



第一篇 铁路工程概预算

项目 1 造价文件编制流程图

任务 1-1 造价文件编写软件概述

一、软件使用范围

本软件适用于铁路工程设计、施工单位编制投资预估算、估算、概算、预算以及招标文件。

二、软件开发背景

为提高铁路工程造价管理水平，掌握和积累铁路建设项目概预算基础资料，更方便更高效地进行铁路工程投资估算、概算、预算、投标报价的编制等工作，相关单位开发了《铁路工程投资控制系统》。

三、软件下载

软件会随着新数据、新功能而不断更新，因此请用户注意发布在铁路工程造价信息网上的最新版软件。网址为 www.tlgczj.com，在[软件下载]→[铁路工程投资控制系统]中下载最新版软件。软件安装一共四个步骤，对于已经安装过此软件的用户来说，只需卸载掉原来的软件，重新下载安装第四步[《铁路工程投资控制系统》安装包]即可。此外，有关信息价格、价差系数的补丁程序也在此处下载。

四、单机版软件安装

为了保证安全可靠地安装和运行《铁路工程投资控制系统》，用户必须确认计算机满足使用本系统的最低安装要求，并仔细阅读本手册。

软件运行环境：

操作系统：Windows XP 及以上

表格系统：Excel 2003 及以上

安装步骤：

(1) 安装[Windows 升级补丁] (WindowsInstaller3.1)，对于已经装过此环境的电脑可略过此步骤。

(2) 安装软件运行环境[DotNetFX.exe]，对于已经装过此环境的电脑可略过此步骤。



(3) 安装数据库环境[MSDE2000], 将此文件解压后, 点击[setup.exe], 对于已经装过此环境的电脑可略过此步骤。

(4) 安装《铁路工程投资控制系统》安装包, 安装完成后, 插入加密锁, 即可启动软件。

软件发布更新后, 若需要重新安装软件, 请您先从控制面板中将软件卸载, 再重新安装《铁路工程投资控制系统》安装包。

注: 对于 Windows Vista 操作系统的用户来说, 在安装软件之前, 请先打开[控制面板]→[用户账户], 进入当前登录用户账户, 将[用户账户控制]功能关闭。

五、网络版软件客户端安装

(1) 安装[Windows 升级补丁](WindowsInstaller3.1), 对于已经装过此环境的电脑可略过此步骤。

(2) 安装软件运行环境[DotNetFX.exe], 对于已经装过此环境的电脑可略过此步骤。

(3) 安装《铁路工程投资控制系统》安装包。

任务 1-2 造价文件编制流程图

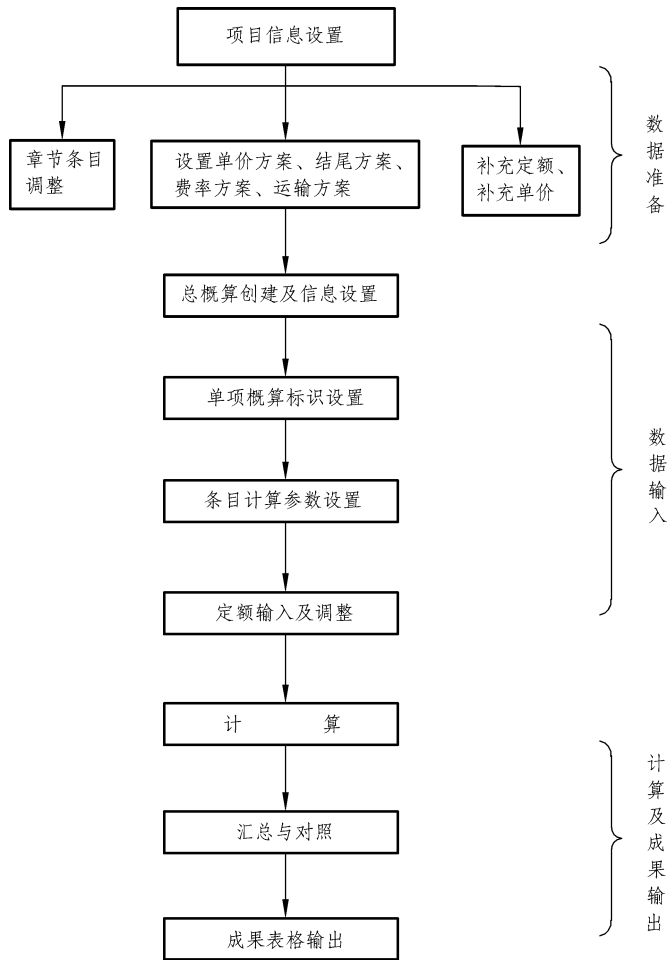


图 1-2.1 造价文件编制流程图

项目 2 创建项目

任务 2-1 用户登录

网络版登录项目（图 2-1.1）时有 3 种身份：

✚ 系统管理员：允许登录和修改所有项目。

✚ 编制人员：选择专业与姓名进行登录，允许登录和修改自己参编的项目。

✚ 审查人员：允许登录和查看所有项目，不能修改。

其中[密码]为个人密码，初始密码由系统管理员设置，用户登录到系统后，在菜单[项目管理]→[修改密码]中自行修改。请用户保管好自己的个人密码，否则其他人就可能以你的身份修改项目数据。



图 2-1.1

任务 2-2 项目创建与删除

一、项目创建与删除（单机版）

启动铁路工程投资控制系统单机版，如图 2-2.1。

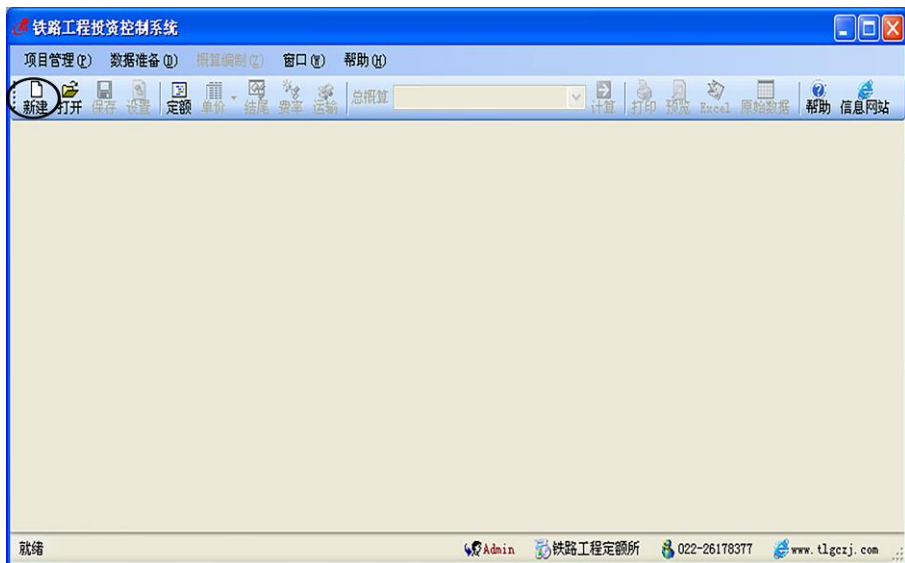


图 2-2.1



点击[新建]将弹出[创建项目]对话框，输入文件名称，在[保存类型]中选择编制办法文号，点击[保存]创建项目，如图 2-2.2。

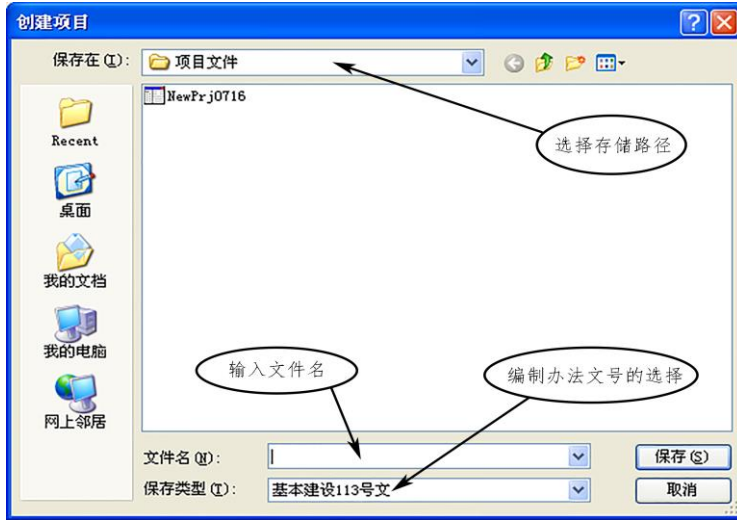


图 2-2.2

项目创建成功后，此项目以一个文件的形式存储于软件安装目录下的[项目文件]文件夹内，如图 2-2.3 所示，用户可以直接操作此文件实现复制、备份或删除操作。用户也可以在[创建项目]对话框中指定其他存储位置。

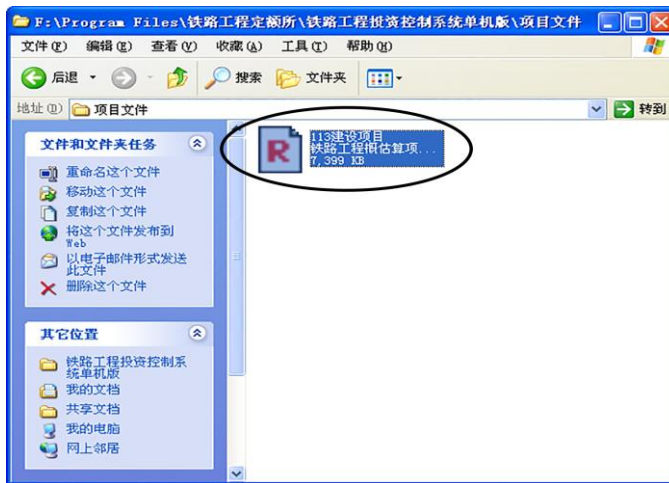


图 2-2.3

二、项目创建与删除（网络版）

登录系统后，点击菜单[项目管理]→[打开]或点击工具条上的[打开]打开窗体（图 2-2.4）。

点击[创建项目]将弹出如图 2-2.5 所示的对话框，用户输入建设项目名称，在下拉列表框中选择项目模板，点击[确定]系统将创建项目，并将创建者的名字默认为项目负责人。

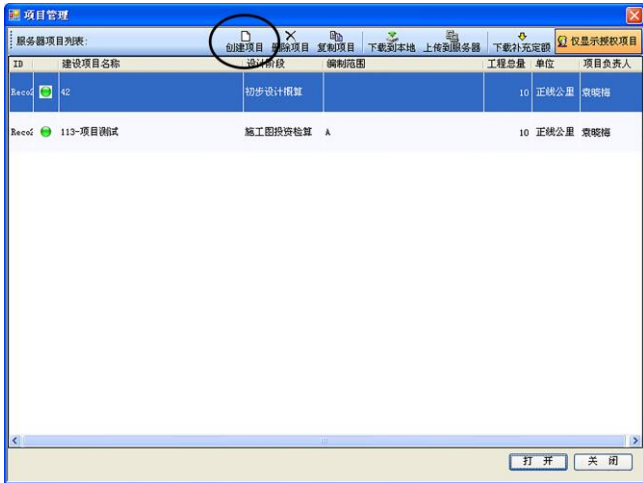


图 2-2.4

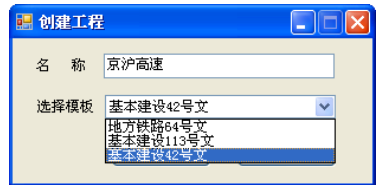


图 2-2.5

创建项目成功后，系统将直接进入该项目。

任务 2-3 项目信息

一、项目信息

项目信息窗口包括项目定义、部文选择、其他设置三个部分。项目定义包括建设项目名称、项目简称、工程总量以及项目负责人等信息的设置；部文选择包括编制办法文号的选择、定额选择、材料机械设备文号的选择；其他部分包括铁路等级、闭塞方式等信息。

从主菜单选择[项目管理]→[项目设置]（或直接单击主窗体工具栏上的[设置]）打开窗体（图 2-3.1）：

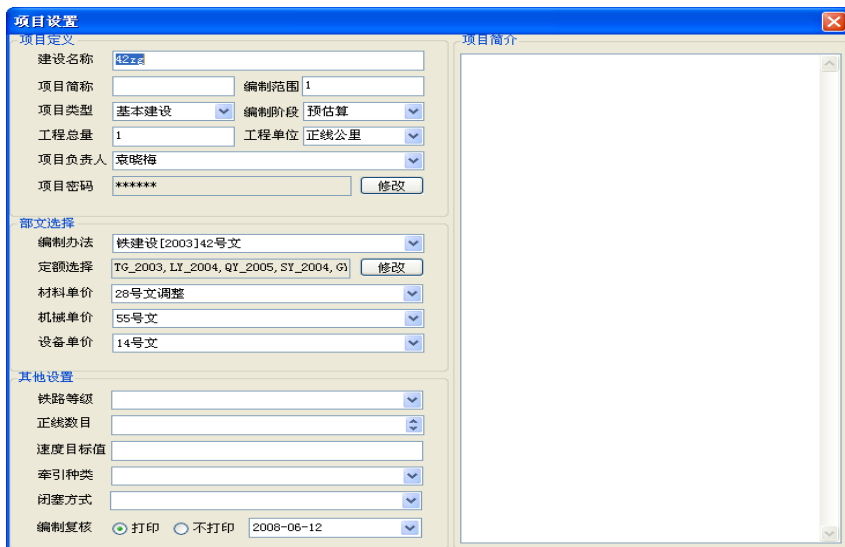


图 2-3.1

操作说明：

在 项目定义设置中，用户可以填写项目简称，此简称的长度要求在 10 位之内；建设名称、编制阶段、工程单位、项目负责人不允许为空，项目负责人的名字可以直接填写。其中编制阶段包括概算、估算、预算、预估算四种阶段，不同阶段的选择直接反映到总概算表、综合概算表、单项概算表的表头名称，例如，编制阶段选择[估算]，在出表的时候，总概算表的表名变为总估算表，综合概算表的表名变为综合估算表，单项概算表的表名变为单项估算表。

在 部文选择设置中，对于编制办法文号、材料文号、机械文号、设备文号，用户可以在其对应的下拉列表框中进行选择，并且不允许为空。

软件可使用所有现行部颁定额，但对于不同年份的专业定额，需要项目负责人根据实际情况选择使用。点开[定额选择]旁边的按钮打开定额选择的窗体（图 2-3.2），用户可以看到所有的具有多个年份的定额——互斥定额，只能选择一个年份的定额，不能同时使用多个年份定额。

在其他设置中，铁路等级、闭塞方式、牵引种类、正线数目、速度目标值可以选择或输入，右边是项目简介，用户可以直接写入对项目的简介信息。

[编制复核]是选择单项概算表页脚中是否打印编制人、复核人及日期（图 2-3.3）。



图 2-3.2

	八、税金	%	19419	3.35	651
	九、单项概算价值	元			20084
	(三)信号房屋	平方米			13260
SY-100	双线隧道出碴 隧长≤2000m IV级围岩	10m ³	1	107.97	108
SY-1	单线隧道开挖 隧长≤1000m I级围岩	10m ³	1	589.85	590
编制：张三 2007年9月4日 复核：李四 2007年9月4日					

图 2-3.3

二、项目密码（网络版）

项目密码的初始密码为空，仅由项目负责人修改。除系统管理员外，其他任何人登录此项目前必须输入项目密码（图 2-3.4）。

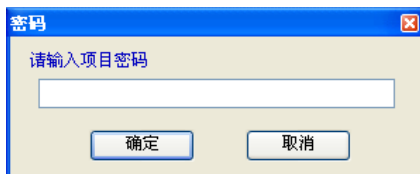


图 2-3.4

三、团队管理（网络版）

从菜单[项目管理]→[团队管理]或直接点击工具栏的[团队]打开窗体（图 2-3.5）。



图 2-3.5

项目负责人可随时增减参与此项目的团队人员，并分别授予权限。

操作说明：

团队管理功能只有项目负责人或被授予“项目管理”权限的队员可以使用。其他人只能查看不能修改。

系统权限分为六个模块：项目管理、单价方案、结尾方案、费率方案、运输方案、单项概算（表 2-3.1）。

表 2-3.1

序号	名称	操作内容
1	项目管理	权力等同于项目负责人，可修改本项目内任何数据
2	单价方案	工费方案、料费方案、机械费方案、设备费方案的建立与修改
3	结尾方案	结尾方案的建立与修改
4	费率方案	费率方案的建立与修改
5	运输方案	运输方案的建立与修改。
6	单项概算	为队员赋予专业章节的责任范围，例如，某队员被赋予第五章的权限，那么此人员在登录到项目后系统将只显示第五章的章节表，也就是说，他的权限操作范围为第五章



右键菜单 (图 2-3.6):



图 2-3.6

[添加]: 点击[添加]增加一条团队人员权限记录。点击姓名列表框系统将所有编制人员的姓名列出 (图 2-3.7)。

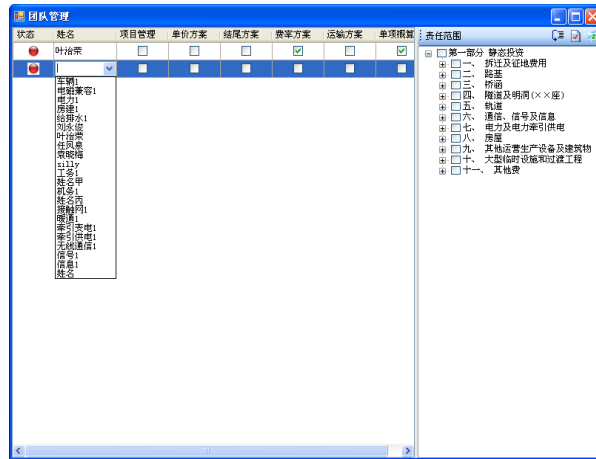


图 2-3.7

如果名字太多难以选择, 可直接输入拼音简称以快速定位, 如张三, 在姓名框处输入“zs”, 此时下拉列表框中筛选出了姓名, 用户可以选择。

[删除]: 在左边列表中选中一条数据点右键[删除], 即可删除当前选中行。

四、数据提交 (网络版)

图上的红绿灯表示团队人员的编制状态: 红灯表示该队员未完成编制工作; 绿灯表示已经完成并提交给项目负责人, 此状态下该队员权限范围内的数据已锁定, 该队员无法修改。

右键菜单[提交]/[编制]: 队员完成工作后, 点击[提交], 此团队人员的状态就由编制状态变为提交状态, 他将不能再修改项目数据了。如需再次修改数据, 必须由项目负责人重新将其状态改回“编制”, 即红灯。

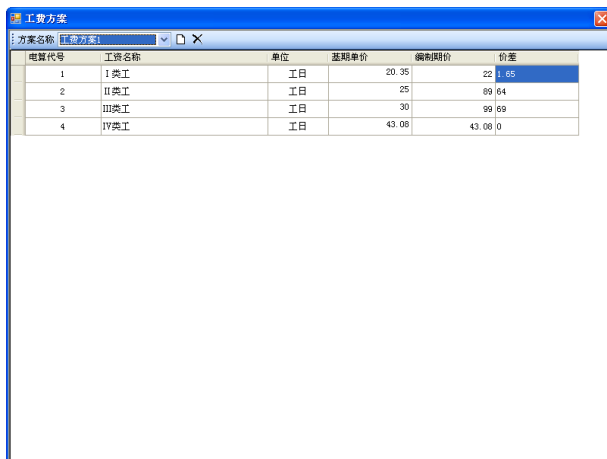
项目 3 数据准备

任务 3-1 方案设置

一、工费方案

根据项目的编制办法文号，用户可以创建工费方案。可以创建多个工费方案以使用不同的基期单价和编制期单价。


项目中各个总概算可以分别选用合适的工费方案，每个总概算只能使用一种工费方案。点击菜单[数据准备]→[单价方案]→[工费方案]，进入工费方案窗口（图 3-1.1）。



方案代号	工种名称	单位	基期单价	编制期单价	价差
1	I类工	工日	20.35	22	1.65
2	II类工	工日	25	29	4
3	III类工	工日	30	39	9
4	IV类工	工日	43.08	43.08	0

图 3-1.1

操作说明：

 创建方案：点击[创建方案]按钮，系统弹出输入工费方案名称窗口（图 3-1.2），输入工费方案名称后点击[确定]保存。

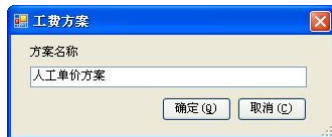



图 3-1.2

 删除方案：选中要删除的方案名称，点击删除方案的按钮，系统将删除当前的工费方案信息及其数据（默认工费方案不能删除）。

工资的基期单价和编制期价均可修改，价差是系统自动计算的结果，不需要修改。

二、料费方案

根据项目设置中的材料单价文号（如 129 号文），创建材料单价方案。材料单价方案可以创建一个或多个，可以修改基期单价、编制期单价、单重、主材标识等。项目中各个总概算可以分别选用合适的料费方案，每个总概算只能使用一种料费方案。

点击菜单[数据准备]→[单价方案]→[料费方案]，系统进入料费方案窗口（图 3-1.3）。

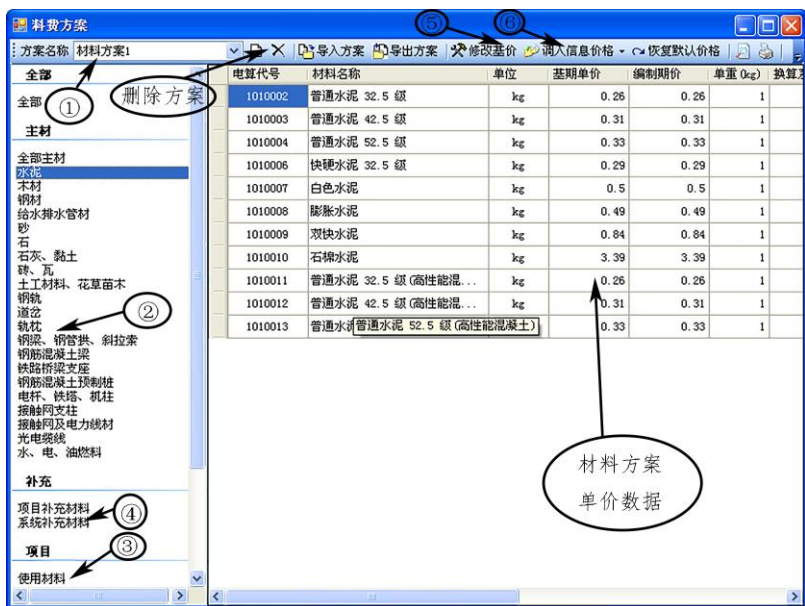


图 3-1.3

注：

① 显示当前料费方案名称，或者切换到其他材料方案。

② 主要材料：其中包括水泥、木材、钢材、砖、瓦、砂、石、石灰、黏土、土工材料、花草苗木、钢轨、道岔、轨枕、钢梁、钢管拱、斜拉索、钢筋混凝土梁、铁路桥梁支座、钢筋混凝土管桩、电杆、铁塔、机柱、接触网支柱、接触网及电力线材、光电缆线、给排水水管材等。

③ 修改材料：修改过基期、编制期单价的材料。

④ 价差材料：编制期单价与基期单价不同的材料。

⑤ 此按钮控制基期单价的修改状态。按钮为按下状态时表示基期单价可以修改。

⑥ 调入价格：两种方式导入调查价格，下面将详细介绍。

操作说明：

创建方案：点击[添加方案]，系统弹出添加方案窗口（图 3-1.4），正确输入料费方案名称，选择方案模板（新建一个方案，或者复制一个已创建的方案），点击[确定]保存。

- ✚ 删除方案：删除当前显示的材料方案。
- ✚ 导出方案：将当前料费方案以 Excel 文件形式导出。
- ✚ 导入方案：将 Excel 形式的料费方案文件导入本项目。
- ✚ 打印方案：打印当前显示的材料方案。
- ✚ 查询材料：点击[材料查询]（图 3-1.5）可以看到三种查询方式，分别可以按照电算代号、材料名称、旧电算代号三种方式进行查询，查询结果直接显示在[查询结果]中。



图 3-1.4



图 3-1.5

如按照旧号查询，输入 157，点击[确定]，如图 3-1.6，查询结果被显示在查询结果中。

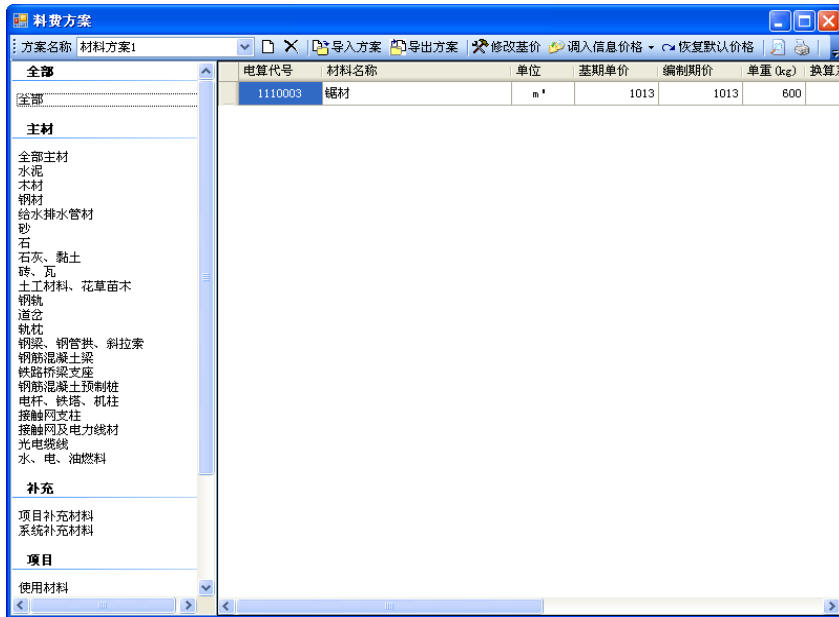


图 3-1.6

- ✚ 调入信息价格：

(1) 采用部颁信息价格，即采用季度发布的材料信息价格，如图 3-1.7，选择日期、地区以及水泥的品牌，点击[确定]，系统即将该季度的信息价格修改到当前的料费方案中。



图 3-1.7

(2) Excel 调入信息价格：首先在 Excel 报表中输入需要调入信息价格的材料电算代号以及信息价格，然后导入 Excel 文件，数据即可覆盖到当前料费方案。注意：Excel 的格式要求，第一列是新电算代号，第四列是材料调查价格，sheet 的名称为“材料信息价格”（图 3-1.8）。具体操作如下：

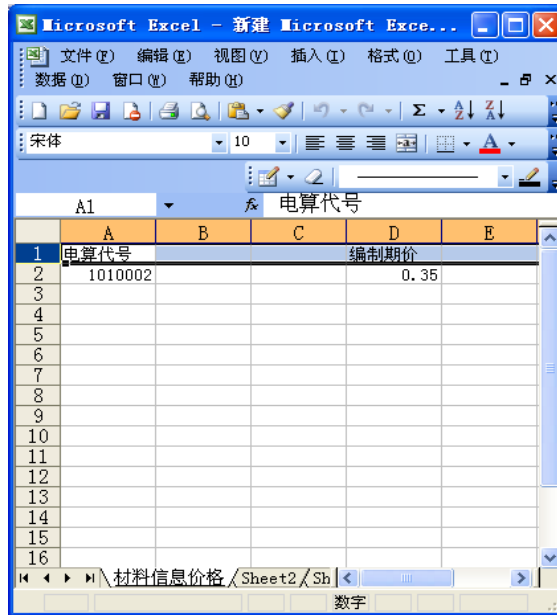


图 3-1.8

打开料费方案，点击[调入信息价格]→[Excel 文件]按钮，如图 3-1.9，选中 Excel 源文件，点击[打开]，系统将数据导入到当前方案中。



图 3-1.9

导入成功后，导入的材料编制期价将被新的调查价格覆盖，如图 3-1.10。红字显示的编制期价即是导入的新调查价格。

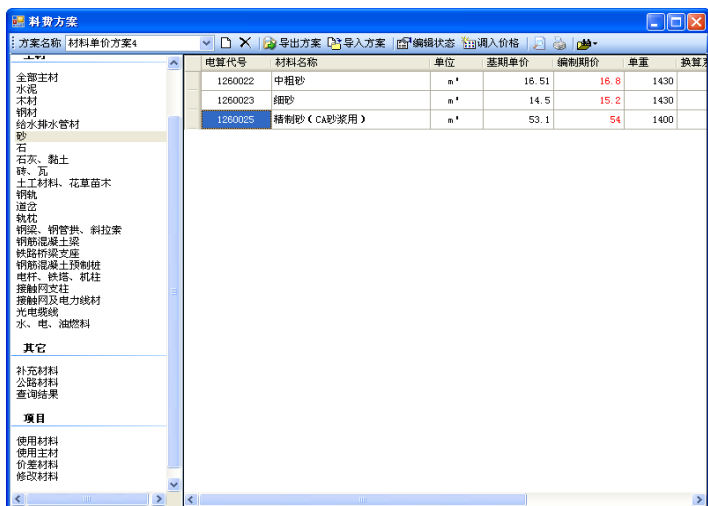


图 3-1.10

三、机械费方案

根据项目设置中的机械单价文号，用户可以创建机械方案。机械方案可以创建多个。机械方案的各项基本费用可以调整系数。项目中各个总概算可以分别选用合适的机械费方案，每个总概算只能使用一种机械费方案。

点击菜单[数据准备]→[单价方案]中→[机械费方案]，系统进入工费方案窗口（图 3-1.11）。

电算代号	机械台班名称	基价	基本折旧	大修理费	经常修理费	安拆
19249	架梁起重机	1748.9	0	1748.9	0	
19362	载货汽车加挂车 ≤10t	372.7	51.95	9.47	53.13	
19526	砼内部振动物 d≤50mm	7.44	2.28	0	2.96	
19527	砼内部振动物 d≤75mm	12.58	4.18	0	5.43	
19528	砼外部振动物	7.65	2.26	0	3.39	
19529	砼附着振动物	8.97	2.4	0	3.6	
19699	水底电缆控冲机	2034.49	136.13	7.03	14.06	
19711	浮箱 KC (一班制)	20.22	12.79	4.13	3.3	
19712	浮箱 KC (二班制)	10.11	6.4	2.06	1.65	
19713	浮箱 KC (三班制)	6.74	4.26	1.38	1.1	
19714	浮箱 TF (一班制)	14.32	9.14	2.88	2.3	
19715	浮箱 TF (二班制)	7.16	4.57	1.44	1.15	
19716	浮箱 TF (三班制)	4.78	3.05	0.96	0.77	
19765	乙炔发生器 ≤3m³/h	8.94	2.98	0	5.96	
19766	乙炔发生器 ≤5m³/h	18.27	6.09	0	12.18	
19802	铺轨机 25m	4943.12	1992.19	732	1830	
19827	长轨线路铺碴机	3465.68	1724.44	533.33	656	
19828	长轨压接焊作业线	23742.53	13800.05	3374.07	5331.03	
19829	长轨铺轨机	18939.33	8869.21	2925.93	5383.71	
19832	轨道打磨列车	46654.66	27542.61	5565.31	10240.17	
19835	架桥机 ≤450t	8959.37	5341.47	878.4	1133.14	

图 3-1.11

注：① 显示当前机械费方案的名称，或者切换到其他机械费方案。

② 用户补充的机械台班。

操作说明：

创建方案：点击[添加方案]，系统弹出添加方案窗口（图 3-1.12），正确输入机械费方案名称，选择方案模板（新建一个方案，或者复制一个已创建的方案），点击[确定]保存机械费方案。

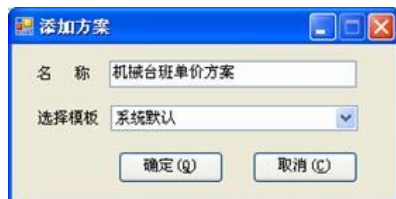


图 3-1.12

删除方案：删除当前机械费方案。

查询机械：点击[机械查询]可以看到三种查询方式，分别可以按照电算代号、机械台班名称、旧电算代号三种方式进行查询，查询结果直接显示在[查询结果]中。

四、设备费方案

根据项目设置中的设备单价文号，创建设备方案。设备方案可以创建多个，可以修改编制期单价。项目中各个总概算可以分别选用合适的设备费方案，每个总概算只能使用一种设备费方案。

点击菜单[数据准备]→[单价方案]→[设备方案]，系统进入设备费方案窗口。其操作方法类似于料费方案与机械费方案。

五、结尾方案

“结尾方案”是根据编制办法设定的用于计算小计结尾各项费用的算法公式。每个结尾