附表一

黑潭水库调洪成果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P值（％） | 雨量（毫米） | 洪水总量（万立米） | Qm（m³/s） | 正常起调 | 起调 | 起调 | 调洪原则 |
| 24小时 | 72小时 | 24小时 | 72小时 | Hmax（m） | Qmax（m³/s） | Hmax（m） | Qmax（m³/s） | Hmax（m） | Qmax（m³/s） |
| P=20％ | 316 | 426 | 582 | 724 | 392 | 598.00 | 392.0 |  |  |  |  | P=10％P=20％均采用控泄，控制泄量以不超过洪水位为原则，超过则按自由泄。 |
| P=10％ | 405 | 547 | 817 | 1008 | 541 | 598.30 | 407.5 |  |  |  |  |
| P=5％ | 495 | 661 | 1083 | 1332 | 674 | 598.50 | 417.6 |  |  |  |  |
| 设计1 | 698 | 901 | 1668 | 2024 | 930 | 598.90 | 422.0 |  |  |  |  |
| 设计0.1 | 990 | 1251 | 2509 | 3025 | 1279 | 599.70 | 481.3 |  |  |  |  |

附表2

水库工程技术特性表

高程系统：珠基

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库名称 | 北山水库 | 主坝 | 坝型 | 均质土坝 |
| 建设地点 | 广东揭阳市揭西县南山镇 | 坝顶高程（m） | 601.5 |
| 所在河流 | 榕江南河支流 | 最大坝高（m） | 53.5 |
| 集水面积（km²） | 28.8 | 坝顶长度（m） | 300 |
| 管理单位名称 | 揭阳市北山水电厂 | 坝顶宽度（m） | 6 |
| 主管单位名称 | 揭阳市水利局 | 坝基地质 |  |
| 竣工日期 | 1973.4 | 坝基防渗措施 | 粘土铺盖 |
| 工程等别 | 三级 | 防浪墙顶高程（m） | 602.5 |
| 地震基本烈度/抗震设计烈度 | 6 | 副坝 | 坝型 |  |
| 多年平均降水量 | 2533 | 坝顶高程（m） |  |
| 设计 | 洪水标准（%） | 1 | 坝顶长度（m） |  |
| 洪峰流量（m³/s） | 1060 | 坝顶宽度（m） |  |
| 3日洪量（m³） | 17540000 | 正常溢洪道 | 型式 | 有控制开敞式 |
| 校核 | 洪水标准（%） | 0.2 | 堰顶高程（m） | 592.00 |
| 洪峰流量（m³/s） | 1444 | 堰顶净宽（m） | 14 |
| 3日洪量（m³） | 23810000 | 闸门型式 | 平板门 |
| 水库特性 | 水库调节特性 | 多年调节 | 闸门尺寸（m） | 2×4.5 |
| 校核洪水位（m） | 599.73 | 最大泄量（m3/s） | 481.3 |
| 设计洪水位（m） | 598.94 | 消能型式 | 桃流式 |
| 正常蓄水位（m） | 598.00 | 启闭设备 | 螺杆或超闭机 |
| 汛限水位（m） | 598.00 | 非常溢洪道 | 型式 |  |
| 死水位（m） | 560.00 | 堰顶高程（m） |  |
| 总库容（m³） | 49130000 | 堰顶净宽（m） |  |
| 调洪库容（m³） | 5330000 | 最大泄量（m3/s） |  |
| 兴利库容（m³） | 4320000 | 消能型式 |  |
| 死库容（m³） | 60000 |  |
| 工程运行 | 历史最高库水位（m）及发生日期 | 598.741983年10月22日 | 其他泄洪设施 | 输水洞 | 型式 | 铪压力管 |
| 断面尺寸 | 1.4（m） |
| 进口底高程 | 560（m） |
| 历史最大入库流量（m3/s）及发生日期 | 372.891984年9月1日 | 闸门型式 | 锥型阀 |
| 最大流量 | 13m3/s |
| 启闭设备 | 10T螺杆式 |
| 历史最大出库流量（m3/s）及发生日期 | 2651986年7月12日 | 备注 |  |

附表3

水库水位一库容关系表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水位（米） | 库容（万立米） | 水位（米） | 库容（万立米） |
| 560 | 60 | 581 | 1290 |
| 561 | 70 | 582 | 1410 |
| 562 | 85 | 583 | 1540 |
| 563 | 105 | 584 | 1670 |
| 564 | 135 | 585 | 1810 |
| 565 | 165 | 586 | 1950 |
| 566 | 195 | 587 | 2120 |
| 567 | 235 | 588 | 2290 |
| 568 | 275 | 589 | 2470 |
| 569 | 320 | 590 | 2650 |
| 570 | 370 | 591 | 2840 |
| 571 | 430 | 592 | 3060 |
| 572 | 490 | 593 | 3250 |
| 573 | 550 | 594 | 3470 |
| 574 | 610 | 595 | 3680 |
| 575 | 680 | 596 | 3890 |
| 576 | 770 | 597 | 4120 |
| 577 | 860 | 598 | 4380 |
| 578 | 950 | 598.5 | 4520 |
| 579 | 1050 | 599 | 4670 |
| 580 | 1170 | 599.5 | 4830 |
|  |  | 600 | 4990 |

附表4

北山水库假设溃坝后下游受冲情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 管理区（个） | 自然村（个） | 户数（户） | 人口（人） | 房屋（间） | 面积（亩） | 学校（所） | 公路（公里） | 桥梁（座） | 水利设施（宗） | 工厂（个） | 机关企事业（个） | 备注 |
| 南山镇 | 7 | 19 | 1400 | 8144 | 4097 | 2352 | 3 | 5 | 5 | 9 | 31 | 4 |  |
| 灰寨镇 | 5 | 16 | 5950 | 28869 | 13752 | 9311 | 12 | 23 | 7 | 130 | 757 | 43 |  |
| 金和镇 | 4 | 58 | 4300 | 20500 | 6500 | 10500 | 9 | 20 | 50 | 10 | 40 | 10 |  |
| 钱坑镇 | 7 | 39 | 3900 | 23000 | 11500 | 11000 | 7 | 15 | 8 | 16 | 18 | 21 |  |
| 凤江镇 | 2 | 90 | 11514 | 59500 | 3500 | 1313 | 17 | 18 | 150 | 55 | 560 | 48 |  |
| 棉湖镇 | 8 | 18 | 4029 | 23644 | 10058 | 16000 | 7 | 15 | 1 | 16 | 35 | 10 |  |
| 合计 | 53 | 275 | 32093 | 176457 | 80907 | 49476 | 55 | 96.0 | 221 | 236 | 1441 | 136 |  |

附表5

北山水库假设溃坝后下游受浸情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 管理区（个） | 自然村（个） | 户数（户） | 人口（人） | 房屋（间） | 面积（亩） | 学校（所） | 公路（公里） | 桥梁（座） | 水利设施（宗） | 工厂（个） | 机关企事业（个） | 备注 |
| 南山镇 | 5 | 13 | 1518 | 6818 | 3409 | 4030 | 2 | 10 | 4 |  | 52 | 15 |  |
| 灰寨镇 | 13 | 62 | 5950 | 28869 | 13752 | 10311 | 12 | 23 | 7 | 130 | 757 | 43 |  |
| 金和镇 | 6 | 58 | 4300 | 20500 | 6500 | 11500 | 9 | 20 | 50 | 10 | 40 | 10 |  |
| 大溪镇 | 16 | 19 | 2650 | 12800 | 4200 | 5500 | 7 | 7.5 | 6 | 15 | 3 | 2 |  |
| 钱坑镇 | 7 | 39 | 3900 | 23000 | 11500 | 12000 | 7 | 15 | 8 | 16 | 18 | 21 |  |
| 凤江镇 | 15 | 90 | 11514 | 59500 | 35000 | 2313 | 17 | 18 | 150 | 55 | 560 | 48 |  |
| 棉湖镇 | 14 | 14 | 15988 | 60356 | 23932 | 5950 | 15 | 13 | 3 | 12 | 988 | 147 |  |
| 合计 | 76 | 300 | 45820 | 211843 | 98343 | 51604 | 69 | 106.5 | 233 | 238 | 2418 | 286 |  |

附表6

北山水库三防指挥部领导成员分工落实责任制情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 负责人姓名和职务 | 分工负责任务 |
| 市政府领导 | 负责指挥防御特大洪水灾害 |
| 揭西县政府领导 | 协助做好防御特大洪水灾害 |
| 揭阳市水利局分管的局领导 | 协助做好防御特大洪水灾害 |
| 北山水电厂厂长 | 协助做好防御特大洪水灾害 |
| 分管水库的副厂长 | 防汛技术责任人 |
| 分管电力的副厂长 | 主持电站安全发供电，负责三防供电保障。 |
| 分管小水电的副厂长 | 主持小水电安全发供电，负责三防供电保障。 |
| 副书记兼办公室主任 | 负责厂区、后勤物资、保卫内外联系等。 |
| 南山分管农口的副镇长 | 组织和带领地方防洪抢险队伍。 |
| 灰寨分管农口的副镇长 | 组织和带领地方防洪抢险队伍。 |
| 库渠管理处主任 | 负责水库正常管理工作，协助做好防洪抢险工作。 |
| 库渠管理处副主任 | 负责水库三防工作 |

附表7

北山水库下游群众疏散转移地点及距离表（1）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 乡别（管理区） | 村数（个） | 疏散地点 | 距离（公里） |
| 南山镇 | 北溪 | 田心村 | 双喜岽 | 0.4 |
| 细溪村 | 大溜岽 | 0.3 |
|  | 李屋寨 | 且圹山 | 0.5 |
| 北河 | 北河新村 | 大排山 | 0.2 |
| 榕光 | 榕树楼 | 分坷督 | 0.2 |
| 移民新村 | 分坷督 | 0.4 |
| 前锋 | 西湖楼 | 屠牛岽 | 0.2 |
| 世昌楼 | 屠牛岽 | 0.2 |
| 上寮 | 5 | 后径山 | 0.3 |
| 关西 | 1 | 关西岭 | 0.3 |
| 居委 | 溪北片 | 关西岭 | 0.3 |
| 溪南片 | 南山寨 | 0.5 |
| 南河 | 高楼下村 | 南山寨 | 0.3 |
| 龙西排下 | 大埔垠 | 0.2 |
|  | 坝仔村 | 大埔垠 | 0.2 |
| 大新 | 3 | 纪念豪 | 0.4 |
| 新联 | 4 | 下科山 | 0.4 |

北山水库下游群众疏散转移地点及距离表（2）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 乡别（管理区） | 村数（个） | 疏散地点 | 距离（公里） |
| 南山镇 | 向阳 | 10 | 往河边山坡地 | 1.2 |
| 河伍 | 6 | 往靠近山坡地 | 0.5 |
| 后联 | 2 | 往斜黄山坡地 | 1.3 |
| 灰圩机关财贸圩镇人员 | 2 | 往老径油库山坡方向 | 2 |
| 新宫林 | 3 | 往老宫林寨山坡地 | 1.5 |
| K背圩 | 2 | 往村后山坡地 | 0.2 |
| 老宫林 | 2 | 往村后山坡地 | 0.5 |
| 灰龙 | 6 | 往老寨后面山坡地 | 1.2 |
| 三坝 | 8 | 往上坝下岩后山坡地 | 1.5 |
| 东联 | 3 | 往各自然村后山坡地 | 0.4 |
| 后洋 | 2 | 往村后山坡地 | 0.4 |
| 南洋 | 14 | 往河边村后山坡地 | 13 |
| 大溪镇 | 渔梁片 | 4 | 西北面山坡 | 0.5 |
| 井美片 | 2 | 西南面山坡 | 0.6 |
| 大东片 | 3 | 西面山坡 | 0.4 |
| 溪新片 | 7 | 村后山坡 | 0.5 |
| 钱坑镇 | 月翁 | 3 | 尖尾山 | 1 |
| 钱东 | 8 | 东路头山、月地岭山 | 0.5 |
| 钱西 | 9 | 钱西瓦厂 | 0.5 |
| 红光 | 1 | 石龙庵 | 2 |

 北山水库下游群众疏散转移地点及距离表（3）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 乡别（管理区） | 村数（个） | 疏散地点 | 距离（公里） |
| 钱坑镇 | 顶联 | 12 | 山虻地 | 1 |
| 钱北 | 3 | 庵坑、塔尾埔 | 0.5 |
| 长三水 | 3 | 塔尾埔 | 0.5 |
| 金和镇 | 和西 | 14 | 老爷山 | 0.5 |
| 和南 | 12 | 石牛埔山 | 1 |
| 和东 | 8 | 飞鹅山 | 1.2 |
| 杜塘 | 4 | 西山 | 0.6 |
| 河内 | 8 | 大寨后山、新塘山 | 1 |
| 山湖 | 8 | 李山、搏地山 | 1.2 |
| 石牛埔圩 | 4 | 石牛埔山 | 0.4 |
| 凤江镇 | 东光 | 9 | 阳西大浮山 | 3 |
| 东丰 | 7 | 阳西大浮山 | 3 |
| 东新 | 10 | 阳西大浮山 | 3 |
| 阳南 | 8 | 阳西大浮山 | 2 |
| 阳西 | 6 | 阳西双山 | 1 |
| 凤西 | 6 | 阳西双山 | 2 |
| 凤北 | 6 | 阳西双山 | 2.5 |
| 凤南 | 5 | 阳西双山 | 2.5 |
| 赤新 | 7 | 赤新虎山 | 1 |
| 鸿西 | 4 | 赤新虎山 | 1.5 |
| 花寨 | 1 | 赤新虎山 | 2.0 |
| 洪湖 | 5 | 赤新虎山 | 2.5 |

北山水库下游群众疏散转移地点及距离表（3）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡镇名称 | 乡别（管理区） | 村数（个） | 疏散地点 | 距离（公里） |
| 凤江镇 | 鸿江 | 7 | 飞莪山 | 3 |
| 鸿新 | 4 | 飞莪山 | 3 |
| 莪萃 | 5 | 飞莪山 | 3.5 |
| 棉湖镇 | 1.2.3居委和湖滨居委 | 4 | 糖厂后 | 1.2 |
| 4.5.6居委及道江花园，云湖居委 | 6 | 东坑场 | 2 |
| 新湖 | 6 | 糖厂后，东坑场 | 0.8 |
| 坑潭，甲埔，上埔厚埔 | 8 | 上埔山，厚埔山 | 2 |
| 下浦贡山片 | 11 | 贡山 | 2.5 |
| 湖西四乡 | 7 | 东坑场 | 1.5 |

附表8

北山水库工程防御特大洪水措施情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 揭阳市北山水电厂 | 防御特大洪水的主要措施 | 1、水库防限水位控制598米；2、组织防洪抢险队伍；3、经常与下游各乡镇联系，如发生险情立即通知下游各镇群众转移。 |
| 所在地 | 揭西县南山镇 |
| 工程规模 | 捍卫面积及人口 | 6（万亩）17.6（万人） | 抢险队伍组织形式及人数 | 在本厂干部职工、水库民工队、北山林场、杨梅坪村、石结到村、归善材、罗京村、大洋乡等组织抢险队伍人数800人，承担黑潭水库防洪抢险任务。 |
| 水库总库容及下游影响人口 | 4913（万立方米）211843（人） |
| 设防标准 | 100年一遇 | 后方或下游负责安全转移的组织和人力情况 | 1、水库以厂办公室、工会、行政负责；2、下游各乡镇由揭西县三防指挥部统一指挥、各镇三防指挥所负责。 |
| 现达标准 | 500年一遇 |
| 假设特大洪水标准 | PMP一遇 |
| 指挥机构名称及其主要领导成员 | 揭阳市北山水库三防指挥部由市政府担任北山水库防汛责任人的领导任指挥，揭西县政府、市水利局长各1名领导和北山水电厂厂长任副指挥，南山镇副镇长（或副书记），灰寨1名副镇长（或副书记），北山水电厂副厂长和各股室负责人为成员。指挥部下设办公室，负责三防日常工作。 | 必须安全转移人数、地点、名称、角度其所处的经纬度 | 必须转移人数17.6万人，转移路线及按各镇规划方案执行，所处约北纬23.4度，东经115.5度。 |
| 通信联系手段（包括工程失事的联系方式） | 以电台、程控电话、手机 |
| 抢险物资准备情况 | 项目 | 抢险包 | 砂（立方） | 石（立方） | 碎石（立方） | 杉桩（立方） |
| 标准数量 | 12000 | 300 | 200 | 200 | 8 |
| 以备数量 | 18000 | 420 | 200 | 200 | 8 |

注：建议以高于现达防洪标准一级的洪水作为特大洪水，并为此落实非常度汛措施，如果堤围现达防洪标准为20年一遇，建议以50年一遇洪水落实防御措施