

青俊马 (中石化华北油气分公司安全环保部, 河南 郑州 457100)

青俊马 (中石化华北油气分公司安全环保部, 河南 郑州 457100)

关键词: 承包商; 安全管理; 信息化

标准，如：开工验收标准、关键节点旁站标准、监督工作控制要点标准等内容集中管理，实现现场检查时检查内容的数字化、标准化、方便检查人员检索检查标准、方便承包商主动对标进行问题预排查。

将以 HSSE 管理、工程质量、生产管理、人员资质、设备管理、规章制度、信息资料、诚信履约等八大项为依据的考核标准植入系统，细化拆分单项分值、否决项等内容。同时根据施工难度制定工程难度系数，依照专业及工作量制定队伍得分规制。实现了业绩评价的标准化、规范化、透明化管理，为公平、公正、有效的考核结果打下基础。

施工过程中以单项工程为单位进行管理，系统分配给项目管理人员账号，要求其对人员入场，变更、设备入场，变更及时申请，将人员及设备关联到具体的作业区域，有利推动网格化管理实施，同时在检查过程中将系统信息与现场信息对比，将此作为一项问题进行登记，强势承包商管理，有效的对承包商实行动态监测。通过移动端语音、照片、视频等多种隐患录入方式，检查问题直接推送至承包商项目负责人，建立了检查问题录入、整改通知、整改、验收关闭的隐患闭环管理，达到了检查问题实时录入，整改通知下发无延时的效果。

量化开工验收标准，实行重大隐患一票否决，一般隐患、较大隐患量化分值，工程验收项目设置为 100 分，根据验收类别设置合格线，当出现否决项或低于合格分数线，系统自动判定不通过。实施统一标准、统一考核，有效杜绝开工验收人员意见不一致，问题性质判定标准不一致，规范开工验收。由承包商对照标准自行预开工验收，发起验收申请。建设单位及监督中心共同组建验收组，组长分配检查任务，在移动端进行现场的对标检查，录入检查问题。系统建永久记录检查人、检查项、检查问题，按照“谁验收，谁负责”的职责，严格履行开工验收职责和责任，实施验收责任追究制。

业绩评价考核以施工过程管理的单项工程各项检查结果为依据，系统智能对标为主，人工确认为辅，将检查问题智能匹配到业绩评价扣分项中，系统自动生成单项工程业绩评价。并根据单位、时间范围刷选符合条件的工程，按照各专业队伍计算规则自动汇总计算除队伍业绩评价得分以及排名，能够满足全局、各单位、年度、半年度、季度多维度查询统计需求。

```

graph TD
    A[承包商安全管理系统] --> B[承包信息库]
    A --> C[采标数据库]
    A --> D[业绩评价标准]
    A --> E[施工过程管理]
    A --> F[开工验收管理]
    A --> G[业绩考核]
    A --> H[超期预警]
    A --> I[奖励与惩罚]
    A --> J[统计与分析]

    B --> B1[专业队伍要求]
    B --> B2[队伍资质信息]
    B --> B3[队伍人员管理]
    B --> B4[设备机具管理]

    C --> C1[关键节点旁站检查标准]
    C --> C2[监督工作控制要点]
    C --> C3[开工验收标准]

    D --> D1[业绩评价标准]
    D --> D2[单项目计算规则]
    D --> D3[业绩评价标准]

    E --> E1[施工过程管理]
    E --> E2[施工人设备异动管理]
    E --> E3[现场监督检查]

    F --> F1[开工验收管理]
    F --> F2[成绩选择及工资分配]
    F --> F3[验收申请及审批]
    F --> F4[验收标准查看]

    G --> G1[业绩考核]
    G --> G2[业绩评价汇总]
    G --> G3[问题智能对标]

    H --> H1[超期预警]
    H --> H2[队伍资质证书超期]
    H --> H3[人员持证超期]

    I --> I1[奖励与惩罚]
    I --> I2[黑名单管理]

    J --> J1[统计与分析]
    J --> J2[效率分析]
    J --> J3[考核分析]
  
```

1.1 承包商信息库

1.2 监督检查标准管理模块

系统建立采标数据库,将监督检查工作中的各项检查

1.7 超期预警模块

将即将过期、已过期的队伍资质证件、人员证书及时的推送给承包商及管理单位,实现证书的超期预警。

1.8 奖励与惩罚模块

依据业绩评价结果,对排名靠前的承包商队伍进行奖励,对连续排名末位的承包商进行清退处理。同时根据重大事故及时进行承包商及人员的黑名单管理。

1.9 统计与分析

结合系统中录入的承包商基础信息、工程信息、隐患数据等各类输入数据,按照时间、地点、隐患因素等多维度的条件,实现满足安全管理人员、现场监督人员、承包商三方的统计查询功能,为承包商管理工作决策提供支持。

2 系统架构

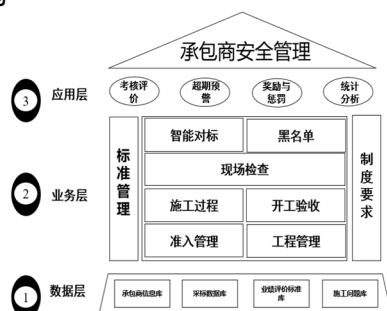


图2 承包商安全管理系统架构图

为便捷用户使用,系统采用电脑端、移动端结合,形成一个多层次、多形式、多功能的承包商安全管理系统(图2)。数据层是存储和管理系统所需要的业务数据,是整个系统的基础。业务层是系统的核心价值部分,关注点主要集中在业务规则的制定、业务流程的实现等与业务需求相

关的系统设计。应用层实现系统业务的应用,提供各类数据的汇总、统计、分析、展示及结果导向。

3 预期效果

通过对承包商安全管理系统的使用,预计可达到以下效果:①施工人员随时查。使用系统前由于承包商员工流动性大、导致施工人员动态无法及时掌握。使用系统后,人员信息及时变更,随时可以掌握人员动态;②开工验收可追溯。使用系统前验收标准未量化、验收责任不明确。使用系统后可杜绝验收时人的主观因素,明确验收责任;③施工问题随时看。使用系统前需要现场检查,下达整改通知书,上报领导,费时耗力。使用系统后,检查问题实时录入,管理人员、责任人员同时收到问题,一事一整改,高效便捷;④考核结果随时算。使用系统前手工将问题对标到评价标准上,人工汇总,计算工作量打。使用系统后,系统实时计算,满足多维度需要。

综上所述,承包商安全管理系统针对油田企业承包商管理特点和实际业务内容建设,以单项工程和队伍为管理主线,能够解决目前承包商安全管理中存在的 key 问题。帮助企业建立完整的承包商管理体系、规范管控流程、提高承包商工程的安全和质量管控,提升企业承包商安全管理水平。

参考文献:

- [1] 杨智国.构建石油企业承包商安全监督管理长效机制[J].天津化工,2020,11(34):60.

作者简介:

青俊马(1990-),男,汉族,四川遂宁人,大学本科学历,安全工程师,现从事安全管理和技术工作。

(上接第39页)制度,以科学指导精细化工生产工作,不断提高精细化工生产管理水平,有效保证化工企业的不断可持续发展。第一,在制定安全生产管理制度过程中,一定要将生产原材料、半成品、成品进行充分考虑,因为化工行业是一种比较特殊的行业,在精细化工生产过程中常常会涉及到易燃易爆等多种危险品,存在较多的安全隐患,所以一定要充分考虑以上内容;第二,在制定安全生产管理制度过程中,化工企业一定要有效结合自身的实际情况,详细分析精细化工生产过程中的各种安全问题,同时根据相关国家政策,制定出完善的安全生产管理制度;第三,化工企业在进行化工生产过程中,一定要对分工进行有效明确,在相关岗位与部门中有效落实安全生产责任,并制定相应有效的奖惩制度,以对工作积极性的有效调动,能够有效规范工作人员的工作行为,以有效提高精细化工生产管理水平。

2.4 实时监控生产仪表

在精细化工生产企业中,为提高生产效率与生产质量,常常会选用流量变送器、液位变送器、压力变送器和温度变送器等,自控仪表接入DCS系统对生产上所需各项重要数据进行监控。因为精细化工生产过程存在一定的危险,在进行精细化工生产过程中,通过利用生产仪表能够及时获取各种生产信息,可以对各种生产状态信息进行及时掌

握,相关工作人员通过观察分析生产仪表中的数据,能够有效判断化工生产状态,通过有效调整生产对策,有助于安全生产事故发生概率的降低。在监控生产仪表过程中,自动化控制技术常常会借助DCS集散化控制系统及完善的控制方案、安全连锁,以有效提高化工生产设备的自动化生产能力。在实际生产过程中,应根据化工生产的实际情况,利用自动化控制技术对生产工艺流程进行有效控制。

3 小结

综上所述,在精细化工生产过程中,一定要高度重视安全问题。本文首先论述了精细化工安全管理过程中存在的问题,并以此作为重要依据,提出了相应有效的解决措施,以期对相关精细化工安全管理工作起到一定的借鉴作用。

参考文献:

- [1] 苏恩鹏.加强化工企业安全生产和环境保护意识及措施[J].化工设计通讯,2018(12).
- [2] 邹文斌.精细化工生产企业的安全管理对策研究[J].中国石油和化工标准与质量,2018(08).

作者简介:

王全田(1986-),男,汉族,籍贯:安徽省蒙城县,学历:大学本科,职称:助理工程师,研究方向:化工生产安全类。