

福田区梅林街道林园东路8号防火林带建设项目  
生态公益林伐区调查作业设计

深圳市鹏城林业调查规划院有限公司

二〇二二年十一月

**项目名称：**福田区梅林街道林园东路8号防火林带建设项目生态  
公益林伐区调查作业设计

**委托单位：**深圳市福田区梅林街道办事处

**编制单位：**深圳市鹏城林业调查规划院有限公司

**项目负责人：**韩春伟（高级工程师）

**资格证书：**林业调查规划设计资质证书

证书编号：乙19-023

发证机关：中国林业工程建设协会

**参加人员：**韩春伟（高级工程师）

石毅锋（技术员）

张羽（技术员）

# 林业调查规划设计资质证书

单位名称：深圳市鹏城林业调查规划院有限公司

法定代表人：张春华

资质等级：乙级

证书编号：乙 19-023

有效期至：2023年10月31日

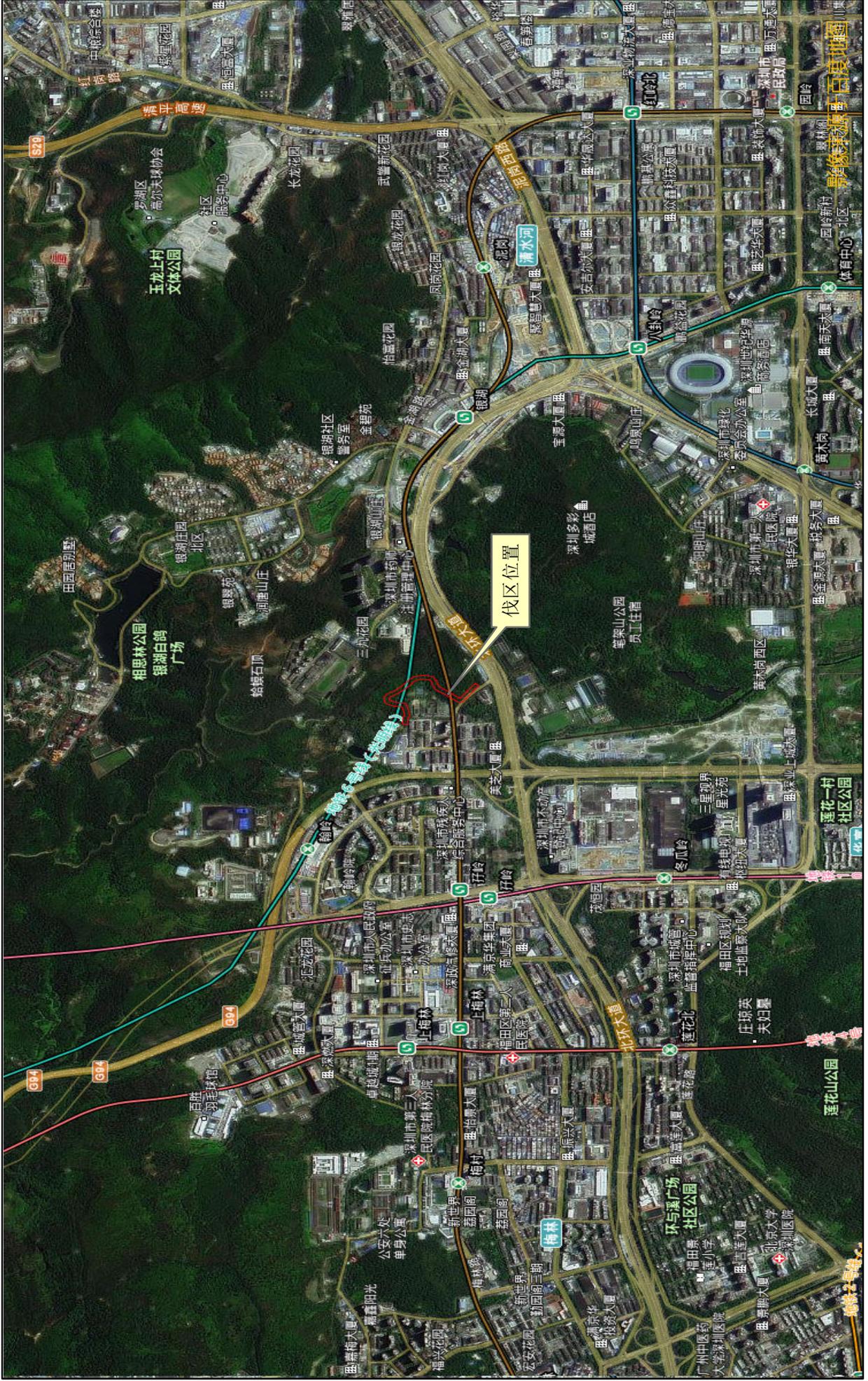
## 业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项检查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制；地方林业标准制定。

发证机构（印章）

2018年11月01日

伐区位置示意图



伐区部分实景照片



# 目录

第1章总论.....	1
1.1项目概况.....	1
1.2项目建设概况及范围.....	1
第2章采伐作业设计.....	2
2.1设计目的.....	2
2.2设计原则.....	2
2.3设计依据.....	3
2.4伐区现状.....	3
2.5伐区调查.....	3
2.6伐区调查结果.....	6
2.7伐区采伐类型及采伐方式.....	7
2.8采伐工艺要求.....	7
第3章保障措施.....	8
3.1保障措施.....	8
3.2造林设计.....	8
第4章相关说明.....	9

**附图：**

1. 伐区位置示意图
2. 伐区部分实景照片

**附表：**

1. 深圳市生态公益林木采伐申请表

# 第 1 章总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

福田区梅林街道林园东路 8 号防火林带建设项目

### 1.1.2 项目实施单位

深圳市福田区梅林街道办事处

### 1.1.3 项目批准单位

深圳市福田区人民政府

## 1.2 项目建设概况及范围

福田区梅林街道林园东路 8 号防火林带建设项目位于福田区梅林街道下梅林社区，工程拟对项目范围内进行防火林带建设。区域内原有树种为速生相思，防火效果不佳，故须伐除区域内原有树种，改造为以防火效果更佳的木荷为主的防火林带。

本项目伐区面积为 1.0738hm<sup>2</sup>，地类为乔木林地，林种为环境保护林。通过现场实地调查，本次伐区位于福田区梅林街道下梅林社区Ⅲ林班，涉及 1 个地籍小（细）班，涉及采伐地籍小班编号为 440304001001000301101，伐区内林地全部为生态公益林，事权保护等级为省级一级，优势树种为速生相思。

## 第 2 章 采伐作业设计

### 2.1 设计目的

林木是森林植被和野生动物赖以生存的基础和林业生产的重要物质基础，是森林生物的基因库之一。森林有自然的防疫作用，树木能分泌出杀菌素，杀死空气中的病菌和微生物，对人类有一定保健作用；森林能改变低空气流，有防止风沙和减轻洪灾、涵养水源、保持水土的作用；森林是多种动物的栖息地，也是多类植物的生长地，是地球生物繁衍最为活跃的区域之一，所以，森林一直保护着生物多样性资源，无论是在都市周边还是在远郊，森林都是价值极高的自然景观资源。而林木又是森林资源的重要组成部分。规范保护森林资源，加强生态环境建设是实现国民经济可持续、健康发展的重要保障。

为加强森林资源的保护和管理，科学、合理地控制森林资源的消耗，促进森林资源的稳定增长和生态建设成效的巩固。根据《森林法》、《森林法实施条例》、《广东省森林保护管理条例》和《广东省林业局关于林木采伐的管理办法》等法律法规的规定，规范森林采伐管理。根据广东省林业局有关森林采伐管理办法进行采伐作业设计。

通过编制林木采伐作业设计，调查和分析林木采伐后对林业建设以及生态环境所造成的影响，确保森林能发挥其生态效益，为科学合理地管理森林提供决策依据，为生态环境的健康可持续发展保驾护航。

### 2.2 设计原则

(1) 依法编写，加强林木资源的保护和管理，合理控制林木资源消耗，

严格林木采伐限额制度，保证伐区调查设计质量的原则；

(2) 实事求是地反映伐区的林木资源现状，科学、客观地反映资源现状的原则；

(3) 遵循严密组织、认真调查、深入分析、精心编制的原则。

## 2.3 设计依据

(1) 《中华人民共和国森林法》及《中华人民共和国森林法实施条例》；

(2) 国家林业局颁发的《森林采伐更新管理办法》；

(3) 广东省林业局《广东省林业局关于林木采伐的管理办法》；

(4) 广东省林业局《广东省森林采伐伐区设计规程》；

## 2.4 伐区现状

伐区位于福田区梅林街道下梅林社区III林班，涉及 1 个地籍小（细）班，地貌为丘陵山地，起伏不大，海拔高度 55~70m 之间，坡度为 20~30 度，立地条件一般。伐区范围内优势树种为速生相思，长势一般，郁闭度为 0.6，平均树高 13.7m，平均胸径 19.5cm；本次采伐总面积 1.0738hm<sup>2</sup>，权属为国有。

## 2.5 伐区调查

### 2.5.1 调查工具及用图

(1) 调查工具

手持 GPS（全球卫星定位仪）、角规、皮尺、钢围尺、测高仪、相机

等。

## (2) 调查用图

1: 10000 地形图、项目使用林地范围线图、广东省 2020 年度森林资源管理 “一张图” 数据。

## 2.5.2 调查方法

根据森林资源采伐更新作业调查设计规程（即三类调查）及相关的技术标准，对涉及到的项目征地林地采伐林木进行实地调查。

### (1) 伐区勾绘及面积测算

根据项目方提供的用地范围线图，按二类调查方法勾绘伐区小班，伐区范围采用实地调绘与 GPS 定位相结合进行确定，利用计算机及相关软件求算伐区面积。

### (2) 森林蓄积调查方法

森林蓄积量一般采用样地法或角规绕测法进行调查。

样地法：在有蓄积的斑块内选择具有代表性的地段设置 0.4 亩样圆（半径为 9.21m），林木分别按树种进行每木检尺并记录胸径，分树种各测定 3 株平均木树高，用算术平均法计算其平均树高。

角规绕测法：在远离林缘的林内选定有代表性的测点，以此为旋转中心绕测一周，分树种记录角规绕测断面数，分树种各测定 3 株平均木树高，用算术平均法计算其平均树高。

### (3) 样地林木蓄积测算

单株林木蓄积计算公式：

$$V=a \cdot D^b \cdot H^c$$

式中：V--单株蓄积量，单位立方米；

D--平均胸径，单位厘米；

H--平均树高，单位米。

公顷蓄积及公顷株数可采用样地单株蓄积、样地株数、样地面积进行转换测算。

#### (4) 角规绕测蓄积及公顷株数测算

角规绕测公顷蓄积计算公式：

$$V=G \cdot FH$$

式中：V--公顷蓄积量；

G--角规绕测断面数；

FH--树种林分形高。

公顷株数计算公式：

$$N=40000 \cdot G/3.14159 \cdot D^2$$

式中：N--公顷株数；

G--角规绕测断面数；

D--树种平均胸径。

#### (5) 树种出材率

依据调查树种及其林分平均胸径，查阅《广东省森林资源调查常用数表》（2009年6月）的出材率表，确定树种规格材、小规格材出材率。林分胸径为非整数径级时，其出材率可用内插法确定。

出材量采用规格材和小规格材出材率、蓄积量进行测算。

(6) 剩余物测算

利用蓄积量扣除规格材和小规格材的出材量，按相关树种的木材比重进行转换测算。

(7) 对胸径小于5cm林木分树种清点株数，测算其剩余物重量。

2.6 伐区调查结果

2.6.1 树种

范围线内调查的主要树种为速生相思。

本次调查过程中未发现古树名木及野生保护植物，如施工过程中发现有野生保护树种，需及时联系林业主管部门，采取相应措施进行处理。

2.6.2 采伐蓄积量、出材量及株数

本次采伐总面积为1.0738hm<sup>2</sup>，采伐树种为速生相思，采伐林木株数264株，经济材出材量为41.1m<sup>3</sup>，剩余物（含薪材）为10.4吨（转换成立方米为18.9m<sup>3</sup>，软阔类树种吨和立方米的转换参数为0.55）。详见下表。

伐区蓄积量、出材量表

地籍号	伐区号	伐区面积 (hm <sup>2</sup> )	林种	主要树种	公顷蓄积 (m <sup>3</sup> )	蓄积 (m <sup>3</sup> )	规格材出材率	规格材 (m <sup>3</sup> )	小规格材出材率	小规格材 (m <sup>3</sup> )	经济材出材量 (m <sup>3</sup> )	剩余物 (吨)
4403040010010 00301101	1	1.0738	环境保护林	速生相思	55.9	60.0	64.1	38.5	4.3	2.6	41.1	10.4
合计		1.0738				60.0		38.5		2.6	41.1	10.4

## 2.7 伐区采伐类型及采伐方式

本设计采伐类型为其它采伐（修建森林防火隔离带、森林病虫害防治隔离带及边防公路、巡逻路等项目应采伐林木等），采伐方式为皆伐。

## 2.8 采伐工艺要求

（1）人工林采伐伐根高度不超过5cm，天然林采伐伐根高度不超过10cm。

（2）严格执行《广东省林木采伐规程》，并按照国家制材标准进行林木采伐制材，杉木长2m以上尾径4cm（含4cm）以上，松、杂木长2m以上，尾径8cm（含8cm）以上。

（3）要充分利用林木采伐伐区的资源，伐区弃材不超过1%。

## 第3章 保障措施

### 3.1 保障措施

为保障采伐工作的顺利完成，需做到以下几个方面：

(1) 组建安全生产领导小组，加强安全生产的组织管理，把安全生产工作列入议事日程，并制定安全生产工作计划；

(2) 采伐工作前，必须进行岗前培训，学习安全生产各项操作规程；

(3) 采伐作业时，必须携带林木采伐许可证上山，自觉接受群众的监督和林政执法人员的检查；

(4) 施工作业时，作业人员必须配戴使用与作业相关的防护用品；

(5) 严格按照经批准的林木采伐许可证和伐区调查设计书规定的地点、时间、范围、数量、树种进行合理采伐，不得异地采伐，越界采伐，超量采伐；

(6) 采取严格环境保护措施，开辟集材道时注意保持水土，防止水土流失和环境污染；

(7) 要规范架设电路，同时做好防火工作（含森林防火）。在采伐作业区内，为杜绝林火，要求进入伐区一切人员严禁携带烟火。

### 3.2 造林设计

(一) 更新期限：2023年11月30日前。

(二) 更新树种：木荷。

(三) 更新方式：人工更新。

## 第 4 章 相关说明

编写本设计的基本情况资料由申请采伐的单位和当地林业主管部门提供，林木资源情况由设计者依据有关森林资源调查操作规程进行实地详细调查而来。编写过程严格按照《中华人民共和国森林法》及其实施条例、《广东省森林保护管理条例》、《广东省森林采伐伐区设计规程》、《广东省林业局关于林木采伐的管理办法》的要求，以客观、严谨、科学的态度进行论述，设计的内容真实、准确、可靠。

# 广东省生态公益林采伐 设计书

( ) 采字 [20 ] 号

县(市、区): 福田区

乡、镇、村: 梅林街道下梅林社区

林 班: III

小 班: 440304001001000301101

采伐地点: 林园东路8号周边

采伐者: 深圳市福田区梅林街道办事处

设计单位: 深圳市鹏城林业调查规划院有限公司

设计负责人: 韩春伟、张羽

采伐设计时间: 二〇二二年十一月十五日

# 林木采伐调查设计

为了合理利用森林资源，依据《中华人民共和国森林法》、《广东省森林保护管理条例》以及《广东省林业局关于林木采伐的管理办法》，结合我区（市、区、林场）二〇二二年度的采伐限额计划，特对本区（市、县、林场）的伐区生产进行调查设计。

## 一、伐区确定

根据本区（市、县、林场）的年度采伐限额计划，木材生产的需求和森林资源的分布状况。按照林木采伐工艺的要求，通过实地调查确定福田区梅林街道林园东路8号防火林带建设项目伐区设在梅林街道（镇、乡、工区）下梅林村委会 III林班 11 小班第 1 伐区。

## 二、伐区资源调查

伐区内资源的调查，统一采用角规控制检尺（或0.4亩的样圆）的方法，对其林分状况、立木蓄积量、出材率和立地条件等进行全面调查。本伐区面总面积为 1.0738 公顷，活立木蓄积量为：杉      立方米，松      立方米，杂 60 立方米，毛竹      根，合计 60 立方米。

## 三、采伐方式的确定

综合本伐区的林分质量、树种结构及更新方法等因素，确定本伐区采用 皆伐 方式 其它采伐类型 进行采伐。

## 四、出材量设计

经伐区资源调查设计，本伐区实测出材率为 64.1%，折合出材量为 41.1 立方米。其中规格材 38.5 立方米（杉：    立方米，松：    立方米，杂：38.5 立方米），小规格材 2.6 立方米（杉：    立方米，松：    立方米，杂：2.6 立方米），剩余物（含薪材） 10.4 吨（杉：    吨，松：    吨，杂：10.4 吨）。

## 五、采伐工艺要求

（一）人工林采伐伐根高度不超过 5 厘米，天然林采伐伐根高度不超过 10 厘米。

（二）严格执行《广东省林木采伐规程》，并按照国家制材标准进行林木采伐制材，杉木长 2 米以上尾径 4 厘米（含 4 厘米）以上，松、杂木长 2 米以上，尾径 8 厘米（含 8 厘米）以上。

（三）要充分利用林木采伐伐区的资源，伐区弃材不超过 1%。

## 六、更新造林

（一）更新期限：2023 年 11 月 30 日前。

（二）更新树种：木荷。

（三）更新方式：人工更新。

附表1-1

### 广东省森林采伐区作业设计表

梅林街道（镇、林场）下梅林社区III林班（村、林班）组（作业区）											
山名：											
采伐地点	地籍小班号	4403040010010003011 01		林权证号（证明）				权属	国有		
	采伐四至	东至：山脚		南至：道路		西至：建筑		北至：山脚			
GPS定位：东：X:2497196.838 Y:507433.825；南：X:2496969.723 Y:507381.830； 西：X:2497272.566 Y:507262.172；北：X:2497362.168 Y:507321.834；											
林种	主要树种	林分起源	林龄(年)	郁闭度	平均树高 (米)	平均胸径 (厘米)	采伐树种	采伐类型	采伐方式	采伐强度 (%)	
环境保护林	速生相思	植苗	20	0.6	13.7	19.5	速生相思	其它	皆伐	100	
是/否占限额	采伐后保留郁闭度	实测出材率(%)	平均公顷蓄积(立方米)	小班面积(公顷)		小班蓄积(立方米)		采伐面积(公顷/株数)	更新面积(公顷/株数)	剩余物产量(吨)	
				数据库	实测	数据库	实测				
是	0	68.4	55.9	7.28	1.0738	630.0	60.0	1.0738/264	1.0738/2690	10.4	
采伐蓄积 (立方米)	合计：		60.0		木材产量 (立方米)	合计：		41.1			
	其中	速生相思：	60.0			其中	速生相思：	41.1			
采伐期限：以林业主管部门核发的林木采伐许可证日期为准						更新期限： 2023年 11月 30日					
山林权属单位代表	梅林街道办事处			承包采伐者				迹地更新责任人	梅林街道办事处		
伐区责任人	梅林街道办事处			伐区监管人	梅林街道办事处			调查设计人	石毅锋 张羽		

附表2-1

## 伐区角规控制检尺测树记录表

地籍小班号： 440304001001000301101

伐区面积：1.0738公顷

单位：公顷、厘米、平方米、立方米、%

树种  点	速生相思				桉树											
	林分平均胸径	林分平均树高	角规断面	公顷蓄积	林分平均胸径	林分平均树高	角规断面	公顷蓄积	林分平均胸径	林分平均树高	角规断面	公顷蓄积	林分平均胸径	林分平均树高	角规断面	公顷蓄积
1	18.6	13.0	7	51.0	19.5	13.7	7	55.9								
2	19.8	14.0	7	54.5												
3	20.1	14.0	8	62.3												
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
平均	19.5	13.7	7.3	55.9	19.5	13.7	7.0	55.9								
规格材/小规格材出材率	64.1/4.3															
伐区株数/蓄积	264/60.0															
规格材/小规格材	38.5/2.6															
伐区总株数/总蓄积/规格材总量/小规格材总量/规格材综合出材率/小规格材综合出材率					264/60.0/38.5/2.6/64.1/4.3											

# 伐区位置基本图

