

# 济源产城融合示范区 2021年生态环境质量状况公报



济源示范区生态环境局

2022年6月

# CONTENTS

## 目 录

<b>第一章 综述</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 生态环境质量状况</b> .....	<b>2</b>
一、环境空气质量.....	3
二、水环境质量.....	7
三、声环境质量.....	9
四、辐射环境质量.....	10
五、生态环境状况.....	10
六、环境质量目标考核完成情况.....	10
<b>第三章 措施与行动</b> .....	<b>12</b>
一、深入打好污染防治攻坚战.....	12
二、高质量推进黄河流域生态保护.....	13
三、做好生态环境保护督察交办问题整改.....	14
四、提升危险废物处置管理水平.....	15
五、全面推进排污许可证管理制度.....	16
六、强化生态环境综合行政执法.....	16

## 第一章 综述



2021年，济源示范区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局、推动高质量发展，深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话精神，扎实推进黄河流域生态保护和高质量发展，以改善生态环境质量为核心，以推动结构调整和高质量发展为主线，深入打好污染防治攻坚战，扎实推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设，加快推动绿色低碳发展，协调推进经济社会高质量发展和生态环境高水平保护，强化源头污染防治、狠抓污染源深度治理、严控环境风险、健全推动绿色发展长效机制等措施，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，生态环境质量持续改善，生态环境保护实现“十四五”良好开局。

## 第二章 生态环境质量状况

2021年，济源示范区大气环境质量PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO和优良天数等主要指标实现“五降一增”，多项数据达到历史最好水平，PM<sub>10</sub>浓度日均值为79微克/立方米，低于省定目标10微克/立方米，全省并列第5；PM<sub>2.5</sub>浓度日均值为47微克/立方米，低于省定目标7微克/立方米，全省并列第6；优良天数为229天，比例达62.7%，超额完成省定目标任务。2021年秋冬季（2021.10.1-12.31）PM<sub>2.5</sub>浓度53微克/立方米，低于目标15.4微克/立方米，完成情况全省排名第一。10月份环境空气质量综合考核和优良天数排名全省第一，得补生态补偿金1204.5万元，居全省首位。水环境质量位于全省前列。黄河、沁河等国控断面优良水体比例100%，1至10月省生态环境厅公布的7次地表水环境质量排名中，6次受到通报表扬，城市集中式饮用水源地水质和地表水水质级别为良好。土壤环境质量常年保持稳定。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到100%。城市区域声环境质量级别为较好，城市道路交通路段达标率为100%，级别为



好，城市功能区声环境质量达标率为81.3%；辐射环境质量状况保持良好水平；生态环境状况级别为良。省生态补偿破纪录，实现“由负转正”。

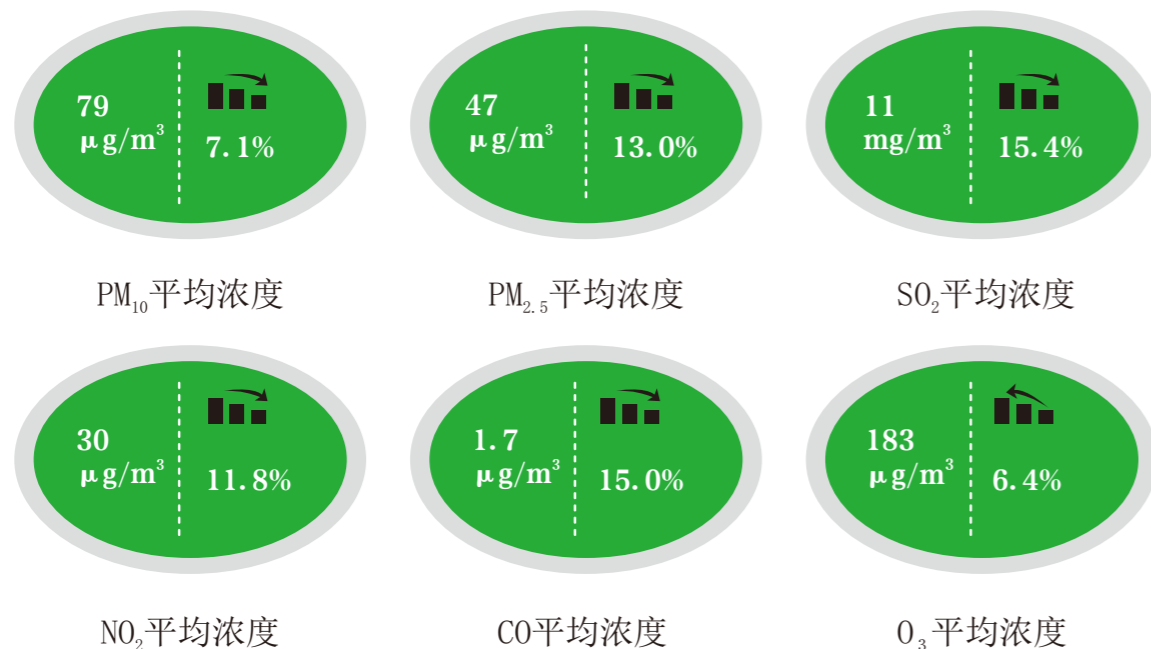
## 一、环境空气质量

### (一) 城市环境空气质量

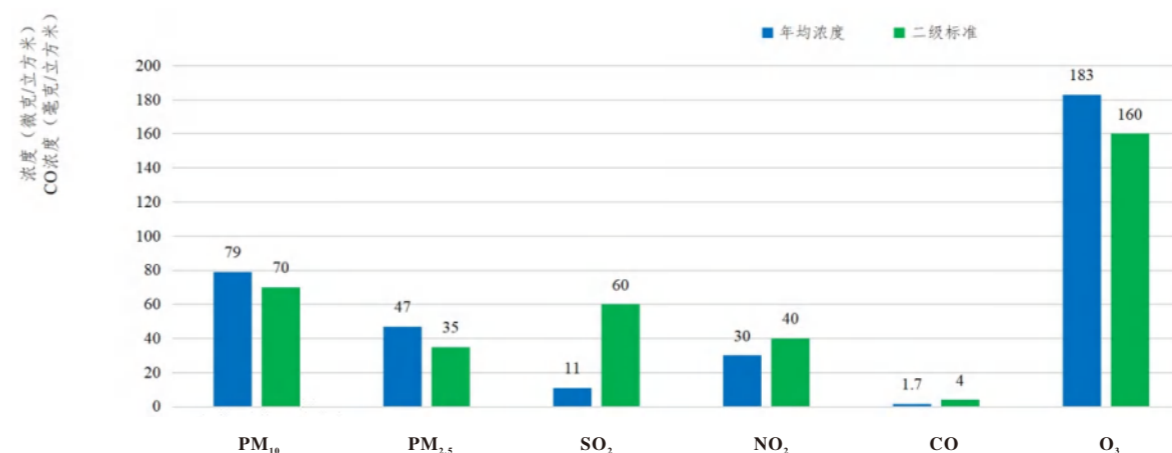
#### 1. 空气质量状况

2021年城市环境空气质量综合指数为4.974，空气质量级别为轻污染；首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）；全年优良天数为229天，达标率为62.7%；

2021年城市环境空气PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>年均浓度分别为79微克/立方米、47微克/立方米、11微克/立方米、30微克/立方米、1.7毫克/立方米和183微克/立方米。与2020年相比，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO污染程度均呈下降趋势，分别下降7.1%、13.0%、15.4%、11.8%、15.0%；O<sub>3</sub>因子呈现上升趋势，上升6.4%；



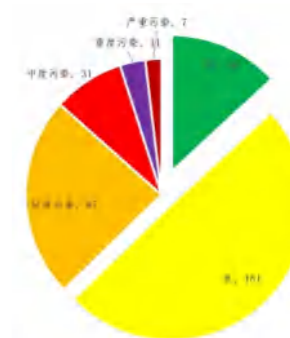
与国家二级标准相比，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO年均浓度均优于国家二级标准限值，PM<sub>10</sub>年均浓度超标标准限值0.13倍，PM<sub>2.5</sub>年均浓度超标标准限值0.34倍，O<sub>3</sub>年均浓度超标标准限值0.14倍。



2021年环境空气六项污染物累计浓度达标情况

#### 2. 空气质量级别分布

2021年城市优良天数229天，比例为62.7%，同比数增加0.1个百分点。其中，一级优天数为48天，同比增加20天；二级良天数为181天，同比减少20天；重度及以上污染天数为18天，同比增加7天。

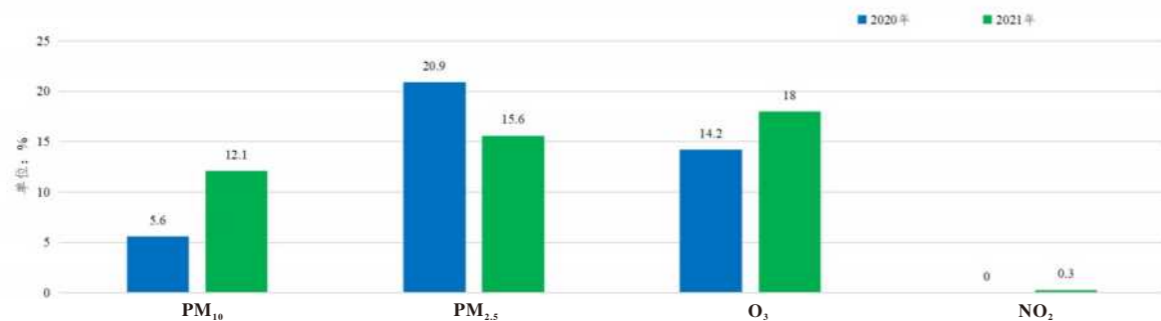


2021年全市空气质量天气级别分布

#### 3. 各项污染物超标情况

2021年，城市环境空气中PM<sub>2.5</sub>超标率为15.6%；臭氧超标率为18.1%；PM<sub>10</sub>超标率为12.1%，NO<sub>2</sub>超标率为0.3%；SO<sub>2</sub>、CO均未超标。

与上年相比，PM<sub>2.5</sub>日均值超标率明显降低，PM<sub>10</sub>、臭氧超标率上升，NO<sub>2</sub>超标天数（1天）减少1天；SO<sub>2</sub>和CO未出现超标。



全市2021年与2020年同期污染物超标天数比例分布

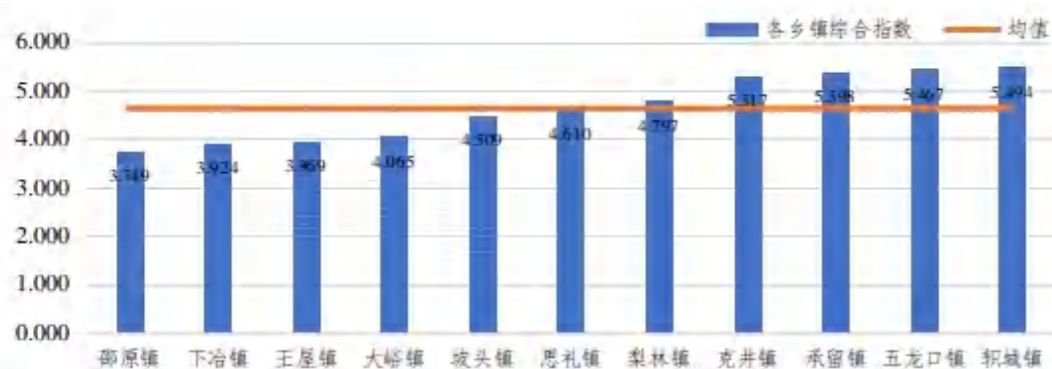
## (二) 乡镇环境空气质量

济源示范区乡镇空气自动监测站点共11个，分别位于五龙口镇、克井镇、思礼镇、大峪镇、轵城镇、邵原镇、坡头镇、下冶镇、梨林镇、王屋镇、承留镇。

2021年环境空气质量级别为良，环境空气质量综合指数为4.625；全年优、良天数为264天，优良天数比例为72.3%。

### 1. 综合指数

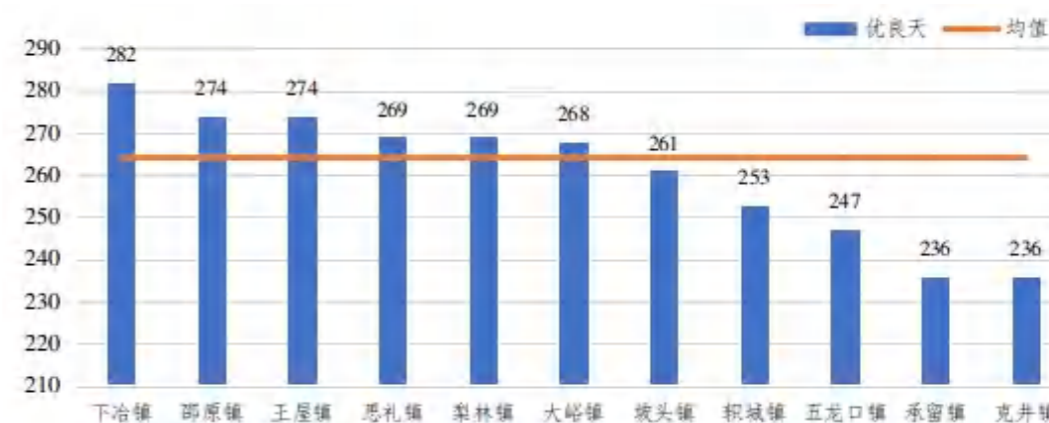
2021年济源乡镇站综合指数为4.625，其中综合指数最低的是邵原镇(3.749)，有5个乡镇高于乡镇站均值，分别是：轵城镇、五龙口镇、承留镇、克井镇和梨林镇。



各乡镇综合指数

## 2. 优良天数

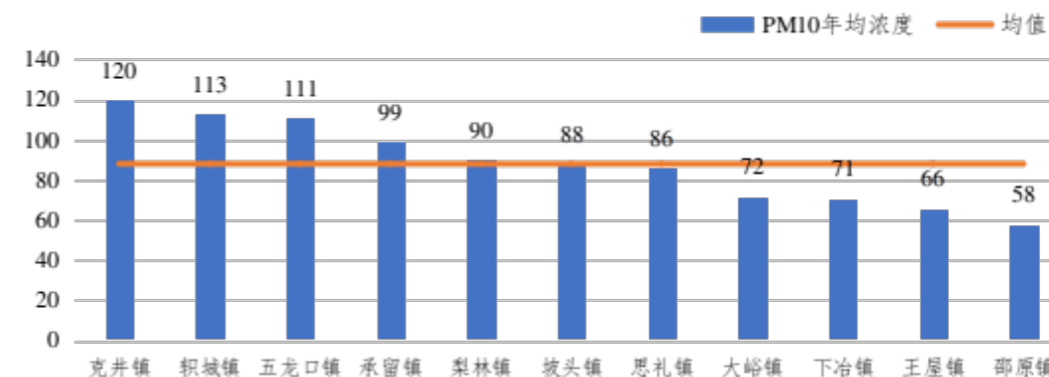
2021年济源乡镇站优良天数为264天，其中优良天数最多的是下冶镇(282)，有5个乡镇低于乡镇站均值，分别是克井镇、承留镇、五龙口镇、轵城镇和坡头镇。



2021年各乡镇优良天数

## 3. PM<sub>10</sub>浓度情况

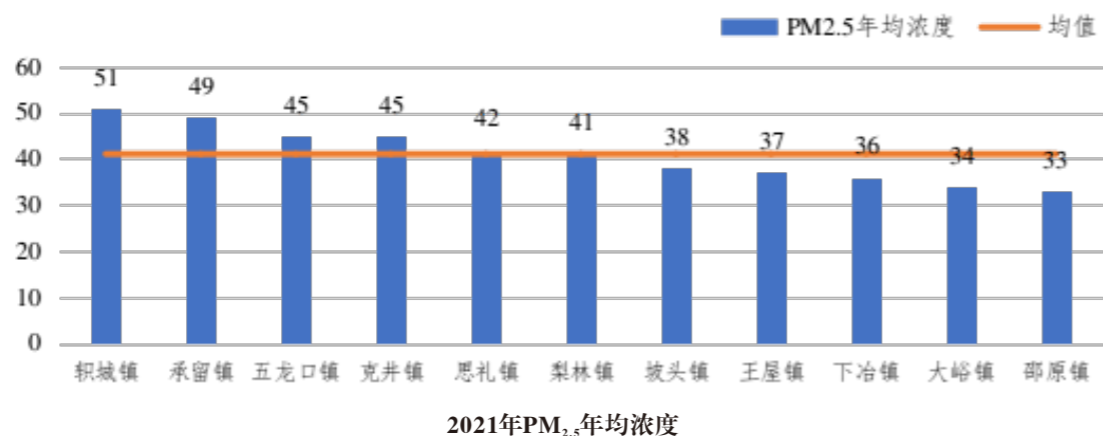
邵原镇、王屋镇年均值满足空气质量年均值二级标准，其他9个监测点位未满足空气质量年均值二级标准。可吸入颗粒物按年均浓度值由高到低排序为：克井镇>轵城镇>五龙口镇>承留镇>梨林镇>坡头镇>思礼镇>大峪镇>下冶镇>王屋镇>邵原镇。



2021年PM<sub>10</sub>年均浓度

## 4. PM<sub>2.5</sub>

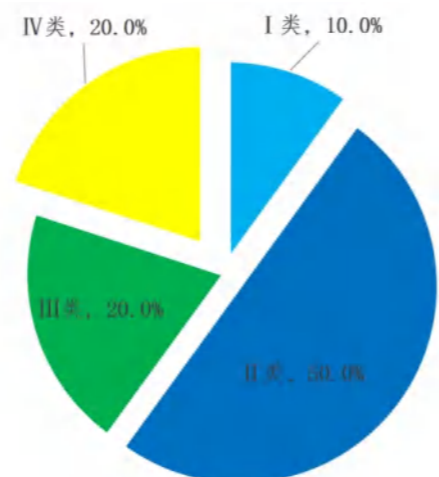
邵原镇和大峪镇年均值满足空气质量年均值二级标准，其他乡镇均未满足。细颗粒物按年均浓度值由高到低排序为：轵城镇>承留镇>五龙口镇>克井镇>思礼镇>梨林镇>坡头镇>王屋镇>下冶镇>大峪镇>邵原镇。



## 二、水环境质量

### (一) 地表水环境质量

**河流** 2021年，济源地表水水质状况为良好，在开展监测的10个断面中，黄河小浪底水库、小浪底水库南山、小浪底水库大横岭、小浪底水库桐树岭、沁河五龙口、蟒河西石露头、大峪河王屋山水库、沁河伏背8个断面水质达到I~III类标准，占80%，蟒河南官庄、济河西宜作2个断面水质达到IV类标准，占20%，无劣V类水质断面。与上年相比，全市河流水质级别仍为良好，I~III类水质断面减少1个，减少10个百分点；IV类水质断面增加1个，增加10个百分点。



2021年地表水水质类别比例图

2021年，济源10个国、省控断面化学需氧量年均浓度为12.3毫克/升、氨氮年均浓度为0.29毫克/升、总磷年均浓度为0.067毫克/升。与上年相比，化学需氧量、氨氮、总磷年均浓度分别上升24.2%、上升16%、下降1.5%。

**湖库** 2021年，济源三个湖库断面水质均达到III类水质标准，富营养化程度均为中营养。与上年相比较，三个湖库水质类别均未发生变化。

### (二) 城市集中式饮用水水源地水质

地下饮用水水源地：柴庄、青多2个地下饮用水水源地均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)类标准，取水水质达标率均为100%，水质级别均为良好。

地表饮用水水源地：河口水库地表饮用水水源地达到《地表水质量标准》(GB3838-2002)标准，取水水质达标率为100%，水质级别为优。

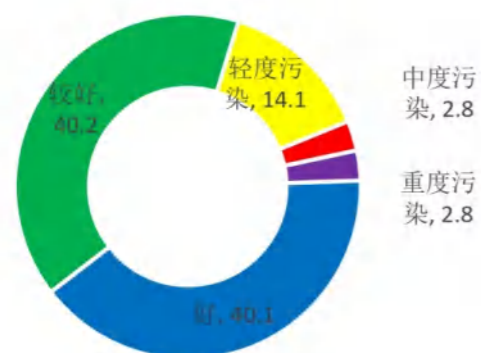
2021年，济源城市集中式饮用水水源地水质级别为良好，与上年度相比，济源示范区城市集中饮用水水源地水质级别保持良好。



### (三) 城市地下水质量

2021年，济源城市地下水水质级别为良好，总大肠菌群单独评价符合I类标准。与上年相比，地下水水质级别由较差变良好，地下水环境质量好转。

### 三、声环境质量



2020年济源暴露在不同等效声级人口比例

2021年，济源城市区域声环境质量级别为较好，城市道路交通路段达标率为100%，级别为好，城市功能区声环境质量达标率为81.3%。

与上年相比，济源城市区域声环境质量仍为较好；城市道路交通路段达标率仍为100%，级别仍为好；城市功能区声环境质量达标率下降3.1个百分点。

**城市区域声环境质量：**2021年，济源城市区域声环境平均等效声级为51.6分贝，声环境质量等级为二级，评价结果为较好；与上年相比，城市区域声环境质量未发生级别变化。

**城市道路交通环境质量：**2021年，济源城市道路交通噪声平均等效声级为64.4分贝，与上年相比下降0.4分贝，路段达标率为100%。道路交通噪声强度等级为好，平均车流量为1042辆/小时。与上年相比，城市道路交通声环境质量未发生级别变化。

**城市功能区声环境质量：**2021年，济源城市功能区声环境质量测点达标



率为81.3%，与上年相比下降3.1个百分点；从时间段分析，昼间功能区噪声好于夜间，昼间功能区测点达标率为93.8%，夜功能区测点达标率为68.8%，与上年相比昼间持平、夜间下降6.2个百分点。

### 四、辐射环境质量

2021年，济源辐射环境质量状况继续保持良好水平。电离辐射、 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率在天然本底值波动范围内；饮用水源地水质、 $\gamma$ 放射性活度低于生活饮用水卫生标准限值；电磁环境电磁辐射强度达到相关国家标准要求，未发生辐射安全事故。

### 五、生态环境状况

济源生态环境状况指数（EI）69.2，生态环境状况级别为“良”。与上年相比，指数EI上升2.3，生态环境质量略微变好，生态环境状况呈现波动特征。

备注：生态环境指数（Ecological Environment Index）是指反映被评价区域生态环境质量状况的一系列指数的综合。将生态环境分为五级，即优、良、一般、较差和差，生态环境状况指数大于或等于75为优，植被覆盖度高，生物多样性丰富，生态系统稳定；55~75为良，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富，适合人类生活；35~55为一般，植被覆盖度中等，生物多样性一般水平，较适合人类生活，但有不适合人类生活的制约性因子出现；20~35为较差，植被覆盖较差，严重干旱少雨，物种较少，存在明显限制人类生活的因素；小于20为差，条件较恶劣，人类生活受到限制。

### 六、环境质量目标考核完成情况

**环境空气质量** 2021年，济源优良天数229天，完成2021年省定空气质量考核目标任务（228天）；PM<sub>10</sub>年均浓度为79微克/立方米，完成省定空气

## 第三章 措施与行动

### 一、深入打好污染防治攻坚战

坚决打赢蓝天保卫战。强化源头管控，坚持精准施策，大气环境质量持续改善。扎实推进管长远、根本性大气治理工程。金马能源装备大型化改造项目如期建成，豫港焦化5.5米捣鼓焦炉、60万吨焦化产能同步关闭退出。持



续优化调整交通结构和用地结构。河南沁河北物流枢纽园有限公司铁路专用线、豫光股份技改工程铁路专用线等项目建设已基本完工。完成生态廊道5000亩，造林

6.61万亩，森林抚育2.8万亩。积极推动能源结构调整。完成30座燃煤烤房电代煤改造；新增10万千瓦容量可再生能源发电；完成集中供热管网17公里，热力站15座，新增供暖面积30万平方米，城市建成区集中供暖普及率达到91%以上。积极稳妥推进碳达峰、碳排放。编制完成温室气体清单，华能沁北等3家发电企业提前完成2019-2020年碳排放配额履约工作。精准施策，全面推行工业企业绩效评级。以绩效评价工作为抓手，动员包装印刷、工业涂装、烧结砖瓦等主要行业496家涉气企业参与绩效评级，积极对标治理。

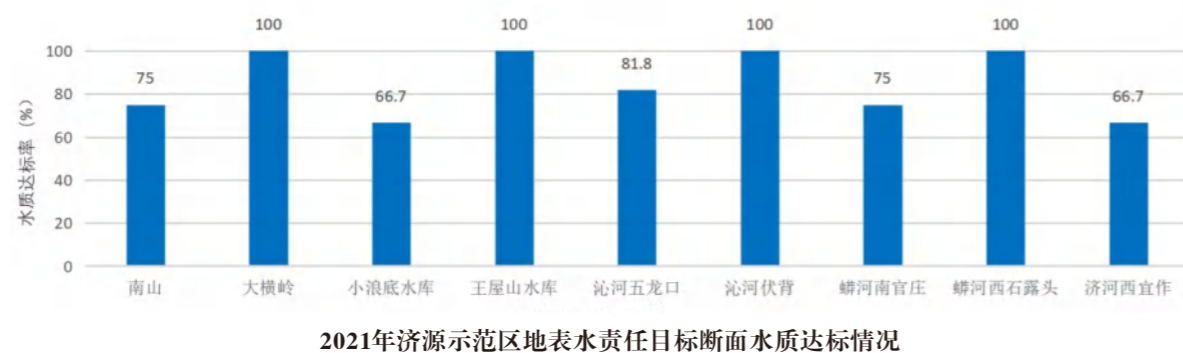
全力打好碧水保卫战。坚持突出重点，多管齐下，大力开展水污染防治。狠抓重点涉水企业治理。投资2.2亿元完成第二污水处理厂提标改造、金马能源180m<sup>3</sup>/h焦化废水综合处理及回用工程和金利金铅脱硫脱硝废水深度

质量考核目标任务（89微克/立方米）；PM<sub>2.5</sub>年均浓度为47微克/立方米，完成省定空气质量考核目标任务（54微克/立方米）。



**环境空气质量** 2021年，济源优良天数229天，完成2021年省定空气质量考核目标任务（228天）；PM<sub>10</sub>年均浓度为79微克/立方米，完成省定空气质量考核目标任务（89微克/立方米）；PM<sub>2.5</sub>年均浓度为47微克/立方米，完成省定空气质量考核目标任务（54微克/立方米）。

**地表水环境质量** 2021年，济源示范区9个地表水责任目标考核断面均满足省定目标考核要求，达标率为100%。其中小浪底水库大横岭、大峪河王屋山水库、沁河伏背、蟒河西石露头断面达标率均为100%，沁河五龙口断面达标率为81.8%，小浪底水库南山、蟒河南官庄断面达标率均为75%，黄河小浪底水库、济河西宜作断面达标率均为66.7%。



**城市集中式饮用水水源地** 2021年，济源城市集中式饮用水水源地取水水质达标率为100%，满足省定目标考核要求。

治理工程，基本消除了工业废水对河流水质的不利影响。创新农村生活污水治理。按照“平原区域入管网，人口集中区域建终端，丘陵山区改户厕”的理念，坚持集约化、全覆盖、高效能的原则，投资12亿元，延伸市政污水主管网60公里，对农村全域开展污水治理，改善人居环境。截至2021年底，农村污水排放有效管控行政村达93%，建制镇的镇区生活污水集中处理率达100%。强化河流水质监测。坚持“应设尽设”“上下游左右岸兼顾”原则，设置考核断面，对河流水质进行考核，考核结果定期进行通报，为河流水质改善奠定了基础。动态调整全域河流入河排污口。编制蟒河“一河一策”实施方案；印发《关于开展入河排污口排查整治专项行动的通知》，规范842个入河排污口信息，为精准管控提供决策依据。整治城市“黑臭”水体。以城市黑臭水体治理、河道生态综合整治等工作为重点，开展蟒河、济河流域污染综合治理与生态修复工作，通过“抓减排、增容量、促监管”等多种有效手段，进一步提升河流水质。

扎实推进净土保卫战。聚焦重点行业、重点领域、重点区域和重点问题，积极探索土壤污染防治新举措。做好源头管控。印发《济源示范区2021年土壤环境重点监管企业名单》，依法将40家重点监管企业纳入排污许可管理，建立土壤污染隐患排查制度，完成26家企业隐患排查。强化污染地块重点管理。对10个污染地块分别设置地块围挡及公示牌，有序推进污染地块详细调查和风险评估。开展修复技术筛选。持续实施500亩农田治理修复试点项目，成功建立全国北方石灰性土壤重金属污染农田修复技术示范基地。

## 二、高质量推进黄河流域生态保护

强化顶层设计，完成示范区“三线一单”生态环境准入底线和准入清单编制，通过严格的空间管控顶层设计，严禁不符合主体功能定位的各类开发

活动；深入开展黄河流域生态环境专项执法行动。把全省黄河干流专项执法工作延伸到蟒河等16条黄河的两级支流，共查处违法排污38起，督促生活污水截污177处，移送5起涉危险废物处置环境犯罪案件，涉及黄河干流的88个环境问题全部清零。对示范区黄河逐条支流、逐个饮用水源地开展突发水环境事件风险评估，编制完成示范区黄河流域突发水环境事件应急处置方案，形成“一河一策一图”。



## 三、做好生态环境保护督察交办问题整改



以“最高的标准、最实的举措、最硬的作风”全面落实中央生态环境保护督察、省委生态环境保护例行督察交办问题整改。2021年中央第五生态环境保护督察组

督察期间，共向示范区交办案件65件，占全省总数1.6%，与2018年中央生态环境保护督察“回头看”督察相比，数量下降65%。组织开展督查交办群众举报件“清零”行动，交办的41件举报件（剔除重复举报件），已办结39件，剩余2件全部达到序时进度，无一件延期件。完成并报送2020年省委污染防治攻坚战实施情况暨黄河流域生态保护专项督察整改方案和整改情况报告，并按月开展调度。开展2021年“春季环境集中整治行动”和“秋冬季生态环境问题集中排查整治行动”，为中央生态环境保护督察和环境质量持续改善提供有力保障。

#### 四、提升危险废物处置管理水平

持续开展危险废物规范化管理和危险废物专项整治工作，强化“一废一



库一品”环境监管，深入推进危险废物安全专项整治三年行动。完成40家危险废物重点监管单位规范化管理考核，发现问题83项，逐家提出整改要求和完成时限。对16家涉及危险废物的

危化品企业环境安全风险进行检查，开展危险废物库存动态清零工作；推进危险废物利用处置设施建设，海中环保水泥窑协同处置固废危废项目正式投产，可处置危险废物5万吨/年、工业固体废物3万吨/年。豫光股份含锌铜渣料资源综合利用项目，每年可消耗铜烟灰7500吨、砷渣3820吨，实现危险废物减量化、资源化。53家企业完成固体废物污染防治物联网监管系统建设安装。

#### 五、全面推进排污许可证管理制度

按照“核发一个行业、清理一个行业、规范一个行业、达标一个行业”要求，完成所有行业排污许可证核发工作。2021年，在排污许可证全覆盖质量控制基础上，根据“三年内排污许可证质量审核率100%和1年内执行报告审核率100%”相关工作要求，组织开展2021年固定污染源排污许可证质量、2020年执行报告提交率和规范性审核工作，完成省生态环境厅确定的16个行业129家排污单位排污许可证质量和2020年执行报告审核工作。通过排污许可证核发管理进一步规范企业的排污行为。

#### 六、强化生态环境综合行政执法

坚持用最严格制度、最严密法制保护生态环境。2021年全年下达责令改正违法行为决定书10份，责令停止排污决定书37份，立案调查176件，下达行政处罚决定书214份，收缴罚款818.2万元；查封扣押11起，移送公安机关实施行政拘留16起、涉嫌环境犯罪5起，行政拘留2人，刑事拘留5人。查处22起移动源违法案件。共受理各类环境投诉和信访举报3117件，有奖举报奖励9900元，做到了“件件有落实，事事有结果”，信访件处理结案率100%，满意率98%。实施双随机抽查480家，完成480家。实施执法监测219家次，累计监测排放口430余个。

