

温差最大42.1℃! 立体绿化能降温

快报记者实测数据显示,建筑物表面有植被和无植被温度差别挺大

实证新闻
DISCOVERY

南京紫东国际创意园的绿墙、江苏省委大院里的墙面绿化、南京火车站北站房和北广场的山体绿化……屋顶绿化和墙体绿化逐渐成为南京城的一道风景。其实,除了生态和美观,立体绿化还能降温。昨天,现代快报记者分别来到墙体绿化和屋顶绿化示范点实地测量。结果发现,有植被的墙面和没有植被的墙面温度差最高达7℃。

现代快报/ZAKER南京记者 徐岑 徐红艳 文/摄



立体绿化示范木屋 现代快报/ZAKER南京记者 马晶晶 摄



南京银城广场辅楼屋顶绿化

实测

■ 第一组:墙体绿化 ■ 时间:上午10:30 室外无植被和有植被的墙体温差7.2℃

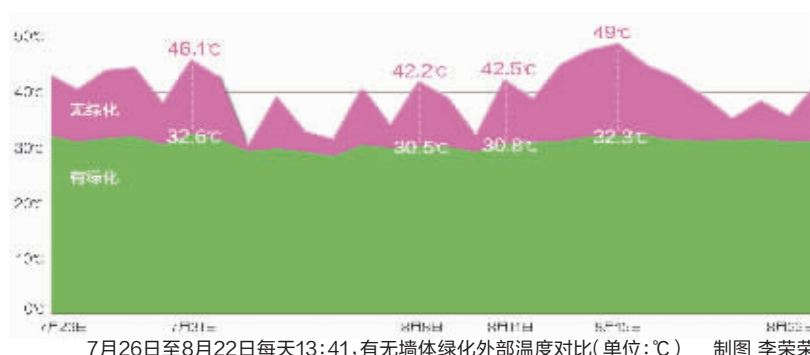
立体绿化木屋墙	有绿植	无绿植	温差
室内	27.7℃	28.8℃	1.1℃
室外	28.6℃	35.8℃	7.2℃



木屋西面墙室外温度35.8℃



木屋东面墙室外温度28.6℃



现状

住宅立体绿化较少 以公共建筑为主

今年,南京市园林局曾对外发布数据显示,南京市立体绿化面积已达149万平方米。不过,园林专家告诉记者,南京立体绿化主要以政府机关、学校、企事业单位等公共建筑为主,涉及居民住宅的立体绿化还是少数。

“按道理来讲,只要是屋顶就可以做绿化,但对承载力、结构以及防水功能有具体要求。”南京万荣园林实业有限公司总工程师吴锦华说,市民可以参照《江苏省立体绿化建设规程》来选择做哪种类型的立体绿化。园林专家介绍,屋顶绿化相对墙体要便宜一些,使用水苔的基质,造价为200元/㎡。墙体绿化对植被以及基质的要求更高一些,造价一般不低于1000元/㎡。

2014年,南京市园林局和财政局联合下发《南京市立体绿化扶持资金使用管理办法(试行)》,规定每年度非市级财政资金建设的立体绿化项目,竣工后养护期达到10个月就可以申报立体绿化资金补贴,每个项目最高补贴不超过30万元。两年来,南京已有25个符合要求的立体绿化建设项目获得资金扶持。

疑问

哪些植被能做立体绿化 适用的有120多种

记者了解到,目前适用于立体绿化的植被种类有120多种。

“刚刚我们看的立体绿化木屋,一面墙上有七八种绿植。”南京万荣园林实业有限公司绿化工程师介绍,其中有麦冬、金边黄杨、千叶兰、虎耳草等,“首先主要是考虑四季常绿,要耐寒、耐旱,柔韧性强。其次是进行造型和颜色的搭配。”

至于选择何种植物,要根据不同屋顶技术形式来决定。比如,屋顶花园要求植被是浅根系以及具有一定抗风、抗灼热性能的。

人工草坪靠谱吗 从生态角度,不提倡

屋顶绿化,遇上阴雨天,土壤可能会出现随着雨水滑落的可能,且后期养护需要持续跟上。一些商业体开始选择使用人工草坪代替。

对此,吴锦华表示,从生态与园林的角度来看,假草坪还是不提倡。“假草坪本身不属于节能环保的技术,目前来看,材质不一,使用年限难以保证。此外,受紫外线照射易老化褪色,下雨容易被水冲走堵塞下水道。”在他看来,假草坪仅仅短期看上去美观,容易打理,但却没有生态功能。

■ 第二组:屋顶绿化 ■ 时间:中午11:30 最大温差42.1℃,从盛夏穿越到隆冬

绿植屋顶	无绿植地面	草丛	花丛	灌木丛	绿植近地面
	49.3℃	32.3℃	14.4℃	13.6℃	7.2℃



屋顶裸露地面温度49.3℃



灌木丛下温度只有7.2℃

测过墙体温差,随后记者来到南京银城广场辅楼屋顶。这个屋顶大多是低矮的乔木和灌木,像个花园。中午时间,室外已经相当热了。记者先测试了顶层裸露地面的温度,高达49.3℃,手摸上去,感觉很烫。再测一下草丛的气温,瞬间降到32.3℃。顶层中央有一片五彩吊钟柳,测一下温度,又低了,只有14.4℃。而一旁与吊钟柳差不多高的龟甲冬青,温度也只有13.6℃。

最惊人的是,当记者将红外线测温仪放入一片茂密的灌木丛下时,温度只有7.2℃。与一开始毫无遮挡的路面温度,相差了42.1℃。简直一秒钟从盛夏穿越到了隆冬。

●●● 降温原理

土壤基质水分蒸发
叶片蒸腾以及遮阳

“立体绿化降温,主要依靠的是土壤基质水分的蒸发、植被叶子的蒸腾以及遮阳效果。”园林专家告诉记者,水分的蒸发以及叶子蒸腾都能吸收热量,降低小环境温度。此外,屋顶绿化和墙体绿化相当于“帽子”和“衣服”,能够起到给房子遮阳、防紫外线的效果。