

沙漠边缘绿化工程技术的研究

钱 红

(天津泰达绿化集团有限公司 天津 300457)

【摘要】沙漠化主要是干旱、半干旱及部分半湿润地区由于人地关系不相协调所造成的以风沙活动为主要标志的土地退化。目前我国沙漠化防治仍然面临着“局部治理,整体恶化”的严峻态势。为了使沙漠化防治更加有效,需要我们以自然与人为因素及其相互作用为主线,对沙漠化的成因、发展或逆转过程、沙漠化土地时空分布特征及其变化等关键问题有进一步的认识,进而明确沙漠化防治的战略和途径。对于沙漠边缘绿化,可以说是一个世界性的问题。如果放任不顾沙漠的侵袭,城市就将面临的危害是巨大的。一些风沙造成的沙尘暴和水土的流失,导致城市植被将只有抗沙的植被,随之而来的沙漠化也将到来。可以说沙漠边缘绿化的研究以及防治,是必要处理的。本文主要对沙漠边缘绿化工程的施工技术进行分析。

【关键词】沙漠化、边缘绿化工程; 施工技术

前言:

沙漠的形成的两个主要原因,就是干旱、风。再由于人们的破坏和砍伐,使地面失去地表植被的覆盖,形成了沙漠。在沙漠与地表植被的边缘处,进行一些植被的种植,起到防风固沙的作用,以免沙漠对城镇的逐步侵蚀。下面就对沙漠的边缘化的区域性,植被的种植的必要性,起到防沙、固沙的基本绿化,并如何慢慢治理沙漠的扩大,减少沙漠的造成,避免沙漠对城市的侵蚀进行一些研究进展的论述。

1 沙漠边缘的形成

首先是沙漠性气候导致沙漠的降雨量,达不到热带、温带等气候的降雨的基本参数,并且气候很炎热,导致降雨的雨水刚接触地表就蒸发成了水蒸气,随之在季风的气流循环下,导致形成积雨云的水蒸气,降雨到了热带等其他地区里。再由于日夜的温差的差距大,导致一些植被无法生存在沙漠的环境下,白天的温度可以在 50 摄氏以上,晚上又降到 0 摄氏度以下,基本很少有植被可以生存,再加上年降雨量不到 3.9 毫米的地方,植被可以说是少之又少。

当然沙漠边缘的形成,可以分为自然形成或是人为形成的,自然形成的沙漠边缘,是由于气候等一些因素造成的一些边缘化的生态情况,人为沙漠边缘的形成是来自人口激增对环境的压力,又包括过度樵采,过度放牧,过度开垦,矿产资源的不合理开发,以及水资源不合理利用等人类的不当活动。当人为因素和自然因素的综合导致土地的自我修复能力的压力过大,进而形成荒漠化,最后导致沙漠的边缘化,并不断地在向城市的边缘扩大前进着。

据统计沙漠现在已经占据了地球表面积约四分之一,而且最近的几十年里还在以惊人的速度扩张。沙漠化是指类似沙漠的环境蔓延到原来并不是沙漠的地方。据统计,地球表面的另外四分之一的区域正面临着沙漠化的危险,同样沙漠的边缘也在不断地扩大着,不断逼近城市的区域。

2 沙漠边缘绿化工程的实现

2.1 防风固土

对于沙漠的边缘处,降雨的多少是没法阻止的,但对于风沙是可以进行阻挡的,利用草方格进行固土,减少由于风力的影响下对地表的侵蚀,草方格以梯形,进行递进式的固土绿化,再利用柽柳、紫穗槐等植被根据地势气候不同进行种植,起到防风防沙,对地表的土壤扎根固土的作用。

2.2 缓解气候对土壤的侵蚀

在沙漠边缘处总是面临降雨不足、和风沙过大的问题,对于气候上的降雨不足,应该种植一些能保留水分的植被,对于降雨的不足,植被的生存能力有所提高,并能保存土壤的一些原有水分,在临近沙漠边缘处,避免沙地对边缘的土地的侵蚀或破坏。

2.3 土地的恢复

土地都是有一定恢复的能力,在一些防风固沙以及缓解气候带来的危害等措施之后,土壤的侵蚀也慢慢地得到缓解,慢慢恢复土地原有的养分,沙地也慢慢得到了恢复,以及扼制,避免了沙漠边缘化的扩散,并对沙漠边缘绿化有了一定的研究进展。

3 现代城市周边沙漠边缘绿化与没绿化的对比

3.1 现代城市的沙漠边缘绿化

对于外国一些发达国家进行了一些政策施行,向美国等一些国家,对于沙漠边缘的绿化,给予奖励,并对一些水资源的利用严控,对于污染和浪费水资源的企业,进行沙漠的绿化来进行补救,来免去巨额罚款。在沙漠周边生活的人们利用地下盐碱的水进行利用灌溉土地,政府进行人工降雨,对于沙漠边缘绿化的人们,每平方米给予一定的补助,激励人们进行沙漠边缘的绿化,以及利用。我国现在的沙漠边缘还是采取着区域性边缘绿化,并没有整体的进行大面积沙漠周围的边缘绿化,和扼制,只进行了部分的处理绿化,但也慢慢效仿发达国家进行着沙漠的持续防治。

3.2 没有绿化的区域的演变

在放任沙漠边缘的变化,沙漠的扩大速度很快,对于一些较近的城市有很大的威胁,空气质量变得干燥,风沙变大,地表沙粒较多,影响车行行人的可视距离,一些恶性循环也随之加剧。一些植被慢慢因为气候的改变慢慢枯死的状况,土壤的养分慢慢耗尽,整个城市灰蒙蒙的,黄沙漫天飘。城市的绿地越来越少,不再有鲜花,雨水蒸发的越来越快,昼夜温差随着地质的改变慢慢变大,人类的生活慢慢受到影响,到后来城市的荒芜。

4 沙漠边缘绿化施工技术的研究分析

根据相关资料分析得知,气候变化、环境恶化、土地沙漠化以及人口激增等多种因素对人类生存构成严重威胁,威胁粮食供应与安全,威胁环境可持续性。要想找到足够的土地和水源以保证全球七十亿人口的粮食需求,这是一个相当艰巨的任务。因此,沙特、美国、南非、中国等国家想到了绿化沙漠的方法。国家地理网站曾经推出过“水攫取者:全球急需淡水资源”系列报道,分别介绍了这些国家究竟是如何采用现代先进技术实现沙漠绿化与耕种的。当然,有的技术和方法也是短视和不可持续的。比如说,在沙特沙漠,当地人采用自动旋转喷水系统对小麦进行灌溉。要想找到足够的土地和水源以保证全球七十亿人口的粮食需求,这是一个相当艰巨的任务。因此,沙特等一些国家想到了绿化沙漠的方法。他们通过现代灌溉技术也确实曾经将一片片贫瘠的土地转变成一个郁郁葱葱的绿洲,尽管某些技术和手段是一种短视的行为。在沙特,尽管大部分地区都是沙质沙漠,但是幸运的是,这些地区的地面之下蕴藏着丰富的地下水。在 40 年前,那里的蓄水池储量约为 500 立方千米,足以充满整个伊利湖。但是,在过去数十年中,大约有五分之一的地下水资源已被抽取上来用于农业灌溉。该地区每年平均降水量不足 200 毫米,根本不足以补充被抽取的地下水水量。沙特政府声称,由于地下水供应量的不断减少以及为抽水所造成的大量能源消耗,到 2016 年灌溉小麦将绝产。为了保证国内粮食需求,沙特将逐渐向国外寻求农业帮助。

结束语:

总之,本文经过对沙漠边缘绿化的必要性以及必然性,以及一些发达国家的政策和措施的借鉴,对于沙漠边缘处理的根源,以及沙漠边缘的形成进行了一定的了解,对于气候、年降雨量、和沙漠所占面积和将要扩大表面积的趋势的数据分析,对于处理沙漠边缘的根本的问题进行改善,以及政府的政策的施行和鼓励才能去沙漠越来越小,对于一些根本问题进行了一些研究,对于水资源等进行一些处理。把沙漠边缘绿化的生态资源利用起来,减少沙漠化给城市带来的危害。

参考文献:

- [1] 钟丽琼. 园林绿化工程存在问题及质量控制 [J]. 中国新技术新产品, 2010 (15)
- [2] 刘冠臣, 黄鹏, 梁桂佐. 岩石边坡客土喷播绿化的难点与对策探讨 [J]. 施工技术, 2008 (S2)
- [3] 常莹. 浅谈园林工程的特点及管理 [J]. 今日科苑, 2007 (7): 22-23.
- [4] 李学山. 园林绿化工程施工管理新模式 [J]. 管理观察, 2009 (11).