

定尺提料软件 V1.0

使用说明

20211204

联系微信 15586850343

目录

第一章 安装测试.....	5
第 1 节 测试.....	5
第 2 节 常见问题.....	8
问题一： directx 初始化失败.....	8
问题二： 无法读取数据.....	8
问题三： 输出 CAD 和 EXCEL 文件时提示文件已被打开.....	10
第二章 清单编辑.....	11
第 1 节 添加.....	11
1.导入数据.....	11
2.检查整理.....	12
3.保存清单.....	12
第 2 节 修改.....	13
1.检查整理.....	13
2.保存清单.....	13
第 3 节 总清单.....	13
第三章 排版设置.....	14
第 1 节 过滤.....	14
1.属性.....	14
2.条件.....	14
3.值.....	14
4.左括号和右括号.....	15
5.且/或.....	15
第 2 节 材料类型.....	16
第 3 节 分类设置.....	18
1.计算方法.....	19
2.输出方式.....	23

第 4 节 接头设置.....	25
1.接头形式.....	25
2.接头长度.....	26
3.最小位置、最大位置、最小长度。.....	26
第 5 节 修改板材.....	27
1.添加.....	27
2.修改.....	27
3.搜索.....	28
第四章 型材目录.....	29
第 1 节 通用性.....	29
1.读取设置.....	29
2.截面类别.....	30
3.截面名称.....	30
4.材料类型.....	30
5.允许拆分.....	30
6.允许重组.....	30
7.特性来源.....	30
8.两轴对称.....	31
9.导入子截面.....	31
10.保存截面.....	31
第 2 节 截面拆分.....	32
第 3 节 截面重组.....	33
第 4 节 特性计算.....	34
第五章 自定义模板.....	35
第 1 节 申购单模板.....	35
第 2 节 索引表模板.....	36
第六章 索引表.....	37


第 1 节 材料修改.....	37
1.操作.....	37
2.归并时对比范围.....	38
3.材料索引、规格修改前.....	38
4. 规格修改为.....	38
5.修改范围.....	38
6.预览.....	38
7.修改.....	38
第 2 节 搜索图元.....	39
1.图形范围.....	39
2.类别、字段内容.....	39
3.上一个结果.....	40
4.创建搜索.....	40
第七章 表格编辑.....	41
第 1 节 颜色区分.....	41
第 2 节 填充区分.....	41
第 3 节 升序、降序.....	41
第 4 节 查找替换.....	41
1. 查找内容.....	41
2. 查找范围.....	41
3. 使用通配符.....	41
4. 查找.....	41
5. 替换为.....	41
6. 范围.....	41
7. 偏移到列号.....	42
8. 替换.....	42
第 5 节 导入导出.....	42

1 . 格式.....	42
2 . 表名.....	43
第八章 使用技巧.....	44
第 1 节 飞机梁的处理.....	44
第 2 节 板材创建的组合型钢名称显示为腹板或翼板.....	46
第 3 节 考虑线材循环对接非平接头.....	49

第一章 安装测试

初次使用本程序，请按下列操作打开测试文件测试软件是否存在问题。WIN7 系统无法缩放图形。测试过程中遇到问题请参照常见问题章节解决。所需文件请到官网下载：<https://www.gjg.ink/?post=34>。

第 1 节 测试

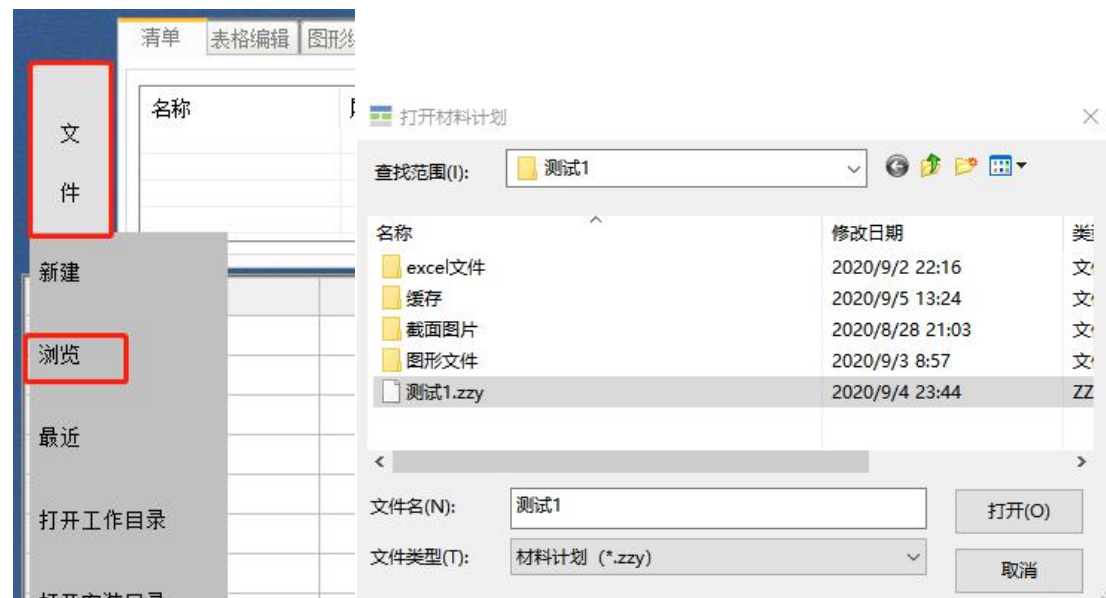
1. 双击  提料程序.exe 打开程序。

2. 打开测试文件。

依次点击 文件/浏览 弹出打开材料计划对话框。选择测试文件“测试 1.zzy”，也可将“测试 1.zzy”文件拖放至窗口。

注 1：快捷键：ctrl+O

注 2：测试文件请到官网下载 <https://www.gjg.ink/?post=34>。



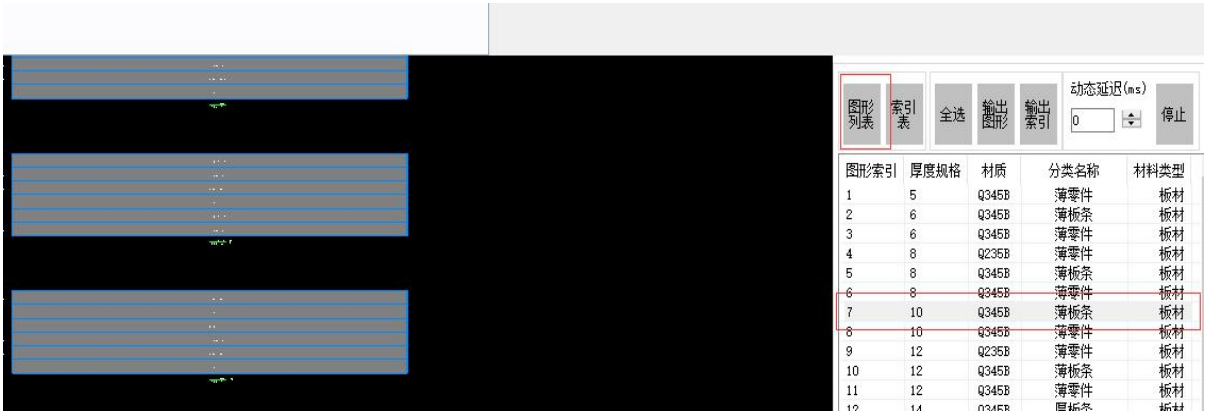
3. 打开后将显示零件清单，若未显示下图表格中的数据请参照常见问题二解决。



4. 点击图形编辑。



5. 在图形列表中双击一个图形，查看是否能正常显示和缩放图形。

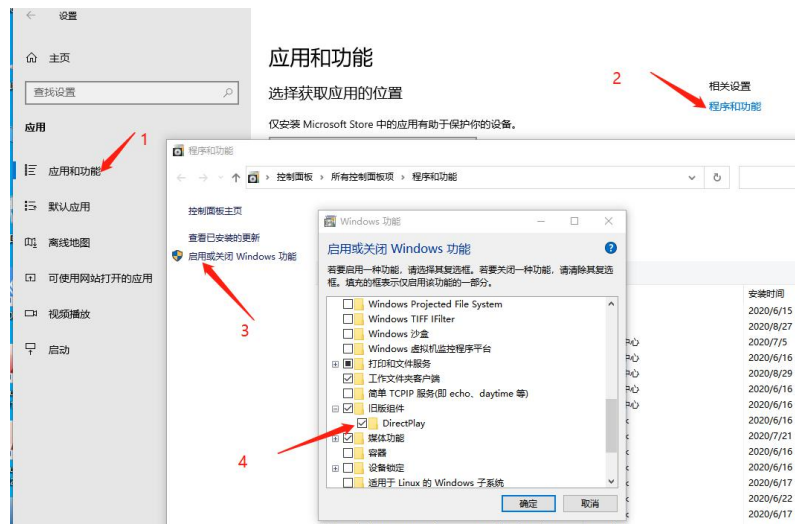


6.测试结束

第 2 节 常见问题

问题一：directx 初始化失败

若提示 directx 初始化失败，请安下列步骤更改电脑配置。



问题二：无法读取数据

若无法读取数据，请进行数据源设置。

第一步：添加驱动。

双击安装“AccessDatabaseEngine2010x32”，若提示已安装了 64 位的驱动程序，请卸载 64 位的驱动程序再安装 32 位的驱动程序。

注 1：驱动文件请到官网下载 <https://www.gjg.in/?post=34>

注 2：64 位系统可以安装 32 位驱动，安装 32 位驱动不会影响其它程序的运行。

第二步：添加数据源（部分电脑可能不需要执行此步骤设置）

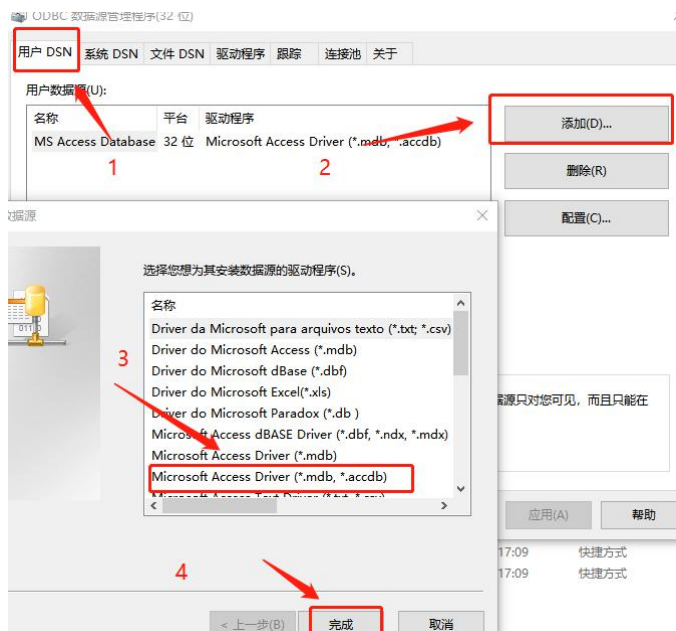
（1）复制路径‘控制面板\系统和安全\管理工具’粘贴到地址栏，确定后进入下图页面。双击‘ODBC Data Sources (32-bit)’

注 1：可以直接在键盘上按 WIN+R 键 运行“C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe”。



(2) 按下列步骤依次操作。

注 1: 数据源名必须为 MS Access Database, 其它不用设置, 点击确定。



问题三：输出 CAD 和 EXCEL 文件时提示文件已被打开

若文件实际未打开，则说明本程序被强制关闭或异常退出造成 CAD 和 EXCEL 文件未被释放。打开系统任务管理器，在后台程序中找到 wps、office 或 CAD 程序，将其关闭。



第二章 清单编辑

*点击添加清单或修改清单程序将弹出清单编辑设置界面。



第 1 节 添加

*点击添加清单，程序将弹出清单编辑设置界面，并处于添加清单编辑状态。

1.导入数据

1.1 导入数据的方式

方式 1： TEKLA 目录列表中显示了当前 TEKLA 程序打开的模型的 report 目录。选择一个目录，程序将进入该模型的 report 文件夹，从文件夹中选择一个零件清单。

方式 2：若要导入的零件清单未在 TEKLA 目录列表中，请单击导入数据，由用户自行寻找所要导入的零件清单的路径。

方式 3：拖拽文件到清单编辑窗口

1.2 支持导入的文件格式

- (1) 高级表格 (*.egd) 本程序特有的文件格式
- (2) microsoft excel (*.xlsx)
- (3) microsoft excel(*.xls)
- (4) microsoft excel(*.xlsb)

(5) 文本文件(任意分隔符)(*.ry)

(6) CSV(逗号分隔)(*.csv)

(7) 文本文件(制表符分隔)(*.txt)

注 1: 软件设置文件夹中提供了一个 tekla 报告模板‘零件清单(净重).xls.rpt’, 此文件实质属于‘文本文件(制表符分隔)(*.txt)’, 只是扩展名被改为了‘xls’。

注 2: 程序根据文件的内容判断文件的数据存储格式, 文件的扩展名并不代表文件的数据存储格式。部分文件可能程序无法准确判断其数据存储格式, 可以使用表格编辑选择夹下的‘导入导出’命令人工指定格式。

2.检查整理

2.1 表格编辑

选择表格编辑, 可使用表格编辑菜单中的命令对表格中当前显示的数据进行编辑。

2.2 字段设置

在表格中选中一个单元格, 点击拾取, 程序将把该单元格所在的列作为相应的字段。所有字段必须指定列号。表格中未指定字段的列将被视为无效列并被删除。

例: 在表格中选中第 7 列中的任意一个单元格, 点击材质后面的拾取, 程序将把第 7 列的数据作为材质。

2.3 有效行材质

程序会判断每行数据的材质是否为列表中列出的材质, 若不是将被视为无效行并被删除。

注: 此功能最主要是为了删除表格中非零件数据的行, 例如表头行、汇总行、说明行。

2.4 重组截面

若勾选了重组截面, 程序将根据型材目录中的设置改变截面的书写形式。

3.保存清单

点击保存清单, 并给清单命名。保存完成后, 清单列表中将显示刚添加的零件清单。每次点击保存清单程序自动运行检查整理命令。

第 2 节 修改

*点击修改清单，程序将弹出清单编辑设置界面，并处于修改清单编辑状态。

*此状态下禁止导入数据和设置字段

1.检查整理

1.1 表格编辑

选择表格编辑，可使用表格编辑菜单中的命令对表格中当前显示的数据进行编辑。

1.2 有效行材质

程序会判断每行数据的材质是否为列表中列出的材质，若不是将被视为无效行并被删除。

注：若对表格中的材质进行了修改请确保有效行材质列表中存在该材质，若不存在请添加。

1.3 重组截面

若勾选了重组截面，程序将根据型材目录中的设置改变截面的书写形式。

2.保存清单

点击保存清单，修改后的清单将被保存。每次点击保存清单程序自动运行检查整理命令。

第 3 节 总清单

点击总清单，程序将显示所有未屏蔽的清单。

第三章 排版设置

第 1 节 过滤

1.属性

属性分为文本型属性和数值型属性

1.1 文本型属性包含“零件编号”“规格”“名称”“材质”“材料类型”“截面字符”

”

1.2 数值型属性包含“单件长度”“窄端宽度”“宽端宽度”“厚度”

2.条件

2.1 条件可选用“=,<>,>,>=,<,<=,like,not like,in,not in,between”。

like 表示值使用通配符。满足任意一个值则返回真。所有值都不满足则返回假。

not like 表示值使用通配符。满足任意一个值则返回假。所有值都不满足则返回真。

in 表示满足任意一个值则返回真。

not in 表示满足任意一个值则返回假。所有值都不满足则返回真。

between 表示在两个值之间则返回真(含边界值)。

2.2 条件的选用

文本型属性可选用“=,<>,like,not like,in,not in。”

数值型属性可选用除 like,not like 外均可

3.值

3.1 值的数据类型。

当属性为文本型时，可输入任意文本。

当属性为数值型时，可输入数值型值、数值型字段名称及程序指定的代表特殊数值型变量的代数。

例如要过滤变截面板条可按下面几种方法设置：

(1) 属性=‘窄端宽度’ 条件=‘<>’ 值=‘宽端宽度’;

(2) 属性=‘宽端宽度’ 条件=‘<>’ 值=‘窄端宽度’;

(3) 属性='窄端宽度' 条件='<>' 值='B';

3.2 值的数量。

当条件为“=,>,>=,<,<=”时，只需输入一个值。

当条件为“between”时，需输入两个值，用空格分隔。

当条件为“like,not like”时，可输入任意数量的值，用空格分隔，并使用通配符。‘*’代表任意个数的任意字符，‘?’代表单个任意字符。

当条件为“in,not in”时，可输入任意数量的值，用空格分隔。

3.3 程序默认会将值所在单元格的内容做如下处理。

(1) 多个连续空格替换为单空格。

(2) 首尾空格将被取消。

3.4 代表特殊数值型变量的代数可为下列值。输入代数与输入相对应字段名称是等效的。

(1) t-厚度。零件的厚度。只对板材过滤有效。

(2) L-单件长度。

(3) B-宽端宽度。只对板材过滤有效。

(4) A-材料可用长度。对于板材，板材分类中设置了该零件排版时所在板块的最大长度及长度余量，最大长度减去长度余量即为板块可用长度。大于线材，线材分类中设置了该零件排版时所在线材的长度及长度余量，多个长度时取最大长度（字段名称为‘线材长度最大可选值’），最大长度减去长度余量即为线材可用长度。只有在设置板材接头和线材接头时可用。

4.左括号和右括号

括号可输入单个或多个括号使各个过滤行组成一个逻辑。括号为非必填项，程序会自动输入单括号。左右括号数量必须匹配。

5.且/或

可输入 and 和 or。and 表示且，or 表示或。且/或为非必填项，程序会自动输入 and。

第 2 节 材料类型

1. 材料类型

1.1 材料类型可为板材、线材、不输出。程序对板材和线材的处理是不一样的。若材料类型为不输出，则表示该类零件不排版计算也不会出现在申购单中。

1.2 若零件在排版设置中设置了材料类型，程序将按排版设置中的设置。若零件未在排版设置中设置材料类型，程序将按型材目录中的设置。

1.3 当零件的材料类型为板材时，程序将按照型材目录中的截面拆分（图 1）设置对零件进行拆分成板材。若型材目录中对此类截面未勾选允许拆分（图 1 第 1 处），则关闭窗口后程序会提示错误信息。

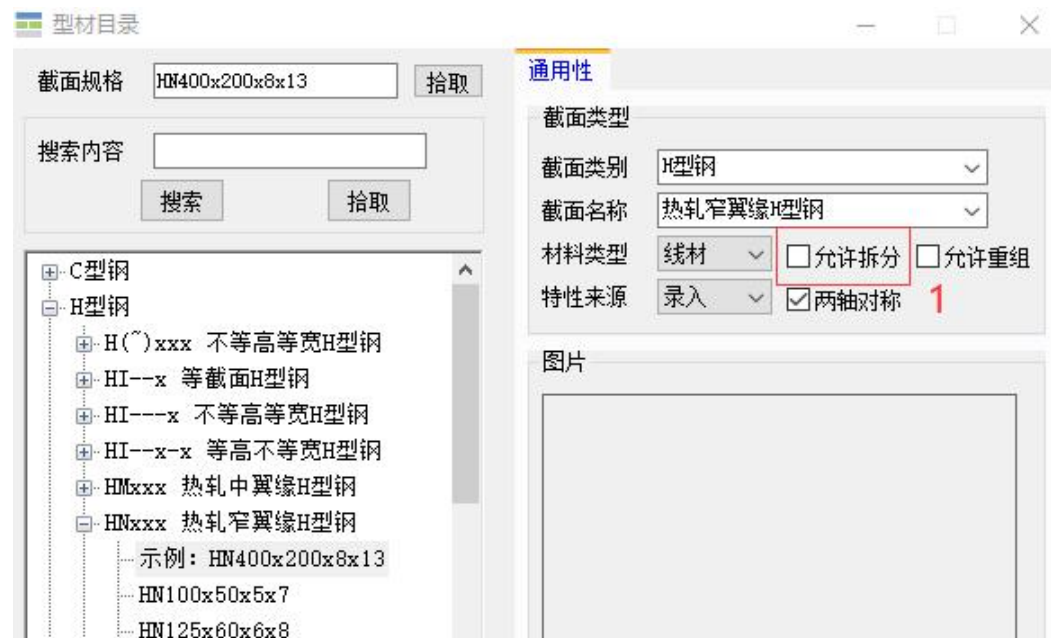


图 1

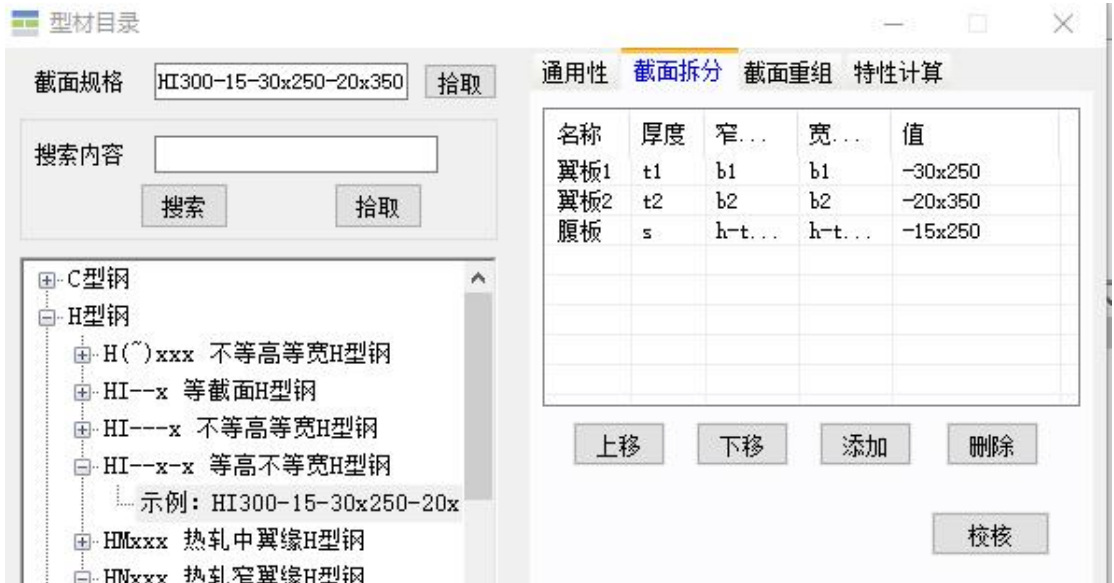


图 2

第 3 节 分类设置

排版设置

材料类型

板材分类

线材分类

板材接头

线材接头

薄零件

厚零件

薄板条

厚板条

添加

删除

上移

修改

过滤

	左括号	属性	条件	值	右括号	且/或
1						
2						
3						
4						
5						

插入行

上移行

拾取值

删除行

下移行

设置

1 计算方法 定长板条 最小长度 4000 4

2 输出方式 定长板条 最大长度 12000 5

3 板块宽度 1500 长度余量 20 6

长度模数 10 7

错误信息

排版设置

材料类型

板材分类

线材分类

板材接头

线材接头

棒条

高频焊

角钢

槽钢

圆钢

工字钢

矩形管

其它

添加

删除

上移

修改

过滤

	左括号	属性	条件	值	右括号	且/或
1						
2						
3						
4						
5						

插入行

上移行

拾取值

删除行

下移行

设置

1 计算方法 定长线材 割缝间隙 2 4

2 输出方式 定长线材 长度余量 2 5

3 线材长度 6000

错误信息

1.计算方法

*当材料类型为板材时，计算方法可为适长板条、定长板条、定长板块、累计板块、适长板块、适长零件；

*当材料类型为线材时，计算方法可为定长线材、倍长线材、适长零件。

1.1 适长板条



(1) 概述：程序先申请一个板块，然后不断从板块中申请一个板条，供相同宽度和长度合适的零件排入，直到无合适的零件可排入为止。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按宽度和长度从大到小排序，取排在第一位的零件的长度（以下称作零件长度）和宽度（以下称作零件宽度）作为板块长度和宽度的取值依据。

(3) 板块长度取值：若零件长度小于最小长度设置，则取零件长度的倍长作为板块长度。

若零件长度不小于最小长度设置，则取零件长度作为板块长度，同时考虑长度余量设置和长度模数设置。

若存在零件长度大于最大长度设置的情况，则会提示错误信息。请设置超长零件的接头。每个零件只能分段一次，请确保两段长度均小于最大长度设置。

(4) 板块宽度取值：可在板块宽度设置中输入多种宽度，以','分割，程序从板块宽度设置中选取余料宽度最小的宽度作为板块宽度。

(5) 板条宽度取值：取排在第一位的零件的宽度作为板条的宽度。

(6) 板条长度取值：取所在板块的长度。

(4) 特点：水平割缝贯穿整块板，适合长零件的排版。板块长度种类较多，但相对来说省料。

1.2 定长板条

(1) 概述：程序先申请一个板块，然后不断从板块中申请一个板条，供相同宽度和长度合适的零件排入，直到无合适的零件可排入为止。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按宽度和长度从大到小排序，取排在第一位的零件的宽度（以下称作零件宽度）作为板块宽度的取值依据。

(3) 板块长度取值：取最大长度设置

若存在零件长度大于最大长度设置的情况，则会提示错误信息。请设置超长零件的接头。每个零件只能分段一次，请确保两段长度均小于最大长度设置。

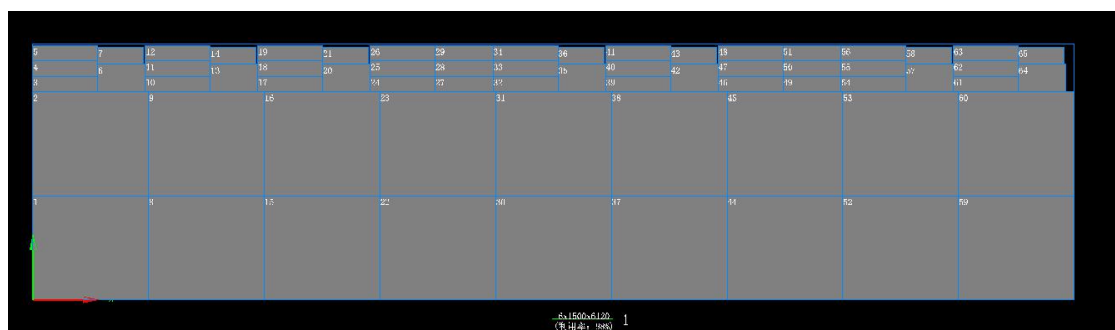
(4) 板块宽度取值：可在板块宽度设置中输入多种宽度，以','分割，程序从板块宽度设置中选取余料宽度最小的宽度作为板块宽度。

(7) 板条宽度取值：取排在第一位的零件的宽度作为板条的宽度。

(8) 板条长度取值：取所在板块的长度。

(4) 特点：水平割缝贯穿整块板，适合长零件的排版。板块长度统一，但相对来说费料。

1.3 适长板块



(2) 概述：板块长度不断增加，直到板块长度大于等于最小长度设置，然后再申请一个板块。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按长度从大到小排序，取排在第一位的零件的长度（以下称作零件长度）作为板块长度的取值依据。被排入的零件将被删除，只剩下未排入的零件。

(3) 板块长度取值：板块长度不断累加，每次增加长度为零件长度，直到板块长度大于等于最小长度设置。若所有零件被排入后，最后一个板块长度未达到最小长度设置，则最后一个板块长度取实际累加长度。

板块最大长度不做限制。此计算方法不允许零件分段。

(4) 板块宽度取值：在板块宽度设置中只可输入一种宽度，板块宽度取板块宽度设置中的值。

(4) 特点：零件杂乱排布，适合长零件与短零件的混合排版或只短零件排版。相对定长板块，板块长度种类较多，省料。相对累计板块，计算速度快。

1.4 定长板块

(1) 概述：程序先申请一个板块，供尺寸合适的零件排入，直到无合适的零件可排入为止。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按长度从大到小排序。被排入的零件将被删除，只剩下未排入的零件。

(3) 板块长度取值：取最大长度设置。

若存在零件长度大于最大长度设置的情况，则程序会提示错误信息。请加大最大长度设置或改变超长零件的计算方法。此计算方法不允许零件分段。

(4) 板块宽度取值：在板块宽度设置中只可输入一种宽度，板块宽度取板块宽度设置中的值。

(5) 特点：零件杂乱排布，适合长零件与短零件的混合排版或只短零件排版。相对适长板块，板块长度统一，费料。相对累计板块，计算速度快。

1.5 累计板块

(1) 概述：板块长度不断增加，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按长度从大到小排序。

(3) 板块宽度取值：在板块宽度设置中只可输入一种宽度，板块宽度取板块宽度设置中的值。

(4) 特点：零件杂乱排布，适合短零件的排版。相对适长板块，速度慢。相对定长板块，速度慢，省料。

1.6 定长线材：



(1) 概述：程序先申请一个线材，供长度合适的零件排入，直到无合适的零件可排入为止。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按长度从大到小排序。

(3) 线材长度取值：在线材长度设置中可输入多种长度，程序从线材长度设置中选取余料长度最小的长度作为线材长度。

若存在零件长度大于线材长度设置中长度最大值的情况，则程序会提示错误信息。请设置超长零件的接头。每个零件只能分段一次，请确保两段长度均小于线材长度设置。

(4) 特点：适合原材料长度不可自由定制的线材的排版。相对倍长线材，长度统一，费料。

1.7 倍长线材：



(1) 概述：线材长度不断增加，每次增加长度取零件长度，直到线材长度不小于线材长度设置为止。重复此过程，直到所有零件被排入为止。

(2) 排版前准备工作：每次排版前先将未排入的零件按长度从大到小排序。

(3) 线材长度取值：在线材长度设置中只可输入一种长度，线材长度设置是为了限制线材的最小长度。

零件长度无限制。

(4) 特点：适合原材料长度可自由定制且对最小长度有限制的零件的排版。相对定长线材，长度种类多，省料。

1.8 适长零件

(1) 概述：零件尺寸即为材料尺寸。

(2) 排版前准备工作：不准备。

(4) 特点：适合原材料长度和宽度可自由定制的情况（例如檩条、纵剪板条的材料采购），线材和板材均可采用此方法。

2. 输出方式

2.1 不同计算方法可选择的输出方式。

(1) 适长板条：适长零件、累计零件、适长板条、累计板条、适长板块、累计板块

(2) 定长板条：适长零件、累计零件、适长板条、累计板条、适长板块、累计板块

(3) 适长板块：适长零件、累计零件、适长板块、累计板块

(4) 定长板块：适长零件、累计零件、适长板块、累计板块

(5) 累计板块：适长零件、累计零件、适长板块、累计板块（适长板块和累计板块输出结果是一样的）

(6) 定长线材：适长零件、累计零件、适长线材、累计线材

(7) 倍长线材：适长零件、累计零件、适长线材、累计线材

(8) 适长零件：适长零件、累计零件

2.2 输出方式的解释。

(1) 适长零件：输出不同规格和长度的零件的数量。示例：-8*200*500、件、11

(2) 累计零件：输出不同规格的零件的累计长度。示例：-8*200、m、32.52

(3) 适长板条：输出不同规格和长度的板条的数量。示例：-8*200*7800、条、11

- (4) 累计板条：输出不同规格的板条的累计长度。示例：-8*200、m、32.52
- (5) 适长板块：输出不同规格和长度的板块的数量。示例：-8*1500*7800、块、11
- (6) 累计板块：输出不同规格的板块的累计长度。示例：-8*1500、m、32.52
- (7) 适长线材：输出不同规格和长度的线材的数量。示例：[20a*7800、支、11
- (8) 累计线材：输出不同规格的线材的累计长度。示例：[20a、m、32.52

第 4 节 接头设置

排版设置

材料类型

板材分类

线材分类

板材接头

线材接头

超长翼板

超长腹板

添加

删除

上移

修改

过滤

	左括号	属性	条件	值	右括号	且/或	
1							
2							
3							
4							
5							

插入行

上移行

拾取值

删除行

下移行

设置

接头形式

无接头

接头长度

0

最小位置

L

最大位置

L

最小长度

L

错误信息

1.接头形式

- 1.1 接头形式可为：无接头、平接、斜接、Z 型 1、Z 型 2。目前只开放了无接头和平接。
- 1.2 材料类型为板材时，接头形式只可为平接或无接头。材料类型为线材时，接头形式可为所有选项。
- 1.3 接头设置只对计算方法为适长板条、定长板条、定长线材的零件有效。

2.接头长度

当接头形式为平接或无接头时，接头长度只可为 0。当接头形式为其它选项时，接头长度须大于 0。

3.最小位置、最大位置、最小长度。

3.1 最小位置和最大位置用于设置零件的可分段区间，例如该区间靠左端的点为 A，则 A 距左端的距离就是最小位置，另一点到左端的距离就是最大位置。

最小长度用于缩小分段区间，使零件在分段区间内任意一点分段后长度不会小于最小长度设置。

例如，单件长度=8000，最小位置=0，最大位置=单件长度，最小长度=500。程序最终取值为：最小位置=500，最大位置=8000-500=7500。

3.2 最小位置、最大位置、最小长度参数可为数值型数字、程序指定的代表特殊数值型变量的代数、代数计算式。可输入多个值，以','分割。

3.3 程序指定的代表特殊数值型变量

- (1) L-单件长度。
- (2) B-宽端宽度。只对板材有效。

3.4 当最小位置输入多值时，程序取最大值。当最大位置输入多值时，程序取最小值。当最小长度输入多值时，程序取最大值。

例如，单件长度=8000，宽端宽度=200，最小位置=600,2B，最大位置=1000,L-2B，最小长度=1200。

最小位置=取最大 (600,2B) =取最大 (600,2*200) =取最大 (600,2*200) =600

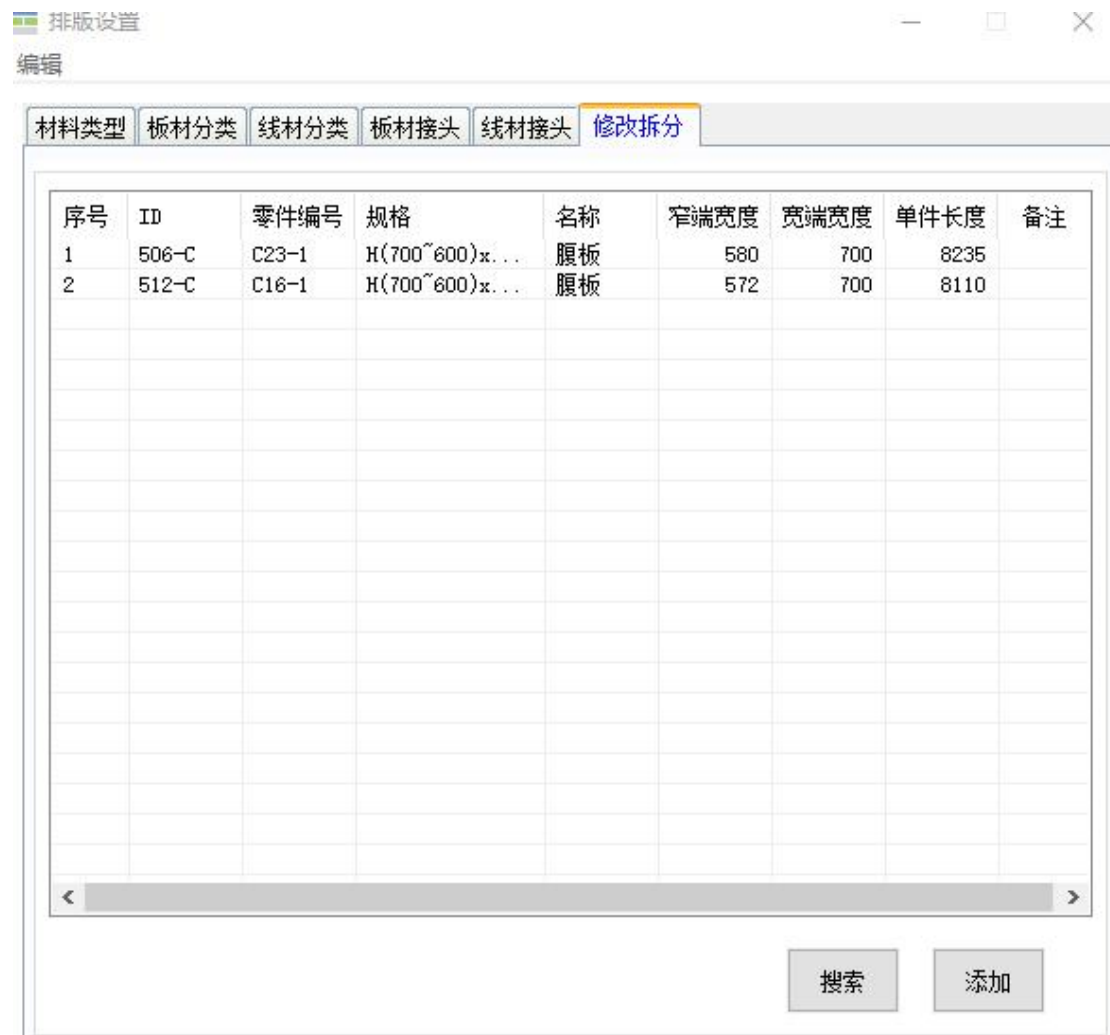
最小位置最终取值为：取最大 (600,1200) =1200

最大位置=取最小 (1000,L-2B) =取最小 (1000,8000-2*200) =取最小 (1000,7600) =1000

最大位置最终取值为：取最小 (1000,单件长度-小长度) =取最小 (1000,8000-1200) =1000

第5节 修改板材

*修改板材的长度和宽度。例如变截面组合 H 型钢，程序默认组合 H 型钢拆分成的 3 条板条长度相同，而实际可能各个板条长度不一样，腹板的宽度可能也未必等于截面高度减去翼板厚度，此时需要用户自行修改板材的尺寸。



1.添加

在表格中选中要修改的板材所在的行。点击添加。此时欲被修改的零件将被添加到修改拆分列表中。

2.修改

在修改板材列表中选择欲修改的板材，右击鼠标将弹出相关修改命令。

2.1 删除

删除当前选中的项

2.2 删除非板材

部分零件因为材料类型改为线材或其它所以会在备注中被标记为非板材

使用此命令可删除所有非板材零件的修改信息。

3.搜索

(1) 由拆分列表中的零件搜索其在表格中的位置。

在拆分列表中选中欲搜索的零件，程序自动在表格中置顶并选中该零件。

(2) 由表格中的零件搜索其在拆分列表中的位置。

在表格中选中欲搜索的零件，点击搜索，程序将在拆分列表中选中该零件。

第四章 型材目录

第 1 节 通用性



1. 读取设置

在型材目录中单击一个型材的示例截面，则右侧显示其相关设置信息。若该类型材存在子截面，则程序会列出其所有子截面。单击子截面，则程序会显示该子截面的单重。

2.截面类别

用于截面在型材目录列表中显示时候的分类。

3.截面名称

用于线材在申购单中的名称。当某类截面的材料类型为线材时，使用截面名称。当某类截面的材料类型为板材时，使用截面拆分中的名称（简称拆分名称）。

4.材料类型

用于设置型材默认是否拆分成板材。当材料类型为板材时，型材将会被拆分成板材后再排版计算。程序优先采用排版设置/材料类型中的设置，当排版设置/材料类型中未设置型材的材料类型时，程序才采用此处的设置。

5.允许拆分

勾选允许拆分则程序打开截面拆分设置界面。若某截面材料类型为板材，则必须设置其拆分信息。若某截面材料类型为线材，则可以选择预先设置其拆分信息以便以后想拆分时运用此设置。

6.允许重组

用于改变截面的书写形式。因为 TEKLA 软件对截面的书写形式并不一定符合通用的书写样式，所以很有必要提供此设置。在添加零件清单或修改零件清单的时候，勾选重组截面，然后点击检查整理，程序会按此设置更改截面的书写形式。例如可将型材 P500*14 改为口 500x14。

建议将同一种截面的不同书写形式全部转换为同一种书写形式，只设置转换后的截面即可。例如：PL5*200、BL5*200、BPL5*200、FB5*200 均可转换为-5*200，然后设置-5x200 的各项参数即可。

7.特性来源

用于设置单重的来源。当单重来源为计算时，程序将显示特性计算设置界面，用户可输入单重的代数计算式。当单重来源为录入时，请添加子截面，并为每个子截面录入其单重。

在输出申购单时需要输出各种线材的重量，因此需要设置各种线材的单重计算式或录入其单重。对于板材不需要设置单重来源，但可以预先设置单重来源以便以后想作为线材时运用此设置。

8.两轴对称

此设置目前未开放，预留用作线材接头为斜接、Z 型 1、Z 型 2 的情况。

9.导入子截面

用于批量导入子截面的单重。导入一个 EXCEL 表格，导入时程序将提示指定规格和单重所在的列号。若某个子截面已存在于型材目录中，程序会替换旧的子截面。程序会自动保证子截面规格不重复。

10.保存截面

单击一个示例截面，此时处于截面编辑状态，右下角显示为‘保存截面’。单击一个子截面或者单击示例截面右击选择添加子截面，此时处于子截面编辑状态，右下角显示为‘保存子截面’。在截面规格中输入一个规格并设置相关信息，然后点击保存截面或保存子截面，程序将自动添加或修改型材目录。

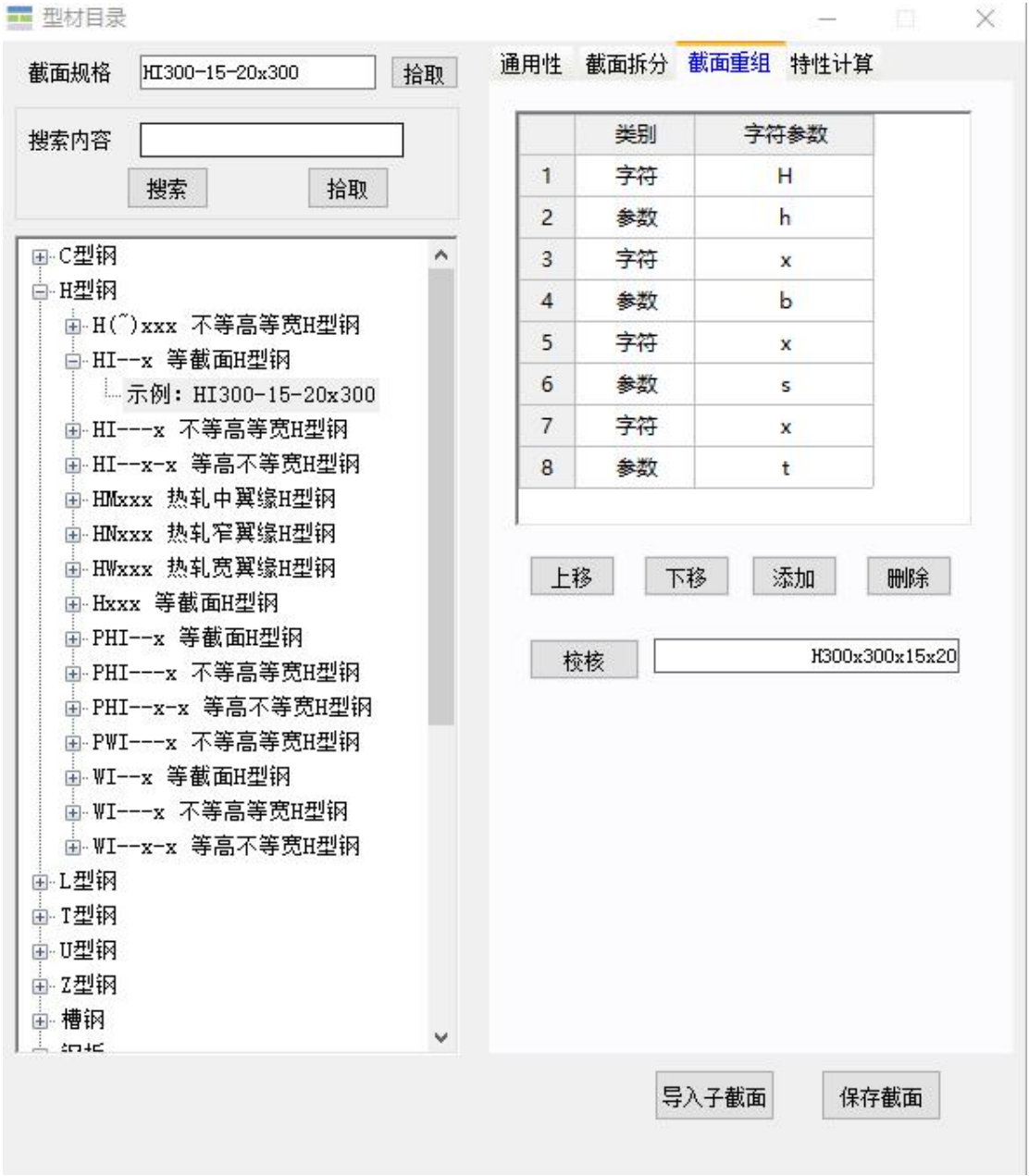
第 2 节 截面拆分

1. 在通用设置中勾选允许拆分以显示此设置界面
2. 定义型材拆分成哪几种板材。使用通用性设置中定义的截面各个参数的代数来表达板材的厚度、窄端宽度、宽端宽度。
3. 点击校核可显示设置结果。



第 3 节 截面重组

- 1.在通用设置中勾选允许重组以显示此设置界面。
- 2.定义截面规格书写形式的转换。类别可选择字符或参数。当类别为字符时，可在字符参数中输入任意文本。当类别为参数时，可在字符参数中输入通用性设置中定义的截面各个参数的代数。
- 3.点击校核可显示设置结果。



第 4 节 特性计算

- 1.在通用设置中将特性来源设置为计算以显示此设置界面。
- 2.输入单重的代数计算式，使用通用性设置中定义的截面各个参数的代数。
- 3.点击校核可显示设置结果。



第五章 自定义模板

第 1 节 申购单模板

1. 模板名称必须为“申购单模板.xlsx”，模板必须直接放在软件设置文件夹下。工作簿中可有多个工作表，程序默认应用第一个工作表。

2. 可使用代表行数据的变量：#序号、#名称、#规格、#单位、#数量、#理重、#材质。

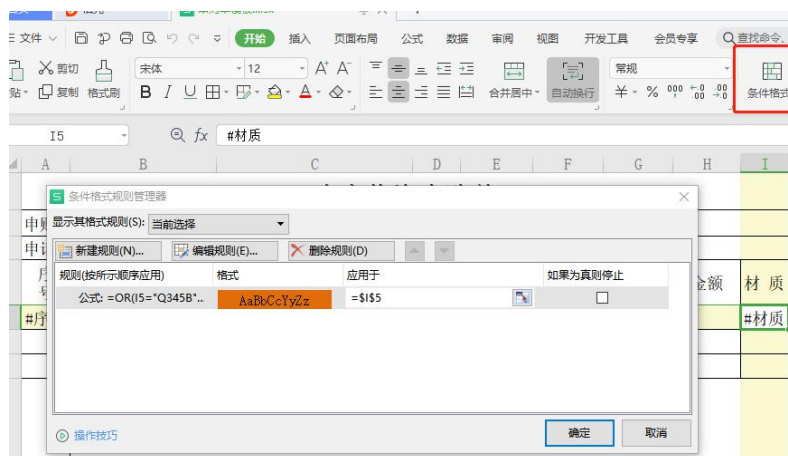
程序会自动搜索这些变量所在的列，请确保这些变量在同一行。程序自动添加行以输出所有行数据，同时会应用这些变量所在单元格的格式（例如：对齐方向、字体大小、颜色、填充……）。欲使不同行格式不同请使用条件格式（如下图）。

3. 可使用代表工程属性的变量：#建设单位、#工程名称、#公司名称、#制表、#日期、#备注、#合计

程序会自动搜索这些变量所在的单元格，并用变量所代表的信息替换变量（例如：‘制表:#制表’将被替换为‘制表:李四’；‘工程名称:#工程名称’将被替换为‘工程名称:XX 工程’）。

3. 变量的搜索范围为 A1:Z10000，请确保制作模板时不要把变量放在范围之外。可参考软件设置文件夹下程序自带的申购单模板。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5	序号	名称	规格	单位	数量	理论重量(T)	单价	金额	材质
6	#序号	#名称	#规格	#单位	#数量	#理重			#材质
7		合计		T		#合计			
8		采购重量不得超过				=E7*1.05			
		#备注							



第 2 节 索引表模板

1. 模板名称必须为“索引表模板.xlsx”，模板必须直接放在软件设置文件夹下。工作簿中可多个工作表，程序默认应用第一个工作表。

2. 必须在表格中某一单元格内输入“#起始行”，程序会在表格中搜索“#起始行”所在的行号，并从该行开始输出数据。请勿改变表格中各字段所在列位置，程序不支持用户自定义字段放置位置。

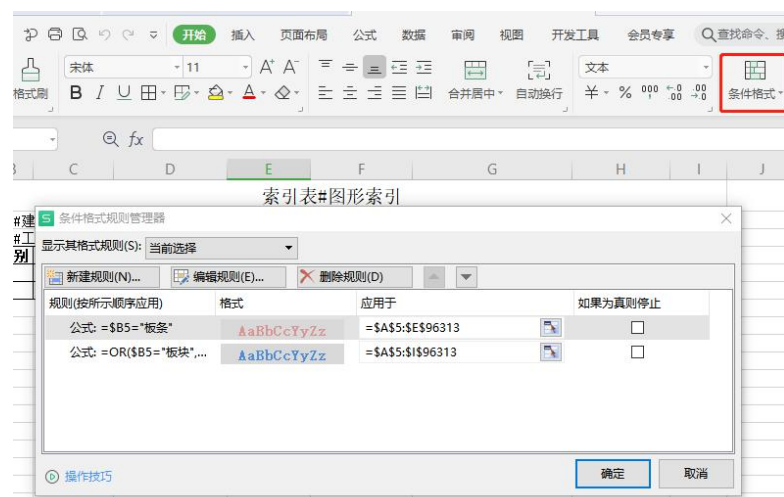
程序自动添加行以输出所有行数据，同时会应用“#起始行”所在的行的格式（例如：对齐方向、字体大小、颜色、填充……）。欲使不同行格式不同请使用条件格式（如下图）。

3. 可使用的变量：#建设单位、#工程名称、#公司名称、#制表、#日期、#图形索引。

程序会自动搜索这些变量所在的单元格，并用变量所代表的信息替换变量（例如：‘制表:#制表’将被替换为‘制表:李四’；‘工程名称:#工程名称’将被替换为‘工程名称:XX 工程’）。

4. 变量的搜索范围为 A1:Z10000，请确保制作模板时不要把变量放在范围之外。可参考软件设置文件夹下程序自带的索引表模板。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	索引表#图形索引								
2	建设单位：#建设单位								
3	工程名称：#工程名称								
4	序号	类别	索引号	ID	零件编号	名称	零件规格	单件长度	材质
5	#起始行								
6									
7	制表：#制表				日期：#日期				
8									



第六章 索引表

第 1 节 材料修改

搜索图元

材料修改

操作

☒ 归并长度

☐ 修改尺寸

☐ 归并宽度

归并时对比范围

☐ 所有图形

☒ 当前图形

欲修改的材料规格

规格修改前：

拾取

规格修改为：

拾取

修改范围

☐ 所有图形相同规格

☒ 当前图形相同规格

☐ 当前材料

修改预览

长度增加

宽度增加

预览

修改

1.操作

选择要进行的操作

修改尺寸：将材料的宽度或长度修改为任意尺寸。

归并长度：程序自动搜索一个材料（简称该材料），该材料的长度大于且最接近要修改的材料、宽度等于要修改的材料，并将该材料的规格显示在修改为编辑框内。

归并宽度：程序自动搜索一个材料（简称该材料），该材料的宽度大于且最接近要修改的材料、长度等于要修改的材料，并将该材料的规格显示在修改为编辑框内。

2.归并时对比范围

当操作为归并长度或归并宽度时，指定一个搜索范围。

3.材料索引、规格修改前

在材料索引表里选中一个材料，点击拾取按钮，被选中的材料的索引号将显示在材料索引编辑框内，被选中的材料的规格将显示在规格修改前编辑框内。

4. 规格修改为

当操作为修改尺寸时，由用户自己输入一个尺寸，或在材料索引表里拾取一个尺寸。

当操作为归并长度和归并宽度时禁止拾取和输入，由程序自动确定要修改为什么尺寸。

5.修改范围

要修改的材料规格必须与规格修改前编辑框内的规格相同。用户可选择：

- (1) 所有图形相同规格--所有图形中规格与修改前编辑框内的规格相同的规格
- (2) 当前图形相同规格--当前图形中规格与修改前编辑框内的规格相同的规格
- (3) 当前材料--只修改当前材料。

6.预览

点击预览程序将执行以下操作。

- (1) 当操作为归并长度和归并宽度时，程序将在修改为编辑框内显示搜索到的相近的材料规格。
- (2) 显示长度增加或宽度增加尺寸。
- (3) 在图形中标记将要被修改的材料。用户可打开搜索图元对话框查看信息框内的内容。

7.修改

开始修改，并重新打开图形以显示修改后的图形。

第 2 节 搜索图元

搜索图元

材料修改

图形范围

☐ 所有图形

☒ 当前图形

☐ 当前材料

类别

☐ 材料

☐ 板条

☒ 零件

字段内容

字段：

内容：

上一个结果

☐ 交集

☐ 并集

☒ 清除

信息框

隐藏标记

显示标记

创建搜索

1.图形范围

选择在什么范围内搜索图形

2.类别、字段内容

(1) 在材料索引表中选中一个材料，点击材料索引表表头列名称，程序将自动设置为：
类别=材料 字段=列名称 内容=选中的材料对应列名称的内容

(2) 在板条索引表中选中一个板条，点击板条索引表表头列名称，程序将自动设置为：
类别=板条 字段=列名称 内容=选中的板条对应列名称的内容

(3) 在零件索引表中选中一个板条，点击零件索引表表头列名称，程序将自动设置为：类别=零件 字段=列名称 内容=选中的零件对应列名称的内容

3.上一个结果

交集：本次搜索结果与上一个搜索结果的交集作为本次搜索结果。

并集：本次搜索结果与上一个搜索结果的并集作为本次搜索结果。

清除：清除上一个搜索结果，本次搜索结果即为本次搜索结果。

4.创建搜索

点击创建搜索程序将执行以下操作。

(1) 在信息框中显示在当前图形和其它图形中搜索到的图元的数量，以及它们所在的图形索引。

(2) 在图形中标记当前图形中搜索到的图元。

注：搜索结果将一直保存至被下次替换，打开搜索结果所在的其它图形，点击显示标记，可在新打开的图形中查看搜索结果。

第七章 表格编辑

第 1 节 颜色区分

选中一个单元格，单击颜色区分，程序将以不同的字体颜色显示该单元格所在的列。

第 2 节 填充区分

选中一个单元格，单击颜色区分，程序将以不同的填充颜色显示该单元格所在的列

第 3 节 升序、降序

选中一个区域，单击升序或降序，程序将对该区域所在的行进行排序。

第 4 节 查找替换

选中一个区域，单击升序或降序，程序将对该区域所在的行进行排序。

1. 查找内容

在表格中选中一个单元格然后点击拾取以获得欲查找的内容，或由用户自行输入要查找的内容。

2. 查找范围

整表：在当前显示的表格全表范围查找。

选中的列：选中一个单元格，在该单元格所在的列内查找。

选中的区域：在选中的区域内查找。

3. 使用通配符

勾选使用通配符可使用通配符，*代表任意数量的任意字符。?代表一个任意字符。

4. 查找

点击查找，程序将按照设置的查找内容和范围进行查找。并将查找结果显示在右侧。

5. 替换为

在表格中选中一个单元格然后点击拾取以获得欲替换为的内容，或由用户自行输入要替换为的内容。

6. 范围

*设置替换范围

选中的查找结果：查找结果列表中选中的项所在的单元格内容将被替换。

全部查找结果：查找结果列表中所有项所在的

选中的区域：在表格中选中的区域的单元格内容将被替换。

选中的列：在表格中选中的单元格所在的列的全部单元格内容将被替换。

7. 偏移列号

当替换范围为选中的查找结果或全部查找结果时可设置此项。

查找结果列表中显示的是查找结果所在单元格的行号和列号。当偏移列号设置不为 0 时，表示行号采用查找结果的行号，列号采用偏移列号设置的列号。当偏移列号设置为 0 时，表示列号采用查找结果的列号。

例：在修改零件清单时欲将截面规格为槽钢的零件的材质改为 Q235B,可按如下设置。

查找内容=[*

查找范围=整表

使用通配符=勾选

替换为=Q235B

范围=全部查找结果

偏移列号=7

8. 替换

点击替换开始替换

第 5 节 导入导出

1. 格式

程序支持以下几种格式之间的转换

高级表格(*.egd")

microsoft excel(*.xlsx)

microsoft excel(*.xls)

microsoft excel(*.xlsb)

.文本文件(任意分隔符)(*.*y)

CSV(逗号分隔)(*.csv)

microsoft access2010(*.accdb)

当前显示

文本文件(制表符分隔)(*.txt)

2 . 表名

对于 excel 文件，一个工作簿中可能有很多工作表，需要用户指定工作表的名称。

第八章 使用技巧

第 1 节 飞机梁的处理

第一步修改零件清单

零件 1 (共 19 件) 在 TEKLA 建模中采用两个 PHI1000-600-8-12*300 创建, 利用 TEKLA 导出的零件清单为两个零件 (C-1 和 C-2), 我们需要修改零件清单, 将 C-1 的单件重量加上 C-2 的单件重量, 同时将 C-1 的单件长度加上 C-2 的单件长度, 然后删除 C-2。

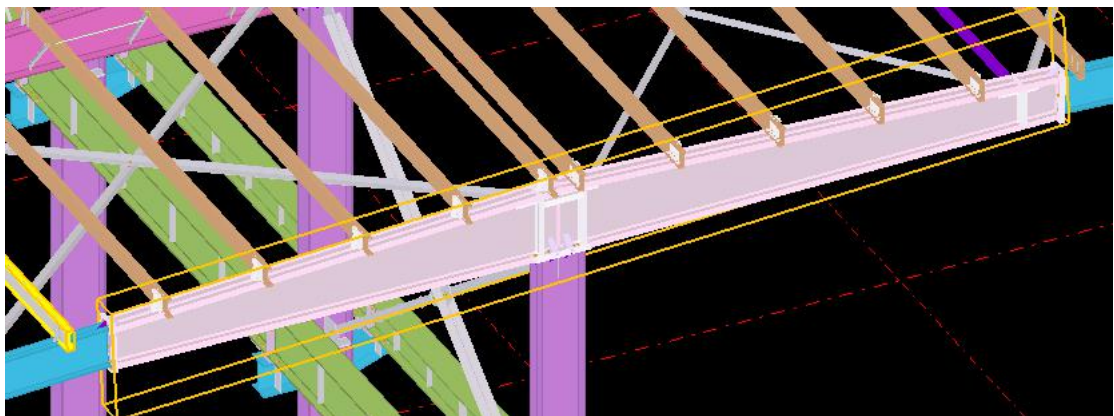
第二步设置型材目录

零件 1 与零件 2 的截面字符均为 PHI---x。查询型材目录发现它们均将被拆分为 3 块板。如何设置使零件 1 拆分为 5 块板? 我们可以在零件清单中将 C-1 的规格改为 TS-PHI1000-600-8-12*300, 这样零件 1 的截面字符就为 TS-PHI---x, 查询型材目录发现该截面字符对应的截面将被重组为 TS-H(1000~600)x300x8x12, 截面字符为 TS-H(~)xxx。查询型材目录发现 TS-H(~)xxx 对应的截面将被拆分为 5 块板。运行排版设置命令查看拆分效果。

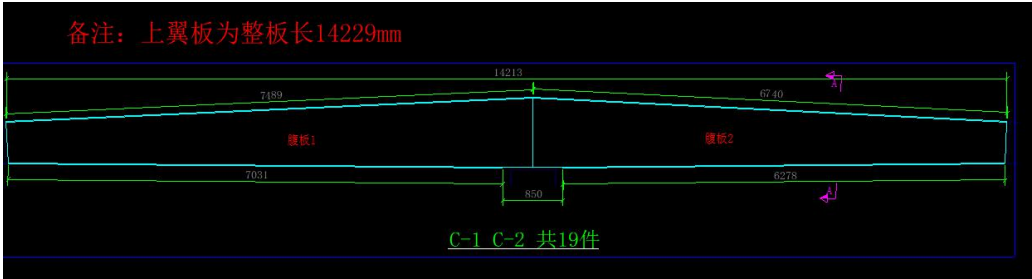
第三步修改排版设置

在排版设置/修改板材中修改拆分后的 5 块板条的单件长度。然后点击右下角修改查看结果。

注: 使用“文件/存为默认”将更改的型材目录保存, 以便于以后新建的项目均使用此设置。



零件 1 模型



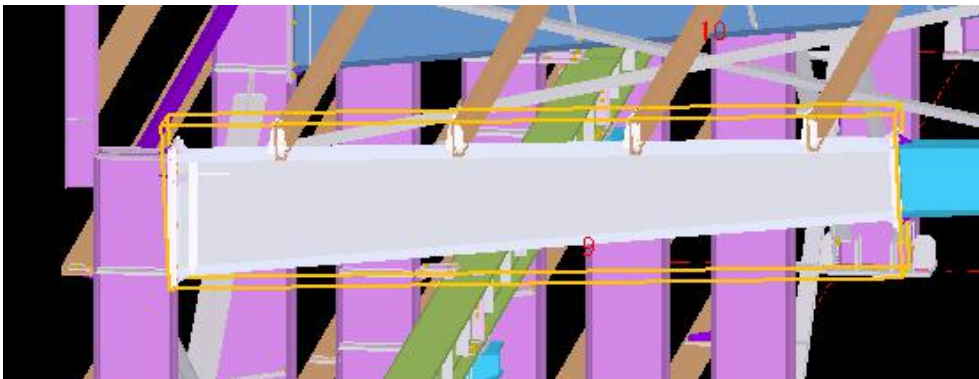
零件 1 组立图

零件编号	数量	规格	单件长度 (mm)	单件重量 (kg)	材质
C-1	19	PHI1000-600-8-12*300	7490	773.9	Q345B
C-2	19	PHI1000-600-8-12*300	6740	694.8	Q345B

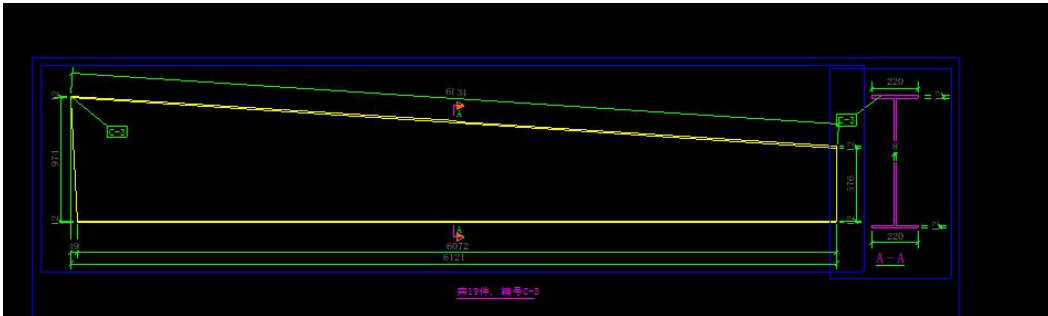
零件 1 修改前清单

零件编号	数量	规格	单件长度 (mm)	单件重量 (kg)	材质
C-1	19	TS-PHI1000-600-8-12*300	14230	1468.7	Q345B

零件 1 修改后清单



零件 2 模型



零件 2 组立图

型材目录

截面规格

TS-H(300~400)x300x15x2

拾取

搜索内容

搜索

拾取

H型钢

H()xxx 不等高等宽H型钢

HI---x 不等高等宽H型钢

PHI---x 不等高等宽H型钢

PWI---x 不等高等宽H型钢

TS-H()xxx 不等高等宽H型钢

示例: TS-H(300~400)x300x1

TS-HI---x 不等高等宽H型钢

TS-PHI---x 不等高等宽H型钢

TS-PWI---x 不等高等宽H型钢

TS-WI---x 不等高等宽H型钢

通用性

截面拆分

特性计算

名称	厚度	窄端宽度	宽端宽度	值
翼板1	t	b	b	-20x300
翼板2	t	b	b	-20x300
翼板3	t	b	b	-20x300
腹板1	s	h1-2*t	h2-2*t	-15x(260~360
腹板2	s	h1-2*t	h2-2*t	-15x(260~360

上移

下移

添加

删除

校验

截面字符为 TS-H()xxx 对应的拆分设置

167	114-C	C-46	2	TS-H(1000~600)x300x8x12	腹板	8	868	868	7231	Q355B	板材
168	115-A	C-1	19		翼板1	12	300	300	7490	Q355B	板材
169	115-B	C-1	19		翼板2	12	300	300	7490	Q355B	板材
170	115-C	C-1	19		翼板3	12	300	300	7490	Q355B	板材
171	115-D	C-1	19		腹板1	8	576	976	7490	Q355B	板材
172	115-E	C-1	19		腹板2	8	576	976	7490	Q355B	板材

拆分后的效果

114-B	C-46	2	H900x400x250x8x16x16	翼板2	16	250	250	7231	Q355B	板材	厚板类
114-C	C-46	2		腹板	8	868	868	7231	Q355B	板材	厚板类
115-A	C-1	19		翼板1	12	300	300	14229	Q355B	板材	厚板类
115-B	C-1	19		翼板2	12	300	300	7031	Q355B	板材	厚板类
115-C	C-1	19	TS-H(1000~600)x300x8x12	翼板3	12	300	300	6278	Q355B	板材	厚板类
115-D	C-1	19		腹板1	8	576	976	7489	Q355B	板材	厚板类
115-E	C-1	19		腹板2	8	576	976	6740	Q355B	板材	厚板类

材料类型	板材分类	线材分类	板材接头	线材接头	修改板材		
序号	ID	零件编号	规格	名称	窄端宽度	宽端宽度	单件长度
1	115-A	C-1	TS-H(1000~600)...	翼板1	300	300	14229
2	115-B	C-1	TS-H(1000~600)...	翼板2	300	300	7031
3	115-C	C-1	TS-H(1000~600)...	翼板3	300	300	6278
4	115-D	C-1	TS-H(1000~600)...	腹板1	576	976	7489
5	115-E	C-1	TS-H(1000~600)...	腹板2	576	976	6740

修改板材尺寸后的效果

第 2 节 板材创建的组合型钢名称显示为腹板或翼板

第一步修改零件清单

下图中零件在 tekla 中使用 PL 截面创建，导出的零件清单需手动修改。以腹板为例，首先将腹板规格改为 FB-PL10*(700~300)。

第二步设置型材目录

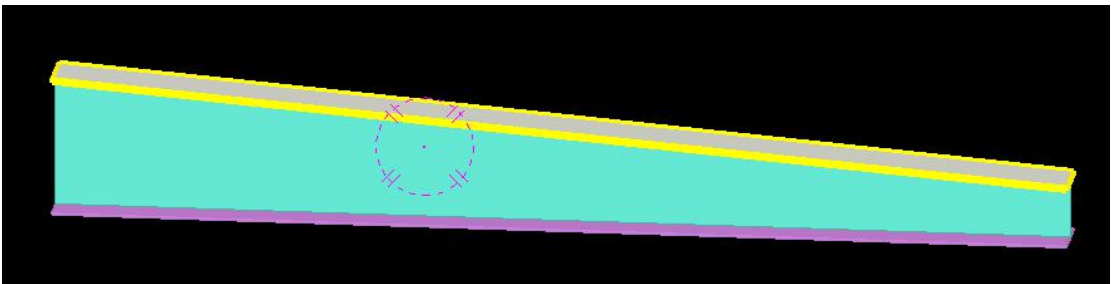
FB-PL10*(700~300)的截面字符为 FB-PLx(~)。查询型材目录可知该截面字符对应的截面规格将重组为 FB-10x(700~300)，截面字符为 FB-x(~)。查询型材目录可知截面字符 FB-x(~)对应的截面被拆分为一块板，板名称为腹板。

第三步 点击排版设置查看效果

我们可以发现拆分后名称列显示为腹板

第四步 计算后点击修改零件标记然后打开图形

我们可以发现在图形中名称显示为腹板



模型

零件编号	数量	规格	单件长度 (mm)	单件重量 (kg)	材质
FB1	100	PL10*700	6000	287.3	Q235B
YB1	100	PL20*200	6000	188.4	Q235B
YB2	100	PL20*200	6021	189.1	Q235B

修改前清单

零件编号	数量	规格	单件长度 (mm)	单件重量 (kg)	材质
FB1	100	FB-PL10*(700~300)	6000	287.3	Q235B
YB1	100	YB-PL20*200	6000	188.4	Q235B
YB2	100	YB-PL20*200	6021	189.1	Q235B

修改后清单

截面规格

搜索内容

+

FB-FBx 腹板

+

FB-FLATEx 腹板

+

FB-FLTx 腹板

+

FB-FPLx 腹板

+

FB-FPTx 腹板

+

FB-PLx 腹板

+

FB-TNAKOx 腹板

+

FB-x 腹板

-

FB-x(~) 腹板
..... 示例: FB-10x(200~500)

+

BLx 零件板

+

RPIx 零件板

通用性

截面拆分

特性计算

名称	厚度	窄端宽度	宽端宽度	值
腹板	t	b1	b2	-10x(200~500)

上移

下移

添加

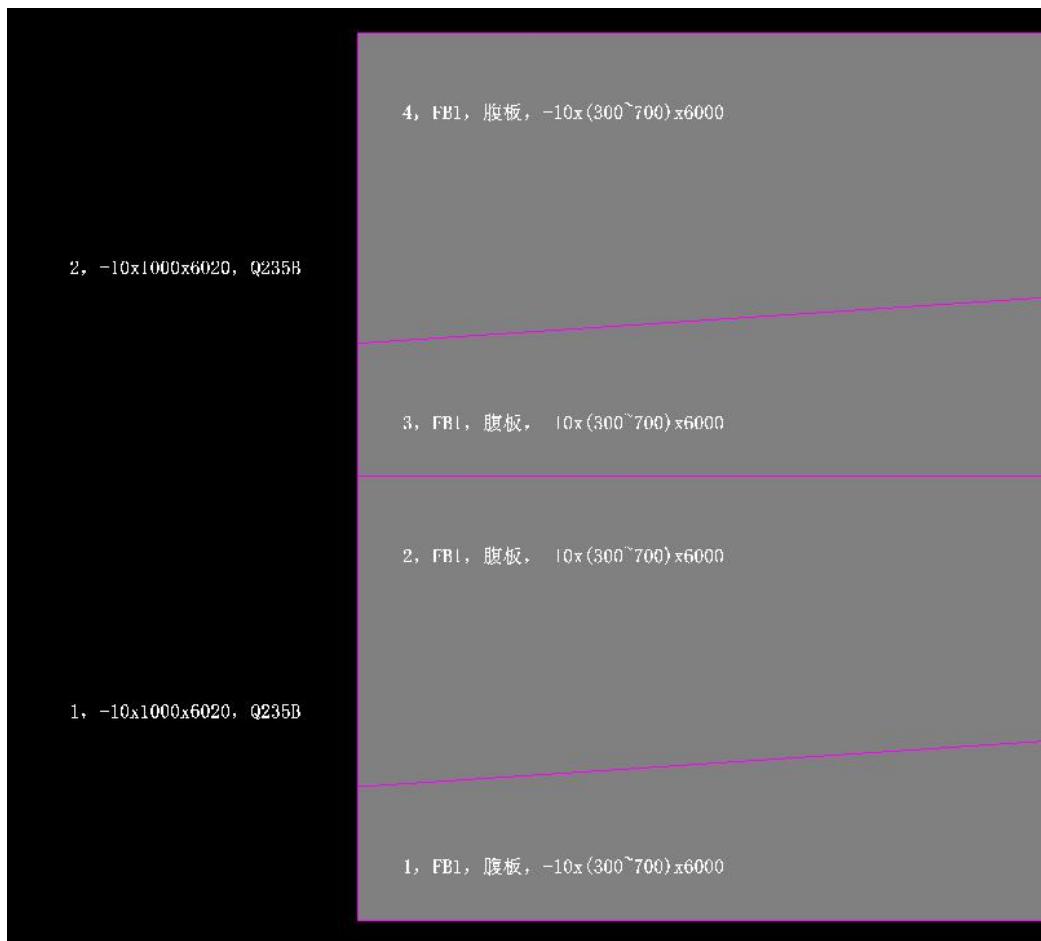
删除

校核

截面字符为 FB-x(~)对应的拆分设置

1	ID	零件编号	数量(件)	规格	名称	截面拆分			单件长度	材质
2						厚度(mm)	宽度(mm)			
3			窄端				宽端	(mm)		
4	1-A	FB1	1	FB-10x860	腹板	10	860	860	6000	Q235B
5	2-A	YB1	1	YB-20x200	翼板	20	200	200	6000	Q235B
6	3-A	YB2	1	YB-20x200	翼板	20	200	200	6021	Q235B

拆分效果



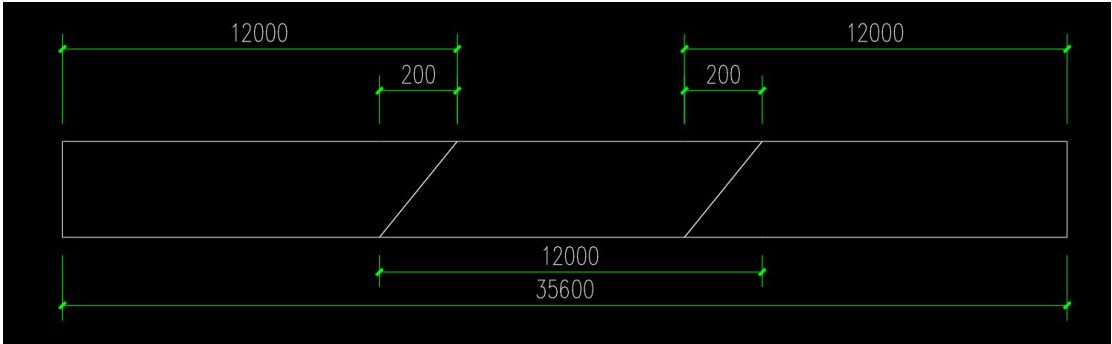
图形显示效果

第 3 节 考虑线材循环对接非平接接头

计算方法为定长线材时，若需考虑材料循环对接非平接接头，可以将长度余量设置为 200（假设接头长度为 200mm）。

线材的循环对接实质是末端 200mm 不可排入零件(除最后一支材料外)。所以只需将长度余量设置为 200。

例如有 11 根 12m 长线材循环对接。实际线材总可用长度为 $11 \times 12 - (11 - 1) \times 0.2 = 130\text{m}$



线材斜接接头

排版设置

材料类型

板材分类

线材分类

板材接头

线材接头

修改板材

檩条

角钢

圆管

槽钢

圆钢

工字钢

高频焊

其它

添加

删除

上移

保存修改

过滤

	左括号	属性	条件	值	右括号	且/或
1	(截面字符	in	Q)	

插入行

上移行

拾取值

删除行

下移行

设置

计算方法

定长线材

割缝间隙

0

输出方式

适长线材

长度余量

200

线材长度

12000

排版设置