

栖霞市人民政府办公室文件

栖政办发〔2024〕15号

栖霞市人民政府办公室 关于印发《栖霞国家基本气象站气象探测 环境保护专项规划》的通知

各镇人民政府、街道办事处，市直有关部门：

《栖霞国家基本气象站气象探测环境保护专项规划》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

栖霞市人民政府办公室

2024年11月4日

（此件公开发布）

栖霞国家基本气象站 气象探测环境保护专项规划

栖霞市人民政府

前 言

为了保护气象探测环境，保证气象探测工作的顺利进行，确保获取的气象探测资料具有代表性、准确性、比较性和连续性，为应对气候变化和气象防灾减灾提供准确的科学依据，为国民经济和人民生活提供可靠保障，促进经济社会全面协调可持续发展，特制订栖霞国家基本气象站气象探测环境保护专项规划。

第一章 城乡概况

第一节 自然条件

栖霞国家基本气象站地处栖霞市迎祥路东，是本市唯一的国家基本气象观测站。

一、区域位置

栖霞市位于山东省胶东半岛腹地，介于北纬 $37^{\circ} 05' 05''$ - $37^{\circ} 29' 46''$ ，东经 $120^{\circ} 32' 45''$ - $121^{\circ} 15' 58''$ 之间，东西 63 公里，南北 46 公里，总面积为 1793 (1793.2488) 平方公里。东临牟平区、海阳市，西襟招远市、龙口市，南与莱阳市毗邻，北与福山区、蓬莱市接壤。辖 11 个镇、3 个街道。

二、地形地貌

栖霞市地处胶东半岛腹地，是典型的山区丘陵地形。地貌分为低山、丘陵、平原三种类型，其中低山区占全市总面积的 36.8%，丘陵占 48.2%，平原占 15%。东部的牙山和西北部的艾山两大山系构成境内的地形脊背，是烟台市的主要山系，又有“胶东屋脊”之称。栖霞海拔最高点位于艾山，主峰海拔 814 米，平均海拔 178.72 米。栖霞市境内有大小河谷 3653 条，大小河流 114 条，主要河流有南下的清水河、杨础河、漩河及北去的白洋河、外夹河、黄水河六大河系。

三、气候背景

栖霞属暖温带东亚大陆性季风型半湿润气候，四季交替分

明。冬无严寒，夏无酷暑。春季少雨多风，空气干燥；夏季高温多雨，空气湿热；秋季凉爽少风，雨量适中；冬季寒冷雪稀，多偏北风。主要气象灾害：干旱、冰雹、低温冻害、寒潮、雷暴、暴雨等。根据 1991-2020 年气象资料统计显示：

气温 年平均气温为 12.2℃，最冷月出现在 1 月，月平均气温为-2.5℃；极端最低气温为-16.1℃，出现在 2001 年 1 月 2 日；最热月出现在 7 月，月平均气温为 25.1℃；极端最高气温为 39.0℃，出现在 2005 年 6 月 24 日。

降水 年平均降水量为 664.7 毫米；年最多降水量 987.9 毫米，出现在 2003 年；年最少降水量 377.8 毫米，出现在 2019 年；日最大降水量 211.6 毫米，出现在 2014 年 7 月 25 日。

日照时数 年平均日照时数为 2419.8 小时；12 月是年平均日照时数最少月，为 154.9 小时；5 月是年平均日照时数最多月，为 263.0 小时。

风 年平均风速 3.0 米/秒，最多风向为南（S）和南西南（SSW）。

第二节 社会经济情况

2022 年栖霞市生产总值（GDP）为 291.81 亿元，按可比价格计算，同比增长 4.0%。其中：第一产业实现增加值 63.73 亿元，同比增长 5.6%；第二产业实现增加值 64.45 亿元，同比增长 4.9%；第三产业实现增加值 163.64 亿元，同比增长 3.0%。

三次产业占 GDP 的比重分别为 21.84%、22.08%和 56.08%。人均生产总值 67744 元，同比增长 4.7%。

（一）农业。全年粮食总产量 7.99 万吨；花生总产量 4.9 万吨；水果总产量 219.5 万吨，其中：苹果 209.4 万吨。全年猪、牛、羊和家禽分别出栏 29.02 万头、1.09 万头、6.65 万只、1103.56 万只。肉类总产量达到 1.56 万吨。禽蛋产量达到 1.21 万吨。淡水水产养殖面积 1401 顷，水产品产量达 2221 吨。

（二）工业。规模以上工业 76 家，实现工业增加值 17.7 亿元，增长 6.0%；实现营业收入 70.7 亿元，增长-8.9%；实现利润 2.7 亿元，增长 13.4%。完成出口交货值 9.4 亿元。产品销售率达 92.5%。

（三）运输、邮电、旅游。全市公路通车里程达到 1870.8 公里。完成邮电业务总量 9771.73 万元，比上年同比增长 16.0%；固定电话拥有量 3.1 万部、移动电话 44.9 万户。2022 年，全市 6 个 A 级景区、胶东抗大精神教育基地等旅游景点共接待国内外旅游者 740 万人次，同比增长 13.8%；实现旅游业总收入 45.0 亿元，同比增长 11.9%。

第三节 城镇规划

构建“一主一副三轴”的城镇空间格局，形成城乡融合、开放共享的胶东丘陵特色小镇网络，促进城镇与自然、城镇与乡村融合协调发展。

“一主”指中心城区。推进以县城为主要载体的城镇化，促进与烟台市中心城区一体化发展。

“一副”指副中心城镇桃村镇。推动转型发展，建设交通物流枢纽节点，积极融入区域发展格局。

“三轴”指烟栖一体化发展轴、烟青区域联系轴和中部城乡联动轴。烟栖一体化发展轴依托 S308、迎宾路，推动栖霞市中心城区和烟台市中心城区一体化发展。烟青区域联系轴是支撑桃村镇融入区域发展、参与区域产业协作的重要通道。中部城乡联动轴依托 G206，促进中心城区与桃村镇、寺口镇、西城镇、唐家泊镇等城镇联动发展，进一步延伸对接牟平区、招远市。

第二章 气象观测站现状与评价

第一节 栖霞国家基本气象站基本情况

栖霞国家基本气象站始建于 1958 年 12 月，现位于栖霞市迎祥路东，东经 $120^{\circ} 51' 07''$ ，北纬 $37^{\circ} 19' 30''$ ，观测场海拔高度 194.0 米。主要承担地面气象观测任务，已建有气温、气压、湿度、风向、风速、日照、降水、能见度、冻土、草温、地表温度、浅层地温及天气现象等自动气象探测设备和配套通信传输设备。根据国务院气象主管机构的规定气象观测资料参加全国交换，资料上传国家气象中心，传输频次为每分钟一次。

第二节 栖霞国家基本气象站历史沿革

一、站址变动情况

1958 年 12 月，成立栖霞县气候站，站址位于栖霞县城东部，1959 年 1 月 1 日，正式开始地面气象观测工作，观测场地在栖霞县城东郊，位于北纬 $37^{\circ} 18'$ ，东经 $120^{\circ} 49'$ ，海拔高度 169.4 米。1998 年 4 月，观测场南移 10 米，海拔高度 171.5 米。2012 年迁于现址，位于栖霞市迎祥路东，东经 $120^{\circ} 51' 07''$ ，北纬 $37^{\circ} 19' 30''$ ，观测场海拔高度 194.0 米。

二、站名变动情况

自 1958 年 12 月建站以来，观测站站名共有过 11 次变动，情况见下表：

站 名	时 间
栖霞县气候站	1959 年 1 月 1 日—1960 年 5 月 31 日
栖霞县气候服务站	1960 年 6 月 1 日—1965 年 12 月 31 日
栖霞县气象服务站	1966 年 1 月 1 日—1980 年 6 月 30 日
栖霞县气象站	1980 年 7 月 1 日—1981 年 7 月 31 日
栖霞县气象局	1981 年 8 月 1 日—1984 年 8 月 6 日
栖霞县气象站	1984 年 8 月 7 日—1995 年 12 月 31 日
栖霞市气象局	1996 年 1 月 1 日—2006 年 12 月 31 日
栖霞国家气象观测站二级站	2007 年 1 月 1 日—2008 年 12 月 31 日
栖霞国家一般气象站	2009 年 1 月 1 日—2018 年 12 月 31 日
栖霞国家气象观测站	2019 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日
栖霞国家基本气象站	2023 年 1 月 1 日至今

第三节 现状分析与评价

一、代表性分析

栖霞国家基本气象站的观测资料是分析栖霞天气、气候的重要依据，也是栖霞市防灾减灾的重要依据，代表的是栖霞市本市范围内的平均气象状况，观测站址的设置必须具有代表性。

气象观测场位于栖霞市城东北部，迎祥路东侧。周围以山丘、山林为主。近年来随着北部新城建设，建筑物开始增多，但由于观测场海拔较高及探测环境保护力度的加强，观测场四周气流畅通，除南侧山体外无成排障碍物影响，气象探测环境评分达 99.9 分，具有较好的代表性。

二、准确性分析

观测场大小为 25×25 平方米，场内环境优美，设备标准、排列有序、安置准确，布局美观整洁。观测场四周范围较开阔，没有对气象探测资料准确性有影响的大型锅炉、废水、废气、垃圾场等干扰源或者其他源体。

三、连续性分析

栖霞国家基本气象站自 1958 年底建站至今，迁移过 1 次。2012 年 1 月 1 日，迁至栖霞市迎祥路东侧，距原址直线距离 2.5 千米，迁站期间进行了 1 年的对比观测，未对气象探测资

料的质量带来影响。

根据全面评价，目前栖霞国家基本气象站的资料具备代表性、准确性、连续性和比较性的特点，其观测环境需要根据气象探测环境保护的相关规定，严格保护。根据《气象设施和气象探测环境保护条例》，对危害气象探测环境的行为，由气象主管机构责令停止违法行为，限期拆除或者恢复原状。

第四节 气象观测站附近的城市规划

一、栖霞国家基本气象站周边详细规划编制情况

栖霞国家基本气象站拔海高度 194.0 米。

目前，周围 1000 米范围内超过距高比标准的仅有一处，为南侧的无名山，距离观测场边缘 172.5 米，位于观测场 154° — 162° ，距地 1.5 米处仰角 5.2° ，距高比为 9.2。

周围 1000 米范围内规划：近期，观测场周边 1000 米范围内没有超过探测环境保护标准的规划建设项目。

禁止在观测场周边 1000 米探测环境保护范围内修建高度超过距观测场距离 1/10 的建筑物、构筑物，新建、扩建、改建建设工程，应当避免危害气象探测环境；确实无法避免的，建设单位应当事先征得山东省气象主管机构的同意，并采取相应措施后，方可建设。

二、相关规划对气象观测站周边用地规划情况

观测场四周主要土地使用情况一览表，详见附图 1-2，1-3。

方 位	0—0.5 千米	0.5—1 千米	1—1.5 千米
东（45°—135°）	农业用地	农业用地	农业用地
南（135°—225°）	建设用地 农业用地	建设用地 农业用地	建设用地
西（225°—315°）	建设用地	建设用地	建设用地
北（315°—45°）	建设用地 农业用地	建设用地	建设用地 农业用地

第三章 规划内容

第一节 规划目标和主要任务

一、规划年限

根据中华人民共和国国家标准《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014），国家基本气象站站址应至少保持 30 年稳定不变。

二、规划范围

本规划所界定的规划范围，根据《气象设施和气象探测环境保护条例》（2016 修订版）、《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014），确定是以栖霞国家基本气象

站观测场围栏为基准，半径 1000 米范围内为控制范围界线。

三、规划目标

本专项规划经批准后，将作为栖霞市规划部门在审批本规划约定范围内的新建、改建建筑物、构筑物 and 大型工程等障碍物的详细规划依据，以满足栖霞国家基本气象站气象探测环境保护要求。当国土空间总体规划修编时，应充分考虑本规划的保护范围和标准。

四、主要任务

1. 明确气象探测环境保护的政策和技术路线；
2. 确定气象探测环境保护范围和标准；
3. 确立建设项目的审批程序。

第二节 气象探测环境保护范围和标准

一、气象探测环境的定义

气象探测环境是指为避开各种干扰保证气象探测设施准确获得气象探测信息所必需的最小距离构成的环境空间。

二、气象探测环境的总体要求

气象探测环境要求长期稳定，具有良好的区域代表性。

1. 禁止侵占、损毁、擅自移动气象设施或侵占气象设施用地；
2. 禁止在气象探测环境保护范围内种植生长高度不符合要求的作物、树木；

3. 禁止设置影响气象探测设施工作效能和使用功能的高频电磁辐射装置以及垃圾场、排污口等干扰源；

4. 禁止在气象设施周边进行危及气象设施安全的爆破、钻探、采石、取土等活动；

5. 禁止修建高度不符合要求的建筑物、构筑物以及距离不符合要求的公路、铁路、水塘等；

6. 禁止法律、行政法规和国务院气象主管机构规定的其他危害气象设施的行为。

三、栖霞国家基本气象站气象探测环境保护标准

1. 周围环境

(1) 观测场四周应空旷平坦，保持气流通畅和自然光照。

(2) 观测场最多风向的上风方 90° 范围内 5000 米、其他方向 2000 米，在此范围内不宜规划工矿区，不宜建设易产生烟幕等污染大气的设施。

(3) 在观测场 1000 米范围内不应实施爆破、钻探、采石、挖砂、取土等危及地面气象观测场安全的活动。

2. 障碍物控制

以气象观测站观测场围栏以外四周向外延伸 1000 米范围为障碍物控制区。

(1) 控制区内障碍物任一点的高度距离比小于 $1/10$ 。

(2) 控制区内障碍物与观测场围栏最近距离不小于 50 米。

(3) 在日出、日落方向内(本站日出方向为 60° 至 120° 、日落方向为 240° 至 300° ，此范围不受保护区限制)，障碍物遮挡仰角不大于 5° ；

3. 影响源限制

(1) 禁止在观测场周边 500 米范围内设置垃圾场、排污口等其他影响源。

(2) 禁止在观测场周边 200 米范围内修建铁路。

(3) 禁止在观测场周边 100 米范围内挖筑水塘等人工建造的水体。

(4) 禁止在观测场周边 50 米范围内修建公路。

四、栖霞国家基本气象站周边建筑物控制要求

依据《中华人民共和国气象法》《气象设施和气象探测环境保护条例》等法律、法规，气象观测站周边探测环境必须符合相关标准，气象探测资料才具有代表性、准确性、比较性和连续性。视距气象观测站观测场距离的不同，对地表物体的高度有不同的控制要求。

按照在观测场周边 1000 米探测范围内，建筑物、构筑物的高度不能超过其与观测场围栏距离的 $1/10$ 的要求，在日出日落方向内障碍物遮挡仰角小于等于 5° ，在下一步的规划建设中，应充分考虑气象站的高度控制要求。具体限高参照下表执行。

栖霞国家基本气象站核心保护区建筑物控制高度（相对观测场）

距气象 观测场 距离 (米)	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
建筑物、 构筑物 控制高 度(米)	5.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
日出日 落方向 障碍物 限制高 度(米)	4.37	8.75	17.50	26.25	35.00	43.75	52.50	61.25	70.00	78.75	87.50

第四章 规划实施

一、部门职责

气象部门在上级气象主管机构和市政府领导下，负责管理辖区内气象设施和气象探测环境的保护工作。

公安部门对盗窃、损毁气象测报公共设施的违法行为应依法查处，构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

自然资源和规划部门在编制、审批和实施涉及规划保护区保护范围内的土地规划、矿产资源规划等国土空间规划应以本

规划为依据，事先书面征得市气象部门同意，未经同意，不得编制、审批和实施。

住房和城乡建设部门在审查规划保护区保护范围内的大中型工程及重要项目施工图设计文件时，应严格按照规划设计方案、气象部门气象探测环境保护要求和国家气象探测环境保护规范进行审查，对危及气象探测环境的建设项目，责令其停工整改。

园林和林业绿化部门在编制实施规划保护区保护范围内森林、公园绿化的规划、建设时，事先书面征得市气象部门同意，未经同意，不得编制实施。

工业和信息化部门负责查处影响气象探测设施工作效能和使用功能的高频电磁辐射装置。

其他部门在实施规划保护区保护范围内的建设项目或其他影响气象探测环境时，应以本规划为依据，事先书面征得市气象部门同意，未经同意，不得实施；如已有影响气象探测环境时，应立即进行停工整改。

二、规划实施

（一）规划控制要求。本规划应纳入栖霞市国土空间总体规划及相关地块控制性详细规划。任何单位和个人不得擅自变更，确需变更的，须经过栖霞市气象局审核同意后，报栖霞市人民政府批准。

（二）项目建设依据。本规划确定的保护范围内，建设前应将本规划提出的气象探测环境保护标准和要求作为项目设计的依据之一。

（三）部门合作协调。为使本规划能顺利实施，栖霞市各职能部门要加强与气象部门合作和协调，共同推进栖霞国家基本气象站气象探测环境保护的规范化建设。

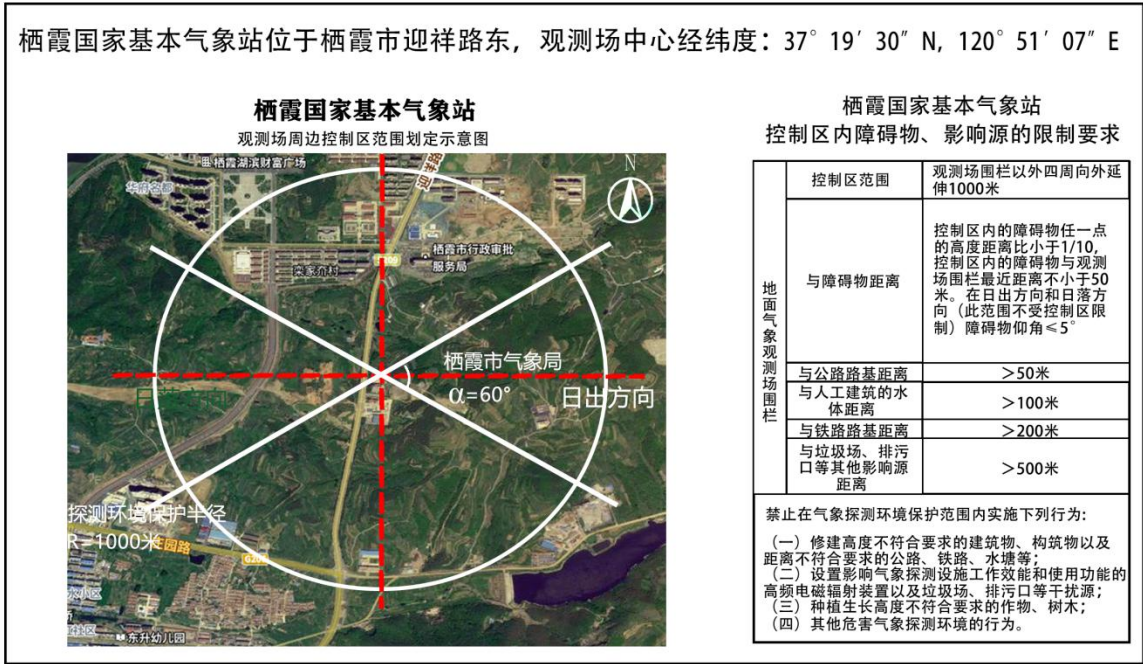
（四）落实保护责任。栖霞市政府应将气象探测环境保护纳入重大事项督察范围，将气象探测环境保护工作与领导干部业绩考核相结合，做到有错必纠、有责必追。各部门应各司其职，各负其责，通力合作，确保气象探测环境良好发展。

（五）扩大宣传教育。开展气象探测环境保护和警示宣传教育，增强单位和公众保护气象探测环境的法制观念，提高单位领导干部和公众的保护意识，形成自觉保护环境良好氛围。

附图 1-1

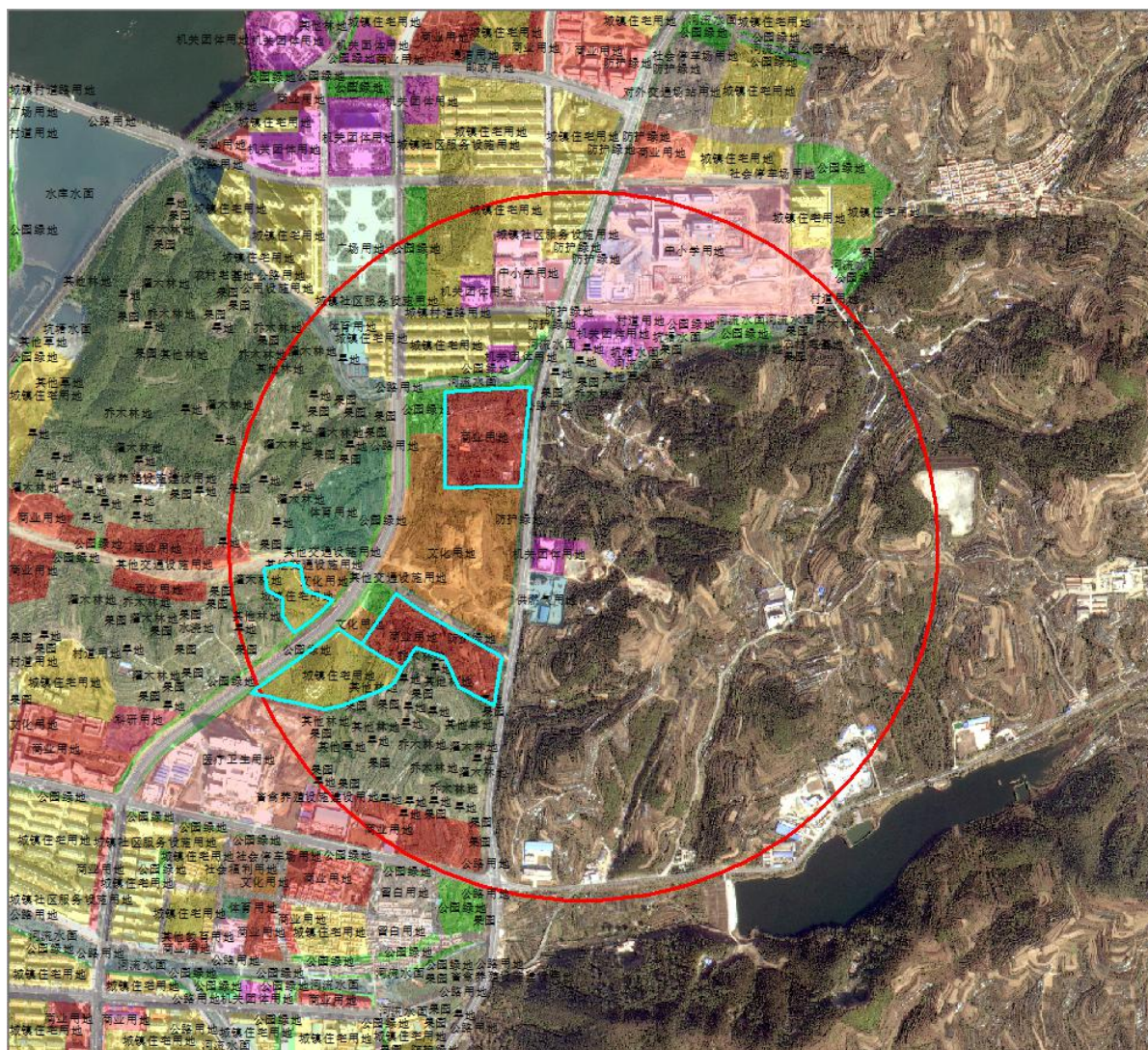
栖霞国家基本气象站保护范围及标准

栖霞国家基本气象站探测环境保护范围及保护标准



附图 1-2

栖霞国家基本气象站保护范围（用地规划和卫星底图）



附图 1-3

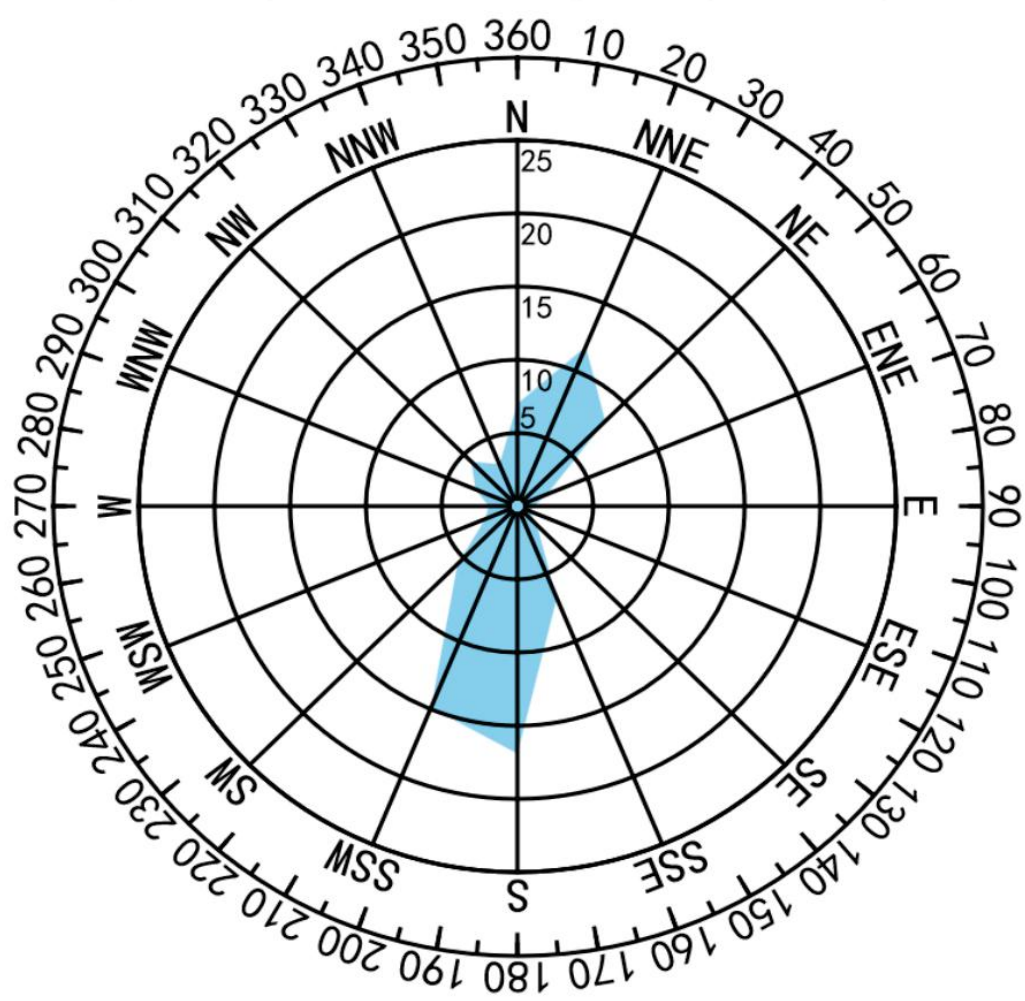
栖霞国家基本气象站保护范围 (用地现状底图)



附图 2

栖霞国家基本气象站风向玫瑰图

栖霞站累年（1991～2020年）全年风向频率(%)



静风(0~0.2m/s) 频率=10.0%

栖霞市人民政府办公室

2024 年 11 月 4 日印发
