
第二篇

自然环境

第一章 地质地貌

第一节 地质

梨树县地处长白山大黑山余脉东部张广才岭隆起带与西部松辽平原渤海沉降带交汇处，地质复杂。南部隆起带属大黑山余脉部分，多低山丘陵；北部沉降带处松辽平原东南部边缘，被白垩系、第四系地层覆盖。受晚侏罗系、白垩系构造运动影响，形成次级隆起和沉降。地层呈古生界、中生界、新生界构造特点，岩石以侵入岩和混合岩为主。

按巨型构造带划分，全县横跨两个相辅而行的新华夏系构造带，即张广才岭隆起带和松辽平原渤海沉降带。北部沉降带的松辽平原发育于白垩系和第四系，构造简单；南部隆起带的低山丘陵，构造复杂。两大构造带构成全境地质构造基本轮廓。

第二节 地貌

一 概况

长白山大黑山余脉由东部入境，向西南延伸，地势东南高，西北低。海拔高极点叶赫满族镇大砬子山，532米（叶赫镇2005年7月划归四平市），低极点刘家馆镇大力虎村团山子屯，110.3米，相对高差421.7米。县境东南部为剥蚀地形，多低山丘陵，海拔300~400米，占全县总面积21.8%；

中部为台地冲积平原，地势略有起伏，以剥蚀堆积地形为主，海拔 160~250 米，占总面积 44.1%；北部沿东辽河中下游河谷平原，地势低洼平坦，风沙盐碱相间，以风积冲积地形为主，海拔 112~160 米，占总面积 34%。

二 山 峰

梨树县东南部属低山丘陵地貌，主要山峰 11 座。

大砬子山 坐落在叶赫满族镇砬子沟村，为梨树县与辽宁省西丰县的界山。山体呈椭圆型，方圆约 10 平方公里，主峰海拔 532 米，基底花岗岩。远望似一巨大石砬压在山顶，故名大砬子山。山势陡峻，山底缓坡处植被茂密，生长着柞、杨、榆、槐、桦、椴等天然次生林和食用、药用植物。

四方顶子山 坐落在叶赫满族镇东部，梨树县与辽宁省西丰县的界山，与大砬子山南北对峙，基底花岗岩。因山体呈方形，顶部平坦，故名。山底植被茂密，生长着柞、杨、榆、桦等天然次生林。

大架子山 坐落在孟家岭镇孟家村和苏家村之间，北东——南西走向，山体呈三角形，有大小 99 个山峰，主峰海拔 511.2 米，基底花岗岩。1950 年，在山顶建一座航测觇标，俗称大架子，故名。山坡和山底植被茂密。

庙岭山 坐落在十家堡镇何家村赵家屯南，三不管大山东北支脉，南西——北东走向，于连绵丘陵间异峰突起，主峰海拔 489 米，基底大理岩。表层覆盖较厚腐殖土，植被茂密。

白峰堆 坐落在叶赫满族镇南端，与辽宁省开原县老爷岭隔河对峙。北东——南西走向，面积约 7 平方公里，主峰海拔 459.8 米，山顶岩石裸露，风化成白色。

荒顶山 坐落在十家堡镇何家村，山体呈椭圆形，主峰海拔 438 米，基底花岗岩，山坡底部有白云岩和硅灰石。山顶基石裸露，植被稀少。

三不管大山 坐落在十家堡镇何家村三不管屯，南与石岭镇交界，两镇界山。东西走向，主峰海拔 428 米，基底花岗岩。北延分为北东、北西两条支脉，连绵 20 余公里，山上植被茂密。清代和民国年间，地方官府少有管辖，故称三不管屯，山故名。

塔子山 坐落在石岭镇塔子沟村，石岭镇与四平山门镇的界山，南北走向，面积 6 平方公里，基底花岗岩。主峰海拔 399.5 米，唐代称此山为塔山。668 年（总章元年），唐高宗李治遣薛仁贵等征高丽，拔扶余城（今四平市一面城），克南苏城（今没于二龙湖底），附近 30 余城皆降。为表彰此次战功，于此山顶建塔记功，故名塔山。清代，塔顶塌陷，现塔基废弛，残存瓦砾。据山顶可俯瞰四梅铁路和公路，战略位置重要。1946 年 5 月，四平保卫战东南路阻击战即发生于此。

孤庙山 坐落在十家堡镇何家村任家沟北，三不管大山的西北支脉。南东——北西走向，东南接三不管大山，西北连黑顶山，主峰海拔 375 米，基底大理岩。清代于山顶建一庙宇，故名。山势较陡，缓坡和山底植被茂密。

黑顶山 坐落在十家堡镇营城子村伍家屯南，东南接孤庙山，向西延伸至石岭镇境内。主峰海拔 348 米，基底花岗岩。山顶覆盖较厚腐殖土，远望如顶戴黑帽，故名。

铁汞山 亦称铁骨山、铁鼓山，坐落在十家堡镇龙湾村邵家屯北，南西——北东走向，主峰海拔 341 米。基底花岗岩，表层粗砂夹砾石，植被稀疏。

三 丘陵 台地

丘陵 主要分布在东南部半山区的孟家岭镇、石岭镇、叶赫满族镇。呈带状与低山相接，连绵起伏，顶圆坡缓，海拔 300~400 米，少部 500 米以

上。面积495.04平方公里，占全县总面积11.8%。丘陵间沟谷纵横，谷宽1~2公里，少数3~4公里。相对高差50~200米，最大高差380米。分布在县境南部低山丘陵向北部平原过渡地带，分为丘陵台地和波状台地，地势由南向北渐低。面积457.7平方公里，占全县总面积10.9%。

台地 丘陵台地分布在四台子至榆树台一带。受南部低山丘陵隆起的影响，地势起伏较大，海拔160~300米。坡度较大，剥蚀作用较强，沟谷发育，地形呈丘陵起伏。台地前缘有明显陡坎，台面浑圆，沟谷呈树枝状向四周放射。相对高差自南至北由30~50米降至10~20米。中部昭苏太河地带，北岸地形翘起，南岸相对沉降，形成高差20~30米的陡坎。

波状台地分布在蔡家、榆树台、小城子一带，地形呈波状起伏，剥蚀作用较弱，沟谷不甚发育。地势由南向北缓降，坡度较小，海拔由205米渐降至155米。相对高差由5~10米降至2~3米。

四 平原

除南部半山区外，平原区主要由低漫滩、高漫滩、一级阶地和沙坨地构成，约占全县总面积80%。地势由南至北缓降，海拔由200米降至110米。

低漫滩零星分布在县境西北部，面积较小，地势低平，渠系纵横，盐碱遍布，风积地形明显。高漫滩沿河谷呈带状分布，地势由两侧微向河床倾斜。河漫滩前缘，平常高出水面2~3米，低洼处汛期常被淹没。上游段较窄，一般宽2~3公里，坡降较大。下游段一般宽3~5公里，最宽处8公里，坡度较小，地势起伏不平，低洼处呈盐碱化。

一级阶地主要分布在小城子、林海和梨树镇至喇嘛甸一带。阶地沿河不连续，两岸不对称，前缘与高漫滩相接，陡坎较明显。阶地地面宽多在5~10公里，最宽处20公里。除西部沙坨地及堤坎显示地形起伏外，其他地势

平坦，海拔 125~160 米。

沙坨地呈不规整的带状覆于高漫滩和一级阶地之上，分布在县境西北部刘家馆镇、林海镇、沈洋镇部分地带，形成大小不等的风积沙丘。相对高差 10~20 米，坡度一般小于 10 度。大部分沙丘已成固定沙坨地。

第二章 水文

第一节 地表水

一 流量

梨树县境内有大小河流 80 余条，总长约 1 175 公里，皆属辽河水系。地表水主要源于大气降水和东辽河、昭苏太河、叶赫河、条子河等较大河流。东辽河总流域面积 10 927 平方公里，县内流域面积 2 468 平方公里，约占东辽河总流域面积 23%，占全县总面积 60.3%；径流量 1.54 亿立方米，占全县径流量 50.1%，年平均过境流量每秒 17.8 立方米，过境水量 5.6 亿立方米。昭苏太河流域面积 1 340 平方公里，占 32.8%，径流量 11 198 万立方米，占 36.4%。叶赫河流域面积 282 平方公里，占 6.9%，径流量 4 185 立方米，占 13.6%。

按地域和年均径流量大体划分 3 个区域：北部平原区，面积 2 114 平方公里，占全县总面积 51.7%，径流量 1.22 亿立方米，占 39.6%；中部平原区，面积 1 083 平方公里，占 26.5%，径流量 8 290 万立方米，占 26.9%；

东南部半山区，面积 893 平方公里，占 21.2%，径流量 1.03 亿立方米，占 33.5%。

二 河流

东辽河 古称南苏水，明代称艾河，清代上游段（柳条新边以南）称赫尔苏（克尔素、黑尔苏、黑尔逊）河；下游段（柳条新边以北）称东辽河。因其为辽河东源，与西辽河相对，故名。中华民国年间，废上游段赫尔苏河名，统称东辽河。东辽河源出东辽县辽河源镇萨哈岭五座庙，北流经东辽县、辽源市，在石岭镇小官地屯入境，注入二龙湖。从二龙湖水库调蓄流出后流入县境。向北流经石岭、孟家岭、蔡家、东河、双河、小城子等乡镇，转西流，经小宽、四平辽河农垦管理区北境，梨树县与公主岭市界河。折西南，流经沈洋镇、刘家馆镇，梨树县与双辽市界河。在刘家馆镇大力虎村陈家坨子屯西出境，入辽宁省昌图县境，在辽宁省康平县三门郭家与西辽河汇流为辽河，全长 359.6 公里。东辽河环绕县境东、北、西北 3 面，境内流长 177.13 公里，流域面积 2 468 平方公里。多年平均径流量 15 417 万立方米。

昭苏太河 明代称大创忽儿河、元代称昭苏台河（蒙语意钱河），发源于十家堡镇王相村土门岭。西北折西流，经十家堡、梨树、白山、四棵树、喇嘛甸、大房身乡镇，在喇嘛甸镇张家桥出境，入辽宁省昌图县界。县境内流长 85.7 公里。流程中接纳营城子河、龙湾河、前乌拉脚沟、太阳沟、郭家店河、姜家店河、三叉河、董佩屯河、董大桥河、羊尾巴岭河、南岔

河、戴家堡子河、长山堡河等支流，流域面积 1 136.5 平方公里。横穿县境的较大河流。河道坡降平均 2.3%，弯曲系数 1.45。年平均径流量 11 198 万立方米，最大洪峰流量每秒 120 立方米，枯水期流量每秒 1 立方米。

兴开河 原名新开河，1943年，伪满“开拓团”建梨树灌区时疏通中游及下游河道作为灌区排水渠，命名新开河。因与吉林省集安境内新开河重名，1988年经省批准更名兴开河。发源于县内万发镇东万发村，西北流经万发镇、泉眼岭乡、榆树台镇、林海镇、刘家馆镇，在刘家馆镇大力虎村汇入东辽河。上游原名东沟子，中游自雷家屯至张家堡子一带沼泽甸，下游称岳家沟子。全长83公里，流域面积828.91平方公里。河道宽20~50米，坡降平均 0.98%，弯曲系数1.38。多年平均径流量623.8万立方米，最大洪峰流量每秒119立方米，枯水期流量每秒1立方米。

叶赫河 古称那木川河。十六世纪初，原居住在松花江流域的海西女真一部，南迁至河岸定居，改名叶赫河，也称也合河、夜黑河。源出石岭镇十里堡村，西南流，贯叶赫满族镇全境。在杨木林村王家屯出境，入辽宁省开原市境，县内流长 39 公里。流程中接纳横道河、砬子沟河、崔家屯河、獐子河、张家河、团山子河、西沟、双河、杨木林河等支流河水，流域面积 289.75 平方公里。河道坡降平均 3.3%，弯曲系数 1.22。多年平均年径流量 4 184.7 万立方米，最大洪峰流量每秒 70.5 立方米，枯水期流量每秒 0.8 立方米。

二道河 发源于万发镇西万发村，北流，经东河镇、双河乡、小城子镇，在小城子镇注入东辽河，全长 26.8 公里，流域面积 378.12 平方公里。河道坡降平均 0.98%，弯曲系数 1.31。多年平均年径流量 2 879 万立方米，最大洪峰流量每秒 92 立方米，枯水期流量每秒 0.2 立方米。

条子河 发源于石岭镇郭家沟。西北流，在石岭镇胡家屯出境，入四平

市界。在梨树镇条子河村杨船口再次入境，转西流，在喇嘛甸镇胡家屯村出境，入辽宁省昌图县境。县境内两段流长 23.75 公里。流域面积 243.34 平方公里。河道平均坡降 1.76%，弯曲系数 1.25。多年平均年径流量 2 460.4 万立方米。

急水河 亦称积水河、汲水河。发源于郭家店镇双马架村。东北流，经蔡家镇，在下坎子村注入东辽河。全长 17.75 公里，流域面积 60.09 平方公里。河道平均坡降 2.9%，弯曲系数 1.08。多年平均年径流量 480 万立方米，最大洪峰流量每秒 7 立方米，枯水期流量每秒 0.4 立方米。

耿老河 又名龙吟河。发源于石岭镇梨树沟。东北流，在二龙山注入东辽河。全长 13.5 公里，流域面积 71 平方公里。河道坡降平均 7.3%，弯曲系数 1.24。多年平均年径流量 580 万立方米。

石岭河 发源于石岭镇哈福村。东流，经石岭镇姜家洼子村金家屯出境，入辽宁省西丰县，汇入东辽河。县境内流长 16.75 公里。流域面积 451 平方公里。河道平均坡降 7.4%，弯曲系数 1.24。多年平均年径流量 586 万立方米，最大洪峰流量每秒 50 立方米，枯水期流量每秒 0.2 立方米。

三 降水量

梨树县大气降水量特点年际变化大、时空分布不均。1986~2005 年平均降水量 556.41 毫米，东南低山丘陵地带年均降水量 650 毫米，西北部平原区年均降水量 480 毫米。降水多集中 6~9 月份，占全年的 77.8%。河川径流，主要靠大气降水补给。多年平均径流深度 73 毫米，东南部最大深度

150 毫米，向西北递减为 25 毫米。

第二节 地下水

一 水层

受地形、地貌、地层岩性结构的控制和影响，按地形地貌分为低山区和平原区两大水文地质单元。南部低山区的石岭镇、叶赫满族镇、孟家岭镇，部分属古生代地层，部分属白垩纪地层，地势崎岖，水位埋藏深度一般 3~5 米，直接靠大气降水补给。低山区地下水类型具有多样性和复杂性，其中小型构造盆地分布在孟家岭程家屯一带的碳酸盐裂隙水，富水性好；火成岩裂隙水分布最广，但富水性差，在断裂带内裂隙水泉流量大，一般在 0.28~1.3 升/秒；山间河谷是第四系松散岩类孔隙潜水汇集区，面积较小，含水层较薄，富水性弱，仅在沟谷相交处，水量有所增加。

中部和北部平原区 85%以上属第四纪地层。中部平原透水性较差，水位埋藏 3~5 米，以下为透水性较强的沙砾石层，地下水资源丰富。北部河谷平原第四纪沉积物厚度大多 10~50 米，底部有强透水的沙砾石层，厚度 3~6 米。沿东辽河谷，地形平缓，含水层透水性较差，常有次生盐渍化现象发生。平原区第四系松散堆积物广泛，形成孔隙潜水和孔隙裂隙承压水。受新构造运动和水流作用影响，含水层的宽窄、厚薄以及岩性颗粒的粗细均有明显差异。一般上游较下游颗粒粗，但厚度较薄，阶地后缘较前缘颗粒细，富水性相应变化。东辽河一级阶地富水性相对稳定，二级阶地从沈

洋镇至榆树台镇北部以东，含水层颗粒细，富水性减弱，分水岭两侧黄土台地中冲积层裂隙、孔隙富水性极贫。

二 水量

梨树县地下水资源量丰水年 3.48 亿立方米，平水年 3.22 亿立方米，枯水年 2.83 亿立方米，多年平均 3.13 亿立方米。县境地下水具有季节性、间歇性、可恢复性。地下水资源量按河流分布大体划分 4 个区域：东辽河流域区 2 211.75 平方公里，水量 1.79 亿立方米，占全县的 57.9%；昭苏太河流域区 1 002.99 平方公里，水量 6 669 万立方米，占 21.3%；条子河流域区 131.10 平方公里，水量 708 万立方米，占 2.3%；叶赫河南部半山区流域区 862.16 平方公里，水量 6 078 万立方米，占 19.4%。

第三节 水质

梨树县地下水水质好，化学成分多样。地下水受自然地理因素和水文地质条件控制影响，自南至北大致分 3 个水质带。

低山丘陵盐分溶滤带 带内沟谷发育，地面坡度大，水位埋藏较深，3~5 米。地下水径流交替作用强，盐分被地下径流溶滤，泄入平原区。地下水化学类型为重碳酸氯化物钙镁型，矿化度每升 0.05~0.5 克，局部 0.5~1 克。石岭镇赵家沟东山村一社，孟家岭镇孟家村、大河沿村部分地域水质

缺碘。

山前高平原盐分带 山前冲积洪积层和冰水沉积层地下水分布区。其中丘陵状台地地区因河谷发育，地面坡度较大，地下水位埋藏较深，径流交替作用较强，盐分多被泄入河谷。所含化学成分主要为重碳酸钙型，矿化度每升 0.1~0.5 克。局部氯离子含量高，为氯化物重碳酸钙镁型和重碳酸氯化物钙钠型。矿化度每升 0.5~1.0 克。波状台地（二级阶地）地区，地面坡度较小，地下水径流变缓，水位埋藏较浅，氯离子和钠离子含量增高，形成重碳酸氯化物钙型或重碳酸氯化物钙钠型。矿化度每升 0.1~0.5 克。低洼地带盐分聚积，矿化度每升 0.5~1.0 克以上。

河谷低平原盐分带 河谷冲积层地下水区。其东部和南部地面坡度较大，地下水径流交替作用强。地下水化学类型主要为重碳酸钙钠型。矿化度每升 0.1~0.5 克。辽河农垦管理区局部氯离子含量增高，矿化度每升 0.5~1.0 克以上。西北部地面平缓，水位埋藏浅，地下水径流交替作用弱，潜水蒸发作用增强，含化学成分复杂，水质恶化，矿化度每升 0.3~0.5 克，局部 0.5~1.0 克。土壤次生盐渍化分布较普遍，沈洋镇、林海镇及榆树台镇北部村屯含氟量较高。

第三章 气候

第一节 日照 气温

一 日照

1986年梨树县年均气温5.7℃，1990年7.5℃，1995年7.3℃，1998年8.1℃，2005年6.4℃。1986~2005年，梨树县年均积温3046.8℃。气候特点雨热同步，能充分满足一年一熟作物生长。年均日照时数2644.2小时，其中作物生长季节4~9月，日照时数1435.5小时，占全年日照总时数59%，平均每天日照8小时。日照充足，光能源较丰富。年太阳总辐射每平方厘米122.79千卡，光合有效辐射量每平方厘米60.17千卡。

1986~2005年梨树县月均日照时数及蒸发量统计表

表2~1 单位：小时、毫米

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年均
日照时数	180.8	209.4	245.2	237.5	260.5	247.8	223.2	221.4	245.1	224.6	181.9	166.8	2644.2
蒸发量	19.4	37.0	99.8	223.5	285.3	248.5	189.3	160.4	150.4	122.5	53.3	32.2	1621.6

二 气温

梨树县属北温带半湿润大陆季风性气候，四季分明，雨热同季，作物生长期日照、降水较充足。春季干燥多风，夏季高温多雨，秋季天朗气爽，冬季寒冷多雪，间有暖冬。

1986年**极端**最高气温日6月12日，31.2℃，**极端**最低气温日1月5日，-30.2℃。1995年**极端**最高气温日6月14日，33.5℃，**极端**最低气温日12月30日，-23.9℃。2005年**极端**最高气温日6月28日，31.0℃，

极端最低气温日 2 月 6 日，-24.4℃。1986~2005 年，年平均气温 7.0℃，极端最高气温月 7 月，平均气温 23.8℃；极端最低气温月 1 月，平均气温 -13.9℃。温差较大，具有明显的大陆性季风性气候特征。最高气温 1997 年 6 月 28 日，37.0℃；最低气温 1987 年 1 月 9 日，-35.2℃。

1986~2005 年梨树县气温统计表

表 2~2

年份	年均气温 (°C)	极端最高气温		平均最高气温 (°C)	极端最低气温		平均最低气温 (°C)
		气温 (°C)	日期 (日/月)		气温 (°C)	日期 (日/月)	
1986	5.7	31.2	12/6	11.3	-30.2	5/1	0.5
1987	5.9	32.5	31/7	11.5	-35.2	9/1	0.7
1988	6.6	34.0	26/6	12.3	-23.7	3/2	1.1
1989	7.3	33.7	8/6	13.2	-28.9	12/1	1.5
1990	7.5	31.9	17/6	13.1	-32.5	25/1	2.5
1991	6.4	31.5	24、28/8	11.5	-28.8	28/12	1.1
1992	6.6	34.1	6/7	12.3	-28.4	24/12	0.9
1993	6.5	34.6	27/5	12.1	-26.7	16/1	1.4
1994	7.4	35.1	17/6	12.7	-28.6	13/1	2.3
1995	7.3	33.5	14/6	12.8	-23.9	30/12	2.2
1996	6.8	32.6	9/6	12.2	-24.4	1/2	1.4
1997	7.5	37.0	28/6	12.9	-29.4	6/1	2.2
1998	8.1	31.4	27/7	13.4	-26.2	23/1	3.1
1999	7.0	34.0	15/7	12.3	-29.8	18/12	1.7
2000	6.4	35.5	8/7	11.7	-34.2	26/12	0.8
2001	6.8	36.5	5/6	12.3	-30.3	13/1	1.2
2002	7.6	35.6	28/7	13.1	-26.4	25/12	2.2
2003	7.7	32.2	4/6	13.1	-26.5	4.5/1	2.4
2004	8.0	34.0	9/6	13.4	-30.8	22/12	2.7
2005	6.4	31.0	28/6	11.7	-24.4	6/2	1.4

第二节 降水

1986~2005年，降水偏少，且时空分布不均，年均降水量556.41毫米。2002年最少降水量301.2毫米；1998年最多降水量784.4毫米，是1959年有记载以来降水量最多年份。明显高于年均降水量的年份为1986年722.2毫

米、2005年749.1毫米。月份降雨量明显带有季风性气候特点，1~2月最少，3.35毫米，占年降水量的1.66%；7月最多，158.4毫米，占28.46%；3~5月降水量66.7毫米，占14%；6~8月降水量375.3毫米，占69.4%；9~10月降水量68.66毫米，占12%；11~12月降水量16毫米，占3%。10~3月降雪量56.5毫米。

1986~2005年梨树县降水量统计表

表 2~3

单位：毫米

月份 年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合计
1986	7.5	0.5	19.7	36.7	13.8	164.9	266	97.7	94.9	15.3	2.5	2.7	722.2
1987	6.1	1.2	20.7	12.4	20.1	86.8	114	276.6	123.4	23.7	14.2	0.7	699.9
1988	0.9	3.9	8	40.3	86.9	79.6	199.8	164.1	58.3	17.4	2.8	0.2	662.2
1989	6	6.1	3.3	28.4	67.5	81.9	260.1	30	45.4	17.2	0.6	0.8	547.3
1990	3.6	14.9	26	40.4	64.3	127.7	118.2	92	29.1	7.5	5.7	13.2	542.6
1991	4.3	0.1	26.7	21.8	28.9	116	234.5	43.5	32.5	41.9	13.5	3.7	567.4
1992	1.9	2.8	2.9	23.5	49.5	65.5	228.9	49	46.2	18.8	20.4	7.7	517.1
1993	0.3	1.6	2.7	10.7	23.5	135.9	76.6	128.8	59.8	12.2	19.1	4.9	476.1
1994	6.6	0	10	1.9	29	38.4	184.3	143.2	100.9	12.1	12.1	4.3	542.8
1995	1.4	0	9.2	11.5	72.8	165	213.7	86.2	19	50.4	0	3.3	632.5
1996	2	1	9.8	12.3	22.8	73.9	171.7	83.7	15	21.4	35.3	0.1	449
1997	12.6	2	4.7	11.2	79.8	34.1	70.8	258.7	69.1	10.4	3.5	0.6	557.5
1998	3.5	0.4	12.2	10	77.8	65.5	220.1	285.3	41.8	46.6	13.1	8.1	784.4
1999	0	0.2	30	31.7	26.9	72.2	138.1	144.1	13.2	12.5	19.2	5.1	493.2
2000	17.7	0.7	1.5	15.2	91.6	38.1	20.6	109.3	29.8	5.1	23.7	16.4	369.7
2001	5.2	0.3	2.6	4.6	26.7	94.7	140	135.3	30.9	7.2	2.2	2	451.7
2002	2.1	0.1	9	56.2	9.1	50.1	65.8	66.6	7.2	30.9	1.9	2.2	301.2
2003	2.2	0	11.3	3.4	37.3	209.4	98.5	118.5	8.4	64.1	11.7	0.7	565.5
2004	0.6	8.6	8.7	0.3	48.9	78.2	204.8	70.2	21.7	7.1	41.6	7.6	498.3
2005	1.1	4.2	1.5	48.1	46.4	195.7	140.4	200.2	83	21.7	4.6	2.2	749.1
平均	4.28	2.43	10.95	21.03	46.17	98.68	158.4	129.2	46.48	22.18	12.39	4.325	556.51
最多	17.7	14.9	30	56.2	91.6	209.4	266	285.3	123.4	64.1	41.6	16.4	1216.6
最少	0	0	0	0.3	9.1	34.1	20.6	30	7.2	5.1	0	0.1	106.5

第三节 季 风

因属大陆季风性气候，春季西南风尤盛，伴有大风扬尘，平均风速每秒3.2米，春旱频发。1986~2005年，大风日数年均28天，多发生在3~5月，占全年大风日数80%。春季大风造成土壤失墒，严重影响春耕，县境北部沙岗地风蚀严重，农作物时有毁种。

1986~2005年梨树县月均大风日数统计表

表2~4

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年均
月均大风日数	1	1	3	8	6	2	1	—	—	3	2	1	28
月均风速(米/秒)	3.1	3.3	4.2	5.0	4.6	3.9	3.1	2.6	2.7	3.5	3.7	3.3	3.6

第四节 物候 霜冻

一 物 候

受地势影响，县境温度北高南低，温差1~2℃。无霜期南短北长，相差5~7天。动物活动和植物生长，反映出大自然规律与农事季节更替。

动物候 3月下旬，大雁北上过境，农业进入备耕。

4月上旬，鳧（野鸭子）至，始播小麦。

4月中旬，家燕来巢，始播玉米、谷子等大田作物。

4月下旬，蟾蜍出蛰，田鸡鸣，布谷啼，大田播种进入紧张阶段。

9月下旬，大雁南归，大田开始秋收。

植物候 3月下旬，野草萌动，开始备耕。

4月上旬，榆钱成蕾，始播小麦。

4月中旬，车前子、蒲公英萌芽早春作物始播。

4月下旬，柳树绽绿，杨树展叶，葡萄出土上架，大田播种进入紧张阶段。

5月上旬，杏树开花，李树绽蕾，温室秧苗移栽，大田播种进入尾声。

5月中旬，桃花初绽，蒲公英开花，野草萌芽，大田开始铲趟。

9月上旬，蒿草开始变黄，预示秋季将至，糜子、小豆等早熟作物开始收割。

9月下旬，杨树叶变黄，大田作物进入紧张收割阶段。

10月上旬，柞叶变红，杨叶脱落，秋葱上市。

10月下旬，柳叶变黄，葡萄下架入土，玉米降水储藏。

二 霜 冻

霜期 1986~2005年，梨树县平均无霜期157天，初霜日一般为10月2日，最早1989年9月15日，最晚1998年10月19日。终霜日一般为4月28日，最早2000年3月26日，最晚1987年5月13日。无霜期最长年份2000年，196天，最短1995年，125天。

冻期 初冻一般在11月上旬，解冻在3月下旬。冻土深度平均121厘米。

第四章 自然资源

第一节 土地

一 面积

受地质条件和土质影响，县域土壤类型较多。由南向北依次为山地石质土、灰棕壤、石灰岩土、棕壤、白浆土、黑土、黑钙土、淡黑钙土、草甸土、盐土、碱土、坡积土、冲积土、泥炭土、沼泽土、风沙土和水稻土，共17个土类，39个亚类，47个土属，132个土种。

按2004年全国统一时点变更统计，全县土地资源总面积420 685.42公顷，其中农用地344 518.6公顷，占82%；建设用地41 890公顷，占10%；未利用地34 276.8公顷，占8%。耕地以黑土、草甸土、黑钙土、淡黑钙土分布最广，分别占耕地总面积的23.4%、20.8%、18.4%、12.8%。2005年梨树县实有耕地200 319公顷，农作物总播种面积173 756公顷。全县人均占有耕地3.79亩。

2005年梨树县土壤分类统计表

表2~5

单位：亩

土类	土种	面积		其中			
		亩数	占总面积%	耕地	林地	草地	其他
合计	132	6 191 967	100	3 506 382	1 079 399	386 698	1 219 490
山地石质土	1	87 995	1.42	3 040	63 190	7 482	14 283
灰棕壤土	5	533 960	8.62	51 092	402 400	44 098	36 370
石灰岩土	4	10 725	0.17	1 503	7 261	1 033	928
棕壤土	9	538 677	8.70	219 454	218 315	29 046	71 862
白浆土	5	87 478	1.41	38 871	25 726	2 936	19 945
黑土	18	1 097 307	17.72	820 703	31 658	26 510	218 436
黑钙土	12	915 791	14.79	643 823	37 250	40 906	193 812
淡黑钙土	6	785 455	12.69	447 028	103 893	96 590	137 944
草甸土	27	1 085 625	17.53	729 158	26 542	71 214	258 711
盐土	1	6 033	0.10	—	—	—	6 033
碱土	3	27 963	0.45	9 102	175	8 307	10 379
坡积土	3	50 446	0.81	27 690	7 551	1 789	13 416
冲积土	12	298 208	4.82	179 236	4 078	2 269	112 625
泥炭土	2	5 290	0.09	2 568	122	361	2 239
沼泽土	1	347	0.01	174	113	—	62
风沙土	7	480 837	7.77	208 446	151 125	38 955	82 311
水稻土	16	179 830	2.90	124 494 494	—	15 202	40 134

二 等 级

分四级十等。一级三等高肥广适应性土壤共 11 个土种，面积 38 725 公顷，占全县土地总面积 9.38%，其中耕地 26 295 公顷，占耕地总面积 11.25%。二级中肥中适应性土壤一等 21 个土种，面积 53 299 公顷，占土地总面积 12.91%，其中耕地 37 680 公顷，占耕地总面积 16.12%；二级二等 15 个土种，面积 23 614 公顷，占 5.72%，其中耕地 14 958 公顷，占 6.4%；二级三等 10 个土种，面积 46 635 公顷，占 11.3%，其中耕地 32 339 公顷，占 13.83%。三级低肥低适应性土壤一等 10 个土种，面积 18 163 公顷，占土地总面积 4.4%，其中耕地 12 678 公顷，占耕地总面积 5.42%；三级二等 12 个土种，面积 42 061 公顷，占 10.19%，其中耕地 24 313 公顷，占 10.14%；三级三等 28 个土种，面积 96 455 公顷，占 23.37%，其中耕地 45 763 公顷，占 19.58%。四级不适宜农业利用土壤一等 10 个土种，面积 72 428 公顷，占土地总面积 17.54%，其中耕地 33 116 公顷，占耕地总面积 14.17%；四级二等 7 个土种，面积 11 651 公顷，占 2.82%，其中耕地 4 854 公顷，占 2.07%；四级三等 8 个土种，面积 9 767 公顷，占 2.37%，其中耕地 1 759 公顷，占 0.75%。

三 植 被

梨树县土壤植被以森林植被、农作物植被为主，少部草原植被为辅。

南部半山区具有长白山地域针阔叶混交林植被特征。山间谷地和缓坡多被垦为农田，原始森林被大量砍伐。枫、桦、紫椴、蒙古栎等阔叶林、针叶林和灌木林及山葡萄、软枣等藤本植物，形成天然次生林与人工林植被群。中西部大部地区属松辽平原栎林草原区，属草原区向林区过渡地带，植物区系和植被类型复杂。中部台地平原区，原以东亚阔叶林蒙古栎、黑桦林和山杨林为主，现已垦为农田，区内农田防护林为主。西北部地势平缓，气候干旱，大面积的缓坡、沙碱、岗地曾以草甸草植物群为主，现多垦为农田；北部沙丘以杨树、樟子松等人工防护林植被为主。全县耕地植被占总面积的 58%，农作物被覆以玉米为主，水稻、大豆、高粱等为辅，被覆期每年 5~10 月。

第二节 水

梨树县水资源总量 6.05 亿立方米，其中地表径流量 3.08 亿立方米，地下水天然补给量 3.40 亿立方米，重复量 0.43 亿立方米。地下水资源可采量 2.43 亿立方米。主要河流有东辽河、昭苏太河、叶赫河、条子河。东辽河县内流域面积 2 468 平方公里，径流量 1.54 亿立方米，占全县径流量 50.1%，年平均过境流量每秒 17.8 立方米，过境水量 5.6 亿立方米。昭苏太河县内流域面积 1 340 平方公里，径流量 11 198 万立方米，占 36.4%。叶赫河流域面积 282 平方公里，径流量 4 185 立方米，占 13.6%。全县地表水资源人均年占有量 362 立方米，每公顷土地水资源占有量 1 655 立方米，水资源总量不足。

第三节 矿产

一 储量

梨树县主要优势矿产资源为硅灰石、大理岩、天然气、石油。

2004 年区域水文地质调查，全县矿藏 100 余种，主要有金、银、铜、铁、锌、石灰石、硅灰石、大理岩、花岗石等。已查明资源矿产地 146 处，其中勘探 3 处，详查 6 处，普查 19 处。已发现矿产 37 种，查明资源储量的 12 种，其中能源矿产 3 种，黑色金属矿产 2 种，有色金属矿产 3 种，贵金属矿产 2 种，水汽矿产 2 种，余为冶金、化工辅助材料及建筑材料与非金属矿产。非金属矿产中硅灰石、水泥用大理岩质量好，储量大。硅灰石储量在 2 000 万吨以上，原料产品销往美国、德国、法国、荷兰、日本等地；石灰石储量约 10 亿吨，已开发 23 个品种。

二 分布

天然气 石油 分布于小宽镇、四平市辽河农垦管理区，探明天然气储量 103.38 亿立方米，石油储量 600 余万吨。

硅灰石 分布于孟家岭镇大顶山、铁汞山一带，储量 2 139 万吨。

大理岩（石灰岩） 主要分布于孟家岭镇、石岭镇、十家堡镇，储量 2.35 亿吨。

沸石 分布于石岭镇莫盘沟一带，资源储量 255 万吨。

银 金 分布于叶赫镇营盘村一带，为大型银矿，伴有生金。金资源量 6 552 千克，银资源量 1 265 吨。

矿泉水 分布于十家堡镇何家村一带。

煤 分布于孟家岭镇境内，原资源储量 70 万吨，现已进入残采期。

建筑用石料 主要为建筑用大理岩（石灰岩）、花岗岩、凝灰岩、玄武岩及砖瓦用粘土，普通建筑用沙等，分布广、储量大、品种齐全。此外还有陶瓷土、膨润土等。

第四节 动植物

一 植 物

全县野生半野生植物 110 科 619 种，其中有经济价值的 98 科 412 种，多为食用、药用、绿化、建材等植物。主要有白蘑、榛蘑、草蘑、密环菌、蕨菜、毛榛子、刺五加、细辛、茺芽、葱木、刺榆、丁香、桔梗、铃兰、黄花葵、五味子、延胡索、山刺槐、山里红、山梨、山芋、山杏、胡枝子、洋槐、山葡萄、艾蒿、榛、甘草、防风、狼毒、枸杞、苦参、贝母、松、柞等。水生植物主要有芦苇、菖蒲、菱角、荷花、黄绿藻、单鞭藻、隐藻、鱼腥藻等。20 世纪 80 年代后期，沟渠、池塘被垦种，加之干旱等因素，绝大部分绝迹。

二 动 物

2005 年梨树县有野生动物 100 余种，其中兽类有狍子、土豹、狐狸、狼、獾、刺猬、野兔等；鼠类有松鼠、花鼠、黄鼠、山鼠、鼯鼠等；禽类有苍鹭、白鹤、鸿雁、绿头鸭、斑嘴鸭、绿翅鸭、白眉鸭、鸳鸯、苍雁、斑翅山鹑、红嘴鸭、山斑鸠、回声杜鹃、大杜鹃、普通翠鸟，以及啄木鸟科、百灵科、燕科、山椒鸟科、伯劳科、文鸟科鸟类多种；爬行类有黄花松蛇、乌蛇、野鸡脖子蛇等。狍子、土豹、狼等动物只在南部半山区偶见，几近绝迹。河流中野生鱼类主要有鲤、鲢、鲮等品种，20 世纪 90 年代后，河蚌、虾等罕见，甲鱼几近绝迹。

第五章 自然灾害

第一节 旱灾

1990 年后，春旱频发，较重年份 1994 年、1997 年、2000 年、2002 年、2004 年。1986~1990 年，干旱频率 12.5%，1990~2005 年 50%。

1994 年梨树县 13.7 万公顷作物受灾，减产粮食 3.75 亿公斤。1997 年，16.3 万公顷旱田作物受灾，占全县总耕地面积 88%，其中小麦受灾 2.05 万公顷，绝收 6 433 公顷，减产五成的 1.41 万公顷；玉米受灾 13.9 万公顷，绝收 3.91 万公顷，占 27%；经济作物受灾 3 948 公顷。重灾区土壤旱层约 30 厘米，人畜饮水困难。全县 28 个乡镇中，南部半山区和沿东辽河北部的 10 个乡镇轻灾，其余 18 个乡镇重灾，减产 50%以上。2000 年 5 月 24 日至

7月28日，持续63天高温少雨，夏旱程度历史罕见。30度以上高温日42天，东辽河、兴开河等县内重要河流出现干涸。全县小麦减收50%以上；玉米受灾9万公顷，绝收2000公顷；因缺水而无法插秧水田850公顷，插后干枯900公顷。蔬菜、果树受灾1.3万公顷，绝收2000公顷。2001年5月，遭受有史以来最重旱灾，梨树乡、郭家店镇、白山乡、太平镇、董家乡受灾尤重。全县受灾面积16.6万公顷，成灾14.4万公顷，其中绝收5.8万公顷，减产粮食14亿公斤，经济损失12亿元，重灾人口29.5万人。2002年6~8月份降水量142.1毫米，比历年同期少271毫米，遭受罕见旱灾。2003年3~5月大风日18天，伴有沙尘暴，土壤干层约20厘米，全县因干旱春耕播种期延长近20天。县内3条主要河流、6座水库蓄水严重不足，1.1万公顷水田被迫改作旱田。2004年4月总降雨量0.3毫米，5月总降雨量46.9毫米，且降雨集中在5月2日，到6月15日连续45天无明显降雨，7级以上大风日13天，气温比同期高3~4度。土壤10厘米深含水量6.4%，20厘米深9.8%。北部的小宽镇，西北部刘家馆镇、沈洋镇、林海镇沙岗地及部分乡镇高岗地，禾苗枯死。全县受灾16万公顷。

第二节 水 灾

涝灾主要为夏涝，较重年份1986年、1998年、2003年。

1986年汛期，梨树县遭受罕见大暴雨。从6月1日至8月9日，降雨39天，其中降大暴雨13次，全县平均降雨量581.4毫米。3个乡镇日降雨量超过200毫米，14个乡镇超过120毫米。全县33个乡镇普遍受灾，农作

物受灾 14 万公顷，绝收近 10 万公顷；严重受灾人口 33 万人；农村倒塌房屋 12 万间，损失粮食 2 350 万公斤，死亡 16 人；冲毁国堤、水库、桥梁等 1 000 余座（处），全县直接经济损失 1.77 亿元。

1998 年 8 月 4 日至 5 日 8 时，降大雨。梨树镇及周边乡镇降雨量 105 毫米，团结乡降雨量 77 毫米。其他乡镇降雨量 27~ 39 毫米。6 月 28 日降大暴雨，3 小时最大降水量 139 毫米，造成内涝。

2003 年 7~8 月份，小城子镇等 11 个乡镇连续降暴雨，全县平均降雨量 60.9 毫米，其中小城子镇降雨量 103.5 毫米，最大风力 6 级，大面积农作物严重受灾，部分作物被连根拔起，受灾 9 244 公顷；倒塌房屋 113 间。全县农作物受灾 10.73 万公顷，占播种面积 58%；绝收 3 442 公顷，粮食减产 3 亿公斤，农业经济损失 2.4 亿元，受灾人口 12 万人。冲毁县级桥涵 16 座（处）。

第三节 风雹灾

属局部性灾害，1990 年后频发，程度较重。林海、白山、胜利、东河等乡镇多发。较重年份 1998 年、1999 年、2002 年、2005 年。

1998 年 8 月 4 日林海镇揣家洼子、长丰等 7 个村遭龙卷风袭击。农作物受灾 3 200 公顷，绝收 1 150 公顷；损毁房屋 51 间，死亡牲畜 20 头。农作物直接经济损失 1 647 万元。8 月 26 日泉眼岭乡蒋机房村、新发堡村遭风雹袭击，持续 20 分钟，最大冰雹直径 2 厘米，地面积雹厚 7 厘米，受灾 850 公顷。1999 年 7 月 15 日 20 时至 21 时，16 日 12 时许，十家堡镇、

东河乡、孟家岭镇、大房身乡、蔡家镇、金山乡、小城子镇、泉眼岭乡、梨树乡、林海镇 10 个乡镇遭龙卷风、暴雨、冰雹袭击。农作物受灾 6 900 公顷，其中减产五成以上的 3 213 公顷，直接经济损失 1 920 万元。7 月 29~30 日，林海、刘家馆、四棵树、双河、东河、郭家店、万发、太平、团结 8 个乡镇遭暴风袭击。部分树木折断，玉米大面积倒伏、折断。受灾 17 430 公顷，减产五成的 4 517 公顷，绝收 4 020 公顷。风灾正值玉米授粉期，直接经济损失 8 500 万元。

2002 年 7 月 4 日 16 时 30 分，冰雹、暴雨、龙卷风袭击刘家馆、胜利、林海等 5 个乡镇。农作物受灾 2.2 万公顷。房屋损毁 6 000 间，畜禽死亡 12 万头（只），直接经济损失 2 950 万元。7 月中旬刘家馆镇等 10 个乡镇 45 个村、14 355 户遭受风雹灾。农作物受灾 10.72 万公顷，减产五至七成的 35 231 公顷，减产 6 亿公斤，经济损失 8 亿元，全县受灾人口 45 万人。2003 年 6 月上旬，万发等 8 个乡镇遭冰雹灾害，农作物受灾 3 660 公顷，其中玉米 2 884 公顷、大豆 516 公顷、水稻 80 公顷、瓜菜 180 公顷。雷电击死 1 人，击死耕畜 1 匹。2004 年 7 月，叶赫镇遭冰雹、龙卷风、暴雨灾害，英额堡等 8 个村 307 公顷耕地绝收，受灾人口近万人。小宽镇受灾 68 公顷；梨树镇倒塌温室大棚 25 栋 5 778 平方米，损毁房屋 30 间；喇嘛甸镇 14 个村 176 公顷农作物受灾。全县损毁房屋 390 间，砸死 1 人，绝收 3 300 公顷，受灾人口 2.92 万人。2005 年降雹 5 次，7 级以上风力 13 天。全县农作物受灾 3.8 万公顷，占播种面积 22%；绝收 2 520 公顷。受灾人口 16 万人，损毁房屋 814 间，倒塌蔬菜大棚 33 万平方米，折断树木 2 327 根，倒塌猪禽舍 18 栋 1 950 平方米。

第四节 病虫害

梨树县农作物主要病害为玉米大斑病、黑穗病和水稻稻瘟病，发生频率低、面积小，危害程度轻；另有粘虫、玉米螟和鼠害。以化学药物和生物防治为主，防治及时，未造成明显灾害。1987年发生重度粘虫害5万公顷，轻度受灾3万公顷，减产1200万公斤。1998年发生重度鼠害13万公顷，减产3600万公斤。2004年发生中等玉米螟及鼠害10.5万公顷。2005年发生中等玉米螟及鼠害14万公顷。