

上海市住宅区绿化养护成本分析初报

李龙先 (上海丽水生态绿化工程有限公司, 上海201315)

摘要 以上海市康桥半岛新城住宅区绿化养护成本为例, 分析了绿化养护直接成本的构成要素及比例, 影响养护成本高低的因素以及控制养护成本的方法, 以期为农业类物业管理公司和绿化养护公司进行绿化养护招投标及养护管理提供参考。

关键词 绿化养护; 成本分析; 影响因素; 降低成本方法

中图分类号 S731.5 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)12-05749-03

养护对于绿地功能的保持具有非常重要的作用。养护质量的好坏由很多因素决定, 但其中一定的投入是保持和提高养护质量的重要前提。上海市住宅区的绿化养护相当一部分采取由物业管理公司将其承包给绿化专业养护公司养护的方式。在养护招投标过程中, 养护成本费用就成了物业公司和绿化公司主要考虑的关键问题。上海市目前已出台了《上海市住宅区绿化养护分等收费标准》, 共分5级。但在具体执行过程中存在很多问题。主要原因是物业公司为了降低对外承包费用, 往往选择报价低的绿化公司; 而绿化公司, 为了接到养护业务, 不得不降低养护价格, 之后在具体养护过程中, 为了获取利润, 采取减少投入的办法。这势必造成养护质量下降, 绿地寿命缩短。此外, 由于物业公司与绿化公司在养护质量标准 and 成本投入上存在认识模糊和意见分歧, 双方时常发生工作矛盾及合同纠纷。

笔者在上海市从事绿化养护工作多年, 对绿化养护成本有详细了解和深入研究。现以上海丽水生态绿化工程有限公司承养护的由上海新独院物业管理有限公司管理的上海康桥半岛新城四—五期住宅区绿化养护为例, 对绿化养护成本进行分析, 以期完善养护分等收费标准和物业公司绿化招投标定价及绿化养护公司养护报价提供参考。

1 工程概况

康桥半岛新城四—五期于2002年建成, 是上海市著名的独院式别墅居住区。小区绿化面积15万 m^2 , 绿地覆盖率42%, 其中集中绿地率占20%, 绿化景观丰富, 绿篱多, 草坪主要是高羊茅品种, 乔木中悬铃木较多(图1)。养护标准按《上海市住宅区绿化养护分等收费标准》中的四级标准执行(表1)。经过精心养护, 康桥半岛新城四—五期绿化养护质量达到了《上海市住宅区绿化养护分等收费标准》中的四级养护标准要求, 绿地景观得到了保持和提高, 受到了物业公司和业主的肯定和好评。

2 绿化养护成本分析

表2、3为2007年和2008年康桥半岛新城四—五期绿化养护直接成本(不包括管理员工资、税收、利润及其他费用等), 由表可知, 小区绿化养护成本包括人工费、机械费、农药费、油料费、肥料费、绿化垃圾清运费以及补苗补草坪费用、服装费、防汛防讯费等。

2.1 各项费用占总直接成本的比例 表2、3表明, 各项费用占总直接成本费的比例差异较大。其中, 人工费所占比例最

大, 2007和2008年分别占绿化养护总直接成本的74.85%和74.51%; 机械费次之, 2007和2008年分别占绿化养护总直接成本的7.78%和7.17%; 绿化垃圾清运费居第3位, 2007和2008年分别占绿化养护总直接成本的6.00%和5.36%; 其后依次为其他直接费、农药费、肥料及油料费。

2.2 不同月份成本变化情况 由表2、3还可知, 一年之中, 不同月份绿化养护直接成本差别较大, 以9月所需的成本最高, 2月成本最低。就不同季节而言, 冬季养护成本最低, 夏季养护成本最高, 其他2个季节间的养护成本差异不明显。

2.3 不同年份总成本变化情况 由于人工工资、油料、农药成本每年都在上涨, 故绿化养护成本呈逐年增长趋势, 2008年康桥半岛新城四—五期绿化养护的总直接成本较2007年上涨31385元, 涨幅为12.07%。分析绿化养护直接成本构成可以发现, 除绿化垃圾清运费以外, 其他各项费用均比上年有所上升, 其中农药费、油料费、肥料费和其他直接费上涨幅度均在20%以上。



图1 康桥半岛新城四—五期小区绿化情况

3 绿化养护成本影响因素分析及成本控制

3.1 影响绿化养护成本的主要客观因素 草坪。草坪养护包括修剪、除草、浇水、病虫害防治等, 是绿化养护中的重点和难点。一般情况下, 草坪面积越大, 养护成本越高。此外, 草坪品种不同, 养护成本差别也较大, 如高羊茅品种养护费工耗材, 在相同面积情况下比马尼拉、百慕大等品种成本投入要高。(同样条件下, 高羊茅要比马尼拉、百慕大养护成本多1~2倍)。绿篱。绿篱因其隔离作用和装饰美化作用, 被广泛应用于公共绿地和庭院绿化中。住宅区中的绿篱多营建成花篱、果篱、观叶篱, 造篱材料主要为珊瑚、瓜子黄杨、紫叶小檗、火棘、女贞等。由于珊瑚、瓜子黄杨、紫叶小檗、火棘等需要经常修剪, 故小区绿化中绿篱比例越大, 养护成本相对越高。乔木种类。与其他乔木相比, 悬铃木养护成本要高得多, 因为它春季萌蘖芽多, 剥除工作量大; 夏秋季刺蛾和天牛多, 农药消耗多; 冬季需要修剪枝条和打扫落叶,

作者简介 李龙先(1965-), 男, 安徽寿县人, 高级农艺师, 从事绿化养护管理工作。

收稿日期 2009-02-13

而且高空修剪安全隐患大。故小区绿化中悬铃木占乔木中的比例越大,养护成本相对越高。天气和病虫害发生情况。如果当年干旱时间长,浇水多,人工和油料成本就要上

升,绿化养护总直接成本会相应增加;另外,如果当年多高温阴雨天气,空气湿度大,适于病虫害滋生,病虫害发生严重,农药费和人工费会增加,绿化养护总直接成本将随之上升。

表1 《上海市住宅区绿化养护分等收费标准》中的四级养护标准^[1]

基本条件	内容	要素	养护要求 植物
绿地总体布局合理,满足居住环境的需要,集中绿地率10%以上。 利用植物、山石、水景等设置景点,且与环境协调。 乔、灌、地被、草配植合理,层次较丰富,景观好。花坛、花境面积占绿地总面积的0.5%以上。 绿地保存率100%,乔、灌、草等保存率98%以上。绿地设施、硬质景观保持完好。	草坪	修剪	草坪保持平整,草高不超过8 cm。
		清杂草	每年清除杂草7遍以上,杂草面积不大于5%。
		灌、排水	常年保证有效供水,有低洼及时整平,基本无积水。
	树木	施肥	按肥力、草种、生长情况及时施肥,每年2遍以上。
		病虫害防治	及时做好病虫害防治。
		其他	草地生长正常,斑秃黄萎低于5%。
		修剪	乔、灌木修剪每年3次以上,基本做到无枯枝、萌蘖枝;蒿、球、造型植物及时修剪,每年不少于5遍,做到枝叶紧密、圆整、无脱节;地被、攀援植物修剪及时,每年不少于3次,基本无枯枝。
		中耕除草、松土	适时中耕除草,做到基本无杂草,土壤疏松。
		施肥	按植物品种、生长状况、土壤条件适时施肥,每年普施基肥不少于1遍,花灌木增施追肥1遍。
		病虫害防治	防治结合、及时灭治,主要病虫害发生低于5%。
	花坛花境	扶正加固	树木基本无倾斜。
		其他	乔灌木生长良好,树冠完整;花灌木按时开花结果;球、篱、地被生长良好,无缺枝、空档。
布置		1年中有3次以上花卉布置,3季有花。	
灌、排水		保持有效供水,无积水。	
补种		缺枝倒伏不超过5处。	
	修剪、施肥	及时清除枯萎的花蒂、黄叶、杂草、垃圾;每年施基肥1次,每次布置前施复合肥1次。	
	病虫害防治	适时做好病虫害防治。	

表2 2007年康桥半岛新城四—五期绿化养护直接成本构成

元

	人工费	机械费	农药费	油料费	肥料	绿化垃圾清运费	其他直接费	合计
1	13 914	3 450	0	0	0	1 300	0	18 664
2	11 363	692	0	80	0	1 300	0	13 435
3	13 315	2 464	410	363	0	1 300	0	17 852
4	13 511	3 723	903	656	2 500	1 300	4 000	26 593
5	17 104	1 815	947	655	0	1 300	1 900	23 721
6	17 017	1 906	1 055	717	0	1 300	0	21 995
7	17 257	857	1 158	596	0	1 300	0	21 168
8	20 871	697	1 208	675	0	1 300	0	24 751
9	20 525	1 068	1 445	688	0	1 300	2 000	27 026
10	20 340	1 937	707	535	0	1 300	1 600	26 419
11	15 114	897	150	256	4 000	1 300	0	21 717
12	14 214	712	123	215	0	1 300	0	16 564
合计	194 545	2 021	8 106	5 436	6 500	15 600	9 500	259 905

注:人工费指直接参加养护作业的绿化工工资,不包括公司管理人员工资;机械费包括新购买养护机械及工具费用、机械修理费、机械折旧费;其他直接费指补苗补草坪费用、服装费、防台防汛费。

3.2 控制养护成本的方法 重视技术培训。绿化养护对技术含量有较高要求^[2]。因此,平时应注重对工作人员进行绿化养护各环节的技术培训,使其熟练掌握绿化养护流程、内容及相关标准,熟练机械的使用及养护。这样可以提高工作人员的劳动效率,在一定程度上降低人工费用,还可以减少机械修理费用,延长机械使用寿命,从而节约绿化养护总成本。应用科学的养护技术。除草是一项较费人工的工作,如果全部用人工除草,不但成本高,而且效率低,劳动强

度大。选用合适的除草剂可以大大降低除草费用,提高除草效果(试验发现,用除草剂比用人工除草可节约70%的除草成本)。目前大部分杂草都可以用除草剂防治。使用除草剂时一定要根据防治杂草对象,选择合适的除草剂品种,避免用错药对绿化造成损坏。推广养护机械化。绿篱修剪用绿篱机,大面积喷洒农药用机动式喷雾器,可以提高效率,减少人工成本。堆沤绿化垃圾。在绿化养护中,会产生大量绿化垃圾如落叶、杂草及树体残枝等,这些垃圾的清运处理

需要花费相当一笔费用。如果建一个绿化垃圾填埋场,将绿化垃圾进行堆沤,则可节省运输费用,还可生产绿肥,为绿化园区植物提供大量有机肥,节约绿化养护中的肥料成本^[3]。

减少农药使用。农药也是养护成本中的一项主要开支,而且大量使用农药会对居住区环境造成污染,影响生态平衡。

通过在绿地悬挂频振式杀虫灯,利用害虫的趋光性,可以直接消灭害虫的成虫,减少产卵量,达到事半功倍的效果。

树立安全第一意识。加强安全教育监督,防止发生工伤安全事故,这也可在一定程度上节约绿化养护总成本。

表3 2008年康桥半岛新城四—五期绿化养护直接成本构成

	人工费	机械费	农药费	油料费	肥料费	绿化垃圾清运费	其他直接费	合计
1	15 924	662	0	0	0	1 300	0	17 886
2	15 892	662	0	0	0	1 300	0	17 854
3	16 068	1 174	835	250	0	1 300	0	19 627
4	15 474	662	1 081	613	4 000	1 300	5 000	28 130
5	18 266	10 273	845	577	0	1 300	2 000	33 261
6	19 310	1 604	1 439	897	0	1 300	0	24 550
7	22 469	947	1 642	1 083	0	1 300	0	27 441
8	23 987	1 515	1 204	1 352	0	1 300	0	29 358
9	22 992	1 083	1 828	1 149	0	1 300	2 500	30 852
10	16 521	720	534	520	0	1 300	3 000	22 595
11	15 232	754	245	420	4 500	1 300	0	22 451
12	14 897	830	126	132	0	1 300	0	17 285
合计	217 032	20 886	9 779	6 993	8 500	15 600	12 500	291 290

4 结语

随着我国经济发展和人民生活水平的不断提高,环境绿化美化日益受到重视,城市的绿化面积快速增加。绿化养护工作将是城市建设和发展中一项长期性的重要工作。做好绿化养护工作既要保证质量又要节约成本。从长远来看,绿化养护工作市场化是必然趋势。因此,参与绿化养护工作的甲乙双方都需要对养护成本有清晰的概念。笔者从实际出发,以上海市1个住宅区绿化养护为例进行成本分析,有一定代表性,但不够全面。一般而言,不同的管理区域,由于要求的管理档次不同,绿化管理的质量要求也不一样,绿化养

护收费和成本也有较大差异。例如,酒店及其他商用场地绿化要求比住宅区高,而别墅及高档住宅区绿化管理质量要求又比一般住宅区及厂房高^[4]。养护标准要求越高,成本投入越大。在实际养护工作中,要具体情况具体分析。

参考文献

- [1] 上海市物价局,上海市房屋土地资源管理局.上海市住宅物业服务分等收费标准 EB/OL. (2005-08-05) www.540wrr.com.
- [2] 张规富,胡红先.浅谈校园绿化养护[J].咸宁学院学报,2008,28(5):229-230.
- [3] 安吉磊,巩向艳,魏雪莲.节约型园林在绿化养护管理中的实践[J].园林科技,2008(2):36-37.
- [4] 陈瑞正,周心怡.物业绿化管理[M].天津:天津大学出版社,2002.
- [1] 周生贤.全球生态危机与林业跨越式发展[J].中国林业,2001(6):3-
- [2] 青海省统计局.2004青海统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2005.
- [3] 青海省林业调查规划院.青海省森林资源二类调查报告[R].2005.
- [4] 陈平留,王红春.森林资源评价与森林资源资产评估辨析[J].林业资源管理,1998(6):12-15.
- [5] 李苏楠,赵延治,史培军.西藏高原生态安全评价方法与应用[J].水土保持研究,2005,12(6):142-145.
- [6] 魏国孝,马金珠,赵华,等.甘肃省生态环境综合评价指标体系研究[J].干旱区资源与环境,2004,18(8):7-11.
- [7] 李朝洪,许俊杰,于波涛.中国森林资源可持续发展综合评价方法[J].东北林业大学学报,2002,30(2):73-76.
- [8] 国家林业局.2005年中国森林资源报告[M].北京:中国林业出版社,2005.
- [9] 靳芳,鲁绍伟,余新晓.中国森林生态系统服务功能及其价值评价[J].应用生态学报,2005,16(8):1531-1536.
- [10] 青海省林业调查规划院.青海省国家重点公益林监测技术操作细则[Z].2006.
- [11] 姜海燕,王秋兵.森林生态系统服务功能价值估算的研究内容及方法[J].辽宁林业科技,2003(5):27-30.
- [12] 陈钦,黄和亮.试论林业外部性及补偿措施[J].林业经济问题,1999,19(3):19-20.

(上接第5728页)

可持续和跨越式发展,提出以下建议:首先要充分依靠科技创新,大力挖掘土地潜力,突破造林时空限制,合理发展人工林,推广容器育苗技术,以异龄多层林为终极演替发展目标^[11];其次,要充分运用市场和宏观手段来支配林业资源,拓宽基金来源渠道,建立新型的合作机制;最后建议在现地监测分析的基础上,建立以“3S”技术为基础的森林资源监测系统,健全生态效益补偿机制和森林资源评价体系并纳入国民经济核算,以防止“公地悲剧”和“生态透支”现象的发生^[12];适当发展林下经济,尤其是中藏药材种植、高原花卉繁育等农林牧草复合经营,扩大退耕还林中经济林的比例,尤其是名特优新经济林比例,把兴林与富民结合起来,走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

参考文献

- [1] 周生贤.全球生态危机与林业跨越式发展[J].中国林业,2001(6):3-