

伐区招投标出材量误差原因及解决对策

张家栋

(广东省乳阳林业局 韶关 512727)

摘要 对广东省乳阳林业局伐区招投标设计与实际采伐出材量存在较大误差的原因进行了分析,并提出了相应的解决对策,从而对切实加强乳阳林业局今后的森林采伐管理招投标工作,具有十分重要的意义。

关键词 伐区 招投标 出材量 误差 对策

中图分类号: S757.4⁺5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-4427(2010)01-0120-03

The Reasons for Existing Error about the Bidding of the Logging Volume in the Cutting Area and Countermeasures

Zhang Jiadong

(Guangdong Ruyang Forestry Bureau, Shaoguan, 512727)

Abstract There was a large error existing between the design and real logging volume in the cutting area bidding work in Ruyang Forestry Bureau, Guangdong. The paper analyzed the reasons of the error, and put forward corresponding countermeasures. It was important to strength the work of management tender of forest harvesting about Ruyang Forestry Bureau in the future.

Key words cutting area, bidding, the logging volume, error, countermeasures

2007年以来,广东省乳阳林业局对成熟杉木人工林实施采伐管理,并进行了招投标工作。但在实际操作中,发现伐区设计出材量与实际出材量存在较大误差,直接影响了森林采伐管理及招投标的有效实施。文章针对伐区招投标设计出材量与实际出材量产生较大误差的原因进行了分析,提出了相应解决对策,以期能对推进森林采伐管理工作起到积极作用。

1 伐区招投标出材量误差现状

2007年度和2008年度,乳阳林业局的森林采伐招投标设计和实际出材量均有很大的误差,设计量明显偏大。从表1可见,森林采伐面积的误差较小,2007年为3.1%,2008年为1.9%。但蓄积量和出材量的误差很大,蓄积量两年的误差都在5%以上,出材量2008年的设计量更是比实际量高出了11.2%。

表1 伐区设计出材量与实际出材量误差统计

年度	面积(hm ²)			蓄积量(m ³)			出材量(m ³)		
	设计	实际	误差(%)	设计	实际	误差(%)	设计	实际	误差(%)
2007	19.3	18.7	3.1	3128.5	2962.9	5.3	1877.0	1718.6	8.4
2008	56.7	55.6	1.9	16280.0	14856.5	8.7	9768.0	8673.9	11.2

2 伐区招投标出材量误差原因分析

2.1 角规样地选择不当

2.1.1 角规样地立地条件较好 近两年来,乳阳林业局伐区招投标实际出材量与设计出材量相比,设计出材量都相对偏大,主要原因之一就是角规样地选择不具有代表性。调查时选择的角规样地立地条件相对较好,海拔高度较低,地势平缓,土壤肥沃,林相较好,不能代表小班的真实情况,导致调查设计出材量偏大于实际出材量。

2.1.2 角规样地数量不够 另外,角规样地数量设置不够。有些小班因地形复杂、面积偏大、林分不整齐、龄组结构复杂等因素的影响,小班内不同地段蓄积量变动很大,对此类小班,角规样地的数量设置不够,不能真实反映整个小班的总体情况^[1],亦对设计出材量与实际出材量产生误差有一定的影响。如2008年乳阳林业局鸡冠田工区VII林班12小班,面积约9.4 hm²,理论上应设置角规样点达到10个,但是实际调查时只做了6个角规样地,且选择的样地大都为林相较完整、林分较好的区域,最终导致设计出材量偏大于实际出材量。

2.2 角规调查技术执行规范不严

角规调查时,观测位置不够准确,有时没有和树木胸高处(即1.3 m处)保持一致,观测位置或高或低于1.3 m处,胸径会偏大或偏小,从而将导致最终采伐量产生一定的误差。其次角规绕测时,样地边界木确定不够准确,绕测时因光线因素误将相切的树看成是相割,记为“1”,而本不相切的树看成是相切,记为“0.5”,使径阶数增多,而导致结果偏高。

2.3 伐区面积测定不够准确

伐区招投标出材量是否精确,其中一个关键因子在于伐区面积的测定是否准确。由于乳阳林业局缺乏精确度较高的面积测量仪器,近两年来对伐区面积的测定仅仅是通过人工现场勾绘1:10 000地形图,然后再经过内业处理得出面积。在测量勾绘面积的过程中,存在特殊地形勾绘错误的情况,同时对伐区中非采伐区域(如石壁、道路、山谷等不确定因素)未进行合理的面积扣除或非采伐面积扣除较小等情况,使伐区内有林地面积增大,从而导致设计出材量偏大。

2.4 树高测定偏差

无论是采用二元材积表法,还是采用角规法计算伐区采伐量,树高因子都起着至关重要的作用。乳阳林业局在调查时使用的测高仪器有限,在测量时多通过人为主观预估树高。在预估树高时,多为仰视树顶,由于视角与光线的原因,存在着预估树高偏大于实际树高的情况,也使最终计算得出的设计采伐量偏大。

2.5 伐区调查设计人员素质不高

乳阳林业局现有伐区调查队伍中,真正从事林业技术工作的人员普遍业务素质不高,专业技术能力有限,业务知识水平不够,职业道德欠缺,有学历、职称及经验的专业技术人员缺乏,造成设计质量不高。

3 解决对策

3.1 加强伐区调查设计队伍的建设

伐区调查设计必须由具有调查设计资格证书的单位承担,从事伐区调查设计人员必须持有林业调查规划设计资格证书。其次,应增加资金投入,购置先进的仪器设备,引进专业技术人才,并组织全员进行业务培训,提高设计人员业务水平、专业技能和思想道德素质,确保设计的精度和质量。

3.2 完善调查设计水平

采用角规样地调查时,小班面积0.3 hm²以下者(含0.3 hm²),采用全林实测法,按径阶每木检尺,测定各径阶树平均高,查二元立木材积表计算小班采伐量;小班面积0.3 hm²以上者,选择有代表性的地段,用断面系数1.0的角规严格控制检尺,测定各径阶树木平均高,查二元立木材积表,根据角规样地每公顷平均采伐蓄积推算小班采伐量^[1]。角规点数设置则按面积的大小进行合理设置为:小(细)班面积(hm²)3.0以下,角规点数5个;小(细)班面积(hm²)3.0~7.0,角规点数7个;小(细)班面积(hm²)7.0~11.0,角规点数

10个;小(细)班面积(hm^2)11.0以上,角规点数14个。

其次,对于同一小班、不同地域、立地条件不同、生长在同一坡面上的相同树种,由于山脊、山坡、山谷等不同坡位的生长势、高径比大不相同^[2],因此在角规样地调查时,于山脊、山坡、山谷等处都应设置合理的调查样点,同时在角规绕测时,可采用角规控制检尺确定记数木,尽量避免人为主观因素及光线的影响,做到相割的树记为“1”,相切的树记为“0.5”^[3],不入径阶的不计数,考虑多方面不利因素的影响,这样工作量也不会增加太大,使调查样点更具代表性,所测数据更准确,从而减少偏差,提高精度。

再者,测算伐区面积及树高时,采用GPS定位定点、求积仪及地形图勾绘方法及测高器,使采伐面积、采伐地点和详细的边界及树高从技术上得到有效地支持^[4],数据更准确。面积测量时采用GPS定位定点以及利用1:10 000地形图现场实地勾绘伐区范围,同时勾绘出伐区内空地、石壁、山谷、道路等非采伐林地,面积求算时扣除此部分^[5]。最后经过内业加工处理,用求积仪或网格法求算出面积,面积单位为公顷,保留两位小数。

3.3 加强森林资源数据信息化建设,为伐区调查设计提供基础数据

森林采伐管理改革的目标是建立森林可持续经营管理体系,需要在景观尺度上规划、林分尺度上决策,需要与现有的和潜在的各种生态工程,以及其他各种林业建设有效衔接。伐区调查设计人员进行伐区采伐设计时将面对着各种属性数据,如林种、树种、龄组、树高、蓄积量、立地条件等诸多因子的数据,对这些数据进行综合分析并及时拿出合理的方案,借用传统方法不是一件容易的事,而利用信息化技术具有节省时间、节省经费、提高工作效率的显著优势。如制作一张伐区图,利用人工制作,大约要几天,而利用GIS,不到1小时。整理内业工作,从勾绘草图、小班求积、清样、标注、描色、数据分析、统计等实现计算机化,可大大缩短内业时间,与人力相比大约可节省5倍的经费。利用GIS更新后的林相图、制作立体林相图,更有利于外业调查,节省大量外业调查经费。

因此,建设一个以森林资源规划设计调查信息为基础,地理信息技术为支撑,森林经营规划和森林资源管理为主要功能的森林资源管理信息系统十分必要。有了这个平台便能提供宏观规划的空间信息基础数据,才能对森林采伐管理工作提供决策依据。

3.4 强化伐区监督及检查验收管理工作

明确责任,强化监督管理。采伐期间,安排施工监督人员对生产过程进行监督,必要时实行跟班作业,要求采伐作业人员严格按照采伐许可证规定的地点、期限、树种进行采伐,做到不超量、不越界强度采伐。检查中如发现检查面积和设计面积超过5%,检查蓄积与采伐蓄积相差10%,采伐树种与设计树种不符等重大质量问题,应及时查找原因,如属设计单位或设计人员不负责任造成的错误,应追究设计单位或人员的法律责任。

伐区验收时,推行以资源为主的验收办法,验收要有采伐的数量指标,详细地记录,如起止时间、地点、面积、验收方法、验收结果以及验收者与采伐人员的共同签字。对全部作业小班逐个验收,合格的予以验收,不合格的要限期处理^[6]。

参考文献

- [1] 瞿跃辉. 森林伐区蓄积量鉴定误差及解决对策[J]. 林业建设, 2003(1): 34-36.
- [2] 劳可道. 对角规测树偏小的浅见[J]. 林业调查规划, 1985(4): 13.
- [3] 张家和. 伐区蓄积量调查方法的比较分析[J]. 林业科技开发, 2001, 15(3): 45-46.
- [4] 黄文泉. 国有林场伐区调查设计现状与对策[J]. 科学咨询, 2008(19): 5.
- [5] 广东省林业局. 广东省森林采伐伐区设计规程(初稿)[S]. 广东, 2006.
- [6] 宋玉文, 苏春华, 王殿良. 森林采伐伐区调查设计出材量与实际出材量误差分析[J]. 林业资源管理, 2001(5): 32-33.