

化工安全管理建模进行APP组网管理探讨

黄 秋 钱慧慧

江西新能源科技职业学院 江西新余 338000

摘 要: 目前我国正处于企业全面开展安全生产标准化建设阶段,企业原有的安全生产管理模式大多不能完成符合安全生产标准化的要求。通过分析企业安全生产标准化建设中存在的共性问题和企业安全生产管理工作的一般需求,以安全生产标准化理论和标准体系为基础,提出企业安全生产标准化管理模式。

关键词: 安全管理; 化工生产; APP组网管理

Exploring the Modeling of Chemical Safety Management for APP Networking Management

Qiu Huang, Huihui Qian

Jiangxi New Energy Technology Vocational College, Xinyu 338000, Jiangxi, China

Abstract: Currently, China is in the stage of comprehensive implementation of standardized construction for workplace safety. The existing safety production management models in most enterprises are unable to meet the requirements of standardized workplace safety. By analyzing the common problems in the construction of standardized workplace safety and the general requirements of safety production management in enterprises, this paper proposes a standardized management model for workplace safety based on the theory and standard system of workplace safety.

Keywords: Safety Management; chemical production; APP network Management

项目课题: 课题名称: 企业安全管理建模实践与研究, 课题编号: GL20142

1 化工安全管理现代化的探讨

近二十年来,我国的化工行业有了显著的发展,化工生产总量及技术水平都有很大的提高,出现了一批与国际接轨的优秀企业。同时,国内老牌中小化工企业通过重组,升级换代等一系列革命化进程也迈入了先进行列。化工行业软硬件设备设施与系统焕然一新。与效益、利润不断上升形成鲜明反差的是化工企业安全依然严峻。据统计全国各类安全事故,化工行占20%,因工工伤事故和职业危害造成的经济损失每年约在1500亿元人民币以上。这主要与化工行业的以下特点相关。

1.1 原料半成品、成品易燃易爆,有毒有害,易腐蚀

70%以上具有易燃易爆,有毒有害和有腐蚀性等危害特性,且多数以气体,液体状态存在。

1.2 生产工艺复杂,操作条件苛刻

化工生产涉及多种反应类型,反应特性。工艺条件相差悬殊,影响因素多而易变,工艺要求严格甚至苛刻。

1.3 化工生产设备,设施的大型化,连续化、自动化及智能化

1.4 化工生产的系统性和综合性强

横向上:与水、电、蒸汽等能源的供给,设备、设施的维护与保障,副产物的综合利用,废物处理和环境保护,产品应用等联系。

1.5 正常生产与施工并存

个体设备设施检修、维护、改建、扩建、土建及装置改造新装等施工总是与生产存于企业,车间。

1.6 隐患、查找、发现、整改及事故紧急救援难度大

化工生产中多种类危险化学品的存在,日益扩大装置规模以及复杂的容器,管路布置,对及时发现,整改隐患增添了困难,同时一旦发生故障,事故也难以及时救援。

1.7 由于行业发展快,从管理人员到操作人员的培养跟不上步伐。更有企业,资本急功近利,思想上对安全管理没有足够的行动上的重视

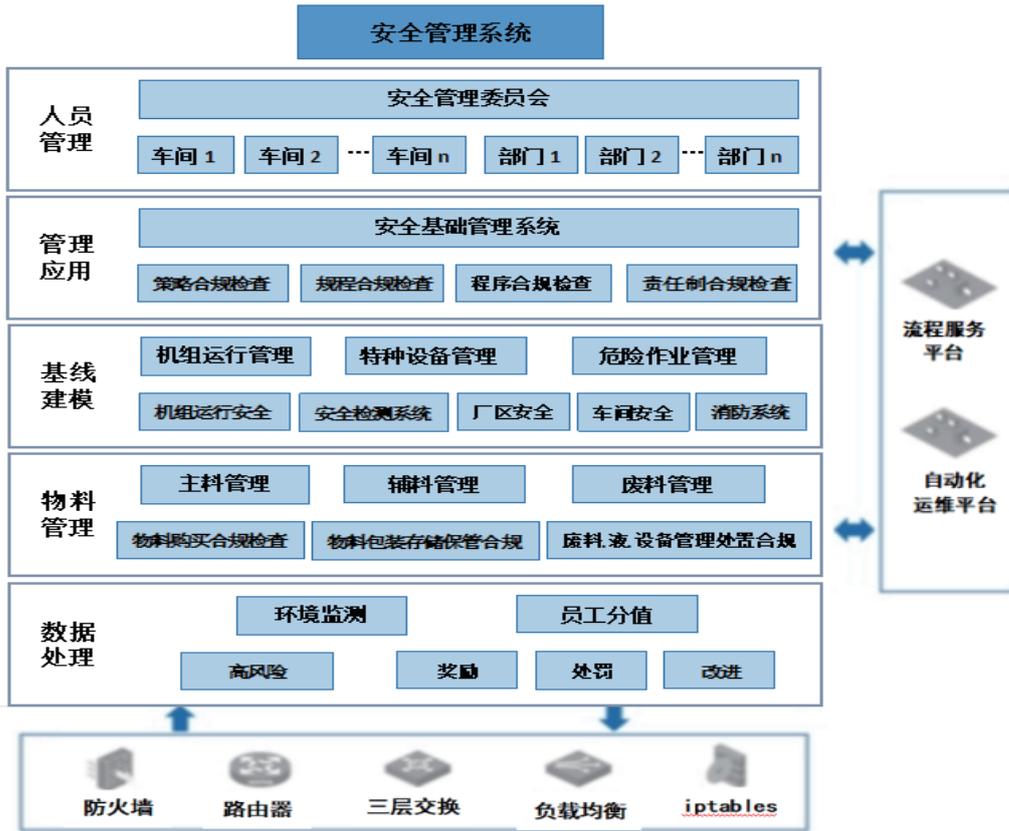
2 工业以太网APP辅助安全管理

科学有效地管理好化工企业的安全体现了大家的共同心愿,三十年的化工行业安全工作,从传统的管理模式中走来。随着企业设备技术的升级换代,历练出一套与相适应的计算机辅助管理的安全模块化管理办法。其思路如下:

模块化

模块序号	名称	目的	功能内容
01	员工管理	1. 提振从管理层到基层员工的安全意识, 自觉自发地投身于全面、全过程安全管理。2. 激励鞭策各级各部门提升安全管理水平, 思想重视, 行动有效。	1. 签订安全经济责任书。规范“责、权、利”个人安全素质。2. 提升安全技能长、短近期提升规划。3. 个人落实安全责任的实施计划。
02	厂房建筑物、构筑物	1. 按规范进行设计、建设。 2. 布局合理、土建完好。 3. 按设计的承载能力和使用性质投入使用。 4. 技改、小修、小改严格遵守认证, 风险评估流程。	1. 按厂房的寿命周期落实责任部门、责任人。 2. 落实三级检查和专业检查责任。 3. 按专业要求落实整改责任。 4. 按专业要求落实工艺管道布局责任。
03	设备、装置、设施	设备、设施、装置设计、选型选购、建造、安装等科学规范。风险评估可靠。2. 与相关工艺配合安全。3. 与厂房、基础设施配合安全。4. 与上、下游工序配合安全。5. 与整体环境配合安全。6. 管理、维修、操作人员技能, 责任心匹配。	1. 按设备、装置、设施的寿命周期落实责任部门、责任人。 2. 落实使用、维护保养检查的安全责任。 3. 落实检查、维修、隐患整改安全责任。 4. 落实三级管理安全责任。
04	物料管理	1. 原料、材料、工器具与工艺、设备安全匹配。 2. 原料、材料、辅料、中间产品, 产品, 工器具、包装、转运、贮存、保管中的安全匹配。	1. 落实BOM清单设计, 采购安全责任。 2. 落实各物料入库, 包装贮存, 保管的安全责任。 3. 落实各物料安全出库转运, 预处理的安全责任。
05	废液、废料、废桶等废物、废设备、工器具淘汰设备、工器具	1. 废弃品的检验, 包装, 转运, 存放, 保管中的安全匹配。 2. 废弃物处置的工艺, 场所及最终流向的安全匹配。	1. 落实各环节操作, 管理的安全责任。 2. 落实处置工艺设计的安全责任。 3. 落实各环节检查的安全责任。
06	工艺规程、操作规程、维护保养规程、检修规程	1. 有岗位就有规程。 2. 规程安全匹配。 3. 工作就要按规作。	1. 落实编制责任。 2. 落实培训责任。 3. 落实操作责任。 4. 落实用人责任。
07	规章制度、操作手册标准、工作流程	1. 安全无死角。 2. 做什么, 怎么做, 做到哪都有匹配安全的规范。	1. 落实编制责任。 2. 落实培训责任。 3. 落实执行责任。
08	环境管理	1. 安全检测系统完善匹配。 2. “4S”管理达标。 3. 空间粉尘、气体安全达标。	1. 落实空间设计安全。 2. 落实区域管理责任。 3. 落实设施维护保养责任。 4. 落实检测, 处理安全责任。
09	危险作业管理	强化安全高发作业管理	1. 建立并落实危险作业许可制度。 2. 落实危险作业安全管理责任。
10	特种设备管理	强化安全高发设备管理	1. 遵守特种设备管理, 规章、条例、法律、法规。2. 落实特种设备责任。3. 建立并落实特种作业管理制度。4. 落实特种作业安全管理责任。
11	安全仪器、仪表、检测设备	1. 确保安全设施完全可靠。 2. 确保安全检测仪器、仪表、设备完善、灵敏、可靠。 3. 确保上述设备、设施自身安全。	1. 遵守行业、产品相关法律、规章、条例。 2. 建立并执行相应管理制度。 3. 落实管理责任人。
12	承包商管理	1. 确保与承包商业务的全过程管理。	1. 落实与承包商对接部门及责任人。 2. 落实承包商责任人、现场负责人。 3. 监控制度拟订和执行。
13	应急管理	1. 确保意外事件不导致事故。 2. 危害减轻意外事件。 3. 减少意外事件损失。	1. 厘清可能的应急事件。 2. 落实应急事件管理部门、责任范围、责任内容、责任人。 3. 完成相关管理内容相关作业并达标。
14	安全信息网络管理	1. 安全信息网络, 无死角 2. 通讯联络畅通。 3. 形成闭环的安全信息、通讯系统。	1. 落实设计安全信息网络系统责任。 2. 落实安全信息处理责任。 3. 落实设计安全通讯系统责任。
15	厂区秩序管理	物流有序。 2. 人流有向。 3. 人物分流。	1. 落实物流、人员走向设计责任。 2. 落实规范人往来自向“行为”安全管理责任。
16	消防系统管理	1. 完整完好的消防系统。	1. 落实安全消防系统管理责任。
17	安委会职责管理	安全管理秩序井然	1、按国家标准配备成员; 2、将安全区域范围划片, 落实各级成员职责。
18	财务资金管理	1、资金投入比例保障 2、资金使用管理合规	1、落实资金投入责任; 2、落实资金分配使用责任。
19	考核管理	1、事事有检查, 有落实 2、及时兑现奖惩,	1、按操作程序, 责任部门适时检查各项安全事项落实情况。 2、责任部门按安全管理经济责任考核条例及安全管理专项考核制度适时将考核金额交财务, 或行政考核执行部门。 3、执行考核部门适时兑现考核并在APP中显示, 终端随时可查看。

3 安全管理内容模块化后，进行App组网管理



4 APP组网模块管理的优点

(1) 继承了传统的安全管理委员会总负责制下的安全管理组织架构，指令程序动作模式，使安全管理目标明确，内容完整，畅通有条不紊。

(2) 每一层级可以随时查看属于安全事项情况，安全内容完成状况，目标达成与考核等。每位员工也可以适时了解自己的安全责任达成情况和经济考核值。激励，鞭策全体员工践安全至上，预防为主的原则。

(3) 能更好地发挥人、机、料、法、环各环节，各成份的积极作用，助推安全生产管理迈上新台阶。

(4) 能充分发挥财务于安全管理的经济杠杆作用。

让安全生产成为成本、效益的重要一环，与员工的收益挂钩。及时精准地促进生产资料流向有利于安全顺行的目标。

参考文献:

- [1] 李县辉. 水电站生产效率管理系统的应用研究[J/OL] 节能, 2019(04):15-16
- [2] 丁久荣. 张伟东. 浅谈计算机网络技术在矿山生产实时监控与智能管理中的应用探讨[J]. 世界有色金属, 2019(03):192+194 [2019-04-28]
- [3] 王新文. 浅谈信息化管理在矿山生产管理中的应用[J]. 世界有色金属, 2019(03):224+226.