

聊城市人民政府办公室

聊政办字〔2019〕42号

聊城市人民政府办公室 关于印发聊城市重污染天气监测预警和 应急处置预案的通知

各县（市、区）人民政府，市属开发区管委会，市政府有关部门、
直属机构：

《聊城市重污染天气监测预警和应急处置预案》已经市政府
研究同意，现印发给你们，请认真遵照执行。

聊城市人民政府办公室

2019年12月5日

（此件公开发布）

聊城市重污染天气监测预警和应急处置预案

目 录

1 总则

1.1 编制目的

1.2 编制依据

1.3 适用范围

1.4 预案体系

1.5 工作原则

2 应急预防

2.1 秋冬季应对重污染天气的预防措施

2.2 重污染天气的应急准备

3 预报预警

3.1 预警分级

3.2 监测预报

3.3 预警发布与解除

4 应急响应

4.1 响应分级

4.2 响应程序

4.3 污染物减排比例

4.4 响应措施

4.5 工业企业停产及限产要求

4.6 特殊情形审批

4.7 响应终止

4.8 后期评估

5 信息公开与宣传报道

5.1 信息公开与宣传报道的内容

5.2 信息公开与宣传报道的时间与形式

5.3 信息公开与宣传报道的组织

6 组织领导

6.1 组织机构

6.2 机构职责

7 应急制度

7.1 建立信息报送和共享机制

7.2 建立应急期间的督导制度

7.3 建立应急期间的企业失职追责制度

8 附则

1 总则

1.1 编制目的

为有效应对重污染天气，保障人民群众身体健康，在 2018 年《聊城市重污染天气监测预警和应急处置预案》的基础上，修订形成本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《生态环境部办公厅关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函〔2019〕648号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《山东省人民政府关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）的通知》（鲁政发〔2018〕17号）、《聊城市人民政府关于印发聊城市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（聊政发〔2018〕66号）、《京津冀及周边地区 2019—2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《山东省生态环境厅关于转发生态环境部办公厅〈关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见〉的通知》（鲁环函〔2019〕250号）等相关环境保护法律、法规。

1.3 适用范围

适用于聊城市行政区域内出现重污染天气时的应急工作。

本预案所指的重污染天气，是指根据《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012），环境空气质量指数（AQI）大于 200，即空气环境质量达到 5 级（重度污染）及以上污染程度的大气污染。

沙尘暴天气应对工作不适用本预案。

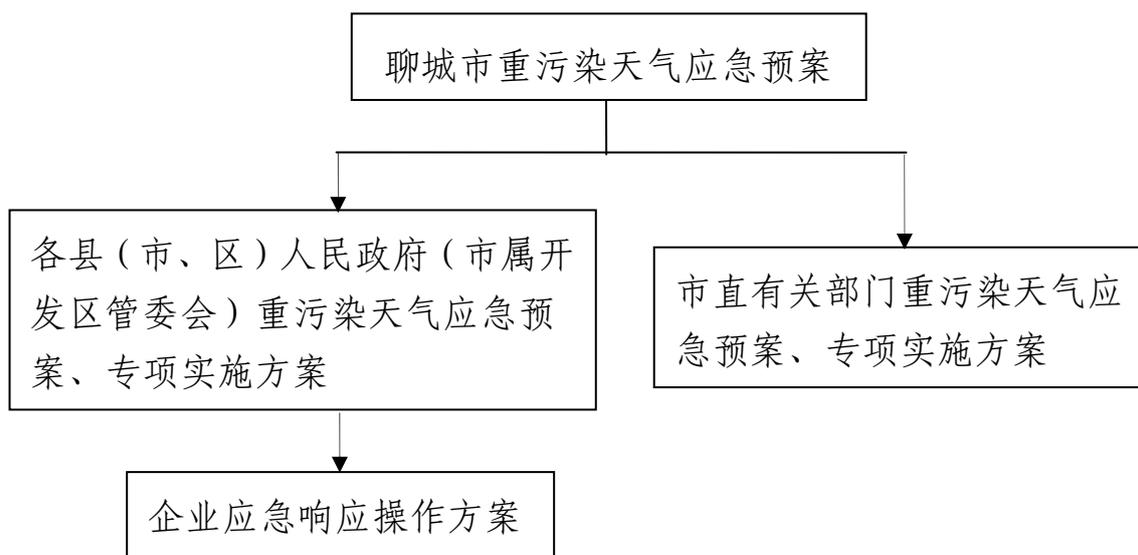
1.4 预案体系

本预案主要包括总则、应急预防、预报预警、应急响应、信息公开与宣传报道、组织领导、应急制度、附则等 8 部分，明确了重污染天气发生预警和应急时各部门的职责、应急措施等。

全市重污染天气应急预案体系包括本预案、各县（市、区）及市属开发区重污染天气应急预案、市直有关部门（单位）关于应急预案和响应措施的实施方案，以及按照规范要求编制的应急减排清单。

各县（市、区）及市属开发区重污染天气应急预案体系应当包括各县（市、区）及市属开发区重污染天气应急预案、各县（市、区）及市属开发区相关部门（单位）为落实应急预案制定的专项实施方案，各县（市、区）及市属开发区辖区内列入限产、停产名单的企业编制的重污染天气应急响应操作方案。

应急预案体系图:



1.5 工作原则

以人为本，统筹兼顾；积极预防，加强应急；属地负责，部门联动；信息公开，社会参与。

2 应急预防

2.1 秋冬季应对重污染天气的预防措施

生态环境、住建、交通运输、公安、发改、工信、市场监管、商务投资等部门按照各自职责，联合开展针对工业废气排放、堆场扬尘、城市建筑扬尘、交通运输扬尘、机动车限行、车用燃油品质保障等工作的专项行动，严厉打击污染大气环境的各类违规违法行为。

各县(市、区)政府及市属开发区管委会应鼓励企业将设备检修、维护时间安排在冬季采暖期。

2.2 重污染天气的应急准备

各县（市、区）政府及市属开发区管委会应组织有关部门，比对当年新建项目、工商注册、排污许可等清单，结合现场梳理排查，摸清行政区域内所有涉气企业和工序。《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（以下简称《技术指南》）明确的 31 个重点行业所有涉气企业应纳入应急减排清单，其他行业视情况纳入。未纳入应急减排清单的企业，根据减排需要，在橙色及以上预警期间采取统一应急减排措施。

各县（市、区）政府及市属开发区管委会根据辖区内污染源大气污染物排放量和社会敏感度，分别按照应急级别列出限产、停产、停工企业和工地名单。各县（市、区）政府及市属开发区管委会要按照要求更新采取应急措施的项目清单，并将限产、停产、停工企业和工地名单报聊城市重污染天气应急指挥部办公室（以下简称“市指挥部办公室”），同时报市工业和信息化局、市住房城乡建设局和市生态环境局；列入减排清单的企业要明确列出企业的直接责任人（中小企业为企业法人，大型企业为分管负责人），企业所在属地的责任人，企业所属的行业主管部门主要负责人。列入限产、停产名单的工业企业要编制重污染天气应急响应操作方案报县级生态环境部门审核、备案；停工工地要编制重污染天气应急响应操作方案报县级住房城乡建设主管部门

备案；错峰生产企业要编制错峰生产操作方案报县级工信和生态环境部门备案；列入减排清单的企业操作方案中要明确企业每个环节的责任人。

对于生产工序不可中断，通过采取提高治污效率、限制生产负荷等措施减排的重点排污企业，需安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并提供分布式控制系统（DCS）一年以上数据记录，自证达到减排比例要求。采用轮流停产方式达到停产比例要求的，原则上轮流停产批次不应超过3批。

承担协同处置城市生活垃圾或危险废物、涉及居民供暖等保民生企业，在满足保障任务的同时，根据其承担的协同处置量和供暖面积等参数，核定最大允许生产负荷，科学制定减排措施。涉及参与协同处置的水泥企业，可按照《技术指南》明确的协同处置量采取相应减排措施；有多条具备处置资质生产线的，统筹承担任务量集中处理，避免故意分散处置任务。涉及居民供暖的钢铁、焦化、水泥等企业，应提前做好热源替代方案或优先实施“气代煤、电代煤”，确保温暖过冬。难以替代的，逐一核算最大允许生产负荷，实施“以热定产”。

对涉及民生和安全生产等原因不能停产、限产的企业，或因工艺流程长而短期不能迅速实现限产的燃煤企业要备足清洁煤，以备应急响应时替代日常用煤，达到减排要求。清洁煤质量指标应当达

到《聊城市洁净煤加工配送实施方案》的要求，即全硫 $\leq 0.4\%$ ，灰分 $\leq 25\%$ ，挥发分 $\leq 12\%$ ，发热量 ≥ 24 兆焦/千克。

3 预报预警

3.1 预警分级

重污染天气预警分级标准统一采用空气质量指数（AQI）指标，AQI日均值按连续24小时（可以跨自然日）均值计算。

将重污染天气预警分为3个级别，由轻到重依次为黄色预警（III级）、橙色预警（II级）和红色预警（I级）。

黄色预警：预测AQI日均值 >200 将持续2天（48小时）及以上，且短时出现重度污染、未达到高级别预警条件；或监测SO₂浓度（1小时均值） >500 微克/立方米。

橙色预警：预测AQI日均值 >200 将持续3天（72小时）及以上，且未达到高级别预警条件；或监测SO₂浓度（1小时均值） >650 微克/立方米。

红色预警：预测AQI日均值 >200 将持续4天（96小时）及以上，且预测AQI日均值 >300 将持续2天（48小时）及以上；或预测AQI日均值达到500；或监测SO₂浓度（1小时均值） >800 微克/立方米。

当预测AQI日均值 >200 将持续1天（24小时）及以上，且未达到重污染天气黄色预警级别时，应及时通过新闻媒体或政府

网络平台向公众发布提示信息，引导公众采取健康防护措施。

3.2 监测预报

整合空气质量和气象监测资源，建立全市重污染天气监测预报平台。由市生态环境局、市气象局分别负责环境空气质量常规监测和气象状况观测，同时做好数据收集处理、现状评价以及趋势预测等工作；在重污染天气应急情况下，市生态环境局和市气象局跟踪监测空气质量和气象条件的变化情况，结合历史数据，对未来趋势做出科学预判，并及时将有关信息上报，为应急工作提供决策依据；同时由市生态环境局和市气象局根据气象条件变化趋势，结合实时环境空气质量及本地污染物排放源情况，对未来环境空气质量进行预报。

建立日常会商制度。市气象局预测到未来3天可能出现不利气象条件时，及时向市生态环境局通报，由市生态环境局发起会商。采暖季由市生态环境局发起每日会商。当会商认为达到重污染天气预警条件时，监测预报专家组形成《重污染天气预报会商意见》提交综合协调组。重污染天气应急响应期间，每日加密会商。未发布预警信息，重污染天气已经出现时，实时会商。

生态环境部和山东省重污染天气应急指挥机构发布的区域预警信息是启动重污染天气应急的重要依据。

3.3 预警发布与解除

3.3.1 预警发布

当预测到未来空气质量可能达到预警条件时，聊城市重污染天气应急指挥部（以下简称“市指挥部”）应提前 24 小时以上发布预警信息。当监测 AQI 达到重度及以上污染级别，并预测未来 12 小时内空气质量不会有明显改善时，应根据实际污染情况尽早启动相应级别的预警。按照国家和省发布的区域预警信息启动重污染天气应急，应根据实际情况及时发布预警信息。

当需要发布黄色、橙色、红色预警信息时，综合协调组根据《重污染天气预报会商意见》，形成《重污染天气预警信息发布审批表》上报市指挥部办公室主任，呈请市指挥部审批。黄色、橙色预警由副指挥长审批，红色预警由指挥长审批，审批完成后由市指挥部办公室通过预警信息发布平台向需要采取措施的政府部门和各县（市、区）政府及市属开发区管委会发布预警信息。预警信息包括：重污染天气出现的时段、预警等级、不利气象条件情况、主要污染物指标以及未来一段时期内的趋势定性分析。

针对企业和公众的预警信息由相关职能部门依据专项实施预案发布。

当市指挥部办公室接到生态环境部和山东省重污染天气应急指挥机构发布的区域预警通知时，立即上报市指挥部，按照预警级别报市指挥部领导签发，预警由市指挥部办公室通过预警信

息平台发布。

3.3.2 预警等级调整与预警解除

预警信息发布后，由于气象条件变化，监测预报组会商认为达到其他级别的预警条件，预警需要升级或降级的，按照预警发布程序调整预警级别。

当预测发生前后两次重污染过程，且间隔时间未达到 36 小时，应按一次重污染过程从严启动预警。当预测或监测空气质量达到更高级别预警条件时，应按高级别预警调整预警级别。

当预测或监测空气质量改善到轻度污染及以下级别，且预测将持续 36 小时以上时，可以解除预警，并提前发布预警解除信息。监测预报组形成《重污染天气预报会商意见》，提出预警解除时间，提交综合协调组，形成《重污染天气预警信息解除审批表》上报市指挥部办公室主任核准。各级别的预警按照发布程序予以解除。

4 应急响应

4.1 响应分级

对应预警等级，实行 3 级响应。

(1) 当发布黄色预警时，启动 III 级响应。

(2) 当发布橙色预警时，启动 II 级响应。

(3) 当发布红色预警时，启动 I 级响应。

4.2 响应程序

预警信息发布后立即启动应急响应。各县（市、区）政府及市属开发区管委会，各相关部门、相关企业按照各自应急预案采取应急措施。预警解除信息发布后，应急响应终止。市一级发布预警后，各县（市、区）政府及市属开发区管委会立即按照预警要求启动应急响应，不再发布信息，接到市级预警通知 3 小时内应通知到相关部门组织落实减排措施。

4.3 污染物减排比例

应急减排比例按照黄色预警、橙色预警、红色预警对应的全社会二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）和挥发性有机物（VOCs）的减排比例分别为 10%、20%、30%以上。

4.4 响应措施

4.4.1 重点行业实施绩效分级管控

各县（市、区）政府及市属开发区管委会、各相关部门对辖区内的钢铁、焦化、铸造、氧化铝、电解铝、炭素、铜冶炼、炼油与石油化工、陶瓷、玻璃、石灰窑、农药、涂料、制药、油墨等 15 个行业进行绩效分级，实施差异化管控。工业锅炉（不包括居民供暖锅炉）绩效等级与所属企业或所服务企业绩效等级挂钩，按绩效评级水平较低级别计，按所属行业采取相应减排措施。应急停产企业废气治理设施必须在生产工序停产后再继续运行三

小时以上（根据具体生产工艺和环节可由企业自行延长时间）。

4.4.2 秋冬季差异化错峰生产

按照《山东省工业和信息化厅山东省生态环境厅关于组织实施 2019-2020 年度重点行业秋冬季差异化错峰生产的通知》（鲁工信原〔2019〕198 号），市工业和信息化局、市生态环境局、市农业农村局联合印发了《聊城市 2019—2020 年度采暖季工业企业差异化错峰生产实施方案》（聊工信发〔2019〕139 号），明确规定按照该方案实施错峰生产的工业企业，在重污染天气应急期间，不再采取其他临时性应急停产和限产措施，继续执行重污染天气应急运输措施。

4.4.3 III 级响应措施

全社会二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物减排比例应达到 10% 以上。

4.4.3.1 健康防护引导措施

（1）提示儿童、老年人和呼吸系统、心脑血管疾病患者及其他慢性病患者等易感人群留在室内，避免户外活动，尽量减少开窗通风时间，确需外出做好防护措施。

（2）建议一般人群尽量减少户外活动；室外工作、执勤、作业、活动等人员可以采取佩戴口罩、缩短户外工作时间等必要的防护措施。

(3) 中小学、幼儿园停止室外课程及活动。

(4) 加强对空气重污染应急、健康防护等方面科普知识的宣传。

(5) 各医疗卫生机构加强对呼吸类疾病患者的就医指导和诊疗保障。

4.4.3.2 倡议性污染减排措施

(1) 生产过程中排放大气污染物的企事业单位、各类工地等加强管理，主动减排，可在排放达标的基础上提高污染治理设施效率，调整有污染排放的生产工艺的生产时间。

(2) 倡导公众绿色出行，尽量乘坐公共交通工具或电动汽车等方式出行；驻车及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

4.4.3.3 强制性减排措施

4.4.3.3.1 工业企业减排措施

按照《生态环境部关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》及“聊城市重污染天气工业减排清单”采取停产、限产等应急减排措施；也可采取轮流停产、限产和应急减排置换等方式实现应急减排目标。

绩效分级为 A 级的企业：鼓励结合实际，自主采取减排措施。

(1) 煤气发生炉

停用。

（2）长流程联合钢铁

B 级企业：烧结机、球团设备停产 50%（含）以上，以生产线计；石灰窑停产。

C 级企业：烧结机、球团设备停产，如预警响应时间超过 120 小时，之后时段停产 50%（含）以上，以生产线计；高炉停产 50%（含）以上，以高炉计；石灰窑停产；6m 及以上炭化室出焦时间延长至 28 小时，6m 以下出焦时间延长至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（3）短流程联合钢铁

独立烧结、球团、轧钢企业：停产；停止车辆运输。

（4）铁合金

矿热炉、精炼炉、中频炉、烘干窑及烧结机等停产 50%（含）以上，以产能规模和设备数量计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（5）焦化行业

B 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（6）氧化铝

B 级企业：熟料烧成和焙烧工序停 30%，以生产线计。

C 级企业：熟料烧成和焙烧工序停 50%，以生产线计。

（7）电解铝

B 级企业：停产 20%，以电解槽计。

C 级企业：停产 30%，以电解槽计。

针对电解槽等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（8）炭素

B 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计。

C 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（9）铜冶炼

C 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（10）铅、锌冶炼

限产 30%。

（11）再生铜铝铅锌

未采取覆膜袋式除尘或滤筒除尘等高效除尘设施、再生铅熔炼烟气未配备脱硫设施的、未达到特别排放限值的、熔炼炉以煤为燃料的企业，所有生产设施全部停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（12）水泥

水泥制品、粉磨站：停产。

水泥熟料生产线、粉磨站、矿渣粉禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输；水泥制品企业停止物料运输（含装卸）。

（13）砖瓦窑

非隧道窑企业：停产；禁止运输。

针对短时间内难以停产的工序，在重污染频发的秋冬季期间，可提前调整生产计划或县域内实行轮流停产减排，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（14）陶瓷

C级企业：停产；禁止运输。

针对焙烧等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划或县域内实行轮流停产减排，确保企业焙烧工序能够有效落实应急减排措施。非秋冬季时段可以用停炉保密的方式减少污染物排放。

（15）耐火材料

使用煤作为燃料的企业，停产；使用天然气、煤气或液化气等作为燃料的企业，停产 50%（含）以上，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（16）玻璃

B 级企业：限产 20%，按生产线总速计。

C 级企业：按前一年中，日生产最低负荷运行，自启动预警日当天起计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（17）岩棉

使用非电弧炉的企业，禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（18）石灰窑

C 级企业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃

气)进行物料运输。

(19) 铸造行业

C级企业：所有涉气工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

(20) 炼油与石油化工

C级企业：炼油生产装置（常减压蒸馏装置、催化裂化装置、催化重整装置、延迟焦化等炼油生产装置）生产负荷控制在90%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；化工生产装置（乙烯装置、制苯装置、有机化学品装置、合成橡胶装置、合成树脂装置、合成纤维装置等）生产负荷控制在70%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；同时辅助装置（锅炉、加热炉等）根据实际生产负荷进行配比；根据生产装置加工量的减少水平，同比例降低原辅材料及产品装卸频次。禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

石油炼制及石油化学工业生产工序复杂，应指导企业提前制定应急减排方案，并明确到各个生产环节，细化配比措施，确保预警期间企业能够落实相应减排措施。针对炼化一体企业，优先对化工部分的生产装置降低生产负荷；针对单一炼油企业和单一化工企业，则针对各重点生产装置降低生产负荷。重污染天气应

急减排措施应有序调整生产负荷，统筹考虑成品油储备和供应需求。

（21）煤制氮肥

固定床气化炉停产 50%，以气化炉数量计；根据生产装置生产量的减少水平，降低原辅材料及产品装卸频次；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

使用“新型气化炉”的煤制氮肥企业和使用水煤浆气流床气化工工艺、干煤粉气流床气化工工艺和碎煤固定床加压气化工工艺，同时不采用冷却塔方式冷却激冷水、无含酚氰氨等冷却塔废气排放的企业，纳入民生保障类。

（22）制药工业

B 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：企业停产 30%（含）以上，发酵级以发酵罐停产数量确定停产比例，化学合成级以反应罐停产数量确定停产比例，提取级以提取罐停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（23）农药制造

B 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：企业停产 30%（含）以上，原药企业实行“以罐定产”，以发酵罐、反应罐停产数量确定停产比例；独立制剂企业以生产线停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（24）涂料制造

B 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、预混、分散、调和、融化、搅拌、过滤、调整、灌装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（25）油墨制造

B 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、溶化、搅拌、研磨、调整、灌装、包装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（26）家具制造

使用溶剂型涂料的木质家具、竹藤家具、金属家具和其他家具企业实施停产，停产工序包括施胶、调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（27）包装印刷

使用溶剂型油墨企业停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（28）人造板制造

未使用燃气（低氮燃烧）、电加热、生物质锅炉的企业调胶、施胶、预压、热压、干燥等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（29）塑料制造

再生塑料制造、塑料人造革制造、合成革制造企业：停产 50%（含）以上，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车

辆（含燃气）进行物料运输。

（30）橡胶制品制造

使用溶剂型偶联剂、粘合剂，使用普通芳烃油、煤焦油的企业炼胶、压延、粘合、成型、硫化等涉 VOCs 排放工序停产 50%（含）以上；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（31）工业涂装

使用溶剂型涂料的企业调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.4.3.3.2 移动源控制措施

施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；物流（除民生保障类）等涉及大宗原料和产品运输（日常车辆进出量超过 10 辆次）的单位停止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆等除外），重点行业参照《技术指南》执行。

4.4.3.3.3 扬尘控制措施

（1）施工工地停止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆作业，混凝土搅拌站和砂浆搅拌站停止生产及物料运输。

(2) 城市主干道道路保洁在正常基础上每天增加 2 次洒水降尘作业频次（非冰冻条件下）。

(3) 未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆应停止上路。

(4) 所有企业露天堆放的散装物料全部苫盖，在非冰冻期内增加洒水降尘频次。

(5) 市区、各县（市、区）主城区禁止燃放烟花爆竹。

4.4.3.4 指导性减排措施

(1) 建材行业：砂石料加工行业企业停产；禁止运输。

(2) 机动车修理业：喷漆车间停止使用。

(3) 化学品制造行业：除重点行业外的化工企业在保障安全生产前提下限产 50%以上，以生产线计，禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

(4) 燃煤电厂：涉及城区居民供暖且达到超低排放标准的燃煤电厂，按企业“以热定产”实施方案实行，禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.4.4 II 级响应措施

全社会二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）和挥发性有机物（VOCs）等主要污染物减排比例应达到 20%以上。

4.4.4.1 健康防护引导措施

(1) 提示儿童、老年人和呼吸系统、心脑血管疾病患者及其他慢性病患者等易感人群留在室内，少开窗通风，确需外出必须加强防护措施。

(2) 提示一般人群减少或避免户外活动；室外工作、执勤、作业、活动等人员可以采取佩戴口罩、缩短户外工作时间等必要的防护措施。

(3) 中小学、幼儿园停止室外课程及活动。

(4) 加强对空气重污染应急、健康防护等方面科普知识的宣传。

(5) 各医疗卫生机构增设相关疾病门诊，增加医务人员、延长工作时间。

4.4.4.2 倡议性污染减排措施

(1) 生产过程中排放大气污染物的企事业单位、各类工地等加强管理，主动减排，可在排放达标的基础上提高污染治理设施效率，调整有大气污染物排放的生产工艺的生产时间。

(2) 倡导公众绿色出行，尽量乘坐公共交通工具或电动汽车等方式出行；驻车及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

(3) 倡导公众绿色消费，单位和公众尽量减少含挥发性有机物的涂料、油漆、溶剂等原材料及产品的使用。

4.4.4.3 强制性减排措施

4.4.4.3.1 工业企业减排措施

按照《生态环境部关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》及“聊城市重污染天气工业减排清单”采取停产、限产等应急减排措施；也可采取轮流停产、限产和应急减排置换等方式实现应急减排目标。

绩效分级为 A 级的企业：鼓励结合实际，自主采取减排措施。

（1）煤气发生炉

停用。

（2）长流程联合钢铁

B 级企业：烧结机、球团设备停产，如预警响应时间超过 120 小时，之后时段停产 50%（含）以上，以生产线计；石灰窑停产；6m 及以上炭化室出焦时间延长至 28 小时，6m 以下出焦时间延长至 36 小时。

C 级企业：烧结机、球团设备停产，如预警响应时间超过 120 小时，之后时段停产 50%（含）以上，以生产线计；高炉停产 50%（含）以上，以高炉计；石灰窑停产；6m 及以上炭化室出焦时间延长至 28 小时，6m 以下出焦时间延长至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（3）短流程联合钢铁

电炉炼钢企业：停止车辆运输。

独立烧结、球团、轧钢企业：停产；停止车辆运输。

（4）铁合金

矿热炉、精炼炉、中频炉、烘干窑及烧结机等停产 50%（含）以上，以产能规模和设备数量计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（5）焦化行业

B 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（6）氧化铝

B 级企业：熟料烧成和焙烧工序停 30%，以生产线计。

C 级企业：熟料烧成和焙烧工序停 50%，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（7）电解铝

B 级企业：停产 20%，以电解槽计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：停产 30%，以电解槽计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对电解槽等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发

的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（8）炭素

B 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计。

C 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计；煅烧工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（9）铜冶炼

B 级企业：铜冶炼熔炼炉限产 20%；稀贵生产系统停产 30%，以生产线计。

C 级企业：铜冶炼熔炼炉限产 30%；稀贵生产系统停产 50%，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（10）铅、锌冶炼

限产 30%；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（11）再生铜铝铅锌

再生铜、铝、铅、锌生产线停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（12）水泥

水泥制品、粉磨站：停产。

水泥熟料生产线停产。协同处置城市生活垃圾或危险废物的企业，日处理生活垃圾与污泥总量低于 400 吨（含）、处理有毒有害废弃物总量低于熟料产能 4%（含）的生产线，停产。

水泥熟料生产线、粉磨站、矿渣粉禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输；水泥制品企业停止物料运输（含装卸）。

（13）砖瓦窑

砖瓦窑企业：停产；禁止运输。

针对短时间难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划或县域内实行轮流停产减排，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（14）陶瓷

B 级企业：焙烧工序停产 50%（含）以上，以生产线计；禁止运输。

C 级企业：停产；禁止运输。

针对焙烧等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的

秋冬季期间，提前调整生产计划或县域内实行轮流停产减排，确保企业焙烧工序能够有效落实应急减排措施。非秋冬季时段可以用停炉保窑的方式减少污染物排放。

（15）耐火材料

使用煤作为燃料的企业，停产；使用天然气、煤气或液化气等作为燃料的企业，停产 50%（含）以上，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（16）玻璃

B 级企业：限产 20%，按生产线怠速计。

C 级企业：按前一年中，日生产最低负荷运行，自启动预警日当天起计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（17）岩棉

使用非电弧炉的企业，停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

使用电弧炉的企业，停产 50%（含）以上，按生产设施计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（18）石灰窑

B 级企业：停产保密；减少 50% 车辆运输。

C 级企业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（19）铸造行业

B 级企业：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：所有涉气工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（20）炼油与石油化工

B 级企业：炼油生产装置（常减压蒸馏装置、催化裂化装置、催化重整装置、延迟焦化等炼油生产装置）生产负荷控制在 90%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；化工生产装置（乙烯装置、制苯装置、有机化学品装置、合成橡胶装置、合成树脂装置、合成纤维装置等）生产负荷控制在 80%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；同时辅助装置（锅炉、加热炉等）根据实际生产负荷进行配比；根据生产装置加工量的减少水平，同比例降低原辅材料及产品装卸频次。禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C级企业：炼油生产装置（常减压蒸馏装置、催化裂化装置、催化重整装置、延迟焦化等炼油生产装置）生产负荷控制在90%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；化工生产装置（乙烯装置、制苯装置、有机化学品装置、合成橡胶装置、合成树脂装置、合成纤维装置等）生产负荷控制在70%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；同时辅助装置（锅炉、加热炉等）根据实际生产负荷进行配比；根据生产装置加工量的减少水平，同比例降低原辅材料及产品装卸频次。禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

石油炼制及石油化学工业生产工序复杂，应指导企业提前制定应急减排方案，并明确到各个生产环节，细化配比措施，确保预警期间企业能够落实相应减排措施。针对炼化一体企业，优先对化工部分的生产装置降低生产负荷；针对单一炼油企业和单一化工企业，则针对各重点生产装置降低生产负荷。重污染天气应急减排措施应有序调整生产负荷，统筹考虑成品油储备和供应需求。

（21）煤制氮肥

固定床气化炉全部停产，其余气化炉停产50%，以气化炉数量计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运

输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

使用“新型气化炉”的煤制氮肥企业和使用水煤浆气流床气化工工艺、干煤粉气流床气化工工艺和碎煤固定床加压气化工工艺，同时不采用冷却塔方式冷却激冷水、无含酚氰氨等冷却塔废气排放的企业，纳入民生保障类。

（22）制药工业

B 级企业：企业停产 20%（含）以上，发酵级以发酵罐停产数量确定停产比例，化学合成级以反应罐停产数量确定停产比例，提取级以提取罐停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：企业停产 30%（含）以上，发酵级以发酵罐停产数量确定停产比例，化学合成级以反应罐停产数量确定停产比例，提取级以提取罐停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（23）农药制造

B 级企业：企业停产 20%（含）以上，原药企业实行“以罐定产”，以发酵罐、反应罐停产数量确定停产比例；独立制剂企业以生产线停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：企业停产 30%（含）以上，原药企业实行“以罐定产”，以发酵罐、反应罐停产数量确定停产比例；独立制剂企业以生产线停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（24）涂料制造

B 级企业：配料、预混、分散、调和、融化、搅拌、过滤、调整、灌装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、预混、分散、调和、融化、搅拌、过滤、调整、灌装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（25）油墨制造

B 级企业：配料、溶化、搅拌、研磨、调整、灌装、包装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、溶化、搅拌、研磨、调整、灌装、包装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（26）家具制造

使用非溶剂型涂料的木质家具、竹藤家具、金属家具和其他家具企业实施停产 50%（含）以上，以生产线计；使用溶剂型涂料的木质家具、竹藤家具、金属家具和其他家具企业实施停产，停产工序包括施胶、调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（27）包装印刷

使用非溶剂型油墨企业，停产 50%（含）以上，以印刷机数量计；使用溶剂型油墨的企业停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（28）人造板制造

人造板企业调胶、施胶、预压、热压、干燥等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物

料运输。

（29）塑料制造

再生塑料制造、塑料人造革制造、合成革制造企业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（30）橡胶制品制造

使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油的企业炼胶、压延、粘合、成型、硫化等涉 VOCs 排放工序停产 50%（含）以上，以生产线计；使用溶剂型偶联剂、粘合剂，使用普通芳烃油、煤焦油的企业炼胶、压延、粘合、成型、硫化等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（31）工业涂装

使用粉末、水性、高固体分、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料的企业调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序停产 50%（含）以上，以生产线计；使用溶剂型涂料的企业调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.4.4.3.2 移动源控制措施

施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；物流（除民生保障类）等涉及大宗原料和产品运输（日常车辆进出量超过

10 辆次) 的单位停止使用国四及以下重型载货汽车(含燃气) 进行运输(特种车辆、危化品车辆等除外), 重点行业参照《技术指南》执行。

4.4.4.3.3 扬尘控制措施

(1) 施工工地停止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆作业, 混凝土搅拌站和砂浆搅拌站停止生产及物料运输。

(2) 城市主干道道路保洁在正常基础上每天增加 3 次洒水降尘作业频次(非冰冻条件下)。

(3) 未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆应停止上路。

(4) 所有企业露天堆放的散装物料全部苫盖, 在非冰冻期内增加洒水降尘频次。

(5) 市区、各县(市、区)主城区禁止燃放烟花爆竹。

4.4.4.4 指导性减排措施

(1) 金属加工业: 铝压延加工企业和钢压延加工企业, 热压延工序限产不低于 50%, 以生产线计, 可在县域内安排轮流停产; 表面热处理工序可在县域内安排轮流停产; 禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气) 进行物料运输。

(2) 建材行业: 砂石料加工行业企业停产; 禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气) 进行物料运输。

(3) 饲料生产行业：限产不低于 50%，以生产线计，单条生产线的可县域内轮流停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

(4) 机动车修理业：喷漆车间停止使用。

(5) 其他塑料制品行业：除再生塑料制造、塑料人造革制造、合成革制造外的塑料制品企业县域内轮流停产或限产 50%，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

(6) 化学品制造行业：除重点行业外的化工企业在保障安全生产前提下限产 50%以上，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

(7) 燃煤电厂：涉及城区居民供暖且达到超低排放标准的燃煤电厂，按企业“以热定产”实施方案实行；循环流化床锅炉氮氧化物排放标准由 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 提标到 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.4.5 I 级响应措施

全社会二氧化硫（ SO_2 ）、氮氧化物（ NO_x ）、颗粒物（PM）和挥发性有机物（VOCs）等主要污染物减排比例应达到 30%以上。

4.4.5.1 健康防护引导措施

(1) 提示儿童、老年人和呼吸系统、心脑血管疾病患者及

其他慢性病患者等易感人群留在室内，少开窗通风，确需外出必须加强防护措施。

(2) 提示一般人群减少或避免户外活动；室外工作、执勤、作业、活动等人员可以采取佩戴口罩、缩短户外工作时间等必要的防护措施。

(3) 中小学、幼儿园停止室外课程及活动。

(4) 加强对空气重污染应急、健康防护等方面科普知识的宣传。

(5) 各医疗卫生机构增设相关疾病门诊，增加医务人员、延长工作时间。

(6) 停止举办各类大型群众性户外活动。

4.4.5.2 倡议性污染减排措施

(1) 生产过程中排放大气污染物的企事业单位、各类工地等加强管理，主动减排，可在排放达标的基础上提高污染治理设施效率，调整有大气污染物排放的生产工艺的生产时间。

(2) 倡导公众绿色出行，尽量乘坐公共交通工具或电动汽车等方式出行；驻车及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

(3) 倡导公众绿色消费，单位和公众尽量减少含挥发性有机物的涂料、油漆、溶剂等原材料及产品的使用。

4.4.5.3 强制性减排措施

按照《生态环境部关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》及“聊城市重污染天气工业减排清单”采取停产、限产等应急减排措施；也可采取轮流停产、限产和应急减排置换等方式实现应急减排目标。

绩效分级为 A 级的企业：鼓励结合实际，自主采取减排措施。

4.4.5.3.1 工业企业减排措施

（1）煤气发生炉

停用。

（2）长流程联合钢铁

B 级企业：烧结机、球团设备停产，如预警响应时间超过 120 小时，之后时段停产 50%（含）以上，以生产线计；石灰窑停产；6m 及以上炭化室出焦时间延长至 28 小时，6m 以下出焦时间延长至 36 小时。

C 级企业：烧结机、球团设备停产，如预警响应时间超过 120 小时，之后时段停产 50%（含）以上，以生产线计；高炉停产 50%（含）以上，以高炉计；石灰窑停产；6m 及以上炭化室出焦时间延长至 28 小时，6m 以下出焦时间延长至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对高炉、焦炉等短时间内难以停产或延长时间的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划或实行轮流停

产减排，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。非秋冬季时段可以采用焖炉等方式减少污染物排放。

（3）短流程联合钢铁

电炉炼钢企业：停产；停止车辆运输。

独立烧结、球团、轧钢企业：停产；停止车辆运输。

（4）铁合金

矿热炉、精炼炉、中频炉、烘干窑及烧结机等工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（5）焦化行业

B 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业（机焦）：延长结焦时间至 36 小时；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（6）氧化铝

B 级企业：熟料烧成和焙烧工序停产 30%，以生产线计。减少 50% 车辆运输；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：熟料烧成和焙烧工序停产 50%，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（7）电解铝

B 级企业：停产 20%，以电解槽计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：停产 30%，以电解槽计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对电解槽等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（8）炭素

B 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计；减少 50% 车辆运输。

C 级企业：焙烧工序停产 50%以上，以火焰系统计；煅烧工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（9）铜冶炼

B 级企业：铜冶炼熔炼炉限产 20%；稀贵生产系统停产 30%，以生产线计；减少 50% 车辆运输。

C 级企业：铜冶炼熔炼炉限产 30%；稀贵生产系统停产 50%，

以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（10）铅、锌冶炼

限产 30%；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（11）再生铜铝铅锌

再生铜、铝、铅、锌生产线停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（12）水泥

水泥制品、粉磨站：停产。

水泥熟料生产线：停产。协同处置城市生活垃圾或危险废物的企业，日处理生活垃圾与污泥总量高于 400 吨但低于 600 吨（含）、理有毒有害废弃物总量高于熟料产能 4%但低于 6%（含）的生产线，停产。

水泥熟料生产线、粉磨站、矿渣粉禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输；水泥制品企业停止物料运输（含装卸）。

（13）砖瓦窑

砖瓦窑企业：停产；禁止运输。

针对短时间难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期

间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（14）陶瓷

卫陶和日用陶瓷：停产；禁止运输。

B级企业：焙烧工序停产50%（含）以上，以生产线计；禁止运输。

C级企业：停产；禁止运输。

针对焙烧等短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划或实行轮流停产减排，确保企业焙烧工序能够有效落实应急减排措施。非秋冬季时段可以用停炉保窑的方式减少污染物排放。

（15）耐火材料

耐火材料企业：停产；禁止运输。

（16）玻璃

B级企业：限产20%，按生产线总速计；减少50%车辆运输。

C级企业：按前一年中，日生产最低负荷运行，自启动预警日当天起计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（17）岩棉

使用非电弧炉的企业，停产；禁止使用国四及以下重型载货

车辆（含燃气）进行物料运输。

使用电弧炉的企业，停产 50%（含）以上，按生产设施计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（18）石灰窑

B 级企业：停产保窑；减少 50% 车辆运输。

C 级企业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（19）铸造行业

B 级企业：所有涉气工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：所有涉气工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（20）炼油与石油化工

B 级企业：炼油生产装置（常减压蒸馏装置、催化裂化装置、催化重整装置、延迟焦化等炼油生产装置）生产负荷控制在 90%（含，以小时加工量计）以内，并列明装置清单及加工量调整情况；化工生产装置（乙烯装置、制苯装置、有机化学品装置、合

成橡胶装置、合成树脂装置、合成纤维装置等)生产负荷控制在80%(含,以小时加工量计)以内,并列明装置清单及加工量调整情况;同时辅助装置(锅炉、加热炉等)根据实际生产负荷进行配比;根据生产装置加工量的减少水平,同比例降低原辅材料及产品装卸频次。禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

C级企业:炼油生产装置(常减压蒸馏装置、催化裂化装置、催化重整装置、延迟焦化等炼油生产装置)生产负荷控制在90%(含,以小时加工量计)以内,并列明装置清单及加工量调整情况;化工生产装置(乙烯装置、制苯装置、有机化学品装置、合成橡胶装置、合成树脂装置、合成纤维装置等)生产负荷控制在70%(含,以小时加工量计)以内,并列明装置清单及加工量调整情况;同时辅助装置(锅炉、加热炉等)根据实际生产负荷进行配比;根据生产装置加工量的减少水平,同比例降低原辅材料及产品装卸频次。禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

石油炼制及石油化学工业生产工序复杂,应指导企业提前制定应急减排方案,并明确到各个生产环节,细化配比措施,确保预警期间企业能够落实相应减排措施。针对炼化一体企业,优先对化工部分的生产装置降低生产负荷;针对单一炼油企业和单一

化工企业，则针对各重点生产装置降低生产负荷。重污染天气应急减排措施应有序调整生产负荷，统筹考虑成品油储备和供应需求。

（21）煤制氮肥

固定床气化炉全部停产，其余气化炉停产 50%，以气化炉数量计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

使用“新型气化炉”的煤制氮肥企业和使用水煤浆气流床气化工工艺、干煤粉气流床气化工工艺和碎煤固定床加压气化工工艺，同时不采用冷却塔方式冷却激冷水、无含酚氰氨等冷却塔废气排放的企业，纳入民生保障类。

（22）制药工业

B 级企业：企业停产 20%（含）以上，发酵级以发酵罐停产数量确定停产比例，化学合成级以反应罐停产数量确定停产比例，提取级以提取罐停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：企业停产 30%（含）以上，发酵级以发酵罐停产

数量确定停产比例，化学合成级以反应罐停产数量确定停产比例，提取级以提取罐停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（23）农药制造

B级企业：企业停产20%（含）以上，原药企业实行“以罐定产”，以发酵罐、反应罐停产数量确定停产比例；独立制剂企业以生产线停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C级企业：企业停产30%（含）以上，原药企业实行“以罐定产”，以发酵罐、反应罐停产数量确定停产比例；独立制剂企业以生产线停产数量确定停产比例；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

针对短时间内难以停产的工序，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。

（24）涂料制造

B级企业：配料、预混、分散、调和、融化、搅拌、过滤、

调整、灌装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、预混、分散、调和、融化、搅拌、过滤、调整、灌装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（25）油墨制造

B 级企业：配料、溶化、搅拌、研磨、调整、灌装、包装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

C 级企业：配料、溶化、搅拌、研磨、调整、灌装、包装等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（26）家具制造

施胶、调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（27）包装印刷

供墨、涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（28）人造板制造

人造板企业调胶、施胶、预压、热压、干燥等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（29）塑料制造

再生塑料制造、塑料人造革制造、合成革制造企业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（30）橡胶制品制造

橡胶制品企业炼胶、压延、粘合、成型、硫化等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

（31）工业涂装

调漆、供漆、涂装、干燥/烘干等涉 VOCs 排放工序停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.4.5.3.2 机动车修理业

喷漆车间停止使用。

4.4.5.3.3 移动源控制措施

（1）机动车限行措施。市区四条外环路范围内及各县（市、区）划定的区域内，除城市运行保障车辆和执行任务特种车辆以及各地根据实际和相关政策核准的邮政快递车、残疾人专用车、新能源汽车和其他特定车辆外，实行本地及过境机动车单双号限

行。

（2）控制运输。

施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；物流（除民生保障类）等涉及大宗原料和产品运输（日常车辆进出量超过10 辆次）的单位停止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆等除外），重点行业参照《技术指南》执行。

市区、各县（市、区）主城区及以外3公里范围内，以柴油为燃料的非道路工程机械和非道路通行车辆停止使用。

除应急抢险外，市区外环路范围内及各县（市、区）划定的区域内，煤炭运输车辆、建筑垃圾和渣土运输车辆、砂石运输车辆、混凝土罐车等重型车辆禁止上路行驶。

4.4.5.3.4 扬尘控制措施

（1）除应急抢险外，全市范围内停止建筑、道路、拆迁等施工作业。

（2）城市主干道道路保洁在正常基础上每天增加4次洒水降尘作业频次（非冰冻条件下）。

（3）所有企业露天堆放的散装物料全部苫盖，在非冰冻期内增加洒水降尘频次。

(4) 市区、各县(市、区)主城区禁止燃放烟花爆竹。

4.4.5.4 指导性减排措施

(1) 金属加工业：铝压延加工企业和钢压延加工企业，热压延工序停产；表面热处理工序可在县域内安排轮流停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

(2) 建材行业：砂石料加工行业企业停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

(3) 饲料生产行业：限产不低于 50%，以生产线计，单条生产线的可县域内轮流停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

(4) 化学品制造行业：除重点行业外的化工企业在保障安全生产前提下限产 50%以上，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

(5) 其他塑料制品行业：停产；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

(6) 燃煤电厂：涉及城区居民供暖且达到超低排放标准的燃煤电厂，按企业“以热定产”实施方案实行；循环流化床锅炉氮氧化物排放标准由 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 提标到 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；禁止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行物料运输。

4.5 工业企业停产及限产要求

采取强制性减排措施的重点工业企业，必须采取停产或限产措施。

应当采取指导性减排措施的工业企业，各县（市、区）政府及市属开发区管委会可以统筹安排轮流停产、按时间限产等减排方式，但污染物减排比例应达到要求。

未列入应急减排清单的涉气工业企业、工业锅炉、工业炉窑，在橙色及以上预警时按要求统一采取应急措施；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输。

4.6 特殊情形审批

对于保障民生、保障城市正常运转或涉及国家战略性新兴产业、重点外贸等工业企业和重大工程项目，需纳入保障类的，应当严格控制数量。对于重点行业内的保障类企业，应达到B级绩效分级水平，由省级相关主管部门确定，并报生态环境部备案；非重点行业、保障类企业和保障性工程，可由省级相关主管部门确定。保障类企业在预警期间仅准许从事特定保障任务的生产经营；如保障类企业超出允许生产经营范围、保障类工程未做到绿色施工相关要求的，一经发现，应立即移出保障清单。

4.7 响应终止

各县（市、区）及市属开发区应根据预警信息发布情况，及时调整预警级别、响应级别及响应措施。预警解除后，自然终止

应急响应。

4.8 后期评估

各县（市、区）及市属开发区应急指挥部办公室组织对每次重污染天气应急情况进行总结，市指挥部办公室委托第三方机构进行评估。应急响应终止3个工作日内，各县（市、区）及市属开发区应急指挥部将应急响应情况报送市指挥部办公室。第三方评估报告应包括重污染天气应急响应采取的措施、取得的成效、发现的问题以及改进建议等。

各县（市、区）及市属开发区应急指挥部要根据重污染天气应急情况和有关要求，及时组织对本行政区域重污染天气应急预案进行修订。建立重污染天气应急启动台账管理和备案督查制度，对重污染天气应急预案启动情况进行督查，确保各项应急措施落实到位，发挥应急工作“削峰降频”作用，切实减少重污染天气影响。

5 信息公开与宣传报道

5.1 信息公开与宣传报道的内容

信息公开与宣传报道的内容包括环境空气质量监测数据、重污染天气可能持续的时间、潜在的危害及防范建议、应急工作进展情况等。

5.2 信息公开与宣传报道的时间与形式

重污染天气预警启动后，要在2小时内通过报刊、广播、电

视、网络、移动通讯等媒体以信息发布、科普宣传、情况通报、专家访谈等形式向社会公布。

5.3 信息公开与宣传报道的组织

市指挥部办公室负责重污染天气应急信息公开与宣传报道的指导协调，各县（市、区）及市属开发区应急指挥部负责当地重污染天气应急信息公开，各级新闻宣传部门负责新闻宣传和舆情引导处置，宣传可通过环保公益组织等第三方社会组织进行广泛宣传。

6 组织领导

6.1 组织机构

市指挥部全面负责重污染天气应急工作。市指挥部指挥长由市长担任，副指挥长由分管副市长担任，市政府有关部门为市指挥部成员单位。

市指挥部下设办公室，主任由市政府分管副秘书长和市生态环境局长兼任，副主任由市生态环境局分管局长兼任；负责贯彻市指挥部的决策和部署；组织编制并发布市级应急措施清单；组织重污染天气预警会商以及相关信息发布和上报；组织相关单位督导应急响应措施落实；组织对重污染天气应急工作进行分析、总结；组建重污染天气监测预报专家组、综合协调组、督导检查组、问责组；承担市指挥部交办的其他工作。

6.2 机构职责

6.2.1 监测预报专家组

由市生态环境局和市气象局相关负责人及技术人员负责制定重污染天气监测工作预案，实施环境空气质量监测和气象观测，向市指挥部提供监测、预测数据信息，为预警、响应提供决策依据。

由市指挥部办公室组织有关空气污染控制、监测、气象预测和环境空气质量预测等方面的专家组成专家组，参与重污染天气监测、会商、预警、响应及总结评估等工作，针对重污染天气应对涉及的关键问题提出对策和建议，为重污染天气应急管理提供技术支撑。

6.2.2 综合协调组

由市政府办公室、市生态环境局牵头，组织市委宣传部、市气象局、市公安局、市住房城乡建设局、市城管局、市交通运输局、市发展改革委、市工业和信息化局、市教育体育局等部门组成综合协调组，对参加重污染天气应急工作的单位进行综合协调；应急预警发布后，每天调度各成员单位应急响应措施的落实情况，并在重污染天气应急预警结束后，调度各单位上报应急总结及第三方评估。

6.2.3 督导检查组

由市政府办公室、市生态环境局牵头，组织市公安局、市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市城管局等部门组成督导检查组，负责对各相关单位重污染天气应急响应工作落实情况进行督导、检查。

6.2.4 问责组

市指挥部组织市纪委监委、市公安局、市生态环境局等部门组成问责组，负责对重污染天气应急应对不力的部门单位和有关企业追究相关责任。

由市纪委监委负责对因工作不力、履职缺位等导致未能有效应对重污染天气的部门单位，依法依规追究责任。

由市公安局、市生态环境局对应急响应期间偷排偷放、屡查屡犯的企业，依法责令其停止生产，除予以经济处罚外，依法追究法律责任。

各县（市、区）及市属开发区应急指挥部负责本辖区重污染天气应急管理工作，制定和完善重污染天气应急预案；负责本辖区预警的发布与解除、应急响应的启动和终止、信息公开、应急响应措施落实等。

7 应急制度

7.1 建立信息报送和共享机制

由市指挥部办公室综合协调组负责调度市指挥部各成员单

位的重污染天气应急措施落实情况，并及时将相关信息按照上级要求进行报送；由市指挥部办公室负责建立应急信息共享平台，确保应急信息的共建共享。

7.2 建立应急期间的督导制度

由市政府办公室、市生态环境局牵头，组织市公安局、市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市城管局等部门组成督导检查组，负责对各相关单位重污染天气应急响应工作落实情况进行现场督导检查，并根据现场检查中发现问题及时向问责组进行反馈。

7.3 建立应急期间的企业失职追责制度

按照属地管理原则，县级政府（管委会）及部门对企业停产、限产承担监管责任，科级以上干部负领导责任，现场执法检查人员承担直接责任，企业法人代表对该企业的重污染天气应急措施的落实承担主体责任，企业的其他责任人根据该企业的应急操作预案各操作环节的具体分工分别负责。对于应急措施落实不力的将严肃追究相关责任人的责任，直至移送司法机关。

8 附则

根据国家、省环境空气质量标准的调整和本预案实施过程中发现的问题等情况，市指挥部办公室负责对本预案适时进行修订和完善，并经市政府批准后执行。

各县（市、区）及市属开发区可结合辖区实际情况，参照本预案规定调整具体应急响应措施；重污染天气应急期间的污染物削减总量应满足国家要求。

本预案由市指挥部办公室负责解释，自印发之日起施行，《聊城市人民政府办公室关于印发〈聊城市重污染天气监测预警和应急处置预案〉的通知》（聊政办字〔2018〕100号）同时废止。重污染天气应急减排清单由市指挥部办公室印发实施，并向社会公开。

- 附件：1. 聊城市重污染天气应急指挥部成员单位及职责
2. 重污染天气预报会商意见
3. 重污染天气预警信息发布（解除）审批表

附件 1

聊城市重污染天气应急指挥部 成员单位及职责

单位名称	职 责
各县（市、区）人民政府、市属开发区管委会	负责编制本辖区重污染天气应急预案，指导辖区企业编制相应的重污染天气减排操作方案，落实本辖区重污染天气应急工作。完成市指挥部交办的其他工作。
市纪委监委	对重污染天气应急响应措施落实情况进行监督检查，负责对应急响应措施落实不力需要进行问责的单位和人员进行问责追究。完成市指挥部交办的其他工作。
市委宣传部	会同市政府新闻办牵头负责协调新闻宣传和舆情处置工作；会同市指挥部办公室适时组织召开新闻发布会或通气会，正面引导舆论；负责做好预案及各类信息及时、准确发布。完成市指挥部交办的其他工作。
市政府办公室	会同市生态环境局牵头负责协调有关部门对各成员单位重污染天气应急准备、应急响应措施落实情况进行检查，并将督导检查情况报市指挥部。完成市指挥部交办的其他工作。
市指挥部办公室	负责重污染天气预警等应对工作，组织市政府预警信息发布中心及时发布相关信息；负责对参加重污染天气应急工作的单位进行综合协调。完成市指挥部交办的其他工作。
市生态环境局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》；建立并完善环境空气质量监测、预测、预报系统，提高预报准确度；与市气象局落实重污染天气预报会商制度；督促各县（市、区）及市属开发区检查相关企业污染治理设施运行情况；督促各县（市、区）及市属开发区落实应采取停、限产措施的企业采取相应措施；配合市公安局等部门指导和监督各县（市、区）及市属开发区落实高排放机动车控制措施；完善大气污染源动态数据；参与应急时期大气污染源的督导检查。完成市指挥部交办的其他工作。
市气象局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》，制定特定气象条件下的气象干预措施、预案；负责天气实况应急监测和天气预报；完善城市气象监测网络建设，加强气象预报能力建设，提高预报准确度；与市生态环境局共同进行重污染天气预报会商。完成市指挥部交办的其他工作。

单位名称	职 责
市公安局 交巡警支队	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》；按照预警要求，通过媒体及时告知公众采取的措施；加大对渣土车、砂石车等违反规定上路行驶的检查执法力度；对各县（市、区）及市属开发区响应措施落实情况进行督导检查。完成市指挥部交办的其他工作。
市住房城乡建设局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》，负责市区已办理国有土地使用证和建筑工程施工许可证的施工现场扬尘治理工作，建立建筑施工现场扬尘污染源动态数据库。完成市指挥部交办的其他工作。
市城管局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》；负责制定城市环卫应采取的城市道路保洁、增加洒水频次等措施，对物料、垃圾运输车辆进行密闭、覆盖管理，杜绝扬撒遗漏现象；负责强化重污染天气应急期间市政工程的供水、供气、供热、排污等配套工程的环保治理措施，防止市内道路及市政工程施工工地扬尘污染；负责督导检查露天烧烤、露天焚烧垃圾、生物质等行为；负责督促各燃气公司编制本公司《重污染天气应急响应专项实施预案》，落实重污染天气应急响应时对停限产企业采取相应的燃气分配措施，对关停取缔企业采取停气措施。完成市指挥部交办的其他工作。
市交通运输局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》；制定在应急响应期间社会车辆限行时加大公共交通运力的具体措施和预案；负责检查指导县乡公路及交通施工工地扬尘治理；负责检查机动车维修行业应急减排措施落实情况；负责国、省道应急期间措施落实，负责国省干线公路施工工地应急措施落实；负责联系指导山东高速集团、齐鲁交通发展集团及中铁建（山东）德商高速公路有限公司落实应急期间对重型运输车辆管控措施的落实。完成市指挥部交办的其他工作。
市发展改革委	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》。完成市指挥部交办的其他工作。
市财政局	根据有关部门预算申请及实际需要安排资金用于重污染天气事件的应急处置、有关部门应急能力建设和应急物资的储备；重污染天气事件的预防、预警、应急处置所需要的费用，包括仪器设备、交通车辆、专家咨询、应急演练、人员防护设备等，由各级财政部门按照分级负担原则为应急处置工作提供必要的资金保障。完成市指挥部交办的其他工作。
市工业和信息化局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》，会同市生态环境局督促各县市区及市属开发区落实重点行业错峰生产工作。完成市指挥部交办的其他工作。

单位名称	职 责
市教育体育局	编制本部门《重污染天气应急响应专项实施预案》，负责指导和督促各级各类教育机构做好健康防护工作；负责在重污染天气时落实减少或停止露天体育比赛活动等措施。完成市指挥部交办的其他工作。
市商务投资促进局	负责在重污染天气应急期间，牵头加大成品油监管工作力度。完成市指挥部交办的其他工作。
市市场监管局	负责在重污染天气应急期间，积极配合有关部门加密成品油质量抽检频次，对生产、销售不符合质量标准的成品油行为依法处罚；严厉查处不符合质量标准的煤产品的生产、销售行为。完成市指挥部交办的其他工作。
市卫生健康委	负责组织医疗机构有针对性做好相关医疗救治及重污染天气防病知识宣传工作。完成市指挥部交办的其他工作。
聊城供电公司	编制本公司《重污染天气应急响应专项实施预案》。负责落实重污染天气应急响应时对停、限产企业采取相应的电力分配措施，对关停取缔企业采取停电措施。完成市指挥部交办的其他工作。
各燃气公司	编制本公司《重污染天气应急响应专项实施预案》。负责落实重污染天气应急响应时对停、限产企业采取相应的燃气分配措施，对关停取缔企业采取停气措施。完成市指挥部交办的其他工作。
各通信公司	负责配合市委宣传部做好应急响应期间健康防护、建议性减排措施等信息发布工作。完成市指挥部交办的其他工作。
高速公路集团	负责应急期间对重型运输车辆管控措施的落实。完成市指挥部交办的其他工作。

附件 3

聊城市重污染天气预警信息发布（解除）审批表

预警信息级别		发布（解除）时间	
预警发布（解除） 信息依据			
预警发布（解除） 信息主要内容			
申请发布（解除） 部门领导意见 （签字）			
市政府领导 审批意见			

