



## 堤坝安全评估与决策支持软件系统

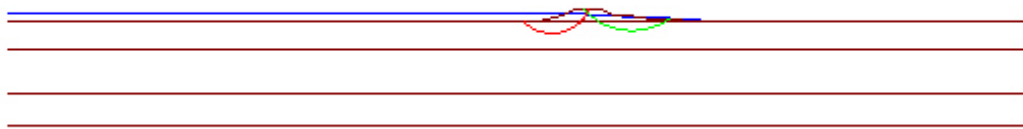


### SADSS

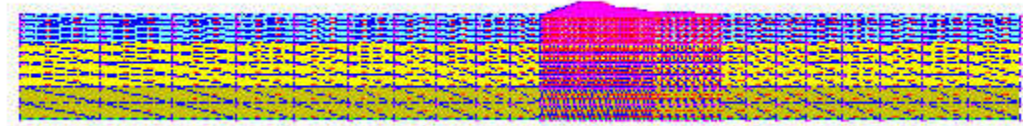
**系统特点:**它是一个面向对象的软件系统。具有简单实用、界面友好等特点。系统的所有操作针对图形进行,通过拖拉图形边框可对图形进行放大、缩小、复制和移动。将与有限元、可靠度有关的知识隐藏起来,用户可不必过分关心与此相关的理论内容。  
**应用对象:**堤坝安全管理、技术设计部门

**主要功能:**系统采用确定性数学和非确定数学相结合的方法对堤防工程进行综合评价,基于数据库后台支持,结合江堤多个典型断面的数据资料,可实时分析不同的洪水水位下堤段发生边坡滑动失稳和堤身(堤基)渗透失稳等的风险水平,提交全堤段的动态风险图。按照一定的标准将堤段划分为不同的安全等级,从预案库中给出相应的加固整治措施或防范对策。基本实现堤防工程管理的科学化和工程安全评估的图表化。系统的开发将有助于传统经验型的堤防安全评价和管理方法向预测型的风险管理体系转变。

#### 堤段稳定分析



#### 堤段网格剖分



#### 堤段渗流计算



## 堤段可靠度计算

安庆堤防工程可靠度计算

控制参数	随机变量	常数	相关系数	计算成果
Beta				Value
Pfailure				1.6942
				.045118

对于随机变量

NO.	1
ALFA	-.9998718
Sqalfa	.9997436
DbetavsDu	.1593
DbetavsDsigma	-.2698

对于常数

NO.	1
DbetavsDpar	-1.693294E-04

计算模式  
 上游稳定  
 下游稳定  
 渗流稳定

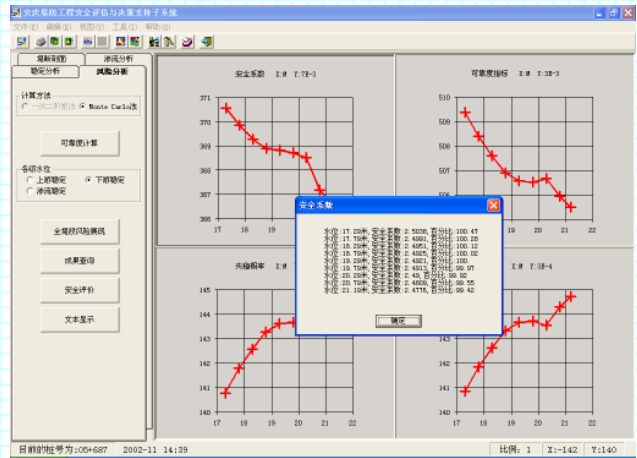
水位级数: 5

堤段计算

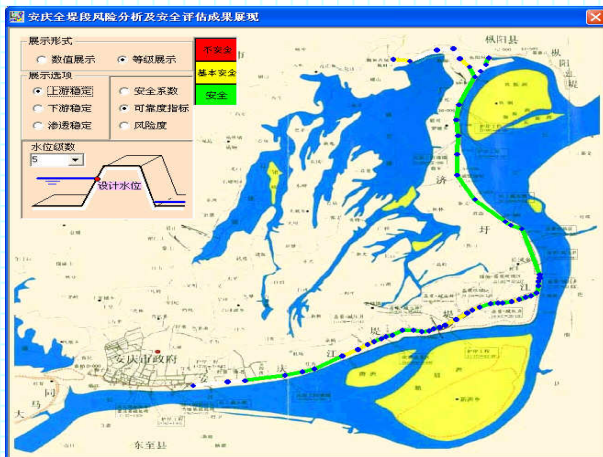
退出

05+687

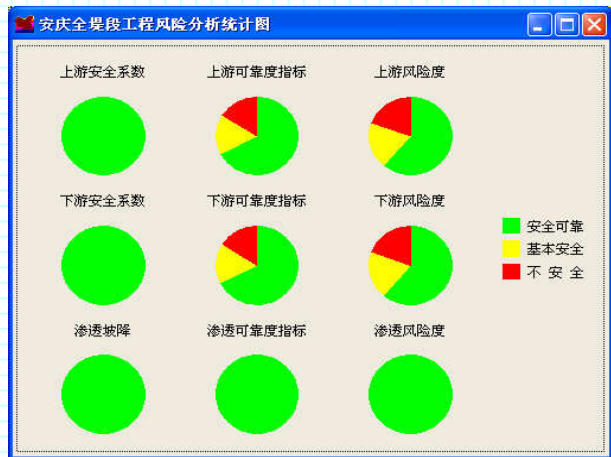
## 不同洪水水位指标展示



## GIS底图上评估指标展示



## 评估统计栉图



## 评估统计报表

工程风险评估简明报表

水位级数: 1

上游稳定	安全系数			可靠度指标			风险度		
等级类型	A级	B级	C级	A级	B级	C级	A级	B级	C级
堤段长度/米	40405	0	800	29765	5970	5470	28315	8220	4870
百分比/%	98.06	0	1.94	72.24	14.49	13.28	68.72	19.95	11.33

下游稳定	安全系数			可靠度指标			风险度		
等级类型	A级	B级	C级	A级	B级	C级	A级	B级	C级
堤段长度/米	41205	0	0	29065	6670	5470	28665	7670	4870
百分比/%	100	0	0	70.54	16.19	13.28	70.05	18.61	11.33

渗透稳定	安全系数			可靠度指标			风险度		
等级类型	A级	B级	C级	A级	B级	C级	A级	B级	C级
堤段长度/米	41205	0	0	29065	6670	5470	28665	7670	4870
百分比/%	100	0	0	70.54	16.19	13.28	70.05	18.61	11.33

页: 1/1

## 评估成果查询

全堤段安全评估成果查询

起始桩号: 05+687  
 终止桩号: 15+248  
 水位级数: 1

展示选项:  上游稳定  安全系数  下游稳定  可靠度指标  渗透稳定  风险度

评估等级: A

搜索

桩号	上游水位	上游安全系数	上游可靠度指标	上游风险度	下游安全系数	下游
M5+248	19.2	4.5803	3.9686	0.00035637	2.6647	
最大值	21.1900	4.5803	4.9397	0.0535	4.3892	
最小值	19.2000	1.7231	1.6050	0.0000	0.9809	
平均值	20.5574	2.7291	3.8457	0.0035	3.0825	
标准差	0.5381	0.5277	0.8827	0.0109	0.6821	