

经济新常态下化工企业综合研发平台建设探微

周永佐 (滨化集团股份有限公司, 山东 滨州 256600)

摘要: 伴随着我国经济的飞速发展, 以及经济全球化的发展为世界经济的发展做出了重要贡献。怎样构筑革新的制度框架, 实现由革新驱动的经济成长, 并实现经济由旧增长模式向新增长模式的转变。在这一背景下, 国家和企业都在关注新技术、新工艺、新产品和新设备的研发。本文基于综合研发平台的化工业务布局, 系统分析组织、外部支持、环境和管理系统的四维系统建设, 全面推进化工企业综合研发平台的建设, 为化工企业发展贡献一份力量。

关键词: 经济新常态; 综合研发平台; 建设

拥有信息技术、现代设计理论、现代设计技术和工具等, 以及企业技术团队, 敏捷产品开发和敏捷产品制造是企业实现未来发展的重要保证, 也是企业尽快实施的重要技术开发战略。企业需要灵活快速地应对市场, 赢得市场机会, 赢得订单。因此, 产品的快速设计和开发也是企业在激烈的市场竞争中取胜的关键。企业知识库的建设是企业技术资源和产品设计知识积累的重要基础。为了企业的可持续发展, 构建企业的知识库, 不断地积累和利用这些知识是非常重要的。

1 化工企业综合研发平台建设

1.1 化工企业综合研发平台建设的体系

化工企业综合研发平台建设的体系有四个方面: 外围系统建设、制度体系建设、环境系统建设以及组织结构建设。外围系统是为了促进平台有效运行而建设的, 制度体系是保障平台有效运行的有力依靠, 环境系统是促进平台有效发展的有力保障, 组织结构是保障平台平稳顺利运行的有力支撑。

1.2 化工企业综合研发平台建设政策法规和管理办法

各个研发管理部门所使用的设备, 都要登记入库, 设备的损毁、丢失和破坏都应由专人负责进行维护和保修, 并进行资产评价。公益性的科技资源如图书、期刊、论文都要建立强制维护机制, 保障科研平台科技资源的完整性, 便于企业研发人员使用和索取。制定有利于化工企业发展的战略规划和安全需求的规章制度及管理办法^[1]。

1.3 在化工企业构建综合性研究平台的政策

化工企业管理部门使用的机器必须注册并保存在仓库中。设备的损坏、损失和损伤, 必须由特殊人员维持和保证。公共的研究资源, 如书籍、杂志等, 应当受到专门的保护, 确保科学研究平台的科学技术资源完整性, 建立促进企业研究人员使用和访问的义务维护机制。制定有助于发展化工企业战略规划和安全需求的规章制度和管理方法。

1.4 化工企业综合研发平台建设中研究开发资源的总体布局

通过政策法规等方法实现对化工企业综合研发平台建设的推进与完善, 并实现研发平台的资源共享。优化实验室资源配置, 促进研究资源共享, 提高实验室利用率。化工企业科研管理平台制定跨部门规划和战略部署, 确定研究设备的优先顺序, 通过规章制度和数据分析共享系统保障平台的正常运行。充分利用科研设备和仪器, 不仅提高了仪器的使用效率, 还节约了公共资源。根据国家有关政策法规, 相关部门在向研究平台开放时, 应当不收取仪器

与设备的费用, 将这些设备与仪器免费赠送给研究平台, 从而实现资料利用的最优化^[2]。

1.5 化工企业综合研发平台基础设施建设

建立化工企业技术转换中心和技术产业化支援服务, 推进产学合作机构对于推进综合性研究开发平台建设的教育者和专业团体来说是有益的。另外, 设立以产业研究服务为目标的研究中心。大力改善化工企业研发人才的科学和技术资源分配; 实现化工企业研究机构与大学和研究机构之间的大容量和高速数据交换; 构建全面基础设施的化工企业的基础设置建设, 并加强数据中心的建设。

化工企业综合研平台的具体措施包括: 加强综合研发平台基础设施, 加大对化工企业基本研发的投资, 合理使用大学和大学科研平台设施, 建立研究开发团队基础设施致力于开发国内国际交流合作水平以上的能源、新材料等领域的的基本应用技术。

2 化工企业综合研发平台建设的合理规划

2.1 化工企业综合研发平台资源的配置

政府将为化工企业的基础研究提供专项资金, 科研院所和高校将是化工企业基础研究的主体, 合理利用市场是化工企业技术成果转化的桥梁。高校和科研院所的研发成果需要企业的合作与配合, 才能解决高校科研紧缺的问题。市场运行机制决定的先进技术是利国利民、提高化工企业资源利用率、有效解决资源合理配置问题的当务之急。政府应完善监管机制, 实现企业与科研机构资源的有效共享。构建面向市场的化工企业智库, 有利于资源的合理配置和信息的对称。政府应通过完成科学研究和社会经济稳定, 从而使得科技资源实现社会共享。

2.2 研发平台的基础设施建设规划

企业的设备建设与基础设施建设要以企业为中心, 将资源紧紧放在企业当中。政府对设备购置和场地建设给予优先政策, 并给予一定的补贴。化工企业在选址、科研基地建设、设备购置、人力资源建设、项目选择、项目评价和评估等过程中, 需要投入人力、物力和财力。安全环保设备投资率提高, 各种设备长期运行存在安全隐患, 应加强化工企业的管理。

2.3 化工企业综合研发平台的机制建设

化工企业研究开发平台的资源利用效率可以通过数据综合评价和风险评估来完成。化工企业的资源基础建设需要建立统筹化工企业直接负责人负责的责任制度。评估一年的科研成果, 包括评估科研转换率, 并回顾了化工企业的经营记录。下一年度的科学研究费是根 (下转第 73 页)

X-1 井为四川地区的一口水平气井, 实施柱塞气举前采取间开生产, 产气量 0.92 万方/天, 产液量 3.26 方/天。

4 月 28 日, X-1 井实施柱塞气举, 卡定器下深 2840m, 井斜角 28°。实施柱塞气举后, 每天间开生产 6h, 开井时油压 6.76MPa, 套压 9.14MPa, 产气量 1.27 万方/天, 产液量 3.37 万方/天, 取得明显的增产稳产效果。

4 结论

①气井生产中后期, 针对井筒积液、产量递减等问题, 柱塞气举工艺能够利用气井储层自身能量, 在气井携液生产过程中减少液体滑脱, 提高气井携液生产效率;

②实施柱塞气举前需要进行柱塞选型和柱塞工艺参数优化。根据四川区块水平气井生产中后期的积液情况, 结

(上接第 71 页) 环流程运行, 打通此流程需要一定的时间, 且受人员业务技能的制约。对策: 再生塔冷备, 在日常生产中保持再生塔, 贫液槽有一定液位, 再生塔蒸汽及蒸汽凝液管线保持暖管状态, 若出现紧急状况, 可缩短再生运行时间; ④醋酸的凝点 (16℃) 接近常温, 应做好管道保温工作。对策: 管线伴热应及时开启, 防止涨管、冻管, 造成醋酸等介质的泄漏。

6 总结

①在平稳生产条件下, 两种吸收装置均能满足工艺生产需求; ②甲醇吸收碘甲烷的吸收效果要优于醋酸吸收, 可根据尾气成分选择相应的尾气吸收装置; ③醋酸吸收在正常运行中投入运行的设备较甲醇吸收多, 机泵故障造成对系统影响的几率较大; ④设备材质上, 醋酸对金属的腐蚀性大, 需要大量合金材料, 对设备材质要求高其造价高于甲醇吸收; ⑤紧急状态下甲醇吸收须从单独的吸收运行

(上接第 70 页) 据评价结果决定的, 负责人的人事选任和除去是根据负责人的评价结果决定的。优秀的业绩评价有助于化工企业的部下和中老年人之间的交流, 有助于企业文化的提高。同时, 通过对化工企业员工的质量评估, 达到正确任用人员的目的。

3 化工企业综合研发平台建设应对策略及解决办法

3.1 完善化工企业综合研发平台体制建设

化工企业综合研发平台需要优秀的绩效评估机制; 建立企业全面的化工企业综合研发平台, 同时执行子平台建设, 确保有预警和相关技术管理人员按照计划执行请任命技术管理人员为化工企业综合研发平台拓宽研发渠道, 为企业、大学和科研机构形成一个整体的创新科技成果, 以确保化工企业综合研发平台机构的稳定存在, 并整合市场调查和开发。不仅要提高社会福利的基本服务能力, 还要实行市场竞争法, 注重构建“全过程、全循环”工业集成化工企业综合研发平台, 这种模式有助于企业与市场之间技术价值的开发, 同样对资源互惠, 产权共享有着重要的帮助。

3.2 化工企业综合研发平台人才队伍建设

在化工企业的经营中, 人才是第一元素, 是核心地位。目前, 中国化工企业中、高级管理人才不足。导致人才不足的原因是企业环境文化和运营机制不完善, 缺少优秀的领导。如何提高化工技术专业管理人才, 可以在科技创新

合柱塞气举工艺特点, 实施柱塞气举 1 口井, 实施后气井产气量明显增加, 取得较好的增产稳产效果, 对柱塞气举工艺在四川地区的应用推广具有很好的借鉴意义。

参考文献:

- [1] 何顺利, 吴志均. 柱塞气举影响因素分析及优化设计 [J]. 天然气工业, 2009, 25(6): 97-99.
- [2] 党晓峰, 吕玉海, 陈虎, 刘洋. 产水井柱塞气举生产制度优化 [J]. 天然气勘探与开发, 2016, 39(24): 40-43.
- [3] 贾敏, 李隽, 李楠. 柱塞气举排水采气技术进展及应用 [J]. 西部探矿工程, 2015(7): 25-28.
- [4] 韩勇, 宋志军, 白建文等. 柱塞气举排水采气工艺在苏里格气田的应用研究 [J]. 内蒙古石油化工, 2011(4): 119-120.

切换至吸收-再生循环运行模式, 需专人操作及时调整, 工艺处理较为复杂, 以醋酸为吸收剂的尾气处理装置在稳定运行方面要更好些。从操作方面看醋酸吸收明显较甲醇吸收有优势; ⑥稳定生产时建议采用新鲜甲醇吸收剂, 吸收后的混合液采用返回前系统利用, 减少或停止再生系统, 既提高了吸收效果, 又节约了再生能源和电耗等, 创造较大经济效益。

参考文献:

- [1] 胡文励, 曾健等. 一种从羰基合成醋酸尾气中回收有用组分的工艺方法: 中国专利: CN 03117266[P]. 2003.
- [2] 李智, 李志远, 陈丽华, 张志伟. 醋酸生产中 2 种尾气吸收装置的性能评价 [J]. 中氮肥, 1004-9932(2011)02-0001-0.
- [3] 唐晓亮, 夏景峰. 塞拉尼斯甲醇低压羰基法合成醋酸工艺核心技术分析 [J]. 化工设计, 2007, 17(6): 14.

的基础上, 刺激化工企业创新平台的创新推动力。

3.3 化工企业综合研发平台结构调整

化工企业综合研发平台的构筑和操作是复杂的系统工程。系统的建立, 不断完善的人才系统以及明确的责任和权利, 环境支援等很多因素的合作非常重要。基于现有科研成果和多年国内化工企业综合研发平台的实际经验, 化工企业综合研发平台分为企业管理决策平台和科技创新平台。外部集成平台、产品决策平台和企业管理平台。其中, 企业经营决策平台和技术创新平台是核心, 企业开发平台和外部环境平台是保证, 产品的决策平台是最基础的一部分。

4 结语

化工企业需要建立一个综合科学研究管理平台, 以保证实现计划目标。通过对综合性的研究平台相关人员的组织学习, 必须明确化工企业的开发目标, 为了提高企业的团结, 必须加深企业文化。同时, 化工企业必须明确资源分配, 合理化生产, 为了达到最大的收益而不断努力。

参考文献:

- [1] 杨丽军. 基于校企合作驱动下“互联网+化工人才职业素养”的交互式平台建设 [J]. 粘接, 2020, 43(08): 163-166.
- [2] 曾春焱, 张岚. 化工企业做好安全生产信息化管理平台建设工作 [J]. 化工管理, 2020(17): 81-82.