

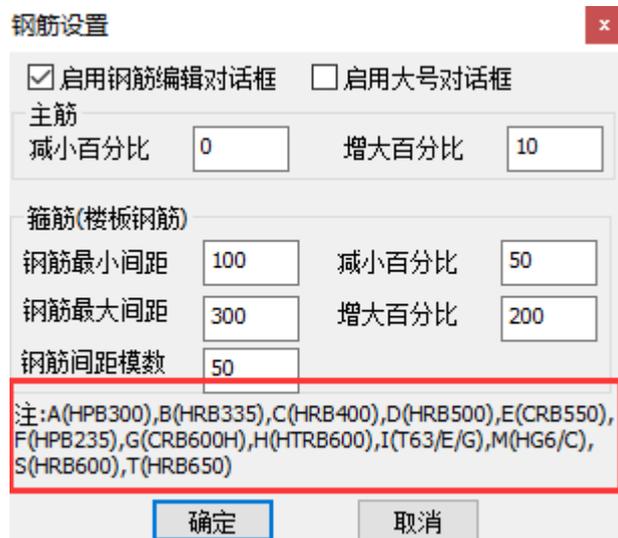
# DWG 图纸导入梁原有钢筋的注意事项（上）

李伟民

在 YJK 软件中，我们提供读取 dwg 图纸实配钢筋的功能，这极大地便利了工程师在设计和施工过程中的工作。然而，在将 dwg 图纸中的梁原有钢筋信息导入软件时，用户可能会遇到一些挑战，导致无法正确识别和导入。本文旨在详细讨论这些问题，并提供有效的解决方法，以便帮助用户在实际操作中避免错误和提高效率。

## 1. HPB235 与 HPB300 均为一级钢筋

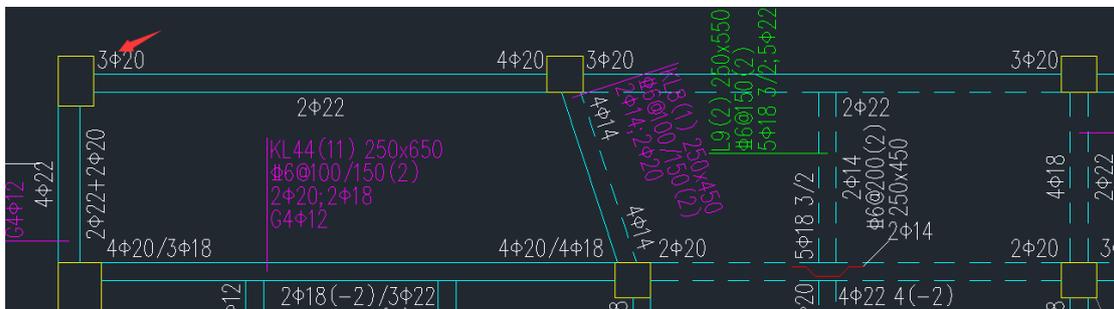
在软件的梁施工图中，A 表示 HPB300 钢筋，F 表示 HPB235 钢筋。

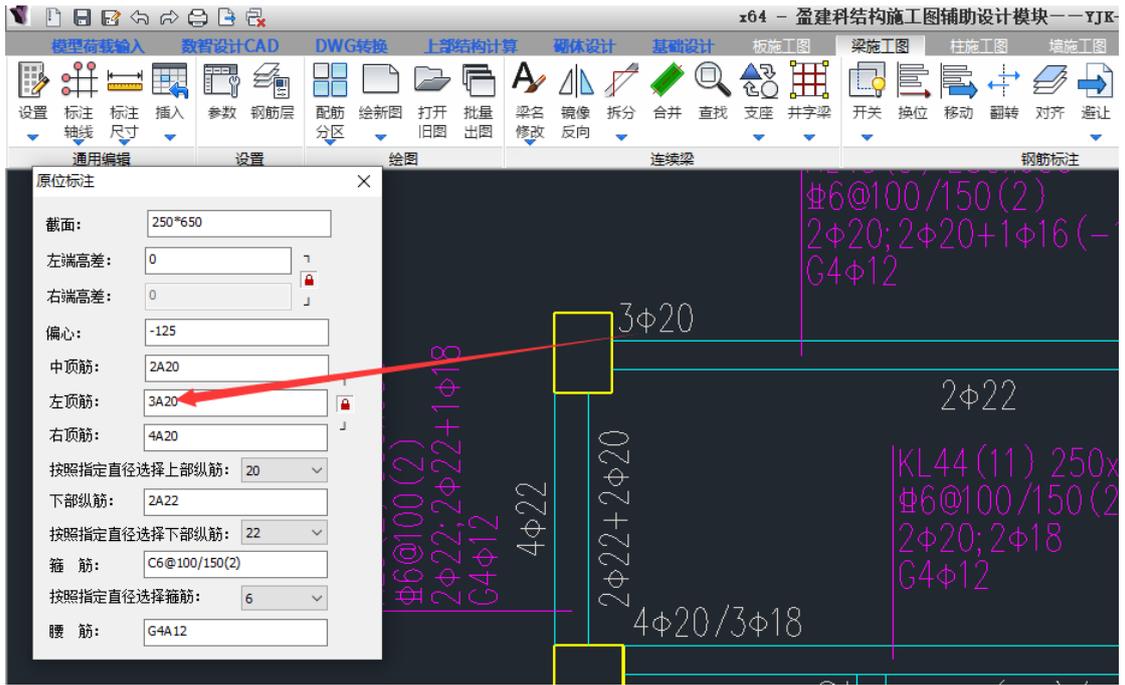


但是在用户图纸中，HPB235 与 HPB300 均表示一级钢筋，其钢筋符号是相同的  $\Phi$ ，所以导入到程序后，识别出的代号都是 A。

但 HPB235 的钢筋代号为 F，这就会导致原有钢筋 HPB235 的识别出现错误，即把 HPB235 识别成了 HPB300。

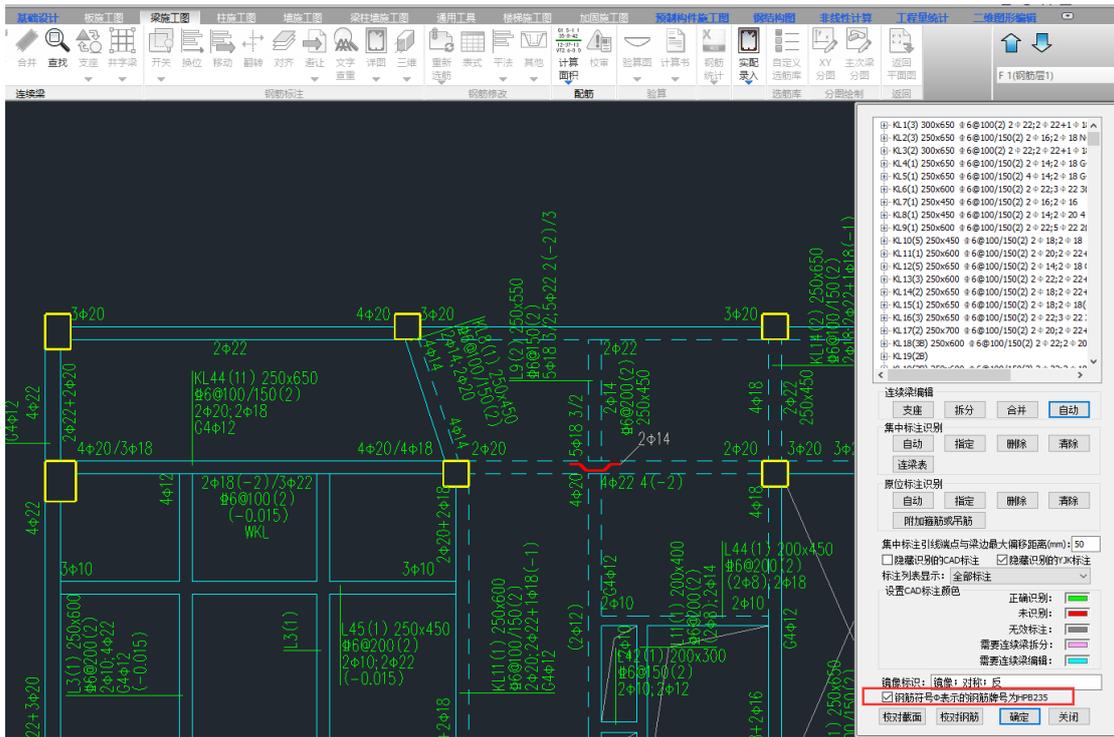
如在该用户鉴定项目中，梁原有钢筋为 3 根直径 20 的 HPB235 钢筋，而在导入到软件中，却识别为 3 根直径 20 的 HPB300 钢筋。这样就会造成原有钢筋与图纸不一致，导致鉴定结果与实际不符。

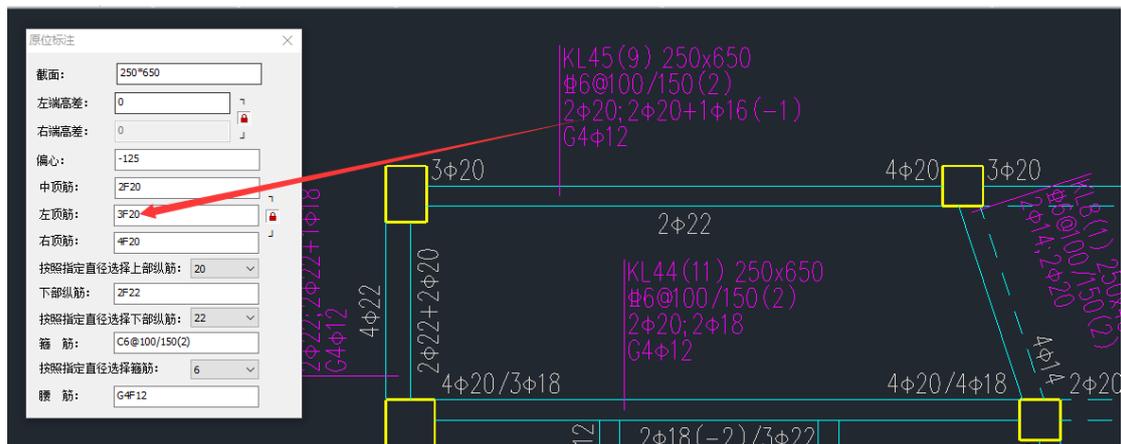




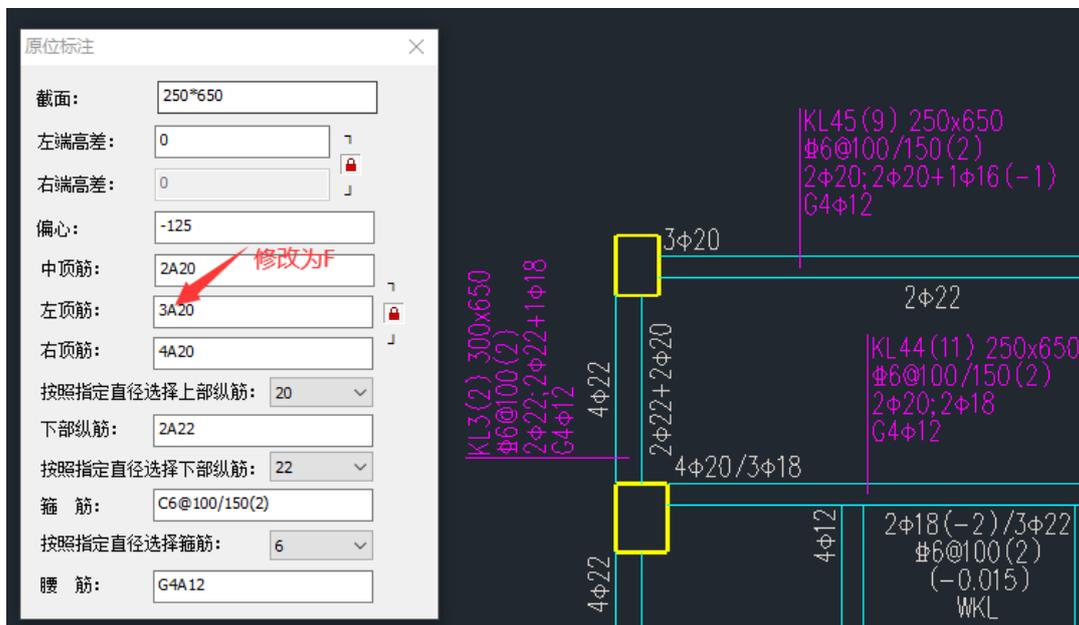
**解决方法:**

1) 在识别图纸钢筋时，右侧弹出的对话框中，勾选“钢筋符号Φ表示的钢筋牌号为HPB235”，再次导入即可成功识别出HPB235钢筋。





2) 若是只有局部少数梁的钢筋等级为 HPB235, 也可以对梁标注直接双击修改, 将 A 修改为 F 即可。



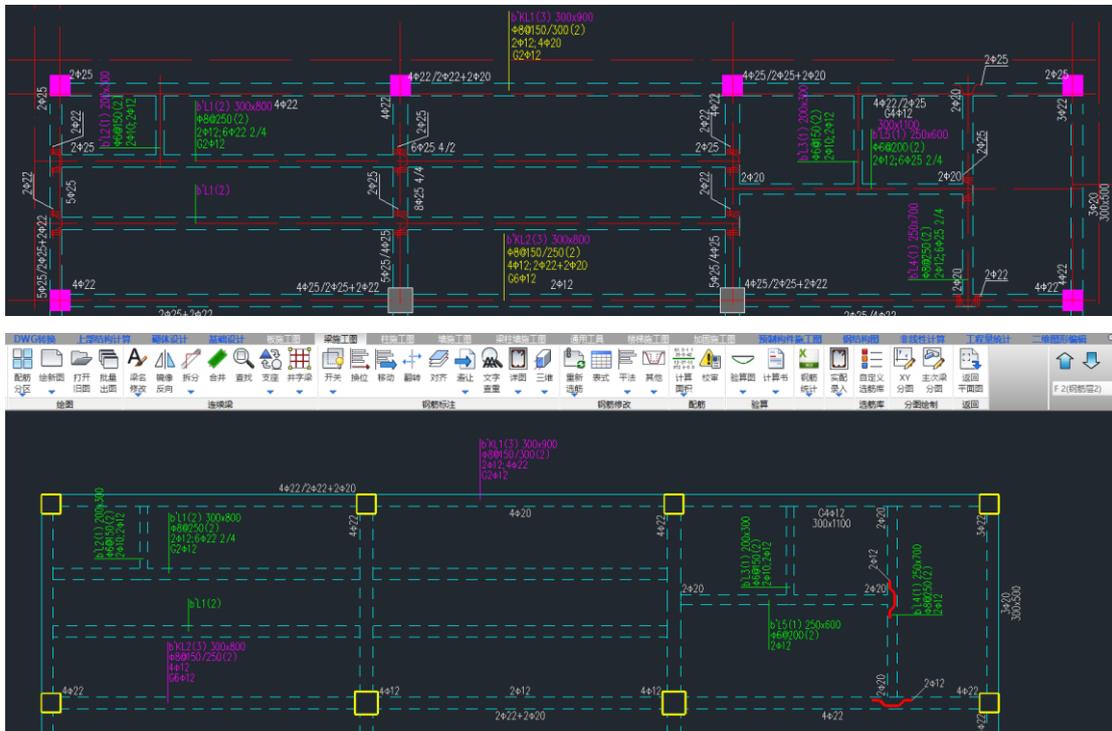
## 2. HPB300 钢筋直径最大为 22mm

在软件中, HPB300 钢筋最大直径为 22mm, 不支持 25mm 及以上的尺寸。

所以, 当用户图纸中出现  $\Phi 25$  此种钢筋标注, 需要注意此处的  $\Phi$  是否为 HPB235 钢筋。若是按 HPB300 录入, 则可能会出现识别异常。

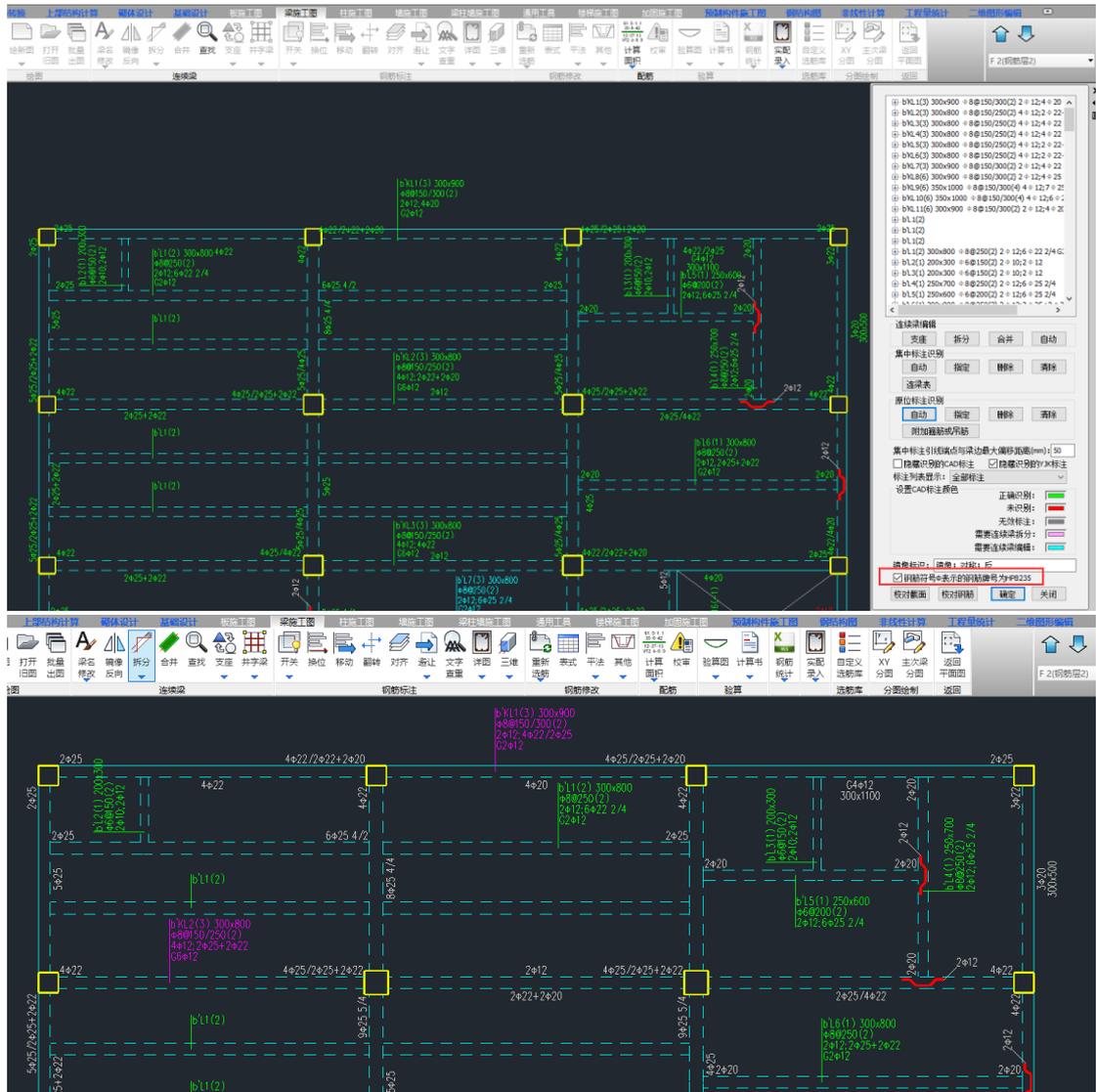


下图梁钢筋在导入后，可以看到，支座处的原位标注有些没有显示出来，如左上方的  $2\phi 25$  等。这就是因为用户按 HPB300 识别，而软件不支持 25mm 的直径，故含有  $\phi 25$  的梁标注均未识别出来。



### 解决方法:

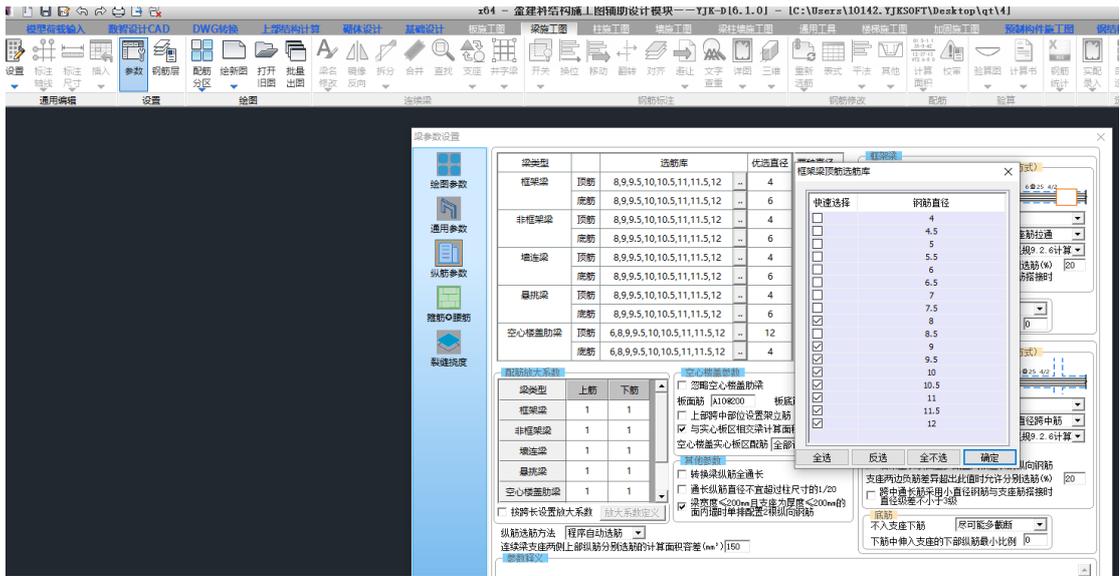
经与用户沟通，其图纸中的  $\phi$  表示的是 HPB235 钢筋。所以，在导入梁钢筋时，需要勾选“钢筋符号  $\phi$  表示的钢筋牌号为 HPB235”，即可成功识别所有的梁标注。



### 3. CRB550 钢筋的直径范围为 4~12mm

如下，录入过程中，梁集中标注配筋和原位标注配筋显示已读取，点击确定后原为标注配筋不显示？

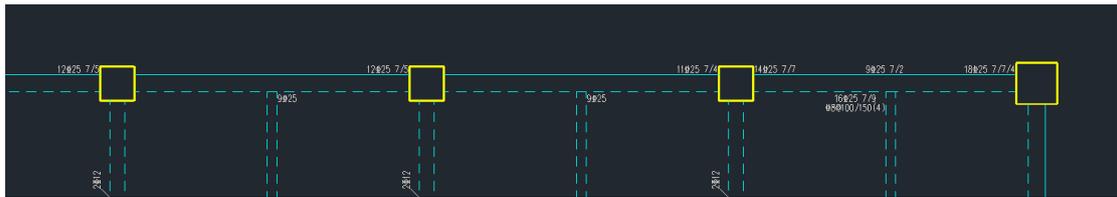




因此，该图纸上的 $\Phi^R 25$ 和 $\Phi^R 20$ 不符合规范要求的直径要求，软件就不能绘制出直径大于12mm的 $\Phi^R$ 钢筋标注。

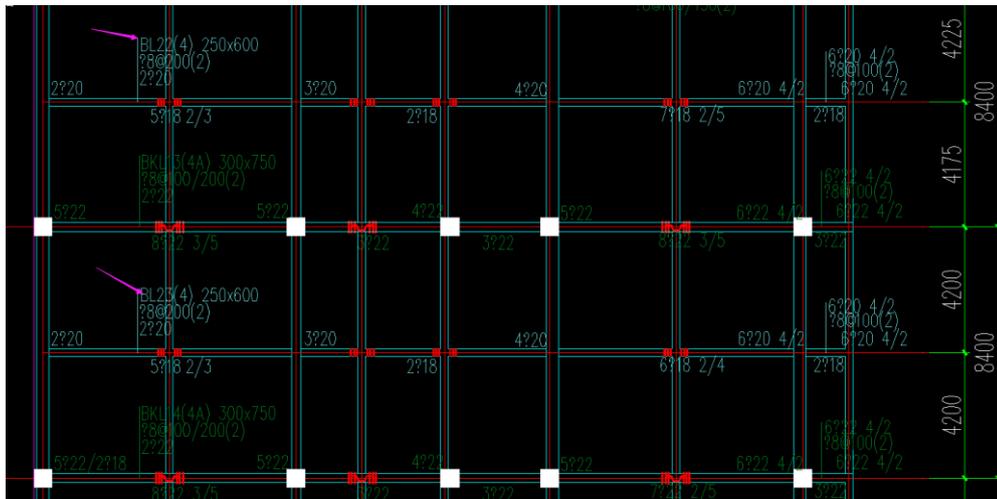
### 解决方法：

经与用户沟通后，其图纸中的钢筋等级输入有误，应该是三级钢，现在把 $\Phi^R$ 改为 $\Phi$ ，重新导入，就可以显示原位标注了。



## 4.次梁前缀与参数中的肋梁前缀重名

该图纸中次梁的标注为BL，与梁参数中的非框架梁前缀L不一致，且与空心楼盖肋梁前缀BL重合了，就会导致次梁识别不出来。



**梁参数设置**

**归并设置**

归并系数

对称归并  多塔楼结构分塔楼归并编号

自动归并时考虑腰筋  梁组归并编号时严格要求几何特性一致

梁跨间归并系数

按框架梁设计的墙梁最小跨高比

判断连续梁几何特性是否一致时梁段比较长度容差 (mm)

**梁编号：相邻梁段连通规则**

墙肢作为连续梁贯通支座的最大允许长度 (mm)

梁切线方向最大允许角度 (°)

梁顶标高最大允许高差  $\Delta h$  (mm)

梁外边缘最大允许偏差  $\Delta s$  (mm)

框架梁上部纵筋必须选用相同直径

非框架梁上部纵筋必须选用相同直径



**梁名称设置**

|                   |                |                  |                  |
|-------------------|----------------|------------------|------------------|
| 楼层框架梁             | KL             | 剪力墙连梁            | LL               |
| 屋面框架梁             | WKL            | 剪力墙连梁(跨高比不小于5)   | LLk              |
| 框支梁               | KZL            | 悬挑梁              | XL               |
| 杆柱转换梁             | TZL            | 井字梁              | JZL              |
| <b>非框架梁</b>       | <b>L</b>       | 井字梁 <sub>g</sub> | JZL <sub>g</sub> |
| 非框架梁 <sub>g</sub> | L <sub>g</sub> | <b>空心楼盖肋梁</b>    | <b>BL</b>        |
| 人防梁编号前缀           |                |                  |                  |

命名规则

梁编号考虑梁组中详细标注连续梁所在的轴线索

**选筋参数**

跨中负筋计算面积取值范围

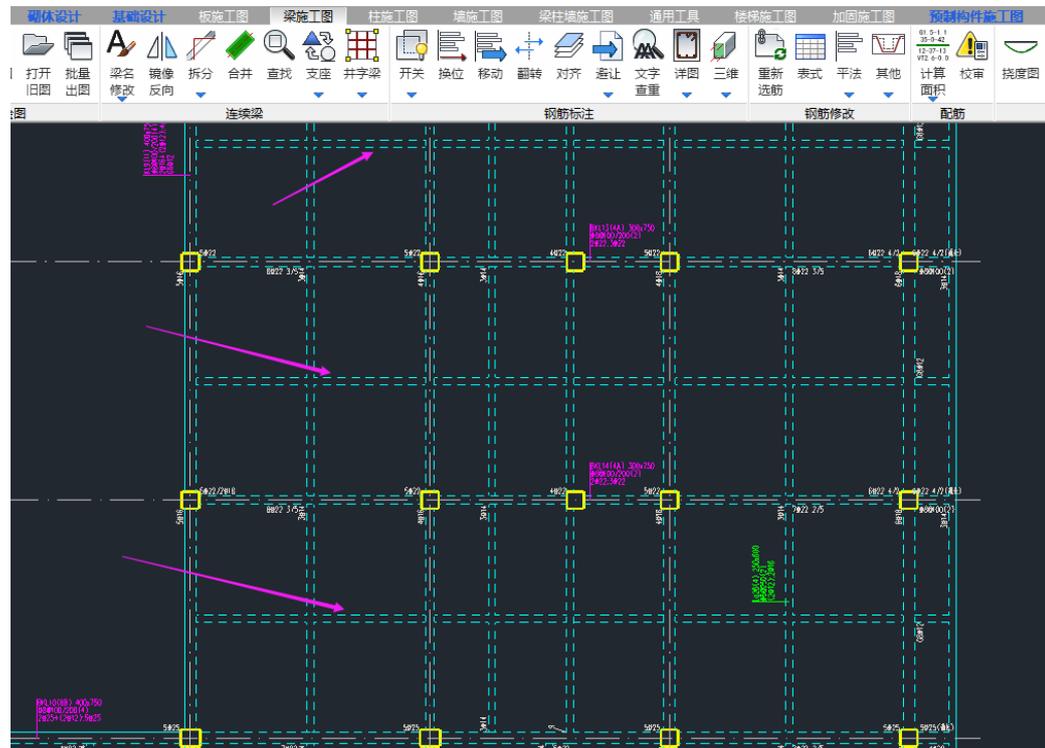
12mm以上箍筋等级

底筋截面时确定截面筋面积位置

忽略屋面框架梁判断的楼层

上部钢筋水平方向的最小净间距 (mm)

下部钢筋水平方向的最小净间距 (mm)



### 解决方法:

1) 在梁参数中, 把非框架梁前缀改为 BL, 空心楼盖肋梁改为 PL 或与其他梁不相同的前缀, 然后再次导入即可成功识别次梁。

**梁参数设置**

**归并设置**

归并系数

对称归并  多塔楼结构分塔楼归并编号

自动归并时考虑腰筋  梁组归并编号时严格要求几何特性一致

梁跨间归并系数

按框架梁设计的墙梁最小跨高比

判断连续梁几何特性是否一致时梁段比较长度容差 (mm)

**梁编号：相邻梁段连通规则**

墙肢作为连续梁贯通支座的最大允许长度 (mm)

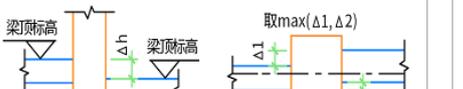
梁切线方向最大允许角度 (°)

梁顶标高最大允许高差  $\Delta h$  (mm)

梁外边缘最大允许偏差  $\Delta s$  (mm)

框架梁上部纵筋必须选用相同直径

非框架梁上部纵筋必须选用相同直径



**梁名称设置**

|                   |                |                  |                  |
|-------------------|----------------|------------------|------------------|
| 楼层框架梁             | KL             | 剪力墙连梁            | LL               |
| 屋面框架梁             | WKL            | 剪力墙连梁(跨高比不小于5)   | LLk              |
| 框支梁               | KZL            | 悬挑梁              | XL               |
| 杆柱转换梁             | TZL            | 井字梁              | JZL              |
| <b>非框架梁</b>       | <b>BL</b>      | 井字梁 <sub>g</sub> | JZL <sub>g</sub> |
| 非框架梁 <sub>g</sub> | L <sub>g</sub> | <b>空心楼盖肋梁</b>    | <b>PL</b>        |
| 人防梁编号前缀           |                |                  |                  |

命名规则

梁编号考虑梁组中详细标注连续梁所在的轴线索

**选筋参数**

跨中负筋计算面积取值范围

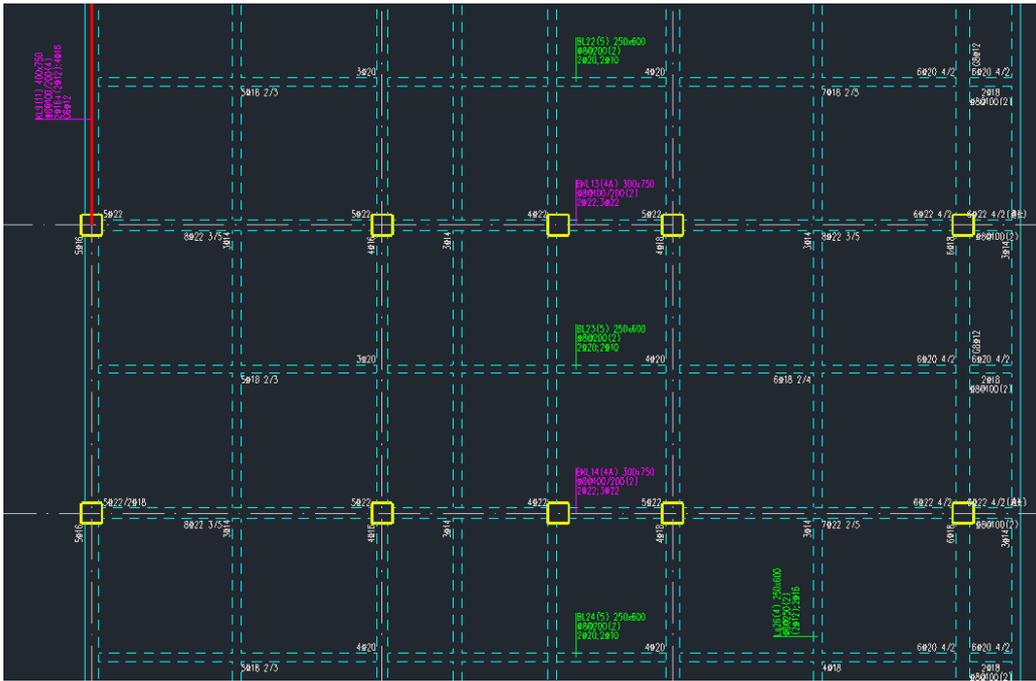
12mm以上箍筋等级

底筋截面时确定截面筋面积位置

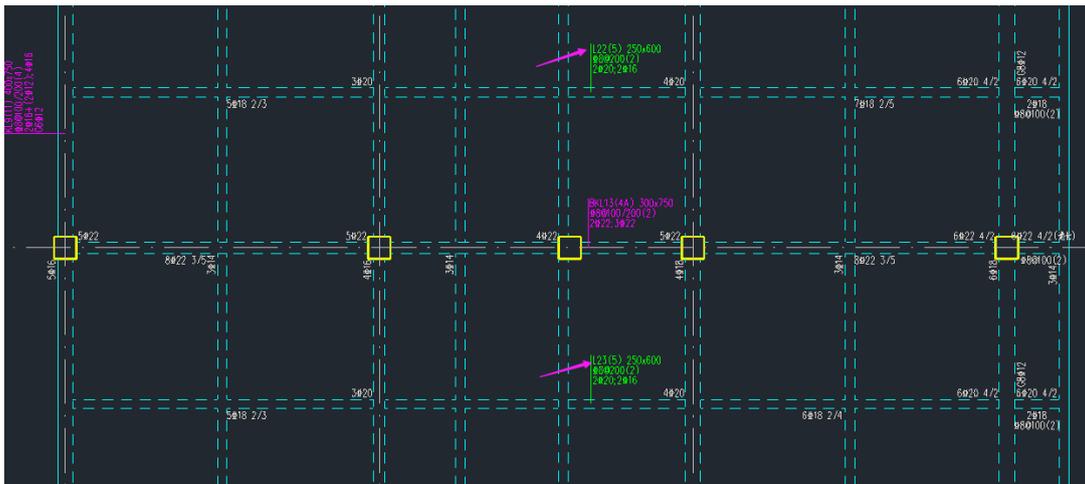
忽略屋面框架梁判断的楼层

上部钢筋水平方向的最小净间距 (mm)

下部钢筋水平方向的最小净间距 (mm)



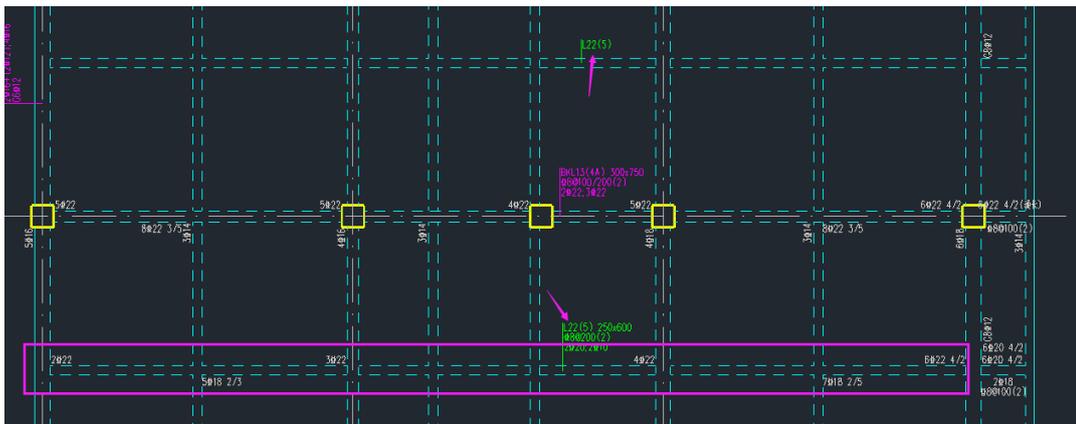
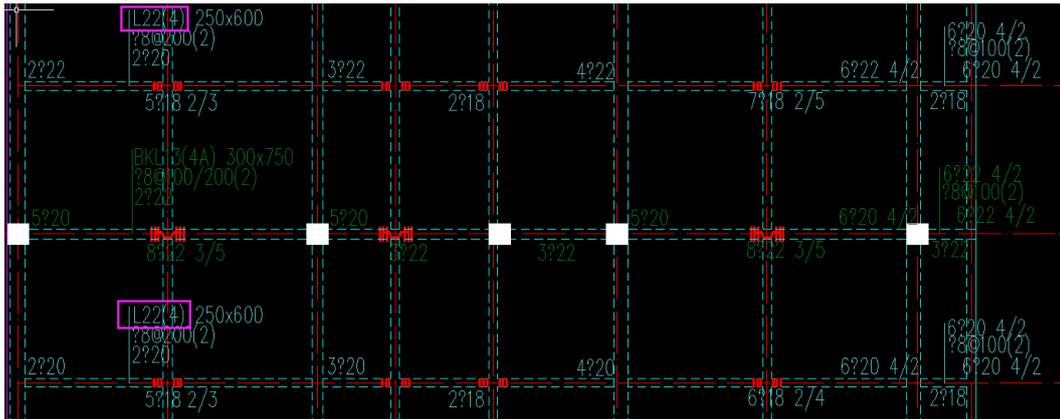
2) 在图纸中把次梁的名称改为 L，即与梁参数中的 L 保持一致，也可成功导入。



## 5.梁编号重合

在梁钢筋导入前，用户应检查图纸上是否有不同配筋的梁编号重合。

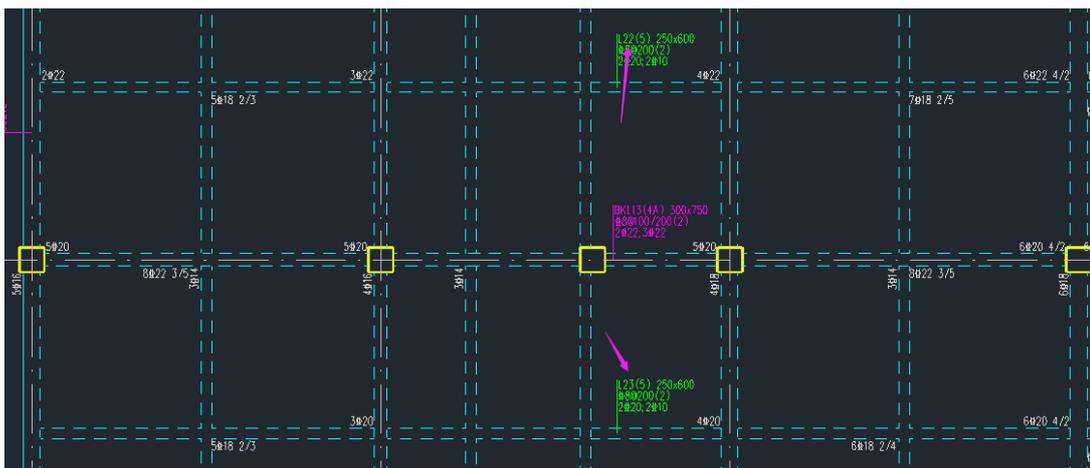
如该图纸中，两根梁的编号均为 L22，但原位标注的钢筋并不相同。这两根梁的钢筋在导入后，软件会自动将其归并，配筋取大，导致与图纸上的配筋不一致。



### 解决方法:

在图纸中把不同配筋但相同编号的梁全部找出，然后对其编号进行修改，保证配筋不同的梁编号也不一致，再次导入即可成功识别。

如把上文中两根同为 L22 的梁，其中一个改为 L23，再次导入，可以看到两根梁的钢筋成功区分开来，且与图纸上的钢筋保持一致。



### 总结:

通过上述讨论，我们了解到在 dwg 图纸导入梁原有钢筋的过程中，细节的把握至关重要。遵循本文提供的指导原则和解决方案，可以显著提升导入过程的成功率，确保钢筋信息的精确无误。希望这些分享能够帮助大家在实际工作中更加高效地完成工作。

敬请期待下一篇《DWG 图纸导入梁原有钢筋的注意事项（下）》，我们将带来更多深入的分析 and 实用的技巧。