



敬请关注我公司微信，输入关键词“光合仪”，则6400的所有“手把手教您学会光合仪”的系列资料及注意事项即可瞬间进驻您的手机，方便您随时学习参考.....

基因有限公司农业环境科学部
北京力高泰科技有限公司





LI-6400/XT光合仪测量 基本原理

刘美玲

北京力高泰科技有限公司

基因有限公司 农业环境科学部



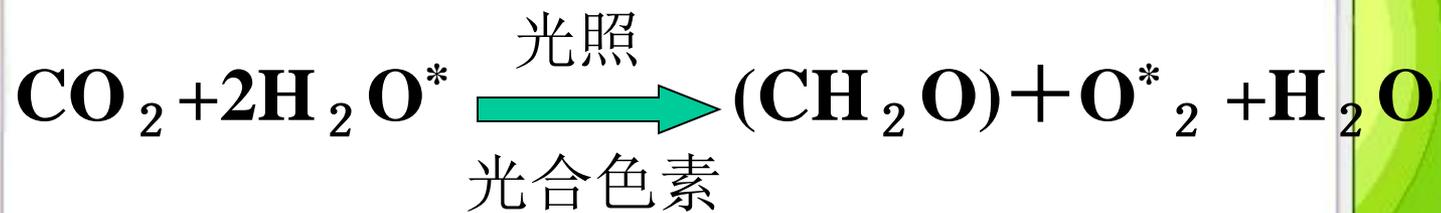
光合作用

光合作用（Photosynthesis），即光能合成作用，是植物、藻类和某些细菌，在可见光的照射下，利用光合色素，将二氧化碳和水转化为有机物，并释放出氧气的生化过程。

光合作用是一系列复杂的代谢反应的总和，是生物界赖以生存的基础，也是地球碳氧循环的重要媒介。

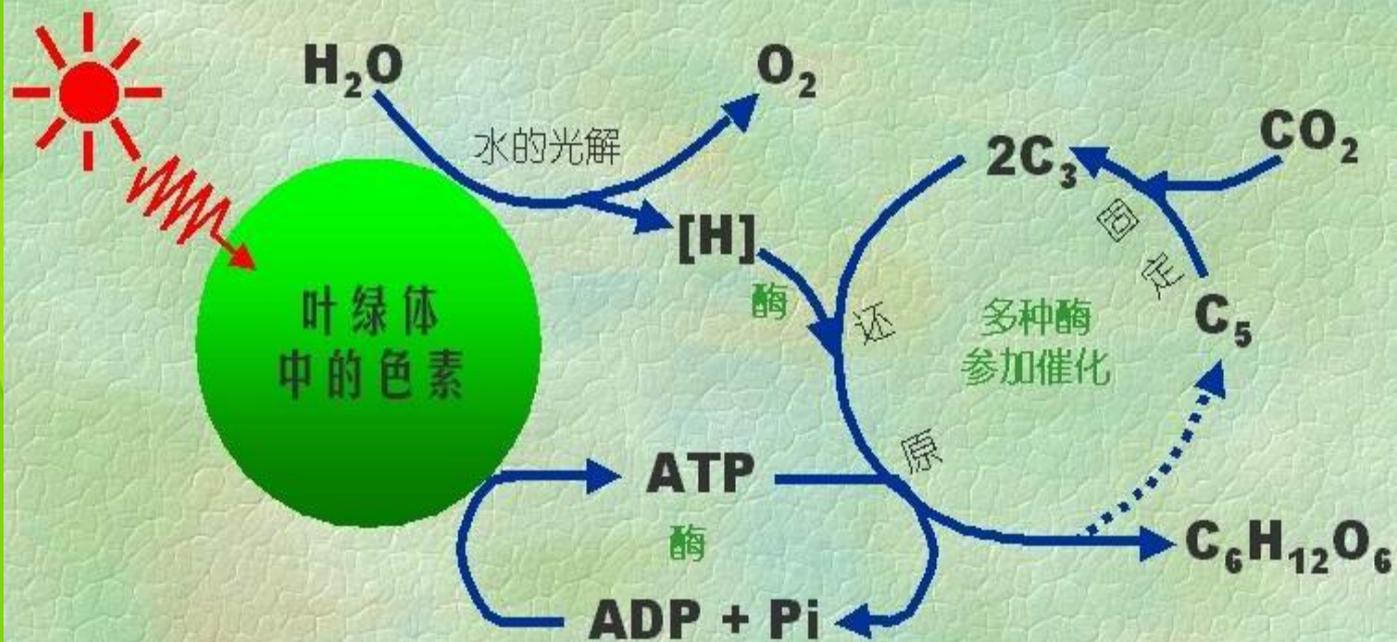


光合作用基本原理



光合作用 可分为光反应和碳反应
(或暗反应) 两个阶段





光反应

- ① 水的光解
- ② ATP的形成

暗反应

- ① CO_2 的固定
- ② CO_2 的还原



LI-6400/XT 光合系统的 测定原理

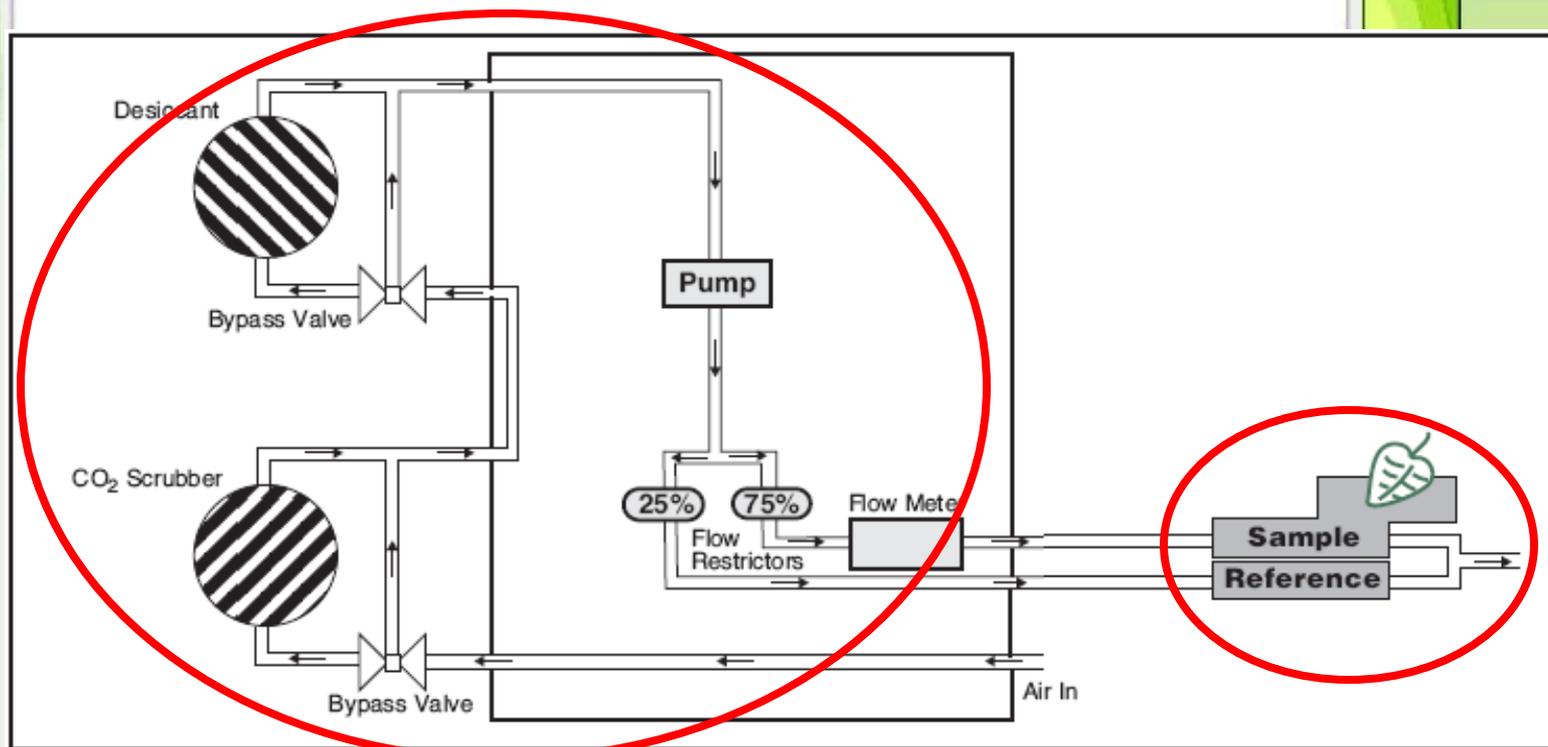
特点：开路式、差分法

开路式：保证实时测定当前环境下的光合作用，不受植物自身影响

差分法：样品室和参比室之间 $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{O}$ 的浓度差。精确计算出植物的 CO_2 同化速率和蒸腾速率

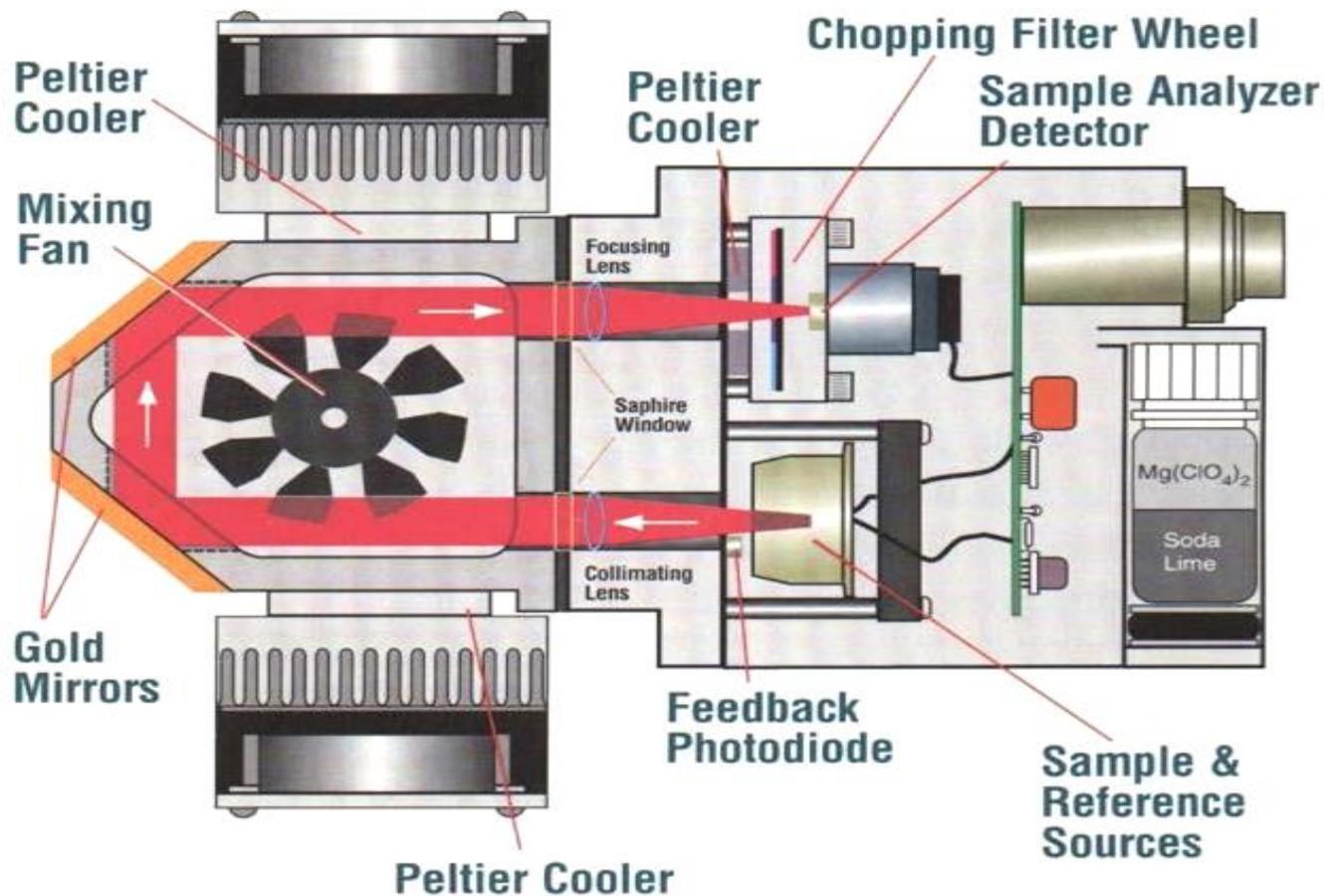


LI-6400/XT光合系统 气体流程图

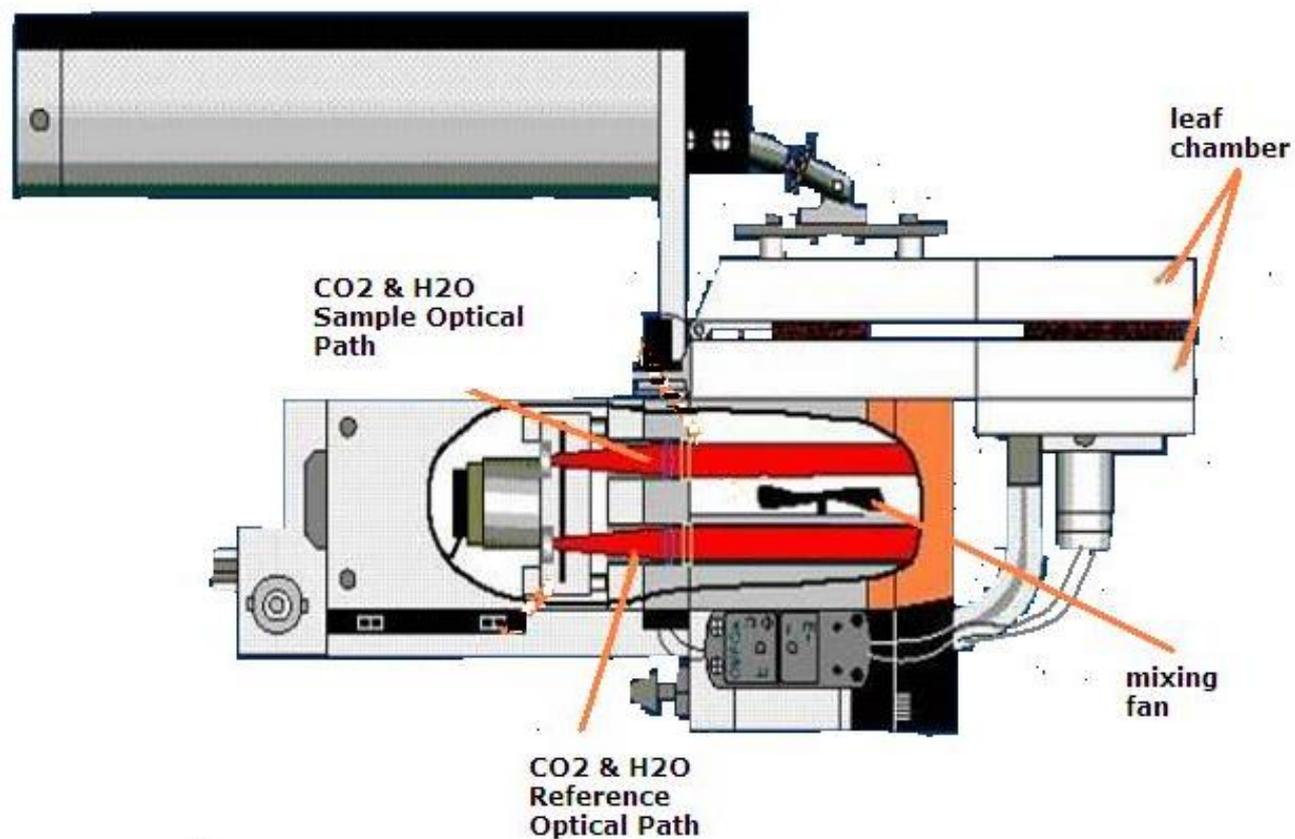


开路式原理

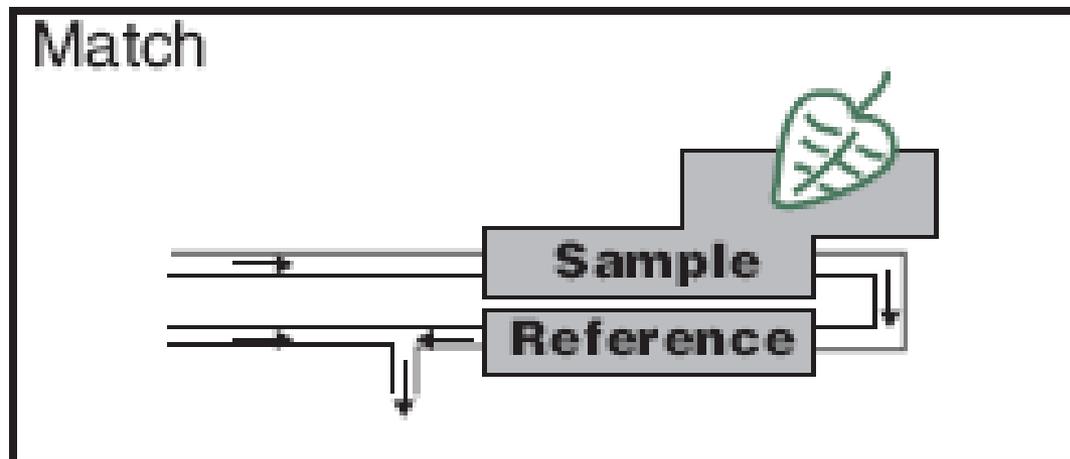
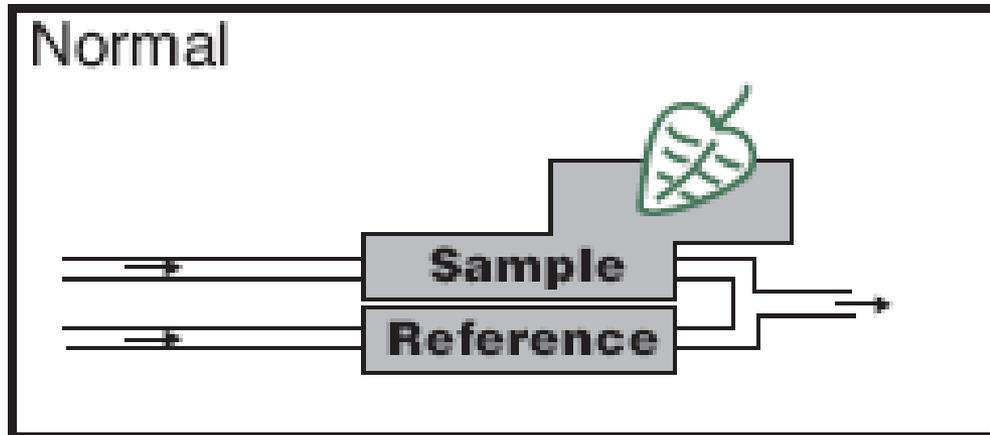
分析器俯视图



分析器侧视图



匹配 (match) 原理示意图



获取准确数据的几点注意事项：

1、零点准确（测量前的**日常检查**）

2、进气稳定：

缓冲瓶 →

CO₂注入系统 →

3、气路通畅且不漏气（测量前的**日常检查**）

气路通畅检查

漏气检查

4、匹配（match）



谢谢大家的支持与合作！

Tel: 010-51665551

www.ecotek.com.cn

