

# 湍流大气中激光束抖动的频率相关及降雨 大气中激光束到达角的起伏

张逸新

(华东工学院九〇二教研室)

我们运用微扰近似法和两滴粒子大小 Marshall-Palmer 分布, 讨论了两对激光束传输的影响以及在微扰近似和马尔柯夫近似两种近似下讨论了洁净湍流大气中传输的光束漂移的频率相关。推导并获得降雨湍流大气中激光束到达角起伏方差解析式和到达角起伏频谱的表达式, 同时得到了弱起伏条件下频率相关函数和最大漂移角、到达角相对应的波长等结果。(104)

# 稳定氦-氖激光器输出功率的新方法

徐顺潮 雷国君

(上海市激光技术研究所) (长沙韶关电工厂)

根据塞曼效应, 激光管输出功率随所加磁场的大小而变, 在激光管的部分放电毛细管上施加可变的横向磁场, 当激光管输出功率发生涨落时, 由光电探测器接收到此种变化信息, 再馈送到电子控制器改变横向磁场的强度, 使氦-氖激光输出功率达到稳定。输出功率稳定优于 0.5%。这种方法除具有简单、廉价等特点外, 还可以使激光器输出功率不仅没有减小而且比通常情况下最大输出功率还略有增大。(106)