

环境信息

我国首次制成染料脱色优良菌菌剂

最近,中国科学院微生物研究所分离到一批优良脱色细菌,它们属于假单胞菌(*Pseudomonas*),副球菌(*Paracoccus*),芽孢杆菌(*Bacillus*),产碱杆菌(*Alcaligenes*),克雷伯氏菌(*Klebsiella*),棒状杆菌(*Corynebacterium*),微球菌(*Micrococcus*),肠细菌(*Enterobacter*),转化单胞菌(*Alteromonas*)等属的细菌。这些细菌脱色能力强,脱除染料的品种多,对试验的媒介、直接、酸性、碱性、分散、活性、硫化、还原等八类染料的50多种染料都有脱色能力,其中一株假单胞菌S59在一小时内可使90mg/L的酸性红,88mg/L的活性橙,50mg/L的活性红染料全部脱色。把这些菌的混合液投入生化处理系统处理印染废水,当色度在200—500倍时,脱色率可达80%。该成果于1986年由纺织工业部主持召开了

鉴定会。

该所环境微生物组把这些细菌培养物按要求制成干粉剂,这种干粉末菌剂可在4℃保存2个月不变质、不变性。在此条件下其保存效果与冷冻干燥法制成的菌粉相类似。但随保存温度的提高,有效保存时间缩短,在15—30℃室温下保存时间为一个月,本菌剂的细菌细胞含量约为 10^9 — 10^{10} 个细菌/克干粉。使用时可按不同废水成分,配制成细菌掺合菌剂,在温水25—30℃浸泡,混和摇动5分钟即可用作扩大菌液的种子。加量为1吨菌液投加菌粉250克,或者直接投入生化反应池中使用。这种菌剂携带方便,使用简单。可为印染厂和染料厂排出的染色废水生化处理提供优良的微生物种子。

贾省芬 杨惠芳 供稿

EIA 国际学术会议简讯

为期一周的“环境影响评价国际学术会议”(International Symposium on EIA)于1987年10月27日下午在北京师范大学圆满闭幕。

来自日本、澳大利亚、巴布亚-新几内亚、意大利、英国、美国、加拿大等国家的25位专家和学者,以及来自全国各省市的80多位代表出席了会议,共向大会提交论文120余篇。

会上,国内外代表30人就环境影响评价的理论和方法、区域环境影响评价研究及环境影响评价实例研究三个方面做了大会发言;在比兰茨教授(加)、彼得森教授(英)、温格教授(美)和岛津康男(日)教授的主持下,代表们分四个小组对下列议题进行了学术交流和讨论:(1)环境影响评价的进展;(2)环

境影响评价与环境管理;(3)数学模式在环境影响评价中的应用;(4)环境健康影响评价。会议期间,国内约40个单位的代表还将环境影响评价的研究成果进行了展示(包括文字、图表、图片、计算机软件等)。国内外代表们饶有兴趣地参观了展室,并对共同关心的学术问题进行了较为深入的探讨。最后,代表们对国际间的学术合作问题进行了商议。

代表们认为,这次会议是成功的,它对于促进我国环境影响评价的发展和国际间的学术交流将起到重要作用。代表们还建议,在将来适当的时候在我国举办环境管理国际学术研讨班。

马小莹 供稿

中美开展二氧化碳与温室效应合作研究

中国科学院和美国能源部将开展二氧化碳(CO_2)与气候变化(温室效应)的合作研究。它们将

研究从局部地区到全球各种规模的大气二氧化碳浓度增加所产生的效应。目的是发展能用以预测地区

性气候变化的模式,汇编能用于这些模式计算的数据。中美两国的科学家将彼此交换气候数据(中国的气候记录特别珍贵,因为有些记录可追溯 500 多年)。这些研究人员打算运用预报模式从过去的时

间往后预测,把所得结果同历史上的实际气候条件加以比较。这项研究计划将持续 3 至 5 年。

丁卯摘译自 *Environ. Sci. Technol.*,
21(11), 1029 (1987).

美国环保局科学顾问处成立科学家与工程师委员会

美国环保局科学顾问处于 1987 年 9 月 9 日宣布成立一个科学家与工程师委员会,以便确定和帮助解决未来十年中出现的环境问题。这个委员会将制定关于污染物的归宿与传输的研究与发展总目标,其中包括对这些污染物的人体接触与环境接触,以及用以减少风险的技术。这个委员会的任务也包括输出可通过进一步的科学知识减少的不确定性,

识别那些需要更多信息作为法规决策基础的领域。联合技术公司 (Alliance Technologies Corp.) 总裁暨美国环保局前副局长(1983—1985) Alvin Alm 任该委员会主席。

丁卯摘译自 *Environ. Sci. Technol.*,
21(11), 1029(1987).

地衣可用于监测空气污染物

美国明尼苏达大学的 Clifford Wetmore 提出,地衣可能是空气污染物(尤其 SO_2) 的可靠监测计。地衣是由存在共生关系的藻类细胞和真菌细胞组成的植物。Wetmore 在苏必利尔湖中的罗亚尔岛国家公园进行了一次为期三个月的地衣考察,仅花费 13000 美元。若使用精密监测仪器进行,费用将会高达 200,000 美元。虽然罗亚尔岛是一个相当原始的地区,但 Wetmore 发现了 SO_2 对地衣的伤害,他把

这一点归咎于加拿大境内空气污染不加控制的纸厂及其它设施。在印第安纳州和俄亥俄州的工业区附近, Wetmore 发现了对地衣的广泛伤害。事实上,含有蓝绿色藻类细胞的地衣对于 SO_2 特别敏感,且具有固定大气氮的能力,而它们已经几乎完全死掉。

丁卯摘译自 *Environ. Sci. Technol.*,
21(11), 1030(1987).

采用高能声学技术捕获极微细颗粒物

根据宾夕法尼亚州立大学的 Gerhard Reethof,从烟囱过滤器逸出的极微细颗粒可以用高能声学技术加以捕获。他说,即使直径小于 2 微米的颗粒,也可以借助于安装在烟囱中的一个 4000 瓦、160 分贝的汽笛加以捕获。在某个频率,声波引起微细颗粒碰撞并粘在一起,直到它们增大到足以被过滤器捕获为止。通过隔音,使高亢的声音减弱成低沉的吼

声。Reethof 说,借助于计算机,他可以调整他的系统来脱除 6—7 μm 以下的颗粒。这些微细颗粒之所以受到关注,是由于它们是可吸入的,并能进入肺部深处,引起呼吸失调。

丁卯摘译自 *Environ. Sci. Technol.*,
21(11), 1031(1987).