

湖南省 永州市

自力水库除险加固工程 初步设计图册

(审定稿)

湖南九一工程设计有限公司

设计证章：水利行业专业乙级 设计证号：A243011131

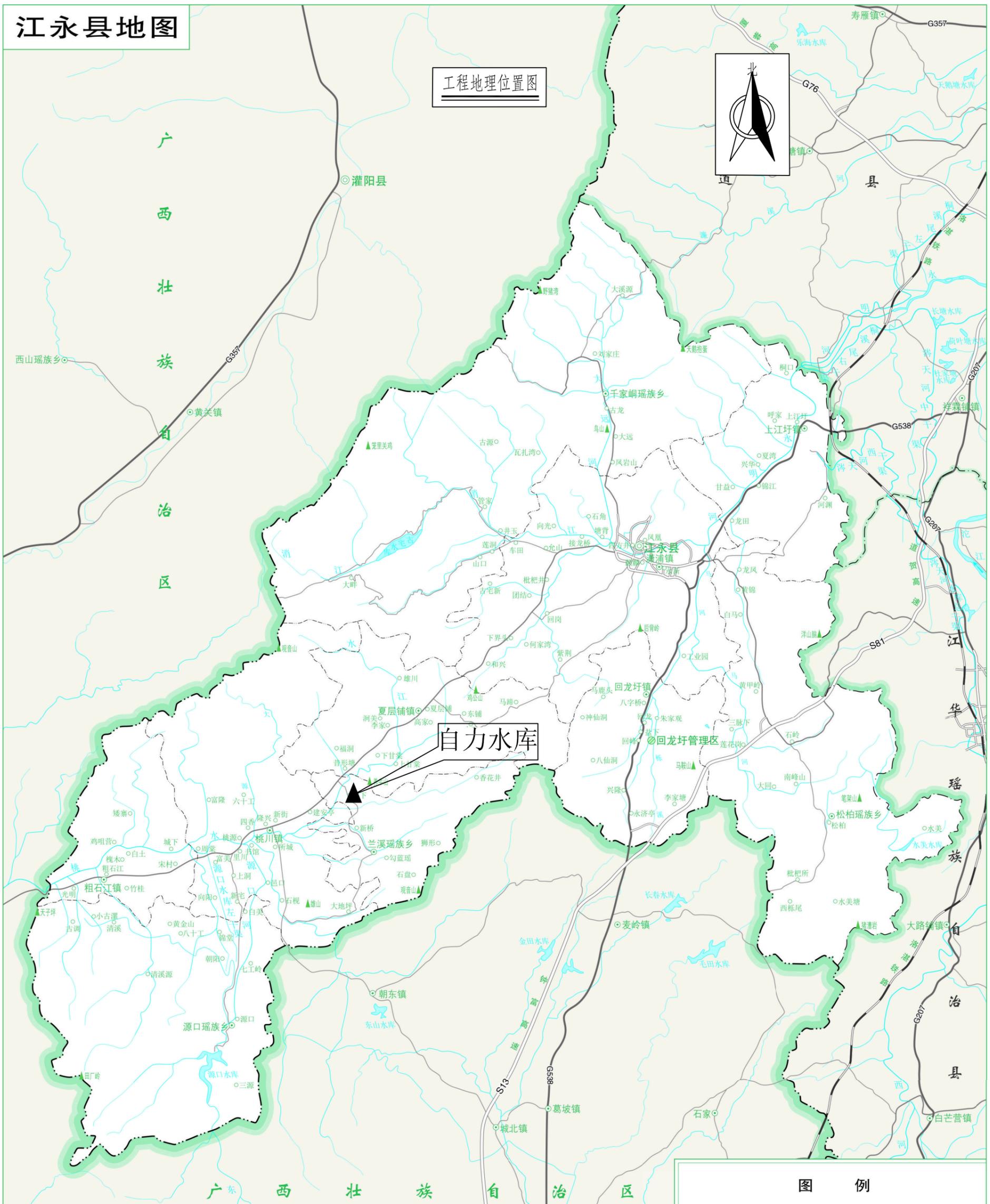
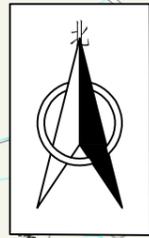
二〇二三年一月

湖南省永州市江永县自力水库除险加固工程初步设计-图纸目录

序号	图纸名称	图号	图幅	序号	图纸名称	图号	图号
一	总图			21	水库标识字体示意图	江永水库-通用图-01	A3
1	水库地理位置图	自力水库-总图-01	A3	22	太阳能路灯设计图	江永水库-通用图-02	A3
2	水库水系图	自力水库-总图-02	A3	23	七合一公示牌设计图	江永水库-通用图-05	A3
3	水库鸟瞰图	自力水库-总图-03	A3	24	界桩设计图	江永水库-通用图-06	A3
4	集雨面积复核图	自力水库-总图-04	A3	四	管理房		
5	水文特征曲线图	自力水库-总图-05	A3	25	管理用房结构设计图（一）	江永水库-管理房-01	A3
6	水库库区实测地形图	自力水库-总图-06	A3	26	管理用房结构设计图（二）	江永水库-管理房-02	A3
7	工程现状平面布置图	自力水库-总图-07	A3	27	管理用房结构设计图（三）	江永水库-管理房-03	A3
8	大坝现状剖面图	自力水库-总图-08	A3	五	水保		
9	溢洪道现状图	自力水库-总图-09	A3	28	水土保持典型图1	自力水库-水保-01	A3
二	水工			29	水土保持典型图2	自力水库-水保-02	A3
10	总平面布置图	自力水库-水工-01	A3+1/2	六	施工		
11	大坝加固横剖面图	自力水库-水工-02	A3	30	施工平面布置图	自力水库-施工-01	A3+1/2
12	坝坡加固细部图	自力水库-水工-03	A3	31	施工横道图	自力水库-施工-02	A3
13	大坝坝体防渗平面图	自力水库-水工-04	A3				
14	大坝坝基防渗平面图	自力水库-水工-05	A3				
15	大坝防渗横剖图	自力水库-水工-06	A3				
16	坝体防渗纵剖图	自力水库-水工-07	A3				
17	坝基防渗纵剖图	自力水库-水工-08	A3				
18	防渗工程量表	自力水库-水工-09	A3				
19	溢洪道衬砌设计图	自力水库-水工-10	A3				
20	防汛公路设计图	自力水库-水工-11	A3				
三	通用图						

江永县地图

工程地理位置图



自力水库

图例

湖南省自然资源厅 湖南省水利厅 湖南省发展和改革委员会 湖南省住房和城乡建设厅 湖南省生态环境厅 湖南省农业农村厅 湖南省交通运输厅 湖南省应急管理厅 湖南省消防救援总队 湖南省消防救援支队 湖南省消防救援大队 湖南省消防救援中队 湖南省消防救援站 湖南省消防救援分队 湖南省消防救援班 湖南省消防救援组 湖南省消防救援员 湖南省消防救援指挥员 湖南省消防救援驾驶员 湖南省消防救援通讯员 湖南省消防救援炊事员 湖南省消防救援卫生员 湖南省消防救援维修员 湖南省消防救援安全员 湖南省消防救援宣传员 湖南省消防救援文员 湖南省消防救援辅助员 湖南省消防救援勤务员 湖南省消防救援保障员 湖南省消防救援后勤员 湖南省消防救援炊事员 湖南省消防救援卫生员 湖南省消防救援维修员 湖南省消防救援安全员 湖南省消防救援宣传员 湖南省消防救援文员 湖南省消防救援辅助员 湖南省消防救援勤务员 湖南省消防救援保障员 湖南省消防救援后勤员

说明:
 自力水库位于江永县兰溪瑶族乡棠下村境内，距离江永县城26.4km。有乡村公路通至坝顶。水库属于珠江水系，自力水库集雨面积为0.28km²，坝址以上干流长度1.22km，干流平均坡降63.9‰。正常蓄水位为270.80m，相应库容为14.5万m³，是一座以灌溉为主，兼有防洪、养鱼等综合效益的小（II）型水利工程。

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱冀飞	朱冀飞	初步设计
审查	栗强	栗强	水工部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县 自力水库除险加固项目
设计	贺文双	贺文双	
制图	贺文双	贺文双	工程地理位置图
比例	图示		
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-01

电基本情况简介

瓦。现有农村水电站数量27座，总装机容量4.52万

含) ~1万千瓦的21座。

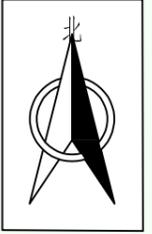
100万 (含) ~1000万立方米的1座; 1000万 (含)

含) ~200米 (含) 的8座; 200米以上的6座。

床式0座, 坝后式2座); 混合式1座。

体1座。

工程水系图



广西 治 族 壮 自

说明: 自力水库位于珠江流域桃川河一级支流汉江源河一级支流上游, 集雨面积为0.28km², 坝址以上干流长度1.22km, 干流平均坡降63.9%。

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱奠飞	朱奠飞	初步设计
审查	栗强	栗强	水工部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县 自力水库除险加固工程
设计	贺文双	贺文双	
制图	贺文双	贺文双	工程水系图
比例	图示		
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-02



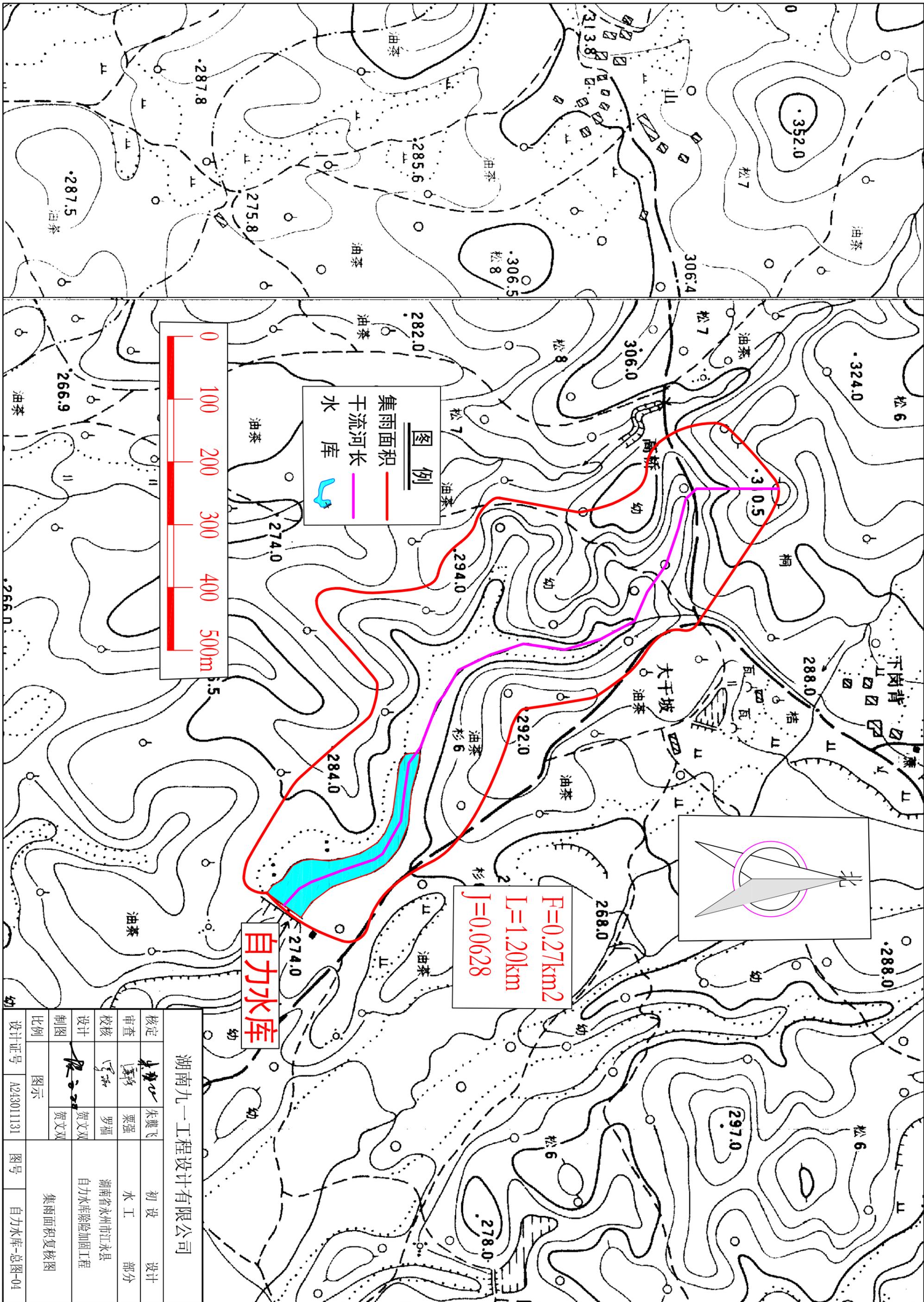
说明:

自力水库位于江永县兰溪瑶族乡棠下村境内, 距江永县城26.4km。有乡村公路通至坝顶。水库属于珠江水系, 自力水库集雨面积为0.28km², 坝址以上干流长度1.22km, 干流平均坡降63.9‰。正常蓄水位为270.80m, 相应库容为14.5万m³, 是一座以灌溉为主, 兼有防洪、养鱼等综合效益的小(II)型水利工程。

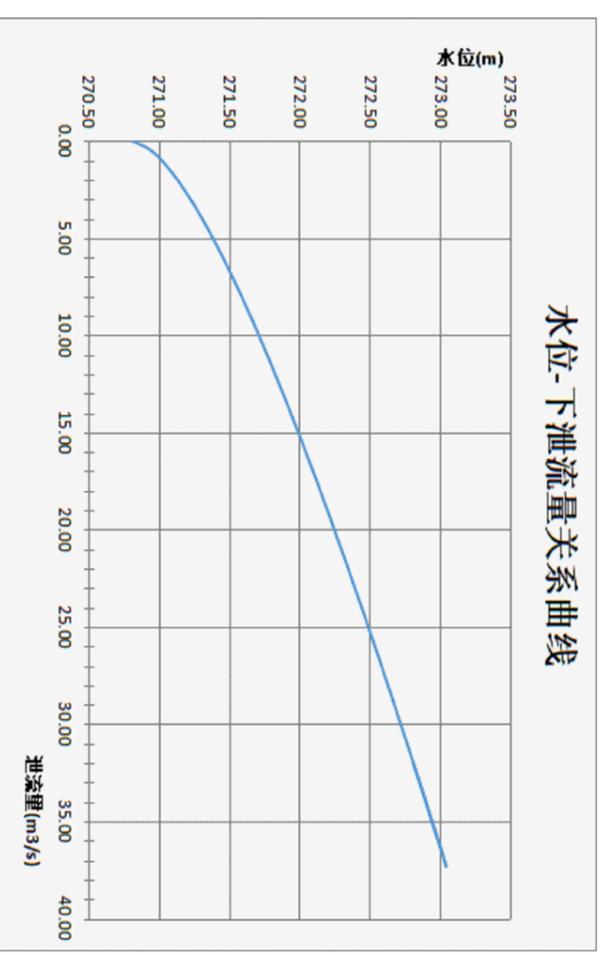
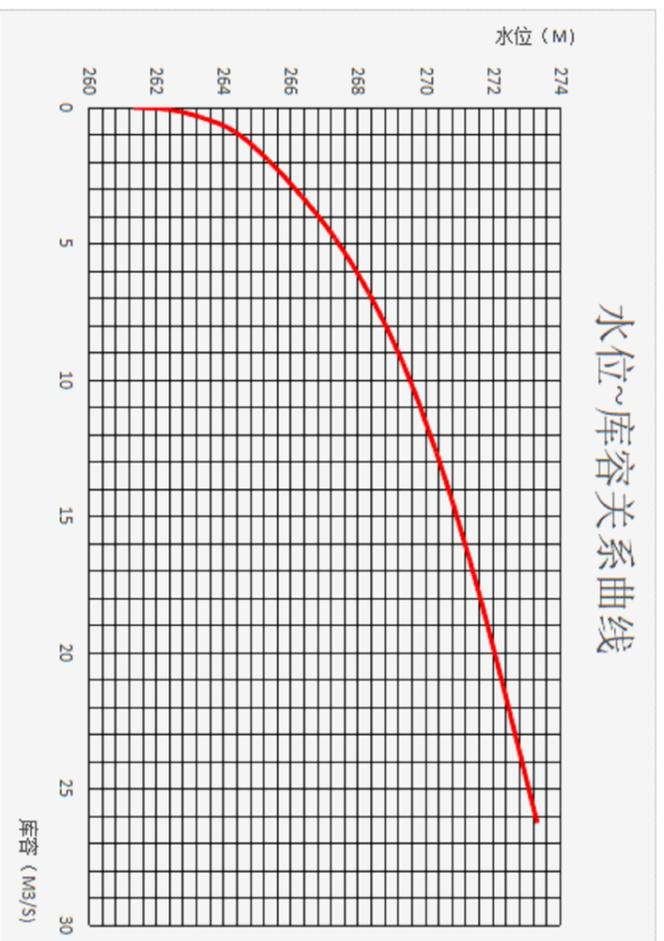
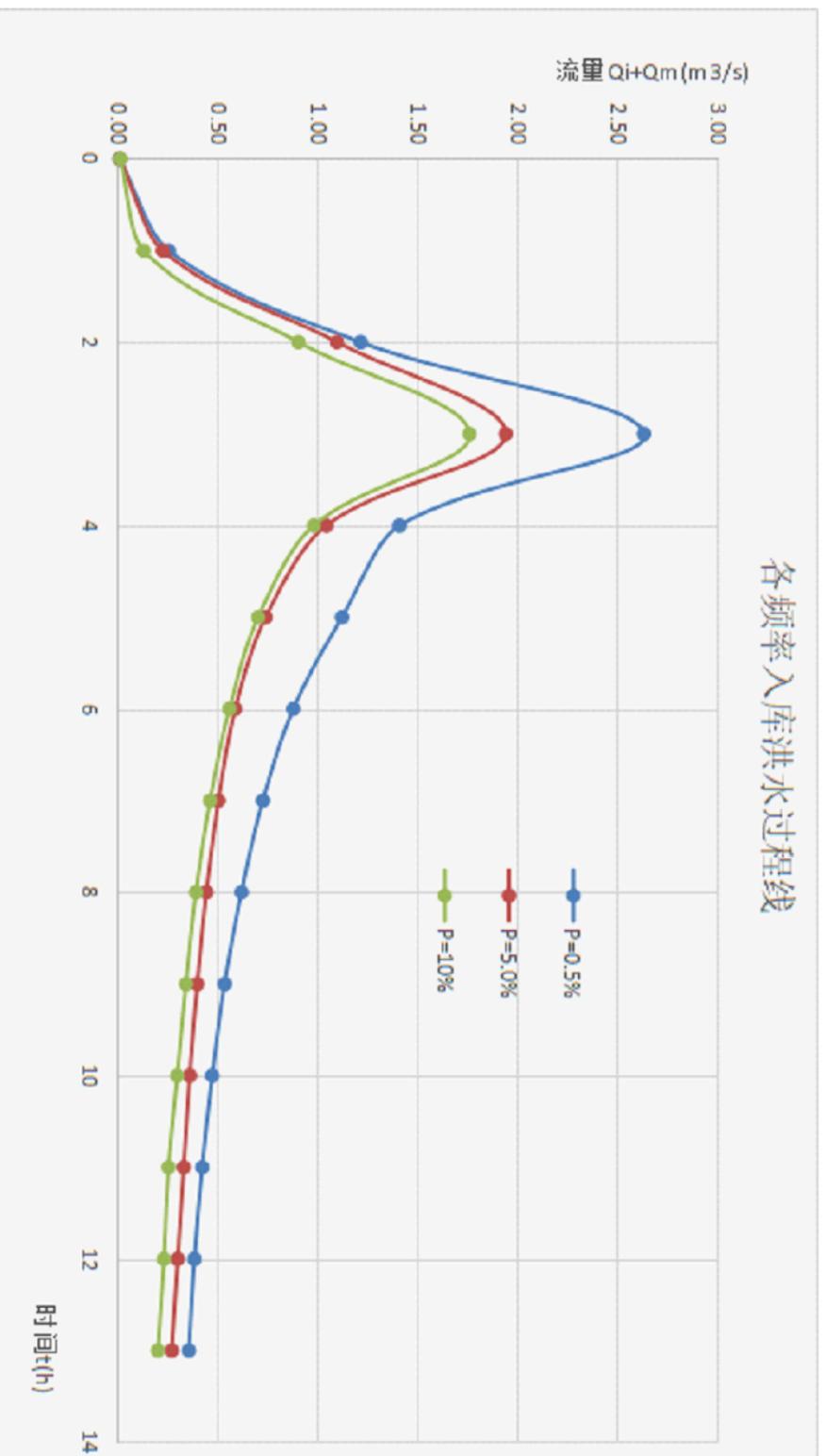
自力水库鸟瞰图

湖南九一工程设计有限公司

核定	朱龔飞	朱龔飞	初步	设计
审查	栗强	栗强	水工	部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县 自力水库除险加固工程	
设计	贺文双	贺文双	工程鸟瞰图	
制图	贺文双	贺文双		
比例	图示			
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-03	

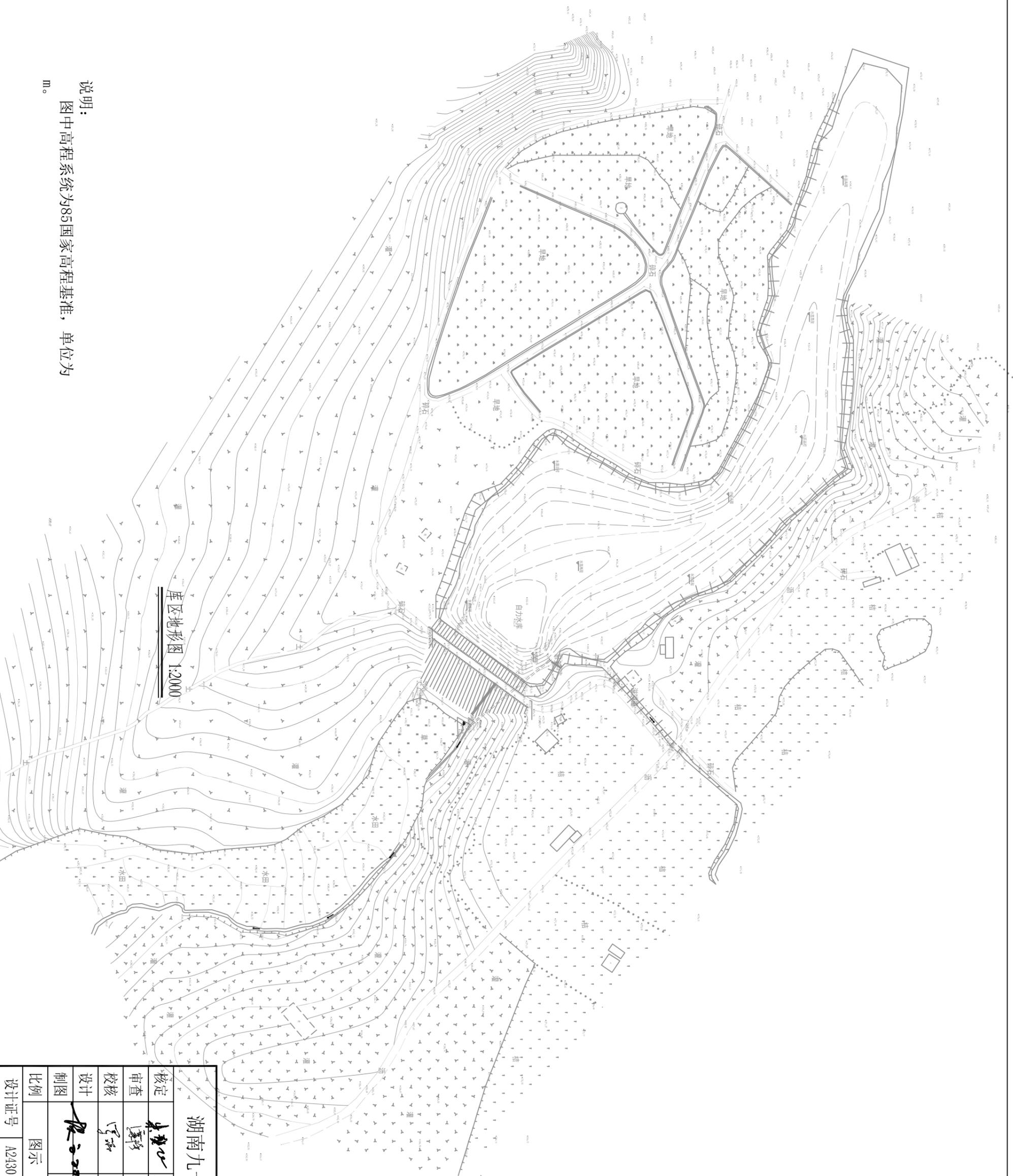
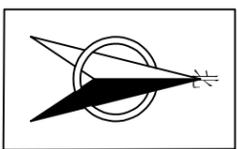


湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱冀飞	初设	设计
审查	栗强	水工	部分
校核	罗福	湖南省永州市江永县	
设计	贺文双	自力水库除险加固工程	
制图	贺文双	集雨面积复核图	
比例	图示		
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-04



湖南九一工程设计有限公司

核定		朱龔飞	初步	设计
审查		栗强	水工	部分
校核		罗福	湖南省永州市江永县	
设计		贺文双	自力水库除险加固工程	
制图		贺文双	水文特征曲线图	
比例	图示			
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-05	

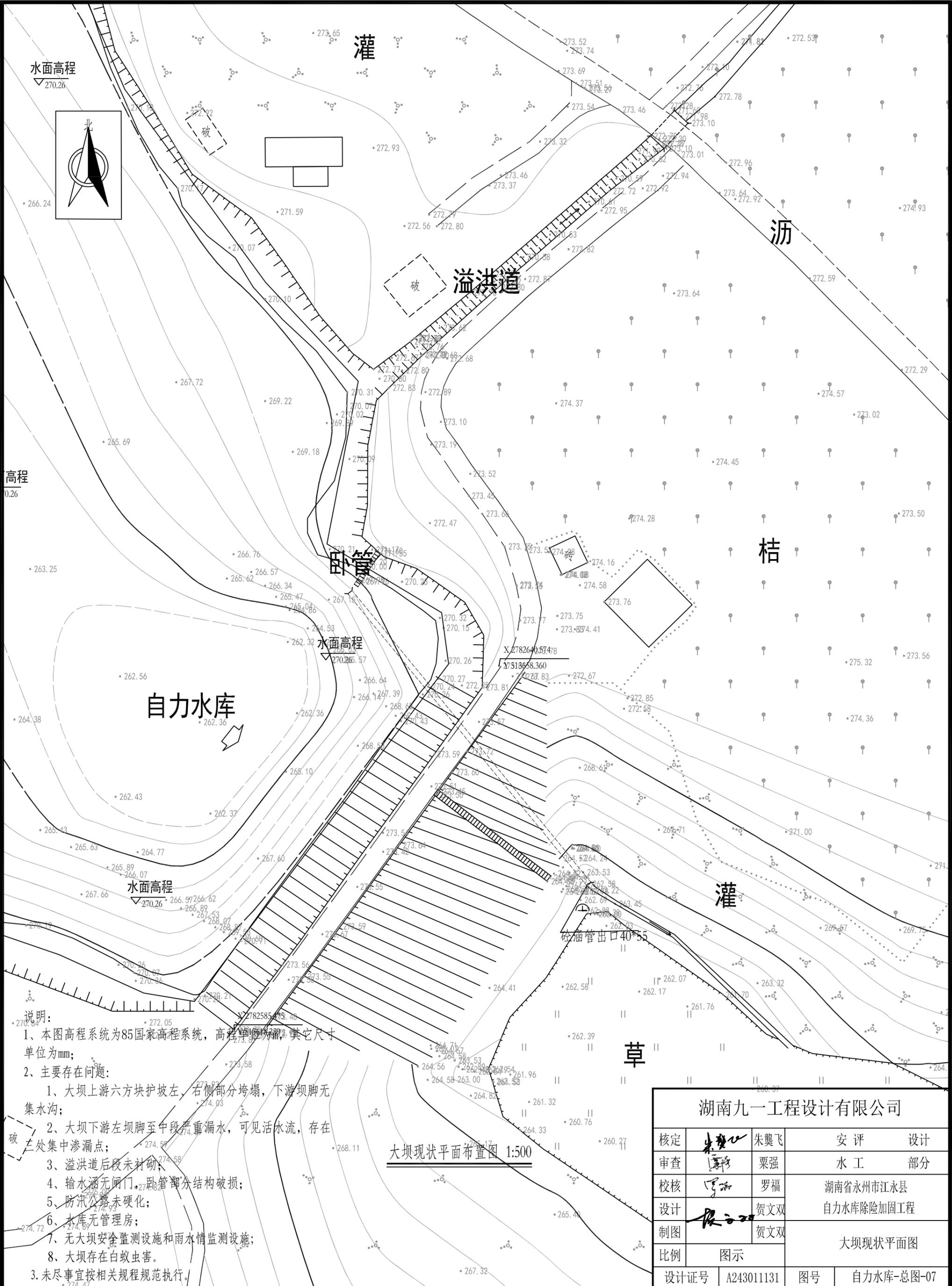


库区地形图 1:2000

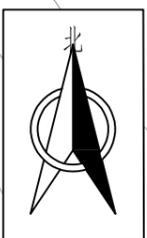
说明：
图中高程系统为85国家高程基准，单位为m。

湖南九一工程设计有限公司

核定	朱贇飞	初步设计
审查	栗强	水工部分
校核	罗福	湖南省永州市江永县 自力水库除险加固工程
设计	贺文双	
制图	贺文双	库区地形图
比例	图示	
设计证号	A243011131	图号 自力水库-总图-06



水面高程
▽270.26



水面高程
▽270.26

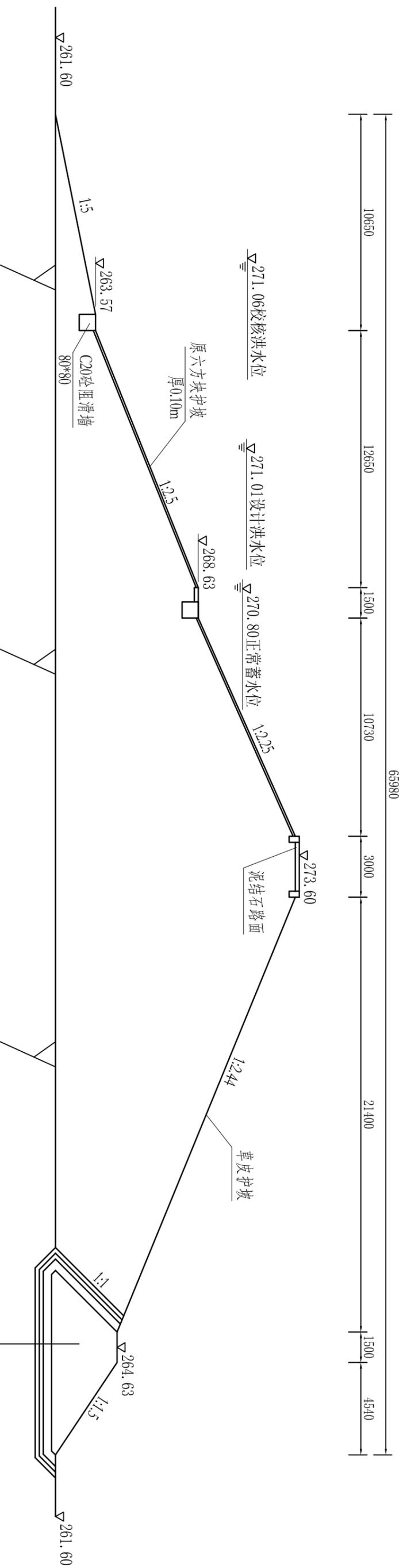
水面高程
▽270.26

水面高程
▽270.26

- 说明:**
- 1、本图高程系统为85国家高程系统，高程单位为m，其它尺寸单位为mm；
 - 2、主要存在问题：
 - 1、大坝上游六方块护坡左、右侧部分垮塌，下游坝脚无集水沟；
 - 2、大坝下游左坝脚至中段严重漏水，可见活水流，存在多处集中渗漏点；
 - 3、溢洪道后段未衬砌；
 - 4、输水涵无闸门，卧管部分结构破损；
 - 5、防汛公路未硬化；
 - 6、水库无管理房；
 - 7、无大坝安全监测设施和雨水情监测设施；
 - 8、大坝存在白蚁虫害。
 3. 未尽事宜按相关规程规范执行。

大坝现状平面布置图 1:500

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱冀飞	朱冀飞	安评 设计
审查	栗强	栗强	水工 部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县
设计	贺文双	贺文双	自力水库除险加固工程
制图	贺文双	贺文双	大坝现状平面图
比例	图示		
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-07



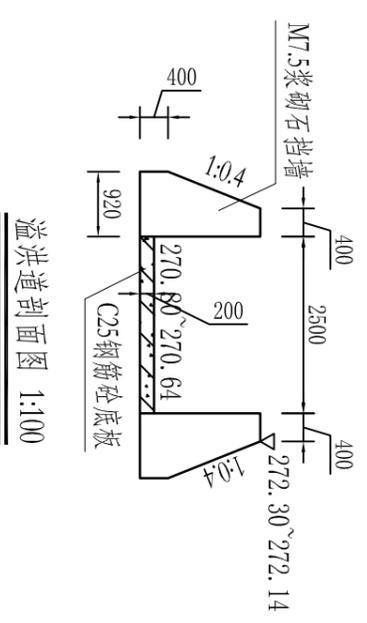
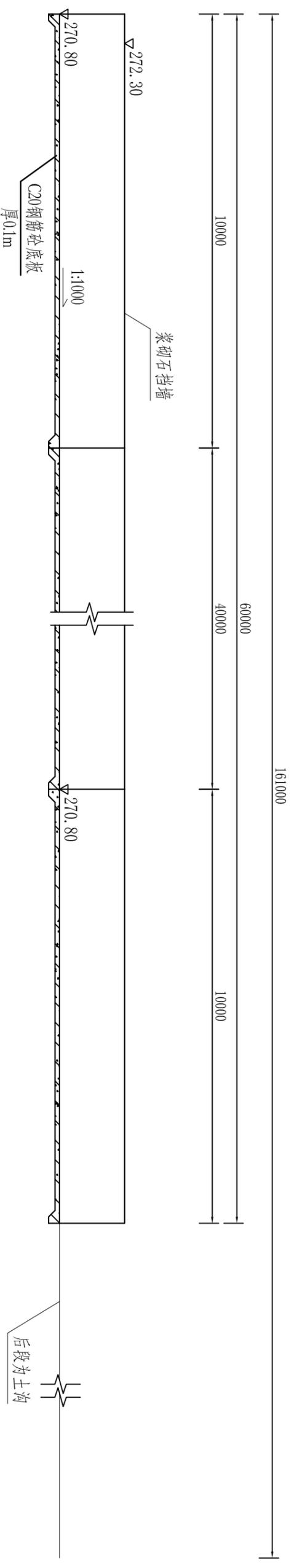
大坝现状横断面图 1:200

说明:

- 1、本图高程系统为85国家高程系统, 高程单位为m, 其它尺寸单位为mm;
- 2、大坝上游六方块护坡左、右侧部分垮塌, 坝脚无集水沟;
- 3、未尽事宜按相关规程规范执行。

湖南九一工程设计有限公司

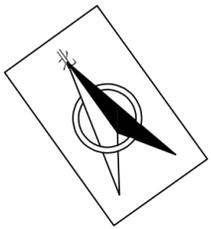
核定	朱慧心	朱慧飞	初步设计
审查	廖强	栗强	水工部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县
设计	贺文双	贺文双	自力水库除险加固工程
制图	贺文双	贺文双	工程现状大坝剖面图
比例	图示	图示	
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-08



- 说明:
- 1、本图高程系统为85国家高程系统, 高程单位为m, 其它尺寸单位为mm;
 - 2、溢洪道后段未衬砌;
 - 3、未尽事宜按相关规程规范执行。

湖南九一工程设计有限公司

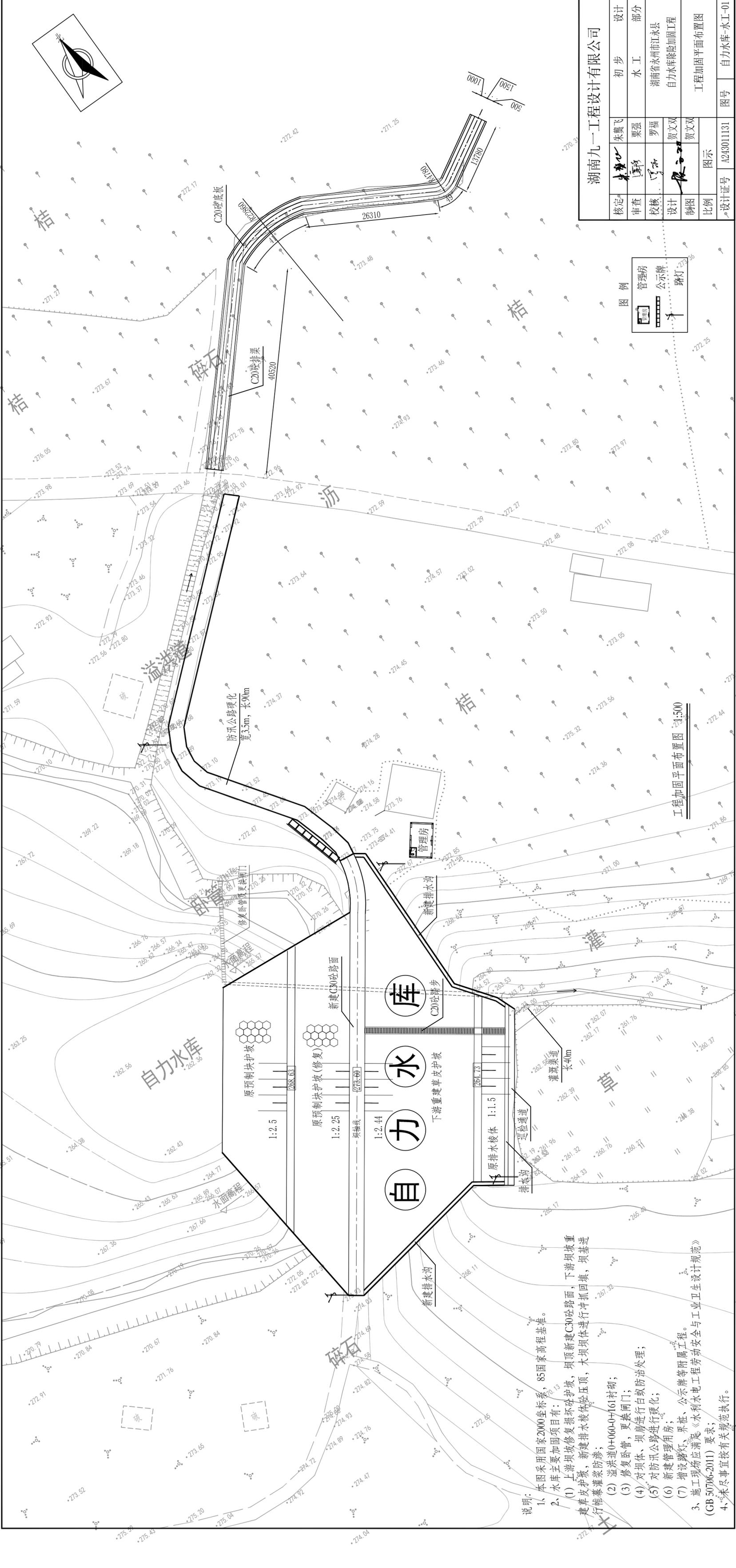
核定	朱龔飞	朱龔飞	初步设计
审查	栗强	栗强	水工部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县
设计	贺文双	贺文双	自力水库除险加固工程
制图	贺文双	贺文双	
比例	图示		工程现状溢洪道设计图
设计证号	A243011131	图号	自力水库-总图-09



湖南九一工程设计有限公司

核定	朱翼飞	设计	初步
审查	栗强	水工	部分
校核	罗福	湖南省永州市江永县	
设计	贺文双	自力水库除险加固工程	
制图	贺文双	工程加固平面布置图	
比例	图示		
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水工-01

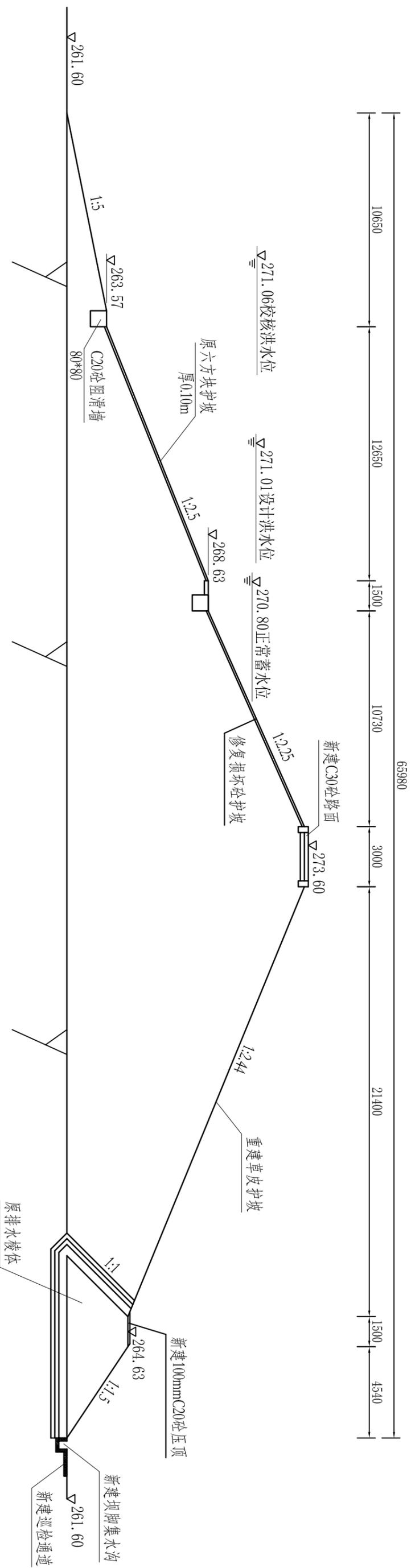
管理房	管理房
公示牌	公示牌
路灯	路灯



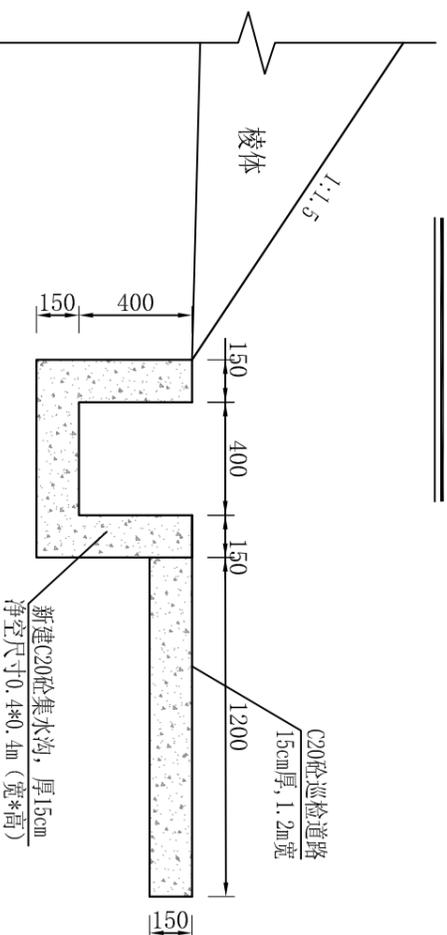
工程加固平面布置图 1:500

说明:

- 1、本图采用国家2000坐标系, 85国家高程基准。
- 2、水库主要加固项目有:
 - (1) 上游坝坡修复损坏砼护坡, 坝顶新建C30砼路面, 下游坝坡重建草皮护坡, 新建排水沟体顶, 大坝坝体进行冲刷回填, 坝基进行帷幕灌浆防渗;
 - (2) 溢洪道0+060.0~161衬砌;
 - (3) 修复卧管, 更换闸门;
 - (4) 对坝体、坝肩进行白蚁防治处理;
 - (5) 对防汛公路进行硬化;
 - (6) 新建管理用房;
 - (7) 增设路灯、界桩、公示牌等附属工程。
- 3、施工现场应满足《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB 50706-2011) 要求;
- 4、未尽事宜按有关规范执行。



大坝现状横断面图 1:200



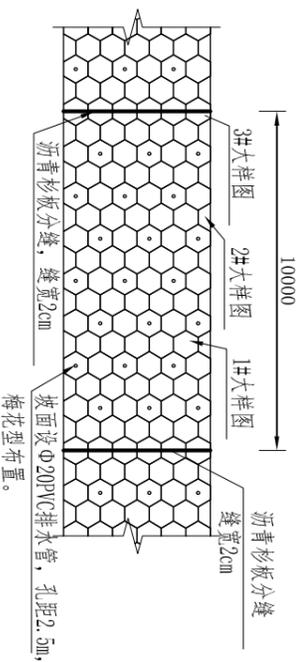
新建集水沟、巡检道路断面图

1:25

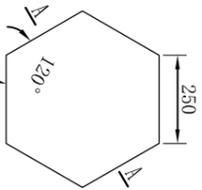
- 说明:
- 1、本图高程系统为85国家高程系统, 高程单位为m, 其它尺寸单位为mm;
 - 2、施工前应将坝体上草皮、树根、腐殖土、垃圾及原护坡等杂物清除干净, 清基厚度按0.3m计, 大坝土方回填工程颗粒含量要求在15~30%, 塑性指数为10~17, 含水量控制在22~24%, 土干容重 $\geq 1.55g/cm^3$, 每层铺土厚度不得大于40cm (38~40cm), 碾压变速为静碾2遍, 动碾8遍, 行走速度为1~3km/h。应沿坝轴线方向碾压, 压实厚度为30cm; 分段碾压时, 相邻两段交接带碾压迹应彼此搭接, 垂直碾压方向搭接带宽度应不小于0.5m, 顺碾压方向搭接带宽度为1.5m。雨季不施工, 采用防雨材料覆盖保护。旱季恢复施工前, 将保护层清理干净, 复检合格后开始填筑, 大坝填筑压实度不小于0.96;
 - 3、混凝土工程: 本工程均选用P.042.5水泥, 砂细度模数为2.6, 并有良好的级配, 含泥量控制在3%以内; 碎卵石粒径为5~25mm, 含泥量不大于1%, 级配良好; 砼施工用水符合《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)的规定; 水泥及外加剂应符合国家现行标准《通用硅酸盐水泥》报批稿 (GB175-2020)、《混凝土外加剂》(GB8076-2008) 及《混凝土外加剂应用技术规范》(GBJ119-2003);
 - 4、施工现场应满足《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB 50706-2011)要求;
 - 5、未尽事宜按有关规范执行。

湖南九一工程设计有限公司

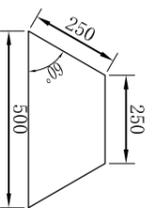
核定	朱龔飞	初 步 设计
审查	栗 强	水 工 部分
校核	罗 福	湖南省永州市江永县
设计	贺文双	自力水库除险加固工程
制图	贺文双	
比例	图示	大坝加固横剖面图
设计证号	A243011131	图号 自力水库-水工-02



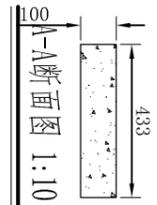
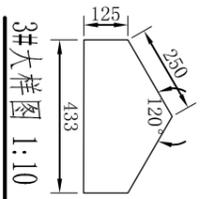
预制六棱块护坡大样图 1:100



1#大样图 1:10

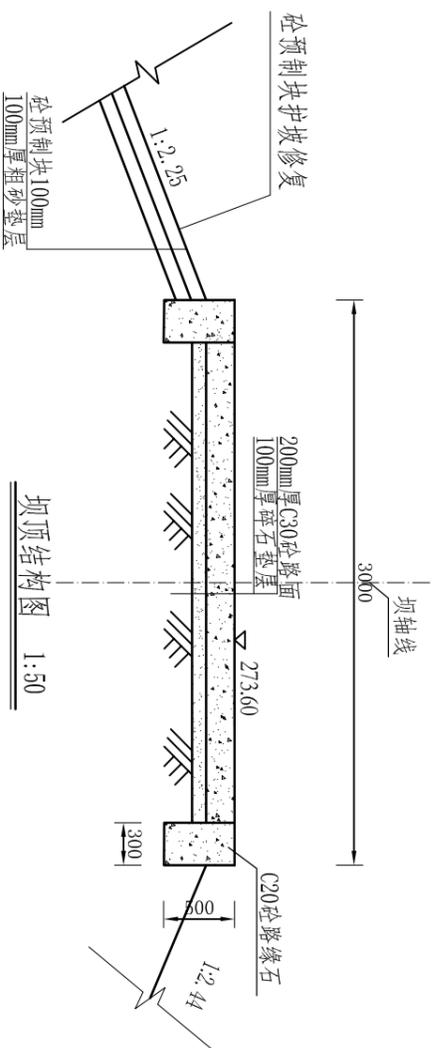


2#大样图 1:10

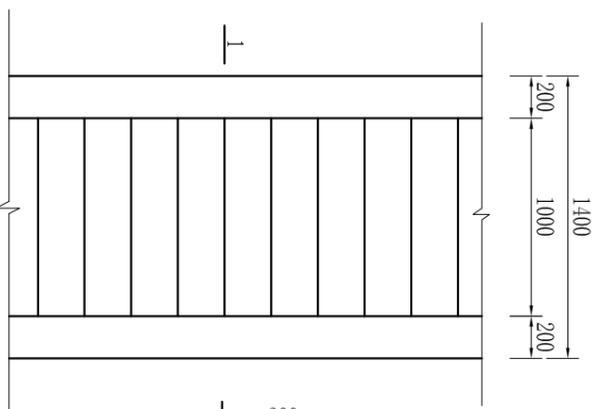


说明:

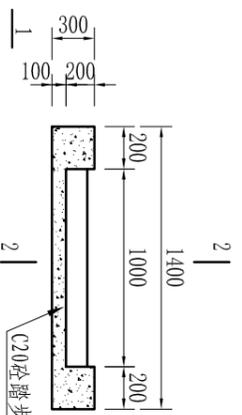
- 1.图中高程单位以m计, 尺寸以mm计;
- 2.预制六棱块护坡采用C20砼, 预制块护坡采用M10水泥砂浆砌筑砌筑;
- 3.预制块护坡纵向每隔10m设置一道沥青杉板伸缩缝;
- 4.预制块(纵横向)每隔6块预留一排水孔。
- 5.施工现场应满足《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB 50706-2011)要求;
- 6.未尽事宜按有关规范执行。



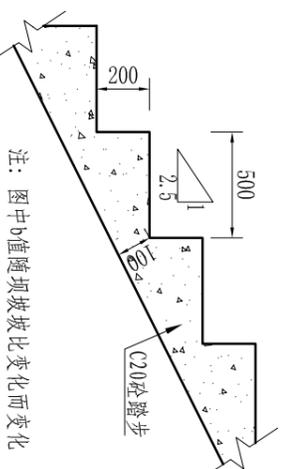
坝顶结构图 1:50



踏步平面大样图 1:50

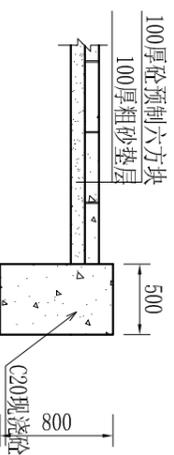


1--1剖面图 1:50

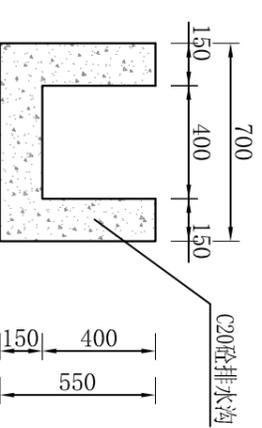


2--2剖面图 1:20

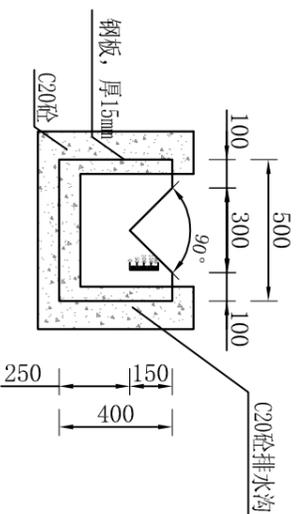
注: 图中b值随坝坡坡比变化而变化



护坡砼封边详图 1:50



排水沟断面图 1:25



量水堰大样图 1:25

序号	工程或费用名称	单位	数量
(二) 第一部分 建筑工程			
坝坡整治工程			
1	上游坝坡整治工程		
	C20砼预制块护坡修复	m ³	2.00
	粗砂垫层	m ³	2.00
	C20砼封边	m ³	8.00
	模板制安	m ²	32.00
2	坝顶整治工程		
	C30砼路面(20cm厚)	m ²	206.40
	碎石垫层	m ³	41.28
	C20砼路缘石	m ³	25.80
	模板制安	m ²	176.13
	沥青杉板伸缩缝	m ²	6.71
3	下游坝坡整治工程		
	土方开挖(弃方3km)	m ³	406.75
	土方回填(借土3km)	m ³	406.75
	原砌体拆除(弃运3km)	m ³	14.57
	C20砼排水沟	m ²	33.82
	C20砼踏步	m ³	10.85
	C20砼巡检通道	m ³	5.94
	草皮护坡	m ²	1355.82
	C20砼压顶	m ³	3.65
	模板制安	m ²	233.28
	沥青杉板伸缩缝	m ²	5.55

湖南九一工程设计有限公司

核定: 朱龔飞 初设 设计

审查: 栗强 水工 部分

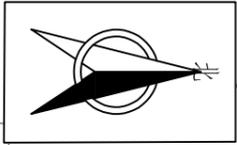
设计: 贺文双 湖南省永州市江永县 自力水库除险加固工程

制图: 贺文双

比例: 贺文双

设计证号: A243011131 图号: 自力水库-水工-03

大坝加固细部结构图



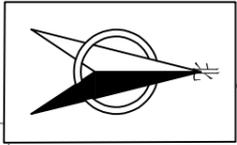
x=2782576.45, y=513614.600

x=2782646.049, y=513664.433

大坝坝体防渗平面布置图 1:500

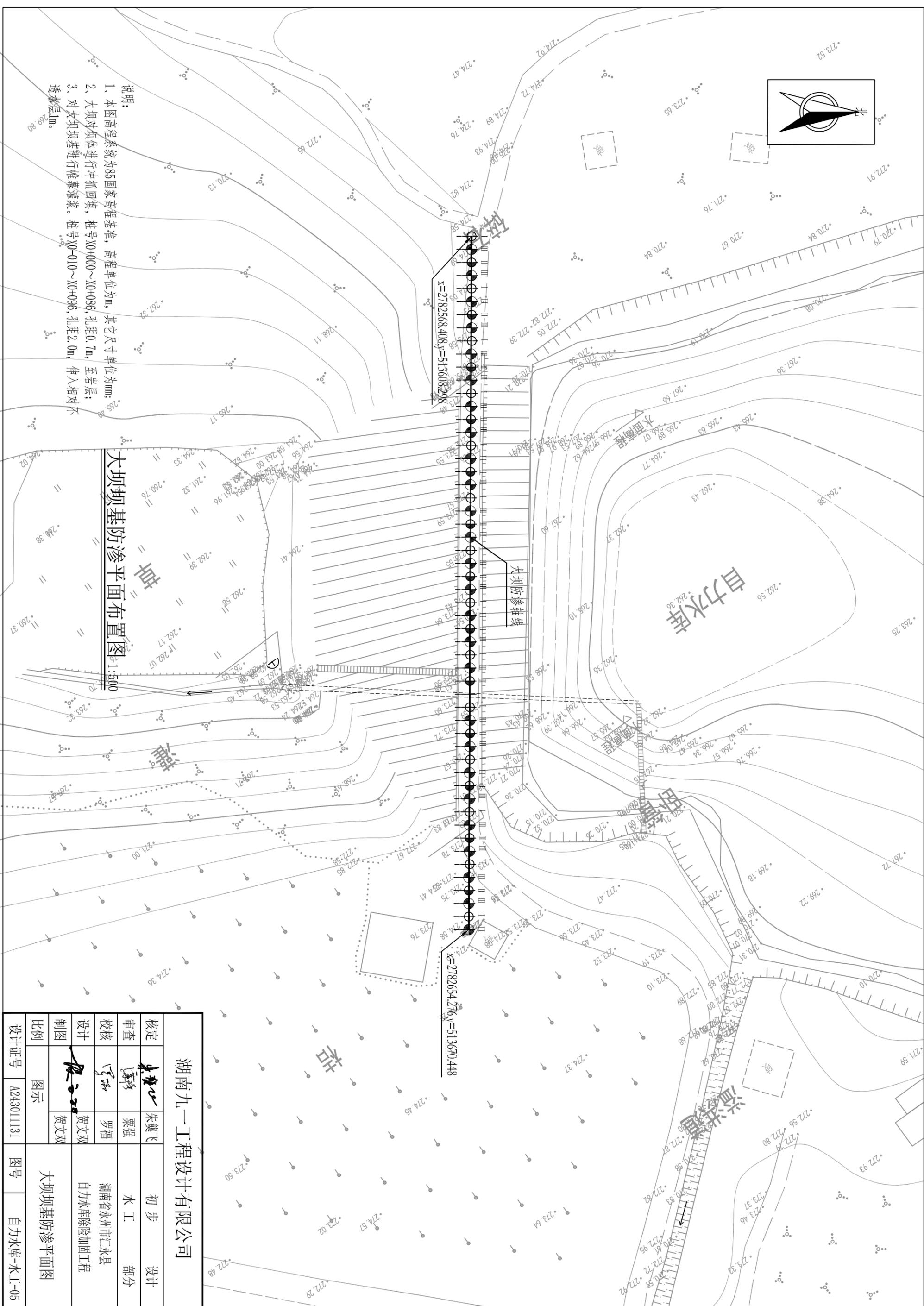
- 说明:
- 1、本图高程系统为85国家高程基准, 高程单位为m, 其它尺寸单位为mm;
 - 2、大坝坝体进行冲抓回填, 桩号X0+000~X0+086, 孔距0.7m, 至岩层;
 - 3、对大坝坝基进行帷幕灌浆。桩号X0-010~X0-096, 孔距2.0m, 伸入相对不透水层1m。

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱龔飞	初步	设计
审查	栗强	水工	部分
校核	罗福	湖南省永州市江永县	
设计	贺文双	自力水库除险加固工程	
制图	贺文双		
比例	图示	大坝坝体防渗平面图	
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水工-04



- 说明:
- 1、本图高程系统为85国家高程基准, 高程单位为m, 其它尺寸单位为mm;
 - 2、大坝坝体进行冲抓回填, 桩号X0+000~X0+086, 孔距0.7m, 至岩层;
 - 3、对大坝坝基进行帷幕灌浆。桩号X0-010~X0+096, 孔距2.0m, 伸入相对不透水层1m。

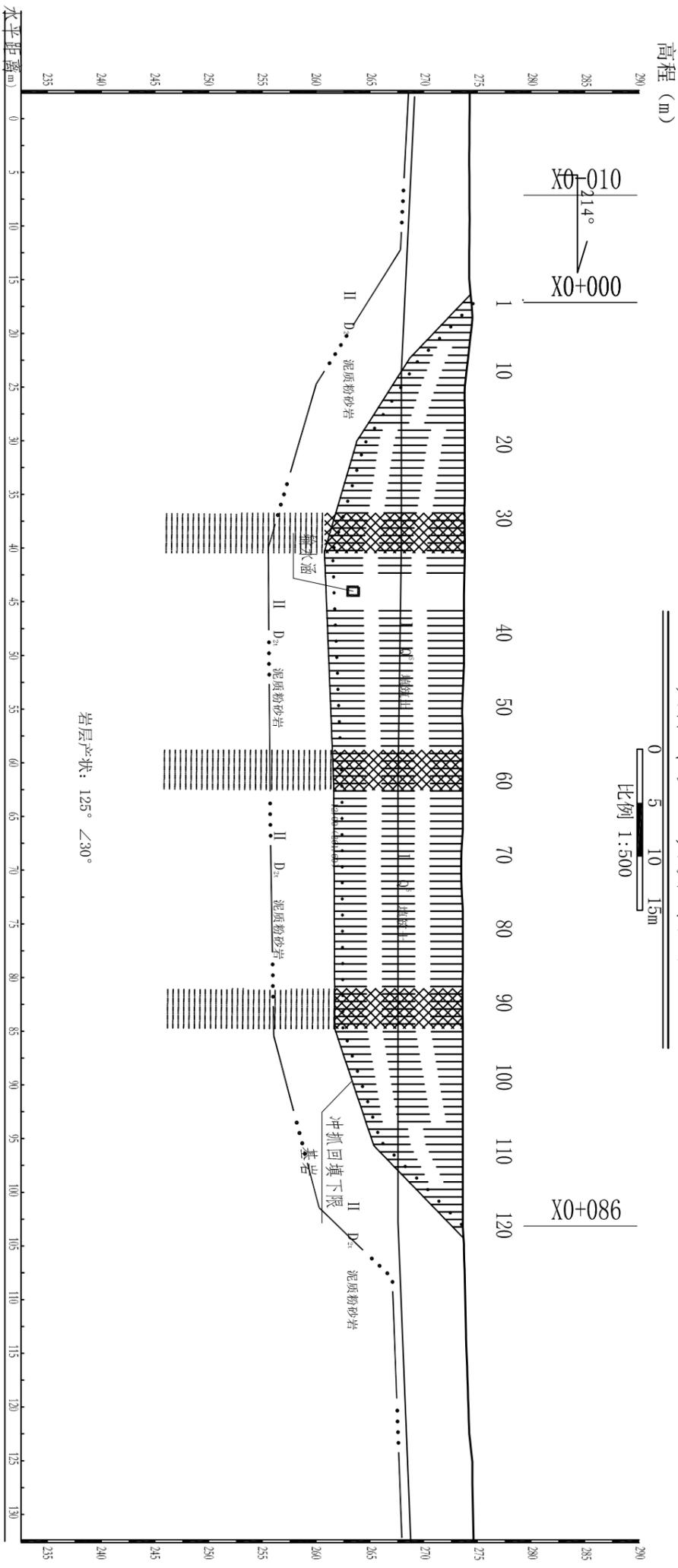
大坝坝基防渗平面布置图 1:500



湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱龔飞	初步	设计
审查	栗强	水工	部分
校核	罗福	湖南省永州市江永县	
设计	贺文双	自力水库除险加固工程	
制图	贺文双		
比例	图示	大坝坝基防渗平面图	
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水工-05

坝体冲抓回填横剖面图

0 5 10 15m
比例 1:500



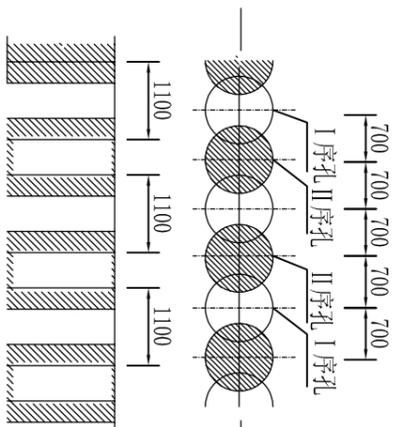
岩层产状: 125° ∠30°

- 说明:
- 1、图中尺寸单位以mm计, 高程单位以m计 (85国家高程基准);
 - 2、桩号X0+000~X0+086坝体防渗采用冲抓回填, 设计防渗墙中心线位于坝轴线上;
 - 3、施工技术要求:
 - a)造孔:造孔回填按二序法进行, 先主井, 后套井, 其顺序见《大坝坝身防渗处理设计图》造孔时, 必须保持井孔垂直, 为了保证井与井之间互相套接, 不致因井孔倾斜过大而产生漏缝, 必须严格控制井孔最大偏斜值, 以不超过20~25cm为宜。
 - b)回填:回填土料的颗粒含量、含水量、含砂(小石子)量等必须符合设计要求。填土应分层进行, 回填一层, 夯实一层, 不得边填边夯。每层松土的厚度控制在50cm~70cm。
 - c)夯实:夯实是提高井墙防渗重要环节, 填土夯实时其夯击功能一般不应低于标准夯击功能 $86 \times 1041 / m^3$ 。一般控制夯距为3m, 夯击20~30次。
 - d)质量检查:为了保证施工质量, 应及时进行检测。检测的主要内容是钻孔的深度与孔的偏值、土料的含水量、夯实后土料的干容重。
 - 4、冲抓回填粘性土料颗粒含量控制在15%~40%, 小粒径石子含量要求 $<10\%$, 塑性指标 $10 \sim 20$, 含水量控制在最优含水量 $\pm 2\%$, 渗透系数 $<1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 压实度不小于97%。
 - 5、施工现场应满足《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB 50706-2011) 要求;
 - 6、未尽事宜按有关规范执行。

图例

	泥盆系中统跳马涧组		岩层透水性(L _u)		岩土取样位置
	人工填土		土层渗透系数(cm/s)		地下水位
	泥质粉砂岩		全风化下限		标准贯入试验击数
	填筑土				
	防渗体				
	岩土分界线				

冲抓回填孔序大样图 1:100



湖南九一工程设计有限公司

核定		朱龔飞	初步设计
审查		栗强	水工部分
校核		罗福	湖南省永州市江永县
设计		贺文双	自力水库除险加固工程
制图		贺文双	
比例	图示		坝体防渗设计图
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水工-07

冲抓回填工程量表

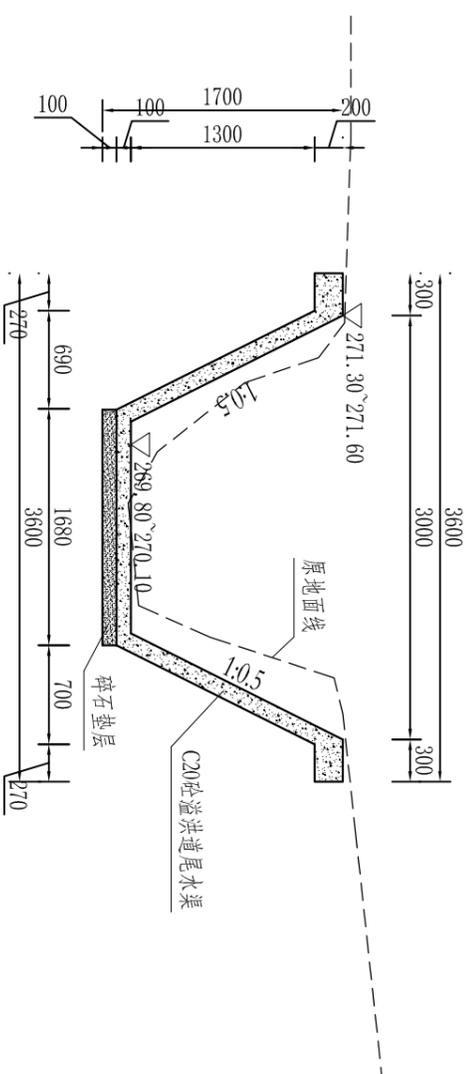
冲抓回填深度 (m)	0.8	1.52	2.23	2.84	3.43	4.01	4.6	5.19	5.64	6.01	6.38	6.75	7.16	7.61	8.06
钻孔序号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
冲抓回填深度 (m)	8.51	8.96	9.42	9.86	10.16	10.36	10.57	10.78	10.99	11.19	11.4	11.6	11.79	11.99	12.2
钻孔序号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
冲抓回填深度 (m)	12.41	12.62	12.83	13.05	13.04	12.99	12.95	12.75	12.72	12.7	12.67	12.64	12.61	12.58	12.56
钻孔序号	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
冲抓回填深度 (m)	12.51	12.45	12.4	12.34	12.29	12.24	12.21	12.21	12.2	12.18	12.15	12.12	12.09	12.06	12.04
钻孔序号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
冲抓回填深度 (m)	12.01	12	12	11.99	11.99	11.99	11.97	11.95	11.9	11.86	11.84	11.83	11.83	11.84	11.86
钻孔序号	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
冲抓回填深度 (m)	11.89	11.93	11.95	11.95	11.95	11.94	11.94	11.94	11.94	11.93	11.93	11.91	11.9	11.9	11.9
钻孔序号	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
冲抓回填深度 (m)	11.9	11.9	11.9	11.82	11.59	11.36	11.12	10.89	10.66	10.42	10.19	9.96	9.72	9.49	9.26
钻孔序号	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
冲抓回填深度 (m)	9.02	8.79	8.55	8.32	7.72	7.04	6.36	5.68	5.01	4.33	3.65	2.97	2.29	1.61	0.94
钻孔序号															
冲抓回填深度 (m)															合计
															1209

帷幕灌浆工程量表

钻孔序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
土层钻孔 (m)						0.8	2.75	4.44	5.85	6.92	8.19	9.48	10.36	10.96	11.55
岩层钻孔 (m)	7.16	7.28	7.37	8.14	9.42	10.06	9.4	8.75	8.35	8.07	7.38	6.69	6.38	6.38	6.37
帷幕灌浆 (m)	7.16	7.28	7.37	8.14	9.42	10.06	9.4	8.75	8.35	8.07	7.38	6.69	6.38	6.38	6.37
钻孔序号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
土层钻孔 (m)	12.11	12.71	13.03	12.89	12.78	12.7	12.62	12.53	12.37	12.23	12.2	12.12	12.04	12	11.99
岩层钻孔 (m)	6.37	6.37	6.25	6.32	6.39	6.45	6.52	6.58	6.65	6.71	6.78	6.84	6.91	6.94	6.93
帷幕灌浆 (m)	6.37	6.37	6.25	6.32	6.39	6.45	6.52	6.58	6.65	6.71	6.78	6.84	6.91	6.94	6.93
钻孔序号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
土层钻孔 (m)	11.93	11.84	11.84	11.93	11.95	11.94	11.93	11.9	11.9	11.79	11.12	10.46	9.79	9.12	8.45
岩层钻孔 (m)	6.91	6.88	6.86	6.83	6.81	6.79	6.76	6.74	6.71	6.8	7.05	7.19	7.33	7.47	7.6
帷幕灌浆 (m)	6.91	6.88	6.86	6.83	6.81	6.79	6.76	6.74	6.71	6.8	7.05	7.19	7.33	7.47	7.6
钻孔序号	46	47	48	49	50	51	52	53	54	检1	检2				合计
土层钻孔 (m)	6.85	4.91	2.97	1.04						13.03	11.93				466.21
岩层钻孔 (m)	8.68	10.1	11.51	12.02	11.08	9.07	7.73	7.7	7.66	6.25	6.76				419.5
帷幕灌浆 (m)	8.68	10.1	11.51	12.02	11.08	9.07	7.73	7.7	7.66						406.49

湖南九一工程设计有限公司

核定		朱龔飞	初步	设计
审查		栗强	水工	部分
校核		罗福	湖南省永州市江永县	
设计		贺文双	自力水库除险加固工程	
制图		贺文双	防渗工程量表	
比例	图示		图号	自力水库-水工-09
设计证号	A243011131			



溢洪道衬砌横剖面图 1:50

说明:

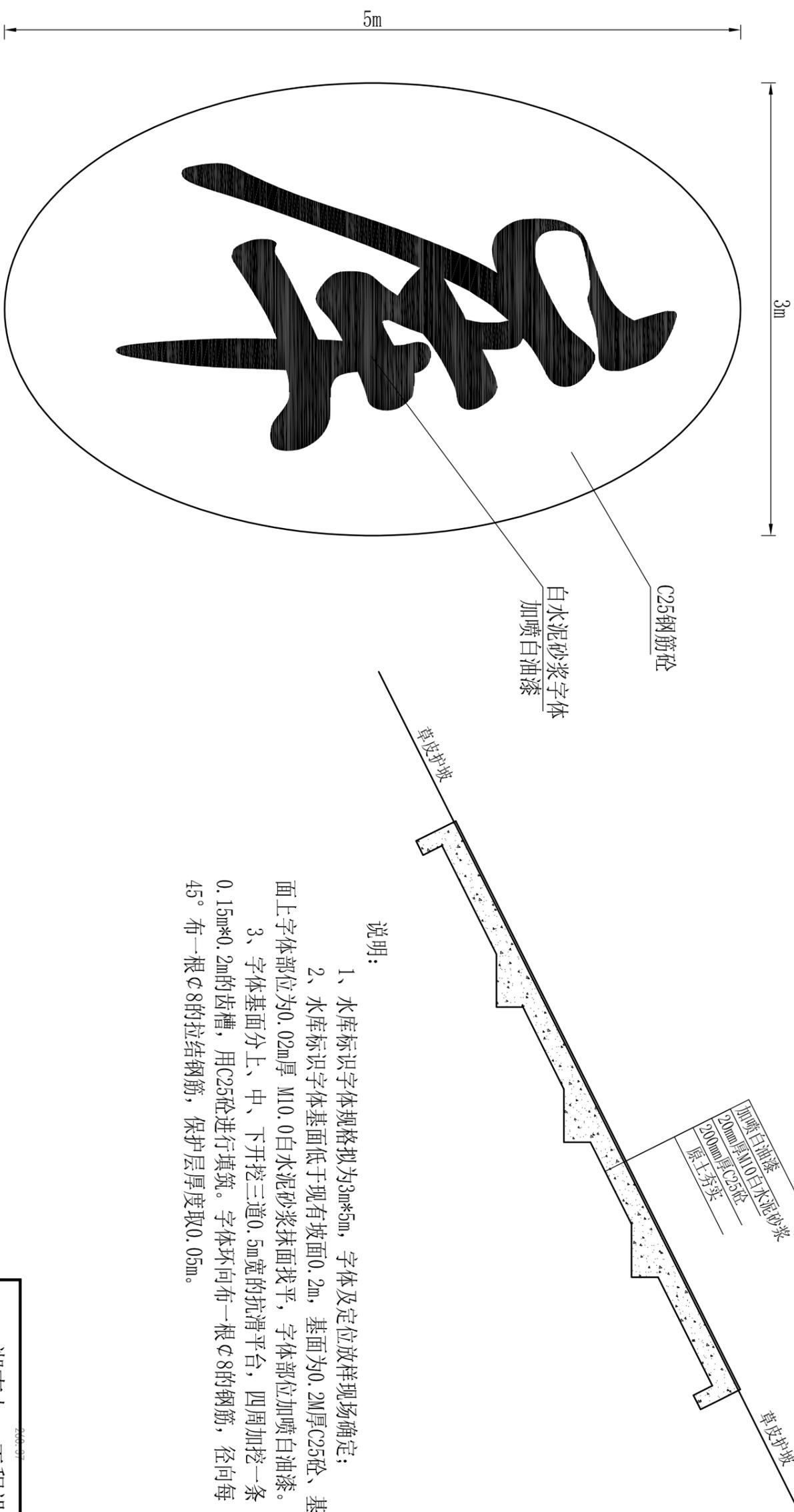
- 1、本图采用国家2000坐标系, 85国家高程基准。高程单位以m计, 其余尺寸单位以mm计。
- 2、溢洪道总长161m, 前60m已衬砌, 本次设计对后段101m进行衬砌;
- 3、溢洪道每隔10m设伸缩缝, 缝宽20mm, 伸缩缝内嵌沥青杉板;
- 4、施工现场应满足《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB 50706-2011) 要求;
- 5、未尽事宜按有关规范执行。

序号	工程或费用名称	单位	数量
二	泄水工程		
1	0+060-0+161衬砌	m ³	163.62
	土方开挖(弃运500m)	m ³	66.66
	C20砼排架	m ³	16.97
	碎石垫层(10cm厚)	m ²	6.67
	沥青杉板伸缩缝	m ²	386.43
	模板制安		

湖南九一工程设计有限公司

核定	朱龔飞	朱龔飞	初步设计
审查	栗强	栗强	水工部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县
设计	贺文双	贺文双	自力水库除险加固工程
制图	贺文双	贺文双	
比例	图示		溢洪道衬砌设计图
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水工-10

水库标识字体设计示意图



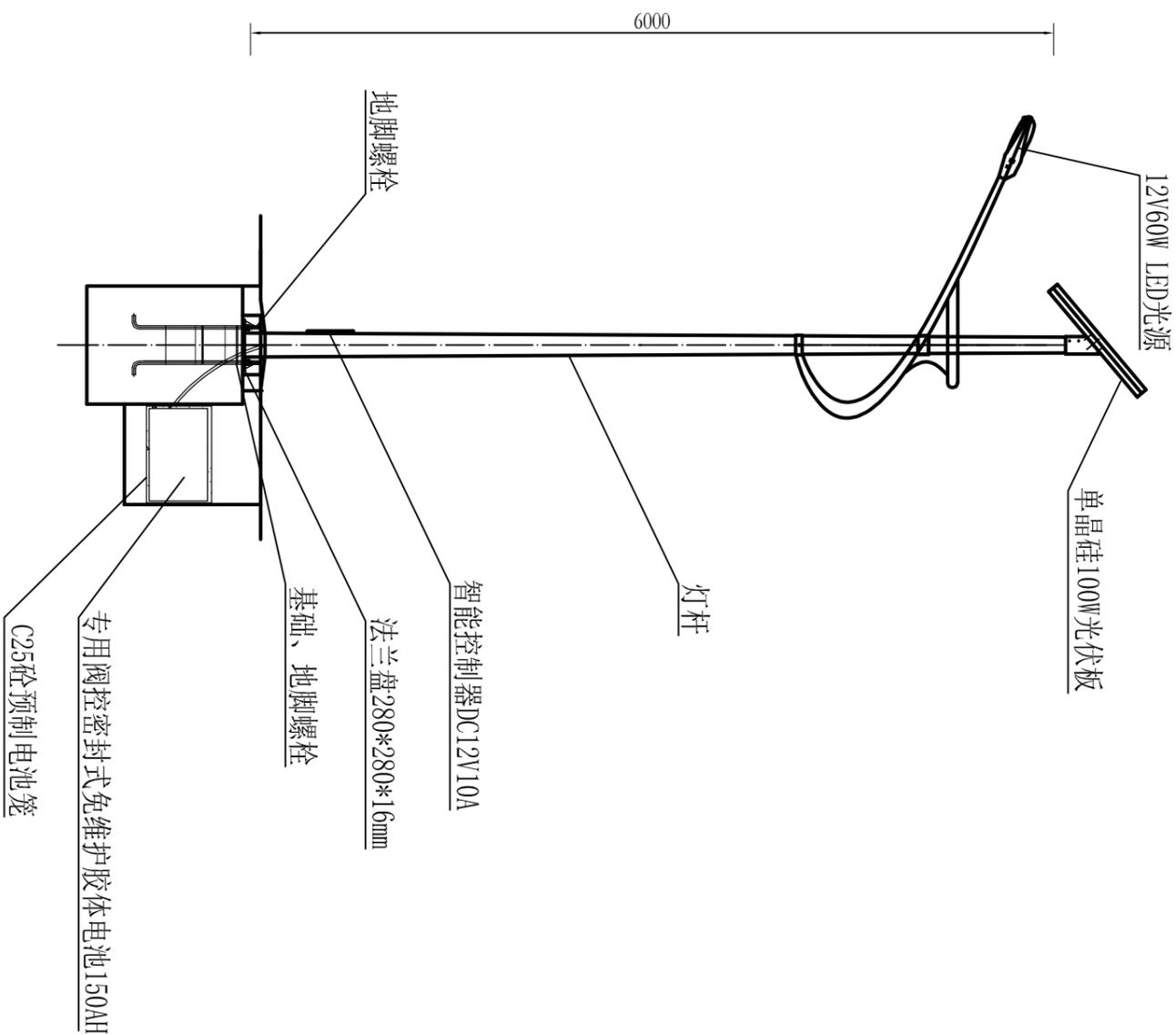
说明:

- 1、水库标识字体规格拟为3m*5m, 字体及定位放样现场确定;
- 2、水库标识字体基面低于现有坡面0.2m, 基面为0.2M厚C25砼、基面上字体部位为0.02m厚 M10.0白水泥砂浆抹面找平, 字体部位加喷白油漆。
- 3、字体基面分上、中、下开挖三道0.5m宽的抗滑平台, 四周加挖一条0.15m*0.2m的齿槽, 用C25砼进行填充。字体环向布一根 Φ 8的钢筋, 径向每45°布一根 Φ 8的拉结钢筋, 保护层厚度取0.05m。

湖南九一工程设计有限公司

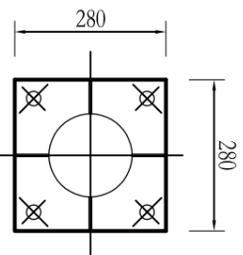
2022.03.25

核定	朱龔飞	朱龔飞	初设	设计
审查	栗强	栗强	水工	部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县 2022年水库除险加固项目	
设计	贺文双	贺文双		
制图	贺文双	贺文双		
比例	图示	水库标识字体示意图		
设计证号	A243011131	图号	江永水库-通用图-01	



顶径:	60mm
底径:	140mm
壁厚:	3.25mm
高度:	6000mm
材质:	热镀锌防腐+静电喷塑

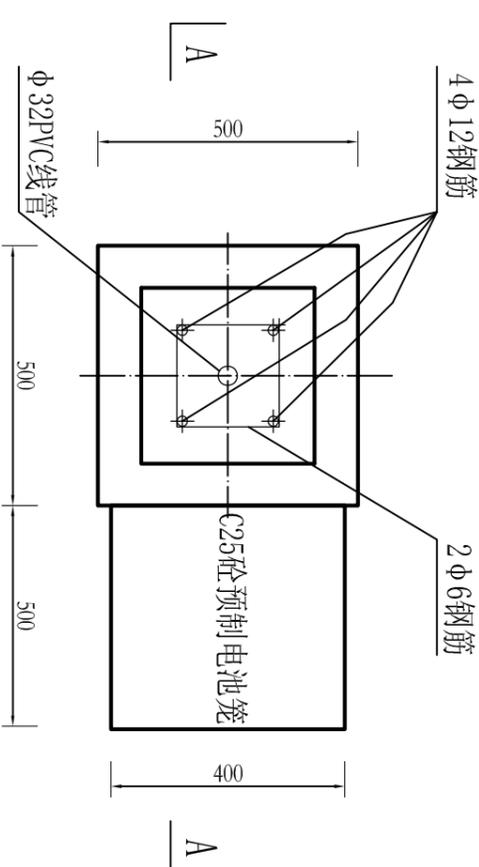
法兰盘大样图



路灯参数表

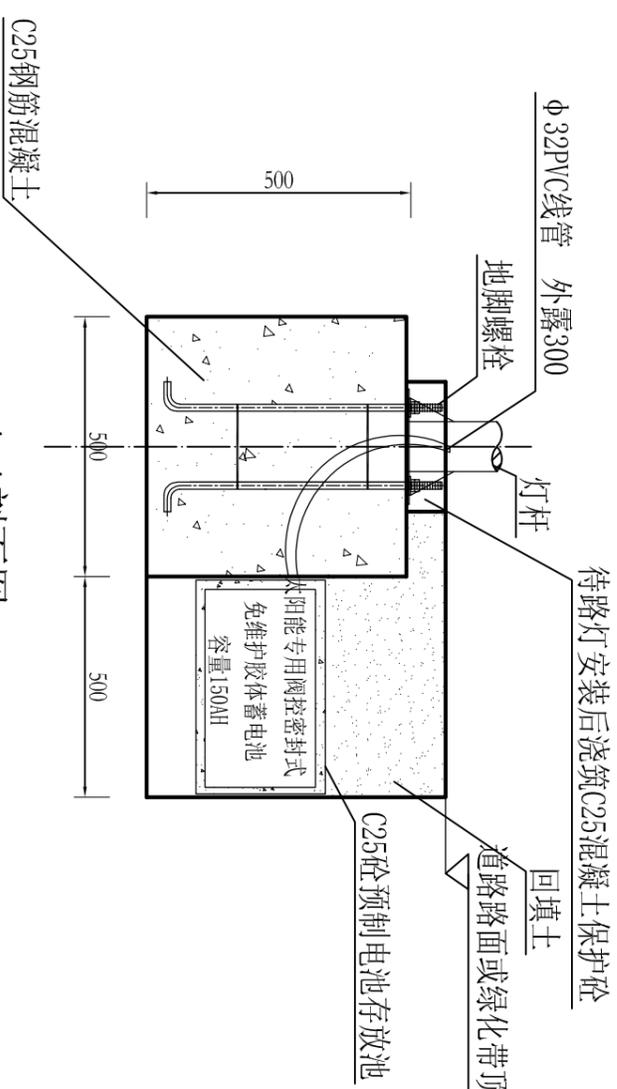
说明:

- 1、图中尺寸均以mm计;
- 2、太阳能路灯照明要求为8小时;
- 3、太阳能路灯共计4处。



基础(JC-1)平面图

1:50



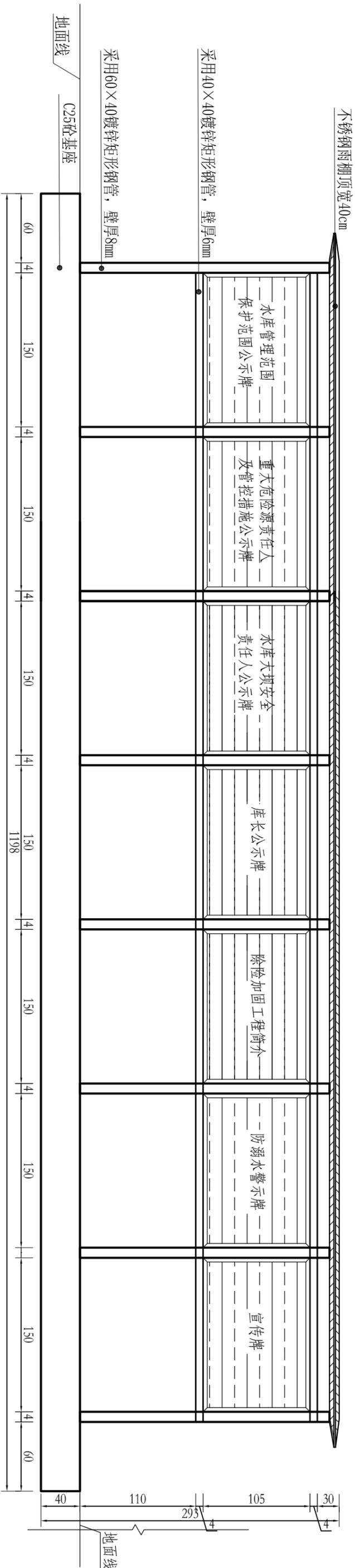
A-A剖面图

1:50

湖南九一工程设计有限公司

核定	朱龔飞	朱龔飞	初设	设计
审查	栗强	栗强	水工	部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县	
设计	贺文双	贺文双	2022年水库除险加固项目	
制图	贺文双	贺文双	太阳能路灯设计图	
比例	图示	贺文双		
设计证号	A243011131	图号	江永水库-通用图-02	

七合一公示牌设计图



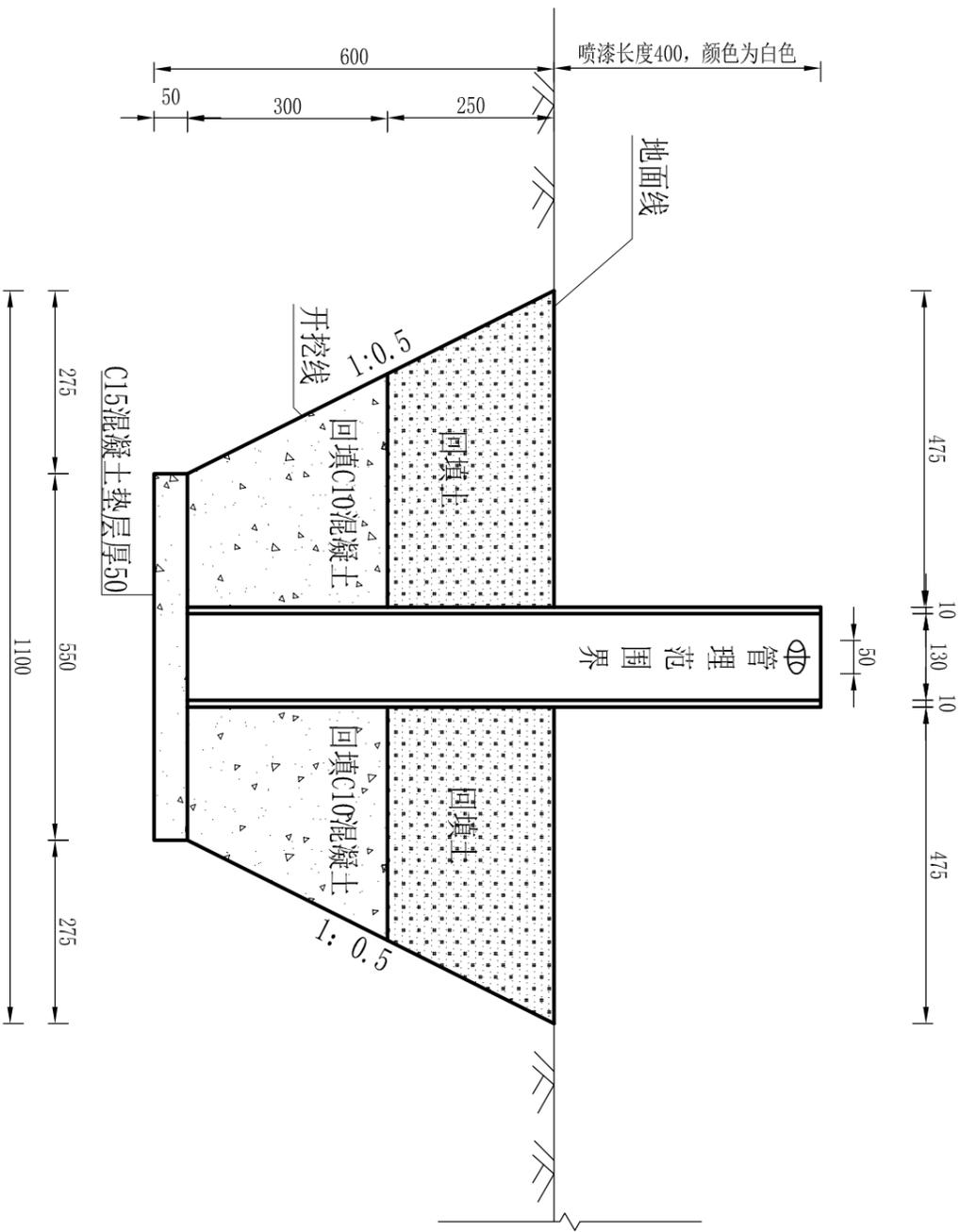
说明:

1. 图中尺寸单位以cm为计
2. 公示牌尺寸:长150cm, 高105cm, 具体格式以水利局统一规格为准;
3. 公示牌整体高度:293cm, 离地面尺寸:110cm;
4. 基础为C25砼, 埋地尺寸: 深40cm, 长1198cm, 宽60cm。
5. 未尽事宜参照现行相关规定规范执行。

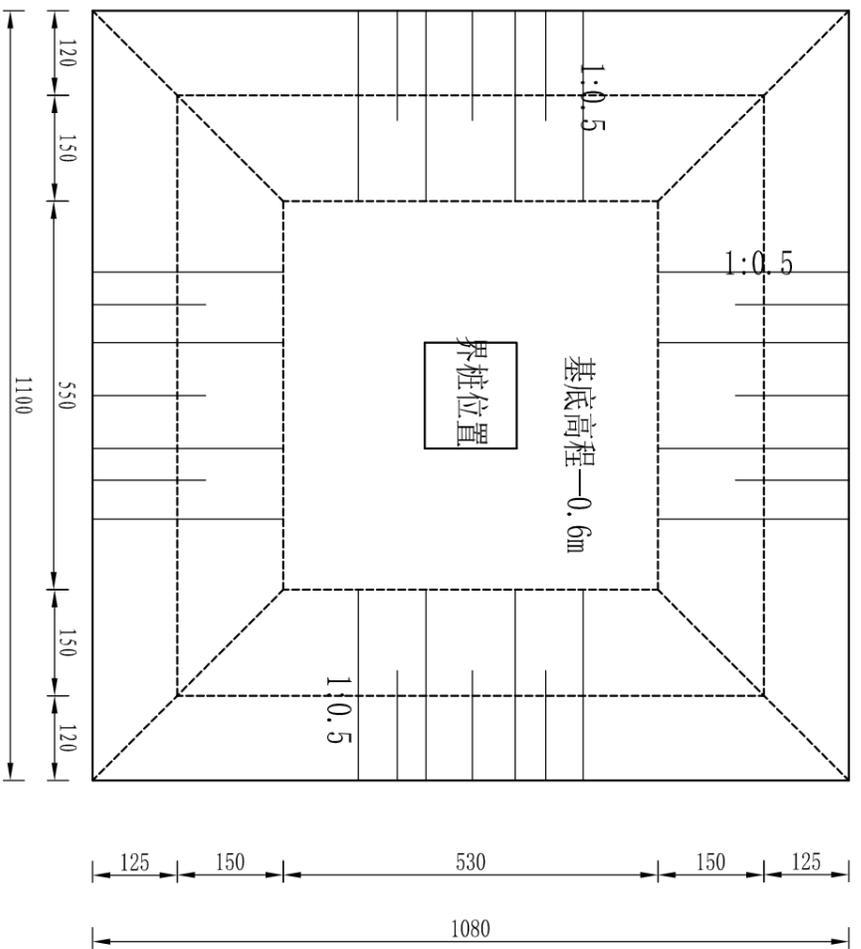
湖南九一工程设计有限公司

2022.05

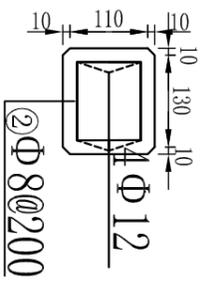
核定	朱龔飞	朱龔飞	初设	设计
审查	栗强	栗强	水工	部分
校核	罗福	罗福	湖南省永州市江永县 2022年水库除险加固项目	
设计	贺文双	贺文双	七合一公示牌设计图	
制图	贺文双	贺文双	比例	
制图	贺文双	贺文双	图示	
比例	贺文双		设计证号	
设计证号	A243011131		图号	江永水库-通用图-05



界桩断面图 1:10



界桩开挖示意图 1:10



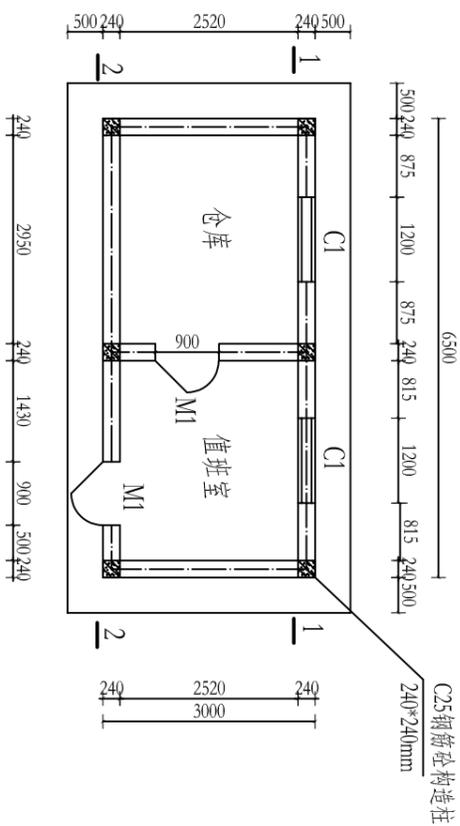
说明:

1. 图中尺寸单位以mm为计
2. 界桩布置于大坝管理范围及库内设计洪水位等高线高程。
3. 未尽事宜参照现行相关规定规范执行。

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱龔飞	朱龔飞	初设
审查	栗强	栗强	设计
校核	罗福	罗福	部分
设计	贺文双	贺文双	湖南省永州市江永县
制图	贺文双	贺文双	2022年水库除险加固项目
比例	图示	贺文双	界桩设计图
设计证号	A243011131	图号	江永水库-通用图-06

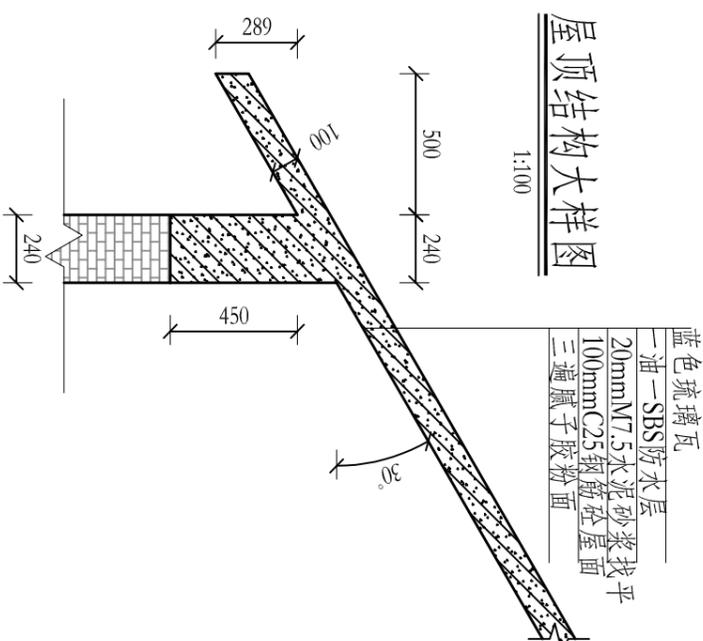
管理房平面图

1:100



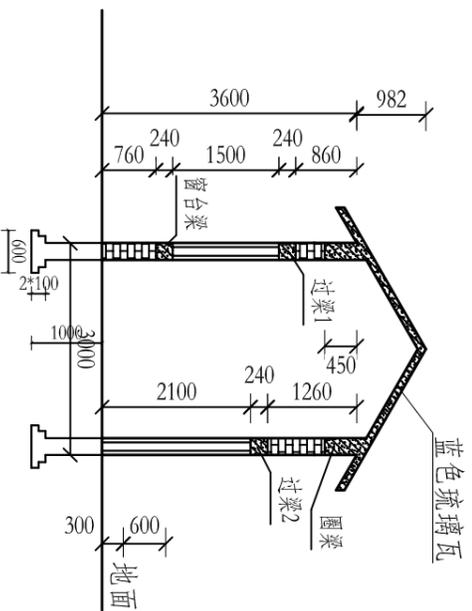
屋顶结构大样图

1:100



剖面图

1:100



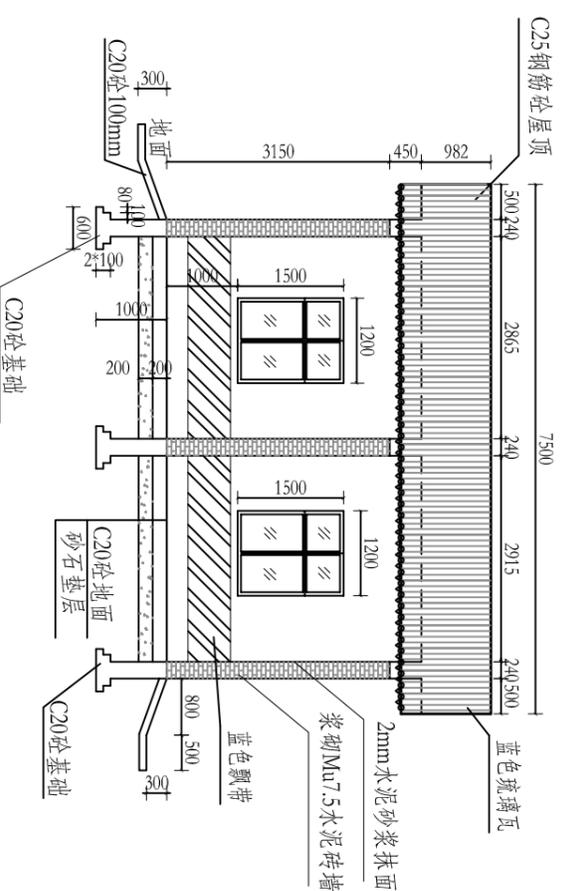
说明:

- 1、水库管理房图纸共3张，本图为第1张，管理房结构图（一）。
- 2、本图采用国家2000大地坐标系，1985国家高程基准。
- 3、图中尺寸高程、桩号以m计，其余尺寸以mm计。
- 4、管理房尺寸为6.5m×3.0m，高3.6m，基础清到实土或岩基，承载力需达到150kpa以上。
- 5、管理房墙体为水泥砖，M7.5砂浆砌筑，1:2水泥砂浆抹面。
- 6、内墙采用水泥砂浆抹面、三遍腻子胶粉面。
- 7、外墙采用刷仿真石外墙漆，檐口为蓝色。建筑主体白色为主，离地面15公分处设30公分宽蓝色飘带，
- 8、管理房屋面采用刚性防水，现浇100cm C25钢筋砼，铺设蓝色琉璃瓦。

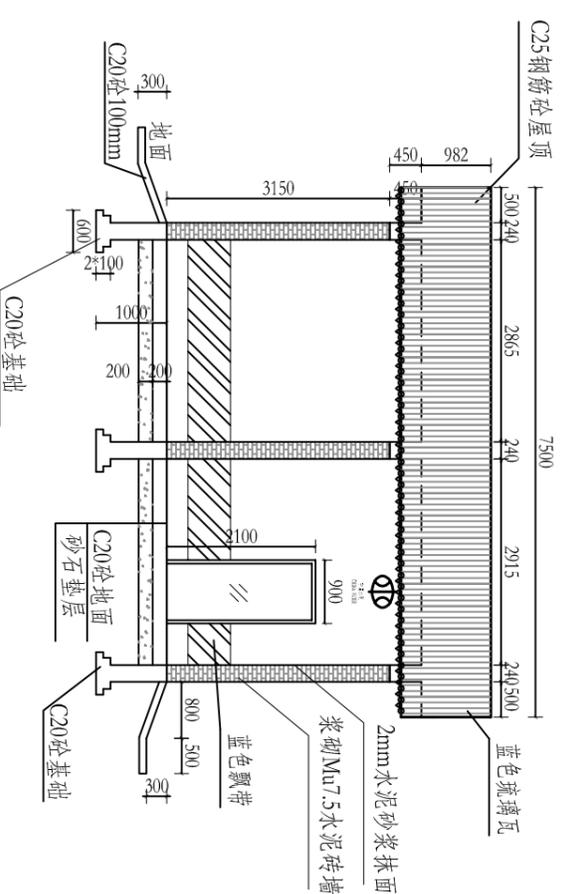
湖南九一工程设计有限公司

湖南九一工程设计有限公司		初步设计
核定	朱慧心	朱慧飞
审查	廖修	栗强
校核	罗福	罗福
设计	谷满	谷满
制图	谷满	谷满
比例	图示	
设计证号	A243011131	图号 江水水库-管理房-01

后视图
1:100



前视图
1:100



说明:

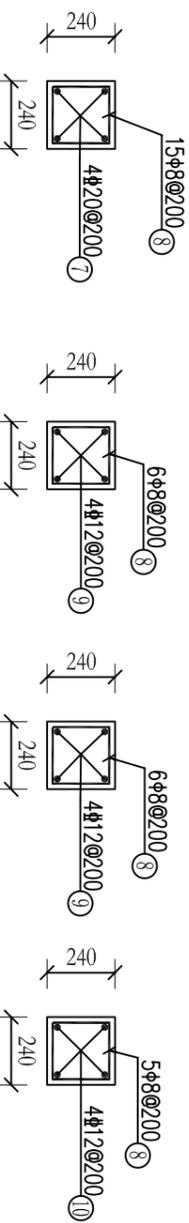
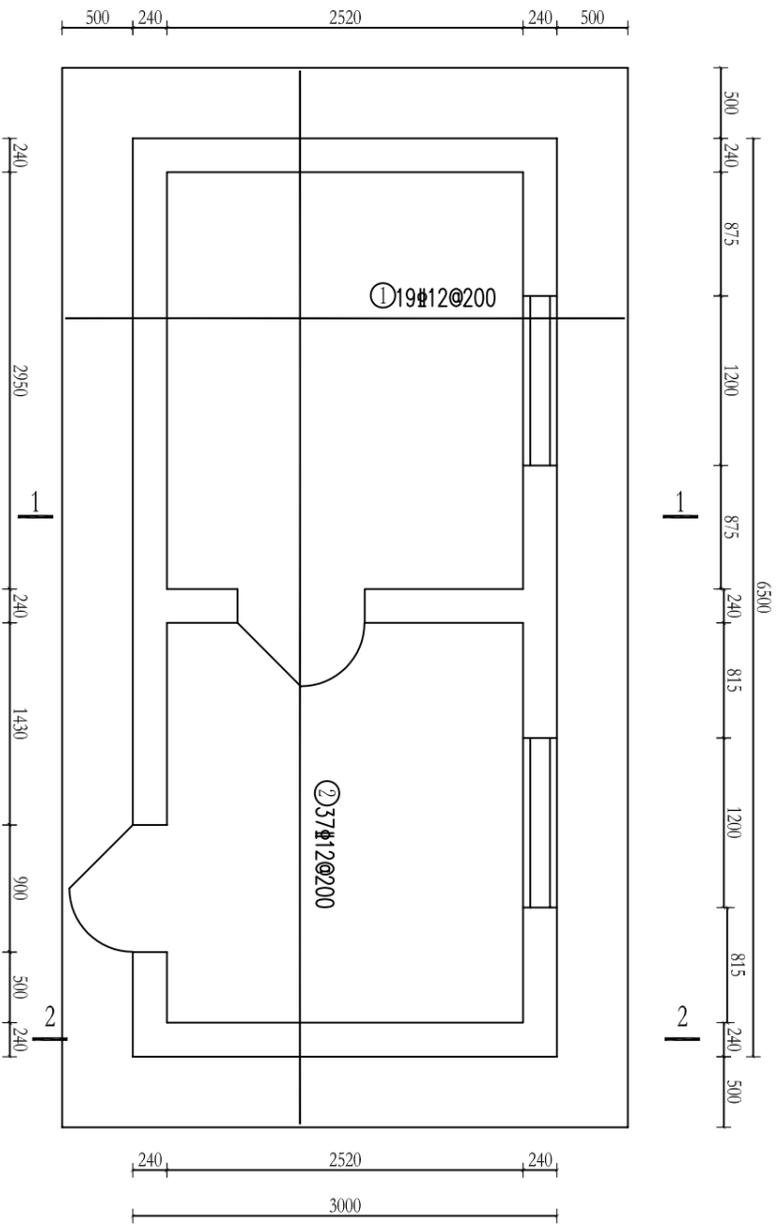
- 1、水库管理房图纸共3张，本图为第2张，管理房结构图（二）。
- 2、本图采用国家2000大地坐标系，1985国家高程基准。
- 3、图中尺寸高程、桩号以m计，其余尺寸以mm计。
- 4、管理房尺寸为4.5m \times 3.0m，高3.6m，基础清到实土或岩基，承载力需达到150kpa以上。
- 5、管理房墙体为水泥砖，M7.5砂浆砌筑，1:2水泥砂浆抹面。
- 6、内墙采用水泥砂浆抹面、三遍腻子胶粉面。
- 7、外墙采用刷仿真石外墙漆，檐口为蓝色。建筑主体白色为主，离地面15公分处设30公分宽蓝色飘带，飘带与地面之间15公分墙面刷白色仿真石外墙漆。
- 8、管理房屋面采用刚性防水，现浇100cmC25钢筋砼，铺设蓝色琉璃瓦。
- 9、中国水利徽标尺寸为0.9 \times 0.6m，中文字单个尺寸为0.28 \times 0.28m（宽 \times 高），英文字单个尺寸为0.13 \times 0.13m（宽 \times 高），徽标及文字为烤漆材质。
- 10、管理房地面为20cm厚C20砼地面，下设20cm厚碎石垫层。
- 11、管理房四周新建C20砼散水。

湖南九一工程设计有限公司

湖南九一工程设计有限公司		初步设计
核定	朱龔飞	朱龔飞
审查	栗强	栗强
校核	罗福	罗福
设计	谷满	谷满
制图	谷满	谷满
比例	图示	
设计证号	A243011131	图号
		江水水库-管理房-02

管理房屋顶配筋图

1:100



构造柱配筋图 1:25

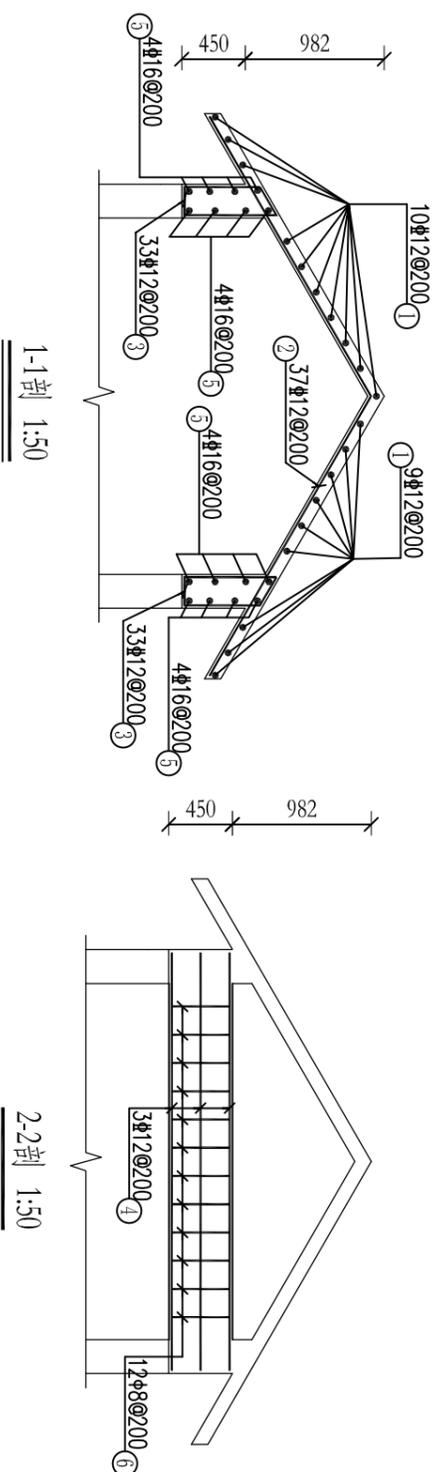
窗台梁配筋图 1:25

过梁1配筋图 1:25

过梁2配筋图 1:25

说明:

1. 本图采用黄海高程系统;
2. 图中高程坐标以mm计, 其余尺寸以mm计;
3. 钢筋净保护层为20mm, 受力钢筋接头采用搭接焊接方式, 双面焊缝长度不小于5d, 单面焊缝长度不小于10d, 搭接长度不小于40d;
4. 未尽事宜按相关规范执行。



钢筋表

部位	编号	型式 (mm)	直径 (mm)	间距 (mm)	公差 (mm)	单根长 (mm)	根数	总长度 (m)	总重量 (Kg)	备注
	①	7460	12	200	--	7460	19	141.74	125.87	
	②	2288 2288 50.0°	12	200	--	4576	37	169.31	150.35	
	③	1615	12	200	--	1615	66	106.59	94.65	
	④	2962	12	200	--	2962	6	17.77	15.78	
	⑤	7460	16	200	--	7460	16	119.36	188.59	
	⑥	1220	8	200	--	1220	12	14.64	5.78	
	⑦	4560	20	200	--	4560	24	109.44	270.32	
	⑧	960	8	200	--	960	125	120.00	47.40	
	⑨	1160	12	200	--	1160	8	9.28	8.24	
	⑩	1060	12	200	--	1060	4	4.24	3.77	

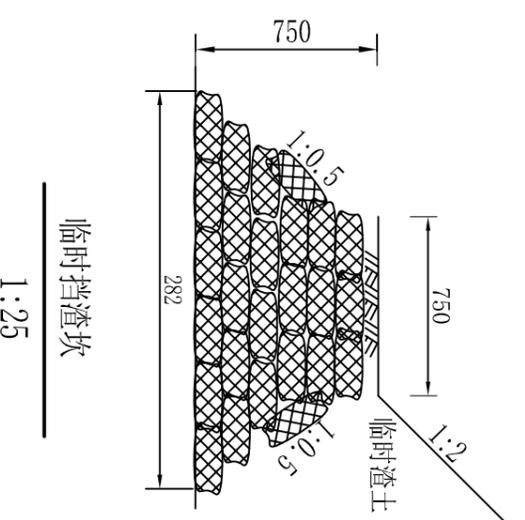
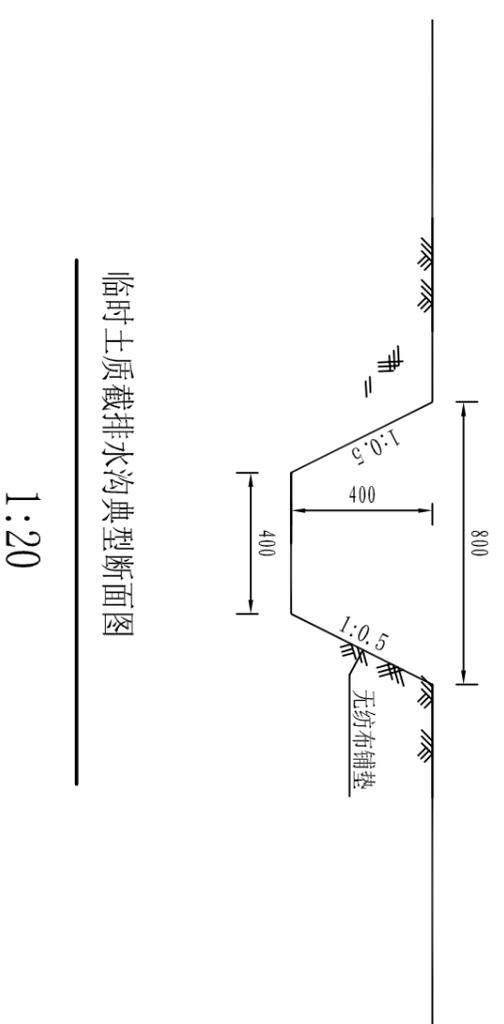
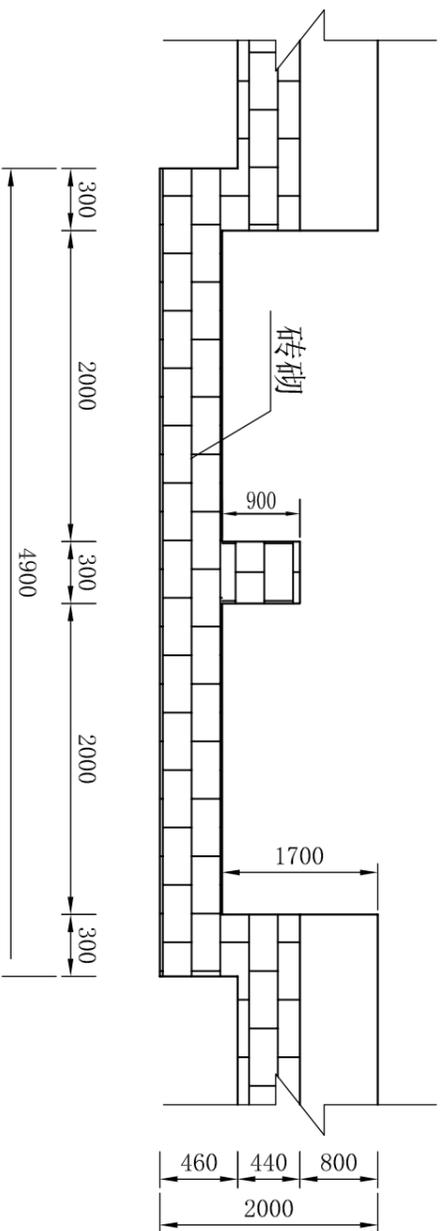
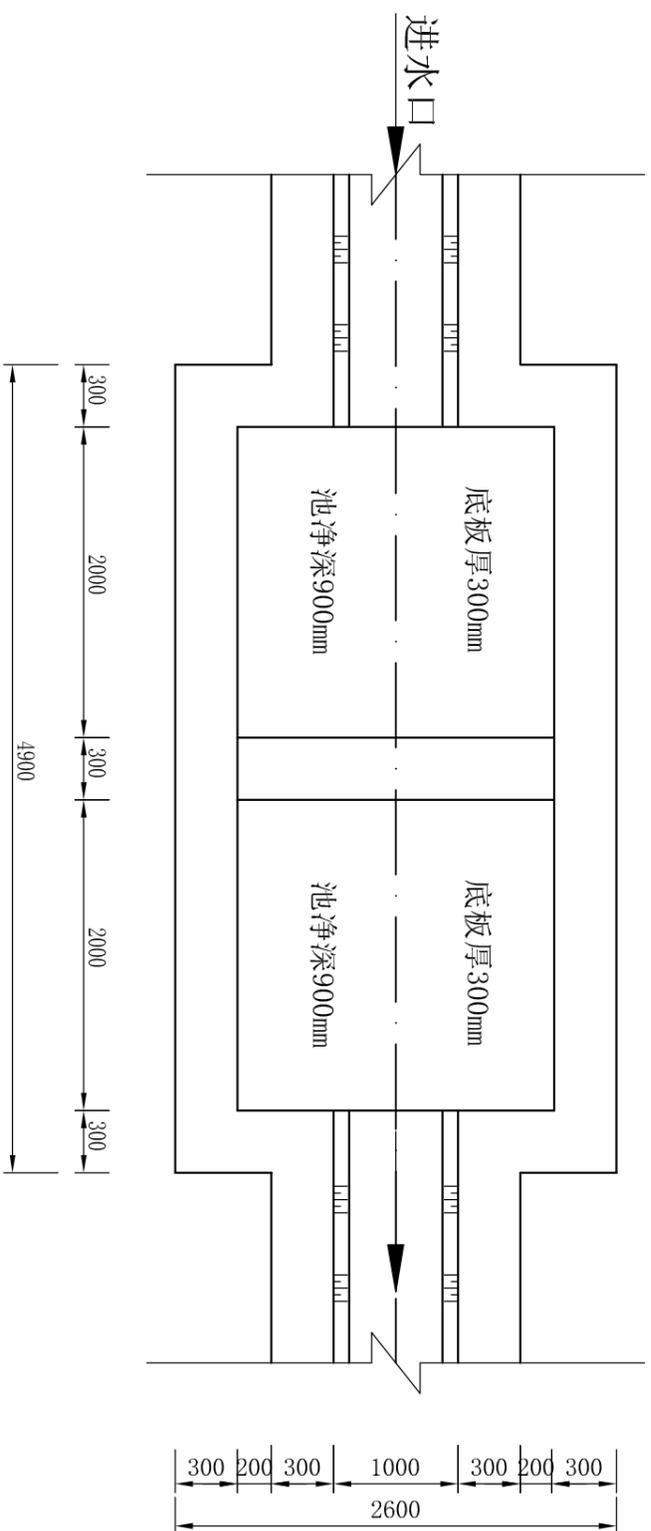
材料表

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)	加5%损耗(kg)
φ8	134.64	0.395	53.18	55.84
φ12	448.93	0.888	398.65	418.59
φ16	119.36	1.580	188.59	198.02
φ20	109.44	2.470	270.32	283.83
合计	812.37		910.74	956.28

加5.0%损耗, 钢筋总重为: 956.28Kg

湖南九一工程设计有限公司

核定		初步		设计	
校核	栗强	审核	栗强	设计	朱龔飞
设计	谷满	设计	谷满	制图	谷满
比例	图示	图号	水库管理房结构图 (三)	设计证号	A243011131
		图号	江永水库-管理房-03		



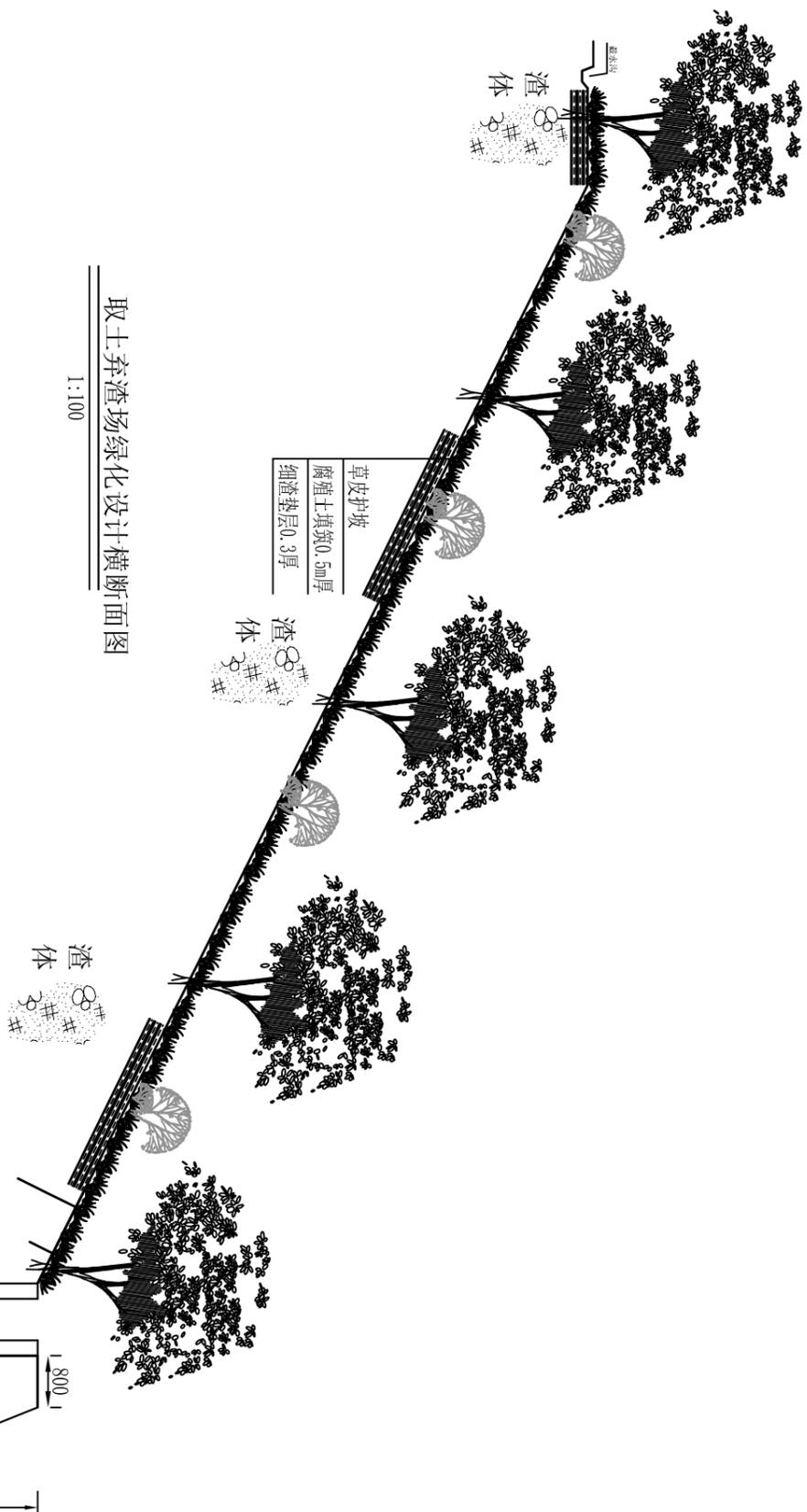
说明:

1. 图中高程以m计, 其余尺寸均为mm;
2. 沉砂池为二级串联型式, 池体采用砖砌砌筑;
3. 沉砂池沉积砂石后需及时清除;
4. 未尽事宜按照相关规程规范执行。

沉砂池断面图

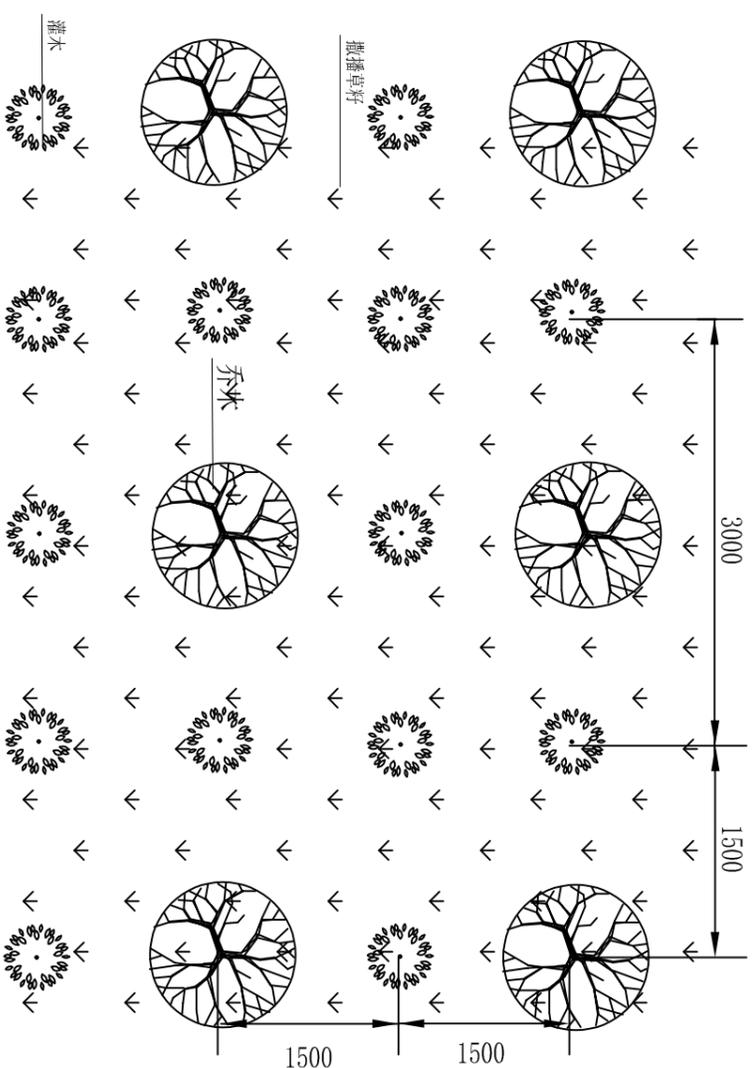
1:50

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱龔飞	朱龔飞	初设
审查	栗强	栗强	设计
校核	罗福	罗福	部分
设计	贺文双	贺文双	湖南省永州市江永县 自力水库除险加固工程
制图	贺文双	贺文双	水土保持措施典型设计图(1)
比例	图示	贺文双	
设计证号	A243011131	图号	
		图号	自力水库-水保-01



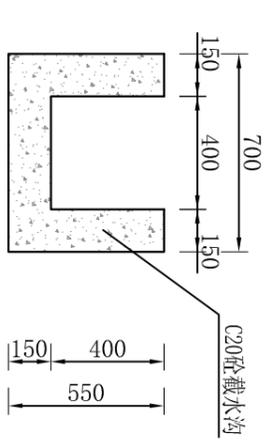
取土弃渣场绿化设计横断面图

1:100



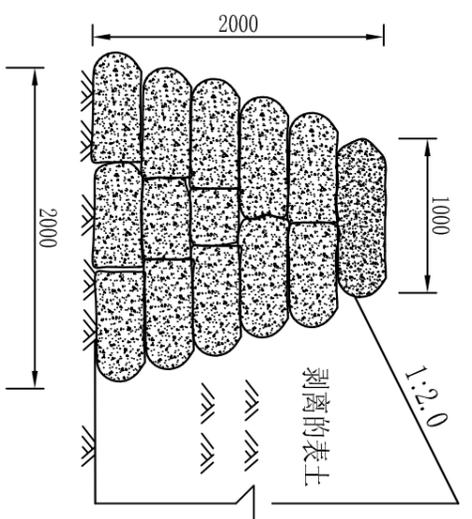
取土弃渣场植被恢复措施布置平面图

1:50



截、排水沟断面图

1:25



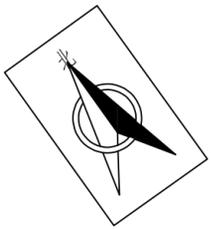
编织袋临时拦挡断面图

1:30

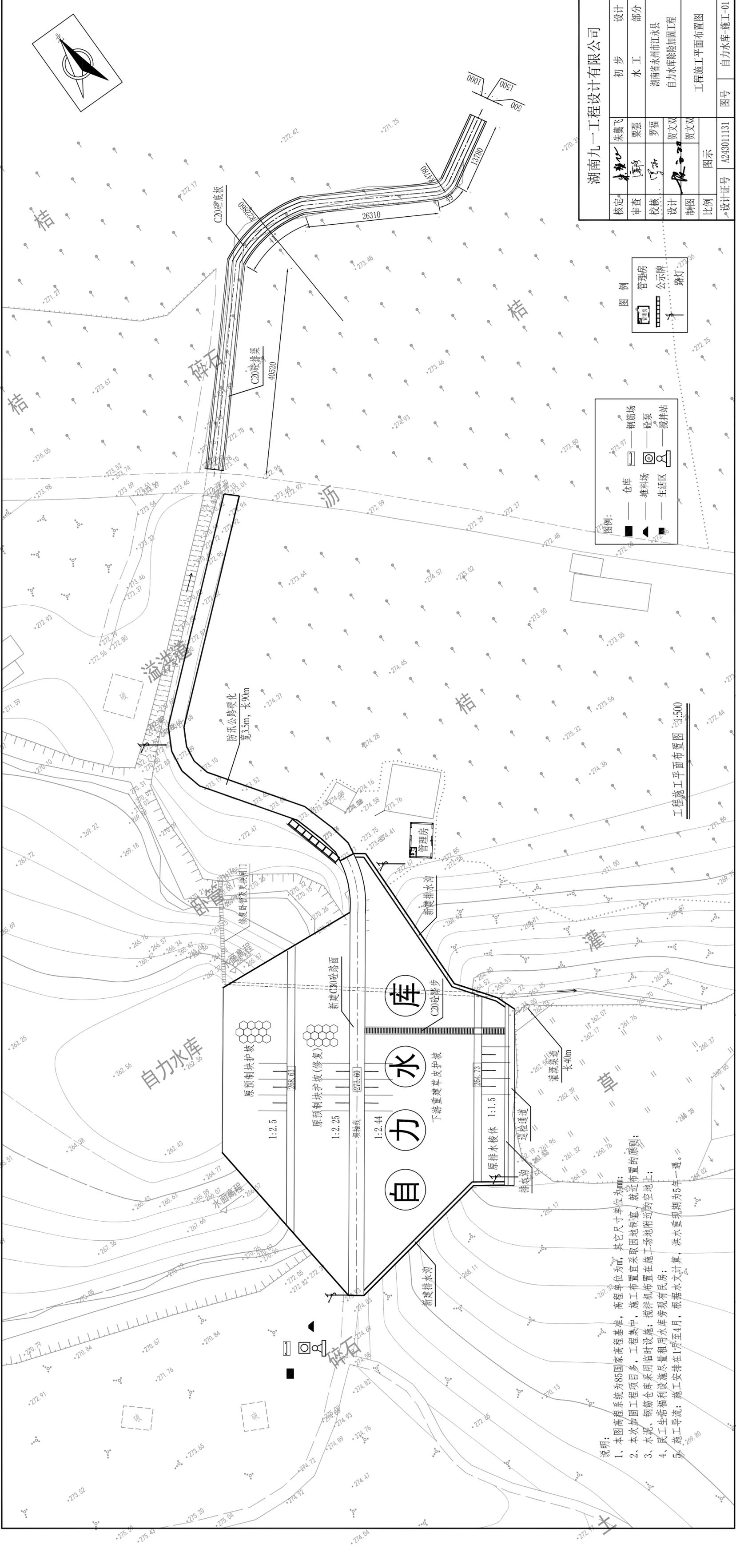
说明:

- 1、本图尺寸单位均为mm;
- 2、植被恢复采用乔木树种主要选择杉木、马尾松、大叶相思等; 灌木主要选择桃金娘、毛稔、狗花椒等; 草种主要选择狗牙根、鹧鸪草、芒草等。

湖南九一工程设计有限公司			
核定	朱龔飞	朱龔飞	初设
审查	栗强	栗强	设计
校核	罗福	罗福	部分
设计	贺文双	贺文双	湖南省永州市江永县
制图	贺文双	贺文双	自力水库除险加固工程
比例	图示	贺文双	水土保持措施典型设计图(2)
设计证号	A243011131	图号	自力水库-水保-02



湖南九一工程设计有限公司		初步设计	部分
核定	朱翼飞	水工	湖南省永州市江永县
审查	廖强	水利	自利水库除险加固工程
校核	罗福	设计	贺文双
设计	贺文双	制图	贺文双
比例	1:1	图示	工程施工平面布置图
设计证号	A243011131	图号	自利水库-施工-01



图例

	管理房
	仓库
	堆料场
	生活区
	钢筋场
	砼泵
	搅拌站
	公示牌
	路灯

图例

	管理房
	仓库
	堆料场
	生活区
	钢筋场
	砼泵
	搅拌站

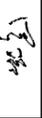
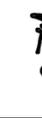
工程施工平面布置图 1:500

说明：
 1、本图高程系统为85国家高程基准，高程单位为m，其它尺寸单位为mm；
 2、本次加固工程项目多，工程集中，施工布置宜采取因地制宜、就近布置的原则；
 3、水泥、钢筋仓库采用临时设施；搅拌机布置在施工现场地附近的空地上；
 4、民工生活福利设施尽量租用水库旁现有民房；
 5、施工导流：施工安排在1月至4月，根据水文计算，洪水重现期为5年一遇。

施工总进度图

序号	工作内容	9月			10月			11月			12月		
		10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31
1	施工准备	_____											
2	坝体防渗	_____											
3	坝顶道路	_____											
4	大坝下游排棱体	_____											
5	下游坝坡护坡	_____											
6	溢洪道加固	_____											
7	输水建筑物	_____											
8	防汛公路	_____											
9	其他建筑物	_____											
10	标准化建设	_____											
11	工程完建期	_____											

湖南九一工程设计有限公司

核定		朱龔飞	初步设计
审查		栗强	水工部分
校核		罗福	湖南省永州市江永县
设计		贺文渊	自力水库除险加固工程
制图		贺文渊	施工横道图
比例	图示		
设计证号	A243011131		图号 自力水库-施T-02