

# 麻江县上寨水库大坝枢纽工程

合同编号 (MJSZ-SG-2016)

## 溢洪道开挖及支护 施工方案

贵州山川秀水利建设工程有限公司

麻江县上寨水库工程项目部

二〇一六年五月

## 目 录

一、工程概况.....	3.....
二、编制依据.....	4.....
三、施工布置.....	4.....
3.1 施工道路布置.....	4.....
3.2 施工用风.....	4.....
3.3 施工用水.....	4.....
3.4 施工用电.....	5.....
3.5 弃渣场.....	5.....
四、资源配置.....	5.....
4.1 施工机械设备配置.....	5.....
4.2 人力资源配置.....	6.....
五、工期安排.....	6.....
六、主要施工工艺.....	7.....
6.1 土方开挖.....	7.....
6.2 石方开挖.....	9.....
6.3 土石回填.....	.....

6.4边坡支护.....

七、土石方开挖质量控制.....

7.1施工质量保证措施.....

7.2施工测量控制.....

7.3施工过程控制.....

7.4基础质量的检查处理.....

八、安全保证措施.....

8.1施工过程安全保证措施.....

8.2施工现场安全保证措施.....

## 一、工程概况

上寨水库位于麻江县下司镇，地处长江水系清水江左岸支流老山河上，坝址以上集雨面积 53.23km<sup>2</sup>。上寨水库是一座以城市供水、农田灌溉和农村人畜饮水的中型水利工程，水库总库容 1391万 m<sup>3</sup>，年供水量 1577万 m<sup>3</sup>。

溢洪道采用开敞式岸边溢洪道，布置于大坝右岸，由过渡段、进U型槽段、控制段、陡坡段和下游河道护底段组成，全长共 228.919m。其中控制段长 20m，过水净宽 16m，分为两孔，堰型为 b型驼峰堰，

堰顶高程为 671.5m 两溢流孔各布置一扇弧形工作闸门，尺寸为 8m×5m

## 二、编制依据

上寨水库监理工程师签发的施工图纸、设计文件及其它相关的文件

上寨水库招、投标文件及施工组织设计

现行规程、规范要求

## 三、施工布置

### 3.1 施工道路布置

溢洪道工程主要施工道路：右岸上坝路，右岸上坝路连接弃渣场至右岸坝肩，与进场公路连接，现有道路为 6m 宽泥结石路面，现阶段作为新增料场石料运输道路，溢洪道施工时可作为溢洪道施工机械设备进场及出渣道路。

### 3.2 施工用风

溢洪道工程石方开挖，采用 YT-28 手风钻钻孔，施工用风主要为手风钻钻爆用风，主要考虑采用右岸 20m<sup>3</sup> 空压机供风，个别部位采用 2.5m<sup>3</sup> 移动空压机供风。

### 3.3 施工用水

溢洪道工程施工时采用水泵直接从上游和下游河道内抽水至工

作面。

混凝土拌合统一在拌合站拌制，拌制用水直接在老山河抽取。

### 3.4 施工用电

营地附近已设置 630KVA 变电站，溢洪道工程的施工用电从此变电站接出，在溢洪道部位设置配电箱，再由配电箱分配至各施工用电部位。

### 3.5 弃渣场

本工程弃渣场布置在进场公路与上坝公路交接处，作为本工程指定弃渣场，溢洪道开挖弃渣运至该弃渣场堆放。

## 四、资源配置

### 4.1 施工机械设备配置

溢洪道工程开挖与支护施工主要机械设备配置如下：

机械设备配置表

设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
反铲挖掘机	CAT320c	台	2	
装载机	ZL30B	台	1	
自卸车	25T	台	6	
手风钻	YT-28	台	8	
空压机	20m <sup>3</sup>	台	1	

移动空压机	2.5m <sup>3</sup>	台	2	
混凝土罐车	8m <sup>3</sup>	台	2	
钢筋切断机	GQ-40	台	1	
钢筋弯曲机	GJ7-40	台	1	
钢筋调直机	GTJ-4/14	台	1	
电焊机		台	1	
喷射机	HPZ6T	台	1	
全站仪	Nivo 2.M	台	1	
水准仪	DS3	台	1	
对讲机		台	6	
蛙式打夯机		台	1	
混凝土拌合系统	JS1000	套	1	

#### 4.2 人力资源配置

根据设备配置情况并结合生产需要，溢洪道施工人力资源配置如下：

施工人力资源配置表

管理人 员	技术人 员	测量人 员	反铲操 作手	装载机 操作手	自卸车 司机	技术工 人	普工	总计
10	6	4	8	2	12	10	30	82

#### 五、工期安排

根据上寨水库施工总进度计划及施工现场实际情况，溢洪道工程土石方开挖及支护施工安排在 2016年 5月 20日至 2016年 8月 31日。

## 六、主要施工工艺

### 6.1 土方开挖

土方开挖前，根据设计图纸，结合施工场地的实际地形、地质情况，对其位置、方向、长度、高程进行复核，定出方向桩人工配合挖掘机开挖，边坡预留 20cm 改用人工清理。边坡做好相应的临时排水系统。

#### ①开挖工艺流程

施工测量放样→场地清理→临时排水系统→分层开挖→自卸汽车运输→人工修整→验收。泄槽段采用挖掘机翻渣至尾水部位后再装运至弃渣场。

#### ②施工测量

进场后根据设计图纸提供的施工区范围内导线点及水准点的基本数据建立工程测量控制网，以保证施工放样、定位的准确性；每开挖一个单元前，进行边线及高程放样。

#### ③施工清理

对测量出的清理范围，用人工或机械清除该范围内的全部有碍物，范围外的清理按监理单位要求进行。

#### ④土方开挖

场地清理完成后，采用反铲挖掘机开挖，自卸汽车运输，土方运



至指定的弃渣场。

- a、土方开挖工作根据施工详图决定开挖线、坡度及几何尺寸，最终开挖形成的断面必须满足施工要求的几何尺寸。
- b、土方开挖不得超挖或欠挖，必要时采取一定措施，防止滑坡。
- c、沿山坡开挖的工程，在边坡开挖前按施工图纸的要求完成边坡上部永久性山坡截水沟的施工。

#### ⑤基础开挖检查处理

- a、基础开挖前，首先进行施工排水。
- b、基础开挖方法采用自上而下进行。
- c、基础开挖完成后，及时报请监理工程师进行验收。

#### ⑥土方工程施工质量控制

- a 建立健全质量检查机构，制定严格的施工操作规程，控制每一道工序的质量，防止发生质量事故。
- b 施工过程中，发现问题及时处理，并详细记载，建立交接班制度，值班负责人签名。对质量和重大问题，现场解决，主管技术负责人签署，做好施工质量控制的原始记录。
- c 发现质量问题，及时上报项目监理，并查清原因，提出补救措施，形成书面报告，待项目监理批准后进行处理。

d 质量检查部门积极配合项目监理，做好分部验收工作，对隐蔽工程，详细记录工程质量情况，不验收坚决不进入下道工序。

## 6.2石方开挖

当覆盖层揭除完成或者土方开挖完成后，根据岩石的开挖难易，确定开挖方法。石质挖方采用破碎锤破碎，对风化严重节理发育的岩层采用挖掘机直接开挖。

采用机械处理石方时，按照从上往下的顺序进行。对于机械人工处理较为困难的石方，采用预裂爆破或者光面爆破，挖掘机清渣装车，自卸汽车装渣外运至弃渣场。

### ①钻孔与爆破参数的设定：

本工程爆破钻孔主要采用带气腿式风钻。钻孔孔位布置按梅花形布置，钻孔间排距由现场爆破试验确定。

预裂爆破及光面爆破参数：

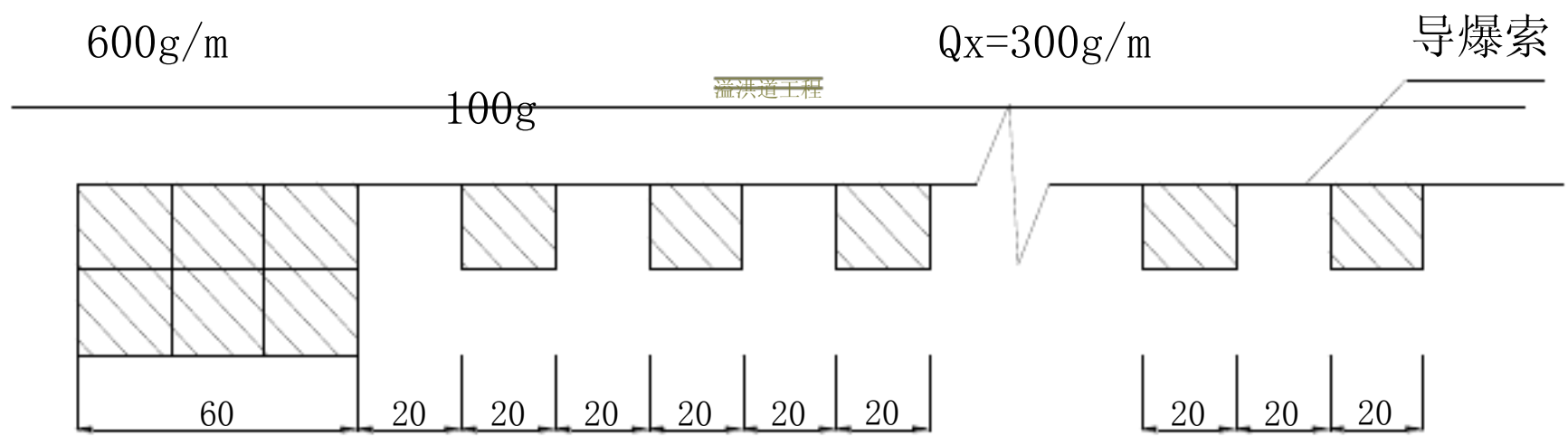
炮孔间距  $a = 50 \sim 60 \text{cm}$

不偶合系数  $Dd = 2.05 \text{m}$

线装药密度  $Q_x = 300 \text{g/m}$

钻孔直径  $D = 45 \text{mm}$

最小抵抗线  $W = 0.5 \sim 0.6 \text{m}$



装药结构见下图

装药结构图（单位：cm）

光面爆破参数

孔径：D=45mm

孔距：a=40~50cm

最小抵抗线：W=50~60cm

装药密度：Q<sub>x</sub>=250~350g/m

炸药直径 b=22mm

不耦合系数 Dd 2.0

## ②爆破试验

为确保开挖质量，保证防护目标的安全，降低爆破成本。在石方爆破前，将持续进行爆破试验和监测，通过试验和监测，确定并及时调整各种爆破参数和相关数据，不断优化爆破方案设计，改进施工方法和安全防护措施，达到保证施工质量、确保施工安全和降低成本的目的。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/965220043114012002>