

新闻稿

编号 20

瓦克植物原料生产半胱氨酸工艺获得德国工业协会环境奖

德国慕尼黑，2008年6月23日 - 瓦克化学股份有限公司今天获得了德国工业协会(BDI)颁发的环境奖。这家位于慕尼黑的集团在“环境友善技术”类中因为其创新性的微生物法生产半胱氨酸工艺而获奖。瓦克这一获得专利的工艺只使用可再生的植物原料，完全不需要有机溶剂，与传统生产工艺相比可以节约盐酸达96%。BDI每二年颁奖一次，奖励德国工业在生态、经济和社会方面都有优势的创新性项目。

在柏林的德国工业协会大会上，协会主席 Jürgen R. Thumann 向瓦克化学股份有限公司总裁兼首席执行官 Rudolf Staudigl 博士发奖。

Rudolf Staudigl 博士说：“这一奖励对我们来说是极大的荣誉。它表明：经济和生态并不矛盾。我们每年在环境友善的工艺、装置和产品方面投资数百万。这一奖励再次表明，创新、环境保护和可持续发展在瓦克集团一直受到极大的重视。”

瓦克开发出了一个高创新性发酵生产工艺，利用菌株“*Escherichia coli*(大肠杆菌)”从植物原料生产半胱氨酸。这一生物技术发酵方法非常高效和环境友善：细菌产生的半胱氨酸有90%成为最终产品，而传统工艺只能获得60%。此外，每千克半胱氨酸的盐酸耗量为1千克，而利用动物和人体“原料”，例如毛发等，的传统工艺则需要27千克盐酸，这相当于节约大约96%。

大肠杆菌在大自然中使用糖、盐和微量元素合成半胱氨酸，供自己新

新闻稿，编号：20，2008年6月23日，第2页，共3页

陈代谢使用。瓦克的创新在于，使用分子生物的方法消除了节制半胱氨酸生产的调节蛋白质的活性。经过这一技术优化，细菌合成出的半胱氨酸就多于自己新陈代谢的需要量。它们把多余的半胱氨酸通过细胞壁排到营养介质中。半胱氨酸从中能够简单快速地分离出来。因为不需要有机溶剂，只需使用可再生的植物原料，所以发酵的剩余物可以全部用做肥料。

因为在发酵过程中存在氧气，所以细菌生产的半胱氨酸氧化成溶解性差的胱氨酸。生成的胱氨酸晶体先分离和提纯。然后使用少量盐酸来把高纯度胱氨酸电解还原成半胱氨酸。与这一工艺相比，在传统生产半胱氨酸的工艺中需要大量的浓盐酸，以便从毛发、羽毛、猪鬃或蹄中制取氨基酸。此外，这一工艺还会夹带杂质，例如动物和人携带的病原体等。以植物原料为基础的瓦克工艺中完全排除这一点。

半胱氨酸是含硫氨基酸，主要用于食品工业，例如焙制食品或生产香料，也用作药物或生产化妆品。由于完全使用植物和无机原料，瓦克生产的半胱氨酸满足清真和犹太教的规定，纯植物性，所以特别适合在食品或医药产品中使用，毫无问题。

在获得国内奖后，瓦克的这一工艺现在也获得欧盟委员会组织的欧洲环境奖提名。

瓦克精细化学品

瓦克精细化学品是瓦克集团生物技术和精细化学部门，它使用最先进的化学和生物技术工艺生产满足客户具体需要的创新性生物技术产品以及精细化学领域的常用产品。这些产品主要包括药物蛋白、环糊精

新闻稿，编号：20，2008年6月23日，第3页，共3页

和半胱氨酸、有机中间产品以及乙酰丙酮。该业务部门注重为客户生产发展领域，例如药物活性物质、化妆品和食品添加剂等，所需的具体产品。

欢迎索取详细资料：

Wacker Chemie AG
Presse und Information
Nadine Baumgartl
电话：+49 89 6279-1604
传真：+49 89 6279-2604
nadine.baumgartl@wacker.com

企业简介：

瓦克是一家全球性化学公司，共有员工约 15,000 人，年销售额近 37.8 亿欧元 (2007 年)。
瓦克目前在世界各地拥有 27 个生产基地，超过 100 个子公司和代表处，销售网遍布全球。

WACKER SILICONES(瓦克有机硅)

硅油、有机硅乳液、硅橡胶、硅树脂、硅烷、气相二氧化硅、热塑性弹性硅胶

WACKER POLYMERS(瓦克聚合物)

可再分散乳胶粉和建筑工业用分散剂、聚醋酸乙烯酯固体树脂、聚氯乙烯共聚物、聚乙烯醇缩丁醛和聚醋酸乙烯酯

WACKER FINE CHEMICALS(瓦克精细化学品)

精细化学品、生物药剂和其它生物技术产品，如环糊精和半胱氨酸

WACKER POLYSILICON(瓦克多晶硅)

供应半导体和光电工业用多晶硅材料

Siltronic(世创电子材料)

供应半导体组件用最高纯度硅片及单晶硅