**贺州市规划三维电子报批**

**图纸规整操作手册**

目 录

[**一、** **报建CAD图纸规范** 1](#_Toc531075567)

[1、 图纸格式 1](#_Toc531075568)

[2、 绘图比例 1](#_Toc531075569)

[3、 图形坐标 1](#_Toc531075570)

[4、 图形属性 1](#_Toc531075571)

[5、 图形存放 1](#_Toc531075572)

[**二、** **资料下载及安装配置** 1](#_Toc531075573)

[1、 资料下载 1](#_Toc531075574)

[2、 安装配置 2](#_Toc531075575)

[**三、** **图纸规整流程** 2](#_Toc531075576)

[**四、** **ZZEP工具条** 3](#_Toc531075577)

[1、 搜段为线 3](#_Toc531075578)

[2、 获取轮廓 4](#_Toc531075579)

[3、 图层顺序 4](#_Toc531075580)

[4、 图层管理 4](#_Toc531075581)

[5、 生成边界 4](#_Toc531075582)

[6、 消除Z值 4](#_Toc531075583)

[7、 循环分解图元 5](#_Toc531075584)

[**五、** **总平面规整** 5](#_Toc531075585)

[1、 规划净用地 5](#_Toc531075586)

[2、 道路 5](#_Toc531075587)

[3、 绿地 5](#_Toc531075588)

[4、 建筑 6](#_Toc531075589)

[5、 车场车位 7](#_Toc531075590)

[6、 室外设施 8](#_Toc531075591)

[7、 绿化设施 8](#_Toc531075592)

[8、 控制红线 9](#_Toc531075593)

[**六、** **建筑单体规整** 10](#_Toc531075594)

[1、 单体信息 10](#_Toc531075595)

[2、 户型 11](#_Toc531075596)

[3、 附属公建 12](#_Toc531075597)

[4、 室内车位 12](#_Toc531075598)

[5、 楼顶间 13](#_Toc531075599)

[**七、** **规整自查** 13](#_Toc531075600)

[1、 图纸导入 13](#_Toc531075601)

[2、 三维浏览 14](#_Toc531075602)

[3、 失误检测 14](#_Toc531075603)

[4、 建筑间距检测 15](#_Toc531075604)

[5、 单体检测 15](#_Toc531075605)

[6、 总平指标 15](#_Toc531075606)

[7、 保存 16](#_Toc531075607)

[**八、** **提交资料** 16](#_Toc531075608)

[**九、** **技术支持** 17](#_Toc531075609)

为实现城市规划管理的标准化、规范化和信息化，提高规划审批工作的效率、质量与公平、公开，保证城市规划的实施，依据《贺州市城市规划管理技术规定》和城市实际情况，现制定《贺州市规划三维电子报批图纸规整操作手册》，用于指导报建单位的图纸规整工作。

报建单位应为规整的图纸负责，所有定义的实体按照实际情况进行规整。

1. **报建CAD图纸规范**
   1. 图纸格式

报审图的图形采用AutoCAD 2004或2007的DWG文件，并处于模型空间；天正转成T3。

* 1. 绘图比例

总平面CAD图纸以米为单位，建筑单体CAD图纸以毫米为单位。

* 1. 图形坐标

图形文件的坐标系应采用CGCS2000平面坐标系，禁止旋转、平移、缩放。

CAD图纸中应采用世界坐标系（WCS），非世界坐标系时，可使用CAD命令UCS，输入W转为世界坐标系。

* 1. 图形属性

实体轮廓线应为闭合多段线且不能自交。除定义的专业图层上的实体，原设计图打散，尽量不存在块、图案填充实体。

* 1. 图形存放

方案总平面图及每个建筑单体必须为单独的图形文件，文件名称需反应出对应的图纸类型，且其所有的设计内容都应在本图形文件中集中表现。

规整的专业实体除单体规整的基底和单体造型，其余规整图与设计图均须重叠显示。

1. **资料下载及安装配置**
   1. 资料下载

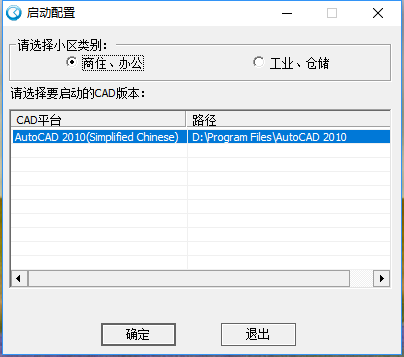
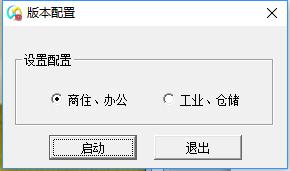
有关软件包、数据标准、操作手册可以在市规划局门户网站“三维报建”专栏下载，网络地址：<http://www.hzghj.gov.cn/>。相关资料也可在“贺州市三维报建交流群”下载，QQ群号：152803995。

* 1. 安装配置

双击安装包进行安装，依次点击下一步，直至完成，安装过程中允许程序所有操作。

|  |  |
| --- | --- |
| **操作系统** | **Window XP sp3 / Windows 7 32 位/64位/ Windows 10** |
| **CAD要求** | **建议AutoCAD 2007-2012版本** |
| **备注** | **Windows 7/Windows 10系统启动软件要用管理员身份启动。规整端32位和64位针对的是CAD的版本。** |

软件安装后，类型配置是根据报建项目的不同，从而选择不同的配置，目前软件上分了两种：“商住、办公”和“工业、仓储”，同一项目规整端和自查端的配置保持一致。

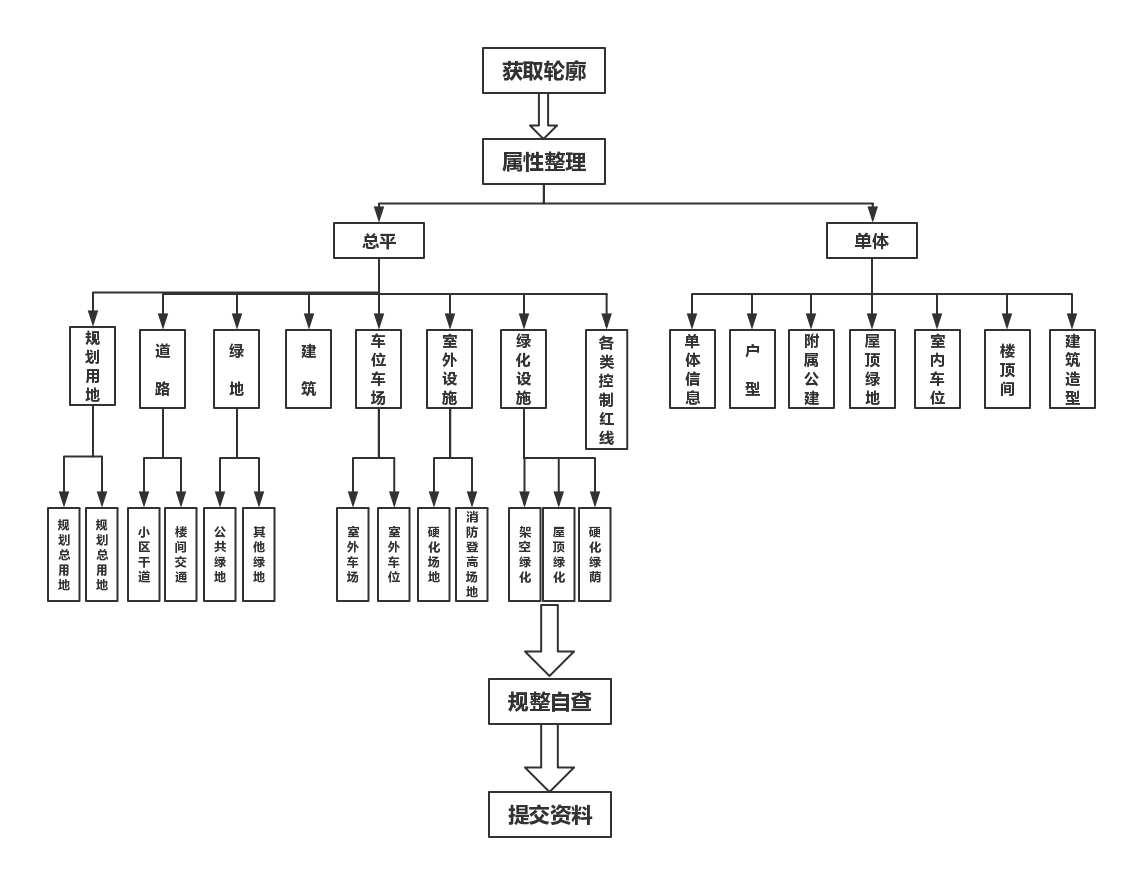
 

1. **图纸规整流程**

软件安装完成之后，需要对所要报建的项目的总平图纸和单体图纸进行规整，也就是将设计图纸制作成审核软件能识别的CAD图纸。

首先需绘制好需要数据整理的各项实体的轮廓，轮廓必须为闭合的无自交轮廓线，绘制轮廓时可使用CAD的操作命令或规整端提供的ZZEP工作条。图纸规整完成后，可导入到自查端进行自查，确保没有问题的图纸才能进行报建。

部分功能可参考标准版规整软件操作视频，视频中软件版本与贺州市版本类似，但不一致，仅作参考，与以下内容配套学习。



1. **ZZEP工具条**

使用电子报批规整端启动CAD后，在工具栏中可看到ZZEP工具栏，包含搜段为线、获取轮廓、实体顺序、图层管理、生成边界、消除Z值、循环分解图元功能，方便使用者进行实体轮廓绘制。



* 1. 搜段为线

将满足要求的多条线段、弧或多段线连接转化成为一条多段线，快速获得原实体轮廓（样条线除外）。

* + 1. 选择工具栏上的按钮，根据命令行提示进行操作；
    2. 请输入模糊距离 <0.100>:当不相连的两段线之间小于输入的模糊距离，则被判定为连接的一段线；
    3. 选择需要自动绘制的多段线，当自动绘制至此多段线与其它多段线相交位置时停止，继续选择下一段多段线，绘制结束后在命令行输入C闭合（在自动绘制过程中，也可点击鼠标右键手动进行绘制）；
    4. 生成的轮廓默认存放在PLAN\_绘制过渡图层。
  1. 获取轮廓

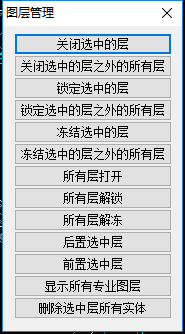
获取所选实体最大轮廓并生成多段线。

* + 1. 选择工具栏上的按钮,输入L；
    2. 选择实体，可选择一个或者多个；
    3. 点击鼠标右键确定，生成最大轮廓；
    4. 生成的轮廓默认存放在PLAN\_绘制过渡图层。
  1. 图层顺序

当多个实体重合时，只能看到或选择图层在最上层的实体。利用本功能可检测出重合的多个实体，用其所在的图层名来表示，并按需要将某一图层双击移动到最上层。

* 1. 图层管理

方便操作管理图纸中的图层。



* 1. 生成边界

获取图案填充的边界并生成多段线。

* + 1. 选择工具栏上的按钮；
    2. 选择准备获取轮廓的图案填充；
    3. 点击鼠标右键确定，生成轮廓；
    4. 生成的轮廓默认存放在PLAN\_绘制过渡图层。
  1. 消除Z值

清理实体Z值。

* 1. 循环分解图元

将块或嵌套块一次分解为线段、圆弧等不能继续分解的实体。

1. **总平面规整**

总平面规整为“电子报批”菜单中的“总平规整”功能。

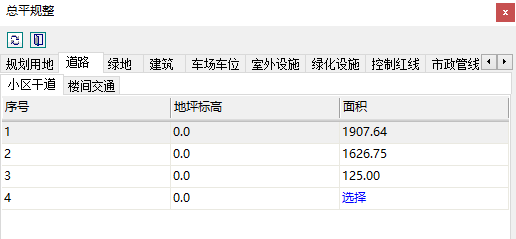
* 1. 规划净用地

即用地红线。选择规划用地标签页，点击规划净用地，点击“选择”按钮，选择用地红线轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。

****

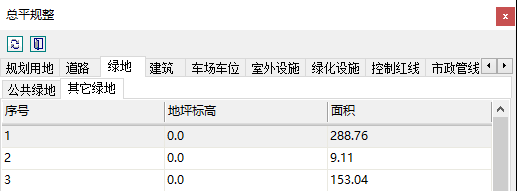
* 1. 道路

小区中用于机动车通行的道路。选择道路标签页，点击小区干道，点击“选择”按钮，选择或框选绘制好的道路轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



* 1. 绿地

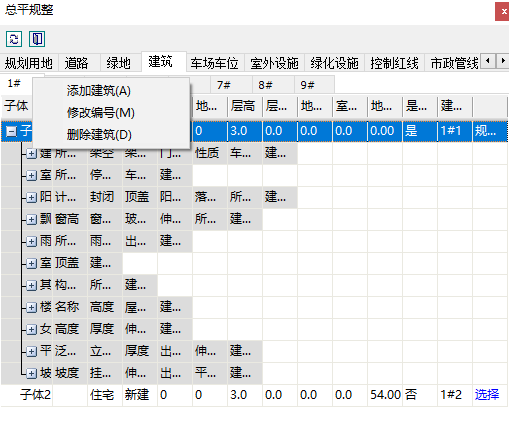
选择绿地标签页，点击其它绿地，点击“选择”按钮，选择或者框选绘制好的绿地轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。

****

**注：**

1. 绿地与建筑应避让1.5米；
   1. 建筑

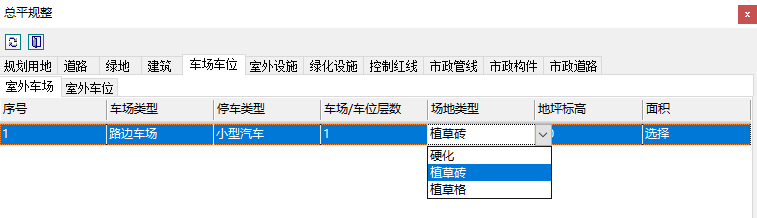
选择建筑标签页，默认为1#建筑，输入相关信息，选择绘制好的建筑轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



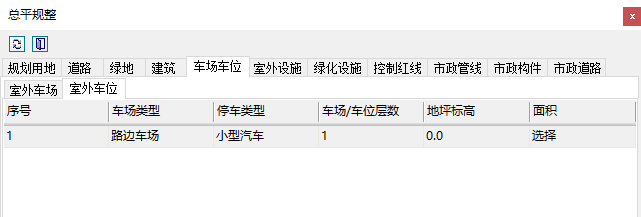
**注：**

1. 添加、修改、删除建筑：在1#处点击鼠标右键，建筑编号自动增加，建筑编号为非0自然数，每栋建筑必须有编号；
2. 建筑名称：可输入汉字等；
3. 建筑类别：按实际情况填写；
4. 层高：当层高一致时填写对应数值，层高不一致时，按3%1’2！4.2%3^12!3.1形式填写（默认层高为3米，1层和2层为4.2米，3到12层为3.1米）；
5. 是否计基底面积：纯地下室选择否，地上建筑选择是；
6. 建筑标识：软件自动生成，不要进行操作；
7. 多个轮廓：如果此栋建筑轮廓不一致，则定义完一个轮廓后，继续输入其它轮廓的属性，点击选择，选择别的轮廓进行定义。
   1. 车场车位

选择车场车位标签页，点击室外车场，选择车场类型、停车类型、车库/车位层数、场地类型，点击“选择”按钮，选择或者框选绘制好的车场轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。

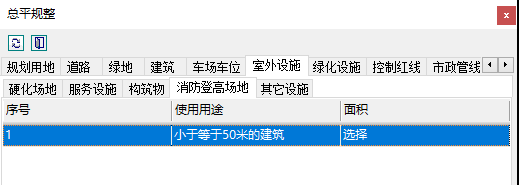


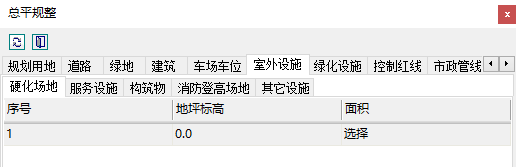
选择车场车位标签页，点击室外车位，选择车场类型、停车类型、车库/车位层数，点击“选择”按钮，选择或者框选绘制好的车位轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



**注：**

1. 停车类型：小型汽车、微型汽车、中型汽车、大型汽车、铰接车、摩托车、自行车；
2. 车场/车位层数：当为机械车位时可选择，为车位的层数；
3. 场地类型：硬化、植草砖、植草格，为植草砖或植草格时折算绿地面积，定义时按实际情况设置。
4. 当车场类型为自行车时，定义的是非机动车场，车位数量按1:1.5计算。
5. 机动车位应绘制每一个车位轮廓进行定义。
   1. 室外设施

选择室外设施标签页，点击消防登高场地，选择使用用途，点击“选择”按钮选择或者框选绘制好的轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。

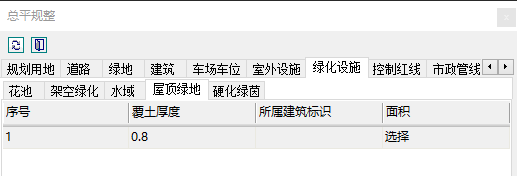
选择室外设施标签页，点击硬化场地，点击“选择”按钮选择或者框选绘制好的硬化场地轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。

* 1. 绿化设施

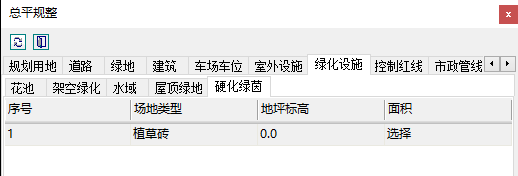
选择绿化设施标签页，点击架空绿化，点击“选择”按钮选择或者框选绘制好的架空绿化轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



选择绿化设施标签页，点击屋顶绿化，输入覆土厚度和所属建筑标识，点击“选择”按钮选择或者框选绘制好的屋顶绿化轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



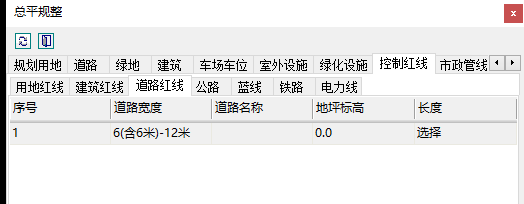
选择绿化设施标签页，点击硬化绿茵，选择场地类型，点击“选择”按钮选择或者框选绘制好的硬化绿茵轮廓，回车或点击鼠标右键确定完成定义。



**注：**

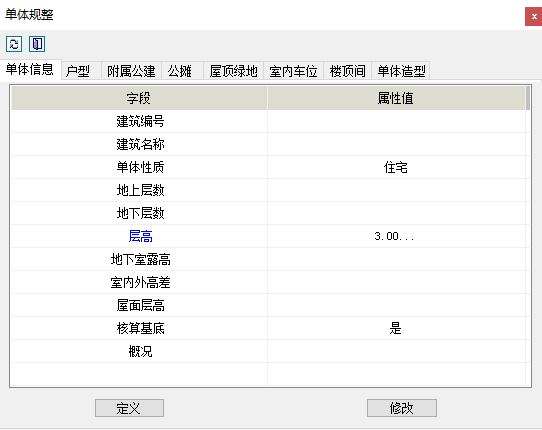
1. 架空绿化可与建筑重叠，但建筑首层需定义为架空。
2. 屋顶绿地定义时，需输入屋顶绿地所在建筑的女儿墙或平屋顶的建筑标识。
3. 硬化绿茵为非车场类型的植草砖或植草格场地。
   1. 控制红线

选择控制红线标签页，点击各类红线，根据实际情况，输入或选择相应内容，点击“选择”按钮，选择相应的多段线，回车或点击鼠标右键确定完成定义.



1. **建筑单体规整**
   1. 单体信息

输入单体建筑编号（与总平保持一致），选择单体性质（与总平类似），输入相关信息，点击定义，在命令行输入D，选择基底轮廓（需要计算建筑密度的轮廓），回车或点击鼠标右键确定。



**注：**

1. 建筑编号：输入非0自然数，当某几栋建筑面积一致时，可使用’或^，例如1’3代表1#与3#建筑面积一致，3^6代表3#到6#建筑面积一致；
2. 层高：当层高不一致时，点击蓝色“层高”按钮，在弹出的对话框中设置详细的层高；
3. 屋面层高：屋面上需要计算建筑高度的构件高度数值；
4. 定义和修改：如果定义后有填写的数据调整，调整后直接点击修改即可。
   1. 户型

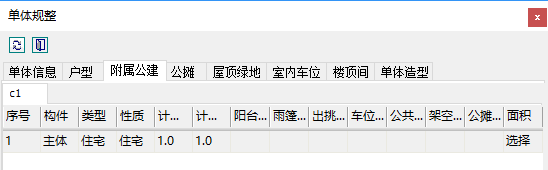
定义住宅部分，不分户型，套内定义住宅的主体，不定义公摊。



**注：**

1. 层编号：输入非0自然数，当某几层建筑面积一致时，可使用’或^，例如1’3代表1层与3层建筑面积一致，3^6代表3层到6层建筑面积一致，添加层时在C1位置点击鼠标右键进行层的添加、删除、修改，当为特殊层时，需要单独输入此层的层高；
2. 套内、阳台、飘窗等：点击对应行后面的蓝色“选择”，选择对应的轮廓，回车或点击鼠标右键确定；
3. 当住宅存在架空时，在附属公建中定义。
   1. 附属公建

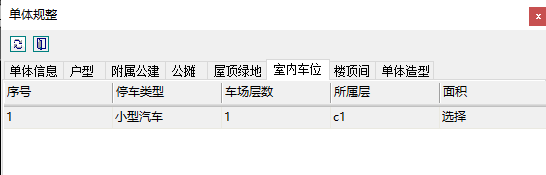
定义公建部分。操作见图片下方说明。



**注：**

1. 层编号：输入非0自然数，当某几层建筑面积一致时，可使用’或^，例如1’3代表1层与3层建筑面积一致，3^6代表3层到6层建筑面积一致，添加层时在C1位置点击鼠标右键进行层的添加、删除、修改，当为特殊层时，需要单独输入此层的层高；
2. 构件：分为主体、阳台、架空等，按照实际情况选择；
3. 类型：公建大类；
4. 性质：公建小类；
5. 轮廓：不同使用性质需要绘制不同的轮廓；
6. 点击选择，选择图纸中对应的公建轮廓，选择完成回车或点击鼠标右键确定。
7. 不分公摊，公建的公摊定义在使用最多的性质中。
   1. 室内车位

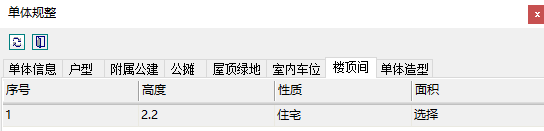
操作与总平车位相同。



**注：**

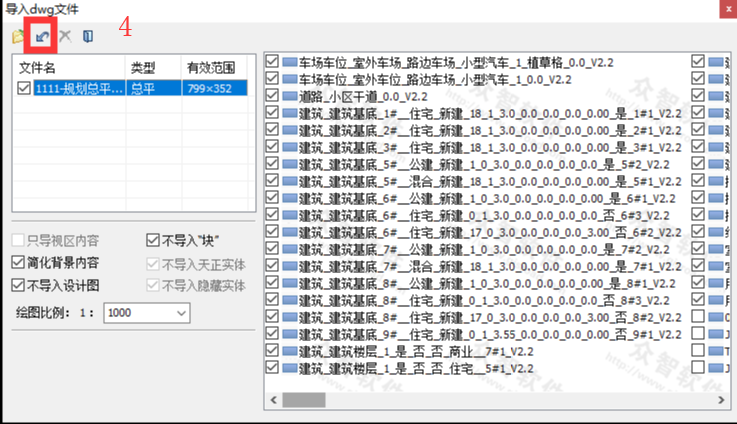
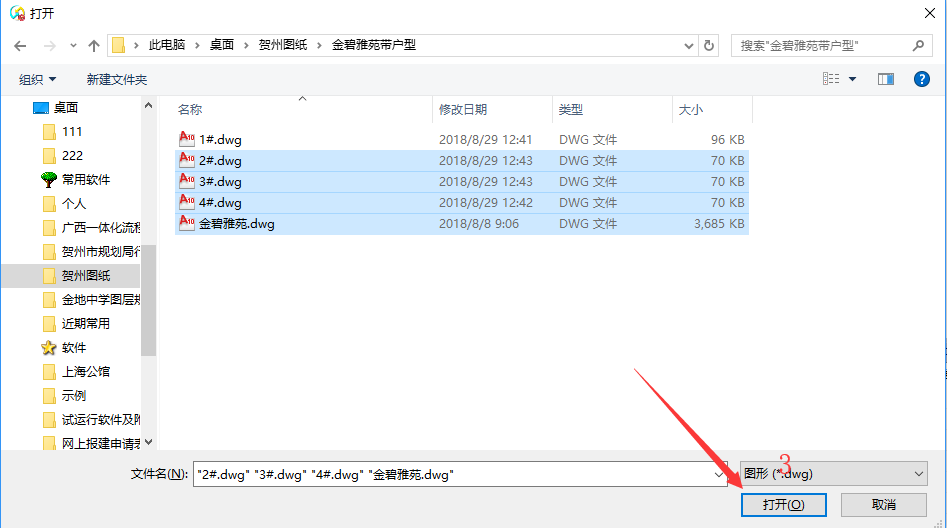
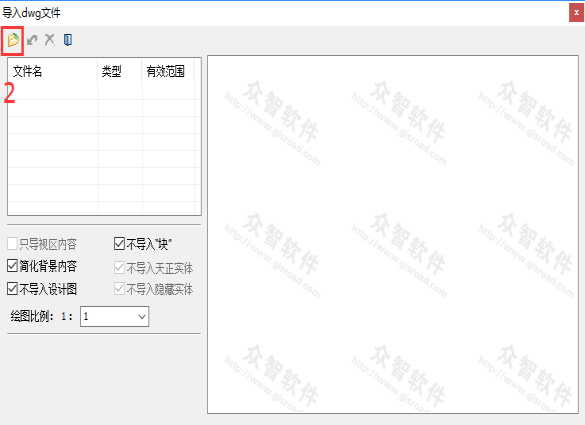
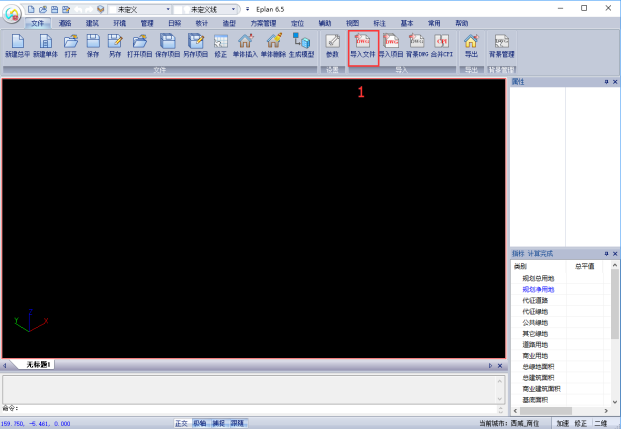
1. 所属层：当为地下停车时，输入负层，表示方法为-1代表地下1层，-2代表地下2层；
   1. 楼顶间

公建或住宅的的楼顶间均在此定义，输入楼顶间的高度，选择该建筑中面积最多的性质类型，点击选择，选择绘制的轮廓进行定义。



1. **规整自查**
   1. 图纸导入

导入方式有两种：通过“导入文件”功能可以一次导入一个文件，也可以同时导入多个文件；通过“导入项目”将文件夹内的所有图纸一次性导入，文件夹内可以有一个图纸，也可以同时有多个。“导入文件”操作步骤如下：

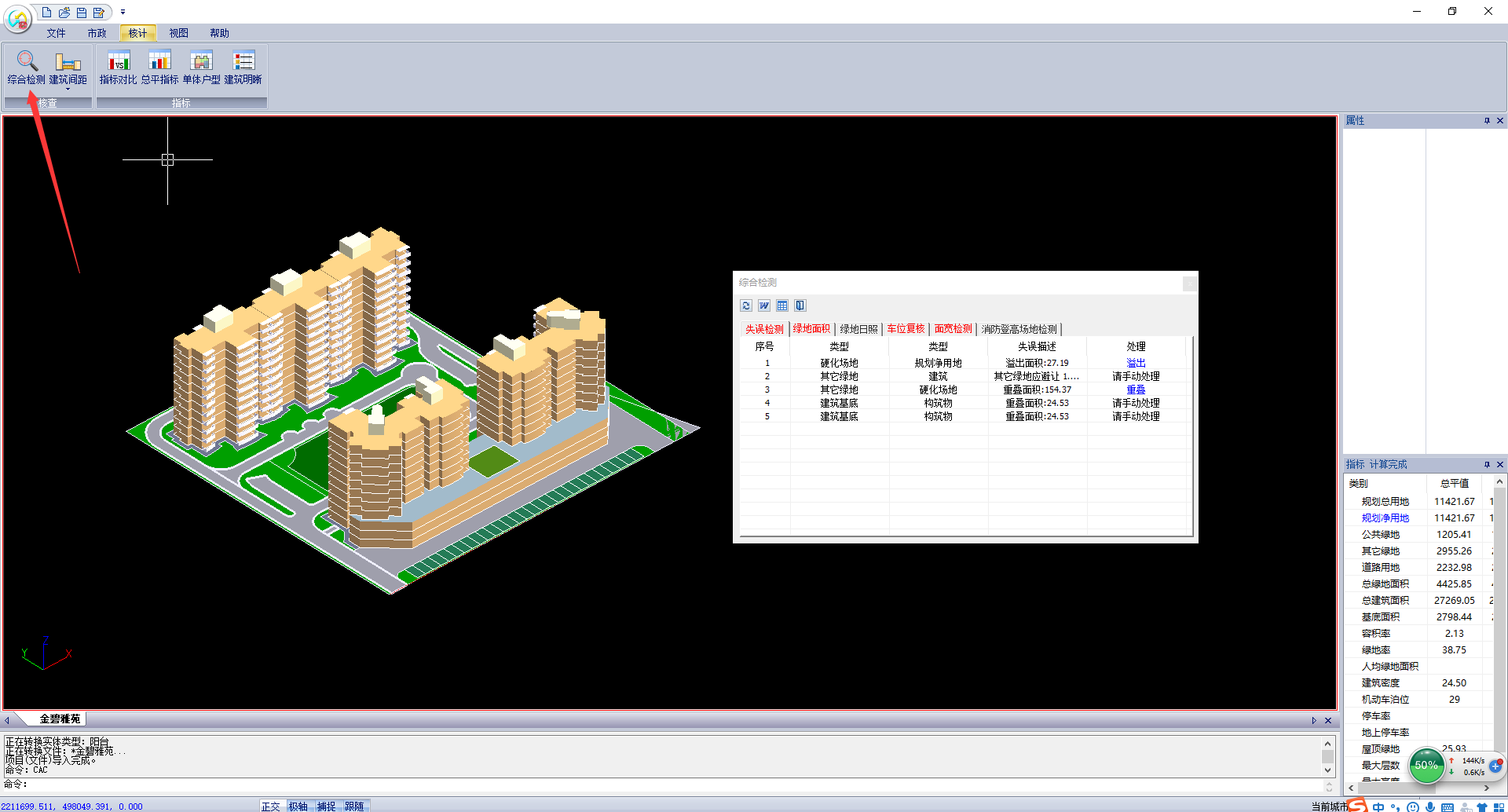


* 1. 三维浏览

通过点击“视图”下“视角”功能实现多个方位的浏览；“移屏”通过按下鼠标滚轴进行操作；通过键盘ctrl+鼠标滚轴键，同时按下可实现旋转浏览；在窗口空白处鼠标右键点击选择“移屏”或“环视”；通过“视图”菜单，选择“移屏”或“环视”。

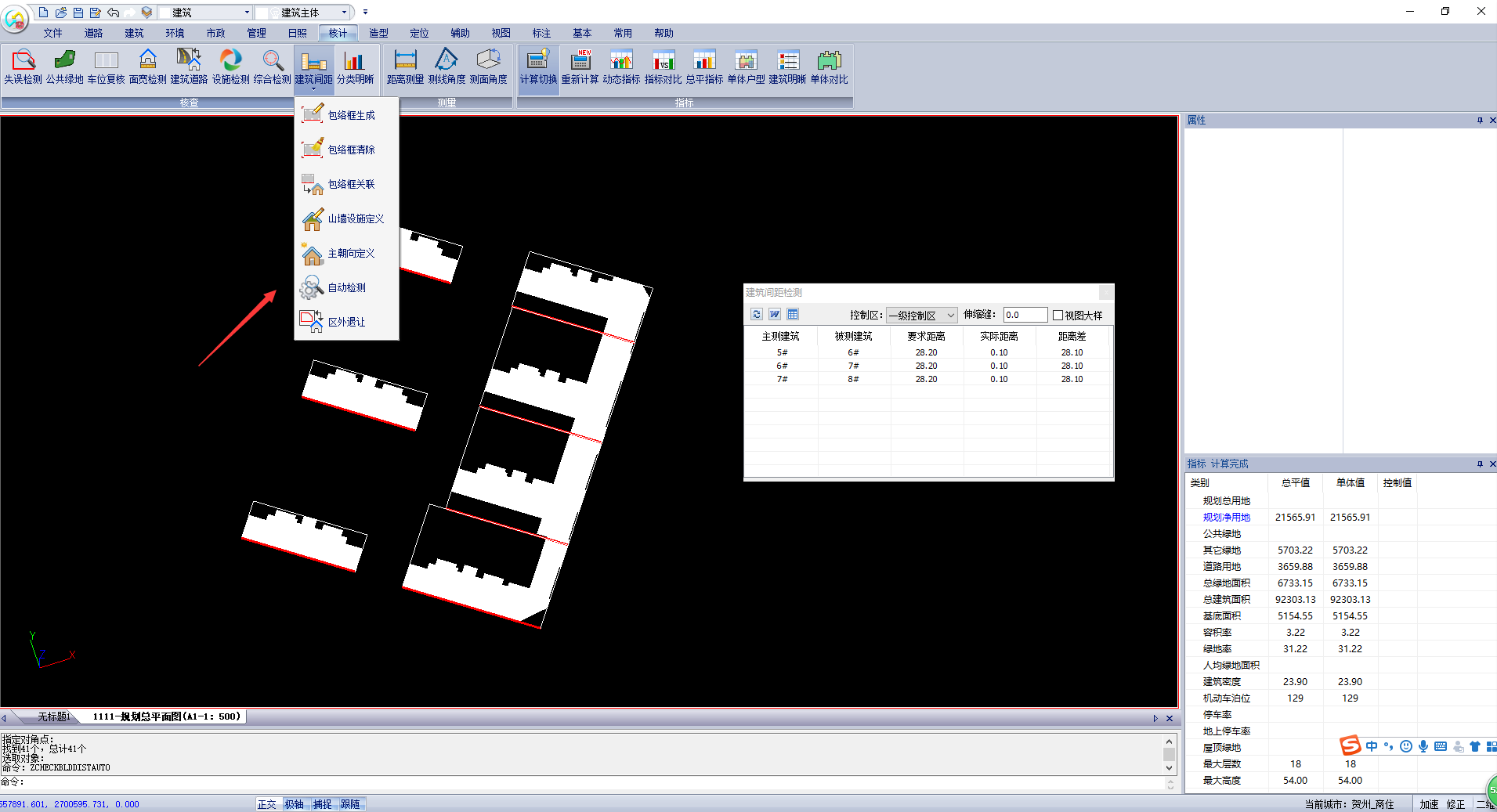
* 1. 失误检测

点击“核计”菜单下“综合检测”，点击刷新按钮，系统自动对图纸进行标准检测，双击可实现定位查看，红色显示的内容需CAD中进行修改。



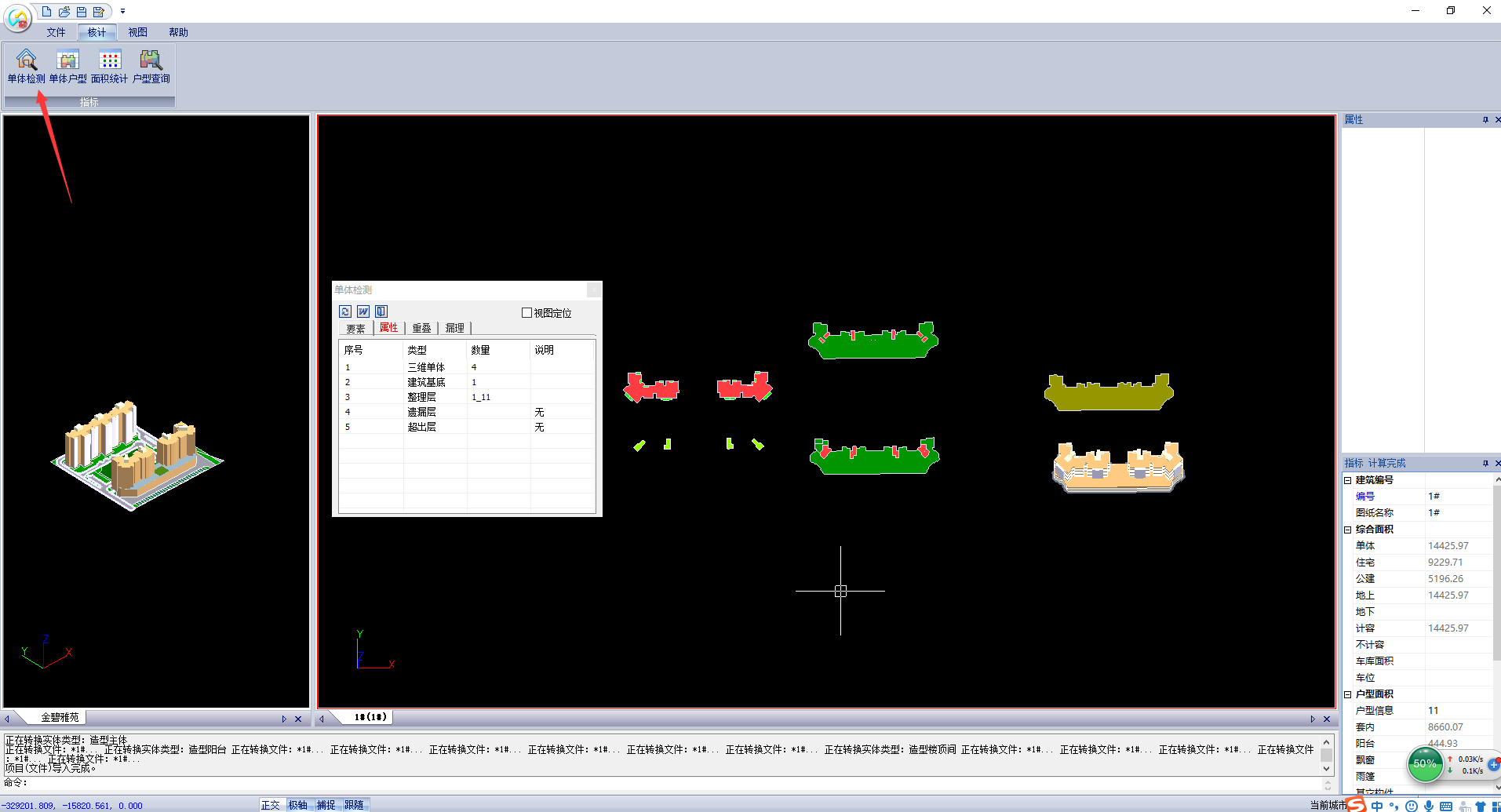
* 1. 建筑间距检测

检测建筑间距是否满足规划要求，检测出的问题，确定是问题则进行修改，若不是问题则需准备说明，以便审批人员审核图纸时提出。

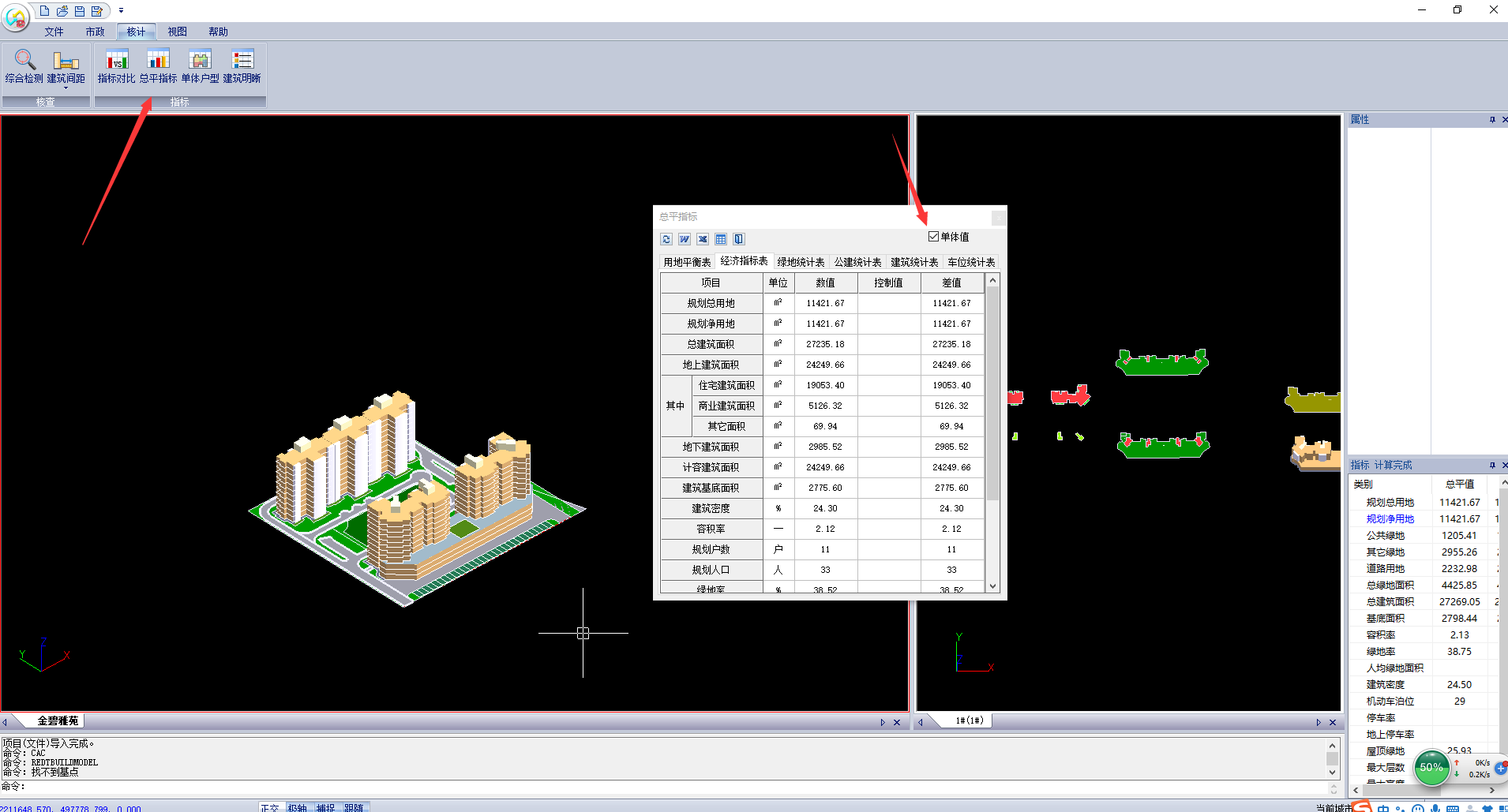


* 1. 单体检测

单体图中核计菜单下，点击单体检测，会检测出单个单体图纸的问题，其中要素中的1和2与属性中的2至5允许有红色，为警示作用，提醒注意，其余项若为红色，需进行图纸修改。

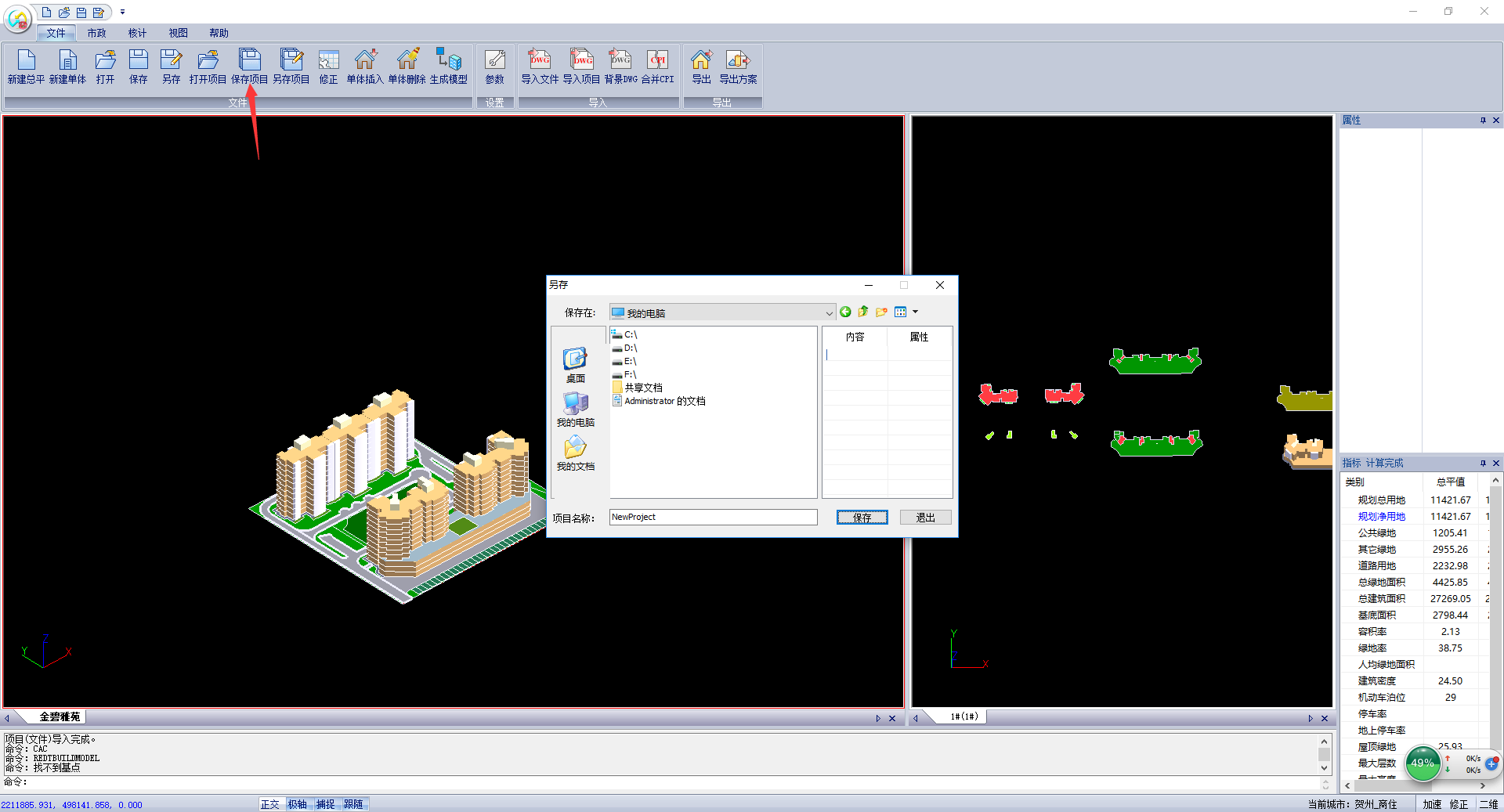


* 1. 总平指标

总平图中核计菜单下，点击总平指标，并勾选单体值，获得总平和单体最终数据，其中在控制值一栏需手动输入规划条件的数据，点击刷新，检查差值是否满足规划要求。

* 1. 保存

将不需再进行修改的图纸导入到系统中，点击保存方案，将项目所有的总平图纸和单体图纸一同保存到文件夹中。默认文件夹名称为NewProject，可进行修改。



1. **提交资料**

完成规整的CAD图形文件和完成自查的CPI图形文件，两者在质量上应保持一致。

1. **技术支持**

未尽事宜，请联系贺州市规划局。

联系人：林兴瑞，联系电话：0774-5122321、18778439527周丰田（技术支持），联系电话：13949228040