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 | 598.74  1983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 | 372.89  1984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 | 265  1986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