附件1：

**姚安县适中乡**

**打厂箐小（二）型水库防洪抢险**

**应急预案**

适中乡人民政府

批 准：申光著

核 定：俞 刚

技术负责人：徐 彬

校 核：徐 彬

编 写：徐 彬

杨 娟

杨和陶

由家敏

孙光永

制 图：姚安县适中乡水务服务中心

**目 录**

一、总则…………………………………………………………………1

（一）编制目标…………………………………………………………1

（二）编制依据…………………………………………………………1

（三）编制原则…………………………………………………………1

（四）适用条件…………………………………………………………2

二、工程概况……………………………………………………………3

（一）打厂箐水库概况…………………………………………………3

（二）打厂箐水库工程基本情况………………………………………3

（三）水库上下游水利工程基本情况…………………………………4

（四）工程及防洪安全中存在的主要问题……………………………4

三、应急组织保障………………………………………………………6

（一）应急指挥机构及分工……………………………………………6

（二）信息的传递和报告………………………………………………7

（三）决策的制定与执行………………………………………………7

（四）抢险队伍…………………………………………………………9

（五）抢险物资准备……………………………………………………9

（六）通信保障…………………………………………………………9

（七）救灾防疫保障……………………………………………………10

（八）宣传报告…………………………………………………………10

四、主要应急措施………………………………………………………10

（一）险情监测和巡视…………………………………………………10

（二）水库应急调度方案………………………………………………11

（三）工程应急抢险措施………………………………………………12

（四）超标准洪水应急抢险措施………………………………………14

（五）溃坝应急逃生方案………………………………………………15

（六）预警通讯应急措施………………………………………………15

（七）人员转移应急措施………………………………………………15

五、《应急预案》启动与结束…………………………………………16

（一）启动条件…………………………………………………………16

（二）应急结束…………………………………………………………16

打厂箐水库水位、库容、面积、泄量关系表……………………17

附表：打厂箐工程特性表………………………………………18

**一、总则**

**（一）编制目的**

打厂箐水库防洪应急预案是针对因突发事件导致水库面临重大险情威胁、影响水库防汛安全，为有效防止和减轻灾害损失，保证水库安全而预先制定的科学合理、可操作性强的抢险救灾应急预案。

防汛抢险工作具有时间紧、任务急、技术性强、群众参与等特点。在现有工程设施条件下，针对可能发生的各种洪水灾害，做到有计划、早安排、早落实、有准备地防御洪水，才能够确保水利工程和防护区的安全，确保经济建设的顺利发展和人民生命财产的安全，取得抢险工作的胜利。

**（二）编制依据**

打厂箐水库防洪应急预案的编制主要以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《防汛条例》、《水库大坝安全管理条例》、《综合利用水库调度通则》、《水库大坝安全评价导则》、《水库管理通则》、《蓄滞洪区安全建设指导纲要》等法律法规为指导，综合考虑打厂箐水库的工程情况和存在的问题，以及对下游的防洪作用等情况编制，按照实行全面规划、统筹兼顾、综合治理、局部利益服从全局利益的原则为依据编制。

**（三）编制原则**

按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国防洪法》的规定，地方各级人民政府为防汛工作的第一责任人，实践证明，建立坚强的防汛组织机构和制定严格的责任制度，是做好防汛和抢险工作的有力保证。

打厂箐水库防洪工作实行行政首长负责制。根据县防汛指挥部及乡防汛抗旱领导小组的安排，由适中乡政府乡长及村委会主任为该水库防汛安全的责任人，适中乡政府和其它部门、乡水务服务中心、村委会组成防洪应急部门，发生险情时，统一指挥、统一调度、服从大局、团结抗洪。工程措施和非工程措施相结合，采取确实有效的抢护措施，力保水库安全，确保人民群众生命财产安全。各有关部门要统一思想，以“三个代表”重要思想为指导，在适中乡防洪领导小组的统一指挥下，积极做好打厂箐水库的防洪工作，减轻灾害损失。

**（四）适用条件**

本预案根据打厂箐水库工程的特点，在发生以下险情任意一种时，由水库管理人员向乡水务服务中心及适中乡防汛领导小组报告，适中乡防汛领导小组根据具体情况请示县防汛指挥部批准后启动本预案。

**1、工程发生重大险情**

（1）挡水建筑物（指大坝）：坝体发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、集中渗流、决口等危及大坝安全的可能导致垮坝的险情时。

（2）挡水建筑物（指溢洪道、输水洞）：紧急泄洪时溢洪道启闭设备失灵，侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞，大量漏水浑浊，启闭设备失灵等可能危及大坝安全的险情时。

（3）水库下游防洪工程发生重大险情，打厂箐水库上游发生较大洪水，下游防洪压力较大，需水库紧急调整当前调度方案时。

（4）其它不可预见的突发事件可能危及大坝安全的险情。

**2、水库遭遇超标准洪水**

打厂箐水库为小（二）型水库，洪水标准为非常运用重现期200年一遇。当水库遭遇超过200年一遇洪水或上游水库溃坝时，需启动水库防洪应急预案。

3、经姚安县人民政府批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。

**二、工程概况**

**（一）打厂箐水库概况**

适中打厂箐水库位于姚安县适中乡三木村委会适中打厂箐村村上游，水库坝址地理坐标为东经101º30´11″，北纬25º30´34″。

适中打厂箐水库所在河流属长江流域金沙江水系龙川江一级支流勐岗河上游石者河支流上游，该水库坝址以上控制径流面积3.8km2，主河道长2.328km，河床平均坡降75.48‰。适中打厂箐水库流域形状为扇形，流域高程位于1840m～2060m之间，流域平均高程为1900m。

该水库于1987年4月竣工投入运行。大坝坝型为均质土坝，坝顶最低处高程为1847.00m，左坝肩略高。该水库最大坝高18.2m，坝顶长度52.20m，总库容10.07万m³，径流面积3.8km2。

适中打厂箐水库水库是一座以灌溉为主的小（二）型水库，设计灌溉面积380亩。适中打厂箐水库距适中乡驻地2.0km，水库下游影响人口740人，耕地270亩。

**（二）打厂箐水库工程基本情况**

**（1）工程建设过程**

打厂箐小（二）型水库工程于1986年12月1日开工，1988年3月30日完工投入使用。

**（2）水库工程等级、坝型等情况**

打厂箐水库工程规模为小（二）型水库。工程等别为Ⅴ等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级，临时建筑物为5级。水库防洪标准为：20年一遇洪水设计，200年一遇洪水校核。

打厂箐水库枢纽工程由大坝、溢洪道、输水涵洞组成。

**（3）汛期防洪调度**

汛期水库蓄水位控制在1845.2m的汛限水位以下。一般小洪水和径流可通过部分开启底涵输水涵洞泄洪，闸门开度控制在3/4以下，下泄流量控制在0.6m3/小时以下，主要保护水库下游河边270亩耕地不受冲刷；发生较大洪水时，逐步加大输水涵洞闸门开启度。防洪以保护下游对象安全为调度原则，水库不再加大泄洪流量，直至库水位回落到汛限水位；发生特大洪水，泄洪洞以最大开启度泄洪，库水位仍上涨超过1845.2m时，防洪转向以确保大坝安全为调度原则，造成下游人为灾害；输水涵洞和溢洪道全部开敞泄洪水，此时主要以保护水库安全和水库外耕地；当输水涵洞及溢洪道全部打开泄洪时，库水仍上涨达到最高水位，此时已不能人为干预水库泄洪能力，只能提前作好防洪抢险准备，加强对大坝、溢洪道、输水涵洞等主要建筑物的安全巡查，保证水库安全渡过本次洪水期。此时适中乡人民政府应发布汛情警报，做好组织过水区和滞洪区居民及时转移的准备工作，避免发生人员伤亡。

**（三）水库上下游水利工程基本情况**

打厂箐水库坝址上游无水利工程，上游植被一般，对打厂箐水库的安全运行构不成威胁。

**（四）工程及防洪安全中存在的主要问题**

1、水库无水文测报系统、通讯设备，库区无其他水文站和雨量站，水情测报资料来源缺乏。

2、上游植被一般，水土流失一般，使洪水形成流量集中，洪峰大的特点，较难控制。

适中乡打厂箐水库不同频率洪水成灾风险图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 河段名称 | 备注 |
| 20年一遇洪水时 | 三木村委会三木村有影响 | 安全 |
| 100年一遇洪水时 | 三木村委会三木村有影响 | 不安全 |
| 200年一遇洪水时 | 三木村委会三木村有影响 | 不安全 |
| 溃坝 | 三木村委会三木村有影响 | 不安全 |

**三、应急组织保障**

**（一）应急指挥机构及分工**

按照防洪安全行政首长负责制的要求，根据分级分部门负责的原则，成立打厂箐水库防洪领导小组，由领导小组组长协调统筹抢险工作，在组长未到达实地时，由应急抢险领导小组副组长、村委会主任负责现场指挥，乡水务服务中心、村委会全体人员参与应急抢险。打厂箐水库日常养护及管理由三木村委会负责。

打厂箐水库防洪应急领导小组成员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 应急指挥部职务 | 工作单位及职务 | 联系电话 | 工作职责 |
| 申光著 | 组长 | 乡人民政府乡长 | 13908785573 | 统筹抢险全盘工作 |
| 俞刚 | 副组长 | 乡人大主席 | 13908785573 | 负责现场指挥 |
| 自学胜 | 副组长 | 乡政法委员、乡政府副乡长、武装部长 | 13577848665 | 负责现场指挥 |
| 徐 彬 | 成 员 | 乡水务服务中心主任 | 15758320102 | 负责现场技术指挥 |
| 李红明 | 成 员 | 适中派出所所长 | 13987852649 | 负责维护抢险现场秩序 |
| 张程秀 | 成 员 | 适中国土所工作人员 | 18387761034 | 负责地质灾害预警预测 |
| 刘彩芳 | 成 员 | 三木村委会书记、主任 | 18387869427 | 负责组织抢险队伍 |
| 周廷元 | 成 员 | 三木村委会副书记 | 13628787806 | 安排灾民转移，提供灾民住所 |
| 李晓芹 | 成 员 | 三木村委会成员 | 15125971582 | 负责后勤保障 |
| 毕丛莉 | 成 员 | 三木村卫生室村医 | 13769251858 | 负责伤员救治及传染病预防 |

**（二）信息的传递和报告**

1、发生各种危害时，各种水情、雨情、灾情等向上级的传递可通过程控电话、手机等来完成。

2、打厂箐水库防洪应急抢险有关信息发布的范围为水库防洪应急小组成员，向社会发布有关情况必须通过乡防汛抗旱领导小组向县防汛抗旱指挥部批准发布。由适中乡防洪应急领导小组向成员单位发布情况，做好防洪准备，当水库水位达到设计洪水位时，通知水库防洪应急领导小组各成员单位按各自防汛职责做好防洪应急准备，并向下游各有关单位、乡镇发出告警。

**（三）决策的制定与执行**

1、根据打厂箐水库下游现有防洪工程的现状，下游的防洪主要是河道沿线的村庄、耕地及部分基础设施。根据这一情况，对打厂箐水库下游提出的防洪预预案为：

认真贯彻执行《中华人民共和国防洪法》及行政首长负责制，加大防洪硬件建设，明确防汛抢险责任制、责任人。具体的目标、责任及责任人为：（1）防洪指挥实行首长负责制，由乡防汛抗旱领导小组组织实施，负责组织防共，协调工作，包括技术措施、抢险队伍人员组织、物资调配等工作。（2）抢险队伍组织由乡武装部组织民兵及群众抗洪抢险预备队进行抢险。（3）物资调配由乡水务服务中心组织调配供给。（4）其他由乡农业、林业、土地等部门组织群众疏散，电力供应，防汛通讯等工作。

2、出现各种险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

3、打厂箐水库防洪应急预案的启动按以下三个阶段实施：

第一阶段：准备阶段

汛前应做好防洪应急预案启动的准备工作。准备阶段工作包括：防洪应急抢险物资储备，通讯、电力、食品及动员组织抢险队伍，由乡防洪领导小组与各单位协调实施，并将准备情况报到防汛抗旱办公室。

第二阶段：戒备阶段

高水位下水库出现各种险情或水库流域发生大规模降雨可能发生超标准洪水时，进入启动预案的戒备阶段。戒备阶段工作包括：乡防洪应急领导小组发布进入戒备状态命令，各成员单位按各种分工职责组织好人员和物资，等待命令，乡领导小组向县防汛抗旱指挥部申请执行预案。

第三阶段：实施阶段

高水位下水库出现对大坝危害严重的险情，或水库超过设计洪水位并且水库上游继续降雨进入预案的实施阶段。实施阶段工作包括：适中乡防洪应急领导小组全部成员进入调度中心，领导小组根据县防汛抗旱指挥部批准的实施方案向各成员单位下达实施命令和要求预案启动。

4、当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（四）抢险队伍**

汛期到来前，必须由适中乡防洪应急领导小组相关单位，提前组成抢险队伍。

群众抢险队由三木村委会的群众100人组成，队长由村委会副主任和下村工作组组长担任，分队长由各村民小组长担任。群众抢险队统一由适中乡人民政府指挥，执行水库防洪应急指挥部的各项指令。

**（五）抢险物资准备**

抢险物资：锄头、铁铲、大锤、编织袋、防洪桩等由三木村委会筹办，专人管理。

**（六）通信保障**

1、水情应急传递方式

汛前要检查维修各种防汛通信设施，保证程控电话及值班人员手机24小时畅通，对值班人员应组织培训，并建立电话记录制度，保证各种雨情、水情限时处理。与电信部门通报防汛情况，保障畅通。

2、应急状态下防汛人员值班制度

为随时掌握汛情和了解下游水情，建立防汛人员值班制度，以便及时加强上下联系，多方协调，确保水库安全，应急状态下防汛人员值班制度如下：

（1）应急状态下防汛人员值班实行二十四小时值班制度；

（2）及时掌握汛情，包括水情、灾情；

（3）按时请示报告。对重大汛情及灾情要及时向乡防汛抗旱领导小组汇报，对需要采取的防洪措施及时请示批准执行；对授权传达的指挥调度命令及意见，要及时准确传达；

（4）及时掌握水库发生险情及处理情况；

（5）应急状态下值班电话，除发请示汇报水情，传达调度指令可使用外，其它任何情况不能使用，以保证通讯畅通，指令及时；

（6）做好保密工作，严守国家秘密，任何单位或个人在应急状态下需了解水库汛情，必须经县防指批准，以免被别有用心的人利用，引起下游恐慌，造成社会影响。

**（七）救灾防疫保障**

1、灾民食品、生活用品的储备、调拨和供应计划由乡民政办和乡水务服务中心储备一定数量的救灾帐篷、食品等，以便发生灾情时，提供灾民使用。

2、卫生防疫：由乡卫生院组织5人的卫生预防队伍，负责救灾中各种伤病的救护和险情过后，各种传染病预防和控制。

**（八）宣传报告**

打厂箐水库发生超过20年一遇的洪水时，应由乡人民政府通过紧急会议的方式向各位单位负责人发布汛情通报，做好应急和转移准备；当发生超过100年一遇的洪水时，应由乡人民政府宣布启动防洪应急预案；当发生的洪水达到200年一遇时，应由乡应急抢险领导小组派专人通知下游受害村民及时转移。

**四 主要应急措施**

**（一）险情监测和巡视**

汛前适中乡水务服务中心人员、村委会人员和管理人员对水库进行全面检查，汛期更要加强巡库查险工作。检查的重点是险情调查资料中所反映出来的险位，巡查要做到两个结合，即“徒步拉网式”的工程普查与对险段、水毁工程修复情况的重点巡查相结合；定时检查与不定时巡查相结合。主要监测和巡视内容为：

1. 大坝裂缝、沉陷、位移、滑坡和塌陷是否正常；
2. 大坝及闸的地基部分的渗透变形如管涌和流土，以及排水设施是否正常；
3. 闸门启闭是否灵活，有无锈蚀、脱焊、螺栓松动和断裂等现象；
4. 泄洪洞和输水洞有无裂缝、漏水现象；

（5）溢洪道有无淤积、堵塞，两岸山坡有无裂缝、脱坡迹象。

**（二）水库应急调度方案**

根据打厂箐水库风险分析，水库库区、枢纽区和泄水建筑物发生地质灾害的可能性很小，水库应急调度方案仅针对水库工程发生险情，水库下游防洪工程发生险情、地震、战争、恐怖事件和超标准洪水情况而制定。

**1、水库工程发生险情时的应急调度方案**

水库工程发生险情指的是大坝、泄水建筑物发生险情。此时的应急调度方案为：查明、查清出险部位及原因，迅速上报乡防汛抗旱领导小组，组织抢险人员进行险情排除，加大泄量，向下游发出预警信号，加强大坝监测。打厂箐水库由适中乡防洪应急领导小组负责执行。

**2、水库下游防洪工程发生险情时的调度方案**

水库下游防洪工程发生险情指的是水库下游农田、村庄、大过坝等防洪险情，可能发生人员伤亡的情况，发生以上情况时应急调度方案为：将下游防洪工程灾情迅速上报县防汛抗旱指挥部，根据水库上游来水，认真分析测算。在确保水库安全的前提下，经县防汛办批准可减小下泄流量（或关闸），为下游防洪工程进行紧急加固，争取一定时间，此时应密切注意库水位上涨和上游来水，加强观测次数和测算。

**3、发生超标准洪水时的应急调度方案**

发生超标准洪水指打厂箐水库遭遇200年一遇以上洪水，此时的应急调度方案为：根据预测到的洪水超过校核水位的时间，加大水库下泄流量。根据来水量组织抢险队伍对大坝坝顶加固加高。

**（三）工程应急抢险措施**

**1、坍塌情况下抢险方案**

针对打厂箐水库的具体情况，大坝坝体发生坍塌的情况不存在，库区内也仅在左、右两肩可能发生小范围的坍塌，对水库的安全运行影响不大，可在险情发生隐定后，低水位时由水库管理所组织人员排除。

**2、漏洞（管涌）的抢护方法**

一旦水库出现漏洞出水，险情发展很快，特别是浑水漏洞，将迅速危及大坝安全，所以一旦发生漏洞，应迅速组织人力和筹集物资，抢小抢早，一气呵成。

漏洞险情的抢护原则是：“前截后导，临重于背”。即在抢护时，应首无在临水面找到漏洞进水口，及时堵塞、截断漏水来源。同时，在背水漏洞出水口采用反滤和围井，降低洞内水流流速，延缓并制止土料流失，防止险情扩大，切忌在漏洞出口处用不透水材料强塞硬堵，以免造成更大险情。

**3、渗漏的抢护方法**

渗水俗称“散浸”、“散渗”等。其主要表现特征是：在汛期或持续高水位的情况下，坝体通过坝身向坝外渗透，渗透时浸润线相应抬高，是大坝险情的常见之一。险情严重程度可以从渗水量、逸出点高度和渗水的浑浊情况来判别险情的严重性。

险情的抢护方法：坝身漏水的抢护原则是：“前堵后排”。“前堵”即在临水面用透水性小的粘性土料做外帮防渗，从而减少水体入渗到坝内，达到降低坝体浸润线的目的；“后排”即在外坝坡上做一些反滤排水设施，用透水性好的材料如土工织物、沙石料或稻草、芦苇做反滤设施，让已经渗出的水有控制地流出，不让土料流失，增加大坝的稳定性。

**4、滑坡的抢护方法**

坝体出现滑坡，主要是边坡失稳，土体的下滑力超过了抗滑力，造成了滑坡险情。开始在坝顶或坝坡上出现裂缝，随着裂缝的发展和加剧，最后形成滑坡。

滑坡抢护的原则：是设法减少滑动力与增加抗阻力，对因渗流作用而引起的滑坡，必须采取“前堵后排”的措施。一般来说，高水位时，背水坡滑坡更为危险。

**5、陷坑情况下的抢护方法**

在持续高水位情况下，在坝的顶部、迎水坡、背水坡及坡脚附近突然发生局部下陷而形成的险情，这种险情既破坏坝的完整性，又可能缩短渗径，有时还伴随渗水、管涌、流土或漏洞等险情同时发生，危及坝的安全。

**6、裂缝情况下的抢护方法**

土坝裂缝是常见的一种险情，有时也可能是其他险情的预兆，如滑坡裂缝，从裂缝开始，最后形成滑坡险情。打厂箐水库大坝出现裂缝险情时可用开挖回填、封堵缝口等的方法处理，具体实施方法如下：

（1）开挖回填：采用这个方法抢护裂缝比较彻底，适用于横向裂缝或没有滑坡可能性的纵向裂缝，并经检查观测，裂缝发展已经稳定。

（2）封填缝口：当裂缝宽度小于1cm，深度浅于1m的纵向裂缝或龟纹裂缝，经检查观察已经稳定，可用此法。具体做法是：用干而细的沙壤土由缝口灌入，再用板条或竹片捣实，以防雨水浸入。

发生裂缝险情时，由适中乡水务服务中心组织人员，按以上方法处理。

**7、防漫溢抢险方案**

（1）加大泄洪流量：开启输水闸门泄洪，当水库出现较大洪水时，首先应打开泄洪洞和输水涵洞闸门，及时泄水，降低库水位，尽量减少洪水漫溢坝顶的可能。

（2）防止洪水漫坝临时措施

当遭遇超标准洪水，根据预报，水位有可能超过坝顶时，为防漫溢溃决，应迅速进行加高抢护。

抢筑土袋子埝：此法适用于风浪较大，取土较困难的土坝。一般用土工编织袋、草袋或麻袋，装上七、八成满后，将土袋袋口缝严，不宜用绳扎口，以利铺砌。土袋放置临水面，起到防浪作用，一般用粘性土料为宜。铺砌土袋距临水坝面0.5~1.0m，袋口朝向背水，排砌紧密，袋缝上下层错开，并向后退一些，使土袋临水形成1：0.5，最陡1：0.3的边坡，埝顶应超过推算最高水位0.5~1.0m。

**8、抗滑稳定险象抢险方案**

抗滑稳定的抢护原则是：增加抗滑力、减少滑动力，以稳固基础。

具体抢护方法有：下游堆重物阻碍，具体实施方法同滑坡抢护相同。

**（四）超标准洪水应急抢险措施**

1、水库抢险措施：超标准洪水指水库遇到超过设计的校核防洪标准的洪水，其水库抢险措施同防漫兴抢护措施相同。

2、下游河道抢险措施：出现20年一遇洪水时，应迅速调动三木抢险队加强对大坝、河堤的巡查工作。出现200年一遇洪水时，应迅速调集其他村委会抢险队，参与抢险工作。

**（五）溃坝应急逃生方案**

溃坝时将造成水库外三木村委会打厂箐村农田及部分村民住房被淹没，人员将搬迁、撤离至地势较高位置。

**（六）预警通信应急措施**

出现标志：出险、抢险地点应挂醒目标志，白天挂（插）红旗，夜间高挂红灯（应能防风雨），作为出险的标志。

**（七）人员转移应急措施**

转移安置方案：

人员转移路线：发生超标准洪水或溃坝时，根据水库防洪应急指挥部发布的撤离命令和撤离范围进行人员转移。灾民安置在根据逃生距离及河道流向划分，逃生撤离时，逃生路线中途不得跨河流。

**五、《应急预案》启动与结束**

**（一）启动条件**

出现险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，首先由水库防洪应急领导小组组织抢险队伍进行对大坝安全应急抢险。同时将情况报告乡防汛抗旱领导小组，由乡人民政府启动水库防洪应急抢险预案，同时发布警报，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（二）应急结束**

当洪水灾害得到有效控制时，适中乡防汛抗旱领导小组视汛情，宣布结束紧急防汛期。

依照有关紧急防汛期规定调用的物资、设备、交通运输工具等，在防汛结束后应当及时归还；造成损坏或者无法归还的，按照国务院有关规定给予适当补偿或者作其他处理。取土占地、砍伐林木的，在汛期结束后依法向有关部门补办手续；乡人民政府对取土后的土地组织复垦，对砍伐的林木组织补种。

紧急处置工作结束后，乡防汛抗旱领导小组应协助村委会进一步恢复正常生活、生产、工作秩序，修复水毁基础设施，尽可能减少突发事件带来的损失和影响。

打厂箐水库水位～面积～库容关系表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 高程(m) | 面积（万m2) | 库容（万m3)(加2.8m³万淤积库容) | 序号 | 高程(m) | 面积（万m2) | 库容（万m3)(加2.8m³万淤积库容) |
| 1 | 1831.5 | 0.00 | 2.80 | 19 | 1840.50 | 0.26 | 4.43 |
| 2 | 1832 | 0.00 | 2.80 | 20 | 1841.00 | 0.29 | 4.72 |
| 3 | 1832.5 | 0.01 | 2.81 | 21 | 1841.50 | 0.31 | 5.03 |
| 4 | 1833 | 0.01 | 2.82 | 22 | 1842.00 | 0.34 | 5.38 |
| 5 | 1833.5 | 0.02 | 2.83 | 23 | 1842.50 | 0.37 | 5.75 |
| 6 | 1834 | 0.03 | 2.86 | 24 | 1843.00 | 0.40 | 6.14 |
| 7 | 1834.5 | 0.03 | 2.89 | 25 | 1843.50 | 0.43 | 6.57 |
| 8 | 1835 | 0.04 | 2.94 | 26 | 1844.00 | 0.45 | 7.02 |
| 9 | 1835.5 | 0.05 | 2.99 | 27 | 1844.50 | 0.48 | 7.50 |
| 10 | 1836 | 0.06 | 3.05 | 28 | 1845.00 | 0.51 | 8.01 |
| 11 | 1836.5 | 0.07 | 3.13 | 29 | 1845.50 | 0.54 | 8.55 |
| 12 | 1837 | 0.08 | 3.21 | 30 | 1846.00 | 0.56 | 9.11 |
| 13 | 1837.5 | 0.10 | 3.31 | 31 | 1846.50 | 0.59 | 9.70 |
| 14 | 1838 | 0.11 | 3.41 | 32 | 1847.00 | 0.62 | 10.33 |
| 15 | 1838.5 | 0.13 | 3.55 | 33 | 1847.50 | 0.65 | 10.98 |
| 16 | 1839 | 0.18 | 3.72 | 34 | 1848.00 | 0.67 | 11.65 |
| 17 | 1839.50 | 0.21 | 3.94 | 35 | 1848.50 | 0.70 | 12.35 |
| 18 | 1840.00 | 0.24 | 4.17 | 36 | 1849.00 | 0.73 | 13.07 |

附表：

打厂箐水库工程特性表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **小型水库大坝工程特性表** | | | | | | | | |
| 水库名称 | | | 打厂箐水库 | 溢洪道 | 型式 | | 实用堰 |
| 曾用水库名称 | | | 无 | 堰顶高程 | | 1845.2m |
| 所在省 | | | 云南 | 堰顶宽度 | | 2.1m |
| 所在市 | | | 楚雄 | 最大泄量 | |  |
| 所在县 | | | 姚安 | 输水涵洞 | 型式 | | 城门洞形 |
| 所在河流 | | | 金沙江水系龙川江流域文龙河上游 | 断面尺寸 | | 0.9×1.9 |
| 集雨面积 | | | 4.7km2 | 进口底高程 | | 1831.20m |
| 水库所属部门或系统 | | | 水利 | 最大放水流量 | |  |
| 建设时间 | | 开工日期 | 1986年12月1日 | 工程效益 | 有效灌溉面积 | | 280亩 |
| 竣工日期 | 1988年3月30日 | 最大实灌面积 | |  |
| 大坝地理位置 | | 东经 | 101º30´11″ | 年供水能力 | | 7万m3 |
| 北纬 | 25º30´34″ | 年均养鱼产量 | | 0 |
| 工程总投资 | | |  | 管理情况 | 管理体制 | | 其它 |
| 累计加固投资 | | | 224.69万元 | 管理职工人数 | |  |
| 历史最高水位 | | |  | 其中技术人员 | |  |
| 水文 特征 | 多年平均降水量 | |  | 管理用房面积 | | 50㎡ |
| 设计重现期 | | 20年 | 确权土地面积 | |  |
| 校核重现期 | | 200年 | 下游影响 | 人口 | | 740 |
| 实际防洪能力 | | 100年 | 耕地 | | 270亩 |
| 水库特征 | 总库容 | | 10.07万m3 | 城镇 | | 距适中乡驻地2.0km |
| 调洪库容 | | 3万m3 | 铁路 | |  |
| 兴利库容 | | 15万m3 | 公路 | |  |
| 死库容 | | 3万m3 | 安全鉴定 | 鉴定与否 | |  |
| 已淤积库容 | |  | 鉴定时间 | |  |
| 校核洪水位 | | 1846.97m | 安全类别 | |  |
| 设计洪水位 | | 1846.2m | 结论 或 问题 | 防洪标准 |  |
| 讯期限制水位 | | m | 结构安全 |  |
| 正常蓄水位 | | 1845.2m | 渗流安全 |  |
| 死水位 | | 1836m | 其它问题 |  |
| 大坝 | 坝型 | | 均质土坝 | 加固情况 | 所属区域 | |  |
| 最大坝高 | | 18.2m | 是否列入规划 | |  |
| 坝顶高程 | | 1847m | 目前加固状况 | | 已加固 |
| 坝顶长度 | | 52.2m | 设计批准概算 | |  |
| 坝顶宽度 | | 3m | 是否批准立项 | |  |
| 坝基防渗型式 | |  | 加固投资 | |  |
| 副坝 | 座数 | |  | 已到位投资 | |  |
| 最大坝高 | |  | 加固开工时间 | |  |
| 坝顶高程 | |  | 计划完工时间 | |  |
| 总长度 | |  | 已完成工程量 | |  |

**姚安县适中乡**

**落脚闸小（二）型水库防洪抢险**

**应急预案**

适中乡人民政府

批 准：申光著

核 定：俞 刚

技术负责人：徐 彬

校 核：徐 彬

编 写：徐 彬

杨 娟

杨和陶

由家敏

孙光永

制 图：姚安县适中乡水务服务中心

**目 录**

一、总则…………………………………………………………………1

（一）编制目标…………………………………………………………1

（二）编制依据…………………………………………………………1

（三）编制原则…………………………………………………………1

（四）适用条件…………………………………………………………2

二、工程概况……………………………………………………………3

（一）落脚闸水库概况…………………………………………………3

（二）落脚闸水库工程基本情况………………………………………3

（三）水库上下游水利工程基本情况…………………………………4

（四）工程及防洪安全中存在的主要问题……………………………4

三、应急组织保障………………………………………………………6

（一）应急指挥机构及分工……………………………………………6

（二）信息的传递和报告………………………………………………7

（三）决策的制定与执行………………………………………………7

（四）抢险队伍…………………………………………………………9

（五）抢险物资准备……………………………………………………9

（六）通信保障…………………………………………………………9

（七）救灾防疫保障……………………………………………………10

（八）宣传报告…………………………………………………………10

四、主要应急措施………………………………………………………10

（一）险情监测和巡视…………………………………………………10

（二）水库应急调度方案………………………………………………11

（三）工程应急抢险措施………………………………………………12

（四）超标准洪水应急抢险措施………………………………………14

（五）溃坝应急逃生方案………………………………………………15

（六）预警通讯应急措施………………………………………………15

（七）人员转移应急措施………………………………………………15

五、《应急预案》启动与结束…………………………………………16

（一）启动条件…………………………………………………………16

（二）应急结束…………………………………………………………16

落脚闸水库水位、库容、面积关系表……………………………17

附表：落脚闸工程特性表………………………………………18

**一、总则**

**（一） 编制目的**

落脚闸水库防洪应急预案是针对因突发事件导致水库面临重大险情威胁、影响水库防汛安全，为有效防止和减轻灾害损失，保证水库安全而预先制定的科学合理、可操作性强的抢险救灾应急预案。

防汛抢险工作具有时间紧、任务急、技术性强、群众参与等特点。在现有工程设施条件下，针对可能发生的各种洪水灾害，做到有计划、早安排、早落实、有准备地防御洪水，才能够确保水利工程和防护区的安全，确保经济建设的顺利发展和人民生命财产的安全，取得抢险工作的胜利。

**（二）编制依据**

落脚闸水库防洪应急预案的编制主要以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《防汛条例》、《水库大坝安全管理条例》、《综合利用水库调度通则》、《水库大坝安全评价导则》、《水库管理通则》、《蓄滞洪区安全建设指导纲要》等法律法规为指导，综合考虑落脚闸水库的工程情况和存在的问题，以及对下游的防洪作用等情况编制，按照实行全面规划、统筹兼顾、综合治理、局部利益服从全局利益的原则为依据编制。

**（三）编制原则**

按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国防洪法》的规定，地方各级人民政府为防汛工作的第一责任人，实践证明，建立坚强的防汛组织机构和制定严格的责任制度，是做好防汛和抢险工作的有力保证。

落脚闸水库防洪工作实行行政首长负责制。根据县防汛指挥部及乡防汛抗旱领导小组的安排，由适中乡政府人大主席及村委会主任为该水库防汛安全的责任人，适中乡政府和其它部门、乡水务服务中心、村委会组成防洪应急部门，发生险情时，统一指挥、统一调度、服从大局、团结抗洪。工程措施和非工程措施相结合，采取确实有效的抢护措施，力保水库安全，确保人民群众生命财产安全。各有关部门要统一思想，以“三个代表”重要思想为指导，在适中乡防洪领导小组的统一指挥下，积极做好落脚闸水库的防洪工作，减轻灾害损失。

**（四）适用条件**

本预案根据落脚闸水库工程的特点，在发生以下险情任意一种时，由水库管理人员向乡水务服务中心及适中乡防汛领导小组报告，适中乡防汛领导小组根据具体情况请示县防指批准后启预案。

**1、工程发生重大险情**

（1）挡水建筑物（指大坝）：坝体发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、集中渗流、决口等危及大坝安全的可能导致垮坝的险情时。

（2）挡水建筑物（指溢洪道、输水洞）：紧急泄洪时溢洪道启闭设备失灵，侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞，大量漏水浑浊，启闭设备失灵等可能危及大坝安全的险情时。

（3）水库下游防洪工程发生重大险情，落脚闸水库上游发生较大洪水，下游防洪压力较大，需水库紧急调整当前调度方案时。

（4）其它不可预见的突发事件可能危及大坝安全的险情。

**2、水库遭遇超标准洪水**

落脚闸水库为小（二）型水库，洪水标准为非常运用重现期200年一遇。当水库遭遇超过200年一遇洪水或上游水库溃坝时，需启动水库防洪应急预案。

3、经姚安县人民政府批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。

**二、工程概况**

**（一）落脚闸水库概况**

落脚闸水库位于楚雄州姚安县适中乡三木村委会境内，水库坝址地理中心坐标为东经101°30′08″，北纬25°32′47″。落脚闸水库距州府楚雄130.0km，姚安县城58.36km，中乡政府驻地4.5km ，三木村委会2.5km。

落脚闸水库属金沙江水系龙川江支流石者河上游，坝址以上径流面积12.96km2，主河道长6.94km，河床平均坡降6.00‰。水库总库容23.458万m3, 兴利库容12.12万m3，调洪库容11.338万m3，死库容0.0万m3，最大坝高18.3m。坝顶轴线长约58.36m。

落脚闸水库水库始建于1957年11月， 1972年加长底涵并逐年加厚坝体，1979年再次加高坝体。大坝坝型为均质土坝，坝顶高程1918.30m，最大坝高18.3m。

落脚闸水库为山区土石坝，水库以农田灌溉为主，兼顾下游农田和村庄防洪的综合利用小(二)型水库。水库灌溉面积400亩，保护下游人口790人。

**（二）落脚闸水库工程基本情况**

**（1）工程建设过程**

落脚闸小（二）型水库工程于1957年11月开工，1958年4月完工投入使用，

**（2）水库工程等级、坝型等情况**

落脚闸水库工程规模为小（二）型水库。其主要建筑物：主坝、输水涵洞、溢洪道，次要建筑物按5级，临时建筑物按5级标准设计。水库防洪标准为：20年一遇洪水设计，200年一遇洪水校核。

落脚闸水库枢纽工程由主坝、溢洪道、输水涵洞组成。

**（3）汛期防洪调度**

汛期水库蓄水位控制在1915.50m的汛限水位以下。一般小洪水和径流可通过部分开启底涵输水涵洞泄洪，闸门开度控制在3/4以下，下泄流量控制在0.6m3/小时以下，主要保护水库下游河边50亩农田不受冲刷；发生较大洪水时，逐步加大输水涵洞闸门开启度。防洪以保护下游对象安全为调度原则，水库不再加大泄洪流量，直至库水位回落到汛限水位；发生特大洪水，泄洪洞以最大开启度泄洪，库水位仍上涨超过1915.50m时，说明本次洪水已超过P=20%，防洪转向以确保大坝安全为调度原则，造成下游人为灾害；输水涵洞和溢洪道全部开敞泄洪水，此时主要以保护水库安全和水库外农田；当输水涵洞及溢洪道全部打开泄洪时，库水仍上涨达到1918.38m的最高水位，此时已不能人为干预水库泄洪能力，只能提前作好防洪抢险准备，加强对大坝、溢洪道、输水涵洞等主要建筑物的安全巡查，保证水库安全渡过本次洪水期。经适中乡人民政府应发布汛情警报，做好组织过水区和滞洪区居民及时转移的准备工作，避免发生人员伤亡。

**（三）水库上下游水利工程基本情况**

落脚闸水库坝址上游无水利工程，上游植被一般，对落脚闸水库的安全运行构不成威胁。

**（四）工程及防洪安全中存在的主要问题**

1、底涵输水涵洞转动闸门开启程度无法准确控制，导致下泄洪量不准确。

2、水库无水文测报系统、通讯设备，库区无其他水文站和雨量站，水情测报资料来源缺乏。

3、上游植被一般，水土流失一般，使洪水形成流量集中，洪峰大的特点，较难控制。

适中乡落脚闸水库不同频率洪水成灾风险图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 河段名称 | 备注 |
| 20年一遇洪水时 | 三木村委会、治鲊村 | 安全 |
| 100年一遇洪水时 | 适中村委会大小村、三木村委会治鲊村、乐觉河 | 安全 |
| 200年一遇洪水时 | 适中村委会大小村、三木村委会治鲊村、乐觉河 | 安全 |
| 溃坝 | 适中村委会大小村、三木村委会治鲊村、乐觉河有影响 | 不安全 |

**三、应急组织保障**

**（一）应急指挥机构及分工**

按照防洪安全行政首长负责制的要求，根据分级分部门负责的原则，成立落脚闸水库防洪领导小组，由副乡长现场指挥，在组长未到达实地时，由应急抢险领导小组副组长村委会主任负责现场指挥，乡水务服务中心、村委会全体人员参与应急抢险。

落脚闸水库日常养护及管理由水库承包人负责。

落脚闸水库防洪应急领导小组成员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 应急指挥部职务 | 工作单位及职务 | 联系电话 | 工作职责 |
| 申光著 | 组长 | 乡人民政府乡长 | 13908785573 | 统筹抢险全盘工作 |
| 俞刚 | 副组长 | 乡人大主席 | 13908785573 | 负责现场指挥 |
| 自学胜 | 副组长 | 乡政法委员、乡政府副乡长、武装部长 | 13577848665 | 负责现场指挥 |
| 徐 彬 | 成 员 | 乡水务服务中心主任 | 15758320102 | 负责现场技术指挥 |
| 李红明 | 成 员 | 适中派出所所长 | 13987852649 | 负责维护抢险现场秩序 |
| 张程秀 | 成 员 | 适中国土所工作人员 | 18387761034 | 负责地质灾害预警预测 |
| 刘彩芳 | 成 员 | 三木村委会书记、主任 | 18387869427 | 负责组织抢险队伍 |
| 周廷元 | 成 员 | 三木村委会副书记 | 13628787806 | 安排灾民转移，提供灾民住所 |
| 李晓芹 | 成 员 | 三木村委会成员 | 15125971582 | 负责后勤保障 |
| 毕丛莉 | 成 员 | 三木村卫生室村医 | 13769251858 | 负责伤员救治及传染病预防 |

**（二）信息的传递和报告**

1、发生各种危害时，各种水情、雨情、灾情等向上级的传递可通过程控电话、手机等来完成。

2、落脚闸水库防洪应急抢险有关信息发布的范围为水库防洪应急小组成员，向社会发布有关情况必须通过乡防汛抗旱领导小组向县防汛抗旱指挥部批准发布。由适中乡防洪应急领导小组向成员单位发布情况，做好防洪准备，当水库水位达到设计洪水位时，通知水库防洪应急领导小组各成员单位按各自防汛职责做好防洪应急准备，并向下游各有关单位、乡村发出告警。

**（三）决策的制定与执行**

1、根据落脚闸水库下游现有防洪工程的现状，下游的防洪主要是河道沿线的村庄、耕地及部分基础设施。根据这一情况，对落脚闸水库下游提出的防洪预预案为：

认真贯彻执行《中华人民共和国防洪法》及行政首长负责制，加大防洪硬件建设，明确防汛抢险责任制、责任人。具体的目标、责任及责任人为：（1）防洪指挥实行首长负责制，由乡防汛抗旱领导小组组织实施，负责组织防共，协调工作，包括技术措施、抢险队伍人员组织、物资调配等工作。（2）抢险队伍组织由乡武装部组织民兵及群众抗洪抢险预备队进行抢险。（3）物资调配由乡水务服务中心组织调配供给。（4）其他由乡农业、林业、通讯、电力、土地等部门组织群众疏散，电力供应，防汛通讯等工作。

2、出现各种险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

3、落脚闸水库防洪应急预案的启动按以下三个阶段实施：

第一阶段：准备阶段

汛前应做好防洪应急预案启动的准备工作。准备阶段工作包括：防洪应急抢险物资储备，通讯、电力、食品及动员组织抢险队伍，由乡防洪领导小组与各单位协调实施，并将准备情况报到防汛抗旱办公室。

第二阶段：戒备阶段

高水位下水库出现各种险情或水库流域发生大规模降雨可能发生超标准洪水时，进入启动预案的戒备阶段。戒备阶段工作包括：乡防洪应急领导小组发布进入戒备状态命令，各成员单位按各种分工职责组织好人员和物资，等待命令，乡领导小组向县防汛抗旱指挥部申请执行预案。

第三阶段：实施阶段

高水位下水库出现对大坝危害严重的险情，或水库超过设计洪水位并且水库上游继续降雨进入预案的实施阶段。实施阶段工作包括：适中乡防洪应急领导小组全部成员进入调度中心，领导小组根据县防汛抗旱指挥部批准的实施方案向各成员单位下达实施命令和要求预案启动。

4、当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（四）抢险队伍**

汛期到来前，必须由适中乡防洪应急领导小组相关单位，提前组成抢险队伍。

群众抢险队由三木村委会的群众50人组成，队长由村委会主任和下乡工作组组长担任，分队长由各村民小组长担任。群众抢险队统一由适中乡人民政府指挥，执行水库防洪应急指挥部的各项指令。

**（五）抢险物资准备**

抢险物资：锄头、铁铲、大锤、编织袋、防洪桩等由三木村委会筹办，专人管理。

**（六）通信保障**

1、水情应急传递方式

汛前要检查维修各种防汛通信设施，保证程控电话及值班人员手机24小时畅通，对值班人员应组织培训，并建立电话记录制度，保证各种雨情、水情限时处理。与电信部门通报防汛情况，保障畅通。

2、应急状态下防汛人员值班制度

为随时掌握汛情和了解下游水情，建立防汛人员值班制度，以便及时加强上下联系，多方协调，确保水库安全，应急状态下防汛人员值班制度如下：

（1）应急状态下防汛人员值班实行二十四小时值班制度；

（2）及时掌握汛情，包括水情、灾情；

（3）按时请示报告。对重大汛情及灾情要及时向乡防汛抗旱领导小组汇报，对需要采取的防洪措施及时请示批准执行；对授权传达的指挥调度命令及意见，要及时准确传达；

（4）及时掌握水库发生险情及处理情况；

（5）应急状态下值班电话，除发请示汇报水情，传达调度指令可使用外，其它任何情况不能使用，以保证通讯畅通，指令及时；

（6）做好保密工作，严守国家秘密，任何单位或个人在应急状态下需了解水库汛情，必须经县防指批准，以免被别有用心的人利用，引起下游恐慌，造成社会影响。

**（七）救灾防疫保障**

1、灾民食品、生活用品的储备、调拨和供应计划由乡民政办和乡水务服务中心储备一定数量的救灾帐篷、食品等，以便发生灾情时，提供灾民使用。

2、卫生防疫：由乡卫生院组织5人的卫生预防队伍，负责救灾中各种伤病的救护和险情过后，各种传染病预防和控制。

**（八）宣传报告**

落脚闸水库发生超过20年一遇的洪水时，应由乡人民政府通过紧急会议的方式向各位单位负责人发布汛情通报，做好应急和转移准备；当发生超过100年一遇的洪水时，应由乡人民政府宣布启动防洪应急预案；当发生的洪水达到200年一遇时，应由乡应急抢险领导小组派专人通知下游受害村民及时转移。

**四 主要应急措施**

**（一）险情监测和巡视**

汛前适中乡水务服务中心人员、村委会人员和管理人员对水库进行全面检查，汛期更要加强巡库查险工作。检查的重点是险情调查资料中所反映出来的险位，巡查要做到两个结合，即“徒步拉网式”的工程普查与对险段、水毁工程修复情况的重点巡查相结合；定时检查与不定时巡查相结合。主要监测和巡视内容为：

（1）大坝裂缝、沉陷、位移、滑坡和塌陷是否正常；（2）大坝及闸的地基部分的渗透变形如管涌和流土，以及排水设施是否正常；（3）闸门启闭是否灵活，有无锈蚀、脱焊、螺栓松动和断裂等现象；（4）泄洪洞和输水洞有无裂缝、漏水现象；（5）溢洪道有无淤积、堵塞，两岸山坡有无裂缝、脱坡迹象。

**（二）水库应急调度方案**

根据落脚闸水库风险分析，水库库区、枢纽区和泄水建筑物发生地质灾害的可能性很小，水库应急调度方案仅针对水库工程发生险情，水库下游防洪工程发生险情、地震、战争、恐怖事件和超标准洪水情况而制定。

**1、水库工程发生险情时的应急调度方案**

水库工程发生险情指的是大坝、泄水建筑物发生险情。此时的应急调度方案为：查明、查清出险部位及原因，迅速上报乡防汛抗旱领导小组，组织抢险人员进行险情排除，加大泄量，向下游发出预警信号，加强大坝监测。落脚闸水库由适中乡防洪应急领导小组负责执行。

**2、水库下游防洪工程发生险情时的调度方案**

水库下游防洪工程发生险情指的是水库下游农田、村庄、大过坝等防洪险情，可能发生人员伤亡的情况，发生以上情况时应急调度方案为：将下游防洪工程灾情迅速上报县防汛抗旱指挥部，根据水库上游来水，认真分析测算。在确保水库安全的前提下，经县防汛办批准可减小下泄流量（或关闸），为下游防洪工程进行紧急加固，争取一定时间，此时应密切注意库水位上涨和上游来水，加强观测次数和测算。

**3、发生超标准洪水时的应急调度方案**

发生超标准洪水指落脚闸水库遭遇200年一遇以上洪水，此时的应急调度方案为：根据预测到的洪水超过校核水位的时间，加大水库下泄流量。根据来水量组织抢险队伍对大坝坝顶加固加高。

**（三）工程应急抢险措施**

**1、坍塌情况下抢险方案**

针对落脚闸水库的具体情况，大坝坝体发生坍塌的情况不存在，库区内也仅在左、右两肩可能发生小范围的坍塌，对水库的安全运行影响不大，可在险情发生隐定后，低水位时由水库管理所组织人员排除。

**2、漏洞（管涌）的抢护方法**

一旦水库出现漏洞出水，险情发展很快，特别是浑水漏洞，将迅速危及大坝安全，所以一旦发生漏洞，应迅速组织人力和筹集物资，抢小抢早，一气呵成。

漏洞险情的抢护原则是：“前截后导，临重于背”。即在抢护时，应首无在临水面找到漏洞进水口，及时堵塞、截断漏水来源。同时，在背水漏洞出水口采用反滤和围井，降低洞内水流流速，延缓并制止土料流失，防止险情扩大，切忌在漏洞出口处用不透水材料强塞硬堵，以免造成更大险情。

**3、渗漏的抢护方法**

渗水俗称“散浸”、“散渗”等。其主要表现特征是：在汛期或持续高水位的情况下，坝体通过坝身向坝外渗透，渗透时浸润线相应抬高，是大坝险情的常见之一。险情严重程度可以从渗水量、逸出点高度和渗水的浑浊情况来判别险情的严重性。

险情的抢护方法：坝身漏水的抢护原则是：“前堵后排”。“前堵”即在临水面用透水性小的粘性土料做外帮防渗，从而减少水体入渗到坝内，达到降低坝体浸润线的目的；“后排”即在外坝坡上做一些反滤排水设施，用透水性好的材料如土工织物、沙石料或稻草、芦苇做反滤设施，让已经渗出的水有控制地流出，不让土料流失，增加大坝的稳定性。

**4、滑坡的抢护方法**

坝体出现滑坡，主要是边坡失稳，土体的下滑力超过了抗滑力，造成了滑坡险情。开始在坝顶或坝坡上出现裂缝，随着裂缝的发展和加剧，最后形成滑坡。

滑坡抢护的原则：是设法减少滑动力与增加抗阻力，对因渗流作用而引起的滑坡，必须采取“前堵后排”的措施。一般来说，高水位时，背水坡滑坡更为危险。

**5、陷坑情况下的抢护方法**

在持续高水位情况下，在坝的顶部、迎水坡、背水坡及坡脚附近突然发生局部下陷而形成的险情，这种险情既破坏坝的完整性，又可能缩短渗径，有时还伴随渗水、管涌、流土或漏洞等险情同时发生，危及坝的安全。

**6、裂缝情况下的抢护方法**

土坝裂缝是常见的一种险情，有时也可能是其他险情的预兆，如滑坡裂缝，从裂缝开始，最后形成滑坡险情。落脚闸水库大坝出现裂缝险情时可用开挖回填、封堵缝口等的方法处理，具体实施方法如下：

（1）开挖回填：采用这个方法抢护裂缝比较彻底，适用于横向裂缝或没有滑坡可能性的纵向裂缝，并经检查观测，裂缝发展已经稳定。

（2）封填缝口：当裂缝宽度小于1cm，深度浅于1m的纵向裂缝或龟纹裂缝，经检查观察已经稳定，可用此法。具体做法是：用干而细的沙壤土由缝口灌入，再用板条或竹片捣实，以防雨水浸入。

发生裂缝险情时，由适中乡水务服务中心组织人员，按以上方法处理。

**7、防漫溢抢险方案**

（1）加大泄洪流量：开启输水闸门泄洪，当水库出现较大洪水时，首先应打开泄洪洞和输水涵洞闸门，及时泄水，降低库水位，尽量减少洪水漫溢坝顶的可能。

（2）防止洪水漫坝临时措施

当遭遇超标准洪水，根据预报，水位有可能超过坝顶时，为防漫溢溃决，应迅速进行加高抢护。

抢筑土袋子埝：此法适用于风浪较大，取土较困难的土坝。一般用土工编织袋、草袋或麻袋，装上七、八成满后，将土袋袋口缝严，不宜用绳扎口，以利铺砌。土袋放置临水面，起到防浪作用，一般用粘性土料为宜。铺砌土袋距临水坝面0.5~1.0m，袋口朝向背水，排砌紧密，袋缝上下层错开，并向后退一些，使土袋临水形成1：0.5，最陡1：0.3的边坡，埝顶应超过推算最高水位0.5~1.0m。

**8、抗滑稳定险象抢险方案**

抗滑稳定的抢护原则是：增加抗滑力、减少滑动力，以稳固基础。

具体抢护方法有：下游堆重物阻碍，具体实施方法同滑坡抢护相同。

**（四）超标准洪水应急抢险措施**

1、水库抢险措施：超标准洪水指水库遇到超过设计的校核防洪标准的洪水，其水库抢险措施同防漫兴抢护措施相同。

2、下游河道抢险措施：出现20年一遇洪水时，应迅速调动三木抢险队加强对大坝、河堤的巡查工作。出现200年一遇洪水时，应迅速调集其他村委会抢险队，参与抢险工作。

**（五）溃坝应急逃生方案**

溃坝时将造成水库外三木村委会治鲊山背后农田及部分村民住房被淹没，人员将搬迁、撤离至地势较高位置。

**（六）预警通信应急措施**

出现标志：出险、抢险地点应挂醒目标志，白天挂（插）红旗，夜间高挂红灯（应能防风雨），作为出险的标志。

**（七）人员转移应急措施**

转移安置方案：

人员转移路线：发生超标准洪水或溃坝时，根据水库防洪应急指挥部发布的撤离命令和撤离范围进行人员转移。灾民安置在根据逃生距离及河道流向划分，逃生撤离时，逃生路线中途不得跨河流。

**五、《应急预案》启动与结束**

**（一）启动条件**

出现险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，首先由水库防洪应急领导小组组织抢险队伍进行对大坝安全应急抢险。同时将情况报告乡防汛抗旱领导小组，由乡人民政府启动水库防洪应急抢险预案，同时发布警报，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（二）应急结束**

当洪水灾害得到有效控制时，适中乡防汛抗旱领导小组视汛情，宣布结束紧急防汛期。

依照有关紧急防汛期规定调用的物资、设备、交通运输工具等，在防汛结束后应当及时归还；造成损坏或者无法归还的，按照国务院有关规定给予适当补偿或者作其他处理。取土占地、砍伐林木的，在汛期结束后依法向有关部门补办手续；乡人民政府对取土后的土地组织复垦，对砍伐的林木组织补种。

紧急处置工作结束后，乡防汛抗旱领导小组应协助村委会进一步恢复正常生活、生产、工作秩序，修复水毁基础设施，尽可能减少突发事件带来的损失和影响。

**落脚水库现状水位～面积～库容关系表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 水位高程ZP(m) | 面积F(万m2) | 库容V(万m3) |
| 1 | 1900.00 0 | 0.00 |  |
| 2 | 1901.00 | 0.01 | 0.01 |
| 3 | 1902.00 | 0.02 | 0.02 |
| 4 | 1903.00 | 0.02 | 0.03 |
| 5 | 1904.00 | 0.02 | 0.04 |
| 6 | 1905.00 | 0.27 | 0.18 |
| 7 | 1906.00 | 0.55 | 0.45 |
| 8 | 1907.00 | 0.68 | 0.79 |
| 9 | 1908.00 | 1.25 | 1.42 |
| 10 | 1909.00 | 1.40 | 2.12 |
| 11 | 1910.00 | 1.60 | 2.92 |
| 12 | 1911.00 | 2.00 | 3.92 |
| 13 | 1912.00 | 3.00 | 5.42 |
| 14 | 1913.00 | 3.12 | 6.98 |
| 15 | 1914.00 | 3.45 | 8.70 |
| 16 | 1914.50 | 3.51 | 10.46 |
| 17 | 1915.50 | 5.20 | 13.06 |
| 18 | 1917.00 | 6.93 | 16.52 |
| 19 | 1918.30 | 8.15 | 20.60 |
| 20 | 1919.00 | 8.20 | 24.70 |

附表：落脚水库工程特性表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **小型水库大坝工程特性表** | | | | | | | | |
| 水库名称 | | | 落脚水库 | 溢洪道 | 型式 | | 宽顶堰 |
| 曾用水库名称 | | | 无 | 进口底高程 | | 1915.50m |
| 所在省 | | | 云南 | 堰顶宽度 | | 8m |
| 所在市 | | | 楚雄 | 最大泄量 | | 54.59m3/s |
| 所在县 | | | 姚安 | 放水洞 | 型式 | | 马蹄型浆砌毛石 |
| 所在河流 | | | 金沙江水系龙川江支流石者河上游 | 断面尺寸 | | 1.8×2.3(m) |
| 集雨面积 | | |  | 进口底高程 | | 1900.00m |
| 水库所属部门或系统 | | | 水利 | 最大放水流量 | |  |
| 建设时间 | | 开工日期 | 1957年11月 | 工程效益 | 有效灌溉面积 | | 400亩 |
| 竣工日期 | 1958年4月 | 最大实灌面积 | |  |
| 大坝地理位置 | | 东经 | 101°30′08″ | 年供水能力 | |  |
| 北纬 | 25°32′47″ | 年均养鱼产量 | |  |
| 工程总投资 | | |  | 管理情况 | 管理体制 | | 其它 |
| 累计加固投资 | | | 373.37万元 | 管理职工人数 | | 1人 |
| 历史最高水位 | | |  | 其中技术人员 | | 1人 |
| 水文 特征 | 多年平均降水量 | |  | 管理用房面积 | | 无 |
| 设计重现期 | | 200年 | 确权土地面积 | |  |
| 校核重现期 | | 20年 | 下游影响 | 人口 | | 790 |
| 实际防洪能力 | | 50年 | 耕地 | | 400亩 |
| 水库特征 | 总库容 | | 23.458万m3 | 城乡 | | 距乡政府驻地4.5km |
| 调洪库容 | | 11.338万m3 | 铁路 | |  |
| 兴利库容 | | 12.12万m3 | 公路 | |  |
| 死库容 | | 0.8万m3 | 安全鉴定 | 鉴定与否 | | 未鉴定 |
| 已淤积库容 | |  | 鉴定时间 | |  |
| 校核洪水位 | | 1918.38m | 安全类别 | |  |
| 设计洪水位 | | 1917.84m | 结论 或 问题 | 防洪标准 |  |
| 讯期限制水位 | | 1915.50m | 结构安全 |  |
| 正常蓄水位 | | 1815.50m | 渗流安全 |  |
| 死水位 | | 1900.00m | 其它问题 |  |
| 主坝 | 坝型 | | 均质土坝 | 加固情况 | 所属区域 | |  |
| 最大坝高 | | 19.11m | 是否列入规划 | |  |
| 坝顶高程 | | 1918.3m | 目前加固状况 | | 已加固 |
| 坝顶长度 | | 58.36m | 设计批准概算 | |  |
| 坝顶宽度 | | 18.3m | 是否批准立项 | |  |
| 坝基防渗型式 | |  | 加固投资 | |  |
| 副坝 | 座数 | | 无 | 已到位投资 | |  |
| 最大坝高 | | 无 | 加固开工时间 | |  |
| 坝顶高程 | | 无 | 计划完工时间 | |  |
| 总长度 | | 无 | 已完成工程量 | |  |

**姚安县适中乡**

**瓦咪鲊小（二）型水库防洪抢险**

**应急预案**

适中乡人民政府

批 准：申光著

核 定：俞 刚

技术负责人：徐 彬

校 核：徐 彬

编 写：徐 彬

杨 娟

杨和陶

由家敏

孙光永

制 图：姚安县适中乡水务服务中心

**目 录**

一、总则…………………………………………………………………1

（一）编制目标…………………………………………………………1

（二）编制依据…………………………………………………………1

（三）编制原则…………………………………………………………1

（四）适用条件…………………………………………………………2

二、工程概况……………………………………………………………3

（一）瓦咪鲊水库概况…………………………………………………3

（二）瓦咪鲊水库工程基本情况………………………………………3

（三）水库上下游水利工程基本情况…………………………………4

（四）工程及防洪安全中存在的主要问题……………………………4

三、应急组织保障………………………………………………………6

（一）应急指挥机构及分工……………………………………………6

（二）信息的传递和报告………………………………………………7

（三）决策的制定与执行………………………………………………7

（四）抢险队伍…………………………………………………………9

（五）抢险物资准备……………………………………………………9

（六）通信保障…………………………………………………………9

（七）救灾防疫保障……………………………………………………10

（八）宣传报告…………………………………………………………10

四、主要应急措施………………………………………………………10

（一）险情监测和巡视…………………………………………………10

（二）水库应急调度方案………………………………………………11

（三）工程应急抢险措施………………………………………………12

（四）超标准洪水应急抢险措施………………………………………14

（五）溃坝应急逃生方案………………………………………………15

（六）预警通讯应急措施………………………………………………15

（七）人员转移应急措施………………………………………………15

五、《应急预案》启动与结束…………………………………………16

（一）启动条件…………………………………………………………16

（二）应急结束…………………………………………………………16

瓦咪鲊水库水位、库容、面积、泄量关系表……………………17

附表：瓦咪鲊工程特性表………………………………………18

**一、总则**

**（一） 编制目的**

瓦咪鲊水库防洪应急预案是针对因突发事件导致水库面临重大险情威胁、影响水库防汛安全，为有效防止和减轻灾害损失，保证水库安全而预先制定的科学合理、可操作性强的抢险救灾应急预案。

防汛抢险工作具有时间紧、任务急、技术性强、群众参与等特点。在现有工程设施条件下，针对可能发生的各种洪水灾害，做到有计划、早安排、早落实、有准备地防御洪水，才能够确保水利工程和防护区的安全，确保经济建设的顺利发展和人民生命财产的安全，取得抢险工作的胜利。

**（二）编制依据**

瓦咪鲊水库防洪应急预案的编制主要以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《防汛条例》、《水库大坝安全管理条例》、《综合利用水库调度通则》、《水库大坝安全评价导则》、《水库管理通则》、《蓄滞洪区安全建设指导纲要》等法律法规为指导，综合考虑瓦咪鲊水库的工程情况和存在的问题，以及对下游的防洪作用等情况编制，按照实行全面规划、统筹兼顾、综合治理、局部利益服从全局利益的原则为依据编制。

**（三）编制原则**

按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国防洪法》的规定，地方各级人民政府为防汛工作的第一责任人，实践证明，建立坚强的防汛组织机构和制定严格的责任制度，是做好防汛和抢险工作的有力保证。

瓦咪鲊水库防洪工作实行行政首长负责制。根据县防汛指挥部及乡防汛抗旱领导小组的安排，由适中乡党委书记及村委会主任为该水库防汛安全的责任人，适中乡政府和其它部门、乡水务服务中心、村委会组成防洪应急部门，发生险情时，统一指挥、统一调度、服从大局、团结抗洪。工程措施和非工程措施相结合，采取确实有效的抢护措施，力保水库安全，确保人民群众生命财产安全。各有关部门要统一思想，以“三个代表”重要思想为指导，在适中乡防洪领导小组的统一指挥下，积极做好瓦咪鲊水库的防洪工作，减轻灾害损失。

**（四）适用条件**

本预案根据瓦咪鲊水库工程的特点，在发生以下险情任意一种时，由水库管理人员向乡水务服务中心及适中乡防汛领导小组报告，适中乡防汛领导小组根据具体情况请示县防汛指挥部批准后启动本预案。

**1、工程发生重大险情**

（1）挡水建筑物（指大坝）：坝体发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、集中渗流、决口等危及大坝安全的可能导致垮坝的险情时。

（2）挡水建筑物（指溢洪道、输水洞）：紧急泄洪时溢洪道启闭设备失灵，侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞，大量漏水浑浊，启闭设备失灵等可能危及大坝安全的险情时。

（3）水库下游防洪工程发生重大险情，瓦咪鲊水库上游发生较大洪水，下游防洪压力较大，需水库紧急调整当前调度方案时。

（4）其它不可预见的突发事件可能危及大坝安全的险情。

**2、水库遭遇超标准洪水**

瓦咪鲊水库为小（二）型水库，洪水标准为非常运用重现期100年一遇。当水库遭遇超过100年一遇洪水或上游水库溃坝时，需启动水库防洪应急预案。

3、经姚安县人民政府批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。

**二、工程概况**

**（一）瓦咪鲊水库概况**

瓦咪鲊水库位于姚安县适中乡适中村委会境内，距姚安县城46.00公里，适中村委会所在地4.1公里，水库地理中心坐标为东经101°28′43.9″，北纬25°34′44.9″，属金沙江水系龙川江支流石者河支流瓦咪鲊河。

水库1997年12月开工建设。大坝坝型为浆砌石重力坝，坝顶平均高程1905.00米。该水库最大坝高25.0米，坝顶长度57.2米，总库容23.0万m³，兴利库容19.39万m³，径流面积9.9平方公里，瓦咪鲊水库是一座以灌溉为主的小（二）型水库，灌溉面积870亩，防护保护下游1800人、1000多亩耕地和电力、通讯等基础设施。

水库于2014年列入小（二）型水库除险加固工程，进行溢洪道改造，启闭机和闸门更换，泄洪道接长等设施。除险加固工程于2014年完工。

**（二）瓦咪鲊水库工程基本情况**

**（1）工程建设过程**

瓦咪鲊小（二）型水库工程于1997年12月开工，2014年除险加固完成。

**（2）水库工程等级、坝型等情况**

瓦咪鲊水库工程规模为小（二）型水库。其主要建筑物：主坝、输水涵洞、溢洪道，主要建筑物为二等，次要建筑物为5级标准设计。水库防洪标准为：50年一遇洪水设计，100年一遇洪水校核。

瓦咪鲊水库枢纽工程由主坝、溢洪道、输水涵洞及干渠组成。

**（3）汛期防洪调度：**

汛期水库蓄水位控制在1903.5m的汛限水位以下。一般小洪水和径流可通过部分开启底涵输水涵洞泄洪，闸门开度控制在3/4以下，下泄流量控制在0.6m3/小时以下，主要保护水库下游河边1000亩农田不受冲刷；发生较大洪水时，逐步加大输水涵洞闸门开启度。防洪以保护下游对象安全为调度原则，水库不再加大泄洪流量，直至库水位回落到汛限水位；发生特大洪水，泄洪洞以最大开启度泄洪，库水位仍上涨超过1903.5m时，说明本次洪水已超过P=20%，防洪转向以确保大坝安全为调度原则，造成下游人为灾害；输水涵洞和溢洪道全部开敞泄洪水，此时主要以保护水库安全和水库外农田；当输水涵洞及溢洪道全部打开泄洪时，库水仍上涨达到1904.88m的最高水位，此时已不能人为干预水库泄洪能力，只能提前作好防洪抢险准备，加强对大坝、溢洪道、输水涵洞等主要建筑物的安全巡查，保证水库安全渡过本次洪水期。经适中乡人民政府应发布汛情警报，做好组织过水区和滞洪区居民及时转移的准备工作，避免发生人员伤亡。

**（三）水库上下游水利工程基本情况**

瓦咪鲊水库坝址上游无水利工程，上游植被一般，对瓦咪鲊水库的安全运行构不成威胁。

**（四）工程及防洪安全中存在的主要问题**

1、底涵输水涵洞转动闸门开启程度无法准确控制，导致下泄洪量不准确。

2、水库无水文测报系统、通讯设备，库区无其他水文站和雨量站，水情测报资料来源缺乏。

3、上游植被一般，水土流失一般，使洪水形成流量集中，洪峰大的特点，较难控制。

适中乡瓦咪鲊水库不同频率洪水成灾风险图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 河段名称 | 备注 |
| 20年一遇洪水时 | 菖河村委会山背后、石者河、依批苴河 | 安全 |
| 100年一遇洪水时 | 菖河村委会山背后、石者河、依批苴河 | 不安全 |
| 200年一遇洪水时 | 菖河村委会山背后、石者河、依批苴河 | 不安全 |
| 溃坝 | 菖河村委会山背后、石者河、依批苴河 | 不安全 |

**三、应急组织保障**

**（一）应急指挥机构及分工**

按照防洪安全行政首长负责制的要求，根据分级分部门负责的原则，成立瓦咪鲊水库防洪领导小组，由副乡长现场指挥，在组长未到达实地时，由应急抢险领导小组副组长村委会主任负责现场指挥，乡水务服务中心、村委会全体人员参与应急抢险。

瓦咪鲊水库日常养护及管理由水库承包人负责。

瓦咪鲊水库防洪应急领导小组成员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 应急指挥部职务 | 工作单位及职务 | 联系电话 | 工作职责 |
| 申光著 | 组长 | 乡人民政府乡长 | 13908785573 | 统筹抢险全盘工作 |
| 俞刚 | 副组长 | 乡人大主席 | 18908782307 | 负责现场指挥 |
| 自学胜 | 副组长 | 乡政法委员、乡政府副乡长、武装部长 | 13577848665 | 负责现场指挥 |
| 徐 彬 | 成 员 | 乡水务服务中心主任 | 15758320102 | 负责现场技术指挥 |
| 李红明 | 成 员 | 适中派出所所长 | 13987852649 | 负责维护抢险现场秩序 |
| 张程秀 | 成 员 | 适中国土所工作人员 | 18387761034 | 负责地质灾害预警预测 |
| 陈仁友 | 副组长 | 适中村委会书记 | 15125988067 | 负责组织抢险队伍 |
| 刘德安 | 成 员 | 适中村委会副书记 | 15825163005 | 安排灾民转移，提供灾民住所 |
| 刘茵 | 成 员 | 适中村委会副主任 | 15887755520 | 负责后勤保障 |
| 赵丽 | 成 员 | 适中卫生院院长 | 19987822587 | 负责伤员救治及传染病预防 |

**（二）信息的传递和报告**

1、发生各种危害时，各种水情、雨情、灾情等向上级的传递可通过程控电话、手机等来完成。

2、瓦咪鲊水库防洪应急抢险有关信息发布的范围为水库防洪应急小组成员，向社会发布有关情况必须通过乡防汛抗旱领导小组向县防汛抗旱指挥部批准发布。由适中乡防洪应急领导小组向成员单位发布情况，做好防洪准备，当水库水位达到设计洪水位时，通知水库防洪应急领导小组各成员单位按各自防汛职责做好防洪应急准备，并向下游各有关单位、乡村发出告警。

**（三）决策的制定与执行**

1、根据瓦咪鲊水库下游现有防洪工程的现状，下游的防洪主要是河道沿线的村庄、耕地及部分基础设施。根据这一情况，对瓦咪鲊水库下游提出的防洪预预案为：

认真贯彻执行《中华人民共和国防洪法》及行政首长负责制，加大防洪硬件建设，明确防汛抢险责任制、责任人。具体的目标、责任及责任人为：（1）防洪指挥实行首长负责制，由乡防汛抗旱领导小组组织实施，负责组织防洪，协调工作，包括技术措施、抢险队伍人员组织、物资调配等工作。（2）抢险队伍组织由乡武装部组织民兵及群众抗洪抢险预备队进行抢险。（3）物资调配由乡水务服务中心组织调配供给。（4）其他由乡农业、林业、通讯、电力、土地等部门组织群众疏散，电力供应，防汛通讯等工作。

2、出现各种险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

3、瓦咪鲊水库防洪应急预案的启动按以下三个阶段实施：

第一阶段：准备阶段

汛前应做好防洪应急预案启动的准备工作。准备阶段工作包括：防洪应急抢险物资储备，通讯、电力、食品及动员组织抢险队伍，由乡防洪领导小组与各单位协调实施，并将准备情况报到防汛抗旱办公室。

第二阶段：戒备阶段

高水位下水库出现各种险情或水库流域发生大规模降雨可能发生超标准洪水时，进入启动预案的戒备阶段。戒备阶段工作包括：乡防洪应急领导小组发布进入戒备状态命令，各成员单位按各种分工职责组织好人员和物资，等待命令，乡领导小组向县防汛抗旱指挥部申请执行预案。

第三阶段：实施阶段

高水位下水库出现对大坝危害严重的险情，或水库超过设计洪水位并且水库上游继续降雨进入预案的实施阶段。实施阶段工作包括：适中乡防洪应急领导小组全部成员进入调度中心，领导小组根据县防汛抗旱指挥部批准的实施方案向各成员单位下达实施命令和要求预案启动。

4、当发生超标准（大于100年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（四）抢险队伍**

汛期到来前，必须由适中乡防洪应急领导小组相关单位，提前组成抢险队伍。

群众抢险队由适中村委会的群众60人组成，队长由村委会主任和下村工作组组长担任，分队长由各村民小组长担任。群众抢险队统一由适中乡人民政府指挥，执行水库防洪应急指挥部的各项指令。

**（五）抢险物资准备**

抢险物资：锄头、铁铲、大锤、编织袋、防洪桩等由适中村委会筹办，专人管理。

**（六）通信保障**

1、水情应急传递方式

汛前要检查维修各种防汛通信设施，保证程控电话及值班人员手机24小时畅通，对值班人员应组织培训，并建立电话记录制度，保证各种雨情、水情限时处理。与电信部门通报防汛情况，保障畅通。

2、应急状态下防汛人员值班制度

为随时掌握汛情和了解下游水情，建立防汛人员值班制度，以便及时加强上下联系，多方协调，确保水库安全，应急状态下防汛人员值班制度如下：

（1）应急状态下防汛人员值班实行二十四小时值班制度；

（2）及时掌握汛情，包括水情、灾情；

（3）按时请示报告。对重大汛情及灾情要及时向乡防汛抗旱领导小组汇报，对需要采取的防洪措施及时请示批准执行；对授权传达的指挥调度命令及意见，要及时准确传达；

（4）及时掌握水库发生险情及处理情况；

（5）应急状态下值班电话，除发请示汇报水情，传达调度指令可使用外，其它任何情况不能使用，以保证通讯畅通，指令及时；

（6）做好保密工作，严守国家秘密，任何单位或个人在应急状态下需了解水库汛情，必须经县防指批准，以免被别有用心的人利用，引起下游恐慌，造成社会影响。

**（七）救灾防疫保障**

1、灾民食品、生活用品的储备、调拨和供应计划由乡民政办和乡水务服务中心储备一定数量的救灾帐篷、食品等，以便发生灾情时，提供灾民使用。

2、卫生防疫：由乡卫生院组织5人的卫生预防队伍，负责救灾中各种伤病的救护和险情过后，各种传染病预防和控制。

**（八）宣传报告**

瓦咪鲊水库发生超过20年一遇的洪水时，应由乡人民政府通过紧急会议的方式向各位单位负责人发布汛情通报，做好应急和转移准备；当发生超过50年一遇的洪水时，应由乡人民政府宣布启动防洪应急预案；当发生的洪水达到100年一遇时，应由乡应急抢险领导小组派专人通知下游受害村民及时转移。

**四 主要应急措施**

**（一）险情监测和巡视**

汛前适中乡水务服务中心人员、村委会人员和管理人员对水库进行全面检查，汛期更要加强巡库查险工作。检查的重点是险情调查资料中所反映出来的险位，巡查要做到两个结合，即“徒步拉网式”的工程普查与对险段、水毁工程修复情况的重点巡查相结合；定时检查与不定时巡查相结合。主要监测和巡视内容为：

（1）大坝裂缝、沉陷、位移、滑坡和塌陷是否正常；（2）大坝及闸的地基部分的渗透变形如管涌和流土，以及排水设施是否正常；（3）闸门启闭是否灵活，有无锈蚀、脱焊、螺栓松动和断裂等现象；（4）泄洪洞和输水洞有无裂缝、漏水现象；（5）溢洪道有无淤积、堵塞，两岸山坡有无裂缝、脱坡迹象。

**（二）水库应急调度方案**

根据瓦咪鲊水库风险分析，水库库区、枢纽区和泄水建筑物发生地质灾害的可能性很小，水库应急调度方案仅针对水库工程发生险情，水库下游防洪工程发生险情、地震、战争、恐怖事件和超标准洪水情况而制定。

**1、水库工程发生险情时的应急调度方案**

水库工程发生险情指的是大坝、泄水建筑物发生险情。此时的应急调度方案为：查明、查清出险部位及原因，迅速上报乡防汛抗旱领导小组，组织抢险人员进行险情排除，加大泄量，向下游发出预警信号，加强大坝监测。瓦咪鲊水库由适中乡防洪应急领导小组负责执行。

**2、水库下游防洪工程发生险情时的调度方案**

水库下游防洪工程发生险情指的是水库下游农田、村庄、大过坝等防洪险情，可能发生人员伤亡的情况，发生以上情况时应急调度方案为：将下游防洪工程灾情迅速上报县防汛抗旱指挥部，根据水库上游来水，认真分析测算。在确保水库安全的前提下，经县防汛办批准可减小下泄流量（或关闸），为下游防洪工程进行紧急加固，争取一定时间，此时应密切注意库水位上涨和上游来水，加强观测次数和测算。

**3、发生超标准洪水时的应急调度方案**

发生超标准洪水指瓦咪鲊水库遭遇100年一遇以上洪水，此时的应急调度方案为：根据预测到的洪水超过校核水位的时间，加大水库下泄流量。根据来水量组织抢险队伍对大坝坝顶加固加高。

**（三）工程应急抢险措施**

**1、坍塌情况下抢险方案**

针对瓦咪鲊水库的具体情况，大坝坝体发生坍塌的情况不存在，库区内也仅在左、右两肩可能发生小范围的坍塌，对水库的安全运行影响不大，可在险情发生隐定后，低水位时由水库管理所组织人员排除。

**2、漏洞（管涌）的抢护方法**

一旦水库出现漏洞出水，险情发展很快，特别是浑水漏洞，将迅速危及大坝安全，所以一旦发生漏洞，应迅速组织人力和筹集物资，抢小抢早，一气呵成。

漏洞险情的抢护原则是：“前截后导，临重于背”。即在抢护时，应首无在临水面找到漏洞进水口，及时堵塞、截断漏水来源。同时，在背水漏洞出水口采用反滤和围井，降低洞内水流流速，延缓并制止土料流失，防止险情扩大，切忌在漏洞出口处用不透水材料强塞硬堵，以免造成更大险情。

**3、渗漏的抢护方法**

渗水俗称“散浸”、“散渗”等。其主要表现特征是：在汛期或持续高水位的情况下，坝体通过坝身向坝外渗透，渗透时浸润线相应抬高，是大坝险情的常见之一。险情严重程度可以从渗水量、逸出点高度和渗水的浑浊情况来判别险情的严重性。

险情的抢护方法：坝身漏水的抢护原则是：“前堵后排”。“前堵”即在临水面用透水性小的粘性土料做外帮防渗，从而减少水体入渗到坝内，达到降低坝体浸润线的目的；“后排”即在外坝坡上做一些反滤排水设施，用透水性好的材料如土工织物、沙石料或稻草、芦苇做反滤设施，让已经渗出的水有控制地流出，不让土料流失，增加大坝的稳定性。

**4、滑坡的抢护方法**

坝体出现滑坡，主要是边坡失稳，土体的下滑力超过了抗滑力，造成了滑坡险情。开始在坝顶或坝坡上出现裂缝，随着裂缝的发展和加剧，最后形成滑坡。

滑坡抢护的原则：是设法减少滑动力与增加抗阻力，对因渗流作用而引起的滑坡，必须采取“前堵后排”的措施。一般来说，高水位时，背水坡滑坡更为危险。

**5、陷坑情况下的抢护方法**

在持续高水位情况下，在坝的顶部、迎水坡、背水坡及坡脚附近突然发生局部下陷而形成的险情，这种险情既破坏坝的完整性，又可能缩短渗径，有时还伴随渗水、管涌、流土或漏洞等险情同时发生，危及坝的安全。

**6、裂缝情况下的抢护方法**

土坝裂缝是常见的一种险情，有时也可能是其他险情的预兆，如滑坡裂缝，从裂缝开始，最后形成滑坡险情。瓦咪鲊水库大坝出现裂缝险情时可用开挖回填、封堵缝口等的方法处理，具体实施方法如下：

（1）开挖回填：采用这个方法抢护裂缝比较彻底，适用于横向裂缝或没有滑坡可能性的纵向裂缝，并经检查观测，裂缝发展已经稳定。

（2）封填缝口：当裂缝宽度小于1cm，深度浅于1m的纵向裂缝或龟纹裂缝，经检查观察已经稳定，可用此法。具体做法是：用干而细的沙壤土由缝口灌入，再用板条或竹片捣实，以防雨水浸入。

发生裂缝险情时，由适中乡水务服务中心组织人员，按以上方法处理。

**7、防漫溢抢险方案**

（1）加大泄洪流量：开启输水闸门泄洪，当水库出现较大洪水时，首先应打开泄洪洞和输水涵洞闸门，及时泄水，降低库水位，尽量减少洪水漫溢坝顶的可能。

（2）防止洪水漫坝临时措施

当遭遇超标准洪水，根据预报，水位有可能超过坝顶时，为防漫溢溃决，应迅速进行加高抢护。

抢筑土袋子埝：此法适用于风浪较大，取土较困难的土坝。一般用土工编织袋、草袋或麻袋，装上七、八成满后，将土袋袋口缝严，不宜用绳扎口，以利铺砌。土袋放置临水面，起到防浪作用，一般用粘性土料为宜。铺砌土袋距临水坝面0.5~1.0m，袋口朝向背水，排砌紧密，袋缝上下层错开，并向后退一些，使土袋临水形成1：0.5，最陡1：0.3的边坡，埝顶应超过推算最高水位0.5~1.0m。

**8、抗滑稳定险象抢险方案**

抗滑稳定的抢护原则是：增加抗滑力、减少滑动力，以稳固基础。

具体抢护方法有：下游堆重物阻碍，具体实施方法同滑坡抢护相同。

**（四）超标准洪水应急抢险措施**

1、水库抢险措施：超标准洪水指水库遇到超过设计的校核防洪标准的洪水，其水库抢险措施同防漫兴抢护措施相同。

2、下游河道抢险措施：出现50年一遇洪水时，应迅速调动适中抢险队加强对大坝、河堤的巡查工作。出现100年一遇洪水时，应迅速调集其他村委会抢险队，参与抢险工作。

**（五）溃坝应急逃生方案**

溃坝时将造成水库外适中村委会山背后、依批苴河、响水河农田及部分村民住房被淹没，人员将搬迁、撤离至地势较高位置。

**（六）预警通信应急措施**

出现标志：出险、抢险地点应挂醒目标志，白天挂（插）红旗，夜间高挂红灯（应能防风雨），作为出险的标志。

**（七）人员转移应急措施**

转移安置方案：

人员转移路线：发生超标准洪水或溃坝时，根据水库防洪应急指挥部发布的撤离命令和撤离范围进行人员转移。灾民安置在根据逃生距离及河道流向划分，逃生撤离时，逃生路线中途不得跨河流。

**五、《应急预案》启动与结束**

**（一）启动条件**

出现险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

当发生超标准（大于100年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，首先由水库防洪应急领导小组组织抢险队伍进行对大坝安全应急抢险。同时将情况报告乡防汛抗旱领导小组，由乡人民政府启动水库防洪应急抢险预案，同时发布警报，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（二）应急结束**

当洪水灾害得到有效控制时，适中乡防汛抗旱领导小组视汛情，宣布结束紧急防汛期。

依照有关紧急防汛期规定调用的物资、设备、交通运输工具等，在防汛结束后应当及时归还；造成损坏或者无法归还的，按照国务院有关规定给予适当补偿或者作其他处理。取土占地、砍伐林木的，在汛期结束后依法向有关部门补办手续；乡人民政府对取土后的土地组织复垦，对砍伐的林木组织补种。

紧急处置工作结束后，乡防汛抗旱领导小组应协助村委会进一步恢复正常生活、生产、工作秩序，修复水毁基础设施，尽可能减少突发事件带来的损失和影响。

附表：

瓦咪鲊水库工程特性表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **小型水库大坝工程特性表** | | | | | | | | |
| 水库名称 | | | 瓦咪鲊水库 | 溢洪道 | 型式 | | 设闸宽顶堰 |
| 曾用水库名称 | | | 无 | 进口底高程 | | 1901.0m |
| 所在省 | | | 云南 | 堰顶宽度 | | 8m |
| 所在市 | | | 楚雄 | 最大泄量 | | 14.53m3/s |
| 所在县 | | | 姚安 | 放水洞 | 型式 | | 城门洞型 |
| 所在河流 | | | 金沙江水系龙川江支流石者河支流瓦咪鲊河 | 断面尺寸 | | 1.8×2.3(m) |
| 集雨面积 | | | 7km2 | 进口底高程 | | 1885.42m |
| 水库所属部门或系统 | | | 水利 | 最大放水流量 | |  |
| 建设时间 | | 开工日期 | 1997年12月5日 | 工程效益 | 有效灌溉面积 | | 870亩 |
| 竣工日期 | 2003年11月7日 | 最大实灌面积 | | 1000亩 |
| 大坝地理位置 | | 东经 | 101°28′43.9″ | 年供水能力 | | 20万m3 |
| 北纬 | 25°34′44.9″ | 年均养鱼产量 | |  |
| 工程总投资 | | |  | 管理情况 | 管理体制 | | 其它 |
| 累计加固投资 | | |  | 管理职工人数 | | 1人 |
| 历史最高水位 | | |  | 其中技术人员 | | 1人 |
| 水文 特征 | 多年平均降水量 | | 900mm | 管理用房面积 | | 20平方米 |
| 设计重现期 | | 50年 | 确权土地面积 | |  |
| 校核重现期 | | 100年 | 下游影响 | 人口 | | 1800人 |
| 实际防洪能力 | | 100年 | 耕地 | | 870亩 |
| 水库特征 | 总库容 | | 23.2万m3 | 城乡 | | 距适中村委会4.1公里 |
| 正常库容 | | 19.45万m3 | 铁路 | |  |
| 兴利库容 | | 18.67万m3 | 公路 | |  |
| 死库容 | | 0.78万m3 | 安全鉴定 | 鉴定与否 | |  |
| 已淤积库容 | |  | 鉴定时间 | |  |
| 校核洪水位 | | 1904.88m | 安全类别 | |  |
| 设计洪水位 | | 1903.18m | 结论 或 问题 | 防洪标准 |  |
| 讯期限制水位 | |  | 结构安全 |  |
| 正常蓄水位 | | 1903.5m | 渗流安全 |  |
| 死水位 | | 1890.0m | 其它问题 |  |
| 主坝 | 坝型 | | 浆砌石重力坝 | 加固情况 | 所属区域 | |  |
| 最大坝高 | | 25m | 是否列入规划 | |  |
| 坝顶高程 | | 1905.0m | 目前加固状况 | | 已加固 |
| 坝顶长度 | | 57.2m | 设计批准概算 | |  |
| 坝顶宽度 | | 5m | 是否批准立项 | |  |
| 坝基防渗型式 | |  | 加固投资 | |  |
| 副坝 | 座数 | | 无 | 已到位投资 | |  |
| 最大坝高 | | 无 | 加固开工时间 | |  |
| 坝顶高程 | | 无 | 计划完工时间 | |  |
| 总长度 | | 无 | 已完成工程量 | |  |

**姚安县适中乡**

**红土坡小（二）型水库防洪抢险**

**应急预案**

适中乡人民政府

批 准：申光著

核 定：俞 刚

技术负责人：徐 彬

校 核：徐 彬

编 写：徐 彬

杨 娟

杨和陶

由家敏

孙光永

制 图：姚安县适中乡水务服务中心

**目 录**

一、总则…………………………………………………………………1

（一）编制目标…………………………………………………………1

（二）编制依据…………………………………………………………1

（三）编制原则…………………………………………………………1

（四）适用条件…………………………………………………………2

二、工程概况……………………………………………………………3

（一）红土坡水库概况…………………………………………………3

（二）红土坡水库工程基本情况………………………………………3

（三）水库上下游水利工程基本情况…………………………………4

（四）工程及防洪安全中存在的主要问题……………………………4

三、应急组织保障………………………………………………………6

（一）应急指挥机构及分工……………………………………………6

（二）信息的传递和报告………………………………………………7

（三）决策的制定与执行………………………………………………7

（四）抢险队伍…………………………………………………………9

（五）抢险物资准备……………………………………………………9

（六）通信保障…………………………………………………………9

（七）救灾防疫保障……………………………………………………10

（八）宣传报告…………………………………………………………10

四、主要应急措施………………………………………………………10

（一）险情监测和巡视…………………………………………………10

（二）水库应急调度方案………………………………………………11

（三）工程应急抢险措施………………………………………………12

（四）超标准洪水应急抢险措施………………………………………14

（五）溃坝应急逃生方案………………………………………………15

（六）预警通讯应急措施………………………………………………15

（七）人员转移应急措施………………………………………………15

五、《应急预案》启动与结束…………………………………………16

（一）启动条件…………………………………………………………16

（二）应急结束…………………………………………………………20

红土坡水库水位、库容、面积、泄量关系表……………………21

附表：红土坡工程特性表………………………………………22

**一、总则**

**（一） 编制目的**

红土坡水库防洪应急预案是针对因突发事件导致水库面临重大险情威胁、影响水库防汛安全，为有效防止和减轻灾害损失，保证水库安全而预先制定的科学合理、可操作性强的抢险救灾应急预案。

防汛抢险工作具有时间紧、任务急、技术性强、群众参与等特点。在现有工程设施条件下，针对可能发生的各种洪水灾害，做到有计划、早安排、早落实、有准备地防御洪水，才能够确保水利工程和防护区的安全，确保经济建设的顺利发展和人民生命财产的安全，取得抢险工作的胜利。

**（二）编制依据**

红土坡水库防洪应急预案的编制主要以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《防汛条例》、《水库大坝安全管理条例》、《综合利用水库调度通则》、《水库大坝安全评价导则》、《水库管理通则》、《蓄滞洪区安全建设指导纲要》等法律法规为指导，综合考虑红土坡水库的工程情况和存在的问题，以及对下游的防洪作用等情况编制，按照实行全面规划、统筹兼顾、综合治理、局部利益服从全局利益的原则为依据编制。

**（三）编制原则**

按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国防洪法》的规定，地方各级人民政府为防汛工作的第一责任人，实践证明，建立坚强的防汛组织机构和制定严格的责任制度，是做好防汛和抢险工作的有力保证。

红土坡水库防洪工作实行行政首长负责制。根据县防汛指挥部及乡防汛抗旱领导小组的安排，由适中乡政府的副乡长及村委会主任为该水库防汛安全的责任人，适中乡政府和其它部门、乡水务服务中心、村委会组成防洪应急部门，发生险情时，统一指挥、统一调度、服从大局、团结抗洪。工程措施和非工程措施相结合，采取确实有效的抢护措施，力保水库安全，确保人民群众生命财产安全。各有关部门要统一思想，以“三个代表”重要思想为指导，在适中乡防洪领导小组的统一指挥下，积极做好红土坡水库的防洪工作，减轻灾害损失。

**（四）适用条件**

本预案根据红土坡水库工程的特点，在发生以下险情任意一种时，由水库管理人员向乡水务服务中心及适中乡防汛领导小组报告，适中乡防汛领导小组根据具体情况请示县防汛指挥部批准后启动本预案。

**1、工程发生重大险情**

（1）挡水建筑物（指大坝）：坝体发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、集中渗流、决口等危及大坝安全的可能导致垮坝的险情时。

（2）挡水建筑物（指溢洪道、输水洞）：紧急泄洪时溢洪道启闭设备失灵，侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞，大量漏水浑浊，启闭设备失灵等可能危及大坝安全的险情时。

（3）水库下游防洪工程发生重大险情，红土坡水库上游发生较大洪水，下游防洪压力较大，需水库紧急调整当前调度方案时。

（4）其它不可预见的突发事件可能危及大坝安全的险情。

**2、水库遭遇超标准洪水**

红土坡水库工程等别为Ⅴ等，为小(二)型水利工程。其永久性水工建筑物大坝、输水涵洞及溢洪道均为5级。水库设计洪水标准为20年一遇（P=5%），校核洪水标准为200年一遇（P=0.5%）。当水库遭遇超过200年一遇洪水或上游水库溃坝时，需启动水库防洪应急预案。

**3、经姚安县人民政府批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。**

**二、工程概况**

**（一）红土坡水库概况**

红土坡水库位于姚安县的适中乡适中村委会，于1964年建成，于2019年除险加固，为小（二）型水库，地理位置为东经101°30′04＂，北纬25°34′37＂。水库属金沙江水系龙川江流域，位于勐岗河支流石者河的一级支流上。红土坡水库主河道自源头由北向南流入石者河。水库坝址径流面积为6.99km2，主河道长3.81km，主河道平均比降为88.9‰。水库大坝坝型为均质土坝，坝高13.52m，坝长34.45m，溢洪道为开敞式无闸控制，校核泄洪流量为38.51m3/s，设计泄洪流量为16.75m3/s，输水涵洞为坝下无压城门洞型，设计流量5.84m3/s，闸门为铸铁平板闸。总库容为21.9万m³，正常库容为11.12万m³，死库容为1.2万m³。

红土坡水库总库容21.9万m3（除险加固后），是一座以灌溉为主，兼顾下游防洪的小二型水库。水库设计灌溉面积800亩，收益于适中乡适中村委会多个村民小组。

**（二）红土坡水库工程基本情况**

**（1）工程建设过程**

红土坡小（二）型水库工程于1964年建成，2019年除险加固完成。

1. **水库工程等级、坝型等情况**

红土坡水库为小(二)型水库，工程等别为Ⅴ等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级，临时建筑物为5级，水库设计洪水重现期为20年一遇（P=5%），校核洪水重现期为200年一遇（P=0.5%）。

红土坡水库枢纽建筑物由大坝、溢洪道、输水涵洞组成。

1. **汛期防洪调度：**

红土坡水库除险加固后溢洪道为宽顶堰自由出流，汛期汛限水位为1831.30m，每年6～10月汛期由溢洪道自由泄洪。水库兴利调度应根据水库实际蓄水量，预报来水量和农业灌溉不同时期的用水量，通过综合平衡制定用水计划，加强用水管理，充分发挥水资源的综合效益。丰水年和丰水期的兴利运用，主要是尽量满足用水，减少弃水。枯水年和枯水期的兴利运用，应以最大综合效益进行调度，以保证灌溉为重点。

通过对红土坡水库的科学调度和合理安排，在综合利用水资源的前提下，整个汛期应认真做好水库水位的监测，并与水库调度密切配合。根据确定的灌溉、防洪等工程任务，结合水库水位来水情况，编制年度的调度运行计划，报姚安县水务局批准执行后，统一按计划进行兴利和防洪调度运用，综合利用水资源，把灾害降低到最小范围，将效益扩大到最大限度。

**（三）水库上下游水利工程基本情况**

红土坡水库坝址上游无水利工程，上游植被一般，对红土坡水库的安全运行构不成威胁。

**（四）工程及防洪安全中存在的主要问题**

1、底涵输水涵洞转动闸门开启程度无法准确控制，导致下泄洪量不准确。

2、水库无水文测报系统、通讯设备，库区无其他水文站和雨量站，水情测报资料来源缺乏。

3、上游植被一般，水土流失一般，使洪水形成流量集中，洪峰大的特点，较难控制。

适中乡红土坡水库不同频率洪水成灾风险图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 河段名称 | 备注 |
| 20年一遇洪水时 | 适中村委会背后、草籽地河、石者河 | 安全 |
| 100年一遇洪水时 | 适中村委会背后、草籽地河、石者河 | 安全 |
| 200年一遇洪水时 | 适中村委会背后、草籽地河、石者河 | 不安全 |
| 溃坝 | 适中村委会背后、草籽地河、石者河 | 不安全 |

**三、应急组织保障**

**（一）应急指挥机构及分工**

按照防洪安全行政首长负责制的要求，根据分级分部门负责的原则，成立红土坡水库防洪领导小组，由副乡长现场指挥，在组长未到达实地时，由应急抢险领导小组副组长村委会主任负责现场指挥，乡水务服务中心、村委会全体人员参与应急抢险。

红土坡水库日常养护及管理由水库承包人负责。

红土坡水库防洪应急领导小组成员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 应急指挥部职务 | 工作单位及职务 | 联系电话 | 工作职责 |
| 申光著 | 组长 | 乡人民政府乡长 | 13908785573 | 统筹抢险全盘工作 |
| 俞刚 | 副组长 | 乡人大主席 | 18908782307 | 负责现场指挥 |
| 自学胜 | 副组长 | 乡政法委员、乡政府副乡长、武装部长 | 13577848665 | 负责现场指挥 |
| 徐 彬 | 成 员 | 乡水务服务中心主任 | 15758320102 | 负责现场技术指挥 |
| 李红明 | 成 员 | 适中派出所所长 | 13987852649 | 负责维护抢险现场秩序 |
| 张程秀 | 成 员 | 适中国土所工作人员 | 18387761034 | 负责地质灾害预警预测 |
| 陈仁友 | 副组长 | 适中村委会书记 | 15125988067 | 负责组织抢险队伍 |
| 刘德安 | 成 员 | 适中村委会副书记 | 15825163005 | 安排灾民转移，提供灾民住所 |
| 刘茵 | 成 员 | 适中村委会副主任 | 15887755520 | 负责后勤保障 |
| 赵丽 | 成 员 | 适中卫生院院长 | 19987822587 | 负责伤员救治及传染病预防 |

**（二）信息的传递和报告**

1、发生各种危害时，各种水情、雨情、灾情等向上级的传递可通过程控电话、手机等来完成。

2、红土坡水库防洪应急抢险有关信息发布的范围为水库防洪应急小组成员，向社会发布有关情况必须通过乡防汛抗旱领导小组向县防汛抗旱指挥部批准发布。由适中乡防洪应急领导小组向成员单位发布情况，做好防洪准备，当水库水位达到设计洪水位时，通知水库防洪应急领导小组各成员单位按各自防汛职责做好防洪应急准备，并向下游各有关单位、乡村发出告警。

**（三）决策的制定与执行**

1、根据红土坡水库下游现有防洪工程的现状，下游的防洪主要是河道沿线的村庄、耕地及部分基础设施。根据这一情况，对红土坡水库下游提出的防洪预预案为：

认真贯彻执行《中华人民共和国防洪法》及行政首长负责制，加大防洪硬件建设，明确防汛抢险责任制、责任人。具体的目标、责任及责任人为：（1）防洪指挥实行首长负责制，由乡防汛抗旱领导小组组织实施，负责组织防洪，协调工作，包括技术措施、抢险队伍人员组织、物资调配等工作。（2）抢险队伍组织由乡武装部组织民兵及群众抗洪抢险预备队进行抢险。（3）物资调配由乡水务服务中心组织调配供给。（4）其他由乡农业、林业、通讯、电力、土地等部门组织群众疏散，电力供应，防汛通讯等工作。

2、出现各种险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

3、红土坡水库防洪应急预案的启动按以下三个阶段实施：

第一阶段：准备阶段

汛前应做好防洪应急预案启动的准备工作。准备阶段工作包括：防洪应急抢险物资储备，通讯、电力、食品及动员组织抢险队伍，由乡防洪领导小组与各单位协调实施，并将准备情况报到防汛抗旱办公室。

第二阶段：戒备阶段

高水位下水库出现各种险情或水库流域发生大规模降雨可能发生超标准洪水时，进入启动预案的戒备阶段。戒备阶段工作包括：乡防洪应急领导小组发布进入戒备状态命令，各成员单位按各种分工职责组织好人员和物资，等待命令，乡领导小组向县防汛抗旱指挥部申请执行预案。

第三阶段：实施阶段

高水位下水库出现对大坝危害严重的险情，或水库超过设计洪水位并且水库上游继续降雨进入预案的实施阶段。实施阶段工作包括：适中乡防洪应急领导小组全部成员进入调度中心，领导小组根据县防汛抗旱指挥部批准的实施方案向各成员单位下达实施命令和要求预案启动。

4、当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（四）抢险队伍**

汛期到来前，必须由适中乡防洪应急领导小组相关单位，提前组成抢险队伍。

群众抢险队由适中村委会的群众60人组成，队长由村委会主任和下村工作组组长担任，分队长由各村民小组长担任。群众抢险队统一由适中乡人民政府指挥，执行水库防洪应急指挥部的各项指令。

**（五）抢险物资准备**

抢险物资：锄头、铁铲、大锤、编织袋、防洪桩等由适中村委会筹办，专人管理。

**（六）通信保障**

1、水情应急传递方式

汛前要检查维修各种防汛通信设施，保证程控电话及值班人员手机24小时畅通，对值班人员应组织培训，并建立电话记录制度，保证各种雨情、水情限时处理。与电信部门通报防汛情况，保障畅通。

2、应急状态下防汛人员值班制度

为随时掌握汛情和了解下游水情，建立防汛人员值班制度，以便及时加强上下联系，多方协调，确保水库安全，应急状态下防汛人员值班制度如下：

（1）应急状态下防汛人员值班实行二十四小时值班制度；

（2）及时掌握汛情，包括水情、灾情；

（3）按时请示报告。对重大汛情及灾情要及时向乡防汛抗旱领导小组汇报，对需要采取的防洪措施及时请示批准执行；对授权传达的指挥调度命令及意见，要及时准确传达；

（4）及时掌握水库发生险情及处理情况；

（5）应急状态下值班电话，除发请示汇报水情，传达调度指令可使用外，其它任何情况不能使用，以保证通讯畅通，指令及时；

（6）做好保密工作，严守国家秘密，任何单位或个人在应急状态下需了解水库汛情，必须经县防指批准，以免被别有用心的人利用，引起下游恐慌，造成社会影响。

**（七）救灾防疫保障**

1、灾民食品、生活用品的储备、调拨和供应计划由乡民政办和乡水务服务中心储备一定数量的救灾帐篷、食品等，以便发生灾情时，提供灾民使用。

2、卫生防疫：由乡卫生院组织5人的卫生预防队伍，负责救灾中各种伤病的救护和险情过后，各种传染病预防和控制。

**（八）宣传报告**

红土坡水库发生超过20年一遇的洪水时，应由乡人民政府通过紧急会议的方式向各位单位负责人发布汛情通报，做好应急和转移准备；当发生超过100年一遇的洪水时，应由乡人民政府宣布启动防洪应急预案；当发生的洪水达到200年一遇时，应由乡应急抢险领导小组派专人通知下游受害村民及时转移。

**四 主要应急措施**

**（一）险情监测和巡视**

汛前适中乡水务服务中心人员、村委会人员和管理人员对水库进行全面检查，汛期更要加强巡库查险工作。检查的重点是险情调查资料中所反映出来的险位，巡查要做到两个结合，即“徒步拉网式”的工程普查与对险段、水毁工程修复情况的重点巡查相结合；定时检查与不定时巡查相结合。主要监测和巡视内容为：

（1）大坝裂缝、沉陷、位移、滑坡和塌陷是否正常；（2）大坝及闸的地基部分的渗透变形如管涌和流土，以及排水设施是否正常；（3）闸门启闭是否灵活，有无锈蚀、脱焊、螺栓松动和断裂等现象；（4）泄洪洞和输水洞有无裂缝、漏水现象；（5）溢洪道有无淤积、堵塞，两岸山坡有无裂缝、脱坡迹象。

**（二）水库应急调度方案**

根据红土坡水库风险分析，水库库区、枢纽区和泄水建筑物发生地质灾害的可能性很小，水库应急调度方案仅针对水库工程发生险情，水库下游防洪工程发生险情、地震、战争、恐怖事件和超标准洪水情况而制定。

**1、水库工程发生险情时的应急调度方案**

水库工程发生险情指的是大坝、泄水建筑物发生险情。此时的应急调度方案为：查明、查清出险部位及原因，迅速上报乡防汛抗旱领导小组，组织抢险人员进行险情排除，加大泄量，向下游发出预警信号，加强大坝监测。红土坡水库由适中乡防洪应急领导小组负责执行。

**2、水库下游防洪工程发生险情时的调度方案**

水库下游防洪工程发生险情指的是水库下游农田、村庄、大过坝等防洪险情，可能发生人员伤亡的情况，发生以上情况时应急调度方案为：将下游防洪工程灾情迅速上报县防汛抗旱指挥部，根据水库上游来水，认真分析测算。在确保水库安全的前提下，经县防汛办批准可减小下泄流量（或关闸），为下游防洪工程进行紧急加固，争取一定时间，此时应密切注意库水位上涨和上游来水，加强观测次数和测算。

**3、发生超标准洪水时的应急调度方案**

发生超标准洪水指红土坡水库遭遇200年一遇以上洪水，此时的应急调度方案为：根据预测到的洪水超过校核水位的时间，加大水库下泄流量。根据来水量组织抢险队伍对大坝坝顶加固加高。

**（三）工程应急抢险措施**

**1、坍塌情况下抢险方案**

针对红土坡水库的具体情况，大坝坝体发生坍塌的情况不存在，库区内也仅在左、右两肩可能发生小范围的坍塌，对水库的安全运行影响不大，可在险情发生隐定后，低水位时由水库管理所组织人员排除。

**2、漏洞（管涌）的抢护方法**

一旦水库出现漏洞出水，险情发展很快，特别是浑水漏洞，将迅速危及大坝安全，所以一旦发生漏洞，应迅速组织人力和筹集物资，抢小抢早，一气呵成。

漏洞险情的抢护原则是：“前截后导，临重于背”。即在抢护时，应首无在临水面找到漏洞进水口，及时堵塞、截断漏水来源。同时，在背水漏洞出水口采用反滤和围井，降低洞内水流流速，延缓并制止土料流失，防止险情扩大，切忌在漏洞出口处用不透水材料强塞硬堵，以免造成更大险情。

**3、渗漏的抢护方法**

渗水俗称“散浸”、“散渗”等。其主要表现特征是：在汛期或持续高水位的情况下，坝体通过坝身向坝外渗透，渗透时浸润线相应抬高，是大坝险情的常见之一。险情严重程度可以从渗水量、逸出点高度和渗水的浑浊情况来判别险情的严重性。

险情的抢护方法：坝身漏水的抢护原则是：“前堵后排”。“前堵”即在临水面用透水性小的粘性土料做外帮防渗，从而减少水体入渗到坝内，达到降低坝体浸润线的目的；“后排”即在外坝坡上做一些反滤排水设施，用透水性好的材料如土工织物、沙石料或稻草、芦苇做反滤设施，让已经渗出的水有控制地流出，不让土料流失，增加大坝的稳定性。

**4、滑坡的抢护方法**

坝体出现滑坡，主要是边坡失稳，土体的下滑力超过了抗滑力，造成了滑坡险情。开始在坝顶或坝坡上出现裂缝，随着裂缝的发展和加剧，最后形成滑坡。

滑坡抢护的原则：是设法减少滑动力与增加抗阻力，对因渗流作用而引起的滑坡，必须采取“前堵后排”的措施。一般来说，高水位时，背水坡滑坡更为危险。

**5、陷坑情况下的抢护方法**

在持续高水位情况下，在坝的顶部、迎水坡、背水坡及坡脚附近突然发生局部下陷而形成的险情，这种险情既破坏坝的完整性，又可能缩短渗径，有时还伴随渗水、管涌、流土或漏洞等险情同时发生，危及坝的安全。

**6、裂缝情况下的抢护方法**

土坝裂缝是常见的一种险情，有时也可能是其他险情的预兆，如滑坡裂缝，从裂缝开始，最后形成滑坡险情。红土坡水库大坝出现裂缝险情时可用开挖回填、封堵缝口等的方法处理，具体实施方法如下：

（1）开挖回填：采用这个方法抢护裂缝比较彻底，适用于横向裂缝或没有滑坡可能性的纵向裂缝，并经检查观测，裂缝发展已经稳定。

（2）封填缝口：当裂缝宽度小于1cm，深度浅于1m的纵向裂缝或龟纹裂缝，经检查观察已经稳定，可用此法。具体做法是：用干而细的沙壤土由缝口灌入，再用板条或竹片捣实，以防雨水浸入。

发生裂缝险情时，由适中乡水务服务中心组织人员，按以上方法处理。

**7、防漫溢抢险方案**

（1）加大泄洪流量：开启输水闸门泄洪，当水库出现较大洪水时，首先应打开泄洪洞和输水涵洞闸门，及时泄水，降低库水位，尽量减少洪水漫溢坝顶的可能。

（2）防止洪水漫坝临时措施

当遭遇超标准洪水，根据预报，水位有可能超过坝顶时，为防漫溢溃决，应迅速进行加高抢护。

抢筑土袋子埝：此法适用于风浪较大，取土较困难的土坝。一般用土工编织袋、草袋或麻袋，装上七、八成满后，将土袋袋口缝严，不宜用绳扎口，以利铺砌。土袋放置临水面，起到防浪作用，一般用粘性土料为宜。铺砌土袋距临水坝面0.5~1.0m，袋口朝向背水，排砌紧密，袋缝上下层错开，并向后退一些，使土袋临水形成1：0.5，最陡1：0.3的边坡，埝顶应超过推算最高水位0.5~1.0m。

**8、抗滑稳定险象抢险方案**

抗滑稳定的抢护原则是：增加抗滑力、减少滑动力，以稳固基础。

具体抢护方法有：下游堆重物阻碍，具体实施方法同滑坡抢护相同。

**（四）超标准洪水应急抢险措施**

1、水库抢险措施：超标准洪水指水库遇到超过设计的校核防洪标准的洪水，其水库抢险措施同防漫兴抢护措施相同。

2、下游河道抢险措施：出现100年一遇洪水时，应迅速调动适中抢险队加强对大坝、河堤的巡查工作。出现200年一遇洪水时，应迅速调集其他村委会抢险队，参与抢险工作。

**（五）溃坝应急逃生方案**

溃坝时将造成水库外适中村委会山背后、石者河、草籽地河农田及部分村民住房被淹没，人员将搬迁、撤离至地势较高位置。

**（六）预警通信应急措施**

出现标志：出险、抢险地点应挂醒目标志，白天挂（插）红旗，夜间高挂红灯（应能防风雨），作为出险的标志。

**（七）人员转移应急措施**

转移安置方案：

人员转移路线：发生超标准洪水或溃坝时，根据水库防洪应急指挥部发布的撤离命令和撤离范围进行人员转移。灾民安置在根据逃生距离及河道流向划分，逃生撤离时，逃生路线中途不得跨河流。

**五、《应急预案》启动与结束**

**（一）启动条件**

出现险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，首先由水库防洪应急领导小组组织抢险队伍进行对大坝安全应急抢险。同时将情况报告乡防汛抗旱领导小组，由乡人民政府启动水库防洪应急抢险预案，同时发布警报，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（二）应急结束**

当洪水灾害得到有效控制时，适中乡防汛抗旱领导小组视汛情，宣布结束紧急防汛期。

依照有关紧急防汛期规定调用的物资、设备、交通运输工具等，在防汛结束后应当及时归还；造成损坏或者无法归还的，按照国务院有关规定给予适当补偿或者作其他处理。取土占地、砍伐林木的，在汛期结束后依法向有关部门补办手续；乡人民政府对取土后的土地组织复垦，对砍伐的林木组织补种。

紧急处置工作结束后，乡防汛抗旱领导小组应协助村委会进一步恢复正常生活、生产、工作秩序，修复水毁基础设施，尽可能减少突发事件带来的损失和影响。

红土坡水库水位～面积～库容关系表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水位 | 水面积 | 库容 | 水位 | 水面积 | 库容 |
| （m） | （104m2） | （104m3） | （m） | （104m2） | （104m3） |
| 1821.4 | 0 | 0 | 1830 | 2.34 | 7.68 |
| 1822.3 | 0.1 | 0.05 | 1831 | 2.75 | 10.23 |
| 1823 | 0.19 | 0.15 | 1832 | 3.22 | 13.21 |
| 1824 | 0.32 | 0.40 | 1833 | 3.68 | 16.66 |
| 1825 | 0.57 | 0.85 | 1834 | 4.22 | 20.61 |
| 1826 | 0.84 | 1.55 | 1835 | 4.73 | 25.09 |
| 1827 | 1.21 | 2.58 | 1836 | 5.12 | 30.01 |
| 1828 | 1.48 | 3.92 | 1837 | 5.64 | 35.39 |
| 1829 | 1.85 | 5.59 |  |  |  |

附表：

红土坡水库工程特性表

**红土坡水库除险加固工程特性表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号和名称 | 单位 | 数量 | | 备注 |
| 加固后 | 加固前 |
| 一、水文 |  |  |  |  |
| 1、坝址以上流域面积 | km2 | 6.99 | 6.99 |  |
| 2、多年平均降雨量 | mm | 900 | 900 |  |
| 3、多年平均来水量 | 万m3 | 9 | 9 |  |
| 4、设计洪水标准及洪峰流量 | m3/s | 26.7 |  | P=5% |
| 5、校核洪水标准及洪峰流量 | m3/s | 54.3 |  | P=0.5% |
| 6、多年平均输沙总量 | 万t | 0.03 |  |  |
| 二、水库 |  |  |  |  |
| 校核洪水位 | m | 1834.29 | 1836.39 | P=0.5% |
| 设计洪水位 | m | 1833.02 | 1833.32 | P=5% |
| 正常蓄水位 | m | 1831.30 | 1831.30 |  |
| 死水位 | m | 1825.50 | 1821.47 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 21.9 | 20.1 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 11.12 | 11.12 |  |
| 死库容（死水位以下） | 万m3 | 1.2 |  |  |
| 三、工程效益 |  |  |  |  |
| 1、保护人口 | 万人 | 0.05 | 0.05 |  |
| 2、灌溉面积 | 亩 | 800 | 800 |  |
| 3、供水人口 | 万人 |  |  |  |
| 4、年供水量 | 万m3 |  |  |  |
| 四、主要建筑物及设备 |  |  |  |  |
| 1、主坝及副坝 |  | | | |
| 坝型 | 均质土坝 | | | |
| 坝顶高程 | m | 1834.40 | 1834.11 |  |
| 防浪墙顶部高程 | m | 1835.00 | 无 |  |
| 最大坝高 | m | 13.52 | 13.50 |  |
| 坝顶长度 | m | 34.45 | 37.0 |  |
| 坝顶宽度 | m | 3.0 | 平均宽度2.82 |  |
| 2、泄水建筑物 |  | 溢洪道 | | |
| 型式 |  | 开敞式无闸控制 | 开敞式无闸控制 |  |
| 防洪下限水位 | m | 1831.30 | 1831.29 |  |
| 长度 | m | 67.03 | 41.57 |  |
| 设计泄洪流量 | m3/s | 16.75 |  |  |
| 校核泄洪流量 | m3/s | 38.51 |  |  |
| 闸门型式 |  | 无闸门 | |  |
| 消能防冲设计流量 | m3/s | 9.71 |  |  |
| 消能形式 |  | 底流消能 | 无 |  |
| 3、输水建筑物 |  |  | | |
| 输水涵洞 |  |  | | |
| 型式 |  | 坝下无压城门洞型 | |  |
| 进口底板高程 |  | 1821.40 | 1821.47 |  |
| 设计流量 | m3/s | 5.84 | 16.59 |  |
| 长度 | m | 65.15 | 51.73 |  |
| 断面尺寸 | m | 0.8×0.8 | 1.2×1.7 |  |
| 闸门形式 |  | 铸铁平板闸 | 铁球闸 |  |
| 五、施工： |  |  |  | |
| 1、施工导流 |  |  |  | |
| 导流洪水标准及流量 | m3/s | 0.5 | 枯期P=20% | |
| 导流方式 |  | 涵洞导流 |  | |
| 2、主体工程主要工程量 |  |  |  | |
| 土石方开挖 | m3 | 2412.41 |  | |
| 土石方回填 | m3 | 399.20 |  | |
| 砌石方 | m3 | 197.13 |  | |
| 混凝土及钢筋混凝土 | m3 | 613.96 |  | |
| 2、主要建筑材料 |  |  |  | |
| 钢材 | T | 37.92 |  | |
| 水泥 | T | 238.56 |  | |
| 柴、汽油 | T | 3.46 |  | |
| 块石 | m3 | 364.56 |  | |
| 碎石 | m3 | 576.59 |  | |
| 砂 | m3 | 461.93 |  | |
| 3、总工期 | 月 | 8 |  | |
| 六、经济指标 |  |  |  | |
| 1、静态总投资 | 万元 | 179.98 |  | |
| 2、动态总投资 | 万元 | 179.98 |  | |
| 3、单位库容加固工程投资 | 元/m3 | 8.22 |  | |

**姚安县适中乡**

**梅子箐小（二）型水库防洪抢险**

**应急预案**

适中乡人民政府

批 准：申光著

核 定：俞 刚

技术负责人：徐 彬

校 核：徐 彬

编 写：徐 彬

杨 娟

杨和陶

由家敏

孙光永

制 图：姚安县适中乡水务服务中心**目 录**

一、总则…………………………………………………………………1

（一）编制目标…………………………………………………………1

（二）编制依据…………………………………………………………1

（三）编制原则…………………………………………………………1

（四）适用条件…………………………………………………………2

二、工程概况……………………………………………………………3

（一）梅子箐水库概况…………………………………………………3

（二）梅子箐水库工程基本情况………………………………………3

（三）水库上下游水利工程基本情况…………………………………4

（四）工程及防洪安全中存在的主要问题……………………………4

三、应急组织保障………………………………………………………6

（一）应急指挥机构及分工……………………………………………6

（二）信息的传递和报告………………………………………………7

（三）决策的制定与执行………………………………………………7

（四）抢险队伍…………………………………………………………9

（五）抢险物资准备……………………………………………………9

（六）通信保障…………………………………………………………9

（七）救灾防疫保障……………………………………………………10

（八）宣传报告…………………………………………………………10

四、主要应急措施………………………………………………………10

（一）险情监测和巡视…………………………………………………10

（二）水库应急调度方案………………………………………………11

（三）工程应急抢险措施………………………………………………12

（四）超标准洪水应急抢险措施………………………………………14

（五）溃坝应急逃生方案………………………………………………15

（六）预警通讯应急措施………………………………………………15

（七）人员转移应急措施………………………………………………15

五、《应急预案》启动与结束…………………………………………16

（一）启动条件…………………………………………………………16

（二）应急结束…………………………………………………………20

梅子箐水库水位、库容、面积、泄量关系表……………………21

附表：梅子箐工程特性表………………………………………22

**一、总则**

**（一） 编制目的**

梅子箐水库防洪应急预案是针对因突发事件导致水库面临重大险情威胁、影响水库防汛安全，为有效防止和减轻灾害损失，保证水库安全而预先制定的科学合理、可操作性强的抢险救灾应急预案。

防汛抢险工作具有时间紧、任务急、技术性强、群众参与等特点。在现有工程设施条件下，针对可能发生的各种洪水灾害，做到有计划、早安排、早落实、有准备地防御洪水，才能够确保水利工程和防护区的安全，确保经济建设的顺利发展和人民生命财产的安全，取得抢险工作的胜利。

**（二）编制依据**

梅子箐水库防洪应急预案的编制主要以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《防汛条例》、《水库大坝安全管理条例》、《综合利用水库调度通则》、《水库大坝安全评价导则》、《水库管理通则》、《蓄滞洪区安全建设指导纲要》等法律法规为指导，综合考虑梅子箐水库的工程情况和存在的问题，以及对下游的防洪作用等情况编制，按照实行全面规划、统筹兼顾、综合治理、局部利益服从全局利益的原则为依据编制。

**（三）编制原则**

按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国防洪法》的规定，地方各级人民政府为防汛工作的第一责任人，实践证明，建立坚强的防汛组织机构和制定严格的责任制度，是做好防汛和抢险工作的有力保证。

梅子箐水库防洪工作实行行政首长负责制。根据县防汛指挥部及乡防汛抗旱领导小组的安排，由适中乡党委副书记及村委会主任为该水库防汛安全的责任人，适中乡政府和其它部门、乡水务服务中心、村委会组成防洪应急部门，发生险情时，统一指挥、统一调度、服从大局、团结抗洪。工程措施和非工程措施相结合，采取确实有效的抢护措施，力保水库安全，确保人民群众生命财产安全。各有关部门要统一思想，以“三个代表”重要思想为指导，在适中乡防洪领导小组的统一指挥下，积极做好梅子箐水库的防洪工作，减轻灾害损失。

**（四）适用条件**

本预案根据梅子箐水库工程的特点，在发生以下险情任意一种时，由水库管理人员向乡水务服务中心及适中乡防汛领导小组报告，适中乡防汛领导小组根据具体情况请示县防汛指挥部批准后启动本预案。

**1、工程发生重大险情**

（1）挡水建筑物（指大坝）：坝体发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、集中渗流、决口等危及大坝安全的可能导致垮坝的险情时。

（2）挡水建筑物（指溢洪道、输水洞）：紧急泄洪时溢洪道启闭设备失灵，侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞，大量漏水浑浊，启闭设备失灵等可能危及大坝安全的险情时。

（3）水库下游防洪工程发生重大险情，梅子箐水库上游发生较大洪水，下游防洪压力较大，需水库紧急调整当前调度方案时。

（4）其它不可预见的突发事件可能危及大坝安全的险情。

**2、水库遭遇超标准洪水**

梅子箐水库为小（二）型水库，设计洪水重现期为20年一遇（P=5%），校核洪水重现期为200年一遇（P=0.5%）。当水库遭遇超过200年一遇洪水或上游水库溃坝时，需启动水库防洪应急预案。

**3、经姚安县人民政府批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。**

**二、工程概况**

**（一）梅子箐水库概况**

梅子箐水库位于姚安县适中乡南部的适中村委会乐觉小组上游，水库距适中乡8km，距姚安县城54km，水库坝址地理坐标为东经101º29′41.29″，北纬25º31′47.73″。梅子箐水库坝址以上径流面积7.28km2，主河道长4.97km，河床平均坡降63‰。该水库建成于1992年10月，于2019年6月除险加固完工，现该水库最大坝高16.66m，坝顶长度44.00m，总库容10.72万m3，正常库容8.25万m3，死库容 5.53万m3，兴利库容2.47万m3，属小二型水库。

梅子箐水库规模为小(二)型，工程等别为Ⅴ等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级，临时建筑物为5级，水库本次复核坝高为15.86m，大于15m，水库上游水位差大于10m，设计洪水标准为20年（P=5%）一遇，校核洪水标准为200年（P=0.5%）一遇。

梅子箐水库下游河道为山区河道，下游0.68km处为乐觉小组，其间居民、房屋、乡村公路、田地分布较广，有人口1200人，耕地920亩。水库距距适中村委会8km，距姚安县城54km，防洪保护下游乡村公路及1200人和电力、通讯等基础设施。

**（二）梅子箐水库工程基本情况**

**（1）工程建设过程**

梅子箐小（二）型水库工程于1992年10月建成，2019年除险加固完成。

1. **水库工程等级、坝型等情况**

梅子箐水库为小(二)型水库，工程等别为Ⅴ等，主要建筑物为5级，次要建筑物为5级，临时建筑物为5级，水库设计洪水重现期为20年一遇（P=5%），校核洪水重现期为200年一遇（P=0.5%）。

梅子箐水库枢纽建筑物由大坝、溢洪道、输水涵洞组成。

1. **汛期防洪调度：**

梅子箐水库泄洪设施为溢洪道和输水涵洞，根据姚安县适中乡小（二）型水库汛期调度运用计划，梅子箐水库每年主汛期防洪限制水位为水库死水位2009.30m，汛期入库洪水先由涵洞泄洪，当水位上涨超过溢洪道底板高程时，涵洞和溢洪道工程承担泄洪任务。后汛期防洪限制水位2020.70m，先通过控制输水涵洞闸门开启度，让入库流量与下泄流量相等，水库水位维持在正常蓄水位附近，当入库流量大于输水涵洞最大允许下泄流量6.5m3/s时, 应控制闸门开度使输水涵洞下泄流量不超过6.5m3/s；当水库水位上升超过溢洪道进口底板高程时，部分洪水经溢洪道自由下泄。

**（三）水库上下游水利工程基本情况**

梅子箐水库坝址上游无水利工程，上游植被一般，对梅子箐水库的安全运行构不成威胁。

**（四）工程及防洪安全中存在的主要问题**

1、底涵输水涵洞转动闸门开启程度无法准确控制，导致下泄洪量不准确。

2、水库无水文测报系统、通讯设备，库区无其他水文站和雨量站，水情测报资料来源缺乏。

3、上游植被一般，水土流失一般，使洪水形成流量集中，洪峰大的特点，较难控制。

适中乡梅子箐水库不同频率洪水成灾风险图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 河段名称 | 备注 |
| 20年一遇洪水时 | 适中村委会乐觉河、三木村委会治鲊小河 | 安全 |
| 100年一遇洪水时 | 适中村委会乐觉河、三木村委会治鲊小河 | 安全 |
| 200年一遇洪水时 | 适中村委会乐觉河、三木村委会治鲊小河 | 不安全 |
| 溃坝 | 适中村委会乐觉河、三木村委会治鲊小河 | 不安全 |

**三、应急组织保障**

**（一）应急指挥机构及分工**

按照防洪安全行政首长负责制的要求，根据分级分部门负责的原则，成立梅子箐水库防洪领导小组，由副乡长现场指挥，在组长未到达实地时，由应急抢险领导小组副组长村委会主任负责现场指挥，乡水务服务中心、村委会全体人员参与应急抢险。

梅子箐水库日常养护及管理由水库承包人负责。

梅子箐水库防洪应急领导小组成员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 应急指挥部职务 | 工作单位及职务 | 联系电话 | 工作职责 |
| 申光著 | 组长 | 乡人民政府乡长 | 13908785573 | 统筹抢险全盘工作 |
| 俞刚 | 副组长 | 乡人大主席 | 18908782307 | 负责现场指挥 |
| 自学胜 | 副组长 | 乡政法委员、乡政府副乡长、武装部长 | 13577848665 | 负责现场指挥 |
| 徐 彬 | 成 员 | 乡水务服务中心主任 | 15758320102 | 负责现场技术指挥 |
| 李红明 | 成 员 | 适中派出所所长 | 13987852649 | 负责维护抢险现场秩序 |
| 张程秀 | 成 员 | 适中国土所工作人员 | 18387761034 | 负责地质灾害预警预测 |
| 陈仁友 | 副组长 | 适中村委会书记 | 15125988067 | 负责组织抢险队伍 |
| 刘德安 | 成 员 | 适中村委会副书记 | 15825163005 | 安排灾民转移，提供灾民住所 |
| 刘茵 | 成 员 | 适中村委会副主任 | 15887755520 | 负责后勤保障 |
| 赵丽 | 成 员 | 适中卫生院院长 | 19987822587 | 负责伤员救治及传染病预防 |

**（二）信息的传递和报告**

1、发生各种危害时，各种水情、雨情、灾情等向上级的传递可通过程控电话、手机等来完成。

2、梅子箐水库防洪应急抢险有关信息发布的范围为水库防洪应急小组成员，向社会发布有关情况必须通过乡防汛抗旱领导小组向县防汛抗旱指挥部批准发布。由适中乡防洪应急领导小组向成员单位发布情况，做好防洪准备，当水库水位达到设计洪水位时，通知水库防洪应急领导小组各成员单位按各自防汛职责做好防洪应急准备，并向下游各有关单位、乡村发出告警。

**（三）决策的制定与执行**

1、根据梅子箐水库下游现有防洪工程的现状，下游的防洪主要是河道沿线的村庄、耕地及部分基础设施。根据这一情况，对梅子箐水库下游提出的防洪预预案为：

认真贯彻执行《中华人民共和国防洪法》及行政首长负责制，加大防洪硬件建设，明确防汛抢险责任制、责任人。具体的目标、责任及责任人为：（1）防洪指挥实行首长负责制，由乡防汛抗旱领导小组组织实施，负责组织防洪，协调工作，包括技术措施、抢险队伍人员组织、物资调配等工作。（2）抢险队伍组织由乡武装部组织民兵及群众抗洪抢险预备队进行抢险。（3）物资调配由乡水务服务中心组织调配供给。（4）其他由乡农业、林业、通讯、电力、土地等部门组织群众疏散，电力供应，防汛通讯等工作。

2、出现各种险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

3、梅子箐水库防洪应急预案的启动按以下三个阶段实施：

第一阶段：准备阶段

汛前应做好防洪应急预案启动的准备工作。准备阶段工作包括：防洪应急抢险物资储备，通讯、电力、食品及动员组织抢险队伍，由乡防洪领导小组与各单位协调实施，并将准备情况报到防汛抗旱办公室。

第二阶段：戒备阶段

高水位下水库出现各种险情或水库流域发生大规模降雨可能发生超标准洪水时，进入启动预案的戒备阶段。戒备阶段工作包括：乡防洪应急领导小组发布进入戒备状态命令，各成员单位按各种分工职责组织好人员和物资，等待命令，乡领导小组向县防汛抗旱指挥部申请执行预案。

第三阶段：实施阶段

高水位下水库出现对大坝危害严重的险情，或水库超过设计洪水位并且水库上游继续降雨进入预案的实施阶段。实施阶段工作包括：适中乡防洪应急领导小组全部成员进入调度中心，领导小组根据县防汛抗旱指挥部批准的实施方案向各成员单位下达实施命令和要求预案启动。

4、当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（四）抢险队伍**

汛期到来前，必须由适中乡防洪应急领导小组相关单位，提前组成抢险队伍。

群众抢险队由适中村委会的群众60人组成，队长由村委会主任和下村工作组组长担任，分队长由各村民小组长担任。群众抢险队统一由适中乡人民政府指挥，执行水库防洪应急指挥部的各项指令。

**（五）抢险物资准备**

抢险物资：锄头、铁铲、大锤、编织袋、防洪桩等由适中村委会筹办，专人管理。

**（六）通信保障**

1、水情应急传递方式

汛前要检查维修各种防汛通信设施，保证程控电话及值班人员手机24小时畅通，对值班人员应组织培训，并建立电话记录制度，保证各种雨情、水情限时处理。与电信部门通报防汛情况，保障畅通。

2、应急状态下防汛人员值班制度

为随时掌握汛情和了解下游水情，建立防汛人员值班制度，以便及时加强上下联系，多方协调，确保水库安全，应急状态下防汛人员值班制度如下：

（1）应急状态下防汛人员值班实行二十四小时值班制度；

（2）及时掌握汛情，包括水情、灾情；

（3）按时请示报告。对重大汛情及灾情要及时向乡防汛抗旱领导小组汇报，对需要采取的防洪措施及时请示批准执行；对授权传达的指挥调度命令及意见，要及时准确传达；

（4）及时掌握水库发生险情及处理情况；

（5）应急状态下值班电话，除发请示汇报水情，传达调度指令可使用外，其它任何情况不能使用，以保证通讯畅通，指令及时；

（6）做好保密工作，严守国家秘密，任何单位或个人在应急状态下需了解水库汛情，必须经县防指批准，以免被别有用心的人利用，引起下游恐慌，造成社会影响。

**（七）救灾防疫保障**

1、灾民食品、生活用品的储备、调拨和供应计划由乡民政办和乡水务服务中心储备一定数量的救灾帐篷、食品等，以便发生灾情时，提供灾民使用。

2、卫生防疫：由乡卫生院组织5人的卫生预防队伍，负责救灾中各种伤病的救护和险情过后，各种传染病预防和控制。

**（八）宣传报告**

梅子箐水库发生超过20年一遇的洪水时，应由乡人民政府通过紧急会议的方式向各位单位负责人发布汛情通报，做好应急和转移准备；当发生超过100年一遇的洪水时，应由乡人民政府宣布启动防洪应急预案；当发生的洪水达到200年一遇时，应由乡应急抢险领导小组派专人通知下游受害村民及时转移。

**四 主要应急措施**

**（一）险情监测和巡视**

汛前适中乡水务服务中心人员、村委会人员和管理人员对水库进行全面检查，汛期更要加强巡库查险工作。检查的重点是险情调查资料中所反映出来的险位，巡查要做到两个结合，即“徒步拉网式”的工程普查与对险段、水毁工程修复情况的重点巡查相结合；定时检查与不定时巡查相结合。主要监测和巡视内容为：

（1）大坝裂缝、沉陷、位移、滑坡和塌陷是否正常；（2）大坝及闸的地基部分的渗透变形如管涌和流土，以及排水设施是否正常；（3）闸门启闭是否灵活，有无锈蚀、脱焊、螺栓松动和断裂等现象；（4）泄洪洞和输水洞有无裂缝、漏水现象；（5）溢洪道有无淤积、堵塞，两岸山坡有无裂缝、脱坡迹象。

**（二）水库应急调度方案**

根据梅子箐水库风险分析，水库库区、枢纽区和泄水建筑物发生地质灾害的可能性很小，水库应急调度方案仅针对水库工程发生险情，水库下游防洪工程发生险情、地震、战争、恐怖事件和超标准洪水情况而制定。

**1、水库工程发生险情时的应急调度方案**

水库工程发生险情指的是大坝、泄水建筑物发生险情。此时的应急调度方案为：查明、查清出险部位及原因，迅速上报乡防汛抗旱领导小组，组织抢险人员进行险情排除，加大泄量，向下游发出预警信号，加强大坝监测。梅子箐水库由适中乡防洪应急领导小组负责执行。

**2、水库下游防洪工程发生险情时的调度方案**

水库下游防洪工程发生险情指的是水库下游农田、村庄、大过坝等防洪险情，可能发生人员伤亡的情况，发生以上情况时应急调度方案为：将下游防洪工程灾情迅速上报县防汛抗旱指挥部，根据水库上游来水，认真分析测算。在确保水库安全的前提下，经县防汛办批准可减小下泄流量（或关闸），为下游防洪工程进行紧急加固，争取一定时间，此时应密切注意库水位上涨和上游来水，加强观测次数和测算。

**3、发生超标准洪水时的应急调度方案**

发生超标准洪水指梅子箐水库遭遇200年一遇以上洪水，此时的应急调度方案为：根据预测到的洪水超过校核水位的时间，加大水库下泄流量。根据来水量组织抢险队伍对大坝坝顶加固加高。

**（三）工程应急抢险措施**

**1、坍塌情况下抢险方案**

针对梅子箐水库的具体情况，大坝坝体发生坍塌的情况不存在，库区内也仅在左、右两肩可能发生小范围的坍塌，对水库的安全运行影响不大，可在险情发生隐定后，低水位时由水库管理所组织人员排除。

**2、漏洞（管涌）的抢护方法**

一旦水库出现漏洞出水，险情发展很快，特别是浑水漏洞，将迅速危及大坝安全，所以一旦发生漏洞，应迅速组织人力和筹集物资，抢小抢早，一气呵成。

漏洞险情的抢护原则是：“前截后导，临重于背”。即在抢护时，应首无在临水面找到漏洞进水口，及时堵塞、截断漏水来源。同时，在背水漏洞出水口采用反滤和围井，降低洞内水流流速，延缓并制止土料流失，防止险情扩大，切忌在漏洞出口处用不透水材料强塞硬堵，以免造成更大险情。

**3、渗漏的抢护方法**

渗水俗称“散浸”、“散渗”等。其主要表现特征是：在汛期或持续高水位的情况下，坝体通过坝身向坝外渗透，渗透时浸润线相应抬高，是大坝险情的常见之一。险情严重程度可以从渗水量、逸出点高度和渗水的浑浊情况来判别险情的严重性。

险情的抢护方法：坝身漏水的抢护原则是：“前堵后排”。“前堵”即在临水面用透水性小的粘性土料做外帮防渗，从而减少水体入渗到坝内，达到降低坝体浸润线的目的；“后排”即在外坝坡上做一些反滤排水设施，用透水性好的材料如土工织物、沙石料或稻草、芦苇做反滤设施，让已经渗出的水有控制地流出，不让土料流失，增加大坝的稳定性。

**4、滑坡的抢护方法**

坝体出现滑坡，主要是边坡失稳，土体的下滑力超过了抗滑力，造成了滑坡险情。开始在坝顶或坝坡上出现裂缝，随着裂缝的发展和加剧，最后形成滑坡。

滑坡抢护的原则：是设法减少滑动力与增加抗阻力，对因渗流作用而引起的滑坡，必须采取“前堵后排”的措施。一般来说，高水位时，背水坡滑坡更为危险。

**5、陷坑情况下的抢护方法**

在持续高水位情况下，在坝的顶部、迎水坡、背水坡及坡脚附近突然发生局部下陷而形成的险情，这种险情既破坏坝的完整性，又可能缩短渗径，有时还伴随渗水、管涌、流土或漏洞等险情同时发生，危及坝的安全。

**6、裂缝情况下的抢护方法**

土坝裂缝是常见的一种险情，有时也可能是其他险情的预兆，如滑坡裂缝，从裂缝开始，最后形成滑坡险情。梅子箐水库大坝出现裂缝险情时可用开挖回填、封堵缝口等的方法处理，具体实施方法如下：

（1）开挖回填：采用这个方法抢护裂缝比较彻底，适用于横向裂缝或没有滑坡可能性的纵向裂缝，并经检查观测，裂缝发展已经稳定。

（2）封填缝口：当裂缝宽度小于1cm，深度浅于1m的纵向裂缝或龟纹裂缝，经检查观察已经稳定，可用此法。具体做法是：用干而细的沙壤土由缝口灌入，再用板条或竹片捣实，以防雨水浸入。

发生裂缝险情时，由适中乡水务服务中心组织人员，按以上方法处理。

**7、防漫溢抢险方案**

（1）加大泄洪流量：开启输水闸门泄洪，当水库出现较大洪水时，首先应打开泄洪洞和输水涵洞闸门，及时泄水，降低库水位，尽量减少洪水漫溢坝顶的可能。

（2）防止洪水漫坝临时措施

当遭遇超标准洪水，根据预报，水位有可能超过坝顶时，为防漫溢溃决，应迅速进行加高抢护。

抢筑土袋子埝：此法适用于风浪较大，取土较困难的土坝。一般用土工编织袋、草袋或麻袋，装上七、八成满后，将土袋袋口缝严，不宜用绳扎口，以利铺砌。土袋放置临水面，起到防浪作用，一般用粘性土料为宜。铺砌土袋距临水坝面0.5~1.0m，袋口朝向背水，排砌紧密，袋缝上下层错开，并向后退一些，使土袋临水形成1：0.5，最陡1：0.3的边坡，埝顶应超过推算最高水位0.5~1.0m。

**8、抗滑稳定险象抢险方案**

抗滑稳定的抢护原则是：增加抗滑力、减少滑动力，以稳固基础。

具体抢护方法有：下游堆重物阻碍，具体实施方法同滑坡抢护相同。

**（四）超标准洪水应急抢险措施**

1、水库抢险措施：超标准洪水指水库遇到超过设计的校核防洪标准的洪水，其水库抢险措施同防漫兴抢护措施相同。

2、下游河道抢险措施：出现100年一遇洪水时，应迅速调动适中抢险队加强对大坝、河堤的巡查工作。出现200年一遇洪水时，应迅速调集其他村委会抢险队，参与抢险工作。

**（五）溃坝应急逃生方案**

溃坝时将造成水库外适中村委会山背后、乐觉河、治鲊小河农田及部分村民住房被淹没，人员将搬迁、撤离至地势较高位置。

**（六）预警通信应急措施**

出现标志：出险、抢险地点应挂醒目标志，白天挂（插）红旗，夜间高挂红灯（应能防风雨），作为出险的标志。

**（七）人员转移应急措施**

转移安置方案：

人员转移路线：发生超标准洪水或溃坝时，根据水库防洪应急指挥部发布的撤离命令和撤离范围进行人员转移。灾民安置在根据逃生距离及河道流向划分，逃生撤离时，逃生路线中途不得跨河流。

**五、《应急预案》启动与结束**

**（一）启动条件**

出现险情时，对各种险情的处理决定，采取的方案，必须由适中乡防洪领导小组成员会商，相关成员不在场可电话决定，会商到执行过程期间不超过15分钟，会商确定的文件如不能及时签发，可到事后补签。

当发生超标准（大于200年一遇洪水）洪水或其他突发事件危及大坝安全的险情时，首先由水库防洪应急领导小组组织抢险队伍进行对大坝安全应急抢险。同时将情况报告乡防汛抗旱领导小组，由乡人民政府启动水库防洪应急抢险预案，同时发布警报，各成员单位按照各自的分工职责、任务、目标，迅速组织应急抢险队伍实施到位，力保水库安全和灾区人员安全，把财产经济损失减少到最低限度。

**（二）应急结束**

当洪水灾害得到有效控制时，适中乡防汛抗旱领导小组视汛情，宣布结束紧急防汛期。

依照有关紧急防汛期规定调用的物资、设备、交通运输工具等，在防汛结束后应当及时归还；造成损坏或者无法归还的，按照国务院有关规定给予适当补偿或者作其他处理。取土占地、砍伐林木的，在汛期结束后依法向有关部门补办手续；乡人民政府对取土后的土地组织复垦，对砍伐的林木组织补种。

紧急处置工作结束后，乡防汛抗旱领导小组应协助村委会进一步恢复正常生活、生产、工作秩序，修复水毁基础设施，尽可能减少突发事件带来的损失和影响。

梅子箐水库水位～面积～库容关系表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 高程(m) | 面积(万m2) | 库容(万m3) | 序号 | 高程(m) | 面积(万m2) | 库容(万m3) |
| 1 | 2011.00 | 0.00 | 5.30 | 19 | 2020.00 | 0.67 | 7.74 |
| 2 | 2011.50 | 0.03 | 5.31 | 20 | 2020.50 | 0.75 | 8.10 |
| 3 | 2012.00 | 0.05 | 5.33 | 21 | 2021.00 | 0.80 | 8.48 |
| 4 | 2012.50 | 0.07 | 5.37 | 22 | 2021.50 | 0.85 | 8.90 |
| 5 | 2013.00 | 0.10 | 5.41 | 23 | 2022.00 | 0.90 | 9.34 |
| 6 | 2013.50 | 0.12 | 5.46 | 24 | 2022.50 | 0.95 | 9.80 |
| 7 | 2014.00 | 0.15 | 5.53 | 25 | 2023.00 | 1.01 | 10.29 |
| 8 | 2014.50 | 0.17 | 5.61 | 26 | 2023.50 | 1.06 | 10.81 |
| 9 | 2015.00 | 0.20 | 5.71 | 27 | 2024.00 | 1.11 | 11.35 |
| 10 | 2015.50 | 0.23 | 5.81 | 28 | 2024.50 | 1.16 | 11.92 |
| 11 | 2016.00 | 0.26 | 5.94 | 29 | 2025.00 | 1.21 | 12.51 |
| 12 | 2016.50 | 0.32 | 6.08 | 30 | 2025.50 | 1.25 | 13.12 |
| 13 | 2017.00 | 0.36 | 6.25 | 31 | 2026.00 | 1.30 | 13.76 |
| 14 | 2017.50 | 0.39 | 6.44 | 32 | 2026.50 | 1.34 | 14.42 |
| 15 | 2018.00 | 0.42 | 6.64 | 33 | 2027.00 | 1.40 | 15.11 |
| 16 | 2018.50 | 0.49 | 6.86 | 34 | 2027.50 | 1.45 | 15.82 |
| 17 | 2019.00 | 0.56 | 7.13 | 35 | 2028.00 | 1.53 | 16.57 |
| 18 | 2019.50 | 0.62 | 7.42 |  |  |  |  |

附表：

梅子箐水库工程特性表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **小型水库大坝工程特性表** | | | | | |
| 工程特性表 | | | | | |
| 序号及名称 | | 单 位 | 数量（加固前） | 数量（加固后） | 备 注 |
| 一.水文 | |  |  |  |  |
| 1.集雨面积 | | km2 | 7.28 | 7.28 |  |
| 2.多年平均降雨量 | | mm | 850 | 850 |  |
| 3．多年平均径流量 | | 万m3/km2 | 25 | 25 |  |
| 4.设计洪水标准及流量 | | m3/s | 30.28 | 30.28 | 20年一遇 |
| 5.校核洪水标准及流量 | | m3/s | 51.56 | 51.56 | 200年一遇 |
| 6.多年平均输沙总量 | | 万m3 | / | 0.31 |  |
| 二、特征水位 | |  |  |  |  |
| 校核洪水位 | | m | / | 2023.42 |  |
| 设计洪水位 | | m | / | 2022.41 |  |
| 正常蓄水位 | | m | 2020.70 | 2020.70 |  |
| 死水位 | | m | / | 2014.00 |  |
| 总库容（校核洪水以下库容） | | 万m3 | / | 10.72 |  |
| 正常库容 | | 万m3 | 10.72 | 10.72 |  |
| 兴利库容 | | 万m3 | 2.47 | 2.47 |  |
| 死库容（死水位以下） | | 万m3 | / | 5.53 | （现状淤积5.30万m³） |
| 三.工程效益 | |  |  |  |  |
| 保护人口 | | 人 | 1200 | 1200 |  |
| 灌溉面积 | | 亩 | 920 | 920 |  |
| 供水人口 | | 万人 | / | / |  |
| 年供水量 | | 万m3 | / | / |  |
| 四.主要建筑物及设备 | |  |  |  |  |
| 1.大坝 | |  |  |  |  |
| 坝型 | |  | 均质坝 | 均质坝 |  |
| 坝顶高程 | | m | 2022.60 | 2023.50 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 防浪墙顶部高程 | | m | / | 2024.10 |  |
| 最大坝高 | | m | 15.86 | 16.66 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 坝顶长度 | | m | 47.20 | 44.00 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 坝顶宽度 | | m | 3.0 | 3.0 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 2.溢洪道 | |  |  |  |  |
| 型式 | |  | 宽顶堰 | 驼峰堰 | 各建筑物 |
| 堰顶高程 | | m | 2020.70 | 2020.70 |  |
| 长度（或泄洪洞尺寸及条数） | | m | 40.17 | 51.70 |  |
| 设计泄洪流量 | | m3/s | / | 20.76 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 校核泄洪流量 | | m3/s | / | 41.71 | 加固前为安全鉴定复核值 |
| 堰顶净宽 | | m | 1.00 | 5.0 |  |
| 消能型式 | |  | 无 | 无 |  |
| 3.输水建筑物 | |  | 涵洞 | 涵洞 | 加固前后均为涵洞 |
| （1）输水涵洞 | |  |  |  |  |
| 型式 | |  | 城门洞型 | 浆砌石城门洞型 |  |
| 衬砌材料 | |  | 浆砌石 | 接长段为钢筋砼 |  |
| 进口底板高程 | | m | 2009.30 | 2009.30 |  |
| 长度 | | m | 50.57 | 70.20 |  |
| 断面尺寸 | | m | 1.0\*1.8 | 1.0\*1.8 |  |
| 闸门型式 | |  | Φ400转盖闸 | 1.0\*1.0m铸铁闸门 |  |
| 五．施工 | |  |  |  |  |
| 1、施工导流 | |  |  |  |  |
| 导流洪水标准及流量 | | P(20%) | / | 1.27 | 枯期 |
| 导流方式 | |  | / | 涵洞 | 围堰结合涵洞 |
| 2、主体工程主要工程量 | |  |  |  |  |
| （1）土石方开挖 | | 万m3 | / | 0.22 |  |
| （2）土石方回填 | | 万m3 | / | 0.37 |  |
| （3）混凝土及钢筋混凝土 | | 万m3 | / | 0.056 |  |
| （4）浆砌块石 | | 万m3 | / | 0.025 |  |
| （5）金属结构 | | t | / | 1.8 |  |
| 3、主要材料量 | |  |  |  |  |
| （1）钢筋 | | t | / | 29.08 |  |
| （2）水泥 | | t | / | 240.39 |  |
| （3）砂子 | | 万m3 | / | 0.041 |  |
| （4）块石 | | 万m3 | / | 0.025 |  |
| 4、总工期 | | 月 | / | 8 |  |
| 六.经济指标 | |  |  |  |  |
| 1.总投资 | | 万元 | / | 187.6 |  |
| 2.单位库容加固工程投资 | | 元/m3 | / | 17.5 |  |
| 3.单位灌溉面积投资 | | 万元/亩 | / | 0.204 | 灌溉面积920亩 |
|  | |  |  |  |  |

附件2：

**姚安县适中乡**

**打厂箐小（二）型水库调度运用方案**

1.工程概况

打厂箐水库位于姚安县适中乡三木村委会，属长江流域金沙江水系龙川江一级支流勐岗河上游石者河支流上游河，水库坝址以上控制径流面积3.5Km2，总库容10.07万m3，是一座以防洪为主，兼顾下游270亩农田灌溉的小(二)型水利工程。水库由大坝、溢洪道、输水隧(涵)洞组成：大坝坝型为均质土坝，坝高18.2m，坝长52.2m，坝顶高程1847.0m；溢洪道位于大坝右侧，为设闸开敞式溢洪道，进口闸室段底板高程1845.2m，净宽2.5m；输水隧(涵)洞位于大坝中部，为1×2.0m钢筋砼城门洞，进口闸室段底板高程1831.2m，并设有0.8×0.8m铸铁闸门一道和一台螺杆式启闭机启闭。

水库管理单位为三木村委会，主管部门为适中乡人民政府。

2.水库调度运用主要技术指标

打厂箐水库工程设计批复的防洪标准为20年一遇设计、200年一遇校核。校核洪水位1846.97m，相应库容10.07万m3；设计洪水位1846.20m，相应库容10.07万m3；正常蓄水位水位1845.2m，相应库容8.21万m3；防洪限制水位1831.2m；死水位1836.00m，相应库容3.0万m3。

3.工程调度运用

**3.1 工程调度运用的原则**

在保证工程安全运行的前提下，结合下游河道安全泄量的实际情况，按照“局部服从整体，兴利服从防洪”的原则来进行调度运用。

**3.2 水库防洪调度运行方式**

(1) 本地区汛期季节为每年5月初至10月底。

(2) 防洪调度前准备工作。每年汛期前需对大坝、溢洪道、隧(涵)洞等挡水及输泄水建筑物进行全面检查、巡查，并保证大坝汛期供电正常；对溢洪道、隧(涵)洞的闸门及启闭设施进行检查或检修，保证闸门启闭正常，确保工程安全度汛。

(3) 为确保水库运行安全，汛期前溢洪道闸门必须全开，水库水位必须控制在防洪限制水位1831.2m以下运行。若本工程为空库度汛的水库时，在汛期来临前还需打开泄洪洞(底涵)闸门，将库区放空，腾出防洪库容，以迎接洪水。

(4) 当水库水位达到正常蓄水位1845.2m，洪水有继续上涨趋势时，管护人员要密切注意水库上游来水情况，并逐级上报及时向姚安县防汛抗旱指挥部报告水情，按通知做好防洪抢险准备工作。

(5) 当水库水位达到校核洪水位1846.97m，洪水有继续上涨趋势时，县防汛旱指挥部应及时发布洪水预警，并及时通知适中乡人民政府及三木村委会，组织防洪抢险和人员撤离至安全区。

**3.3 水库兴利调度运行方式**

(1) 本地区枯水期季节为每年10月底至次年5月初。

(2) 当水库来水量大于用水量，水库水位超过正常蓄水位1845.2m时，多余水量应由溢洪道或泄洪洞泄洪。

(3) 当水库来水量大于用水量，水库水位在正常蓄水位1845.2m以下时，多余水量应蓄存在水库内。

(4) 当水库来水量小于用水量，水库水位较低，接近死水位1836.00m，水库蓄存水量有限，正常供水可能遭到破坏时，应及时向用水户发出供水告急预警信号，结合雨情水情预报分析，及时采取措施，避免供水系统破坏。

**姚安县适中乡**

**落脚闸小（二）型水库调度运用方案**

1.工程概况

落脚闸水库位于姚安县适中乡三木村委会，属金沙江水系龙川江支流石者河上游河，水库坝址以上径流面积12.96Km2，总库容23.458万m3，是一座以防洪为主，兼顾下游400亩农田灌溉的小(二)型水利工程。水库由大坝、溢洪道、输水隧(涵)洞组成：大坝坝型为均质土坝，坝高19.11m，坝长58.36m，坝顶高程1918.3m；溢洪道进口位于大坝左侧为设闸开敞式溢洪道，进口闸室段底板高程1915.50m，净宽4m；输水隧(涵)洞位于大坝右侧，为1.8×2.3m钢筋砼城门洞，进口闸室段底板高程1900.00m，并设有0.8×0.8m铸铁闸门一道和一台螺杆式启闭机启闭。

水库管理单位为三木村委会，主管部门为适中乡人民政府。

2.水库调度运用主要技术指标

落脚闸水库工程设计批复的防洪标准为20年一遇设计、200年一遇校核。校核洪水位1918.38m，相应库容12.12万m3；设计洪水位1917.84m，相应库容12.12万m3；正常蓄水位1915.50m，相应库容11.338万m3；汛期限制水位1915.50m；死水位1900.00m，相应库容0.8万m3。

3.工程调度运用

**3.1 工程调度运用的原则**

在保证工程安全运行的前提下，结合下游河道安全泄量的实际情况，按照“局部服从整体，兴利服从防洪”的原则来进行调度运用。

**3.2 水库防洪调度运行方式**

(1) 本地区汛期季节为每年5月初至10月底。

(2) 防洪调度前准备工作。每年汛期前需对大坝、溢洪道、隧(涵)洞等挡水及输泄水建筑物进行全面检查、巡查，并保证大坝汛期供电正常；对溢洪道、隧(涵)洞的闸门及启闭设施进行检查或检修，保证闸门启闭正常，确保工程安全度汛。

(3) 为确保水库运行安全，汛期前溢洪道闸门必须全开，水库水位必须控制在防洪限制水位1915.50m以下运行。若本工程为空库度汛的水库时，在汛期来临前还需打开泄洪洞(底涵)闸门，将库区放空，腾出防洪库容，以迎接洪水。

(4) 当水库水位达到正常蓄水位1915.50m，洪水有继续上涨趋势时，管护人员要密切注意水库上游来水情况，并逐级上报及时向姚安县防汛抗旱指挥部报告水情，按通知做好防洪抢险准备工作。

(5) 当水库水位达到校核洪水位1918.38m，洪水有继续上涨趋势时，县防汛旱指挥部应及时发布洪水预警，并通知适中乡人民政府及三木村委会，组织防洪抢险和人员撤离至安全区。

**3.3 水库兴利调度运行方式**

(1) 本地区枯水期季节为每年10月底至次年5月初。

(2) 当水库来水量大于用水量，水库水位超过正常蓄水位1915.50m时，多余水量应由溢洪道或泄洪洞泄洪。

(3) 当水库来水量大于用水量，水库水位在正常蓄水位1915.50m以下时，多余水量应蓄存在水库内。

(4) 当水库来水量小于用水量，水库水位较低，接近死水位1900.00m，水库蓄存水量有限，正常供水可能遭到破坏时，应及时向用水户发出供水告急预警信号，结合雨情水情预报分析，及时采取措施，避免供水系统破坏。