

北京市畜禽疫病志

THE RECORDS OF ANIMAL AND
POULTRY DISEASES IN BEIJING

北京市畜牧兽医工作站

(内部资料)

北京市畜禽疫病志

(1949—1989)

北京市畜牧兽医工作站主编

一九九〇年十二月

前 言

全国畜禽疫病普查是《七五》期间的一项重要工作。为此,农牧渔业部在1986年以农《牧》字第58号文件,向全国发出了《关于开展全国畜禽疫病普查的通知》。根据此通知要求,我市畜禽疫病普查(以下简称普查)工作,在部司和市政府的领导下,于1987年开始,发动了北京市畜牧兽医工作站,北京市兽医实验诊断所,北京市动物检疫站、北京市农场局,北京市二商局,北京市劳改局,北京军区,14个郊区县畜牧局、畜牧兽医工作站和252个乡畜牧兽医工作站的主要技术力量,对北京地区建国以来所发生的畜禽疫病进行了全面系统地普查。经过两年多的努力工作,基本查清了历史情况和疫情现状。在此基础上,通过去伪存真,去粗取精,进一步归纳整理,最后编写成《北京市畜禽疫病志》。本“志”分为三篇。第一篇分为自然地理概况,畜牧业经济概况,兽医组织机构,畜禽疫病防治概况共四章;第二篇分为猪病、禽病、牛病、羊病、马病、兔病,其他动物疫病,主要中毒病、代谢病,常见的普通病,未定性疫病共十章;第三篇分为《北京市畜禽疫病普查实施方案》、《北京市畜禽疫病普查总结》和部分附表。本“志”力求客观,比较详细地记录了北京市已存在的畜禽疫病种类177种,其中,病毒病41种,细菌病66种,寄生虫病31种,中毒病14种,代谢病7种,常见普通病16种,未定性病2种。

编写此疫病志,是我市畜牧兽医工作的一项重要基础建设,不但对全市40年来畜禽疫病防控工作进行了全面总结,而且为今后制定畜禽疫病防治规划、科研攻关,提供了科学依据和经验。本“志”之成,主要靠全市广大畜牧兽医工作者的共同努力,同时得到中国农科院、中国兽药监察所、北京市农林科学院畜牧兽医研究所、北京农业大学、北京农学院、北京市农场局、北京市二商局、北京市劳改局、北京军区、以及有关部门和全市各畜禽场等单位的大力配合和支持,本“志”编写后期,修改、校对过程中,我们得到国家教委高等学校师资培训中心牛贵彬同志的热情帮助。给予了多方面的支持,并对本书提出了许多宝贵意见,在此我们表示衷心的感谢。

本“志”虽已编成,由于历史原因,资料缺少,数据也不完整,加之篇写时间仓促,编者水平有限,必然存在着不少缺点和谬误,希望同志们批评指正。

《北京市畜禽疫病志》编写组

一九九〇年十二月三十日

北京市畜禽疫病普查领导小组成员

组 长:梁继听(市农办付主任)

副组长:焦碧兰(市畜牧局付局长)

孟庆儒(市农办生产处长)

岳平生(市财政局农财处长)

张邦辉(市农场局付局长)

刘庆珍(二商局卫生处长)

组 长:王士铎(市畜牧局兽医处长)

刘庆新(大发畜产品公司付经理)

张宇仁(市动物检疫站长)

庄业仁(市畜牧局兽医处付处长)

杜长泰(市兽医实验诊断所长)

北京市畜禽疫病普查办公室成员

主 任:焦碧兰(市畜牧局付局长)

副主任:王士铎(市畜牧局兽医处长)

庄业仟(市畜牧局兽医处付处长)

刘贵滨(市畜牧兽医工作站兽医科长)

靳兴军(市畜牧兽医工作站兽医科付科长)

张晨胜(市兽医实验诊断所付所长)

常德新(海淀区畜牧局付局长)

严振民(密云县畜牧局付局长)

姚潘森(房山区畜牧局长)

成 员:赵景义(市畜牧兽医站助理兽医师)

曹 平(市畜牧兽医工作站兽医师)

祝俊杰(市畜牧兽医工作站兽医师)

曹克昌(市畜牧兽医工作站兽医师)

李秀敏(市畜牧兽医工作站工作兽医师)

丁成宝(市畜牧兽医工作站高级兽医师)

邵森鑫(市畜牧兽医工作站兽医师)

夏 进(市畜牧兽医工作站兽医师)

周桂兰(市畜牧兽医工作站技术员)

郭志宏(市畜牧兽医工作站助理兽医师)

袁希民(市畜牧兽医工作站助理兽医师)

马志军(市畜牧兽医工作站助理兽医师)

田 青(市畜牧兽医工作站兽医师)

杨秀环(市畜牧兽医工作站助理兽医师)

赵 有(市畜牧兽医工作站助理兽医师)

王 宏(市畜牧兽医工作站技术员)

许冰华(市畜牧兽医工作站技术员)

陈明益(市畜牧兽医工作站高级畜牧师)
姚光光(市畜牧兽医工作站畜牧师)
彭激夫(市畜牧兽医工作站助理畜牧师)
高玉明(市畜牧兽医工作站畜牧技术员)
洪秀筠(市畜牧兽医工作站高级畜牧师)
李金玲(市畜牧兽医工作站畜牧师)
姚杰章(市动物检疫站兽医技术员)
薛水玲(市动物检疫站助理兽医师)
王士虎(市动物检疫站兽医师)
王士敏(市兽医实验诊断所兽医师)
杨微微(市兽医实验诊断所助理兽医师)
纪委红(市兽医实验诊断所兽医师)
武汝萱(市兽医实验诊断所高级兽医师)
吴晓梅(市兽医实验诊断所兽医技术员)
钱东时(市兽医实验诊断所兽医技术员)
辛盛鹏(市兽医实验诊断所兽医师)
候学苏(市兽医实验诊断所技术员)
梁明珍(市兽医实验诊断所技术员)
李 慧(市兽医实验诊断所兽医师)
绿希芬(市兽医实验诊断所技术员)
袁 丽(市兽医实验诊断所助理兽医师)
秦蕴华(市兽医实验诊断所技术员)

北京市畜禽疫病普查顾问小组成员

组 长:项大实(市畜牧兽医工作站高级兽医师)
组 员:吴聿辰(市畜牧兽医工作站高级兽医师)
郭玉璞(北京农业大学教授)
孔繁瑶(北京农业大学教授)
门常平(北京农学院付院长)
唐桂运(中国兽药监察所付所长)
刘悦臣(北京市畜牧兽医研究所研究员)
高麟祥(北京市二商局高级兽医师)
陈志明(科技出版社付主编)

《北京市畜禽疫病志》编写组成员

主 编:王士铎

付 主 编:靳兴军 刘贵宾

编写人员:靳兴军 曹 平 刘贵宾 祝俊杰 丁成宝 曹克昌 李秀敏

邵森鑫 田 青 赵景义 赵 有 许冰华 庄业仟

张慰生(农场局高级兽医师) 武汝萱 张晨生 王世敏

杨微微 纪委红 陈明益 姚光光 彭激夫 高玉明

李金玲 洪秀筠 王士虎 姚杰章

审编人员:项大实 吴聿辰 陈志明 刘贵宾

目 录

第一篇 概况

第一章 自然地理概况

第一节	基本情况	1
第二节	地形地貌、水文气候	2
第三节	土壤植被	6
第四节	交通运输	6
第五节	自然疫源地	7
第六节	环境污染情况	8

第二章 畜牧业经济概况

第一节	畜牧业生产	9
第二节	主要畜品种	11
第三节	饲草饲料	15

第三章 兽医组织机构

第一节	兽医行政组织机构	22
第二节	兽医科研和教育机构	35
第三节	其他系统的兽医机构	49
第四节	饲养经营畜禽及其产品的单位兽医机构人员情况	53

第四章 畜禽疫病防治概况

第一节	疫病情况	59
第二节	防治情况	62
第三节	存在问题	66
第四节	《八·五规划》	66
附:	北京市 1950~1989 年畜禽疫病防制部分文件和法规目录	67

第二篇 畜禽疫病与防治

第一章 猪病

第一节	猪瘟	93
第二节	口蹄疫	104
第三节	传染性水泡病	118
第四节	传染性胃肠炎	119
第五节	流行性腹泻	121
第六节	猪乙型脑炎	124
第七节	猪痘	124
第八节	猪流感	125

第九节 猪细小病毒病	127
第十节 猪肺炎	131
第十一节 猪丹毒	136
第十二节 猪萎缩性鼻炎	142
第十三节 猪痢疾	145
第十四节 猪钩端螺旋体病	151
第十五节 猪喘气病	151
第十六节 猪传染性胸膜肺炎	159
第十七节 仔猪副伤寒	159
第十八节 仔猪黄痢病	164
第十九节 仔猪白痢病	168
第二十节 仔猪红痢病	171
第二十一节 猪水肿病	176
第二十二节 猪布氏杆菌病	178
第二十三节 猪炭疽病	178
第二十四节 猪破伤风	179
第二十五节 坏死杆菌病	179
第二十六节 猪李氏杆菌病	180
第二十七节 猪棒状杆菌病	180
第二十八节 猪葡萄球菌病	180
第二十九节 猪链球菌病	180
第三十节 猪绿脓杆菌病	183
第三十一节 猪诺卡氏菌病	183
第三十二节 猪曲霉菌病	183
第三十三节 猪弓形虫病	184
第三十四节 猪蛔虫病	191
第三十五节 猪旋毛虫病	191
第三十六节 猪囊虫病	192
第三十七节 猪疥癣	192
第三十八节 猪肾虫病	194
第三十九节 猪肺丝虫病	194

第二章 禽病

第一节 禽流感	195
第二节 鸡新城疫	196
第三节 鸡马立克氏病	205
第四节 鸡法氏囊炎	210
第五节 鸡白血病	211
第六节 鸡传染性喉气管炎	215

第七节 鸡传染性支气管炎.....	218
第八节 鸡传染性脑脊髓炎.....	219
第九节 鸡包涵体肝炎病.....	219
第十节 鸡病毒性关节炎.....	219
第十一节 鸡产蛋下降综合症.....	219
第十二节 禽痘.....	220
第十三节 鸭瘟.....	224
第十四节 鸭病毒性肝炎.....	225
第十五节 小鹅瘟.....	227
第十六节 禽霍乱.....	227
第十七节 鸡白痢.....	234
第十八节 禽伤寒.....	237
第十九节 禽付伤寒.....	237
第二十节 鸡大肠杆菌病.....	238
第二十一节 鸡葡萄球菌病.....	239
第二十二节 鸡传染性鼻炎.....	244
第二十三节 禽绿脓杆菌病.....	248
第二十四节 禽曲霉菌病.....	249
第二十五节 禽败血霉形体病.....	252
第二十六节 禽滑液囊霉形体病.....	255
第二十七节 禽依原体病.....	255
第二十八节 鸭传染性浆膜炎.....	256
第二十九节 鸡球虫病.....	258
第三十节 鸭球虫病.....	261
第三十一节 组织滴虫病.....	263
第三十二节 鸡卡氏白细胞原虫病.....	264
第三十三节 鸡体外寄生虫病.....	265

第三章 牛病

第一节 牛口蹄疫.....	266
第二节 牛兰舌病.....	266
第三节 牛白血病.....	266
第四节 牛病毒性腹泻/粘膜病.....	267
第五节 牛传染性鼻气管炎.....	268
第六节 牛流行性腹泻.....	269
第七节 牛流行性热.....	270
第八节 牛炭疽.....	273
第九节 牛破伤风.....	273
第十节 牛巴氏杆菌病.....	273

第十一节	牛布氏杆菌病	275
第十二节	牛结核病	283
第十三节	牛付结核病	286
第十四节	牛放线菌病	287
第十五节	牛传染性胸膜肺炎	288
第十六节	牛螺旋体病	290
第十七节	犊牛下痢	290
第十八节	牛焦虫病	292
第十九节	牛弓形虫病	297
第二十节	牛皮蝇	297
第二十一节	牛疥癣	297

第四章 羊病

第一节	蓝舌病	298
第二节	羊痘	299
第三节	羊口蹄疫	300
第四节	羊传染性脓疱病	300
第五节	山羊传染性胸膜肺炎	301
第六节	羊依原体病	302
第七节	羊快疫	303
第八节	羊沙门氏菌病	303
第九节	羊布氏杆菌病	304
第十节	羊炭疽病	304
第十一节	羊破伤风	304
第十二节	羊结核病	305
第十三节	羊链球菌病	305
第十四节	羊巴氏杆菌病	305
第十五节	羊疥癣	305
第十六节	羊脑脊髓丝虫病	309
第十七节	羊脑包虫病	309
第十八节	羊鼻蝇蛆病	310
第十九节	羊线虫病	311
第二十节	羊吸虫病	312
第二十一节	羊焦虫病	313

第五章 马病

第一节	马传染性贫血	314
第二节	马流行性乙型脑炎	323
第三节	马流感	324

第四节	马炭疽	325
第五节	马鼻疽	333
第六节	马腺疫	341
第七节	马破伤风	345
第八节	马副伤寒	348
第九节	马流行性淋巴管炎	349
第十节	马焦虫	349
第十一节	马媾疫	349
第十二节	马鼻蝇	350
第十三节	马脑脊髓丝虫病	351

第六章 兔病

第一节	兔瘟	352
第二节	兔巴氏杆菌病	353
第三节	兔波氏杆菌病	354
第四节	兔螺旋体病	354
第五节	兔魏氏梭菌病	355
第六节	兔球虫病	356
第七节	兔螨病	357
第八节	兔弓形虫病	358

第七章 其它动物疫病

第一节	狂犬病	358
第二节	犬瘟病	359
第三节	貂弓形虫病	359

第八章 主要中毒和代谢病

第一节	猪食盐中毒	361
第二节	猪亚硝酸盐中毒	362
第三节	猪酒糟中毒	363
第四节	猪痢特灵中毒	364
第五节	猪酚中毒	364
第六节	仔猪缺铁性贫血	364
第七节	猪白肌病	365
第八节	鸡磺胺类药物中毒	365
第九节	鸡呋喃唑酮中毒	365
第十节	鸡食物中毒	365
第十一节	鸡农药中毒	366
第十二节	鸡一氧化碳中毒	366

第十三节	鸡福尔马林中毒	366
第十四节	鸡维生素缺乏症	366
第十五节	鸡微量元素缺乏症	368
第十六节	鸡痛风症	369
第十七节	鸡脂肪肝综合症	369
第十八节	北京鸭光过敏	370
第十九节	牛白薯黑斑病中毒	370
第二十节	牛酮血病	371
第二十一节	马霉玉米中毒	372

第九章 常见的普通病

第一节	牛创伤性网胃心包炎	374
第二节	牛腐蹄病	375
第三节	牛子宫炎	375
第四节	牛乳房炎	376
第五节	牛瘤胃积食	377
第六节	牛前胃弛缓	378
第七节	牛瘤胃膨胀	378
第八节	胎衣不下	379
第九节	风湿症	379
第十节	新生幼驹溶血病	380
第十一节	马急性胃扩张	381
第十二节	马肠胀气	381
第十三节	马肠便秘	382
第十四节	马肠痉挛	383
第十五节	马肠变位	383
第十六节	马跛行疾病	385

第十章 未定性疾病

第一节	仔猪肌肉阵颤病	386
第二节	肉鸡复水症	386

第三篇

第一章	北京市畜禽疫病普查实施方案	387
第二章	北京市畜禽疫病普查总结	392
第三章	种畜禽场疫病实验室检查统计表	403

第一篇 概况

第一章 自然地理概况

第一节 基本情况

一、位置：

北京位于北纬 $39^{\circ}38'$ ~ $41^{\circ}05'$ ，东经 $115^{\circ}24'$ ~ $117^{\circ}30'$ ，地处华北平原西北隅，东部及东南部分与天津市相邻，其余三面均与河北有接壤。

二、行政区划：

北京是我国的首都，是全国的政治、经济、文化中心。市辖范围几经扩大，目前已辖 18 个城区县，其中城区有东城、西城、崇文、宣武 4 个区。近郊区有丰台、朝阳、海淀、石景山 4 个区。远郊区有昌平县、大兴县、通县、顺义县、怀柔县、密云县、平谷县、延庆县、房山区、门头沟区 10 个区县。

三、土地面积：

北京市土地面积为 16807.8 平方千米，其中山地 10418 平方千米，占全市面积的 62%，平原 6390 平方千米，占全市面积的 38%（见 1-1-1）。其区界为东至密云县墙子路，平谷靠山集，通县西集镇一带、西至延庆海坨山，门头沟区灵山、百花山，东西宽约 160 千米。南至房山区长沟峪，大兴县礼贤镇附近、北迄密云县古北口，怀柔县石洞子，延庆县白沙堡一带，南北长 176 千米。

1-1-1 北京市各县、区土地面积(平方千米)统计表

县(区)	土地面积
总 计	16807.8
密云县	2335.6
怀柔县	2557.3
延庆县	1980.0
昌平县	1430.0
顺义县	980.0
平谷县	1075.0
通县	870.0
大兴县	1012.0

续表

县(区)	土地面积
房山区	1866.7
门头沟区	1331.3
朝阳区	470.8
海淀区	426.0
丰台区	304.2
东城区	24.7
西城区	30.0
宣武区	16.5
崇文区	15.9
石景山区	81.8

全市耕地面积 630 万亩,平均每个农业人口只有 1.7 亩。

四、人口、民族:

据 1985 年人口普查统计,全市人口 9578977 人,其中城市人口 5725020 人,农业人口 3853957 人。农牧劳动力 136.28 万人。按全市土地面积计算,平均每平方千米 568 人。全市有 56 个民族,其中以汉、满、回、蒙族为主。

第二节 地形地貌、水文气候

一、地形地貌

北京地质西北高、东南低。西北部为峰峦起伏的太行山脉和燕山山脉。北部与内蒙古高原相连;东南部是一片倾斜和缓的平原,距渤海仅的 150 千米,形成“左环沧海,右拥太行,北枕居庸、南襟河济”的地理形势,是联系中原地区与西北、东北地区的交通枢纽。

根据全市地貌形态,大体可以划分为山地、丘陵、台地、平原四大类型。山区分为浅山区和深山区。浅山区多是低山,一般都在 800 米以下,深山区多为中山,主要山岭多在 1000~1500 米之间。最高峰东灵山,位于门头沟区西北边境,海拔高度为 2303 米。平原系由各大河出山口后形成的一系列冲积洪积扇联合堆积而成,海拔高度均在 100 米以下。最低处位于通县柴厂屯附近,海拔高度近 10 米。山地与平原之间大都受断层控制,差异性升降显著,过渡

急剧,市内最大高差达 2293 米。

多种多样的地貌类型,为我市农、林、牧、副、渔综合发展,建立城郊农业结构提供了有利的条件。

二、水文

北京有大小河流 100 多条,水库 85 座,湖泊 30 个,还有大型引水渠条,河湖水连成一体,建立了比较完善的水利体系。

(一)河流

北京境内主要的河流有永定河、潮白河、北运河、拒马河、洹河、大石河、小青河等,均属 5 大河系。

1. 永定河系:永定河的上源有 3 支河流,即洋河、桑干河和奶水河,它们分别发源于内蒙、山西和延庆县,都在延庆县西北入官厅水库,出山后始称永定河。由官厅至三家店,永定河蜿蜒于中山峡谷之中,先后汇入三秋河、清水河、下马岭沟、清水洞、苇甸沟等,三家店以下进入平原,经丰台、房山、大兴等区县,在大兴石佛寺附近入河北省。永定河在官厅以上称为上游,官厅至三家店段为中游,三家店至河口地段为下游。为此,在北京的河长为 165.5 千米,流域面积 3168 平方千米,占全市面积的 18.9%,其中山区为 2491 平方千米,占流域面积的 89%;平原为 677 平方千米,占流域面积的 21%,永定河水系,多年平均天然经流量为 3.412 亿立方米,其中山区为 2.926 亿立方米,占年经流量的 86%,平原 0.486 亿立方米,占年经流量的 14%。永定河在平原地区,由于河床渗透较强,加中、上游水库积蓄,因此在平水年成为干河。

2. 北运河水系:北运河是源于北京境内的唯一河系。温榆河是北运河的上游,由昌平区境内北山及西山的诸小水流,汇集成东沙河、北沙河、南沙河 3 条河流,并于沙河镇汇合后称温榆河。然后向东及东南流,先后接纳了蔺沟及清河,至通县城北关汇入小中河、通惠河及坝河。通县以南为北运河,继续向东南流,纳入凉水河及龙凤河,在天津红桥入海河。

北运河系在北京的流域面积为 4423 平方千米,占全市面积的 26.3%,其中山区 1000 平方千米,占流域面积的 23%,平原 3423 平方千米,占流域面积的 77%,为各河系流域平原面积之首。同时是北京城及平原 4 地区的主要排水河道。

北运河系,多年平均天然经流量 6.304 亿立方米,其中山区年流量为 1.522 亿立方米,占本河系年流量的 24.3%;平原为 4.782 亿立方米,占年流量的 75.7%,是山区年经流量的 3.1 倍。

3. 潮白河水系:潮白河自北向南贯穿北京的东部,它的上源是潮河和白河。潮河发源于河北省,在古北口附近入密云水库,在库东又纳入清水河,由碱厂附近出水,在库南辛安庄汇入红门川,向西南流。

白河也发源于河北,经该有下堡附近入延庆县,沿途接纳了黑河、天河、菜食河、汤河、玻璃河及白马关河,在张家坟以东入密云水库。白河由溪翁庄出水向南流,在密云县城南河槽村与潮河汇合成潮白河。

潮白河在河槽村后流入平原地区。在顺义县境内汇入怀河、小东河、箭杆河,在通县大沙务以东出北京市。

潮白河在北京的流域面积为 5613 平方千米,占全市面积的 32.4%,其中山区 4605 平方千米,占流域面积的 82%;平原 1008 平方千米,占流域面积的 18%,是北京流域面积最大

的水系。

潮白河水系，多年平均天然径流量 10.229 亿立方米，为北京市径流量之首，占全市总径流量的 39.4%，其中山区径流量占本水系年均径流量的 88.1%，平原径流量占 11.9%。

4. 大清河水系：主要支流有拒马河、大石河和小清河。拒马河发源于河北省涞源县，在该县西北部入房山区，流经房山西南部出北京。

大石河发源于门头沟百花山的南麓，向东流至漫水河出山，折向南流入平原，沿途汇入马刨泉河、周口店河、夹括河。河全长 120 千米。

小清河发源于丰台区马鞍山东坡向南流，途中接纳了哑叭河和刺猬河，到河北省涿县东茨村与大石河同入北拒马河。

大清河水系，在京流域面积为 2219 平方千米，占全市面积的 13.2%，其中山区流域面积 1615 平方千米，占流域面积的 73%，平原流域面积 604 平方千米，占流域面积的 27%。

大清河水系，多年平均天然径流量 3.751 亿立方米，其中山区为 3.100 亿立方米，占本水系径流量的 83%；平原为 0.651 亿立方米，占 17%，山区径流量是平原的 4.8 倍。

5. 蓟运河水系：蓟运河上游有 2 支，一为州河、二为洳河。洳河发源于河北兴隆县，经天津蓟县泥河村附近入平谷县境，先后纳入错河和金鸡河，折向南流出北京。在河北省九江口附近与州河汇合始称蓟运河。

河在北京的流域面积为 1377 平方千米，占全市面积的 82%，其中山区 689 平方千米，占流域面积的 50.04%；平原 688 平方千米，占 49.96%，是北京流域面积最小的水系。

蓟运河水系，多年平均天然径流量 2.297 亿立方米，山区 1.612 亿立方米，占本水系径流量的 70%；平原为 0.685 亿立方米，占 30%。

(二) 水库：在历史上北京城址曾几次迁移，都与供水问题有关。解放后，北京市水利建设事业迅速发展，先后建成水库 85 座，其中库容量在 1 亿立方米以上的大型水库 4 座，中型水库 15 座，小型水库为 66 座，总库容量约 74 亿立方米。

密云水库是华北地区最大的水库，容量为 43.75 亿立方米，加上官厅(22.7)、海子(1.21)、怀柔(0.98)和白河堡水库(0.906)，总计容量为 69.52 亿立方米，占全市水库总容积的 93.5%，是北京地区地表水供水的主要水源。

北京的这些水库都在 5 大水系之上，控制山区流域面积 75% 以上，加之其他水利工程的建成，全市基本形成了以开发、利用、治理、保护为中心的防洪、输入水和排灌体系，大大增加了可用水资源，缓和了全市用水供需矛盾和抗御洪、涝、碱灾害的能力，促进了工农业生产的发展，初步改善了城乡生态环境。

(三) 湖泊：全市共有湖泊 30 个，水域面积为 9.74 平方千米。最大的是昆明湖，水域面积为 1.92 平方千米，最小的是北郊的人定湖，水域面积 0.022 平方千米。

北京市湖泊绝大部分为地表水补给，多属清洗水，湖水深度一般为 2~3 米。绝大部分湖水都与河道相通，汛期可调洪，平时可排水，大的湖泊面积可调节附近地区的小气候。北京的湖泊都在公园里，既可以养鱼，又可以供人游览。

三、气候

北京属暖温带半湿润季风型大陆性气候。境内地形复杂，地势西北高，东南低。山地与平原间相对高差悬殊，造成山区气候垂直变化显著。以海拔 700—800 米为界，此以下至平原为暖温带半湿润季风型气候；此界以上为暖温带半湿润——半干旱季风型气候；在海拔

1600米以上为寒温带湿润季风型气候。

(一)气候:北京年平均气温,平原为 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$,但可随海拔高度的增加而降低,到海拔1000米以上年均温度在 2°C 左右。北京气候四季分明,各有其特点。

春季(3—5月),气温回升快,3月平均气温为 4.5°C ,到5月升为 19.8°C 昼夜温差大。干燥、多风沙、降水少,不足全年 $1/3$ 。

夏季(6—8月),炎热、多雨。平原区各月平均气温在 24°C 以上,7月平均 25.8°C 。降水量占全年的 $2/3$ 。

秋季(9—11月),秋高气爽、晴朗少雨,冷暖适宜,光照充足。但持续时间短,迅速降温。

冬季(12—13月),寒冷干燥,多风少雪,各月气温都在 0°C 以下。最冷的1月份平均气温为零下 4.6°C ,山区零下 8°C 以下。

(二)降水量:北京年均降水量为470—660毫米。最多的年份降水量达1100毫米,最少的年份不到200毫米。北京的降水量集中在夏半年(4—9月),占年降水量的90%以上。夏季(6—8月)占年降水量的75%,其中7—8月要占夏季降水量的84%,占全年降水量的60%。

冬半年(10—3月)降水量不足全年10%,而冬季(12—2月)降水量更少,占全年的2%。春季(3—5),占全年的8%,秋季占14%。

(三)蒸发量:北京地区蒸发量远大于降水量。大部分地区年均蒸发量为1800—2000毫米,地处风口的密云古北口蒸发量最大,为2174毫米;霞云岭蒸发量最小,为1535毫米。随海拔的增加气温降低蒸发量减少,延庆为1725毫米。

(四)光照:北京位于北纬 40° 附近,年日照时数为2700小时,夏至白昼最长,为15小时,冬至白昼最短,为9小时20分。年平均太阳辐射量为565.22千焦耳/平方厘米·年。

(五)无霜期:北京平原地区无霜期在190天以上,接近200天,山区无霜期短,在170天以下。初霜一般出现在10月中旬,晚霜一般在4月中旬结束。北京结冰日期为90—100天。

(六)风力、风向:北京的风向有明显的季节变化。在蒙古高压影响下,冬半年以北和西北风为主,受大陆低压和副热带高压,夏半年多偏南风。而山区的风向受当地地形影响,风向常与该地区的山脉走向相吻合。北京的风向常出现,白天,北转南;夜间,南转北。这是因东南方和西北方地形高矮不同,吸热和放热的快慢不一样造成的。北转南风的时间一般在上午10点左右,春夏季可提前。日落时南转北风。

北京地区年平均风速为1.8—3米/秒。全年风速春季最大,冬季次之,夏季风速最小。北京各月 ≤ 6 米/秒的风日,全年304天,占全年天数的68%。以2月最少,为20.9天,7、8两月几乎天天有风。

(七)自然灾害情况:北京地区自然灾害主要是旱涝、暴雨、冰雹和风害。

旱涝是影响范围较广的灾害,北京地区年降水量相对变率较大,旱涝频繁。历史曾有“赤地千里”,“禾苗枯槁”,“水涝数尺”,“陆地行舟”的记载。根据近500多年的气象资料分析,少雨期中,旱和偏旱为主占48%,涝和偏涝占17%,正常年占24%;多雨期情况正相反,涝和偏涝占48%,旱和偏旱占16%,正常年占36%。就旱涝的地区分布而言,平原易涝、山区易旱。在季节分布上大致为春旱、初夏涝、夏旱和夏涝。

暴雨是北京近30年来8月中旬最为严重的灾害,平均3—5年发生一次,其活动中心的分布与年降水量分布相关。暴雨强度最大约10分钟达25.4毫米,其次为1小时达132毫