

河北小五台山自然保护区

总体规划



河北省林业勘察设计院
河北小五台山自然保护区管理处

河北小五台山自然保护区

总体规划

(2001—2010 年)

河北省林业勘察设计院

河北小五台山自然保护区管理处

前 言

森林生态系统作为陆地生态系统的主体,不仅为人类的生存和发展提供了巨大的物质产品和服务功能,而且在维护全球生态平衡和生物多样性、支持人类生命系统中发挥着不可取代的基础作用。进入 20 世纪 80 年代,伴随着全球森林持续减少以及由此引发的生态环境全面退化且不断加剧的严重现实,特别是可持续发展理论研究的逐步深入和广泛传播,森林问题在全球范围内受到空前重视。各种类型的自然保护区不仅是生物多样性的主要保存地,也是可持续发展的重要基础,自然保护区的建立和有效管理是实现人与自然协调发展的重要途径之一。

河北省西起太行山,东临渤海湾,北与内蒙古高原接壤,京津两市镶嵌其中,这种特殊的区位条件构成了京津及华北地区的天然生态屏障。而且本地区又是遭受人类干扰时间最长的地区和全国森林面积较少的省份之一,更是我国生态环境保护和建设最具潜力和最有价值的地区之一。从河北省特殊的区位条件和整个地区社会经济发展进程中对林业发展的森林生态环境服务功能和林产品需求来看,本地区自然保护区的主导作用可概括为:一是为包括京津在内的滦海河流域构筑起稳定的生态环境屏障;二是为保障人民生产、生活提供充足的水源三是为世界濒危物种及其栖息地的有效保护提供基地;四是农业、林业、畜牧业等相关产业的品种改良提供“基因库”、为医药新产品的开发提供物质基础;五是区域森林生态系统的恢复和重建提供恢复样板;六是为相关地区发展旅游业提供多样化、具有独特游憩价值的森林旅游环境;七是为相关学科科研、教学和公众环境教育提供基地。因此,当前自然保护区的发展和建设,必须实现如下几个转变:从砍伐森林→保护森林→拯救森林的转变;从木材利用→多功能利用→发挥森林生态系统在社会经济发展进程中基础地位和整体功能的转变;从单学科→多学科→一体化扩展的转变;从以技术为主→以人为主→以提高自然保护区发展能力为主的转变。作为这一思想的具体体现,就要求自然保护区在制定发展规划时,必须以可持续发展思想为指导,自然生态系统和生物多样性的有效保护、合理利用为核心,实行分区规划、综合

管理。

始建于 1983 年小五台山自然保护区,位于河北省西北部,张家口市南部的蔚县和涿鹿县境内,恒山山脉的东侧支脉,保护区面积 21833hm^2 ,属于森林生态和野生动物类型自然保护区。在原国家林业部有关司局、国家环保局、河北省林业厅和地方政府的大力支持、帮助下,经过保护区几代人的共同努力和国内外科研教学机构有关人员在保护区范围内卓有成效的科学探索,保护区在基础建设、科学研究、多种经营和森林旅游、对外合作等方面,奠定了良好的发展基础。随着社会经济发展进程中对小五台山自然保护区的发展和建设所提出的更高要求,制定适应社会发展需要、符合时代要求的发展规划就成为保护区发展与建设的当务之急。根据保护区发展需要,对小五台山自然保护区进行总体规划设计。

根据林业部颁发的《森林和野生动物类型自然保护区总体规划设计标准》,遵照国家及河北省有关野生动植物和自然保护区管理的法律、法规的要求,在对保护区及其相关地区社会经济条件、自然资源环境基础认真、全面调查分析的基础上,充分吸引国内外相关学科和领域的最新研究成果,河北省林勘院与小五台山自然保护区共同编制了“河北省小五台山自然保护区总体规划”。方案在保护区功能区划的基础上,分别对自然资源保护、科学研究、多种经营、森林旅游、森林可持续经营等方面提出了用以规范和指导小五台自然保护区未来 10 年(2001—2010 年)建设和发展规划。

在总体规划的编制过程中,河北省林业局领导和有关专家教授给予了大力支持和帮助,并提出了大量宝贵意见,在此一并致谢!

项 目 组
2001.3

项目名称:河北小五台山自然保护区总体规划

建设单位:河北小五台山自然保护区管理处

设计单位:河北省林业勘察设计院

工程设计证书等级:甲级

工程设计证书编号:0301161

河北省林业勘察设计院

院 长： 滕起和 高级工程师

规 划 处：

主 任： 曹迎春 高级工程师

主任工程师： 张国胜 高级工程师

项目负责人： 张彩乔 高级工程师

陈占稳 工程师

总体规划领导小组

组 长:	萧凤来	河北省林业局局长
	滕起和	河北省林业勘察设计院院长
副组长:	杨新世	河北省林业局副局长
	闫铁龙	河北省林业局助理巡视员
	曹迎春	河北省林业勘察设计院副院长
	安世贵	河北小五台山自然保护区管理处主任
成 员:	武明录	河北省林业局保护处处长
	王运华	河北省林业局计财处处长
	李桂征	河北省林业局科教处处长
	李淑卿	河北省林业局人事处处长
	毕连述	河北省林业局资源处处长
	杨 江	河北省蔚县县长
	张晓光	河北省涿鹿县县长
	郭书彬	河北小五台山自然保护区管理处副主任
	郑建旭	河北小五台山自然保护区管理处副主任
顾 问:	罗菊春	北京林业大学教授

项目参加人员

河北省林业勘察设计院：

张彩乔	高级工程师
陈占稳	工程师
赵连清	工程师
张 岩	工程师

中国林业科学研究院：

宋朝枢	研究员
-----	-----

河北小五台山自然保护区管理处：

郭书彬	工程师
郑建旭	工程师
赵玉忠	工程师
陈立根	工程师
高文江	工程师
李吉利	工程师
安春林	工程师
武素然	工程师

目 录

第一章 总论	1
一、项目背景	1
二、规划依据	1
三、规划指导思想和原则	2
四、规划期限	3
第二章 基本概况	
一、地理位置与范围	3
二、自然条件	3
三、社会经济状况	4
四、历史和法律地位	6
第三章 现状及评价	
一、资源现状	6
二、自然生态质量评价	10
三、保护区管理水平评价	11
四、保护区经济评价	12
五、保护价值	12
六、存在的主要问题和矛盾	13
第四章 总体布局	
一、保护区性质和保护对象	14
二、规划目标	14
三、保护区功能区划与布局	15
四、总体布局	16
第五章 规划内容	
一、保护管理规划	17
二、科研监测规划	22
三、宣传教育规划	25
四、基础设施规划	28
五、社区共管规划	29
六、生态旅游规划	32
七、多种经营规划	36
第六章 重点建设工程	
一、生物多样性保护工程	37
二、科研设施和监测工程	38

三、宣传教育和培训工程	38
四、生态旅游设施工程	38
五、多种经营设施工程	38
第七章 投资概算	
一、投资概算	39
二、投资计划安排	40
三、投资渠道	40
四、事业费估算	40
第八章 组织机构及人员配置	
一、组织机构设置原则	40
二、组织机构	40
三、人员编制	41
四、任务职能	42
第九章 实施规划的保障措施	
一、政策保证	43
二、组织保证	44
三、资金保证	45
四、人才保证	45
五、管理保证	46
第十章 效益评价	
一、效益评估	46
二、生态效益	47
三、社会效益	48
四、经济效益	48
五、总体评价与展望	49
 附 表	河北小五台山自然保护区工程建设投资概算表
附 件	河北省涿鹿县林所有证 河北省蔚县林木所有证 关于成立小五台山自然保护区问题的批复 关于将河北小五台山省级自然保护区晋升为国家级自然保护区的函
附 图	河北小五台山自然保护区位置图 河北小五台山自然保护区水文图 小五台山自然保护区植被类型图 小五台山自然保护区功能区划图。

第一章 总 论

一、项目背景

河北小五台山自然保护区位于河北省蔚县和涿鹿县境内,是耸立在太行山东坡北部的一颗璀璨明珠。1983年河北省人民政府批准建立了小五台山省级自然保护区,总面积21833hm²,主要以小五台山为主体,包括灵山林区。保护区是河北西北部具有代表性的以温带湿润区落叶阔叶林为主的森林生态系统,具有显著的水源涵养效益。尤其是其良好的森林植被是永定河和拒马河源头的�主要水源涵养基地和北京市屏障。保护区的森林植被对维护永定河中上游生态平衡,促进中下游社会、经济可持续发展,对优化当地乃至周边区域的生态环境将起到不可估量的作用。

保护区建立至今,已有近20年的历史,在资源保护、珍稀动植物保护、育苗、造林、封山育林、恢复植被、治理水土流失、科学研究和多种经营方面做了大量工作,形成了一定规模,并取得了许多成绩,为天然次生林改造、水源涵养林培育、山区生态环境的改善及治理作出了突出贡献。但由于受经济、体制、职工素质等诸多方面原因的制约,保护区的建设与管理尚未完全步入规范化发展轨道,在保护设施、科学研究、人才培养、管理机制等方面有待进一步提高,社区工作有待进一步加强与完善。

未来十年是我国实现现代化建设第三步战略部署的重要时期,也是中国林业进一步加强布局调整、加速生态建设、实现林业跨越式发展的重要时期。国家林业局已经明确指明了新时期的林业定位和林业工作的指导思想。并把野生动植物保护和自然保护区建设作为新时期系统调整后的六大林业重点工程之一进行主抓。自然保护区建设有了更明确的方向和目标。同时在恶劣自然环境的长期制约中,河北人民深刻认识到环境与人类自身生存、生产发展的密切关系,深刻认识到保护自然环境,加强生态建设的重要性和紧迫性。为进一步提高保护区的管理和建设水平,促使保护区走集约、高效发展的路子,为了总结保护区的建设经验,也为保护区今后的建设提供方向,更有效地加强对自然保护区的资源保护,适应新时期国民经济和社会发展对林业建设和自然保护区建设的要求,贯彻新时期的林业工作方针,根据《国务院办公厅关于进一步加强自然保护区管理工作的通知》(国办发[1998]111号)、国家林业局“环北京地区防沙工程”。《中国自然保护区发展规划纲要》等有关文件要求,保护区决定编制本总体规划,促进保护区管理和建设的科学化、合理化,最终实现可持续发展,充分发挥保护区的“窗口”示范作用,促进自然保护事业的持续健康发展。

二、规划依据

1.《中华人民共和国森林法》

- 2.《中华人民共和国森林法实施条例》
- 3.《中华人民共和国环境保护法》
- 4.《中华人民共和国自然保护区条例》
- 5.《中华人民共和国野生动物保护法》
- 6.《中华人民共和国生物多样性保护行动计划》
- 7.《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》
- 8.《森林防火条例》
- 9.《中华人民共和国自然保护区工程总体设计标准》
- 10.《河北省自然保护区建设发展规划(2001-2010年)》
- 11.《河北省野生动植物保护建设工程规划》
- 12.《小五台山自然保护区科学考察报告》

三、规划指导思想和原则

(一)指导思想

从可持续发展的高度出发,以国家有关保护区建设的方针、政策和法规为依据,以保护区内自然环境和自然资源为对象,贯彻“全面规划、积极保护、科学管理、永续利用”的自然保护工作方针,保护、恢复和发展相结合。在保护好生态环境和区内动植物资源的前提下,充分发挥该地区的资源、政策、区位优势,以可持续发展理论为指导,积极开展科学研究,合理开发生物资源,优化产业结构,带动社会经济发展,达到自然保护与发展地方经济和社会事业同步进行,实现社会、经济、环境的协调发展,实现人与自然的和谐、共生。

(二)原则

1. **自然保护优先。**自然保护区的总体规划坚持以保护自然资源、自然环境,保护生物多样性、保护和恢复区内动植物资源数量,拯救珍稀濒危物种,保护生态系统,维护生态平衡为目的。保护区内规划的各种工程项目都不得破坏和影响生态系统,并重点突出森林生态系统、珍稀濒危野生动植物及其栖息地、自然历史文化遗迹的保护。

2. **坚持可持续发展,力求自然资源的永续利用。**坚持以保护自然资源为主,遵循自然规律,认识自然、改善和利用自然相结合,最大限度地发挥保护区的社会、生态、经济三大效益。

3. **全面规划、合理布局、适度开发、分期建设。**在工程项目安排上,根据工程的轻重缓急,突出以保护工程、基础设施、管理体系建设为重点,分步实施,渐进发展。

4. **因地制宜、合理区划。**考虑自然生态系统的完整性、连续性,最大限度地使各种保护对象得到有效保护,在抓好保护、科研、经营三大任务的前提下,将保护区建设成为生物多样性保护、维持生态平稳的示范基地。

5. 保护与开发结合,经营与利用结合。在强化保护管理,不破坏自然环境及生态系统的条件下,在实验区或区外划出一定区域,建设必要的基础项目和设施,开展科学研究及多种经营。统筹安排保护区内的建设项目,合理利用旅游及自然资源,因地制宜地发展具有地方特色的多种经营活动,以增强保护区的自养能力。

6. 保护区建设与地方经济建设相结合,总体规划与其它发展规划尤其是国民经济和社会发展规划协调配合。保护区的发展要能推动地方经济的发展,帮助当地群众脱贫致富,增强其热爱和保护自然环境的自觉性。

四、规划期限

规划期限为 10 年,从 2001 年—2010 年。结合国民经济与社会发展计划,规划分为二期,近期为 2001—2005 年,中期为 2006—2010 年。

第二章 基本概况

一、地理位置与范围

小五台山自然保护区位于河北省西北部,地处蔚县、涿鹿两县境内,东与北京市门头沟区及保定市涞水县接壤,距张家口市、北京市分别是 150km 和 125km,距保定、石家庄分别是 210km 和 330km。地理坐标为东经 $114^{\circ}47'$ — $115^{\circ}30'$,北纬 $39^{\circ}50'$ — $40^{\circ}07'$ 。东西长 60km,南北宽 28km,总面积 21833hm^2 。

二、自然条件

(一)地质地貌

小五台山地处燕山、恒山、太行山三大山脉交汇地带,其地质构造发生于中生代燕山造山运动,属大背斜构造。成岩除沉积岩外,还有大量的岩浆岩及少量的变质岩,形成的山体成土母岩主要为石灰岩和板岩,其次是花岗岩和页岩。岩石多为断裂发育,且以垂直断裂为主,使得山峰挺拔峻峭,地形复杂,沟深坡陡,多数山坡坡度一般在 35° — 70° 左右。

小五台山属恒山余脉。因为有东、西、南、北、中五个突出的山峰,又因别于山西之五台山,因此而得小五台山之名,其地貌类型主要为构造侵蚀成因的中、亚高山地貌。它与北部以堆积成因的蔚县盆地地貌形成鲜明对比。由于山体剧裂抬升和强烈切割,形成了小五台山区以五个主峰为主体的中、亚高山地貌和山体陡峭、沟谷深的复杂地形。仅在保护区东部与涞水和北京接壤处,有东、西灵山为主体的中低山地貌。小五台山区海拔在 2300m 以上的山峰有 50 多座,最著名的东、西、南、北、中台五座山峰,海拔均在 2600m 以上,其中主峰东台海拔 2882m,为河北第一峰,被誉为“河北屋脊”。

(二)气候

小五台山自然保护区的气候属温带大陆季风型山地气候。由于山地的影响在气候上表现为北方山区的特点,一年中温差大,降水高于周围地区且时间集中,风大、寒冷、冻结时间长、无霜期短等。年平均气温 6.4°C ,一月份平均气温为 -12.3°C (小五台山顶可达 -38°C),七月份平均气温 22.1°C 。降水量 400—700mm,其中 7、8 两月占全年降水的 49% 以上。由于降水过于集中,夏季常常山洪爆发。季风明显,冬季多西北风,夏季多东南风,山麓平均风速 2m/s ,向上渐大,最大可达 20m/s 。无霜期随海拔高度而不同,变化在 80—140 天。9 月中旬初雪,冻结期长达 5—6 个月,最大冻土层 1.5m 。

(三)水文

该区水资源比较丰富,主要山谷皆有溪河。主要水源是降水、地下水、潜水分水岭。北、西两台之水,经赤崖堡、上寺、金河诸沟入定安河。南、中两台之水由湖上、石片两沟出松枝口入壶流河。定安、壶流河汇于水泉村后流入宣化境内,于渡口村注入桑干河。东台之水出老人沟与中台部分流水出汤音寺沟,汇于英吉村后于大龙门注入拒马河,东、西灵山之水经灵山沟汇入永定河。各沟河水常流不息且水质较好,对该地区植被发育和人民生产生活起了重大作用。

(五)土壤

主要土壤类型有亚高山草甸土、山地棕壤(包括三个亚类)及褐土类。其垂直带谱如下:

亚高山草甸土:呈黑棕色,疏松,肥力大。pH 值 6.0,有机质含量达 10% 以上。主要植被为蒿草属、苔草属、萎陵菜属及杂类草;木本植物仅见片状金露梅、银露梅、密齿柳等灌丛。面积为 2183hm^2 。

山地棕壤:是在森林植被作用下,较强度淋溶过程形成的土壤。pH 值 6.5,有机质含量在 4% 以上,主要植被为天然针叶林、针阔混交林及桦林,下木有山柳、六道木、毛榛、忍冬、丁香,草本有苔草、鹿蹄草、升麻等。林下阴暗、潮湿,多苔藓植物。面积 15283hm^2 ,占总面积的 70%。

褐土类:主要是在森林或灌草丛植被下发育的,淋溶作用减弱。土体呈褐色—黄褐色,pH 值 7.0—8.0。有机质含量低,在 1—2% 左右。面积 4367hm^2 ,占总面积的 20%。

三、社会经济状况

(一)行政区域

保护区位于河北省张家口地区的蔚县、涿鹿两县境内,东部与北京市门头沟区相连。南部与河北省保定地区涞水县接壤,保护区面积 21833hm^2 。

(二)人口数量与民族组成

据 1999 年统计,保护区内共有人口 500 人,人口密度为 $2.29\text{人}/\text{km}^2$,主要由

汉族组成。保护区周边近邻 10 个乡镇 52 个行政村,约 2 万多人口。

(三)交通、通信

目前,保护区对内对外交通均初步形成了网络化格局。北京、张家口、保定均可直达,路况良好。

现在,蔚县城乡基础设施正逐渐强化,通讯条件得到了改善,程控电话已经开通,长途光缆工程已投入使用,移动通讯正进入周边乡镇。自然保护区周边的乡镇、林场均装有程控电话。保护区管理处现有直拨电话 2 部,护林防火用小功率单边带电台 3 部。最基本的通信条件有了保证。

随着自然保护区建设的进一步加强,结合实际对交通、通讯增加投入作适当改造和拓展,完全可以满足保护区管理、科研、考察、教学实习和旅游等方面的需要。

(四)土地、资源权属

小五台山自然保护区 21833hm^2 面积的土地属国家所有,经河北省政府决定,全部由小五台山自然保护区管理。保护区拥有明确的土地和资源经营管理权(见附件)。

(五)土地现状与利用结构(1997 年调查统计情况)

保护区总面积 21833hm^2 ,其中林业用地 18787hm^2 ,非林业用地 3046hm^2 ,分别占总面积的 86.0% 14.0%。

在林业用地当中,有林地面积 10576hm^2 ,占林业用地面积的 56.3%;疏林地 373.0hm^2 ,占 20%;灌木林地 2657.0hm^2 ,占 14.2%;未成林造林地 98.0hm^2 ,占 0.5%;苗圃地 3.7hm^2 ,无林地 5078.0hm^2 ,占 27.0%。

在有林地中,林分面积 10534hm^2 ,占有林地面积的 96.58%;经济林面积 42.0hm^2 ,占 0.4%。

全区森林覆盖率为 60.6%。活立木总蓄积 583975hm^3 。其中林分蓄积 582701m^3 ,占活立木总蓄积的 99.78%;疏林地蓄积 1274m^3 ,占 0.22%。

(六)地方经济

保护区以及周边社区经济以山区农业为主。据统计,1999 年末保护区所在行政区有耕地 $10,108.4\text{hm}^2$,人均耕地 0.31hm^2 ,年末粮食总产量 18,042t,经济作物总面积 $1,031.3\text{hm}^2$,油料产量 890kg,年末实有森林面积 $4,960\text{hm}^2$,家畜存栏 13,835 头,农业机械总动力 9,637kw。农业总产值 7,770.25 万元(现行价),农村社会总产值 23,048 万元。乡镇企业个数 749 个。农民人均收入达 1,640 元。从农村经济发展来看,结构趋于多元化,第三产业中的森林旅游业取得长足发展,已成为带动当地经济发展的动力之一。此外,林副产品加工、食用菌加工以及石料加工等多种经营业也在稳定发展之中。

(七)社区发展

区内文化教育设施与建区初期相比有较大程度的改善,学龄儿童入学率达

100%。但由于保护区内自然村落分散,地处偏僻,教学设施条件与区外相比有一定的差距。

区内已覆盖无线电视网,社区群众电视收视率达100%,丰富了社区群众的文化生活。

保护区内社区群众全为农业户口,没有乡镇企业。由于社区经济欠发达,社会保障还不完善。

四、历史和法律地位

小五台山自然保护区的前身为蔚县小五台林场、涿鹿县杨家坪林场及岔道林场的山涧口营林区。1983年11月河北省人民政府以(1983)163号文批复,批准小五台山省级自然保护区,为县级事业单位。主要任务是保护好相对完整的森林生态系统和珍稀褐马鸡等生物资源,更好地发挥保护区综合效益。

1985年2月保护区正式办公,设金河口、杨家坪、山涧口三个管理区;处机关设1室3科(办公室、生产资源科、计财科、保卫科),处机关暂设在金河口管理区,共有职工161人(其中离退休6人,技术人员5人),事业人员定编77人。

1991年,经省林业厅批准,管理处机关迁至蔚县县城人民路。

1993年,省林业厅批准在实验区划出一定区域建立小五台山省级森林公园,与保护区实行两块牌子,一套人马。同年增设科教科、多种经营科。

1997年,实行三定,处机关设1室3科,即综合办公室、生产经营科、资源科、计财科。

2000年,根据保护发展建设需要,将生产经营科和资源科合并为生产资源科,并新设劳动人事科,成立旅游公司和苗木公司,多种经营挂靠旅游公司。现有职工189人(含离退休48人,技术人员27人,干警12人)。

经过保护区几代人的共同努力,以及科教部门有关专家学者在保护区内卓有成效的科学研究和探索,保护区基础建设、科学研究、多种经营、森林旅游和科学管理方面都取得了长足的发展和进步,奠定了良好的发展基础。随着社会发展进程的不断推进,社会对小五台山自然保护区的发展建设提出了更高要求。鉴于保护区社会地位的重要性,符合时代要求的保护区晋级工作成为保护区发展建设的当务之急。

2001年,河北省人民政府报国家林业局申请报升国家级自然保护区。

第三章 现状及评价

一、资源现状

(一)植物资源

1、植物区系的基本组成

小五台自然保护区共有维管植物 106 科, 486 属, 1350 余种, 其中蕨类植物 15 科, 22 属, 47 种, 裸子植物 4 科, 9 属, 11 种, 被子植物 97 科, 435 属, 1292 种。各类植物分别占河北省植物总科数的 30%, 总属数 40%, 总种数的 60%。

2. 植物区系的特征。

小五台山自然保护区位于我国温带的典型地带, 在区系成分上, 不仅有寒温带成分和温带半干旱西北地区成分, 其植被组成成分的区系特点如下:

(1) 植被的组成成分以被子植物为主且温带分布种最多, 被子植物在植被组成中占绝对优势, 北温带分布的种类, 占总种数的 90%, 可是北温带分布种在小五台山自然保护区植被的区系组成中占有绝对重要的位置。

(2) 植物区系起源古老, 且以中生植物为主, 如侏罗纪时期的松科, 柏科, 白垩纪时期的柔荑花序类植物桦木科, 壳斗科, 现在仍是小五台山森林植被的建群成分。

(3) 植物单种科属较多, 特有种较多, 小五台山自然保护区内分布的单种科有 21 个, 如凤尾蕨科、阴地蕨科、球子蕨科、碗蕨科、金星蕨科、蕨科、金粟兰科、桑寄生科、马兜铃科、马齿苋科、防己科、木兰科、苦木科、猕猴桃科、胡颓子科、蓝雪科、花荵科、马鞭草科、紫葳科、香蒲科、浮萍科。特有种有 6 种。小五台紫堇、小五台山凤毛菊、细裂辽蓼本、槭叶铁线莲、小五台柴胡、小五台山黄芪。

(4) 植物区系地理成分相对丰富。小五台山自然保护区区系地理成分比较丰富, 除北温带成分为主要成分外, 还有些大陆温带成分和温带亚洲成分等。

3. 主要植被类型

(1) 森林植物成分: 组成小五台山森林植物区系的主要成分, 一般可分为如下两类。

①寒温性针叶林: 属欧亚大陆北部泰加林向南伸延部分, 在我国主要分布于东北和西南地区, 由于属寒温性, 其垂直分布, 由北向南逐步升高, 如在长白山分布于海拔 1100—1800m 之间, 而到小五台山则升到海拔 1600—2000m 之间。在适生带中, 生长良好, 干直高大, 产材量高, 经济效益亦大。分布在本区的树种, 有华北落叶松、云杉(青扦、白扦)、臭冷杉、杜松等, 但主要树种为华北落叶松。

1) 华北落叶松林: 为华北特有的树种, 抗逆性强, 适生于土壤、空气皆湿润的环境。在本区自然分布于海拔 2100—2500m 排水良好的肥、湿棕壤土地带, 常与白扦、青扦、臭冷杉混交, 伴生有白桦、黑桦等, 林下灌木有蓝果忍冬、山柳等。

2) 白扦林: 在本保护区分布于海拔 1800—2300m 的湿润阴坡, 较华北落叶松分布的略低。在中台、南台有白扦纯林, 其他地区多与阔叶树组成针阔混交林, 如马连台山腹以下, 1600m 地带与白桦混交, 有的地区伴生着坚桦、黑桦; 在南台山腹以上 2100m, 则与华北落叶松混交, 下木有六道木、蓝果忍冬等。

②温性针叶林: 在这里的温性针叶林, 系指中山下部的油松针叶林。油松是华北地区分布最广的树种。在小五台山多分布于海拔 1600m 以下的低中山坡, 南