

烈山区环境空气质量 数据 分析 月报

编制：重庆智汇淮北项目组

2023.11.01-2023.11.30

一、空气质量情况概述

(一) 全区空气质量概况

表 1 2023 年 11 月烈山区六项污染物月均浓度、综合指数及变化率

时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃ -8h	SO ₂	NO ₂	综合指数
2023 年 11 月	53	104	0.7	119	8	39	5.03
2023 年 10 月	57	96	0.8	167	10	37	5.33
环比变化	-7.02%	8.33%	-12.50%	-28.74%	-20.00%	5.41%	-5.63%
2022 年 11 月	50	68	0.8	124	5	31	4.24
同比变化	6.00%	52.94%	-12.50%	-4.03%	60.00%	25.81%	18.63%
2023 年截至 11 月	44	84	0.8	173	7	25	4.48
2022 年截至 11 月	41	71	1	176	7	21	4.17
同比变化	7.32%	18.31%	-20.00%	-1.70%	0.00%	19.05%	7.43%
目标值	50.1	78.3	-	109	-	-	-
达标情况	未达标	未达标		未达标			

【注】CO 浓度采用日均第 95 分位数，O₃-8h 浓度采用最大八小时滑动平均值第 90 分位数。

11 月份我区 PM_{2.5} 月度浓度 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，环比下降 7.02%，同比上升 6.00%；PM₁₀ 月度浓度 104 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，环比上升 8.33%，同比上升 52.94%。空气质量综合指数为 5.03，空气质量差于去年同期。截止 11 月 30 日，我区 O₃-8h、CO 污染物浓度优于去年，SO₂ 污染物浓度与去年持平，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 污染物浓度同比去年均有不同程度的上升，NO₂ 浓度增幅最大，为 19.05%。

(二) 优良天数及首要污染物

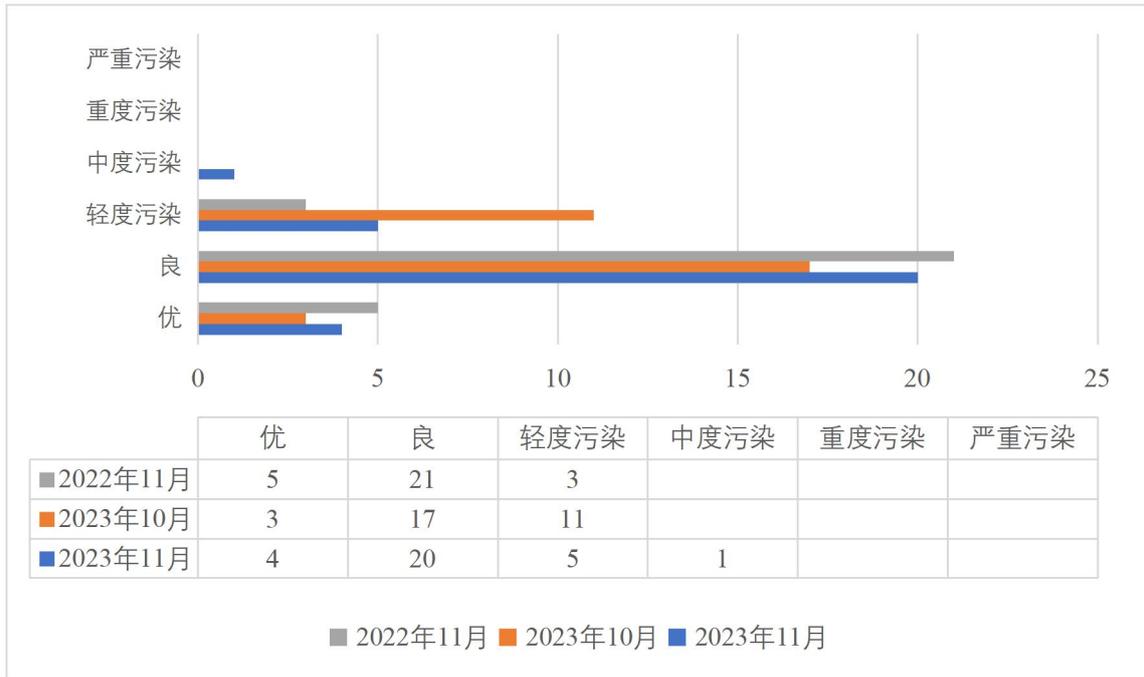


图1 2023年11月烈山区优良天数情况

11月份，我区有优天数4天，良天数20天，轻度污染5天，中度污染1天，优良天数月达标率为80%，优良天数较去年11月份减少2天。在非一级优的26天里，首要污染物分别为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃-8h。

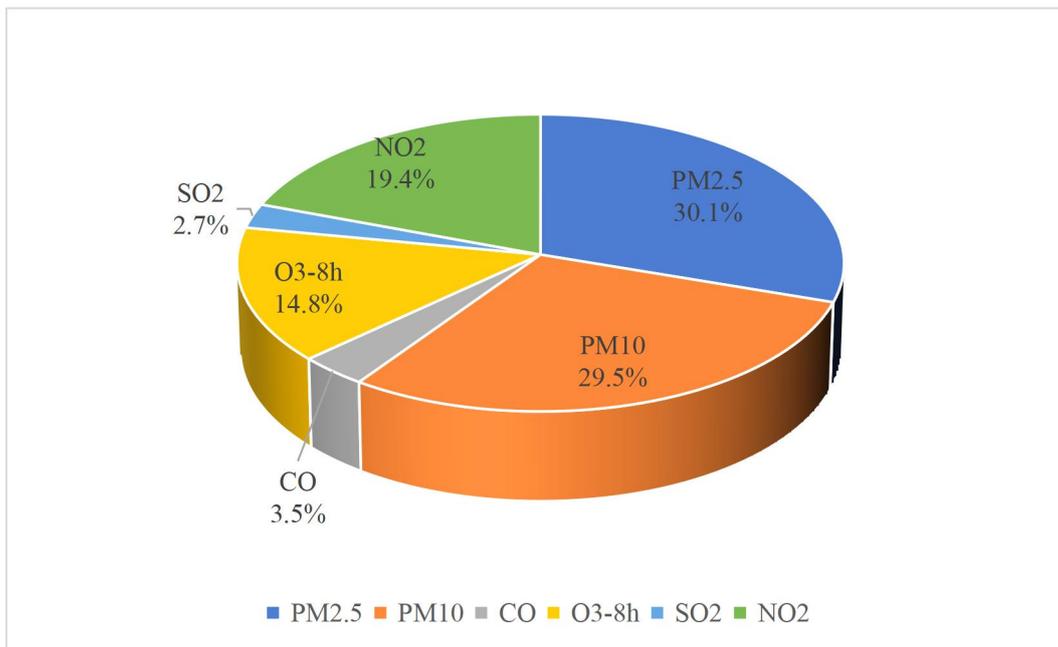


图2 2023年11月烈山区六项污染物综合指数贡献情况

11月份，我区六项污染物分摊占比中，PM_{2.5}占比为30.1%，PM₁₀

占比为 29.5%，NO₂ 占比为 19.4%，颗粒物占比之和（PM_{2.5} 和 PM₁₀）为 59.6%。

（三）各区空气质量情况

表 2 2023 年 11 月淮北市各区六参浓度月均值变化情况

排名	区域名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃ -8h	SO ₂	NO ₂	综合指数
1	相山区	51	97	1	114	8	35	4.82
2	濉溪县	51	98	0.8	112	7	35	4.76
3	烈山区	53	104	0.7	119	8	39	5.03
4	杜集区	56	102	0.9	117	8	31	4.92

11 月份，我区 PM_{2.5} 浓度排名第三，PM₁₀ 浓度排名第四，综合指数排名全市第四。

（四）镇街空气质量情况

表 3 2023 年 11 月烈山区各镇办、开发区六参浓度月均值变化情况

主要指标	烈山镇		古饶镇		宋疃镇		杨庄街道		烈山经济开发区	
	2023年11月	同比	2023年11月	同比	2023年11月	同比	2023年11月	同比	2023年11月	同比
PM _{2.5}	54	-1.82%	59	5.69%	59	7.7%	53	6.00%	51	34.23%
PM ₁₀	115	5.00%	124	34.38%	121	44.05%	104	52.94%	120	55.84%
CO	0.9	-4.51%	1.0	25.29%	0.9	25.46%	0.7	-12.50%	1.0	/
O ₃ -8h	142	12.70%	111	-9.02%	124	1.54%	119	-4.03%	124	-4.62%
SO ₂	10	42.86%	9	0.00%	6	-33.33%	8	60.00%	11	37.50%
NO ₂	29	107.14%	32	0.34%	36	28.57%	39	25.81%	35	6.67%

备注：杨庄街道数据用国控点烈山区政府数据代替，无自建标准站。

本月各镇街空气质量整体情况同比去年变差，除 CO 浓度同比有所改善外，其余监测参数均同比有所上升。古饶镇 PM₁₀、PM_{2.5}、CO 浓度高于其余镇街，结合近期现场排查发现，古饶镇辖区内存在企业及山体修复工程生产作业过程中未落实扬尘防治措施，且区域内焚烧事件多发，对辖区空气质量产生直接影响。建议加强对辖区内企业及山体修复工程的扬尘防治监管力度，同时对秋冬季焚烧现象加强巡查和宣传。

依据《淮北市大气污染防治镇街量化考核办法（试行）》，烈山镇本月份量化考核得分排名烈山区倒数第一，建议烈山镇加强辖区禁烧、高值、交办反馈工作，对重点区域加强网格员调度巡查，对站点周边焚烧枯枝落叶、使用散煤、地锅等现象加强日常巡查监管，对易产生扬尘的工地施工及堆场物料及时覆盖，常态化落实扬尘污染防治措施。

（五）微观站排名

1、重点区域点位排名

表4 2023年11月重点管控区域微站颗粒物浓度倒数排名表

排名	重点区域点位	镇街	PM _{2.5}	重点区域点位	镇街	PM ₁₀
	平均值		100	平均值		164
1	马场村村委会	宋疃镇	115	马场村村委会	宋疃镇	185
2	工地-桃花源小区工程	杨庄街道	97	工地-桃花源小区工程	杨庄街道	163
3	平山电厂煤场	宋疃镇	87	平山电厂煤场	宋疃镇	144

2、全区点位排名

表5 2023年11月烈山区微站颗粒物浓度倒数排名表

排名	重点区域点位	镇街	PM _{2.5}	重点区域点位	镇街	PM ₁₀
	平均值		110	平均值		187
1	工地-淮北市职业技术学院新校区项目	烈山镇	118	工地-淮北市职业技术学院新校区项目	烈山镇	213
2	马场村村委会	烈山镇	115	马场村村委会	烈山镇	185
3	工地-桃花源小区工程	杨庄街道	97	工地-桃花源小区工程	杨庄街道	163

（六）路段排名



图3 烈山区污染最重的路段排名情况

表6 烈山区污染最重路段排名表

排名	所属区县	道路名称	路段中心位置	PM ₁₀	PM _{2.5}	PM ₁₀ /PM _{2.5}
1	烈山镇	望湖路	安徽省淮北市烈山区烈山镇望湖路花山公园	114	53	2.2
2	烈山镇	烈青路	安徽省淮北市烈山区烈山镇烈青路	126	60	2.1
3	宋疃镇	梧桐南路	安徽省淮北市烈山区宋疃镇梧桐南路淮北华润燃气有限公司	125	58	2.1

【注】表中 PM₁₀/PM_{2.5}>2.5：典型的粗颗粒物污染；PM₁₀/PM_{2.5}<1.5：典型的细颗粒污染；PM₁₀/PM_{2.5} 数值越大，说明粗颗粒越多，扬尘越严重。

二、异常高值分析

11月16日淮北市烈山区政府站点高值分析

一、国控站点小时数据变化趋势图



图1 国控站点 SO₂、NO₂ 浓度小时变化趋势图



图2 国控站点 O₃、CO 浓度小时变化趋势图



图3 国控站排名 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度小时变化趋势图

根据国控站点各参数浓度趋势图（图 1、2、3）变化显示，烈山区政府站点夜间 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 参数浓度与同城站点相比均不同程度偏高，并于 16 日 21 时达到峰值。21 时烈山区政府站点 PM_{2.5} 浓度为 83μg/m³（上一小时为 56μg/m³），PM₁₀ 浓度为 215μg/m³（上一小时为 185μg/m³），NO₂ 浓度为 83μg/m³（上一小时为 62μg/m³），污染物浓度上升明显。

二、气象基础数据变化

站点名称	时间	气压(hpa)	气温(°C)	湿度(%)	风向(deg)	风速(m/s)	降水量(mm)	能见度(m)	查看5分钟
烈山区政府	2023-11-16 18:00	1021.5	10.6	33	259	1	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-16 19:00	1021.4	9.7	39	272.7	0.7	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-16 20:00	1021.4	9.4	41	245.7	1.1	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-16 21:00	1021.2	8.8	42	234.1	1.4	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-16 22:00	1020.8	8	44	233	1.7	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-16 23:00	1020.3	7.1	45	221.4	2.6	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 00:00	1019.9	6.6	46	229.8	1.9	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 01:00	1019.4	6.5	47	229.8	1.8	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 02:00	1019.1	6.6	46	242.3	1.8	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 03:00	1018.8	6.4	46	255.2	1.4	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 04:00	1018.3	6.3	49	261.7	1.2	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 05:00	1018.1	6.2	49	255.8	1.3	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 06:00	1018.1	5.5	51	239.8	1.6	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 07:00	1018.7	4.3	57	222.4	2.6	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 08:00	1019.4	5.2	56	239.8	1.4	0.00	99	详情
烈山区政府	2023-11-17 09:00	1020.3	7.7	46	282.7	1.4	0.00	99	详情

图 4 烈山区政府站点气象基础数据



图 5 烈山区政府站点风向、风速变化图

查看 16 日夜间烈山区政府站点气象基础数据（图 4、5）发现，夜

间站点周边空气湿度偏低，主导风向为西南风，风速较弱，扩散条件较差。

三、真气网、微观站平台数据及雷达扫描图谱

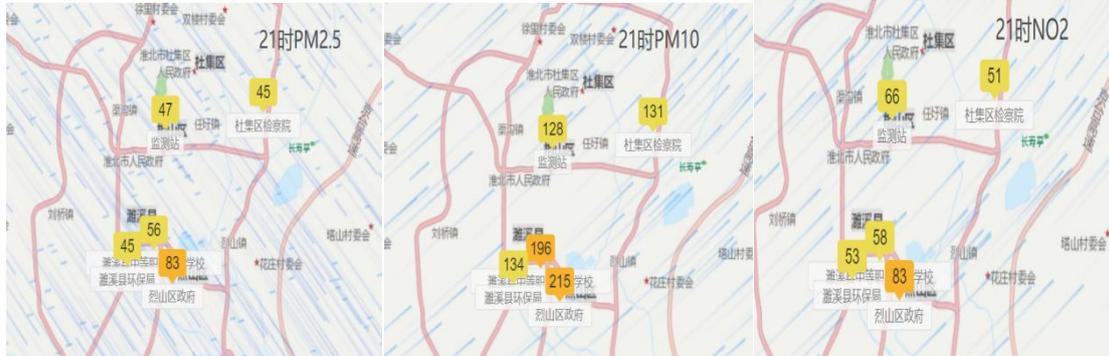


图6 16日21时真气网平台淮北PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂数据

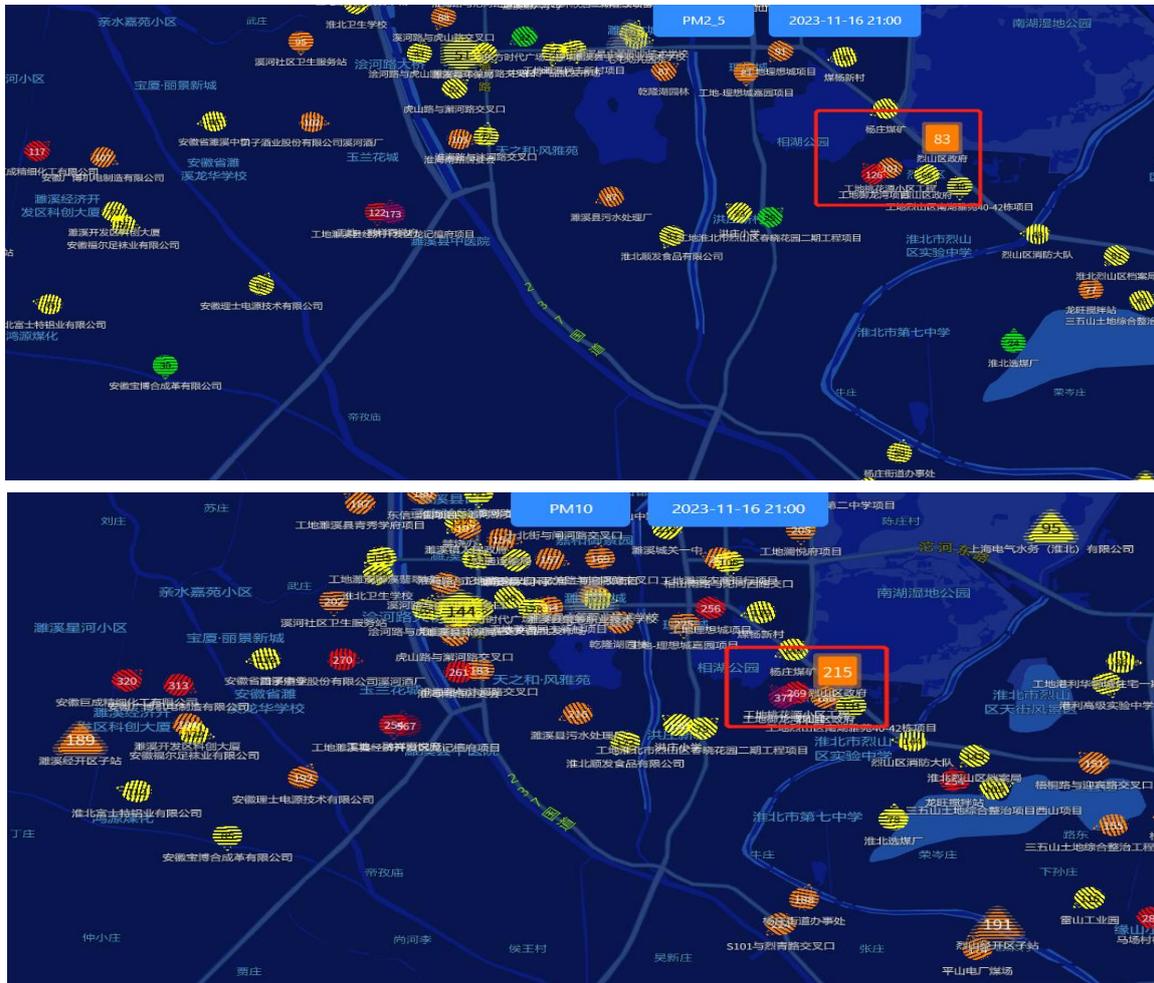


图7 16日21时微观站平台PM_{2.5}、PM₁₀数据

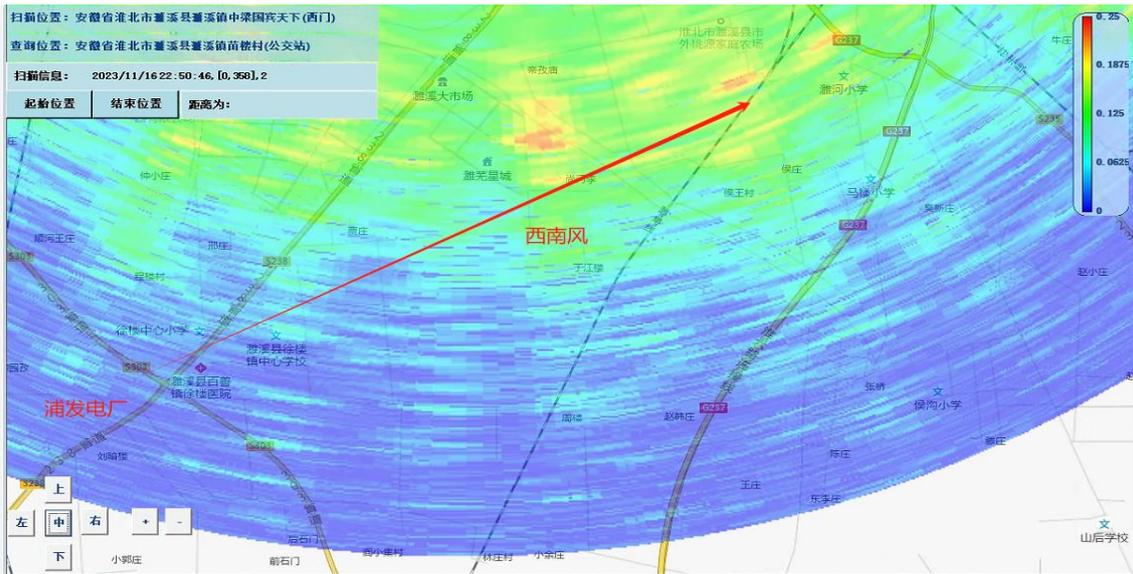


图 8 雷达扫描图谱

监测时间	废气监控台标排放量	烟尘实际值正常限值	烟尘折算值正常限值	二氧化硫实际值正常限值	二氧化硫折算值正常限值	氮氧化物实际值正常限值	氮氧化物折算值正常限值	氧含量(%)
2023-11-16 21:00:00	186016.395	4.464	5.427	35.419	43.058	68.877	83.732	8.661
2023-11-16 20:00:00	180023.355	4.563	5.334	19.443	22.726	71.112	83.119	8.167
2023-11-16 19:00:00	163673.15	4.562	5.525	18.151	21.965	68.178	82.879	8.616
2023-11-16 18:00:00	181089.54	4.751	5.868	24.348	30.07	63.561	78.5	8.855
2023-11-16 17:00:00	179464.825	4.763	5.63	20.484	25.085	65.781	80.517	9.745
2023-11-16 16:00:00	168960.93	4.89	5.985	26.407	32.319	54.592	66.814	8.744
2023-11-16 15:00:00	162541.205	5.04	6.187	22.353	27.442	62.091	75.227	8.782
2023-11-16 14:00:00	159068.975	5.103	6.568	27.485	35.365	68.864	88.656	9.349
2023-11-16 13:00:00	151380.32	5.284	6.506	18.633	22.85	76.883	94.694	8.821
2023-11-16 12:00:00	122569.215	7.583	6.583	9.817	8.348	15.39	13.36	3.721
2023-11-16 11:00:00	165917.32	9.702	8.352	0.113	0.889	0.645	0.555	3.577
2023-11-16 10:00:00	168414.27	5.01	5.277	2.181	2.288	44.445	46.812	6.758

图 9 濉溪浦发生物质电厂在线数据

通过查看夜间站点各参数浓度数据变化及上风向微观站、雷达扫描图谱、污染源在线数据，同时结合现场夜查情况，初步判断本次污染情况与两个因素有关，一是上风向西南方向濉溪浦发生物质发电厂（夜间 NO_x 排放浓度在 80 mg/m^3 以上）、濉溪开发区（英科医疗、鸿源煤化工、巨成化工）等企业高架源排放，二是站点周边涉破碎、筛分作业和重型车辆运输（具体现场检查情况及问题见附件）。

四、总结

烈山区政府站点 16 日 19 时起 SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度偏高于其余站点，且 NO₂、CO 呈快速上升趋势，21 时 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 达到峰值分别为 83μg/m³、215μg/m³、83μg/m³，期间烈山区政府站点周边大气湿度较低，站点主导风向为西南风，结合各平台数据变化和雷达扫描显示，同时根据现场夜查结果，判断此次烈山区政府站点夜间站点数据偏高主要原因为受上风向企业高架源排放污染传输影响较大，其次叠加本地区域内石料建材企业夜间破碎、加工生产未落实扬尘防治措施以及柴油货车夜间物料运输污染。建议下一步加强夜查工作，联合城管、交警等部门，规范夜间企业生产和重点区域内柴油货车运输问题。

附件：现场排查发现的主要问题

1. 濉溪浦发生物质发电有限公司

(1) 布袋除尘器东侧和底部均有大量灰尘；检修口处有两个点位正在向外抛洒灰尘，未处理烟气直接进入大气环境，导致除尘器东侧的路面和办公区路面上有明显的一层灰尘。

(2) 位于出渣处一辆装载机正在装车，地面黑色的泥较明显，未采取冲洗措施。



2. 破碎作业

(1) 烈山区致富路，伯爵陶瓷厂内，正在夜间装车作业，存在扬尘。



(2) 烈山经济开发区，鑫希望及三诚管桩破碎车间均在生产中，车间内扬尘严重：鑫希望车间大门未密闭，现场人员到达时，破碎车间停止工作并关闭车间大门；三诚管桩大门密闭不严。



3. 道路扬尘和车辆运输问题。

(1) 雷河桥以南的烈青路，去往淮北选煤厂运输的挂车，通行频繁，有明显道路扬尘。



(2) 长山路与碱河路交叉口往南路段有多处建筑垃圾遗撒。



三、月度巡查工作总结

(一) 事件抽查情况

1、本月烈山区项目共巡查事件 200 件，问题事件 72 件，问题发现率 36.0%；其中工地扬尘 19 件、散乱污 19 件、道路扬尘 16 件、企业管控 12 件、焚烧 6 件。

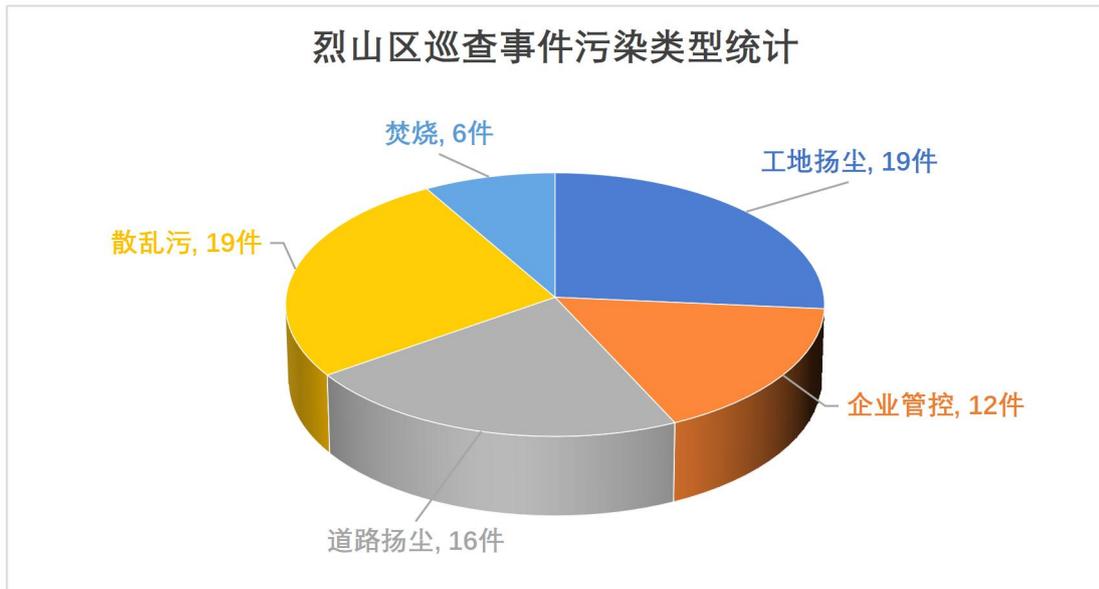


图7 11月下发事件类型占比

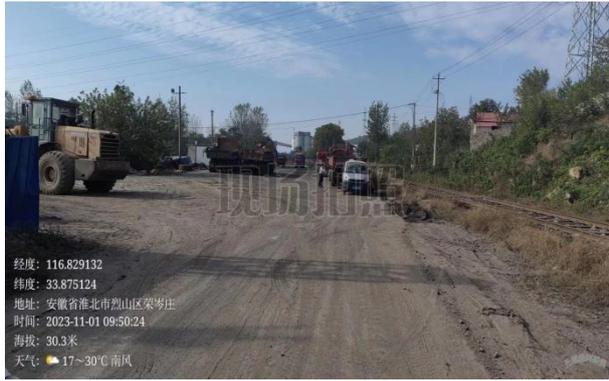
(二) 事件反馈办结情况

表7 镇、街道办及开发区事件交办反馈情况

镇街	巡查事件	问题事件	未整改	问题描述
烈山经济开发区	21	5	1	1、淮北华宇工贸有限公司：厂区积尘较厚，有车辆运输痕迹。 建议措施：加强监管。（未反馈）
烈山镇	93	28	3	1、迎宾路（盈峰环境）：烈山区迎宾路道路干燥。（未反馈） 2、迎宾路（盈峰环境）：烈山区迎宾路，道路干燥，路面积尘明显，扬尘明显，请调度洒水降尘。（未反馈） 3、东部新城支路路网建设项目设计施工总承包（区住建）：工地大面积裸露渣土未覆盖，未安装车辆冲洗设备。建议措施：加强监管。（未反馈）
宋疃镇	54	21	1	1、雷山棚户区改造项目（区住建）：烈山区雷山棚户区改造项目，大面积垃圾、土露天堆放未覆盖或清运，多处人工露天搅拌混凝土作业。（未反馈）
杨庄街道	23	11	0	/
古饶镇	6	5	0	/

(三) 典型事件

1、雷山村山麓南侧露天物料堆场（宋疃镇）：雷山村山麓南侧露天物料堆场大面积物料露天堆放未覆盖，存在露天筛分情况，场地积尘严重，多辆大车停靠。（已整改回复）



2、新北花园西侧工地（烈山镇）：新北花园西侧工地正在渣土运输作业，扬尘较大，车辆进出未冲洗上路，未设立车辆冲洗装置，车辆出入道路污染严重，挖机作业现场未有任何降尘措施，距离重点区域 3km 以内。（已整改回复）



3、原青龙山停车场院内（杨庄街道）：杨庄街道办原青龙山停车场院内发现焚烧树叶，现场已扑灭。（已整改回复）



4、和村水果交易中心项目（宋疃镇）：院内大量渣土和物料露天

堆放未覆盖，露天搅拌水泥作业，露天切割未湿法作业，场地积尘较厚，未安装车辆冲洗设备。建议措施:加强监管。（已整改回复）



5、蒋店子露天物料堆场（宋疃镇）：蒋店子露天物料堆场大面积多种物料（煤矸石、山皮、石灰、石头等）露天堆放未覆盖，存在露天筛分情况，正在物料运输，未有任何降尘措施，扬尘较大。（已整改回复）



6、鹏淮绿色新型建材（古饶镇）：现场排查该山体修复工程大面积石料山皮未覆盖，挖掘机破碎机未湿法作业，现场未有任何防尘降尘措施，车辆运输扬尘巨大。建议措施:加强监管。（已整改回复）



7、高楼山露天堆场（宋疃镇）：高楼山露天堆场，大面积多种物料(煤矸石、石灰、石头、山皮土等)物料露天堆放未覆盖。（已整改回复）



四、总结及建议

（一）本月空气质量状况环比有所改善，空气质量状况远差于去年同期，主要是气象条件转差，区域性污染传输叠加本地污染排放导致。其中 $PM_{2.5}$ 、CO、 SO_2 、 O_3 -8h 浓度均环比下降（ $PM_{2.5}$ 浓度下降 7.02%；CO 浓度下降 12.50%； SO_2 浓度下降 20.00%； O_3 -8h 浓度下降 28.74%）， PM_{10} 浓度环比上升 8.33%， NO_2 浓度环比上升 5.41%。和去年同期相比，除 CO、 O_3 -8h 浓度同比下降外，其余参数浓度均同比上升， SO_2 、 PM_{10} 、 NO_2 、 $PM_{2.5}$ 浓度同比上升幅度分别为 60.00%、52.94%、25.81%、6.00%。

（二）秋冬季建议加强对各镇街及开发区重点区域周边散乱污露

天物料堆场及含筛分、破碎等工序的企业（含“散乱污”企业）夜间生产、重型货车不规范运输以及所导致的区域内道路扬尘问题、建筑工地的巡查整治，同时在偏南风、东南风的气象条件下，积极协调配合相关部门加强对电力企业（如申能、申皖、国安、浦发等高架源）的监管，及时协调减排，降低上风向高架源排放对站点数据的影响。重点关注区域内三五山项目、刘庄工业园安徽三诚管桩、鑫希望等企业生产及物料运输、宋疃镇蒋店子物料堆场、高楼山露天堆场及电厂一路、雷马路沿线散乱污清理整治、鹏淮绿色新型建材、和村水果交易中心项目的扬尘管控，从污染源头降低颗粒物浓度，本月辖区内焚烧事件多发，建议各镇街加强辖区内禁烧的巡查和宣传，尤其是国控点周边的焚烧、散煤和生物质燃料使用的检查。加大对望湖路、烈青路、梧桐南路、洪吴路、电厂一路全段、迎宾路、刘庄工业园内道路、背街小巷、路牙石、绿化带全面冲洗和清扫力度。

（三）本月区域性污染特征突出，夜间小风湿度高，边界层低，整体扩散条件较差，高湿环境下颗粒物二次转化明显，污染物易在本地滞留。同时受沙尘传输频发影响，源自我国内蒙古中西部和甘肃西北部的沙尘在西北冷空气系统推送下，自西向东陆续受到沙尘过程影响。（11月3日、16日、23日受北方沙尘传输影响）

（四）进入12月份，天气逐渐变冷，需重点加强对焚烧及扬尘颗粒物的管控。建议一是加强对重点区域内使用劈柴、散煤、焚烧枯枝落叶、秸秆等的巡查，二是加强对施工工地、矿山修复治理等扬尘源的管控，严格落实工地施工“六个百分百”扬尘防治措施，对重点区域内

道路增加机械化湿扫作业频次，加强道路保洁；三是持续加大对露天散乱污物料堆场、夜间重型柴油货车不规范运输的检查整治力度。同时对重点区域内建筑工地、散乱污堆场、道路扬尘和企业问题管控不到位、整改反馈不及时等问题，需要开展不定期复查，督促问题事件整改落实到位。