

南谯区2024年度小型水库
维修养护工程施工图

 安徽环滁水利勘测设计咨询有限公司

设计资质证书编号 A234047859

二〇二四年六月

施工图总说明

一、主要技术规范、标准

《土石坝养护修理规程》(SL210-2015);
《水利水电工程建设标准强制性条文》(2020年版);
《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018);
《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008);
《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017);
《水利建设项目经济评价规范》(SL72-2013);
《防洪标准》(GB 50201-2014);
《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017);
《碾压式土石坝设计规范》(SL 274-2020);
《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015);
《溢洪道设计规范》(SL 253-2018);
《水工建筑物荷载设计规范》(SL 744-2016);
《水利水电工程启闭机设计规范》(SL41-2018);
《水库工程管理设计规范》(SL106-2017);
《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)

二、一般要求和注意事项

- 1、施工前应对设计图纸仔细阅读、复核,如发现有不一致之处,应及时反馈。
- 2、施工时注意根据地质情况和施工环境选择合适的降排水措施,避免带水进行底板施工。

三、土方工程

1、土方开挖

必须依照建筑物的轮廓要求进行土方开挖并留出足够的工作面,土方开挖坡比涉及堤防或水库大坝的为1:3,其余按规范要求。严禁扰动地基和超挖,如开挖后不能立即浇筑垫层的,应预留保护层;基坑开挖出土时,应将建筑物回填土、堤身填筑土与弃土分别堆放;基坑中开挖出的淤泥以及强度软的土不能作为回填土,并堆放于施工区以外一定距离。

2、土方填筑

填筑前必须清除基坑底部的积水、杂物等。

上下游承担一定水头差的挡水建筑物要求采用重粉质壤土回填,其余建筑物要求采用透水性较好的土料回填。控制回填土料的含水量为最优值或接近最优值,分层填筑夯实,土方填筑时应由下至上水平铺筑,铺土厚度控制在0.3m以内。

翼墙后等基坑部位的回填土必须在隐蔽工程验收合格,且浆砌石、混凝土等结构达到设计强度后回填。

本工程回填土压实度除注明外,粘性土不低于0.91;无粘性土相对密度不低于0.6。

四、防渗、永久缝工程

防渗和永久缝(止水缝、伸缩缝)工程所用的材料,品种和规格等均应符合设计要求。所有伸缩缝(含未设止水的缝)均采用2cm厚聚乙烯泡沫板嵌缝,外露缝口均采用聚硫密封膏封口。

聚乙烯泡沫塑料板采用闭孔型,其物理力学性能应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》(T/CECS117-2017)附录F的规定。聚乙烯低发泡板技术参数:密度 $\geq 90\text{kg/m}^3$,抗拉强度 $\geq 0.12\text{Mpa}$,抗压强度 $\geq 0.12\text{Mpa}$,延伸率 $\geq 80\%$,撕裂强度 $\geq 3.5\text{N/mm}$,压缩永久变形 $\leq 3.0\%$,硬度(邵尔A度) ≥ 35 。

五、砼及钢筋砼工程

1、一般规定

砼及钢筋砼的施工,应按现行的有关国家或部颁标准、规范和规程进行。施工质量应符合设计要求。

2、模板工程

模板的型式与结构特点和施工方法相适应;具有足够的稳定性、刚度和强度;保证砼浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸规定,各项误差在允许范围之内;模板表面光洁平整,接缝严密,不漏浆,以保证砼表面的质量;模板工程采用的材料及制作、安装等工序的成品均应进行质量检查,合格后,才能进行下一道工序的施工。

3、钢筋工程

钢筋砼结构所用的钢筋种类、钢号、直径等,均应符合设计图纸的规定。钢筋的机械性能应符合国家标准。钢筋应有出厂质量保证书或试验报告单。使用前仍应作拉力、延伸率、冷弯试验。

需要焊接的钢筋,应作焊接工艺试验,焊缝不允许有脱焊、漏焊和裂缝。

钢筋需要代换时,应符合现行水工钢筋砼结构设计规范的规定,并应征得设计单位的同意。

钢筋的安装位置、间距、保护层及各部分钢筋的大小尺寸,均应符合设计图纸的规定。其偏差不得超过规定值。钢筋下面或钢筋与模板间,应设置足够数量、强度高于构件设计强度质量合格的砼垫块;侧面使用的垫块应埋设钢丝,并与钢筋扎紧;所有垫块互相错开分散布置。在双层或多层钢筋之间,应用短钢筋支撑或采用其他有效措施,以保证钢筋位置准确。

4、砼工程

砼所有水泥品质应符合国家标准,并按设计要求和条件选用适宜的品种。水泥标号应与砼设计强度相适应,且不低于P.O42.5。

粗骨料宜用质地坚硬,级配良好的碎石,不得使用未经分级的混合石子;细骨料宜采用质地坚硬、颗粒洁净、级配良好的天然砂。质量标准应符合有关规定。

砼的配合比应通过计算和试验选定;砼拌制、运输和养护应符合有关规定;砼施工,当气温降至0摄氏度或0摄氏度以下时,应采取防冻措施。

承包人应按照投标方案做好施工期的基坑降排水工作,确保施工期基坑稳定。并配备足够的自发电施工电源,以保证浇筑混凝土及基坑排水需要时,不发生长时间停电现象。

六、材料

所有材料均应有出厂质量保证书,并需进行试验,经复验合格后方可使用。

七、安全防护

边坡开挖应自上而下分层开挖，严禁出现倒坡，基坑周围应设置安全防护设施和警示标志，以避免人员或机械坠落。基坑开挖时做好基坑排水工作，在大风、大雨和照明不足的情况下，禁止作业；严禁在危险的边坡、峭壁处休息；严禁在高边坡附近布置施工设施或施工营地；土石方填筑时，应设置边缘警戒线，雨天应停止作业。

施工机械应规范操作，避免人员伤亡、设备事故和质量事故发生；运输设备应遵守交通规则，在交通事故易发段设置交通指示标志。

施工用电应规范架设，并定期检查，防止漏电或短路；设备安装与调试应规范操作。

八、环境保护

尽可能降低施工机械噪声排放，合理安排施工，减少施工噪音对附近居民的影响；废弃物实行指定地点分类存放，集中处理，可再次利用的废弃物，尽量回收利用。

九、其它

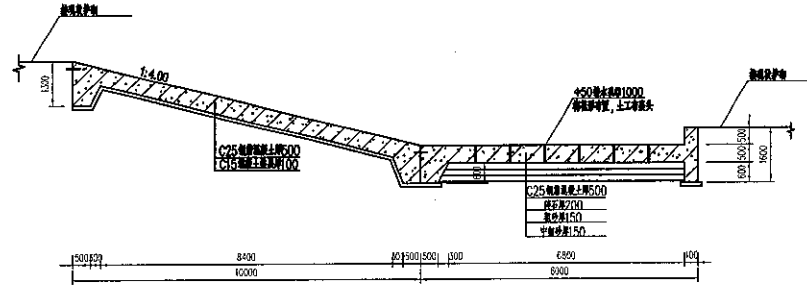
水工结构图应与各专业图配套使用，若图中尺寸有矛盾时，应及时与设计单位联系。

所有外露铁件防锈漆打底，暗红色漆罩面。不露部分红丹二度不刷油漆。

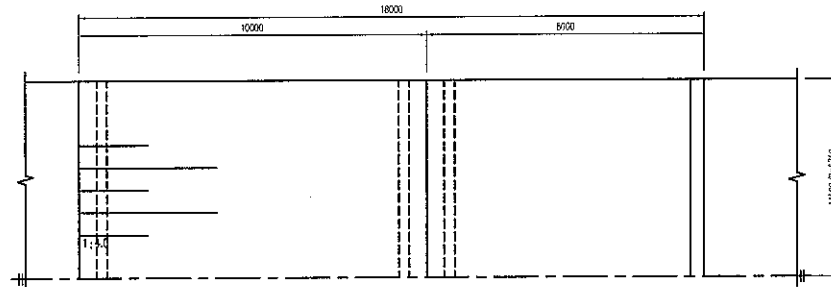
配备足够的自发电施工电源，以保证浇混凝土时，不生长时间停电现象，采取可靠措施确保基坑内连续抽水，使施工期间地下水位低于建基面不少于0.5m。

施工中各工种密切配合，做好各种预留、预埋、插筋。

其它未尽事宜，按本套图纸以及有关规范、规程和标准执行。



陡坡消力池剖面图 1:100

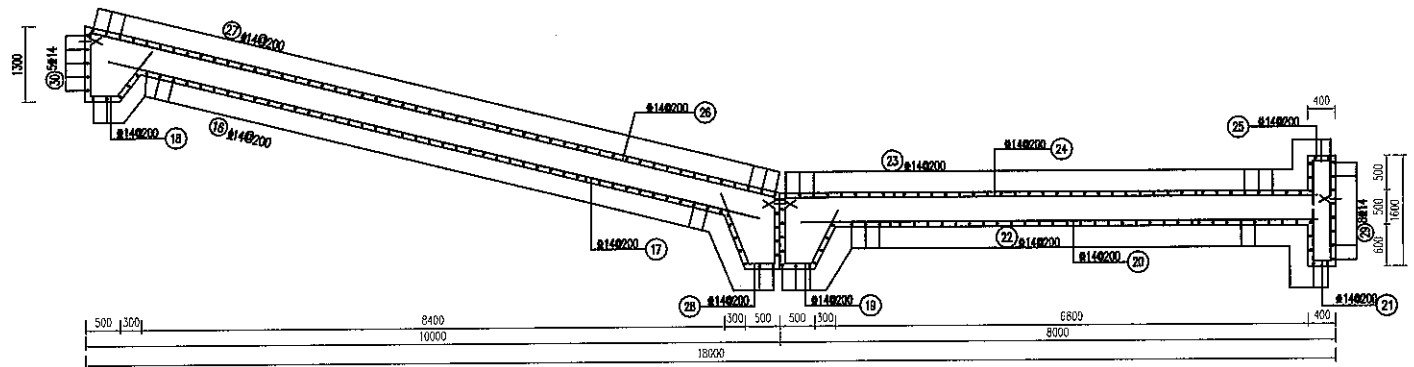


陡坡消力池平面图 1:100

说明:

1. 本图尺寸单位除注明以m计, 其余均以mm计;
2. 材料强度等级: 钢筋混凝土采用C25, 浆砌土块采用M15, 素混凝土采用C20;
3. 消力池尺寸可根据实际情况适当调整;
5. 建筑物应建在坚实的原状地基上, 承载力标准值不宜小于120kpa, 土方回填压实度不宜低于0.93.

安徽环滁水利勘测设计咨询有限公司 Anhui Huanyu Water Conservancy Survey and Design Consulting Co., Ltd.			
批准		南谯区2024年供水工程	施工图阶段
核定		维修养护工程	水工部分
审查		青草洼水库溢洪道设计图	
设计			
制图		比例	见图
设计资质证书编号	A234047959	图号	NQ-WXYH-SG-04
		日期	2024.06

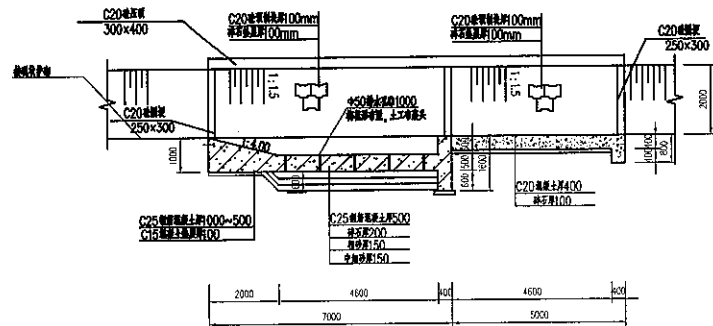


陡坡消力池护底配筋图 1:50

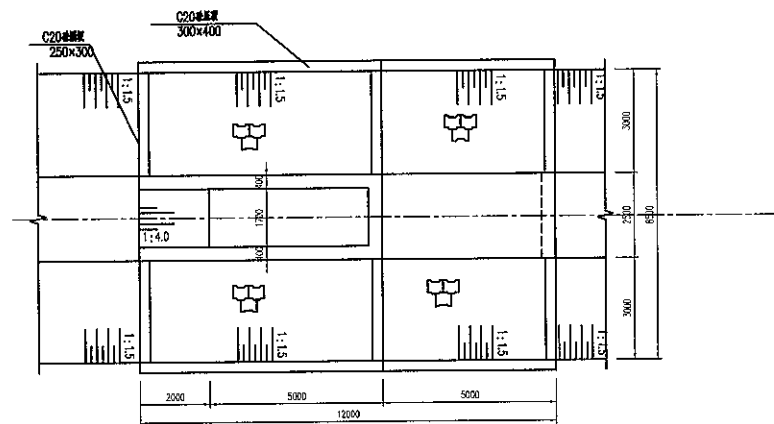
说明:

1. 本图尺寸单位除注明以mm计, 其余均以mm计;
2. 材料强度等级: 钢筋混凝土采用C25, 浆砌土垫层采用C15, 素混凝土采用C20;
3. Ⅱ—HRB400钢筋 $f_y=360N/mm^2$;
Ⅲ—HPB300钢筋 $f_y=270N/mm^2$;
φ光拉钢筋锚固长度不小于 $39d$, φ受压钢筋锚固长度不小于 $27d$;
Ⅲ受拉钢筋锚固长度不小于 $40d$, Ⅲ受压钢筋锚固长度不小于 $28d$, 图中钢筋数量仅供参考, 以实际布置为主;
4. 本图中钢筋保护层均为40mm.

安徽环淦水利勘测设计咨询有限公司 Anhui Huanlu Water Conservancy Survey and Design Consulting Co., Ltd.			
批准	<i>[Signature]</i>	南谯区2024年度小型水库	施工图阶段
核定	<i>[Signature]</i>	维修养学工程	水工部分
审查	<i>[Signature]</i>	青草洼水库溢洪道配筋图	
设计	<i>[Signature]</i>		
制图	<i>[Signature]</i>	比例	见图
设计资质证书编号 A234047859	图号	日期	2024.06
			NQ-HXYH-SG-05



陡坡消力池剖面图 1:100

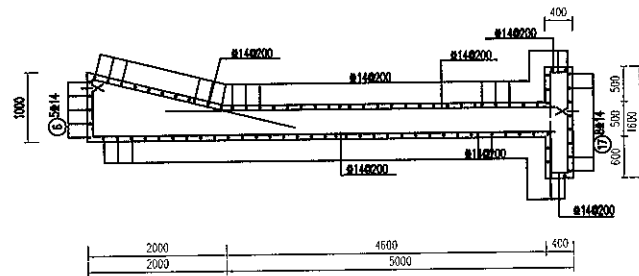


陡坡消力池平面图 1:100

说明:

1. 本图尺寸单位高程以m计, 其余均以mm计;
2. 材料规格参照: 钢筋混凝土均采用C25, 溢流土体均采用C15, 素混凝土均采用C20;
3. 消力池尺寸及字物尺寸可根据现场情况按定后按地台调整;
5. 溢流池底座落在坚实的天然地基上, 承载力标准值不宜小于120kpa, 土方回填压实度不宜低于0.93.

安徽环滁水利勘测设计咨询有限公司 Anhui Huanchu Water Conservancy Survey and Design Consulting Co., Ltd			
批准	姚海斌	南谏区2024年度小型水库	施工图 阶段
核定	尹宗虎	维修养护工程	水工部分
审查		余洼水库溢洪道设计图	
校核			
设计		比例	见图
制图	时彬	日期	2024.06
设计资质证书编号 A234047859		图号	NQ-WX'YH-SG-06



陡坡消力池护底配筋图 1:50

说明:

1. 本图尺寸标高均以m计, 其余均以mm计;
2. 材料强度等级: 钢筋混凝土采用C25, 垫层采用C15, 素混凝土采用C20;
3. Ⅱ—HRB400 钢筋 $f_y=360N/mm^2$;
- Ⅲ—HPB300 钢筋 $f_y=270N/mm^2$;
- Ⅳ受拉钢筋锚固长度不小于 $39d$, Ⅴ受压钢筋锚固长度不小于 $27d$;
- Ⅵ受拉钢筋锚固长度不小于 $40d$, Ⅶ受压钢筋锚固长度不小于 $28d$, 图中钢筋数量仅作参考, 以实际布置为主;
4. 本图中钢筋保护层均为40mm.

 安徽环滁水利勘测设计咨询有限公司 Anhui Huancu Water Conservancy Survey and Design Consulting Co., Ltd.			
批准		南谯区2024年度小型水库	施工图阶段
核定		维修养护工程	水工部分
审查		余洼水库溢洪道配筋图	
校核			
制图		比例	见图
设计		日期	2024.05
设计资质证书编号	A234047889	图号	NQ-HXYH-SG-07