

# 新能源机械设备在施工企业中的应用前景

于旭文

(西安交通工程学院 陕西西安 710300)

**摘要:** 随着中国社会经济的飞速发展,科技也发生了巨大的进步然而,传统的化石燃料无法满足当前中国的可持续发展需求,而且还导致了大量的资源浪费,严重影响了当地的生态环境,甚至导致了严重的环境污染。随着全球环境污染日益严重,如何合理利用资源已经成为一个全球性的挑战。因此,中国应该大力推行节能减排政策,以促进新能源在施工企业中的应用,以便能达到可持续发展的目标。通过对当前新能源机械设备在施工企业的实际应用情况和未来发展潜力的深入研究,我们期望为中国新能源的普及提供有益的参考和借鉴。

**关键词:** 新型能源; 机械设备; 施工企业; 应用前景

引言: 随着人们对环境保护的日益重视,中国雾霾治理工作受到了社会各界的高度重视,这也是当前社会发展的必然追求。随着能源日益紧缺和环境污染日益严重,在当今这个时代,实施全面的节能减排政策已经成为不可避免的一部分。随着新能源技术的不断发展,它们已经深入到人们的日常生活中,为人们的生活带来了巨大的改变,还一定程度地提升了生活质量。随着技术的不断进步,越来越多的中国企业正在努力探索新的可再生能源,以减少对自然资源的消耗,并最大限度地保护我们的资源环境。这种可持续地发展模式正在成为中国能源产业的一个重要方向。在建设大型建筑项目时,必然会使用各种大型机械设备。不同的机械设备在运行过程中可能会对周围环境造成不同程度的污染。为了保护我们的生态环境,我们必须根据当前中国的社会经济状况和能源使用的实际情况,选择合适的新能源机械设备为使我国的环保措施在身边得到落实。

## 1. 研究背景:

随着全球能源结构的变化和环境保护意识的提升,新能源机械设备在施工企业中的应用受到越来越多人的重视。施工企业是能源消耗和环境污染的重灾区,因此,深入研究新能源机械设备在施工企业中的应用,对于改善环境质量、减少污染、保护资源具有重要意义。随着全球气候变化的加剧,传统的施工设备依赖于石油、煤炭等化石能源已经成为一种不可忽视的环境问题。因此,为了减少对环境的影响,我们必须寻求替代能源,并大力推广清洁能源,以期达到可持续发展的目标。

传统的施工设备存在能源利用效率低下的问题,导致大量资源的浪费。相比之下,新能源机械设备具有更高的能源利用效率,可以更好地满足施工企业的能源需求,同时降低成本。因此,采用新能源机械设备已成为施工企业提高效率 and 降低成本的重要途径。随着环境保护意识的提高,施工企业越来越重视绿色施工和可持续发展。采用新能源机械设备不仅可以减少对环境的污染,还能够提升企业的绿色形象和品牌价值,增强企业的社会责任感和公信力,从而实现可持续发展。

政府正在大力推动新能源机械设备在施工企业中的应用,采取了一系列有力地政策和补贴措施,以促进能源结构的优化和环境保护意识的提升,这对于施工企业来说具有重要的意义。施工企业应该大力推广新能源机械设备,以实现更加环保、高效、可持续地施工,为实现能源结构的优化和环境的可持续发展做出更大的贡献。

## 2. 新能源机械设备应用现状及传统施工设备的能源消耗和对环境的影响

### 2.1 新能源机械设备应用现状

随着新能源机械设备在全球范围内的普及,它们已经成为一种重要的环保手段。许多西方国家正在努力加强对新能源机械设备的研发和应用,为此,他们的政府也纷纷出台了相关的政策措施,加大了科研资金的投入,并且建立了一系列的示范区,这些措施有助于促进新能源机械设备产业的迅速发展<sup>[1]</sup>。美国政府正在大力推行减税优惠政策,以帮助企业更好地采购新能源机械设备。这些政策的实施取得了不错的效果,比如,当施工企业购买由固定厂家生产的混合动力高空作业车时,就可以享受联邦税收减免政策。

随着技术的不断改进和应用,中国的新能源机械设备的开发和利用取得了长足的进步,尤其是在纯天然气和电驱动领域,更是取得了显著的成果。许多机械设备已被应用于中国的基础设施建设,极大地推动了中国的基础设施建设行业的发展。它的重大贡献表现在:新能源机械设备的开发思路和技术理论已经有了深入的探索,而且还在持续改进和完善;随着技术的进步,越来越多的新型的新能源工程机械设备正在大规模地生产,尽管目前的规模仍处于起步阶段,但它们的成长势头将持续稳健,有望在未来达到规模化。尽管中国在新源机械设备领域的发展起步较晚<sup>[2]</sup>,但仍然可以从中汲取经验教训,加强技术改造,提升生产效率,提高产品质量,以期赶上一些西方发达国家的水准。

### 2.2 传统施工设备的能源消耗和对环境的影响

2.2.1 能源消耗: 传统施工设备通常依赖于石油、煤炭等化石能源,这些能源的消耗量较大,对能源供应和能源安全造成压力。

2.2.2 环境污染: 传统施工设备在运行过程中会排放大量的废气、废水、废渣等,对环境造成污染。例如,机械设备排放的尾气和噪音会影响空气质量和居民的生活质量。

2.2.3 土地占用: 传统施工设备通常需要大量的土地进行维护和储存,这对土地资源造成了一定的占用和浪费。

2.2.4 资源消耗: 传统施工设备在制造和使用过程中需要大量的原材料和能源,对自然资源造成了一定的消耗和浪费。

传统施工设备的能源消耗和对环境的影响对环境和资源造成了一定的压力和破坏,需要采取措施加以改善和解决。

## 3. 新能源机械设备的优势分析

### 3.1 低碳环保、节约能源

新能源机械设备的最大优点是它们既可以降低污染,又可以有效地利用资源,从而为建筑业带来更多的可持续发展。随着中国雾霾污染日益严重,人们的健康受到了严重的威胁,因此政府部门正在大力推动绿色节能环保产业的发展,以减轻这一现象带来的影响。随着新能源机械设备的普及,环境污染问题已经得到了显著改善,同时也大大降低了能源的消耗。通过与传统采油机械设备的比较,可以发现新能源机械设备的污染物排放量显著降低,尤其是二氧化碳排放量,与柴油机械设备相比,可以有效减少20%以上;新能源设备通过电能驱动,具有极低的噪声水平,甚至有许多新能源机械设备可以将噪音和污染物排放量降至0以下<sup>[3]</sup>。

### 3.2 多样性

随着技术的不断发展,中国工程机械设备的种类越来越多,而且实际运行环境也有所不同。新能源机械设备的多样性正是这一优势的体现,许多中国大型工程机械设备制造企业正在积极探索新能源机械设备,例如,徐工已经推出了第一台天然气装载机,中联重科也推出了多款成熟的天然气搅拌车,以满足不同的应用需求,为中国工程机械的发展提供了强有力的支撑。三一重工最近推出了一款全新的混合动力挖掘机。通过实际应用,这些机械设备和工艺技术取得了令人满意的成果,大大推动了新能源机械的发展,为社会发展带来了积极的影响。

### 3.3 成本低

当前,新能源机械设备的运行和维护成本明显低于传统柴油机械设备,而且在使用过程中,它们具有显著的优势,无论是天然气还是混合动力能源,都可以有效地控制汇报周期,这也是许多施工企业选择新能源机械设备的重要原因。除了传统的机械设备,还有更多的机械设备需要定期维护和保养,而这些维护和保养的费用也相对较高。随着新能源技术的发展,机械设备的机油更换和日常养护的频率显著减少,从而极大地降低了维护和保养的费用。

## 4. 新能源机械设备的发展受到许多因素的限制。

### 4.1 能源补给站相对较少

为了获得更理想的应用效果,新能源机械设备在实际应用中必须确保有足够的能源补给站,以保证其正常运行。随着新能源技术的不断发展,推广应用它们将是一个漫长的过程。然而,由于许多地区仍然坚持传统的能源开发和利用方式,缺乏合理的能源补给站服务网络,导致许多新能源机械设备无法及时获取所需的能源,从而严重影响了它们的整体运行质量和效率。随着技术的发展,越来越多的人开始使用天然气作为可再生能源。但是,由于目前国内许多天然气配套设施还不够完善,因此我们仍然面临着如何更好地使用和维护天然气的挑战。天然气这种能源,它的储存需求非常苛刻,特别是在-160℃的环境中,以确保它的性能和稳定性,而不受外界环境的干扰。当环境温度上升时,气瓶的温度也会相应增加,从而导致天然气的气化和升压,进而引发天然气泄漏的问题,这不仅严重影响了天然气的正常使用,还存在着潜在的安全风险。

### 4.2 持续作业的时间较短

新能源机械设备通常以电能为主要驱动能源,这种能源在实际应用中可以有效减少尾气排放、降低振动噪声和降低油耗。尽管新

能源机械设备通常依赖电力,但由于其电池容量有限,它们无法承载较大负荷,导致它们无法持续运行,严重降低了作业的效率 and 完成的速度。尽管电驱动的工程机械可以满足大多数工程需求[7],但由于受到场地的限制,它们的运行仅限于具备电源的环境,这使得它们无法被普遍采用,从而阻碍了其发展。油电混合动力工程机械具有功率强大、无需充电就能保持长期稳定运行的优势,使得它们能够持续运行更长时间。然而,这种机械设备的缺陷也十分明显,因为将内燃动力和电动动力结合起来,不仅可以大幅提高机械设备的总体质量,而且还会直接增加设备的成本。

## 5. 新能源机械设备在施工企业中的社会效益

随着全球能源结构的变化和人们对环境保护的日益重视,越来越多的施工企业开始采用新能源机械设备,以实现更加清洁、高效、可持续地施工。这种技术的应用不仅为施工企业带来了巨大的经济效益,也为社会带来了积极的影响。随着新能源机械设备的普及,人们不再依赖传统能源,大大减少了对化石能源的消耗,从而促进了能源结构的变革。传统的施工设备仍然需要使用石油、煤炭等化石能源,但是这种能源的过度消耗却给环境带来了严重的威胁。随着新能源机械设备的普及,可再生能源,如太阳能、风能、水能等,已经成为我们日常生活中不可或缺的一部分,它们不仅大大减少了对传统能源的依赖,也降低了对环境的污染。

新能源机械设备在施工企业中的应用产生了多方面的社会效益,推动了能源结构的转型和绿色经济的发展,提高了能源利用效率和经济效益,促进了技术创新和产业升级,提高了施工企业的社会责任感和形象。这些社会效益不仅有利于施工企业的可持续发展,也为社会和环境带来了积极的影响。因此,施工企业应该积极采用新能源机械设备,实现清洁、高效、可持续地施工,为社会和环境的可持续发展做出更大的贡献。

## 6. 应用前景展望

新能源工程机械具有多样性,它们的应用范围也各不相同,可以满足不同的需求。当外部电力供应不足的时候,采用双动力工程机械是一个很好的选择。该设备采用双动力技术,即由发动机驱动机械设备,从而满足作业要求,同时还可以与交流电车辆相连,从而大大减少能耗,并且有效地抑制设备的噪音。未来,我们应当大力推广和普及天然气能源,并在全国范围内建立标准化的天然气供应站,以便更加便捷、及时地完成加气任务。

## 结语

总而言之,中国的能源产业正在迅速发展,新能源机械设备的应用领域也在不断扩大。中国正在大力推动新能源机械设备的研发,这些设备具有显著的优势,如节能环保、运行和维护成本低廉等。未来,中国将继续加大对这些领域的投入,以实现更高水平的发展。

## 参考文献:

- [1] 李宗毅.新能源机械设备在施工企业中的应用前景[J].区域治理, 2017, 22(5): 110-111.
- [2] 严华.新能源机械设备在施工企业中的应用前景[J].中小企业管理与科技, 2015, 20(5): 182-183.
- [3] 姜海峰.新能源汽车企业辅助设备机械手的研制初探[J].中国战略新兴产业, 2019, 11(44): 174.