

CHINESE TERMS IN TURF SCIENCE

CHINESE
TERMS IN
TURF SCIENCE

草坪学名词

草坪学名词审定委员会 著

中国林业出版社

Chinese Terms in Turf Science

草坪学名词

草坪学名词审定委员会 著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

草坪学名词 / 草坪学名词审定委员会著. —北京: 中国林业出版社, 2013. 9

ISBN 978-7-5038-7149-8

I. ①草… II. ①草… III. ①草坪-观赏园艺-名词术语
IV. ①S688.4-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 186635 号

中国林业出版社·教材出版中心

策划编辑:肖基洪

责任编辑:许 玮 肖基洪

电话:83282720

传真:83220109

出版发行 中国林业出版社(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail:jiaocaipublic@163.com 电话:(010)83224477

http://lycb.forestry.gov.cn

经 销 新华书店

印 刷 中国农业出版社印刷厂

版 次 2013年11月第1版

印 次 2013年11月第1次印刷

开 本 880mm×1230mm 1/32

印 张 9.125

字 数 260千字

定 价 48.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

《草坪学名词》审定委员会

主 任：陈佐忠 周 禾

委 员(以姓氏笔画为序)：

白史且 樊奋成 韩烈保 胡 林
刘建秀 刘金荣 刘自学 浦心春
邵进翬 孙吉雄 孙 彦 张志国

编写人员(以姓氏笔画为序)：

王兆龙 王显国 白淑媛 刘建秀
孙吉雄 孙 彦 朱晓杰 宋桂龙
李敏(女) 李 敏 陈佐忠 周 禾
姜 丽 胡 林 赵美琦 赵晓燕
韩烈保

秘 书：孙 彦

前 言

在任何一门科学的发展进程中，其特有的名词术语与概念，对本门科学知识的传播，新理论的建立，国内外同行之间的科技交流，本门科技成果的推广、应用和生产技术的发展，以及科技图书文献的编纂、出版和检索，科技情报的传递等，都是十分重要的。科学概念被认为是科学知识的基本元素，是科学知识结构的基础，所以形成科学概念是深刻认识自然现象本质特征的标志，也是领会自然规律的基础。准确的科学概念可以更加深刻地认识事物与现象，促进科学知识的系统化和结构化，有助于发展逻辑推理能力。

全国自然科学名词审定委员会主任钱三强为我国科学技术名词的出版写过一篇序，他说：“科技名词术语是科学概念的语言符号统一，科技名词术语是一个国家发展科学技术所必须具备的基础条件之一。”

草坪学是研究各类草坪植物、草坪建植、草坪养护管理的理论及技术的一门应用科学，也是将许多有关基础学科、技术学科集中运用于草坪这一生产综合体的应用科学。草坪学的发展随着草坪业的发展而发展。我国现代草坪业的发展较晚，草坪学也是草业科学中的后起分支学科。在草坪科学的教学、研究以及生产实践中，草坪科学名词术语在认识上、表述上多有不同，这在一定程度上影响了草坪科学技术的交流与成果的推广以及草坪科技的发展。

为了推动草坪科技的发展与交流，促进草坪科技成果的推

2 前 言

广，提高草坪科技图书文献的编纂、出版和检索的水平与科技情报的传递，中国草学会草坪专业委员会于2008年组织了第一届“草坪学名词审定委员会”，着手草坪学名词的审定工作。历时6年，集草坪科技领域多位学者的智慧，几经修改，始成现在之版本。现在回首，仍有不能令人满意之处，期待草坪科技界同仁不吝指正。

借鉴全国科学技术名词审定委员会已公布出版的一些名词的体例，《草坪学名词》在编排上按照如下原则：

1. 草坪学名词共分11部分：总论、草坪植物、草坪土壤、草坪生理、草坪生态、草坪育种、草坪建植与管理、草坪植物保护、草坪机械、运动场草坪、地被植物。

2. 正文按照所属学科相关概念体系排列，定义一般只给出基本内涵。中文名词后面给出了与该名词相对应的英文名。

3. 书末有中文索引和英文索引。中文索引按照名词汉语拼音顺序排列。英文索引按照英文词字母顺序排列。

草坪名词审定委员会
2013.01

目 录

一、总 论	(1)
二、草坪植物	(9)
三、草坪土壤	(31)
四、草坪生理	(48)
五、草坪生态	(69)
六、草坪草育种	(92)
七、草坪建植与管理	(111)
八、草坪植物保护	(133)
九、草坪机械	(167)
十、运动场草坪	(183)
十一、地被植物	(193)
参考文献	(228)
中文索引	(230)
英文索引	(251)
后 记	(282)

一、总 论

- 1.1 **草坪 turf** 指人工建植、管理的具有使用功能和生态功能、能够耐受适度修剪与践踏，通常以禾本科多年生草类为主形成的低矮、均匀、致密的草本植被；是草本植被的地上部分以及根系和表土层共同构成的整体。在具有一定设计、建造结构和庭院、园林、公园、公共场所的美化、环境保护、运动场等场所使用时通称草坪。
- 1.2 **草坪草 turfgrass** 构成草坪的植物称为草坪草。草坪草大多是质地纤细、株体低矮的禾本科草类。具体而言，草坪草是指能够形成草坪，并能耐受定期修剪和具有使用价值的一些草本植物。
- 1.3 **冷季型草坪草 cool-season turfgrass** 又称冷地型草坪草，是指最适生长温度为 15 ~ 25℃ 的草坪草。
- 1.4 **暖季型草坪草 warm-season turfgrass** 又称暖地型草坪草，是指最适生长温度为 25 ~ 35℃ 的草坪草。
- 1.5 **草坪草种子 turfgrass seed** 草坪草的有性繁殖体，多为颖果，或包被有颖片和稃片。
- 1.6 **草坪学 turf science** 研究草坪科学与技术的一门应用学科，是草业科学的一个分支。
- 1.7 **草坪景观学 turf landscape science** 研究草坪及草坪的空间和物质所构成的综合体在景观水平发生、发展规律的科学。
- 1.8 **草坪生态学 turf ecology** 研究草坪与其生存环境之间相互关系的科学。

2 草坪学名词

- 1.9 草坪美学 turf aesthetics** 是从人对现实的审美关系出发,以草坪作为主要对象,研究美、丑等审美范畴和人的审美意识,美感经验,以及美的创造、发展及其规律的科学。
- 1.10 草坪经济学 turf economics** 研究草坪业如何利用资源以生产有价值的物品和劳务并将产品进行分配的过程及其规律的科学。
- 1.11 草坪生物学 turf biology** 研究草坪生物组成中的生物结构、功能、发生和发展规律的学科。
- 1.12 草坪业 turf industry** 以草坪绿地建植、养护、生产、管理、经营为核心的产业。
- 1.13 草坪绿地设计 turf landscaping planning** 在一定的地域范围内,运用园林艺术和工程技术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水),搭配种植树木、花草等植物方式以建成特定目的草坪绿地的设计创造过程。
- 1.14 草坪绿地 turf landscape** 是以草坪植物或者地被植物覆盖的土地,是园林绿化土地的重要组成部分。
- 1.15 草坪草区划 planting zones for turfgrasses** 根据草坪草种的适应性和区域气候要素对草坪草适宜种植区域的划分。
- 1.16 过渡带 turfgrass transitional zones** 位于两个典型气候带之间的区域;草坪草过渡带指最适宜种植冷季型草和最适宜种植暖季型草之间的广大区域。
- 1.17 草坪生态系统 turf ecosystem** 由草坪草及其环境构成的具有一定组成、结构、功能和进行物质循环与能量交换的基本机能单位。
- 1.18 草坪建植 turf establishment** 以播种或营养体繁殖方式,辅以各种培育措施形成成熟稳定草坪的过程。
- 1.19 种子直播 turf seeding** 用草籽直接播种形成草坪的方法。
- 1.20 营养繁殖 vegetative propagation** 又称无性繁殖。不经生

殖细胞结合的受精过程，由母体的一部分直接产生子代的繁殖方法。包括扦插、分株、压条、嫁接及组织培养。

1. 21 **草坪管理 turf management** 为保证草坪的坪用状态与持续利用而对草坪草进行日常和定期的养护措施与活动。
1. 22 **草坪养护 turf maintenance** 为实现草坪功能而对草坪实施的一系列措施的总称。包括灌溉、施肥、土壤通气、病虫害防治、覆盖、修剪、表施细土、碾压、施平、修复等。
1. 23 **草坪绿期 turf green period** 草坪全年维持绿色外观的时间。一般指草坪群落中 50% 的植物返青之日到 50% 的植物呈现枯黄之日的持续日数。
1. 24 **草坪生境 turf habitat** 指草坪的生长环境。包括草坪生长必需的物理生存条件和与其他生物构成的生态关系。
1. 25 **草坪平整度 turf evenness** 草坪坪床表面及其地上部分平整和一致的程度。
1. 26 **草坪均一性 turf uniformity** 草坪表面均匀一致的程度，也就是指某一草坪类群（可以是一个种或一种品种，但必须能够与另一草坪类群在外部形态上加以区别）在另一草坪类群中的分布状况在外貌上的反映。
1. 27 **草坪机械 turf machinery, lawn machinery** 用于草坪建植和养护管理的机械设备的总称。
1. 28 **草坪工程 turf project** 草坪生产的实践过程，包括草坪设计、建植和养护管理等多个生产环节。
1. 29 **草坪工程监理 turf project monitoring** 依据草坪工程承包合同和监理合同，贯彻执行国家有关法律、法规，促使甲、乙双方签订的草坪工程承包合同得到全面履行而进行的管理活动。
1. 30 **草皮 sod** 采用人工或机械将成熟草坪与其生长的介质

(土壤)剥离后,形成的带状或块状的草坪建植材料。

- 1.31 草皮卷 **rolled sod** 将草皮切成一定长度和厚度并将其卷叠成卷的草皮。
- 1.32 草皮强度 **sod strength** 草皮耐受外界拉张、践踏等方面的能力。草皮强度是衡量草皮质量的指标。
- 1.33 草皮生产 **sod production** 草皮产生的过程。
- 1.34 草皮农场 **sod farm** 专门生产草皮的专业农场。
- 1.35 草坪分类 **turf classification** 按照草坪的同质特点和性质对草坪进行的划分和归类。
- 1.36 专用草坪 **turf for special usage** 具有某种专门用途的草坪,如运动场草坪、绿地草坪、水土保持草坪等。
- 1.37 天然草坪 **natural turf** 自然生成的,具备草坪特征与功能,以草本植物为主的群落的总称。
- 1.38 护坡草坪 **slope-protecting turf, functional turf** 种植在铁路、公路、堤坝等保持水土、维护坡面稳定的草坪。
- 1.39 疏林草坪 **turf with trees** 生长于郁蔽度0.3~0.6高大乔木林中的草坪。
- 1.40 实用型草坪 **utility turf** 具有实用价值的草坪,相对于观赏草坪。
- 1.41 观赏草坪 **ornamental turf** 用于观赏的封闭式草坪,通常不耐践踏。
- 1.42 运动场草坪 **sports turf** 指在人工培育条件下生长的承受人类体育运动的草坪。广义的运动场草坪还包括人造草坪。
- 1.43 休憩草坪 **leisure turf** 供散步、休息、游戏及户外活动用的草坪。
- 1.44 庭院草坪 **home lawn** 住宅庭院以及机关、学校、医院、宾馆和企业等具有独立院落区域内的草坪。

1. 45 屋顶草坪 **roof turf** 在建筑物顶部建植的草坪。
1. 46 人造草坪 **artificial turf** 用非生命的塑料化纤产品为原料制作的草坪，主要用于运动场草坪。
1. 47 草坪花园 **lawn garden** 植被以草坪植物为主，观赏乔木、灌木及花卉搭配栽培起装饰和陪衬作用的花园。
1. 48 缀花草坪 **turf with flowers** 以禾本科植物为主体的草坪点缀配置一些开花的草本花卉。
1. 49 公园草坪 **park lawn** 建设在公园中，具备运动、游憩、观赏等功能的草坪。
1. 50 机场草坪 **airport turf** 建在停机坪和飞机场主要建筑设施之外空旷地上的草坪。一般由抗逆性较强的草种建植，管理较为粗放。
1. 51 临时草坪 **temporary turf** 为应急植被覆盖等特定用途而建植的利用时间一般不超过一年的草坪。
1. 52 退化草坪 **degenerated turf** 由于管理不当、不合理利用或土壤气候等立地条件的变化，草坪植株密度降低、生长不良，坪用性状逐步减弱的草坪。
1. 53 草坪保护 **turf protection** 为确保草坪的品质和功能的充分发挥，对草坪实行科学的保护管理，主要包括草坪杂草、病害、虫害的防治。
1. 54 草坪有害生物 **turf pests** 凡是危害草坪群体或个体的生物统称为草坪有害生物。可分为四大类：草坪杂草、草坪病原微生物、有害昆虫和螨类、有害脊椎动物。
1. 55 草坪杂草 **turf weeds** 草坪上除栽培的草坪植物以外的非目的草类植物。
1. 56 草坪病害 **turf diseases** 草坪草受到病原生物侵染或不良环境的作用，发生一系列病理变化，使其正常的新陈代谢受到干扰，生长发育受阻甚至死亡，最终导致草坪坪用性

状下降的现象。

- 1.57 **草坪虫害 turf insects** 由昆虫致害因素所引起的草坪坪用性状下降的现象。
- 1.58 **草坪灌溉 turf irrigation** 补充土壤水分，满足草坪草正常生长发育的一项管理措施。灌溉是草坪栽培管理中的重要环节。根据植物接受水分的部位不同，将灌溉分为地面灌溉、地上灌溉、地下灌溉3种方式。
- 1.59 **草坪排水 turf drainage** 通过人为设施排走草坪土壤积水的方法，为草坪草生长创造良好的水、气环境。
- 1.60 **草坪群落 turf community** 由单种或多种草坪草构成的人工植物群落。
- 1.61 **草坪质量 turf quality** 草坪在其生长和使用期内功能的综合表现。体现草坪的建植技术与管理水平，是对草坪优劣程度的一种评价。由草坪的内在特性与外部特征所构成。主要包括外观质量、生态质量、使用质量及土壤基况质量。对不同用途的草坪，质量评价的指标及其重要性不同。
- 1.62 **草坪质量评定 turf quality evaluation** 对草坪质量的综合性评价。包括外观质量、生态质量和使用质量。外观质量包括草坪颜色、均一度、质地、高度、盖度等指标。生态质量包括草坪的组分、草坪草的分枝类型、草坪草抗逆性、绿期和生物量等指标。使用质量包括草坪的弹性、草坪硬度、草坪滚动摩擦性能、草坪滑动摩擦性能等。
- 1.63 **草坪修剪 turf mowing** 采用修剪机械将草坪刈割到一定高度的过程，是草坪养护管理的核心内容。草坪修剪目的在于使草坪表面保持平整，以充分发挥草坪的坪用功能。
- 1.64 **草坪草育种 turfgrass breeding** 通过系统选择、杂交、诱变等方法培育草坪草新品种，使育种对象具有人类所要求

的遗传特性的科研过程。

1. 65 **坪用特性 turf characteristics** 草坪适应不同使用目的而表现出的特性。例如, 运动场草坪应当具有良好的再生性能、适宜的弹性以及较强的耐践踏性能; 水土保持草坪则要求草坪草根系发达、具有良好的抗逆性能。
1. 66 **草坪抗逆性 turf resistance** 草坪对寒冷、干旱、高温、水涝、盐渍及病虫害等不良环境条件, 以及践踏、强度修剪等使用损伤的抵抗能力。
1. 67 **引种 introduction** 把外地或外国的优良品种、品系或种质资源引入当地, 经过试种, 作为推广品种或育种材料应用的过程。
1. 68 **草坪草生物技术 turfgrass biotechnology** 以现代生命科学为基础, 结合其他基础科学的科学原理, 采用先进的科学技术手段, 按照预先的设计改造草坪草, 以生产出具有一定特性或功能的草坪草为目标的综合性技术。
1. 69 **草坪草基因工程 turfgrass genetic engineering** 指按人们意愿设计, 通过体外重组 DNA 技术去获得新的重组基因而改变草坪草的遗传特性。
1. 70 **草坪土壤 turf soil** 覆盖于地球陆地表面, 具有肥力特征的, 能够生长草坪的疏松物质层。大多数草坪土壤是非自然形成的, 是以不同草坪对土壤的需求配制而成。
1. 71 **草坪专用肥 fertilizers specially used for turf** 针对草坪草需肥与养分吸收特性而专门开发的用于促进草坪草生长的肥料称为草坪专用肥。
1. 72 **坪床土壤 turf seedbed soil** 草坪草着生的土壤。理想的草坪坪床土壤应是土层深厚、排水性良好、pH 值 5.5 ~ 6.5、具有肥力的能使草坪草良好生长和发挥功能的土壤。
1. 73 **地被植物 ground plants** 具有一定观赏价值, 生长于大面

积裸露平地、坡地、阴湿林下、林间隙地等各种环境，覆盖地面的株丛密集、低矮的多年生草本，低矮丛生、枝叶密集、半蔓性的灌木和藤本植物，其高度在1m以下。

- 1.74 地被 plant cover** 由地被植物构成的景观植被层。
- 1.75 草种选择 turfgrass selection** 依据所建植草坪的利用目的对适宜的草坪草种类及品种进行选择的过程。选择草种时主要考虑要适宜当地的气候土壤条件，草坪的持久性、品质及对杂草、病虫害抗性问题。
- 1.76 景观设计 landscaping design** 按生态学与美学原理对局地景观的结构与形态进行具体配置与布局的过程。包括对视觉景观的塑造。
- 1.77 乡土植物 native plants** 是产地在当地或起源于当地的植物。这类植物在当地经历漫长的演化过程，最能够适应当地的生境条件，其生理、遗传、形态特征与当地的自然条件相适应，具有较强的适应能力。
- 1.78 草坪植物 turf plant** 可用来建植草坪的植物统称为草坪植物。
- 1.79 草坪草生理学 turfgrass physiology** 研究草坪草生命活动规律的学科。

二、草坪植物

- 2.1 一年生草坪草 **annual turfgrass** 指生活周期仅1年，种子当年萌发、生长、并于开花结实后整个植株枯死的草坪草。
- 2.2 二年生草坪草 **biennial turfgrass** 指生活期仅2年（2个生长季），种子当年萌发、生长，第2年开花结实后整个植株枯死的草坪草。
- 2.3 多年生草坪草 **perennial turfgrass** 指生活期超过2年以上的草坪草。地上部生长停止，翌年再次萌发，而地下部则能活多年。
- 2.4 主根 **tap root** 指由种子萌发时，最先突破种皮的胚根发育而成的根。
- 2.5 初生根 **primary roots, seminal roots** 种子萌发时，胚根突破种皮，直接生长而成的根。
- 2.6 根系 **root system** 植物地下部根的总称。
- 2.7 侧根 **lateral root** 由主根上发育的各级大小支根。
- 2.8 不定根 **adventitious roots** 由茎、叶和老根或胚轴上生出的根。
- 2.9 直根系 **tap root system** 植物的主根明显、粗长，垂直向下生长，各级侧根小于主根，斜向四周的根系。
- 2.10 须根系 **fibrous root** 植物主根不发达，早期即停止生长或萎缩，由茎基部发生许多较长、粗细相似的不定根，呈须毛状的根系。
- 2.11 根瘤 **root nodule** 豆科植物根上具有各种形状和颜色的瘤

状物，称根瘤。根瘤是豆科植物与根瘤细菌的共生结构。

- 2.12 **根毛 root hairs** 根表皮细胞向外突出、顶端密闭的管状结构。根毛是根吸收水分的主要部分。
- 2.13 **叶片质地 leaf texture** 是指草坪植物叶片的宽度与触感的量度。一般多指草坪植物叶片宽度。
- 2.14 **花序 inflorescence** 草坪草开花部位，花序主轴上小花穗的排列方式。
- 2.15 **总状花序 raceme** 草坪草花有花梗，排列在不分枝且较长的花轴上。
- 2.16 **头状花序 capitulum** 草坪草花无梗，集于一平坦成隆起状的总花托上而成的头状体。
- 2.17 **圆锥花序 panicle** 指草坪草花序轴上有多个总状或穗状花序，形似圆锥，圆锥花序可分开展和紧缩圆锥花序。
- 2.18 **穗状花序 spike** 与总状花序相似，但花无梗。
- 2.19 **生长习性 growth habit** 草坪草侧枝的形成方式和枝条的生长方向。
- 2.20 **分蘖 tiller** 由地下和近地面的分蘖节（根状茎节）上产生腋芽，腋芽又形成具有不定根的分枝称分蘖。
- 2.21 **根状茎 rhizome** 草坪草地下横走蔓延生长的茎，节上生出不定根，称根状茎。
- 2.22 **匍匐茎 stolon** 草坪草的茎平卧地面，蔓延生长，一般节间较长，节上生出不定根，称匍匐茎。
- 2.23 **匍匐茎型 stolon type** 草坪草以地上匍匐茎进行扩展的类型。
- 2.24 **根茎型 rhizomatous type** 草坪草通过地下根状茎进行扩展的类型。
- 2.25 **丛生型 bunch type** 草坪草通过分蘖进行分枝扩展的类型。