

# 临安市防汛培训材料

## （珍藏版）

临安市人民政府防汛抗旱指挥部办公室

# 目 录

## 临安市乡镇防汛培训材料

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>第一讲 防汛防台抗旱防御形势及防御对策</b>              | <b>1</b>  |
| 第一节 本世纪以来我省洪涝台旱灾害特点                     | 1         |
| <b>第二章 防御工作现状与问题</b>                    | <b>5</b>  |
| 第一节 防御现状                                | 5         |
| 第二节 存在的问题与薄弱点                           | 7         |
| <b>第三章 防御对策及思路</b>                      | <b>11</b> |
| 第一节 工作思路和目标                             | 11        |
| 第二节 防御对策                                | 11        |
| 第三节 防汛体系构建                              | 13        |
| <br>                                    |           |
| <b>第二讲 防汛管理</b>                         | <b>19</b> |
| 第一章 主要措施                                | 19        |
| 第一节 强化组织指挥                              | 19        |
| 第二节 加强应急管理                              | 23        |
| 第三节 开展培训宣传                              | 30        |
| 第四节 实行监督管理                              | 31        |
| 第五节 预案演练                                | 33        |
| <b>第二章 报灾制度</b>                         | <b>34</b> |
| 第一节 灾情报送与灾后修复报告制度                       | 34        |
| 第二节 灾害统计报表中有关指标解释                       | 36        |
| 第三节 直接经济损失计算                            | 38        |
| <b>第三章 特大防汛抗旱补助费和水利建设基金（防洪部分）的申请与使用</b> | <b>41</b> |
| 第一节 申请报告                                | 41        |
| 第二节 特大防汛抗旱补助费的使用管理                      | 46        |

第三讲 预 案.....49

第一章 预案含义与编制任务.....49

第一节 预案的含义.....49

第二节 基层预案编制任务.....51

第二章 预案编制内容.....53

第三章 预案编制总体要求.....54

第四讲 气象知识讲座.....56

第五讲 附 件.....49

附件一 灾害统计报表中的有关指标解释.....71

附件二 有关信息报告的信息划分.....79

附件三 水库防汛的一些专有名词.....83

附件四 水毁工程修复表.....85

附件五 灾害统计报表.....86

附件六 厄尔尼诺（El Nino）现象.....92

幻灯片解说词

第一讲 防汛防台抗旱防御形势及防御对策 .....95

第一章 本世纪以来我省洪涝台旱灾害特点.....95

第二章 防御工作现状与问题 .....102

第一节 防御现状 .....102

第二节 存在的问题与薄弱点 .....105

第三章 防御对策及思路 .....109

第一节 工作思路和目标 .....109

第二节 防御对策 .....109

第三节 防汛体系的构建框架 .....111

第二讲 防汛管理 .....117

第一章 主要措施.....117

第一节 强化组织指挥.....117

第二节 加强应急管理.....125

第三节 开展培训宣传演练.....136

第三讲 预 案 .....138

第一章 预案含义与编制任务.....138

第一节 预案的含义.....138

第二节 基层预案编制任务.....140

第二章 预案编制内容.....142

第三章 预案编制总体要求.....143

第四讲 报灾制度和特大防汛抗旱资金使用 .....146

第一章 报灾制度.....146

第一节 灾情报送与灾后修复报告制度.....146

第二节 有关指标解释.....148

第三节 直接经济损失计算.....151

第二章 特大防汛抗旱补助费和水利建设基金

（防洪部分）的申请与使用.....153

第一节 申请报告.....153

第二节 特大防汛抗旱补助费的使用管理.....158

第三节 有关上报材料中的一些问题.....161

幻灯片

第一讲 防汛防台抗旱防御形势及防御对策.....163

第一章 本世纪以来我省洪涝台旱灾害特点.....163

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 第二章 防御工作现状与问题·····                 | 171 |
| 第一节 防御现状·····                      | 171 |
| 第二节 存在的问题与薄弱点·····                 | 214 |
| 第三章 防御对策及思路·····                   | 215 |
| 第一节 工作思路和目标·····                   | 215 |
| 第二节 防御对策·····                      | 215 |
| 第三节 防汛体系的构建框架·····                 | 216 |
| <br>                               |     |
| 第二讲 防汛管理 ·····                     | 219 |
| 第一章 主要措施·····                      | 219 |
| 第一节 强化组织指挥·····                    | 219 |
| 第二节 加强应急管理·····                    | 221 |
| 第三节 开展培训宣传演练·····                  | 230 |
| <br>                               |     |
| 第三讲 预案·····                        | 231 |
| 第一章 预案含义与编制任务·····                 | 231 |
| 第一节 预案的含义·····                     | 231 |
| 第二节 基层预案编制任务·····                  | 232 |
| 第二章 预案编制内容·····                    | 232 |
| 第三章 预案编制总体要求·····                  | 233 |
| <br>                               |     |
| 第四讲 报灾制度和特大防汛抗旱资金使用·····           | 234 |
| 第一章 报灾制度·····                      | 234 |
| 第一节 灾情报送与灾后修复报告制度·····             | 234 |
| 第二节 有关指标解释·····                    | 234 |
| 第三节 直接经济损失计算·····                  | 237 |
| 第三章 特大防汛抗旱补助费和水利建设基金（防洪部分）的申请与使用·· | 239 |
| 第一节 申请报告·····                      | 239 |

第二节 特大防汛抗旱补助费的使用管理.....244

第三节 有关上报材料中的一些问题.....246

## ■ 第一讲 防汛防台抗旱防御形势及防御对策

### ■ 第一节 本世纪以来我省洪涝台旱灾害特点

浙江省地处我国东南沿海太平洋西岸，地形大势为西南高，东北低。我省气候受季风环流影响明显，四季分明，空气湿润，雨量充沛。由于我省特定的自然地理条件，降雨时空分布不均，致使水旱灾害频繁发生。尤其进入本世纪以来，受全球变暖影响，我省气候条件发生了较明显的变化，洪涝台旱灾害频繁发生，具有以下的新情况、新特点：

1、台风影响次数增多，强度超强。进入本世纪以来，台风频繁影响我省，到目前为止，登陆或严重影响我省的台风共有 18 个，其中在我省登陆的有 11 个，台风影响期间的气象要素不断刷新历史记录。2004 年有 7 个台风登陆或严重影响我省，其中 3 个在我省登陆，是建国以来影响我省台风个数最多的一年；2006 年 8 号超强台风“桑美”近中心最大风力达 17 级以上，创建国以来登陆我国大陆台风强度之最；2007 年 16 号台风“罗莎”是建国以来在我省登陆时间最晚的台风。

2、梅雨不典型，未发生流域性大洪水。2003 年以来，我省梅雨期缩短，梅雨量持续偏少。2006 年我省梅雨期仅 5 天，比常年少 21 天，是 1959 年以来梅汛期天数最少的年份（与 1981 年持平）。2006、2007 年全省平均梅雨量分别为 55.9mm、52.8mm，仅次于 1958 年（18.4mm）和 1981 年（51.0mm），比常年梅雨量偏少近 80%。2007 年梅雨期间我

省出现了大范围 35° C 以上持续高温天气,其中杭州、宁波、绍兴、金华、台州、丽水等 6 个地区高温天数超过 10 天,梅雨期间还出现了雷阵雨天气。2001 年以来全省未发生过流域性大洪水,梅雨不典型的特征突出。

2001 年以来梅雨情况表

| 年份   | 梅雨量<br>(mm) | 多年均<br>值 (mm) | 距平百<br>分 率<br>(%) | 入梅<br>日期 | 出梅<br>日期 | 梅雨期<br>天 数<br>(天) |
|------|-------------|---------------|-------------------|----------|----------|-------------------|
| 2001 | 253         | 246           | 2.8               | 6.10     | 6.28     | 18                |
| 2002 | 251         | 246           | 2.0               | 6.19     | 7.10     | 21                |
| 2003 | 117         | 246           | - 52.5            | 6.23     | 6.30     | 7                 |
| 2004 | 149         | 246           | - 39.3            | 6.15     | 7.11     | 26                |
| 2005 | 113         | 246           | - 54.2            | 6.10     | 6.28     | 18                |
| 2006 | 56          | 246           | - 77.3            | 6.13     | 6.18     | 5                 |
| 2007 | 53          | 246           | - 78.5            | 6.23     | 7.11     | 18                |

3、局地强降雨频发,山洪灾害损失大。2002 年 8 月 15 日下午,衢州市柯城区九华、七里、石梁等乡镇,衢江区双桥、太真等乡镇,以及常山县宋畈、东鲁、新昌、芳村等乡镇遭受异常特大暴雨袭击,造成严重山洪暴发,死亡 21 人,失踪 2 人,37 人受伤,房屋倒塌 2824 间,受损 4125 间,造成直接经济损失 2.56 亿元。2002 年 8 月 17 日下午,龙游县社阳、湖镇、罗家、大街等乡镇也遭受了大暴雨袭击,

形成山洪暴发。据统计，此次山洪灾害造成 6.56 万人受灾，房屋倒塌 3200 间，死亡 16 人，直接经济损失 2.45 亿元。2005 年 9 月 3 日晚上，临安市昌化、龙岗、河桥等 3 个乡镇遭遇罕见特大暴雨，7 时至 10 时三小时降雨 414.5mm，超我省历史记录。上述 3 个乡镇因短历时集中强降雨引发了严重灾情，发生多处山体滑坡，其中 02 省道接官岭地段发生泥石流，塌方量达 2 万  $\text{m}^3$ 。山洪、泥石流灾害造成多人伤亡，造成直接经济损失 3 亿多元。进入本世纪以来，局地暴雨呈增多趋势，过程性降雨和雷阵雨均可能引发山洪与地质灾害。

据统计，自 1949 年以来的 58 年中，全省共发生 90 次洪涝灾害，100 余次山洪灾害。其中，洪涝灾害平均每年发生 1.56 次，平均每次受灾农田面积 300 余万亩，倒塌民房 3.50 万间，受灾人口 420 余万人；死于泥石流的人员约 1.5 万人左右，发生小中型泥石流 200 多处；因山洪诱发的滑坡达 470 多处，滑坡规模不小于 1 万  $\text{m}^3$  有 140 多处。洪涝台灾害常给人民生命财产造成重大损失，影响着社会经济的和谐发展。

4、干旱持续时间长、影响范围大。2003~2004 年上半年我省出现连续干旱，2003 年 4 到 12 月份全省平均降雨量较常年同期平均值偏少 34%，为建国以来最低值。全省干旱程度为 20~50 年一遇，高温天气为 50 年一遇。旱情最严重时 20 余个县城以上城市供水告急，农作物受旱面积达 454.8 千公顷，有 54 万头畜禽因旱死亡。2005~2007 年我

省梅雨量少，出梅前后又出现了持续高温少雨天气，导致沿海、海岛和部分内陆地区发生了较严重的干旱，十余座县以上城镇和一批乡村供水短缺，启动抗旱应急供水预案，甚至采取分片限时供水和人工送水措施。

由于气候变化和水文周期性影响，本世纪以来我省未发生流域性洪水，钱塘江等主要江河径流量减少，汛期河道水位多在警戒水位附近。这些现象不能动摇我们做好流域性洪水防御工作的准备，我们要适应全球气候变暖带来的新影响、新变化，切实做好各项防御准备工作，包括做好防御流域性洪水的准备，保障防洪安全。

## 第二章 防御工作现状与问题

### 第一节 防御现状

进入本世纪以来，我市继续强化工程和非工程措施建设，使防汛防台抗旱能力不断得到提升。

#### 一、工程措施

截止 2007 年，我市已建成小（二）型以上水库 144 座，包括大型 1 座，中型 5 座，小型 138 座，总山塘水库库容 5.15 多亿  $\text{m}^3$ ；实施千库保安、百库脱险项目，大幅提高了山塘水库的安全度，恢复水库的正常功能，使水库尤其是中型水库对所在流域的干流或支流洪水起到调控作用，在防洪、灌溉、发电、供水（抗旱、抗咸）等方面发挥了巨大的经济与社会效益，对促进我市经济社会发展和人民生活水平的提高发挥了重要作用。

市境内有市级河道长 412.8 公里，堤防长 624.5 公里，重要堤防长 405.9 公里；乡镇级河道长 3309.4 公里，堤防长 465.8 公里，重要堤防长 267.1 公里。通过实施南苕溪、中苕溪、天目溪、昌化溪的整治，城市和城镇防洪工程，镇、村百里标准堤防工程，截止 2007 年，已修建成各类堤防 500km，在历次洪水中发挥了作用。通过实施河道疏浚、万里清水河道工程，防洪能力也有了一定提高。

这些水利工程在防洪、发电、抗旱供水等各个方面正发挥着巨大作用，已成为临安经济社会持续稳定发展和确保人民生命财产安全的重要物质基础。

## 二、非工程措施

我市在加强工程措施同时，大力开展了非工程措施的建设，主要有：

### （一）建立了防汛责任制体系

按照分级管理原则，市、乡各级均落实了以行政首长负责制为核心的各项防汛责任制，一级抓一级，层层抓落实。每年主汛前，市政府要与各乡镇、中型水库签定防汛抗旱与水利目标管理责任书，市防指与重点部门、单位签定安全度汛责任书，并以文件形式和在《今日临安》上公布水库、山洪灾害预警责任人名单，落实责任并接受社会监督。今年，对各类防汛责任实行责任告知制度。各地分别落实了防汛巡查、预报预警、物资保障等责任制。

### （二）不断完善了预案体系

我市组织制定了总体预案《临安市防汛抗旱应急预案》和部分专项预案，大部分乡镇（街道）和部分村（社区）也编制了预案。市防指成员单位也编制了相应的应急预案。市水利局和市防指办制定各类操作性预案、制度性预案，各地也组织编写、实施了当地的预案，实践表明有些预案在汛期已发挥了很好作用。

### （三）初步建立了监测预警体系

目前我市已基本建成了小（一）型以上水库水情遥测网络系统；小（二）型水库和重要小流域水情遥测系统建设即将完成，总站点达近62个，平均每40km<sup>2</sup>就有一个站点；暴雨预警网格化管理系统建设正在进行中，今年汛期投入使

用；中型水库均建成了洪水预报、预警系统。目前已建成了市与26个乡镇和5座中型水库的防汛远程视频会商系统。以上各项工作为确保工程的安全和科学调度提供良好的决策支持。

#### **（四）分级组建了防汛抢险队伍，储备了防汛物资**

市人武部组建应急小分队620人，由各乡镇、街道基干民兵组成。到目前为止，全市共组建了防汛抢险队伍26支1253人。为加强我市防汛物资储备工作，根据省防指有关要求，今年市防指发出了《关于要求做好防汛抗旱物资储备工作的通知》临防汛〔2008〕11号文件，分别明确了乡镇（街道）、村（社区）和市防指有关成员单位（中型水库）应储备的物资品种、质量、数量。同时，要求各单位应掌握社会上可调配的抢险机械等应急资源，一旦遇突发事件时，可随时调用其抢险物资。并且，市防指将根据各乡镇、街道实际储备物资费用情况予以补助。

市级防汛物资量年年有新增，今年，在去年库存的基础上又新增47万元物品。据统计，全市已储备了草包3.245万条、麻袋1.7786万条、编织袋11.315万条、救生衣786件、救生圈75只、橡皮艇48艘、冲锋舟29艘、土工布0.85万平方米、应急灯509只等防汛物资。

## **第二节 存在的问题与薄弱点**

近年来，我们的防汛工程措施和非工程措施建设成果显

著，防汛抗旱能力得到了较大提升。但是，由于自然、社会和经济技术条件的限制，全市综合防洪体系仍然偏低，防御台风和洪涝灾害的能力还不能适应社会、经济迅速发展的要求。随着经济社会的快速发展和以人为本理念的提升，以及社会主义新农村建设和构建和谐社会的推进，对防灾减灾、保障人民生命财产安全提出了更高的要求。应该清醒地认识到当前防汛抗旱工作还存在着一些难题和薄弱点，我们总结归纳了比较突出的六个方面：

（一）从工程总体看，我市防洪工程的防御能力还不高。尽管我们在防洪工程建设上已取得了不错的成绩，但是，由于我市面积大，山塘水库、河道堤防工程多，没有进行维修整治的山塘、河道、堤防等工程数量仍然所占比重大，防洪安全隐患多，导致防御能力普遍偏低。

（二）特殊的地理、气候和频繁的人类活动，山区山洪泥石流地质灾害频繁，城市防洪排涝问题突出，防御难度大。我市西高东低的地形特征十分明显，主要溪流均发源于海拔1000米以上的山脉，加之山高坡陡，溪流普遍源短流急。受地形、气候等因素影响，有天目山、清凉峰2个省级暴雨中心，历史上曾发生过多次洪涝灾害；城市内下垫面发生较大变化，地面硬化扩展，城市内排涝能力较弱，城市外基础设施建设对水土流失的影响比较严重，局部地区河道设障现象还比较严重。总之，小流域地质灾害防汛形势不容乐观。小流域山洪灾害防御是我市防汛工作的重点。

2007年“罗莎”台风期间，杭州主城区平均面雨量223.3mm

(10日6时~9日1时), 其中最大日雨量191.3mm(7日20时~8日20时), 创下了杭州市区的最大日降水量记录; 最大3小时雨量117mm, 创下了杭州市区短时最强降雨记录。杭州市的排水管网明显不适应这样的强降雨, 市区多处路段积水, 西部受淹, 损失较大。

(三) 防汛组织体系不健全、不完善。组织体制没有彻底理顺, 市级防办的性质, 编制、人员配备还不符合要求。我市乡镇防办的日常办事机构还没有设立(从全省看, 少数乡镇还缺水利员, 有的有水利员, 但身兼数职现象严重, 大多数乡镇(街道)未设立日常办事机构)。从纵向看, 村级预警员、河道巡查员的组织管理还不很成熟, 报酬还位着落; 基层防汛抢险队伍不稳定, 实战经验还不足。从横向看, 除水利工程管理单位和涉水在建工程管理部门设有防汛组织外, 其余企事业单位设立防汛组织的比例不高, 一般企事业单位台风暴雨期间均未落实巡查和预警人员, 横向的防汛组织还需延伸到边。

(四) 预案预警体系比较薄弱。对于预案问题: 一是对预案编制、修编问题不够重视, 编制的预案种类不齐全, 完整的预案体系还没有形成; 二是预案可操作性不强, 即预案编制能力上还有差距, 也反映出对防御工作的认识度还有待提高; 三是预案的知晓度不高, 缺乏应有的宣传; 四是客观上目前还没有一个理想预案编制教材, 对预案内容结构还处于实践之中。对于预警问题: 一是预警的组织体系刚初步建成, 还需要在实践中不断完善; 二是预警预报管理能力不高。

（五）防灾意识、防御能力不强。部分干部缺乏防大灾的思想准备，依法防洪的意识不强；群众对防灾避灾的知识和自救互救的能力不够。流域性大洪水多年未发生，各级领导干部新手多，对防御流域性洪水经验不足，指挥调度能力缺乏实践检验。

（六）应急装备不足，应急能力有待提升。主要表现为应急物资储备不足，缺乏应急抢险救灾的人员、设备、工具和器材，避灾场所的建设和确认也有待进一步开展。在严峻险情面前，基层快速反应和应急处置能力有待提高。

在新形势下，贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会、应对全球气候变化、强化突发事件应急管理 etc 对防汛抗旱工作提出了新的更高的要求。

上述问题，我们要认真研究，积极落实防御对策。

## 第三章 防御对策及思路

### 第一节 工作思路和目标

随着全球气候变暖等因素的影响，今后强台风、局地强降雨和区域性干旱等极端天气事件将会频繁发生，可能出现局部地区特别是中小溪流的洪水威胁。同时，我市经济社会的快速发展，“以人为本”和“和谐社会”理念不断提升，保障人民生命财产安全的要求也越来越高。因此，防汛防台抗旱任重而道远，必须持之以恒，常抓不懈，在工作思路上要做到四个坚持：一是坚持以人为本，把群众安全放在首位。二是坚持人与自然和谐，给洪水以出路。三是坚持工程与非工程措施相结合，不断提升抗灾能力。四是坚持依法、科学防汛防台抗旱，不断提高工作水平。

防御目标任务：确保城区和重要河流、重要集镇、重要基础设施的防洪安全，确保水库、堤防等水利工程在设防标准内安全度汛，确保实现“江河不决口、水库不垮坝、城镇不进水、人员不死亡”的“四不目标”，全力保障人民群众生命财产和城乡居民用水安全，最大程度地减少洪涝台旱灾害及次生灾害损失。

### 第二节 防御对策

#### 一、加快工程防御体系建设，提高防洪排涝抗旱能力

加快流域控制性工程建设。目前，我市各大流域基本上都有控制性防洪工程，已建有六座半大中型水库，在历次防暴雨中发挥了很好的防洪拦洪作用。近几年，要实施双溪口工程和英公水库除险加固建设。

加快水库山塘除险加固建设。水库山塘是防洪抗旱的重要工程，在近年防台风和抗旱供水中发挥了重要作用。2003年以来，我市开始实施千库保安工程，全面加固了38座水库；