



成为世界级高端肥料供应商和受人尊重的农业服务商



挪威王国驻华大使，挪威生命科学大学代表，挪威阿坤纳斯公司代表，国际肥料协会前主席，国家相关部门及贵州省、黔南州各级领导，金正大集团董事长等为金正大诺泰尔项目投产剪彩。

## 中挪合作“新标杆” 世界品质“新典范”

# 金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目投产

本报讯 徐淑江报道 7月20日，金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目在贵州瓮安正式投产，60万吨具备世界级品质的硝基复合肥能即将释放。该项目竣工投产，标志着金正大作为硝基肥“新贵”正逐渐成为具有影响力的行业推进者，为中国硝基复合肥历史翻开了崭新的一页。

### 集成创新：重塑硝基肥产业“新坐标”

坐落于贵州省瓮安县工业园区的金正大诺泰尔化学有限公司，成立于2011年8月，是金正大集团的子公司。2011年11月，金正大诺泰尔化学有限公司国家级磷资源循环经济产业园项目破土动工。历时近三年建设，一期工程中的60万吨硝基复合肥项目正式投产。

典礼仪式上，金正大集团董事长万连步表示，金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目是金正大集团的战略工程，该项目承担着金正大转型升级、跨越发展的战略使命。金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目的竣工投产，标志着金正大在打造“国家级磷资源循环经济产业园”中迈出至为关键的一步，为打造磷资源循环经济产业链奠定了坚实的产业基础。他表示，要按照“全新理念、全新标准、全新管理”的总体要求，努力打造成具有国际一流水平的现代产业园区，为贵州经济社会发展做出新的更大的贡献。

贵州省黔南州委副书记、州长向红琼表示，金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目拉长了磷化工产业链，在实现资源综合利用和可持续发展，以及为黔南州发展循环



挪威王国驻华大使Svein Ole Saether致辞

经济，完成节能减排目标树立了榜样。她特别强调，该项目的建成具有重要的示范意义，对于黔南州及至贵州省资源型城市转型、发展方式转变、新兴产业壮大，都具有很强的带动和引领作用。

挪威阿坤纳斯公司执行副总裁艾伦·凯瑟琳·拉斯姆森女士在致辞中表示，阿坤纳斯公司与金正大集团合作开展由来已久，双方具有良好的互补性，合作以来在新型肥料技术研发、产品与农技推广等方面取得了良好的进展。她相信，双方今后进一步合作必将为双方新型肥料技术研发、生产与推广做出更大的贡献。

据了解，金正大诺泰尔化学有限公司建设一期项目主要产品为：60万吨/年硝基复合肥、40万吨/年水溶肥，另有多个配套产品。其中，硝基复合肥项目采用自主研发的硝酸分解中低品位磷矿、副产高纯度石膏技术。硝酸分解磷矿后形成的料浆经分级和浓缩，直接用于

生产硝基复合肥，生产成本低。项目全部建成后，金正大诺泰尔化学有限公司将拥有全国单体最大的硝基肥生产装置，成为行业技术集成创新的“新坐标”。

### 集智攻关：全球智慧打造“国际化”

整合全球技术，实施国际化发展战略，这是金正大持续快速成长的秘诀。2007年2月，金正大与德国投资与开发有限公司(DEG)、CRF化肥投资有限公司完成合资，成功引进2000万美元。自从2007年完成合资之后，金正大集团开始探寻欧美技术，将目光瞄准了国际化。历经多年的不懈努力，金正大不断整合各类资源，融汇全球科技，引领中国肥料行业的发展，在高端肥料研发生产与推广方面走在了行业前列。

金正大与挪威阿坤纳斯公司共同搭建起良好的合作平台，共



贵州省黔南州委副书记、州长向红琼致辞

挪威阿坤纳斯公司执行副总裁 Ellen Cathrine Rasmussen女士致辞

同致力于肥料前沿科技研发、新型肥料联合推广、人才交流培养等。根据金正大与挪威生命科学大学签约的合作内容，双方将在农业、新型肥料及微生物技术发展方面密切协作，并将进一步加强技术交流，进行国际人才研讨合作等内容。

“实施国际化的广泛合作，是金正大重要的战略定位，它也使金正大团队的管理能力、创新能力、发展能力实现了一次次重大的提升和跨越。在金正大，既有来自不同专业领域的顶尖专家学者，又有来自不同岗位的技术能手，由他们组成的‘金字塔’型人才结构，配合科学合理的人才激励机制，将最大限度地发挥每个人才的潜能，给企业的创新带来经久不衰的活力。”集团董事长万连步特别指出国际化在企业发展中的战略地位。

挪威王国驻华大使司文(Svein Ole Saether)先生表示，今年是中挪建交60年，在这一特殊的年份，

金正大集团与阿坤纳斯集团富有前瞻性的战略合作，为中挪合作翻开了新的一页。他认为解决粮食供应与环境保护是全世界共同的议题，跨越国界、携手同行是解决此类全球问题的最佳方案，而此次双方的合作将会不断为全球农业发展做出新的贡献。

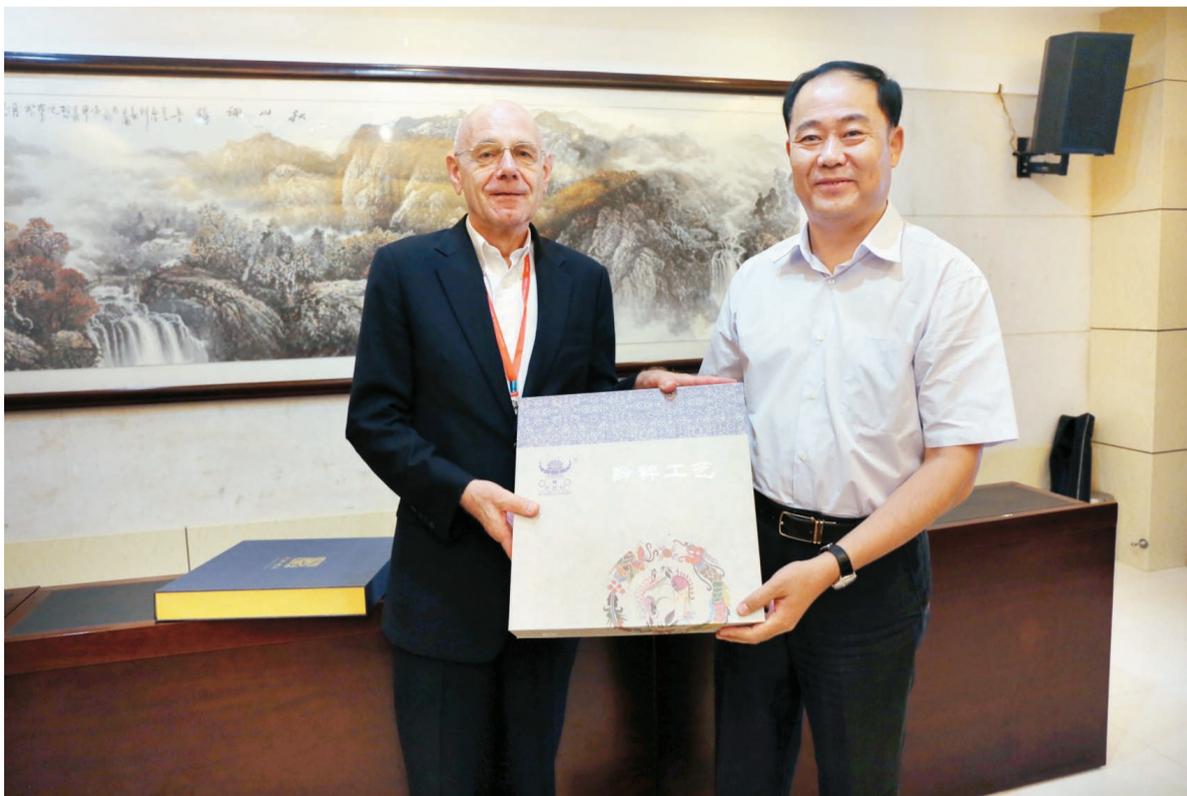
### 绿色发展：行业转型升级“新跨越”

项目投产典礼结束后，与会人员深入生产现场进行了实地参观。占地2200亩的现代化生产园区，气势恢宏的项目建设现场和紧张有序的自动化生产线，让与会人员深感震撼。据公司测算，金正大诺泰尔项目一期达产后平均每年可新增销售收入50.39亿元，创造净利6.78亿元，成为金正大集团实现“转型升级、跨越发展”的重要战略支点。

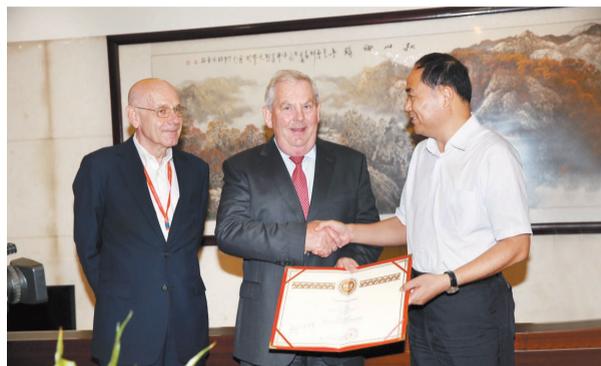
据了解，金正大诺泰尔化学有限公司国家级磷资源循环经济产业园，将磷资源产业链各个环节工艺技术进行了优化整合，按照“循环低碳、绿色发展”的模式，对原料进行深加工，将“三废”变为产品，实现多种资源之间的优势互补、化学元素的优化组合；通过工艺路线的优化设计，实现资源价值的最大化和节能减排的最优化。

金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目投产，是金正大集团乃至我国肥业发展史上一个重要的里程碑，标志着金正大在硝基复合肥领域取得历史性突破，为打造磷资源循环经济产业链奠定了坚实的基础。通过集成创新、集智攻关、绿色发展，金正大一定能再次担当起引领产业升级的历史重任，打造行业跨越发展的新样板！

# 集团董事长万连步会见挪威王国驻华大使司文一行



集团董事长万连步与挪威王国驻华大使Svein Ole Saether 合影



集团董事长万连步与挪威王国驻华大使Svein Ole Saether向DR. Kevin Moran颁发聘书



集团董事长万连步与挪威王国驻华大使Svein Ole Saether向DR. Robert Rennie颁发聘书

本报综合讯 7月20日，挪威王国驻华大使Svein Ole Saether（司文）参加金正大诺泰尔化学有限公司60万吨硝基复合肥项目投产典礼活动及中国-挪威硝基复合肥技术发展高峰论坛，挪威生命科学大学与阿坤纳斯公司派出代表随同参加。活动结束后，金正大集团董事长万连步会见了挪威王国驻华大使Svein Ole Saether（司文）一

行。瓮安县委副书记、县长尹德俊，瓮安县副县长曾明康，挪威Kemnovation咨询公司DR. Kevin Moran（凯文·莫岚博士），凯波奇咨询公司DR. Robert Rennie（罗伯·罗尼博士）及金正大集团部分高管参加会见。

座谈会上，双方进行了亲切友好交流，就中挪两国农业情况、农业科技创新、新型肥料应用等方

面交换了意见，交流坦诚而富有成效。

司文大使表示，今年是中挪建交六十周年，他为能见证金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目投产与签约活动感到高兴。他认为该项目投产具有里程碑式的意义，而金正大集团与挪威生命科学大学富有前瞻性的战略合作则为中挪的双边关系展开了新的一页。他同时高度赞扬了

金正大集团与挪威阿坤纳斯近年来的合作，认为双方取得了很多富有成效的成果，为中挪两国农业发展做出了重大贡献。

金正大集团董事长万连步表示，非常荣幸能与司文大使会见。挪威在农业生产技术领域，尤其是肥料领域取得了令世人瞩目的成就。近年来金正大先后与挪威阿坤纳斯公司、挪威生命科学大学展开

合作，并聘请国际顶级专家加盟，就是希望引进国际先进的农业生产技术与管理理念，借此推动中国农业产业发展，为中国农业现代化发展贡献一份力量。

座谈会后，集团董事长万连步与司文大使为金正大技术顾问DR. Kevin Moran（凯文·莫岚博士）与DR. Robert Rennie（罗伯·罗尼博士）颁发了聘任证书。

# 工信部磷资源综合利用与循环经济发展调研组赴金正大诺泰尔调研

本报综合讯 7月19日至20日，工信部“磷资源综合利用与循环经济发展研究”调研组赴贵州瓮安调研，并举办课题专题座谈会。来自国家发改委、工信部、科技部、农业部、中央政策研究室、国务院研究室、中央党校等单位专家参加调研。调研工作得到贵州省经信委及相关部门与贵州省黔南州、瓮安县党委政府及相关部门的高度重视与积极配合。

贵州省经信委、国土厅、安监局，贵州黔南州、瓮安县主要领导及有关部门负责人参加座谈会，来自人民日报、经济日报、新华社、科技日报、农民日报、科学时报、中国经济导报等新闻单位记者列席座谈会。

“磷资源综合利用与循环经济发展研究”是国家工业与信息化部节能与综合利用司、原材料工业司的重要研究项目。调研组对金正大诺泰尔公司进行调研，并详细听取磷资源综合利用的经验汇报。

20日上午，调研组在瓮安县召开“磷资源综合利用与循环经济发展研究”课题座谈会。会上，调研组介绍了前期研究成果，金正大诺泰尔公司作为磷资源综合利用的典型企业派代表发言，介绍企业在磷



调研组一行调研硝基肥产品情况



调研组一行调研磷石膏处理情况



“磷资源综合利用与循环经济发展研究”课题座谈会现场

资源综合利用方面的经验和成果，与会专家就我国磷资源综合利用与循环经济发展这一主题进行探讨。专家们认为，磷化工企业要加大科技投入，不断延伸产业链，提高磷资源利用率及产品附加值；政府和

管理部门要制定各种优惠政策，采取切实可行的措施，引导企业进行产品精细化加工，减少磷渣、磷石膏对环境的污染，实现发展与生态保护的双赢。同时，还要积极培育像金正大诺泰尔公司这样的大型磷

化工企业，国家应设立磷资源综合利用与循环经济发展示范区，在产业配套、政策扶持方面给予帮助支持，全面促进我国磷资源的科学可持续利用。

调研组指出，磷资源是我国重

要的战略资源，对化肥生产、食品安全和生态文明建设具有重大意义。对磷资源综合利用的研究必须体现创新性、集成化、实用性，要提出科学可行的建议，为国家制定相关政策提供参考。

## 金正大集团与挪威生命科学大学、 挪威阿坤纳斯公司签署战略合作协议



金正大集团与挪威生命科学大学签约



金正大集团与挪威阿坤纳斯公司签约

本报综合讯 7月20日，金正大集团分别与挪威生命科学大学、挪威阿坤纳斯公司在贵州瓮安金正大诺泰尔化学有限公司生产基地签署战略合作协议。这对金正大来说既是一次里程碑式的技术飞跃，也是国际技术创新“集大成者”的形象升华。

挪威王国驻华大使Svein Ole Saether（司文），挪威生命科

学大学氮肥研究部主任Trond Boerresen（特朗德·博尔森）、挪威生命科学大学DR.Lars Bakken（拉斯·贝肯博士），挪威阿坤纳斯公司执行副总裁Ellen Cathrine Rasmussen（艾伦·凯瑟琳·拉斯姆森），挪威雅苒公司原首席技术官DR. Kevin Moran（凯文·莫岚博士）等国外专家，贵州省州县各级领导及国内外行业资深专家、全

国媒体代表、金正大集团领导、全国经销商与种植大户600多人参加仪式。

根据两份合作协议，金正大与挪威阿坤纳斯公司共同搭建起良好的产学研合作平台，共同致力于肥料前沿科技研发、新型肥料联合推广、人才交流培养等；金正大与挪威生命科学大学将在农业、新型肥料及微生物技术发

展方面密切协作，并将进一步加强技术交流，进行国际人才研讨合作。

此次国际合作的达成，有利于促进中挪两国研究人员之间的合作与交流，进一步强化国际间产学研合作，在农业科技创新、肥料技术研究、新型肥料应用推广等方面取得突破，对中挪农业技术交流与合作具有十分重要的现实意义和长远

意义。

据了解，挪威生命科学大学是一所具有百年历史的挪威公立大学，在氮循环研究、微生物技术研究方面具有很强的研发团队，取得了多项优秀研究成果。挪威阿坤纳斯公司是一家专门从事新型肥料、微生物产品的研发、生产和销售的公司，在业内拥有独特的技术研发优势与产品优势。

## 金正大诺泰尔化学有限公司



金正大诺泰尔化学有限公司成立于2011年8月，位于贵州省瓮安县工业园区，是金正大集团的子公司。金正大诺泰尔与挪威生命科学大学、挪威阿坤纳斯公司、挪威诺泰尔化学有限公司等合作，在消化吸收欧美先进工艺技术的基础上，采用了WTP工艺改进磷酸萃取工艺技术、磷酸氟回收技术、湿法磷酸分级利用制取水溶肥、硝酸分解中低品位磷矿制取硝基复合肥技术、磷石膏制酸联产碱性肥料/水泥技术、选矿尾矿制取土壤调理剂等多项国内独创、国际先进的新技术和新工艺，有效地提高了资源的综合利用率，实现了固体废物的资源化利用，全力打造国家级磷化工生态生产示范基地。

金正大诺泰尔一期项目主要产品包括：硝基复合肥（60万吨/年）、水溶肥（40万吨/年）、专用肥（20万吨/年）、硫酸钾（15万吨/年）、磷酸铵镁（20万吨/年）、冲施肥（30万吨/年）、土壤调理剂/弱碱性肥料（60万吨/年）、氟硅酸钾（4.5万吨/年）、高纯石膏（10万吨/年）。

金正大诺泰尔公司注册资本10亿元，占地面积2200亩，项目总投资59.6亿元，项目全部建成后，将实现年销售收入102亿元，利税14亿元。



生产调度中心办公楼



DCS中控室



液氨罐区



水溶肥车间

# 中国-挪威硝基复合肥技术发展高峰论坛在贵州举办



本报综合讯 7月20日，由复合肥料国家工程研究中心主办，金正大集团、金正大诺泰尔公司承办的“中国-挪威硝基复合肥技术发展高峰论坛”在贵州瓮安县举行。国家有关部委领导，贵州省、州、县各级领导，国内外行业资深专家，全国媒体代表，金

正大全国经销商与种植大户600多人参加了论坛。

国际肥料协会前主席雷夫·英格博士 (Thorleif Enger)，农业部农村经济体制与经营管理司司长张红宇，全国农业技术推广服务中心土肥处处长李荣，挪威生命科学大学拉斯·贝肯博士 (Dr.

Lars Bakken)，挪威阿坤纳斯公司副总裁美瑞士 (Mylavarapu Venkatramesh)，挪威雅苒公司原首席技术官凯文·莫岚博士 (Kevin Moran)，金正大集团副总裁罗文胜分别就我国农业发展形势及产业政策、中国硝基复合肥产业发展状况、微量元素与植物营养

等方面作了报告，分析硝基肥等肥料领域的科学应用及未来发展趋势等问题。与会代表共同就硝基肥技术和产业发展进行了深入地探讨和交流。

随着施肥方式的不断改变和对节水、环保观念的提升，硝基复合肥因其肥效快、吸收率高、抗土壤

板结等特点越来越受到重视。而金正大集团正是瞄准了未来市场，对硝基肥未来发展精准定位，提前布局，采用引进-消化吸收-再创新的方式，将国际先进的生产技术与国内实际应用相结合，建设世界级的贵州工厂。

据悉，金正大诺泰尔同步建设硝酸、硝酸磷肥、磷石膏制酸联产水泥和碱性肥料、水溶性肥料、湿法磷酸及氟回收等14套生产装置和配套设施。其中，60万吨硝基肥项目的产能创造了行业单套规模最大，而且在工艺上突破了传统复合肥的发展瓶颈。

在消化吸收欧美先进工艺技术的基础上，依托金正大集团的研发平台，经过消化吸收，金正大诺泰尔拥有多项自主研发的新技术及国际级的工艺，如：湿法磷酸“分级利用”制取水溶肥技术；硝酸分解磷矿制取硝酸磷肥技术；湿法磷酸氟回收技术；“复分解法”生产硫酸钾技术；磷石膏制硫酸联产水泥/碱性肥料技术；利用磷矿尾矿生产土壤调理剂以及采用世界上先进的DCS集散控制系统，大幅提升生产效率和产品品质。

汇聚国际级的先进工艺技术，金正大将继续扮演好肥业科技先行者的角色，继续引领硝基肥产业的快速健康发展。

## 业界声音



国际肥料协会前主席Dr. Thorleif Enger

硝基肥在世界肥料领域占有重要一席，而挪威的硝基肥产业技术世界领先。此次金正大集团举办硝基复合肥技术发展高峰论坛，必将对中国硝基复合肥产业的发展起到很好的促进作用。



挪威生命科学大学 Dr. Lars Bakken教授

人类对氮素在自然界循环的研究，是从对施肥经验的总结，逐渐到大家熟知的研究氮元素、氮转化形式。氮肥领域要尽快研发高效环保的新型肥料，强化行业肥料技术交流，共同推动新型肥料的发展。



农业部农村经济体制与经营管理司司长张红宇

我国农业资源总量不足的同时，质量却呈下降趋势，突出的表现之一就是由于化肥和工矿企业三废排放导致的土壤污染。整体上看，包括化肥研发在内的农业科技进展还不能适应形势需要，因此，发展硝基复合肥等新型高端肥料极为必要。



全国农业技术推广服务中心土肥处处长李荣

到2015年，我国将有8000万亩耕地（园地）实施水肥一体化技术。硝基复合肥作为速效肥料和水溶性肥料，在同步营养和水肥一体化技术发展中具有重要的作用，作为一种高效的新型肥料，硝基复合肥具有良好的市场发展空间。



挪威雅苒公司原首席技术官Dr. Kevin Moran

硝态氮能被作物快速吸收，铵态氮需转化成硝态氮才能被作物吸收，相对吸收要慢，金正大硝基复合肥中的硝态氮与铵态氮可充分体现其双效性的优点，实现同步营养供给。硝基肥因其见效快、环境友好等特点已成为世界新型肥料发展的方向。



挪威阿坤纳斯公司副总裁 Mylavarapu Venkatramesh

随着全球耕地数量的减少与土地质量的下降，提高农作物单位产量成为必然趋势。未来的氮肥应用应该与农作物有机结合、在植物生长与生物利用、氮元素的使用方面进行发展。而生物技术可以帮助作物有效吸收肥料，提高肥料吸收率。



复合肥料国家工程中心副主任、集团副总裁陈宏坤

金正大诺泰尔60万吨硝基复合肥项目建成投产，成为复合肥料行业集成创新、集智攻关、绿色发展的代表，对促进金正大转型升级和跨越发展具有重大意义。公司将充分发挥资源、资金、技术、管理和人才优势，优质高效地运行好这个项目，为化肥行业转型升级和我国农业发展做出更大贡献。



金正大集团副总裁罗文胜

金正大很早就开始着手硝基复合肥的研究与生产，推出的金正大硝基3+3产品广受市场欢迎。金正大诺泰尔硝基复合肥项目顺应全球化工产业发展新潮流，充分体现了企业国际创新能力，世界级的技术与原料成本优势使金正大硝基复合肥产品优势更加明显，大大提升了市场竞争力。