

大气颗粒物的来源、分类和健康效应

环工0802 张 晶
环工0802 库培佳

1

概念

2

来源

3

分类

4

健康效应

大气中含有大量固体或液体的悬浮粒子，这些悬浮粒子与承载它们的空气物质（气体组分）一起组成

大气颗粒物指气溶胶体系中分散的各种粒子



天然来源

地球外表岩石
土壤风化产物
森林火灾排放
土壤尘、火山灰
海盐粒子
植物花粉
真菌孢子

人为来源

燃料燃烧过程中形成的煤烟、飞灰等
各种工业过程所排放的原料和产品微粒
汽车排放的二氧化硫在一定条件转化硫酸盐粒子



俄罗斯大火





火力发电厂



金属冶炼厂



存在形态

液态颗粒物

固态颗粒物

液固混合物

组成

无机颗粒物

有机颗粒物

来源

天然来源
颗粒物

人为来源
颗粒物

形成方式

一次颗粒物

二次颗粒物

粒径

总悬浮颗粒物(<100um)

降尘(10~100um)

可吸入颗粒物(<10um)

呼吸性颗粒物(<4um)

雾



烟 雾



烟尘



无机颗粒物

硫酸及硫酸盐颗粒物、硝酸及硝酸盐颗粒物以及重金属和稀有金属颗粒物

有机颗粒物

烷烃、烯烃、芳烃、和多环芳烃、亚硝酸胺、氮杂环类、环酮、醌类、酚类和酸类等物质的颗粒物

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/275221344003012001>