

机电设备的电气自动化改造与维护分析

聂其坡

河南中孚高精铝材有限公司 河南 巩义 451200

摘要: 伴随社会经济飞速发展,市场对于机电设备的需求愈来愈高,即规定机电设备更为智能化系统,并且能和顾客需求相符合。这个时候就需要工作人员持续采用合理方式对机电设备的电气自动化推行改造,才有可能从宏观上提升机器运行水平,提高工作效能。根据这种环境,文中从机电设备的电气自动化角度考虑,对于自动化技术改造与维护展开研究综述,致力于保证改造工作中顺利开展的前提下,确保机电设备运作安全性,进而提升企业经济收益和社会经济效益,为中国经济发展贡献自己的一份力量。

关键词: 机电设备;电气自动化;改造;维修

引言

机电设备在各个领域里都有十分广泛应用,为中国工业应用的高速发展进行了无可替代的奉献。但鉴于技术实力限定,一直以来我们国家的机电设备生产和应用能力与西方国家相比而言,处在相对落后状态。近年来随着科技进步水准的不断提高,机电设备的生产和应用水准有了很大的提升。现阶段环节电气自动化技术性早已相对来说完善,把它运用到机电设备里是可持续发展的大势所趋。对机电设备执行电气自动化改造,可以大幅提升机电设备的使用效率,减少人力劳动效率。但做好自动化技术改造后,对它进行维护保养后的技术实力更高一些。因此必须对机电设备的电气自动化改造以及维护保养层面开展深层次的解读,以提高在我国机电设备的电气自动化水准,使机电设备能够更好地为中国社会发展做出贡献。

1 机电设备的电气自动化改造与维护的意义

1.1 提高效率

首先,从生产的视角上来讲,持续加大对各类生产设备及生产手工艺日常维护和改造是很有意义的。由于有关机电设备在经过一段时间的应用以及各种外力作用条件的限制以后,也会产生一定程度的损坏和破坏。针对机电设备而言,一旦出现损坏和破坏,但不立即进行修复和处理的话,必定会伴随着后续应用越来越厉害。因此总体来说,也会降低整体上的生产高效率。次之,整个社会不断发展与发展,造成社会发展各行各业的要求愈来愈高。假如企业依然采用以前的传统式方法去进行传统化生产的话,必然无法满足现阶段社会上各种要求。针对这一难题就必须立即对各类生产系统进行改善,持续引入智能的机器设备与技术,从源头上提高生产率,提升生产高效率。实际上,生活当中许多工业设

备,都已从过去手动化机器设备转化成智能的自动化机械。这种机器设备根据一定的改造与维护以后,相比以前传统方法有了很大转变,从源头上提高了生产高效率,为企业增添了更为持久的收益和利润。不仅在生产率层面有一定的提高以外,在生产安全系数层面也有一定的确保。

智能化系统很好地优化了以前生产安全性能低难题,根据在具体生产中,持续对生产的各个领域进行检验和改造,可以有效地提高生产的总体安全系数为生产工作人员产生更多的安全防范措施^[1]。

1.2 利于长久发展

目前来看,绝大多数的企业都希望在很长的一段时间内获得可持续的高速发展,毕竟对于企业而言,企业发展的意义就希望可以持续稳定的高速发展。但对于企业的持续发展而言,需要采用一定的举措来保证企业各个方面的经济效益和高效率合格,持续对各类设备和设施开展改造,积极主动引入社会发展中最为流行的各种各样前沿的生产技术性,才能给企业后续生产高效率获得明显的提高,而且为企业产生更宽广的发展前景和发展契机。

目前市面上许多企业在生产时就已经全面完成自动化技术生产,自动化技术生产的形式为企业节约了很多的人力资源 and 物力资源,尽可能减少人力资源管理层面的投入,并且可以有效地提高生产效率,使整体上的机器设备慢慢趋于健全,在提升企业生产质量的与此同时,提升企业整体的智能化系统,不但节省了生产成本,还完成了企业可以在长期内,稳定发展目标^[2]。

2 机电设备的电气自动化改造与维护现状

2.1 机电设备改造与维护的标准不同

公司追求的是高质量改造维修实际效果,就必须

科学规范地制订统一的机电设备机电一体化改造维修标准。现阶段机电设备的改造与维护并没有统一的标准。公司通常自己用方式改造与维护机电设备。在这过程中,公司内部员工通常是根据自身很多年的工作经历对公司的机械设备开展改造和维修,对机械设备的后期应用考虑不周全,在机械设备的改造和维修层面并没有合理的研究与较为统一的科技进步,在很大程度上也会导致机械设备改造和维修后不持续发展。

2.2 机电设备电气自动化技术运营管理人员的观念落后

全方位了解机械设备自动化技术服务平台必须非常高的业务能力,但无法理解其多元性和管理方案。在把握机械设备的重要因素和机械设备智能控制系统的运转层面存在的问题,也在一定程度上限制对自动化技术运行维护的认知与理解水准。假如管理人员不太了解机械设备自动化技术日常管理方案里的操作关键点,将严重威胁机械自动化技术的具体运作实际效果此外,操作工作人员在机电设备和电气设备智能控制系统运作监管层面的专业能力和能力比较低,若不能及早发现和清除电气设备里的安全隐患,比较常见的常见故障操作能给机电设备产生比较严重难题,导致不能弥补的损害。对于此事,管理人员要加强思想意识,积极主动高度重视机电设备自动化技术管理信息系统的应用。

2.3 机电设备更新换代速度较慢

机器设备升级,关键看你们把握的技术、新型材料,还有发现的问题的时效性。毕竟是一个新的,因此很多物品全是不确定的。大家有了一些念头,取出了我们设备和设施,但检测以前,我也不知道其可靠性和应用性是不是如预估。马克思主义曾说过,实践是检验真知的唯一标准,因此在机电设备成为大家的主力生产设备以前,应该做许多实验来夯实大家。因为这个实践活动需要一段时间。电视中央四套有这样一档节目叫做创造与发明,这档节目主要是记录一些新的机电设施的生产与发展过程,其中包含了农业生产、生活自动化和代步小工具等等,每一个新的造就和创造发明转换了三四次,这三四次转换只发生在节目里,不知道多少一部分没开播,但是这个转换需要一段时间。毕竟,我们要不断地试错,一次次地试错才能找到最为适合的材料与技术^[3]。

2.4 机电设备自动化平台维护不到位

自动化服务平台搭建及其维护工作中应根据电气设备运转的相关专业知识及其自动化平台中相对应的信息进行机电设备维护工作中,必须对业务进行合理的剖析。现阶段机电设备在维护时只关注对机电设备的维

护,缺少对数字化平台的维护工作中,减少了自动化服务平台及其机电设备的使用期,在运行中自动化服务平台会有数据异常、卡屏等诸多问题,无法及时地把数据传递到工作人员眼前。机电设备的使用寿命会急剧地减少,严重影响到机电设备的正常运转。因此管理者需要提升电气自动化的观念,重视本身专业素质的提升。在日常维护中,并没有统一的维护规范,机电设备电气自动化改造后经常会出现机器运行不稳定状况,经常性开展维护工作为企业发展产生比较严重损失。机电设备电气自动化改造时,电气自动化管理系统维护落实不到位,严重影响到机器的正常运转。

3 提高机电设备的电气自动化改造与维护的措施

3.1 加强专业技术人才的培养

机电设备的电气自动化改造及维护相关工作的开展,必定必须一定数量专业技术人员参与其中,为了能充分运用专业技术人员的主体功效,开展技能人才的塑造则显得十分必要。因此,相关单位要构建起相对性完备的人才培养目标,紧紧围绕机电设备的电气自动化改造及维护工作中的具体规定创建系统化优秀人才培养计划方案,在教学培训过程中,要能理论与实践相结合,一方面提升相关技术理论传播,另一方面提升技术性能的提升,通过一系列的教育培训工作,不断提高专业技术人员的专业能力,进而为全部机电设备的电气自动化改造及维护相关工作的开展给予强有力优秀人才适用。尤其是要依靠国家对于中等职业学校的大力扶持工作中,在全国范围内中职学校中都需要开设机电设备的电气自动化教学内容,塑造一大批具有扎扎实实理论和实际实力的职业人才。

3.2 规范机电设备自动化改造和维护规定

机电设备自动化改造和维护工作中比较复杂,涉及要素比较多,若想保证实际工作顺利开展,相关单位要制订相关的自动化改造和维护要求,为相关工作的开展给予规范。相关部门在拟定计划并编写样板后,必须按照方案,执行改造方案,并且通过将工作人员分为各工作组让她们承担各项工作方法,促进改造方案安全运行。并且也依靠这样的方法,及早发现改造和维护中存在的问题,并针对问题立即作出处理,降低潜在性安全隐患。此外,机电设备自动化尽管克服了一些问题,但具体全过程之中有可能出现各种各样常见故障,因此相关管理者对其机电设备开展自动化改造和维护环节中,一定要做好机电设备记录及管理,在归纳各类问题后,融合相关具体情况,科学合理制订应急处置措施,进而确保难题发生的第一时间相关工作人员可以理智解决,科学

合理解决,减少常见故障所造成的损失。

3.3 掌握机电设备升级和改造的要求

为了能对机电设备的自动化技术开展升级改造,在具体操作过程中,一定要了解机器设备最原始的特点。此外,需要进行合理性的升级改造,并按实际要求采用科学合理的具体指导对策,以保证机电设备自动化技术改造后合乎安全生产规范。此外,设备升级和改造总体目标也包括融入并满足市场的需求,改进生产制造的总体产业布局以推动其生产标准和运营标准的提升。因而,在改造过程中,应熟练掌握目前的高新技术科研成果、高新材料开展技术性改造,提升机电设备的总体性能生产效率。在目前,使用电气自动化技术性对机电设备改造前,最先,必须掌握实际的生产与加工工艺,依据机电设备运作的原理材料结构,搭建电气自动化系统软件综合服务平台和软件。次之,操作过程工作人员应该根据设计在很多上进行改造后检测,灵活运用设计图纸基本原理,严苛按程序实际操作,提升总体改造的效果。最终,在改造和检查过程中发现掩藏安全隐患,并提高总体安全性能。

3.4 制订机电设备电气自动化改造与维护计划

通过早期对公司的调研,以及对于工作员的塑造探讨出改造计划方案,编写计划书,绘制工程图纸以后,就能开展机电设备电气自动化改造与维护工作。在开展工作以后,公司需要对于整个改造计划的实行精英团队增加催促幅度,保证改造与维护计划的坚决贯彻。

因而,公司的管理单位能将执行工作组中的一员分为3个工作组,根据工作组间的互相制约推动项目每一个阶段的高速发展,并及时改进这一过程存在的问题,确保改造与维护得到的结果品质。

在改造过程中,假如人员的具体步骤与原来制定好一点的计划有来源,应先更改的具体内容一部分认真检查,公司还可以通过开创额外监管工作组对项目进行监管,以保证全部改造计划能够朝正确的道路展开,确保每一个技术性的稳定及安全系数。

总的来说,机电设备的电气自动化改造和维护过程

必须分为三个部分,即监管工程项目发展的监管单位、对项目各部件可靠性开展安全检查的安全部及其发觉常见故障并予以处理的处理方法单位,三个单位相辅相成,功效不一样,相匹配改造过程中不同类型的改造一部分。工作员要时刻对改造的核心一部分进行监管,及时处理所发生的常见故障,并仔细检查机电设备确保其可靠性,为此确保改造工作中得到的结果品质。

3.5 收集整合机电设备自动改造及维护信息资源

在机电设备的全自动改造和维护过程中,必须搞好机电设备全自动改造和维护的数据资源收集融合工作中。在这里过程中,总会形成很多文字和电子数据,如变换图、维护计划、维护数据信息等。伴随着工作职责开拓创新,机电设备的自动化技术改造和维护在这个时代后面发展趋势过程里将不可避免再次不断运作。因而,应该注意由它所产生的海量数据高标准值,机器设备改造和维护视频的收集归类也是保证机电设备的自动化技术改造和维护彻底达到期待的前提条件。在这段时间,大数据技术性可用作自动化技术机电设备的改造和创建维护信息化管理体制。

结束语:根据开展自动化技术改造与维护,可以进一步提升公司的技术实力、生产率及其生产品质,节约人力成本,提高企业的经济收益。现阶段,中国机电设备的自动化发展水准不太高,具体改造期内也有很多难题状况,因而必须坚持“看准最前沿、统筹规划、以我为主、稳步推进”的基本原则,强化对关键设备运用的掌握,保证多方位把握设备原理、特性和相关改造技术性后,有条不紊地展开改造实际操作,提高机电设备的运转实际效果,为企业发展及社会造就更高使用价值。

参考文献:

- [1]郑燕燕.试析机电设备的电气自动化改造及维护[J].科技风,2020(13):203.
- [2]党涛.电气自动化设备安全控制措施[J].湖北农机化,2019(24):103.
- [3]费娜.内燃机设备的电气自动化改造及维护研究[J].内燃机与配件,2020(15):184-185.