

浅析易投软件在贵州水利工程造价中的应用

俞江杰 龙波

贵州省黔东南州水利电力勘察设计院

摘要: 本文简单的讲述了易投软件在编制贵州水利工程造价时如何应用, 及软件的优势及便捷之处。

关键词: 功能特点; 编制概预算项目; 软件功能优势

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.03.079

贵州省易投水利工程造价管理系统根据2022版/2011版《贵州省小型水利水电工程设计概(估)算编制规定》及配套概预算定额进行研发, 该软件系统包括投资估算、设计概算版与标底(拦标价)编制、投标报价版两个版本。

投资估算、设计概算版适用于全省范围水利行业工程设计及相关造价咨询等单位编制水利工程前期投资估算、设计概算等造价编制。标底(拦标价)编制、投标报价版主要适用于水利水电项目业主、施工单位编制招标标底、投标报价, 能充分满足全省范围水利水电项目标底制作和投标报价编制的需要, 可利用该报价软件招标文件要求快捷而准确地完成水利水电工程招标资料、标底及投标报价资料编制。^[1]

一、软件的主要功能特点

(一) 套用单价

已经编制好的清单单价, 可套用到相同名称的清单中, 套用后清单字体显示为红色。当单价发生变化时, 红色清单单价随之变化。

(二) 工程自检

对清单数据进行智能判断, 引导您及时修正问题。

(三) 工程转化

概预算转换为招投标数据格式, 实现“概预算”与“控制价”两次工作一次做好。

(四) 增值税功能

营业税与增值税互转和对比。

(五) 分析统计

自动统计主要工程量、分析人材机指标用量等。

(六) 数据共享

套用单价可以引用其他工程数据, 导入其他项目单价文件和享用各地价格信息。

(七) 任意调价

量价费不同角度深入, 快速得到目标价格。

(八) 控制价提醒

超过控制单价范围时, 软件自动提醒, 便于及时调

整, 彰显稳重。

(九) 批量抽换工料机

换商品混凝土…换机械型号…换材料…单个换、多个换、整体统一换, 都行。

(十) 自定义报表系统

自定义任意格式报表模板, 可输出 Excel (.xls)、Word (.doc)、PDF格式的报表成果, 自定义报表系统可编辑修改。英语、西班牙语…服务助您一臂之力。

(十一) 导出报表带完整链接公式

导出的excel表格从主要材料的计算、单价分析表、到主要材料量的统计所有的表格都带公式链接。(目前版本针对水利水电、土地开发整理所有模式、水土保持投标模式)。^[2]

二、如何运用易投软件编制概预算项目

(一) 编制流程



(二) 新建项目

打开软件后, 点击“文件”菜单→“新建”, 根据弹出窗口选择行业类别如“水利水电项目”, 分别输入项目名称、选择使用定额、选择工程性质与规模, 选择编制模式如“概算、估算、业主预算”, 项目文件默认保存路径为软件安装目录下的“工程文件”。

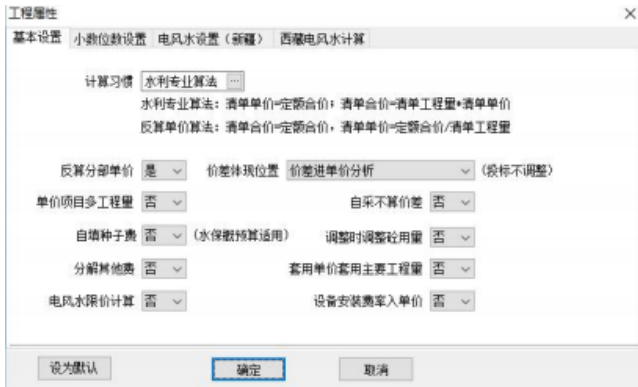
(三) 基本信息

(1) 基本信息设置

新建文件后, 先弹出基本信息界面。填入与完善“单项工程基本信息”“编制说明”内容, 如工程项目名称、编制时间、编制人、复核人、编制说明等信息, 信息与报表输出关联。

(2) 工程属性设置

工程属性设置一般采用默认设置, 用户也可根据工作需要更改设置。如下图:



计算习惯

水利专业算法：传统步骤先从单价分析表计算出建安单价，用建安单价乘以工程数量得到最后结果。

反算单价算法：先得到合价，最后得到建安单价等于合价除以清单工程量，公路、市政、房建工程造价计算采用此方法。

价差进位置

价差进分析表：材料人工价差进入单价分析表，江西省编归采用此形式，为软件默认设置。

价差进独立费：材料人工价差总数进入独立费（税金需要自己加）。

价差进三级清单：价差进入三级清单项目中，如下图

序号	编号	类别	项目名称	单位	量计算式	工程量	建安单价
1		清	土方工程				
	(一)	清	坝顶整治				
		清	防浪墙土方开挖	m ³		153	4.73
		清	防浪墙土方回填	m ³		93	9.04
		清	排水沟开挖	m ³		18	4.73
		清	排水沟回填	m ³		7	9.04
		清	碎石垫层	m ³		78	107.01
		清	M10浆砌石块石防浪墙	m ³		130	204.97
		清	排水沟新建	m	88	88	50
		清	沥青碎石路面	m ²		395	47.44
		清	溢流排			1	1426.19

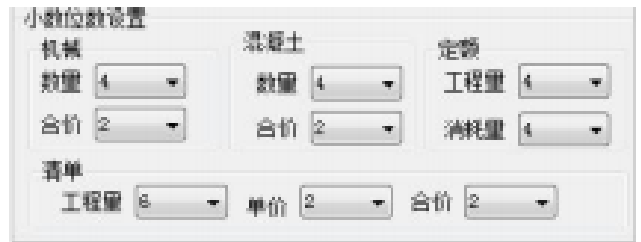
反算分部单价

例如下图“白沙支渠”下有子清单同时也有工程数量，建安单价是通过其子级“建安合计”之和除以工程量反算得到。“反算分部单价”选择否，则“白沙支渠”不显示建安单价。

序号	名称	单位	工程量	建安单价	建安合计
1	渠首工程				1033063.1
2	灌溉渠道				1009899.81
3	支渠				448172.73
4	白沙支渠	m	98	353.93	34684.65
5	土方开挖	m ³	450	9.54	4293
7	土方回填	m ³	360	12.25	4410
10	C15砼衬砌	m ³	70	300.94	21065.8
12	模板	m ²	175	19.76	3458
14	沥青杉板分缝	m ²	15	97.19	1457.65
16	新乌龟石支渠				107838.04

计算精度设置

小数位数的设置会影响到计算结果。



一般采用默认设置

特殊情况下用户可以修改，例如电子招标投标项目中编制投标报价时，要求投标总价精确至 2 位小数。此时将清单工程量小数位数设置为 2 位即可，再检查“合价”与“工程量乘以单价的结果”就吻合了。^[3]

(四) 参数/费率设置

切换至【参数/费率设置】界面，根据项目实际情况选择对应的“工程性质”“工程规模”“项目位置”等内容，选择后对应的费率值自动生成。

(1) 单价分析计算模板

“编辑取费公式”可根据取费类别如“土方工程”“石方工程”“混凝土工程”“设备安装工程”等，在软件中均有对应的“单价分析计算模板”

“单价分析计算模板”与单价分析表是直接对应的，反映单价分析的计算过程，模板可以调整修改。例如“机械费”改为“机械使用费”，直接修改名称即可。^[4]

“打印设置”列选项：

为0不打印：如“价差”项，计算结果为0的项在单价分析表不显示；计算结果有数字的单价分析表显示。

不打印：不显示，如基本直接费下面有人工、材料等，把人工、材料等上升一级，另设置基本直接费不打印，则在报表中基本直接费不显示，但单价分析计算结果不变。^[5]

空白：空表表示不设置，在报表中有无数值都显示并打印。

三、贵州易投水利造价软件与其他行业软件的对比 (详见表1)

四、贵州易投软件功能优势

1. 软件界面简洁大方、向导式操作流程，易学易用、专业稳定；
2. 定额智能调整，吃透定额章节说明与附注内容，客观准确实现定额运用；
3. 与EXCEL、WORD、PDF文档无缝连接，数据之间可以相互复制粘贴；

表1

序号	对比内容	易投软件	其他软件	易投优势对比
1	模拟手工相同单价任意调用	相同清单单价可以轻松的调用	每条清单都必须套用定额	解决大量的重复套用定额的繁琐
2	相同清单定额综合单价不差分毫	采用定额单位工程量分析综合单价	采用清单工程量分析综合单价	后前计算是综合单价=合价/工程量, 由于工程量变化很大, 小数点修约引起单价不统一
3	主要工程量汇总统计字段任意设置	主要工程里汇总统计除了编规里面规定的统计字段外。用户任意设置统计字段报表数据能自动生成统计字段数据。	主要工程里汇总统计只能统计编规里面规定的字段, 且没有统计字段也显示在表格里面。	易投软件解决了更灵活的工程量统计功能, 其他软件和EXCEL更是无法比拟。
4	电风水分析可以调用台班定额	电风水单价计算所需的机械台时费用能通过套用机械台班定额来计算出来	不能套用机械台班定额计算, 只能用其他工具计算出来之后再填写进去。	不能方便的计算降低了工作效率
5	主要材料预算价格计算可以关联数据	主要材料预算价格通过详细的单价分析之后可以关联到相同单价的材料。	只能每个材料单独的单价分析	这样一来所要分析到材料种类较多之时很不方便

4. 软件自动生成工程造价数据报表, 可导出EXCEL、WORD、PDF格式文件, 独创导出带公式链接的EXCEL数据报表;

5. 手填单价, 设备原价一键套用共享;

6. 套用单价, 相同清单单价实现一键套用, 不同工程之间实现单价套用共享, 效率显著;

7. 海量定额库任意选用, 支持部颁、各省(市)定额及市政、房建、公路等行业定额相互借调使用;

8. 历史工程的单价数据与材料价格文件可共享, 实现数据重复利用与工作标准化, 有效提高工效与质量;

9. 软件自带材料信息价查询与主材基价(参考)文件, 可一键导入, 减少繁琐工作;

10. 强大的审计审核功能, 对送审数据审核校对后自动生成送审与审定数据对比表, 直观反映对比情况;

11. 强大的工程自检功能, 快速检查出错项漏项等问题;

12. 自定义清单项选择(Shift全选, Ctrl单选), 快速综合设置调整成完整的造价文件;

13. 从量、价、费不同角度组合调价实现多方案报价, 调整报价支持按目标价调整、批量系数调整等多种快捷调价方式。

14. 多个类似标段/项目, 同时组价, 一键快速分解成多个独立标段/项目;

15. 报表模板丰富, 报表可自定义编辑, 变量数据以文字显示一目了然; 可批量输出EXCEL、WORD、PDF文档。

16. 云端定额、人材机数据分析、工程造价分析、工程数据审查(项目数据对比)。

结语

作为一种应用广泛的水利造价软件, 易投造价软件

界面简洁直观、功能强大, 在软件计算速度上得到了极大的提升, 让用户真正体验易投软件的乐趣; 软件和Excel无缝兼容, 直接由Excel文件导入工程量清单(也复制粘贴), 生成的报表成果可导出成Excel、Jpg、Pdf多种格式操作直观方便; 功能强大, 逻辑性强, 适应水利工程概预算数据间关系复杂的特点, 局部的数据变化, 会引起所有相关数据的自动变化刷新, 提高自动化, 降低人员工作强度, 并降低人为因素, 确保数据计算准确;

软件的操作更加方便使用者, 建立新的套定额的方式, 解决手工输入的繁琐, 通过鼠标的点击完成全部的操作。并在操作过程中使你随时了解和把握该定额的内容和适用范围, 并自动侦测需要换算等各种情况, 并提供准确的备选项目和选择后的自动换算; 自动定额内插功能。

参考文献

[1] 贵州省水利水电工程系列定额. 贵州省水利水电工程系列概(估)算编制规定 / 贵州省水利厅, 贵州省发展和改革委员会发布. --北京: 中国水利水电出版社, 2022. 7.

[2] 贵州省水利水电工程系列定额. 贵州省水利水电建筑工程概算定额. 上册 / 贵州省水利厅, 贵州省发展和改革委员会发布. --北京: 中国水利水电出版社, 2022. 7.

[3] 宿昕, 王克磊. Excel表格在水利工程造价中的应用[J]. 大科技, 2021, 18(19): 127-128.

[4] 张习博. Matlab 在水利工程概算中的应用[J]. 杨凌职业技术学院学报, 2019, 18(3): 20-22.

[5] 赵天宝. 当前中小型水利工程造价管理存在的问题及对策[J]. 水利技术监督, 2020(4): 92-95.