

代化的酶制剂生产技术和设施。自1998年投产以来,诺维信将制成的诺沃肥无偿提供给开发区生态园林公司和工厂附近的农民。

诺沃肥受到了地方绿化公司和农户的广泛欢迎,2002年诺维信与TEDA绿化公司签订了为期5年的散装诺沃肥供应协议,今后5年80%产量的诺沃肥将用于和绿肥混配开发生产一种十分有利于土壤的有机肥料,同时还将保留20%的袋装诺沃肥以使当地农户继续受益。1998—2003年,诺沃肥总产量39000吨,全部作为肥料。现在,每年有2万吨诺沃肥无偿提供给外部。

在生产原料方面,充分利用可再生资源

诺维信的酶产品来自于微生物,目前用于生产酶的微生物已达25万种,这种巨大的多样性将提供适应于各种不同的物理/化学条件的酶。这也意味着自然界种类繁多的微生物群将为人类的各种生产过程提供合适的酶。而且,目前基因技术的发展大大提高了发现新品种酶的能力,并且使人类能够改变酶的特性,例如改变酶的热稳定性。因此诺维信相信酶技术将会产生更多的环境效益。

诺维信通过运用生物技术、应用和开发有关生活有机体和系统的知识,在环境保护、资源利用、能源消耗、变废为宝等方面,都取得了明显成效,也显示出了其提出的比当前生产技术更能环境所接受的生物解决方案的光辉前景。

同时为保证这些成效得以持续下去,在组织架构和管理方面,建立起了可持续的管理模式。

诺维信设立了涵盖不同业务部门和地区、地区分支机构的可持续发展战略架构,以基因修饰工程菌、可持续发展力提升和目标设定、可持续发展在不同产品领域发展战略中的实施、商业道德规范以及社会责任的本土战略为重点,同时关注能源消耗和二氧化碳排放、生物残渣、环境业绩、

职业健康与安全、生物多样性等领域。

诺维信的理念和承诺被细化为政策和标准,公司环境和社会责任政策和标准就是其中重要的组成部分,这些内部政策标准会通过国际组织和社团会议等方式进行外部交流并逐年改进提高。这些政策同时会被转化为可操作的公司行为规范和行动计划。行动计划所既定的目标和指标,将在公司全球管理线上进行逐层统计和月度、季度、半年度、年度汇报,并写入每位相关员工的工作目标,作为他们半年度、年度测评的依据。正是在这样一种管理模式下,诺维信的可持续发展理念可以得到员工的认同,并有效执行下去。

### 成效:

自20世纪60年代以来,诺维信致力于对生物技术的探索和发掘,率先开发出几乎所有主要新型工业酶,先后推出75类,600多种广泛应用于洗涤剂、纺织、淀粉制糖、皮革、酒精、食品、啤酒酿造和饲料等40多个工业加工领域的酶制剂产品。这些行业也因此受惠。诺维信公司长期致力于拓展酶的应用范围和改进酶的生产方法,成为酶技术的世界领袖。

### 展望:

诺维信公司有两个目标:要为客户创造更多的利益,同时还要为子孙后代留下一个清洁的环境。毋庸置疑,酶广阔的应用前景,使其将成为推动可持续发展的重要力量。诺维信将进一步扩大酶的应用范围,建立全新的产业,从而改变传统的工业标准,造福自然和人类。将来,工业革命将被一种基于酶技术的多种应用的工业进化所取代。诺维信相信,人类社会将选择生物解决方案作为未来的重要组成。(节选自《软竞争力——跨国公司的公司责任理念》)WTO

(作者单位:商务部研究院跨国公司研究中心)

**针对片面追求产量、环保欠账等问题,首钢决定调整企业发展方向,从地处首都的实际出发,明确了“质量、品种、效益、环境”的企业发展方针。**

文/本刊记者 吴福顺

### 问题:

作为大型企业集团,首钢的发展始终得到国家、北京市和社会各界的支持与帮助。1995年以来,针对过去存在的片面追求产量、环保欠账等问题,首钢决定调整企业发展方向,从地处首都的实际出发,明确了“质量、品种、效益、环境”的企业发展方针,由外延发展转向内涵发展。

首钢从企业生存与发展的战略高度认识环保工作的重要性和特殊性,把环境治理工作与抓质量、品种工作摆在同等地位对待,严格控制钢铁生产规模,认真贯彻落实国家和北京市关于环保工作的法律、法规,通过对工业污染源的不断治理和强化环保管理,首钢厂区的环境质量状况得到了明显改善。从1995年到2004年,二氧化硫排放量下降了78.41%,烟尘排放量下降了86.49%,粉尘排放量下降了74.45%。首钢由北京市监控的29个重点单位、区县控制的24个非重点单位,于2000年5月全面实现达标排放,提前完成了国务院提出的工业污染源达标排放的要求。

### 解决方案:

1、采用先进环保技术,加大治理力度

首钢的环保投入从1995年到2004年累计达到19.21亿元,完成环境治理项目342项。在治理过程中,积极引进先进治

# 首钢：以环境求生存 以环境求发展

理污染技术，提高除尘系统捕集率，解决冶金企业普遍存在的无组织排放问题。同时对各尘源点风量重新进行平衡，使生产过程中产生的无组织烟粉尘污染源基本得到了全面治理。

## 2、淘汰落后设备，从根本上消除污染源

从1995年到2004年，首钢结合结构调整和技术改造，先后停止了特钢公司炼钢、铁合金厂、冷轧带钢厂、初轧厂、一炼钢厂的生产，实施了轧钢厂、钢丝厂的环境搬迁，还淘汰了5吨电炉和热轧薄板轧机、焦化洗煤工艺、燃煤蒸汽机车等落后设备，从源头上消除污染。

## 3、提高工业水重复利用率，实现达标排放

在工业废水治理上，首钢按照末端治理与源头控制相结合、点源治理与区域治理相结合、达标治理与回收再利用相结合的原则，在炼铁、炼钢、轧钢等生产工艺配备了完善的废水治理和回用设施，厂区内排水中主要污染物全部达标，外排水量逐年大幅度降低。2000年首钢投资8600多万元，新建了污水处理厂，对工业污水处理合格后回用，日处理水量最大可达10.8万立方米，每年可利用处理后的回水2453万立方米。2004年与1995年相比，吨钢水耗从10.52立方米降到5.38立方米，工业水重复利用率从95.4%提高到96.5%；新水补充量2004年与2000年相比下降了39.2%。

## 4、采用清洁生产新工艺，从源头控制

制污染物的产生

首钢在大力开展环境治理的同时，在技术创新、工艺优化、产品设计、原料采购、资源和能源利用等方面积极开展清洁生产实践。如从技术创新角度，开发“清洁生产”新技术，研究开发处于国际前沿的、以资源和能源最佳化及环境保护为目的的熔融还原炼铁技术；从工艺优化角度，采用国际先进的白灰套筒窑清洁生产技术，替代传统能耗高、污染大的白灰竖窑；从产品设计角度，开发“清洁钢”新产品，如HRB500钢筋产品、超细晶钢筋产品、含锡易切削结构钢产品的开发研制；从原料采购角度，实施“精品原料”工程，选用含硫率小于0.05%国内外优质精矿粉作为原料；从资源、能源再利用角度，建成国内外第一台220吨全烧高炉煤气高温高压电站锅炉、焦炉干法熄焦、高炉煤气压差发电等一批高水平的“回收、循环、再利用”设施。通过实施清洁生产工程，既从源头控制污染，又实现了资源、能源再利用的目的。

## 5、加强绿化美化工作，为改善社会环境做贡献

2004年与1995年相比，首钢厂区绿化面积从125万平方米扩大到156.18万平方米，绿化覆盖率从30%提高到37.45%。首钢连续23年蝉联“首都花园式企业”称号。此外，首钢还为改善社会环境做贡献。1995年以来在门头沟南宫园植树24万株，投资4067万元美化北京长安街西端，建成1.4万平方米大型喷泉广场。销

纳处理北京市报废机动车，仅1999年以来就处理了5464辆汽车，为消除城市污染做出了贡献。

## 6、加强环保管理，确保全面完成各项环保任务

首钢坚持生产与环保同步发展，在技术改造中环保设施与主体设施“同时设计、同时施工、同时投产”，在日常管理中环保设施与生产设施“一样运行、一样维护、一样检修、一样管理”。实行环境质量领导责任制，总公司与各厂矿领导签订责任状，将限期治理项目、达标排放及总量控制指标纳入企业评优标准，作为考核企业和主要领导业绩的重要内容，实行“一票否决”，并建立环保激励机制。加强环保机构和环保专职队伍建设，建立总公司、生产厂矿、车间、班组四级环保监察、管理网络，实行严格管理，保证各单位环保任务的落实。

## 成效：

通过实施环境治理的各项措施，2005年首钢厂区的环境质量将得到根本性的改善，在近年来钢产量基本持平的情况下，首钢主要污染物排放总量得到大幅削减，吨钢烟粉尘排放量下降到0.70千克，吨钢二氧化硫排放量下降到1.04千克，吨钢各项污染物排放量水平位居冶金行业前列，为实现北京市政府提出的“空气清新、环境优美、生态良好”的环境目标做出了贡献。

(首钢宣传部提供采访支持)