

• 国外环境 •

美国加州环境保护见闻

孔远, 奚晓宁

(南京市环境保护局, 江苏 南京 210018)

中图分类号: X32 文献标识码: D 文章编号: 1006- 2009(2002) 05- 0044- 03

2002 年 6 月 13 日—7 月 3 日, 国家环境保护总局宣教中心组织的赴美环境管理培训团一行 26 人到美国加利福尼亚州洛杉矶、旧金山等地进行环境管理培训和考察, 先后听取了南加州南海岸空气质量管理区、洛杉矶市政府都市计划局、橙县卫生环境管理局的情况介绍, 实地考察了橙县垃圾处理场, 对美国及加州的环境管理有了一定程度的了解。

1 美国的环保机构和相关的法律法规

美国的政府行政组织分为 3 级, 即联邦政府, 州政府, 县、市地方政府; 环保管理分为 4 级, 即美国环保总局(USA EPA)、州环保局、区域性环境管理机构和县环保局。美国环保总局负责制定联邦政府的环保法规、政策和环境标准; 州政府环境管理部门有两个平行机构, 即资源管理局(Resources Agency) 和环境保护局(EPA), 前者偏重于生态保护, 后者偏重于污染治理, 可制定严于联邦政府的环保政策、法规、环境标准和排放标准; 介于州和县之间有区域性的环境管理组织, 例如, 南加州建立了南海岸空气质量管理机构(SCAQMD) 和州政府协会(SCAG), 前者负责洛杉矶、里弗赛德、圣地亚哥县部分地区和橙县的空气质量管理, 具有处罚权, 被称为“有牙齿的老虎”, 后者负责协调南加州地区各县政府之间的环境行为, 没有执法处罚的职能, 被称为“没有牙齿的老虎”; 县环保局多数不制定本县的环保法规和标准, 如需制定必须严于州制定的环保法规和标准。

美国 1969 年通过了“国家环境政策法案”(NEPA), 该法案于 1970 年 1 月 1 日生效, 此后又陆续制定了“空气净化法案”、“水净化法案”、“噪声法案”等 21 项环境法律和法规。除了联邦环保法律外, 各州也制定了环保法规。如加州制定了“加州环境品质法案”(CEQA); 洛杉矶县根据空气污染主要来源于机动车尾气的实际情况, 制定了空气

管理法规, 为加强洛杉矶的空气管理提供科学依据, 促进了洛杉矶的空气质量管理。

2 美国的环境保护历程

美国民众对环保的认识是逐步深化和发展的, 大致经历了 5 个阶段。

- (1) “先上车后补票”阶段: 认为经济发展重于环保, 先污染后治理;
- (2) “没有白吃的午饭”阶段: 认为污染是经济发展必须付出的代价;
- (3) “亡羊补牢”阶段: 认识到需要采取补救措施, 进行污染控制和治理;
- (4) “未雨绸缪, 三思而后行”阶段: 意识到在建设项目和政府法规实施前应防患未然, 进行环境影响评价和经济、社会成本效益分析, 以期减少甚至完全避免重大的环境负面影响或污染;
- (5) “要马儿好, 既要马儿不吃草, 又要马儿不污染”阶段: 既要发展经济, 又不造成环境污染。

3 美国现行的环境政策及其特点

3.1 美国现行的环境政策

- (1) 环境影响评价制度;
- (2) 污染管制许可制度, 对空气和水污染、有危害的物资及废弃物实行管制许可;
- (3) 政府为预防、减少及治理污染而设立的各种基金与奖助金, 以及制定的贷款和税收优惠政策, 例如“综合污染管制贷款的担保”、“增进空气品质贷款担保基金”、“减少移动空气污染源奖助金”、“小型企业预防污染的奖助金”、“小型企业装设污染防治及资源回收设备的贷款”、“于废弃物回收的非营利机构的奖助金”、“使用太阳能的减税奖

收稿日期: 2002- 08- 19

作者简介: 丁光远(1948 —), 男, 江西丰城人, 高级工程师, 学士, 从事环境监测、科研和环保产业管理工作。

励”、“加州购买废弃物回收设备的减接税优惠”、“企业采用省水措施的减税优惠”、“清除地下储槽的基金”等 23 项与环保有关的奖助基金和奖励政策;

(4) 空气质量管理区实行的排污权交易, 即要求企业以 1990 年的空气污染物排放量为基准, 每年减少 5%, 削减超过 5% 部分经南海岸空气质量管理区核定批准后可以转卖。

3.2 特点

(1) 污染防治已从争辩到真正执行。建立了污染防治基金补助州及地方政府; 重视发展污染防治教育, 尤其是通过教育小学生达到教育家长的目的; 与工商界建立伙伴关系; 采用多元的方法, 减少污染物而不是转移污染; 政府建立免费咨询顾问团, 为企业寻找替代化学品, 改变生产程序(工艺), 从源头控制, 实施清洁生产; 对污染防治采取鼓励和奖励政策。

(2) 与社区、私人企业、其他政府部门及军事基地建立伙伴关系。

(3) 提倡环保正义, 即政府制定环保规划应公平、正义, 没有种族和财产歧视。例如, 洛杉矶地区原计划建立 3 个垃圾焚烧厂, 因选址在黑人居住地区, 遭到黑人反对而被否决。

(4) 建立生态管理系统, 重视保护特殊的自然资源, 支持流域管理计划。

总之, 美国的环境管理已从正式传统的命令监控方式发展到奖励污染防治的方式, 以管理资源取代管理废弃物, 以沟通、合作取代政治管理手段。

4 加州的环境保护措施

4.1 空气质量管理

对空气质量实行区域管理。全加州有 13 个空气质量管理区, 对改善区域环境质量起到了很好的作用。例如, 洛杉矶地区面积 $17\,470\text{ km}^2$, 人口 1 460 万, 在用汽车 1 100 万辆。它三面环山, 一面临海, 形成空气盆地, 山脉的阻挡造成小风和静风时污染的空气不易扩散, 过去 15 年, 该地区是全美空气污染最严重的地方。其空气污染主要来源于汽车, 约占 60%, 其次是工业生产, 约占 25%, 公众消费占 15%。为此, 1977 年加州政府立法建立了南海岸空气质量管理区, 该管理区覆盖洛杉矶、里弗赛德、圣地亚哥、橙县 4 个县, 面积 $27\,824\text{ km}^2$, 人口 1 500 万, 有工作人员 800 名, 建立了 33 个空

气自动监测子站。其主要职责为: 发布空气质量预报和报告, 发放区域内工商业废气排放执照(相当于我国的排污许可证), 排放权交易管理, 对违法者罚款, 以及制定车次减少管理办法等控制和改善空气质量的措施。该机构的经费部分来源于州政府的财政预算拨款, 部分来自排放批准书收费, 1% 来自罚款。通过区域管理, 该地区空气质量得到改善。1976 年前, 臭氧超标天数每年多于 200 d, 1998 年以来每年少于 50 d, 没有出现严重污染天气。

4.2 汽车尾气管理

洛杉矶地区的城市规划以汽车代步为基础, 而空气污染主要来源于汽车, 故美国人认为这是不成功的规划。目前, 美国从联邦政府到州、市、县地方政府都在采取综合措施, 减少汽车排气污染。联邦政府制定了废气排放标准, 州政府制定了比联邦政府更严格的废气排放标准, 对汽车排气实行管制, 购置新车必须得到州环保局的许可, 每辆车上交 1 美元作为汽车污染防治基金, 在用汽车每两年检查一次尾气排放, 不合格车辆必须修理, 修理费不超过 500 美元。市政府采取住宅和工作地点的平衡措施, 鼓励就近居住, 以缩短居住地与工作地之间的距离; 鼓励使用自行车、步行和多人乘坐一辆车上班; 要求 100 人以上的公司和企业减少 20% 用车计划; 在高速公路设立 carpool 通道, 即多人乘坐车辆的专用通道, 这种通道一般不塞车; 提高公共场所的停车费(由过去的每天 7 美元提高到 21 美元), 乘坐 3 人以上的车辆免交停车费; 发展太阳能充电电动车和天然气机动车。橙县垃圾处理场正在将柴油车改为天然气机动车, 目前已拥有 40 辆每辆造价为 25 万美元的天然气机动车。

4.3 固体废弃物管理

洛杉矶地区实行垃圾分类收集处理, 将垃圾分为 3 类: 不能回收的(黑桶)、可回收的(蓝桶)和绿色垃圾即庭园树叶、杂草(绿桶)。不能回收的垃圾填埋场填埋; 绿色垃圾制堆肥; 可回收的垃圾在转运站人工分拣, 报纸、金属、玻璃等回收利用。目前生活垃圾的回收利用率已达到 40%~60%。因空气污染和居民反对, 加州没有建立垃圾焚烧厂, 对不能回收的垃圾实行防渗填埋, 填埋场堆满后覆盖绿化。垃圾收集处理过程采用市场化运作。橙县每户居民每月交 11.5 美元垃圾处理费, 垃圾收集公司每周上门收集 3 次, 商业公司的垃圾每吨收费

50 美元。垃圾填埋场由政府经营, 垃圾收集公司分拣后不能回收的垃圾送到垃圾填埋场, 每吨要交费 24 美元。美国对有毒有害废弃物尤其是医疗废弃物的管理很严格, 由卫生和消防部门管理。工厂和公司要对生产过程中使用的危险废物进行申报, 由卫生和消防局建立档案, 电脑联网, 核定工厂危险废物运输路线并制定紧急应变措施和预案。对少量有害废物和家庭有害废物(如机油、油漆等), 卫生局设有热线电话, 派专人上门收集, 并每月到各个社区集中收集一次。对医疗废弃物, 从发生源就开始严格管理, 注射针头等尖锐器皿用专门液体消毒后, 经树脂固化处理, 用带锁的特种容器收集; 一般医疗废弃物过去是焚烧处理, 因大气污染, 现改用特种垃圾袋收集, 经微波、蒸汽消毒后作一般垃圾填埋; 手术器官集中焚烧处理。

4.4 废水管理

南加州是荒漠地区, 水资源缺乏。洛杉矶地区的水 75% 来自 420 km 以外的 Momo 湖, 10% 来自 Calolado 河, 15% 来自地下水。全加州农业用水占 80%, 而产值只占 3%, 因此, 干旱时加州政府要求农业休耕, 由工商业付费给农民。工业和生活污水经二级或三级处理后回用, 主要用作大型公园和高速公路的绿化用水。为了防止沿海地区盐碱化, 加州沿海地区每 500 m 设一口井, 进行雨水回灌。为节约用水, 政府采取了居民用水以价制量(即规定每人每天用水 450 L, 超过部分高额收费)、免费换装低流量水龙头、限制用水、新建筑实行耐旱、花草树木的景园设计等措施。目前, 橙县污水处理厂处理后的水回收利用率为 16.7%, 剩余的水采取深海排放, 排放标准为: BOD₅ 20 mg/L, SS 20 mg/L。橙县共有 3 个排海口, 两个距海岸 7.2 km, 一个距海岸 3.2 km, 深度为 55 m。

5 环境影响评价

美国“国家环境政策法案”规定, 联邦政府拟订的项目, 以及补助、担保或核准的项目必须进行环境影响评价。加州政府制定的“加州环境品质法案”规定, 州或地方政府拟订的项目和法规, 以及需要州或地方政府裁定核准的私人项目都必须进行环境影响评价。环境影响评价报告的类型分为单项工程的环评报告和纲领政策性的环评报告, 后者按行政类型又分为联邦政府的环评报告(EIS)、加

州政府的环评报告(EIR)和联合 EIS 与 EIR 的环境影响评估。当项目发生变化时要做补遗的环境影响评估报告和增添的环境影响评估报告, 并需重新公告; 对重大项目还需做后续/随后的环境影响评估报告, 相当于我国的环境影响回顾性评价; 对建设时间较长的项目, 要求做整体环境评估。

政府环保部门对环境影响评估报告审阅的重点是: ①适应性审阅, 审阅环评报告是否符合联邦、州及地方法规和标准的要求; ②一般文件性审阅, 审阅环评报告是否清晰、周全、正确, 要求中间立场的事实陈述不能用形容词; ③技术性审阅, 审阅环评报告的技术内容, 一般由多名专家分别审阅。

目前美国的环境影响评价存在着下列问题: ①程序太复杂; ②过程太消耗时间, 一个项目的环境影响评价平均耗时两年, 无影响的项目也需一个半月, 如加州海岸开采石油项目的环境影响评估耗时 20 年, 文件有 27 箱, 至今还未通过; ③费用太高, 评价经费需几十万美元至几百万美元; ④审核环境报告的人员专业知识不足; ⑤环境影响评估报告太长, 至少在 150 页以上; ⑥有些环境影响评估由开发商出资, 顾问公司实施, 公正性不足, 政府审核一般都要退回修改两三次; ⑦公众团体利用环境影响评价程序延迟或扼杀计划案。

美国环境影响评价的未来趋势和方向是: ①环评报告将从“百科全书”转向“行动导向”文件; ②限制的重点环评报告将更广泛地被采用; ③科技改进使预期环评叙述更仔细; ④地理信息系统和计算机的使用使环评的工作效率提高; ⑤环评将更加量化。

6 生态状况

美国的城市规划很注重生态保护, 新城区绿化面积很大, 每户人家都有草坪, 几乎没有裸露的地面。洛杉矶城乡一体化水平较高, 由 88 个市(相当于我国的区、县或者城镇)组成, 建筑密度低, 城市生态环境良好。洛杉矶的沙漠治理也卓有成效, 第一步种草固沙, 第二步种植沙柳, 第三步种植耶柯华树。在去大峡谷途经的荒漠, 大部分地区都长了一簇簇的沙柳, 基本未发现流沙。

本栏目责任编辑 姚朝英