

绿色设计理念在烟草机械设计制造中的应用

金 松

江西中烟南昌卷烟厂制丝车间 江西南昌 330096

摘 要: 随着时代的发展人民对生活精神上的追求越来越高,更加注重绿色生活。绿色生活要充分考虑对资源环境的影响,绿色产品的设计理念更加符合当代人的需求。列如绿色出行等各方各面都有绿色设计理念的存在。绿色设计是指产品在整个周期内,优化各方面指标,保证其产品达到最优效果,减少能源消耗。绿色设计反映了人们对于现代科技文化所引起的环境及生态破坏的反思,同时页体现了设计师道德和社会责任心的回归。

关键词: 绿色设计理念 烟草机械 设计制造

Application of green design concept in tobacco machinery design and manufacturing

Song Jin

China Tobacco Jiangxi Nanchang Cigarette Factory Silk Workshop, Nanchang, Jiangxi 330096

Abstract: With the development of the times, people's pursuit of life spirit is higher and higher, and they pay more attention to green life. The impact of green life on resources and environment should be fully considered. The design concept of green products is more in line with the needs of contemporary people. Green design concepts exist in all aspects, such as green travel. Green design refers to the optimization of various indicators in the whole cycle of a product to ensure that its products achieve the best results and reduce energy consumption. Green design reflects people's reflection on the environmental and ecological damage caused by modern technology and culture, and reflects the return of designers' moral and social responsibility.

Keywords: Green design concept; Tobacco machinery; Design and manufacturing

一、绿色设计理念的优势

绿色设计理念具有很强的节能性,未来的设计应该以减少用料和使用可再生的材料为基础,这是“绿色设计”一个很重要的原则。绿色设计理念还具有很强的生态性质,在设计产品中应该努力避免因为设计不当而出现浪费选材的失误从而造成对环境的污染,这也是保护环境的另一种措施办法。绿色设计理念可以节省建筑材料,例如在建筑行业,选择建筑材料的时候,应该本着因地制宜的原则,选择产地在附近的优质原材。绿色设计理念还可以满足市场需求,现代的人们对于生活质量的追求日益升高,绿色建筑,绿色产品更可以满足消费者的认同,还为人们提供了舒适的环境。这样的设计理念有利于身体健康

二、绿色理念与机械制造的关系

1. 绿色机械设计制造概念

绿色设计理念的主要内容,就是实现资源重复利用,减少污染提高资源利用率,因此绿色理念在机械制造中,能够帮助其在机械设计制造过程中加强对产品的回收利用。机械制造需要更加精细的图纸用来辅助,绿色设计理念下的设计图纸和方案一定要经过严格的审核,这样才能确保其绿色效果的体现,符合可持续而发展的理念。推动国家整体机械行业的发展。

2. 绿色机械设计制造的内容。

机械产品的性能、成本的考虑,都在随着社会的发展进行不断的变化和扩展,这就要求绿色设计理念要应用到机械设计制造的各个方面以及全过程。在机械产品设计制造的过程中,考虑的就是产品的性能,绿色设计理念强调的就是产品的再回收,所以在进行机械设计制造时,要保证产品能够循环使用,从而减少对资源的消耗,达到其节能减排的作用。绿色设计理念的设计眼光,着重于放眼未来,还要考虑的是产品的可持续利用性和无污染性,从而降低机械的更换频率和对环境的污染。所以绿色设计理念要在保证其机械产品性能的同时,有效降低其对环境产生的污染和影响。

3. 绿色设计理念的特点。

首先,绿色设计理念是在机械设计制造的基础上进行设计,其目的就是为了合理利用自然资源、维护自然资源,实现资源的循环利用和机械设计制造的可持续发展。其次,绿色设计理念所追求的就是绿色和环保,所以在进行机械设计制造时,努力解决机械设计制造过程中污染物排放的问题,机械设计制造过程较少或不产生废弃物,

三、烟草制作的流程

香烟制造工艺流程:由制丝(原料加工)、卷接(卷制

成型)、包装(包装成品)三个主要过程组成。香烟,是烟草制品的一种。制法是把烟草烤干后切丝,然后以纸卷成长约120mm,直径10mm的圆桶形条状。吸食时把其中一端点燃,然后在另一端用口吸咄产生的烟雾。雪茄是以烟草卷成圆桶形条状吸食。香烟跟雪茄的主要分别在于香烟体积较小,烟草经过炼制和切碎。香烟最初在土耳其一带流行,当地的人喜欢把烟丝以报纸卷起来吸食。

1. 传统制造烟草的方式及其弊端

方式:首先要选择适合的烟草,将这些烟草烟叶晾干备用,把烟叶潮湿化,潮湿的烟叶是为了不让切烟时候烟叶粉碎,从而能将其切成细条,

增香搅拌:将蜂蜜兑酒搅匀,装入喷壶;将麦芽粉撒在烟丝上,翻搅;将蜂蜜、白酒均匀喷在烟丝上,翻搅;

炒制烟丝:烟丝用酒、蜂蜜喷洒后,将黄豆和烟丝同时锅炒,当黄金色的烟丝变成暗黄接近红色时停止,这个时候可能碎了,用筛子筛过就行。

其弊端:

相对讲来传统制造技术,有点像咱们的中医,是手把手地教,口口相传。很有个性特点,说白了很有点非遗的味道。缺点就是稳定性和可靠性较差,不易大量复制。所以无法用于大规模生产,也就无法满足普通民众的需求。

(1) 生产质量低

我国的工业主要有轻工业以及重工业两种类别,所谓的轻工业也就是原材料的采购以及加工,而重工业则指的是化工行业。以往的工业制造都是借助手工业来完成的,因此,导致很多产品的质量很难得到

(2) 生产时间长

以往的工业制造由于缺少先进的工艺流程,各项工作的开展基本上借助于制造工作人员的经验来完成的,并没有运用先进的制造工艺。比如,在开展采煤工作时,煤矿的各项施工工艺都比较落后,导致每天的煤矿开采量比较小,再加上矿工的持续工作量每天要多于12h才能够确保产品的需求量,这就使得工作人员的作业时间超出了标准规定。

(3) 生产效益少

在开展工业制造工作过程中,企业投入了大量的成本。但是因产品的质量不达标,使得很多商品无法流入市场,企业的货物因此被囤积起来。除此之外,由于质量问题给企业的顺利运营带来了一定的困扰,企业在运营的过程中也存在投资大、收益小的现象。

这些弊端往往会影响到生产效率,而且不利于产品的发展。与绿色设计理念是相违背的。

2. 烟草机械的简单介绍

烟草机械简单来说就是卷烟在生产过程中所用的设备,在上个世纪中期,中国烟草机械企业已经开始制造自家的烟草生产机械,刚开始只是由单机,包装单机是生产香烟的主要动力。但是当时科技落后经济不发达,人们主要赚钱为目的忽略对环境资源的保护,设备消耗高资源浪费严

重劳动强度大,车间生产环境相当不好。随着70年代末期中国改革开放政策逐步实施和中国烟草专卖制度的建立,中国烟机工业迎来了快速发展的机遇。1983年以后,烟草机械进入了高速发展的时期。大量的工厂开工,不注重对生态环境地保护,给大自然加上了灰色。导致生产力下降。人们的生命财产也受到破坏。

3. 绿色设计机械的提出

传统设计面向对象的主体是人,过多地考虑到了人的使用因素,忽略了对环境的影响,在产品使用报废后,就成了废品。绿色设计是一种全新的设计理念,绿色设计又称为:生态设计(E、环境设计、生命周期设计等),是一种综合产品功能、性能、质量、寿命、成本和环境于一体的现代设计理念和设计方法。绿色制造必须集成到产品和工艺设计与开发系统中去,其目的是使产品制造、使用和废弃过程对环境的不利影响降低到最小。绿色设计实际上包括两方面的内容:首先是分析产品在其生命周期过程中对环境的影响,从产品的构思开始,就应考虑产品的结构设计、零部件的选材、制造、使用、报废和回收利用过程中对环境、资源的影响,从而以最小的代价实现产品“从摇篮到再现”的循环;其次是根据分析结果改进设计,包括面向可拆卸的设计)和面向回收重用的设计,前者关注废弃产品的拆卸问题,后者主要关注原材料的回收重用问题。

四、绿色机械与传统机械的区别

在传统的机械设计过程之中,其最主要的设计目的就是对产品的使用性能进行评估,尽可能地在最大限度上发挥出该产品在短时间之内的效用。但是,利用传统的设计方法却难以有效发挥出其应有的环境保护的功效。与此同时,绿色设计则是充分考虑到了在设计生产过程之中的所有问题,是有效实现产品的可持续利用的过程。绿色的机械设计更加便捷且更加适合时代的发展。

绿色设计的关键内容:

绿色材料及其选择管理。产品设计与材料使用密切相关。绿色材料有三个显著特征:①良好的使用性能;②较高的资源利用率;③对生态环境无副作用(环境负荷值最小)。与此同时,在有效满足绿色生产的基础之上,还要遵循以下几个方面的绿色材料的生产基本原则:首先,要充分保证绿色的生产过程所选择的生产材料都是满足可持续发展的材料,以便于切实提升绿色材料的实际利用效率;其次,在进行材料的选择过程之中,要对生产材料的性质进行判断,保证材料的正常使用;最后,为了保证绿色生产的可持续需求,就需要在生产的过程之中,尽可能控制好材料的生产周期,并采用恰当的生产工艺,降低生产过程对环境所产生的危害。

五、如何将绿色理念与烟草机械相互结合

首先要清楚绿色理念的内容从而更好的改进烟草机械。要构建三个体系,确保烟叶工作的顺利进行。

科学发展观为指导,以各项科技措施和ESTB项目为支撑,狠抓规模化种植、专业化服务、特色生态烟叶生产、

现代烟草农业建设、烟叶标准化生产，向“强基础、提质量、增特色”的内涵式发展模式转变，增强品牌烟叶原料的供应保障能力。是构建政企双方互动机制。充分发挥政府组织优势、烟草行业技术优势，将绿色防控工作与“农技随访”工作有机结合，实现双方互动。引导企业开展“入户随访、上门服务、坐诊巡诊”等活动，切实做到烟草绿色防控有培训、有指导、有回访、有效果，确保工作到位率。成立由县委和企业成员组成的专项工作领导小组，负责全县烟叶绿色防控统一部署、组织协调工作。组成涵盖全县烟叶管理人员、技术人员和烟农为一体的执行小组，负责全县烟叶绿色防控宣传培训、组织落实和效果评估工作，充分发挥“政企农”三方联动作用。是推广“前端控制为基、保健预防为主”的病毒病防治技术。培育健康烟株，合理确定移栽期，烟苗栽后及时补充所需的水肥要素，促进早生快发，团棵期加入少量病毒抑制剂和微量元素，病毒病发生得到有效控制。推广“保健-预警-系统控制”的叶斑病害防治技术，制定下部不适用烟叶分批处理、“三看三定”打顶技术等健康栽培技术，建立专业的烟技员病害测报机制，配套“化学药剂+生物药剂+微量元素”三次统防技术，叶斑病害得到有效控制。

还要不断引进人才和先进技术破解技术瓶颈。围绕烟叶高质量发展思路，不断在技术和管理上创新，促进烟叶绿色防控可持续发展。总结提炼烟叶绿色防控成果，不断优化完善创新成果在实践中的应用，在叶斑病害防治中，根据全县烟草病害发生规律，将“四次统防”调整为“三次统防”，由“全覆盖”调整为“全覆盖+部分覆盖”并存的布局模式，有效减少农药的使用量。深入开展新品种病毒病防治技术、地膜回收和绿僵菌防治地下害虫探索，不断完善绿色防控综合治理体系。

坚持绿色生产理念，在机械制造上要下狠功夫，不要一味的追求利益，还要符合环保，绿色健康等可持续发展理念。推进生态香烟产业的发展。要时刻以科学发展观为指导，以各项科技措施和 ESTB 项目为支撑，狠抓规模化种植、专业化服务、特色生态烟叶生产、现代烟草农业建设、烟叶标准化生产，向“强基础、提质量、增特色”的内涵式发展模式转变，增强品牌烟叶原料的供应保障能力。

六、改进后的烟草机械

通过加入绿色生产理念的烟草机械，对大自然的污染少了，对工作人员的实体也有很好的保护作用，资源的浪费现象减少，通过因地制宜的房市于大自然和谐共生，环境美起来了，更加符合绿色发展的模式和可持续发展理念。有效的提高了经济效益科学发展观为指导，以各项科技措施和 ESTB 项目为支撑，狠抓规模化种植、专业化服务、特色生态烟叶生产、现代烟草农业建设、烟叶标准化生产，向“强基础、提质量、增特色”的内涵式发展模式转变，增强品牌烟叶原料的供应保障能力。

七、结束语

面对我国环境的不断恶化和资源的紧缺，我国各个机械设计制造企业必须要认识到传统的生产方法给我国带来的危害。将绿色设计理念应用到我国机械设计制造过程中不仅仅可以大大的节约我国有效的资源、提高资源的利用率，还可以极大的提高企业所生产的产品质量，最后还可以更好的改善我国的环境。众所周知的是，绿色设计理念已经成为了机械设计制造未来发展的必然趋势。作为机械设计制造企业的管理人员必须要认识到绿色设计理念的重要性，然后将这种理念应用到实际生产过程中。另外，我国相关政府也应该制定一些有关的法律法规，利用法律法规来约束企业，要求他们尽快将绿色设计理念应用到企业的生产过程中。现在绿色生产理念已经融入到各行各业，我们一定要坚持下去希望我们的生活环境更加舒适。

参考文献：

- [1] 倪小青, 殷国富, 杨洋, 彭奥蕾, , 基于绿色原型的机械产品创新设计方法 [J], 煤矿机械, 2007 年 07 期.
- [2] 曹琳剑, 刘炳胜, 陈超, 关玉明, , 基于全生命周期的机械设计绿色性整体评价研究 [J], 科技管理研究, 2009 年 04 期.
- [3] 张海秀, 刘晓叙, , 多维材料选择方法在绿色机电产品中的应用 [J], 机械设计与研究, 2009 年 03 期.
- [4] 孙伟, 李小彭, 李朝峰, 闻邦椿, , 面向机械产品设计的多层次规划研究 [J], 计算机集成制造系统, 2009 年 03 期.