日照辐照量计算文档

1. 相关参数说明：

：纬度，赤道南北角，北纬为正，范围是-90到90度

: 倾角，平面与水平面的夹角，0到180，大于90度说明平面朝向地面

: 赤纬角，太阳光线正午时分与赤道面的夹角，北为正，范围-23.45到23.45.

: 组件斜面方位角，斜面法线在水平面上的投影与当地子午线的夹角，当斜面朝向正南时为0，偏东为负，偏西为正，范围-180到180.

: 时角，太阳运动导致太阳光线与当地子午线东西方向夹角每小时变化15度，上午为负，下午为正，正午为0

: 入射角，平面上的射入光线与平面法线的夹角

:天顶角，地球水平面的垂直方向与太阳地球连线的夹角

:太阳高度角，地球水平面与太阳地球连线的夹角

:太阳方位角，太阳光线在地平面上的投影与当地子午线的夹角，偏东为负，偏西为正。

1. 天空各向同性模型

任意朝向和倾斜角度下逐时太阳能总辐照量由逐时直射、逐时散射和逐时反射组成

关键参数：

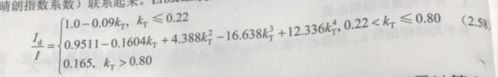
1. 水平面逐时总辐照度（）

(数据第一行就是I总共)

1. 水平面逐时直射辐照度（）

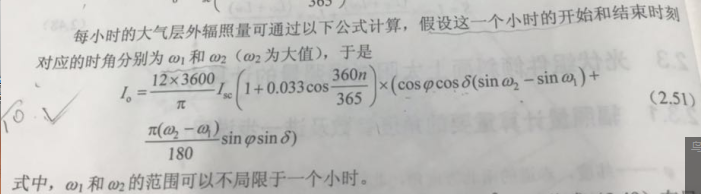
计算方法，通过求得，利用水平面逐时总辐照度（）进行反减得到。

1. 水平面逐时散射强度（）



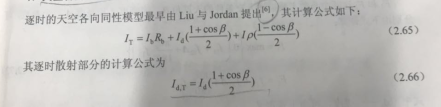
这里可以由和反求出这个小时的。既然是给定的，那么（即小时晴朗指数系数如何计算呢？）

其中是大气层外辐照量，计算公式如下：、



只需要输入这个小时开始时和结束时的太阳时角。

天空各向同性模型逐时总辐照量计算公式：



其中是如何计算的呢？

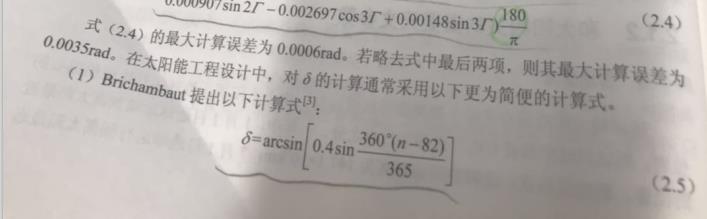
模型输入：

1. 各项气象条件：

地面反射率()，维度(

另外组件斜面角，以及方位角由外部输入给定。

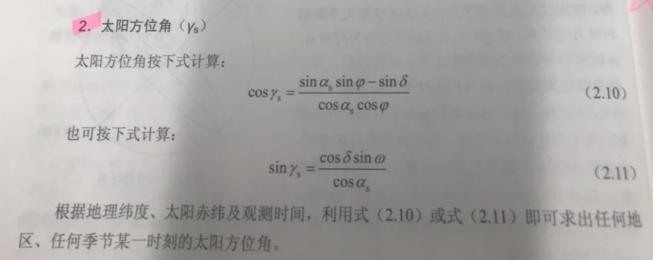
1. 入射角如何计算？
2. 如何计算？



1. 时角如何计算？

[-180-180]在24小时内每隔一小时变化15度。

5、如何计算？



其中:太阳高度角如何计算呢？

