

高功率激光与光学

群体雾粒子散射模型及散射角谱研究

[刘建斌](#) [吴健](#)

(电子科技大学 光电信息学院 激光雷达实验室, 四川 成都 610054)

摘要: 如何提高制导精度是研制制导系统所要关心的问题, 在有雾的天气情况下, 群体雾粒子的散射是影响制导精度的重要因素之一。在Mie理论的基础上, 从单个球形粒子的散射效率因子出发, 得到了1~6 μm 群体粒子的散射系数。根据布格尔定律导出了群体粒子对激光束的散射光强表达式, 然后在接收器视场角范围内, 模拟了散射光强的分布情况。结果表明, 沿着激光束的传播方向, 散射光强存在比较大的起伏, 并且越靠近接收器的视场中轴线, 散射光强有减少的趋势。

关键词: [大气光学](#) [粒子散射](#) [散射模型](#) [散射角谱](#)

通信作者:

相关文章([大气光学](#)):

[一维大气边界层光学折射率结构常数数值模式的实验检验](#)

[群体雾粒子散射模型及散射角谱研究
不同地区大气光学湍流内外尺度测量](#)

[激光传输大气参量测量精度要求的数值分析](#)

[光束在强湍流区中传播的到达角起伏](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)