

化工电气设备设计和安全管理探讨

周 创

胜帮科技股份有限公司 陕西 西安 710061

摘 要：随着社会经济的快速全面发展，我国化工行业取得了突飞猛进的进步。化工电气设备是化工行业快速发展的基础，带动了整个化工行业的发展，提高了化工行业的整体水平。全面质量化工发展与安全做好化工电气设备的设计和安全管理化工生产以各种电气设备为基础，但是化工生产是非常危险的，存在设计和安全问题，它对搬运电气设备无疑会造成一些安全隐患，也不利于化工工人的安全。

关键词：化工生产；电气设备；设计管理；安全管理

1 化工安全管理的重要性

1.1 化工安全管理顺应了现代化生产的基本要求

社会主义科学发展观推动了各个领域的发展，社会各阶层都受到了影响，化工行业也发生了变化。首先要树立人的重要性，这在化工行业是非常有用的，只有以人为本，以确保人民生命财产安全为基础，才能实现化工安全。可有效提高工业生产水平，满足智能制造要求。化工行业安全事关重大，做好这项工作，不仅有利于化工行业，也有利于社会稳定和谐发展，需要引起更多重视。

1.2 化工安全管理可以促进化工企业的经济发展

化工安全性管理有利于企业社会经济发展，但要想做好化工安全性管理工作中，务必从工作中工作人员专业培训下手。人才是工作中的主体，十分重要。”重要的是要做好职工学习培训，提升员工对化学品安全性的认识，认识到自己工作中的必需性。这也是从根本上提高化学品安全性管理水平的有效策略。员工安全性认识较高后，工作中工作人员技术性水平的提高是必需的。工作中工作人员的技术性和技能关系到全部工作中的质量，因此过硬的实际具体操作技术性特别是在关键，安全性管理也有利于降低企业生产风险，可以操纵成本，提升效率，使综合性水平得到提高，经济盈利是企业发展中十分相对高度高度重视的难点，而这样一来，对其经济盈利的提高也有巨大推动。

2 化工电气设备设计与安全管理存在的问题

2.1 不安全因素考虑欠缺

化工生产地理环境大多数数所属于易燃性易燃性易燃易爆的场所，因而化工家用电器机器设备在方案设计的状况下务必具备专业化工专业知识的工作中工作人员进行核准，哪些机器设备务必避免什么样的地

理环境因素。可是，在部分化工企业中无论是生产车间还是工业厂房方案设计基本上上承包给一般工程项目工程建筑商，方案设计工作中工作人员以及监工都不具有相关的专业专业知识，马上导致电器设备安裝基本上上上上全是根据既有一般建筑设计的工作工作经验来推行。因此，企业中的家用电器机器设备在方案设计与安裝上发生较多质量难点。

2.2 施工材料质量存在缺陷

化工电器设备的材料质量难点是马上影响机器设备运用应用使用寿命的关键，在市场上电气材料种类多种多样，而我国对于不一样的行业所运用的材料均有不一样的规定与运用说明，例如在化肥生产企业中由于大部分机器设备均处在高温地理环境，电缆线一般全是采用具有150~250℃氟塑胶绝缘材料。但是一些不法生产商为了追求完美极致利益所给与的电气材料在质量上发生许多难点，在表层上很难对不过关材料与达标材料进行差别，一旦这些材料应用到化工生产全过程中，机器设备运行安全性没法获得有效的保证。因而，企业务必建立达标供应商考评体系管理，并通过签定质量协议书来降低材料质量难点造成的安全性风险。

3 化工电气设备安全管理过程中的问题

3.1 安全管理制度落实不到位

在化工设备安全性管理全过程中也发生着比较突显的难点，例如安全性管理规章制度落实贯彻落实不及时。化工企业一般全是会遍及于各个城区的有机化学工业生产产业园区内，各大企业都务必解决化工行业产业园区安监局的管控，因而企业全是会根据安监局下发的文档以及培训工作中中进行安全性管理规章制度的落实贯彻落实以及工作中工作人员培训。但是，许多化工企业的安全员都并没有具备应当有的效果，甚至有些企业的安全员是由车间主任做做兼职，这

样就很十分非常容易导致化工家用电器机器设备运行全过程中产生安全性风险,较为比较严重伤害企业生产安全性。

3.2 电气设备的老化问题

生产零配件选购与运行时间长基本上上各生产行业全是会遭受的难点,为了实现经济盈利最大化的目标,许多生产企业包括化工企业都有老旧机器设备,从表面上看能维持正常的运行,但在生产运用中随着组成零件的衰老,发生一定的安全性风险。在检测设备的衰老落伍情况下,没法正常的发觉家用电器机器设备的安全风险,安全性风险此后埋下。化工家用电器机器设备的衰老制约了机器设备的运用,与此同时也造成了众多安全风险。

3.3 人员安全意识不足

各类由于化工设备造成的安全事故层出不穷,社会对化工设备安全风险开始相对高度重视起来,但仍有欠缺。案例表明,许多化工家用电器机器设备造成普遍常见故障的缘故并不是技术性方面导致的,更重要的是欠缺对机器设备实行有效的安全性管理,相关安全性管理工作中工作人员的相对高度重视水准较低。在改进化工家用电器机器设备特点的与此同时,也要相对高度重视这方面的安全性管理。安全性管理工作中工作人员与工作中工作人员的安全性认识影响着生产安全性,提高集体的安全性认识,避免机器设备发生安全性系统软件系统漏洞,能保证机器设备与工作中工作人员的安全性。

4 化工电气设备设计中的注意事项

4.1 合理控制点燃源

在工作中场地,很多状况都很有可能变成火源。除了机器设备碰撞和磨擦造成的火苗、有机化学发烫、丢弃的烟头、易燃性易爆和发生爆炸性混合物等普遍状况外,也有一些普遍状况如各类家电操纵设备,最普遍的有电灯电源开关、电磁启动器等,在具体运作中非常容易造成拉弧或静电,也有家用电器机器设备内部发烫造成的发热量堆积由于外部自然环境等缘故,在电器设备设计方案全过程中应充足考虑到和操纵这些要素。

4.2 合理控制释放源

有机化学自然环境是发生爆炸性混合物最非常容易构成的地方,自然也是释放出来源多的地方,易燃性易爆混合物可根据其释放出来频率和持续时间的不一样开展归类和处理。对于那些很有可能造成安全性发生爆炸安全隐患的材料或生产阶段,当务之急是保证不泄漏,假如实在没法操纵,在全自动测量的检测剖析

机器设备正常的运作全过程中,务必释放出来一定量易燃性、易燃性和易燃易爆物质务必维持在最少程度,以尽可能降低外溢。电器设备设计方案应充足考虑到有机化学自然环境的与众不同影响,以长期性正常的工作中为目标,尽可能降低易燃性易爆混合物的造成,不影响工业厂房死角等有风险的地方。泄漏放开手,为机器设备造就优良的运作自然环境。

4.3 合理控制爆炸浓度

易燃性易爆混和物质的重要是各种汽体、蒸气或烟尘与汽体按一定占比混和造成发生爆炸,占比值便是发生爆炸浓度值。高过和小于这个百分数值都不容易造成发生爆炸,自然环境中混和物质的占比通过有关机器设备实时检测,超出风险范畴即预警。通过对炸药浓度值的监管和有效控制,可以提升生产的安全性特点。

5 化工电气设备的安全管理措施

5.1 正确选择电气设备与配套安全设备

根据化工企业的生产地理环境与生产的规定,要适当选择家用电器机器设备。在市场上化工生产用的家用电器机器设备种类选择十分多,重要有火花型、充油型和充气型等诸多类型。化工企业在日常生产中机器设备并不要求经常挪动,在挪动时反倒会造成磨擦后十分非常容易导致安全性安全事故,因而化工企业对于家用电器机器设备的可挪动性要求不高。但是由于化工企业对于地理环境与安全性性的极高要求,安全性特点变为企业选择家用电器机器设备重要考虑到因素。综合性化工企业的其他规定,适当地选择合适的家用电器机器设备。保证化工家用电器机器设备安全性性的关键规范便是安装配套设施安全性机器设备。安全性机器设备做为有效维护保养化工家用电器机器设备的一种机器设备,在家用电器机器设备造成普遍常见故障时立刻运作维护保养,尽很有可能避免家用电器机器设备导致大总面积的难点。重要的是高新科技在持续发展与发展中,家用电器机器设备与安全性机器设备在新老更替之间十分非常容易导致安全性机器设备不可以有效具备维护保养效果。当化工企业要拆换新一批的家用电器机器设备时,要留意拆换与新家用电器机器设备型号规格型号或效果相配对的安全性机器设备。

5.2 加强对电气设备配线的安全管理

在化工生产环节中,整体提高家用电器机器设备的应用质量,多方位提升家用电器机器设备的应用水平,理应做好对家用电器机器设备配线的安全性管理。配线是家用电器机器设备安全性高效运行的基本上,若

在配线环节中产生质量难点,必定会马上影响家用电器机器设备的运行成效,与此与此同时也会制约着家用电器机器设备的整体运行安全性。因此,在家用电器机器设备的配线全过程中,要多方位落实贯彻落实安全性管理体系,科学运用安全性管理方法,综合性提升安全性管理成效。一方面,在化工家用电器机器设备的配线管理中,理应基于国家行业标准以及行业规范等,制定科学完善的配线管理体系,整体提高配线工作中工作人员的工作中素养,多方位提升配线工作中的整体安全性效益。另一方面,在配线管理全过程中,理应做好科学的安全性预防策略。比如在配线全过程中,理应对塑料软管进行安全性管理,在保持固定不动间距的基本上来进行相匹配的密封性,整体提升线路的安全系数。与此同时,在家用电器机器设备的配线管理中,还理应提高电缆线的安装,结合实际规范来选择电缆线的安装方式。现阶段,为有效减少电缆线路线长,安全性管理不便捷等难点,常常采用铠装电力电缆。

5.3 优化电气设备检修管理制度,创建电气设备安全管理制度

(1) 优化电气设备检修管理制度

在平时提升对化工家用电器机器设备的检修力度是确保其安全性运行的前提条件标准,而仅有使家用电器机器设备安全性运行,才会保证化工生产的取得成功开展。如若不然,不但会影响生产进度,更为较为比较严重的是会较为严重伤害到工作中中者的性命安全性。因而企业务必要对电气机器设备管理制度进行提高,要求管理工作中工作人员经常对机器设备进行查验,使检修工作中常态化。与此同时还必须时时刻刻掌握家用电器机器设备的运作情况,以尽很有可能避免生产期间造成安全风险。当前,具有大量的化工家用电器机器设备检修方式,并且根据检修关键进行区划的话,重要包括状况检修和机器设备可靠性检修。因而对于检修工作中中者来讲,要先掌握普遍常见故障的情况和特点,接着采用合适的检修方式,因此提升检修获得取得成功率。

(2) 创建电气设备安全管理制度

化工用电量机器设备对生产的影响会较大,反映在很多层面。但由于机器设备具备隐蔽性,加上用电量机器设备安全性体系管理不完善,通常出现安全风险。”在机器设备运作全过程中。与此同时,因为有关管理规章制度的缺少,工作人员在应用电器设备时常常会发生实际的具体操作过失。因而,为保证安全性和职工的生命安全性,要创建健全的电器设备安全性管理制度,制订的内容应按相关法律要求制订,在工作中期间,要使承担工作人员充足应用电器设备遵循安全性规范,以确保机器设备的恰当运作,防止常见故障,进而提升生产效率。因而,可以说,创建健全的电器设备安全性体系管理,全方位开展机器设备安全性管理,才可以确保化工生产工作中的最大发展。

结语:随着我国经济的持续发展,化工设备在生活中的运用愈来愈普遍,但据科学研究,我国化工电器设备生产全过程中出现诸多不安全性要素,如:发生爆炸源、发生爆炸物浓度值、新陈代谢物质以及配线互联网等,这些具体操作或多或少都出现一定的风险要素,严重危害工作人员的安全性。因而,提升电工化工设备安全性管理工作中的相对高度高度重视是十分必需的要制订有关政策法规,标准电器设备生产运作,保证电器设备生产品质,与此同时保证机器设备电气安全性运作。

参考文献

- [1]刘震震,杜彦兵.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].百科论坛电子杂志,2019(21):197-198.
- [2]刘以鑫.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].中国化工贸易,2020,12(8):39,41.
- [3]杨宽巨.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].环球市场,2020(13):381.
- [4]高东.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].化工管理,2020(4):147-148.
- [5]张冕.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].化工设计通讯,2020,46(2):114-115.