

ICS 65.020.20
B05

SZDB/Z

深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z 195-2016

园林绿地病虫害防治技术规范

Technical Code for Pests and Disease Management in Gardens Green Space

2016-08-15 发布

2016-09-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
1. 范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语和定义	1
4. 总则	3
5. 病虫害监测	3
5.1 监测范围	3
5.2 监测时间	3
5.3 监测方法	3
5.4 预警信息发布	5
6. 病虫害诊断	5
6.1 通则	5
6.2 病害现场诊断	5
6.3 虫害现场诊断	5
7. 病虫害防治	5
7.1 植物检疫	5
7.2 农业防治园艺技术防治	6
7.3 物理防治	6
7.4 生物防治	7
7.5 化学防治	7
7.6 综合防治	8
8 技术档案	10
8.1 建立技术档案	10
8.2 技术档案具体内容	10
8.3 档案记录表格格式	10
附录 A	11
附录 B	14
附录 C	18
附录 D	19
附录 E	24
附录 F	29
附录 G	33

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由深圳市城市管理局提出并归口。

本标准起草单位：深圳市园林研究中心、中国科学院华南植物园、深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司、深圳市城管局园林与林业处。

本标准主要起草人：刘东明、梁治宇、董慧、何昉、易绮斐、徐艳、邢福武

本规范为首次发布。

园林绿地病虫害防治技术规范

1. 范围

本规范规定了园林绿地的主要病虫害防治技术要求、病虫害的防治指标和化学防治技术的质量标准。

本规范适用于园林绿地植物病虫害防治工作。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB4285 农药安全使用标准

GB8321 农药合理使用标准

GB/T 23626 红火蚁疫情监测规程

GB/T 23478 松材线虫普查监测技术

DB44/T268-2005 广东省城市绿地植物养护技术规范

DB44/T269-2005 广东省城市绿地养护质量标准

SN/T 2029 实蝇监测方法

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

3.1

园林绿地 gardens green space

以植被为主要存在形态，用于改善城市生态，保护环境，为居民提供游憩场地和绿化、美化城市的一种城市用地。

园林绿地包括公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地、其他绿地等。

3.2

植物病害 plant diseases

植物在生长发育或储藏、运输过程中，如果有害生物或不良的外界环境条件对其影响程度超过了植物所能忍耐的限度，使其不能正常地进行生理活动，局部或整体的生长发育出现异常，甚至死亡的现象。

3.3

植物害虫 plant pest

主要指为害园林绿地植物的昆虫和螨类等小型动物。害虫为害后，植物的根、茎、叶、花、果等部位受到害虫伤害，植物表现为生长不良、植株死亡，从而影响园林绿地景观效果。

3.4

植物检疫 plant quarantine

是指一个国家或地方政府颁布法令，设立专门机构，禁止或限制危险性病、虫、杂草等人为地传入或传出，或者传入后为限制其继续扩展所采取的一系列措施。

3.5

园艺技术防治 horticultural control

在园林绿地建设与花木生产过程中，即在规划、施工、养护、生产等环节中融入有害生物统筹管理的理念，通过各种园林植物的科学搭配、合理栽培、精心施工以及按照规程进行养护管理等措施，协调园林植物—有害生物—环境所组成的生态系统的关系，建设生态园林，实现园林绿地与花木生产基地有害生物的可持续控制。

3.6

生物防治 biological control

利用生物及其代谢物质来控制有害生物的方法。

3.7

物理防治 Physical control

利用各种简单的器械和物理因素来控制有害生物的方法。

3.8

化学防治 chemical control

应用化学农药预防和杀灭病、虫、杂草等有害生物，以达到保护植物的目的。

3.9

药害 phytotoxicity

由于使用农药不当而引起的植物生长发育过程中所表现出的各种病态现象。

3.10

防治指标 control index

指病虫的某一密度（数量），低于此密度时不必防治；达到或高于此密度时才有必要进行防治并可以获得较好的经济效益。它是决定对病虫害何时进行防治的指标。

4. 总则

贯彻“预防为主，综合防治”的植物保护方针，坚持安全、有效、经济、简便的原则，认真研究绿地植物病虫害的种类、危害程度、发生发展规律及当地环境条件、管理水平等情况，从生态系统的整体观点出发，综合协调园艺、物理、生物、化学防治措施。农药使用应符合GB4285和GB8321的规定。

5. 病虫害监测

5.1 监测范围

主要包括公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地、其他绿地等，古树名木作为重点监测范围。

5.2 监测时间

病虫害监测是园林绿地日常养护的重要内容，每月园林绿化主管部门应组织一次病虫害专项检查。园林绿地病虫害的监测应根据监测对象的生物学特性和寄主植物的生长情况设定具体的监测时间和监测次数。每五年组织一次全市病虫害普查。

5.3 监测方法

根据监测对象和目标，制定针对不同有害生物的发生规律和生物学特性的监测规程。部分有害生物可参照已发布的相关监测标准，实蝇监测参照SN/T 2029、红火蚁监测参照GB/T 23626、松材线虫监测参照GB/T 23478。

5.3.1 病害监测方法

5.3.1.1 监测内容

调查和记录病原物和病情,并根据预测和防治决策需要对病害系统的各种组分和主要影响因素进行定点、定量和定期的观测,包括寄主、病原物、气象因素和栽培活动。

5.4.1.2 监测方法

根据人工目测植株病害症状,检查植株的叶片、枝条、茎干和果实是否有感病症状,采用包括踏查、详查、定期巡查和定点监测等调查方法进行病害的监测。根据病害的分布格局选择取样方法,常采用五点取样法,每隔5—10天调查1次。

5.3.2 害虫监测方法

5.3.2.1 实地踏勘

结合公园绿地、生产绿地、附属绿地、防护绿地,以及古树名木的日常检查,查找植株上缺刻、孔洞、钻蛀、潜食、卷叶等为害状,确定植株受害情况和虫害种类。

5.3.2.2 定点监测方法

由园林绿化主管部门在公园或园林植物集中种植区等害虫易感区域设置固定监测点,预测特定虫害的种群趋势。

a) 灯光诱捕

利用害虫对光的趋性,设置诱虫灯(双色灯、高压汞灯或黑光灯)结合诱集箱或水盆进行监测,此方法主要适用于鳞翅目和鞘翅目害虫。

b) 食饵诱捕

利用害虫对食物的趋性,通过配置适当的食饵来诱集害虫。如配置糖醋液可以诱捕鳞翅目成虫,利用多聚乙醛诱杀蜗牛和蛞蝓,用饵木诱引小蠹。

c) 色板诱捕

利用害虫的趋色性,根据害虫种类设置黄色、蓝色等不同颜色粘虫板进行监测,此方法主要适用于同翅目和双翅目害虫,包括蚜虫、粉虱、叶蝉、斑潜蝇、种蝇等。

d) 信息素诱捕

利用害虫的趋化性,使用昆虫信息素和引诱剂配合相应的诱捕器进行监测。引诱剂的释放速率和诱捕器类型都直接影响到诱捕效率。较常用的害虫性诱剂有桔小实蝇、果实蝇、蔗扁蛾、红棕象甲、斜纹夜蛾等害虫。

5.3.3 监测记录

现场采集病虫害标本后，按附表A要求填写病虫害种类、发生数量和为害情况等信息。对不能鉴定的病虫害采集样品并保存好，送上级园林绿化主管部门鉴定。

5.4 预警信息发布

根据监测的数据，定期、不定期向园林绿化行业部门和下级园林绿化管理部门发布病虫害预警信息。

6. 病虫害诊断

6.1 通则

应根据现场取得的病虫害样本和植物受害的具体情况，对照常见病虫害诊断对照表，确定病虫害为害类型，判断是否需要进行防治及采取相应的措施。

6.2 病害现场诊断

在排除物理性损伤后，植株叶片有坏死、枯萎、叶斑、腐烂等等症状，对照附录A，初步确定病害种类，并根据防治指标确定是否需要防治。

6.3 虫害现场诊断

根据现场情况，对照附录B，对照害虫类型和防治指标判断是否需要进行防治。

7. 病虫害防治

7.1 植物检疫

按照 1991 年 10 月 30 日主席令(第 53 号)《中华人民共和国进出境动植物检疫法》、1996 年 12 月 2 日中华人民共和国国务院令(第 206 号)《中华人民共和国进出境动植物检疫法实

施条例》、2011年1月25日修正版《植物检疫条例实施细则（林业部分）》、2007年11月8日农业部第6号修订《植物检疫条例实施细则（农业部分）》及其配套实施办法、技术规程实行植物检疫。

7.2 农业防治园艺技术防治

7.2.1 应以地带性植物为基调，优先选择乡土树种，构建种类多样、密度合理、结构优化、自然稳定的植物群落，乔、灌、草、藤合理搭配，兼顾景观效果与生态效益，减少后期养护压力和调整改造。根据建设目标、立地条件和树种确定树木种植密度，一般应以保持3—5年生长期植株间不造成树冠过分重叠和恶性竞争生长为宜。

7.2.2 园林绿地植物多样性高，抵抗病虫害的能力相对较强。适当配置蜜源植物、招鸟植物的种类和数量，利于食虫鸟类取食和自然繁衍，以增强天敌对病虫害的控制能力。

7.2.3 加强水、肥管理，科学合理施肥，定期修剪，注意与磷、钾肥配合施用、促进植株生长，提高抗病力。

7.2.4 园林绿地植物的养护管理技术应符合 DB44/T268-2005 广东省城市绿地植物养护技术管理规范；DB44/T269-2005 广东省城市绿地养护质量标准的有关规定。

7.3 物理防治

7.3.1 虫害物理防治

7.3.1.1 在虫害发生初期，人工摘除带有卵块（卵囊）、初孵幼虫（未分散）的枝叶，或越冬虫蛹（茧）等带虫枝条，并集中销毁。或直接捕杀如蛾类幼虫、有假死性或飞翔力不强的鞘翅目等成虫。在植物抽嫩叶期间，利用纱网罩住心叶，以防止雌成虫在嫩叶上产卵，或人工捕杀成虫。

7.3.1.1 利用昆虫的趋性（趋光性、趋化性等），在成虫发生期，采用悬挂诱虫灯、黄板等方法诱杀或趋避害虫。按使用说明书要求进行挂放、布置，以及按诱杀的有效面积确定悬挂数量。

7.3.1.2 在秋末冬初，采用树干涂白剂对基部进行刷白，防止病虫在树干上越冬，并杀死在树干上越冬的病虫害，同时兼具防御冻害的作用。

涂白剂的配制根据用途、时期进行选择。常用的几种涂白剂的配制方法见表3。

表 3 常用的几种涂白剂的配制方法（质量比）

涂白剂	配制比例
石灰硫酸铜涂白剂	生石灰:硫酸铜:水=10:0.5:30
石硫合剂生石灰涂白剂	石硫合剂原液:食盐:生石灰:水=0.25:0.25:1.5:5（油脂适量）
石灰硫磺四合剂涂白剂	生石灰:硫磺:食盐:动(植)物油:热水=10:1:0.2:0.2:40
熟石灰水泥黄泥涂白剂	熟石灰:水泥:黄泥=1:1:1.25

7.3.2 病害物理防治

7.3.2.1 枝干修剪后应及时采用防水（菌）材料涂抹切口，防止切口腐烂以及病虫害侵入。修剪工具需保持剪口锋利，修剪病枝后应用灭菌剂（10%新洁尔灭或 2%硫酸铜等）处理，然后再修剪其它枝条，以防止交叉感染。修剪下的病虫枝及时收集烧毁。

7.3.2.2 利用日晒、密闭高温对土壤进行消毒或换土改良，以减少土传病害的传染源。

7.4 生物防治

根据害虫发生种类，释放人工饲养的天敌或喷洒生物农药，保护食虫鸟类、螳螂、猎蝽、草蛉、广腿小蜂等天敌，最终达到控制有害生物的目的。常用天敌昆虫、生物农药及其防治对象见附表D.1、附表D.2

7.5 化学防治

7.5.1 害虫化学防治

通过现场诊断确定病虫害的类别，若达到防治指标，选用防治害虫的化学药剂。可参考附表D.3 常见药剂分类表。

7.5.2 病害化学防治

通过诊断确定病害的类别，若达到防治指标，正确选用防治病害的化学药剂。可参考附表D.4 常见叶部病害及推荐药剂；附表D.5 常见茎干部病害及推荐药剂；附表D.6 常见根部病害及推荐药剂；附表D.7 常见刺吸性害虫引发的病害种类及推荐药剂。

7.6 综合防治

7.6.1 常见虫害综合防治措施

7.6.1.1 食叶类害虫

- a) 食叶类害虫，如蝶、蛾幼虫，叶甲等，是园林植物的普遍性害虫。它们取食植物组织，造成植物缺刻，直接影响园林景观效果。有些种类的发生具有周期性、暴发性和顽固性。
- b) 通过特殊灯光（黑光）诱杀成虫、性信息素诱杀雄成虫，从根本上减少幼虫的发生数量。
- c) 大多数食叶害虫的防治适期掌握在卵孵化盛期或3龄之前，如果发生不整齐，通常需要连续用药2—3次。一般选用高效低毒、低残留的触杀和胃毒性杀虫剂，并应特别注意安全间隔区。

7.6.1.2 刺吸类害虫

- a) 刺吸类害虫，如蚜、蚧、粉虱、木虱、蓟马、蝉、椿、螨等。它们刺吸植物组织的汁液，造成植物失绿、卷曲及煤污，甚至传播病毒病，导致植物失水衰弱乃至死亡。这类害虫大多微小或小型，体外具蜡质，变态复杂，初期不易发现，具隐蔽性。
- b) 防治此类害虫应在发生初期（若虫期）进行，此时体外保护物少，抗性弱，选用溶蜡和内吸性强的无公害药剂，以少杀伤天敌为原则。对于蚧类害虫应强化检疫措施，防治人为传播。各类植物要加强修剪，做到通风透光，以减少刺吸类害虫的虫口密度。

7.6.1.3 蚜虫、蚧壳虫类害虫

蚜虫类的防治适期因地区和蚜虫种类而异，同种蚜虫在寄主的不同生育期防治指标亦不同；蚧壳虫类应抓住两个关键防治时期，第1个防治适期是幼龄若虫爬动期或雌成虫产卵前，第2个防治适期是卵孵化盛期；粉虱类在1—2龄幼虫的盛发阶段是药剂防治的适期。

7.6.1.3 钻蛀类害虫

- a) 钻蛀类害虫，如天牛、吉丁、象甲、小蠹、木蠹蛾、实蝇等，是园林植物的致命性害虫，是导致生态性病害和树木衰退的激化因素，它们钻蛀植物的干茎和果实，造成枝、干千疮百孔，直接导致园林植物的全株枯死和大面积死亡。
- b) 蛀干类害虫的防治难度较大，应从种植设计开始，实现园林植物品种多样化和合理混交，加强植物的养护，提高植物自身的防御能力。要立足于防治成虫、如人工捕杀、喜食树种引

诱和集中除灭，把害虫消灭在发生危害之前。

c) 钻蛀类害虫化学防治的关键是喷药时间，一般在成虫羽化高峰期和卵孵化期。

1) 利用天牛成虫产卵前取食嫩叶和嫩枝皮层作补充营养的特点，在成虫期于树冠上喷洒农药；在成虫羽化出穴前，在树体有虫树干喷洒农药防止成虫羽化出穴。

2) 成虫产卵期和幼虫刚孵化但尚未蛀入木质部前，检查枝上有无产卵刻槽和排粪孔，如发现即用小刀挖出其卵和幼虫并处死。用注射器将药液注入孔内，并塞紧孔口；在成虫初期，于枝、干伤疤边缘涂毒泥浆或涂白剂，能防止透翅蛾等产卵。

7.6.1.4 地下害虫

地下害虫，如金龟子、叩甲、地老虎等，是园林植物特别是苗木和草坪的重要害虫，幼虫在地下咬食根部，造成地上部分衰弱或死亡，甚至大片草坪被毁。

地下害虫的防治主要有诱杀成虫、土壤处理、毒饵诱杀、药液灌根、药枝诱杀、喷雾法等。

a) 土壤处理

将农药均匀喷洒或喷雾于地面，然后犁入土中；将农药与粪肥、肥料混合施入；施用颗粒剂，与种子混合施入；条施、沟施或穴施。为减少污染和避免杀伤天敌，提倡局部施药和施用颗粒剂。

b) 毒饵诱杀

利用毒饵诱杀是防治蝼蛄、蟋蟀、白蚁和红火蚁的理想方法之一。当发现蝼蛄等地下害虫为害后，可在傍晚每隔 3—4m 挖 1 碗大的浅坑，放 1 毒饵再覆土，每隔 2m 挖 1 排。

c) 药液灌根

对出苗或定苗后幼虫发生量大的地块或苗床，可采用药液灌根的方法防治幼虫。

d) 药枝诱杀金龟甲

在大黑鳃金龟、铜绿丽金龟等成虫出土盛期，用长 20—30 cm 的树枝浸于 40% 氧化乐果 EC 30 倍液，浸泡 10—15 h，于傍晚前取出插入地面诱杀。

e) 喷雾法

在金龟甲成虫发生期间，喷洒农药于寄主植物上。防治根蛆可在成虫发生期喷洒农药在植株根部周围。

7.6.2 常见病害综合防治措施

7.6.2.1 根据病害发生对象，选择相应的药剂和使用方法，做到对症下药。

7.6.2.2 根据病害发生规律，掌握用药适期。

7.6.2.3 病害以预防为主，在病害发生前或者初期，选用保护性杀菌剂进行防治，在病害发生后宜用具有内吸、治疗作用的杀菌剂进行防治。

7.6.2.4 细菌性病害应一发生有病株时，将其拔除，并对病株原穴进行杀菌处理。

7.6.2.5 病毒性病害以栽种抗病植株和改进栽培管理措施为主进行预防。

7.6.3 寄生性植物

常见的种类有槲寄生、桑寄生、广寄生等。主要采用砍除寄生植株或枝条为主，部分种类还需要把被害枝条砍除。需要连续砍除数年。

8 技术档案

8.1 建立技术档案

必须及时记录、整理和分析当年病虫害发生与防治的各项技术资料和经验教训，每年有年度总结，建立系统完整的技术档案。

8.2 技术档案具体内容

8.2.1 气候，当年每月最高、最低、平均气温及特殊气候，如连续高温、干旱、暴雨、台风、积水等。

8.2.2 主要病虫害发生期、发生量、虫口密度、病害率等。

8.2.3 综合防治措施、防治效果的数据等。

8.2.4 防治新技术、新药剂的应用及其效果。

8.2.5 由于病虫害导致死亡的乔灌木数量及草本、小苗面积等。

8.2.6 年度总结应包括发生种类、面积、防治及重复防治株数（或面积）、用工、用药种类、数量、效益统计、经验体会等。

8.3 档案记录表格格式

园林绿地植物病虫害发生与防治技术档案记录表格，可参考附录E的格式内容。

附录 A
(规范性附录)

深圳市园林绿地病害诊断及防治对照表

表 A.1 给出了深圳市园林绿地病害诊断及防治对照表。

表 A.1 深圳市园林绿地病害诊断及防治对照表

病害类型	病害名称	主要病原	主要受害位置	诊断的主要症状	防治方法
真菌病害	白粉病	<i>Uncinula clintonii</i> 、 <i>Oidium</i> sp.	叶片	叶片和嫩芽有一层白粉，叶片呈褪绿或变黄，初生白色小粉状斑，稍后成大圆形斑。白色粉层可汇聚成片，引起叶片扭曲、皱缩、枯萎早落。	园艺防治： 1. 冬季及时修剪病虫枝，荫枝和弱枝条，营造通风透气的生长环境。 2. 避免多施氮肥引起徒长，注意与磷、钾肥配合施用，提高植株抗病能力。 3. 冬季防止冻害对植株的损害。 4. 发病时要及时清除带病枝叶，减少病原。 药剂防治： 1. 发病初期喷洒40%多-硫胶悬剂（灭病威）600倍液保护，以后交替喷30%氢氧化铜600倍液或50%退菌特500倍液。 2. 在病害发生期间使用通过250—320筛目的硫磺粉喷撒在树冠上，在花簇伸展、开花前和幼果期共喷粉三次；用25%粉锈宁2000倍液，或36%甲基硫菌灵悬浮剂800倍液。交替使用效果更好。 苗木发病前或发病后喷36%甲基硫菌灵悬浮剂800倍液。每10天一次，连续2—3次，有较好的效果。
	锈病	<i>Uccinia</i> sp.; <i>Uyomyces</i> sp.; <i>Phragmidium</i> sp.; <i>Gymnosporangium</i> sp.; <i>Poliotelium</i> sp.	叶片	叶片上出现黄褐色或锈色的粉状物。叶片正反面着生橘黄色的粉状孢斑。	
	褐斑病	<i>Cercospora</i> sp.; <i>Cladosporium</i> sp.; <i>Septoria</i> sp.; <i>Conioth</i> sp.	叶片	初期叶片上的病斑为圆形或椭圆形，紫褐色，后期为黑色，界线明显，严重时病斑可连成片，使叶片枯黄脱落。	
	黑斑病	<i>Alternaria</i> sp.; <i>Actinonema</i> sp.; <i>Septoria</i> sp.	叶片	发病初期叶表面出现红褐色至紫褐色小点，逐渐扩大成圆形或不规则的暗黑色病斑，病斑周围常有黄色晕圈，边缘呈放射状。后期病斑上散生黑色小粒点，即病菌的分生孢子盘。	
	炭疽病	<i>Colletotrichum</i> sp.	叶片	叶片上有时出现不明显轮纹病斑，黑色子实体顺轮纹形成，高湿度下出现淡红色至桔红色分生孢子堆。	
	灰霉病	<i>Botrytis</i> sp.	叶片	初呈水渍状，后转呈褐至黑褐色湿腐状，病健部分界不清晰，潮湿时患部表面长满灰色霉(病菌分孢梗及分生孢子)。	
	溃疡病	<i>Phoma</i> sp.	叶片	边缘隆起，病斑木栓化，中心凹陷呈溃疡状	
真菌病害	流胶病	<i>Botryosphaeria</i> sp.、 <i>Phomopsis</i> sp.	枝干部	桃树和芒果均有此病发生，主要发生于枝干，尤其在主干和主枝丫部。枝干发病时，在树皮或裂口处流出淡黄色透明的树脂，树脂凝结	园艺防治： 加强栽培管理，增施有机肥料，增强树势。 药剂防治： 1. 防治蛀食枝干的害虫，预防虫伤。枝干涂白，预防冻害和日灼伤。

病害类型	病害名称	主要病原	主要受害位置	诊断的主要症状	防治方法
				后渐变为红褐色。病部皮层和木质部变褐腐朽，易被腐生菌侵害。病株叶色黄而细小，发病严重时，枝干枯死。	2. 在萌芽前削除病部，台风后可在伤口涂5度石硫合剂，然后涂波尔多液保护。
	粉实病	<i>Exobasidium sawadae</i>	果实	病原菌主要来源于树上或地下的病果，阴香果实10月中旬开始发病，变形肿大，11月果内出现褐色粉状物。	1. 清除病果，集中烧毁，可减少发病。 2. 果实形成后可喷洒1%波尔多液保护，发病期间可喷70%十三吗啉1500倍液，连喷2—3次。
	白绢病	<i>Sclerotium rolfsii</i>	植株根茎部	植株根茎部皮层逐渐变成褐色坏死，严重的皮层腐烂，并出现白色丝状病原体覆盖。	园艺防治： 1. 选择新鲜塘泥和充分腐熟的肥料育苗。 2. 苗期避免强烈阳光照射。 3. 种植地要求能及时排水，避免长时间水浸。 4. 病害发病初期及时清除病株，减少病原。 药剂防治： 定植后每隔10天喷淋40%五氯硝基苯，或50%复方硫菌灵，30%克菌丹，72%克露或50%瑞毒霉锰锌，重点喷洒根茎部，可2—3种药剂交替使用，每5—7天喷1次，连续喷3—4次。
	菌核病	<i>Sclerotium rolfsii</i>	系统性病害	主要为害幼苗，导致苗木组织坏死，器官腐烂，出现坏死斑点。	
	枯萎病	<i>Phytophthora sp.</i> ; <i>Fusarium sp.</i>	系统性病害	主要为害幼苗，斑点、凋萎或叶、花、果、茎或整株死亡。	
	立枯病	<i>Fusarium sp.</i> ; <i>Rhizoctonia sp.</i>	系统性病害	主要为害幼苗，整株迅速枯萎，组织腐烂坏死，呈半透明状，苗木倒伏。	
	疫病	<i>Pythium sp.</i> ; <i>Phytophthora sp.</i>	系统性病害	主要为害幼苗，叶片皮层组织坏死、腐烂，植株上部叶片迅速萎蔫，根部有臭味。	
	细菌性角斑病	<i>Xanthomonas sp.</i>	叶片	初生针头大小的水浸状病斑，后病斑扩大，因受叶脉限制而呈多角形，黄褐色，湿度大时，有菌脓。	
细菌病	细菌性软腐病	<i>Erwinia sp.</i>	系统性病害	病斑水渍状，组织软腐，很快萎蔫倒伏。	园艺防治： 1. 加强苗木检疫，严禁病苗出圃传入无病区。 2. 选用抗病品种。例如木麻黄就是抗青枯病的品种。 3. 绿化路树应加强抚育管理，避免土壤积水，提高植株抗病能力。 4. 发生细菌性病害的区域置换种其他植物。 药剂防治： 发病后交替淋、喷 90%土链霉素、25%溴硝醇或 25.9%络氨铜锌水剂等对细菌性角斑病能起到一定治疗作用。
	细菌性青枯病	<i>Pseudomonas sp.</i>	系统性病害	病菌从根部伤口入侵，并堵塞维管束，根部维管束变褐，用手挤压可见有菌脓流出。	
	病毒病（含衣原体病）	花叶病 SRV; TMV	叶片	叶片出现褪绿、斑驳、花叶、甚至畸形皱缩的病状。	
					园艺防治： 1. 加强检疫，发现病株立即拔除、烧毁。 2. 种植或选育抗病的品种。 3. 扑杀传播的虫媒，喷洒40%氧化乐

病害类型	病害名称	主要病原	主要受害位置	诊断的主要症状	防治方法
支原体)	从枝病	Mycoplasma Like Organisms	枝干	病害开始多发生在个别枝条上, 致使腋芽和不定芽大量萌发, 从生许多细弱的小枝。这些小枝节间缩短, 叶片变小, 有不明显的花叶状。小枝冬季常枯死, 次年在枯枝旁又产生更多的小枝, 如此重复, 最后整株枯死。	果乳油、50% 马拉硫磷防治传毒蚜虫、叶蝉类昆虫。
其他病害	根结线虫病	Melodogyne sp.	根部	土栖线虫, 寄生在寄主植株的根部, 并在主根、侧根上形成大小不等的根结, 植株地上部表现生长衰弱、黄、矮, 严重时导致死亡。	园艺防治: 1. 加强检疫, 使用无根结线虫的土壤、肥料和种苗。 2. 种植前对土壤进行翻晒。 药剂防治: 发病期间可在植株附近穴施10%克线磷, 4-8 g/m ² , 或3%米乐尔4-6 g/m ² 。
	松材线虫病	Bursaphelen chusxylophilus	系统性病害	毁灭性检疫虫害, 松材线虫通过松褐天牛传播, 并经伤口进入松树木质部, 寄生在树脂道中, 分泌毒素, 毒杀植株, 松树所表现出来的外部症状是针叶陆续变为黄褐色乃至红褐色, 萎蔫, 呈现火烧状, 最后整株枯死。	加强检疫, 如有发现立即就地销毁。
	桑寄生	Taxillus chimensis(DC.)	枝干	在木棉, 秋枫上发生较多。桑寄生种子在寄主的枝条或树干上萌发后, 形成吸盘, 穿入寄主的树皮并侵入木质部, 其导管与寄主的导管相连, 由于寄生物夺走了植株的无机盐类和水分, 发生严重时导致寄生植物的枝干枯或全株死亡。	1. 经常检查, 及早发现并及时处理, 避免蔓延扩大。 2. 寄生严重的植株要进行全面修剪, 确保清除所有寄生物。枝干较粗的在修剪伤口处用波尔多浆涂封。此项工作要形成制度, 每年冬季都要进行砍除桑寄生工作, 经多次处理, 才能收到良好效果。 3. 在清除寄生物后应进行根部挖沟追施基肥, 促进生长。
	菟丝子	Cuscuta chinensis Lam	枝干	菟丝子以茎缠绕植株的茎干部, 并以吸器伸入寄主的茎或分枝干内与其导管和筛管相连接, 吸取维持其自身所需的全部养分, 因此导致受害茎干发育不良, 生长受阻, 叶片黄化脱落, 枝干干枯, 严重的整株枯萎死亡。	1. 花圃、花坛、庭园内清除地面杂草及攀援性寄主植物, 以减少“桥梁寄主”。春末夏初, 发现菟丝子立即连同植株受害部分一起剪除, 且务必彻底。 2. 使用“鲁保一号”生物制剂, 每平方米3-5g, 稀释为100-200倍液, 于雨后阴天潮湿气候喷洒, 效果很好。若用药前抽打蔓茎, 多造成伤口, 效果更佳。

附录 B

(规范性附录)

深圳市园林绿地害虫诊断及防治对照表

表 B.1 给出了深圳市园林绿地害虫诊断及防治对照表。

表 B.1 深圳园林绿地害虫诊断及防治对照表

为害特性	有害生物分类	常见害虫	主要为害症状	防治指标	主要的综合防治方法
食叶性	直翅目	东亚飞蝗、竹蝗等	啃食多种植物，初期只取食植物的嫩叶，到老熟幼虫和成虫阶段，几乎啃食植物的所有部位。	旱季没有水浇灌的林地容易发生蝗害，若 1 亩林地四周及中央 5 个 1 平方米的样点中，有 2 个样点的蝗蛹密度大于 10 头，即需防治。	<p>园艺防治：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 秋冬结合翻耕、修剪、收集枯枝、落叶和杂草沤埋，以消灭越冬虫卵，尽可能减少越冬虫源。 2. 在 6—9 月的成虫羽化盛期，利用其趋光习性，在成虫密集取食的地方点灯诱杀。对鳞翅目、鞘翅目的成虫效果好。 3. 对蜗牛等软体动物，在常受其害的花坛、苗圃周围撒上一层较厚的生石灰作封锁带，可阻止该虫为害。 <p>药剂防治：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在幼虫为害严重时，可喷洒乐果、辛硫磷、敌敌畏、西维因、敌百虫和菊酯类杀虫剂，均能取得良好的防治效果。 2. 使用 BT、白僵菌等生物农药，对鳞翅目、鞘翅目也有较好的效果，且环境污染小。 3. 针对林地的蝗虫，在虫口密度大时，可用“林用‘741’敌敌畏插管烟雾剂”防治，效果较好。
	鳞翅目幼虫	灰白蚕蛾、樟刺蛾、斜纹夜蛾等	低龄幼虫在叶背取食嫩叶，高龄幼虫进入暴食期后，可短时间吃光整株树的树叶。该虫第一代幼虫发生于 5 月上、中旬；第二代幼虫发生于 5 月下旬至 6 月上旬。	检查时剪取顶部新枝，观察叶背，若新枝出现 10 头以上幼虫，即需防治。	
	鞘翅目	椰心叶甲、葡萄十星萤叶甲、金龟子等	椰心叶甲为害棕榈科植物的心叶，取食叶肉，叶片受害后展开呈枯萎状，严重时整株死亡。其他叶甲和金龟子主要为害爬墙虎、葡萄等攀援植物，喜聚集基部幼芽、嫩叶啃食叶表皮，仅留下网状叶脉。	在心叶抽出但未展开时检查，若掰开心叶后发现有为害，即需防治。金龟子成虫多为夜间为害，需通过黑光灯诱杀，若诱杀数量突然大幅增加，则需要到园区进行防治。	
	膜翅目	叶蜂等	该虫以幼虫咬食叶片，严重时整株植物叶片被吃光，该虫每年 5—10 月间发生，以 5—6 月最为普遍。	剪取顶部新枝，观察叶背，若新枝出现 10 头以上幼虫，即需防治。	
	软体动物	蛞蝓、非洲大蜗牛等	一般在多雨的 6、7、8 月为害严重，主要取食灌木的嫩叶或小苗，严重影响植物的生长和景观。	在花坛内放置 1 个 20 cm 宽的浅盘，盘内倒入少许啤酒，在晚上取出观察，若盘内软体动物在 10 头以上，需要防治；另外，所调查花坛和苗圃受害面积超过 10%，也需要进行防治。	

为害特性	有害生物分类	常见害虫	主要为害症状	防治指标	主要的综合防治方法
刺吸性	半翅目	蝽蟓等	大多有趋嫩性，主要危害植株的嫩芽，为害严重时导致植株不能正常生长，嫩芽枯死。	观察新抽枝条，若1株植株4个方向的新枝条中有2个方向以上发生虫害，即需防治。	园艺防治： 1. 修剪严重感染病虫害枝叶，以利通风透光、降低湿度，从而减少病害发生。 2. 在少数植株被为害时，可用手捏杀成虫和若虫，或用肥皂水冲洗。
	同翅目	蚜虫、蜡蝉、叶蝉、木虱、吹棉蚧、粉蚧、蚧壳虫等	主要群集于叶背或幼嫩枝条上吸取树液，花木被害后，叶片变黄、脱落，生势衰弱，甚至枯死。同时，由于它能分泌蜜露于花木上，极易引起煤烟病。若天气干燥虫害发生更严重，植株枯萎迅速。其中蚜虫世代重叠严重，5-6月虫口密度大，繁殖最快，7-8月份气温升高，虫口下降，至9月再次大量繁殖为害，直至11月份逐渐减少	观察植株4个方向的新枝，若有2处以上的新枝发生虫害，即需防治。防治重点时期在6-7月和9-10月。	药剂防治： 3. 在春、秋两季可喷施蚜虱净超微可湿性粉剂、氰戊菊酯乳剂或喷鱼藤精，另外，10%吡虫啉可湿性粉剂，12.5%速保利效果也很好。
	缨翅目	月季黄胸蓟马、榕管蓟马等	成虫和若虫均为害，主要活动于花内，破坏雌雄花组织，致使花朵提早凋谢；榕管蓟马主要在新叶内吸食汁液，导致新叶卷曲，无法展开，但不为害老叶。	深圳地区垂叶榕、荷花和月季的蓟马虫害严重，一般只在花期和春季新叶抽芽时防治。	园艺防治： 为害轻时，修剪受害虫枝，或用肥皂水冲洗。 药剂防治： 1. 在大面积发生高峰前期，喷洒鱼藤精乳剂(含鱼藤酮2.5%)或40%乐果乳剂、杀螟松乳剂，防治效果良好。 2. 用番桃叶、乌柏叶或蓖麻叶兑水5倍煎煮，过滤后喷洒，趋杀效果好。
刺吸性	螨类	柑桔全爪螨、瘿螨等	螨类主要为害新叶和嫩芽，部分螨类在为害严重时结网覆盖嫩芽，导致植株落叶，营养不良。其中瘿螨为害荔枝的症状称为“毛毡病”，嫩叶出现黄绿色圆斑，叶背出现淡化的绒毛，一个月后绒毛变为黄褐色，叶片最后干枯死亡。	注意观察新叶和嫩芽，若发现有结网则需要防治，而瘿螨为害荔枝在8-9月后新抽出的叶片受害最重，需重点防治。	园艺防治： 冬季及时修剪、除杂，适当混栽，或种植藿香蓟可有效保护天敌；此外，增加植株营养，可减轻螨害。 药剂防治： 常用的药剂有三氯杀螨砒，20%三氯杀螨醇，石硫合剂波美0.2-0.5度(夏季)，40%氧化乐果乳油，50%磷胺乳油。
钻蛀性	潜叶类	潜叶蛾、潜叶蝇	潜食叶片时，在叶面形成浅色或枯黄色的蛀道，俗称鬼画符。	若植株叶片受害率超过5%，则需要防治。	药剂防治： 在叶片开始出现细小虫道时，及时喷药。可用内吸性强的氧化乐果乳油、亚胺硫磷等，均有较好效果。

为害特性	有害生物分类	常见害虫	主要为害症状	防治指标	主要的综合防治方法
	鳞翅目幼虫	蠹蛾	以幼虫钻蛀树干为害，主要取食植株的韧皮部，蛀道较浅，经常被虫粪和丝网覆盖，严重时造成树干干枯、容易造成风折，深圳每年4—8月为发生盛期。	当发现新鲜虫道时，即需防治。	园艺防治： 1.对风折木及树势衰弱的树木宜清除处理，春季成虫繁殖期间，砍下的树木，不宜久放林地，应及时粉碎。 2.在成虫发生期，于晴天的中午前后，捕捉树干基部及梢部的成虫。 药剂防治： 1.找到幼虫蛀入孔，可用棉花蘸上敌敌畏、敌百虫等农药原液，加水少量，塞入虫孔，毒杀幼虫。 2.用辛硫磷乳液兑水100倍，混合粘土，涂抹封堵在植株的蛀孔，并用保鲜膜覆盖以免脱落。
	鞘翅目	天牛、小蠹、椰心叶甲、红棕象甲	幼虫在植株的韧皮部蛀食，虫道不规则，并逐渐深入木质部为害。被害树木生长衰弱，甚至枯死。椰心叶甲、红棕象甲属于检疫性害虫，主要取食棕榈科植物的心叶生长点，钻蛀树干，极易造成植株死亡。	观察主杆上的蛀孔，若发现蛀孔下有新鲜虫粪或者流胶，即需防治。	
地下害虫	鞘翅目幼虫	蛴螬	为害植株根部。如危害结缕草时，咬断根部，使整片草坪枯萎。	可在树冠投影外浅刨地面，若发现1m ² 的区域内多于3头蛴螬，即需防治。	园艺防治： 1. 使用腐熟的有机肥，以免将虫带入草坪等绿地。 2. 绿化前先将泥土翻晒，使大量地下害虫暴露于表土，使其晒死、风干或被天敌啄食、寄生。 药剂防治： 1. 当草坪已发生蛴螬等地下害虫为害时及时用药液淋灌。可在草根际施用50%辛硫磷800-1000倍液淋灌。 2. 在管理好的苗圃内用糖醋液或黑光灯诱杀越冬代成虫。 3. 用敌百虫加水100倍，均匀拌在50kg炒香的麦麸或碾碎的棉籽饼(油渣)上制成毒饵，于傍晚在苗圃内每隔一定距离撒成小堆。 4. 施药时期要严防游人入草坪，避免出现农药中毒事故。
	直翅目	蝼蛄、蟋蟀等	成虫和若虫在土中咬食刚播下的种子和幼芽，或将幼苗根、茎部咬断，使幼苗枯死。	黑光灯诱杀数量突然增多时要加强重点苗圃的管理，避免幼苗受害。	
	鳞翅目幼虫	小地老虎、粘虫	多食性害虫，幼虫危害，以幼虫危害幼苗，将幼苗近地面的茎部咬断，使整株死亡，造成缺苗断垄。	黑光灯诱杀数量突然增多时要加强重点苗圃的管理，避免幼苗受害。	
其他害虫	致瘿性害虫	刺桐姬小蜂、盆架子木虱等	刺桐姬小蜂为害刺桐属植物的叶、花、果荚、嫩芽、嫩枝等部位，受为害植株受幼虫的刺激，植株出现畸形、肿大的虫瘿，最终因营养枯竭而死。盆架子木虱以幼虫危害嫩枝和新	观察植株顶芽，若发现虫瘿即需要防治。	园艺防治： 1. 加强检疫，避免带虫的苗木进入绿地； 2. 冬季要及时修剪病虫枝条，并将修剪的枝条深埋销毁。

为害特性	有害生物分类	常见害虫	主要为害症状	防治指标	主要的综合防治方法
			叶，形成大量虫瘿，严重影响植物的长势。		药剂防治： 使用吡虫啉加矿物油助剂效果好，线虫清、乐果等内吸性强的药剂防治效果好。
	等翅目	白蚁	深圳的白蚁主要有家白蚁、黑翅土白蚁等，主要为害樟树、大叶榕、细叶榕、桉树等，白蚁取食植物的根、茎，严重时能蛀空树干，使树木容易倒伏、折断。	观察植株根茎周围是否有蚁穴，树干是否有白蚁活动的蚁道和泥线，若有则即需防治。	药剂防治： 1. 找准蚁穴的位置，多用 75%“灭蚁灵”粉，因这种药粉粉粒较细，分散程度好，在潮湿环境下使用比其他灭白蚁药更佳。 2. 施用芬普尼毒饵，在蚁丘附近施用毒饵，吸引工蚁将毒饵搬回蚁巢，利用红火蚁交哺的习性，毒杀巢穴内的蚁后。
	膜翅目	红火蚁	该虫主要为害植株幼芽、嫩茎与根系，而且进攻体型相对大的昆虫、鸟类等。部分人被其咬伤后有严重的过敏反应，严重者能致死。	观察绿地上、树根周围是否有隆起的蚁穴，若有即需防治。	

附录 C
(规范性附录)
病虫害监测记录表

表 C.1 给出了病虫害监测记录表。

表C.1 病虫害监测记录表

调查时 间	绿地名 称	面积	调查总株数	病(虫) 害名称	被害株	感病株	有虫株	调查人

附录 D

(资料性附录)

深圳市园林绿地常见害虫种类表

表 D.1 给出了深圳市园林绿地常见害虫种类。

表 D.1 深圳市园林绿地常见害虫种类

害虫中文名	学名	主要寄主植物
等翅目 Isoptera		
鼻白蚁科 Rhinotermitidae		
家白蚁	<i>Coptotermes formosanus</i> Shiraki	落羽杉、南洋杉等
白蚁科 Termitidae		
黑翅土白蚁	<i>Odontotermes formosanus</i> (Shiraki)	桃树、樱花、苏铁等
黄翅大白蚁	<i>Macrotermes barneyi</i> Light	樟树、枫香、杉树、罗汉松等
半翅目 Hemiptera		
广翅蜡蝉科 Ricaniidae		
八点广翅蜡蝉	<i>Ricania speculum</i> (Walker)	中国无忧树、大叶榕、桃树等多种植物
缘纹广翅蜡蝉	<i>Ricania marginalis</i> (Walker)	桃树、澳洲鸭脚木等多种植物
蜡蝉科 Fulgoridae		
龙眼鸡	<i>Pyrops candelaria</i> Linnaeus	龙眼、荔枝、人面子等
蛾蜡蝉科 Flatidae		
碧蛾蜡蝉	<i>Ceisha distinctissima</i> (Walker)	大叶榕
叶蝉科 Cicadellidae		
大白叶蝉	<i>Tettigoniella spectra</i> (Distant)	麻风树
棉叶蝉	<i>Empoasca biguttula</i> Shiraki	朱瑾
小绿叶蝉	<i>Empoasca flavescens</i> Fabricius	黄檀、木棉
芒果扁喙叶蝉	<i>Idiscopus incertus</i> (Baker)	芒果、扁桃
桃一点叶蝉	<i>Singapora shinshana</i> (Matsumura)	桃树
灰同缘小叶蝉	<i>Coloana cinerea</i> Dworakowska	秋枫
木虱科 Psyllidae		
蒲桃个木虱	<i>Trioza syzygii</i> Li et Young	蒲桃
阴香木虱	<i>Trioza camphorae</i> Sasak	樟树、阴香
龙眼角颊木虱	<i>Cornegenapsylla sinica</i> Yang et L	龙眼、荔枝
粉虱科 Aleyrodidae		
黑刺粉虱	<i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintanca)	散尾葵、三药槟榔、柑桔等
温室白粉虱	<i>Trialeurodes vaporariorum</i> Westwood	广食性
烟粉虱	<i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius)	四季米仔兰、杜鹃、红雀珊瑚等
柑橘粉虱	<i>Dialeurodes citri</i> (Ashmead)	柑橘
蚜科 Aphididae		
紫薇长斑蚜	<i>Tinocallis Kahawaluokalani</i> (Kirkaldy)	紫薇
棉蚜	<i>Aphis gossypii</i> Glover	朱瑾
夹竹桃蚜	<i>Aphis nerii</i> Boyer de Fonscolombe	夹竹桃
绣线菊蚜	<i>Aphis citricola</i> Van der Goot	绣线菊

菊小长管蚜	<i>Macrosiphoniella sanborm</i> (Gillette)	菊花
罗汉松新叶蚜	<i>Neophyllaphis podicarp</i> Takahashi	罗汉松
茶二叉蚜	<i>Toxoptera aurantii</i> Fonscolombe	山茶
绵蚜科 Pemphigidae		
白兰丽棉蚜	<i>Formosaphis micheliae</i> Takahashi	白兰
珠蚧科 Margarodidae		
埃及吹绵蚧	<i>Icerya aegyptiaca</i> (Douglas)	长芒杜英、白兰、蚁栖树等多种乔木
粉蚧科 Pseudococcidae		
扶桑绵粉蚧	<i>Phenacoccus solenopsis</i> Tinsley	朱瑾
长尾粉蚧	<i>Pseudococcus longispinus</i> (Targioni-Tozzetti)	热带兰
根粉蚧亚科	Rhizoecinae	兰花、三叶草、秋海棠、仙人掌等
白尾安粉蚧	<i>Antonina crawil</i> Cockere	竹类
蜡蚧科 Coccidae		
红蜡蚧	<i>Ceroplastes rubens</i> Maskell	木兰
日本龟蜡蚧	<i>Ceroplastes japonicus</i> Greens	假连翘
褐软蚧	<i>Coccus hesperidum</i> Linnaeus	苏铁
球盔蚧	<i>Saissetia coffeae</i> (Walker)	狗牙花、苏铁等
绒蚧科 Eriococcidae		
紫薇绒毡蚧	<i>Eriococcus lagerstroemiae</i> Kuwana	紫薇
长绵粉蚧	<i>Phenacoccus pergandei</i> Cokerell	琴叶珊瑚
盾蚧科 Diaspididae		
桑白盾蚧	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Targioni)	桃树
考氏白盾蚧	<i>Pseudaulacaspis cockerelli</i> (Cooley)	苏铁、山茶
山茶蛎盾蚧	<i>Lepidosaphes camelliae</i> Hoke	山茶
矢尖蚧	<i>Unaspis yanonensis</i> Kuwana	苏铁
月季白轮盾蚧	<i>Aulacaspis rosarum</i> Borch	月季
芒果白轮盾蚧	<i>Aulacaspis tubercularis</i> (Newstead)	芒果
网蝽科 Tingidae		
杜鹃冠网蝽	<i>Stephanitis pyeoides</i> Scott	杜鹃
荔枝蝽科 Pentatomidae		
荔枝蝽	<i>Tessaratoma papillosa</i> (Drury)	荔枝、龙眼等
蝽科 Pentatomidae		
麻皮蝽	<i>Erthesina fullo</i> Thunb	土沉香
茶翅蝽	<i>Halyomorpha picus</i> Fabricus	桃树、李
缘蝽科 Coreidae		
山竹缘蝽	<i>Notobitus montanus</i> Hsiao	竹类
缨翅目 Thysanoptera		
管蓟马科 Phlaeothripidae		
榕管蓟马	<i>Gynaikothrips uzeli</i> Zimmermann	多种榕树
蓟马科 Thripidae		
茶黄蓟马	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood	荷花
双翅目 Diptera		

潜蝇科 Agromyzidae		
潜叶蝇	Agromyzidae	福建茶、罗汉松等
瘿蚊科 Cecidomyiidae		
龙眼叶球瘿蚊	<i>Dasineura</i> sp.	龙眼
芒果壮狭普瘿蚊	<i>Procontarinia robusta</i> Li, Bu et Zhang	芒果
鞘翅目 Coleoptera		
金龟子科 Scarabaeidae		
红脚绿金龟	<i>Anomala cupripes</i> Hope	桃、李、美人蕉、柑桔等
叶甲科 Chrysomelidae		
十星萤叶甲	<i>Oides decempunctata</i> Billberg	爬墙虎
铁甲科 Hispidae		
椰心叶甲	<i>Brontispa longissima</i> (Gestro)	蒲葵、美丽针葵、大王椰子等棕榈科植物
象甲科 Curculionidae		
红棕象甲	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i> (Olivier)	加拿列海枣、国王椰等多种棕榈
褐纹甘蔗象	<i>Rhabdoscelus lineaticollis</i> (Heller)	国王椰等多种棕榈
竹直横锥象甲	<i>Cyrtotrachelus buqueti</i> Guer	竹类
萧氏松茎象	<i>Hylobitelus xiaoi</i> Zhang	马尾松
石斛蓂象	<i>Nassophasis</i> sp.	球石斛、万代兰
天牛科 Cerambycidae		
橙斑白条天牛	<i>Batocera davidia</i> Deyrolle	木棉
榕八星天牛	<i>Batocera rubus</i> (L.)	榕树
星天牛	<i>Anoplophora chinensis</i> Forster	柳树、桃树
桃红颈天牛	<i>Aromia bungii</i> Faldermann	桃树
芫菁科 Meloidae		
红头芫青	<i>Epicauta ruficeps</i> Illiger	多种植物
鳞翅目 Lepidoptera		
蓑蛾科 Psychidae		
大巢袋蛾	<i>Cryptothelea variegata</i> Snellen	紫薇、大叶紫薇
潜叶蛾科 Tischeriidae		
柑桔潜叶蛾	<i>Phyllocnistis citrella</i> Stainton	柑桔
螟蛾科 Pyralidae		
棉卷叶野螟	<i>Haritalodes derogate</i> (Fabricius)	朱瑾
绿翅绢野螟	<i>Diaphania angustalis</i> (Snellen)	糖胶树
竹织叶野螟	<i>Algedonia coclesalis</i> Walker	竹类
细蛾科 Gmellariidae		
荔枝蒂蛀虫	<i>Conopomorpha sinensis</i> Bradley	
草螟科 Crambidae		
黄野螟	<i>Heortia vitessoides</i> Moore	土沉香
家蚕蛾科 Bombycidae		
灰白蚕蛾	<i>Ocinara varians</i> Walker	榕树、小叶榕、菩提榕、菠萝蜜
夜蛾科 Noctuidae		
斜纹夜蛾	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius)	荷花、文殊兰等多种植物

葱兰夜蛾	<i>Laphygma</i> sp.	文殊兰、石蒜
淡剑夜蛾	<i>Sidemia depravata</i> (Butler)	细叶结缕草
拟小稻叶夜蛾	<i>Spodopera pecten</i> Guenee	细叶结缕草、大叶油草
芒果横线尾夜蛾	<i>Chlumetia transversa</i> Walker	芒果
棉铃虫	<i>Heliothis armigera</i> Hübner	景天、芦荟等
南夜蛾	<i>Ericcia inangulata</i> (Guenee)	马占相思
凤凰木夜蛾	<i>Pericyma cruegri</i> (Butler)	凤凰木
毒蛾科 Lymantriidae		
榕透翅毒蛾	<i>Perina nuda</i> (Fabricius)	榕树
双线盗毒蛾	<i>Porthesia scintillans</i> Walker	荔枝、秋海棠、柑桔等
棉古毒蛾	<i>Orgyia postica</i> Walker	秋海棠、樱花等
木蠹蛾科 Cossidae		
咖啡木蠹蛾	<i>Zeuzera coffeae</i> Nietner	石榴
相思拟木蠹蛾	<i>Arbela baibarana</i> (Matsumura)	台湾相思、桉树、木棉、水石榕
凤蝶科 Papilionidae		
玉带凤蝶	<i>Papilio polytes</i> L.	柑桔
木兰青凤蝶	<i>Graphium doson</i> C.&.R.Felder	广玉兰、含笑
樟凤蝶	<i>Graphium sarpedon</i> L.	樟树、白兰、含笑、阴香、柑橘
灰蝶科 Lycaenidae		
曲纹紫灰蝶	<i>Chilades pandava</i> (Horsfield)	苏铁
粉蝶科 Pieridae		
菜粉蝶	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus	羽衣甘蓝、菊科、旋花科等
铁刀木粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i> Fabricius	铁刀木、腊肠树
膜翅目 Hymenoptera		
蚁科 Formicidae		
红火蚁	<i>Solenopsis invicat</i> Buren	美人蕉、芭蕉等多种植物
姬小蜂科 Eulophidae		
刺桐姬小蜂	<i>Quadrastichus erythrinae</i> Kim	刺桐、血桐、鸡冠刺桐等
黄槿姬小蜂	<i>Quadrastichus</i> sp.	黄槿
叶蜂科 Tenthredinidae		
褐色杪椽叶蜂	<i>Rhopographus babai</i> Togashi	杪椽
三节叶蜂科 Argidae		
杜鹃三节叶蜂	<i>Arge similis</i> Vollenhoven	杜鹃
蔷薇三节叶蜂	<i>Arge pagana</i> Panzer	月季
真螨目 Acariformes		
叶螨科 Tetranychidae		
柑橘全爪螨	<i>Panonychus citri</i> (McGregor)	柑桔
棉叶螨	<i>Tetranychus turkestani</i> (Ugarov et Nikolskii)	扶桑
酢浆草如叶螨	<i>Tetranychina harti</i> (Ewing)	红花酢浆草
山楂叶螨	<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher	桃树
瘿螨科 Eriophyidae		
荔枝瘿螨	<i>Eriophyes litchi</i> Keifer	荔枝、龙眼
柄眼目 Stylommatophora		

蜗牛科 Fruticicolidae		
同型巴蜗牛	<i>Bradybaena similaris</i> Ferussae	多种植物
瓶螺科 Ampullariidae		
福寿螺	<i>Pomacea canaliculata</i> Lamarck	梭鱼草、美人蕉等
玛瑙螺科 Achatinidae		
非洲大蜗牛	<i>Achatina fulica</i> Bowditch	多种植物
蛞蝓科 Limacidae		
野蛞蝓	<i>Agriolimax agrestis</i> L.	多种花草

附录 E
(资料性附录)
常见植物的病害名录

表 E. 1 给出了常见植物的病害名录。

表E.1 常见植物的病害名录

寄主植物	寄主学名	病害名	病原学名
罗汉松	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	叶枯病	<i>Podocarpus forrestii</i> Craib et W.W.Smith
		煤污病	<i>Capnodium</i> sp.
异叶南洋杉	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	枯枝病	<i>Diplodia</i> sp.
雪松	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	枯梢病	<i>Sphaeropsis sapinea</i> Fr. (Dyko & Sutton)
侧柏	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	叶枯病	<i>Chloroscypha platycladus</i> Y.S. Dai
苏铁	<i>Cycas revoluta</i> Thunb	斑点病	<i>Ascochyta cycadina</i> Sicalia
		炭疽病	<i>Colletrichum gleosrioides</i> Penz.
文竹	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop	枯枝病	<i>Phoma</i> sp.
沿阶草	<i>Ophiopogon bodinieri</i> Levl	叶枯病	<i>Phyllosticta</i> sp.
蜘蛛抱蛋	<i>Aspidistra elatior</i> Blume	叶枯病	<i>Ascochyta aspidistrae</i> Masee
		白绢病	<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.
杜鹃	<i>Rhododendron simsii</i> Planch.	褐斑病	<i>Pseudocercospora hamdelii</i> (Bubak) Deighton
		叶枯病	<i>Pestalotiopsis</i> sp.
新几内亚凤仙花	<i>Impatiens balsamina</i> L.	白粉病	<i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schl.) Poll.
海桐	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Ait.	叶枯病	<i>Septoria populicola</i> Peck.
台湾相思	<i>Acacia confusa</i> Merr.	锈病	<i>Poliotelium hyalospora</i> (Saw.) Mains
红花羊蹄甲	<i>Bauhinia blakeana</i> Dunn	褐斑病	<i>Pseudocercospora bauhinicola</i> (Yen) Yen
凤尾竹	<i>Bambusa multiplex</i> var. <i>riviereorum</i> R. Maire	锈病	<i>Uredo ignave</i> Arth.

竹类	Bambusoideae	黑痣病	<i>Phyllachora orbicular</i> Rehm.
		链格孢叶斑病	<i>Alternaria pluriseptata</i> (Karst. Et Har.)
细叶结缕草	<i>Zoysia tenuifolia</i> Willd. ex Trin.	黑痣病	<i>Phyllachora graminis</i> (Pers. ex Fries) Nke. in Fckl.
		褐斑病	<i>Rhizoctonia solani</i> Kühn
红木	<i>Bixa orellana</i> L.	白粉病	<i>Oidium</i> sp.
狗牙花	<i>Ervatamia divaricata</i> (L.) Burk.	锈病	<i>Puccinia cyndontis</i> Lacr.
鸡蛋花	<i>Plumeria rubra</i> 'Acutifolia'	锈病	<i>Coleosporium plumierae</i> Pat.
花叶艳山姜	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) Burtt. et Smith	叶枯病	<i>Pseudocercospora eolocasiae</i>
朱槿	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> Linn.	病毒病	TMV
驳骨丹	<i>Gendarussa vulgaris</i> Nees	锈病	<i>Puccinia thwaitesii</i> Berk.
鹤顶兰	<i>Phaius tankervilleae</i> (Banks ex L'Herit.) Bl.	叶枯病	<i>Fusarium</i> sp.
墨兰	<i>Cymbidium sinense</i> (Jackson ex Andr.) Willd.	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc.
		菌核病	<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.
荷花	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	藕腐病	<i>Fusarium bulbigenum</i> Cooke et Mass. Var. <i>nelumbicolum</i> Nisikado et Watanabe
		疫病	<i>Phytophthora</i> sp.
虎尾兰	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	炭疽病	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain
仙人掌	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw.		<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (lib.) de Bary
龙舌兰	<i>Agave americana</i> L.	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc
朱蕉(铁树)	<i>Cordyline fruticosa</i> (Linn) A. Chevalier	褐斑病	<i>Phyllosticta dracaenae</i> P.A. Cheval
鹤望兰	<i>Strelitzia reginae</i> Aiton	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz.
大花美人蕉	<i>Canna generalis</i> Bailey	锈病	<i>Puccinia thaliae</i> Diet.
		茎腐病	<i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.

白兰	<i>Michelia alba</i> DC.	叶枯病	<i>Alternaria</i> sp.
木兰科植物	Magnoliaceae	藻斑病	<i>Cephaleuros virescens</i> Kunze
木兰科植物	Magnoliaceae	苗期猝倒病	<i>Rhizoctonia</i> sp.
含笑	<i>Michelia figo</i> (Lour.) Spreng.	炭疽病	<i>Colletrichum mangnoliac</i> Camara
瓜栗	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. et Schlecht.) Walp.	叶点霉叶斑病	<i>Phyllosticta</i> sp.
桂花	<i>Osmanthus fragrans</i> (Thunb.) Lour	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Peilz.
芒果	<i>Mangifera indica</i> L.	细菌性黑斑病	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Mangiferaeindicae</i>
芒果	<i>Mangifera indica</i> L.	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc.
龙船花	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	赤斑病	<i>Pestalotiopsis ixorae</i> Rangel
紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	白粉病	<i>Uncinuliella australiella</i> (McAlp.) Zheng et Chen
山樱花	<i>Cerasus serrulata</i> (Lindl.) G. Don ex London	炭疽病	<i>Glomerella cingulata</i> (Stoneman)Spaulding Schrenk
		褐斑穿孔病	<i>Pseudocercospora circumscissa</i> (Sacc.) Guo et Liu
桃	<i>Amygdalus persica</i> L.	褐锈病	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> (Pers.) Diet.
		白粉病	<i>Podosphaera tridactyla</i> (Wallr.) De Bary
月季花	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	白粉病	<i>Sphaerotheca pannsa</i> (Wallr.) Lev
四季秋海棠	<i>Begonia cucullata</i> var. <i>hookeri</i> L.B. Sm. et B.G. Schub.	茎腐病	<i>Rhizoctonia solani</i> Kühn
		灰霉病	<i>Botryist cinerea</i> Pers. Et Fr.
高山榕	<i>Ficus altissima</i> Bl. Bijdr.	煤污病	<i>Capnodium</i> sp.
山茶	<i>Camellia japonica</i> L.	炭疽病	<i>Colletotrichum camelliae</i> Mass.
带叶兰	<i>Taeniophyllum glandulosum</i> Bl.	花叶病毒病	TMV
		褐斑病	<i>Pestalotiopsis</i> sp.
红千层	<i>Callistemon rigidus</i> R. Br.	叶枯病	<i>Pestalotia</i> sp.
龟背竹	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	锈病	<i>Puccinia paullulaf</i> sp . <i>monsterae</i>

		炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc.
合果芋	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	细菌性叶腐病	<i>Erwinia carotavora</i> subsp. <i>carotavora</i> (Jones) Bergey et al.
荔枝	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	霜霉病	<i>Peronophythora litchi</i> Chen ex Ko et al
荔枝	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc.
澳洲鸭脚木	<i>Brassaia actinophylla</i> Endl.	花叶病毒病	SRV
鹅掌藤	<i>Schefflera arboricola</i> Hay.	炭疽病	<i>Colletotrichum</i> sp.
朴树	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	白粉病	<i>Uncinula clintonii</i> Peck
剑兰	<i>Gladiolus gandavensis</i> Vaniot Houtt	基腐病	<i>Fusarium oxysporum</i> Schl. Sp. <i>gladioli</i> (Mas.) Snyder et Hansen
鸢尾	<i>Iris tectorum</i> Maxim.	叶斑病	<i>Alternaria iridicola</i> (Ell. et Ev.) Elliott
柑桔	<i>Citrus</i> spp.	柑桔黄龙病	<i>Liberobacter asiaticum</i> Jagoueix et al.
		炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz
九里香	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	白粉病	<i>Oidium</i> sp.
阴香	<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nee et T. Nees) Blume	粉实病	<i>Exobaasidium sawadae</i> Yamada
樟树	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	毛毡病	<i>Eriophyes</i> sp.
樟树	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	藻斑病	<i>Cephaleuros virescens</i> Kunize
簕杜鹃	<i>Bougainvillea</i> spp.	细菌性叶斑病	<i>Pseudomonas andropogonis</i> (Smith) Stapp
短穗鱼尾葵	<i>Caryota mitis</i> Lour.	炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz
国王椰	<i>Ravenea rivularis</i> Jum. et H. Perrier	灰斑病	<i>Pestalotiopsis palmarum</i> (Cooke) Steyaert
海枣	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	黑点病	<i>Graphiolo phoenicis</i> (Moug)
蒲葵	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br.	灰斑病	<i>Pestalotiopsis palmarum</i> (Cooke) Steyaert
散尾葵	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl.	叶枯病	<i>Pestalotia palmarum</i> Cooke
散尾葵	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl.	灰斑病	<i>Pestalotiopsis palmarum</i> (Cooke) Stey.
椰子	<i>Cocos nucifera</i> L.	泄血病	<i>Ceratocystis paradoxa</i> (Dade) Moreau

椰子	<i>Cocos nucifera</i> L.	芽腐病	<i>Phytophthora palmivora</i> Butler
----	--------------------------	-----	--------------------------------------

附录 F

(规范性附录)

深圳市绿地常见病虫害及推荐药剂

表 F.1 给出了深圳市绿地常用天敌昆虫及其防治对象。

表F.1 常用天敌昆虫及其防治对象

分类	天敌种类	防治对象
寄生性昆虫	赤眼蜂、周氏啮小蜂	玉米螟、粘虫、条螟、棉铃虫、斜纹夜蛾和地老虎卵
	花角蚜小蜂	松突圆蚧
	管氏肿腿蜂	天牛幼虫
	广大腿小蜂、茧蜂类	蛾类幼虫
	椰心叶甲啮小蜂	椰心叶甲
捕食性昆虫	澳洲瓢虫、黑方秃毛瓢虫、方斑瓢虫、圆斑弯叶毛瓢虫	吹绵蚧
	孟氏隐唇瓢虫	粉蚧
	小黑瓢虫	粉虱
	智利小植绥螨、胡瓜钝绥螨	叶螨
捕食性鸟类	啄木鸟	天牛、蛾类等

表 F.2 深圳市绿地常用生物农药及其防治对象。

表F.2 常用生物农药及其防治对象

分类	主要药剂	防治特性	防治对象
昆虫生长调节剂类杀虫剂	保幼激素	对人畜无毒，对鳞翅目、同翅目和双翅目效果好。	蛾类害虫。
	抑食肼	具胃毒和触杀作用。	鳞翅目、同翅目和双翅目。
	灭幼脲	低毒，对鳞翅目有特效。	卷叶螟、夜蛾、舞毒蛾等。
微生物杀虫剂	苏云金杆菌(Bt)	均为产品体的芽孢杆菌生物杀虫剂。可用于防治直翅目、鞘翅目、双翅目、膜翅目，对鳞翅目效果好。	棉铃虫、烟青虫、银纹夜蛾、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小地老虎、稻纵卷叶螟、玉米螟、小菜蛾、茶毛虫、松毛虫等。
	球形芽孢杆菌(Bs)		子孓
	青虫菌		菜青虫、小菜蛾、棉铃虫、玉米螟、灯蛾、刺蛾、瓜绢螟。
	日本金龟子芽孢杆菌		金龟子。
	白僵菌	一类半知菌孢子生物制剂，无毒无污染，对害虫具有持续感染力，害虫一经感染可连续侵染传播。但是对温湿度敏感，防治效果差异大。	玉米螟、松毛虫、多种金龟子、水稻叶蝉、飞虱、桑天牛、茶小叶蝉、茶毛虫、大豆食心虫和蚜虫。

	绿僵菌		鳞翅目幼虫、草原蝗虫、稻水象甲。
	淡紫拟青霉	淡紫拟青霉是南方根结线虫与白色胞囊线虫卵的有效寄生菌，且具有高效、长效、安全、无污染、无残留特点。	根结线虫。
	阿维菌素	阿维菌素是一种高效、广谱的抗生素类杀虫杀螨剂。触杀，胃毒，无内吸性。	害虫和害螨。
植物源杀虫剂	鱼藤酮制剂	专属性强，杀虫迅速；对昆虫、尤其是蚜虫、蓟马和跳甲有很强的杀除作用，对菜粉蝶幼虫、小菜蛾等幼虫有强烈的触杀和胃毒作用。	鳞翅目幼虫、介壳虫、粉虱、红蜘蛛。
	印楝素	主要有拒食、干扰产卵和驱避幼虫的效果。	对半翅目、鳞翅目、鞘翅目等害虫有特效。

表 F.3 深圳市绿地常见药剂分类表。

表 F.3 常见药剂分类表

分类	主要药剂	防治特性	防治对象
有机磷类杀虫剂	敌敌畏	速效、广谱、对咀嚼和刺吸式口气昆虫防治效果好、持效期短	叶蝉、飞虱、蚜虫、螟蛾、夜蛾等。
	敌百虫	低毒广谱，具有胃毒和触杀作用，对半翅目昆虫有特效	蝽象、螟蛾、黏虫等。
	辛硫磷	广谱、具强烈触杀和胃毒作用，毒土拌种可防治地下害虫。	蓟马、飞虱、蚜虫、叶蝉、螟蛾、蛴螬、蝼蛄等。
	乐果	广谱高效低毒，具触杀、内吸和胃毒作用的杀虫杀螨剂。	叶蝉、斑潜蝇、螟虫、红蜘蛛、蚜虫、蓟马、叶甲等。
	乙酰甲胺磷	内吸性广谱，具胃毒和触杀作用，并可杀卵，持效期长。	蚜虫、介壳虫、蓟马等。
	毒死蝉（乐斯本）	广谱杀虫、杀螨剂。可防治地下害虫。	蛴螬、白蚁、斜纹夜蛾、潜叶蛾、绵蚜、蚜虫等。
氨基甲酸酯类杀虫剂	克百威	为广谱强的内吸性杀虫剂，兼具触杀和胃毒作用，可防治地下害虫，但对鱼类剧毒，不得在水边使用。	红蜘蛛、蓟马、叶蝉、潜叶蝇、粉蚧、蝽象等。
	灭多威	内吸性具有触杀、胃毒作用的氨基甲酸酯类的广谱杀虫剂	飞虱类、斜纹夜蛾等。
拟除虫菊酯类杀虫剂	氰戊菊酯	广谱触杀性杀虫剂、击倒效果好，但无内吸性对钻蛀害虫效果差。	夜蛾类、潜叶蛾类、螟蛾类、刺蛾类、尺蠖类、蚜虫类、叶蝉类、蝽象类、蝗虫类、叶甲等。
	氯氰菊酯	同上，但杀螨效果差。	
	溴氰菊酯	具有触杀和胃毒作用，触杀作用迅速，击倒力强，无熏蒸和内吸作用	斜纹夜蛾、潜叶蛾类、刺蛾类、尺蠖类、叶甲等、蚜虫类、蝽象类、叶蝉类蝗虫类。
酰胺类新型杀虫剂	氯虫苯甲酰胺、氟虫双酰胺	属微毒级杀虫剂。多次使用容易产生抗性。	鳞翅目害虫的幼虫（斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小菜蛾、豇

	胺、溴氰虫酰胺（氰虫酰胺）等		豆螟、棉铃虫等）活性高，兼治斑潜蝇等。
新型吡啉杂环类杀虫杀螨剂	啉虫酰胺	杀虫谱很广。	对鳞翅目、半翅目、甲虫目、膜翅目、双翅目害虫及螨类具有较高的防治效果，具有良好的速效性。
其他类型化学杀虫剂	吡虫啉、啉虫酰胺	低毒内吸性杀虫剂，防治刺吸性昆虫效果好，对鳞翅目效果差。	蚜虫、叶蝉、飞虱、蓟马等。

表 F.4 深圳市绿地常见叶部病害及推荐药剂。

表 F.4 常见叶部病害及推荐药剂

病害名称	病原	防治药剂
炭疽病	<i>Colletotrichum</i> sp.	代森锰锌、炭疽福美可湿性粉剂
黑斑病	<i>Alternaria</i> sp.; <i>Actinonema</i> sp.; <i>Septoria</i> sp.	多菌灵、百菌清、甲基托布津、代森锌
褐斑病	<i>Cercospora</i> sp.; <i>Cladosporium</i> sp.; <i>Septoria</i> sp.; <i>Conioth</i> sp.	多菌灵、甲基托布津
白粉病	<i>Uncinula clintonii</i> 、 <i>Oidium</i> sp.	粉锈宁、甲基托布津
锈病	<i>Uccinia</i> sp.; <i>Uyomyces</i> sp.; <i>Phragmidium</i> sp.; <i>Gymnosporagium</i> sp.; <i>Poliotelium</i> sp.	三唑类内吸杀菌剂，多菌灵，甲基托布津，退菌特、三唑酮等
灰霉病	<i>Botrytis</i> sp.	早期波尔多液，甲基托布津、多菌灵、代森锰锌
白绢病	<i>Sclerotium rolfsii</i>	甲基托布津、多菌灵、代森锰锌
菌核病	<i>Sclerotium rolfsii</i>	甲基托布津、多菌灵、代森锰锌
枯萎病	<i>Phytophthora</i> sp.; <i>Fusarium</i> sp.	甲基托布津、多菌灵、代森锰锌
立枯病	<i>Fusarium</i> sp.; <i>Rhizoctonia</i> sp.;	甲基托布津、多菌灵、代森锰锌
疫病	<i>Pythium</i> sp.; <i>Phytophthora</i> sp.	恶霉灵、瑞毒霉
流胶病	<i>Botryosphaeria</i> sp.、 <i>Phomopsis</i> sp.	甲基托布津或多菌灵
溃疡病	<i>Phoma</i> sp.	退菌特
细菌性角斑病	<i>Xanthomonas</i> sp.	农用链霉素
细菌性软腐病	<i>Erwinia</i> sp.	农用链霉素
细菌性青枯病	<i>Pseudomonas</i> sp.	农用链霉素
根结线虫病	<i>Melodogyne</i> sp.	克线磷
病毒病	SRV; TMV	菌毒清、抗毒剂 1 号、毒克星、病毒宁
煤污病	<i>Fumago</i> sp.; <i>Meliola</i> spp.; <i>Capnodium</i> sp.	初期托布津可湿性粉剂、波尔多液 0.3 波美度的石硫合剂

表 F.5 深圳市绿地常见茎干部病害及推荐药剂。

表 F.5 常见茎干部病害及推荐药剂

病害名称	病原菌	防治药剂
茎腐病	<i>Aspergillus</i> sp.; <i>Rhizoctonia</i> sp.	退菌特、多菌灵、百菌清
枝枯病	<i>Phoma</i> sp.; <i>Pestalotia</i> sp.; <i>Phomopsis</i> sp.; <i>Leucostoma</i> sp.	退菌特、多菌灵、百菌清、代森锌
腐烂病	<i>Fusarium</i> sp.; <i>Erwinia</i> sp.; <i>Xanthomonas</i> sp.; <i>Diplodia</i> sp.	福美砷、乙磷铝
溃疡病	<i>Phoma</i> sp.	代森锌
丛枝病	MLO	真菌、半知菌, 土霉素浸根

表 F.6 深圳市绿地常见根部病害及推荐药剂。

表 F.6 常见根部病害及推荐药剂

病害名称	病原菌	防治药剂
立枯病	<i>Fusarium</i> sp.; <i>Pythium</i> sp.; <i>Rhizoctonia</i> sp.	敌克松拌种或者灌根
白绢病	<i>Sclerotium</i> sp.	敌力脱
菌核病	<i>Sclerotinia</i> sp.	多菌灵、甲基托布津
疫病	<i>Phytophthora</i> sp.	代森锌、瑞毒霉杀毒矾、克露等
枯萎类病害	<i>Phytophthora</i> sp.; <i>Fusarium</i> sp.	多菌灵
根腐病	<i>Fusarium</i> sp.; <i>Phytophthora</i> sp.; <i>Pythium</i> sp.	多菌灵、代森锌
细菌性软腐病	<i>Erwinia</i> sp.	绿得保、加瑞农, 农用硫酸链霉素
细菌性青枯病	<i>Pseudomonas</i> sp.	农用链霉素、可杀得可湿性微粒剂
根结线虫病	<i>Melodogyne</i> sp.	涕灭威、丙线磷、苯线磷
根癌病	<i>Agrobacterium</i> sp.	生物制剂 K84 (根癌宁)

表 F.7 深圳市绿地常见刺吸性害虫引发的病害种类及推荐药剂。

表 F.7 常见刺吸性害虫引发的病害种类及推荐药剂

病害名称	病原菌	防治药剂
煤污病	<i>Fumago</i> sp.; <i>Meliola</i> spp.; <i>Capnodium</i> sp.	初期托布津可湿性粉剂、波尔多液 0.3 波美度的 石硫合剂
病毒病	CMV; TMV; DMV; AMV	菌毒清、抗毒剂 1 号、毒克星、病毒宁
毛毡病	<i>Eyiophyes</i> sp.	73% 克螨特乳油

附录 G

(规范性附录)

园林绿地病虫害发生与防治技术档案记录表

表 G.1 给出了园林绿地病虫害发生防治记录表。

表G.1 园林绿地病虫害发生防治记录表

_____绿地 (_____年 _____月) 病虫害发生与防治记录
 气温 (最高、最低、平均气温): _____ 特殊气候 _____ 记录人: _____

植物种类	病虫害种类	发生时间	危害程度	为害率	防治日期	防治措施	施药方法	防治效果	防治面积	死亡数量