

盘锦湿地生态气象监测年报

The wetland ecological monitoring report of Panjin

2025 年度



盘锦市气象局

2026 年 1 月

目录

- 一、 盘锦湿地基本气象要素
 - 1.1 气温
 - 1.2 降水
 - 1.3 日照
- 二、 盘锦湿地近地面太阳辐射
- 三、 盘锦湿地降水水质
- 四、 盘锦湿地生物要素
 - 4.1 水稻生长发育状况
 - 4.2 湿地芦苇生长发育状况
- 五、 盘锦湿地土壤要素
 - 5.1 土壤温度
 - 5.2 冻土深度
- 六、 盘锦湿地自然物候
 - 6.1 野生植物
 - 6.2 野生动物
- 七、 辽东湾北部海冰监测
- 八、 气候预测及建议

2025 年盘锦湿地生态气象监测评价年报

概述：2025 年（1~12 月）气温偏高、降水和日照时数略偏少，气候条件总体一般。太阳辐射强度最大值出现在 8 月。全年降水无酸雨，降水洁净度一般。湿地土壤最高温度出现在 7 月，最低温度出现在 1~2 月。春季土壤化通日期 4 月 8 日；冬季土壤结冻日期 11 月 9 日，较历年（11 月 19 日）提前 10 天。草本植物野草、芦苇及木本植物小叶杨等的春季和秋季物候期整体上均有所提前。辽东湾北部冬季海冰出现时间较历年同期偏晚，面积较上年同期偏小。据盘锦市气象台预测，2026 年我市春季气温偏高，降水偏多，建议相关部门提前规划，合理规划湿地各项管理工作。

一、盘锦湿地基本气象要素

1.1 气温

2025 年度（1~12 月）年平均气温 11.3°C ，较历年平均值（ 9.8°C ）偏高 1.5°C 。其中月平均最高气温出现在 7 月；月平均最低气温出现在 1 月。

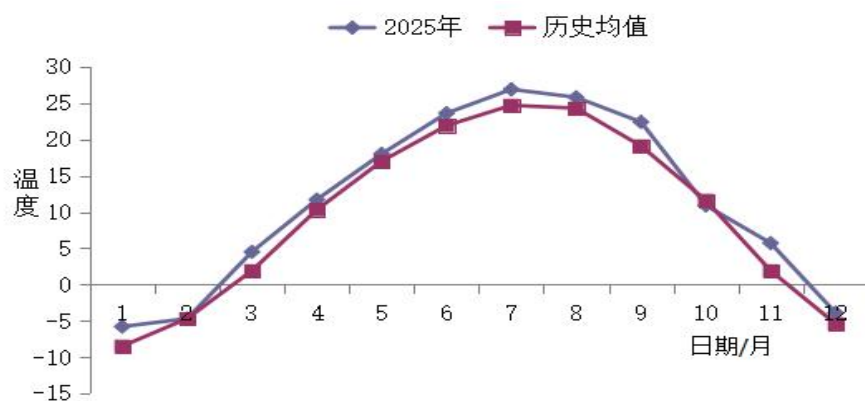


图 1 2025 年湿地月平均气温变化

1.2 降水量

2025 年（1~12 月）降水总量为 588.6 毫米，较历年降水总量平均值（621.7 毫米）偏少 33.1 毫米，降水时间主要集中在 6~8 月。

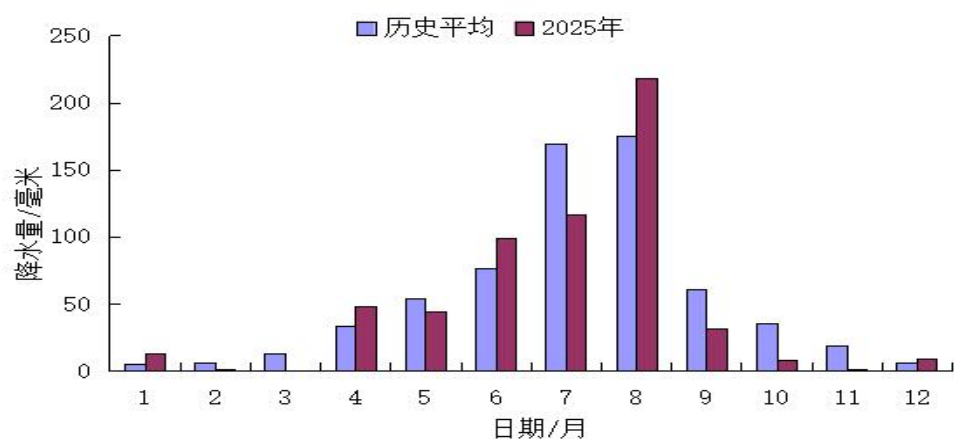


图2 2025 年湿地月降水量变化

1.3 日照时数

2025 年（1~12 月）总日照时数为 2514.1 小时，较历年平均值（2678.8 小时）偏少 164.7 小时。6 月日照时数最多，为 250.5 小时；8 月最少，为 170.0 小时。

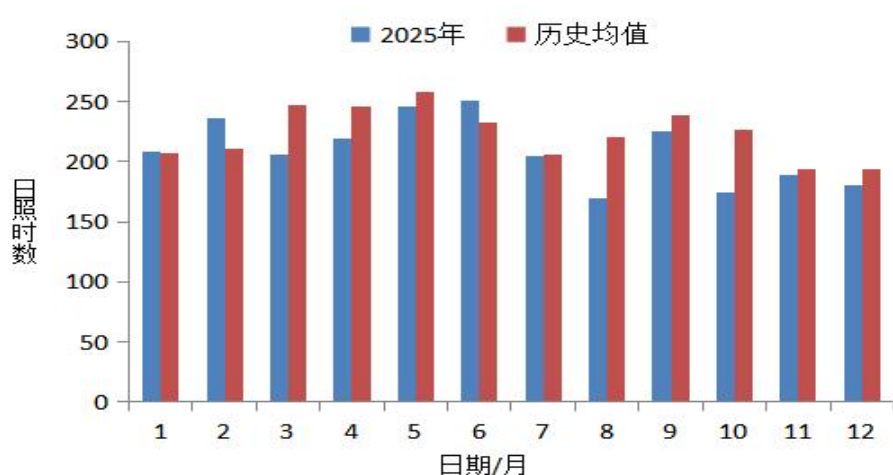


图3 2025 年湿地月日照时数变化

二、盘锦湿地近地面太阳辐射

2025 年（1~12 月）近地面太阳总辐射强度最大值为 $1113.6\text{W}/\text{m}^2$ ；光合有效辐射强度最大值为 $571.1\text{W}/\text{m}^2$ ；紫外辐射强度最大值为 $1.9\text{W}/\text{m}^2$ 。太阳总辐射、光合有效辐射及紫外辐射强度最大值分别出现在 8 月 23 日、8 月 22 日和 8 月 22 日；太阳总辐射、光合有效辐射及紫外辐射强度最大值一般均出现在晴天的正午前后。

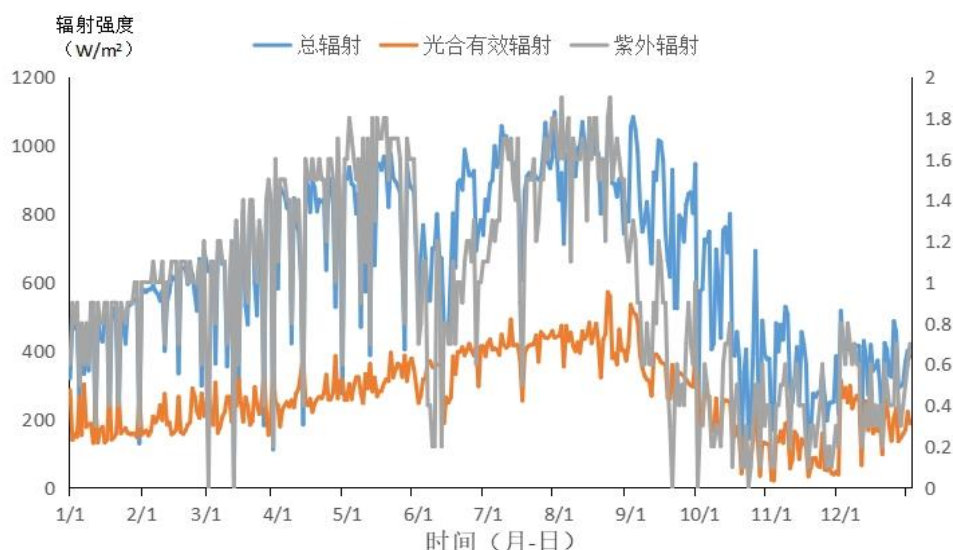


图 4 2025 年湿地太阳辐射强度日变化

三、盘锦湿地降水水质

2025 年（1~12 月）全年共得到 42 个有效降水日的采样结果，均无酸雨。全年降水加权平均 pH 值为 6.70，按标准属于非酸雨区。全年降水加权平均 K 值为 $63.08\mu\text{S}/\text{cm}$ ，较 2024 年同期（ $65.50\mu\text{S}/\text{cm}$ ）相比 K 值下降了 2.42，降水质量略有提升；降水 K 值介于 $45.9\sim 77.2\mu\text{S}/\text{cm}$ 之间，降水洁净度为二级，一般。

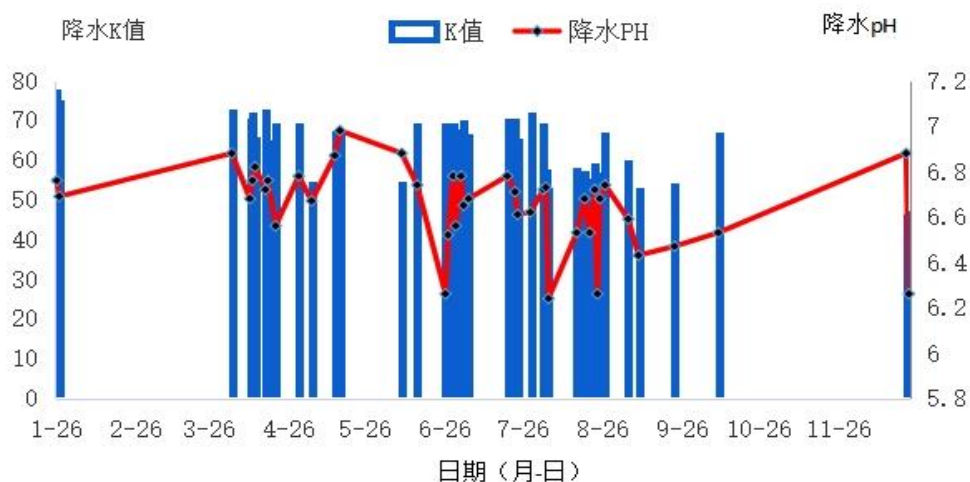


图5 2025年湿地有效降水 pH 值与 K 值变化

四、盘锦湿地生物要素

4.1 水稻生长状况

2025 年（4~9 月）水稻播种时间较历年同期推迟 2 天；成熟期较历年提前 1 天。全年水稻生长的气象条件总体较好，能够基本满足水稻生长发育的需求。

表 1 湿地水稻生育期对比

水稻生育期	播种	出苗	移栽	返青	分蘖	抽穗	乳熟	成熟
历史平均值	4 月 13	4 月 22	5 月 25	5 月 29	6 月 14	8 月 9	8 月 25	9 月 26
2025 年数据	4 月 15	4 月 24	5 月 23	5 月 28	6 月 13	7 月 30	8 月 20	9 月 25

4.2 湿地芦苇长势

2025 年（1~12 月）湿地芦苇萌芽时间为 4 月 18 日，较历年同期（4 月 23 日）提前 5 天。湿地芦苇 8 月 7 日进入开花期；10 月 5 日进入黄枯期，较历年同期（9 月 29 日）推迟 6 天。

表 2 湿地芦苇生育期对比

芦苇发育期	萌芽期	展叶期	开花期	种子成熟期	种子散落期	黄枯期
历史平均值	4 月 23	4 月 28	8 月 7	8 月 28	9 月 19	9 月 29
2025 年数据	4 月 18	4 月 25	8 月 8	8 月 23	9 月 17	10 月 5

五、盘锦湿地土壤要素

5.1 土壤温度

2025 年（1~12 月）湿地 10cm、20cm 和 40cm 土壤最高温度分别为 31.5℃、28.3℃和 26.2℃，均出现在 7 月 28 日。10cm 土壤最低温度为-5.8℃，出现在 1 月 12 日；20cm 土壤最低温度为-4.5℃，出现在 1 月 12 日；40cm 土壤最低温度为-2.2℃，出现在 2 月 9~10 日。

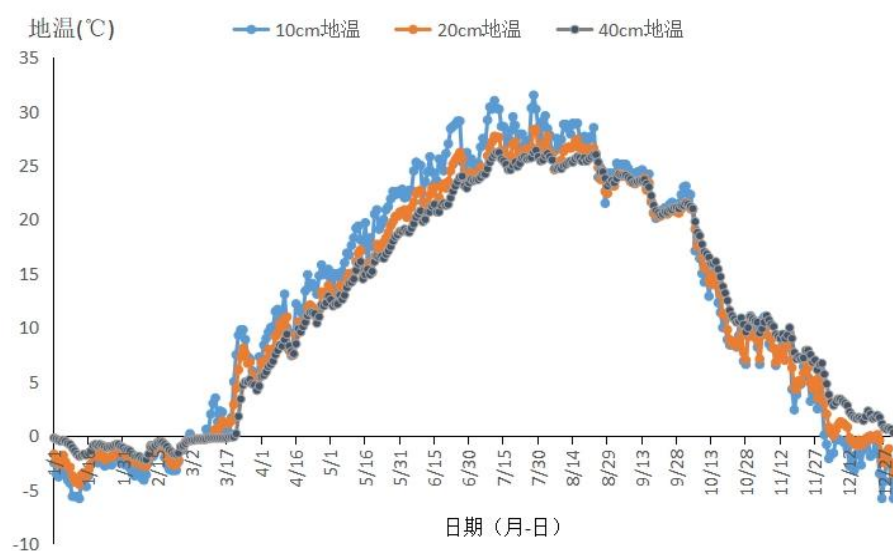


图 6 2025 年湿地 10~40cm 地温变化

5.2 冻土深度

2025 年 3 月 10 日为冻土表面开始融化期，较历年（3 月 4 日）偏晚 6 天；4 月 8 日为春季冻土化通日期。2025 年冬季土壤表面开始冻结时间为 11 月 9 日，较历年（11 月 19 日）提前 10 天；年度内冻土最大深度为 50 厘米，出现在 2025 年 2 月。

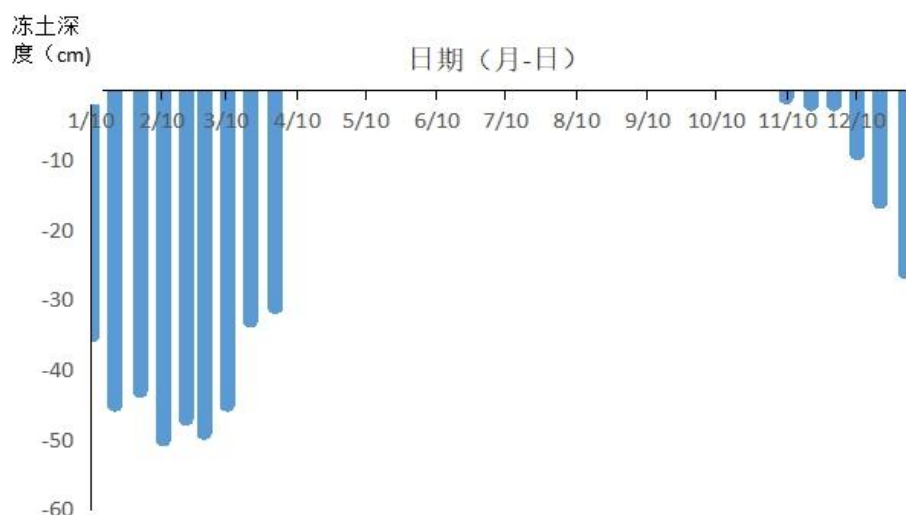


图 7 2025 年湿地冻土深度变化

六、盘锦湿地自然物候

6.1 野生植物

草本植物野草萌芽期为 3 月 24 日，较历年同期（3 月 31 日）提前 7 天。10 月 25 日进入黄枯末期，较历年同期（10 月 15 日）推迟 10 天。芦苇于 4 月 18 日进入萌芽期，较历年同期（4 月 27 日）提前 9 天；5 月 5 日进入展叶盛期；11 月 2 日进入黄枯末期，较历年同期（11 月 5 日）提前 3 天。草本植物野草萌芽期为 3 月 24 日，较历年同期（3 月 31 日）提前 7 天。木本植物小叶杨 3 月 23 日进入花芽膨大期，较历年同期（4 月 3 日）提前 11 天；5 月 18 日进入果实或种子成熟期，较历年同期（5 月 24 日）提前 6 天。

6.2 野生动物

野生动物青蛙始见、始鸣日期为 4 月 16 日，较历年同期（4 月 12 日）推迟 4 天。野生动物青蛙绝见、绝鸣

日期为 10 月 25 日，较历年同期（10 月 12 日）推迟 13 天。家燕始见、始鸣日期为 4 月 27 日，较历年同期（4 月 24 日）推迟 3 天。家燕绝见、绝鸣日期为 10 月 26 日，较历年同期（10 月 15 日）推迟 11 天。豆雁始见、始鸣日期为 2 月 28 日，较历年同期（2 月 11 日）推迟 17 天。豆雁绝见、绝鸣日期为 11 月 25 日，较历年同期（11 月 23 日）推迟 2 天。

七、辽东湾北部海冰监测

辽宁省生态气象和卫星遥感中心利用极轨气象卫星 FY-3F 对辽东湾北部海域监测数据显示：2025 年 12 月 11 日辽东湾海面出现初冰，面积约为 41.4 平方公里，与去年同期初冰面积（578.1 平方公里）相比偏少 92.8%，主要分布在盘锦港附近海域。12 月 27 日辽东湾海冰面积约为 1841.6 平方公里，较去年同期（约 390.2 平方公里）偏大约 3.7 倍，主要分布在葫芦岛港、锦州港、盘锦港和营口港附近海域。

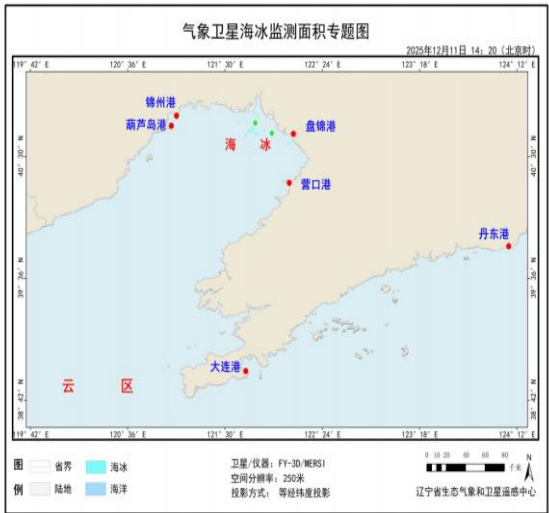


图 8 2025 年 12 月 11 日海冰监测面积

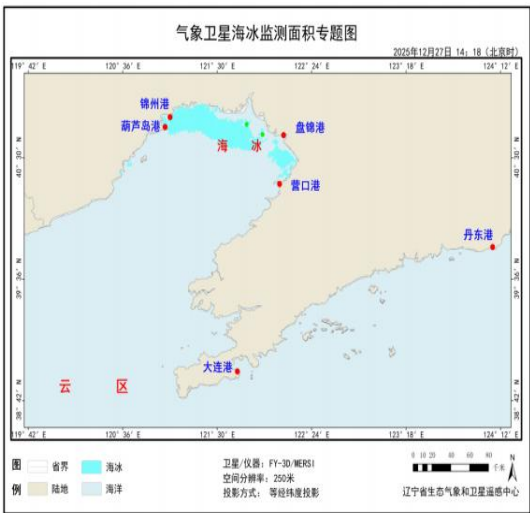


图 9 2025 年 12 月 27 日海冰监测面积

八、气候预测及建议

据盘锦市气象台预测，2026 年春季降水量为 106～116 毫米，较历年（96.6 毫米）偏多 1～2 成；季平均气温 10.3～11.2℃左右，较历年同期（10.2℃）偏高 0.1～1.0℃以上。鉴于春季气候预测形势，结合辽河口湿地生态系统特征，建议如下：

1. 2026 年春季气温偏高，湿地植被萌芽及候鸟迁徙北归等物候期可能会有所提前，湿地管理部门需提前优化完善湿地野生动植物保护方案，科学合理安排各项工作。

2. 春季降水偏多，相关部门应密切监测湿地水位变化，制定水位预警与调控预案，以避免海水倒灌与水位骤变。

3. 2025 年湿地降水质量较上一年度略有提升，但降水质量长期处于一般水平，建议相关部门继续采取必要的措施，优先鼓励清洁能源的使用，尽量减少化石燃料的排放，以利于降水质量的持续改善。

The wetland ecological monitoring report of Panjin



视程障碍现象仪



30 米塔通量



毫米波测云仪



GNSS/met 水汽站

分析：陈 龙

审核：张美玲

地址：盘锦市兴隆台区石油大街 143 号

签发：周恩泽