**舟山市 定海区 金塘镇**

**小型水库监测预报预警方案**

**定海区金塘镇人民政府**

**二〇二〇年四月**

**前 言**

水库安全度汛事关人民生命财产安全，事关经济社会发展大局，是防汛防台工作的重中之重。为确保水库安全度汛，决定开展水库安全度汛专项行动。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实中央领导对水库安全的重要批示指示精神，按照全国水库安全度汛视频会议、省委省政府领导有关批示指示和全省水库安全度汛工作紧急视频会议要求，全面提升水库安全管理水平，确保小型水库在设计标准内安全度汛，遇超标准洪水有应对措施，确保不发生重大责任事故。

为保障金塘镇小型水库大坝安全，以及下游人民生命、财产安全，提高水库控制运用的计划性和预见性是有必要的。通过逐步完善水雨情系统、大坝安全监测系统以及预警设备，可提供较为准确的预报，实时了解大坝运行状态，并可及时有效的通知下游人民避开洪水的危害。

根据《中华人民共和国防洪法》、《浙江省防汛防台抗旱条例》、《浙江省水利工程安全管理条例》等有关法律法规和规定，制定本方案。

目录

[1 概述 1](#_Toc515980845)

[1.1 区域地理 1](#_Toc515980846)

[1.2 流域概况 1](#_Toc515980847)

[1.3 水文气象 1](#_Toc515980848)

[1.4 社会经济概况 2](#_Toc515980849)

[1.5 水库概况 2](#_Toc515980850)

[1.6 水库加固情况 3](#_Toc515980851)

[2监测预报预警设施 6](#_Toc515980852)

[2.1 总体要求 6](#_Toc515980853)

[2.2 水库现有监测预警设施 6](#_Toc515980854)

[3 监测、预报、预警工作要求 8](#_Toc515980855)

[3.1 监测工作 8](#_Toc515980856)

[3.2 预报工作 12](#_Toc515980857)

[3.3 预警工作 15](#_Toc515980858)

[4 附表 20](#_Toc515980859)

[4.1 化成寺水库工程特性表 20](#_Toc515980860)

[4.2 肚斗水库工程特性表 21](#_Toc515980861)

[4.3 龙王堂水库工程特性表 22](#_Toc515980862)

[4.4 大岭下（上）水库工程特性表 23](#_Toc515980863)

[4.5 大岭下（下）水库工程特性表 24](#_Toc515980864)

[4.6 里小岙水库工程特性表 25](#_Toc515980865)

[4.7 石檀岭下水库工程特性表 26](#_Toc515980866)

[4.8 西堠水库工程特性表 27](#_Toc515980867)

[4.9 小东堠水库工程特性表 28](#_Toc515980868)

[4.10 九条溪水库工程特性表 29](#_Toc515980870)

[4.11 南石弄水库工程特性表 30](#_Toc515980871)

[4.12 金岗川水库工程特性表 31](#_Toc515980872)

[4.13 小卫平水库工程特性表 32](#_Toc515980873)

[4.14 黄泥坎水库工程特性表 33](#_Toc515980874)

# 1 概述

1.1 区域地理

金塘以岛建镇，隶属舟山市定海区，位于环杭州湾南缘海域，舟山群岛西南部，地理位置介于东经121°50′～121°56′，北纬29°58′～30°05′之间。金塘地处中国海岸线中心，舟山本岛和大陆之间，紧连甬江和钱塘江入海口，北距舟山本岛6.25km，南距宁波北仓3.5km，扼舟山——宁波深水岸线区和杭州湾出海通道枢纽位置，是舟山连接大陆的要冲，也是环杭州湾区域建设大型深大港的战略要地。金塘岛东邻册子岛，间隔册子水道；西南为金塘水道，与镇海、北仑隔港相望；北连灰鳖洋，为北往上海、青岛，南达温台、闽粤之必经航道。

金塘岛（含大鹏）岸线长60.32km，其中水深20m以上岸线20km，深水区离岸近，岸滩稳定，适宜建设大型深水港。主要深水岸线分布在岛东南部的大浦口北岙一线，与宁波北仓港区形成一港两翼的自然格局。其中岩质岸线28.77km，泥质岸线0.81km，人工岸线30.26km，沙砾质岸线0.48km。岸边山坡可开山平整土地，属建港良址。

金塘镇全镇共有大小岛屿12个，陆域面积82.4km2，其中金塘岛77.7km2，大鹏岛4.09km2。

1.2 流域概况

金塘镇设计流域各河流的上游属山溪性河流，洪水暴涨暴跌；下游进入平原，河道坡降平缓，具有平原性河流的特点。流域内植被一般，小型水库主要用以灌溉、供水为主，兼防洪，无发电。

1.3 水文气象

金塘岛属北亚热带南缘海洋性季风气候，日照充裕，气候温和，雨量充沛。冬夏季风交替鲜明，夏主东南风，冬主西北风，春秋以偏北风较多。空气湿润，光、热、水基本同步。

多年平均气温16.3°C。最冷月出现在1月，平均最低气温27.3°C，平均最高气温30.8°C，极端最高气温39.1°C（1996年8月5日）。温变缓和，春（秋）季增（降）温缓慢，春温多变，秋高气爽，且有秋温高于春温之特点。

多年平均降水量1294.1mm，历年最多年降水量1883.4mm（2005年），全年降水集中在5月~6月及8月～9月，这几个月降水量占全年50%以上。冬春两季降水较少，月降水量仅在60mm~70mm左右。日最大降水量453mm(2005年8月6日)。年降水量在定海区属较丰地段，而与全省各地相比，又属相对偏少地区。全年大概可分两个雨季和两个相对干季。

1.4 社会经济概况

2019年，实现地区生产总值78.83亿元，财政总收入3.97亿元，渔农民人均可支配收入37981元。

1.5 水库概况

金塘镇为独立海岛，无过境客水，山低源短，水资源全靠降雨补给；河流小且源短，汇流分散，降雨大部分排泄入海，截流条件差。因此，金塘镇水库主要功能以灌溉、供水为主，兼顾防洪。

目前金塘镇已建小（1）型水库3座，小（2）型水库11座，正常库容611.6万m3，已建成水库基本情况见表1.5-1，各水库特性表详见附表。

表1.5-1 **金塘镇小（1）、小（2）型水库基本参数**

| 序号 | 水库名称 | 集雨面积（km2） | 总库容(万m3) | 正常库容(万m3) | 防洪面积(亩) | 防洪影响人口(人) | 灌溉面积(亩) | 建成年月 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 化成寺 | 1.42 | 129.8 | 108.3 | 3500 | 3000 | 5000 | 1962.12 |
| 2 | 肚斗 | 2.22 | 131 | 105.7 | 8123 | 1800 | 8000 | 1961.12 |
| 3 | 龙王堂 | 1.087 | 155.9 | 104 |  |  |  | 1992.11 |
| 4 | 大岭下（上） | 0.45 | 12 | 10 | 400 | 7000 | 2500 | 1970 |
| 5 | 大岭下（下） | 0.48 | 14.15 | 12.6 | 400 | 7000 | 800 | 1967.5 |
| 6 | 里小岙 | 0.43 | 19.1 | 15.6 | 1100 | 650 | 1100 | 1972.10 |
| 7 | 石檀岭下 | 0.32 | 14.6 | 13.9 | 1100 | 200 | 1500 | 1965.12 |
| 8 | 西堠 | 0.8 | 43.7 | 35.7 | 1150 | 1000 | 1600 | 1967 |
| 9 | 小东堠 | 0.69 | 14.5 | 11.6 |  |  | 600 | 1975.4 |
| 10 | 九条溪 | 1.11 | 15.54 | 13.3 | 260 | 300 | 300 | 1975.4 |
| 11 | 南石弄 | 1.38 | 91.7 | 81.3 | 8000 | 1300 | 8000 | 1972.9 |
| 12 | 金岗川 | 0.92 | 72.1 | 60 | 4000 | 1200 | 1000 | 1975.7 |
| 13 | 小卫平 | 0.37 | 34 | 28.6 | 4000 | 500 | 800 | 1963.4 |
| 14 | 黄泥坎 | 0.26 | 14 | 11 | 400 | 1100 | 400 | 1983 |
| 合计 |  | 11.94 | 762.09 | 611.6 |  |  |  |  |

1.6 水库加固情况

**（1）化成寺水库：**

化成寺水库建于1961年4月，1964年6月竣工；

1978年10月~1979年10月进行加固，主要内容有新挖放水涵管、建造2座插板式启闭机和管理房、大坝加高及上下游坝坡块石护坡；

1981年3~至6月，对溢洪道进行了拓宽加深并用浆砌块石衬砌，同时加做下游消能工；

1994年8月，对溢洪道靠坝头段进行了修建；工程建成后已运行近50年。

**（2）肚斗水库**：肚斗水库建于1958年，1961年完工；

1974年进行除险加固，加固内容为：在迎水坡加做粘土斜墙，大坝拼宽；背水坡加做贴坡反滤层；堵塞原上、下游放水方涵，右侧山体处开挖一处放水涵管；改造溢洪道。

1991年~1992年间，采用背坡拼坝方案再次进行续建加高，水库正常库容由73.4万m3扩建至105.7万m3。溢洪道进口宽度由6m拓宽至20m。设计坝高15m，水库正常库容105.7万m3。工程建成后已运行近55年。

**（3）龙王堂**：龙王堂水库建于1983年，1985年竣工蓄水；1990年，进行续建加高，原设计坝高3.4m，水库相应库容50万m3；2004年对水库进行加固工程，2005年7月30日完工。工程建成后已运行30多年。

**（4）大岭下（上）水库**：大岭下（上）水库建于1966年11月，1967年建成。工程建成后已运行近50年。

**（5）大岭下（下）水库**：大岭下（下）水库建于1965年1月，1967年开始蓄水，设计坝高10.4m，水库正常库容10.45万m3。工程建成后已运行近50年。

**（6）里小岙水库**：里小岙水库始建于1966年10月，1968年4月竣工。原设计坝高10m，水库正常库容15.6万m3，工程建成后已运行近50年。

**（7）石檀岭下水库**：石檀岭下水库建于1965年11月，1967年开始蓄水，设计坝高16m，水库正常库容14.6万m3。工程建成后已运行近50年。

**（8）西堠水库：**西堠水库建于1964年11月，1967年6月建成蓄水。设计坝高12.55m，水库正常库容35.7万m3，工程建成后已运行近50年。

**（9）小东堠水库**：小东堠水库建于1964年8月，1966年6月竣工。原设计坝高22.8m，水库正常库容11.6万m3，工程建成后已运行近50年。

**（10）九条溪水库**：九条溪水库建于1968年11月，1975年4月建成开始蓄水，设计坝高23.2m，水库正常库容11.7万m3，工程建成后已运行近40年。

**（11）南石弄水库**：南石弄水库建于1967年11月，1969年4月竣工。设计坝高24m，水库正常库容81.3万m3，工程建成后已运行近50年。

**（12）金岗川水库**：金岗川水库建于1966年9月，1975年7月开始蓄水，设计坝高18.8m，水库正常库容60万m3，工程建成后已运行近40年。

**（13）小卫平水库**：小卫平水库建于1963年4月，1964年6月开始蓄水。原设计坝高14m，水库正常库容34万m3，工程建成后已运行50多年。

**（14）黄泥坎水库**：黄泥坎水库建于1961年，1966年11月建成。设计坝高8.5m，水库正常库容11万m3，工程建成后已运行近50年。

# 2监测预报预警设施

2.1 总体要求

水雨情观测设施：小型水库至少有一个雨量和水位等水雨情观测设施。

安全监测设施：根据《浙江省小型水库运行管理规程》及水利工程标准化要求，小型水库必须布设沉降、位移观测设施。

预警设施：每座水库都要有预警设备，如广播喇叭、警报器、铜锣、口哨等。

2.2 水库现有监测预警设施

大部分水库水雨情监测设施齐全，每座水库配有水位尺，部分水库因距离较近，采用共用雨量站方式进行水雨情监测。水库水雨情设施基本齐全，基本满足水雨情监测需要。

每座水库均配有沉降、位移观测设施，满足《浙江省小型水库运行管理规程》及水利工程标准化要求。

每座水库均配有手持式警报器和口哨，基本满足水库预警需要。

水库现有监测预警设施详见表2.2-1，

表2.2-1 **水库现有监测预警设施统计表**

| 序号 | 水库名称 | 水雨情监测 | 大坝监测设施 | 预警设备 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测设备 | 位置 | 监测设备 | 位置 | 预警设备 | 位置 |
| 1 | 化成寺 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 2 | 肚斗 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 3 | 龙王堂 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 4 | 大岭下（上） | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 5 | 大岭下（下） | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 6 | 里小岙 | 水位尺 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 7 | 石檀岭下 | 水位尺 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 8 | 西堠 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 9 | 小东堠 | 水位尺 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 10 | 九条溪 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 11 | 南石弄 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 12 | 金岗川 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 13 | 小卫平 | 水位尺、雨量站 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |
| 14 | 黄泥坎 | 水位尺 | 管理房旁边、溢洪道进口 | （沉降观测、位移观测） | 坝顶中部及两端 | 手持式警报器和口哨 | 管理房内 |

# 3 监测、预报、预警工作要求

3.1 监测工作

水库的监测主要包括人工监测、自动监测，其中人工监测主要项目为水位（水位尺）、大坝变形、测压管，自动监测主要项目为水位、雨量。人工观测主要由水利管理站负责，自动监测由定海区水文站负责。

3.1.1 监测相关责任单位与责任人

水库监测相关责任单位与责任人见表3.1-1。

表3.1-1 **水库监测相关责任单位与责任人**

| 序号 | 水库名称 | 水雨情监测 | 大坝监测设施 |
| --- | --- | --- | --- |
| 水位尺 | 雨量站 |
| 1 | 化成寺 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 2 | 肚斗 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 3 | 龙王堂 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 4 | 大岭下（上） | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 5 | 大岭下（下） | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 6 | 里小岙 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 7 | 石檀岭下 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 8 | 西堠 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 9 | 小东堠 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 10 | 九条溪 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 11 | 南石弄 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 12 | 金岗川 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 13 | 小卫平 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |
| 14 | 黄泥坎 | 金塘镇水利管理站杨凤 | 定海区水文站李哲 | 金塘镇水利管理站杨凤 |

3.1.2 水雨情监测工作要求

（1）人工监测

由水库管理人员通过水位尺进行水位监测，及时做好监测记录，台风天气期间应加密观测频次。

（2）自动监测

通过自动监测设备进行监测，自动监测可以实现24小时实时监测记录。

3.1.3 大坝变形监测工作要求

大坝变形观测主要由人工进行监测，观测内容主要为大坝的沉降、位移观测，观测频次要求上半年1次，下半年1次。

观测前应注意以下问题：

（1）全站仪、水准仪等仪器设备的完好性。

（2）观测标点与基点基座等设施设备的完好性，有无影响观测的障碍物。

（3）测量操作：按仪器使用说明要求进行。

（4）每次观测完成后，对观测数据进行初步分析。当出现非高水位时，某个（或某些）数据明显偏高（超出历史最大值）时，应立即对这些测点进行复测。复测后仍出现该情况，须及时进行现场检查与分析，报告部门负责人并记录。

3.1.4 大坝渗流监测工作要求

对具有渗流观测条件的水库，其大坝渗流观测主要由人工进行监测，观测内容主要为大坝渗流量、渗流浊度观测，数据采集要求上半年1次，下半年1次。

渗流观测应注意以下问题：

（1）根据库水位、降雨情况并与前次监测数据比较，以及监测数据的过程线、相关线等综合判断监测数据是否出现异常，出现异常时应记录。

（2）每年上半年、下半年各进行1次测压管孔口高程复测。本次复测成果与原孔口高程比较，两者数据差值未超过1cm时，沿用原孔口高程；差值超过1cm时应再次进行复测，确认本次复测成果无误后，测压管孔口高程应予以调整，取用本次的复测成果。

3.1.5 监测资料整编要求

监测资料整编是一个广义的概念，对评价大坝的工作状态和解释一些异常现象或问题成因等有用的资料，都属于整编、归档保存的内容。为了深刻揭示大坝运行规律，应做好原始监测数据的记录、检验，监测物理量的计算，填表和绘图，初步分析和异常值之判识等日常资料整理工作。从繁多的监测资料中找出存在的问题，得出科学结论，了解当前大坝的运行状态。

具体要求如下：

（1）大坝安全监测资料整编每2～3年进行一次。

（2）工作要求

1）收集全年大坝变形、大坝渗流、库水位等安全监测资料，包括整编时段内的各项监测、观测数据，以及相关分析图，各种监测仪器埋设与参数考证资料、整编说明、目录等。

2）收集汇总大坝各类检查、巡查及工程设施维护的相关资料，包括整编年度内各种检查的报告、原始记录表。

3）按《土石坝安全监测技术规范》要求对上一年的监测资料进行整编，提出初步分析意见，对大坝的安全运行状况作出安全评价，提出维修养护、设备改造更新的建议。

4）整编材料以及整理、编排、装订、归档。

3.1.6 监测资料分析

大坝安全监测是监测大坝安全运行的耳目，监测资料的分析更是重中之重，分析时主要是找出原因量（即上下游水位、降水等）与效应量（变形、渗流等）之间的关系，同时结合现场巡视检查资料（包括日常、定期巡视检查发现的问题或现象）对大坝的工作状态作出评价，对一些异常现象或问题作出成因解释。主要工作内容如下：

（1）大坝安全监测资料分析每6～10年进行1次。

（2）根据有关规定，组织开展承担单位的招投标等业务委托工作。

（3）收集大坝安全监测相关资料，做好有关资料提交等配合工作，按合同要求及时进行监督管理。

（4）组织专家咨询、论证、审查，根据分析结论、审查意见提出工作建议。

（5）监测资料分析等相关材料的收集、整理、归档。

3.1.7 监测数据报送要求

**人工监测数据：**资料分析、整理完成后，由乡镇水利管理站统一留存，并报定海区水利围垦局备案。

**自动监测数据：**自动监测数据由省水文、定海区水文站统一保管。

3.1.8 监测设施管理要求

日常维护和检查要求应妥善维护各种监测仪器设备和附属设施，使系统始终处于良好的工作状态。具体操作如下：

（1）建立仪器、仪表档案，包括：名称、生产厂家、出厂号码、规格、型号、附件名称及数量、合格证书、使用说明书、出厂率定资料、销售商及日期、本单位予以的编号以及使用日期、使用人员、发生故障或损伤和相应的排除或送厂修复等情况。

（2）仪器、仪表在运输和使用过程中，应轻拿轻放，确保平稳放置，不受挤压、撞击或剧烈颠簸振动。使用时应遵照厂家提供的使用说明和注意事项。

（3）除埋设在工程内部的仪器外，各项仪器、仪表均应选择在通风、干燥、平稳、牢固的地方放置，并应注意防尘、防潮。

（4）各种仪器、仪表应定期进行保养、率定、检定。电测仪器仪表定期通电检验。

（5）监测中发现异常测值时，在进行复测前，应检查仪器、仪表是否正常，使用方法是否错误。

（6）仪器、仪表使用后，应进行保养、维护。入水监测的仪器，应擦净晾干，并涂防护油。

（7）经常使用的无检修间隙时间的仪器、仪表，应配置备件，必要时仪器要有备份。

（8）设置在现场的所有监测设备、设施，均应在其适当位置，明显标出其编号，应经常或定期进行检查、维护。如有破损，应及时修复。

（9）所有基点和检测点，均应有考证表和总体布置图。水平基点和水准基点应定期校测。表面基点和测点，都应有相应的保护罩。

（10）电传监测设备，应定期检查接线是否坚固、电触点是否灵敏、有无断线、漏电现象，防雷设施是否正常，接地电阻是否合格，电缆有无老化、损坏；对有问题的监测设备应及时修复改善，必要时更换新件。

（11）应及时清除影响测值的一切障碍物。量水堰应及时清洗堰板和清除上下游水槽内的水草、杂物。测压管淤积厚度超过透水段长度的1/3时，应进行掏淤。若采用压力水或压力气冲淤，应确保测压管不受损坏。

（12）现场自动化监测设施或集中遥测的监测站（房），应保持各种仪器设备正常运转的工作条件和环境。

（13）在工程除险加固、扩（改）建或工程维修施工中，对保留的监测设备与设施，均应妥善保护，对传输电缆要作特殊保护。

（14）为保护监测人员在高空、水面、坑道、竖井、陡崖、窄道、临水边墙等处安全操作和通行所设置和配置的护栏、爬梯、保险绳、安全带、救生衣、安全鞋帽等，应经常检查、维护或更新。

3.2 预报工作

预报工作主要由气象部门负责，气象部门负责将结果报送定海区防汛抗旱指挥部，并向社会发布有关信息。

3.2.1 事件分级

根据《舟山市定海区防汛防台抗旱应急预案》，洪涝台旱应急事件的严重程度和影响范围，洪涝台旱应急事件分为一般（Ⅳ级）、较大（Ⅲ级）、重大（Ⅱ级）和特别重大（Ⅰ级）四级。

**（1）一般（Ⅳ级）事件**

出现或预报将出现以下情况之一时，为一般（Ⅳ级）事件：

1）洪水一般（Ⅳ级）事件

①实测全区范围内日面雨量达到70mm以上或两个镇（街道）日面雨量达到50mm以上，并预报未来24小时内仍有大到暴雨。

②气象部门预报未来24小时将发生100mm以上降雨。

2）台风一般（Ⅳ级）事件

气象部门发布台风信息，预计未来72小时内，台风7级风圈将影响我区，或近海热带低气压将对我区造成影响，并可能有8级以上阵风影响。

3）抗旱一般（Ⅳ级）事件

舟山市区已经实现了城乡供水一体化，干旱分级参照市里标准，定海区不再单独制定标准，抗旱事件安照市里应急响应等级同步启动。

**（2）较大（Ⅲ级）事件**

出现或预报将出现以下情况时，为较大（Ⅲ级）事件：

1）洪水较大（Ⅲ级）事件

实测全区范围内日面雨量达到100mm以上或两个镇（街道）日面雨量达到80mm以上，并预报未来24小时内仍有大到暴雨。

2）台风较大（Ⅲ级）事件

气象部门发布台风警报，预计未来48小时内，台风10级风圈影响我区；或受台风影响我区实况已经出现9级阵风，并预计可能增强到10级以上。

3）抗旱较大（Ⅲ级）事件

干旱分级参照市里标准，定海区不再单独制定标准：舟山市城区供水水库蓄水率≤29%，且＞24%。

**（3）重大（Ⅱ级）事件**

出现或预报将出现以下情况时，为重大（Ⅱ级）事件：

1）洪水重大（Ⅱ级）事件

实测全区范围内日面雨量达到130mm以上或两个镇（街道）日面雨量达到100mm以上，并预报未来24小时内仍有暴雨。

2）台风重大（Ⅱ级）事件

气象部门发布台风警报，预报未来24小时内，我区受到台风10级风圈影响；或受台风影响我区实况已经出现10-11级阵风，并预计可能增强到12级以上；或气象部门发布台风紧急预报。

3）抗旱重大（Ⅱ级）事件

干旱分级参照市里标准，定海区不再单独制定标准：舟山市城区供水水库蓄水率≤24%，且＞20%。

**（4）特别重大（Ⅰ级）事件**

出现或预报将出现以下情况时，为特别重大（Ⅰ级）事件：

1）洪水特别重大（Ⅰ级）事件

实测全区范围内日面雨量达到150mm以上或两个镇（街道）日面雨量达到120mm以上，并预报未来24小时内仍有暴雨。

2）台风特别重大（Ⅰ级）事件

气象部门发布台风紧急警报，预报未来12小时内台风将登陆或紧擦我区，并伴有12级以上大风；或受台风影响我区实况已经出现风速45m/s以上大风，并将持续。

3）抗旱特别重大（Ⅰ级）事件

干旱分级参照市里标准，定海区不再单独制定标准：舟山市城区供水水库蓄水率≤20%。

3.2.2 预报工作要求

**（1）Ⅳ级应急响应行动**

当出现一般（Ⅳ级）事件时，由区防指副指挥决定启动Ⅳ级应急响应，实施Ⅳ级应急响应行动。

**定海区气象局每天至少2次报告天气预报结果。**

**（2）Ⅲ级应急响应行动**

当出现较大（Ⅲ级）事件时，由区防指副指挥决定启动Ⅲ级应急响应，实施Ⅲ级应急响应行动。

**定海区气象局每6小时报告1次天气预报结果。**

**（3）Ⅱ级应急响应行动**

当出现重大（Ⅱ级）事件时，由区防指指挥决定启动Ⅱ级应急响应，实施Ⅱ级应急响应行动。

**定海区气象局每3小时报告一次天气预报结果。**

**（4）Ⅰ级应急响应行动**

当出现特别重大（Ⅰ级）事件时，由区防指指挥决定启动Ⅰ级应急响应，实施Ⅰ级应急响应行动。

**定海区气象局每天随时报告天气预报结果。**

3.3 预警工作

预警工作要求：坚持“以人为本、安全第一，预防为主、防避结合，确保重点、统筹兼顾”的原则，以保护上下游沿河两岸人民生命财产安全为首要任务。

3.3.1 预警相关责任单位与责任人

水库预警相关责任单位与责任人见表3.3-1。

表3.3-1 **水库预警相关责任单位与责任人**

| 序号 | 水库名称 | 预警工作 |
| --- | --- | --- |
| 责任单位 | 责任人 | 操作人员 |
| 1 | 化成寺 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 姚岳祥 |
| 2 | 肚斗 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 闻科君 |
| 3 | 龙王堂 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 顾行岳 |
| 4 | 大岭下（上） | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 俞彩芬 |
| 5 | 大岭下（下） | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 丁和平 |
| 6 | 里小岙 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 汤奇峰 |
| 7 | 石檀岭下 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 许平良 |
| 8 | 西堠 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 殷国华 |
| 9 | 小东堠 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 庄友祥 |
| 10 | 九条溪 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 张支援 |
| 11 | 南石弄 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 戎明芬 |
| 12 | 金岗川 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 王兆伦 |
| 13 | 小卫平 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 胡伟忠 |
| 14 | 黄泥坎 | 金塘镇水利管理站 | 杨凤 | 包良平 |

3.3.2 防洪预警条件

**（1）水库超汛限水位预警：**

当水位超过汛限水位并持续上涨时，水库管理人员向下游行政村发布预警信息。

**（2）水库溢流提前预警：**

1）当水位接近溢洪道堰顶高程并水位持续上涨时，水库管理人员提前向下游行政村发布预警信息。水库即将溢洪时，向溢洪道下游发出预警，请两岸村民远离危险河道。

2）下游相关行政村村委会须在1小时内负责完成通知本辖区沿河相关各村，并通知下游单位、村民、各类业主及涉水人员做好相关防范工作。

3）水库溢洪时下游各村组织人员进行河道巡查，发现有影响人身财产安全及河道行洪安全的要及时妥善处理，遇到无法解决且情况紧急或问题处理时间可能超过安全时间，应立即与金塘镇人民政府联系，通报详细情况，并及时向金塘镇防汛安全保障小组汇报。

**（3）水库加大溢流预警**

当水位接近设计洪水位并持续上涨时，水库管理人员须立即向下游行政村发布加大溢流预警通报，同时继续向溢洪道下游预警，并延长预警时间，各单位进一步做好检查工作，警示两岸村民远离危险河道。

**（4）水库险情预警**

当水位超过设计洪水位，并持续上涨接近校核洪水位或水库发生险情时，水库管理人员须立即向下游行政村发布险情预警通报，同时上报上级领导，由镇三防统一指挥，组织人员转移，并开展有效的保坝措施。

3.3.3 防洪预警程序

（1）上报程序：水库管理人员→金塘镇水利管理站→金塘镇三防办→定海区防汛抗旱指挥部，若遇紧急情况时，可越级上报。

（2）金塘镇水利管理站通过传真或电话等方式向上级部门、水上管理和作业部门发布泄洪预警信息，各单位应及时回复。

（3）金塘镇水利管理站在泄洪前和泄洪过程中应进行相应的泄洪警示，落实安全措施，并巡查水库上下游河道。水上管理和作业部门接到泄洪预警信息后，立即做好泄洪预警通知，并落实安全防范措施。

（4）金塘镇水库均为开敞式溢洪道，溢洪道无闸门控制，洪水期间通过自由溢流泄洪，根据上级指令，可通过开启输水设施进行同步泄洪，并根据指令中规定的放水时间提前2小时发布放水预警信息；遇紧急情况或不可抗力无法实施时除外，但须确保在放水前预警。

3.3.4 防洪预警方式

本方案采用的预警方式，主要有电话、传真、短信、鸣放警报、口哨等，发布预警信息必须做到全面、及时、准确。

3.3.5 防洪预警工作职责

（1）本方案主要责任部门和单位包括定海区防汛抗旱指挥部、金塘镇人民政府、金塘镇水利管理站、金塘镇“三防”办公室及上下游沿河村委会等。
 （2）定海区防汛抗旱指挥部主要职责：负责监管预警方案的实施；负责监管水库下游沿河各有关单位预警方案的执行。
 （3）金塘镇水利管理站主要职责：负责水库泄洪预警工作的管理，及时向定海区防汛抗旱指挥部报告泄洪预警落实情况及工程运行情况；负责水库预警设备定期维护和预警点操作人员的技术培训；负责预警工作的日常宣传和演练；组织人员加强泄洪期间工程管理保护范围内河道巡查工作。
 （4）金塘镇人民政府主要职责：接到预警信息，及时启动预警程序；通知沿河各村委会和有关单位，督促村委会及时通知沿河村民及涉水作业人员；组织落实人员和物资转移避灾等防范措施；负责处理影响河道行洪的有关问题；负责预警设备操作人员的管理和预警设备的日常维护管理，并做好辖区内预警工作的日常宣传和演练；协调预警及泄洪过程中遇到的重大问题。
 （5）沿河各有关村委会主要职责：接到预警信息，及时通知村民及涉水作业人员，做好人员和物质转移等防范措施；泄洪期间加强河道巡查，发现河道及两岸存在影响生命和财产等安全问题，应及时报告所在镇政府；协助镇政府处理影响河道行洪的有关具体问题；做好泄洪预警的入户宣传工作。

3.3.6 防洪预警工作保障

（1）金塘镇水利管理站负责配置和维护水库管理范围内的预警和输水设备；组织泄洪预警相关工作人员技术培训、并做好泄洪预警的宣传和演练工作。

（2）金塘镇“三防”指挥部负责配置和维护辖区内预警设备；组织泄洪预警相关工作人员培训；并配合做好放水（泄洪）预警相关的宣传和演练工作。

（3）金塘镇人民政府负责沿江（河）警报系统设备的安装和管理，以及预警警示标语、标牌的设立。

（4）对在泄洪预警工作中表现突出的单位和个人，给予表彰和奖励；对违反本方案规定，不认真履行职责或不执行预警任务，预警工作不力造成损失的，对有关责任人给予相应纪律处分；造成严重后果的，依法追究法律责任。

（5）健全制度、落实责任，汛期实行防汛值班，建立健全防汛预警值班制度，并实行领导带班制度，进一步明确分工和职责，将防汛抢险目标任务层层分解到村、到人，并限期抓好落实。严肃汛期工作纪律，汛期可能出现大到暴雨降水天气，领导要坚守岗位，不得擅自离岗，不得回家过夜，外出办事的要迅速归位。领导手机不能关机，保证通讯正常。

（6）有预警职责的单位和人员要建立可靠的通讯联络，约定至少两种以上的联系方式，确保预警信息传递迅速准确，畅通无阻。当通讯方式改变时，要及时向有关机构和单位通报。

# 4 附表

4.1 化成寺水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 1.42(本身) 0(引水) | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 46 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 87.52 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 22.35 |  |
| 设计洪水位 | m | 21.8 |  |
| 正常蓄水位 | m | 20.9 |  |
| 死水位 | m | 8 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 129.8 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 108.3 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.9 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.3 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 5000 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 心墙土坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 23m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 24.2m |  |
| 坝顶长度 | m | 98 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5.7（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 侧槽 |  |
| 堰顶高程 | m | 20.9 |  |
| 堰顶长度 | m | 14 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.1 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 城门洞 |  |
| 出口高程 | m | 5.9 |  |
| 长度 | m | 126 |  |
| 断面尺寸 | m | 2×2 |  |

4.2 肚斗水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 2.22(本身) 0(引水) | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 89.97 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 135.8 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 15.1 |  |
| 设计洪水位 | m | 14.7 |  |
| 正常蓄水位 | m | 13.7 |  |
| 死水位 | m | 3.3 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 131 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 105.7 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 3.3 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.18 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 8000 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 心 墙 土 坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 17.7m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 18.4m |  |
| 坝顶长度 | m | 406 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 侧槽 |  |
| 堰顶高程 | m | 13.7 |  |
| 堰顶长度 | m | 20 |  |
| 堰顶深度 | m | 4 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 城门洞 |  |
| 出口高程 | m | 3.04 |  |
| 长度 | m | 117 |  |
| 断面尺寸 | m | 2×2 |  |

4.3 龙王堂水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 1087(本身) 0(引水) | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s |  | 无 |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s |  | 无 |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 5.27 |  |
| 设计洪水位 | m | 4.74 |  |
| 正常蓄水位 | m | 3.74 |  |
| 死水位 | m | 0.74 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 155.9 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 104.0 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 8.6 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 |  | 无 |
| 灌溉面积 | 亩 |  | 无 |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 海涂泥和石渣混合坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 5.84 |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 6.74m |  |
| 坝顶长度 | m | 主880m、副75m |  |
| 坝顶宽度 | m | 4.65（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 侧槽 |  |
| 堰顶高程 | m | 3.74 |  |
| 堰顶长度 | m | 16 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.1 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 城门洞 |  |
| 长度 | m | 360 |  |
| 断面尺寸 | m | 2×2 |  |

4.4 大岭下（上）水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.45 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 19.55 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 13 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 26.4 |  |
| 设计洪水位 | m | 26.1 |  |
| 正常蓄水位 | m | 25.1 |  |
| 死水位 | m | 17.1 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 12 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 10 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 1.0 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.7 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 2500 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 13.5m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 14.1m |  |
| 坝顶长度 | m | 147 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5.15（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 25.1 |  |
| 堰顶长度 | m | 9 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.5 |  |
| 3、输水建筑物 |
| 型式 |  | 虹吸管 |  |
| 出口高程 | m | 13.6 |  |
| 长度 | m | 64 |  |
| 断面尺寸 | mm | Φ400 |  |

4.5 大岭下（下）水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.48(本身) 0.37(引水) | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 24.95 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 16.52 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 16.08 |  |
| 设计洪水位 | m | 15.81 |  |
| 正常蓄水位 | m | 14.93 |  |
| 死水位 | m | 7.63 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 14.15 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 12.6 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.15 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.7 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 800 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 17.43m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 18.03m |  |
| 坝顶长度 | m | 194 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5~6.4（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 14.93 |  |
| 堰顶长度 | m | 14 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.5 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 方涵 |  |
| 出口高程 | m | 5.64 |  |
| 长度 | m |  | 无 |
| 断面尺寸 | m | 0.4×0.43 |  |

4.6 里小岙水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.43(本身) |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 8.5 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 13.77 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 15.21 |  |
| 设计洪水位 | m | 14.98 |  |
| 正常蓄水位 | m | 14.37 |  |
| 死水位 | m | 6.27 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 19.1 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 15.6 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.3 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.065 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 1100 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 16.87m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 17.37m |  |
| 坝顶长度 | m | 272 |  |
| 坝顶宽度 | m | 4.15（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 实用堰 |  |
| 堰顶高程 | m | 14.37 |  |
| 堰顶长度 | m | 12 |  |
| 闸门型式 | m | 1×0.7 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 圆涵 | 虹吸管 |  |
| 出口高程 | m | 5.32 | 3.87 |  |
| 长度 | m |  | 66 |  |
| 断面尺寸 | m | Φ300 | Φ300 |  |

4.7 石檀岭下水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.32(本身) |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 10.83 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 6.85 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 13.66 |  |
| 设计洪水位 | m | 13.42 |  |
| 正常蓄水位 | m | 12.75 |  |
| 死水位 | m | 5.04 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 14.6 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 13.9 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.3 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.02 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 1500 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 15m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 15.6m |  |
| 坝顶长度 | m | 196 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 12.75 |  |
| 堰顶长度 | m | 8 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.25 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 方涵 |  |
| 出口高程 | m | 2.77 |  |
| 长度 | m |  | 无 |
| 断面尺寸 | m | 0.4×0.43 |  |

4.8 西堠水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.8 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 21.77 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 10.83 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 11.18 |  |
| 设计洪水位 | m | 10.83 |  |
| 正常蓄水位 | m | 10 |  |
| 死水位 | m | 2.6 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 43.7 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 35.7 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 2.4 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.1 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 1600 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 12.55m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 13.05m |  |
| 坝顶长度 | m | 主242、副212 |  |
| 坝顶宽度 | m | 6（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 10 |  |
| 堰顶长度 | m | 11 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.55 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 圆涵 |  |
| 长度 | m |  | 无 |
| 断面尺寸 | mm | Φ400 |  |

4.9 小东堠水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.69 | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 41.04 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 26.4 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 21.43 |  |
| 设计洪水位 | m | 21.03 |  |
| 正常蓄水位 | m | 20 |  |
| 死水位 | m | 8 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 14.5 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 11.6 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.1 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 |  |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 600 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 22.8m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 23.5m |  |
| 坝顶长度 | m | 92 |  |
| 坝顶宽度 | m | 10（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 20.0 |  |
| 堰顶长度 | m | 15 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.8 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 圆涵 |  |
| 长度 | m |  | 无 |
| 断面尺寸 | mm | Φ400 |  |

4.10 九条溪水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 1.11 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 48.91 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 27.01 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 34.3 |  |
| 设计洪水位 | m | 33.8 |  |
| 正常蓄水位 | m | 32.8 |  |
| 死水位 | m | 20 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 15.54 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 13.3 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.5 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.03 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 300 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 35.5m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 36.2m |  |
| 坝顶长度 | m | 62 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 32.8 |  |
| 堰顶长度 | m | 17.6 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.7 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 城门洞 |  |
| 出口高程 | m | 12.35 |  |
| 长度 | m | 132 |  |
| 断面尺寸 | m | 2.6×2.6 |  |

4.11 南石弄水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 1.38 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 33.41 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 22.38 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 35.54 |  |
| 设计洪水位 | m | 35.29 |  |
| 正常蓄水位 | m | 34.46 |  |
| 死水位 | m | 20.1 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 91.7 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 81.3 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 4.6 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.13 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 8000 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 36.46m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 36.96m |  |
| 坝顶长度 | m | 255 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5.8（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 侧堰式 |  |
| 堰顶高程 | m | 34.46 |  |
| 堰顶长度 | m | 20 |  |
| 堰顶深度 | m | 2 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 城门洞 |  |
| 长度 | m | 100 |  |
| 断面尺寸 | m | 2×2 |  |

4.12 金岗川水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.92 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 24.6 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 15.07 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 18.5 |  |
| 设计洪水位 | m | 18.2 |  |
| 正常蓄水位 | m | 17.3 |  |
| 死水位 | m | 5.2 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 72.1 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 60 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.1 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.12 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 1000 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 20m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 20.7m |  |
| 坝顶长度 | m | 355 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 17.3 |  |
| 堰顶长度 | m | 12.5 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.7 | 无 |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 圆涵 | 虹吸管 |  |
| 出口高程 | m | 4.4 | 1.8 |  |
| 长度 | m | 68 | 90 |  |
| 断面尺寸 | mm | Φ600 | Φ400 |  |

4.13 小卫平水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.37(本身) 0.23(引水) | 引水量 可控 制 |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 16.3 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 11.4 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 15 |  |
| 设计洪水位 | m | 14.5 |  |
| 正常蓄水位 | m | 14 |  |
| 死水位 | m | 5.5 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 34 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 28.6 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 0.9 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.05 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 800 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | m |  |
| 坝顶长度 | m | 主260、副189 |  |
| 坝顶宽度 | m | 5.6/3.6（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 14 |  |
| 堰顶长度 | m | 10 |  |
| 堰顶深度 | m | 2.2 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 涵洞 |  |
| 出口高程 | m | 主3.75、副4.47 |  |
| 长度 | m | 主53、副41 |  |
| 断面尺寸 | m | 主0.4×0.5、副0.4×0.4 |  |

4.14 黄泥坎水库工程特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号及名称 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 一、水文 |
| 1、集雨面积 | km2 | 0.26 |  |
| 2、设计洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 2% 8.43 |  |
| 3、校核洪水标准及流量 | P(%) m3/s | 0.2% 5.35 |  |
| 二、水库 |
| 校核洪水位 | m | 8.8 |  |
| 设计洪水位 | m | 8.55 |  |
| 正常蓄水位 | m | 7.9 |  |
| 死水位 | m | 4 |  |
| 总库容（校核洪水位以下库容） | 万m3 | 14 |  |
| 正常库容 | 万m3 | 11 |  |
| 死库容（死水位以下库容） | 万m3 | 1.9 |  |
| 三、工程效益 |
| 保护人口 | 万人 | 0.11 |  |
| 灌溉面积 | 亩 | 400 |  |
| 四、主要建筑物及设备 |
| 1、主坝 |
| 坝型 |  | 粘土心墙坝 |  |
| 坝顶高程 | m | 8.5m |  |
| 防浪墙顶高程 |  | 9.1m |  |
| 坝顶长度 | m | 224 |  |
| 坝顶宽度 | m | 4（含防浪墙） |  |
| 2、泄水建筑物（溢洪道） |
| 型式 |  | 宽浅式 |  |
| 堰顶高程 | m | 7.9 |  |
| 堰顶长度 | m | 7 |  |
| 堰顶深度 | m | 2 |  |
| 3、输水建筑物（输水涵管） |
| 型式 |  | 涵管 |  |
| 出口高程 | m | 2.6 |  |
| 长度 | m | 41 |  |
| 断面尺寸 | mm | Φ400 |  |