

首页 | 机构概况 | 人才队伍 | 科研成果 | 实验室与中心 | 交流合作 | 研究生教育 | 党群园地 | 信息公开 | 内网资源 |

邮箱用户登陆

@xao.ac.cn

密码

登录

台长信箱

请输入关键字

检索

新闻动态

当前位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

- > 图片新闻
- > 科研动态
- > 综合新闻
- > 通知公告
- > 传媒扫描
- > 人才招聘
- > 重大任务
- > 科研专题
- > 学术交流
- > 会议承办

一氧化碳选择性离解研究方面取得进展

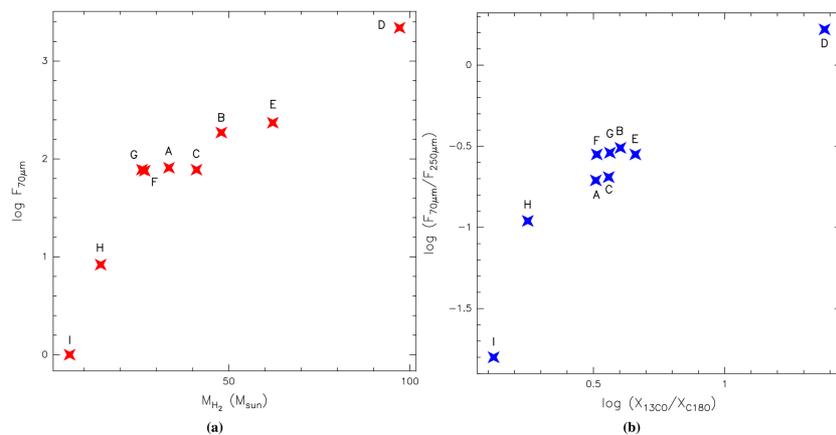
2020-12-18 18:09:00 | 【大中小】【打印】【关闭】

一氧化碳 (CO) 是在射电波段可观测到的丰度最高的气体分子, 广泛存在于寒冷的致密分子云之中。一氧化碳是示踪分子云的形态和结构, 估算分子云的质量以及研究分子云的运动学和动力学的重要分子。

新疆天文台恒星形成与演化团组的留学生Toktarkhan Komesch使用南山26米望远镜的甲醛观测数据、紫金山天文台13.7米射电望远镜的CO数据及赫歇尔空间望远镜70和250微米巡天数据研究天鹰座分子云中恒星形成比较活跃的区域。结果显示70微米和250微米的流量比值可以区分原恒星和星前核。 ^{13}CO 和 C^{18}O 的丰度比可以表征一氧化碳分子的离解率。 ^{13}CO 和 C^{18}O 的丰度比与70微米和250微米的流量比有很好的相关性, 这表明 ^{13}CO 和 C^{18}O 的光致离解效应随着恒星形成区的演化而变化。

该成果已发表于国际天文学核心期刊《天文和天体物理学杂志》(A&A,2020,644,A46)

文章链接: <http://doi.org/10.1051/0004-6361/202038632>



左图: 9个代表性区域的质量跟70微米流量的相关关系; 右图: 9个代表性区域 ^{13}CO 和 C^{18}O 的丰度比跟70微米和250微米的流量比的相关关系。

作者: 李大磊

>> 评论