

2022 年

兴隆县气候公报

XINGLONG CLIMATE BULLETIN



兴隆县气象局

兴隆县气象台

2023 年 2 月

目 录

摘 要.....	1
基本气候状况.....	1
1、气温.....	1
2、降水.....	3
3、日照.....	5
主要天气气候事件及气象灾害.....	8
1、干旱.....	8
2、冰雹.....	8
3、大雾和霾天气.....	8
4、沙尘.....	8
5、强降水.....	8
6、降雪.....	10
7、寒潮.....	10
8、大风.....	11

摘 要

2022 年（1 月～12 月），兴隆县平均气温接近常年，降水显著偏少，日照时数接近常年。受大气环流异常影响，天气气候形势复杂多变，极端天气气候事件频发，干旱、局地性暴雨、大风等气象灾害影响较大。

2022 年，兴隆县天气气候特点为：全县年平均气温 8.3℃，属于气温正常年份，夏季气温接近常年，冬季、春季、秋季气温偏高；全县年平均降水量 431.2 毫米，较常年偏少近 4 成，属于降水显著偏少年份，夏季降水偏少，春季、秋季降水显著偏少，冬季降水偏多；全县年平均日照时数 2635.2 小时，属于日照正常年份。

年内兴隆县发生的主要气象灾害特点为：气象干旱较重；冰雹灾害较常年偏少；大雾出现日数偏少，集中出现在夏末秋初；降水日数较常年偏多，但中雨、大雨、暴雨日数均偏少，全年出现 7 次强降雨过程，其中 7 月 3 日夜间至 4 日最大降水量达到 329.8 毫米，出现在蓝旗营镇开庄村；大风日数较常年偏少，最大瞬时风速出现在兴隆刘杖子气象观测站，风速为 23.9m/s（9 级）；年降雪日数接近常年，春季降雪过程较多。总体而言，2022 年兴隆县气候年景属于“一般”年份。

基本气候状况

1、气温

(1) 全县年平均气温接近常年

2022年，我县年平均气温为8.3℃，与常年值（8.0℃）相比偏高0.3℃（图1），属于气温正常年份。

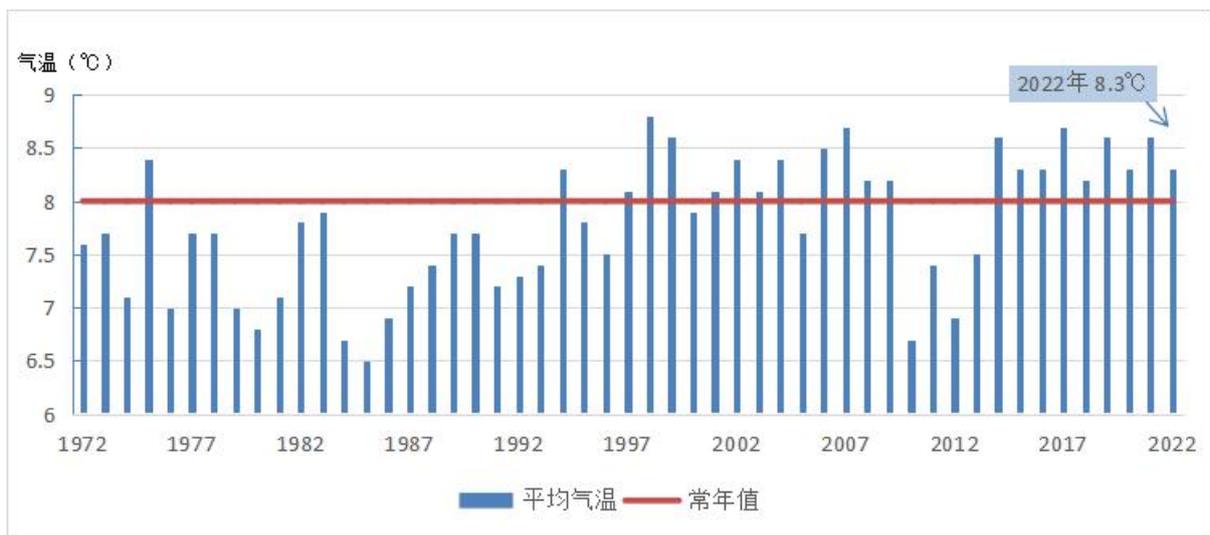


图1 1972~2022年兴隆县历年年平均气温变化图

兴隆县2022年各月平均气温距平值(表1图2)在-2.4~2.5℃之间，2月和12月气温显著偏低，1月、4月和9月气温偏高，11月气温显著偏高，其余月份气温接近常年。

表1 兴隆县2022年各月平均气温(单位:℃)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温(°C)	-7.4	-7.2	2.8	11.5	16.1	20.6	22.8	21.3	17.1	8.6	2.5	-9.2
常年值(°C)	-8.8	-5	2.1	10.3	16.5	20.4	22.5	21.1	15.5	8.4	0.0	-6.8
温度距平(°C)	1.4	-2.2	0.7	1.2	-0.4	0.2	0.3	0.2	1.6	0.2	2.5	-2.4

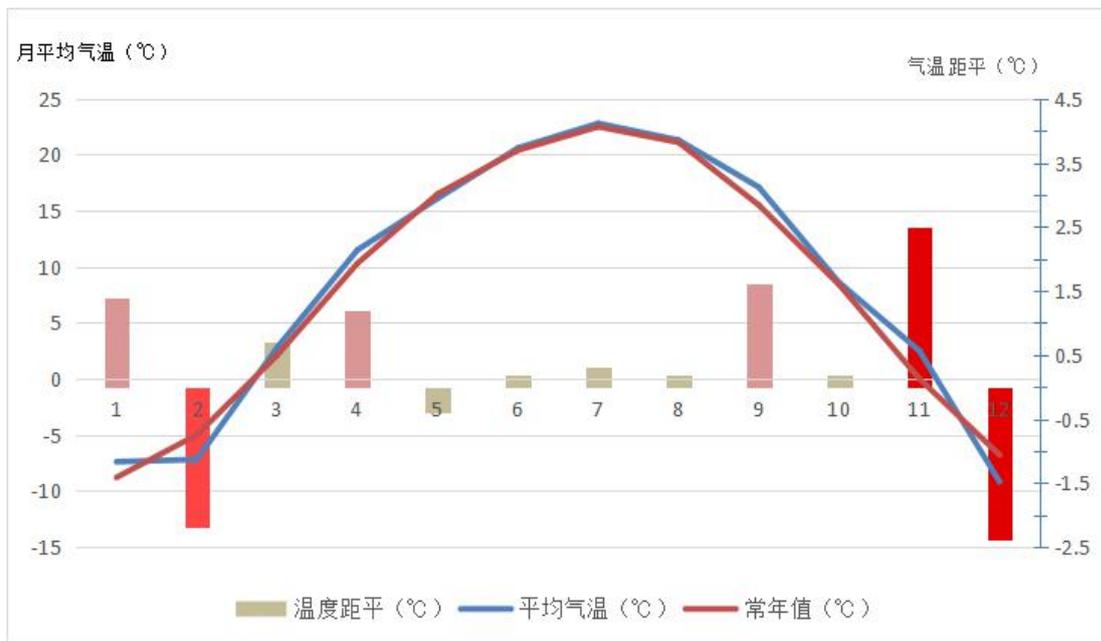


图 2 兴隆县 2022 年各月平均气温及气温距平 (°C)

(2) 夏季气温正常，冬季、春季、秋季气温偏高

2022 年兴隆县气温季节分布如(表 2)所示，夏季气温接近常年，冬季、春季、秋季气温偏高。

表 2 兴隆县 2022 年各季平均气温 (单位: °C)

气 温	冬 季	春 季	夏 季	秋 季
2022 年	-6.3	10.1	21.6	9.4
常年值	-6.9	9.6	21.3	8.0
温度距平	0.6	0.5	0.3	1.4

冬季 (2021 年 12 月~2022 年 2 月)，全县季平均气温为-6.3°C，与常年同期 (-6.9°C) 相比偏高 0.6°C，属于冬季气温偏高年份。

春季 (3 月~5 月)，全县季平均气温为 10.1°C，与常年同期 (9.6°C) 相比偏高 0.5°C，属于春季气温偏高年份。

夏季 (6 月~8 月)，全县季平均气温为 21.6°C，与常年同期 (21.3°C) 相比偏高 0.3°C，属于夏季气温正常年份。

秋季 (9 月~11 月)，全县季平均气温为 9.4°C，与常年同期 (8.0°C) 相比偏高 1.4°C，属于秋季气温偏高年份。

2、降水

(1) 全县年降水量显著偏少

2022 年全县年平均降水量 431.2 毫米，较常年（706.3 毫米）偏少 275.1 毫米，降水距平百分率为 38.9%（图 3），属于降水显著偏少年份。

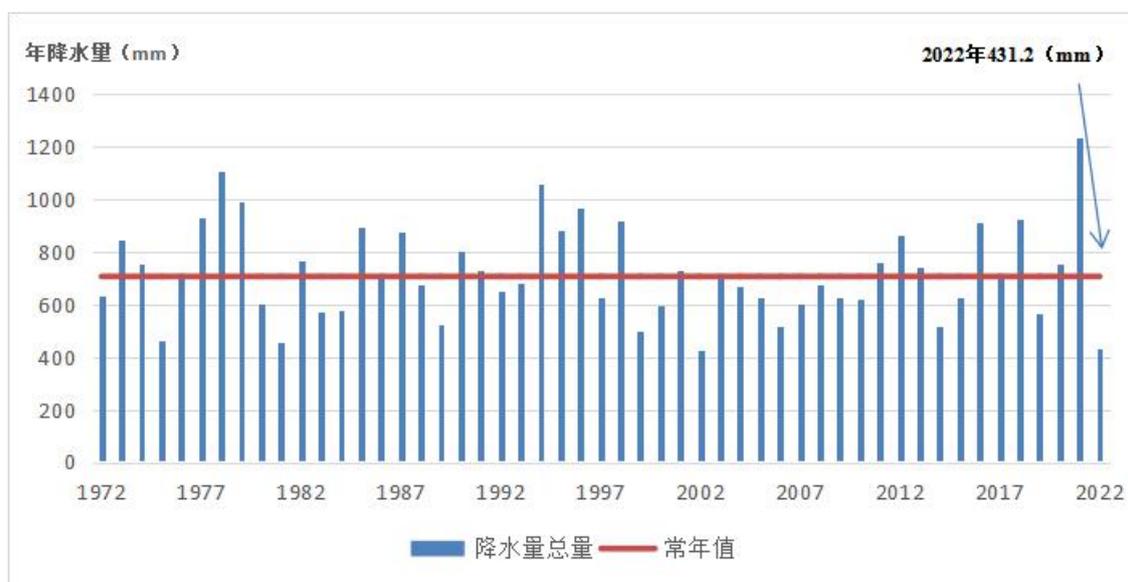


图 3 1972~2022 年兴隆县历年平均年降水量变化图

从全县各乡镇来看（表 3），除东南部乡镇降水量接近常年略偏高以外，我县其他乡镇全年降水量均偏少。

表 3 兴隆县各乡镇降水量统计表（10-4 月固态降水数据用兴隆镇代替）

	1-4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10-12 月	全年合计
城区	47.2	16.7	95.3	111.3	114.0	3.4	43.3	431.2
蓝旗营镇	47.2	16.8	143.7	333.6	169.6	8.0	43.3	762.2
蘑菇峪镇	47.2	17.3	150.2	207.9	137.2	8.3	43.3	611.4
六道河镇	47.2	14.3	93.9	189.9	132.4	6.0	43.3	527.0
上石洞乡	47.2	18.5	107.0	141.9	99.9	5.9	43.3	463.7
南天门乡	47.2	16.2	129.0	340.9	137.8	4.9	43.3	719.3
李家营镇	47.2	20.7	77.9	226.7	96.7	3.3	43.3	515.8
北营房镇	47.2	14.3	65.9	138.2	90.0	3.8	43.3	402.7

	1-4月	5月	6月	7月	8月	9月	10-12月	全年合计
陡子峪乡	47.2	16.6	89.8	183.3	103.7	3.3	43.3	487.2
挂兰峪镇	47.2	12.4	145.8	302.0	117.4	4.5	43.3	672.6
八卦岭乡	47.2	18.5	72.2	266.2	140.5	3.4	43.3	591.3
平安堡镇	47.2	13.6	79.9	139.1	114.4	2.4	43.3	439.9
三道河镇	47.2	17.2	85.4	343.5	150.6	9.9	43.3	697.1
大杖子镇	47.2	21.6	97.4	122.5	115.9	3.4	43.3	451.3
安子岭乡	47.2	13.1	102.0	204.9	136.0	4.9	43.3	551.4
大水泉镇	47.2	14.1	85.5	139.0	117.1	2.4	43.3	448.6
雾灵山镇	47.2	18.2	98.5	104.0	109.3	5.8	43.3	426.3
孤山子镇	47.2	12.3	176.4	348.3	144.9	1.9	43.3	774.3
青松岭镇	47.2	17.4	130.0	96.4	179.9	7.4	43.3	521.6
半壁山镇	47.2	19.7	128.4	381.3	196.1	3.5	43.3	819.5

兴隆县 2022 年各月降水距平百分率变化较大(表 4)：9 月、12 月降水异常偏少，4 月、5 月、7 月、10 月降水显著偏少，2 月、3 月降水显著偏多，1 月、11 月降水异常偏多。

表 4 兴隆县 2022 年各月降水量 (单位: mm)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降水量 (mm)	5.1	7.4	22.5	12.2	16.7	95.3	111.3	114.0	3.4	9.6	33.7	0.0
30 年平均 (mm)	2.5	4.7	11.4	27.9	53.8	99.0	240.4	148.5	65.5	34.3	15.2	3.1
降水距平百分率 (%)	104.0	57.4	97.4	-56.3	-69.0	-3.7	-53.7	-23.2	-94.8	-72.0	121.7	-100.0

(2) 夏季降水偏少，春季、秋季降水显著偏少

2022 年全县季节降水量如表 5 所示，冬季降水偏多，夏季降水偏少，春季、秋季降水显著偏少。

表 5 兴隆县 2022 年各季降水量（单位：mm）

降水量	冬季	春季	夏季	秋季
2022 年值	14.1	51.4	320.6	46.7
常年值	10.3	93.1	487.9	115.0
降水距平百分率（%）	36.9	-44.8	-34.3	-59.4

冬季（2021 年 12 月~2022 年 2 月），全县降水量为 14.1 毫米，较常年（10.3 毫米）偏多 36.9%，为冬季降水偏多年份。

春季(3 月~5 月),全县降水量为 51.4 毫米,较常年同期(93.1 毫米)偏少 44.8%，属于降水显著偏少年份。

夏季（6 月~8 月），全县平均降水量为 320.6 毫米，较常年同期（487.9 毫米）偏少 34.3%，为夏季降水偏少年份。

秋季（9 月~11 月），全县降水量为 46.7 毫米，较常年同期（115.0 毫米）偏少 59.4%，为秋季降水显著偏少年份。

3、日照

(1) 年平均日照时数接近常年

2022 年，全县年平均日照时数 2635.2 小时，较常年（2548.1 小时）偏多 87.1 小时，属日照时数正常年份（图 4）。

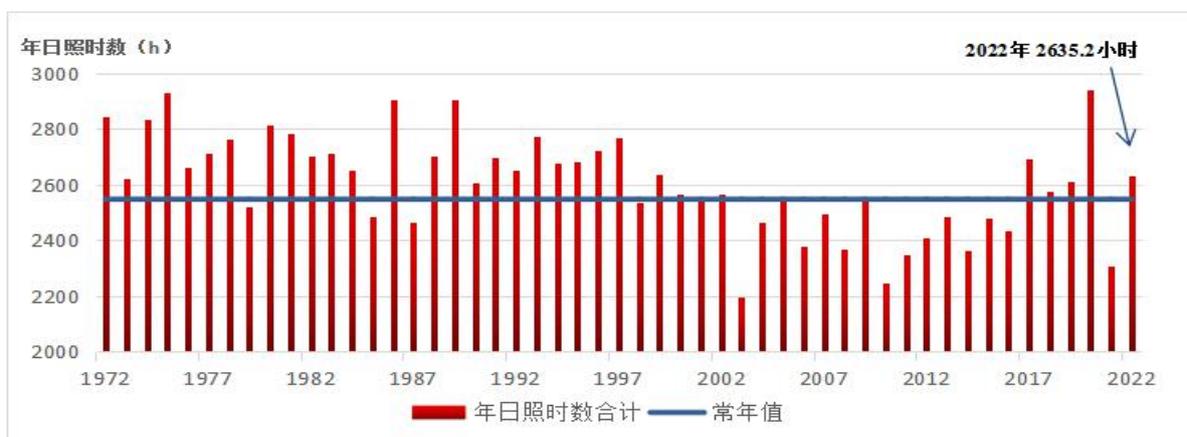


图 4 1972~2022 年兴隆县历年平均年日照时数变化图

从全年各月日照时数距平情况看（表6 图5）：3、6、10月日照时数偏少，2、4、5、7月日照时数偏多，9月日照时数显著偏多，其他月份日照属于正常年份。

表6 兴隆县 2022 年各月日照时数（单位：h）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年值
日照时数 (h)	182.6	222.9	205.9	268.3	295.8	190.4	216.2	207.7	298.9	187.2	168.3	191.0	2635.2
30年平均 (h)	191.2	196.0	232.8	241.8	268.9	227.0	193.4	210.7	212.7	211.2	183.5	178.9	2548.1
日照时数距平 (h)	-8.6	26.9	-26.9	26.5	26.9	-36.6	22.8	-3.0	86.2	-24.0	-15.2	12.1	87.1

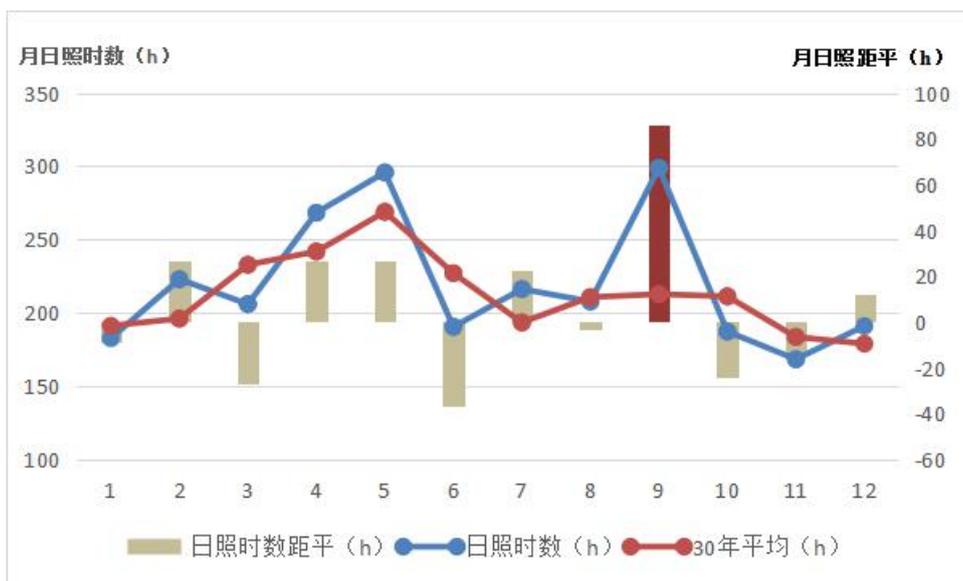


图5 兴隆县 2022 年各月日照时数及距平（单位：小时）

(2) 四季平均日照时数均接近常年

2022 年兴隆各季节日照如（表 7）所示，四季平均日照时数均接近常年。

表 7 兴隆县 2022 年各季日照时数 (单位: h)

日照时数	冬季	春季	夏季	秋季
2022 年值	603.5	770.0	614.3	654.4
常年值	566.1	743.5	631.1	607.4
日照时数距平	37.4	26.5	-16.8	47

冬季 (2021 年 12 月~2022 年 2 月), 全县平均日照时数 603.5 小时, 较常年偏多 37.4 小时, 接近常年, 属冬季日照正常年份。

春季 (3 月~5 月), 全县季平均日照时数 770.0 小时, 较常年偏多 26.5 小时, 接近常年, 属春季日照正常年份。

夏季 (6 月~8 月), 全县季平均日照时数 614.3 小时, 较常年偏少 16.8 小时, 接近常年, 属夏季日照正常年份。

秋季 (9 月~11 月), 全县季平均日照时数 654.4 小时, 较常年偏多 47 小时, 接近常年, 属秋季日照正常年份。

主要天气气候事件及气象灾害

1、干旱

气象干旱偏重

2022年，我县气象干旱偏重。春季、夏季和秋季均出现干旱。1月到3月全县平均降水量较常年偏多8成以上，我县基本没有旱情出现。4月开始，全县降水较常年偏少5成以上，气象干旱显露并持续发展，6月中旬到七月上旬，降水过程增多，旱情得到缓解，7月中旬持续到10月底，我县降水较常年显著偏少，出现特旱。

2、冰雹

冰雹灾害主要集中在夏季

2022年，我县共出现6次冰雹，较常年偏少，出现时间主要集中在六月下旬。

3、大雾和霾天气

2022年，我县出现大雾天气14天，没有出现霾天气。

8月出现大雾日数最多，占全年的42.9%，其次是7月，占全年的21.4%。

4、沙尘

2022年，我县共出现扬沙天气1次。出现在12月12日。

5、强降水

降水日数偏多，暴雨日数偏少

2022年全县平均降水日数75天，较常年69.7偏多7.6%。其中全县共发生暴雨（ ≥ 50.0 毫米）以上的降水天气过程7次，分别出现在6月12日、13日、7月4日、5~6日、27~28日、8月4日、17~18日。

7月3日20时至4日08时，我县出现突发性强降雨天气，雨量分布不均（图6），最大降水出现在蓝旗营镇开庄村，为329.8毫米，其次为洒河南302.0毫米，最大雨强出现在孤山子镇大佐村为96.9毫米。此次强降雨致使蓝旗营、孤山子、挂兰峪等9个乡镇，57个村不同程度受灾。其中受灾人口17971人受灾，紧急转移安置人口604人；农作物受灾面积236.55公顷，农作物成灾面积226.55公顷，农作物绝收面积154.46公顷；房屋一般受损39间35户，严重受损4间4户，倒塌房屋2户5间；堤坝损毁878处共55820米，机眼18个，便桥114座，村级路59866米，山体滑坡133处共68750立方米，电力中断31处，通讯中断43处，农村饮水51个，路灯35个。此次洪涝灾害直接经济损失9745.81万元，其中房屋及家庭财产损失257.80万元，农林牧渔业损失862.62万元，工矿商贸直接经济损失692万元，基础设施损失7908.06万元，公共服务直接经济损失19.32万元，其他经济损失6万元。



图6 7月3日20时-5日20时兴隆降雨量分布图（单位：毫米）

6、降雪

年降雪日数接近常年

2022年，兴隆县年降雪日数为18天（图7），接近常年（18.9天）。

较强降雪过程主要出现在1月20~22日、2月13日、3月12日、17日~18日。其中3月17~18日降雪过程影响较大。



图 7 1972-2022 年兴隆县历年降雪日数

受冷暖空气共同影响，3月17日白天到18日夜间，我县出现强降雪和降温天气，过程降水量为11.9毫米，最大积雪深度为10厘米。

7、寒潮

2022年，影响兴隆的冷空气过程共10次。最晚寒潮天气出现在5月7日；秋季最早的寒潮出现在10月4日。全年春、秋、冬季都发生了寒潮。其中11月29~30日寒潮影响范围广，降温幅度大。

11月29~30日，我县出现特强寒潮天气过程。30日早晨我县最低气温为-19.2℃，29日早晨我县24小时降温幅度超过12℃，30日早晨我县出现特强寒潮，24小时、48小时最低气温降幅分别为14.8℃和19.5℃。

8、大风

大风日数较常年偏少

2022年我县国家站平均大风日数为3天。较常年偏少。

受强冷空气南下影响，3月4日，全县范围出现大风天气。有18个观测站极大风速达到8级及以上，风速较大时段集中在08~14时，最大风速出现在兴隆刘杖子气象观测站，风速为23.9m/s（9级）（图9）

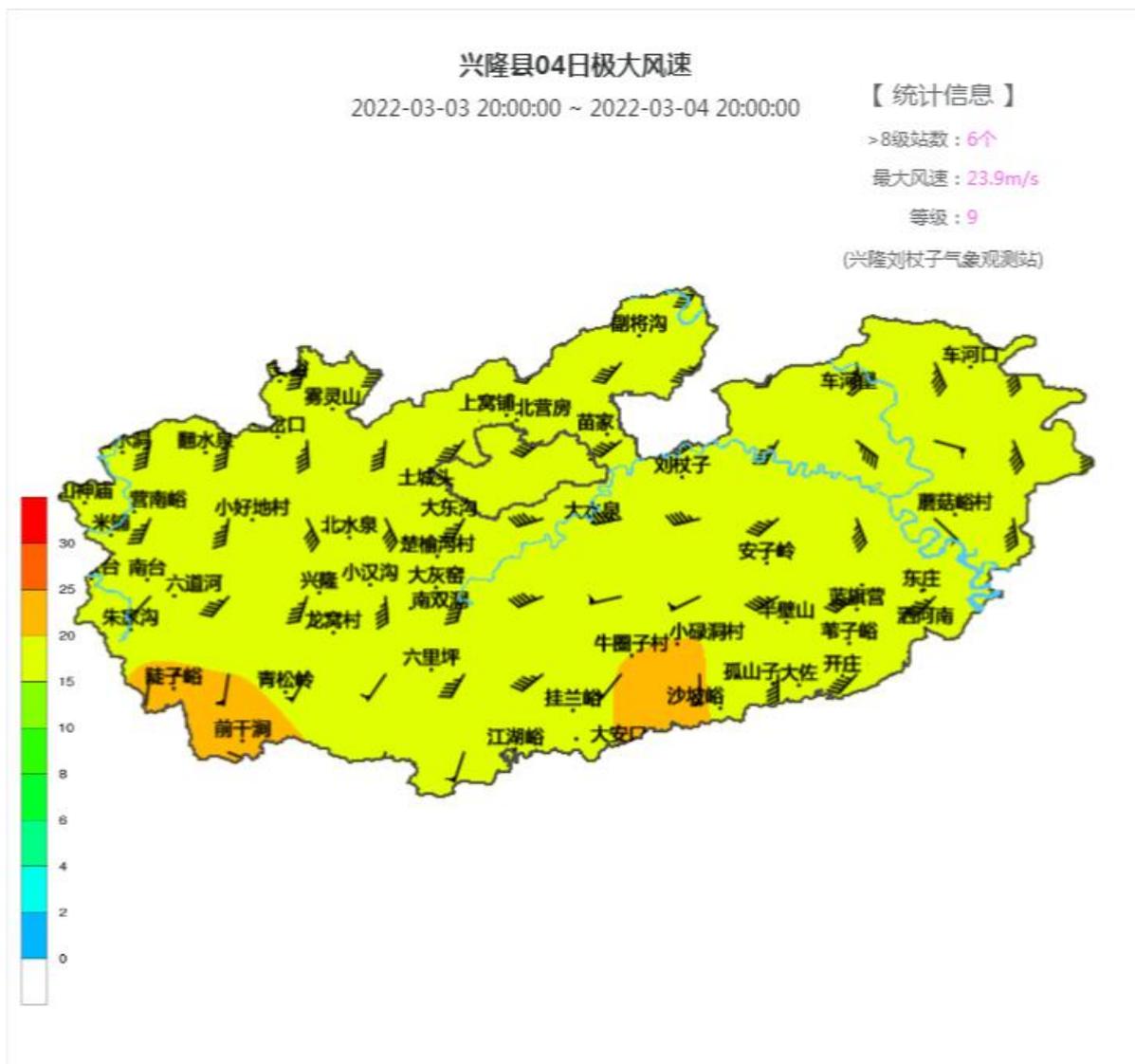


图9 兴隆县3月4日极大风分布图

2022 年兴隆县气候公报
2023 年 2 月

编 制： 兴隆县气象局
编 辑： 兴隆县气象台
资料来源： 兴隆县气象台
资料图表： 史辰宇
校 对： 徐雅静
审 核： 仇铁
签 发： 苗成凯
电 话： 0314-5078188

感谢各部门的支持，欢迎大家批评指正！