

研究论文

生物质气化发电厂灰渣中微量元素的分布与富集规律

[廖翠萍](#) [吴创之](#) [颜涌捷](#)

(华东理工大学 资源与环境工程学院, 上海 200237; 中国科学院 广州能源研究所, 广东 广州 510640)

摘要 采用电感耦合等离子体发射光谱仪, 研究了生物质气化发电厂灰渣中元素As、Al、Br、Ca、Cd、Cl、Cr、Cu、F、Fe、Ga、K、Mg、Mn、Na、Ni、P、Pb、S、Si、Sr、Ti、Zn在气化器底灰、淋洗器灰和旋风分离器灰中的质量分数, 并分析了这些元素在不同粒径3种灰渣中的分布规律。结果表明, 大部分极易挥发的元素, 如卤族元素、碱金属元素主要在淋洗器中存在, 表明了它们在飞灰颗粒中的富集。旋风分离器灰在灰渣中所占比例为10%左右, 以粗灰为主, 灰中Fe、Si、Ni、Pb、Zn、Cr、Cd为多; 表明了此灰中重金属元素积累。在气化炉底灰中以K、S、Mn、Cu为主。元素随颗粒物粒径大小和元素性质的不同, 呈现不同的富集规律。

关键词 [微量元素](#); [生物质](#); [气化发电](#); [灰渣](#)

收稿日期 2004-11-9 修回日期 2005-5-20

通讯作者

DOI 分类号 X705

