石油温度补偿实现方式

仅说明实现过程，相应原理详见《用迭代法实现《石油计量表》转换EXCEL上的应用.pdf》。

其中计算过程原文档中对的表示有错误。应为（t-15）

## 计算 （15 °C 标准密度）:

注：——视密度（试验密度），；

——试温度（试验温度）；

——相对15°C的温度差，-15；

——标准温度 15°C的石油体积膨胀系数,m/K;

标准温度 15 °C的石油体积膨胀系数方程：

表 1 石油体积膨胀系数表

Table1 The oil volume expansion coefficient table

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 石油种类 | 15°C密度（） |  |  |  |
| 原油 | 610.6~1163.5 | 613.9723 | 0 | 0 |
| 汽油 | 610.6~770.3 | 346.4228 | 0.4388 | 0 |
| 过渡区 | 770.3~787.5 | 2680.321 | 0 | -0.00336312 |
| 航煤 | 787.5~838.3 | 594.5418 | 0 | 0 |
| 柴油燃料 | 838.3~1163.5 | 186.9696 | 0.4862 | 0 |
| 润滑油 | 800.9~1163.5 | 0 | 0.6278 | 0 |

注：《石油计算器.xls》中的计算公式（以原油行为例，成品油行无计算公式）中=B2\*(1-2.3\*10^-5\*(C2-15)-2\*10^-8\*(C2-15)^2)/EXP((-M2\*(C2-15))\*(1+0.8\*(C2-15)\*M2))

B2——视密度（试验密度），；

C2——试温度（试验温度）；

M2——标准温度 15°C的石油体积膨胀系数,m/K;

其中E2（隐藏列2）为用于计算M2，其意义用语充当的迭代。

## 计算 （20 °C 标准密度）:

注：I2（隐藏1）列作为的值。值为（20-5）

## 计算 （标准温度为20 °C的体积修正系数）:

注：《用迭代法实现《石油计量表》转换EXCEL上的应用.pdf》中示意表中航煤的的值对不上，示例表是否存在错误。