

**环境信息**

## 津渤环境遥感试验取得成功

在中国科学院环委会和天津环保局主持下,1980年开始的津渤环境遥感试验,经过三年的分析研究,已于今年二月底在北京通过了院级成果鉴定。

津渤环境遥感试验研究是一项以环境研究为目标、以遥感技术为手段的大型综合性科学试验研究。参加试验的有中国科学院遥感应用研究所等36个单位、400多名科技人员。试验区以天津和渤海湾近海海域为主,试验中运用了可见光、近红外、热红外、微波、

多光谱等多种探测手段,采用了先进的分析处理技术。研究内容包括航空遥感监测技术、地物波谱特征、水环境、海洋环境、大气环境、植被和生态环境、城市车流、环境遥感制图等。这项成果为天津市规划和建设、环境污染的防治、园林绿化提供了科学依据,同时也为我国城市环境遥感研究提供了较好的经验。

(郭之怀 供稿)

## 城市固体废物农用座谈会在沪召开

由城乡建设环保部环保局、市容园林局、农牧渔业部环办委托中国农业科学院土壤肥料研究所召开的城市生活固体废物农用座谈会,于1984年4月10日至14日在上海举行。参加会议的有北京、上海、天津、广州、重庆、成都、杭州、哈尔滨、沈阳九城市的环卫、环保、环监、农业等有关单位的领导和专家近40人。会议就城市生活、工业、粪便、污泥等废物的现状、问题(尤其是城市固体废物对郊区农业环境——以蔬菜为主的副食品基地生产的影响)和对策进行了广泛的交流和讨论。会议

并对2000年中国农业环境的预测作了讨论。与会代表普遍认为,在今后一段相当长的时间内,城市废物,特别是生活垃圾和粪便的主要出路仍在于农用。但是,由此而引起的土壤“渣化”及蔬菜产量和品质下降,使市郊农民拒绝接纳城市垃圾。垃圾出路问题,将会成为对城市的新挑战。为此,会议向城乡建设部及农牧渔业部提出六项迫切需要开展的工作和建议。

(李清淑供稿)

## 利用烟道废气制造除氧剂

除氧剂已被广泛应用于食品贮藏及药材、艺术品及仪器等的防虫、防腐蚀方面。但除氧剂的制造费用比较昂贵。日本科学家发表专利,用烟道废气制成了理想的除氧剂。制造工艺流程如下:用含7%的Ca(OH)<sub>2</sub>浆料对锅炉排放的烟气进行接触处理,将烟气中的SO<sub>2</sub>以CaSO<sub>3</sub>的形态捕捉到浆料

中来。然后把浆料加压过滤、脱水,得到含52%CaSO<sub>3</sub>· $\frac{1}{2}$ H<sub>2</sub>O、23%CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O及25%H<sub>2</sub>O(均以重量计)的饼状物。在4克饼状物中分别添加0.31克的FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O和0.17克的FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O,混合后装入1升的密封容器中,在25℃下进行吸氧

试验,结果见表 1、2,后者具有 12 小时的潜伏期。

另一种方法是,使锅炉烟气与 40% 的 NaOH 水溶液接触,在水溶液中产生  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , 浓缩后使其结晶出来,过滤后便得到了含自由水 5% 的  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 。取

表 1 添加  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  的吸氧试验

|          |    |    |    |    |     |
|----------|----|----|----|----|-----|
| 时间 (h)   | 2  | 4  | 6  | 9  | 12  |
| 吸氧量 (ml) | 60 | 73 | 81 | 93 | 101 |

这种  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  4.2 克,在其中加 10 克的  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot$

$7\text{H}_2\text{O}$ , 10 克  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , 1 克水,则制成又一种除氧剂。作与上述条件相同的试验,效果也很好,90 小时后吸氧量为 135 毫升。

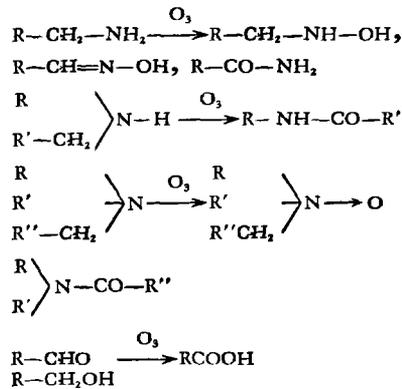
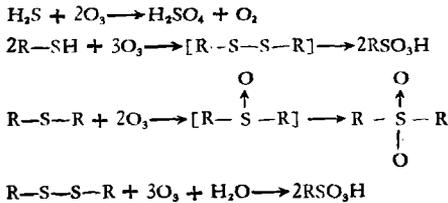
表 2 添加  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  的吸氧试验

|          |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 时间 (h)   | 5  | 12 | 24 | 40 | 50 | 60 | 70 | 90 |
| 吸氧量 (ml) | 11 | 30 | 60 | 81 | 89 | 94 | 96 | 98 |

[李奇洪编译自日本国专利厅公开专利公报昭 54-12277、436]

### 臭 氧 湿 法 脱 臭 处 理

目前,国外正在发展一种臭氧湿法脱臭处理技术,除去城市污水处理厂释放的臭味。在脱臭过程中,溶解的臭氧与大部分液相的发臭团化合物反应,产生一些易氧化、偏酸和比较容易生物降解的化合物。与此同时,在含臭氧的水雾化时,未被吸收或未溶解的臭氧则与容易直接氧化成气相的化合物作用。最后,臭氧与需脱臭废气中的细菌作用,这样废气的臭味就完全脱除了。其主要反应式如下:



[羽卒摘译自 T. S. M.——L'EAU, 11(1983)]

### 除 去 二 氧 化 硫 的 新 方 法

目前,一般采用泥浆或石灰石的方法除去燃料气中的二氧化硫,其结果把烟气中的二氧化硫转化成亚硫酸钙、硫酸钙及硫酸镁。据欧洲经济共同体报道,意大利伊斯普拉研究中心最近研究出一种新的去除方法。该法是将燃料气与一种含有少量溴的水溶液混合,产生硫酸与溴化氢。然后再将溴化氢电解,回收氢。这样就得到了有价值的工业原料——

硫酸与氢。一个 400 兆瓦的燃煤电站,如燃烧含硫 1% 的煤,因此法处理燃气,每小时可产生 4.6 吨的硫酸和 75 公斤的氢气。而用一般的脱硫方法处理,则每小时产生 10 吨的石膏泥浆。

[草木译自 *Technology Update*, 39(44), 19(1983)]