

版本号： Release 4.3.0

目 录

水池软件升版说明	1
一、支持局部降板功能.....	1
1.1 建模中布置局部降板.....	1
1.2 局部降板施工图.....	2
二、自动调整计算参数功能.....	3
三、新增水池设计计算参数.....	4
四、筏板单参修改功能.....	4
4.1 基床系数.....	5
4.2 配筋方向.....	5
4.3 板面荷载.....	6
4.4 覆土重.....	7
五、水池计算书功能.....	7
六、剖面图图层控制功能.....	9
七、水池筏板剖面图，增加对区域补强钢筋的绘制.....	9
八、板施工图参数中的自定义恒载默认值改为“叠加”.....	10

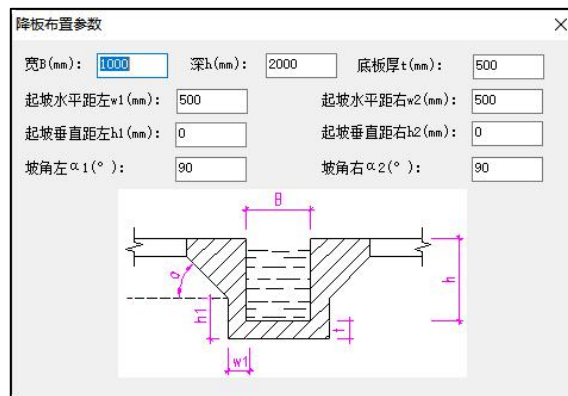
水池软件升版说明

一、支持局部降板功能

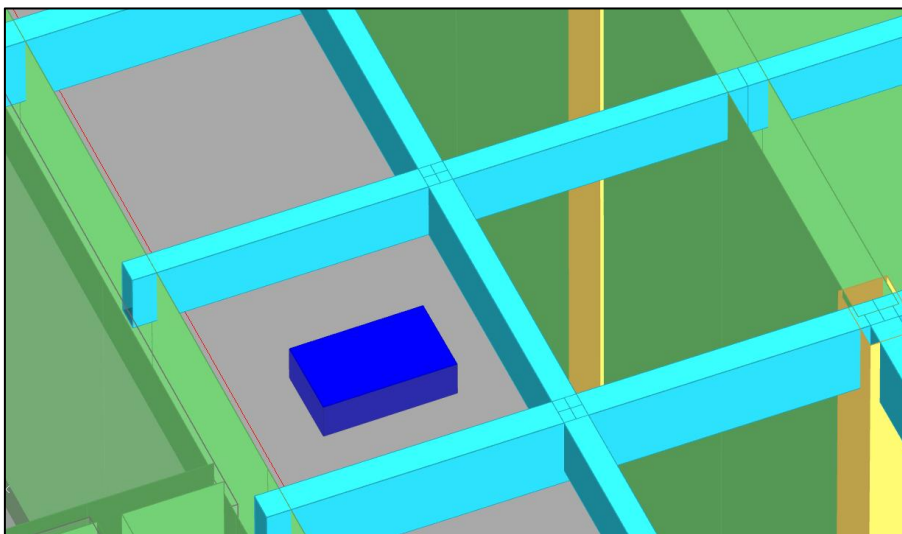
1.1 建模中布置局部降板



水池 V4.3 版本为支持排水沟的设置，建模及施工图模块新增局部降板功能。在筏板布置的最后一栏，可以以局部降板的形式进行 0-90° 坡度的排水沟设置；排水沟支持降板的高宽以及底板厚，左右起坡水平、垂直距离以及放坡角度的设置：



参数页



图中蓝色图块即为排水沟示意，在建模中排水沟仅能起到表式作用，其真正的放坡角度需要在基础施工图的筏板剖面图中进行查看。

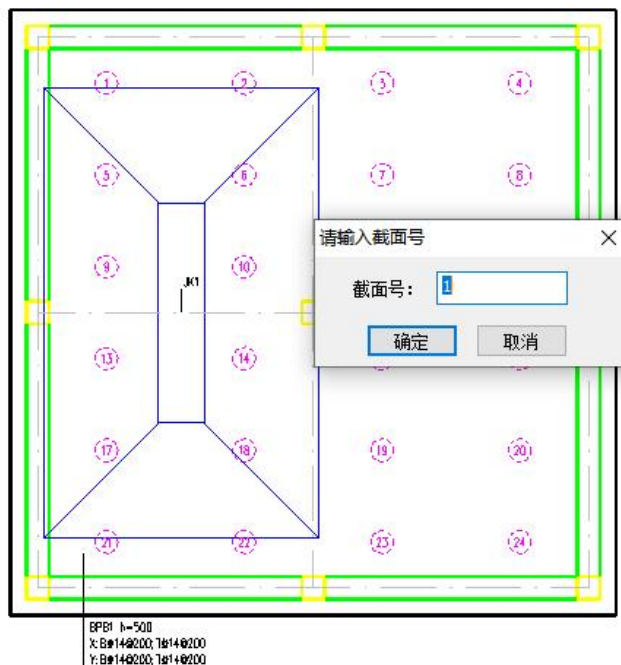
1.2 局部降板施工图

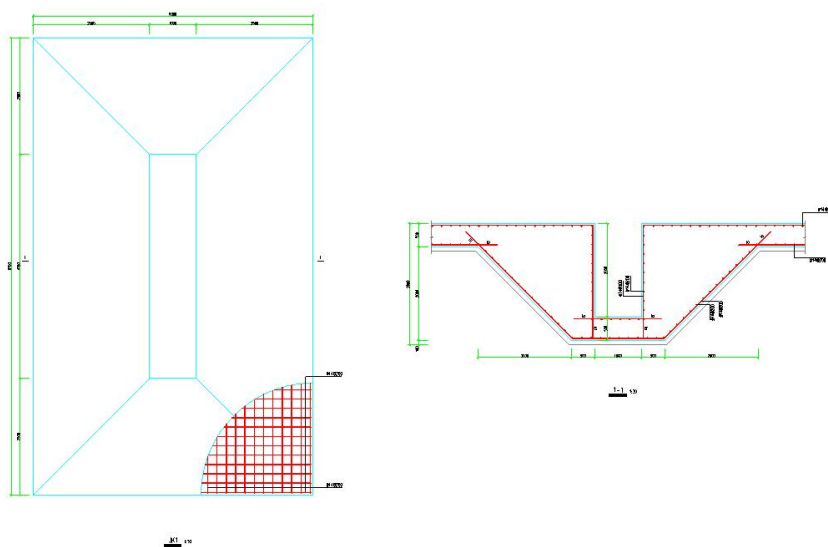
4.3 版本新增【基坑】剖面图绘制选项，即对应【基础布置】中依靠【局部降板】功能绘制的集水坑、基坑的剖面图：



基坑剖面图绘制选项

当图中存在基坑，点击【剖面图】基础构件剖面图，弹出菜单自动勾选【基坑】选项；此时单击基坑外轮廓，其边线红显；右键确定后，输入截面编号，点击确定，软件实时的画出基坑平面图，用户选择平面图搁放位置，点击右键确认，平面部分绘制完毕，软件继续显示剖面部分，要求用户重新选择搁放位置，然后点击右键确认，基坑剖面图绘制完毕。





二、自动调整计算参数功能

考虑到有些用户模型是采用 YJK 主程序建立的，在直接使用时水池软件打开计算时，需要保证相应参数设置满足水池计算的前提条件，如弹性板荷载计算方式应采用有限元计算、水池需要计算温度荷载等，所以程序在切换到前处理模块时会弹出自动调整计算参数选项，方便用户按需求选择是否更改以下 7 项参数到水池的默认状态，若需要更改，则勾选需要更改的选项，并点击【是】，则被勾选选项按照默认值执行，未被勾选选项按照当前值执行；反之，直接点击【否】，所有选项均按照当前值执行：

自动调整计算参数 ×

下列计算参数，部分（或全部）与默认值不一致，是否自动调整为默认值？

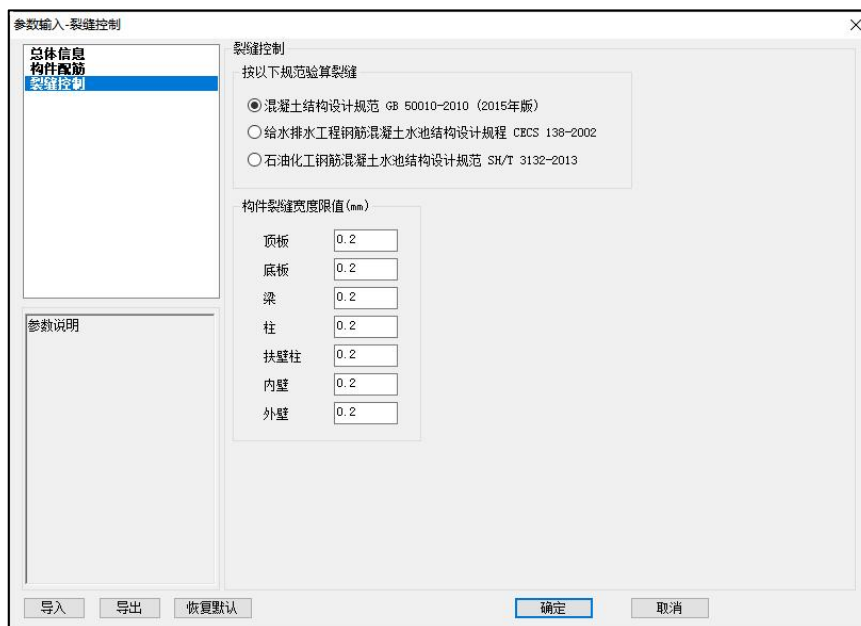
序号	参数	当前值	默认值
<input checked="" type="checkbox"/> 1	生成绘等值线用数据	否	是
<input checked="" type="checkbox"/> 2	计算温度荷载	否	是
<input checked="" type="checkbox"/> 3	考虑收缩徐变的砼构件温度效应折减系数	0.30	0.65
<input checked="" type="checkbox"/> 4	弹性板荷载计算方式	平面导荷	有限元计算
<input checked="" type="checkbox"/> 5	土层水平抗力系数的比例系数(m值)	10.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> 6	地下室楼板强制采用刚性楼板假定	是	否
<input checked="" type="checkbox"/> 7	采用建模荷载组合	否	是

是
否

三、新增水池设计计算参数

水池设计计算参数为 4.3 版本新增项，包括总体信息、构件配筋以及裂缝控制，目前总体信息、构件配筋仅与水池计算书信息输出关联，并不影响其他计算设置；

【裂缝控制】包含裂缝控制规范以及构件裂缝宽度限值两项；其中裂缝控制规范的选择仅影响施工图裂缝的计算结果，目前仅支持前两本规范；裂缝宽度限值仅为计算限值的默认值，其真实取值仍为施工图中相应计算参数的设置值。



四、筏板单参修改功能

水池软件在 4.3 版本更新后，改进了基础网格划分功能，对于非错层水池采用了 YJK-F 模块的网格划分系统并支持了按筏板单元进行参数的修改，包括：基床系数、配筋方向、板面荷载和覆土重。功能集成在前处理及计算模块“筏板单参修改”菜单下，如下图所示：



4.1 基床系数

点击“基床系数”后，右侧工具栏上弹出“查改基床系数”对话框。用户可以根据地基土的类型或现场试验结果，将特定的基床系数布置到指定的区域中。各项布置参数的含义如下：

推荐值：不同类型土的基床反力系数参考值；

布置方式：特别为筏板模拟防水板计算模型的快速修改设置的，【按构件布置】通过选择筏板的基床系数修改为 0，保留独立基础的基床系数；【按单元布置】任意修改选定区域的单元网格的基床系数；

模型切换：【基本模型】为承载力、弯矩等有限元计算的基床系数，以及不迭代计算沉降的基床系数；【沉降模型】为迭代计算沉降的基床系数，不影响承载力、弯矩等有限元计算，并且此参数是自动计算的，不能修改；

恢复默认：恢复图中已经修改的基床反力系数为未改之前的状态；



基床系数

添加：将定义完成的基床系数增加到表格中，供布置使用；

修改：修改定义完成的基床系数参数，图中使用此基床系数的单元自动修改；

删除：删除选择的基床系数，但是已经在图中基床系数不能删除；

显示：显示基床系数表中在图中使用的；

操作方式：选择基床系数表中项，然后窗选单元进行布置。

4.2 配筋方向

程序先将内力根据配筋方向进行调整然后再进行配筋。

基础建模和计算模块共有 3 处可调整底板配筋方向，分别为建模中筏板布置时、建模中双击板块弹出的筏板信息栏以及计算模块的该功能下。他们的效力为筏板布置<双击修改参数<计算模块中修改。

配筋方向的参数任务栏如下图所示：



主方向与 X 轴夹角：出入需要调整后的配筋角度。

布置方式：分为按单元、按房间、按筏板/防水板。配筋结果输出分为按房间输出和按板元结果输出，按板元输出配筋结果时读取的是按单元布置的角度，按房间输出配筋结果时读取的是按房间布置的角度，按筏板/防水板布置对实际的配筋方向不产生影响，仅提供查看的效果。

4.3 板面荷载

定义或修改筏板板面上的各种荷载，可修改的荷载类型有恒荷载、活荷载。

在筏板定义中也设置了筏板上的恒活荷载参数，那里定义的是整个一块筏板或一个加厚区统一的恒活板面荷载值。这里输入的是和统一值不同的个别数值。



4.4 覆土重

定义、显示或修改各基础的覆土重。

对于柱下独基、地基梁、桩承台、等分离式基础，每个基础一个值；对于筏板、多柱或墙下独基、复杂承台基础等，即可按照单个基础赋值和修改，也可按照细分的有限元单元为单位修改，单位 kPa。

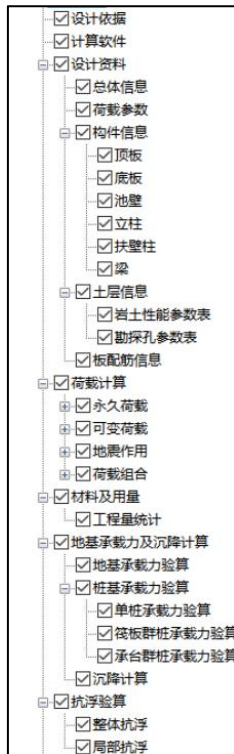
非矩形截面的地基梁、独基、承台的覆土重计算按精确扣除基础体积求解，按实际体积扣基础体积，但不扣柱墙构件体积。

五、水池计算书功能

4.3 版本 YJK-Pool 支持生成 Word 版的、图文并茂的水池专用计算书。计算书结合各本水池规范，对用户关心的水池相关的计算结果进行归纳和整理，输出能够反映水池特性的 word 版送审报告。计算书支持定制化的模板设置，用户可以设置文档的格式并灵活选取输出的内容。



该计算书替换了之前的水池送审报告，同时也同样在生成前可设置标题、字体、格式等，并填入项目信息；报告共 10 章，内容包括设计依据、计算软件、设计资料、荷载计算、材料及用量、地基承载力及沉降计算、抗浮验算、顶板、底板以及池壁设计等，在章下设不等量的二级乃至三级章节，即图中加号位置，点开加号，即可对小节进行是否输出控制；章前的空白没有勾选的情况下，仍可以支持其内部章节的输出，但输出时，仍会在该节前生成该章的章节标题（在更改勾选选项后，需要点击刷新，来控制输出内容与勾选选项的同步）。



六、剖面图图层控制功能

V4.3 版本新增支持用户调整剖面图图层输出功能，通过该功能用户可自行调整水池剖面图输出效果。



剖面图图层设置：未应对梁柱墙联合出图中图层过多导致有些图层颜色不明显或者重复的问题，程序新增剖面图图层设置功能，共包含【所有设置】、【总体剖面图相关】以及【基础剖面图相关】三项参数控制，可以进行相应的图面设置：



