

菏泽市牡丹区人民政府办公室

关于印发菏泽国家基本气象站探测环境保护专项规划的通知

菏区政办发〔2025〕7号

各镇人民政府，各街道办事处，区政府各部门：

《菏泽国家基本气象站探测环境保护专项规划》已经区政府同意，现印发给你们，请认真遵照执行。

菏泽市牡丹区人民政府办公室

2025年10月9日

（此件公开发布）

菏泽国家基本气象站探测环境保护专项规划

目录

第一章总则

第一节指导思想

第二节主要原则

第三节规划依据

第二章城乡概况

第一节自然条件

第二节社会经济情况

第三章气象观测站现状与评价

第一节基本情况

第二节站址站名变更情况

第三节现状分析与评价

第四节站址周边用地规划情况

第四章规划内容

第一节规划目标和主要任务

第二节气象探测环境保护范围和标准

第五章规划实施

第一节气象部门和有关部门职责

第二节规划实施的建议和措施

第一章总则

第一节 指导思想

依法保护气象探测环境，确保气象探测资料具有代表性、准确性、比较性和连续性，为分析和应对气候变化及气象防灾减灾提供准确的气象依据，为国民经济发展和人民生活做好气象服务保障，促进经济社会全面协调可持续发展。

第二节 主要原则

- 一、国土空间规划与气象探测环境保护相统一的原则，实现城乡建设与气象探测环境保护协调发展；
- 二、严格执行气象探测环境保护各项技术标准的原则；
- 三、立足现状，科学规划、合理布局的原则；
- 四、经济合理的原则。

第三节 规划依据

- 一、《中华人民共和国气象法》（2000年）；

- 二、《气象设施和气象探测环境保护条例》（2012年）；
- 三、《气象行政许可实施办法》（2017年）；
- 四、《菏泽市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- 五、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；
- 六、《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；
- 七、《山东省气象设施和气象探测环境保护条例》（2015年）；
- 八、《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014）（2015年）；
- 九、《新建扩建改建建设工程避免危害气象探测环境行政许可管理办法》（2020年中国气象局令第35号）。

第二章 城乡概况

第一节 自然条件

牡丹区气候宜人，物产丰富，雨热同季，属于黄河冲积平原，地势平坦，土壤深厚，是培植优质农副产品的理想区域，但降雨时空分配不均，异常天气较多。牡丹区是全国重要的优质粮、棉、水果、蔬菜、畜牧生产基地，是全国平原地区林产品生产、加工、贸易和出口基地，是世界上最大的牡丹栽培、观赏、研发和苗木输出基地。

一、地形地貌。

牡丹区地处黄河下游，属黄河冲积平原，地势平坦，土层深厚，土壤肥沃。冲积厚度一般为20—30米，地形西高东低，自北向南呈岗洼相间、东西向带状分布，海拔高度57.2—44米，地面坡降1/6000—1/10000。牡丹区地貌类型有河滩高地、缓平坡地、浅平洼地3大类型。黄河自菏泽市东明县入境，流经辖区内的李村镇，境内长14.9千米。境内土地肥沃，水资源丰富，便于发展陆运水运、水利设施、工业项目的建设和农林牧渔业的综合开发利用。牡丹区位于东经115° 11′ —115° 47′，北纬35° 02′ —35° 28′之间。总面积1047平方千米。

二、气候环境。

牡丹区属温带大陆性季风气候，四季分明，气候适宜，光照充足，水热同季。春季温和干燥，南北风交替频繁，气温回升快，易春旱；夏季炎热多雨，以东南风为主，降雨比较集中；秋季天高气爽，多晴天，以偏北风为主，降温较快，个别年份有秋涝和连阴雨；冬季雨雪较少，以北风

为主，气候干冷、常受蒙古冷高压东移南下影响，造成阶段性大风降温天气。

（一）气温。牡丹区累年平均气温 14.2℃，年平均气温最高值 15.1℃（1998 年），最小值 13.6℃（1986、1991 年），年际较差最大值 31.2℃（2000 年）。全年气温平均日较差 10.0℃，月平均日较差最大值 11.3℃。春秋月平均日较差较大，为 11.3—10.3℃。冬、夏月平均日较差较小，为 8.7—11.1℃。极端最高气温 40.9℃，出现于 2005 年 6 月 23 日。极端最低气温 -16.5℃，出现于 1990 年 1 月 31 日。

（二）降水。牡丹区平均年降水量 593.6 毫米，最大年降水量 884.3 毫米（出现于 2003 年），最少年降水量 353.2 毫米（出现于 1986 年），降水的年际变幅较大。一年内，各季、月雨量分布相差很大，夏季最多，平均 341.5 毫米，秋季次之 121.8 毫米，春季 101.2 毫米，冬季最少 20.1 毫米，冬春季降水年际变幅较大，冬季无雨、春季 10 毫米以下降水的年份较多。

（三）日照。牡丹区平均日照时数 2298.8 小时，最多 2512.3 小时（1986 年），最少 2081.8 小时（2003 年），平均日照百分率 52%，全年日照百分率最大值 57%（4 月），最小 46%（7 月）。

（四）风向风速。主导风向为 SSE 风（菏泽国家基本气象站风向玫瑰图见附件 1），常年平均风速 1.9m/s，春季平均风速为 2.8m/s，夏季平均风速为 2.1m/s，秋季平均风速为 2m/s，冬季平均风速为 2.4m/s，极大风速 24.8m/s（2019.06.02）。

第二节 社会经济情况

一、历史沿革。

牡丹区前身为菏泽市（县级），因境内盛产牡丹，且被誉为“牡丹之乡”，故名牡丹区。牡丹区是中华文明的重要发祥地，传说是伏羲之桑梓，尧舜之故里，素有“天下之中”之称。战国时期孙臆在此创下了“围魏救赵”的光辉战例；黄巢从这里高举义旗，踏上了推翻唐王朝的征程；刘邓大军在这里发起了鲁西南战役。这里还是抗日名将赵登禹、著名爱国人士何思源的家乡。

1960 年 10 月，改菏泽县为菏泽市，同时将济南市的平阴县划归菏泽专区。1961 年 3 月，平阴县划归泰安专区。10 月，恢复定陶县。1963 年 3 月 16 日，改菏泽市为菏泽县。4 月，东明县由河南省开封专区划归菏泽专区。1967 年 3 月改菏泽专区为菏泽地区。1983 年 9 月，菏泽县再次改为菏泽市（县级）。1989 年 12 月 22 日，梁山县划归济宁市。2000 年 6 月 10 日，经国务院批准，改菏泽地区为菏泽市（地级），菏泽市设立牡丹区，以原县级菏泽市的行政区域为牡丹区的行政区域。

二、行政区划与人口。

牡丹区，隶属于山东省菏泽市，位于山东省西南部，菏泽市中部，黄河下游南岸，北靠鄆城，东接鄆城、巨野，南邻定陶、曹县，西与东明相连，西北一隅濒临黄河，与河南省濮阳市隔河相

望。截至 2025 年 6 月，牡丹区下辖 7 个街道（东城街道、西城街道、南城街道、北城街道、牡丹街道、何楼街道、皇镇街道）、11 个镇（沙土镇、吴店镇、王浩屯镇、黄堽镇、都司镇、高庄镇、小留镇、李村镇、安兴镇、大黄集镇、胡集镇），525 个村（居）。

2024 年末共有常住人口 109.83 万人。其中，城镇常住人口 64.87 万人，农村常住人口 44.96 万人。全区常住人口城镇化率为 59.06%，比上年提高 0.69 个百分点。

三、经济发展。

经济运行稳中有进。初步核算，全区实现地区生产总值（GDP）487.74 亿元，按不变价格计算，比上年增长 6.0%。其中，第一产业增加值 41.16 亿元，增长 3.2%，第二产业增加值 130.34 亿元，增长 9.4%，第三产业增加值 316.25 亿元，增长 5.0%。三次产业结构为 8.44:26.72:64.84。

第三章气象观测站现状与评价

第一节基本情况

菏泽国家基本气象站站址位于菏泽市牡丹区七里河湿地公园北侧荷野路东侧，经度 115° 31' 48" E、纬度 35° 18' 47" N。

观测场位于气象观测站西南部，围栏为 25 米×25 米，呈正南北向，海拔高度 50.7 米。根据国务院气象主管机构的规定，承担地面气象要素观测业务。现气象资料探测设备有气压、气温、地温、湿度、风向、风速、降水、能见度、日照、蒸发、冻土、天气现象等自动气象探测设备和人工观测设备及配套通信传输设施。

第二节站址站名变更情况

菏泽市气象观测站历经 3 次站址迁移，其站址变动情况见附表 1。菏泽市气象观测站站名变更情况见附表 2。

附表 1 气象观测站站址变动情况

站址序号	时间	详细地址	经、纬度	海拔高度	备注
①	1954 年 1 月 1 日	菏泽县西	115°32'E	49.9	郊外、建站

		关外郊区	35°15'N		
②	1966年11月22日	菏泽东方 红西街 365号	115°25'E 35°15'N	49.9	郊外、改善观测环境
③	2019年1月1日	菏泽市牡丹区七里河湿地公园北侧荷鄆路东侧	115°31'48"E 35°18'47"N	50.7	迁站

附表2 气象观测站站名变更情况

序号	变更情况
①	菏泽气象站
②	菏泽专区气象台
③	菏泽县气象站
④	菏泽专区气象服务台
⑤	菏泽地区革委会气象局
⑥	菏泽地区气象局
⑦	菏泽市气象局
⑧	菏泽国家气象观测站二级站
⑨	菏泽国家一般气象站
⑩	菏泽国家基本气象站

第三节现状分析与评价

一、代表性分析。

菏泽国家基本气象站所在地域地势较为平坦，观测场海拔高度为 50.7 米，观测场土质是壤土，与菏泽市的地质地貌一致，有较好的代表性。同时它也是分析菏泽天气、气候以及气候变化的气象依据，是天气预测预报的基础性气象资料，代表着菏泽市区范围内的平均气象状况。目前观测场（25 米×25 米）四周土地使用情况符合气象探测环境标准，其观测数据资料能够真实反映菏泽市区的平均气象状况。

二、准确性分析。

站址四周视野开阔，观测场四周距围栏 1000 米范围内现有地表物体分布状况、距离、高度等符合《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014）标准要求，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。由此环境中获取的气象要素观测数据资料能够较真实反映和代表当地区域内的平均气象状况，是分析菏泽天气、气候以及气候变化的重要依据，是天气预测预报的基础性气象资料。

菏泽国家基本气象站周边 1000 米范围内平面示意图和四周障碍物遮蔽仰角见附件 2、附件 3。

三、连续性分析。

菏泽国家基本气象站自 1954 年建站至今，建站历史超过 70 年，积累了非常宝贵的气象探测资料。

根据全面评价，菏泽国家基本气象站的气象探测环境符合《气象设施和气象探测环境保护条例》要求，取得的气象资料具备代表性、准确性、连续性和可比较性。因此，菏泽国家基本气象站探测环境必须按照《气象设施和气象探测环境保护条例》的规定，严格保护。

第四节站址周边用地规划情况

一、周边现状及规划要求。

按照国土空间规划，菏泽国家基本气象站所在的区域及周边没有影响气象探测环境的障碍物和铁路、公路、工矿、水体等，无干扰源和污染源，土地规划以公园、工业、商业用地、耕地为主，有利于气象探测环境的保护和长期稳定，气象站周边用地性质规划图见附件 4。

根据要求，在菏泽国家基本气象站观测场四周 1000 米范围内，新建、扩建、改建建设工程需要经过省气象局审核批准后方可实施建设。

二、建设限制高度。

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，气象站周边探测环境必须符合《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014）标准要求。

根据气象站观测场距离以及方位的不同，对地表物体的高度有不同的控制要求。

菏泽国家基本气象站距观测场围栏不同距离建筑物控制高度、日出及日落方向区域内不同距离建筑物控制高度见附件 5。

第四章规划内容

第一节规划目标和主要任务

一、规划年限。

本次规划年限与国土空间规划保持一致（2021-2035 年），当国土空间规划修编时，应充分考虑本规划的保护范围和标准。

二、规划范围。

规划范围为距菏泽国家基本气象站观测场围栏 1000 米范围内的核心规划保护区，核心规划保护区以外根据规定按照遮挡仰角进行高度控制。

三、规划目标。

该规划通过审批后，将专项规划管控内容在控制性详细规划中予以落实，作为菏泽市规划、建设、管理等主管部门在审批本规划规定的范围内的新建、改建建筑物、构筑物 and 大型工程等的详细控制依据，确保菏泽国家基本气象站周边障碍物满足气象探测要求。

四、主要任务。

- （一）对菏泽国家基本气象站气象探测环境面临问题进行分析，提出对策。
- （二）确定气象探测保护的范围和标准。
- （三）确立菏泽国家基本气象站探测环境保护范围内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。

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。

(一) 气象探测环境要求长期稳定, 具有良好的区域代表性;

(二) 禁止在气象探测环境保护范围内设置超高障碍物和种植生长高度不符合要求的作物、树木;

(三) 禁止在气象探测环境保护范围内设置影响气象探测设施工作效能的高频电磁辐射装置和对观测资料准确性有影响的各种源体;

(四) 观测场四周不得有致使气象要素发生异常变化的干扰源。

三、菏泽国家基本气象站探测环境技术要求。

依据《中华人民共和国气象法》《气象探测环境和设施保护办法》等法律法规, 气象站周边探测环境必须符合《气象探测环境保护规范地面气象观测站》(GB31221—2014)标准要求。视距气象站观测场距离以及方位的不同, 对地表物体的高度、宽度有不同的控制要求。

(一) 保护范围。

以菏泽国家基本气象站观测场为基准点, 半径 1000 米范围内为核心保护区, 即障碍物控制区。

(二) 保护期限。

菏泽国家基本气象站站址应至少保持 30 年稳定不变。

(三) 周围环境。

1. 观测场四周应空旷平坦, 保持气流畅通和自然光照;

2. 观测场最多风向的上方 90° 范围内 5000m、其它方向 2000m 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 1000m 范围内不应实施爆破、钻探、采石、挖沙、取土等危及观测场安全的活动。

(四) 对障碍物的限制。

在观测场四周划定障碍物控制区, 距观测场围栏 1000m 范围内为障碍物控制区。

1. 控制区内的障碍物任一点(含建筑物上的造型、天线等)上的高度(指障碍物相对观测场平面的高度, 下同)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 50m;

3. 在日出方向($61^{\circ} \sim 119^{\circ}$)和日落方向($241^{\circ} \sim 299^{\circ}$)范围内(此范围不受控制区限制), 障碍物遮挡仰角不大于 5° 。

(五) 对影响源的限制。

1. 铁路路基距观测场围栏距离大于 200m。
2. 公路路基距观测场围栏距离大于 50m。
3. 人工建造的水体距观测场围栏距离大于 100m。
4. 垃圾场、排污口等其他影响源距观测场围栏的最小距离应大于 500m。

四、控制性详细规划。

在现有规划中，菏泽国家基本气象站应控制好气象探测环境保护区内新建建筑物和树木等高度，严格限制超高建筑物和树木，不得在规定范围内设置影响源。

第五章规划实施

第一节气象部门和有关部门职责

气象局在上级气象主管机构和属地人民政府领导下，负责管理本行政区域内气象探测环境保护和监督管理工作。

发展改革、自然资源、住房城乡建设、生态环境等有关部门按照职责分工做好气象设施和气象探测环境保护的有关工作。对气象探测环境保护范围内的项目立项、规划许可、环境影响评价等，应当将项目是否符合法律法规规定的气象探测环境保护要求纳入审查内容。

国土空间规划的调整涉及气象设施和气象探测环境保护专项规划的，应当征求气象主管机构的意见；气象探测环境保护范围内的建设项目实施规划许可前，应当书面征求气象主管机构的意见，未经同意，有关部门不得审批。

第二节规划实施的建议和措施

一、本次规划确定的范围内，在用地建设前必须将本次规划提出的气象探测环境保护要求作为项目设计的依据之一。

二、对气象站探测环境保护应加以重视和政策扶持，将探测环境保护工作予以量化，落到实处。

三、为使本规划能顺利实施，各职能部门要加强合作和协调，共同推进菏泽国家基本气象站探测环境保护的规范化建设。

四、本规划报菏泽市牡丹区人民政府批准后实施，并将专项规划管控内容纳入国土空间规划

及相关地块控制性详细规划。经批准的菏泽国家基本气象站探测环境保护专项规划，任何单位和个人不得擅自变更，确需变更的，应当征求菏泽市气象局意见，报菏泽市牡丹区人民政府批准。

- 附件：1. 菏泽国家基本气象站风向玫瑰图
2. 菏泽国家基本气象站周边 1000 米范围内平面示意图
3. 菏泽国家基本气象站观测场四周障碍物遮蔽仰角现状图
4. 菏泽国家基本气象站周边用地性质规划图
5. 菏泽国家基本气象站探测环境保护区建筑物控制高度表

附件 1

菏泽国家基本气象站风向玫瑰图

附件 2

菏泽国家基本气

象站周边 1000 米范围内

平面示意图

附件 3

菏泽国家基本气象站观测场四周障碍物

遮蔽仰角现状图

附件 4

菏泽国家基本气象站周边用地性质规划图

菏泽国家基本气象站

附件 5

菏泽国家基本气象站探测环境保护区建筑物

控制高度表

障碍物距离观测场围栏 距离 L (米)	障碍物限制高度 H (米)	日出 (61° ~119°) 日落 (241° ~299°) 方向区 域障碍物限制高度 H (米)
50	1	1
100	10	8.7
200	20	17.5
300	30	26.2
400	40	35.0
500	50	43.7
600	60	52.5
700	70	61.2
800	80	70.0
900	90	78.7
1000	100	87.5
> 1000	-----	$H = L \times \tan 5^\circ$

说明：建筑物控制高度为建筑物最高点相对观测场平面的高度。

相关术语解释

国家基本气象站（简称基本站）：是根据全国气候分析和天气预报的需要所设置的地面气象观测站，大多担负区域或国家气象信息交换任务，是国家天气气候站网中的主体。

地面气象观测场（简称观测场）：用于安置地面气象观测仪器和设施进行气象观测的专用场地。

障碍物：观测场以外高于观测场地平面 1 米以上的建筑物、构筑物、树木、作物等物体。

高度距离比：障碍物高出观测场地平面以上的高度与该高度点在观测场地平面的投影点距观测场围栏最近点之间的距离之比。

遮挡仰角：从观测场围栏距障碍物最近点的地面向该障碍物可见的最高点看去，视线与视线所在地平面的投影所形成的夹角。

日出方向：所在地夏至日的日出方位和冬至日的日出方位之间所形成的夹角区域。

日落方向：所在地夏至日的日没方位和冬至日的日没方位之间所形成的夹角区域。

影响源：对气象要素代表性或气象仪器测量性能有影响的各类源体。主要包括热源、污染源、辐射源、电磁干扰源等，如铁路、公路、水体、垃圾场、排污口等。