

市住建委发布一份屋顶绿化调查报告

# 法国冬青等植物固碳释氧好 可惜种植面积非常少

“

眼看着一天比一天热，坐在房间不开空调，不一会儿就大汗淋漓。如果这个时候，在屋顶上种上绿色植物，不但可以降低室内温度，还可以净化城市上空空气，而且站在高处眺望满眼苍翠，给城市增添了一道靓丽的风景线。

上海农科院专家曾经耗时一年专门进行了统计对比：在夏季超过30℃以上的天气100天内，有屋顶绿化的房间比没有屋顶绿化房间，室内温度平均低了3.28℃，每平方米可节约用电10.6千瓦时。

那么，我市屋顶绿化建设情况如何？现有屋顶绿化面积共有多少平方米？哪些植物用得最多？净化空气的效果好不好？昨天，市住建委新出炉的一份调查报告显示，那些固碳量大的植物，在我市种植量却很少。这是什么原因呢？

记者 周科娜  
文 / 摄

”



市住建委大楼裙楼上的屋顶绿化。

## 法国冬青、冬青卫矛和龟甲冬青固碳效果好 可惜种植面积非常少

这是我市首份针对屋顶绿化的调查报告，由宁波工程学院在校大学生开展调查。

报告对皇冠大厦、镇海文化艺术中心、城投大厦、东外滩花园、富泰广场、嘉苑广场、锦地水岸、大雁桥垃圾中转站、住建委大厦等九个建筑的屋顶绿化进行了调查。

其中，屋顶绿化面积最大的是大雁桥垃圾中转站，面积约为2000平方米，最小的是东外滩花园，约为200平方米。

“屋顶绿化对城市环境的贡献主要有三个，固碳释氧、隔热保温、减轻

雨水径流。”市住建委科技处相关负责人介绍说。其中，固碳释氧是通过植物的光合作用来实现；隔热保温是依靠植物叶面和泥土减少夏季进入房间的太阳辐射，冬季则像保温层一样减少热量散失；在江南多雨的天气里，屋顶绿化还可以滞留部分雨量，减少市政排水管网的压力。

调查显示，我市屋顶绿化选用的植物种类共有63种。种植面积排名前三的是金叶女贞、天湖葵、佛甲草。金叶女贞在屋顶绿化中的种植量最大，占了所调查的屋顶绿化植物种植总量的33.3%。

尽管金叶女贞的种植量最大，但它的固碳和释氧量却不是最大的。“固碳效果排名最前的是法国冬青、冬青卫矛和龟甲冬青，数值均为53.4克/平方米·天，释氧量为44.5克/平方米·天。其次是铁树，固碳量为31.8克/平方米·天，释氧量为28.9克/平方米·天，实际值因日照等气候情况会略有变化。”市住建委科技处相关负责人表示。

从调查报告上看到，这四种固碳量和释氧量均最大的植物，其种植比例仅3%左右，最少的是冬青卫矛，种植量仅为0.38%。

## 屋顶绿化设计 成本和承重是主要因素

“屋顶绿化设计不但要考虑植物的适应性、观赏性、屋顶的承重以及成本、后期养护等诸多因素。”宁波大学建筑设计研究院有限公司园林高级工程师毛丽霞说。

屋顶绿化所选用的植物，不但要耐晒、耐寒，无须过多水分就能存活，还要求根系不深。所以，屋顶绿化一般选择低矮的灌木、地被植物、宿根花卉、藤本植物等，高大乔木则很少见。

为了防止植物根系穿破建筑防水层，屋顶绿化的植物品种应优先选择须根发达的植物，而不要选择直根系植物或根系穿刺性较强的植物。

“目前宁波的屋顶绿化多建在公共建筑上，一般由建筑建设单位招标，由园林绿化设计公司进行设计，植物的种类也可以由建设单位提出。”毛丽霞说，“成本和承重是绿化设计单位首先要考虑的因素。”

“屋顶绿化比一般绿

化养护成本要高，建筑不但要做好上水、雨水收集、灌溉，而且要考虑承重，土层不能太薄，太薄植物养不好，太厚则房屋支撑不了，还要选择好养活、成本低、后期又不需要怎么打理的植物。”

专家称，大量使用金叶女贞、佛甲草等植物，是因为这两种植物价格便宜、好养护。“佛甲草属于多肉植物，抗旱耐旱，几乎不需要打理和浇水。大片佛甲草远看郁郁葱葱，有草坪的效果，但不需要像草坪那样频繁修剪。”

法国冬青是重要的园林造景树种，通常作为绿篱使用，有耐火、滞尘、抗有毒气体的作用。铁树、龟甲冬青和冬青卫矛等也常用作园林或观赏。但相对来说，价格要高于金叶女贞。

记者在一家苗木批发网站上查到，高约50厘米法国冬青价格为2.5元/棵，而金叶女贞的批发价格为0.3元/棵。

## 10年仅绿化15万平方米

记者从市园林局获悉，我市从上世纪90年代开始提倡屋顶绿化，2003年写入宁波城市绿化条例，正式推广屋顶绿化。目前，全市已有15万平方米的屋顶绿化，从直观讲，15万平方米相当于江北区来福士广场的总建筑面积。

“从10多年的建设情况来看，我市屋顶绿化的建设推广十分缓慢。”市园林局设施科专家表示。而作为我国最早提倡屋顶绿化的城市之一，

深圳市目前已有屋顶绿化面积141.95万平方米。

屋顶绿化为何推广缓慢？市住建委科技处工作人员表示，一部分原因是屋顶绿化的成本较高，其次，根据此前我市的《宁波市城市绿化条例》，屋顶绿化只有在满足建筑高度、覆土深度等相应要求后，才可最多计入不超过5%的绿地率。这个要求很高，一定程度上影响了开发商建设屋顶绿化的积极性。

## 启动立体绿化实施细则编制

屋顶绿化对城市环境的贡献明显，那么，是否有办法提高开发商的积极性，在我市新建建筑上推广屋顶绿化呢？

记者从市住建委了解到，我市已启动《宁波城市立体绿化实施细则》的编制工作，将出台屋顶绿化折算可再生资源应用量的鼓励措施。同时，该细则将从设计、

施工、养护、验收全过程建立立体绿化的发展机制，对屋顶绿化进行科学指导。在植物的选种上也将会更科学，将会根据植物的固碳和释氧效果，为建筑单位提供一份详细的屋顶绿化植物清单。同时，这份绿化植物清单，也能为市民的家庭庭院绿化提供参考和借鉴。