

论生态工业园建设

——基于与传统工业园差异上的论述

叶荣盛

(厦门大学,福建 厦门 361005)

摘要:从建设的角度,生态工业园较传统工业园存在巨大差异性,它涉及:企业生产链的构建和完善;生态工业园与所在社区的共建;公共服务平台的构建等传统工业园建设中未涉及或较少涉及的新领域。其目的是实现资源的最大利用与环境的最低污染。构建生态工业园需要宏观上的政府政策支持以及微观上的以政府占主导地位的各个生态工业园规划领导小组的具体实施。

关键词:生态工业园;企业链;社区;公共服务平台

中图分类号:C93

文献标识码:A

文章编号:1672-3198(2008)06-0051-02

1 生态工业园的概念

“生态工业园是建立在一块固定地域上由众多企业所形成的企业生产链。在该社区内,各成员单位通过共同管理环境和经济来获得更大的环境效益、经济效益和社会效益。整个企业社区将获得比单个企业通过个体行为的最优化所能获得的效益之和更大。生态工业园的目标是在最小化参与企业的环境影响的同时提高其经济效益。”

从生态工业园与传统工业园的对比区分(可以参见表 1)中可以进一步了解其优点。

表 1 传统工业园与生态工业园的比较

类型	传统工业园	生态工业园
目标	经济增值、单一利润、产品导向	经济、生态环境、社会综合效益、功能导向
结构	分散、相关性差	链状、网状、自适应型
规模化趋势	产业单一化、大型化	产业多样化、组合理化
功能	产品生产+环境影响	产品生产+社会服务+生态服务+能力建设
经济效益	投资者经济回报高、外部不经济性大	长期效益高、外部不经济性低、整体效益大
废弃物	向环境排放、负效益	系统内资源化、正效益
环境保护	末端治理、达标排放、污染严重	过程控制、污染低
社会效益	与所在地区关联差、无或少互动	与所在地区社区、企业和谐互动
自然生态	不考虑或少考虑自然生态健康、自然环境损耗大、受破坏程度高	与内外相关环境构成复合生态体、互利共生、生态破坏少
稳定性	对外部依赖性高	抗外部干扰能力强
进化代价	更新换代难、代价大	协同进化快、代价小
可持续能力	低	高

研究开发能力	低、封闭性	高、开放性
工业景观	灰色、破碎、反差大	绿色、和谐、生机勃勃

2 建设生态工业园——基于与传统工业园构建的差异性来论述

2.1 生态工业园构建及运行模式简介

建设生态工业园是对传统工业园的根本性颠覆,因单个企业自身能力的缺陷以及自身的自利性使其无法承担整个生态工业园的建设,必须依靠较单个企业占有更大能量优势的政府来推动生态工业园的建设,政府、园区开放商、设计部门、园区企业必须建立一种新型的合作关系,需要成立由政府组建并发挥主要作用的生态工业园规划领导小组。对比传统工业园,其涉及许多新领域,主要有如下几点:企业生产链的构建和完善;生态工业园与所在社区的共建;公共服务平台的构建。

2.2 生态工业园构建的关键点

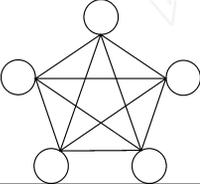
(1)企业链的构建和调整。生态工业园中企业链的实质是指尚有企业因生产而产生的副产品与废弃物将作为下游企业的生产资料,并且各个企业如此相互连接,从而实现资料的充分利用以及废弃物的最小排放。通过表 2:企业链中的企业资料利用模式及分析,可以知道生态工业园中的企业存在较为充分的资源利用链,副产品的充分再利用,可以实现资源的充分利用与废弃物排放的最低;而传统工业园应不存在或存在较少的资源利用链,必然存在资源不充分利用及废弃物的大量排放。如此就可以非常清楚地认识到一个完美的企业链对建设生态工业园的重要性。

企业之间能否构成一个相对完美的企业链将是生态工

作者简介:叶荣盛,厦门大学公共事务学院 2005 级行政管理专业硕士研究生,研究方向为中国公共政策。

业园建设成败的一个关键问题。企业链的构建与生态工业园区内企业的自身清洁生产与资源循环利用构成了生态工业园区建设的两大核心。并且二者本身存在着紧密的联系。可以说企业的清洁生产与资源循环利用是一个企业内部“小循环”，而生态工业园内企业链的构建则是清洁生产与资源循环利用在整个生态工业园中形成的“中循环”。而构建企业链不只是生态工业园内部企业的责任，更是以政府占据主导地位的生态工业园规划领导小组的责任，因为单个企业自身能力的缺陷以及自身的自利性使其承担企业链的构建是不合理的，而需要政府承担责任积极引进所需企业完善园区企业生态链。

表 2 企业链中的企业资料利用模式及分析

前提假设：各企业存在完美的副产品交换关系，以 5 企业为开始模式。	
模式	分析
	<p>单个企业的各种副产业有 4 个途径的再利用，资源利用充分，废弃物排放最低，环境保护最好。</p>
	<p>这是典型的传统工业园中的企业，副产品未经再利用，直接以废弃物形式排放，资源消耗大，环境污染严重。</p>

(2) 生态工业园与所在社区的共建。“任何的生态工业园无论其是否乐意实际上都是与所在社区存在相互依性的，所在社区给其提供了一定量的人力、物力资源及各种服务，从而影响这些生态工业园的建设，而一个在资源利用和环境保护方面不力的生态工业园必然受到所在社区公众的反对。而一个有意加盟生态工业园的新企业在考虑其是否入这个生态工业园时，也会调查生态工业园所在社区质量。”要强调的是，工业园所在社区其实就是一个城市的重要组成部分。较所在城市，对工业园来说它所在社区与它有更多的联系。“所以一个好的社区，必然吸引更多企业加盟这个社区所在的工业园，而工业园大力建设所在社区的重要性也就不言自明了。”

处理好生态工业园与社区的关系，完全可以实现“双赢”的局面。好的社区拥有大量训练有素的劳力、良好的员工住宅系统和便利的交通都会吸引优秀的企业加盟社区所在地的生态工业园，同样的，一个好的生态工业园会给所在社区更多的利益，包括清洁的环境，更强大、更有效的经济，以及更多的就业机会、本地原有企业的壮大。

2.3 园区规划领导小组与园区公共服务平台的作用

(1) 作为园区规划领导小组与园区公共服务平台构建

者的政府主要职能。中央政府主要是制定宏观政策；主要有：综合性政策；产业政策；促进技术创新的财税和金融政策。

地方政府主要在建设生态工业园中则主要履行三个职能，主要体现其承上启下的作用：一是细化中央政府及上级政府的宏观政策；二是制定地方的鼓励循环经济、生态工业园建设的政策法规；三是牵头下属各级政府及部门联合企业成立各个园区的具体规划领导小组。

(2) 园区规划领导小组与园区公共服务平台的构建与具体职能。园区规划领导小组其具体职能包括以下几点：一是收集拟建设园区所在地的现状：包括自然资源；经济实力；环境状况；高新技术；人力资源；基础设施；公众意识；突出问题；优势企业；劣势企业；拟引进企业群等。二是在了解所在地基本情况的前提下分析拟建设生态工业园所产出的各种效益：包括社会效益；园区预期经济效益；单个企业预期经济效益；环境预期情况；预期产业特征等。三是在实施建设园区的过程中首先构建园区公共服务平台，并具体设计服务平台的具体职能，监督并指导公共服务平台的工作，实现良性的沟通，共同实现对园区的构建和运行控制，并在与园区公共服务平台共同建设园区基础设施与园区规章制度的过程中发挥主导作用。

而由园区规划领导小组具体构建和设计的园区公共服务平台主要其如下的作用：一是在园区基础设施建设和园区规章制度制定的过程中其辅助作用；二是起到一个收集分析园区日常运转情况信息的作用，包括园区企业改造信息、园区生态链信息、园区外部有效信息、园区环境报表；三是起到一个后勤保障作用，包括技术提供、循环经济宣传、培训、其他服务项目等。

3 结束语

建设生态工业园是一个复杂而艰巨的任务，是对传统工业园模式的革命，是构建循环经济模式的一个重要方面，是实现经济和环境可持续发展的重要手段。我国工业园在经济高速发展的今天，突显了一系列资源消耗过大和环境污染严重的现状，生态工业园概念的提出及实施正是为解决此问题的一个有利探索，并显示出来其一定的效果。

参考文献

[1] 劳爱乐[美], 耿勇. 工业生态学和生态工业园[M]. 北京: 化学工业出版社, 2003.
 [2] 颜京松, 王如松, 蒋菊生, 王震. 产业转型的生态系统工程原则和战略[C]. 北京: 气象出版社, 2003.