

舟山群岛新区研究内参

2015 年 7 月 18 日（第 73 期）

浙江舟山群岛新区研究中心 舟山市社科联 浙江海洋学院社科联

传真：0580—2551319 电子邮箱：czzc@zjou.edu.cn 网址：<http://czzc.zjou.edu.cn>

舟山发展化工对策：绿色

耿相魁

“绿色化学”（Green Chemistry 又称环境无害化学）是 21 世纪发展起来的朝阳工业，指采用无毒、无害的溶剂、助剂和催化剂，化学反应和过程以“原子经济性”为基本原则，充分利用参与反应的每个原料原子，实现零排放。新区建设应按照李克强总理浙江调研时指出的“舟山群岛新区要发展绿色化工”，利用各种优势争抢新一轮发展机遇，通过大型绿色化工项目落户实现经济腾飞，这是当前亟待破解的重大课题。要以循环经济为主导思想，从源头上控制污染物排放并做到废物重新利用，发展绿色化工，破解舟山亟待解决的化工发展难题。笔者认为，必须做好如下工作。

一、绿色：化工产业发展理念

1、生态绿色：污染排放标准。发展“生态者、消费者和还原者”化工生态链，以低消耗、无污染（至少低污染）、资源再生、废物利用、分离和降解等方式，推进无毒化工产品

生产及生态循环，实现清洁和安全生产。

2、一体化：化工企业生产过程。绿色化工不能从某一点或局部解决，必须重视生产全过程控制，树立五个“一体化”理念，即“产品项目一体化、公用辅助一体化、物流运输一体化、环境保护一体化、管理服务一体化”。

3、“责任关怀”：绿色化工企业。“责任关怀”是化工行业针对自身发展情况提出的一整套自律性持续改进环保、健康及安全绩效的管理体系。

二、“绿色”：“舟山新区”化工特色

1、建立项目“绿评”制度。制定《新区化学工业落地项目“绿色化工”评价制度》，从工艺源头上运用环保理念，推行源消减、生产过程优化集成，对项目技术先进性、规模化、是否符合新区战略产业链等进行全面评价，并使评价指标不断完善。

2、打造新区绿色化工品牌。制定项目高标准准入条件和严苛的审核制度，努力吸引世界级规模的生产装置、全球最先进的化工项目落户；

3、打造循环经济和生态示范新区。强化落地项目管理，不断改进设计，使用清洁能源和原料，采用先进工艺技术与设备，改善管理和综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率。

三、绿色：舟山化工发展的关口

1、**从源头采用高新技术**。采用分子设计技术对化工产品进行研发和生产，特别是利用计算机进行辅助设计，使创新产品无毒或尽量低毒，生产流程无三废或尽量少产生三废。

2、**开发程序必须科学**。以市场为导向，以“绿色”创新为宗旨，以工业化为目的，加强应用基础研究、工程（尤其是反应工程）研究、技术经济评价、应用研究和市场推广，完成“绿色”化工科技开发认识的全过程。

3、**全推“全程优化工程”**。采用各种高新技术，把住绿色原料关口，用无毒、无公害的合成或天然原料，或以可再生资源为原料；把住绿色化学反应关口，即以绿色原料在绿色高效催化剂、溶剂、助剂作用下进行“原子经济”反应；把住绿色化工产品关口，即生产出环境友好或无害的无毒化工产品。

4、**发展“绿色高新化工”**。传统的通过酸或碱从天然原料制取化工产品的工艺污染严重，但采用生物化工高新技术就会无污染。

四、绿色：化工发展的环境壁垒

1、**实现化工产品绿色化**。严格按照 ISO14000 系列认证标准开发生产，积极采用清洁生产工艺，引进适用无害的技术设备，节约能源和资源，降低成本，提高市场竞争力。

2、**对传统化工进行绿色化改造**。放弃某些严重污染生态环境的传统化学工业，有选择地逐步发展资源利用率高的高

科技化工产业，采用先进适当的科技改造传统产业；

3、全面推行绿色产品包装。可参鉴美国防毒包装条例要求，包装使用和处理既要降低费用，又要降低废弃物对环境污染程度，提高循环利用率。

五、全面推进最新绿色化工技术

1、原子经济反应技术。其本质是将传统化工技术生产路线由原来“先污染，后治理”转变为“源头上消除污染”。

2、绿色化学技术。也称为可持续发展化学技术。旨在防止潜在有害污染物或物质生产及使用，促进全球有关节能及可再生资源产品市场需求的扩大。

3、分子设计技术。从源头控制污染物产生，必须选择科学化学反应途径，除考虑理论产率以外，还应考虑原料利用率不同。

4、生物化学技术。大自然生物原料由于自身属性等原因，能够同环境达到相融相合境界，因此已成为绿色化工领域关注重点，也成为化工领域生产过程的首选材料。

（责任编辑：王建友）