

[江河堤防安全鉴定书（格式）.pdf](#)

[浙江省江河堤防安全评价技术导则（试行）.pdf](#)

附件 1

江河堤防安全鉴定书

堤防名称		所在地点	县(市、区)、乡(镇、街道)
管理单位	单位名称(无管理单位的,不填)		
鉴定单位	单位名称(工程设计资质等级)		
堤防概况: 简述堤防设计防洪标准、级别、长度、断面结构型式、防渗型式,穿堤、临堤、跨堤等交叉建筑物(设施),以及最近一次堤防建设(含加固、大修)、安全鉴定意见建议落实等情况。			
鉴定结论: 1. (防洪安全评价) 2. (渗流安全评价) 3. (结构安全评价) 4. (交叉建筑物安全影响评价) 5. (运行管理评价) 综上所述,×××堤防安全类别为一类堤/二类堤/三类堤。 意见建议: (限期完成处理问题的意见) (适时进行处理问题的建议) (日常运行管护工作的建议)			
出具时间: 年 月 日		签收时间: 年 月 日	
(鉴定单位盖章)		(管理单位或属地水行政主管部门盖章)	

附件 2

浙江省江河堤防安全评价技术导则 (试行)

二〇二四年九月

目 录

1 总则	1
2 基本要求	3
2.1 一般规定	3
2.2 资料收集	3
2.3 评价堤段确定	3
2.4 典型断面选取	4
2.5 报告编制	4
3 现状调查	6
3.1 一般规定	6
3.2 保护区调查	6
3.3 高水位运行工况调查	6
3.4 现场安全检查	7
3.5 运行管理检查	8
3.6 现状测量	9
3.7 现状调查结论	10
4 安全检测	11
4.1 一般规定	11
4.2 现场检测	11
4.3 安全检测结论	12
5 监测资料分析	13

5.1	一般规定	13
5.2	监测系统完备性和数据可靠性评价	13
5.3	监测资料分析	13
5.4	监测资料分析结论	14
6	防洪安全复核	15
6.1	一般规定	15
6.2	防洪标准与级别	15
6.3	设计洪水位复核	15
6.4	堤顶高程复核计算	16
6.5	防洪能力复核	16
6.6	防洪安全复核结论	17
7	渗流安全复核	18
7.1	一般规定	18
7.2	渗流稳定复核计算	18
7.3	渗流控制设施复核	19
7.4	渗流安全复核结论	19
8	结构安全复核	21
8.1	一般规定	21
8.2	土堤结构安全复核	21
8.3	防洪墙结构安全复核	21
8.4	交叉建筑物连接段结构复核	22

8.5 结构安全复核结论	22
9 安全评价	23
9.1 一般规定	23
9.2 防洪安全评价	23
9.3 渗流安全评价	24
9.4 结构安全评价	25
9.5 交叉建筑物安全影响评价	25
9.6 运行管理评价	26
9.7 安全类别分类标准	27

1 总 则

1.1 为做好江河堤防安全评价，规范评价的内容、方法、准则，依据《堤防工程安全评价导则》（SL/Z 679），结合我省实际，制定本导则。

1.2 本导则适用于 5 级及以上江河堤防的安全评价。

本导则所称江河堤防（以下简称堤防），是指在江河湖泊沿岸修建的挡水建筑物，包括江堤、河堤、湖堤，不包括海堤（海塘）、渠堤、圩堤。

1.3 堤防安全评价应划分评价堤段，评价内容包括防洪安全、渗流安全、结构安全、交叉建筑物安全影响、运行管理等。

1.4 堤防安全评价一般包括资料收集、现状调查、监测资料分析、安全检测、安全复核和安全评价等工作。

1.5 堤防安全类别分为一类堤、二类堤、三类堤。

1.6 设计洪水位高于背水坡脚地面不足 0.5m 的堤防，安全评价宜适当简化。

1.7 经现状调查，符合以下条件之一的评价堤段，可直接评价为三类堤。

- 1 堤顶（或防浪墙顶）实测高程低于原设计 0.4m 以上的；
- 2 存在严重开裂、塌陷、冲刷等安全隐患的；
- 3 高水位运行时曾发生管涌、流土等渗流异常的；
- 4 存在交叉河流或排水涵管未防洪闭合的。

1.8 纳入堤防安全评价的小型水闸或泵站等交叉建筑物，宜

参照《水闸安全评价导则》（SL 214）、《泵站安全鉴定规程》（SL 316）等进行安全评价。

1.9 本导则的引用标准主要有下列标准：

GB 50201 防洪标准

GB 50286 堤防工程设计规范

GB 50487 水利水电工程地质勘察规范

GB/T 50123 土工试验方法标准

SL 188 堤防工程地质勘察规程

SL 191 水工混凝土结构设计规范

SL 252 水利水电工程等级划分及洪水标准

SL 725 水利水电工程安全监测设计规范

SL/T 352 水工混凝土试验规程

SL/T 436 堤防隐患探测规程

SL/T 595 堤防工程养护修理规程

SL/T 794 堤防工程安全监测技术规程

SL/Z 679 堤防工程安全评价导则

DB33/T 2201 堤防工程管理规定

1.10 堤防安全评价除应符合本导则外，尚应符合国家现行有关强制性和推荐性技术标准的规定。

2 基本要求

2.1 一般规定

2.1.1 安全检测与安全复核内容根据安全评价实际需要确定。安全检测与安全复核应重点关注运行与现状调查发现的异常、运行中历次发生的事故或险情处理效果等内容。

2.1.2 工程地质、设计、施工等基础资料较完整，现状调查与监测资料分析未发现异常、运行状态良好的堤防，可不开展安全检测；无需开展安全检测且运行工况未发生变化的，可不再进行复核计算。

2.1.3 有安全监测资料的堤防，宜从监测资料分析入手，了解堤防安全性状。

2.2 资料收集

2.2.1 资料收集是堤防安全评价的基础工作，应重点收集堤防的勘测设计、施工建设、运行管理、维修加固、蚁害防治和工程地质、流域（区域）防洪规划、洪水系列、现状堤防断面与堤顶高程、保护区社会经济等资料，以及影响堤防安全的交叉建筑物（设施）的批复与验收资料。

2.2.2 堤顶高程、堤身工程质量、堤基工程地质条件等资料，应通过各种手段进行收集，包括开展必要的测量、勘察、检测、探测和试验等，以保证资料的可靠性和完整性，同时应做好资料整理、验证和分析工作。

2.3 评价堤段确定

2.3.1 评价堤段是指为评价堤防安全类别而划分的区段，评价堤段长度不宜超过 10km。符合下列条件之一的可确定为一个评价堤段：

- 1 原设计批复的堤段；
- 2 同一个行政管理的连续性堤防；
- 3 同一个单位管理、属同一保护闭合区范围内的堤防。

2.3.2 局部存在安全问题影响评价结论时，可将存在问题的部分单独划分为一个评价堤段。

2.3.3 不同防洪标准的堤防不宜作为同一个评价堤段。

2.4 典型断面选取

2.4.1 堤防安全复核应选择典型断面。典型断面应选取具有代表性的相对不利断面，综合考虑结构型式、地质条件、堤顶沉降、堤轴线走向、河道坡降、河面宽度及堤防安全现状等因素。

2.4.2 同一个评价堤段的典型断面数量一般不少于 3 个，间距可按 500m~1000m 选取。

2.4.3 对地质条件变化大、断面型式不一、冲刷严重、沉降变形大、渗漏严重、水毁决口堤段、险工险段以及修复堵口段等运行工况复杂且安全状况差的堤段，应加密选取。

2.5 报告编制

2.5.1 堤防安全评价报告一般包括《安全评价报告》和《现状调查报告》《监测资料分析报告》等专项报告。开展安全检测、安全复核的，应编制相应的《安全检测报告》《安全复核报告》

等专项报告。现状调查、监测资料分析、安全检测、安全复核等内容不多、篇幅不长的，可作为章节纳入《安全评价报告》，不再编制相关专项报告。报告编制参照 SL/Z 679、SL/T 794 执行。

2.5.2 根据现状调查直接评价为三类堤的，应编制《现状调查报告》。

3 现状调查

3.1 一般规定

3.1.1 在资料收集基础上，开展堤防保护区调查、高水位运行工况调查、现场安全检查、运行管理检查和现状测量，直观了解堤防的安全状况及运行管理条件。

3.1.2 现场安全检查组应由专业技术人员和熟悉堤防情况的管理人员组成。

3.1.3 应对堤防现状断面轮廓尺寸、堤顶和防浪墙顶高程进行测量并编制现状测量报告。近 1 年内的测量成果满足评价要求的，可直接采用。

3.1.4 应全面查明各交叉建筑物的基本情况，列表说明各交叉建筑物所在的位置、类别、功能、高程、规模等主要参数。

3.2 保护区调查

主要调查保护区现状的常住人口、当量经济规模、耕地面积、工矿企业规模、重要基础设施、文物古迹遗存、旅游设施等，以及保护区发展规划。近期有关规划已有相关调查且变化不大的，可直接引用相关成果。

3.3 高水位运行工况调查

主要调查经历次高水位运行时的堤顶、背水坡及坡脚、交叉建筑物及连接部位等是否存在裂缝、渗水、绕渗、管涌、冒砂、湿软、隆起或塌陷等现象，对险工险段和修复堵口段、交叉建筑物与堤防的连接部位应作重点调查。

3.4 现场安全检查

3.4.1 现场安全检查前，应当仔细查阅堤防的工程地质与水文地质资料、设计及批复文件、施工质量控制与检测以及质量评定资料、验收有关资料、历年巡查记录、运行管理中出现的质量问题与处理情况等资料。

3.3.2 现场安全检查应抓住影响堤防安全的关键部位，对可能存在质量缺陷的部位应重点检查，必要时应辅以简单的测量、测试手段。现场安全检查主要内容见附录 A。

3.4.3 堤身结构现场安全检查的重点部位包括：

- 1 迎水面、堤顶、背水坡等护面结构；
- 2 镇压层、护堤地、防冲等护堤设施；
- 3 堤身填料、防渗土体等主要材料；
- 4 堤身排水和反滤层材料等；

5 以空箱、框架等混凝土结构为主的堤防，着重调查地基处理方式、堤前护堤设施，混凝土冲蚀、变形及结构止水等。

3.4.4 交叉建筑物及连接段现场安全检查的重点包括：

1 检查交叉建筑物连接段沉降，结构断面或地基条件改变处变形缝、止水、绕渗控制设施，进水口引水、消能等结构等。

2 跨堤建筑物连接段重点检查其支墩是否影响堤防抗滑稳定与渗流稳定，支墩等部位是否有可靠的防冲刷措施，检查跨堤建筑物底部与堤顶之间的净空高度是否满足交通、防汛抢险和管理维修等要求。

3 检查连接部位是否存在开裂、脱空、错位、渗漏等质量缺陷和安全隐患，受水流冲刷、淘刷的堤身和堤岸部位防护措施是否完好。

4 交叉建筑物在堤防完工后建设的，或交叉建筑物连接段存在渗漏、裂缝问题的，应重点检查。

3.5 运行管理检查

3.5.1 管理基础检查包括：

1 管理机构、管护经费是否落实，人员配备是否满足堤防正常运行要求，各项管理制度是否完善。

2 管理和保护范围是否按要求划定并批复，管理和保护范围内有无禁止性行为，标识牌是否完备，管理用房、防汛道路是否满足日常管理和防汛抢险需要。

3 档案管理是否完善，档案管理设备设施是否齐备。

3.5.2 检查与监测检查包括：

1 堤防的日常巡查、定期检查、特别检查和专项检查等是否按 SL/T 595、DB33/T 2201 相关规定开展，检查内容和相关记录是否齐全，对检查发现的问题是否及时进行处理；

2 安全监测设施是否配备齐全，日常监测是否按要求开展，对高水位集中渗漏和可能影响结构安全的裂缝变形是否定期进行观测，是否及时开展观测资料整编和分析工作。

3.5.3 维修养护检查包括：

1 是否逐年制订维修养护计划，维修养护记录是否齐全。

2 各项维修养护工作是否按 SL/T 595、DB33/T 2201 等要求进行。

3.5.4 应急管理检查包括：

1 是否编制安全应急预案，内容是否全面，是否定期开展演练和修订工作。

2 防汛物资储备是否符合有关规定和要求。

3 网络、通信、电力和对外交通是否畅通。

3.5.5 信息化管理检查包括：

1 通信设施是否保障，是否配备两种及以上通信方式互为备用，险情发生时能否及时上报、处置。

2 信息化管理设施是否完备，重点险工险段、重要交叉建筑物等部位是否建有视频监控。

3 信息化管理平台是否正常运行，基本信息、水雨情、视频监控和运行管理等数据是否与省级平台互联互通，是否满足堤防信息化管理要求。

3.6 现状测量

1 堤防现状测量。主要测量堤防现状的断面轮廓尺寸、堤顶和防浪墙顶高程。断面轮廓尺寸沿堤轴线每隔 500m~1000m 测量一个，测量范围一般包括临水坡堤脚以外 20m~30m、背水坡堤脚以外 10m~40m，重要堤段宜根据实际情况适当扩大；堤顶与防浪墙顶高程每隔 200m 测量一处。断面轮廓尺寸、堤顶和防浪墙顶高程等变化较大的，应适当加密测量。

2 交叉建筑物测量。主要测量各交叉建筑物的底板高程或进出口高程、顶高程、管径等主要结构尺寸。

3.7 现状调查结论

现状调查结论应包括以下内容：

- 1 堤防保护区现状情况以及近期规划防洪标准。
- 2 堤防安全现状及存在的主要问题，提出安全复核与评价的重点内容以及补充勘探、检测与试验的建议。
- 3 运行管理现状及存在的主要问题，提出相应建议。
- 4 直接评价为三类堤的结论。

4 安全检测

4.1 一般规定

4.1.1 当现有资料不能满足安全评价要求时，根据需要对堤防以及附属建筑物开展安全检测，取得相应参数和分析成果，为安全复核与评价提供依据。

4.1.2 安全检测包括堤身、堤基等土石结构的勘探、试验与隐患探测，以及混凝土结构安全检测等。勘探、检测与试验方法应符合相关规程规范要求。

4.2 现场检测

4.2.1 当缺少工程地质资料或土堤填筑质量资料时，应补充工程地质勘察与钻探试验；存在可疑工程质量缺陷或运行中出现险情，且已有资料不能满足安全评价需要时，应补充钻探试验。并应符合下列要求：

1 勘探布置断面间距根据堤防级别、工程地质与水文地质条件复杂程度确定。横断面一般每隔 500m~1000m 布置 1 个，对工程质量较好且运行正常的可适当减少断面数量，对存在可疑质量缺陷或运行中曾出现险情的应增加断面数量。

2 横断面应包括堤身和堤外，断面长度及布孔数量应满足安全复核与评价需要。布孔数量应根据地质条件复杂程度而定，布孔 3 个以上的横断面应不少于 1 个。

3 钻孔深度一般为堤基以下堤身高度的 1.5~2.0 倍，当相对透水层较深或软土层较厚时，孔深应满足安全复核与评价要求；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/647066026154006154>