河北省环境保护厅
Hebei province environmental protection hall

2017年世界环境日主题

人与自然，相联相生

2017年世界环境日中国主题

绿水青山就是金山银山

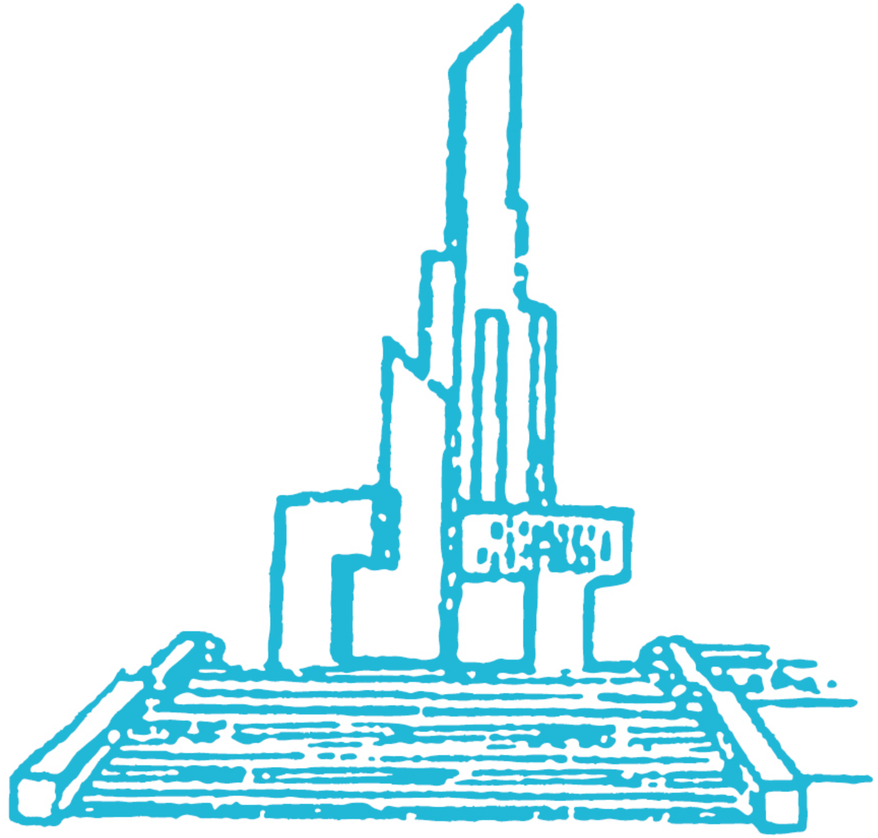
微信公众号

河北省环境保护厅网址：www.hebhb.gov.cn　www.hb12369.net

Hebei province environmental protection hall

2016年河北省环境状况公报

2016 Hebei Province Environment Statement



根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条“省级以上人民政府环境保护主管部门定期发布环境状况公报”的规定，现发布2016年河北省环境状况公报。

河北省环境保护厅厅长

二〇一七年五月

目录 CONTENTS

综述 …… 01

环境质量 …… 02

- 大气环境 …… 03
- 水环境 …… 08
- 声环境 …… 18
- 辐射环境 …… 20
- 生态环境 …… 21

措施与行动 …… 24

专栏 …… 28

展望 …… 31

综述

2016年省委、省政府把环境保护摆在全局工作的重要位置，将其作为推进京津冀协同发展的重大战略任务，作为建设经济强省、美丽河北的重要抓手，以前所未有的决心和力度加以推进。

全省牢固树立新发展理念，紧紧围绕“服务好经济社会科学发展，保护好大气水土环境质量”，攻坚克难，开拓进取，各项工作取得积极成效，实现了“十三五”良好开局。

经过全省上下不懈努力，2016年环境质量稳中向好，环境安全得到有效保证，但总体上环境质量形势依然严峻。

环境质量
Environment Quality

大气环境 The Atmospheric Environment

1、城市空气质量

全省空气质量状况

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，2016年全年全省设区市达到或优于Ⅱ级的优良天数平均为207天，占全年总天数的56.6%，重度污染以上天数平均为33天，占全年总天数的9.0%。张家口、秦皇岛和承德3个设区市的优良天数在270天以上，其余各设区市全年优良天数在130～208天之间。

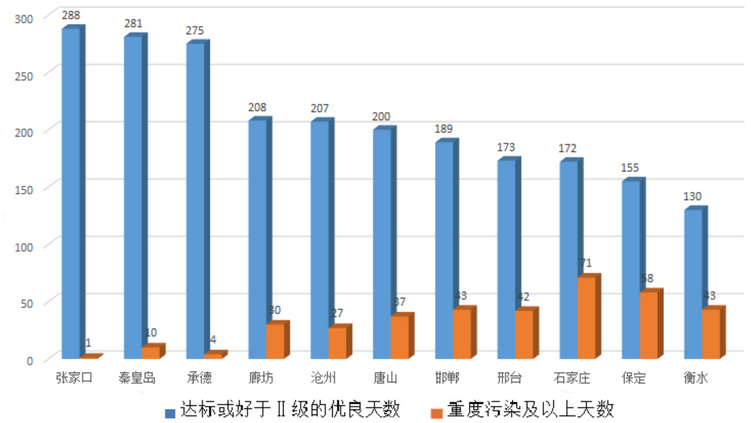


图1　全省达到或优于Ⅱ级的优良天数及重度污染及以上天数

超标天数中各市以$PM_{2.5}$和PM_{10}为首要污染物的较多，其日均值全省平均超标率分别为31.3%和26.1%。张家口市$PM_{2.5}$和PM_{10}达标率均在90%以上，承德、秦皇岛市$PM_{2.5}$和PM_{10}达标率在80%～90%之间，其他各设区市$PM_{2.5}$和PM_{10}的达标率在50%～80%之间。

主要污染物浓度及达标率（按达标率从小到大排列）

$PM_{2.5}$：全省平均日均值达标率68.7%；其中，张家口日均值达标率高于90%，承德、秦皇岛日均值达标率在80%～90%，沧州、廊坊日均值达标率在70%～75%，唐山、邯郸日均值达标率在60%～70%，其余4个设区市日均值达标率均低于60%。全省$PM_{2.5}$年均值浓度为70微克/立方米。除张家口外，其余10个设区市$PM_{2.5}$年均值均超国家二级标准。

PM_{10}：全省平均日均值达标率73.9%；其中，张家口日均值达标率高于90%，承德、秦皇岛、廊坊日均值达标率在80%～90%，唐山、沧州日均值达标率在70%～80%，其余5个设区市日均值达标率在60%～65%。全省PM_{10}年均值浓度为123微克/立方米，11个设区市PM_{10}年均值均超国家二级标准。

O_3（臭氧，以日最大8小时滑动平均值的第90百分位数计）：全省平均达标率为86.5%；秦皇岛、邢台日均值达标率高于90%，衡水日均值达标率低于80%，其余8个设区市日均值达标率在80%～90%。全省臭氧年均值浓度为171微克/立方米。

NO_2（二氧化氮）：全省平均日均值达标率90.0%；除石家庄、保定、邢台外，其余8个设区市日均值达标率均高于85%。全省NO_2浓度年均值为49微克/立方米。其中张家口、承德市NO_2年均值达到国家二级标准，其余9个设区市NO_2年均值均超国家二级标准。

CO（一氧化碳，以日均值的第95百分位数计）：全省平均日均值达标率为96.7%；全省11个设区市日均值达标率均高于90%。全省CO年均值浓度为3.3毫克/立方米。

SO_2（二氧化硫）：全省平均日均值达标率99.8%；除邢台、邯郸外，其余9个设区市日均值达标率均为100%。全省SO_2年均值浓度为34微克/立方米，全省11个设区市SO_2年均值均达到国家二级标准，其中承德达到国家一级标准。

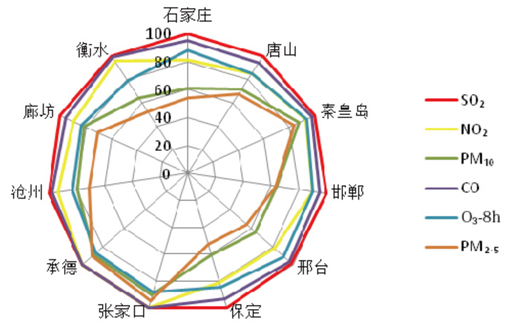


图2　2016年全省各设区市各项污染物达标对比

表1　2016年各设区市日均值达标率（%）

序号	设区市	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3-8h	$PM_{2.5}$
1	石家庄	100	81.4	60.9	94.8	88.3	53.8
2	唐山	100	85.0	71.3	94.3	85.2	67.5
3	秦皇岛	100	92.6	87.7	97.5	93.2	83.6
4	邯郸	99.7	89.9	64.2	95.1	89.9	63.7
5	邢台	98.1	81.7	63.9	95.9	90.7	55.7
6	保定	100	80.9	60.4	93.4	84.4	52.5
7	张家口	100	100	90.4	100	88.3	94.8
8	承德	100	99.5	88.5	99.7	86.3	89.9
9	沧州	100	93.7	79.5	97.8	83.3	71.0
10	廊坊	100	89.6	81.4	95.9	83.1	70.5
11	衡水	100	95.6	64.2	99.2	79.0	52.7
12	全省平均	99.8	90.0	73.9	96.7	86.5	68.7

各设区市环境空气综合质量指数排名情况

根据中国环境监测总站发布的《2016年全国环境空气质量状况》，2016年各设区市空气质量由好到差依次为：张家口、承德、秦皇岛、廊坊、沧州、唐山、邯郸、邢台、保定、石家庄和衡水。

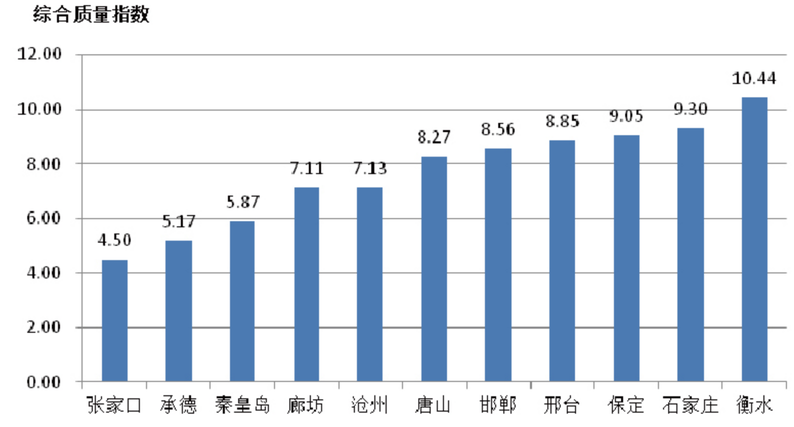


图3　各设区市城市环境空气综合质量指数

酸雨污染状况

2016年全省共获得585个降水样本，pH范围在4.51～8.73之间，pH值最低值出现在沧州市，最高值出现在廊坊市。

全省酸雨发生频率为1.03%。沧州市出现3次酸性降雨，承德市出现2次酸性降雨，保定市出现1次酸性降雨，其他设区市未出现酸雨。

与2015年相比，出现酸雨的频率以及强度有所增加。

2、县域空气质量

全省143个县（市、区）环境空气综合质量指数排名情况

按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中规定的城市环境空气综合质量指数年度评价方法进行排名：

2016年全年空气质量监测结果较好的前10位县（市、区）：按综合指数从小到大顺序，依次是：1、崇礼区；2、康保县；3、沽源县；4、赤城县；5、张北县；6、阳原县； 7、怀安县；8、尚义县；9、万全区；10、围场满族蒙古自治县。

2016年全年空气质量监测结果较差的后10位县（市、区）：按综合指数从大到小顺序，依次是： 1、开平区；2、辛集市；3、灵寿县；4、行唐县；5、赵县；6、栾城县；7、饶阳县；8、宁晋县；9、安平县；10、高邑县。

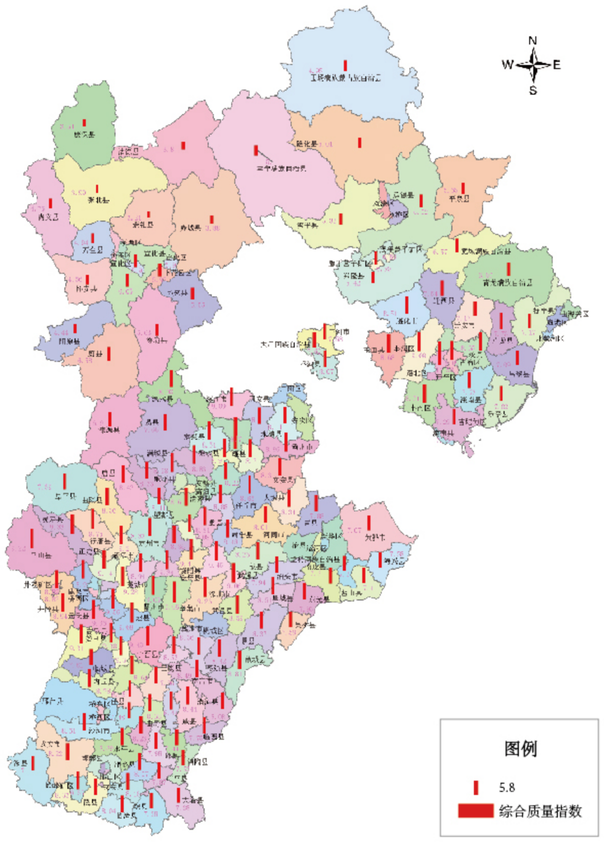


图4　143个县（市、区）环境空气综合质量指数

全省143个县（市、区）环境空气综合质量指数较上年度变化情况

环境空气质量较上年度改善幅度最大（综合指数变小）的10个县（市、区）：按综合指数改善幅度从大到小顺序，依次是：1、武安市；2、永年区；3、磁县；4、徐水县；5、大名县；6、峰峰矿区；7、馆陶县；8、魏县；9、沙河市；10、清苑县。

环境空气质量较上年度变差幅度最大或改善幅度最小（综合指数变大）的10个县（市、区）：按综合指数变差幅度从大到小顺序，依次是：1、开平区；2、柏乡县；3、宣化区2（宣化县）；4、围场满族蒙古族自治县；5、宽城满族自治县；6、丰宁满族自治县；7、平泉县；8、张北县；9、尚义县；10、蔚县。

图5　143个县（市、区）环境空气综合质量指数变化

水环境 The Water Environment

1、地表水环境

2016年全省实际监测199个地表水国省控监测点位，其中河流监测159个断面，湖库淀监测40个点位。199个点位中，达到或好于Ⅲ类的水质断面占54.27%，同比降低1.6个百分点；Ⅳ类水质断面占9.55%，同比降低3.3个百分点；Ⅴ类水质断面占9.04%，同比升高2.34个百分点；劣Ⅴ类占27.14%，同比升高2.56个百分点。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷，其断面超标率分别为41.2%、33.7%、32.2%。

※备注：2015年地表水国省控断面数为203个，实际监测断面数为179个，好于Ⅲ类断面数100个。2016年根据环保部《“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案》环监测[2016]30号文要求，省地表水国省控断面调整为219个，实际监测断面数为199个，好于Ⅲ类断面数108个。2016年实际监测有水点位总数比2015年增加了20个，其中8个点位2015年断流，2016年由于降雨等原因，个别月份有水，8个点位中有4个水质为劣Ⅴ类，2个水质为Ⅴ类，2个水质好于Ⅲ类。其他12个点位为新增国控点位，其中9个点位水质为劣Ⅴ类，2个水质为Ⅴ类，1个水质为Ⅲ类。增加的20个点位中，达到或好于Ⅲ类的水质点位有3个，所占比例为15%，劣Ⅴ类水质点位有13个，所占比例为65%，劣Ⅴ类水质比例较高，因此2016年好于Ⅲ类的水质比例与2015年相比略有下降，劣Ⅴ类略有上升，水质无明显变化。

河流水质

八大水系（2016年新增辽河水系）水质总体为中度污染。Ⅰ~Ⅲ类水质比例为50.95%，Ⅳ类水质比例为8.18%，Ⅴ类水质比例为8.80%，劣Ⅴ类水质比例为32.07%，与上年相比基本持平。全省八大水系的氨氮浓度均值与上年相比下降了32.3%，化学需氧量浓度均值升高了2.6%。

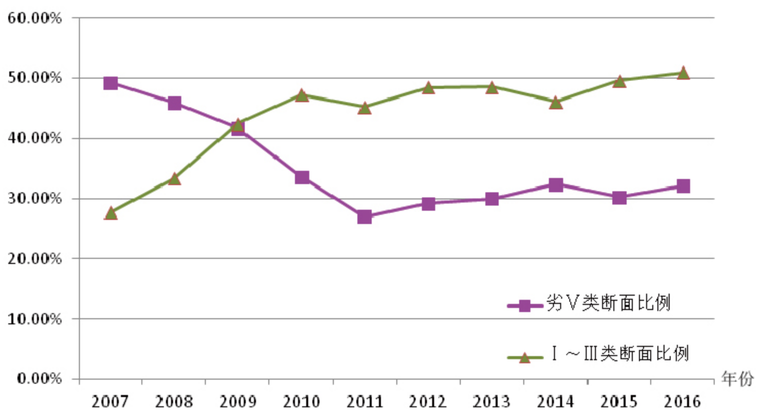


图6　2007~2016年全省河流水质类别比例变化情况

2016年全省河流水质总体为中度污染，主要污染物为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。八大水系中，永定河水系水质为优，辽河水系、滦河水系水质良好，大清河水系和漳卫南运河水系为中度污染，子牙河水系、北三河水系和黑龙港运东水系为重度污染。

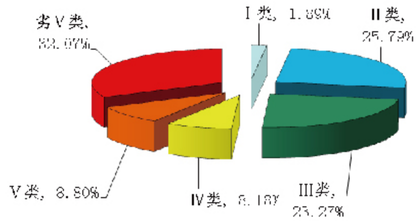


图7　2016年全省河流水质类别比例

图8　2016年河北省水质状况

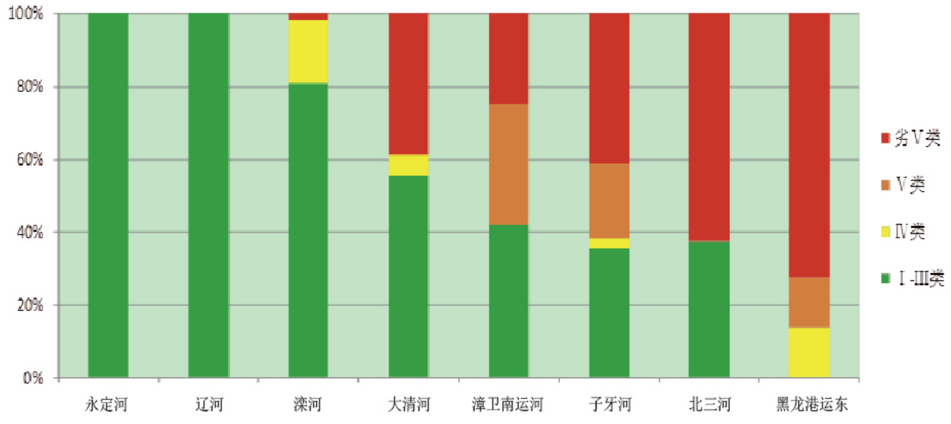


图9 2016年八大水系水质类别比例分布

八大水系环境质量变化

永定河水系水质总体为优；

主要污染物氨氮和化学需氧量浓度呈下降趋势。2016年，氨氮和化学需氧量浓度年均值均达到地表水Ⅲ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低了6.9%和4.06%。

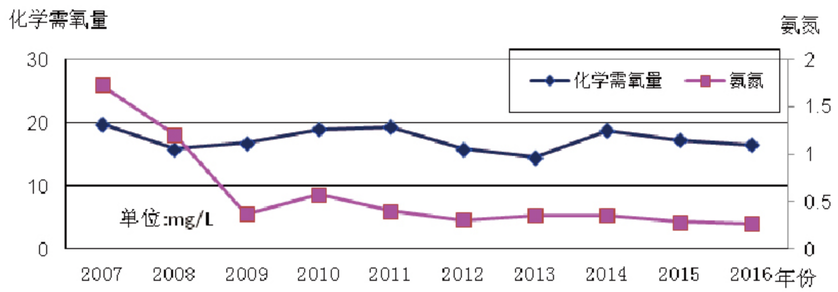


图10 永定河水系主要污染物浓度变化

辽河水系（新增）

辽河水系只有老哈河的匈子断面，水质为Ⅲ类，水质良好。

滦河水系水质总体为良好；

主要污染物化学需氧量浓度总体呈下降趋势。2016年，氨氮和化学需氧量浓度均值均达到地表水Ⅲ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低了32.73%和5.53%。

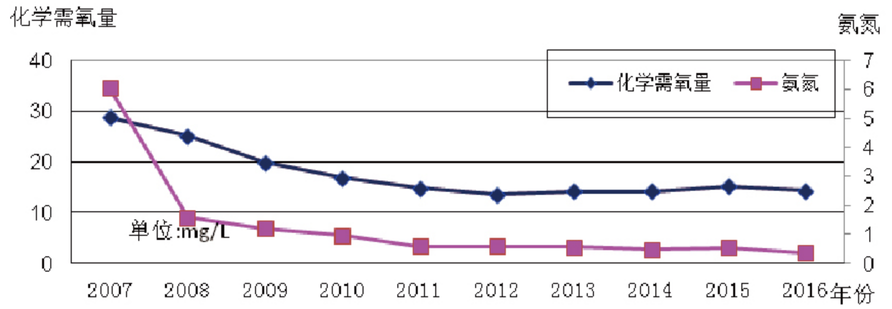


图11 滦河水系主要污染物浓度变化

大清河水系水质总体为中度污染；

主要污染物氨氮和化学需氧量浓度总体呈下降趋势。2016年，化学需氧量浓度年均值达到地表水Ⅲ类水质标准，氨氮浓度年均值超过地表水Ⅲ类水质标准，达到Ⅳ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低65.59%和7.97%。

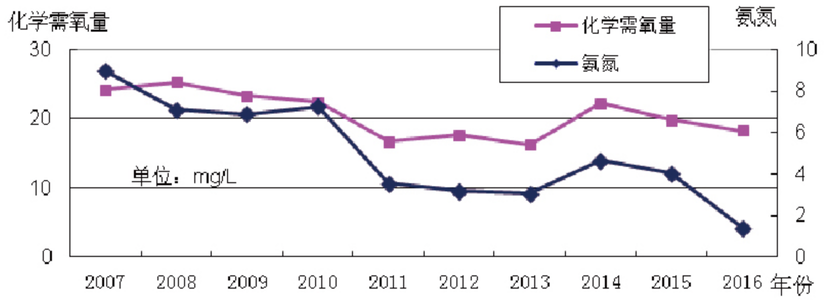


图12 大清河水系主要污染物浓度变化

子牙河水系水质总体为重度污染；

主要污染物氨氮和化学需氧量浓度总体呈下降趋势。2016年，氨氮和化学需氧量浓度年均值均超过地表水Ⅴ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低44.93%和15.42%。

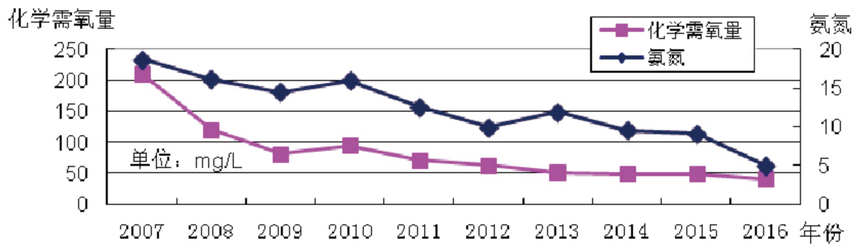


图13　子牙河水系主要污染物浓度变化

北三河水系水质总体为重度污染；

主要污染物化学需氧量浓度总体呈升高趋势。2016年，化学需氧量和氨氮浓度年均值超过地表水Ⅴ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别升高了62.03%和78.66%。

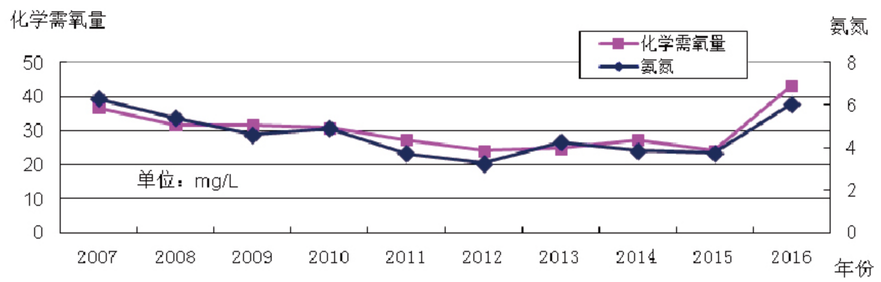


图14　北三河水系主要污染物浓度变化

漳卫南运河水系水质总体为重度污染；

主要污染物氨氮和化学需氧量浓度总体呈下降趋势。2016年，化学需氧量浓度年均值超过地表水Ⅲ类水质标准，达到Ⅳ类水质标准，氨氮浓度年均值达到地表水Ⅲ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低63.1%和19.07%。

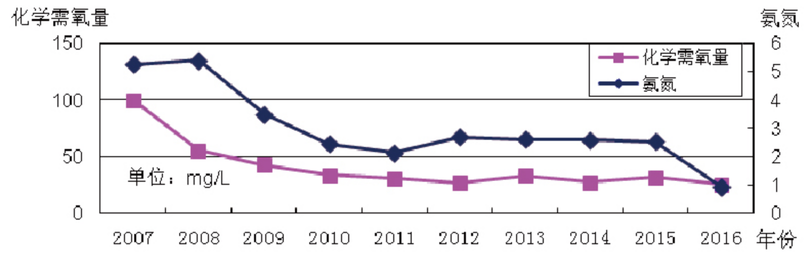


图15　漳卫南运河水系主要污染物浓度变化

黑龙港运东水系水质总体为重度污染；

主要污染物化学需氧量浓度波动较大。2016年，化学需氧量和氨氮浓度年均值均超过地表水Ⅴ类水质标准。与2015年相比，氨氮和化学需氧量浓度年均值分别降低28.96%和9.34%。

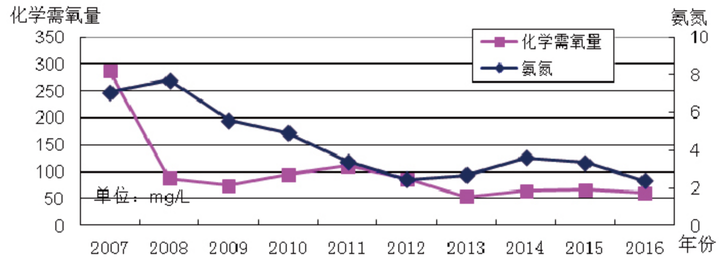


图16　黑龙港运东水系主要污染物浓度变化

省界断面水质

河北省与北京、天津、山东、山西和河南相邻，共有47个省界断面，其中包括21个入境断面和26个出境断面，2016年共监测40个断面，包括18个入境断面和22个出境断面，揣骨疃、白庙、落宝滩、小河闸、来家庄、青县桥和东港拦河闸7个断面断流。

18个入境断面中辽宁、山西来水水质较好，北京、山东、河南来水较差；22个出境断面中入北京的水质较好，入天津和山东的水质较差。

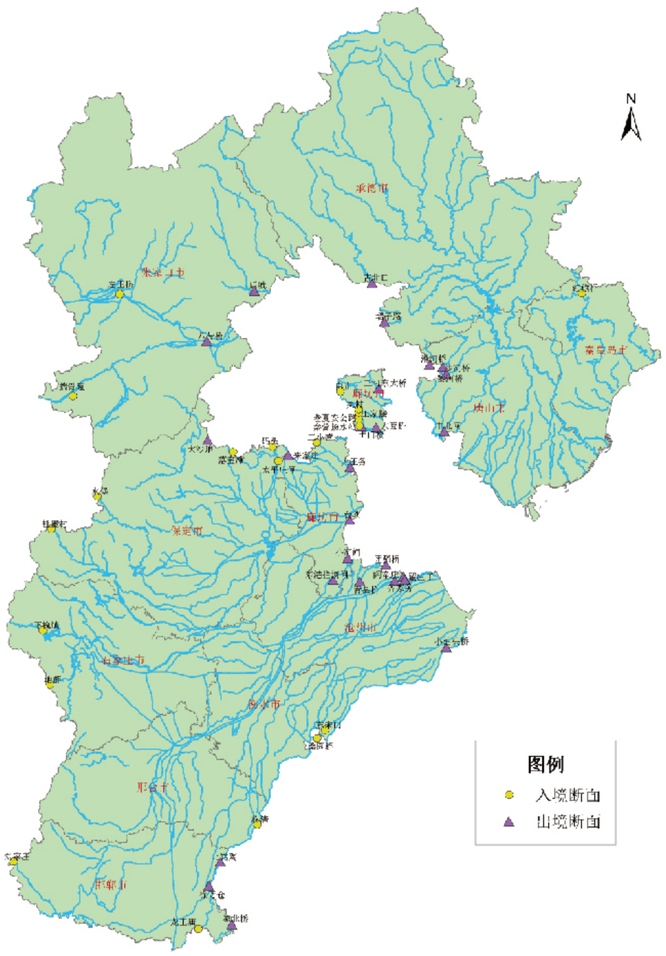


图17　河北省省界断面

表2　省界断面水质状况统计表

入境断面					出境断面				
设区市	河流名称	断面名称	省份	水质类别	设区市	河流名称	断面名称	省份	水质类别
保定	唐河	水堡	山西	Ⅱ	唐山	黎河	黎河桥	天津	Ⅲ
保定	潴龙河	杜里村		Ⅱ	唐山	淋河	淋河桥		Ⅲ
石家庄	滹沱河	下槐镇		Ⅱ	唐山	沙河	沙河桥		Ⅲ
张家口	洋河	左卫桥		Ⅲ	唐山	还乡河	丰北闸		Ⅴ
邯郸	漳河	刘家庄		Ⅱ	沧州	子牙新河	阎辛庄		劣Ⅴ
石家庄	绵河-冶河	地都		劣Ⅴ	廊坊	北运河	土门楼		劣Ⅴ
廊坊	北运河	王家摆	北京	劣Ⅴ	廊坊	潮白河	大套桥		劣Ⅴ
保定	拒马河	码头		劣Ⅴ	廊坊	大清河	台头		劣Ⅴ
廊坊	白沟河	太平庄闸		劣Ⅴ	廊坊	沟河	三河东大桥		劣Ⅴ
廊坊	潮白河	吴村		劣Ⅴ	廊坊	沧浪渠	翟庄子		劣Ⅴ
廊坊	龙河	三小营		劣Ⅴ	廊坊	青静黄排水渠	团瓢桥		劣Ⅴ
廊坊	凤港引渠	秦营扬水站		劣Ⅴ	廊坊	龙河	大王务		劣Ⅴ
廊坊	龙凤减河	老夏安公路		劣Ⅴ	廊坊	龙河	齐家务		劣Ⅴ
秦皇岛	青龙河	红旗杆	辽宁	Ⅱ	承德	青水河	墙子路	北京	Ⅱ
沧州	岔河	东宋门	山东	劣Ⅴ	承德	潮河	古北口		Ⅱ
沧州	南运河	桑园桥		劣Ⅴ	保定	拒马河	大沙地		Ⅱ
邢台	卫运河	临清（陈窑）		劣Ⅴ	张家口	白河	后城		Ⅲ
邯郸	卫河	龙王庙	河南	Ⅴ	张家口	洋河	八号桥		Ⅲ
					邯郸	卫河	徐万仓	山东	Ⅴ
					邯郸	卫河	北馆陶		Ⅴ
					邯郸	马颊河	家北桥		Ⅴ
					沧州	漳卫新河	小泊头桥		劣Ⅴ

湖库淀水质

2016年我省对14座水库和白洋淀、衡水湖进行了监测，龙门水库干库，未监测。

不计总氮，岗南水库等11座水库水质达到了Ⅱ类水质标准，水质优；东武仕水库水质达到Ⅲ类水质标准，水质良好；陡河水库水质为Ⅳ类，轻度污染，主要污染物为总磷；邱庄水库水质为劣Ⅴ类，重度污染，主要污染物为总磷；衡水湖水质为Ⅳ类，轻度污染，主要污染物为化学需氧量；白洋淀水质为Ⅴ类，中度污染，其中南刘庄由于总磷超过地表水Ⅴ类标准，端村由于化学需氧量和总磷超过地表水Ⅴ类标准，水质为劣Ⅴ类，其他断面水质在Ⅳ-Ⅴ类之间，主要污染物为化学需氧量和总磷。

对湖库淀水质进行富营养化评价，岗南水库、黄壁庄水库、陡河水库、石河水库、岳城水库、东武仕水库、临城水库、朱庄水库、王快水库、西大洋水库、安格庄水库、大浪淀水库等12座水库为中营养，邱庄水库、洋河水库、衡水湖和白洋淀为轻度富营养。

图18　河北省湖库淀点位

表3　湖库淀水质状况表

所属城市	湖库名称	水质状况	富营养化程度
石家庄	岗南水库	优	中营养
石家庄	黄壁庄水库	优	中营养
唐山	陡河水库	轻度污染	中营养
唐山	邱庄水库	重度污染	轻度富营养
秦皇岛	石河水库	优	中营养
秦皇岛	洋河水库	优	轻度富营养
邯郸	岳城水库	优	中营养
邯郸	东武仕水库	良好	中营养
邢台	临城水库	优	中营养
邢台	朱庄水库	优	中营养
保定	王快水库	优	中营养
保定	西大洋水库	优	中营养
保定	安格庄水库	优	中营养
保定	龙门水库	干库未测	
沧州	大浪淀水库	优	中营养
衡水	衡水湖	轻度污染	轻度富营养
保定	白洋淀	中度污染	轻度富营养

2、近岸海域海水水质

2016年河北省近岸海域以一、二类水质类别为主，水质一般，与去年相比，水质下降。

全省共13个海水环境质量监测点位，其中秦皇岛市5个点位，一类水质比例40%，二类水质比例60%，近岸海域水质良好；唐山市5个点位，一类水质比例20%，二类水质比例80%，近岸海域水质良好；沧州市3个点位，四类水质比例33.3%，劣四类水质比例66.7%。2016年沧州汛期水量较往年有大幅增长，由于上游泄洪污染物影响，造成近岸海域水质污染物浓度整体偏高。

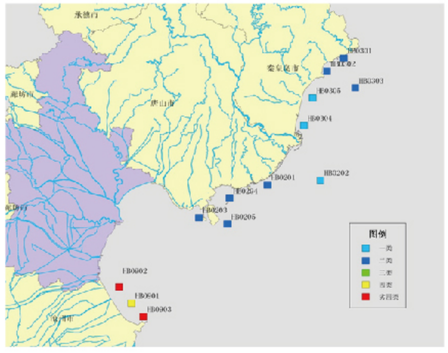


图19　近岸海域水质

声环境 Sound Environment

1、城市区域环境噪声

2016年全省区域环境噪声昼间平均值是54.4dB(A)，比去年升高了0.4dB(A)。昼间区域环境噪声平均等效声级分布在49.9～60.0dB(A)之间，承德市、保定市和秦皇岛市为一般，沧州市为好，其它7个设区市区域声环境均为较好。

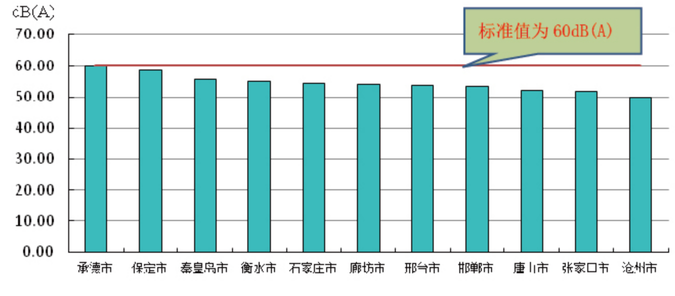


图20　各设区市2016年区域环境噪声

2、城市道路交通噪声

2016年全省道路交通噪声昼间平均值为66.9dB(A)，比去年升高了0.3dB(A)。全省11个设区市道路交通噪声平均等效声级分布在60.1～72.3dB(A)之间，除保定市外全部达到国家标准。保定市道路交通环境为一般，邯郸市和廊坊市道路交通声环境为较好，其余8个设区市为好。

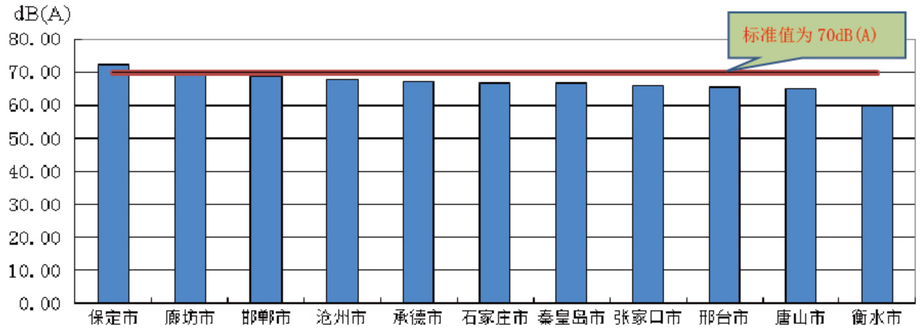


图21　各设区市2016年道路环境噪声

3、城市环境噪声源构成

2016年影响昼间城市区域环境的噪声源主要分为生活噪声、交通噪声、工业噪声和施工噪声四类，分别占66.97%、20.63%、9.29%和3.11%。影响面广的噪声源是生活噪声和交通噪声，两者之和占了87.60%。

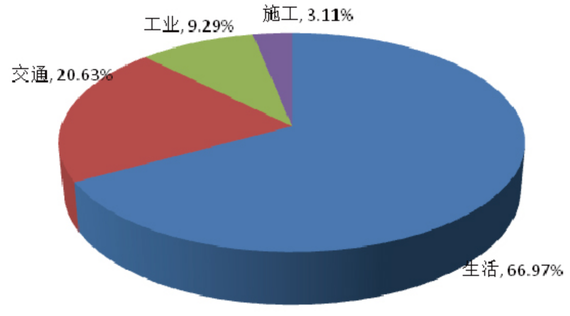


图22　声源环境构成

辐射环境 Radiation Environment

2016年度河北省辐射环境质量总体情况良好。辐射环境质量的监测结果表明，我省大气、水体、土壤等介质中的放射性核素浓度处于正常水平，环境天然放射性水平与往年相比无明显变化，电磁辐射水平保持稳定。

表4　辐射环境质量监测结果评价

监测对象	内容
外照射	
自动站空气吸收剂量率	本年度各自动站小时均值无异常值。
环境地表γ辐射剂量率和累积剂量	1、各监测点环境地表γ辐射剂量率和累积剂量无异常值； 2、环境地表γ辐射剂量率和累积剂量区域年度对比无明显变化。
空气	
气溶胶	1、各点位监测项目无异常值； 2、气溶胶、沉降物区域年度对比无明显变化； 3、气溶胶、沉降物中人工放射性核素无检出。
沉降物	
空气中氚	
水体	
江河水、湖（库）水	1、各点位监测项目无异常值； 2、各水体的区域年度对比无明显变化； 3、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中总α为0.5Bq/L，总β为1Bq/L限值和《海水水质标准》（GB3097-1997）中^{90}Sr为4Bq/L，^{137}Cs为0.7Bq/L限值，饮用水源地水和海水相关项目均达标。
饮用水源地水	
地下水	
海水	
海洋生物	
土壤	
土壤	1、各点位监测项目无异常值； 2、土壤的区域年度对比无明显变化。
电磁辐射	
环境电磁辐射	1、监测点位电场强度无异常值； 2、《电磁环境控制限值》工频电场4KV/m、工频磁场0.1mT、射频电场12V/m，电场强度均达标。

生态环境 The Ecological Environment

1、全省生态环境状况

2016年全省生态环境状况指数为52.54，评价结果为一般。其中生物丰度指数为29.15，植被覆盖指数为73.76，水网密度指数为8.82，土地胁迫指数为13.31，污染负荷指数为4.26。

2、设区市生态环境状况

11个设区市按生态环境状况划分为良和一般两个等级。承德、秦皇岛的生态环境状况为良，占全省土地总面积的25.2%；其余9个城市生态环境状况为一般，占全省土地总面积的74.8%。

各设区市的EI值分布在48.64～62.27之间，按降序排列依次为承德、秦皇岛、保定、石家庄、张家口、衡水、唐山、邢台、沧州、邯郸、廊坊。承德市EI指数为62.27，生态环境质量最好，其生物丰度指数和植被覆盖指数明显优于其他城市，同时污染负荷指数较低。廊坊水网密度指数和生物丰度指数较低，而污染负荷指数较高造成其环境质量指数全省最低。

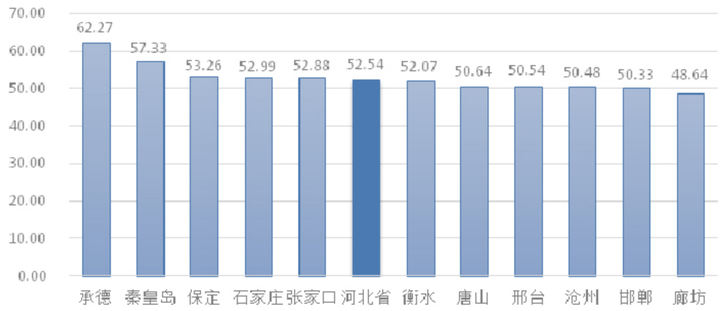


图23　2016年河北省设区市生态环境状况指数

3、县（市）、区生态环境状况

以县（市）、区为评价单元，生态评价结果为良、一般、较差三个等级，EI值分布在27.26-66.20之间，良、一般、较差三个级别的区域面积分别占全省土地总面积的41.4%、58.5%和0.1%。

按行政区域划分，邢台、沧州、廊坊、衡水4个市，县（市）、区评价结果只有一个等级，为一般；秦皇岛、保定、张家口、承德4个市，县（市）、区评价结果级别分为良、一般2个等级，石家庄、唐山、邯郸3个市，县（市）、区评价结果级别分为良、一般、较差3个等级。

表5 县（市）、区评价结果分级面积占本地区面积的百分比（%）

设区市	良（%）	一般（%）	较差（%）
石家庄	36.18%	63.43%	0.39%
唐山	10.74%	88.47%	0.79%
秦皇岛	66.04%	33.96%	0.00%
邯郸	12.44%	86.72%	0.85%
邢台	0.00%	100.00%	0.00%
保定	44.38%	55.62%	0.00%
张家口	41.80%	58.20%	0.00%
承德	99.37%	0.63%	0.00%
沧州	0.00%	100.00%	0.00%
廊坊	0.00%	100.00%	0.00%
衡水	0.00%	100.00%	0.00%

生态环境状况评价指标体系

生态环境状况评价利用一个综合指数（生态环境状况指数，EI）反映区域生态环境的整体状态，指标体系包括生物丰度指数、植被覆盖指数、水网密度指数、土地胁迫指数和污染负荷指数五个分指数，分别反映被评价区域内生物的丰贫，植被覆盖的高低，水的丰富程度，遭受的胁迫强度，承载的污染物压力。

根据生态环境状况指数，将生态环境分为五级，即优、良、一般、较差和差。

生态环境状况分级

级别	优	良	一般	较差	差
指数	EI≥75	55≤EI<75	35≤EI<55	20≤EI<35	EI<20
状态	植被覆盖度高，生物多样性丰富，生态系统稳定。	植被覆盖度较高，生物多样性较丰富，基本适合人类生活。	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。	植被覆盖较差，严重干旱少雨，物种较少，存在着明显限制人类生活的因素。	条件较恶劣，人类生活环境恶劣。

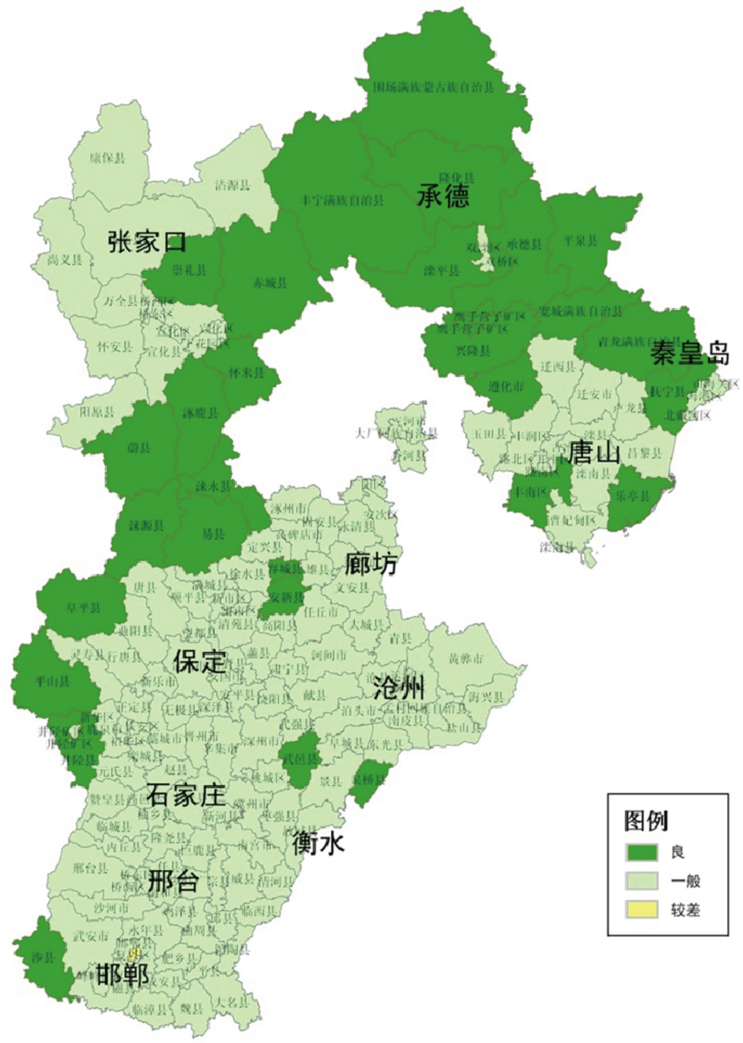


图24 各设区市县生态环境质量状况

从图上看出，全省县（市）、区评价结果为良的主要分布在太行山沿线，燕山沿线，最集中的就是在承德地区，这些地区森林覆盖率高，生物多样性较为丰富，降水充沛，就造成其植被覆盖指数、生物丰度指数、生物多样性、水资源量均优于其他地区。

措施与行动
Measures And Actions

1、科学治霾，持续深化大气污染防治。

启动实施专项整治行动。在狠抓压能、减煤、治企、降尘、控车、增绿等重点工作基础上，启动实施散煤、焦化行业、露天矿山、道路车辆四大污染整治专项行动，全省减少煤炭消费500万吨，共淘汰改造燃煤锅炉12919台、21863蒸吨，压减焦炭产能1279万吨，关闭矿山330座，淘汰老旧车辆17.26万辆，全省4000万千瓦发电机组全部实现超低排放。

制定出台大气污染防治强化措施。按照京津冀协同治污要求，制定出台大气污染防治强化措施，突出“1+2”“2+4”和污染传输通道城市污染治理，启动保定、廊坊18个县（市、区）“禁煤区”建设，完成“气代煤”和“电代煤”改造31.87万户。特别是面对9月份以来频发的重污染天气，坚持把“人努力”挺在前，修订完善重污染天气应急预案，实施大气污染防治调度令制度，严格落实各项应对措施，尽最大努力减轻雾霾天气造成的不利影响。

各地采取强有力的举措。围绕加快改善大气环境质量，各地结合实际，主动作为，自我加压，采取了一系列强有力举措。廊坊市实施空气质量综合指数和$PM_{2.5}$浓度双考核，对完不成目标的县区严肃问责。保定市抽调市直部门585名干部，对117个重点村开展包村帮扶大气污染防治工作行动。沧州市制定《大气污染防治“精准发力”工作方案》，与中国环科院合作对大气治理重点难点问题把脉会诊。邢台市实施“冬防”攻坚战，采取“10+3+6”强化措施，力求精准施策、靶向治气。邯郸市严格落实“七个一律”要求，突出抓好工业企业排放、建筑扬尘治理、油品质量等监管。定州市引进投资6亿元，利用电厂和旭阳热源实施城区集中供热。

2、系统施治，着力改善水环境质量。

启动实施专项行动。认真落实国家“水十条”，制定出台《河北省水污染防治工作方案》。启动实施重污染河流环境治理攻坚、白洋淀和衡水湖综合整治、县城及以上集中式饮用水源地安全防护三个专项行动，组织开展水污染防治百日会战，对12条重污染河流谋划总投资33.7亿元的65个重点治污工程，白洋淀清理网箱网栏266万平方米，衡水湖完成富营养化与沼泽化控制工程和入湖前置库工程，岗南水库、黄壁庄水库、王快水库、大浪淀水库启动饮用水水源一级保护区隔离防护试点建设，155家省级工业园区完成污水集中处理设施建设，21座城镇污水处理厂完成提标升级改造任务。

进一步完善河流跨界断面水质生态补偿机制。增加考核因子，提高扣缴标准，建立年终考核奖惩机制。潘大水库网箱养鱼取得历史性突破，拆除网箱5.57万个，清理库鱼10781万斤，现已基本取缔清理到位。石家庄市对滹沱河实施“原位修复、泥水同治”综合整治，利用现存河道开展生态湿地建设。衡水市实施一湖九河重点流域污染整治、污水处理厂达标治理、十大片区综合治理等五大工程。辛集市全面实施皮革行业污染治理，108家制革企业开展全流程清洁生产工艺改造。秦皇岛、承德、唐山和沧州市实行“河长制”，落实属地治污责任。

3、示范引领，扎实推进土壤污染治理。

研究起草《河北省土壤污染防治工作方案》及配套方案，组织开展全省关停搬迁工业企业场地排查，谋划实施了栾城污灌区土壤修复等一批试点项目。在重点生态功能区、生态环境敏感脆弱区，全面启动生态保护红线划定工作。深入开展农村环境综合整治，以引导全县域生活垃圾和污水实施第三方或PPP模式治理为推进方式，加快南水北调沿线22个县（市、区）、3000多个村庄农村生活垃圾和生活污水治理。大力推进农业农村污染防治，3505个建制村完成环境综合整治，162个县（市、区）完成畜禽养殖“三区”划定。承德市在全市域推进农村环境综合整治，建成规模化垃圾填埋场25座，小型集中式或分散式污水处理设施3873座（套）。

4、依法治污，切实加大环境执法监管力度。

始终保持打击环境违法行为高压态势，深入开展“利剑斩污”、“土小”企业群和危险废物执法检查、涉水“十小”项目集中取缔等专项行动，实施20余次远程执法抽查“零点行动”，查处环境违法企业3333家，取缔关闭“土小”企业2221家，捣毁4个跨省非法倾倒、处置危险废物犯罪团伙。组织开展环境执法“雷霆行动”、钢铁煤炭行业环境保护现状调查、钢铁产能环境承载力限值研究和提高钢铁企业排放标准，以环保执法倒逼钢铁、煤炭行业去产能。加强辐射环境安全监管，组织开展辐射环境质量国控点监测，收贮废旧放射源300余枚。按照“三个一批”要求，按时完成环保违规建设项目清理整顿工作。严格落实环境影响评价制度，审查各类规划环评31个，审批建设项目环评11032个，曹妃甸新型工业化基地、廊坊经济技术开发区、新河经济开发区、承德双滦经济开发区被环保部列为产业园区规划环评清单式管理试点。邯郸市对100家单位实行公开约谈、挂牌督办、查封扣押、取缔整治等“六个一批”处理。衡水市整合市局监察队、稽查队、督查中心，组建环境执法监察局，再造执法流程，推行“一厂一策”标准化执法。

5、改革创新，着力构建环境保护长效机制。

作为首个试点省份，在全国率先启动省以下环保机构监测监察执法垂直管理改革，试点方案已经环保部、中编办审核备案并正式实施。推动出台《河北省生态环境保护责任追究暂行办法》、《河北省生态环境保护部门主要工作责任》等文件，明确规定各级党委、政府生态环境保护领导责任，具体界定了34个部门的环境监管责任，进一步建立健全了环境保护责任体系和问责机制。科学有序推进初始排污权核定和分配工作，完成排污权有偿使用和交易试点评估。邢台市积极探索第三方治污模式，在企业污染治理、集中供热、污水处理、新兴产业等方面加强技术合作。石家庄市108家重点企业投保环境责任险。衡水市环保、金融和电力部门联合出台《排污许可证“一证式”监督管理办法》，每季度在媒体公布一次。

6、夯实基础，不断加强环境保护能力建设。

积极争取中央环保专项资金60.14亿元，争取资金总量居全国首位。大力推进“智慧环保”建设，建成空气质量多模式集合预报预警平台，实现了对6项主要污染物未来72小时空气质量预报以及未来7天的空气质量趋势预测。563家高架源企业、1058个监控点全部安装自动监控设备，并与环保部污染源监控平台联网。科学编制《河北省生态环境保护“十三五”规划》，发布实施《工业企业挥发性有机物排放控制标准》等5项地方环保标准，482家企业通过清洁生产审核评估验收。张家口市编制《2022年冬奥会清洁空气行动计划研究报告》、《2022年冬奥会张家口市清洁空气行动计划实施方案》。石家庄、廊坊、沧州等市加大投入建成大气污染精准监测监控平台，对重点区域、重点路段、重点企业实施精准监控。邢台市建成节能环保科技产业园，着力打造节能环保领域专业科技孵化链条和众创空间。

专栏
Speciai Column

1、组织开展钢铁煤炭行业环境执法“雷霆行动”

按照省委、省政府去产能的决策部署，在开展河北省钢铁、煤炭行业环境保护现状全面调查的基础上，牵头组织开展了河北省钢铁、煤炭行业环境执法“雷霆”行动，制订了《河北省钢铁、煤炭行业环境执法“雷霆” 行动实施方案》(冀环办发［2016］73号)，组织各市自2016年4月1日至7月31日，集中四个月时间，突出重点，全面检查。完成了全省《钢铁、煤炭行业环境执法汇总表》和《钢铁、煤炭行业环境保护现状调查汇总表》，共检查钢铁企业排污节点2310个，其中烧结机303台，球团171台，高炉351座，转炉283座，电炉47座，钢铁联合企业焦炉35座，发现环境问题152个；检查煤炭企业排污节点410个，发现问题27个。同时重点就2016年正常生产的144家钢铁企业进行了重点检查，其中无环保手续或手续不齐全的108家，占总数的75%；煤炭企业95家，其中手续不全的5家，约占5%。

2、科研与国际交流合作情况

2016年共有衡水湖生态环境保护综合技术体系、基于数值预报系统的重污染天气应急措施效果评估技术、石家庄市大气污染物排放源清单的编制与应用、大气环境监测数据的有效性实时审核与智能分析研究4个项目被省科技厅列入河北省省级科技计划项目。

德国能源署与河北省环保厅关于典型城市节能减排改善城市大气环境质量研究产生初步成果，与张家口市、邢台市达成合作意向。随省政府出访波黑、荷兰、德国，推动了德国安威泰克公司与定州四方力欧的畜禽粪便及生物质制天然气项目，以及河北兰梦环保公司与荷兰能源中心环保监测技术合作项目、唐山京环鼎业再生资源公司与德国欧绿保集团的生活垃圾资源化、城市废旧资源回收利用等项目达成合作意向。在中国 · 河北国际经济贸易洽谈会暨中东欧地方领导人会议期间，由省环保厅会同唐山市政府承办了“环境保护与清洁能源论坛”和“环保产业展”，观展企业代表3000多人次，签订合作意向42项，超过预期效果。

3、积极争取国家规划环评试点园区

为促进我省园区健康快速发展，积累规划环评与项目环评联动改革经验，经过积极主动争取，并多次赴环保部沟通协调，圆满完成了环保部产业园区规划环评清单式管理试点申报工作，我省曹妃甸新型工业化基地、河北廊坊经济技术开发区、河北新河经济开发区、承德双滦经济开发区纳入全国管理试点（全国共有19个园区纳入试点工作）。试点园区在规划环评审查过程中，环保部将亲自派人参与并指导，及早推动园区规划环评“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）管理，对于符合规划环评要求的进园项目，将采取环评降低一级评价等级等措施实现联动，极大提高项目环评的审批效率。

4、突出源头和过程控制，强化清洁生产审核

2016年4月公布503家清洁生产企业名单。截止到2017年1月3日，共有497家企业申请清洁生产审核验收，完成率百分之九十八，其中423家企业通过了评估验收，59家企业通过了评估，2家企业未通过评估验收，8家企业未出意见，5家企业未上会。共计实施清洁生产审核方案7592个，其中无/低费方案6687个，中/高费方案915个，总投资为121186.68万元。

5、机动车监控平台正式投入运行

为落实国务院“京津冀”机动车污染联防联控工作，省政府拨付专项资金1900万元建设的机动车污染监控平台已顺利通过环保部专家验收，现已正式投入运行。截止目前，石家庄、唐山两市监测数据和影像视频已上传省级监控中心，沧州、秦皇岛、张家口、邯郸、辛集、定州基础建设已完成，正在数据调试阶段。平台的建立将为氮氧化物减排提供完整数据，系统的建立实现了省、市两级监管，省、市、环检机构三级管理，采用视频监控、车牌图像识别、遥感监测和物联网等设备和技术，实现对机动车检测过程和检测结果的全方位监控。

6、自主遥感监测能力基本形成

经过一年的不懈努力，在石家庄市岗南水库建设了卫星数据接受站，已完成验收；按计划开展了无人机专项监测，对井陉山区，滏阳新河和子牙新河流域进行了污染源排查监测，事实证明，无人机快速实现了对监测区的大范围监测，在短时间内生成高清晰图像数据，及时掌握了污染区域动态，为环境管理工作提供了直接、准确的依据。此外，在对全省38个重大自然保护区进行了全面遥感监测基础上，对全省13个国家级自然保护区的生态环境变化情况进行了动态监控，并编写监控报告。

7、“六·五”宣传活动形式、内容有新突破

在“5.22国际生物多样性日”及我国自然保护区成立60周年之际，我厅组织开展了以“生物多样性主流化、可持续的人类生计”为主题的宣传活动。为提升公众的环保意识，增强环保部门与网友的交流互动，同时借助网络名人的影响力宣传环保，普及环保理念，6月2日上午，在“六·五环境日”到来之际，我厅与河北新闻网共同举办了“河北省环保厅与网友代表见面会”，杨智明副厅长出席会议，厅机关政法处等部门的负责同志参加会议，并与网友代表面对面进行了交流。6月2日下午，全省第一座关于“环境教育”的体验馆石家庄市鹿泉区环境教育馆正式开馆。6月3日上午，河北省环境保护厅召开“2015年河北省环境状况公报新闻发布会”，杨智明副厅长就我省2015年环境状况进行了发布，并回答了记者现场提出的问题。6月5日上午，我厅联合省法院、省检察院、省公安厅在石家庄西清公园开展了“六·五”环境日环境法治宣传活动。6月6日上午，省环保厅联合河北电台推出《环境日阳光热线特别节目》。

展望
Looking Forward

2017年是实施“十三五”规划的重要一年，更是环境保护大有作为的一年。全省环保系统要深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和对河北的重要指示，认真贯彻省委、省政府决策部署，牢固树立和贯彻落实新发展理念，坚定不移走加快发展、绿色转型、跨越提升新路，以改善环境质量为核心，深入实施蓝天、碧水、净土三大行动，全面深化环保体制机制改革，坚决打好环境治理攻坚战，加快建设天蓝、地绿、水秀的美丽河北。

批准单位　河北省环境保护厅
主编单位　河北省环境监测中心
审核　谢剑峰
审定　原庆丹
签发　陈国鹰
编写领导小组
主　编：陈国鹰
副主编：原庆丹
领导成员：
谢剑峰　马永贤　谷　嵩　严永路　刘小强　邓晓梅
编写人员：
张　丰　张　玮　苏海燕　曹亚明　赵江伟　韩　雪
王　克　王永会　孟　颖　封　哲　江　彪　韩丽君