

# 平台静水自由衰减虚拟试验操作指南

用户登录中国数值水池虚拟试验系统后，可完成系统提供的各类虚拟试验。虽然试验在参数、求解器、计算结果等方面区别很大，但总体上来说操作过程基本相同，主要由四个部分组成：1 试验创建；2 参数录入（前处理）；3 计算求解；4 结果展示（后处理）。下面以“平台静水自由衰减”为例进行详细介绍。

登录系统后，点击页面左侧导航栏中的“平台静水自由衰减”，从而进入该试验的管理页面。如下图所示，该页面有关于平台静水自由衰减的主要功能介绍，以及该虚拟试验的相关特色。

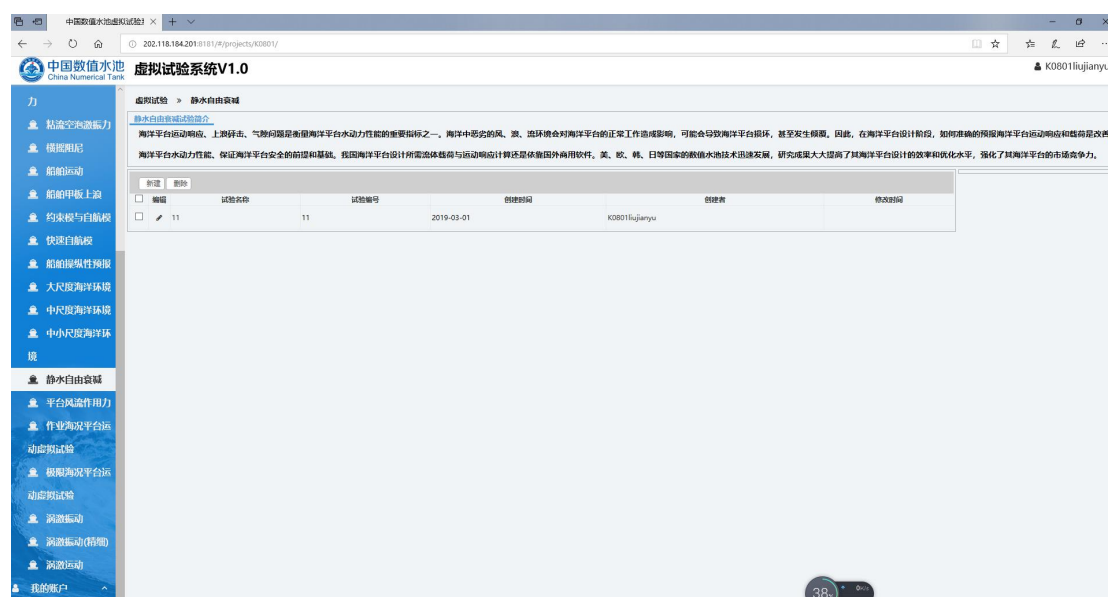


图 6 静水自由衰减虚拟实验系统进入界面

“我的试验”中给出用户做过的试验列表，该列表以时间顺序排序，可以在看到用户做的每一个虚拟试验的概要信息，如试验名称、编号、描述、创建时间、修改时间等内容，用户可在这里对试验进行创建核删除操作。

页面的右侧是平台自由衰减的“样例试验”，主要是系统提供的已经完成的典型试验，对系统中的所有注册用户开放，可给用户一定的参考，从而更好地完成自己的虚拟试验。

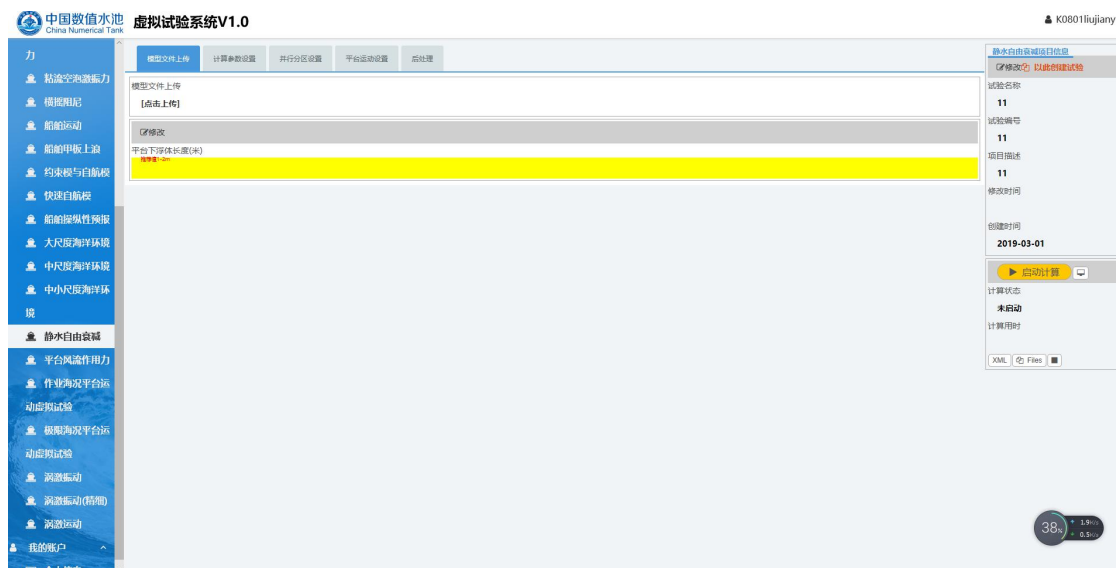


图 7 静水自由衰减虚拟实验系统界面

点击“样例试验”后，则进入样例试验的详情界面，可以看到样例试验的参数设置、求解器的执行信息及试验的结果。这里，用户可以查看样例的所有信息，但不可以修改。

## 1. 试验创建

系统提供了两种创建虚拟试验的方法，第一种是通过某个虚拟试验为范本来创建虚拟试验。如下图所示，点开某个虚拟试验的详情页面，在这个页面的右侧用红色字体标出的字样“以此创建试验”，则弹出创建新试验的对话框，输入适当的试验名称、编号及描述，点击确定即可完成新试验的创建。

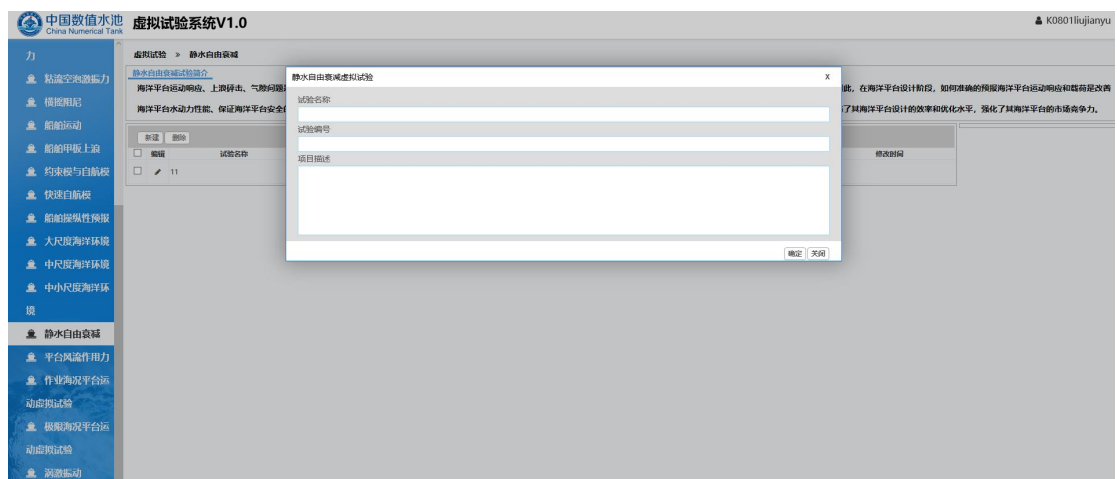


图 8 静水自由衰减虚拟实验系统试验创建

如下图所示，新试验创建后自动跳转到该试验的详情页面，可见通过这种方式创建的新试验是样例试验的一个拷贝，其参数与样例试验相同，用户只需按实际情况修改部分参数即可。因此，可将当前虚拟试验看成试验模板，起到初始化设定新试验参数的作用，系统推

荐通过这样的方式来创建新的虚拟试验。

## 2. 参数录入

当一个新的虚拟试验创建口，用户需要对其参数进行适当的录入或修改，为确保结果的准确，请确认所录入的参数符合实际情况。一个虚拟试验可大致分为文件型参数、单数值型参数、表格型参数几种类型，下面以“平台自由衰减”为例，介绍一下各种类型参数的录入方式。

### 2.1 模型文件上传

在“输入”标签中，点击“模型文件上传”小标签下方的“点击上传”按钮，可进入如下图所示页面，可以选择需要上传的文件，本产品支持 ASCII 码格式的 stl 文件。

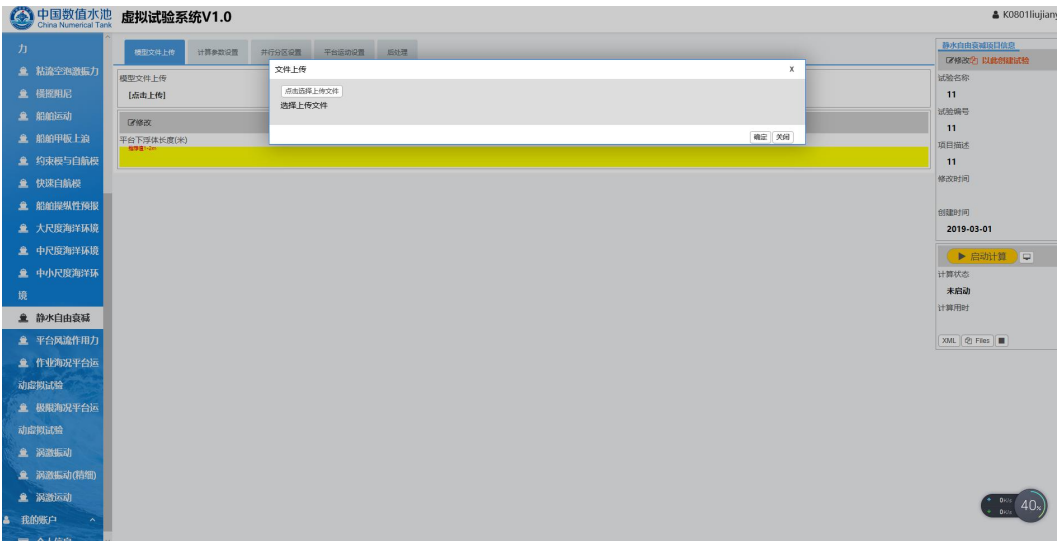


图 9 静水自由衰减虚拟实验系统模型文件上传

### 2.2 平台尺寸

点击“平台尺寸”小标签下方的“修改”按钮，可进入如下图所示页面，可以对平台主要尺寸相关的参数进行设置，以下所有参数都需要用户手动输入。

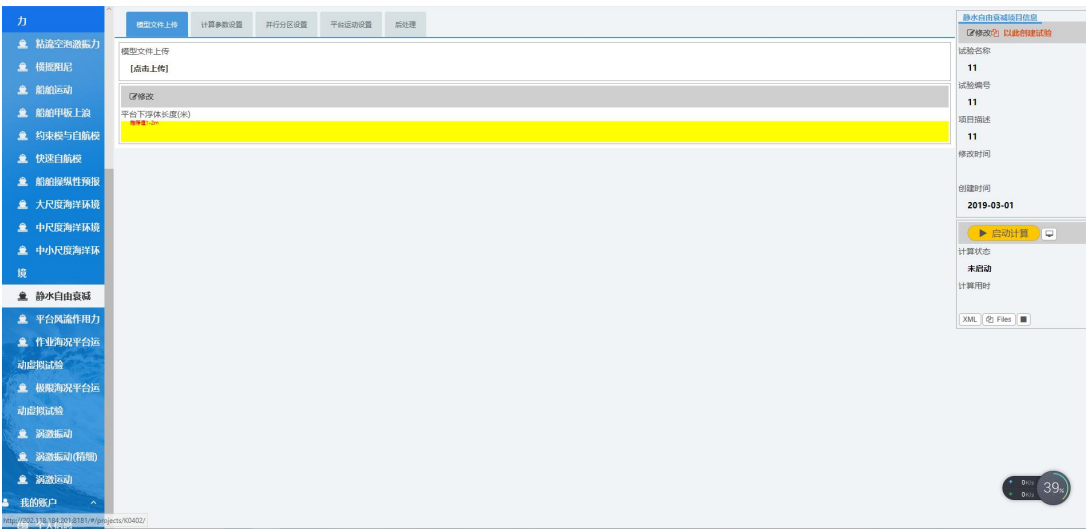


图 10 静水自由衰减虚拟实验系统模型尺寸输入

2.3 计算参数

点击“计算参数”小标签下方的“修改”按钮，可进入如下图所示页面，可以对计算求解参数进行设置，以下所有参数都需要用户手动输入。

图 11 静水自由衰减虚拟实验系统计算参数设置

2.4 并行分区设置

点击“并行分区”小标签下方的“修改”按钮，可进入如下图所示页面，可以对计算中采用的并行分区核数进行设置。

图 12 静水自由衰减虚拟实验系统并行分区设置

2.5 平台运动参数设置

点击“平台运动”小标签下方的“修改”按钮，可进入如下图所示页面，可以对计算中平台运动参数进行设置。

图 13 静水自由衰减虚拟实验系统平台运动设置

3. 计算求解

全部参数正确设置后，可启动求解器进行计算。如下图所示红色方框内，求解器的启动及计算状态展示在整个页面的右下方。

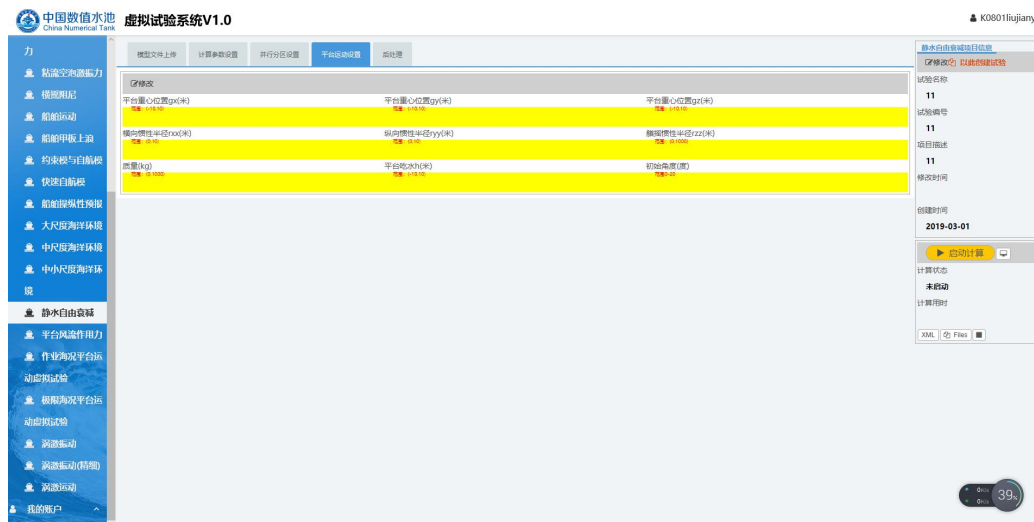


图 14 静水自由衰减虚拟实验系统计算求解

如果用户录入的参数不符合计算条件时，计算将无法启动，并会弹出对话框进行提示，请用户按照提示的要求来填写相关的参数，以确保试验能够正确，顺利的进行。

#### 4. 结果展示

当求解器执行结束后，可切换到“后处理”标签对应的页面来看本次虚拟试验的结果，试验结果可分为以下两种：

##### 4.1 虚拟试验报告

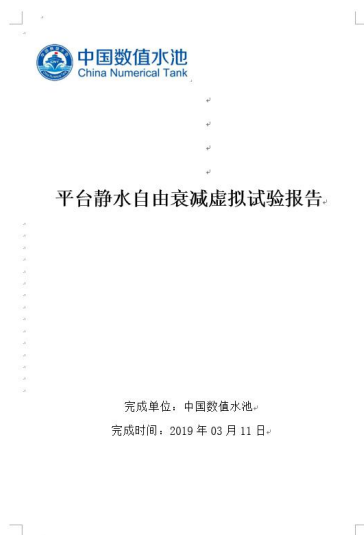


图 15 静水自由衰减虚拟实验系统虚拟实验报告生成

##### 4.2 平台自由衰减运动时历曲线

用户需要点亮标签“平台自由衰减运动时历曲线”如下图所示

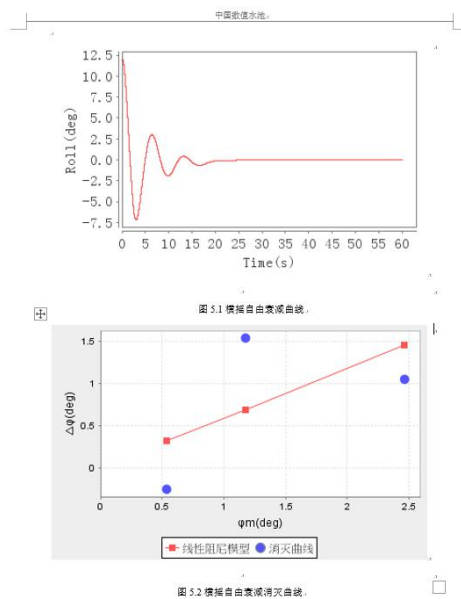


图 15 静水自由衰减虚拟实验系统结果