附件2

企业两院院士信息表（范例及模板）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 出生  年月 | 当选时间 | 所属学部 | 现任职务 | 主要研究领域 | 工作经历  （时间、单位、职务职称、期间所做主要贡献） | 主要成果简介（200字左右） | 所获主要奖励 | 主要代表文章和专利 |
| 岳国君 | 1963.4 | 2015年当选中国工程院院士 | 环境与轻纺学部 | 国家开发投资公司首席专家 | 生物发酵 | 岳国君，吉林农安人，汉族，中共党员，1963年4月3日出生，北京化工大学化学工程与技术专业博士研究生毕业，化学工程与技术博士，教授级高工，中国工程院院士。现任国家开发投资公司首席科学家兼国投生物科技投资有限公司董事长。  1983年于吉林化工学院化学工程系本科毕业后，进入黑龙江省安达龙新化工有限公司（省属国有大型一类企业）。历任车间技术员、车间副主任、车间主任、技术部经理、副总工程师、总工程师、共计14年时间。其中有6年车间主任和3年总工程师经历。  1997年8月进入黑龙江华润酒精有限公司，历任总工程师、副总经理、总经理，共计8年时间。其中总经理任职4年时间，使该企业从连续3年每年亏损3.5亿元成功扭亏并成为我国燃料乙醇第一批定点企业。  2005年随业务进入中粮集团，任职新组建的以玉米为原料的生物能源和生物技术产业的管理部门---生化能源事业部总经理6年时间。使该业务从每年营收15亿发展到200亿，资产从15亿扩张到187亿，利润连续三年超10亿。目前，中粮集团玉米加工量全国第一，约700万吨。  2007年担任中粮集团总裁助理，并兼任中国粮油控股有限公司副总经理，  2013年2月任集团总工程师。  2013年9月兼任中国粮油控股有限公司（HK0606）董事总经理。  2015年10月当选中国工程院院士。  2016年4月任中粮集团总工程师，分管集团技术研发工作。  2016年12月任国家开发投资公司首席科学家兼国投生物科技投资有限公司董事长。  在企业发展战略、运营管理、技术及研发、组织建设与文化、企业并购等发面具有丰富经验。2004年荣获全国五一劳动奖状；2005年当选全国劳动模范；2007年荣获国务院政府特殊津贴（化工类）。第十一届、十二届全国人大代表。 | 岳国君同志长期在企业从事技术开发工作，在我国传统酒精酿造技术的基础上，消化吸收国内外酒精发酵先进技术和化学工程最新成果，集成创新，攻克净能量为负的难题，实现净能量为正，形成了具有自主知识产权的燃料乙醇成套技术，最早建成国内燃料乙醇生产工业装置；率先建成世界规模最大以木薯为原料的非粮燃料乙醇装置，并采用自有技术对粮食燃料乙醇装置进行非粮技术改造；组建国家能源生物液体燃料研发（实验）中心，致力燃料乙醇基础应用研究，为发展我国生物液体燃料事业作出贡献。曾获国家科技进步二等奖1项、省部级科技进步一等奖3项以及全国“五一”劳动奖状、“全国劳动模范”称号；2011年以“将化学工程技术引入酿酒行业”获“中国酿酒大师”称号。  **一、消化吸收国内外酒精发酵先进技术和化学工程最新成果，集成创新，开发国内自有燃料乙醇成套技术**  2012年我国原油对外依存度达到56.4%，以当年全国原油加工量统计，每生产1吨汽油，就需要5.21吨原油。研究证实，汽油中加入含氧的燃料乙醇，使得混合气燃烧更充分，含10%乙醇的乙醇汽油与同标号普通汽油相比，CO、CH明显下降。推广乙醇汽油对减少环境污染、增加农民收入、缓解石油资源短缺意义重大，而大量、经济地获取乙醇则是首先必须解决的问题。  在替代能源的投入/产出分析中，所谓净能量是指系统能量输出与化石能量输入相比的能量盈余。有盈余, 净能量为正，系统生产的替代能源有效；否则无效。上世纪90年代，传统酒精发酵技术已取得长足进展，国内酒精大中厂的成熟醪酒份已达12%（v/v），单位产品平均新鲜水用量20吨/吨，粮耗3.2吨/吨，综合能耗达1.07吨标煤/吨，但净能量仍为负值，再进行重大创新，进入可再生能源领域难度很大。  他在酒精厂任总工程师时，剖析酒精发酵的全过程，对发酵制酒精的每道工序进行能量投入/产出分析，提出解决净能量的关键问题是水。同一般化学工艺相比，在酒精发酵工艺中，水具有特殊意义，特别是对淀粉、纤维素、蛋白质、脂肪和矿物质等复杂成分构成的物料，要保证液化、糖化和发酵正常进行，一定要有大量的水。他运用长期在化工厂工作的经验，以化学工程的系统工程理论为指导，消化吸收国内外酒精发酵先进技术和化学工程最新成果，主持开发了半干法粉碎预处理工艺，优选出适合浓醪发酵的酶和酵母，开发分批加酶、固定化酵母、大罐浓醪连续同步糖化发酵工艺，在国内同行首次引用高温喷射液化工艺，设计了新型搅拌、罐外循环换热和低pH值控制，将变压吸附引入酒精精制系统，集成创新，解决了净能量为负的难题，形成了具有自主知识产权的燃料乙醇成套技术。  半干法借鉴了国外干法的经验，缩短流程，同改良湿法相比，仅这一工序即减少一次加水量30%。高密度培养的固定化酵母种群耐高温、耐高渗透压、耐高酸度，在pH值为2.8时仍保持足够的活力，且便于控制杂菌，生化特性稳定，连续使用一年不退化。  固定化酵母-大罐浓醪连续发酵工艺可将单罐容积从200米3提高到1500米3，自主选育的酵母菌种通过载体固定化，种子罐载体内酵母浓度达到30亿个/ml，发酵罐内游离酵母浓度能维持在2.5亿个/ml以上，在优选的酶、酵母及特定工艺条件下，实现了高酒份浓醪连续同步糖化发酵，发酵强度达到2.19克/升•小时，成熟醪酒份提高3个百分点，单位产品新鲜水用量降至3吨/吨以下，粮耗减少了90千克/吨，综合能耗低于0.68吨标煤/吨。这套技术实施后，净能量由负转正，装置能力也大幅度提高，成为我国第一套燃料乙醇生产装置，实现了发酵技术从传统酒精领域向可再生能源领域的跨越，也为我国发酵技术的新发展提供了新的动力。  采用这套自有技术的各套装置，2012年总计生产了全国42%的燃料乙醇，至今已累计生产燃料乙醇370多万吨，替代等量汽油，相当节省原油近两千万吨，为减少汽车有害排放物做出贡献。该项成果2009年获黑龙江省科学发明一等奖。  **二、率先以非粮为原料，主持开发大型木薯燃料乙醇成套技术，建成世界首套20万吨/年生产装置并推广应用**  他带头实践非粮原料路线，主持开发了大型木薯燃料乙醇成套技术。在自有成套技术的基础上，针对木薯原料杂质多、胶质含量高的特点，采用两级格栅+筛分+风选+蒸煮除沙与旋流除沙工艺，开发了木薯原料预处理技术，并采用高真空负压粉碎技术，提高了单台粉碎机的处理负荷，降低了木薯粉碎单位电耗；通过实验室研究，优化了层流液化、梯度扩培及复合酵母技术，并融合分子筛变压吸附脱水技术、大型侧入式搅拌发酵罐放大等技术，使设计的发酵罐达3500米3，突破了制约木薯燃料乙醇工艺的工程放大技术问题。木薯乙醇废水COD高达4万mg/L、BOD2.15万mg/L且高悬浮物含量，难于处理。他在木薯乙醇装置中首次引用IC厌氧反应器，提出将发酵残渣和产生的沼气送入热电锅炉燃烧，形成解决木薯污水处理难题的经济可行办法。完成工艺软件包编制，建成广西中粮 20万吨/年非粮木薯燃料乙醇生产装置，通过集成创新，形成具有自主知识产权的木薯燃料乙醇成套技术。装置考核表明，燃料乙醇消耗木薯≤2.86吨/吨，工艺水消耗≤5.5吨/吨，综合能耗176千克标煤/吨。研究证实，广西20 万吨木薯燃料乙醇的净能量产出高于以粮食为原料的装置。该项成果获2009年度广西科学技术进步奖一等奖，2011年度国家科技进步二等奖。  在广西木薯燃料乙醇装置运转正常后，他又将以玉米为原料的中粮（安徽）15万吨/年燃料乙醇装置改造为非粮原料，主持制定技术改造总体方案，提出在原有装置进行较少改动的前提下，将已有成果应用于老装置改造。同广西20万吨/年装置相比，缩短了预处理流程，工艺进一步优化，净能量又有提升。该成果已通过了安徽省组织的技术鉴定。  **三、长期坚持扎实的基础技术工作，为我国燃料乙醇技术长远发展积蓄力量**  他主持纤维素燃料乙醇技术开发，在实验室和500吨/年中试装置上，从原料获取方式、预处理工艺与设备、筛选适用的酶制剂、酵母以及工艺条件等多方面进行了广泛的探索。目前，在中试装置上将高效水解反应器与高活性酶制剂结合，纤维素转化率达85%，半纤维素转化率达80%；实现五碳糖与六碳糖共同发酵，酒精浓度达7%；采用高效浓缩分离技术，分离后废渣固形物含量达到40%；将生化与化工污水相结合进行处理，实现废水达标排放。与此同时，培养锻炼了一支队伍，为我国下阶段发展纤维素乙醇积蓄了力量。  他十分注重基础技术工作，组建国家能源生物液体燃料研发（实验）中心以来，承担了国家863计划课题及工程院咨询项目的任务。几年来，已获得授权专利24件。他主持编译“中粮集团生物能源中长期科技发展规划参考资料”，总计16册，300多万字，为企业深入开展科技工作提供了参考。  他审定了《新编酒精工艺学》第二版（普通高等教育“十一五”国家级规划教材），主持编著了《现代酒精工艺学》。为推进国内淀粉加工理论研究，他主持将《Starch Chemistry and Technology》第三版译为中文，他翻译了3章，并负责全书统稿，经过2年多的努力，中译本《淀粉化学与技术》一书已出版。 | 获得国家发明二等奖1次、省部级一等奖3次、二等奖2次，专利6项，发表论文与著作9项。 | 1. 专利 2. 干法玉米胚芽油生产工艺方法，2009年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200510009662.6 3. 采用薯类原料制备乙醇的方法，2012年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200810222819.7 4. 采用薯类原料制备乙醇的方法，2012年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200810112270.6 5. 采用薯类原料制备乙醇的方法，2009年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200810055658.7 6. 采用含纤维素的原料制备单糖的方法，2012年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200710098566.2 7. 甜高粱制备乙醇的方法，2012年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200710304647.3 8. 论文和著作 9. 固定化酵母-大罐浓醪连续发酵工艺技术研究，2008年，排名：第一，发表刊物：化学工程师。 10. 燃料乙醇工艺的化学工程分析，2011年，排名：第一，主要合作者：董红星、刘文信等，发表刊物：化工进展。 11. The influence of nitrogen sources on ethanol production by yeast from concentrated sweet sorghum juice，2012年，排名：第一，主要合作者：Jiangliang Yu,Xu Zhang等，发表刊物：Biomass and Bioenergy。 12. 我国燃料乙醇生产技术的现状与展望，2007年，排名：第一，主要合作者：武国庆、郝小明，发表刊物：化学进展。 13. 酒精生产液化-糖化过程中醪液粘度变化规律的研究，2009年，排名：第一，主要合作者：董红星等，发表刊物：食品与发酵工业。 14. 共沸精馏制取无水乙醇实验研究，2008年，排名：第一，主要合作者：董红星、蒋秋黎，发表刊物：化学工程师。 15. 现代酒精工艺学，2011年，排名：第一，主要合作者：董红星、杨晓光，发表刊物：化学工业出版社。 16. 食品加工企业质量风险突发事件的认知研究，2011年，排名：第一，主要合作者：李向阳，发表刊物：预测。 17. 粮油食品加工企业质量风险突发事件预警模型研究，2012年，排名：第一，主要合作者：李向阳，发表刊物：中国油脂。 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：请提供高清晰度电子版院士照片，并按照“院士姓名.jpg”方式命名，随信息表一同发送至邮箱。照片大小不小于500K，图片尺寸宽度不低于600像素，最好是深色背景的职业照或证件照。