

市长内参

——城市生态景观建设

环保型读物
(内部交流)

2008年12月22日
上海市景观学会生态委员会
上海商学院生态旅游学院

本期导读

- 上海景观动态 海湾旅游区的未来 上海的屋顶绿化
- 关于城市 创造农业雇佣机会(农业支持机构 PASONA 的努力)
- 业界信息 清洁发展机制 推肥如何净化土壤 废弃物再利用
- 专题介绍 析“死水”的成因与对策

海湾旅游区的未来

“奉贤海湾”——让上海城市更完美。根据上海旅游业发展规划的总体部署,经过三个阶段的发展,力争把海湾旅游区建设成为与上海国际大都市相配套,与洋上国际深水港和上海化工区建设相呼应的,与滨海产业带和城市带开发相融合的旅游度假基地、会务基地、教育基地及海上运动中心。融居住功能、生态功能、旅游功能、会务功能、体育功能、教育功能于一体;集旅游服务产业、休闲娱乐产业、房地产业、教育产业于一身,生态环境优美、交通便捷、设施一流、服务水平上乘的南上海新型专业型城镇。

海湾旅游区开发总体规划以金汇港为界,分为东西两块,规划陆地面积为70平方公里,西部规划10.2平方公里,东部规划8平方公里,市级项目“碧海金沙、黄金海岸”概念性规划50多平方公里。

海湾旅游区规划建设阳光、碧海、沙滩、绿树,是世界性休闲旅游的主体,也是世界休闲旅游发展的潮流。体现自然完整的美,上海共有139公里长的海岸线,而能建设开发的碧海金沙、黄金海岸唯海湾旅游区而莫属。上海不能缺海,上海的海就在海湾。通过隐堤围海、碧水成湾、铺沙造滩、植树造林,构筑“水清、沙软、林密、港湾”的海洋风景,形成环境优美、功能齐全的休闲娱乐度假黄金海岸,成为上海市级旅游开发区,成为上海国际大都市的重要组成部分。

建议

1.合理的空间布局、完善的基础设施装备和方便、快捷、低耗的综合交通系统,是海湾旅游发展的重要支撑。

2.按照景区统筹,协调发展的方针,形成以中心景区为主体,多轴、多层、多核的空间布局结构,成为长江三角洲旅游的重要组成部分。

3.海湾旅游发展方向突出滨江沿海的景点发展带,与郊区的新城、中心镇和崇明岛相呼应,成为21世纪上海可持续发展的重要旅游空间。

4.市中心景点突出繁荣繁华,郊区通过生态、景观、环境体现综合实力。

上海屋顶绿化面积已近50万平方米

被称为城市第五个立面的屋顶是上海近年发展绿化的新空间。据上海市绿委办透露,今年上海10万平方米屋顶绿化的目标任务将提前实现。目前已完成屋顶绿化40个点,共计95870平方米,为全年计划的95.9%。人民大道200号上海市政府大厦、武警十支队军营等均兴建了屋顶绿化,节能减排效果十分明显。据不完全统计,全市各类屋顶绿化的面积现在已近50万平方米,相当于新增了约80个复兴公园。

屋顶绿化可以广泛地理解为在各类古今建筑物、构筑物、城围、桥梁(立交桥)等的屋顶、露台、天台、阳台或大型人工假山山体上进行造园,种植树木花卉的统称。屋顶绿化对增加城市绿地面积,改善日趋恶化的人类生存环境空间;改善城市高楼大厦林立;改善众多道路的硬质铺装而取代的自然土地和植物的现状;改善各种废气污染而形成的城市热岛效应,沙尘暴等对人类的危害;改善人民的居住条件,提高生活质量,以及对美化城市环境,改善生态效应有着极其重要的意义。

屋顶绿化的功能

- 1、改善城市环境面貌,提高市民生活和工作环境质量;
- 2、缓解大气浮尘,净化空气;
- 3、保护建筑物顶部,延长屋顶建材使用寿命;
- 5、降低室内温度;
- 6、削弱城市噪音;
- 7、增加空气湿度,净化水源;
- 8、提高土地资源利用率。

创造农业雇佣机会

——农业就业支持机构【P A S O N A】

随着时代演进，以年轻族为中心的就业意识也日趋多元化，越来越多人希望以非正式员工的方式工作。另一方面，日本的农业人口的急速老化，愿意从事农务工作者正持续减少中。而日本的全部使用作物自给率也仅有 28%，是先进国家中最低的。针对这一现状，PASONA 自 2003 年起，与大企业共同出资，进行“农业建教合作专案”。对象从中老年人到年轻人，只要对农业有兴趣的都可以参加在指定地点举行的农业进修。活动目的在于让无农业相关经验者有参加研讨的机会，借此引起他们对农业的兴趣，创造出把农业当做一个事业体、具有新构想和知识的人才能参与的环境，为农业重新注入活力，创造出新的工作机会，从而反过来促进农业的发展。

2005 年 2 月 11 日，在 PASONA 东京总公司地下 2 楼的实践性活动开幕，以下是部分简单介绍：

	栽植植物	方式	主要光源	具体做法
ROOM 1	花类（约 20 种）	土/水耕	LED	用蓝色 LED 配合黄色荧光剂所开发的白色 LED 来栽植花草。配合季节每月更替花材，可用白色 LED 展现色泽鲜度从而提高观赏性
ROOM 2	香草类（约 100 种）	土耕	覆金属灯	根据香草类需蓝光以维持生长及吸收的特点，使用放射分光机使覆金属灯拥有充足的蓝色光源，来种植香味芬芳的香草类植物，观赏者可直接用手接触植物。
ROOM 3	梯田 稻穗	土/水耕	覆金属灯 钠灯	使用人工日照（近似阳光原色的覆金属灯以及使用寿命长效能极佳的钠灯）重现梯田景观。为了让稻穗比自然状态成熟更快，PASONA 已经成功实现一年三熟的可能性。依栽植区不同分别培育不同生长阶段的稻穗
ROOM 4	番茄	水耕	荧光灯	使用营养液栽植法，将植物经常保持在最佳营养状态下，可更有效率地栽植植物，使其较自然状态成长更快更大。通常情况下较小的番茄树，能长得更为壮硕，结更多果实。
ROOM 5	蔬菜类（约 20 种）	土耕	覆金属灯	主要蔬菜种类的将近一半都来自温室栽植，此外也有人工栽种蔬菜的蔬菜工厂。PASONA 使用覆金属灯，将传统京都蔬菜的九条葱等以自然状态栽植与土壤中
ROOM 6	沙拉用蔬菜	水耕	荧光灯	此育苗室可借由人工控制光源以及温度等环境条件，使植物不受气候以及地点所影响而连续生产。不但可以缩短收成期，且能种出与地面种植同样营养丰富的蔬菜。这里使用两台荧光灯源的四段式栽植设备来栽植无农药，新鲜干净的沙拉用蔬菜，并供给咖啡厅使用。
其他	草莓等	土耕	荧光灯等	

注：

水耕栽植：不使用土壤，以含有养分的培养液来栽植植物的方法。

LED：发光二极管。通电后可发光的半导体端子的一种。使用寿命长、电力消耗少，在栽植植物所用光源中备受瞩目。

覆金属灯：颜色接近阳光的光源，多用于室内植物的栽植。

钠灯：使用寿命以及效益较覆金属灯长且佳。常与覆金属灯合并使用以增加光源颜色之变化。

公司的其他实践项目：

1.2003 年 9 月—10 月底，进行农业实践。约 60 名一般企业工作经验者、中老年人才参加。借此告知大众具有大型企业工作经验者可以其知识和经验或用在加工流通、商品开发等广义的农业范畴上，而非从事单纯的农务工作。

2.2004 年 6 月—11 月底止，农务实习（西生菜、番茄、稻作）。进修者以班级为单位选择并企划某种农作物，从生产到销售，进行连贯的农业经营进修。参加者都为有心从事农业工作的，希望以农业创业的年轻男女。

结论：

传统的工作也可以以现代的方式进行，关键是适时，而且能够为现代人所接受。通过某些机构公司，以其为载体，为广民众提供广阔的平台，用一种全新的农业耕作方式来吸引有兴趣的有能力的人投入其中。一方面给人们跨领域的环保新体验，一方面为农业生产注入新的活力，一举两得，而且能够取得很好的成效。

全球气候大会探讨“清洁发展机制”未来

近期在波兰波兹南市结束的联合国全球气候大会重点讨论了应对气候变化的财政问题，核心是“清洁发展机制”（CDM）的未来。与会代表们表示，《京都议定书》期满之后，从2013年开始，更多资金将投向热带雨林的保护中去，新的减排协定规程将保证全球减排体系的运作更为有效。什么是清洁发展机制？

清洁发展机制是根据《京都议定书》第十二条建立的发达国家与发展中国家合作减排温室气体的灵活机制。它允许工业化国家的投资者在发展中国家实施有利于发展中国家可持续发展的减排项目，从而减少温室气体排放量，以履行发展中国家在《京都议定书》中所承诺的限排或减排义务。

清洁发展机制与中国

资料显示，截至2006年10月24日，中国政府已批准135个CDM项目，项目类型涉及风力发电、小水电、工业节能、垃圾填埋气发电等。这个数字到今年年底可能达到200个，保守估计到明年可增加到500个。CDM项目已得到越来越多的地方政府和企业的重视，许多省已经设立或将要设立CDM技术服务机构。而企业在从CDM项目中寻找商机的同时，也应该考虑投资的风险。发达国家在承诺减排温室气体义务上的决定以及对这些义务的分配方案，都可能导致二氧化碳减排量交易价格的浮动，从而影响项目的收益。中国企业正越来越多地认识到“清洁发展机制(CDM)”项目的作用，有更多的企业开始申请这种项目。

棕色地块不再荒凉 堆肥也能净化土壤

近日，欧盟的环境和自然项目资助基金的一个研究项目发现，肥沃的堆肥可用于清理受污染的棕色地块，而且会比传统的治理方法更快、更划算。

棕色地块是指工厂搬迁后留下的被污染的土地，通常处于被废弃状态，需要改建项目和污染治理才能恢复其开发和发挥其利用。而欧洲的LIFE基金项目目的正是要证明，基于堆肥的生物治理技术，即利用微生物净化有毒废物场或受污染水域技术，可被有效用于开垦受污染的土地，并使其重新发挥功用。

在巴斯克省试验该项目中，发现棕色地块土壤中的矿物油含量减少了88%。在项目结束阶段，土壤杀菌度大大改善。

污染物降解率也得到提高，这种有利状况（使土壤生物净化和治理的时间）比起传统的生物治理方法所用时间节省了53%。

该团队还表示，仅半年时间内，土壤中的污染物含量就减少至百万分之四百以下，而传统的棕色地块治理系统可能需要2年时间，才能完成自我修复。该团队还称，堆肥治理土壤的技术还有其他优点，包括避免清理土壤过程中污染地下水、对人体健康威胁有限、少量能源需求小、以及不必将受污染的土壤送去当垃圾填埋来净化等。

专家们还认为，堆肥治理棕色地块技术可能比垃圾焚烧的方法，成本要低94%，而比标准的垃圾填埋土壤修复法少花费80%的成本。

废弃物利用

重庆“建筑节能与废弃物综合利用”项目于日前正式启动，重在攻克和掌握超低温废旧轮胎再制造、建筑垃圾建材资源化利用、餐饮废油带压水解与无污染催化转化等技术，解决废弃物综合利用关键技术问题。为推动节能减排工作、改善生态环境提供技术。

措施

(1) 利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料，可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品。粗细骨料添加固化类材料后，也可用于公路路面基层。

(2) 利用废砖瓦生产骨料，可用于生产再生砖、砌块、墙板、地砖等建材制品。用建筑垃圾中的废砖瓦生产骨料，用于生产再生砖。其生产工艺和设备比较简单、成熟，免烧结，产品性能稳定，市场需求量大。据测算，一亿块再生砖可消纳建筑垃圾37万吨。利用建筑垃圾成功地制成环保多孔砖这种砖广泛适用于建筑，现在日消耗建筑垃圾量达到300多吨，有效缓解了建筑垃圾难以出路问题

(3) 渣土可用于筑路施工、桩基填料、地基基础等。

(4) 废纸纤维是由废旧报纸、书刊、包装用纸等废纸破碎而成等量的废纸纤维替代木质纤维后，保温胶粉施工性没有变化，湿表观密度、干表观密度、抗压强度和导热系数均有适量增大，废纸纤维可以替代砂浆中的价格昂贵的木质纤维

(5) 粉煤灰作为干拌砂浆的细填料替代重钙粉，不仅可以消除粉煤灰堆积带来的环境污染，减少生产重钙粉的资源 and 能源消耗，而且粉煤灰具有火山灰活性，可以替代部分水泥，并能提高砂浆的抗开裂能力。

目的：实现节能减排的重要突破口，有利于提升公共安全保障能

析“死水”的成因与对策

在前两年开展的水资源普查中发现,从1984-1999年的短短15年间,上海水面积从占全市总面积的11.1%,下降到了8.4%,减少了2.7个百分点,约171.2K m²。而近几年,由于社会各方面逐步对水环境引起重视,水面积减少的情况终于发生了逆转。据水务局的调查,从1999-2001年的两年间,全市水面积增加了3.3k m²。其中,自然河道净增加了1.2k m²,湖泊池塘增加了1.5k m²,新建住宅和绿地增加水面积0.6k m²,这一可喜的变化应该是难能可贵的。

可以看到,浦东世纪公园、杨浦黄兴绿地、卢湾太平绿地,松江佘山等处人工开挖的湖泊,延中,虹桥、长寿、徐家汇、华山、大宁等绿地的人工河流及池塘,其水,其景无不受人称颂。还有许多房产商,迎合时代和市民的需求,树立新的理念,开发了大批水边环境。其中,盛大花园、西郊华城和美林馆在1万m²以上,华能城市花园在4000 m²以上,金山新城区、干巷镇住宅小区开挖了5个水景湖泊,面积达3.1万m²。这些举措应该说都取得了较好的经济效益和社会效益。进入21世纪来反思水环境问题,让安全、舒适、优美的水环境重新走进市中心区、走进小区街坊、走进公园学校、走进广场绿地,走到人们的身边,脚边,无疑有十分重要的战略意义和现实意义。

但是,有些新的情况也随之出现,引起了社会各方面的关注。在市中心区和城郊结合部的绿地、房产开发小区新挖的湖泊、池塘,小河等水面,以及一些地区通过整治的河道,由于市中心区缺少水源和大水体污染比较严重的原因,一般都形成了相对独立的水系,或是内部小循环,或是一片没有条件流动的水体,很多人称之为“死水”。久而久之,因为不可避免的面污染源的进入,加上水量的蒸发,水体颜色开始浑浊、继而发深,发黑,甚至发臭。面对这样的情况,要利用培育的植物、动物、或者培养、接种的微生物的生命活动,发挥它们对水中污染物进行转移、转化及降解的作用,从而使水体得到净化,通常称这种方法为水生态的修复技术。可以试用以下方法。

一是人工湿地处理技术。人工湿地处理技术是利用自然生态系统中的物理、化学和生物的重三重共同作用来实现对污染水体的净化。上海市水利学会农田水利专业委员会在松江等地进行了人工湿地污水净化技术的实地试验,并取得了成功,水质监测数据完全符合生产绿色农副产品的需要。在有条件的水系,特别是封闭的小水体,应该有意识地保留、修建一些人工湿地,成为微循环、小循环、中循环、大循环中的一个环节,以充分发挥湿地中的土壤和生物对污染物与水体的净化作用。

二是土地处理技术。土地处理技术就是以土地为处理设施,通过土壤-植物系统的吸附和过滤,在一定程度上发挥对水体的净化作用。一般用在污水处理上,同样也可以借鉴用在水环境的治理中。湖岸,池塘边,河道边,应该尽可能地避免硬质工程,多建设一些自然的,生态型的护岸、护坡、或者利用透水材料建成的岸边,并且还应保留或建设一批临水的滩地。据专家们研究,慈菇、茭白等挺水植物对水体中的氮和磷都有较好的去除率,芦苇对于磷的去除率可达65%。在日本的大城市中的泄洪通道内,甚至不惜挖深河道,把淤泥堆积在岸脚边,以创造一个自然的岸边,保证过水断面。因此,在建设生态岸边的同时,可以有意识地种植上海郊区传统的芦苇,苍蒲、野茭白、茅草、辣蓼草等水边挺水植物,促使恢复和形成自然型的水边环境,以净化进入水体的地面水,真正变成生态型的水边。

三是水生态修复技术。水生态修复技术就是利用水中生物的食物链通道作用,将有机污染物不断地分解,来净化水体的质量。五、六十年代郊区的河道条条清澈见底,究其原因,除了当时农村的污染源比较少以外,很重要的一条,是因为农药用得少,水中的生态不致遭到破坏,生物保持了多样性。那时,到处可以在河底摸到河蚌、黄蚬、螺丝之类的带壳动物;到处可以在河水中见到来回穿梭的鲫鱼、穿条鱼,棒皮鱼,所有河道都生机蓬勃。清洁的水体为水中生物的生长繁殖创造了先决条件,生物的生长繁殖又进一步净化了水体,形成了自然界的良性循环。因此,要有目的地种植,放养和培养水中的植物,野生鱼类和底栖生物。

上海潜层水资源丰沛,有7.42亿立方米之多,且与地面水交换频繁,补充量大。随着农村自来水化的实现,上海潜层水资源利用的潜力很大,而且挖井的技术简单,成本很低,这无疑为解决独立水系进行水体交换的有效途径。

地址:康平路65号1701室

奉贤区奉浦大道123号行政楼610室

联系人:王文雯(021-52302215)

杨梦雨(15000659024)

Email:lachinawww@163.com

dreamrain24@yahoo.cn

网址:www.lachina.org

本期撰稿人:瞿洁 林诗华 张营 龚卉 江益超 杨梦雨

