



当前位置: 景观中国 >> 景观文章 >> 理论研究 >> 光与影的权衡——寒地城市居住区景观日照环境分析

光与影的权衡——寒地城市居住区景观日照环境分析

 作者: [才大伟](#) 发表: 景观中国

[评论\(0\)](#) 打印

 景观文章 · 景观中国 <http://paper.landscapecn.com>

摘要: 阳光是生命之源, 她给万物以生机活力。居住区景观日照环境宜“适可而止”, 满足人类最低阳光需求即可, 避免过度光照对人造成的伤害; 但另一方面, 居住区建筑更要合理布置, 满足活动场地最佳采光, “多多益善”, 激发人们情绪。

关键字: [寒地](#); [居住区](#); [日照](#); [建筑外环境](#)

阳光是生命之源, 她给万物以生机活力。所以, 在人们思想中已经形成了根深蒂固的惯性思维: 认为日照越多越好, 特别是过去认为到达地面的阳光中的紫外线是“健康线”对人体有益, 但是人们却忽视了其对人体不利的一面。日光也具有双重性, 来自阳光的紫外线既有益又有害。当前, 特别是臭氧层破坏严重的区域, 对其有害方面更应关注! 那么, 那么居住区景观日照环境应该怎样权衡才能在保证使用需求的同时又不对人造成伤害使我们研究分析的问题。

1、阳光的机理极其对人的影响

太阳辐射的各种光线, 包括可见光、红外线和紫外线等。可见光有改善感觉、提高情绪和劳动效率的作用; 而不可见光中的红外线和紫外线与人类的健康紧密相关。射线照射人体时, 红外线有强烈的热效应, 使深层的组织血管扩张, 促进血液循环和新陈代谢。直射的紫外线以其强烈的杀菌消毒, 促进伤口愈合等作用而显得更为重要。

阳光是清洁的, 更是不竭的。对于日照的积极作用我国古代医学已有定论, 近现代的科学家们对其机理及应用的研究亦日趋成熟。但日照的负面影响还是在近年来才得到了重视, 据有关资料显示: 随着臭氧层空洞的扩大, 紫外线的危害日趋严重。法国的皮肤癌患者以每年10%以上的速度递增; 澳大利亚7年里皮肤癌患者增加了两倍。而紫外线还是医学界公认的导致眼疾的第一杀手。此外过量的紫外线降低了皮肤免疫功能, 促进皮肤过早老化等等。严酷的现实引起了世界各国特别是西方发达国家的高度重视。科学家要求人们尽力避免每天10: 00~16: 00时的日照, 我国各大城市近年来也开始每天公布紫外线辐射强度指数, 告诫市民注意出行的时间及采取相应的防护措施。由此可以看出日照的负面影响在城市居民日常生活中日益深刻, 其造成的矛盾也越来越突出。

2、寒地城市居住区景观日照环境

2. 1气候因素对环境影响

我国北方寒地地区冬季漫长、日照时间短、降雪量大, 严酷的气候因素给寒地居民的户外活动造成了极大影响。以往的寒地城市居住外环境建设不注重微气候条件的改善, 住宅布局采用适合南方城市的行列式, 没有形成避风、封闭的院落空间。尽管这种住宅布置朝向良好, 但对于冬季时间较长的北方地区来说, 不利于屏蔽冬季寒冷的盛行风; 密集的高层建筑群产生更大的风效应, 在冬季降低了行人的热舒适度, 而利于防风的庭院绿化又较少, 没能形成有效防御寒冷气候、具有微气候调节能力的外环境。

规划设计的同时进行合理的“气候设计”, 即通过对开放空间中气候要素分布状况的建筑形态和方位、绿化位置和种类等形态要素的进行设计, 有目的的控制居住区开放空间中的“风”、“阳光”, 为市民提供相对舒适的小气候环境。如由于建筑阴影引起的日照不足, 以及涡旋气流引起过大风速带来的不舒适性。改进的方法可以考虑在风口处增加防风的乔木带, 并将主要活动设施外移, 以改善冬季的日照状况。在设计中要考虑到日照、朝向、阴影、烟、废气污染、风等小气候环境对居民产生的影响。居住区的建筑布局, 尽量采用能形成封闭性较强的院落空间的手法, 如“L”型、“U”型和“口”型, 其中“口”型要做好入口过街楼的防风处理, 同时要满足消防要求, 避免连接过长, 产生消极作用。我国大部分寒冷地区冬季盛行风向多为西北风, 夏季多为偏南或偏东风, 合理选择院落开口方向, 可以获得冬季防风夏季通风的效果。如院落开口朝南, 在北侧布置连排式住宅, 而在南侧布置点式住宅, 北高南低, 以形成开敞的院落空; 多层和高层建筑穿插建设, 风的影响要比均为多层或高层建筑区域小得多, 适当布置高层建筑群房, 可将风导向群房屋面以减少风对地面的影响, 从而形成一种高低错落, 引导风向的布局效果。

2. 2日照环境分析

对于居住区, 建筑密度对居住质量影响很大。而日照、自然采光对居室意义很大, 并且进一步影响到居室的微气候, 直接影响人的身体健康。建筑物的配置、间距或者形状造成的日影形状是不同的。对于行列式或组团式的建筑, 为了得到充分的日照, 必须考虑南北方向的楼间距。在我国一般民用住宅中, 要求冬至日的满窗日照时

:: 专题 Topic



:: 分类 Class

景观综述	学科教育	理论研究
设计实践	人物/事务所	作品赏析
景观生态	园林绿化	园林文化
景观工程	城市研究	保护与更新
人文地理	随笔杂谈	演讲实录
城市规划	建筑设计	景观艺术
设计史	风水研究	旅游规划
城市设计	技术应用	水景观

:: 本周热点 Hot

没有论文排行

:: 期刊导航 Magazine

城市环境设计	中国园林	景观设计
风景园林	国际新景观	
国际城市规划	规划师	城市规划
建筑学报	新建筑	城市建筑

:: 文章统计 Stat

文章总数: 2342
 文章浏览: 9091566
 网友评论: 2483
 文章下载: 2199

:: 特别说明 Explain

由于目前国内不同专业背景的人士对 Landscape Architecture 的中文译名存在差异, 所以就导致相关文章中会出现诸如景观设计(学)、景观建筑(学)、风景园林等不同叫法。此处特别提示, 以免读者混淆, 不做争论!

截止2006年7月26日全部文章列表

间不低于1小时，有的国家则要求更高。最低限度日照要求的不同，建筑所在地理位置即纬度的不同，相应的建筑物南北方向的相邻楼间距是不同的。所以应该根据当地的地理位置和最低限度日照要求来确定建筑物南北方向相邻的楼间距。寒地地区居住区建设要考虑建筑室内基本采光的要求，又要满足室外活动场地在寒冷气候条件下的日照需求。

室外场地往往处于高层之间，建筑阴影之下，要完全避免高层建筑落影的影响不大可能。但是通过场地的合理布局，可以创造出令人满意的外部空间，比如步行道可以采用不对称的布局方式。在冬季，由于道路积雪，室外道路应保证行走安全并提高行走的舒适度，所以应该将人行道布置在阳光充足的地方。一般东西向的阴面人行道由于日照时间短，全天大部分时间处于阴影中。因此可以将人行道设计成为非对称式，即南北向宽、东西向窄的形式，在不增加街道宽度的情况下，使人们能够获得更多的阳光，有利于提高冬季行人的舒适度，并有利于初春冰雪融化。

此外，可以通过合理的外部空间组织尽量减小不利影响，将对日照要求高的部分，如入口小广场、公共活动场地等置于较好的区域，停车场、后勤场地等置于日照差的地段，这样在高层建筑外部空间本身的范围内较好的解决了日照问题。另外可以通过准确的掌握建筑外部空间领域不同时间的阴影变化，利用阴影的时间差特点，结合外部空间使用的高峰时间、冷落时间，安排各种不同用途的场地，高效率的利用日照条件。开发充满阳光的未用空间。由于高层住宅体量大，地面层的日照变得越来越少，而屋顶空间则充满阳光，因此，完全可以充分利用这部分屋顶空间。

另一方面，考虑到我国夏季普遍高温，寒地地区夏季干燥炎热的气候特点，居住区活动场地日照环境要求呈现出不同的态势。夏季，烈日烈日当头，紫外线辐射强烈，人们过度暴晒与阳光下会遭到很大伤害，因此，环境设计要有必要考虑，以构筑物和绿化的形式对强烈的阳光予以遮挡或过滤，给人提供舒适的活动空间和阴凉的休息环境，从而避免了紫外线的伤害。

3、结论

权衡以上几方面叙述，居住区景观日照环境宜“适可而止”，满足人类最低阳光需求即可，避免过度光照对人造成的伤害；但另一方面，居住区建筑更要合理布置，满足活动场地最佳采光，“多多益善”，激发人们情绪。

参考文献

- [1] 李旭光. 城市居住区日照的认识误区及对策. 住宅科技, 2005(1):28-29\37
- [2] 张姗姗, 吕程, 刘玮. 寒区高层住宅环境气候条件改善策略. 低温建筑技术, 2008(2):27-28
- [3] 刘维彬, 王珩. 寒地城市冬季居住外部环境设计探讨. 低温建筑技术, 2007(3):22-23

有奖上传

免费下载

浏览:655 评论:0 上传:[才大伟](#) 时间:2008-9-11 编辑:[lixianjun](#)

【声明】 本文不代表景观中国网站的立场和观点。转载时请注明文章来源，如本文已正式发表请注明原始出处。

相关文章

所有相关文章

【居住区(38)】

- 规划与环境——居住区规划与热环境 2002-12-16
- 小议居住区绿地规划设计 [评](#) 2004-1-12
- 居住区环境设计应重视人群行为及心理需要 [评](#) 2004-3-5
- 居住区休闲广场的环境特性 2004-3-5
- 居住区绿化组织空间的常用方法 2004-4-21

上一篇: 生态学在现代风景园林设计中的应用
下一篇: 基于共生思想的城市规划理论与方法

读者评论

所有评论

还没有评论, 欢迎您参与评论!

【×CLOSE】 【↑TOP】

设为首页 | 加入收藏 | 关于我们 | 征稿说明 | 内容合作 | 网站地图

▲ TOP

主办: 北京大学景观设计学研究院 北京土人景观规划设计研究院

电话: 010-62745826 Email: webmaster@landscapecn.com (发邮件请把#换成@) 客服QQ: 200896180

办公地址: 北京市海淀区上地信息路12号中关村发展大厦A103 邮政编码: 100080

Copyright © 景观中国 2003 - 2006 landscapecn.com All rights reserved