

**如皋国家基本气象站探测环境保护
专项规划
(2018-2030)**

如皋市气象局
如皋市规划建筑设计院有限公司
2018年9月

项目名称：如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

编制单位：如皋市规划建筑设计院有限公司

城市规划设计证书等级：乙级

城市规划设计证书编号：【苏】城规编第（162042）

项目设计编号：G2018—09

项目组成员：

院	长：王玉华	规 划 师
审	核：王 辉	一级注册建筑师
项	目负责人：孙良美	注册规划师
规	划：沙玉培	注册规划师
	朱刘岗	规 划 师
	缪雅蔚	助理规划师

院规划设计成果专用章：

如皋国家基本气象站探测环境保护

专项规划

(文本)

如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

文本目录

第一章	总 则.....	1
第二章	气象探测环境保护.....	2
第三章	规划控制要求.....	5
第四章	规划实施要求.....	6
第五章	附则.....	7

第一章 总 则

第1条 规划背景

随着如皋市经济的快速发展，城市化建设步伐不断加快，在气象探测环境附近新建建筑物、构筑物较多，如皋国家基本气象站需进行迁移。为了切实保障气象探测环境，保证设施稳定运行和气象预报服务工作正常开展，充分发挥气象事业积极作用，依据有关法律、法规、标准和规范，结合如皋市实际情况，编制《如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划》。

第2条 规划原则

- 1、气象站探测环境须长期稳定；
- 2、气象站探测环境控制标准化、规范化、严格化；
- 3、气象探测环境保护与控制范围界定清晰，实现线界落地；
- 4、在保护气象台站观测环境的同时，应与城市建设协调发展。

第3条 规划依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2008）；
- 2、《中华人民共和国气象法》（2016年修订）；
- 3、《气象设施和气象探测环境保护条例》（2016年修订）；
- 4、《气象探测环境和设施保护办法》（中国气象局第7号令）；
- 5、《江苏省气象灾害防御条例》（2017年6月修订）；
- 6、中国气象局、建设部《关于加强气象探测环境保护的通知》（气发（2004）247号）；
- 7、《江苏省气象设施和气象探测环境保护办法》；
- 8、《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014）；
- 9、《气象探测环境保护专项规划指南》；
- 10、《江苏省城市规划管理技术规定》（2011版）；

11、《如皋市城市总体规划》（2013-2030）（2017年修改）；

12、国家及江苏省相关法律、法规、规范、标准。

第4条 规划保护对象

本规划保护对象为如皋国家基本气象站。具体位置、经纬度及类别详见下表。

表 1-1：保护对象情况一览表

站名	气象探测设施	所在地	经度	纬度	观测场（站台） 黄海高程	台站类别
如皋国家基本气象站	气象观测站	城南街道张八里社区	东经 120 度 37 分	北纬 32 度 23 分	8.0 米	国家基本站

第5条 规划年限

本次规划年限为 2018-2030 年。

第6条 规划范围

以气象观测站为中心，半径 3 公里范围内。

第二章 气象探测环境保护

第7条 气象探测环境的定义

本规划所称气象探测环境，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。

第8条 气象探测环境的总体要求

1、国家依法保护气象探测环境，任何组织和个人都有保护气象探测环境的义务。

2、气象站四周应当开阔，保持气流畅通。

3、禁止实施下列危害气象设施的行为：

（1）侵占、损毁、擅自移动气象设施或者侵占气象设施用地；

（2）在气象设施周边进行危及气象设施安全的爆破、钻探、采石、挖砂、取土等活动；

- (3) 挤占、干扰依法设立的气象无线电台（站）、频率；
- (4) 设置影响大型气象专用技术装备使用功能的干扰源；
- (5) 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。

4、禁止下列危害气象探测环境的行为：

- (1) 在气象探测环境保护范围内设置障碍物、进行爆破和采石；
- (2) 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；
- (3) 在气象探测环境保护范围内从事其他影响气象探测的行为。

5、国家基本气象站周围的建（构）筑物、作物、树木等障碍物和其他对气象探测有影响的各种源体，与气象观测场围栏必须保持一定距离；

表 2-1：如皋国家基本气象站气象探测环境保护标准(长度单位：米)

内 容		保护标准
与障碍物 距离	成排	\geq 障碍物高度的 10 倍或障碍物遮挡仰角 ≤ 5.71 度
	孤立	\geq 障碍物高度的 8 倍或障碍物遮挡仰角 ≤ 7.13 度
	日照观测项目	在日出、日落方向障碍物的高度角 ≤ 5 度；
与铁路路基距离		> 200 米
与公路路基距离		> 50 米
与大型水体距离		> 100 米
与作物、树木距离		观测场四周 10 米范围内不得种植高于 1 米的作物、树木。对气象探测有影响的各种源体，与观测场围栏的距离必须大于 500 米。
四周障碍物		不得遮挡仪器感应面

6、观测场最多风的上风向 90° 范围内的 5000m，其他方向 2000m，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。

7、在观测场 1000m 范围内不应实施爆破、钻探、挖沙、取土等危及地面气象观测场安全的活动。

8、在气象探测环境保护范围内不得批准或进行不符合气象探测环境保护标准的建设或其他活动。确需进行此类活动的，规划、建设、土地、无线电管理等有关部门和建设单位必须征得气象主管机构同意。

9、气象台站站址应当保持长期稳定,至少保持 30 年稳定不变,任何单位或者个人不得擅自迁移气象台站。

10、在气象探测环境保护范围内，违法批准占用土地的，或者非法占用土地新建建筑物或者其他设施的，依照城乡规划、土地管理等相关法律法规的规定处罚。

第9条 气象探测环境保护范围

根据《气象探测环境和设施保护办法》，确定以如皋国家基本气象观测站为基准点，半径 1 公里范围内为探测环境保护区，半径 1—3 公里范围为基本保护区。

第10条 探测环境保护区保护内容

如皋国家基本气象站内有观测场 1 处，位于气象站南部，尺寸为东西 25 米×南北 25 米。观测场探测环境保护区保护内容如下：

- (1)控制区内的障碍物任一点的高度距离比小于 1/10；
- (2)控制区内的障碍物与观测场围栏最近距离不小于 50m；
- (3)在日出日落方向范围内（此范围不受控制区限制），障碍物遮挡仰角不大于 5° ；
- (4)观测场围栏与铁路路基距离>200 米，与公路路基距离>50 米，与大型水体距离>100 米,与垃圾场、排污口等其他影响源>500 米；

(5) 在观测场 1000m 范围内不应实施爆破、钻探、采石、挖沙、取土等危及地面气象观测场安全的活动；

(6) 在上述保护范围内，障碍物高度控制应按照控制图执行，在日出方向和日落方向保护范围不受 1000 米距离的限制。

第11条 基本保护区保护内容

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

第三章 规划控制要求

第12条 总体控制要求

观测站周边建筑控制按照成排建筑控制，孤立建筑则需报气象主管部门审批。

第13条 如皋国家基本气象观建筑物限高要求

根据国家基本气象站要求规划范围内建筑物控制高度与各种仰角的控制距离详见下表：

表 3-1：控制距离与各种仰角的控制高度

控制高度	仰角	
	5.71°	5°
10 米	100 米	114.3 米
20 米	200 米	228.6 米
30 米	300 米	342.9 米
40 米	400 米	457.2 米
50 米	500 米	571.5 米
60 米	600 米	685.8 米
70 米	700 米	800.1 米
80 米	800 米	914.4 米
90 米	900 米	1028.7 米
100 米	1000 米	1143.0 米

第四章 规划实施要求

第14条 气象部门和相关部门的职责

1、如皋市气象局在上级气象主管机构和同级人民政府的领导下，负责管理本行政区域内气象探测环境和设施的保护工作。

2、在气象探测设施周围进行建设、生产、植物种植、爆破、采石、焚烧等活动行为，应符合气象探测设施环境保护的要求，并由气象主管部门联合规划、城建、环保等相关部门联合监管。

3、现存与气象探测环境保护要求不符的建筑物、构筑物、干扰源等，气象主管部门应当进行探测环境影响评估，并根据实际情况，会同规划、建设等有关部门按照气象探测环境保护要求提出治理方案，报市人民政府批准并组织实施；产权单位或使用单位应当按照治理方案，对其进行整改到位。

4、对规划设计要点与气象探测设施环境保护要求不符，且尚未建设完成的地块，规划、建设主管部门应要求建筑物的产权单位或使用单位按照气象探测环境保护要求对规划设计要点或者地块建设方案进行修改。

5、对已经编制的与气象探测环境保护要求不符的城市总体规划、控制性详细规划，规划、建设主管部门应会同气象主管部门进行探测环境影响评估，按照评估结论对规划相关内容进行调整。

6、对现存与气象探测环境保护要求不符的树木等园林绿化障碍物，相关部门应当按照气象探测环境保护要求，对其进行定期修剪或迁移。

7、各类气象站周边新增的生产活动，环境保护部门应按照气象探测环境保护要求，对各类影响源体及生产活动进行监管，对与气象探测环境保护要求不符的各类污染源体及生产活动，环境保护部门应

当要求其进行整改或搬迁。

第15条 规划实施的建议和措施

1、本次规划确定的范围内用地在建设前必须将本次规划提出的探测环境要求作为项目设计的依据之一。

2、气象观测站探测环境的保护应加以重视和政策扶持，将探测环境的保护予以量化，落到实处。

3、为使本规划能顺利实施，市级各职能部门要加强合作和协调，共同推进国家气象观测站探测环境保护的规范化建设。

4、本规划由如皋市气象局组织编制，报如皋市人民政府批准后组织实施，并纳入城市总体规划、土地利用总体规划及相关地块控制性详细规划。

第五章 附则

第16条 本规划的成果由规划文本、图集、规划说明书三部分组成，规划文本和规划图纸具有同等法律效力。

第17条 本规划解释权属如皋市气象局或其授权部门。

第18条 本规划经法定程序上报批准之日起生效。

相关术语解释

“障碍物”是指建筑、作物、树木等影响观测场气流通畅或探测资料代表性、准确性的物体。

“孤立”障碍物是指在观测场围栏距障碍物最近点，向障碍物方向看去，与邻近物体的横向距离 ≥ 30 米的单个物体在水平方向的最大遮挡角度 $\leq 22.5^\circ$ 的障碍物。

“成排”障碍物是指在观测场围栏距障碍物最近点，向障碍物方向看去，单个物体或2个单个物体的横向距离 ≤ 30 米的集合物体在水平方向的最大遮挡角度 $> 22.5^\circ$ 的障碍物。

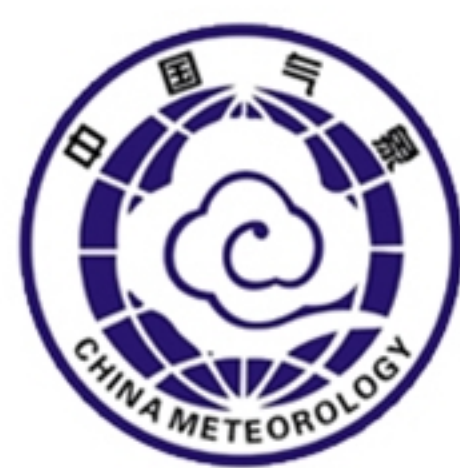
“障碍物高度的倍数”是指观测场围栏距障碍物最近点的距离与障碍物最高点超出观测场地面的高度的比值。

“大型水体距离”是指水库、湖泊、河海等水体的历史最高水位距观测场围栏的水平距离。

如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

图纸目录

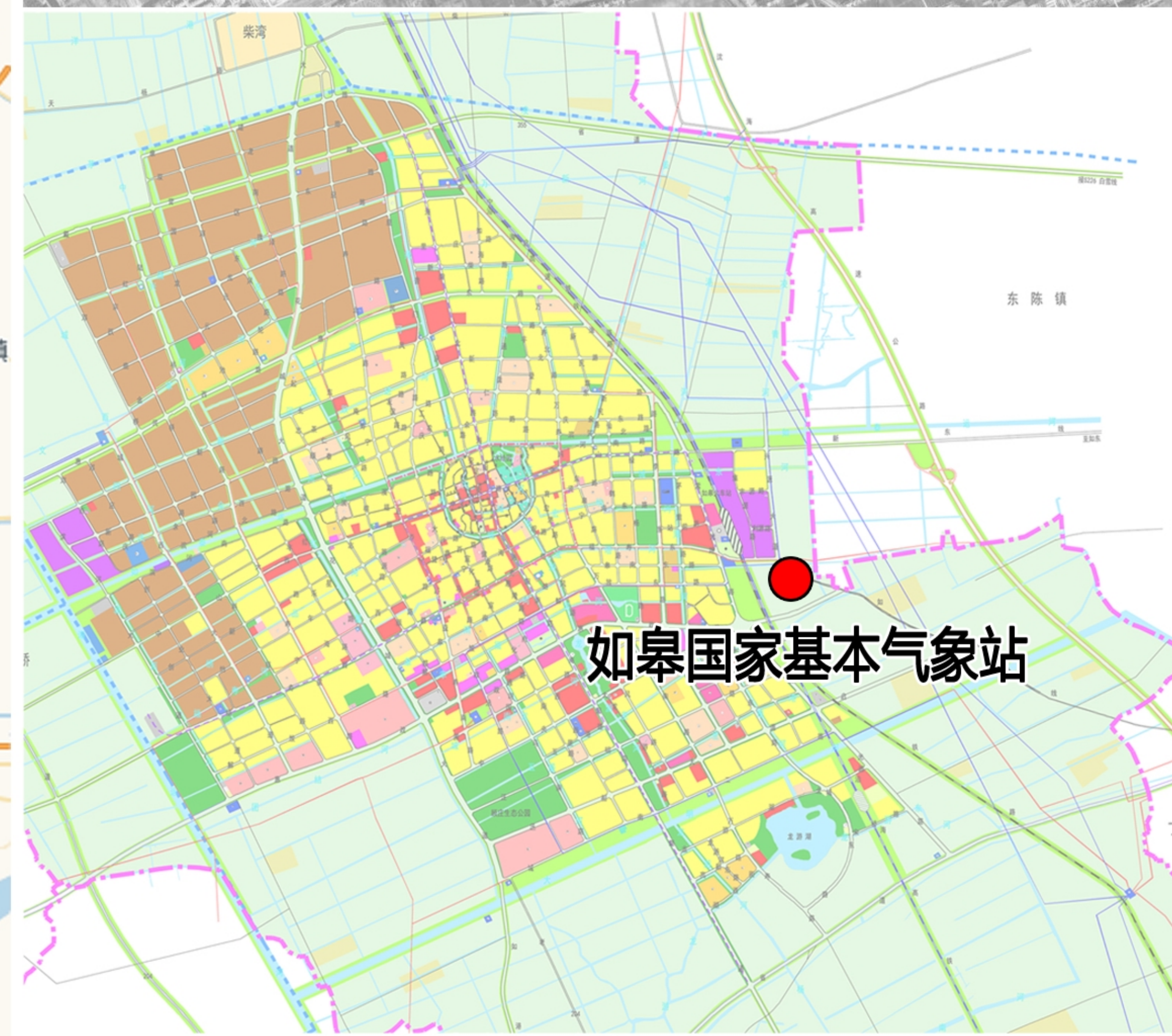
- 1、区位图
- 2、综合现状图
- 3、障碍物仰角分析图
- 4、保护范围土地利用规划图
- 5、探测环境保护控制图
- 6、地块分区高度控制图

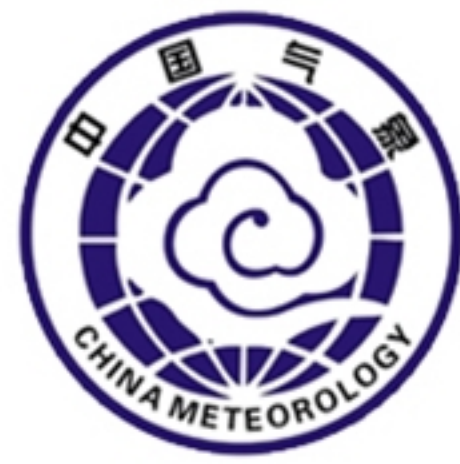


如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

区位图

CHINA METEOROLOGY

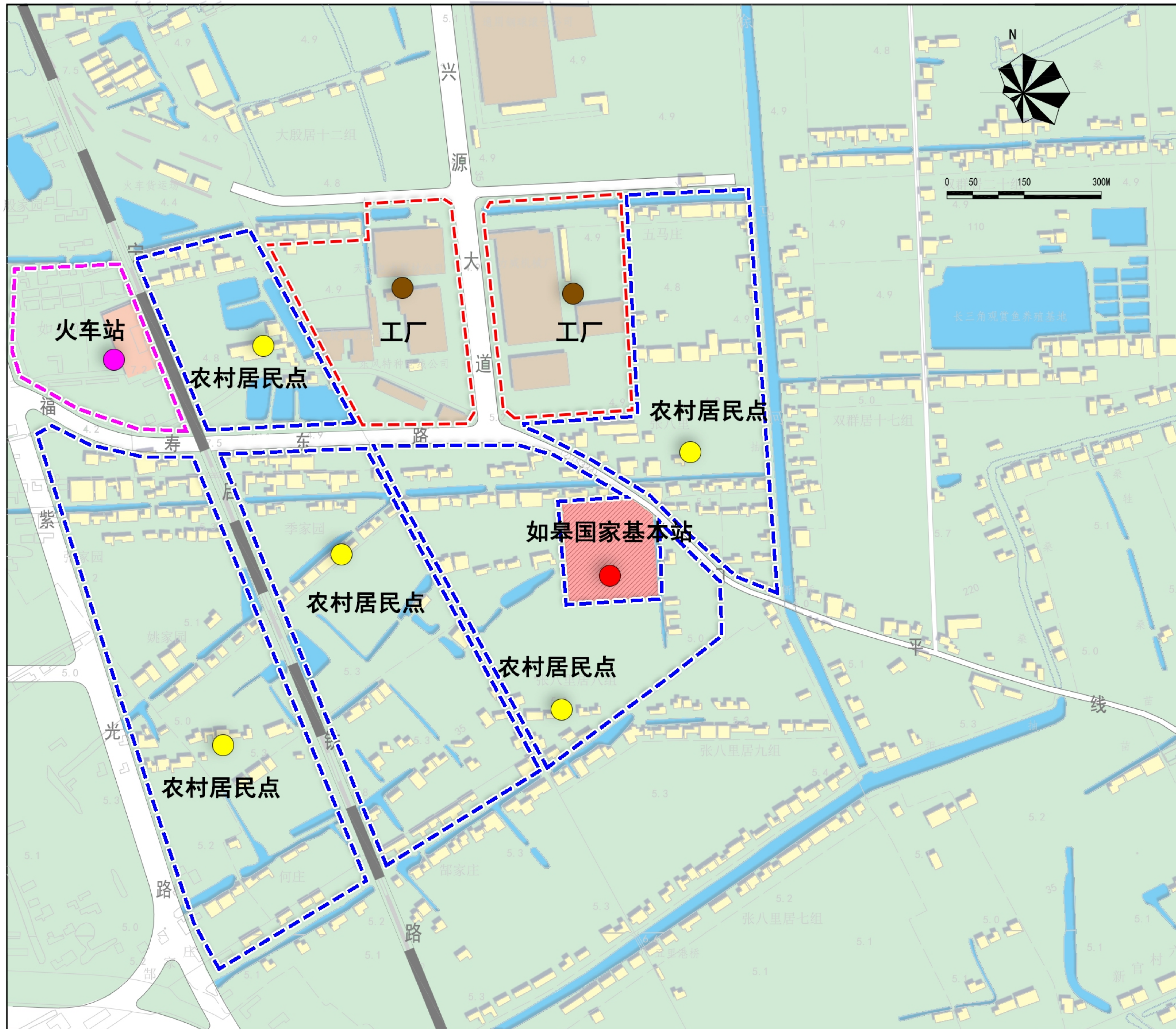




如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

综合现状图

CHINA METEOROLOGY



A视角



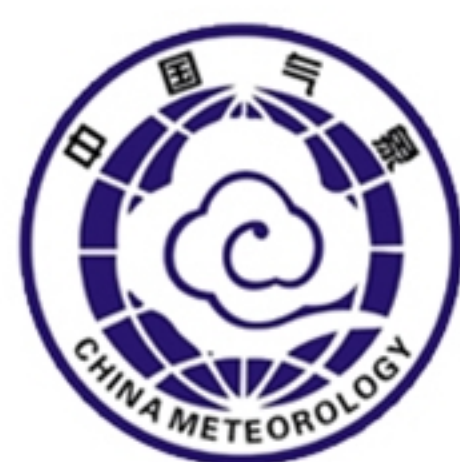
B视角



C视角



A视角
B视角
C视角



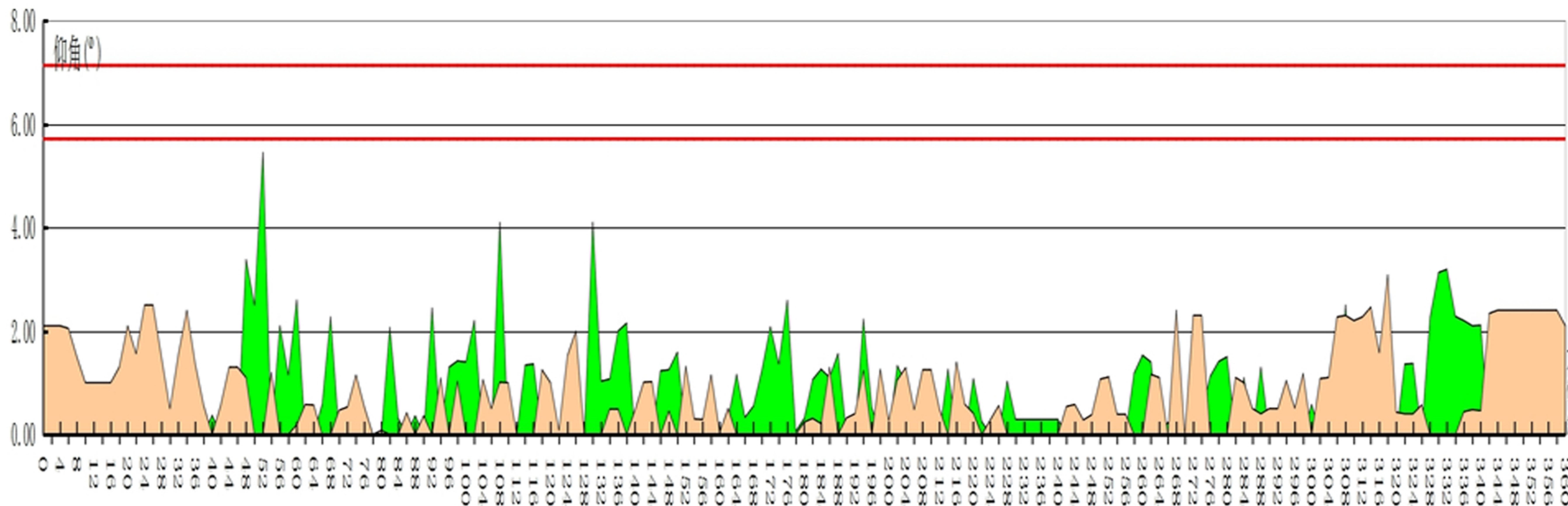
如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

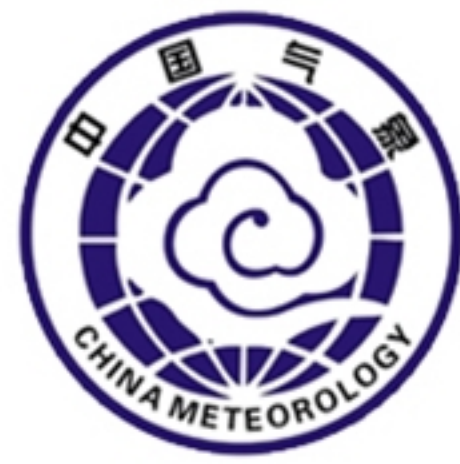
障碍物仰角分析图

CHINA METEOROLOGY

观测场四周2000米范围内障碍物登记表

序号	障碍物名称	观测场中心距地1.5米高处						围栏地面处			是否符合要求	隶属单位	建成(或超标)时间
		所在方位(°)		视宽角(°)	最高点			距离(米)	仰角(°)	距高比			
		开始	终止		方位角(°)	仰角(°)	斜距(米)						
1	植物	40.0	40.0	0.0	40.0	0.4	123.0	105.4	1.2	45.9		外部	未知
2	植物	48.0	68.0	20.0	52.0	5.4	124.0	105.9	7.1	8.0	×	外部	未知
3	植物	82.0	102.0	20.0	92.0	2.4	254.0	241.1	2.9	19.6		外部	未知
4	植物	108.0	108.0	0.0	108.0	4.1	112.0	96.3	5.6	10.1		外部	未知
5	植物	114.0	116.0	2.0	116.0	1.4	115.0	98.4	2.5	23.3		外部	未知
6	植物	126.0	196.0	70.0	130.0	4.1	139.0	121.0	5.4	10.6		外部	未知
7	植物	166.0	196.0	30.0	170.0	3.1	267.5	252.8	3.6	16.1		外部	未知
8	植物	202.0	240.0	38.0	202.0	1.3	428.0	411.7	1.6	36.0		外部	未知
9	植物	258.0	260.0	2.0	260.0	1.5	265.0	250.6	2.0	29.2		外部	未知
10	植物	274.0	288.0	14.0	280.0	1.5	186.0	171.8	2.1	27.2		外部	未知
11	植物	308.0	340.0	32.0	332.0	3.2	196.0	178.9	4.0	14.4		外部	未知
12	建筑物	0.0	48.0	48.0	24.0	2.5	180.2	163.6	3.3	17.5		内部	2018年
13	建筑物	60.0	80.0	20.0	74.0	1.2	383.0	367.6	1.4	40.0		外部	未知
14	建筑物	86.0	126.0	40.0	126.0	2.0	167.0	149.5	2.8	20.4		外部	未知
15	建筑物	134.0	162.0	28.0	152.0	1.3	273.0	256.1	1.7	32.9		外部	未知
16	建筑物	180.0	226.0	46.0	216.0	1.4	280.0	262.5	1.8	31.5		外部	未知
17	建筑物	242.0	326.0	84.0	318.0	3.1	215.0	197.0	3.8	15.1		外部	未知
18	建筑物	334.0	358.0	24.0	342.0	2.5	378.0	362.0	2.8	20.3		内部	2018年

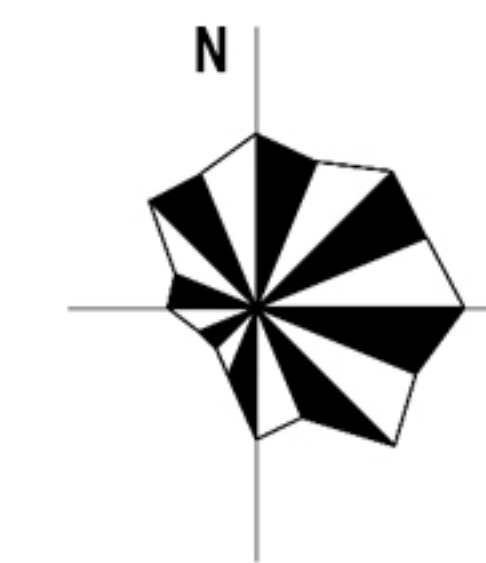
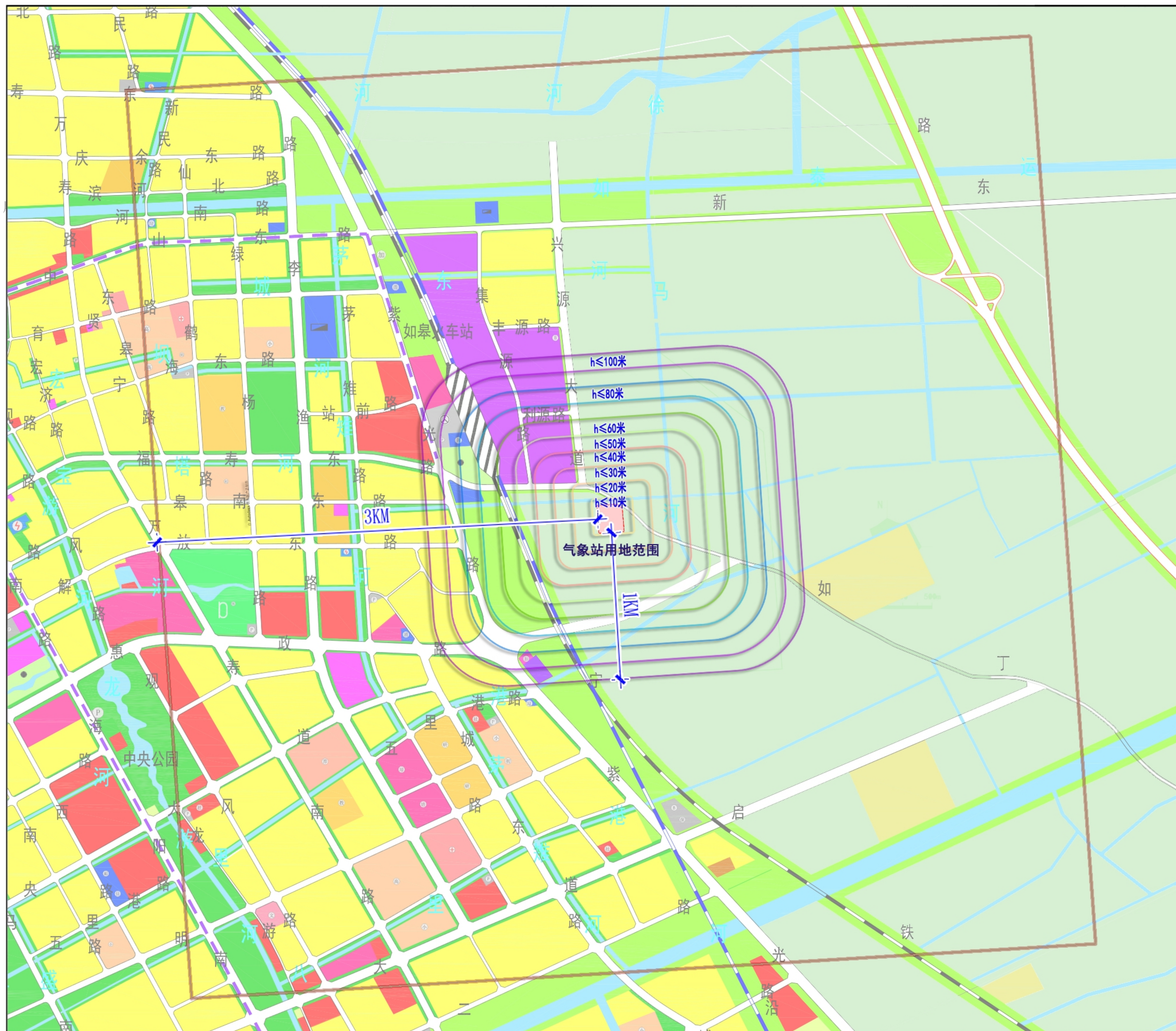




如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

保护范围土地利用规划图

CHINA METEOROLOGY

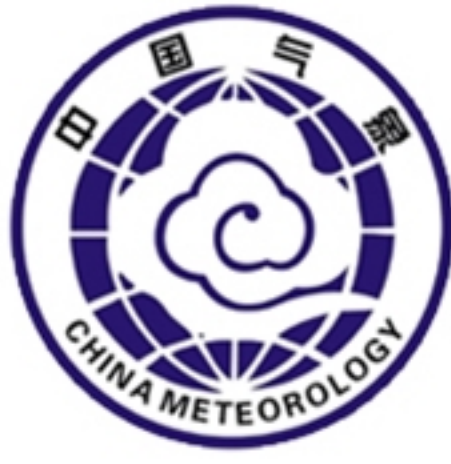


0 200 600 1000m

图例

- | | |
|------------|--------|
| 居住用地 | 体育用地 |
| 行政办公用地 | 医疗卫生用地 |
| 文化设施用地 | 社会福利用地 |
| 教育科研用地 | 文物古迹用地 |
| 中小学用地 | 宗教用地 |
| 商业用地 | 工业用地 |
| 批发市场用地 | 物流仓储用地 |
| 商务用地 | 城市道路用地 |
| 娱乐康体用地 | 交通枢纽用地 |
| 公用设施营业网点用地 | 公用设施用丝 |
| 公园绿地 | 村庄建设用地 |
| 防护绿地 | 规划社区 |
| 广场用地 | 农林用地 |
| 高速公路 | 普速铁路 |
| 其他公路 | 高速铁路 |

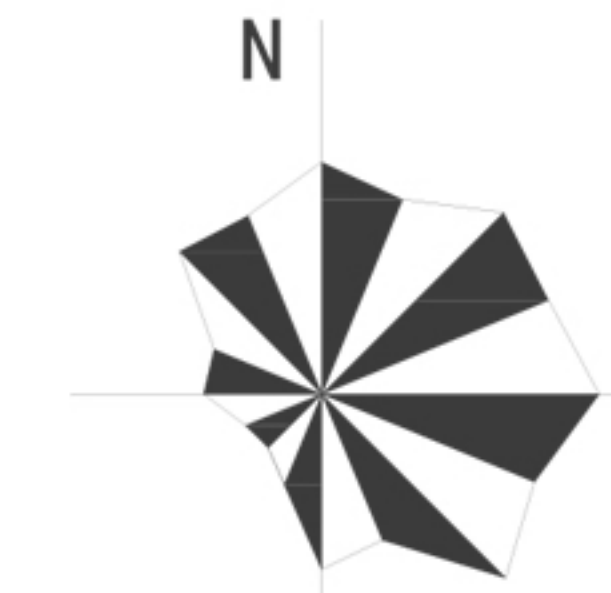
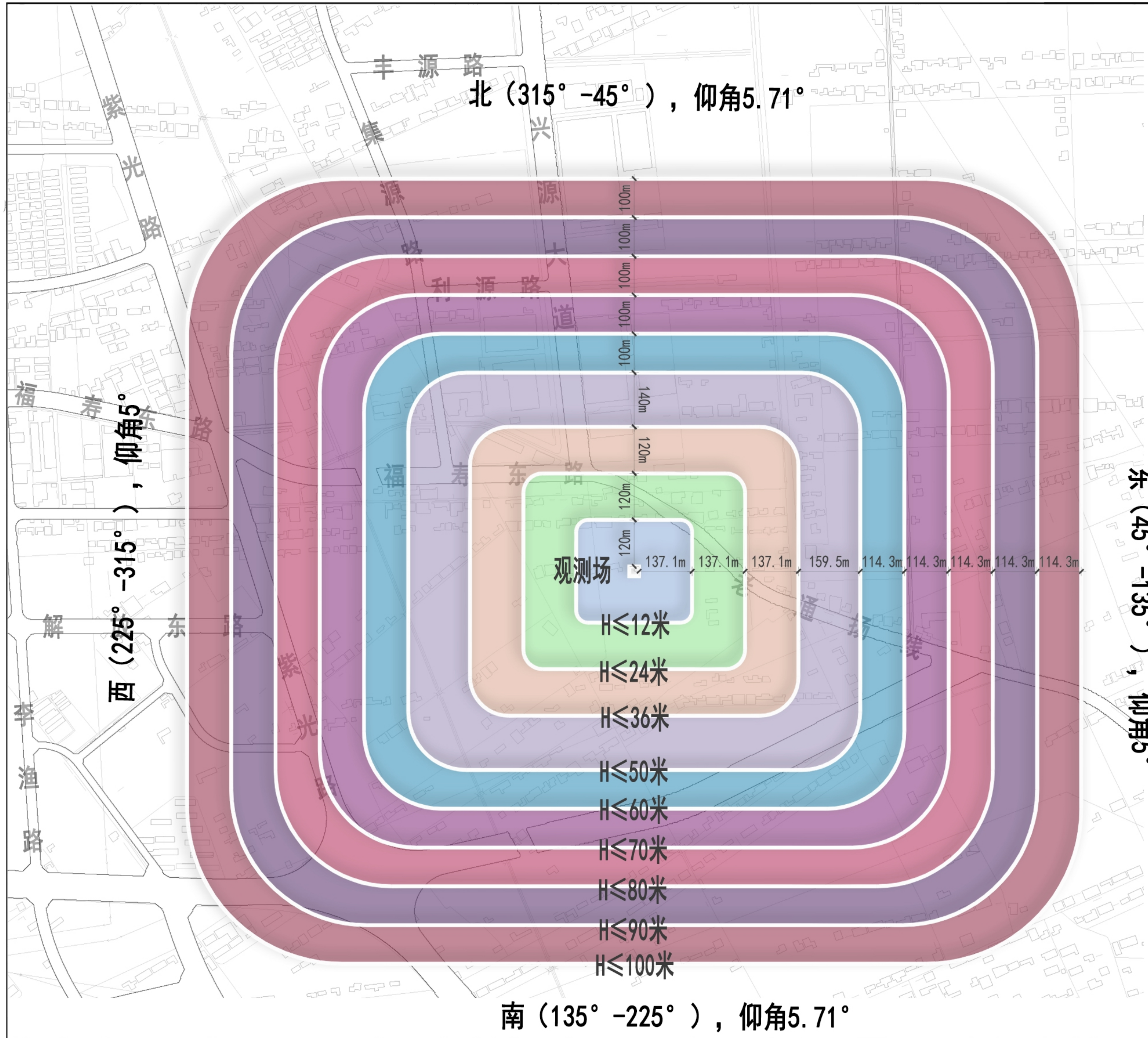
注：规划依据为《如皋市城市总体规划（2013-2030）》（2017年修改）
h为空间范围内建筑控制高度



如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

探测环境保护控制图

CHINA METEOROLOGY

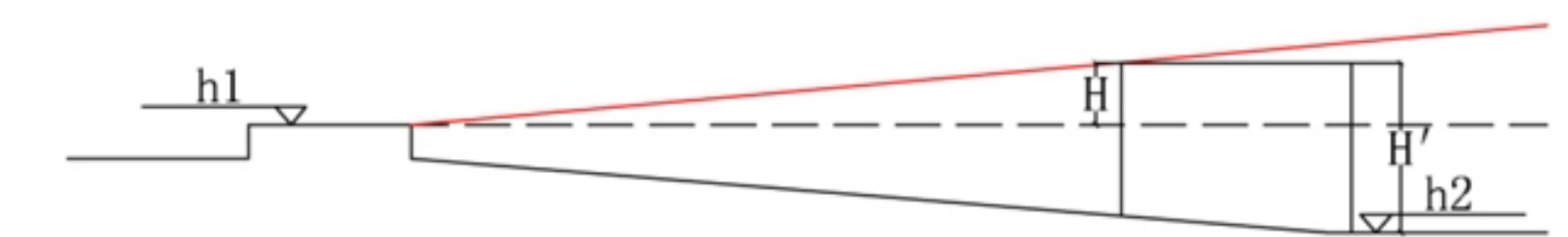


0 100 300 500m

图例

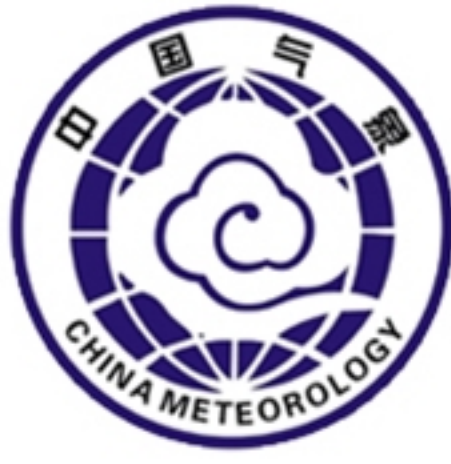
- $H \leq 12.0$ m
- $H \leq 24.0$ m
- $H \leq 36.0$ m
- $H \leq 50.0$ m
- $H \leq 60.0$ m
- $H \leq 70.0$ m
- $H \leq 80.0$ m
- $H \leq 90.0$ m
- $H \leq 100.0$ m

观测场



$$H' = H + (h1 - h2)$$

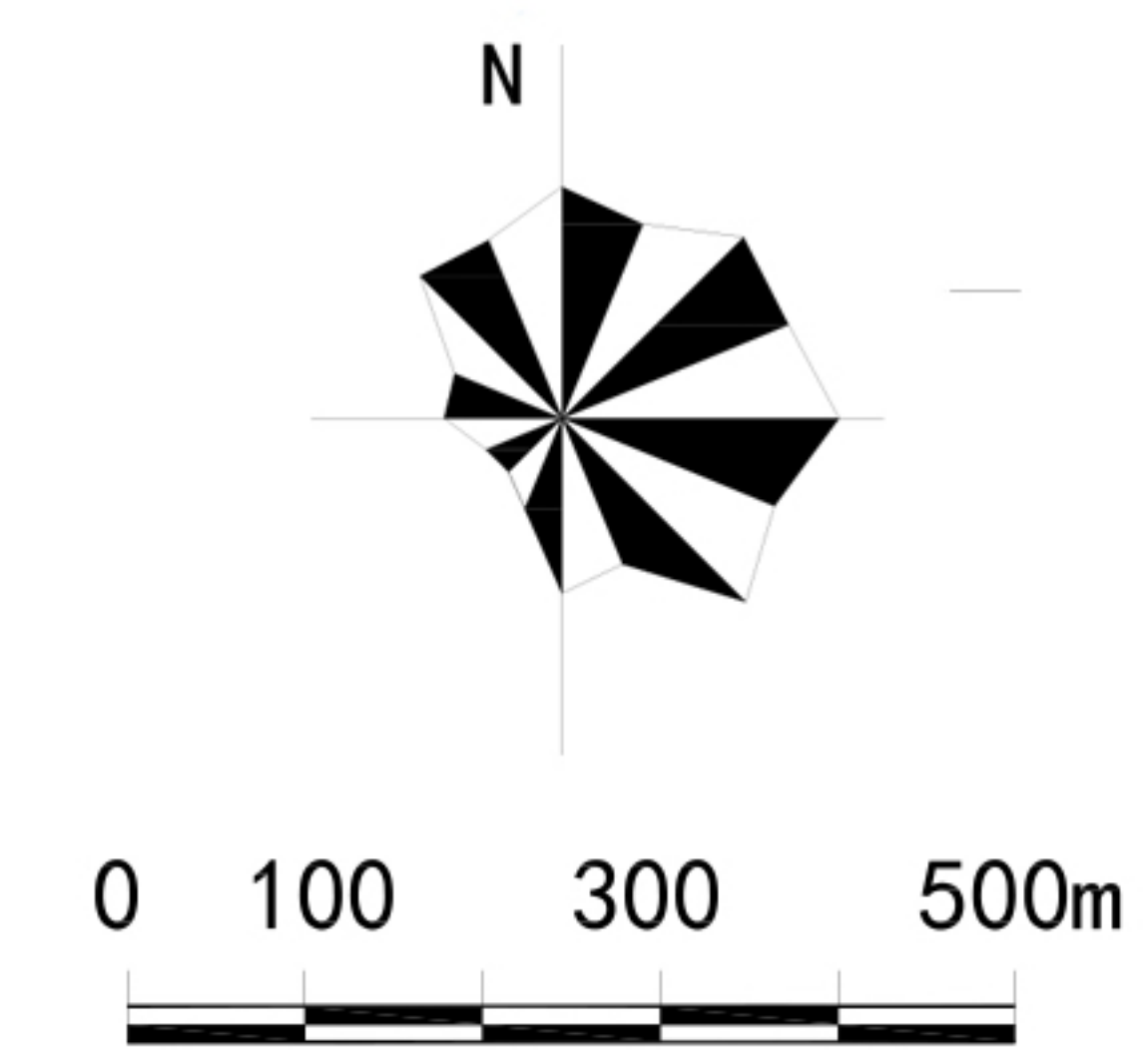
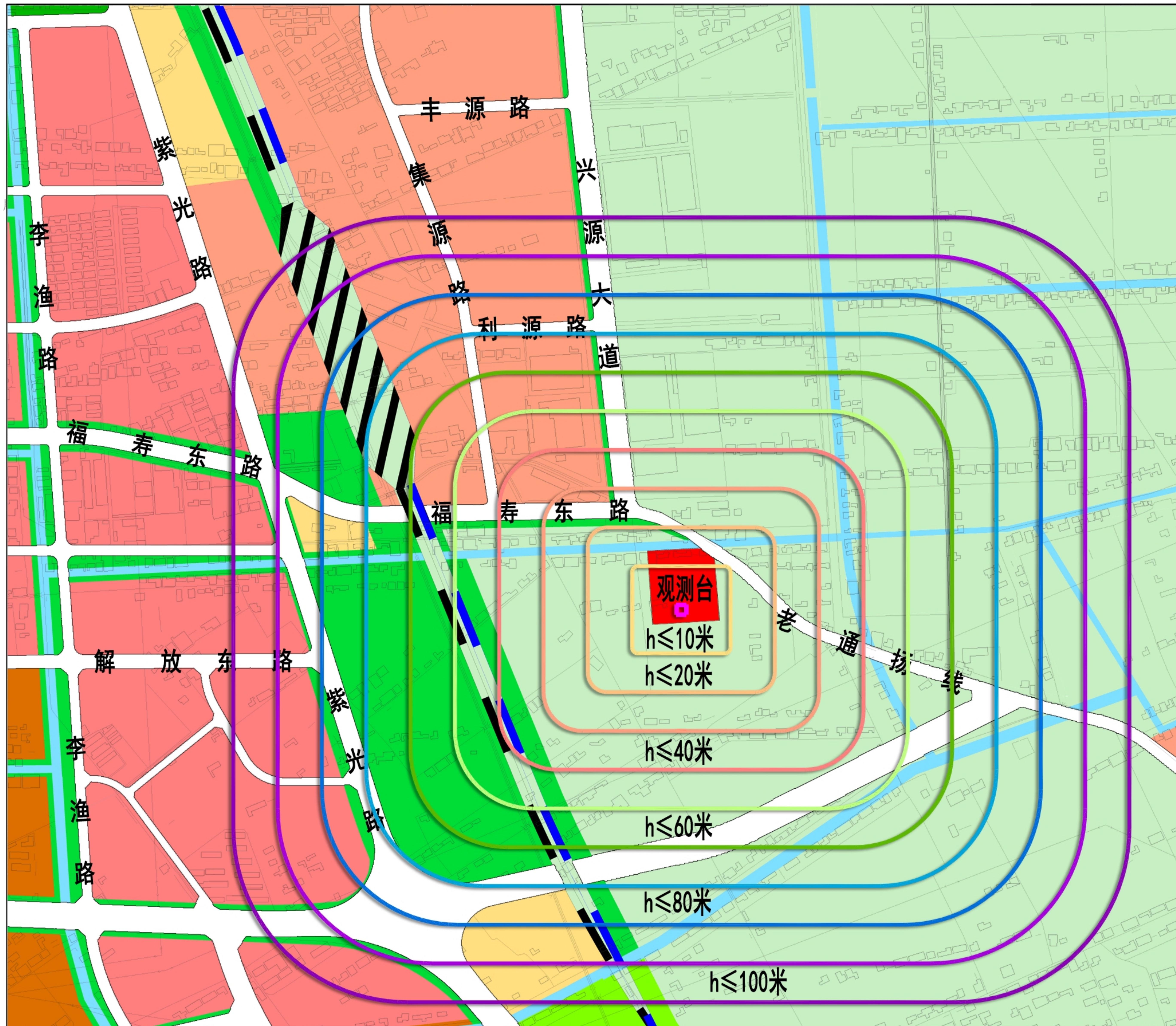
H' : 障碍物绝对高度
 H : 障碍物相对于观测场的高度
 $h1$: 观测场海拔高度, 此处为8.0米
 $h2$: 障碍物所在地地面海拔高度
 障碍物顶部海拔高度= $h1+H$



如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

地块分区高度控制图

CHINA METEOROLOGY



图例

- 国家基本站范围
- $h \leq 12$ 米
- $h \leq 24$ 米
- $h \leq 50$ 米
- $h \leq 100$ 米
- 绿地
- 水域
- 农林用地

**如皋国家基本气象站探测环境保护
专项规划
(说明书)**

如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划

说明书目录

第一章 城市概况	1
一、 地理位置.....	1
二、 社会经济概况.....	1
三、 自然条件.....	3
四、 相关规划解读.....	3
第二章 项目概况	5
一、 规划背景.....	5
二、 保护对象.....	5
三、 规划技术路线.....	6
第三章 规划依据和标准	8
一、 指导思想.....	8
二、 规划原则.....	8
三、 规划依据.....	8
四、 环境保护标准.....	9
第四章 如皋站基本情况	11
一、 概况.....	11
二、 周边现状.....	13
三、 现状障碍物分析.....	13
四、 规划建设情况.....	14
五、 现状分析与评价.....	15
第五章 规划控制内容	16
一、 气象探测环境的定义.....	16
二、 气象探测环境保护范围和标准.....	16
三、 如皋国家基本气象观建筑物限高要求.....	17
四、 与现有规划高度控制的校核.....	18
第六章 规划实施	19
一、 气象部门和相关部门的职责.....	19
二、 规划实施的建议和措施.....	20

第一章 城市概况

一、地理位置

如皋地处江苏省中部东侧，长江三角洲北翼，位于北纬 $32^{\circ}-32^{\circ}30'$ ，东经 $120^{\circ}-120^{\circ}50'$ ，南临长江，与张家港市隔江相望，北与海安市、东与如东县、东南与通州区毗邻，西南及西界与靖江市、泰兴市接壤。境内长江、如泰运河、如海运河、通扬运河、焦港河等纵横交织，204国道、沈海高速公路、沪陕高速公路、启扬高速公路和宁启铁路贯穿东西南北。

二、社会经济概况

1、概况

2017年末如皋市全市常住人口124.74万人，其中，城镇人口达到73.45万人，增长3.0%，城镇化率58.9%，同比提高1.8个百分点。年末户籍人口142.55万人，同比减少1.13万人。全市常住人口出生率8.77%，人口死亡率9.45%，人口自然增长率-0.68%。

2、经济规模

2017年全年实现地区生产总值1025.80亿元，增长8.2%。人均地区生产总值82149元，增长8.4%。第一产业增加值66.05亿元，增长3.1%；第二产业增加值492.30亿元，增长8.2%，其中工业增加值413.89亿元，增长8.0%；第三产业增加值467.45亿元，增长9.1%。三次产业结构优化调整为6.4:48.0:45.6，三产比重同比提高0.6个百分点。

全年居民消费价格总指数101.7，即物价总水平比上年增长1.7%，低于全国0.1个百分点，与省、南通市持平。其中，交通和通信类价格略有下降，其它均有不同程度上涨。

3、环境保护

全市环境质量保持稳定。全市空气各项指标均符合国家空气质量二级标准；全年空气污染指数达到良好以上的天数达 270 天，占全年天数的 74.0%。全市主要河流水质基本符合相应功能区水质标准，集中式饮用水源地水质达标率 100%。区域环境噪声平均等效声级为 52.6 分贝，交通干线噪声加权平均等效声级为 63.8 分贝，符合国家环境噪声质量标准。

4、人民生活和社会保障

城乡居民抽样调查数据显示，2017 年全年城镇居民人均可支配收入 39918 元，增长 9.1%；人均生活消费性支出 22690 元，增长 4.0%。年末全市城镇居民人均住房建筑面积 56.5 平方米。全年农村居民人均可支配收入 18463 元，增长 9.4%；人均生活消费支出 13649 元，增长 9.0%。年末农村居民人均住房面积 63 平方米。

2017 年年末全市拥有各类养老机构 22 家，总床位数 6268 张；年末全市农村拥有敬老院 14 家，床位 3228 张。在全市农村 4902 名五保对象中，有 1225 人实行了集中供养。全年婚姻登记 14177 对。

2017 年年末全市参加企业职工养老保险人数 16.3672 万人，比上年增加 0.1744 万人；参加城镇职工基本医疗保险人数 25.701 万人，比上年增加 4.8932 万人；参加失业保险人数 13.8331 万人，比上年增加 0.1723 万人。年末，城镇登记失业人数 4385 人，城镇登记失业率 1.87%。

三、自然条件

1、气温

历年平均气温 15.1℃（1981-2010 年），最冷月（1 月）平均气温 2.4℃，最热月（7 月）平均气温 27.2℃，极端最高气温 38.0℃，极端最低气温-13.4℃。

2、日照

历年平均日照时数为 1931.8 小时，最多年为 2175.9 小时，最少年为 1681.1 小时；2 月为历年平均日照最少月，为 128.0 小时；日照最多月为 8 月份，历年平均为 198.3 小时。

3、降水

年平均降水量为 1047.5 毫米。主要集中在 6-9 月份。多年平均降水日数（即 ≥ 0.1 毫米）为 46.5。其地域分布。历年来年降水量最多为 1505.4 毫米（1991 年），最少为 733.5 毫米（1994 年）。

4、灾害性天气

影响本区的灾害性天气主要有

春季：寒潮、连阴雨、大风、晚霜冻、大雾、龙卷、冰雹；

夏季：台风、暴雨、冰雹、龙卷、雷电、大风、高温、干旱；

秋季：连阴雨、台风、早霜冻、大雾、寒潮、夏秋连旱；

冬季：大雪、大风、低温、冰冻、大雾。

四、相关规划解读

《如皋市城市总体规划（2013-2030）》（2017 年修改）

1、城市性质

《如皋市城市总体规划（2013-2030）》（2017 年修改）中提出如皋市为历史文化名城、现代化生态宜居城市和长三角北翼先进产业基地。

2、规划期限

近期为 2013-2020 年；远期为 2021-2030 年。

3、规划范围

规划区范围：如皋市域，总面积 1576.22 平方公里（其中长江水域面积 22.12 平方公里）。

中心城区范围：由如城街道、城北街道和城南街道行政界线围合的范围，面积约 344.56 平方公里。

旧城区范围：东至万寿路、南至福寿路、西至益寿路、北至如泰运河，面积约 4.68 平方公里。

4、人口规模

根据产业发展需求，顺应外出人口回流和外来人口增加趋势，提高人口素质，改善人口结构，规划市域总人口近期（2020 年）153 万人，远期（2030 年）165 万人，规划至 2020 年，中心城区人口 50 万，城市建设用地面积为 5574 公顷；远年至 2030 年，中心城区人口为 68 万，城市建设用地面积为 7478 公顷。

第二章 项目概况

一、规划背景

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，迫切需要通过编制专项规划，采取有效措施，积极开展气象探测环境的保护工作。

随着如皋市经济的快速发展，城市化建设步伐不断加快。在城市化建设过程中，出现了在气象探测环境（气象地面观测场）附近违规新建建筑物、构筑物或道路等影响和破坏气象探测环境的现象。气象探测工作是整个气象工作的前提和基础，为了全面落实科学发展观，依法保护气象探测环境，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，有效发挥气象工作为全市经济建设、防灾减灾和为人民生产生活服务的积极作用，促进如皋市经济社会又好又快发展，依照《中华人民共和国气象法》、《江苏省气象设施和气象探测环境保护办法》对气象探测环境保护要求，特制订本次《如皋国家基本气象站探测环境保护专项规划》。

二、保护对象

本规划保护对象为如皋国家基本气象站。具体位置、经纬度及类别详见下表。

表 1-1：保护对象情况一览表

站名	气象探测设施	所在地	经度	纬度	观测场（站台） 黄海高程	台站类别
如皋国家基本气象站	气象观测站	城南街道张八里社区	东经 120 度 37 分	北纬 32 度 23 分	8.0 米	国家基本站

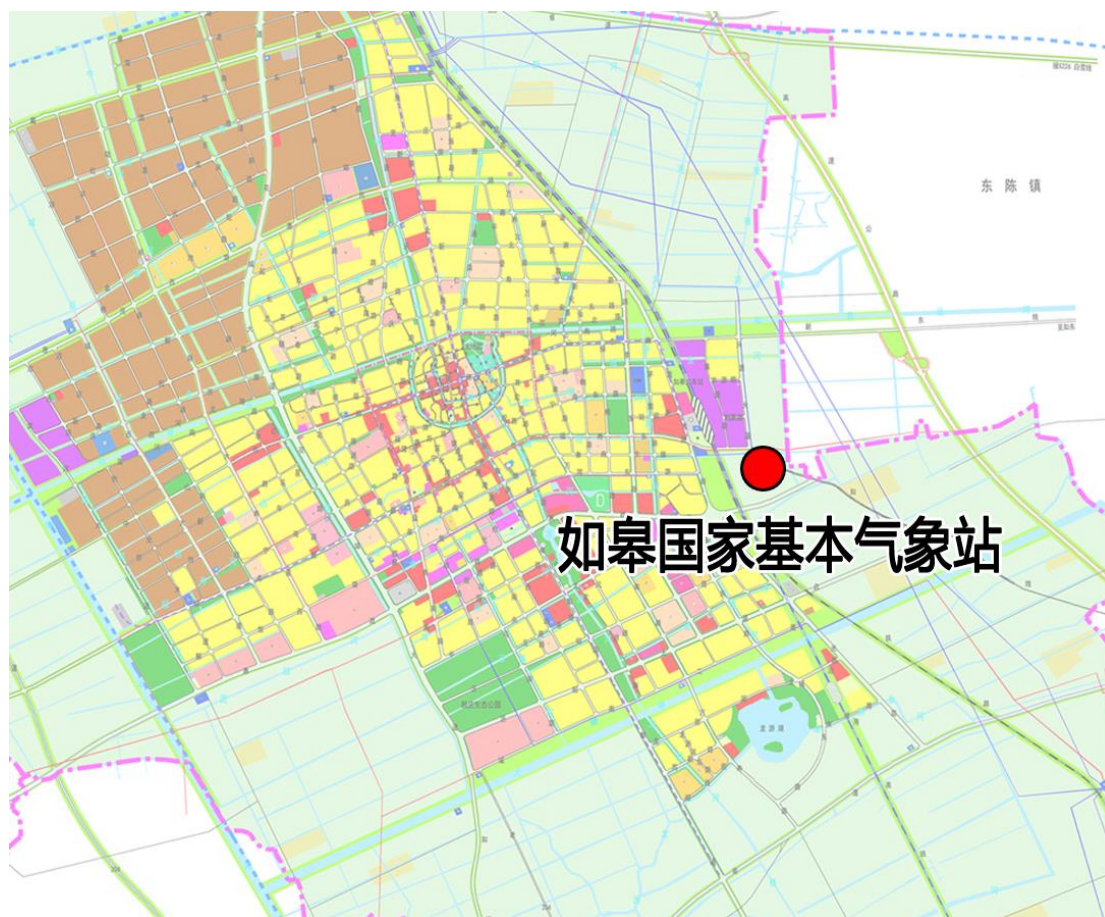


图 1-1：如皋国家基本站位置

三、规划技术路线

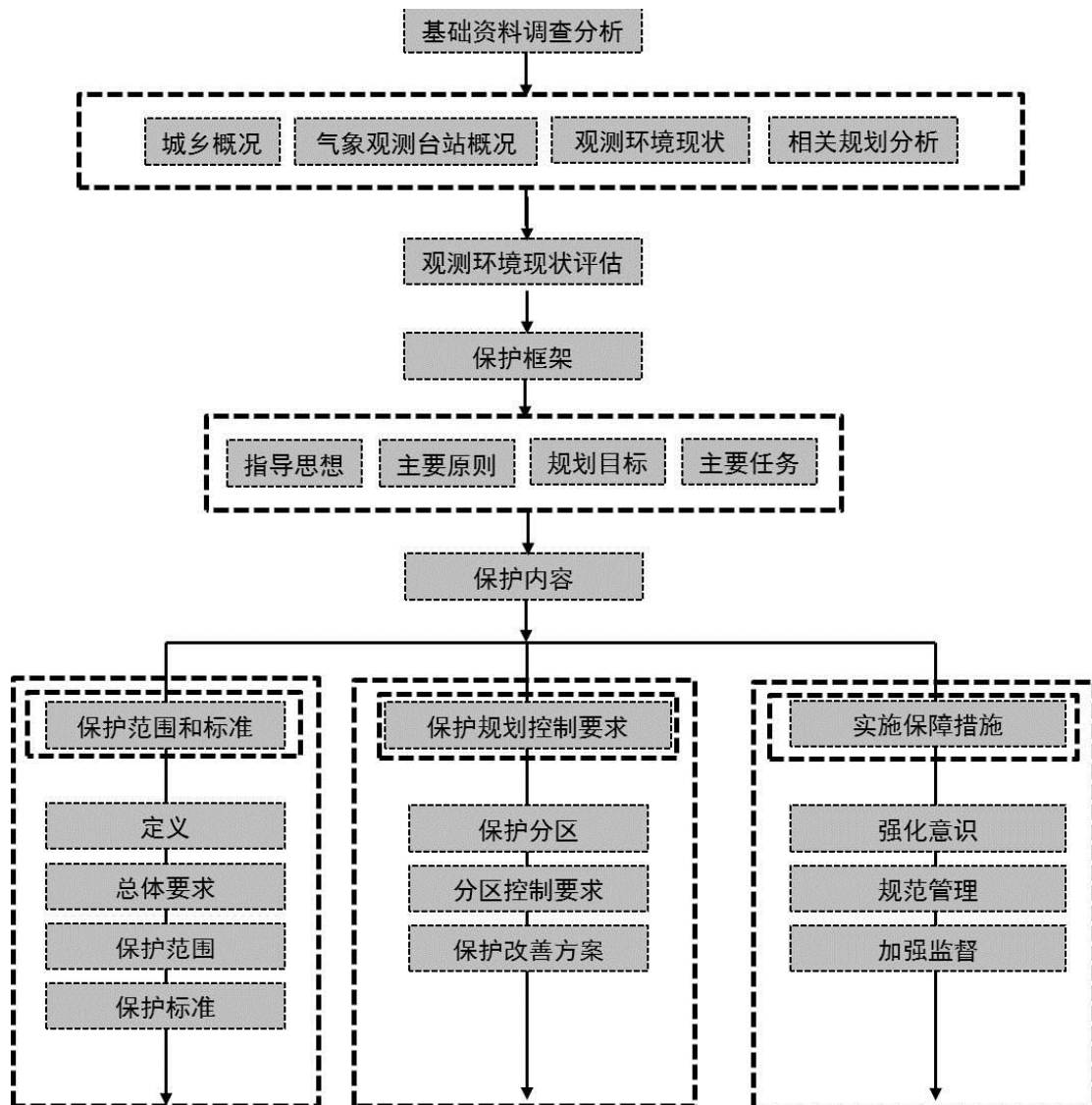
开展本专项规划，一方面需要落实气象部门对气象探测设施的相关专业技术要求和规定；另一方面，也需要依据并有效衔接已编制的城市总体规划、控制性详细规划等各项城市规划。

（一）根据气象台站类别和承担的气象探测任务，明确气象探测环境保护要求；

（二）结合气象台站周围地形特征，明确气象台站探测环境保护范围；

（三）依据气象台站探测环境保护范围内地形特征，对保护范围进行详细分区，明确各分区的土地使用性质和具体规划控制高度要求，明确保护范围内未来铁路、公路、源体等的具体规划控制要求；

(四) 针对实施规划有关的各类主体、各个环节, 从强化规划意识、规范项目管理、加强实施监督等方面提出实施保障措施。



第三章 规划依据和标准

一、指导思想

全面落实科学发展观，以“公共气象、安全气象、资源气象”及可持续发展的理念为指导，以服务地方经济社会发展为需求，以《气象法》为准绳，按照气象探测环境保护的技术要求，加大执法力度，力保如皋国家基本气象站气象探测环境和设施处于优良状态，保证气象探测工作的顺利进行，确保获取的气象探测信息具有代表性、准确性、比较性，提高天气、气候变化的监测能力，提高气象预报准确率和气象服务水平，为国民经济和人民生活提供可靠保障。

二、规划原则

- 1、气象站探测环境须长期稳定；
- 2、气象站探测环境控制标准化、规范化、严格化；
- 3、气象探测环境保护与控制范围界定清晰，实现线界落地；
- 4、在保护气象台站观测环境的同时，应满足城市经济、社会发展和改善人民生活和工作环境的需要，使保护和建设协调发展。

三、规划依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2008）；
- 2、《中华人民共和国气象法》（2016年修订）；
- 3、《气象设施和气象探测环境保护条例》（2016年修订）；
- 4、《气象探测环境和设施保护办法》（中国气象局第7号令）；
- 5、《江苏省气象灾害防御条例》（2017年6月修订）；
- 6、中国气象局、建设部《关于加强气象探测环境保护的通知》（气发（2004）247号）；
- 7、《江苏省气象设施和气象探测环境保护办法》；
- 8、《气象探测环境保护规范地面气象观测站》（GB31221-2014）；

- 9、《气象探测环境保护专项规划指南》；
- 10、《江苏省城市规划管理技术规定》（2011版）；
- 11、《如皋市城市总体规划》（2013-2030）（2017年修改）；
- 12、国家及江苏省相关法律、法规、规范、标准。

四、环境保护标准

1、国家依法保护气象探测环境，任何组织和个人都有保护气象探测环境的义务。

2、气象站四周应当开阔，保持气流畅通。

3、禁止实施下列危害气象设施的行为：

- (1) 侵占、损毁、擅自移动气象设施或者侵占气象设施用地；
- (2) 在气象设施周边进行危及气象设施安全的爆破、钻探、采石、挖砂、取土等活动；
- (3) 挤占、干扰依法设立的气象无线电台（站）、频率；
- (4) 设置影响大型气象专用技术装备使用功能的干扰源；
- (5) 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。

4、禁止下列危害气象探测环境的行为：

- (1) 在气象探测环境保护范围内设置障碍物、进行爆破和采石；
- (2) 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；
- (3) 在气象探测环境保护范围内从事其他影响气象探测的行为。

5、国家基本气象站周围的建（构）筑物、作物、树木等障碍物和其他对气象探测有影响的各种源体，与气象观测场围栏必须保持一定距离；

表 3-1: 如皋国家基本气象站气象探测环境保护标准(长度单位: 米)

内 容		保护标准
与障碍物 距离	成排	\geq 障碍物高度的 10 倍或障碍物遮挡仰角 ≤ 5.71 度
	孤立	\geq 障碍物高度的 8 倍或障碍物遮挡仰角 ≤ 7.13 度
	日照观测项目	在日出、日落方向障碍物的高度角 ≤ 5 度;
与铁路路基距离		> 200 米
与公路路基距离		> 50 米
与大型水体距离		> 100 米
与作物、树木距离		观测场四周 10 米范围内不得种植高于 1 米的作物、树木。对气象探测有影响的各种源体, 与观测场围栏的距离必须大于 500 米。
四周障碍物		不得遮挡仪器感应面

6、观测场最多风的上风向 90° 范围内的 5000m, 其他方向 2000m, 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。

7、在观测场 1000m 范围内不应实施爆破、钻探、挖沙、取土等危及地面气象观测场安全的活动。

8、在气象探测环境保护范围内不得批准或进行不符合气象探测环境保护标准的建设或其他活动。确需进行此类活动的, 规划、建设、土地、无线电管理等有关部门和建设单位必须征得气象主管机构同意。

9、气象台站站址应当保持长期稳定, 至少保持 30 年稳定不变, 任何单位或者个人不得擅自迁移气象台站。

10、在气象探测环境保护范围内, 违法批准占用土地的, 或者非法占用土地新建建筑物或者其他设施的, 依照城乡规划、土地管理等相关法律法规的规定处罚。

第四章 如皋站基本情况

一、概况

现有如皋气象观测站位于如城街道纪庄村 24 组，由于城市建设扩展，拟将气象站搬迁至如皋市城南街道张八里社区。主要承担着地面气象观测任务，已建有温、压、湿、风、降水、能见度、蒸发、降水现象、浅层和深层地温等自动气象探测系统和云、天气现象、日照、冻土等人工观测系统及配套通信传输设备。根据国务院气象主管机构的规定，测得的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。

1、位置

如皋国家基本气象站位于如皋市城南街道张八里社区（北纬 32 度 23 分，东经 120 度 37 分），观测场海拔高度 8.0 米。

2、站台等级

该站属于国家基本气象站。

3、历史沿革

站址变动情况

如皋国家气象观测站自 1956 年在陆家庄农科所建站至今，先后迁移过 5 次（见下表），第一次站址迁移是在原站址使用 3 年后进行的，第二次间隔 19 年，第三次间隔 26 年。迁址的原因：第一次观测环境变动，第二次由于通扬公路调直拓宽，迁址到如城南门外城南村 8 队，第三次观测站南移 300 米，第四次由于城市建设原因迁至如城街道纪庄村 24 组，第五次由于实施城市总体规划的要求迁至城南街道张八里社区。

表 4-1：如皋气象观测站历史位置一览表

时间	地址	经度	纬度	海拔高度
1956	陆家庄农科所	120° 29′	32° 24′	6.3 米
1959	如城镇宏坝村	120° 34′	32° 23′	5.1 米
1978	城西乡城南村 8 队	120° 34′	32° 23′	4.4 米
1988	如城镇南门外“郊外”	120° 34′	32° 23′	4.4 米
2004	如城镇纪庄村 24 组	120° 34′	32° 22′	6.4 米
2019	城南街道张八里社区	120° 37′	32° 23′	8.0 米

4、设施分布

如皋国家基本气象站内有观测场 1 处，位于气象站南部，尺寸为东西 25 米×南北 25 米，黄海高程为 8.0 米。气象站内还设有油菜、玉米、小麦等经济农作物观测区。

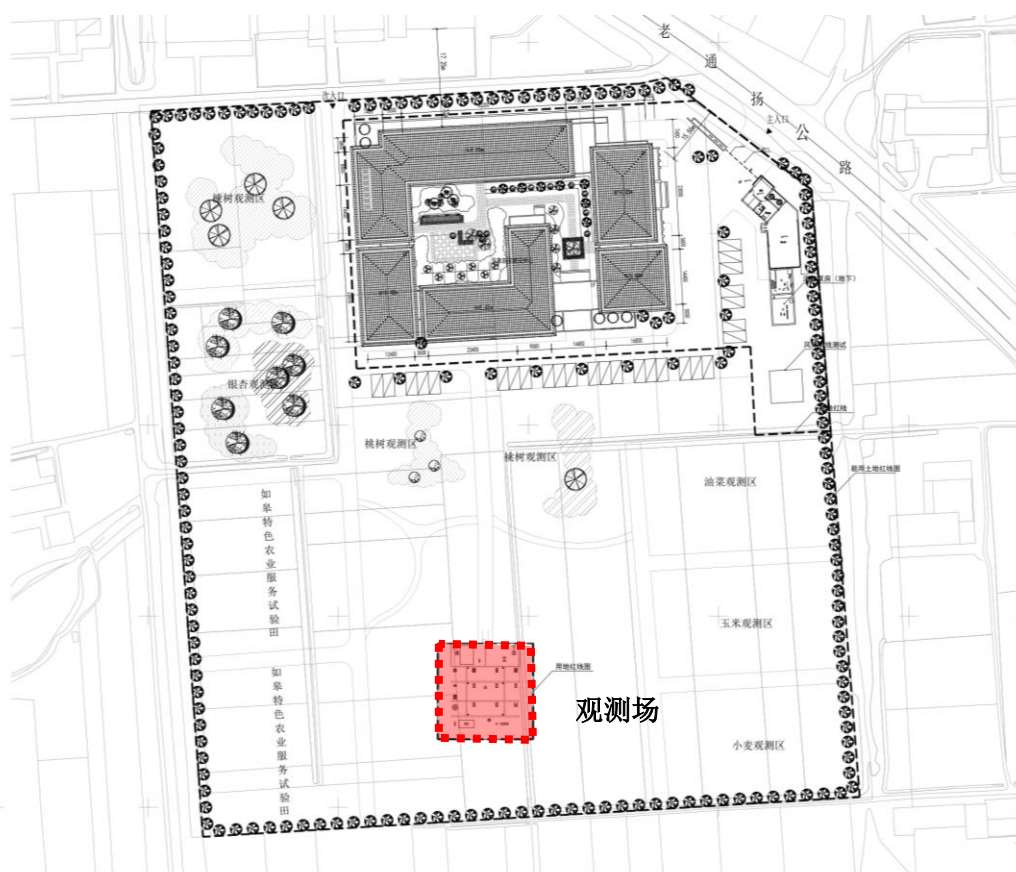


图 4-1：如皋国家基本气象站设施分布图

二、周边现状

如皋国家基本气象站位于如皋市中心城区东侧，出入口设置在老通扬公路上，气象观测站与铁路垂直距离约为 600 米，周边 0.5 公里范围内为农田及低层农居；0.5-1 公里范围内有公路、铁路和厂房；西部 1 公里以外则是城市规划的建设区。

表 4-2：观测场四周土地现状使用情况

方位	0~0.5km	0.5~1km	1~3km	3~10km
东 (45° -135°)	农田、公路	农田、公路	农田、居民区	农田、居民区
南 (135° -225°)	农田	农田	农田、城市规划建设区	农田、城市规划建设区
西 (225° -315°)	农田	农田、铁路	城市规划建设区	农田、城市规划建设区
北 (315° -45°)	农田、公路、 厂房	公路、厂房	农田、城市规划建设区	农田、城市规划建设区



三、现状障碍物分析

观测场位于如皋市主城区东部，观测场周边环境良好，仅有气象防灾中心办公楼、老通扬路行道树和铁路的防护林对观测站有些许影响。

表 4-3：观测场四周 2000 米范围内障碍物登记表

序号	障碍物名称	观测场中心距地 1.5 米高处						围栏地面处			建成 (或超 标) 时间
		所在方位 (°)		视宽 角 (°)	最高点			距离 (米)	仰角 (°)	距高 比	
		开始	终止		方位 角 (°)	仰角 (°)	斜距 (米)				
1	植物	40.0	40.0	0.0	40.0	0.4	123.0	105.4	1.2	45.9	未知
2	植物	48.0	68.0	20.0	52.0	5.4	124.0	105.9	7.1	8.0	未知
3	植物	82.0	102.0	20.0	92.0	2.4	254.0	241.1	2.9	19.6	未知
4	植物	108.0	108.0	0.0	108.0	4.1	112.0	96.3	5.6	10.1	未知

序号	障碍物名称	观测场中心距地 1.5 米高处						围栏地面处			建成(或超标)时间
		所在方位(°)		视宽角(°)	最高点			距离(米)	仰角(°)	距高比	
		开始	终止		方位角(°)	仰角(°)	斜距(米)				
5	植物	114.0	116.0	2.0	116.0	1.4	115.0	98.4	2.5	23.3	未知
6	植物	126.0	196.0	70.0	130.0	4.1	139.0	121.0	5.4	10.6	未知
7	植物	166.0	196.0	30.0	170.0	3.1	267.5	252.8	3.6	16.1	未知
8	植物	202.0	240.0	38.0	202.0	1.3	428.0	411.7	1.6	36.0	未知
9	植物	258.0	260.0	2.0	260.0	1.5	265.0	250.6	2.0	29.2	未知
10	植物	274.0	288.0	14.0	280.0	1.5	186.0	171.8	2.1	27.2	未知
11	植物	308.0	340.0	32.0	332.0	3.2	196.0	178.9	4.0	14.4	未知
12	建筑物	0.0	48.0	48.0	24.0	2.5	180.2	163.6	3.3	17.5	2018年
13	建筑物	60.0	80.0	20.0	74.0	1.2	383.0	367.6	1.4	40.0	未知
14	建筑物	86.0	126.0	40.0	126.0	2.0	167.0	149.5	2.8	20.4	未知
15	建筑物	134.0	162.0	28.0	152.0	1.3	273.0	256.1	1.7	32.9	未知
16	建筑物	180.0	226.0	46.0	216.0	1.4	280.0	262.5	1.8	31.5	未知
17	建筑物	242.0	326.0	84.0	318.0	3.1	215.0	197.0	3.8	15.1	未知
18	建筑物	334.0	358.0	24.0	342.0	2.5	378.0	362.0	2.8	20.3	2018年

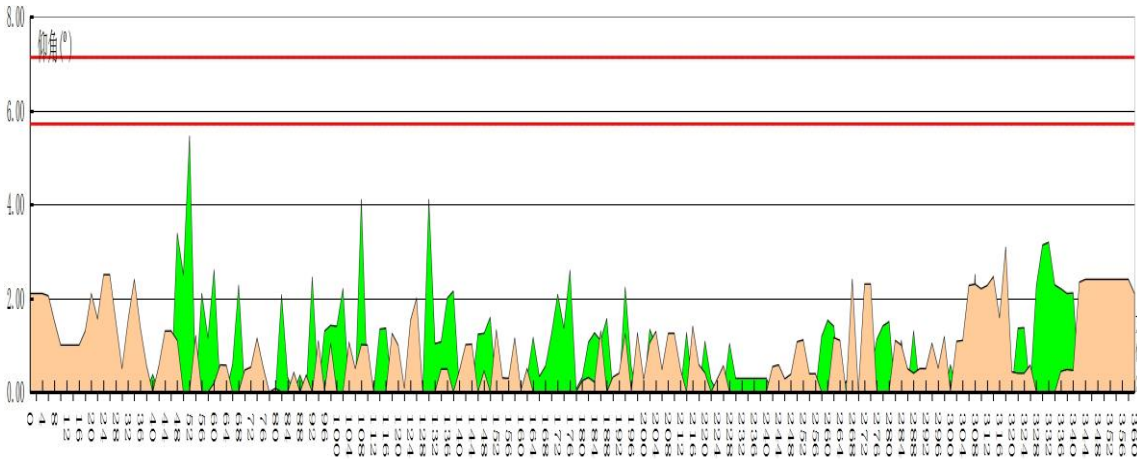


图4-2：地平圈遮蔽图和人为障碍物仰角图

四、规划建设情况

依据《如皋市城市总体规划（2013—2030）》（2017年修改）观测站位于城南街道张八里社区，即兴源大道东侧，通扬公路南侧，总占地面积 48.15 亩，观测站周边 500 米内用地性质为农林用地，无观测障碍物。观测站西侧 600 米有铁路南北向穿过，铁路以西为城市规划建设区，以居住用地为主，居住用地建筑高度控制在 100 米以下；观测站北侧为铁东工业园区，工业用地的建筑高度不超过 24 米，能

够满足观测站的限高要求；观测站南侧与东侧均为农林用地，可满足观测限高要求。

五、现状分析与评价

1、代表性分析

如皋国家气象观测站是如皋市城区唯一的国家气象观测站，它的观测资料是分析如皋市天气、气候的重要依据，也是如皋市气象灾害防御服务的重要依据，代表的是如皋市范围内的平均气象状况。

2、准确性分析

观测场大小为 25 米×25 米，场内环境优美、气流通透、设备标准、排列有序、安置准确，布局美观整洁。场外四周为绿化，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。

3、连续性分析

如皋国家气象观测站自 1956 年在陆家庄农科所建站至今，先后迁移过 5 次（见上表）。站址迁移原因主要是城市建设对探测环境影响，特别是原观测场周围高楼林立，云、能、天、压、温、湿、风、日照等主要气象要素观测项目差异很大，对气象探测资料的质量带来了严重影响。从中可以看出，气象探测环境保护工作的重要性和城市建设的影响是城市规划建设过程中必须要解决的问题。迁移气象台站过程中，均按照国务院气象主管机构的规定，在新址与旧址之间进行至少 1 年的对比观测，保证了观测数据的连续性。就目前观测场的现状来讲，观测环境比较好。

第五章 规划控制内容

一、气象探测环境的定义

本规划所称气象探测环境,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、气象探测环境保护范围和标准

1、保护范围

根据《气象探测环境和设施保护办法》,确定以气象观测站为基准点,半径 1 公里范围内为探测环境保护区,半径 1—3 公里范围为基本保护区。

2、探测环境保护区保护标准

如皋国家基本气象站内有观测场 1 处,位于气象站南部,尺寸为东西 25 米×南北 25 米。观测场探测环境保护内容如下:

- (1)控制区内的障碍物任一点的高度距离比小于 1/10;
- (2)控制区内的障碍物与观测场围栏最近距离不小于 50m;
- (3)在日出日落方向范围内(此范围不受控制区限制),障碍物遮挡仰角不大于 5° ;
- (4)观测场围栏与铁路路基距离>200 米,与公路路基距离>50 米,与大型水体距离>100 米,与垃圾场、排污口等其他影响源>500 米;
- (5)在观测场 1000m 范围内不应实施爆破、钻探、采石、挖沙、取土等危及地面气象观测场安全的活动。
- (6)在上述保护范围内,障碍物高度控制应按照控制图执行,在

日出方向和日落方向保护范围不受 1000 米距离的限制。

3、基本保护区保护标准

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

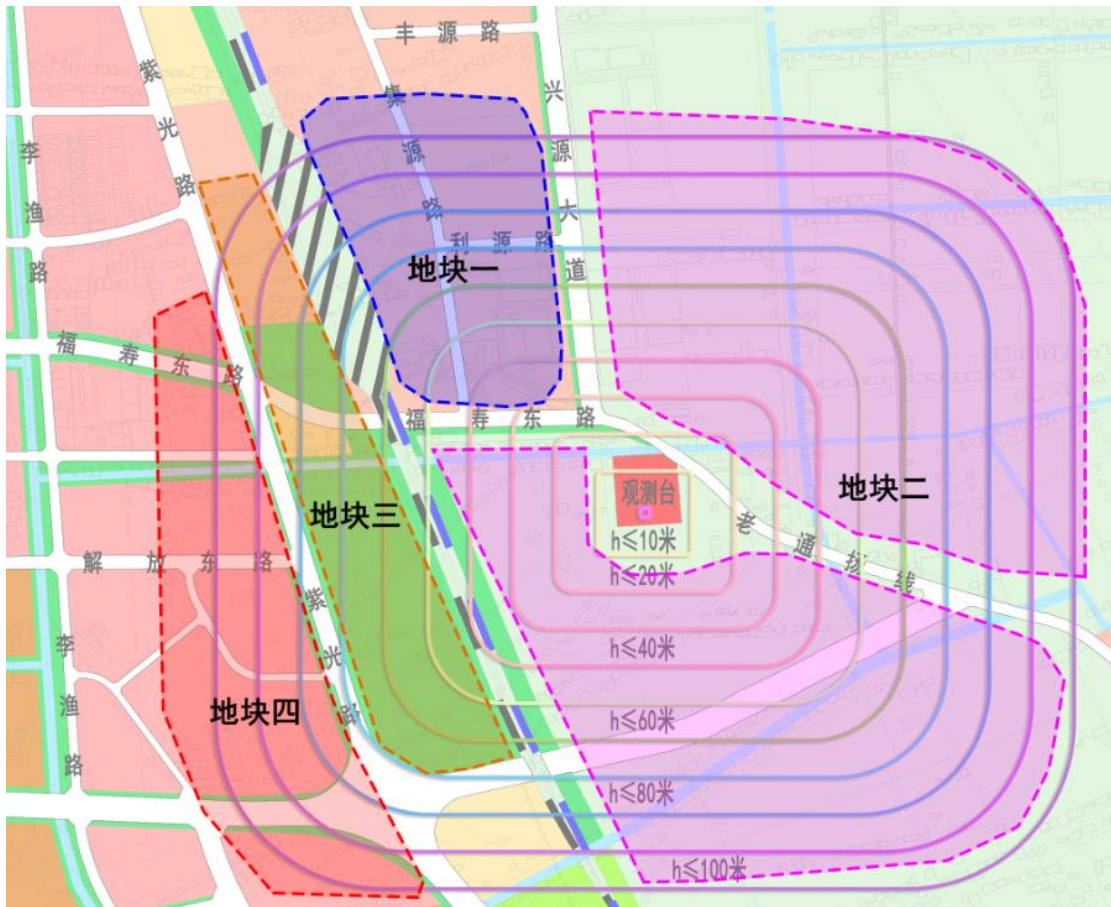
三、如皋国家基本气象观建筑物限高要求

根据国家基本气象站要求规划范围内建筑物控制高度与各种仰角的控制距离详见下表：

控制距离与各种仰角的控制高度

控制高度	5.71°	5°
10 米	100 米	114.3 米
20 米	200 米	228.6 米
30 米	300 米	342.9 米
40 米	400 米	457.2 米
50 米	500 米	571.5 米
60 米	600 米	685.8 米
70 米	700 米	800.1 米
80 米	800 米	914.4 米
90 米	900 米	1028.7 米
100 米	1000 米	1143.0 米

四、与现有规划高度控制的校核



1、地块一：福寿东路以北、丰源路以南、兴源大道以西、铁路以东。由《如城街道东部工业园区控制性详细规划》的控制可以看出，该地块的建筑以多层厂房建设为主，建筑高度控制不超过 24 米。根据国家基本气象站气象探测环境保护控制要求，该地块建筑高度应控制在 40-100 之间，因此，该地块在控规中的建筑高度控制要求符合对于观测场周边的高度限制，建议建筑高度按控制性详细规划要求建设。

2、地块二：观测站周边，老通扬线两侧地块。这部分地块不在城市建设用地范围内，多为农林用地，农村建房高度一般不高于 12 米。而该地块在日出日落观测范围内，根据国家基本气象站气象探测

环境保护控制要求，该地块建筑高度应控制在 10-100 米之间。

3、地块三：紫光路以东，铁路以西地块。这段地块在城市总体规划中为防护绿地，具有卫生、隔离和安全防护功能，仅有部分铁路场站建设的建筑，建筑高度低于 24 米。根据国家基本气象站气象探测环境保护控制要求，该地块建筑高度应控制在 40-100 之间，因此，该地块建筑高度控制要求符合对于观测场周边的高度限制。

4、地块四：紫光路以西，李渔路以东地块。这段地块在城市总体规划中为居住用地，现状已建成紫光佳苑、奥体新城等居住小区，以 9-12 层的小高层建筑为主，还有部分 6 层的多层建筑，建筑高度不高于 60 米。根据国家基本气象站气象探测环境保护控制要求，该地块建筑高度应控制在 80-100 之间，因此，该地块建筑高度控制要求符合对于观测场周边的高度限制。

第六章 规划实施

一、气象部门和相关部门的职责

1、如皋市气象局在上级气象主管机构和同级人民政府的领导下，负责管理本行政区域内气象探测环境和设施的保护工作。

2、在气象探测设施周围进行建设、生产、植物种植、爆破、采石、焚烧等活动行为，应符合气象探测设施环境保护的要求，并由气象主管部门联合规划、城建、环保等相关部门联合监管。

3、现存与气象探测环境保护要求不符的建筑物、构筑物、干扰源等，气象主管部门应当进行探测环境影响评估，并根据实际情况，会同规划、建设等有关部门按照气象探测环境保护要求提出治理方

案，报市人民政府批准并组织实施；产权单位或使用单位应当按照治理方案，对其进行整改到位。

4、对规划设计要点与气象探测设施环境保护要求不符，且尚未建设完成的地块，规划、建设主管部门应要求建筑物的产权单位或使用单位按照气象探测环境保护要求对规划设计要点或者地块建设方案进行修改。

5、对已经编制的与气象探测环境保护要求不符的城市总体规划、控制性详细规划，规划、建设主管部门应会同气象主管部门进行探测环境影响评估，按照评估结论对规划相关内容进行调整。

6、对现存与气象探测环境保护要求不符的树木等园林绿化障碍物，相关部门应当按照气象探测环境保护要求，对其进行定期修剪或迁移。

7、各类气象站周边新增的生产活动，环境保护部门应按照气象探测环境保护要求，对各类影响源体及生产活动进行监管，对与气象探测环境保护要求不符的各类污染源体及生产活动，环境保护部门应当要求其进行整改或搬迁。

二、规划实施的建议和措施

1、本次规划确定的范围内用地在建设前必须将本次规划提出的探测环境要求作为项目设计的依据之一。

2、气象观测站探测环境的保护应加以重视和政策扶持，将探测环境的保护予以量化，落到实处。

3、为使本规划能顺利实施，市级各职能部门要加强合作和协调，

共同推进国家气象观测站探测环境保护的规范化建设。

4、本规划由如皋市气象局组织编制，报如皋市人民政府批准后组织实施，并纳入城市总体规划、土地利用总体规划及相关地块控制性详细规划。