

概要

▪ 高炉静力分析

▪ 模型

- 单位: KN, m
- 各向同性弹性材料
- 壳单元

▪ 荷载和边界条件

- 压力荷载及温度荷载 - 约束

▪ 输出结果

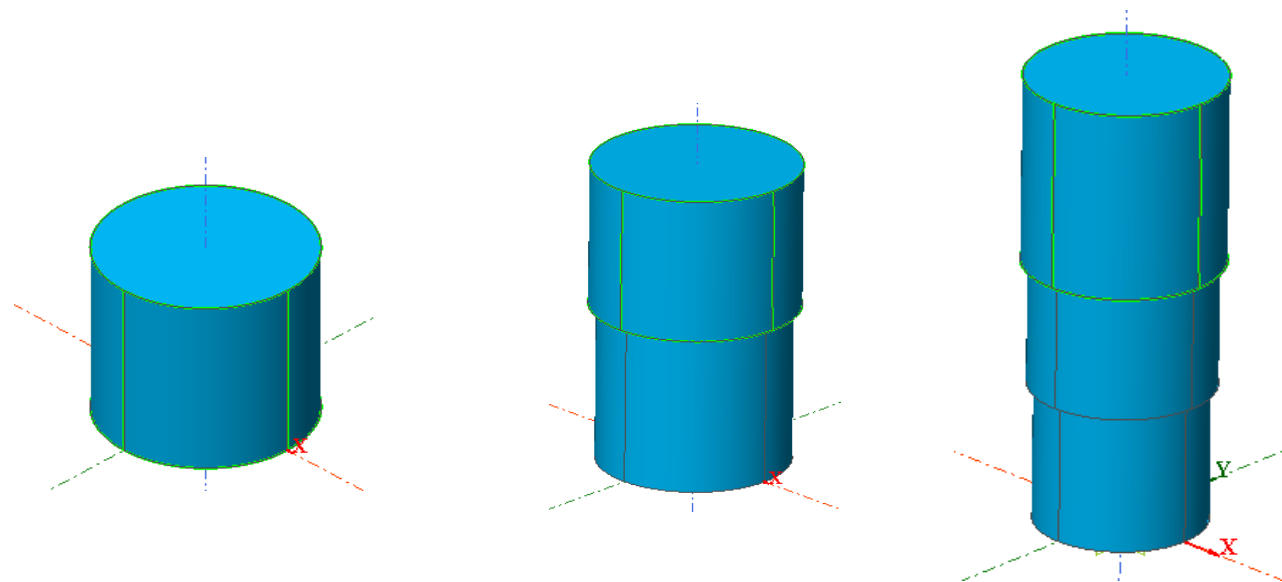
- 变形
- 应力

高炉结构静力分析



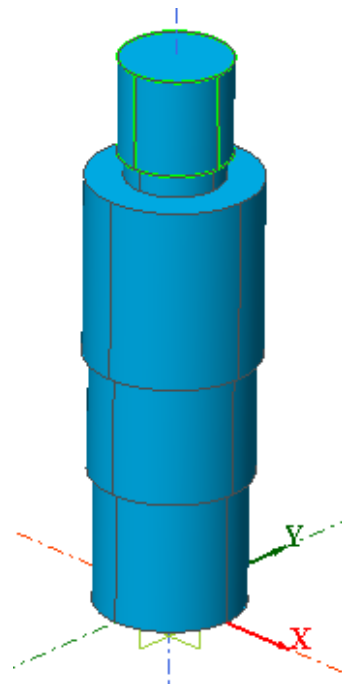
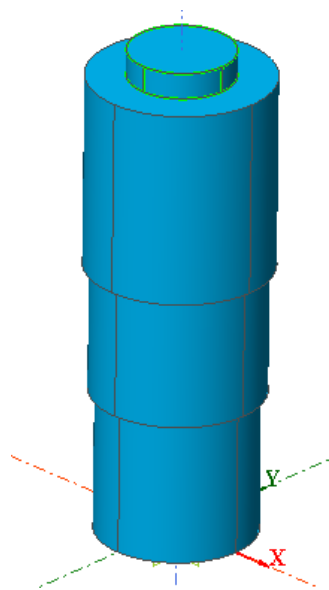
操作步骤

- ① 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体
- ② 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体
- ③ 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体



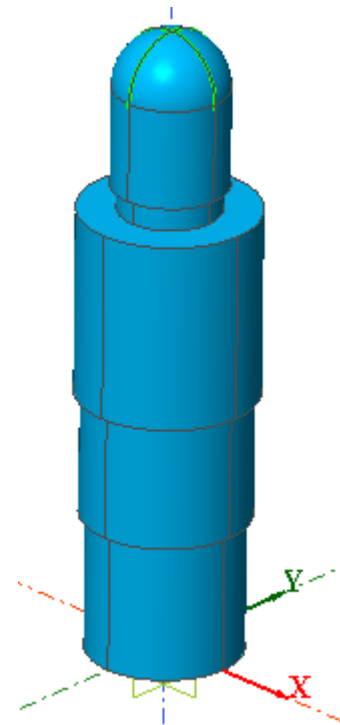
操作步骤

- 1 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体
- 2 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体



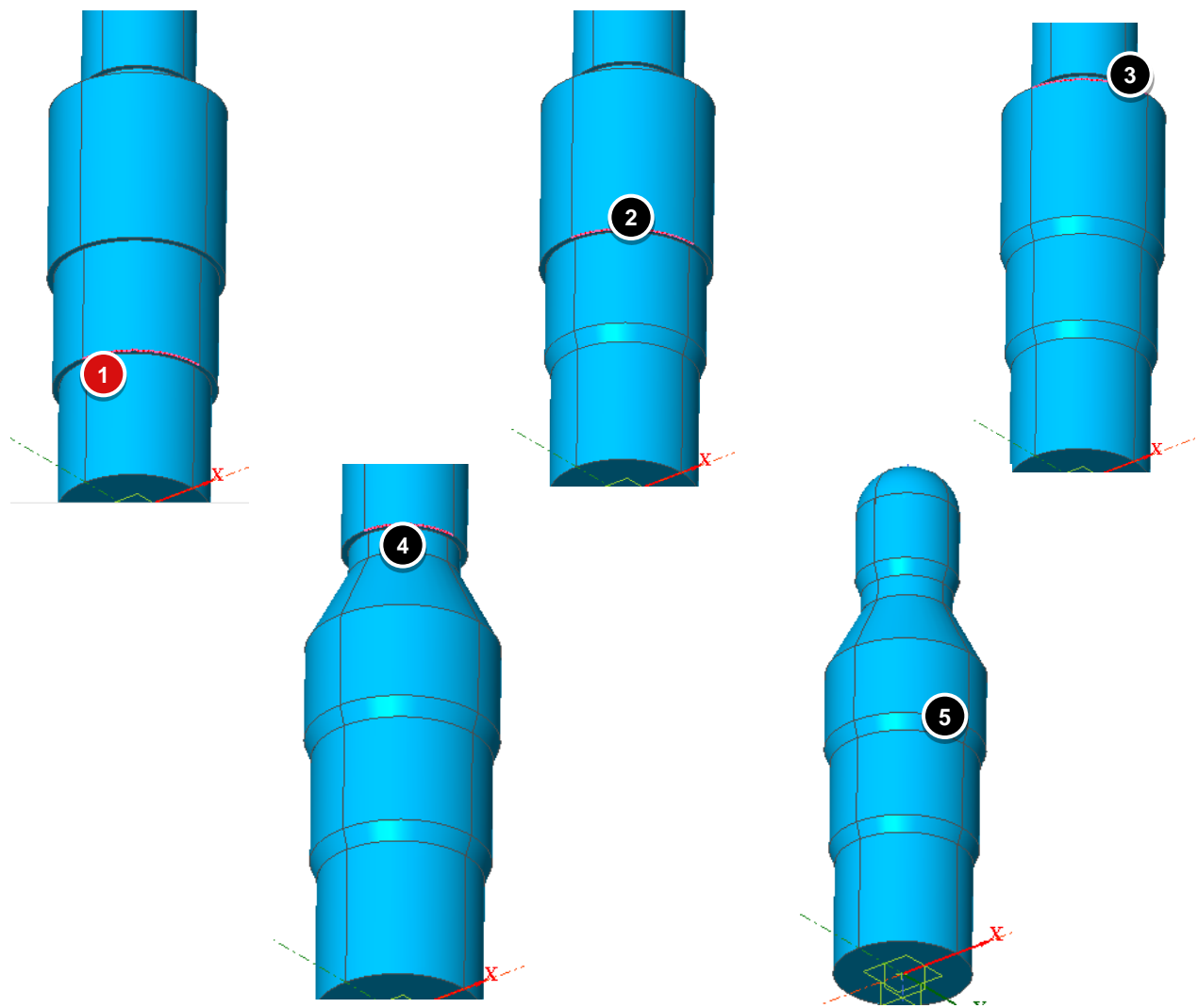
操作步骤

- 1 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆球体



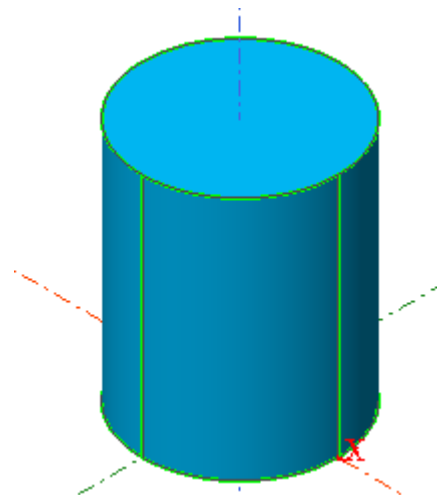
操作步骤

- 1 输入倒角长度1为1.5，倒角长度2为0.5，选择倒角边，点击【适用】
- 2 输入倒角长度1为1.5，倒角长度2为0.5，选择倒角边，点击【适用】
- 3 输入倒角长度1为3，倒角长度2为6，选择倒角边，点击【适用】
- 4 输入倒角长度1为1.5，倒角长度2为0.5，选择倒角边，点击【适用】
- 5 倒角成功



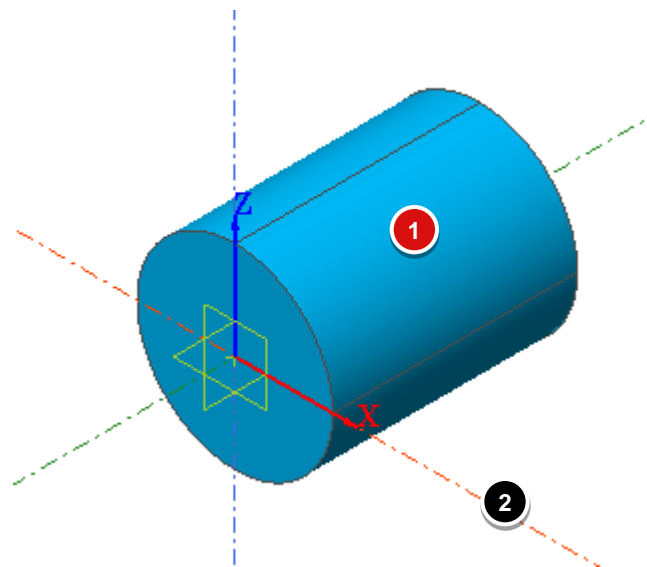
操作步骤

- 1 输入中心坐标、半径及高度，点击【适用】键，建立一个圆柱体



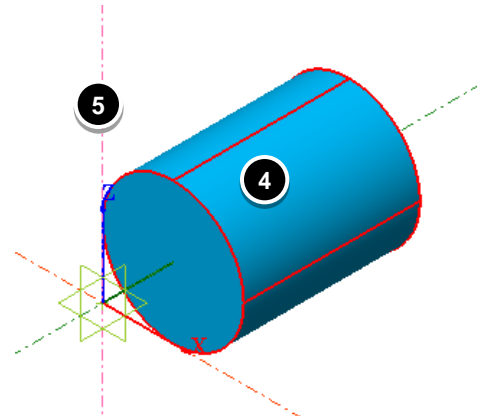
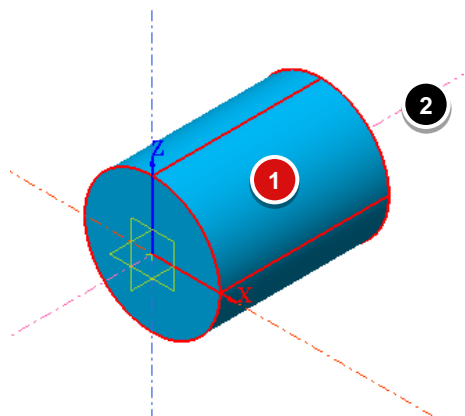
操作步骤

- 1 选择旋转对象
- 2 选择X轴为旋转轴
- 3 输入旋转角度-90
- 4 点击【适用】



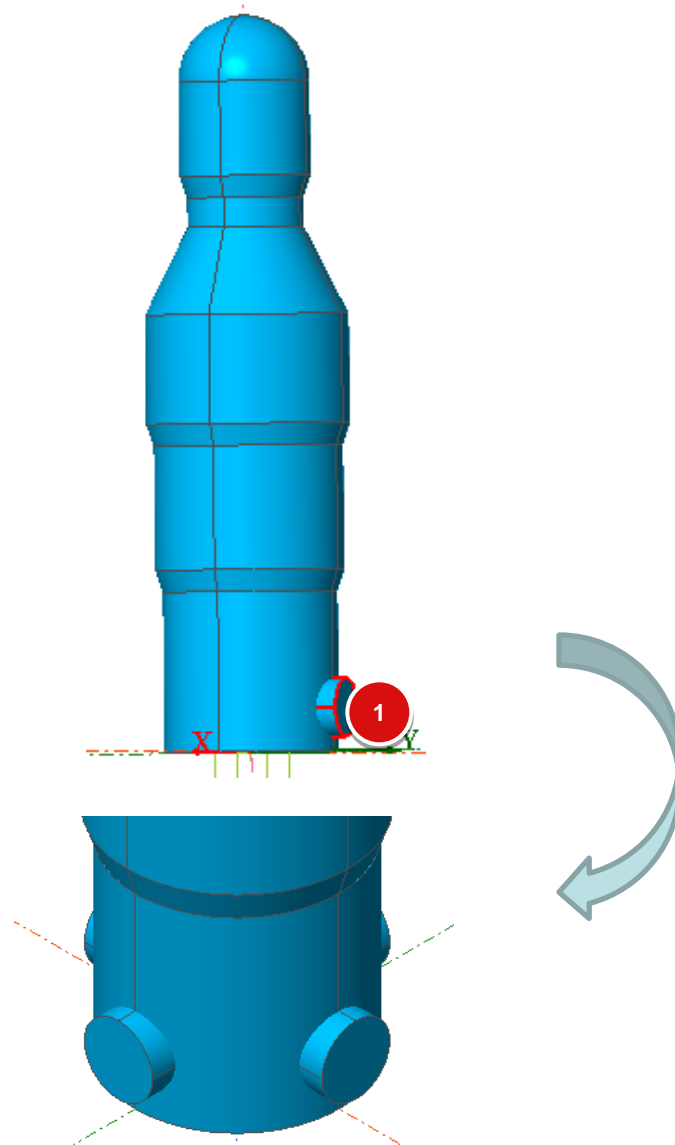
操作步骤

- 1 选择平移对象
- 2 选择Y轴为移动方向
- 3 输入移动间距2点击【适用】
- 4 选择平移对象
- 5 选择Z轴为移动方向
- 6 输入移动间距3点击【适用】



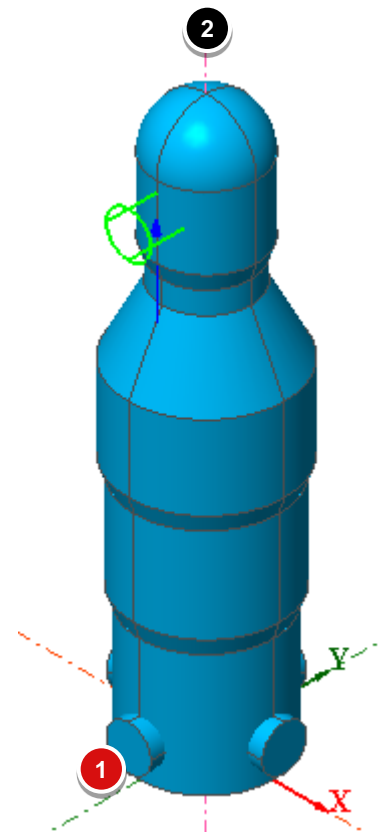
操作步骤

- 1 选择旋转对象
- 2 选择Z轴为旋转轴
- 3 勾选等间距复制
- 4 输入旋转角度90
- 5 输入复制次数3
- 6 点击【确认】



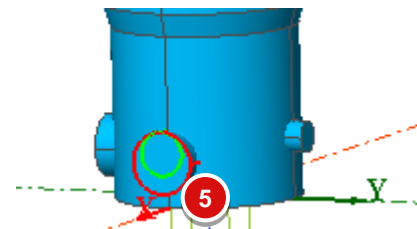
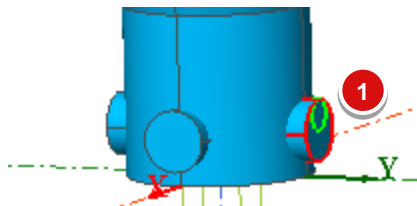
操作步骤

- 1 选择复制对象
- 2 选择Z轴为移动方向
- 3 勾选等间距复制
- 4 输入间距40
- 5 点击【确认】



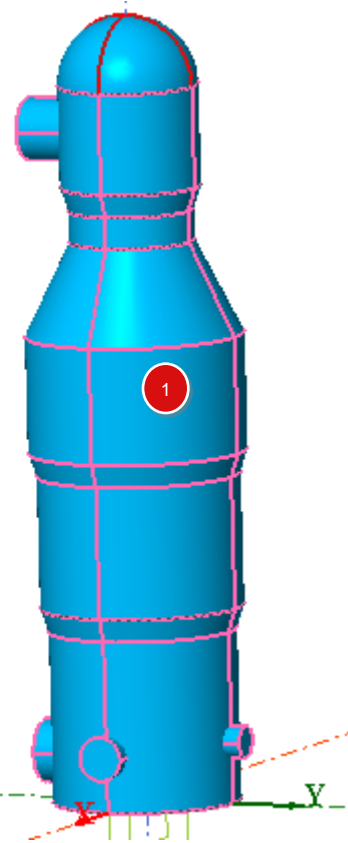
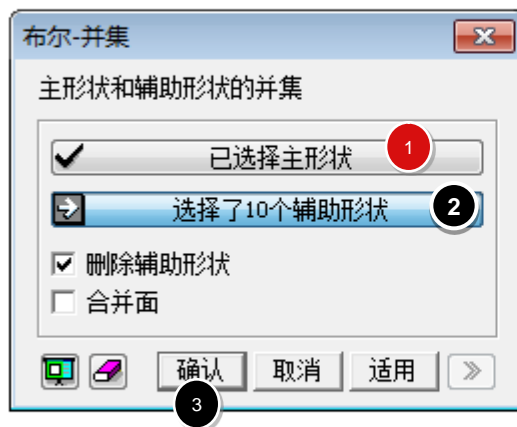
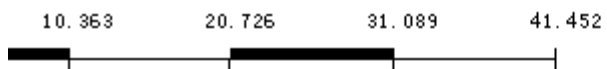
操作步骤

- 1 选择待修改的形状
- 2 选择缩放中心点
- 3 勾选不等间距
- 4 输入各方向缩放因子点击【适用】键
- 5 选择待修改的形状
- 6 选择缩放中心点
- 7 勾选不等间距
- 8 输入各方向缩放因子点击【确认】键



操作步骤

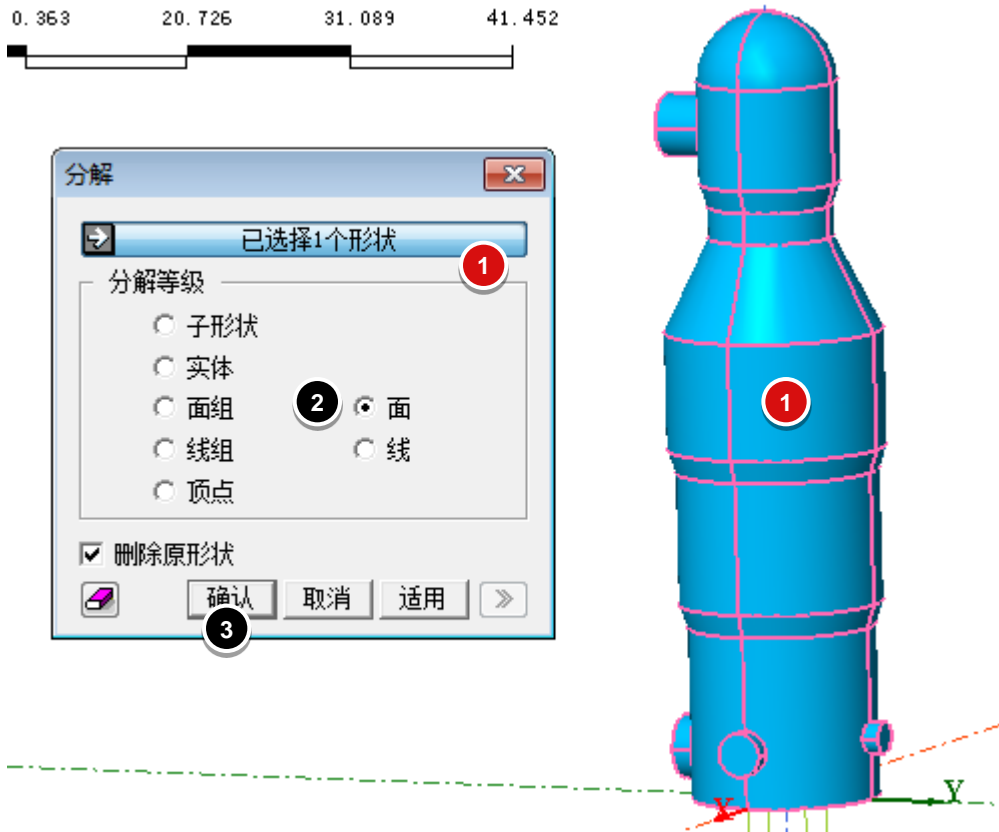
- 1 选择主形状
- 2 选择除主形状外的所有辅助形状
- 3 点击【确认】



操作步骤

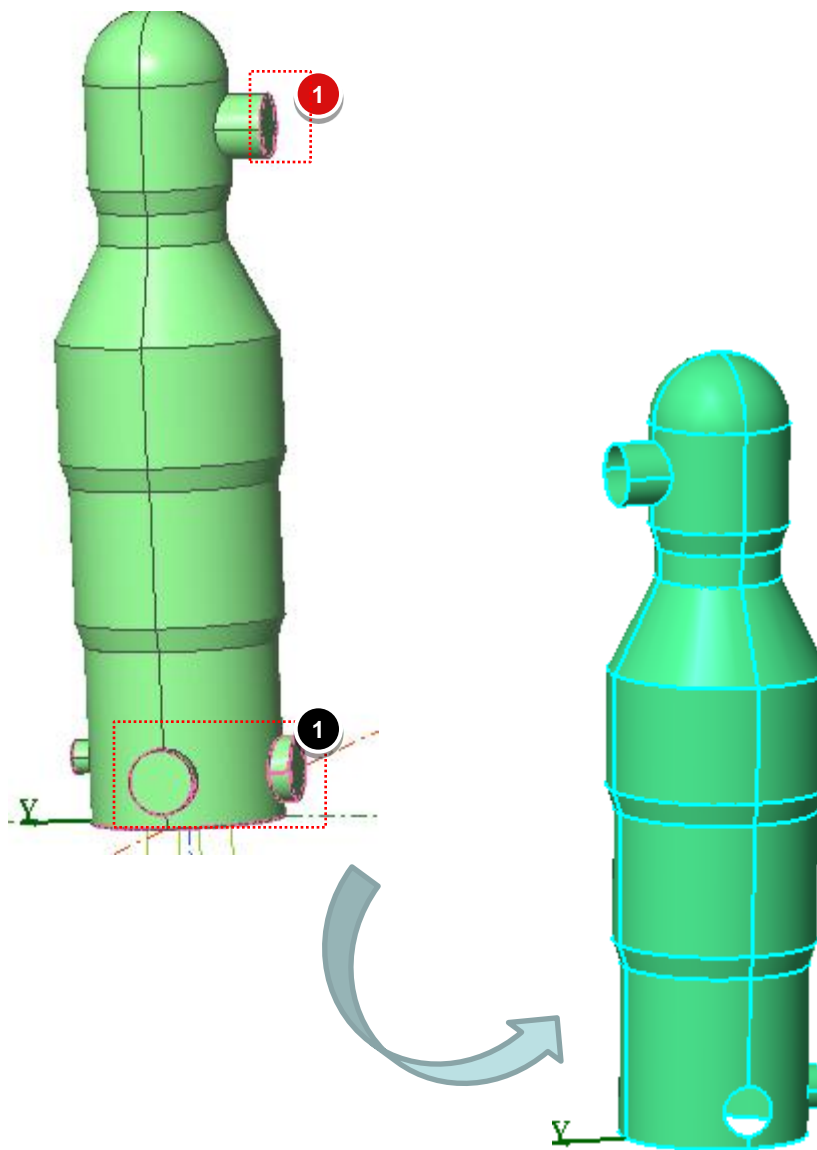
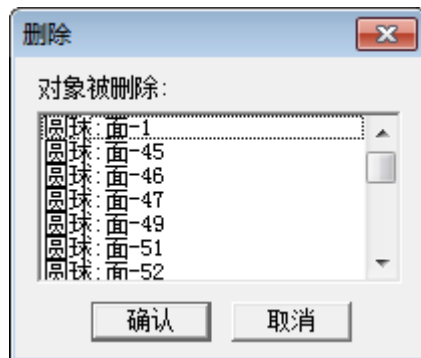
- 1 选择待分解的形状
- 2 勾选【面】
- 3 勾选【删除原形状】
- 4 点击【确认】

0.363 20.726 31.089 41.452



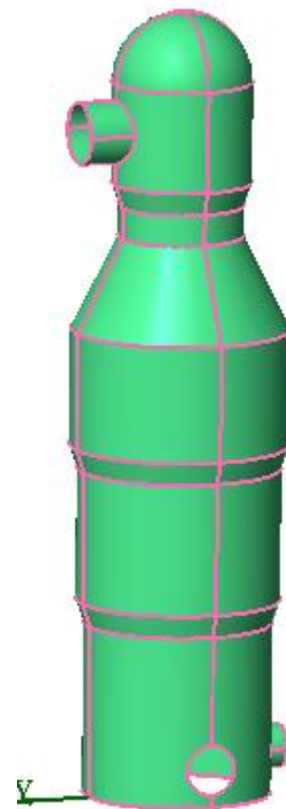
操作步骤

- 1 选择多余形状
- 2 键盘【delete】
- 3 点击【确认】



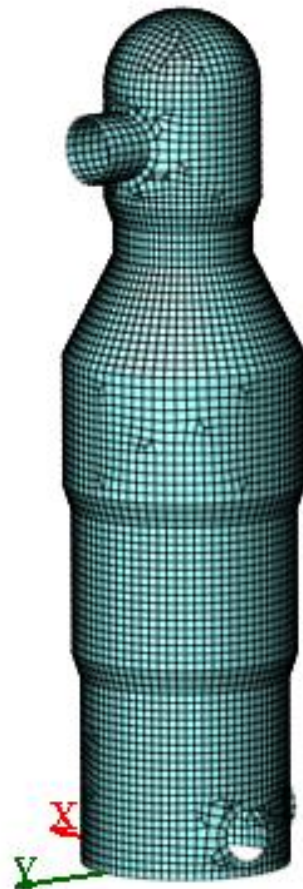
操作步骤

- 1 选择所有曲面
- 2 点击【确认】



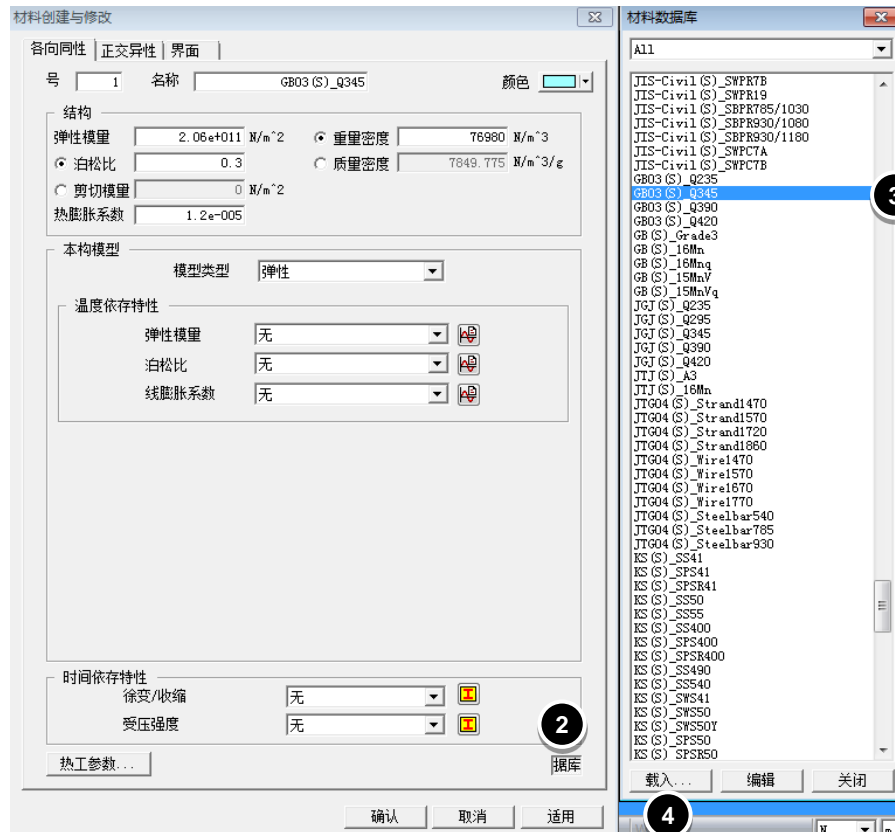
操作步骤

- 1 选择实体
- 2 勾选【单元尺寸】
- 3 输入尺寸0.5
- 4 选择特性号1
- 5 点击【确认】



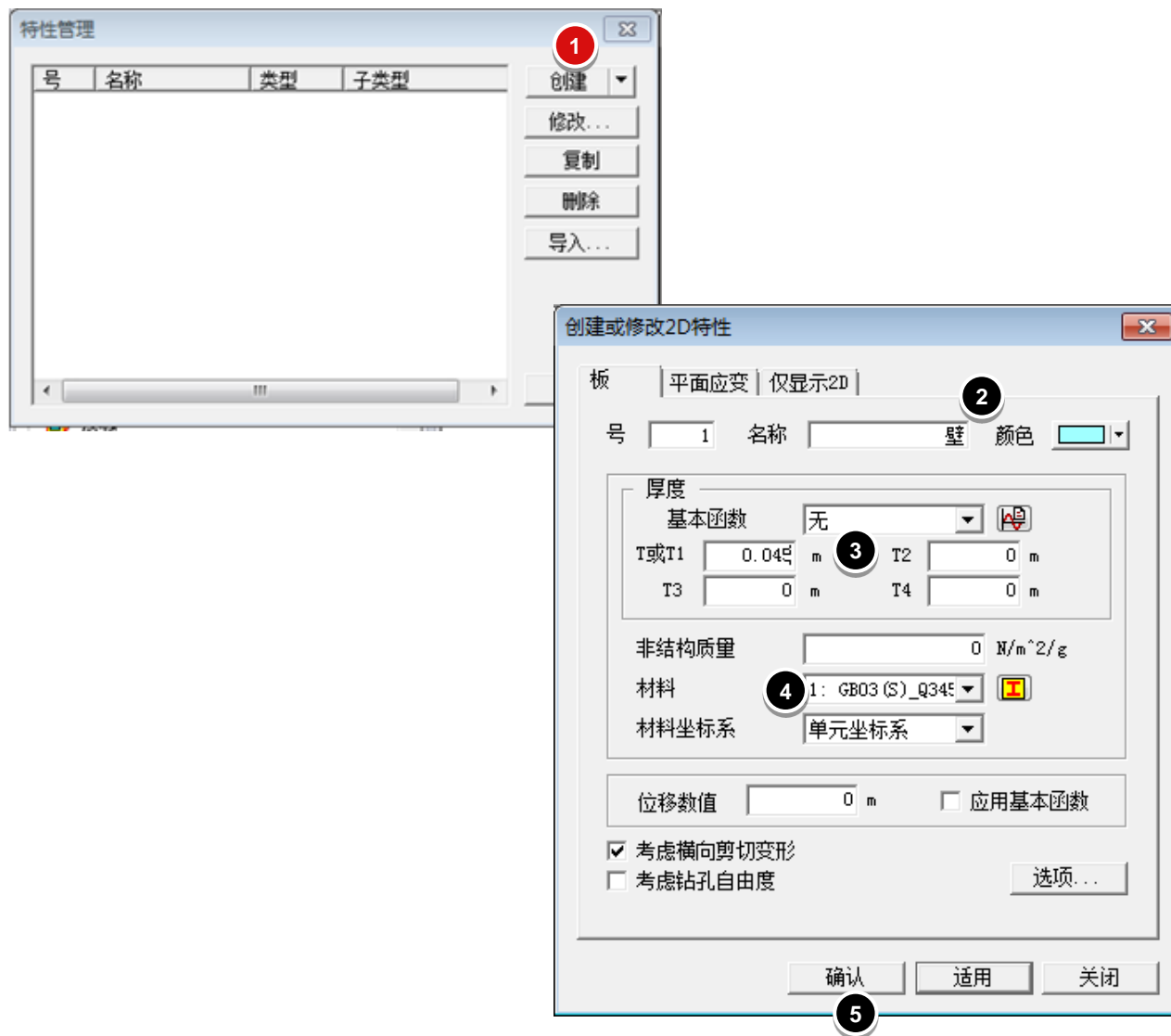
操作步骤

- 1 点击【创建】
- 2 选择数据库
- 3 选择Q345
- 4 点击【载入】
- 5 点击【确认】




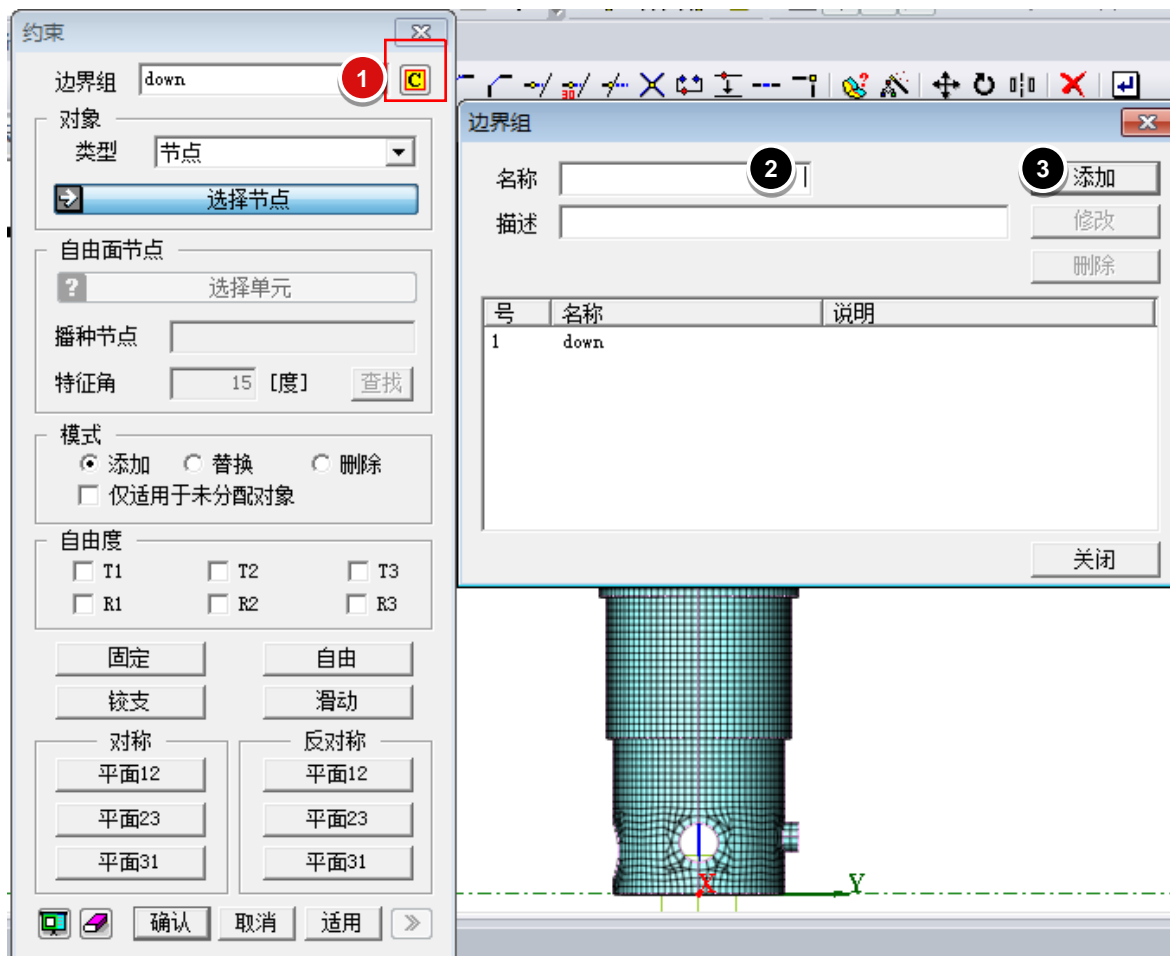
操作步骤

- 1 点击【创建】
- 2 输入特性号1及名称
- 3 输入厚度0.045
- 4 选择刚刚定义的材料
- 5 点击【确认】



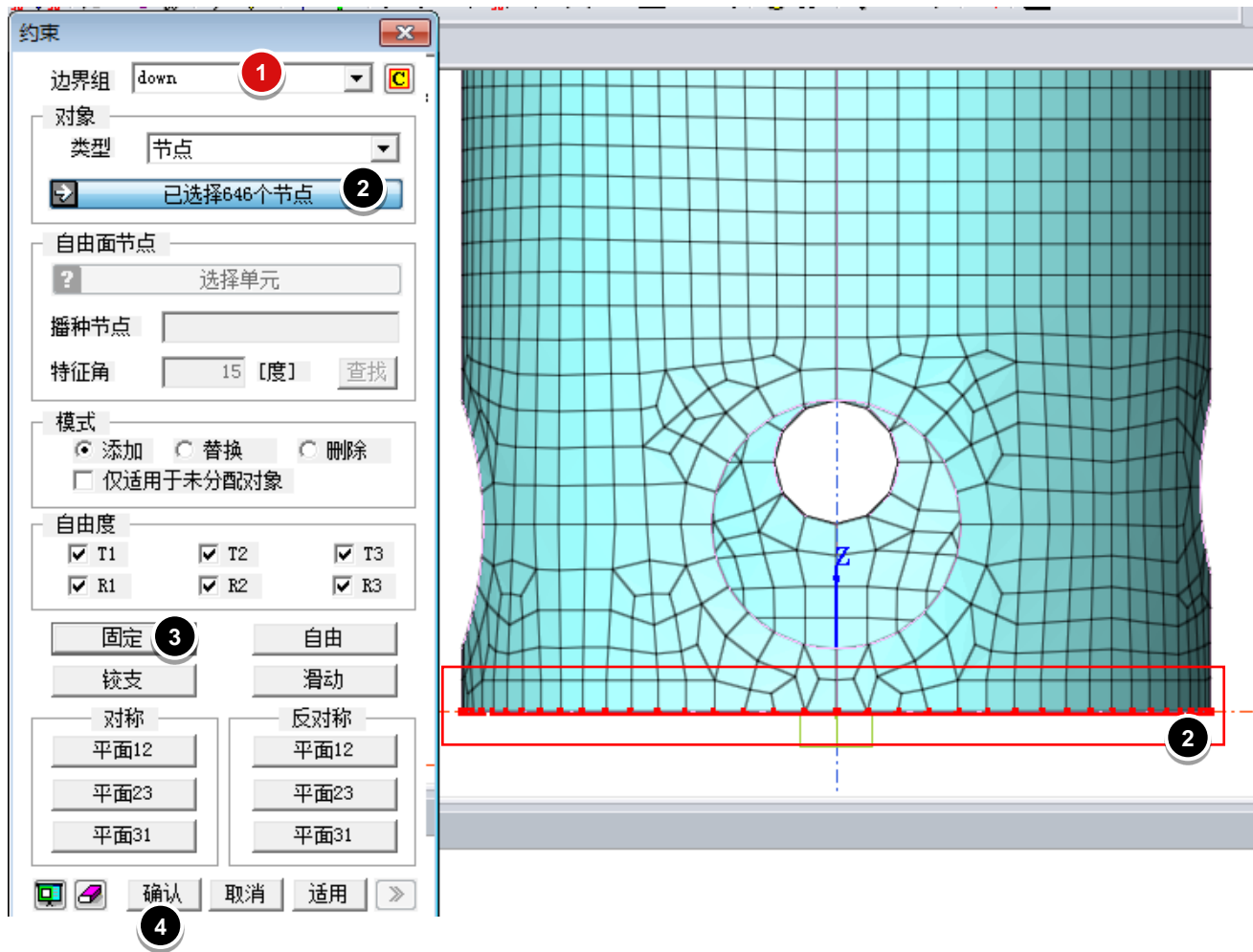
操作步骤

- 1 点击 ，定义边界组
- 2 输入组名称
- 3 点击【添加】




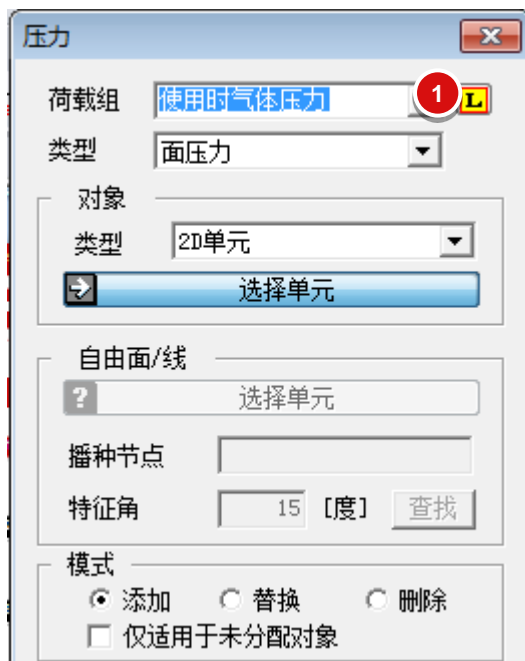
操作步骤

- 1 选择边界组down
- 2 选择节点
- 3 点击【固定】
- 4 点击【确认】



操作步骤

- 1 点击 ，创建荷载组
- 2 输入名称
- 3 点击【添加】



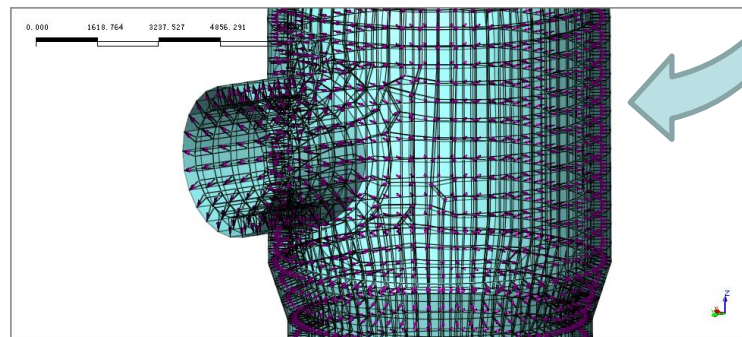
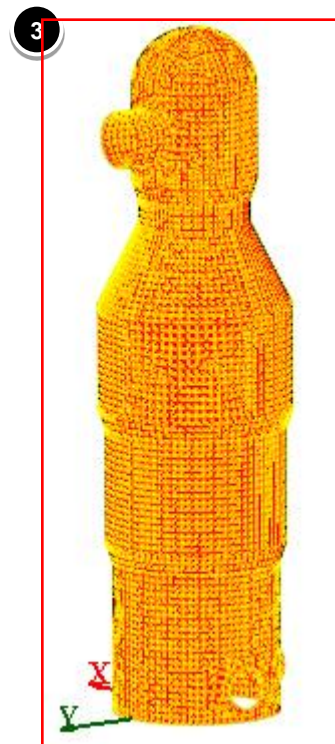
操作步骤

- 1 选择荷载组自重
- 2 输入荷载系数-1
- 3 点击【确认】



操作步骤


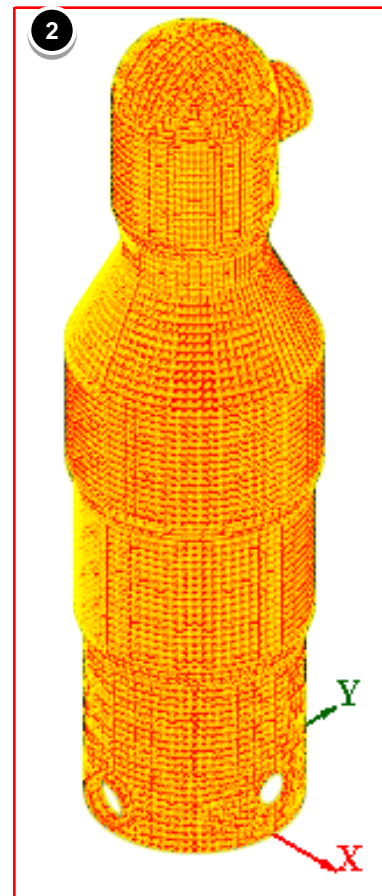
- 1 选择荷载组“使用时气体压力”
- 2 类型选择2D单元
- 3 选择加载单元
- 4 输入荷载数值
- 5 点击【确认】



操作步骤

- 1 选择荷载组使用温度
- 2 选择单元
- 3 输入温度值50
- 4 点击【确认】


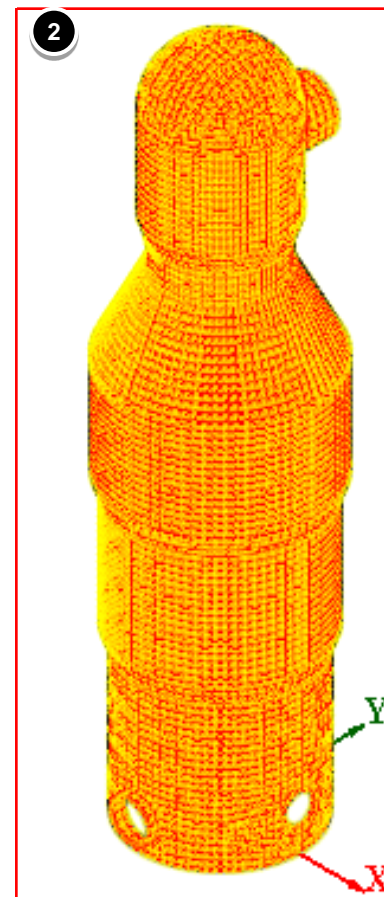
0.000 10362.921 20725.842 31088.763 41451.684

操作步骤

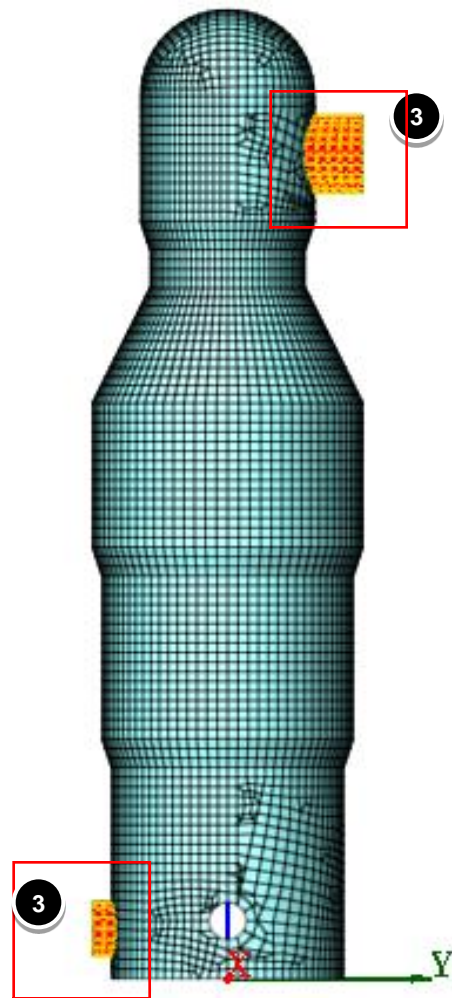
- 1 选择荷载组使用温度
- 2 选择单元
- 3 输入温度值100
- 4 点击【确认】

0.000 10362.921 20725.842 31088.763 41451.684

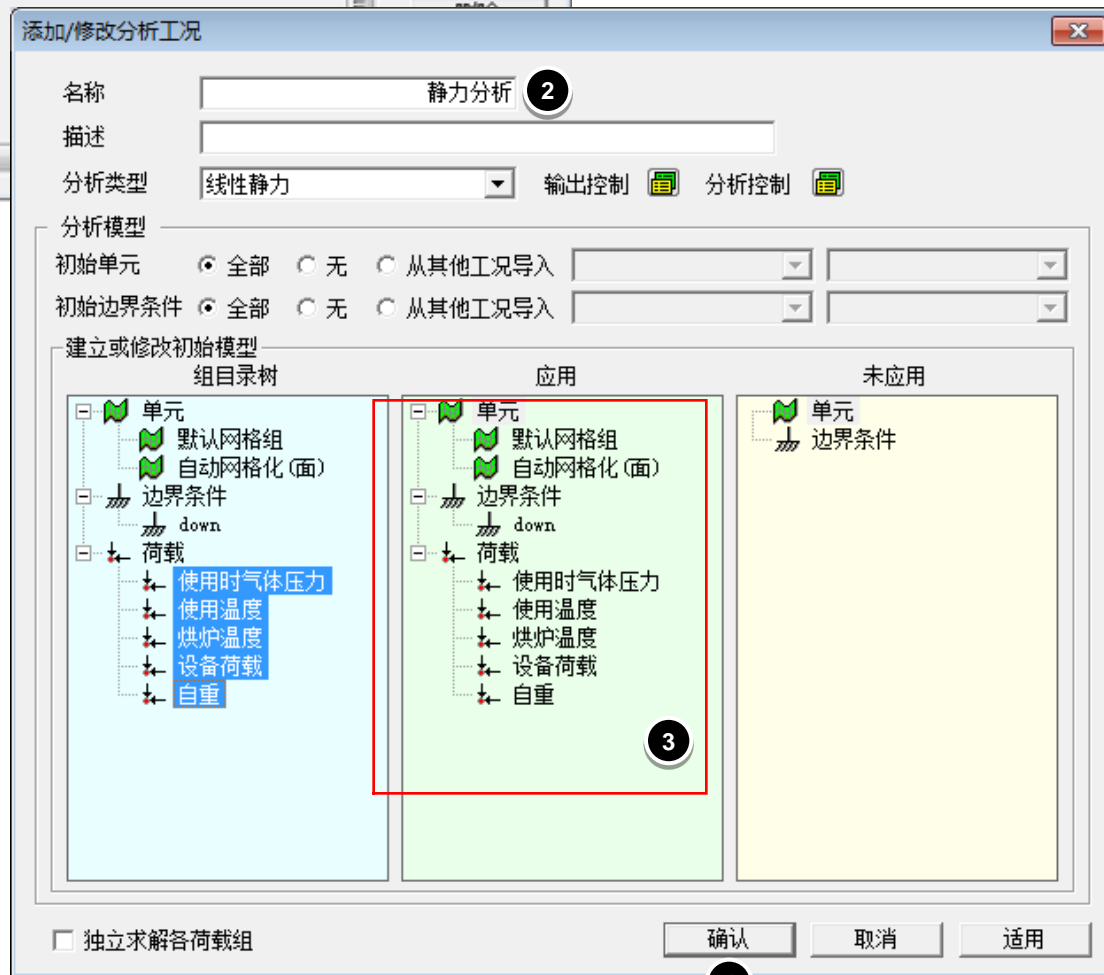
操作步骤

- 1 选择荷载组设备荷载
- 2 类型选择2D单元
- 3 选择加载单元
- 4 输入荷载数值
- 5 点击【确认】



操作步骤

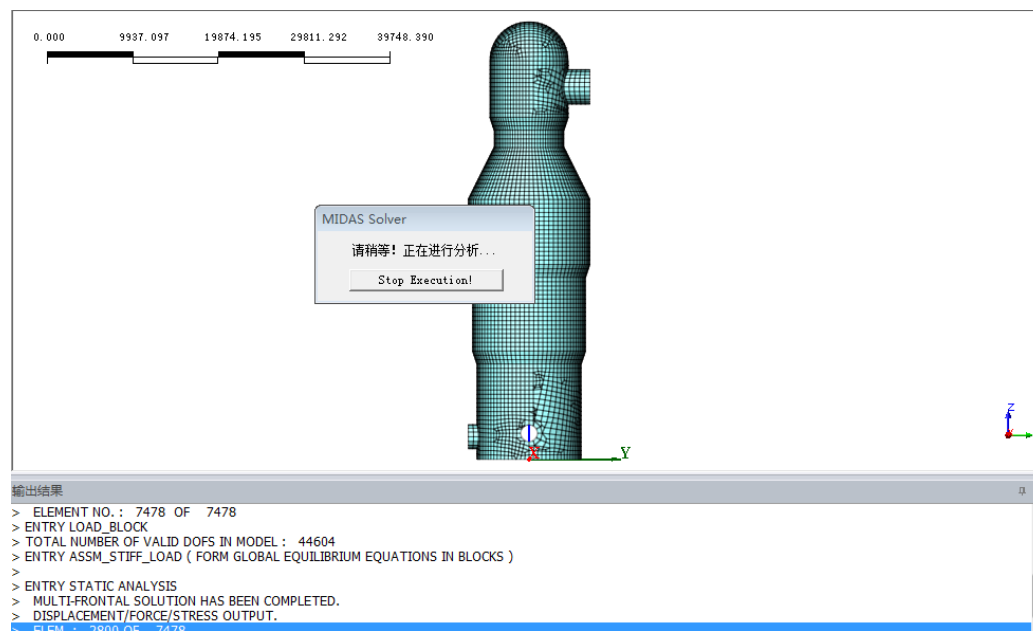
- 1 点击【添加】
- 2 输入工况名称
- 3 选择应用
- 4 点击【确认】



操作步骤

1 勾选分析工况

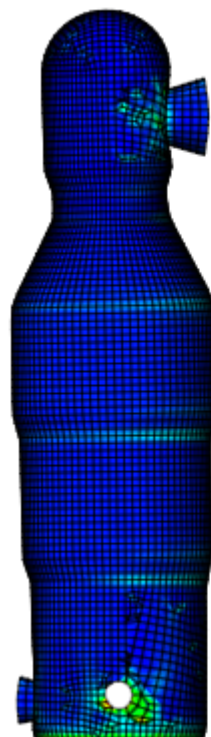
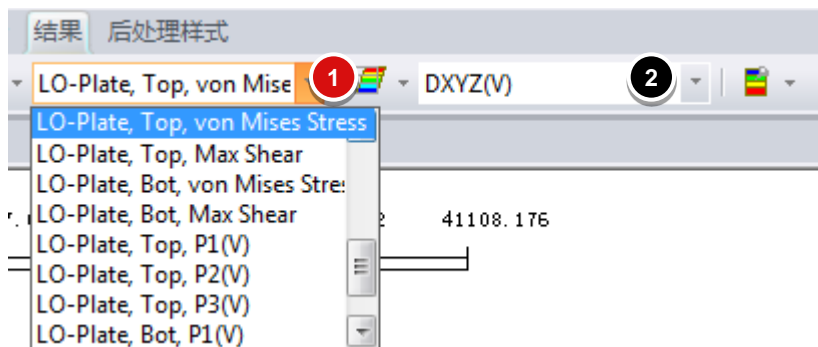
2 点击【确认】



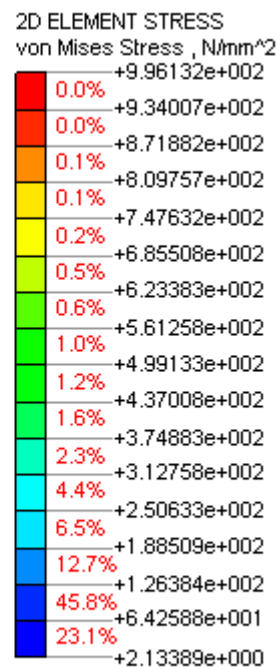
操作步骤

1 选择【结果】

2 选择结果类型



midas FEA



END