

公路养护施工工程技术创新思考分析

黄玉环

(沐阳县通达公路养护工程有限公司 江苏 宿迁 223600)

【摘要】如今我国的公路已经遍及到各个角落,为国家经济的发展带来了巨大的效益,我们一直秉承着“想致富,先修路”的思想理念,大量的修建公路,使国家各个民族紧密的链接在一起。畅通无阻的公路给国家、给人民带来了便利。随着技术水平的不断提升,其面临的技术问题也在随之增多。因此,本文基于公路养护技术进行分析,详细的阐述了养护技术的重要性以及技术上的创新思考。

【关键词】公路养护;工程技术;创新

引言

随着经济迅速地发展,我国经济实力日渐增长,逐渐地走向世界的最前端,成为实力雄厚的经济大国。公路是我国经济发展的基础,其中道路的日常养护以及工程质量是影响使用寿命的重要因素。尤其是随着我国信息时代的迅速发展,道路的使用频率快速增长。因此,将维护公路的施工工程作为一项国家重点工程。因为,合理有效的养护方法可以使公路的使用期延长,同时还可以大幅度的减少对道路工程的投放成本。以此促进公路改革创新的迅速发展。就我国现阶段的公路养护情况来看,其工程技术还存在一些不足,很多方面还可以创新和改善。所以,对公路养护施工技术的创新,可以使我国公路养护工程的整体建设得以提升。

1 公路养护工程技术的意义

完善公路养护工程是保持国家经济可以飞跃发展的前提,公路的迅猛发展促使国家经济的大幅度提升。在整体的施工养护过程中,道路的修建和道路的后期维护是整体工程的重点。设置完整的、科学的工程制度,可以有效地解决很多问题,并且还可以大大的降低施工成本。做好公路养护工程的重点就是准备好与之相关的施工材料和机械设施。其中具体实施的计划和施工工人的运作水平也是公路养护施工工程的重中之重。

2 施工技术的现状分析

2.1 沥青路面工程的施工技术

随着科技的不断创新,现在我们国家用到的路面多数都采用的是沥青路面。就当下而言,综合性沥青路面的施工技术也是非常的成熟,可以适应多种的路面环境,比如,山路,砂石路,都可以开创出宽广平整的路面。沥青的特点就是抗高温,即使在炎热的夏季,也不会出现黏腻、融化的现象,完全可以保障交通的正常运行。相较于水泥砂石路面,沥青路面有着相当强的摩擦阻力,能使路面的安全性能得以最大化。另外,沥青路面有很强的防水性能,即使经历过暴雨,其路面也不会有积水,因此,沥青技术还可以适应多雨的城市地区。从而延长我国道路的使用期限,还减轻了经济负担。

2.2 废旧沥青的混合料再造技术

节能环保,二次利用是我国推崇的生活节约理念。在道路建设的工程里也是遵从节约的理念,因此,废旧沥青的再造技术是节约国家资源的一种方式。不仅可以减少工程施工的成本,还可以保护生态环境。在道路施工的工程中,沥青的二次再造技术也是十分成熟的。比如,某段路面出现破损,施工人员可以清除回收破损路面的沥青,经过二次再造技术,生成可以在利用的原材料。这样既修缮了破损的路面,节约了资金成本,又保护了生态环境。

2.3 级配碎石垫层的施工技术

经过多次的研究测试和施工方式的完善,级配碎石垫层的施工技术得到了很大的改善。级配碎石垫层技术就是将粗细不同的石料按照规定的比例均匀混合,达成密实级配的要求。他的施工技术在路面工程中是起到很大作用的。就现在而言,级配碎石垫层的施工技术不仅可以提高路面的质量,还可以有效的节约成本,所以这种技术也是非常值得应用的。

3 公路养护技术分析

3.1 翻浆处理技术

在公路保养养护的工程技术中,翻浆处理技术是其中重要的一项。所以只要把翻浆处理技术在进行深入研究及改善,一定会取得非常好的效果。翻浆处理技术的完善,必须要施工技术、施工原料、施工人员的全面配合。进而防止道路的损坏,影响交通正常的运行。通过以往积累的工作经验,研究道路养护工程的翻浆技术,发现其中的问题及缺陷,同时要求相关工作人员在日常维护的过程中把出现的问题及时上报并记录,并交流改善。翻浆技术对原材料的要求非常高,其相关人员必须对每一个细节进行检查、排除,杜绝不符合要求的原材料,以此保证整个工程的安全性。

3.2 微表处技术

公路的路面必须要有一定的摩擦阻力,就是要保证一定程度的防滑效果。根据我国的交通事故来看,很多事故是由于摩擦力没有达到一定程度而引发的。只要做到增大路面的摩擦阻力,就可以减小一定事故的发生率,这样也增大了道路的安全性能。其实在实际的使用过程中,也会出现大大小小的问题。比如:道路出现断裂、车痕等一系列问题,这时,微表处技术就可以派上用场了。他可以修缮断裂路面,达到可以正常使用的状态。由此可知,微表处技术不但可以及时的修复破损的路面,还可以提高路面的摩擦力。微表处技术还有一个重要的特点,在整个施工过程中,不会产生大量的垃圾。而且微表处修复后的路段,经过短时间内就可以正常使用,由此可见其效率之高。

3.3 抗滑雾封层技术

抗滑雾封层技术基本都是在沥青道路后的几年之间使用,因为沥青道路经过一定时间的使用后,会出现狭小的裂纹。抗滑雾封层技术主要就是针对这类的损坏路面进行修整。狭小的裂纹会使沥青路面的吸水性增大。如果长此以往不修整的话,沥青路面就会很快坏掉。此项技术就是用专业的技术设备将渗透性油剂材料和钢铁砂混合均匀的铺在路面上,填补狭小的裂缝。这样得以有效延长路面的使用期限。

4 公路养护工程的技术创新发展

依据我国相关数据可知,国家对路面维护投入的成本逐年上升,因此对路面的维护工作也随之以重视。在原有的基础上实施技术创新是非常重要的,同时也可以推动公路养护技术的发展。不断的进行专研探究,对我国的路面进行认真的维护。从而加强路面的保质期限,降低国家投入的资金成本。

结语

路面养护工程技术上的创新,是我们国家公路发展的动力。同时,也是工程技术上的创新。在大量开创新的道路时,必须要科学有效的养护公路,节约资源,保护环境,为国家经济的发展做出重大的贡献。

参考文献

- [1] 朱少华.公路工程施工技术管理及养护方法研究[J].居舍,2020(15):177.
- [2] 李洋.公路工程施工技术管理及养护措施分析[J].居舍,2020(14):60.
- [3] 尤君楠.公路养护施工工程技术创新研究[J].冶金管理,2020(09):167-168.

如何提高规模化奶牛养殖中犊牛的成活率

刘春然

(定州市号头庄农技推广服务站 河北 定州 073000)

【摘要】犊牛是规模化奶牛养殖的基础,犊牛的成活率直接关系到奶牛场的未来。随着政府精准扶贫政策的实施,规模化奶牛场如雨后春笋,得到了蓬勃发展,但受从业人员管理技术水平和饲养条件的影响,疾病也随之增加,部分规模化奶牛场的犊牛成活率不理想,已成为规模化奶牛场亟待解决的问题。本文从新生犊牛护理、饲养管理、疾病防控和人员技能等方面进行阐述,以期为广大同行提供参考。

【关键词】犊牛;成活率;犊牛护理;饲养管理

犊牛是指出生0至6月龄的小牛,犊牛成活率直接影响到牛群健康、生长速度和生产成本,同时对育种效果、利用年限和终生产奶量均有影响^[1]。因此,提高犊牛成活率,改善犊牛护理管理和犊牛健康度,受到越来越多的养牛业同行的关注。本文从以下几个方面详细介绍规模化奶牛场提高新生犊牛成活率的管理措施和技术方案,对提高犊牛成活率的技术措施进行总结归纳,以期为广大同行提供参考。

1 新生犊牛护理

新生犊牛生理器官发育不完善、自身体温调节能力差、对外界的适应能力较差,抵抗力低,极易患病等特点,如果护理不当,极易引发死亡。因此,犊牛的护理,成为提高犊牛成活率的关键因素。新生犊牛护理主要包括出生护理、断脐消毒、饲喂初乳等关键环节。

出生护理:犊牛出生后要第一时间清理其口鼻的粘液,以利呼吸。当犊牛已经吸入粘液影响到呼吸时,应将其倒立,拍打压迫胸部,使吸入的粘液和羊水及时排除,并用干净的纱布将口腔和鼻孔和口腔擦拭干净,如果犊牛出现窒息,为喉阻塞犊牛,可以使用冷水洗注犊牛。除清理粘液,保证呼吸以外,给犊牛提供适宜的温度也是出生护理的重要环节。由于新生犊牛刚刚从母体中排出,所处的环境发生了巨大变化,且犊牛体温调节能力差,如果未提供适宜的温度,会导致犊牛被冻死。

断脐消毒:脐带消毒可以大大降低脐部的感染率,用10%的碘酊涂擦脐带外部,范围要略大,出生后第二天要继续用10%的碘酊再消毒一次。称重后转入温度在20℃左右的保温室内,铺垫30cm厚的稻草,每周清理消毒一次垫草,并根据需要随时更换新垫草。做好舍内通风管理,保证舍内空气清新。

饲喂初乳:根据新生犊牛自身的生理特征,为了确保犊牛的健康,必须尽早饲喂优质初乳,以获得被动免疫,增强自身免疫力。初乳中免疫球蛋白在22%以上的为合格初乳,对质量合格的母牛初乳,可挤完后直接灌服。饲喂后应保持安静,让犊牛自由躺卧。

2 饲养管理

饲喂初生犊牛应该遵循定时、定量、定温的原则,并且保持良好的环境卫生。定时是指每次哺乳时间要固定,一日三次饲喂,饮水自由,定时饲喂的主要目的是让犊牛形成良好的条件反射;犊牛消化较弱,饲喂量不足会影响其健康成长,但是饲喂量过多则可能造成营养性腹泻,所以要定量饲喂,要按照犊牛的体重和健康状况适量调整饲喂量;定温是指饲喂乳汁的温度,温度太低,容易引起犊牛胃肠功能紊乱,腹泻等情况的发生,但是若温度过高,则会使初乳变质。一般7日龄前乳温不得低于39℃,8日龄后不得低于37℃。犊牛在出生后30日龄内,一般采取单栏饲

养, 30日龄后方可群饲。同时, 要关注犊牛每日采食量, 动态检测犊牛健康度。饲养环境要保持清洁, 勤打扫, 勤换垫草, 温湿度适宜, 要定期消毒, 注意观察犊牛的采食量、精神状态、粪便及其脐带的变化。

不同培养方式对犊牛的成活率也有影响, 佟桂芝等试验表明, 人工培养犊牛方式较母牛带犊方式提高了和牛犊牛成活率, 降低了犊牛腹泻和犊牛呼吸道疾病等的发病率, 可充分发挥提高犊牛断奶体重的潜力^[2]。

3 疾病防控

除饲养管理因素外, 疾病因素是导致犊牛高死亡率的重要原因。因此, 如何降低犊牛疾病发生率, 提高犊牛免疫力, 做好常见疾病的防控, 是提高犊牛成活率的重要举措。下面将对犊牛常见疾病的预防、治疗措施进行总结。

腹泻防控: 据统计, 腹泻是影响成活率的重要疾病。通过预防、治疗犊牛腹泻疾病, 可以有效控制犊牛的死亡率, 促进犊牛健康成长^[3]。引发腹泻的原因主要包括饲养环境温度不适宜、疾病、母牛炎症导致乳汁变质等。轻微腹泻可口服乳酸菌素片, 多酶片等助消化药物进行治疗; 当腹泻严重时, 则需补充水分和电解质, 如使用5%的葡萄糖水, 碳酸氢钠, 复方盐, 维生素C等对症治疗。

肺炎防控: 新生犊牛接产时操作不当使羊水呛入犊牛肺部或是胃管投药误入肺部, 导致犊牛发生肺炎。另外, 环境因素以及一些疾病也可诱发肺炎的产生^[4]。为了更好的预防犊牛肺炎, 可在早期用青链霉素三支结合退烧药和抗生素给犊牛进行静脉注射。

脐炎防控: 当脐带消毒不彻底导致感染的发生, 进一步引发了化脓。或者饲养环境潮湿, 垫草长期不进行更换, 舍内环境质量差, 不定期进行舍内消毒等也极易引发细菌感染, 从而造成脐炎。及时做好脐带消毒, 实施青霉素, 普鲁卡因封闭闭

法, 并涂抹鱼肝油软膏促进炎症产物的成熟。肌肉注射广谱抗生素, 对于化脓的伤口, 进行外伤处理, 防止继发感染为脐疝。

4 人员技能

从业者的技术水平, 直接影响到犊牛的成活率。目前规模化奶牛场的从业者, 绝大部分为未经培训的员工, 受教育水平和学习能力参差不齐。只有大量引进高学历技术人才, 并组织技能培训, 逐渐淘汰落后从业者。提高从业者的整体素质和技能, 才能有利于技术措施的落地, 进而提高犊牛的成活率和健康度。

犊牛的成活率和健康度, 关系到牛场的未来^[5]。抓好犊牛新生哺乳阶段的护理、常乳阶段的饲喂管理及疾病预防, 提高从业者的技术水平, 发挥规模化奶牛场的标准化、系统化、科学化的管理优势, 从而促进犊牛的成活率的提高。

参考文献

- [1] 范川. 提高犊牛成活率的几点措施[J]. 畜牧兽医科技信息, 2019(01): 61-62.
- [2] 佟桂芝, 宋斌, 殷溪瀚, 韩永胜, 殷元虎. 培育方式对和牛犊牛健康及生长发育的影响[J]. 中国畜牧兽医, 2016, 43(08): 2026-2031.
- [3] 刘刚. 犊牛的培育与腹泻病防治探讨[J]. 中国牛业科学, 2018, 44(04): 94-96.
- [4] 王俊宝, 崔东安. 规模化牧场如何提高新生犊牛成活率[J]. 中国奶牛, 2016(07): 19-21.
- [5] 赵新宇, 冯登侦, 吴强. 奶牛场犊牛饲养管理应注意的问题[J]. 农业科学, 2015, 36(01): 78-81.

智能化技术在电气工程自动化控制中的应用探微

苏 飞

(山东泰安煤矿机械有限公司 山东 泰安 271000)

[摘要] 智能化技术的应用, 极大地提升了电气工程自动化系统的运作效率, 减少了故障发生概率, 并降低了资金投入的成本, 能够创造更多的经济效益, 不断满足电力行业发展的需求。

[关键词] 智能化技术; 电气工程自动化控制; 应用

前言

随着国家电力行业突飞猛进的发展, 让一些和电力有关的行业也得到了迅猛的拓展, 电气工程的拓展显得异常明显。因为之前的电力自动化控制存有一些多多少少的不足, 但是随着智能化技术的引入, 不光填补了电气自动化控制存有的不足, 还在一定程度上促进了电气工程的拓展。智能化技术就是把人工智能的理论植入到计算机中的一项高级的新型科技, 如今在电气工程自动化把控区域中的运用算是刚起步, 还是有广阔的拓展空间。

1 概述

1.1 智能化技术简述

随着人工智能的出现和发展, 智能化技术也应运而生。智能化技术是在自动化技术、综合信息技术理论、语言、生物学及医学等理论的基础上发展形成的。该技术可以借助机器完成信息的收集、分类、处理和传递工作, 能够有效的帮助人们完成许多难度系数较高的工作, 具有实践性和可操作性强的优势, 大大提升了工作效率。与此同时, 智能化的信息技术还可以确保数据信息的时效性和准确性, 提升电气工程自动化相关行业的竞争实力。

1.2 在电气工程自动化控制中的意义

1.2.1 电气工程自动化模型向简化又进一步

经过构建模型的方法对自动化实时控制是智能化及时应用在电气工程自主化控制前的关键方法, 在构建模型时要对干扰模型的一系列参数进行斟酌, 依照动态过程是经过模型大成自动化控制实施数据控制以及数据反馈的主要方式, 然而, 在传输数据的时候不能确保特殊状况的产生, 同时一些客观因素也会对数据的传输以及反馈带来影响, 这让数据的精准度以及实时性大幅度下降, 对设计模型的准确性也有很大的影响。

1.2.2 对电气工程自主化体系实施更有效的控制

对电气工程中任何的仪器以及数据智能化技术都可以实行实时的控制以及反馈, 同时还能做到相应时间, 鲁棒性变化以及降低的时间为基础对电气自动化控制的成都市是自主的调整, 不用施行二次模型创建, 所以引进智能化技术不光可以使资源的投用更低, 也可以对客观因素致使的错误进行合理、及时的处理。

1.2.3 确保电气自动化控制的同线性

以往的自动化控制器的运用规模相对局限, 其光是本着一个模型实施控制, 要是控制目标的模型对象就有一个, 那么成效会很好, 要是想达成对电气自动化工程控制体系施行统一以及全方位把控的目的是很困难的, 这就是让模型之间存在有统一性还有一致性的问题。在电气自动化控制工程引进智能技术让这个系统跨设计模型的这一步骤, 就是不用在实施烦琐的模型设计, 这也就一方了因为模型烦琐性所带来的不可控问题, 控制的目标无论是确定的对象还是别的对象都拥有着同线性的问题, 让电气自动化控制工程同线性的问题获取实现。

2 智能化技术在电气工程自动化控制中的应用

2.1 达成智能化操控

电气自动化工程是以后电气系统的关键拓展方向, 而智能化技术就是以后电气智能把控的重要节点。在电气自动化控制中应用智能化技术以后么就可以达成自主化操控还有高效化操控以及远程化操控和无人操控等智能化操控对象。智能化操控

有下面几个关键的运用范围: 对电气体系所形成的故障进行更好地处理, 实况诊断以及适当的记录; 经过计算机体系对电气体系及时控制; 对电气体系还有电气仪器运转状态实施及时的监察; 对电气系统的撒气还有开光量施行及时处理以及收集。因为智能技术有着很大的优势, 让智能化操控在电气自动化之中获得了大量运用, 此外, 智能化操控技术还可为自己在别的区域实施迅速拓展而打下扎实的基础。

2.2 完善设计

电器仪器实施设计, 其工作流程异常烦琐。一方面要有关电机和电器还有电力以及电磁场等相关专业的知识, 另一方面要用到与设计相关的专业知识。以往的设计方法是运用实验以及经验相融合的人工设计来实现的, 所以设计方案很难符合标准, 修改的难度相对较大, 已经无法达成目前机电自动化设计的高级条件。但是智能化技术的应用, 设计人员可以经过有关的软件还有计算机网络实施电气自动化控制的设计, 一方面加大了设计数据的准确性同时也提高了设计的多元化, 对一些杂乱性的问题可以很有效地提供解决措施。就算设计中花费的时间相对缩减, 又让设计方案有着很高的品质以及使用机能。在完善设计中, 遗传算法是智能化技术运用在电气自动化控制中的整体形势之一, 这样算法的运用和领先型都异常的有效, 其在智能化技术中的大量运用在一定程度上完善了设计。

2.3 故障诊断

电气工程在工作的途中, 电气仪器产生故障的状况无法幸免, 而在故障产生前就会有一些故障自身存有一些关系的预兆出现, 运用智能化的技术, 就可以有效的对其实施全方位以及精准的诊断。因为变压器在电气仪器中有着异常关键的作用, 所以电气仪器检查人员对其工作状态非常的注重, 经常对其实施不定时的检测以及维修, 不过这样做也无法预防电气故障的形成, 为了自段时间可以把故障排查出来, 把电气故障带来的损失减低, 智能化技术就是最好的选择。在使用智能化技术对变压器的故障实施诊断的途中, 最关键的诊断犯法就是经过对变压器中漏油的分解气体实施探究, 迅速找到变压器产生故障的大概规模, 随后再把范围慢慢缩减寻找出形成故障的位置并对其施行维修。

2.4 笼统逻辑还有控制运用

电气自动化控制系统包括了诸多的模糊控制器, 其可以很好的取代普通的控制器, 并可以有效地用在别的方面。模糊控制器在一开始研制时就是运用在多种数字动态传动体系中。模糊逻辑操控在运用时关键有M以及S两种类别, 致中在调速操控方面关键要运用的是M型的控制器。两种不一样的控制器都是有规则运行的, 有着更加详细的模糊规则集。M型控制器是由模糊化还有推理机以及知识库组成, 之中模糊化的职责就是达成对量变的量化以及测量以及模糊化, 在实施工作的时候要运用到很多的函数方式。推理机是模糊控制机器核心构成的部分, 可以效仿人类的推断方法来实施决定以及推测。

总之, 智能技术的运用促进了电气自动化控制的全方位拓展, 让智能理论得大量的应用, 在今后的社会, 在电气自动化工程控制中, 智能技术的应用率就会更为显著。

参考文献

- [1] 郝帅. 智能化技术在电气工程自动化控制中的应用研究[J]. 科技风, 2020(4): 16.