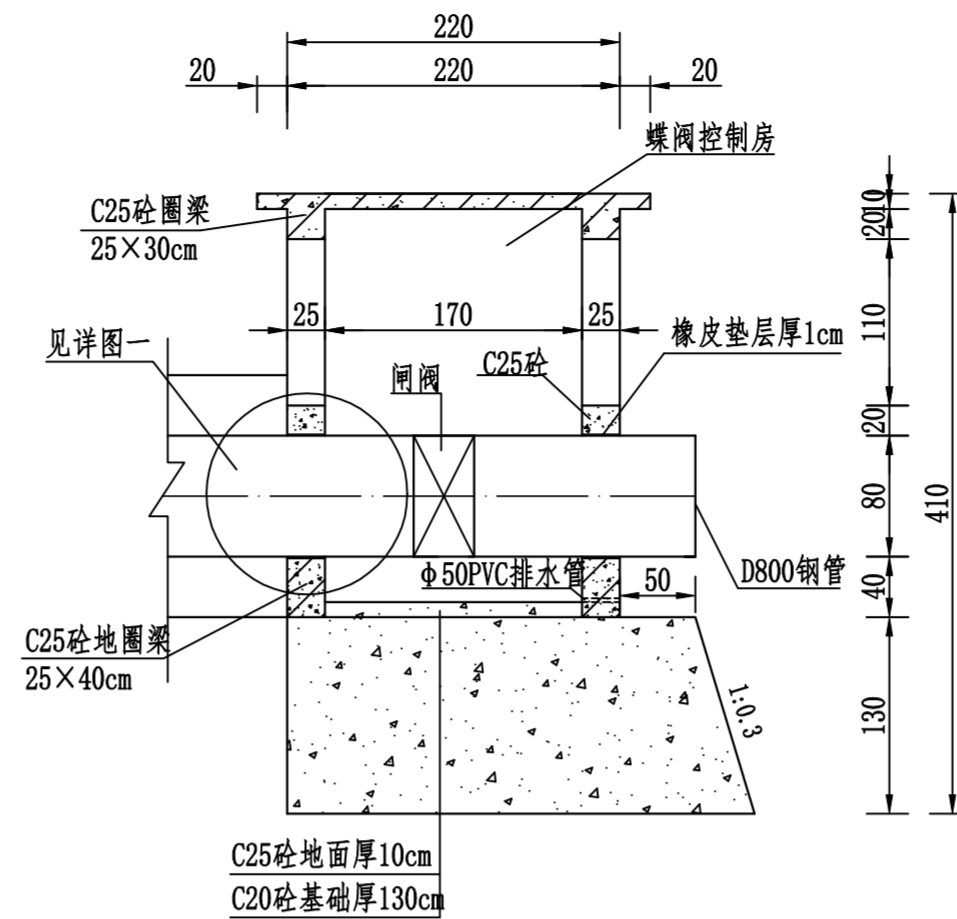
图号

18

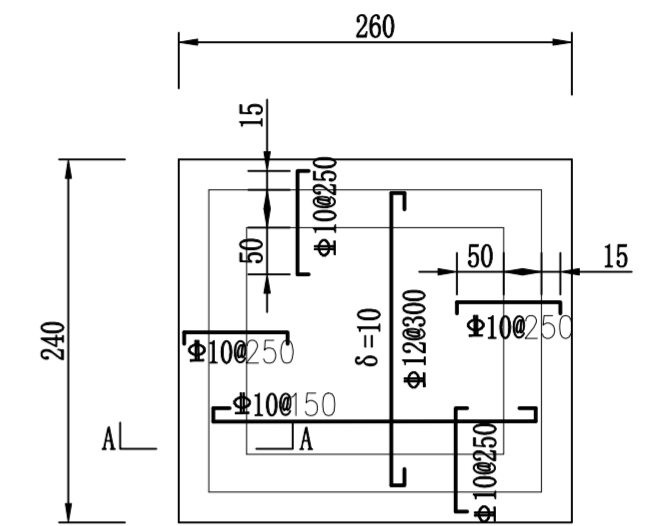
日期



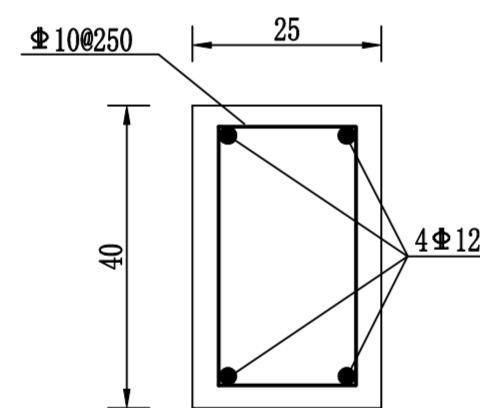
出水口平面图 1:50



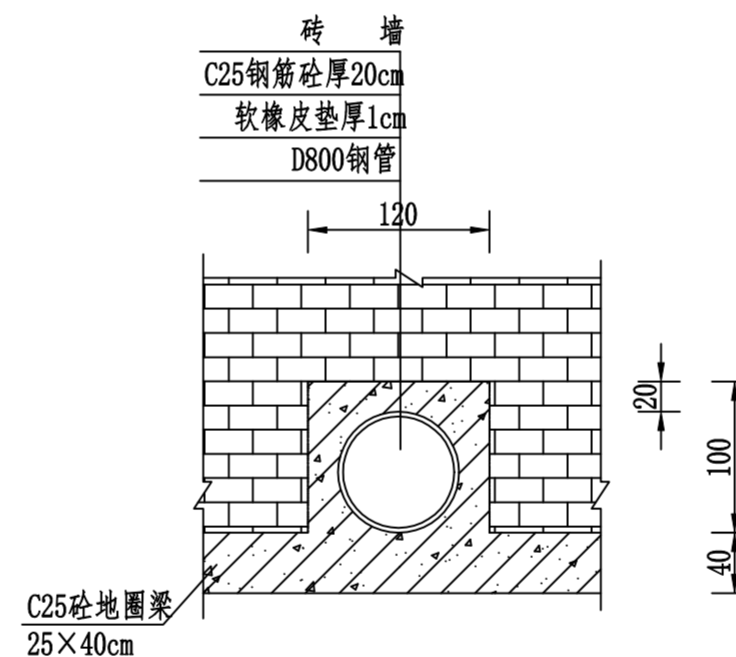
出水口剖面图 1:50



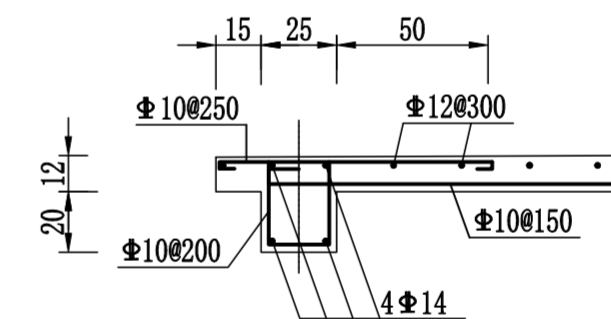
房顶配筋平面图 1:50



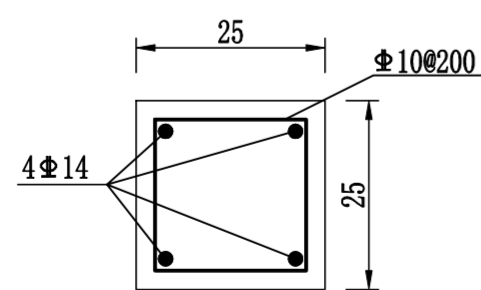
地圈梁剖面 1:10



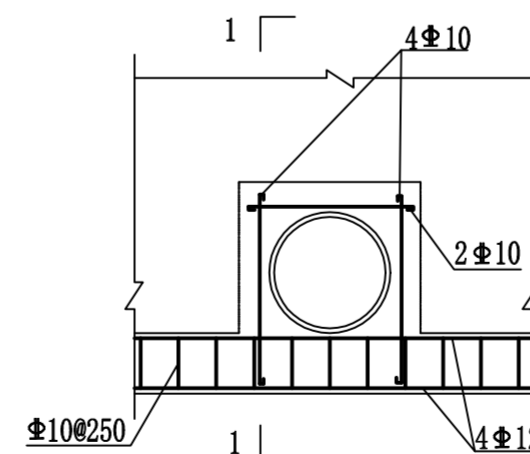
详图一 1:50



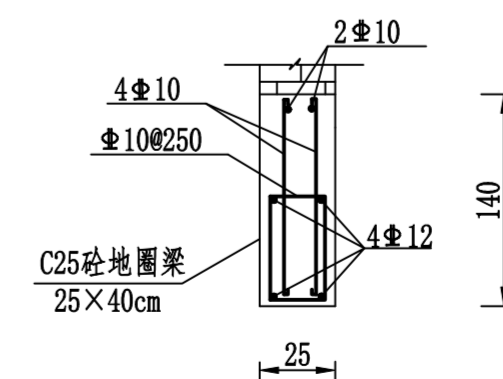
A-A剖面配筋图 1:25



墙柱横剖面图 1:10

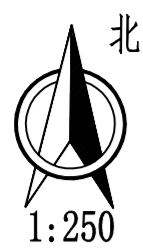


详图一配筋图 1:50



1-1剖面图 1:50

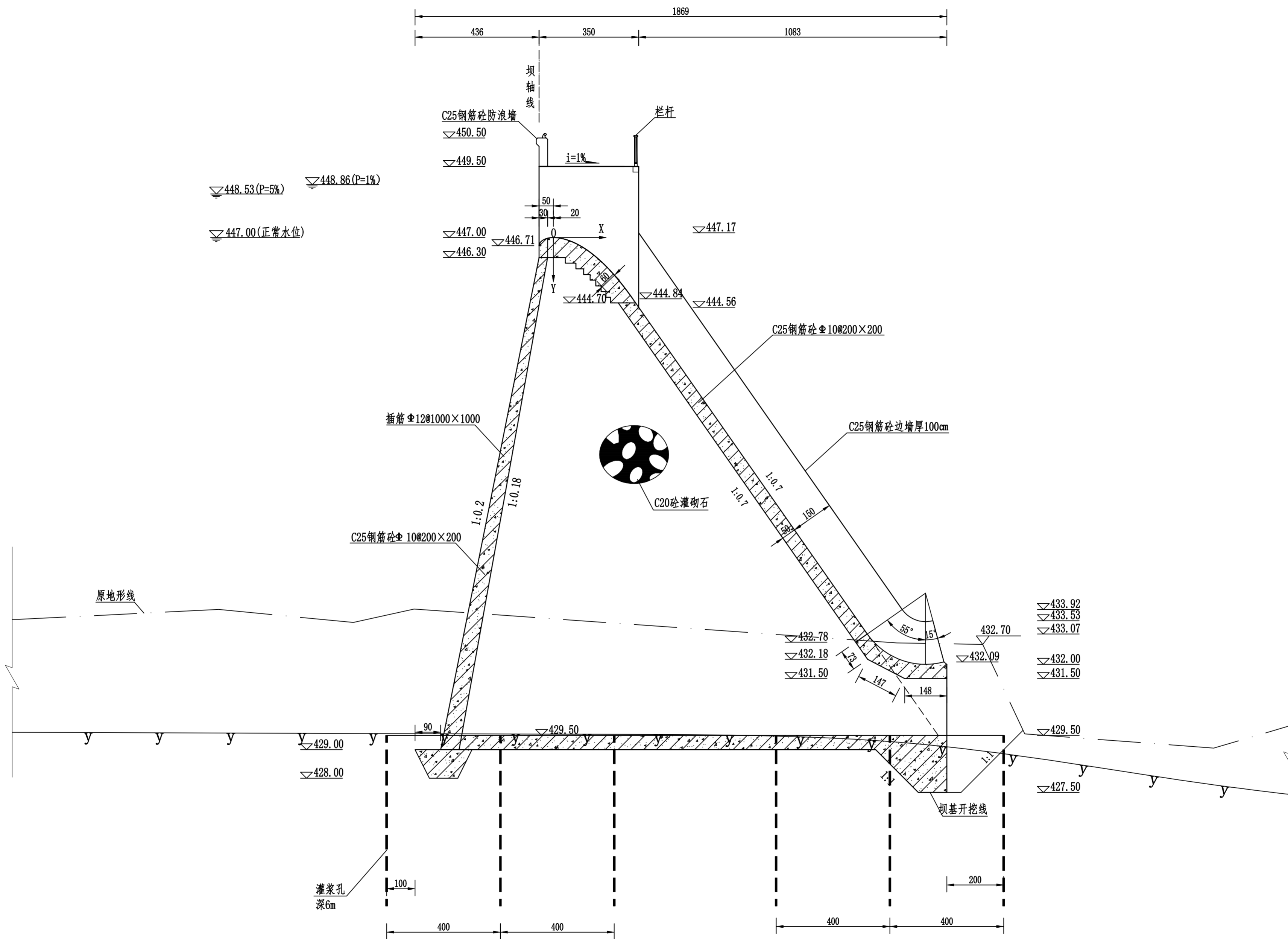
- 说明:
1. 本图钢筋以毫米计, 其余以厘米计;
 2. $\phi 50$ PVC排水管孔距50cm;
 3. 粉刷工程采用: 外墙全部粉1:1.4混合砂浆底, 1:0.3:4混合砂浆面; 内墙、天棚1:2灰砂浆打底, 灰浆面, 刷白二度;
 4. 门、窗均按标准制作, 采用一底二度调合漆, 色调外棕色, 内蛋黄色。



说明:
 1. 本工程采用北京54坐标, 高程采用85高程, 高程以米计;
 2. 本工程设计洪水标准为二十年一遇防洪标准, 校核洪水采用百年一遇防洪标准。


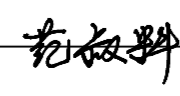
说明:
 1. 本图高程以米计, 其余单位以厘米计;
 2. 灌浆孔平面布置127孔, 灌浆孔孔径为75mm, 孔距4.0m;
 3. 周边孔先施工, 其余部位灌浆孔分为二序排施工;
 4. 灌浆采用全孔一次灌浆法, 灌浆压力为0.3Mpa, 水泥浆液水灰比采用1:1比级。

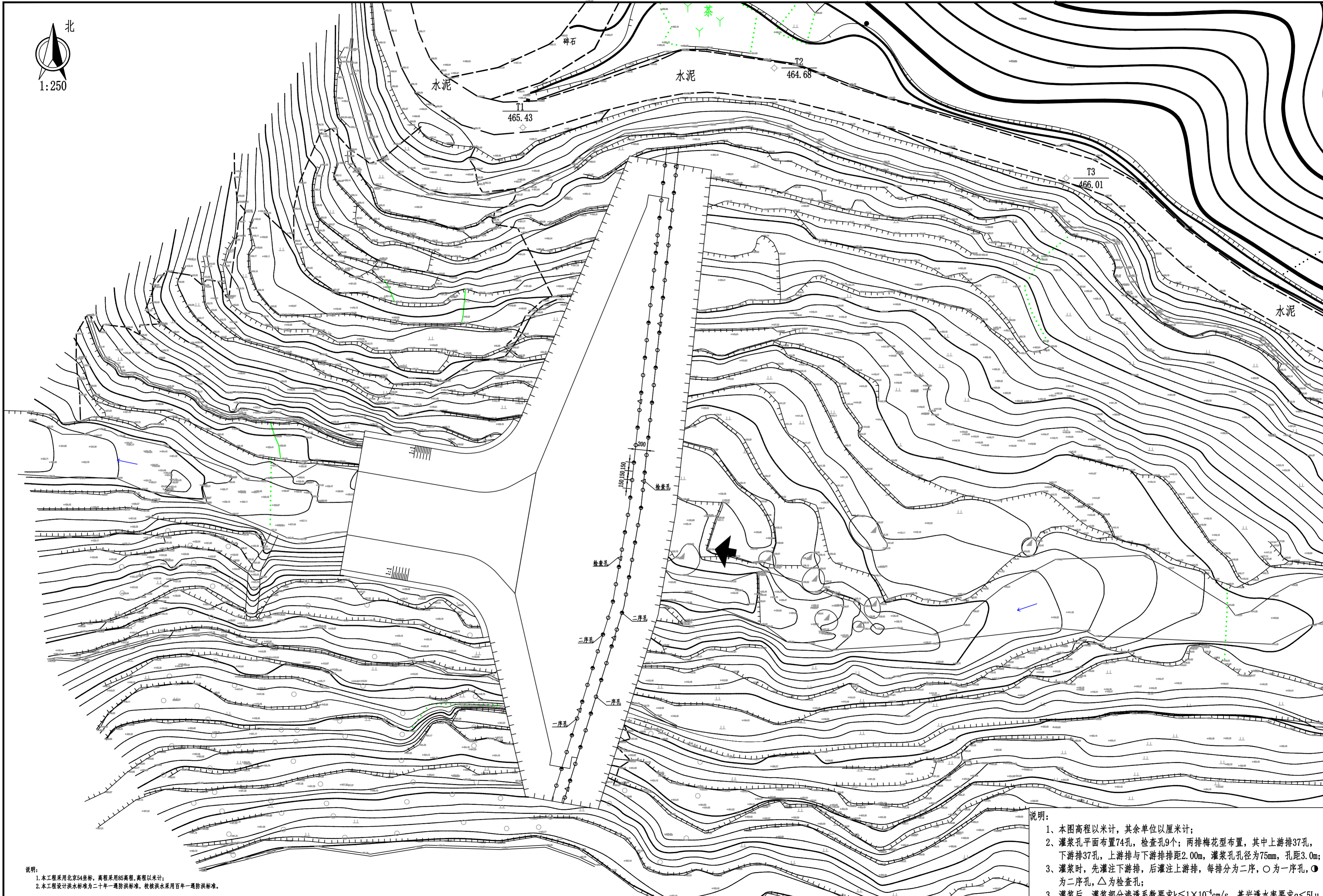
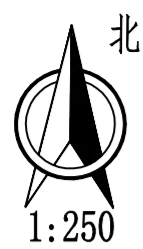
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	陈中兮	项目负责人	陈中兮	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目 基础固结灌浆孔布置图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		林永康		校对			阶段 施工图		



- 说明:
- 1、本图高程以米计,其他尺寸以厘米计;
 - 2、本次只对建基面以下6m深范围进行灌浆,灌浆孔成孔孔径为75mm;
 - 3、灌浆孔在灌浆前采用压力水进行裂隙冲洗,冲洗至回水干净时止或不大于20min;
 - 4、灌浆采用全孔一次灌浆法,灌浆压力为0.3Mpa,水泥浆液水灰比采用1:1比级。
 - 5、未尽事宜按SL62-2014《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》执行。

基础固结灌浆断面图 1:100

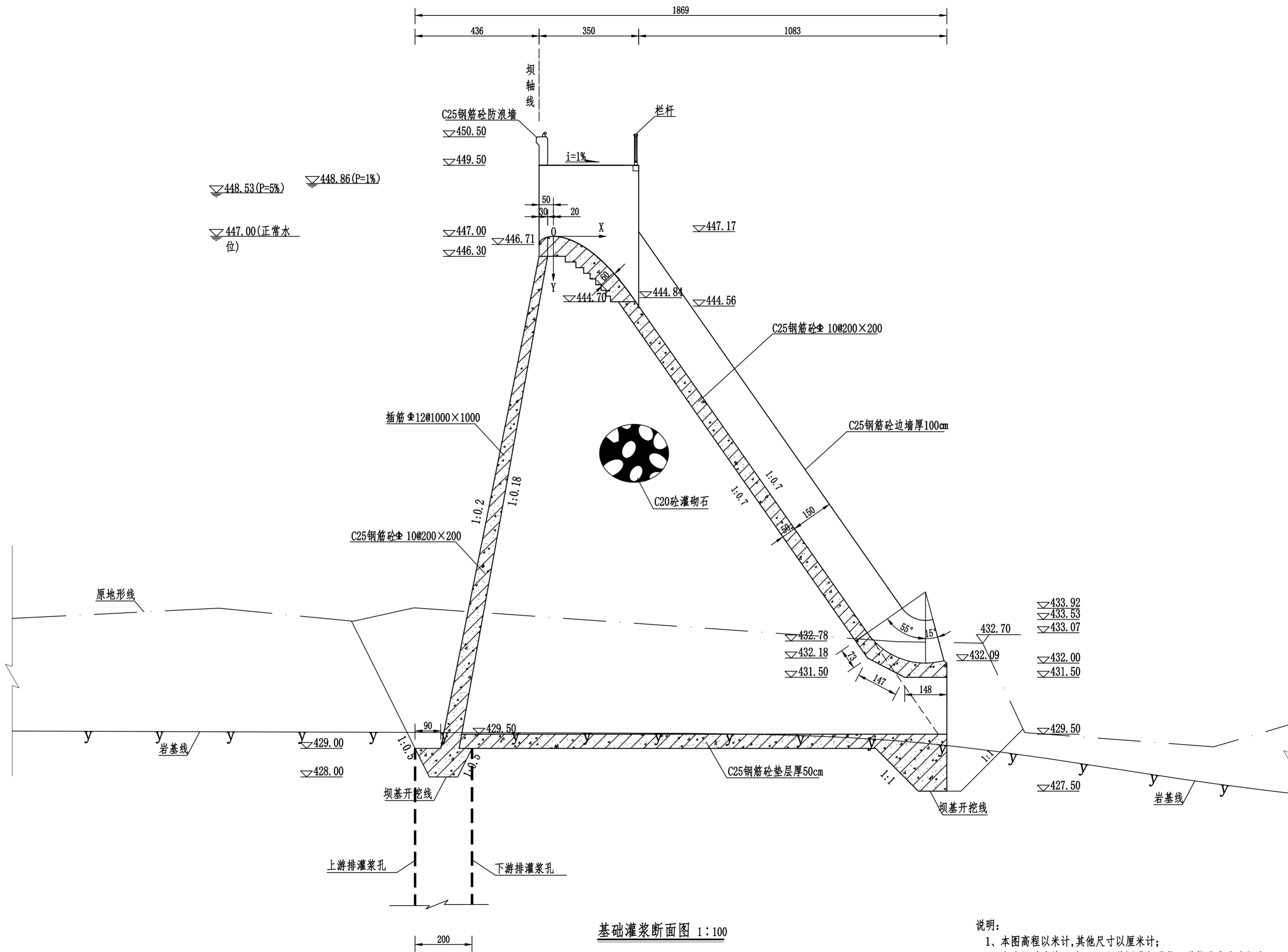
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责人	陈中强	设计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目	设计号	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段	施工图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程				



说明：
 1. 本工程采用北京54坐标，高程采用85高程，高程以米计；
 2. 本工程设计洪水标准为二十年一遇防洪标准，校核洪水采用百年一遇防洪标准。

说明：
 1. 本图高程以米计，其余单位以厘米计；
 2. 灌浆孔平面布置74孔，检查孔9个；两排梅花型布置，其中上游排37孔，下游排37孔，上游排与下游排排距2.00m，灌浆孔孔径为75mm，孔距3.0m；
 3. 灌浆时，先灌注下游排，后灌注上游排，每排分为二序，○为一序孔，●为二序孔，△为检查孔；
 3. 灌浆后，灌浆部分渗透系数要求 $k \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，基岩透水性要求 $q < 5Lu$ 。


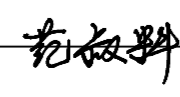
苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	陈中强	项目负责人	陈中强	设计	建设单位 苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目 基础帷幕灌浆孔布置图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		林永康		校对			阶段 施工图 工程项目		

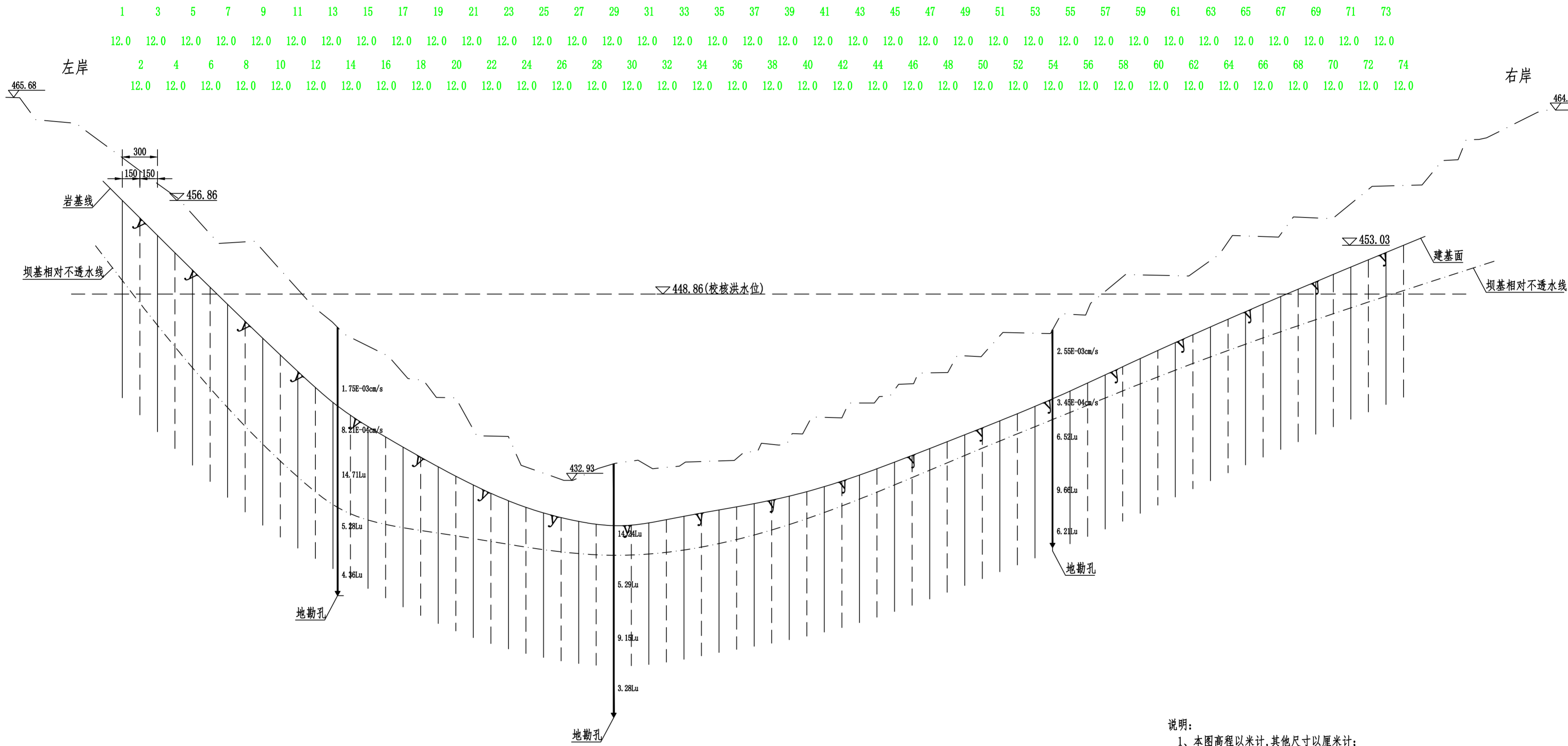


基础灌浆断面图 1:100


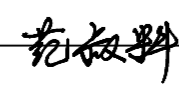
说明:

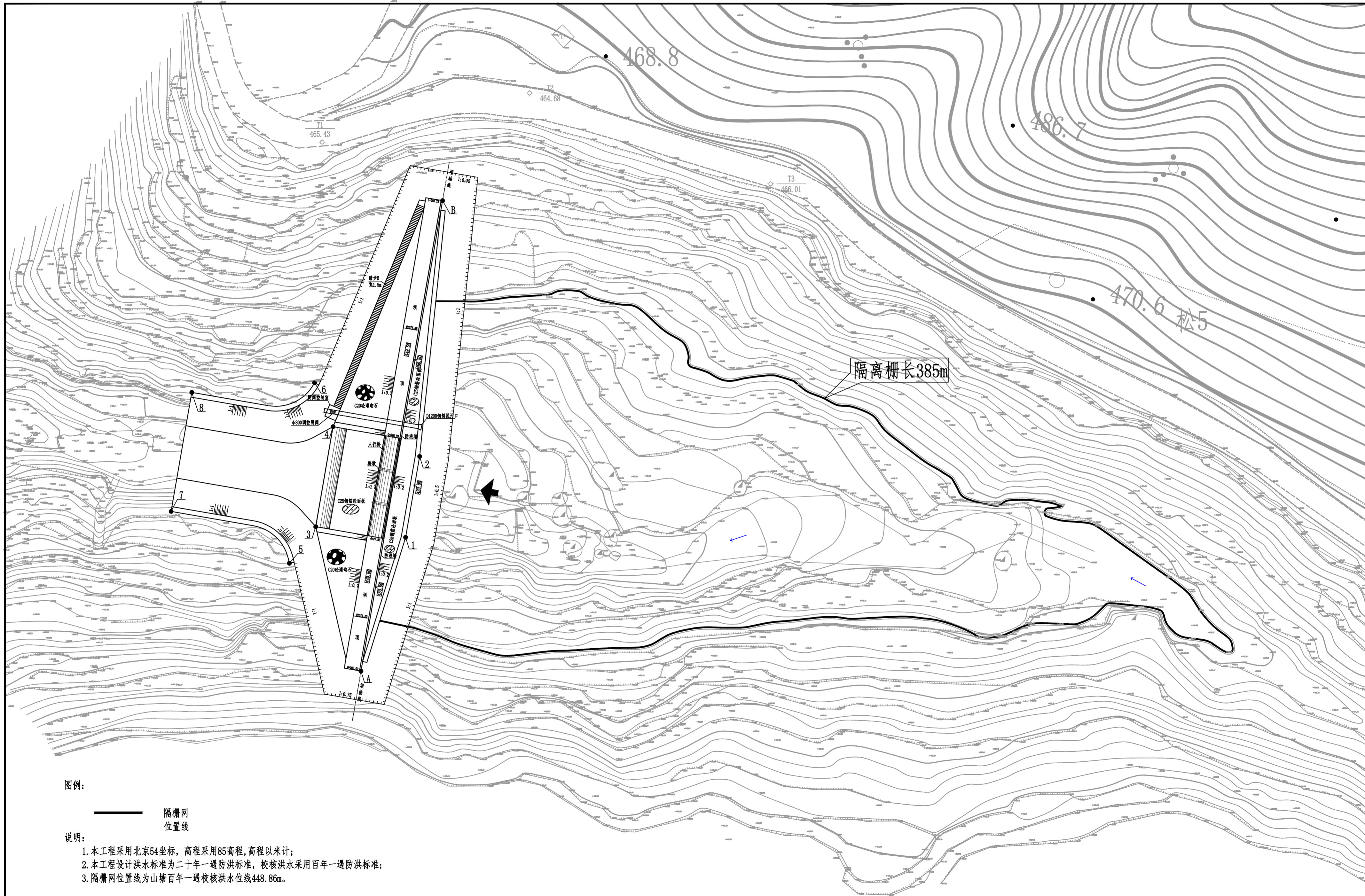
- 1、本图高程以米计,其他尺寸以厘米计;
- 2、本次只对建基面以下12m深范围进行灌浆,灌浆孔成孔孔径为75mm;
- 3、在进行灌浆前,先进行钻孔冲洗、裂隙冲洗和压水实验;
- 4、采用自下而上分段灌浆法,灌浆段长5m,在进行灌浆时,灌浆压力为0.3Mpa,采用循环式灌浆;
- 5、基岩灌浆材料为纯水泥,先灌注下游排孔,后灌注上游排孔
- 6、浆液变换按自稀变浓原则,浆液配比采用重量法配制,即5:1、3:1、2:1、1:1、0.7:1、0.5:1;
- 7、未尽事宜按SL62-2014《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》执行。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责人	陈中强	设计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目 基础帷幕灌浆断面图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林福浩	阶段	施工图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程		图号		



- 说明:
- 1、本图高程以米计,其他尺寸以厘米计;
 - 2、本次只对建基面以下12m深范围进行灌浆,灌浆孔成孔孔径为75mm;
 - 3、在进行灌浆前,先进行钻孔冲洗、裂隙冲洗和压水实验;
 - 4、采用自下而上分段灌浆法,灌浆段长5m,在进行灌浆时,灌浆压力为0.3Mpa,采用循环式灌浆;
 - 5、基岩灌浆材料为纯水泥,先灌注下游排孔,后灌注上游排孔
 - 6、浆液变换按自稀变浓原则,浆液配比采用重量法配制,即5:1、3:1、2:1、1:1、0.7:1、0.5:1;
 - 7、未尽事宜按SL62-2014《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》执行。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责人	陈中强	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目	基础帷幕灌浆横断面图	设计号	24	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段				施工图		图号	



图例:

—— 隔离栅位置线

说明:

1. 本工程采用北京54坐标, 高程采用85高程, 高程以米计;
2. 本工程设计洪水标准为二十年一遇防洪标准, 校核洪水采用百年一遇防洪标准;
3. 隔离栅位置线为山塘百年一遇校核洪水位线448.86m.



苍南县设计研究院

浙设丙字第A233013716号

审定

范叔科

审核

项目负责人

陈中涛

校对

林阳浩

设计

陈中涛

阶段

施工图

建设单位

苍南县水务集团有限公司

工程项目

苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程
一三合新村山塘工程

图

隔离栅网平面布置图

目

设计号

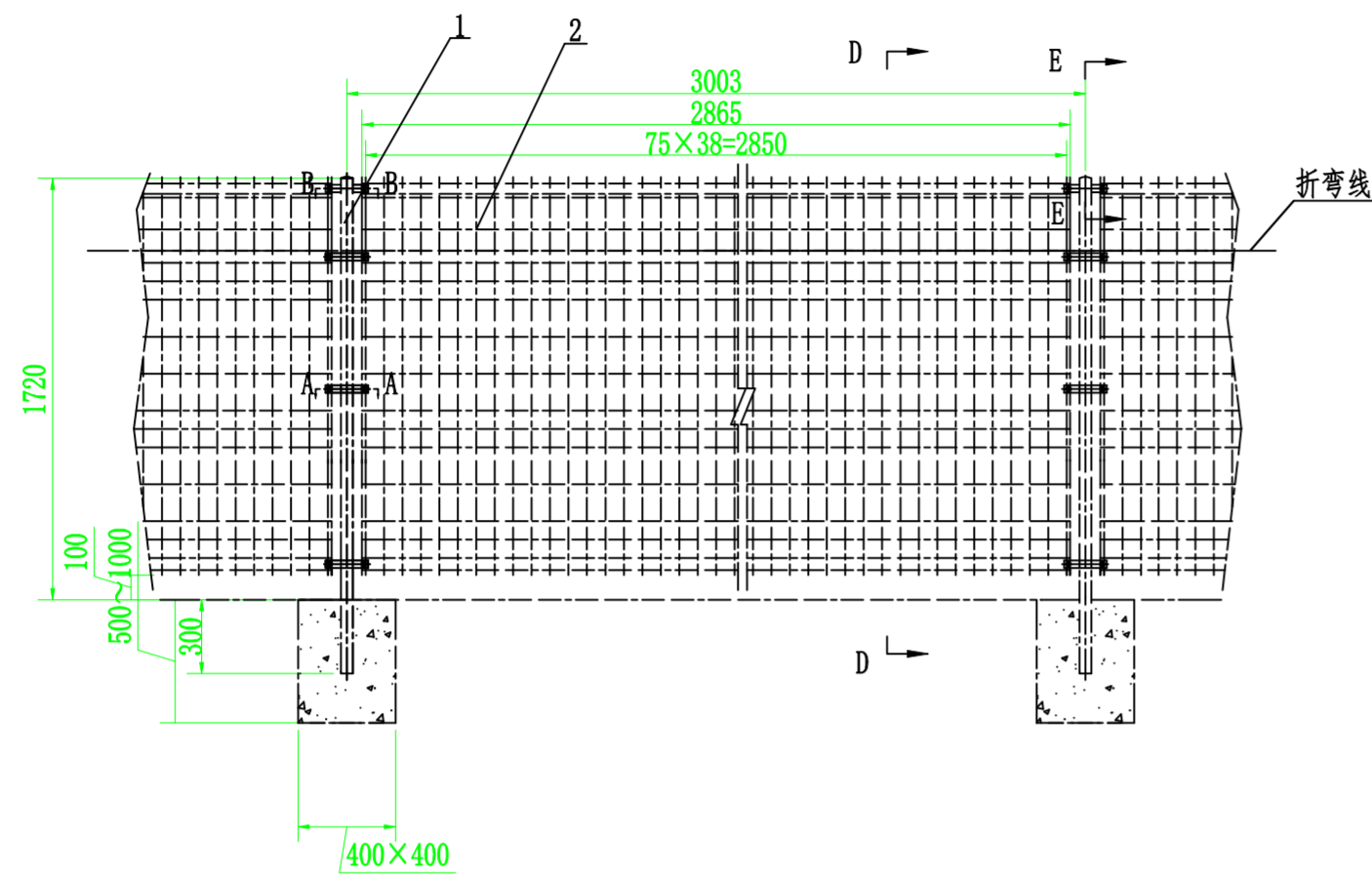
图号

25

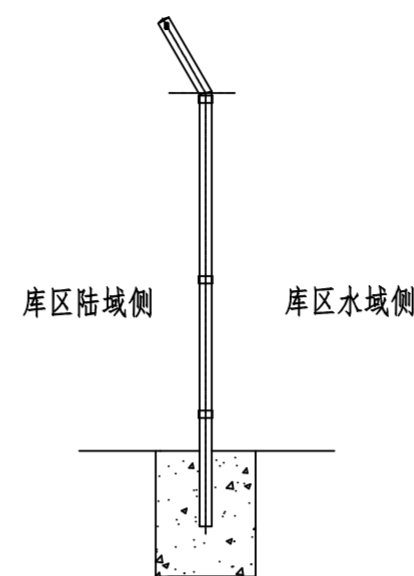
比例

日期

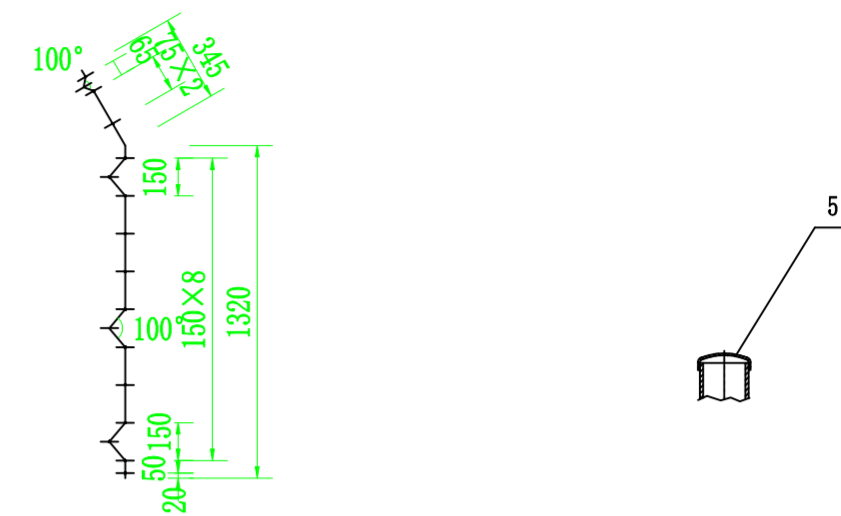
本图未加盖
出图专用章
一律无效



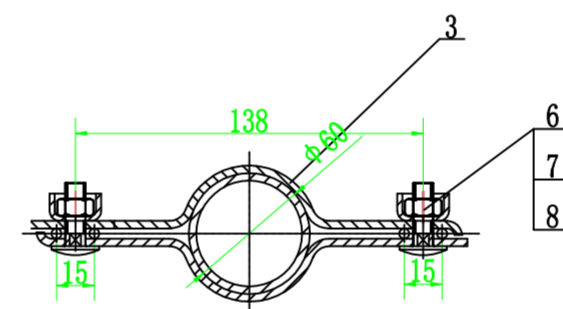
焊接网隔离栅立面图 1:30



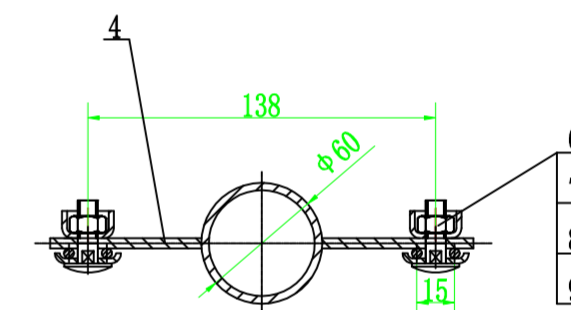
E-E 1:30



D-D 1:30



A-A 1:30



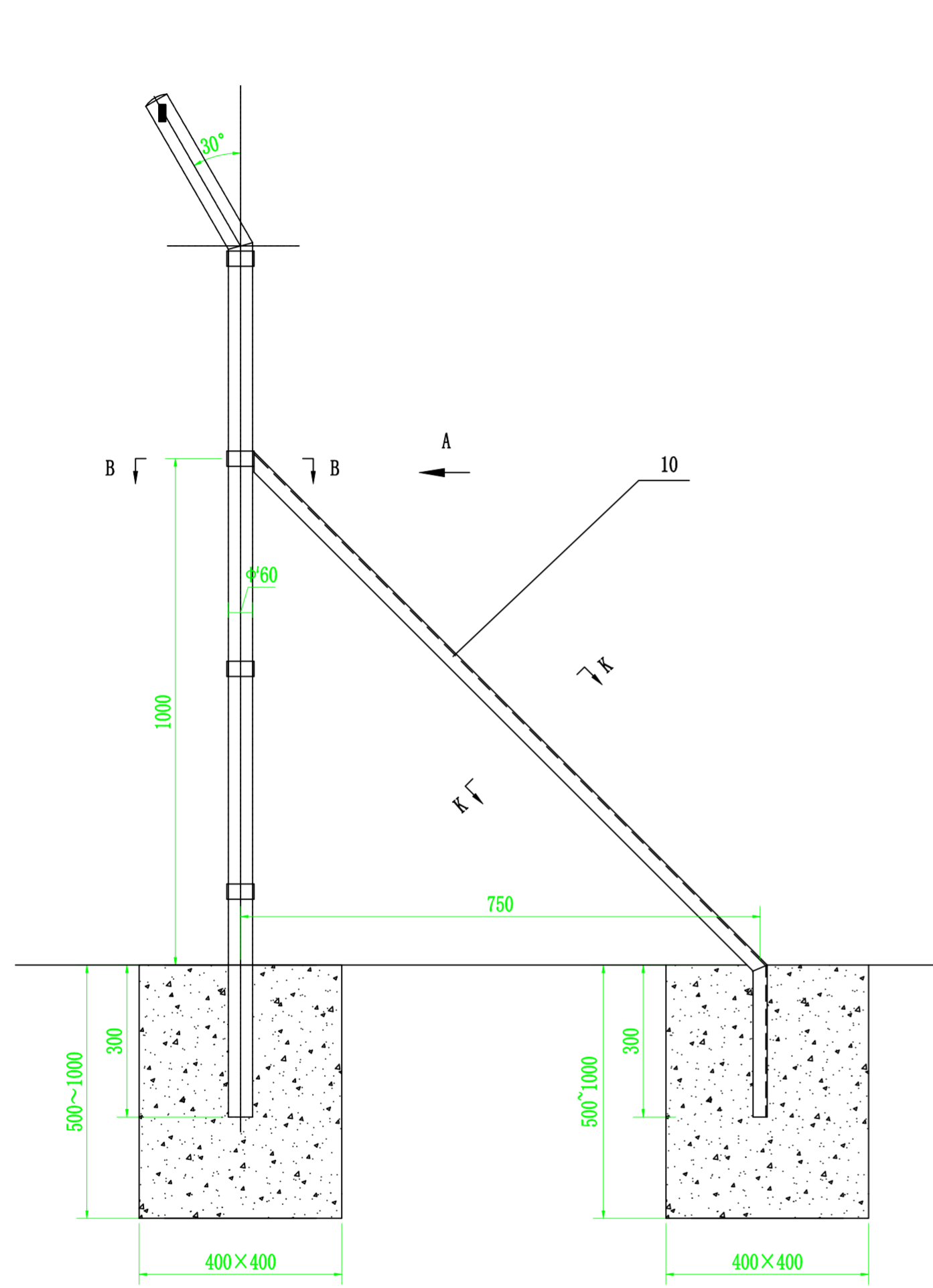
B-B 1:30

代号	名称	规格	数量	材料	总重
1	立柱	Φ60X3-2057	334	Q235	3657Kg
2	网片(1665×2880)	75×150	333	Φ5钢丝(17+41根)	6037Kg
3	抱箍	210×30×3	2004	Q235	300Kg
4	连接钢板	66×30×3	668	Q235	31.4Kg
5	钢帽		334		25.4Kg
6	大半圆头方颈螺栓	M8×30	2706	Q235	103.4Kg
7	垫圈		2706		
8	防盗垫圈		2706		
9	螺母	M8	2706	Q235	
10	斜撑	40×40×3×1550	61	Q235	143.82Kg
11	砼基础	400×400	384	C30混凝土	46.08m³

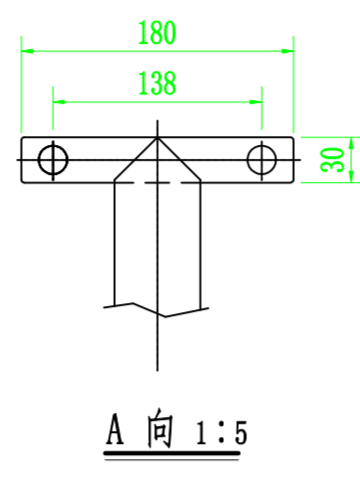
每公里材料数量表

注:

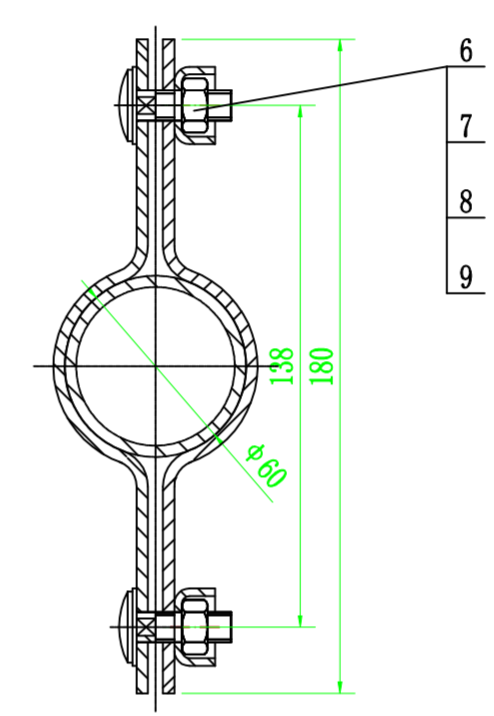
- 1、本图尺寸以mm计;
- 2、立柱材料的力学性能和尺寸规格应符合GB/T 26941-2011;
- 3、电焊网用Φ5低碳钢丝制造,其力学性能符合GB/T 26941-2011的规定,其中焊点的抗拉力不小于2060N;
- 4、焊接前应单体校正并去除毛刺及除锈,焊接部位要求过渡圆滑,无焊渣、虚焊及气孔等缺陷;
- 5、电焊网隔离栅采用镀锌后涂塑的防腐处理,符合GB/T 26941-2011的规定;
- 6、第一层热浸镀锌量:网片90克/平方米,立柱、横梁等270克/平方米;第二层涂塑为聚氯乙烯,厚度应大于0.3mm;
- 7、涂层应均匀、光滑、连续,无肉眼可分辨的小孔、空间、孔隙、裂缝、脱皮及其他有害缺陷;
- 8、隔离栅每20m设置一斜撑;
- 9、施工时隔离网具体位置由业主和设计单位在平面图范围内共同确定;
- 10、立柱及斜撑基础采用C25号混凝土现浇而成;
- 11、立柱折弯处采用弯管机冷弯加工制成;
- 12、网片安装后要求网面平整,无明显翘曲现象;
- 13、立柱埋深应符合设计要求,立柱与基础、立柱与网之间的连接应稳固;
- 14、基础埋深根据实际地形确定,基础高度为500~1000cm;
- 15、在重要的渡口处断开,设置活动门,满足水源保护区的日常管理及应急的需要;
- 16、管理部门应定期对沿线的隔离栅进行检查,发现有损坏或失去隔离功能的隔离栅应及时予以修理或更换。



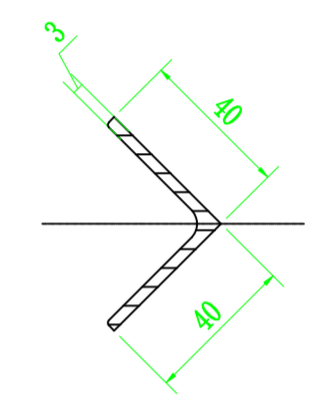
斜撑断面图 1:10



A向 1:5


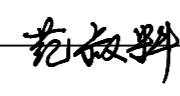


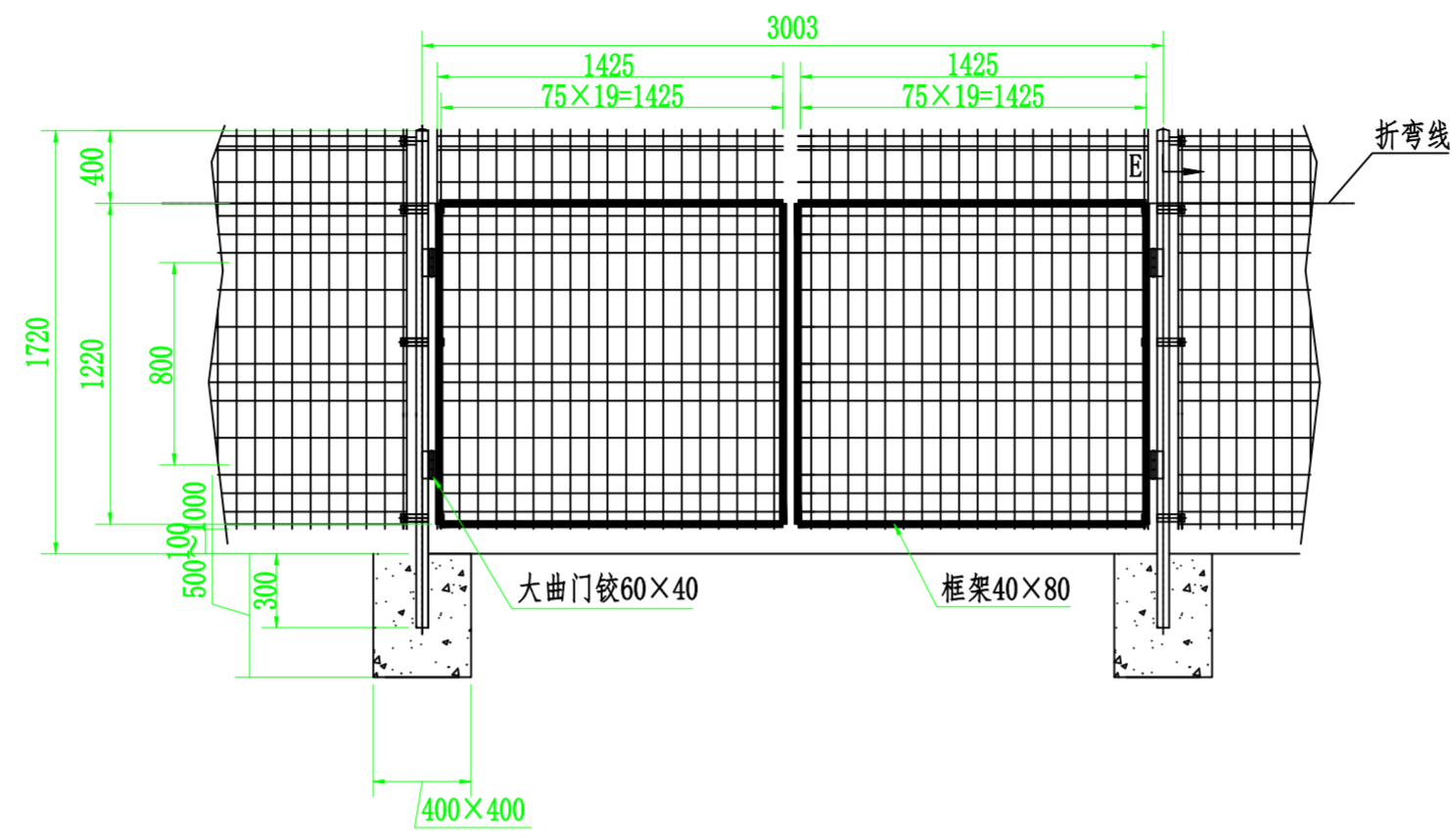
B-B 1:2



K-K 1:2

- 注:
- 1、本图尺寸以mm计;
 - 2、本图适用于除挡墙路段的隔离栅设置;
 - 3、隔离栅基础开挖时,应先了解沿线是否有地下管线,如有管线,应先征得相关部门许可,或避开管线开挖;
 - 4、隔离栅每21m设置一斜撑;
 - 5、立柱折弯处采用弯管机冷弯加工制成。

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责人	陈中强	设计	苍南县水务集团有限公司 苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程	图目 隔离栅一般构造图(二)	设计号	27	比例	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林福港	阶段			施工图		工程项目	



隔离栅活动门设计图 1:30

每个活动门材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	总重
1	立柱	Φ75.5×3.5-2057	2	Q235	26.28Kg
2	网片(1665×1425)	75×150	2	Φ5钢丝(17+41根)	36.2Kg
3	框架	1425×1220	2	Q235	30.14Kg
4	连接钢板	66×30×3	2	Q235	0.09Kg
5	门铰	66×40	4	Q235	
6	斜撑	40×40×3×1550	2	Q235	5.64Kg
7	砼基础	400×400	4	C30混凝土	0.48m ³

- 注:
- 1、本图尺寸以mm计;
 - 2、立柱与边框之间通过门铰连接,立柱与基础、立柱与框架之间的连接应稳固;
 - 3、所有构件都应进行双涂层处理,第一层热浸镀锌量:网片90克/平方米,立柱、横梁等270克/平方米;第二层涂型为聚氨酯,厚度应大于0.3mm;
 - 4、活动门两侧的立柱应加设斜撑,斜撑结构和基础与普通段保持一致;
 - 5、设置活动门设置在重要的渡口、路口处,满足水源保护区的日常管理及应急的需要,具体位置由业主单位确定,暂定设置5处;
 - 6、活动门设置处原则上平时应由管理部门上锁封闭,根据沿线居民的意见和实际情况进行管理。



dn600PE管通山塘下游


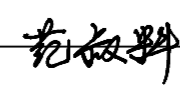
临时围堰位置

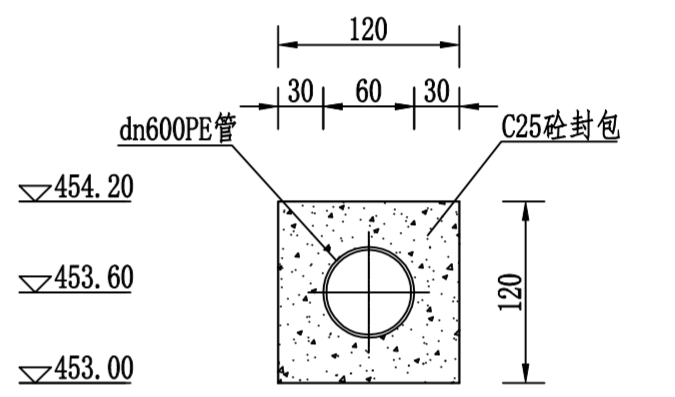
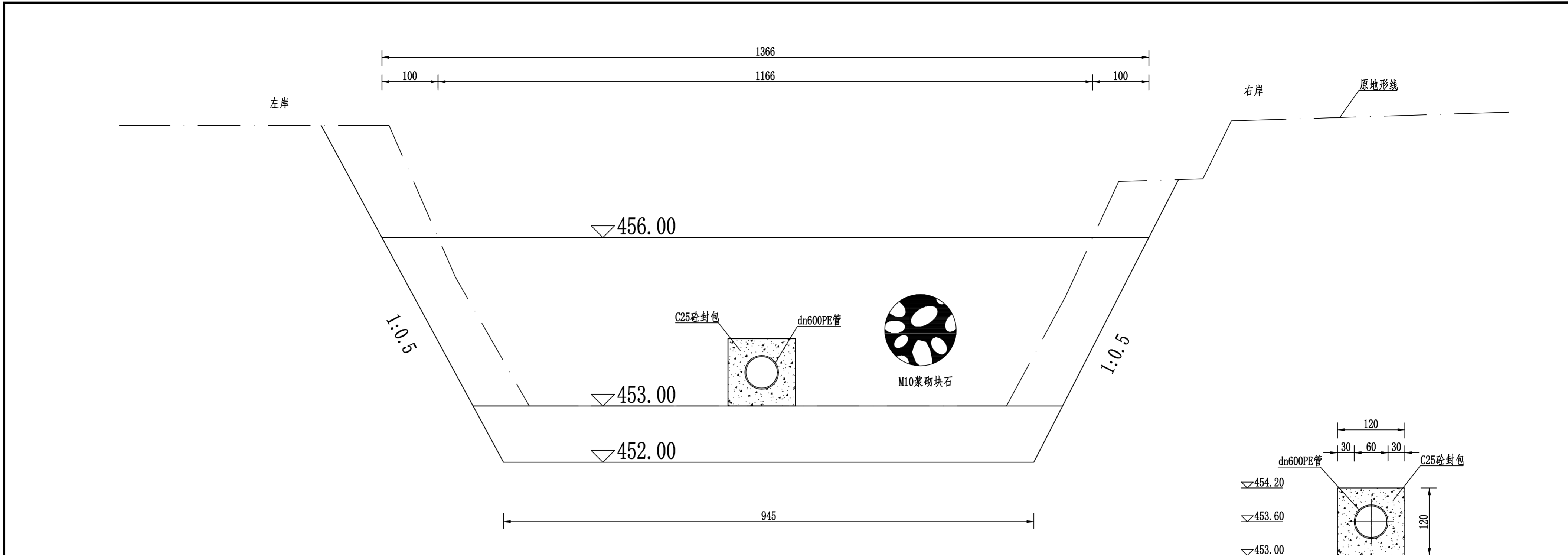
宗祠

水泥

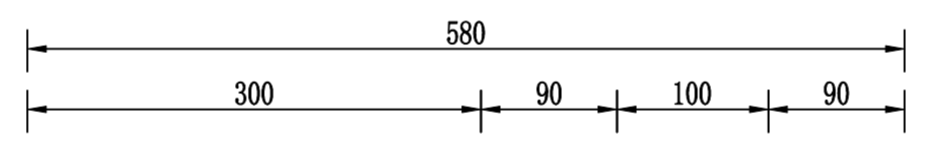
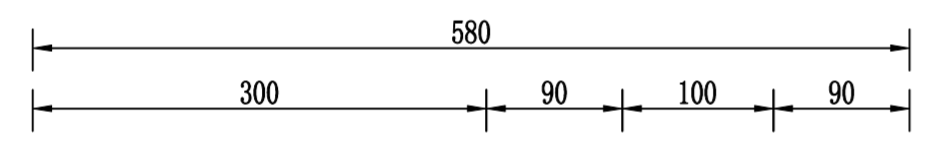
松5

松5

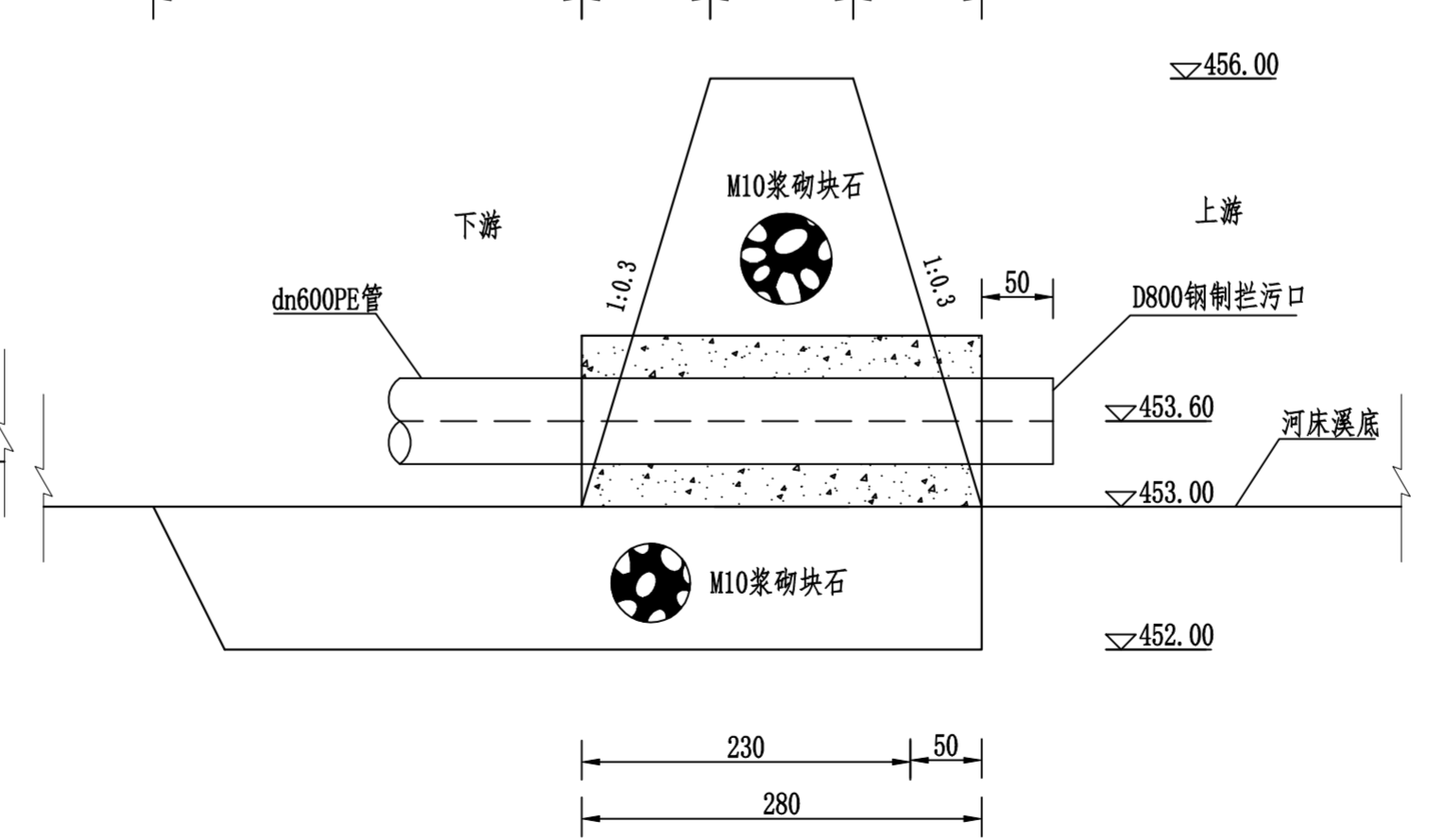
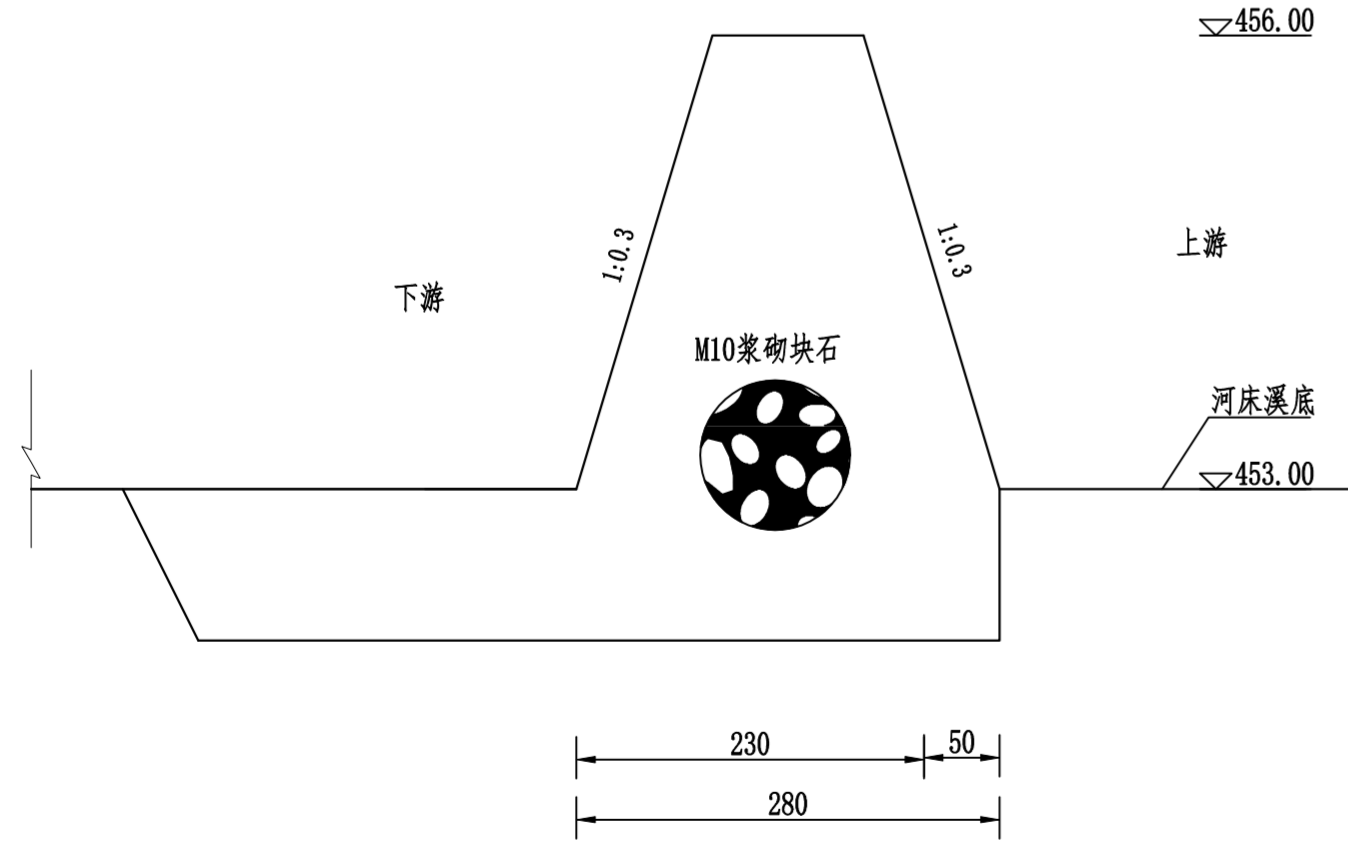
 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定		项目负责人	陈中强	设计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目 临时围堰平面布置图	设计号	比例 日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		校对	林阳浩	阶段	施工图	工程项目	苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程		图号		



上游临时围堰横向剖面图 1:50




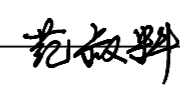
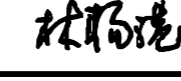
上游临时围堰排水管横向剖面图 1:50



上游临时围堰断面图 1:50

上游临时围堰排水管纵向剖面图 1:50

说明：本图采用85国家高程基准，高程单位以米计，其余尺寸以厘米计；

 苍南县设计研究院 浙设丙字第A233013716号	审定	 陈中强	项目负责人	陈中强	设计	陈中强	建设单位	苍南县水务集团有限公司	图目	临时围堰详图	设计号	比例	日期	本图未加盖 出图专用章 一律无效
	审核		 林永康	校对	林永康	阶段	施工图	工程项目			苍南县2020年度农村饮用水达标提标工程 一三合新村山塘工程			