



绿墙技术 指导手册

上海市绿化管理局 上海市绿化管理指导站 ● 编著

上海科学技术出版社



责任编辑 陆 健

封面设计 戚永昌



LÜQIANGJISHU ZHIDAOSHOUCE



www.sstp.cn

上架建议：园林绿化

ISBN 978-7-5323-9947-5



9 787532 399475 >

定价：20.00 元

易文网：www.ewen.cc

The background of the cover is a photograph of a well-maintained garden. A tall, dense green hedge or 'green wall' forms a natural archway. A light-colored, possibly stone or concrete, path leads from the bottom center towards the opening of the arch. To the right of the path, there are flowering plants, including white roses and some pink blossoms. The overall scene is bright and verdant, suggesting a healthy and beautiful green wall installation.

绿墙技术 指导手册

上海市绿化管理局
上海市绿化管理指导站

编著

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书针对城市绿量不足、目前正在大力推进空中绿化的现状,介绍了绿墙建设的技术,内容包括绿墙的定义,绿墙的类型及不同类型绿墙的适用范围;绿墙的设计原则,绿墙植物的选择;不同类型绿墙的设计形式及每种形式的CAD图示;绿墙的施工;绿墙的养护;绿墙实例介绍。附录部分则推荐了不同形式绿墙的适宜植物及其简介。全书图文并茂,注重实用性、可操作性,适合绿化公司及相关技术人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

绿墙技术指导手册/上海市绿化管理局,上海市绿化管理指导站编著. —上海:上海科学技术出版社, 2009.10
ISBN 978-7-5323-9947-5

I. 绿… II. ①上… ②上… III. 城市—绿化—手册
IV. S731.2-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第146366号

责任编辑:陆 健

装帧设计:戚永昌

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
上海精英彩色印务有限公司印刷
开本 889×1194 1/32 印张 3.5
字数:70千字
2009年10月第1版 2009年10月第1次印刷
ISBN 978-7-5323-9947-5/TS·892
定价:20.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换



本书编写组

顾问 夏颖彪 承建文 傅徽楠

组长 李莉

副组长 潘建萍 李向茂

组员 季静波 陈辉 丁秋玲

邹福生(制图)





近年来，上海的绿化环境建设有了很大的进步，绿化的生态效益、景观效益和社会效益越来越为人们所看重。但从上海的人口和国际化大都市的定位而言，现有的绿化尤其是中心城区的绿化总量，还远远不能满足人们的需求，水泥森林的阴影不时环绕在人们的周围。由此，特别需要进一步拓展空间发展绿化、增加绿量。

但是，上海可用作绿化的土地越来越少，绿化建设不但要按照规划在平面上发展，更要充分利用立面空间挖潜增绿。根据全国绿化委员会和国家建设部有关精神，发展屋顶绿化、墙面绿化、桥体绿化等各种类型的立体绿化，是绿化发展的必然趋势。绿墙作为一种特殊类型的绿化形式，正处在逐步发展成熟中。应广大绿化工作者和市民的要求，为了推动绿墙发展，为绿墙建设和管理提供技术支撑，我们编写了这本《绿墙技术指导手册》。

本手册所指的绿墙含义大于原来学术意义上的墙面绿化，是指在具有一定垂直高度的墙面或特定隔离设施上的，以绿色植物为主体，在空间上起美化、隔离、防护作用的一种绿化形式。

本手册内容包括绿墙的类型，不同类型的适用范围；绿墙设计及原则，绿墙植物的选择；不同类型绿墙的设计形式及CAD图示；绿墙的施工；绿墙的养护；绿墙实例



介绍；附录等。其中，重点介绍了目前绿墙的主要类型，如绿篱围墙、墙面攀爬、墙面贴植、立面垂吊等，内容注重实用性、可操作性；同时还介绍了目前刚刚引入国内开始应用的绿墙类型，如插件绿墙、绿屏等，以丰富绿墙形式，推动绿墙新类型的发展。

本手册总结、提炼了近年来绿墙建设的技术，可作为绿墙建设和养护的技术参考。但由于成书仓促，难免存在各种各样的问题，欢迎读者在使用过程中提出宝贵意见。

本书编写组

2009年6月





一、定义	1
二、绿墙的类型及适用范围	2
(一) 绿篱围墙	2
(二) 墙面攀爬	3
(三) 墙面贴植	3
(四) 立面垂吊	4
(五) 插件绿墙	4
(六) 绿屏	5
三、绿墙的设计	6
(一) 绿墙设计原则	6
1. 安全性原则 /6	
2. 生态性原则 /6	
3. 持续性原则 /7	
(二) 绿墙植物设计	7
(三) 绿墙形式设计	8
1. 绿篱围墙 /8	
2. 墙面攀爬 /9	
3. 墙面贴植 /11	
4. 立面垂吊 /11	
5. 插件绿墙 /14	
6. 绿屏 /15	

四、绿墙的施工 16

(一) 施工准备 16

1. 土壤准备 /16
2. 辅助设施准备 /18
3. 苗木准备 /22

(二) 栽植技术 23

1. 绿篱围墙植物的栽植 /23
2. 墙面攀爬植物的栽植 /24
3. 墙面贴植植物栽植 /25
4. 立面垂吊植物的栽植和种植槽安装 /26
5. 插件绿墙 /27
6. 绿屏施工 /28

五、绿墙的养护 30

(一) 养护基本要求 30

(二) 养护要点 30

1. 补植 /31
2. 固定、牵引 /31
3. 修剪 /32
4. 施肥 /33
5. 浇(排)水 /33
6. 病虫害防治 /33



六、绿墙实例介绍	34
(一) 绿篱围墙	34
(二) 墙面攀爬	40
(三) 墙面贴植	51
(四) 立面垂吊	57
(五) 插件绿墙	60
(六) 绿屏	63
 附录	66
(一) 不同形式绿墙适宜植物推荐	66
(二) 绿墙推荐植物简介	68

一、定义

绿墙一词早已有之，但不同地方对绿墙的理解不尽相同。比如，土耳其执行的“绿墙计划”，是指在城市外围建设一条绿色林带，类似于我国上海的城市外环林带；再如，澳大利亚建设的植物墙，除了墙面攀爬植物，还包括了墙外种植的高大乔木。此外，有的地方将绿墙与垂直绿化等同起来。由此可知，绿墙并没有明确的定义。

本手册所指的绿墙，是指在具有一定垂直高度的墙面或特定隔离设施上，以绿色植物为主体，在空间上起美化、隔离、防护作用的一种绿化形式。包括绿篱围墙、墙面攀爬、墙面贴植、立面垂吊、插件绿墙和绿屏六个类型。

二、绿墙的类型及适用范围

(一) 绿篱围墙

绿篱围墙是将枝叶密集的植物种植在构筑物外侧或内侧，经过立面整形修剪而构成；或在绿地广场中栽植的绿篱，起空间隔离作用，一般高度在1.6米以上，墙体厚度宜达到0.8米以上。绿篱围墙可形成整齐统一的绿色墙面，起效快速。

绿篱围墙主要适用以下3种情况。

(1) 道路两侧建筑物或构筑物的外侧或内侧，至少应有50厘米宽度的种植空间。适于对安全防范、视线遮挡要求较高的内外空间之间。

(2) 道路两侧透空围墙的外侧或内侧，至少具有50厘米宽度的种植空间。适于对安全防范、视线遮挡要求较高的内外空间之间。

(3) 绿地广场内或单位(小区)内部,或道路不同功能区之间,直接将绿篱植物作为墙体。适于安全防范要求较低的两个空间之间的隔离。

(二) 墙面攀爬

墙面攀爬是指利用藤本植物沿建筑物或其他构筑物立面攀爬的一种墙面绿化形式,一般攀爬高度应大于2.0米。墙面攀爬可形成整齐统一的绿色墙面,但成型较慢。

墙面攀爬主要适用以下2种情况。

(1) 植物攀爬于建筑物或构筑物的实墙上,通常需要墙体外侧具有至少30厘米宽度的种植空间。适用于对遮挡要求较高的地方。

(2) 植物攀爬在透墙上,内侧或外侧有种植空间均可。适用于小区或单位与外界道路通透但需要阻隔一定视线并绿化的地方。

(三) 墙面贴植

墙面贴植是指利用可塑性较强的植物枝叶紧贴墙面进行固定、造型的一种墙面绿化形式,一般高度在1.6米以上。墙面贴植所需人工较多,植物种类选择范围广,但成型较慢。

墙面贴植主要适用于道路两侧建筑物或构筑物外实墙,外侧具有至少50厘米宽度的种植空间,可用在对安全、

遮挡要求较高且具有一定艺术要求、养护条件较好的地方，可形成一定的艺术造型。

(四) 立面垂吊

立面垂吊是指在建筑物或构筑物顶部设置种植槽，利用藤本植物或枝条柔软容易下垂的灌木向下垂吊以覆盖墙面的一种墙面绿化形式。

立面垂吊主要适用以下3种情况。

(1) 建筑物或构筑物周边人行道宽小于2.0米或因其他原因无法设置地面种植槽时。

(2) 城市高架引桥或城市道路下立交侧墙的绿化装饰。

(3) 矮墙或较高的挡土墙（高度50厘米以上）外侧表面绿化。

(五) 插件绿墙

插件绿墙是指利用定型的构架和容器种植槽种植植物，以形成绿墙模块，在建筑物墙面上拼砌成墙的一种绿化形式。

此类型适用于任意高度的墙面，但对安全性要求较高，需要有固定的措施。

(六) 绿屏

绿屏是指将藤蔓植物或枝叶密集的小灌木预先栽植于一定的容器内，使其自然攀爬或人工绑扎在与容器相连接的网架立面上，待其成型后直接拼装成绿色隔离墙的一种墙面绿化形式。也可以用于围墙、隔离墙等表面的绿化，可快速形成绿色的观赏立面。单体绿屏可叠加安装成复合墙面。

绿屏主要适用于以下2种情况。

(1) 道路两侧建筑物或构筑物的外侧或内侧，没有种植空间，但至少应有30 ~ 50厘米宽度的摆放空间。适用于需要快速美化的墙面或立体面。

(2) 绿地广场内或单位(小区)内部，或道路不同功能区之间，可以将绿屏直接作为墙体。适于防范要求较低的两个空间之间的隔离。