

Analysis of the regulating function of the plants in the house to the ecology in the cold area

Jin Jing

Anhui University of Technology, Maanshan

Abstract: People often pay more attention to urban ecological design, park landscape ecological design and residential area ecological design, while the ecological design of the small space where human live is less involved. In view of the particularity of the climate in the northern cold area, this paper focuses on the impact of plants on the residential interior space, and analyzes the adjustment of plants on the residential interior ecology in the cold area effect.

Key words: Plant; Cold area; Residential interior ecology

Received: 2020-02-10; Accepted: 2020-02-25; Published: 2020-02-27

寒冷地区住宅内植物对生态的调节作用浅析

金 靖

安徽工业大学，马鞍山

邮箱: jj_127@163.com

摘 要: 人们往往对城市的生态设计、公园的景观生态设计、住区的生态设计比较关注和重视，而对人类所居住的小空间的生态设计则涉及较少，文中针对北方寒冷地区气候的特殊性，以植物对住宅室内空间的影响为切入点，重点分析植物在寒冷地区对住宅室内生态的调节作用。

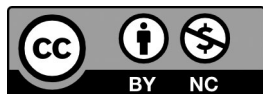
关键词: 植物；寒地；住宅室内生态

收稿日期：2020-02-10；录用日期：2020-02-25；发表日期：2020-02-27

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



众所周知，气候特点是寒冷地区的最大特征。气温是影响人体热舒适度的

重要因素之一,严寒地区城市居民外出活动受气温因素制约尤其严重,因此寒地居民在室内停留的时间要大大多于其它地区的居民。室内的温度适宜,适合种植绿色植物,所以通过植物的生物特性,改善室内空气质量,形成生态循环。

资料显示,在现代社会中,每个人几乎 90% 的时间(包括工作和休息)是在室内度过的,而只有 3% 的时间是在户外。寒地气候影响人的行为方式,由于冬季室外温度较低且持续时间长,为了避免寒冷和交通不便,除了必要的出行,人们到户外活动的时间会比其他季节减少,尤其是一些弱势群体如老人、儿童和残障人士等。由于寒地城市气候条件的特殊性,导致冬季人们在户外活动明显减少,人们在室内的时间就更长。因此室内的空间环境影响人的生活质量,通过对植物的种植达到改善室内空间环境质量的目的。

1 植物对住宅室内生态的影响

1.1 室内生态的影响作用

由于城市空气的污染日益严重,加上室内空间的各种装修材料含有许多对人有害的物质,以及烹饪的

油烟、香烟等污染,室内空气质量相比室外更差。针对上述生态居住空间设计质量评价,室内种植植物在一定程度上可以调节空气湿度、吸收噪音、吸收各种有害气体和辐射等改善室内物理环境的作用。并且受气候影响的寒冷地区居民,因为更多的时间在密闭的室内活动,更容易受到室内空气污染的影响,进而影响身体健康和安全。

为了解决气温对人的生活的影响,采暖是一个必须和必要的措施。以长春为例,从每年的十月下旬到次年的四月长达 160d 的采暖期。资料显示,从全国总体来看,总悬浮颗粒、二氧化碳和氮氧化物等大气污染物指标,北方城市重于南方城市,采暖期重于非采暖期,与此同时,冬季室内的空气质量更加不容忽视。由于在采暖期,建筑空间的密闭,导致室内空气二氧化碳和粉尘增加,空气质量下降,同时,室内空气干燥,生活在其中的人们舒适度降低。然而以通风这种方式对室内空气质量进行改善有悖于节省能源的生态原则。为了解决

室内空间质量问题,可以通过对通风量的控制,形成室内外正负压差,让新鲜空气先进入主要居室,然后经过卫生间和厨房,通过空气循环,将污浊空气排出室外,以实现建筑空间的生态通风。

1.2 植物对室内的生态调节作用

在严寒气候条件下,植物需要更多的日照。由于气候、土壤等外在因素影响,尤其是在漫长的冬季,寒冷地区适宜生长的植物品种相对较少,户外绿化环境的缺少使寒地城市的景观受到严重影响。但是寒地室内有采暖措施,温度适宜,室内种植的植物种类是不受太大影响的,例如芦荟、吊兰、虎尾草、龟背竹、长生藤等。解决的方法是:可在室内种植常春藤、龙舌兰等抗污染植物。

(1) 净化调节作用。从健康的角度讲,根据绿色植物的生物特性,其叶子犹如高效的空气洁净器与噪音吸附剂,能有效阻止住宅环境的灰尘及细菌的产生,阻挡向室内传递噪音,并有遮挡阳光,吸收热辐射等调节室内温度、湿度的作用。同时植物的调节形成了局部空间的小气候,或者说是一个微型的生态系统,在室内起着其它环境因素无可比拟的作用。

(2) 装饰美化作用。植物的装饰作用并不像一幅画或者一件装饰品所带给人的感受,因为植物是有生命的,不同的时间段它们会呈现不同的变化,主要体现在颜色、形状和体积上,所以这些不同的变化和细节会带给人不同的视觉和心理感受,同时,室内的植物也变成了城市中人与自然情感交流的一个纽带。特别是在寒冷地区,漫长的冬季,室外几乎无绿色景观,色彩灰暗萧条,室内的绿色更是显得宝贵。

(3) 划分空间的作用。绿色植物不仅能够有效地改善室内环境与气候,而且利用室内垂直绿化可以调整空间,划分空间,能使各部分既保持各自的功能作用,又不失整体空间的开敞性和完整性,起到一个软隔断作用。利用绿色景观使室内空间产生变化,将植物引进室内,使内部空间兼有自然界外部空间的环境,将室内空间室外化,形成室内外空间的过渡。

(4) 调节人的情绪。绿色植物在室内既让人联想到大自然的美景又给人以清新自然的感觉,还有益于保护视力,消除工作、学习的压力疲劳感。通过空

气的调节,可以增加活力,提高工作效率,在工作之余,观赏一下室内的绿色植被,可放松心情,解除疲惫等。

2 结语

依照经济、适用、美观的原则,根据植物的季节变化、生物习性、观赏特性及不同的室内空间要求,采用盆栽形式绿化美化环境,达到调节室内生态的作用。以装饰性较强的绿色观叶植物为主,随季节变换的花草为辅,间以赏花,通过调节室内小气候,营造一个自然、绿色又现代化的生态居住空间环境。其关键是通过合理的构思与设计,注重空间的协调,达到组织空间,改善和渲染空间气氛,以达到绿色住宅室内生态的目的。

人们生活在城市水泥森林之中,远离大自然的怀抱,人们开始向往回归自然,渴望与大自然的绿色环境同在,为生活增添色彩。植物介入室内空间体现人与环境、人与自然的直接对话。寒冷地区受气候因素的影响较大,在冬季住宅室内环境较差,文中仅从植物对住宅室内空间生态的调节做了阐述,关于进一步的改善寒冷地区冬季住宅室内生态环境是一个值得研究和实践的课题。

参考文献

- [1] 宋晔皓. 生态建筑设计需建立整体生态建筑观[J]. 建筑学报, 2001, (11).
- [2] 君钧. 室内设计中的生态主义—未来的室内设计[M]. 北京: 清华大学出版社, 1997.
- [3] 张金良, 等. 居住环境与健康[M]. 北京: 化学工业出版社, 2004.
- [4] 刘光复. 绿色设计与绿色制造[M]. 北京: 机械工业出版社, 2000.
- [5] 贾志林. 居室的绿色设计[J]. 装饰装修天地, 1999, (3).