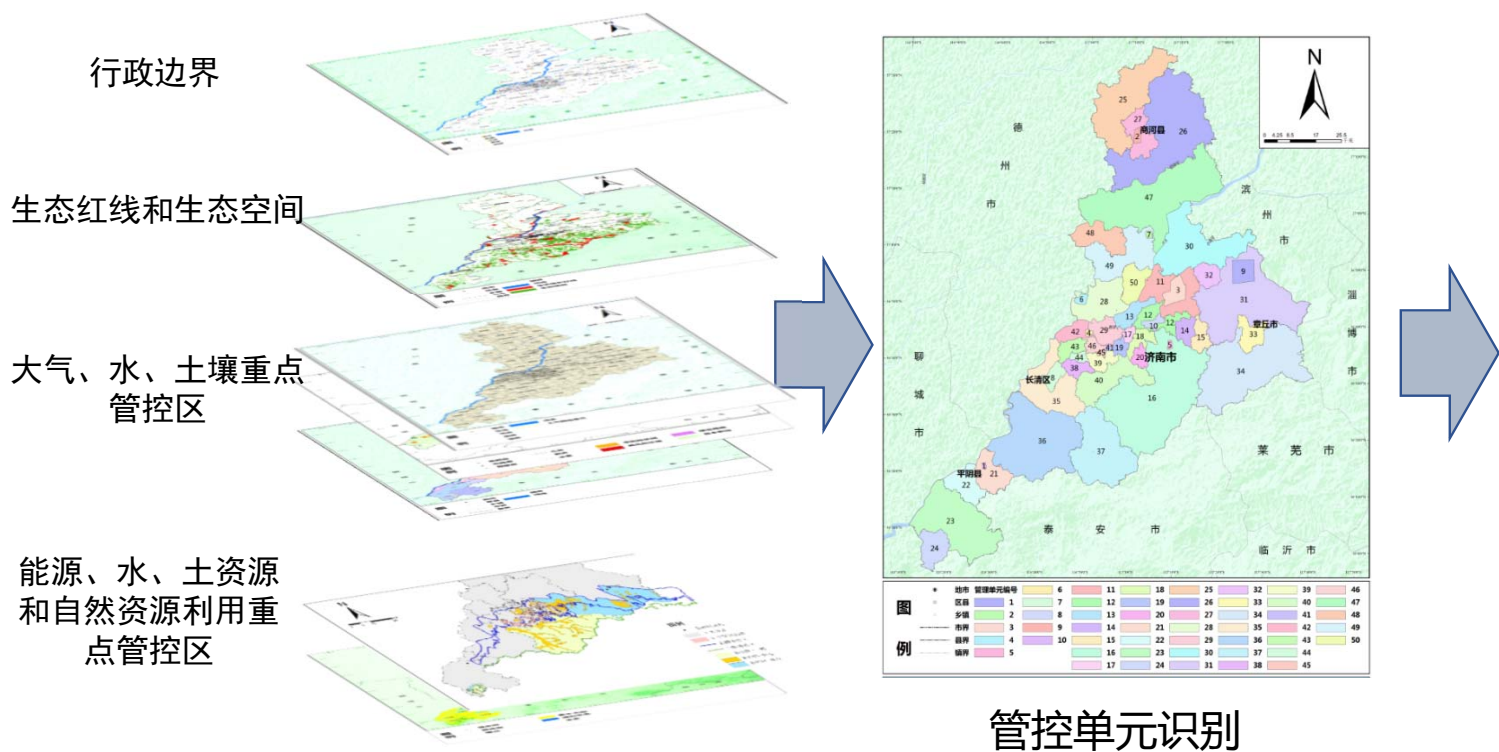


环境管控单元

济南市自然环境区域差别明显，南部山区是集中的生态涵养区、北部是农田集中区，中部城市和工业集中区。结合水、大气等管控单元及土壤、生态管控分区，划分为56个环境管控单元。



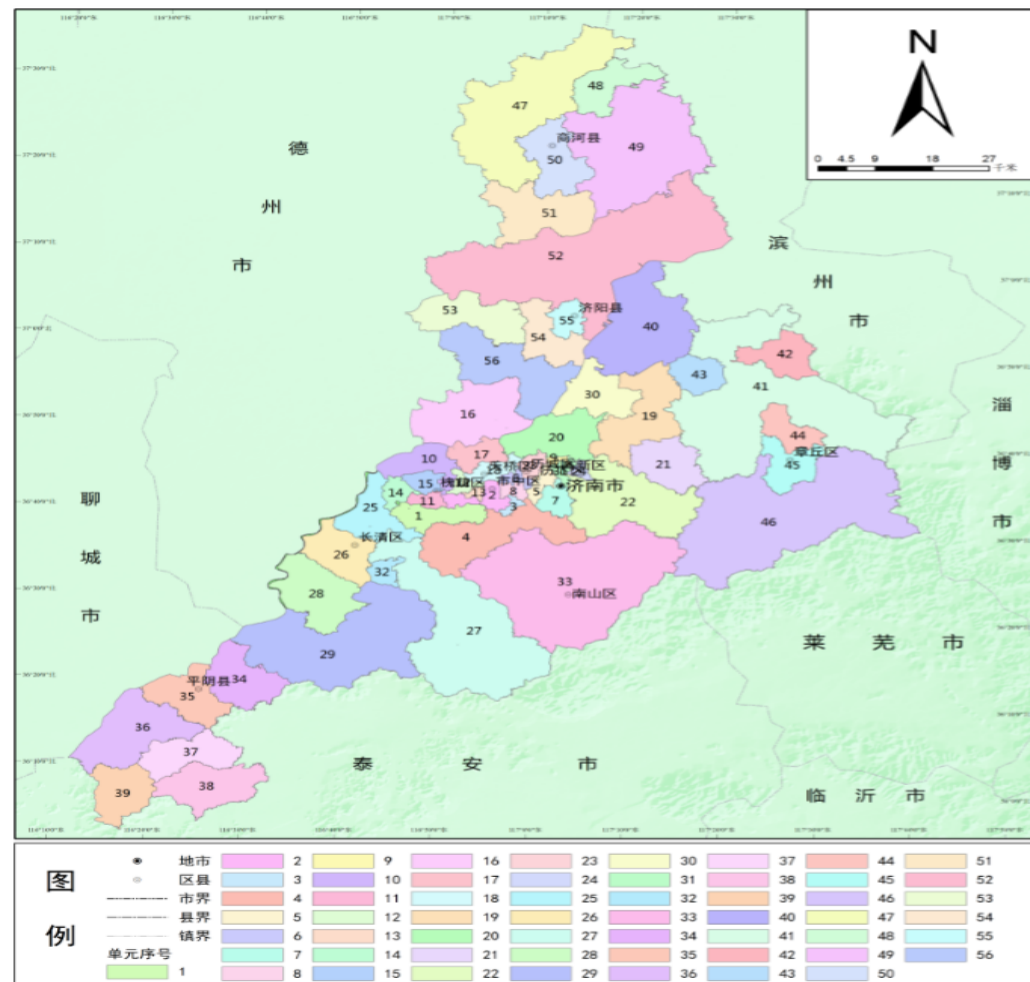
管控单元识别

优先保护	重点管控	一般管控
生态保护红线	其他生态空间	其他区域
水环境优先保护区	水环境工业污染重点管控区	
	水环境城镇生活污染重点管控区	
	水环境农业污染重点管控区	
大气环境优先保护区	大气环境高排放重点管控区	
	大气环境布局敏感重点管控区	
	大气环境弱扩散重点管控区	
农用地优先保护区	建设用地污染风险重点防控区	
	农用地污染风险重点防控区	
	生态用水补给区	
	地下水开采重点管控区	
	土地资源重点管控区	
	高污染燃料禁燃区	
	自然资源重点管控区	

管控单元分类

综合环境管控单元划定

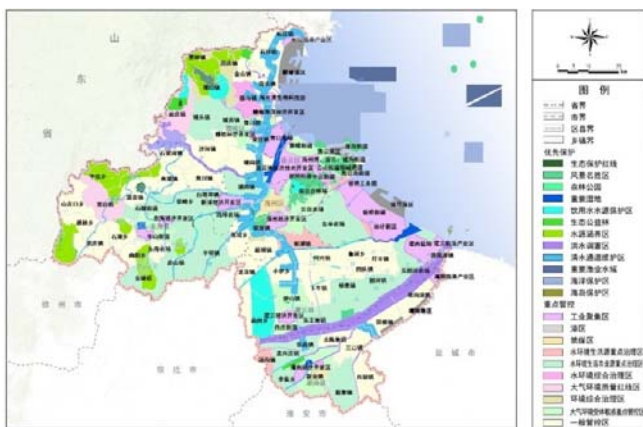
- 将生态保护红线、生态空间、大气环境重点管控区（大气环境高功能保护区、大气环境重点治理区、城镇人居环境空气质量维护区）、水环境重点管控区（水源保护区、水源涵养区、重点治理区）、土壤环境重点管控区（建设用地严格管控区、农业用地严格管控区等）与规划城镇建设区、工业园区、乡镇级行政区划等图层进行叠加，分析相关边界的交叠关系，划定济南市综合环境管控单元共56个。



济南市综合管控单元（56个）

连云港划分284个环境管控单元

- ◆ 分析各环境管控单元所覆盖的生态、水、大气、土壤等环境要素的区域功能及自然资源利用的保护、管控等要求，将环境管控单元划分为优先保护类、重点管控类和一般管控类。



连云港市环境管控单元图

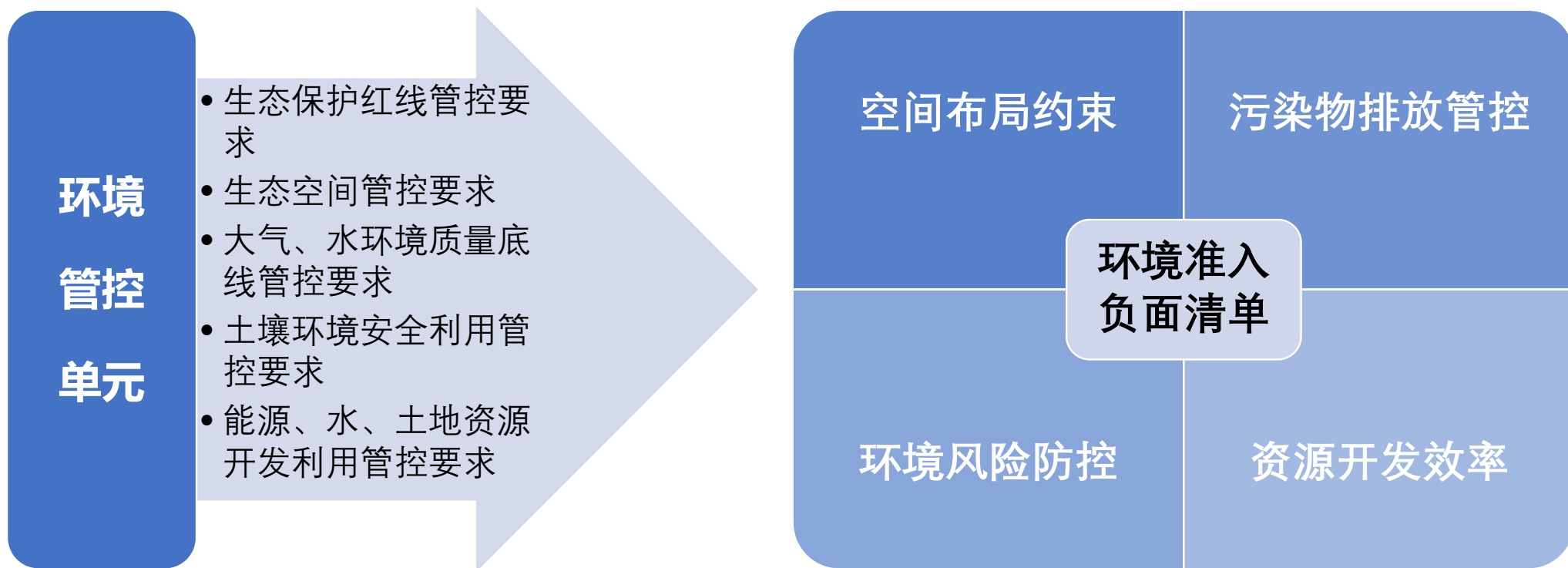
类别		数量	类别		数量
生态空间	生态保护红线	12	水环境管控分区	水环境综合治理区	2
	风景名胜区	15		水环境生活源重点管控区	3
	森林公园	1		水环境生活农业源重点管控区	25
	重要湿地	14	大气环境管控分区	大气环境质量红线区	3
	饮用水源保护区	31		大气环境受体敏感区	13
	生态公益林	3		环境综合治理区	工业聚集区
	水源涵养区	14	港口		4
	洪水调蓄区	34	环境综合治理区		7
	清水通道维护区	44	资源利用上线	禁煤区	3
	重要渔业水域	3			
	海洋保护区	5			
	海岛保护区	2			

连云港优先保护类单元178个；重点管控单元74个，一般管控单元32个。

2.7 环境准入负面清单

环境准入负面清单

从环境管控单元的环境属性出发，落实“三线”管控要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，建立环境准入负面清单。



环境准入负面清单编制指引

管控类型	管控单元	编制指引
空间布局约束	生态保护红线	<ol style="list-style-type: none"> 1.严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。 2.严禁任意改变用途。 3.已经侵占生态保护红线的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。 4.结合地方实际，编制生态保护红线正面清单。
	其他生态空间	<ol style="list-style-type: none"> 1.避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量。 2.已经侵占生态空间的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。
	水环境优先保护区	<ol style="list-style-type: none"> 1.避免开发建设活动对水资源、水环境、水生态造成损害。 2.保证河湖滨岸的连通性，不得建设破坏植被缓冲带的项目。 3.已经损害保护功能的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。
	大气环境优先保护区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应在负面清单中明确禁止新建、改扩建排放大气污染物的工业企业。 2.制定大气污染物排放工业企业退出方案及时间表。
	农用地优先保护区	<ol style="list-style-type: none"> 1.严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等具有有毒有害物质排放的行业企业。 2.应划定缓冲区域，禁止新增排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。 3.现有相关行业企业加快提标升级改造步伐，并应建立退出机制、制定治理方案及时间表。
污染物排放管控	水环境工业污染重点管控区；水环境城镇生活污染重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确区域及重点行业的水污染物允许排放量。 2.对于水环境质量不达标的管控单元：应提出现有源水污染物排放削减计划和水环境容量增容方案；应对涉及水污染物排放的新建、改扩建项目提出倍量削减要求；应基于水质目标，提出废水循环利用和加严的水污染物排放控制要求。 3.对于未完成区域环境质量改善目标要求的管控单元：应提出暂停审批涉水污染物排放的建设项目等环境管理特别措施。
	水环境农业污染重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应科学划定畜禽、水产养殖禁养区的范围，明确禁养区内畜禽、水产养殖退出机制。 2.应对新建、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）提出雨污分流、粪便污水资源化利用等限制性准入条件。 3.对于水环境质量不达标的管控区，应提出农业面源整治要求。
	大气环境布局敏感重点管控区；大气环境弱扩散重点管控区；大气环境受体敏感重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确区域大气污染物允许排放量及主要污染物排放强度，严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。 2.提出区域大气污染物削减要求。
	大气环境高排放重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确区域及重点行业的大气污染物允许排放量。 2.对于大气环境质量不达标的管控单元：应结合源清单提出现有源大气污染物排放削减计划；对涉及大气污染物排放的新建、改扩建项目应提出倍量削减要求；应基于大气环境目标提出加严的大气污染物排放控制要求。 3.对于未完成区域环境质量改善目标要求的：应提出暂停审批涉及大气污染物排放的建设项目环境准入等环境管理特别措施。

环境准入负面清单编制指引

管控类型	管控单元	编制指引
环境 风险 防控	各优先保护单元；水环境工业污染重点管控区；水环境城镇生活污染重点管控区；大气环境受体敏感重点管控区	针对涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目：应明确提出禁止准入要求或限制性准入条件以及环境风险防控措施。
	农用地污染风险重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.分类实施严格管控：对于严格管控类，应禁止种植食用农产品；对于安全利用类，应制定安全利用方案，包括种植结构与种植方式调整、种植替代、降低农产品超标风险。 2.对于工矿企业污染影响突出、不达标的牧草地：应提出畜牧生产的管控限制要求。 3.禁止建设向农用水体排放含有毒、有害废水的项目。
	建设用地污染风险重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确用途管理，防范人居环境风险。 2.制定涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业的准入条件。 3.污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。
资源 开发 效率 要求	生态用水补给区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确管控区生态用水量（或水位、水面）。 2.对于新增取水的建设项目：应提出单位产品或单位产值的水耗、用水效率、再生水利用率等限制性准入条件。 3.对于取水总量已超过控制指标的地区：应提出禁止高耗水产业准入的要求。
	地下水开采重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应划定地下水禁止开采或者限制开采区，禁止新增取用地下水。 2.应明确新建、改扩建项目单位产值水耗限值等用水效率水平。 3.对于高耗水行业：应提出禁止准入要求，建立现有企业退出机制并制定治理方案及时间表。
	高污染燃料禁燃区	<ol style="list-style-type: none"> 1.禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。 2.已建成的采用高污染燃料的项目和设施，应制定改用天然气、电或者其他清洁能源的时间表。
	自然资源重点管控区	<ol style="list-style-type: none"> 1.应明确提出对自然资源开发利用的管控要求，避免加剧自然资源资产数量减少、质量下降的开发建设行为。 2.应建立已有开发建设活动的退出机制并制定治理方案及时间表。

生态保护红线清单

生态保护红线原则上禁止进行工业化、城镇化开发建设活动，此类项目禁止落户生态保护红线区域。根据国家提出不同主体功能定位的生态保护红线正面清单，作为筛选适宜落户生态保护红线产业的规范和指引。

济南市生态保护红线清单表（部分）（示意）

序号	代码	名称	面积 (km ²)
1	SD-01-A3-001	历下区龙洞土壤保持生态保护红线	6.04
2	SD-01-A3-002	市中区大王寨-围子山土壤保持生态保护红线	5.06
3	SD-01-A3-003	市中区唐王寨土壤保持生态保护红线	7.88
4	SD-01-A3-004	市中区黑峪顶-城墙岭土壤保持生态保护红线	6.98
5	SD-01-A3-005	市中区丁子寨市中段土壤保持生态保护红线	10
6	SD-01-A3-006	黑龙寨市中段土壤保持生态保护红线	1.2
7	SD-01-A3-007	市中龙洞土壤保持生态保护红线	5.52
8	SD-01-A3-008	历城区蟠龙山-大涧岭土壤保持生态保护红线	12.22
9	SD-01-A3-009	历城区双石屋子山土壤保持生态保护红线	21.65
10	SD-01-A3-010	历城区黑龙寨土壤保持生态保护红线	5.88
11	SD-01-A3-011	历城区仙仁堂-空心山土壤保持生态保护红线	5.56
12	SD-01-A3-012	历城龙洞土壤保持生态保护红线	5.27
13	SD-01-A1-005	历城区柳埠西营土壤保持生态保护红线	44.6
14	SD-01-A1-001	历城区卧虎山水库水源涵养生态保护红线	5.38
15	SD-01-A1-006	历城区和尚帽红叶谷景区土壤保持生态保护红线	36.97
16	SD-01-A1-002	历城区锦绣川水库水源涵养生态保护红线	2.18
17	SD-01-A3-015	历城区小寨山南山段土壤保持生态保护红线	2.57
18	SD-01-A3-016	历城区卧虎山土壤保持生态保护红线	1.68
19	SD-01-A3-017	历城区王老顶-老仙岭-黄山尖土壤保持生态保护红线	21.56
20	SD-01-A3-018	历城区黑山寨土壤保持生态保护红线	1.03
21	SD-01-A3-019	历城区南石门-瓦子岭土壤保持生态保护红线	19.7
22	SD-01-A3-020	历城区关山-孤山土壤保持生态保护红线	3.42
23	SD-01-A3-021	历城区老虎窝-药乡土壤保持生态保护红线	12.16
24	SD-01-A3-022	历城区九女山-波罗峪土壤保持生态保护红线	7.44

生态空间清单

生态红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动。

济南市生态空间清单表（部分）（示意）

序号	类型	名称	面积	
1	具有重要生态服务功能的林地	林地	341.1201	
2		林地	21.4526	
3		林地	15.1610	
4		重要河流	河流	144.0666
5	饮用水水源地	北店子取水口	1.5917	
6		曹楼水源地	0.0469	
7		大王庙水源地	1.7023	
8		大杨庄水源地	0.0140	
9		东八水源地	0.0007	
10		东关水源地	0.0009	
11		东湖水库水源地	2.4275	
12		东源水源地	0.0206	
13		垛庄水库水源地	8.4484	
14		峨眉山水源地	0.1046	
15		二水厂	0.0117	
16		二太平水厂	3.6747	
17		沟杨水厂	3.6743	
18		古城水源地	0.0095	
19		贺套水源地	0.0089	
20		华能路水厂	0.0041	
21		黄河水源地	180.5025	
22		济平干渠	89.4971	
23		解放桥水厂	0.0082	
24		锦绣川水库水源地	32.6147	
25		臙山水源地	5.8863	
26		狼猫山水库水源地	10.6111	
27		冷庄水厂	0.0041	
28		李庄水源地	0.0035	
29		历南路水厂	0.0013	
30		凌庄水源地	0.0009	
102		重要湖库	英雄山土壤保持生态红线区	1.0782
103			南水北调济南段水源涵养生态红线区	5.5045
104			济南动物园生物多样性保护生态红线区	0.5546
105			黄河水源涵养生态红线区	187.6817
106	卧虎山水库水源涵养生态红线区		5.3218	
107	锦绣川水库水源涵养生态红线区		2.1757	
108	狼猫山水库水源涵养生态红线区		1.0320	
109	和尚帽红叶谷景区土壤保持生态红线区		25.4781	
110	柳埠西营土壤保持功能区红线		44.9557	
111	峨眉山水源涵养生态红线区		0.0831	
112	武将山水源涵养生态红线区		1.0800	
113	玉符河水源涵养生态红线区		6.5060	
114	强渗透带		强渗透带	112.5900
115	重要湖库	玉清湖水库	4.9425	
116		卧虎山水库	3.3312	
117		鹊山水库	7.0554	
118		杜张水库	0.4380	
119		狼猫山水库	0.8083	
120		白云湖	10.2688	
121		杏林水库	0.2439	
122		锦绣川水库	1.8787	
123		垛庄水库	0.4628	
124		朱各条水库	0.7211	
125	清源湖水库	2.0765		
126	丰源湖水库	3.6709		
127	保泉四线	保泉四线生态控制线	219.9968	
128	泉水直接补给区	直接补给区	596.1642	

大气环境管控清单

开展大气环境优先保护区、重点管控区、一般管控区与行政区划边界叠图分析，形成分区县、分乡镇的管控清单，并制定管控措施。

济南市大气环境管控清单表（部分）（示意）

区县	序号	乡镇	面积（平方公里）	分区类别	
槐荫区	108	美里湖街道办	20.0	弱扩散区	
	109	吴家堡街道办	38.5	弱扩散区	
	110	玉清湖街道办	23.8	一般区	
	111	腊山街道办	16.3	布局敏感区	
	112	段店镇	0.4	一般区	
	113	中大槐树街道办	1.4	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	114	张庄路街道办	10.0	弱扩散区	
	115	段店北路街道办	3.8	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	116	五里沟街道办	0.9	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	117	西市场街道办	0.7	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	118	匡山街道办	5.4	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	119	营市街街道办	2.4	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	120	振兴街街道办	2.5	受体敏感区 布局敏感区	
	121	南辛庄街道办	2.0	受体敏感区 布局敏感区	
	122	青年公园街道办	0.8	受体敏感区 布局敏感区	
	123	道德街街道办	0.7	受体敏感区 布局敏感区	
	138	兴福街道办	22.9	一般区	
	济阳县	124	仁风镇	128.0	一般区
		125	曲堤镇	154.3	一般区
		126	垛石镇	184.0	一般区
127		新市镇	102.6	一般区	
128		济阳街道办	90.4	一般区	
129		太平镇	126.5	一般区	
130		回河镇	89.3	一般区	
天桥区	100	六里山街道办	2.4	受体敏感区 布局敏感区	
	101	大观园街道办	1.2	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	102	魏家庄街道办	0.8	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	103	七里山街道办	3.3	受体敏感区 布局敏感区	
	104	十六里河街道办	45.1	布局敏感区	
	105	七贤街道办	19.0	布局敏感区	
	106	兴隆街道办	59.3	布局敏感区	
	107	党家街道办	79.5	高排放区 布局敏感区	
	136	杆石桥街道办	2.0	受体敏感区 布局敏感区	
	137	泺源街道办	1.1	受体敏感区 布局敏感区	
	48	桑梓店镇	73.1	高排放区	
	49	大桥镇	115.7	一般区	
	50	泺口街道办	24.5	弱扩散区 高排放区	
	51	纬北路街道办	2.3	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	52	天桥东街道办	0.5	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
	53	药山街道办	19.4	弱扩散区	
	54	北园街道办	12.8	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区	
55	官扎营街道办	1.2	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
56	堤口路街道办	3.6	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
57	宝华街道办	0.8	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
58	北坦街道办	0.9	受体敏感区 弱扩散区 高排放区 布局敏感区		
59	无影山街道办	1.8	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
60	制锦市街道办	0.7	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
61	工人新村北村街道办	2.1	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		
62	工人新村南村街道办	1.4	受体敏感区 弱扩散区 布局敏感区		

□ 大气环境准入负面清单

分区类型	分区亚类	面积 (km ²)	占比	管控措施
大气环境优先保护区	大气环境一类功能区	204.1	2.5%	执行一级空气质量标准，生态保护红线和生态空间，实施统一管理。
大气环境重点管控区	人口密集区域	120.9	1.5%	城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外，全部划入“禁煤区”，禁止燃煤、重油、油渣等燃料；现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出，逐步实现区域工业废气“零排放”。禁止燃放烟花、爆竹；禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；加强餐饮业燃料烟气及餐饮油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气、生物酒精等洁净能源。
	布局敏感区	723.3	9.0%	该区域为济南大气环境存量污染源重点治理和新增污染源严格管控区域，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排；区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建30蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。
	弱扩散区	195.4	2.4%	
	高排放区域	785.9	9.8%	
一般管控区	除上述外其他区域	6018.4	74.8%	贯彻实施区域性大气污染物综合排放标准，深化重点行业污染治理，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施，加强机动车排气污染治理。对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查，定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造。新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。

水环境管控清单

- ◆ 基于水环境基础评价结果与质量要求，逐一梳理157个控制单元的水质现状、水质目标、承载状况、主要问题，提出质量底线、总量控制、环保准入、污染治理等系统性管控要求。

济南市水环境管控清单表（部分）（示意）

序号	省级控制单元	市级编码	控制区类型	区县	乡镇	水质现状	2020年目标	2035年目标	承载状况	治理对策
1	黄河	143-大汶河-上游	一般管控区	平阴县	孝直镇等	V类	V类	V类	COD、氨氮、总磷严重超载	规范化治理畜禽养殖源
2		144-黄河-上游	一般管控区	平阴县	安成镇	V类	V类	V类	COD严重超载	增容
3		145-黄河-上游	水源涵养类优先保护区	长清区	孝里镇等	V类	V类	V类	COD、氨氮、总磷严重超载	增容，减少生活直排源
4		146-黄河-上游	农业源重点管控区	长清区	玫瑰镇等	劣V类	V类	V类	COD、氨氮、总磷严重超载	控制畜禽养殖源和生活直排源
5		147-黄河-上游	农业源重点管控区	长清区	玫瑰镇等	劣V类	V类	V类	较好	控制农业面源、生活源
6		133-黄河-前寨、凌庄水源地准保护区	水源涵养类优先保护区	平阴县	安成镇	劣V类	V类	V类	无容量	—
7		135-黄河-补给重点区	水源涵养类优先保护区	平阴县	洪范池镇	劣V类	V类	V类	COD、氨氮严重超载	控制畜禽养殖源
8		136-黄河-补给重点区	水源涵养类优先保护区	平阴县	洪范池镇等	劣V类	V类	V类	较好	—
9		137-黄河-补给区	水源涵养类优先保护区	长清区、高新区	孝里镇等	劣V类	V类	V类	COD、氨氮严重超载	控制畜禽养殖源和生活直排源
10		120-黄河-补给区核心区	水源保护类优先保护区	平阴县	洪范池镇	III类	III类	III类	无容量	—

水环境管控清单

水源保护控制区内的57家规模化畜禽养殖场

企业名称	养殖种类	实际养殖数
杜东蛋鸡场	蛋鸡	20000
何旭宝蛋鸡场	蛋鸡	10000
张泽东蛋鸡场	蛋鸡	10000
刘长斌蛋鸡场	蛋鸡	10000
王世忠蛋鸡场	蛋鸡	10000
张连禄蛋鸡场	蛋鸡	10000
张仁友蛋鸡场	蛋鸡	20000
历城区发旺养殖场	生猪	560
历城区加荣生猪养殖场	生猪	500
历城区华凤生猪养殖场	生猪	400
历城区明发养殖场	生猪	300
王福堂蛋鸡场	蛋鸡	10000
历城区凤祥养殖场	蛋鸡	18000
历城区英盛养殖场	蛋鸡	10000
济南市西岭角生物科技有限公司	新西兰兔	5000
马军业养鸡场	肉鸡	50000
玉良养殖场	鸡	7000
龙盛养殖场	猪	600
薄春芹养鸡场	蛋鸡	13200
王长民养鸡场	肉鸡	15000
徐玉军养鸡场	肉鸡	10000
高敦岭养鸡场	肉鸡	10000
芦家养猪场	生猪	220
明胜养殖场	生猪	1100
李传静养殖场	肉鸡	11500
平阴县富群养猪场	生猪	280
乔庄猪场	生猪	400
平阴县顺兴奶牛养殖场	奶牛	130

企业名称	养殖种类	实际养殖数
明荣养殖场	蛋鸡	21000
绿宝园农场	肉鸡	30000
平阴县安城镇羽发养殖场	肉鸡	12000
平阴县开心鸡场	肉鸡	70000
旭升养鸡场	蛋鸡	19000
启生养鸡场	蛋鸡	11800
济南华夏维康	蛋鸡	10000
济南市长清区鲁伟奶牛养殖场	奶牛	303
济南银荷畜牧繁殖有限公司	奶牛	153
姜荣刚猪场	生猪	1000
济南志玲养猪场	生猪	850
于元章养鸡场	肉鸡	12000
章丘市高官寨兆庄肉牛场	肉牛	142
胡富三肉鸡养殖场	肉鸡	17000
张万军肉鸡养殖场	肉鸡	17000
李玉强肉鸡养殖场	肉鸡	17000
常科养猪场	生猪	300
孟凡炬养猪场	生猪	600
张清福肉鸡场	肉鸡	17000
凤鸣养殖场	蛋鸡	15000
济南鸣仁畜牧养殖场有限公司	蛋鸡	
郑长忠鸡场	肉鸡	
许遵义鸡场	肉鸡	
奥东养羊场	羊	
付连华鸭场	肉鸭	
吉祥猪养殖合作社	生猪	1800
黄野谷养猪合作社	生猪	200
王荣海	肉鸡	55000
翁开囡	肉鸡	50000

水环境管控清单

水源保护控制区内的11家污染企业

填报单位	行业类别名	所在流域名
山东华志混凝土有限公司	水泥制品制造	小清河
山东重骑摩托车（集团）厂	金属船舶制造	玉符河
济南西门子变压器有限公司	变压器、整流器和电感器制造	黄河流域--山东半岛诸河流域
济南圣都食品有限公司	肉制品及副产品加工	黄河流域--黄河中下游干流区间
济南如顺工贸有限公司	初级形态塑料及合成树脂制造	小清河
济南市长清区崮头腾飞新型建材厂	石灰和石膏制造	南沙河
济南市长清区金星电镀厂	金属表面处理及热处理加工	南沙河
平阴广厦新型建材有限公司	粘土砖瓦及建筑砌块制造	锦水河
济南钢花锯业有限公司	其他金属工具制造	城西洼
济南鲁建水泥有限责任公司	水泥制造	西巴漏河
济南德利电镀有限责任公司		

水源涵养控制区内的28家高污染高风险企业

序号	填报单位	行业类别
1	济南槐荫天翼食品厂	其他未列明农副食品加工
2	山东宏济堂制药集团有限公司	中成药生产
3	济南市长清区崮头腾飞新型建材厂	石灰和石膏制造
4	济南市长清区金星电镀厂	金属表面处理及热处理加工
5	赵善芳淀粉厂	淀粉及淀粉制品制造
6	朱成民淀粉厂	淀粉及淀粉制品制造
7	朱广诚淀粉厂	淀粉及淀粉制品制造
8	庄庆利淀粉厂	淀粉及淀粉制品制造
9	庄延秋淀粉厂	淀粉及淀粉制品制造
10	济南鲁日钧达皮革有限公司	皮革鞣制加工
11	济南佳宝乳业有限公司	乳制品制造
12	济南欣和食品有限公司	酱油、食醋及类似制品制造
13	济南德利电镀有限责任公司	金属表面处理及热处理加工
14	山东化友水处理技术有限公司	专项化学用品制造
15	山东博士伦福瑞达制药有限公司	化学药品原料药制造
16	齐鲁制药有限公司高新区分厂	化学药品制剂制造
17	华熙福瑞达生物医药有限公司	化学药品原料药制造
18	济南百事可乐饮料有限公司	碳酸饮料制造
19	山东山大康诺制药有限公司	化学药品制剂制造
20	济南众发印务有限公司	纸和纸板容器制造
21	济南派沃工程机械有限公司	锻件及粉末冶金制品制造
22	宏全食品包装（济南）有限公司	茶饮料及其他饮料制造
23	中粮可口可乐饮料（济南）有限公司	碳酸饮料制造
24	章丘市峰光锻造有限公司	锻件及粉末冶金制品制造
25	山东科兴生物制品有限公司	
26	山东宏济堂制药集团股份有限公司	
27	济南德利电镀有限责任公司	淀粉及淀粉制品制造
28	山东化友化学有限公司	淀粉及淀粉制品制造

土壤环境管控清单

济南市土壤环境管控清单（部分）（示意）

区县	镇、街道	企业名程	经度	纬度	类型
章丘区	枣园街道办	山东闽源钢铁有限公司	117.430	36.730	涉重企业
	枣园街道办	济南钢铁集团闽源钢铁有限公司	117.432	36.732	涉重企业
	枣园街道办	济南鲁宏金属表面精饰有限公司	117.455	36.734	重点行业企业
	枣园街道办	章丘明水矿业有限公司	117.475	36.741	工矿开采企业
	相公庄镇	章丘区相公镇皋西村黄塘岭锻锌厂	117.559	36.763	重点行业企业
	相公庄镇	章丘区相公庄镇皋西镀锌厂	117.534	36.793	重点行业企业
	水寨镇	山东绿邦作物科学股份有限公司	117.438	36.891	重点行业企业
	水寨镇	山东晋煤日月化工有限公司	117.437	36.892	重点行业企业
	明水街道办	章丘区鲁明化工有限公司	117.527	36.723	重点行业企业
	明水街道办	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	117.564	36.726	重点行业企业
	明水街道办	章丘区生活垃圾填埋场	117.512	36.727	生活垃圾处理场
	明水街道办	济南金达药化有限公司	117.495	36.730	重点行业企业
	龙山街道办	章丘区龙山镇电镀厂	117.415	36.735	重点行业企业

环境准入负面清单

◆ 集成各单元、各区县、各环境维护重点区域要求的基础上，逐一梳理50个综合管理单元的“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”等要求，提出空间布局、污染物排放种类、排放浓度、排放量、环境风险、资源开发效率等方面环境准入限制性要求。

区县	乡镇/街道/园区	主要环境功能	基本单元	环境准入负面清单
历城区	济南临港经济区	水环境污染防治重点区	水环境工业生活治理区	加快产业结构转型升级，实行工业项目退城进园。
			大气布局敏感区	实施超标区域及源头区域（对红线区造成严重污染的区域）污染物总量减排计划，实施区域限批；大气污染严重的工业企业应实施关停，淘汰过剩产能及“两高一资”产业；对环浓度超标的污染物，禁止新建排放该类废气污染物的工业项目，禁止新增该类废气污染物。
	柳埠镇	南部水源保护维护区	黄山尖把头水土保持区	禁止一切人类活动开发
			水源保护维护区	禁止新上一切与水源保护无关的新增排污项目，遵循减量置换原则限批项目，清理现有的电镀、化工、石化、造纸、印染、化学品、铅蓄电池等高污染高风险行业。
			空气质量维护一级区	执行一级空气质量标准。
			农用地安全利用区	禁止在农田周边新建污染企业。鼓励农民增施有机肥，减少化肥使用量。加强农药包装废弃物回收处理。
	济南新区	大气环境质量维护区	清源湖水库	禁止一切人类活动开发
			大气环境质量维护核心区	城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外，全部划入“禁煤区” 禁止新建燃煤锅炉,现有35吨及以上燃煤锅炉实施超低排放技术改造 禁止新（改、扩）建除热电联产以外的煤电、钢铁、水泥、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目；新建其它项目实行区域内现役源2倍削减量替代
			水环境工业生活治理区	规模以上企业全部搬迁至工业园区，推进园区雨污分流改造，开展排污口规范化整治管理。城市建成区基本完成雨污分流和污水管网配套建设。 提高工业污水达标排放率，限期清理非法或设置不合理的排污口。
			土壤生态优先保护区	以维护区域自然环境生态安全为主，加强林地、草地、园地土壤环境管理。
.....

环境要素分区-环境综合管控单元-环境准入负面清单

要素支撑

- 生态管控分区（生态保护红线、生态空间）、水环境管控分区、大气环境管控分区、土壤环境管控分区、资源开发管控分区等要素的管控分区及管控要求，作为是生态环境管控的支撑图层和基本依据

单元表达

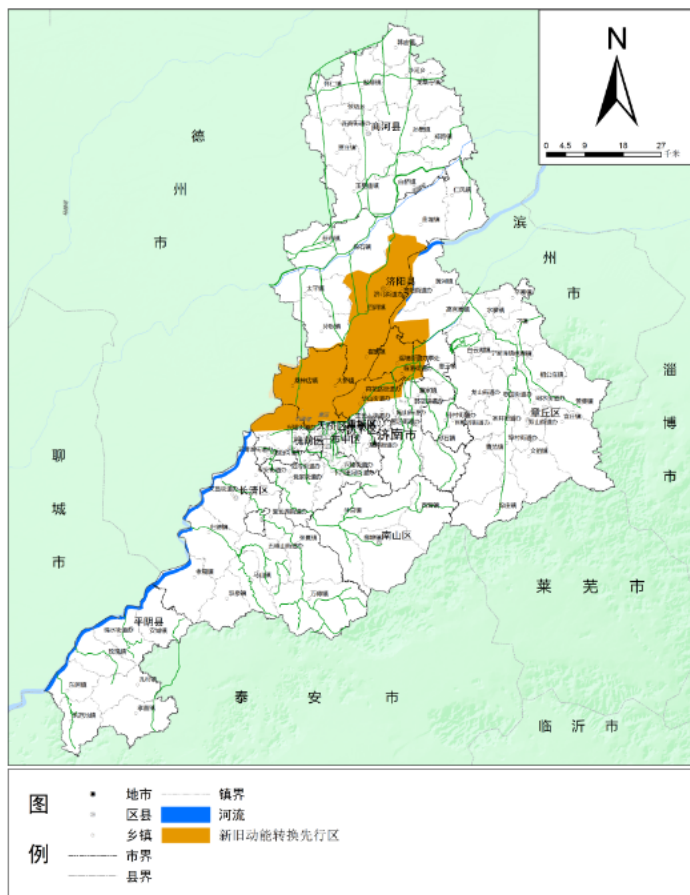
- 结合要素管控分区和乡镇、街道、园区边界的综合管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三种类型，便于管理者、决策者宏观判断区域生态环境综合属性和底线要求，综合平衡

坐标检索

- 单元内具体区域、具体点位的生态环境管控要求（负面清单），通过点位或者多边形的坐标检索，精准获取生态环境各要素的管控要求

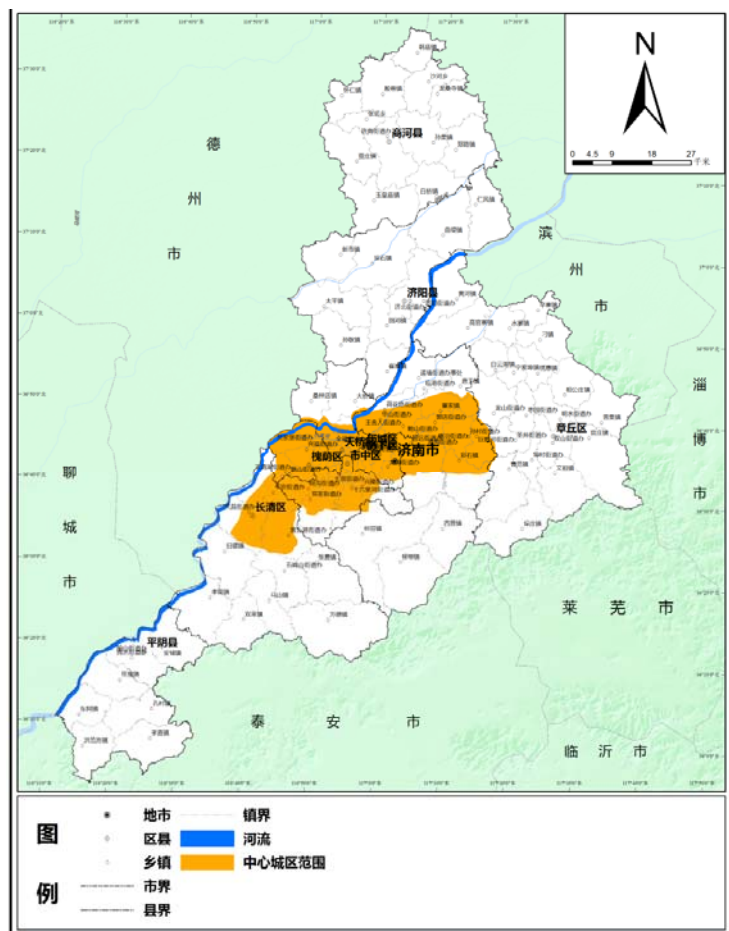
2.8 成果应用

新旧动能转换先行区环境指引



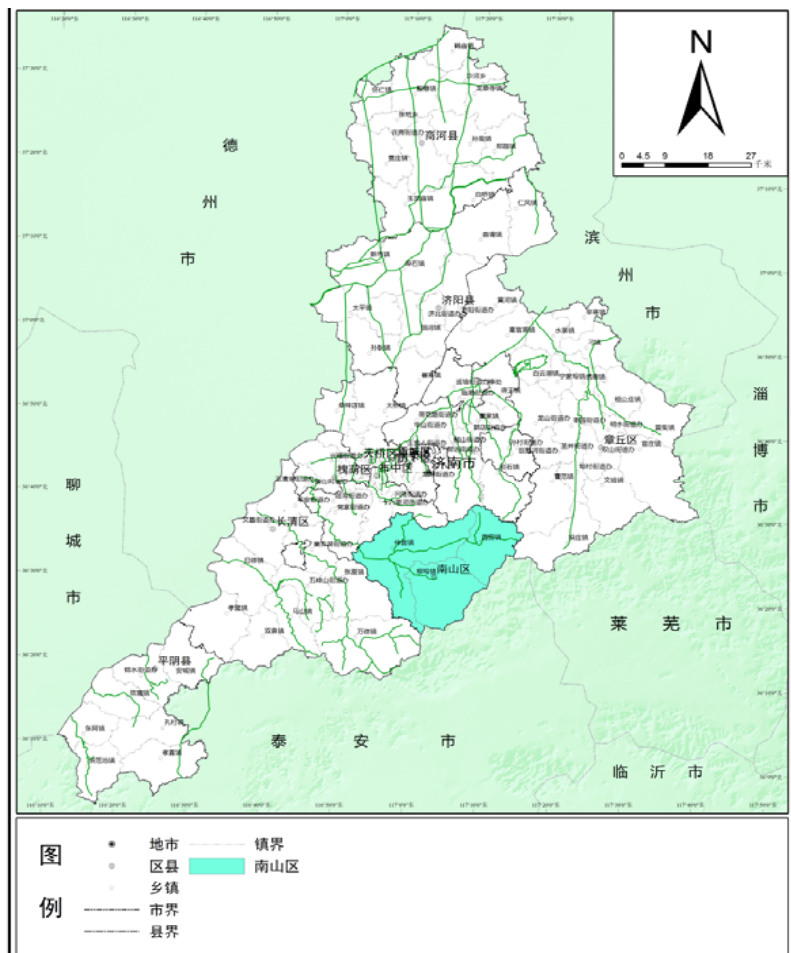
- **环境功能定位：**现代滨河宜居宜业生态新城。
- **控制目标指标：**2035年环境空气质量好于国家二级标准；黄河沿岸重要湿地以及城市生态绿地得到保护；森林覆盖率逐年提高。
- **重点保护区域：**药山、鹊山、华山、卧牛山等城市公园；白泉、北湖、华山湖和遥墙清荷等黄河沿岸湿地；鹊山水库、玉清湖水库等。
- **重点产业发展的环境指引：**大力发展信息产业，以大数据和新一代信息技术产业为先导，以现代物流、高端制造产业为动力，构建信息产业、现代物流、高端制造为主的现代产业体系。积极发展信息服务业、金融服务业、文化创意产业，构筑先进服务业综合体。
- **生态环境保护与建设指引：**加强重要湿地与滨河生态用地的保护。强化小清河水系综合治理。推进农业资源和农业景观保护。

中心城区环境指引



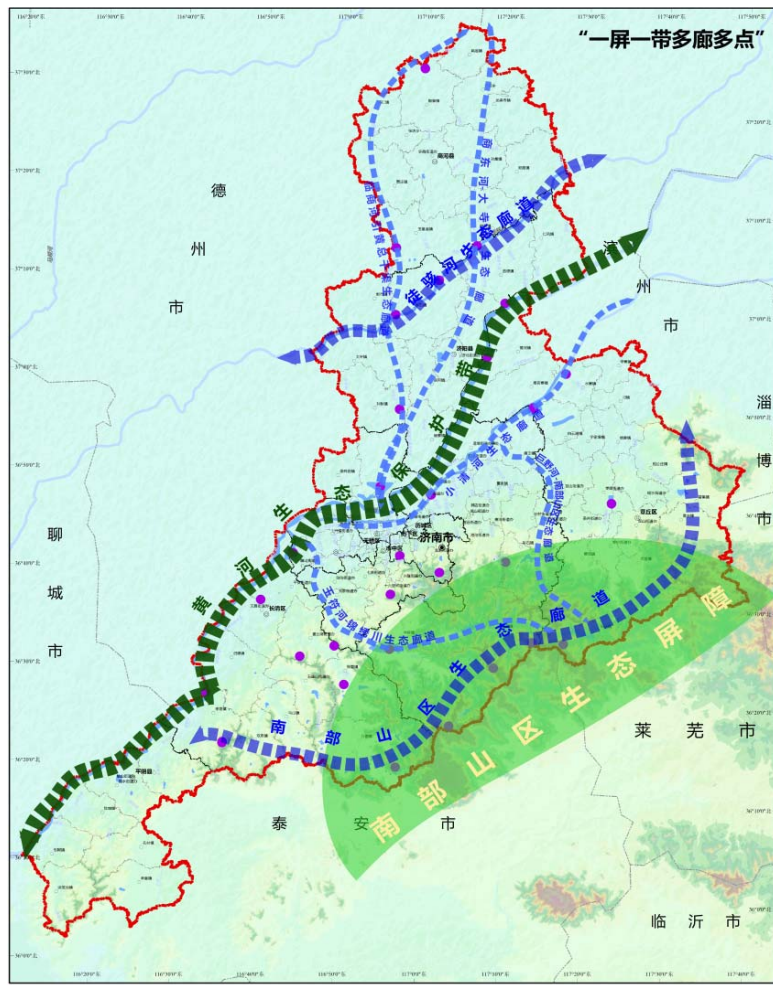
- **环境功能定位：**城市优质生活区。
- **控制目标指标：**2035年达到国家空气质量二级标准；小清河水质近期基本消除黑臭水体；生态保护红线得到严格保护；城市污水处理率达到95%；生活垃圾无害化处理率达到100%。
- **重点保护区域：**对大明湖、中山公园、泉城公园、花圃公园、济南动物园、济南森林公园、千佛山等区域。
- **生态环境保护与建设指引：**优化产业结构调整，严格限制高污染行业规模，禁止新增高污染、高排放项目；实施旧城产业区升级改造与搬迁加大环境治理力度。加强城市污水管网建设，扩大高污染燃料禁燃区与天然气供应范围，加强机动车污染治理与建筑扬尘控制，开展城市“退二进三”进程中污染工业场地的环境监管。完善中心城区生态格局构建与生态用地保护。加强城市生态隔离带保护。构建良好的清水通道与通风廊道。

南部山区环境指引



- **环境功能定位：**南部山区是济南市“后花园”，水源补给、资源保育、绿色农业、旅游休闲为主导功能的重要生态保护区。
- **控制目标指标：**2020年水资源、水污染得到根本治理，沟谷生态系统进入良性循环，水土流失得到全面治理，森林覆盖率达50%。
- **资源开发和产业发展环境指引：**合理控制南部山区人口与经济规模，引导保护区内人口逐步转移；重点发展生态农业和旅游业，严格控制工业和房地产业发展。现有采矿企业逐步退出。
- **生态环境保护与建设指引：**严格控制卧龙山水库、锦绣川水库、狼猫山水库等水源保护区。严禁在水库第一重山和坡度在25度以上的坡地新开垦种植农作物、茶、果和桉树等速生林等。强化城乡基础设施建设。加强农业面源治理。禁止在主干河流沿岸5公里范围内新、扩、改建畜禽养殖场，严格控制饮用水源保护区上游10公里范围内的畜禽养殖项目。

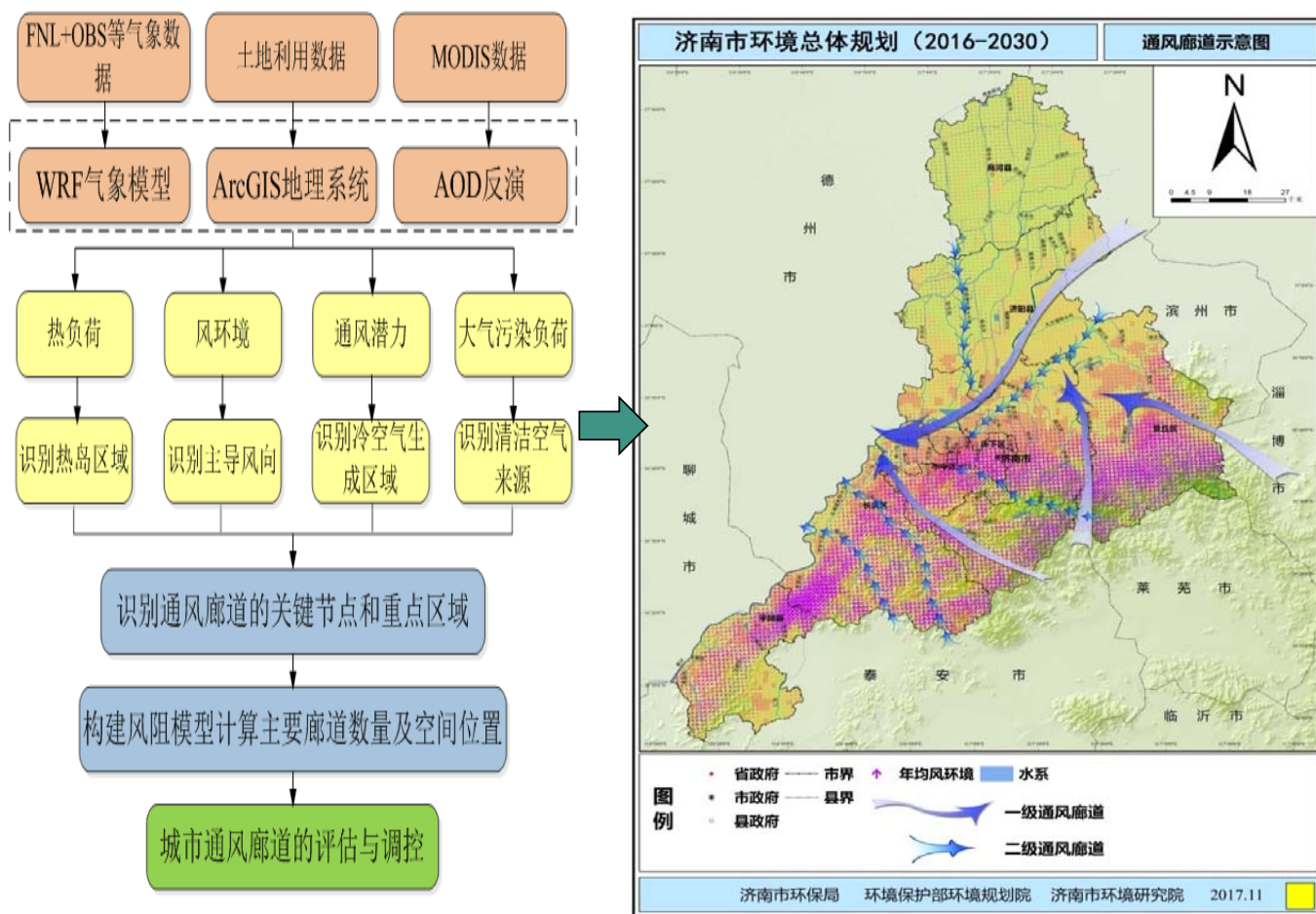
构建一屏一带多廊多点的生态安全格局



- **“一屏”是指南部山区生态屏障区：**严格限制建设用地规模，促进山区人口向城镇转移，加强入侵生物监控和预防，保持现有森林覆盖面积。加强渗漏带保护。
- **“一带”是指黄河生态保护带：**加强黄河北岸滩地和现有防护林带建设，启动沿岸湿地公园建设或扩建工程。
- **“多廊”是指由南部山区生态廊道、徒骇河生态廊道、小清河生态廊道、玉符河-锦绣川生态廊道、巨野河-南部山区生态廊道。**保障河道生态基流，水系连通工程，开展河道生态修复。
- **“多点”是指自然保护区、森林公园、重要湖库等组成的生态节点：**加强自然保护地体系建设，启动美里湖、华山湖等湿地公园建设。建立生物多样性观测网络体系。

构建“山、水、城”一体的通风廊道体系

□ 依托南山北水的生态格局，选取城市热负荷、大气污染负荷、通风潜力、风环境等指标开展城市气候环境综合评估分析，构建九条通风廊道，形成有利于大气污染物扩散的空间格局。



以环境气候图为基础，划定九条通风廊道

- 一级廊道以黄河、东野巨河、玉符河、东巴漏河为基础，控制开发强度，有效引导周边区域清风进去市区，阻隔主城区、东部、西部、黄河北岸等集中建成区间热岛蔓延连片。
- 二级廊道依托小清河、沙河、南沙河、邢家渡引黄总干渠、龙洞省级风景名胜区-千佛山省级风景名胜区-大明湖省级风景名胜区，切割城区热岛，连通冷源与热岛区域引导城市空气流通。

构建“河流、干渠、水库”相联通的清水通道体系

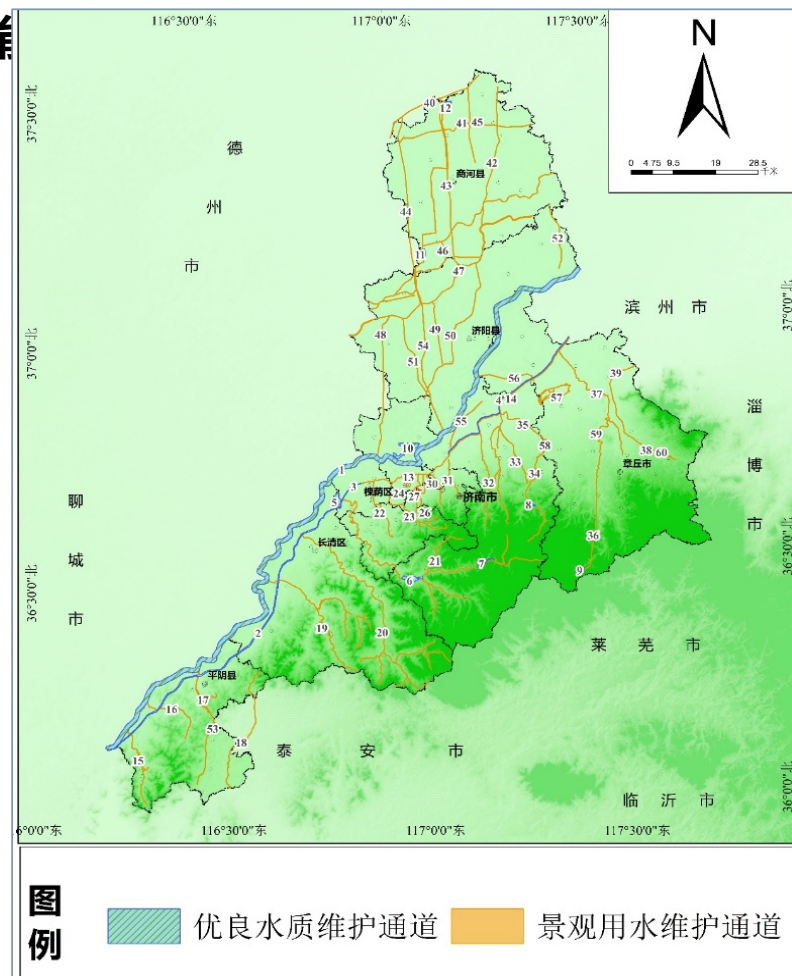
□ 构建“河流、干渠、水库”清水通道体系，保持重要水源输送功能，维护优良水体，打造宜居水景观，保护水生态系统

饮用水源型清水通道

- 河流：黄河，总长约180公里。
- 干渠：胶东引水干渠。
- 水库：垛庄水库等11个水库，总库容3.8亿吨。

景观生态型清水通道

- 河流：德惠新河、垛石河、改貌河等36条河流，总长111.49公里。
- 干渠：邢家渡引黄灌区、胡家岸引黄灌区、陈孟圈引黄灌区、田山引黄灌区4个干渠，总长14.15公里。
- 水库：杜张水库、朱各务水库和杏林水库，总库容0.3亿立方米。



济南市清水通道图

行动三：“水净泉涌”行动

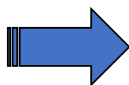
补足基础设施缺口

◆ 济南市污水处理设施缺口为1.1亿吨，城区初雨水处理缺口为500万吨，建议每年新增污水处理能力约为8000万吨，约22万吨/日，预计2021年能够补平缺口

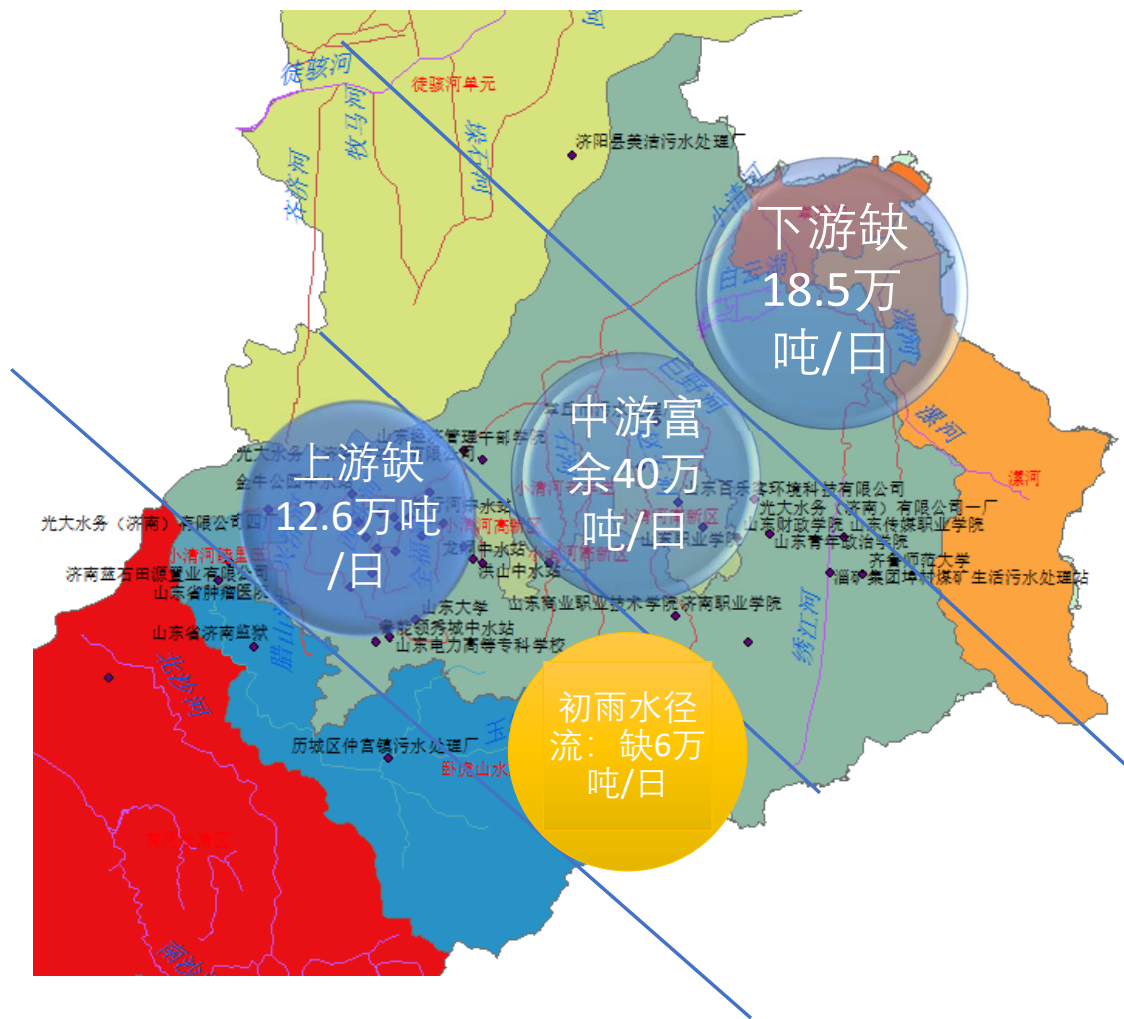
◆ 小清河流域分区段的补充计划

上游补充12.6万吨/日的生活用水

下游补充18.5万吨/日的污水处理能力



◆ 中心城区补充6万吨/日的初雨水处理能力

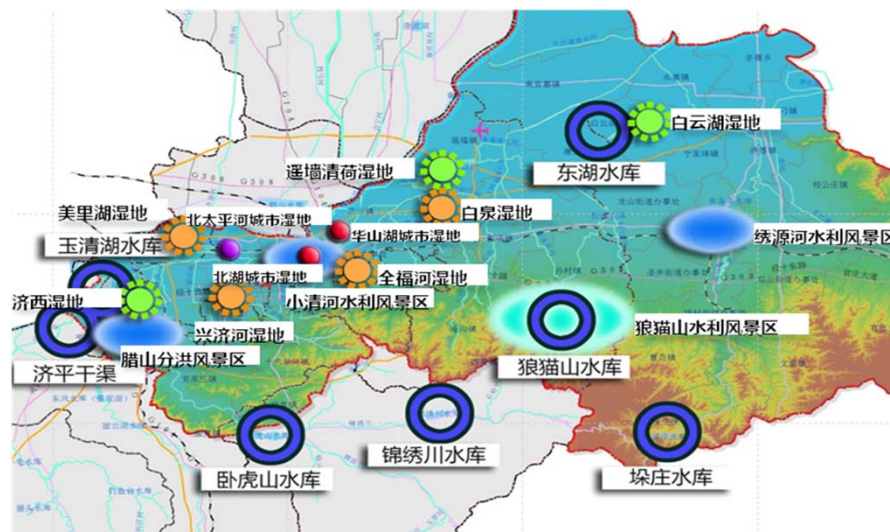


济南市小清河流域污水处理厂分布情况

生态化整治黑臭水体

依托现有湿地，将污水处理厂或者内河的黑臭水体有序的引入湿地生态净化之后，再排入内河补充河道基流。

依托河道、滩涂、洼地、污水厂，构建十条复合型河道走廊湿地，在小清河的干支流种植本地水生生物，利用水生生物的净化功能削减河道污染物浓度。合理规划人工湿地建设位置、建设模式以及面积。



名称	位置	类型—模式	建设面积 (万平方米)	备注
小清河干流	洋涓洼	复合型-河道旁滩涂湿地	14.6	可以处理小清河干流以及北太平河的排水。
腊山河	清源路-经十路	复合型-河道/河道走廊湿地	6.45	
	省会大剧院中心广场对面	复合型-河道旁滩涂湿地	5.1	
兴济河	张庄路-入河口	复合型-河道走廊湿地	4.5	
	经十路-腊山分洪道	复合型-河道走廊湿地	0.6	
北太平河	东沙城中村, 东宇大街-蓝翔路	复合型-河道走廊湿地	1	
全福河	解放东路-二环东路	复合型-河道走廊湿地	1.5	
大辛河	工业南路-花园路	复合型-河道湿地	10	化纤厂片区正在进行土地开发。
	入河口	复合型-建入河口湿地	3.6	入河口旁的未利用地有高压电。
		复合型-污水厂湿地	2.1	

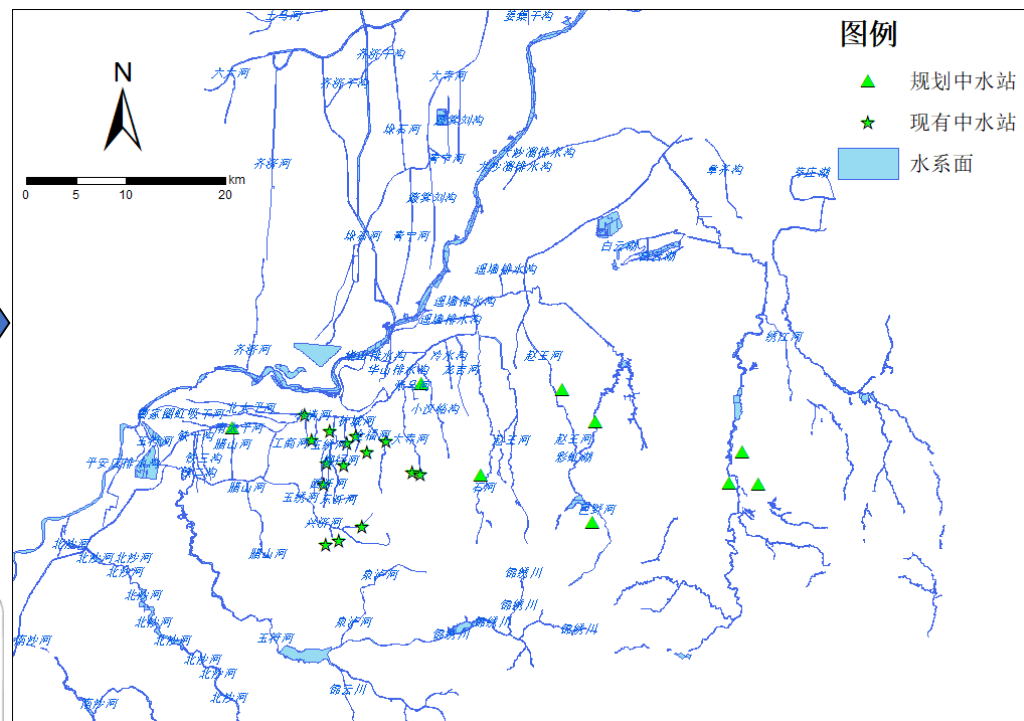
开展中水回用，补充生态需水

改造9座污水厂成中水站：光大水务（济南）有限公司四厂、光大水务（济南历城）有限公司、山东建筑大学、济南梅兰德水质净化有限公司、山东商业职业技术学院、山东百乐客环境科技有限公司、山东传媒职业学院、淄矿集团埠村煤矿生活污水处理站和齐鲁师范大学

分别补充腊山河、小汉峪沟、韩仓河（石河）、赵王河、巨野河、秀江河的生态流量。

2020年，小清河流域40个城镇集中式污水处理厂的处理水平至V类水质标准。

2035年，小清河污水处理厂的处理水平提升至IV类水质标准。



济南市现有中水站和规划中水站分布图

2.8 主要成果要求

主要成果

文本

“三线一单” 方案

图集

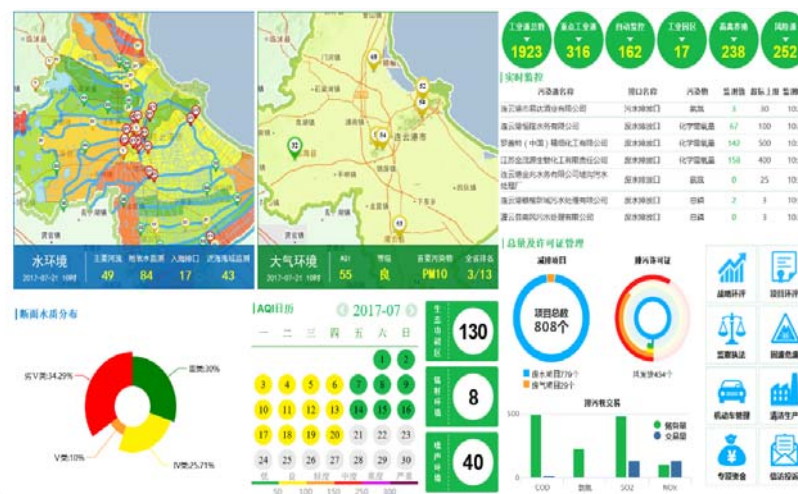
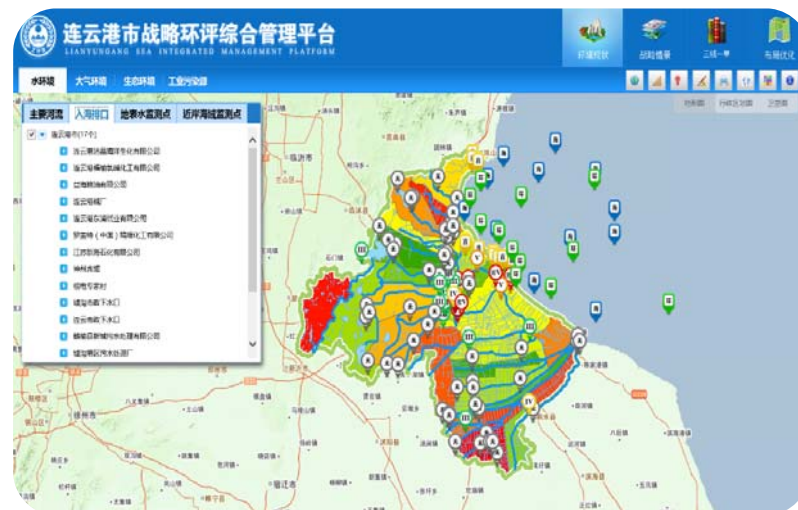
统一坐标系、空间位置准确、边界范围清晰的
各类分析图、评价图、方案图

信息平台

集成“三线一单” 成果，服务环境管理的开放
共享的信息系统

研究报告

“三线一单” 划定的总体思路、技术方法、划定过程、划定结果等研究性内容



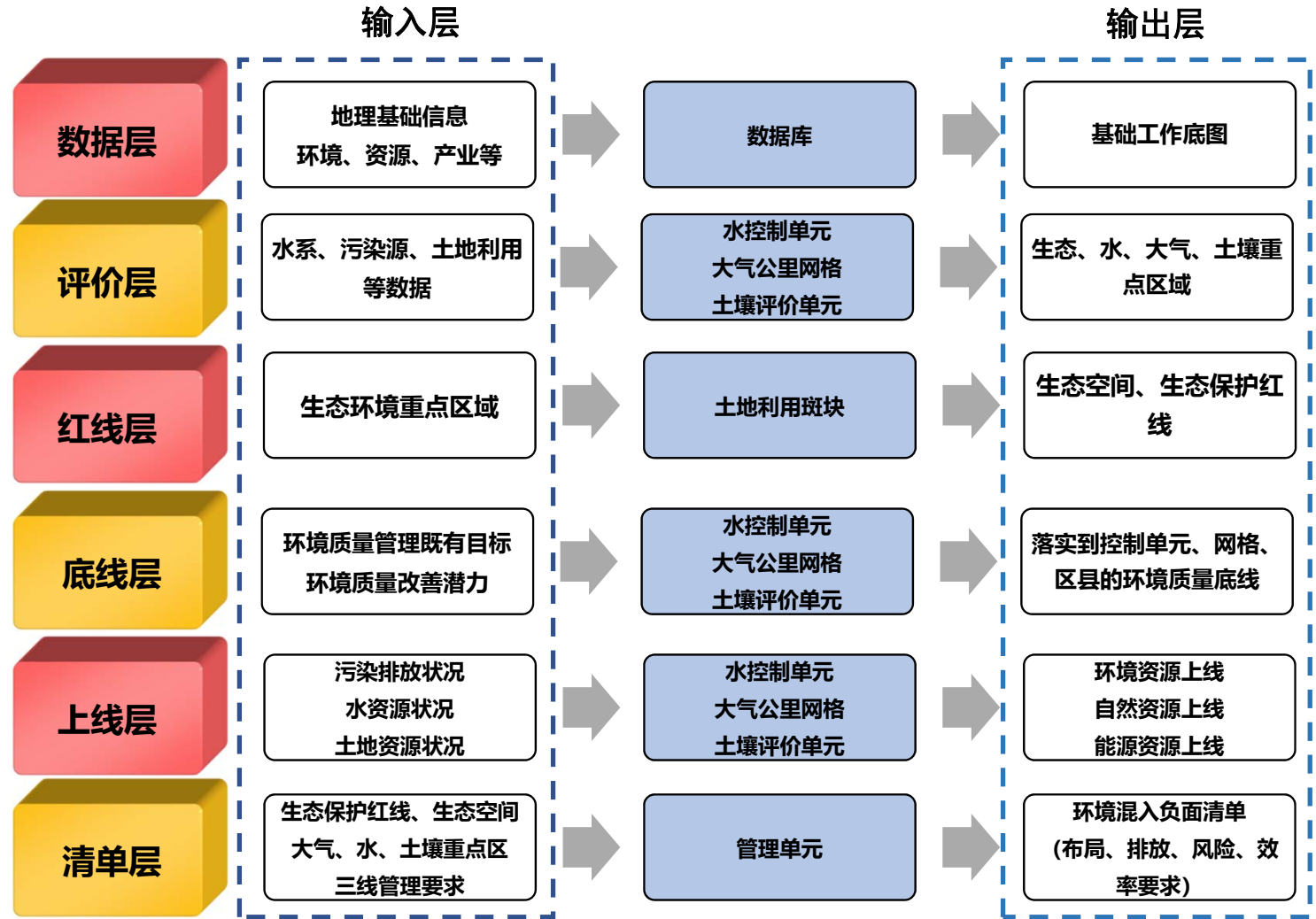
信息管理平台成果

- ◆ **主要功能：**将“三线一单”管控要求与环保日常管理工作中结合，纳入生态环境大数据平台，集成数据与成果管理、实时业务数据对接、数据综合查询及展示、智能分析与应用服务、成果更新等功能，实现“三线一单”信息共享与动态管理。
- ◆ **注重共享：**统一底图数据的坐标投影，建立规范的数据图层编码，预留应用接口，衔接生态环境大数据平台、生态保护红线平台等

□ 将评价、管控数据逐一入库，形成环境管理的基础数据平台

◆ 三线一单管理基础数据图层

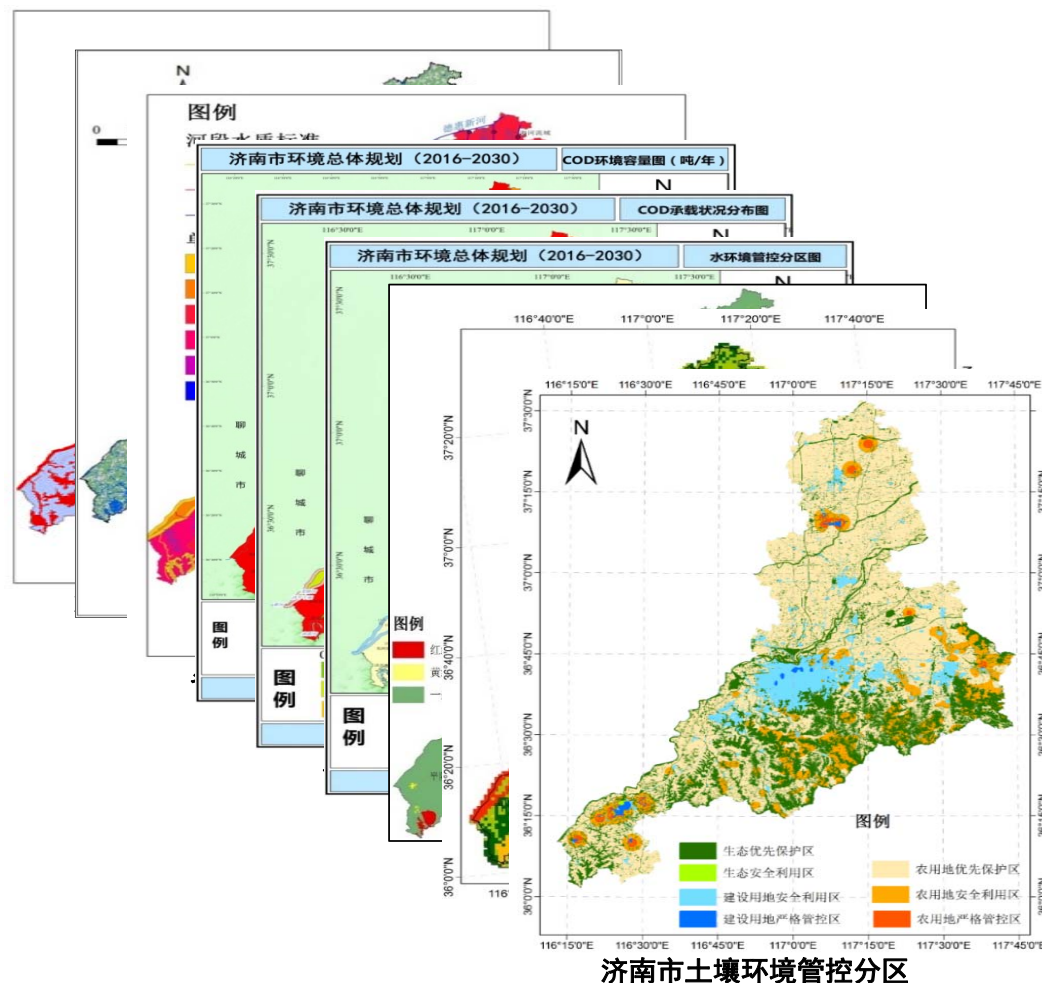
- 基础数据
- 工作底图
- 生态空间
- 生态保护红线
- 水环境控制单元
- 水环境质量、容量管控
- 大气流场模拟
- 大气环境重点管控区
- 土壤疑似污染地块
- 资源利用上线
- 环境管理单元
- 环境准入负面清单入库等



形成生态环境保护空间管控和准入管理的一张图

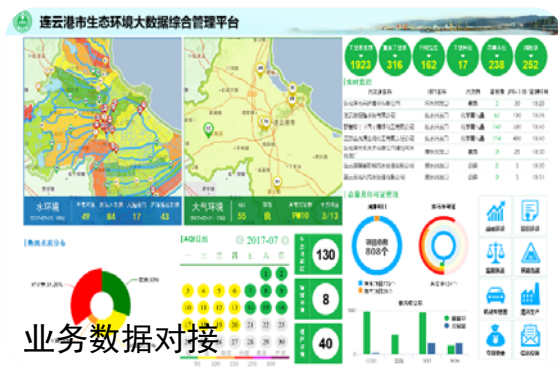
将规划产生的生态保护红线、生态空间、大气环境管理分区、水环境管理分区、总量污染排放限值、环境准入要求等内容，分图层逐一落实到水环境控制单元、大气公里网格、土地利用斑块等基础单元，建立环境空间管控基础数据库。

- 基础单元：157个控制单元、7639个公里网格
- 生态保护红线：生态保护红线与生态空间边界、属性、类型、管控要求
- 环境质量底线：各断面、控制单元、市县、斑块
- 大气环境管理分区：大气环境维护重点区域及管控分区的边界、属性、目标要求、管控要求等
- 水环境管理分区：水环境环境维护重点区域及管控区的边界、属性、目标要求、管控要求等
- 土壤安全利用分区：土壤安全利用区域及其边界、属性、目标要求、管控要求等
- 总量、承载率：分控制单元、河流水环境，分公里网格、行政区划大气环境污染物总量限值、承载
- 准入与治理：重点控制单元、重点区域的行业准入负面清单与具化治理要求



应用于环评准入、规划衔接等环境综合管理

- ◆ **主要功能：**将“三线一单”管控要求与环保日常管理工作结合，纳入生态环境大数据平台，集成数据与成果管理、实时业务数据对接、数据综合查询及展示、智能分析与应用服务、成果更新等功能，实现“三线一单”信息共享与动态管理。



□ 多版本服务政府、企业、公众等不同群体

- ◆ 服务于空间冲突分析、项目准入分析、重大项目会商、项目选址分析等智能分析功能。市委市政府各部门、各区县、各乡镇均设置用户，共享使用
- ◆ 运行一年多，对1100多个项目进行选址初评，因与生态、大气、水空间管控冲突，否决200余项



生态功能 水环境质量 大气环境质量 项目分析

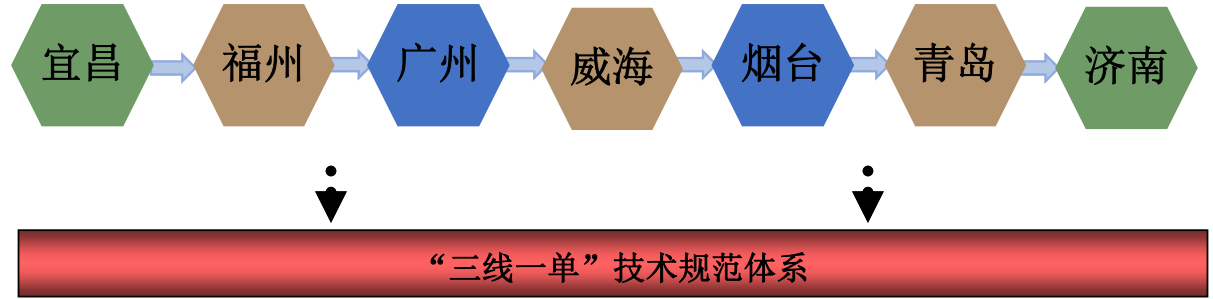


三、实践案例

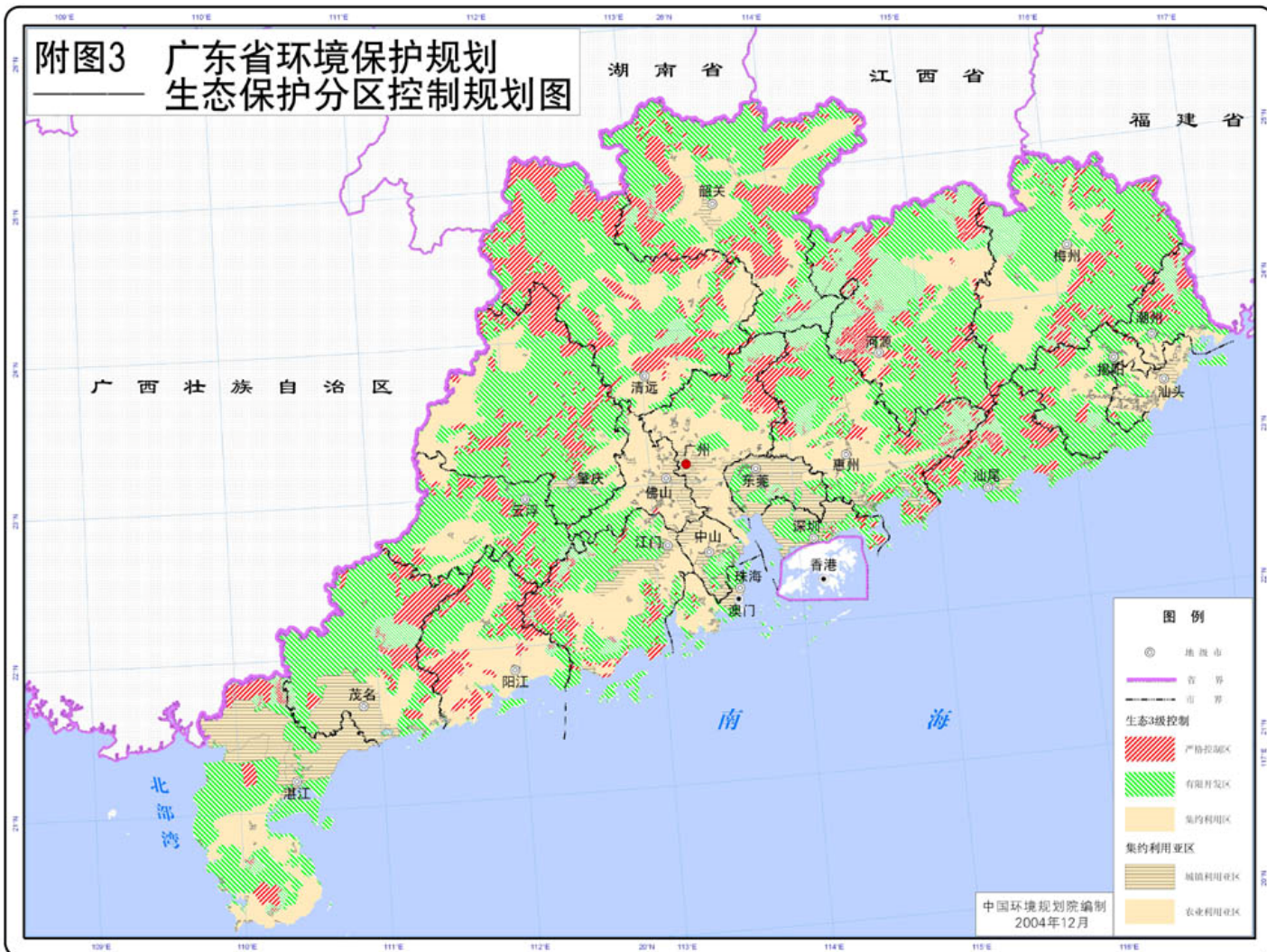
通过市人大审议，确立“三线一单”的法律地位

◆ **人大审议：**宜昌、广州、福州、威海市规划已经市人大审议后印发实施，保障“三线一单”的法律效力。

◆ **成果应用：**宜昌全部区县对“三线”进行细化；广州成果直接纳入市“多规合一”一张图管理平台；青岛成果正在与市“多规合一”办公室对接，纳入青岛市“多规合一”，哈尔滨新区成果同步纳入新区规划，福州成果中的生态保护红线和闽江口大气管控区、罗源湾大气管控、福清湾生态管控要求的成为东部新区规划的基础。



2006年，广东省环境保护规划将广东省划分为严格控制区、有效开发区和集约利用区



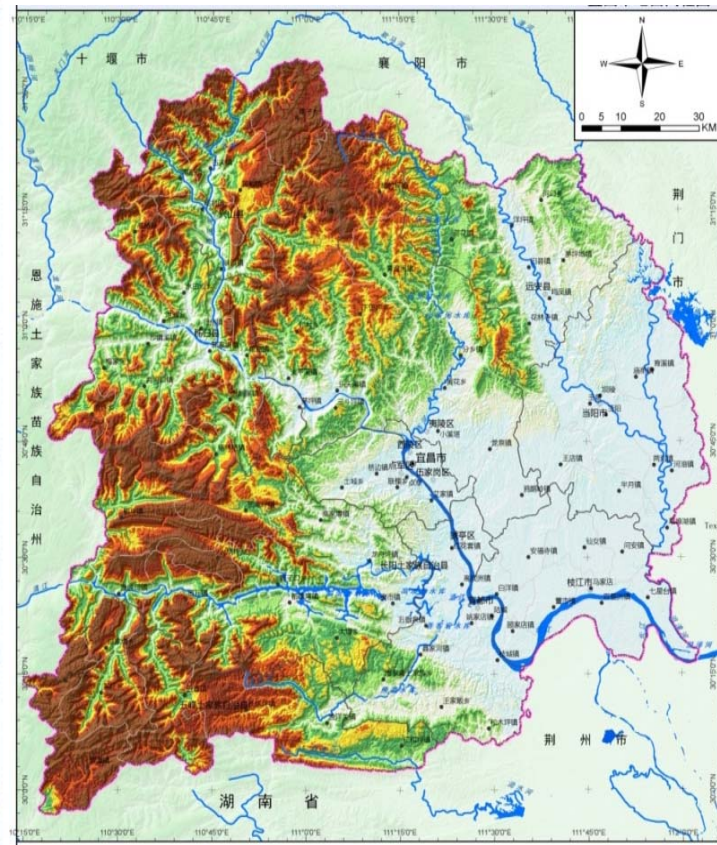
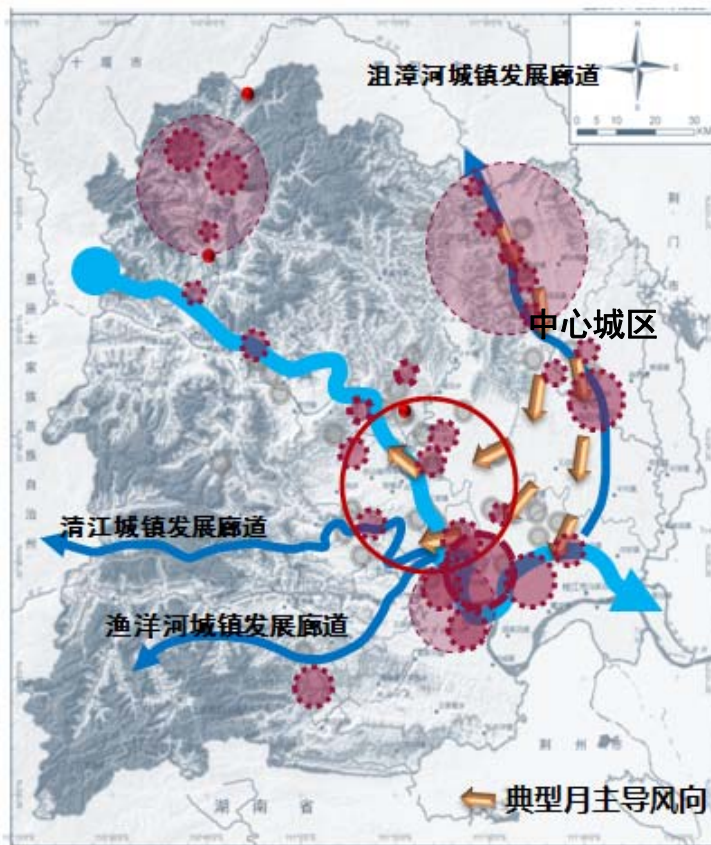
□ 《广东省环境保护规划纲要》（粤府〔2006〕35号）由广东人大审议，省人民政府批复实施。

□ 划定了“严格控制区、有限开发区与集约利用区”并制定生态空间管控措施。

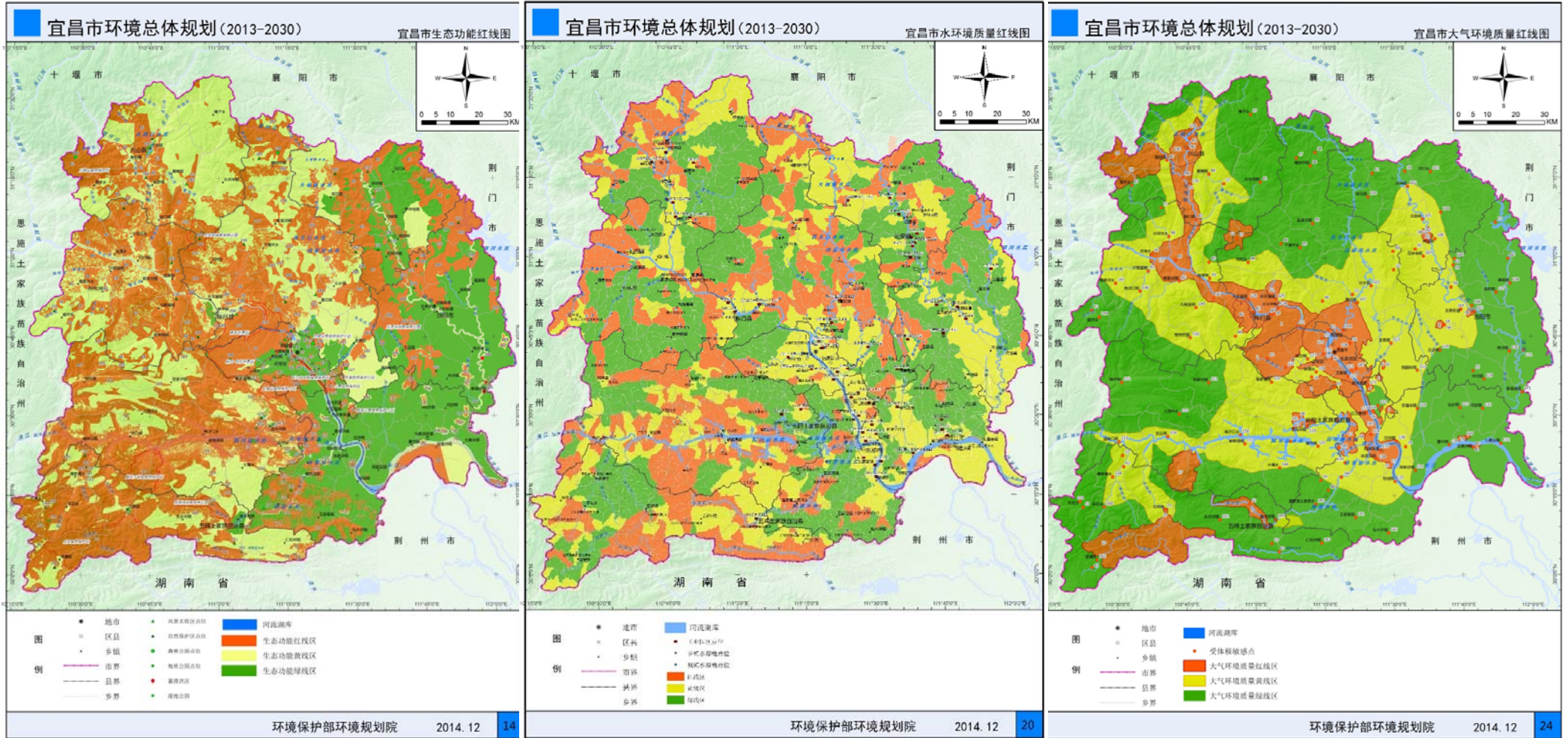
深入融入空间规划：解决城市开发与产业布局与自然环境格局冲突

- ◆ 城市产业布局、工业园区布局与城市风场风道、水系统产汇流冲突，逆流建设、顶风发展矛盾尖锐
- ◆ “风往西吹、水往东流、风水与土地资源错配”的自然格局，划定城市东部的大气环境红线管控区和长江、黄柏河流域的水环境红线管控区，引导、优化涉水、涉气项目建设开发。

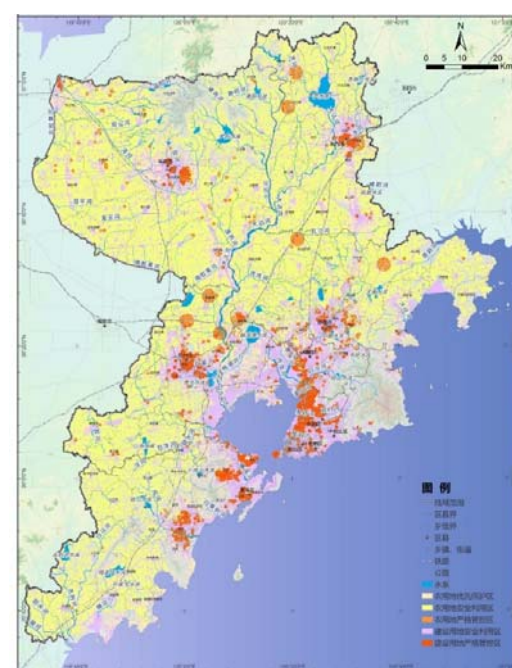
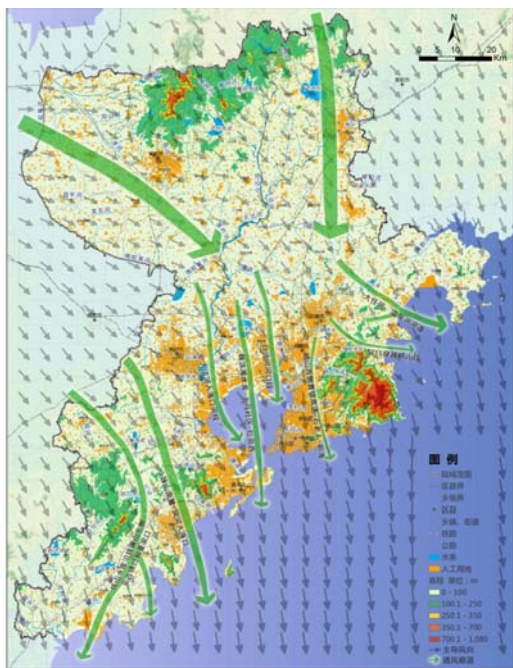
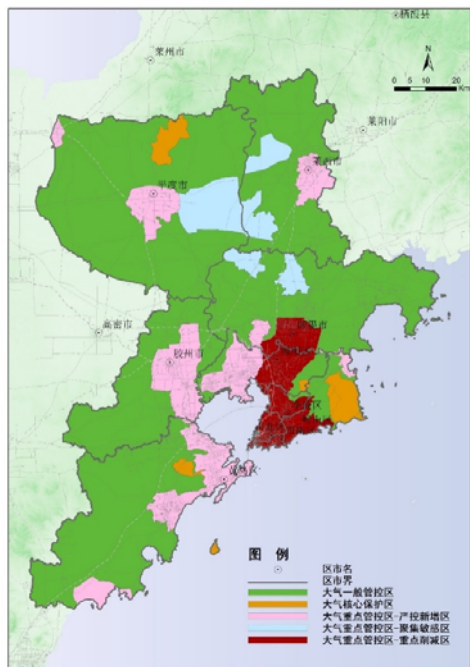
- 宜昌市的自然环境格局：风往西吹、水往东流；北岸供水，有水有矿；东面平原，城市上风
- 发展格局：东部聚集大量建材、化工工业园区，北岸夷陵远安的磷矿、磷化工聚集区
- 环境代价：2013-2015年宜昌市尽管采取了大量措施，但空气质量依然下降；饮用水源黄柏河及长江干流总磷超标；被环保部限批
- 根本原因：城市发展和产业布局在空间上与环境格局冲突。



系统开展生态环境评价，形成生态、水、大气环境三张分级管控底图，2015年1月通过宜昌市人大审议



青岛案例：国家沿海中心城市，山东半岛蓝色经济区核心城市，1千万人口，1万亿GDP



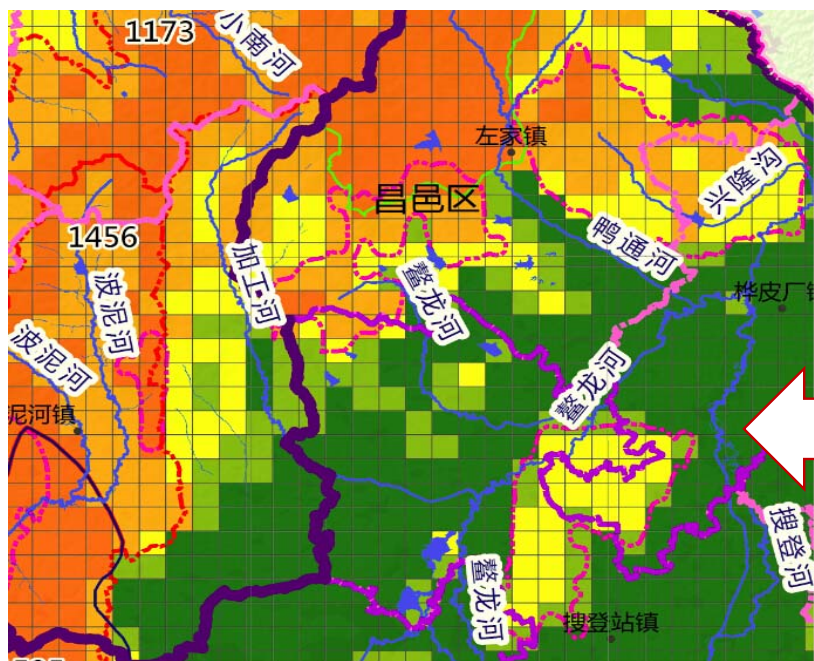
青岛市将环境空间规划作为城市“多规合一”的基础性规划

吉林案例：长吉产业创新示范区环境总体规划

□ 环境管理的网格化平台搭建

落实生态环境分级管控的边界范围，实现多要素叠加，构建生态环境保护“一张图”。

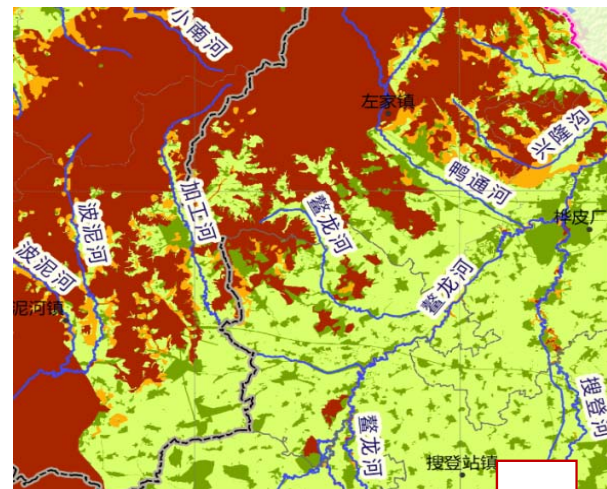
构建城市环境综合管理平台，将管控要求逐一落实到各作战单元，服务于城市开发建设、项目评估、环境管理等。



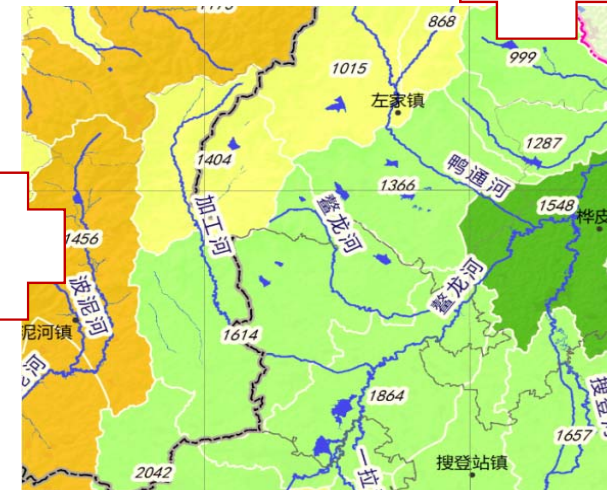
网格化管理系统



大气环境管控要求



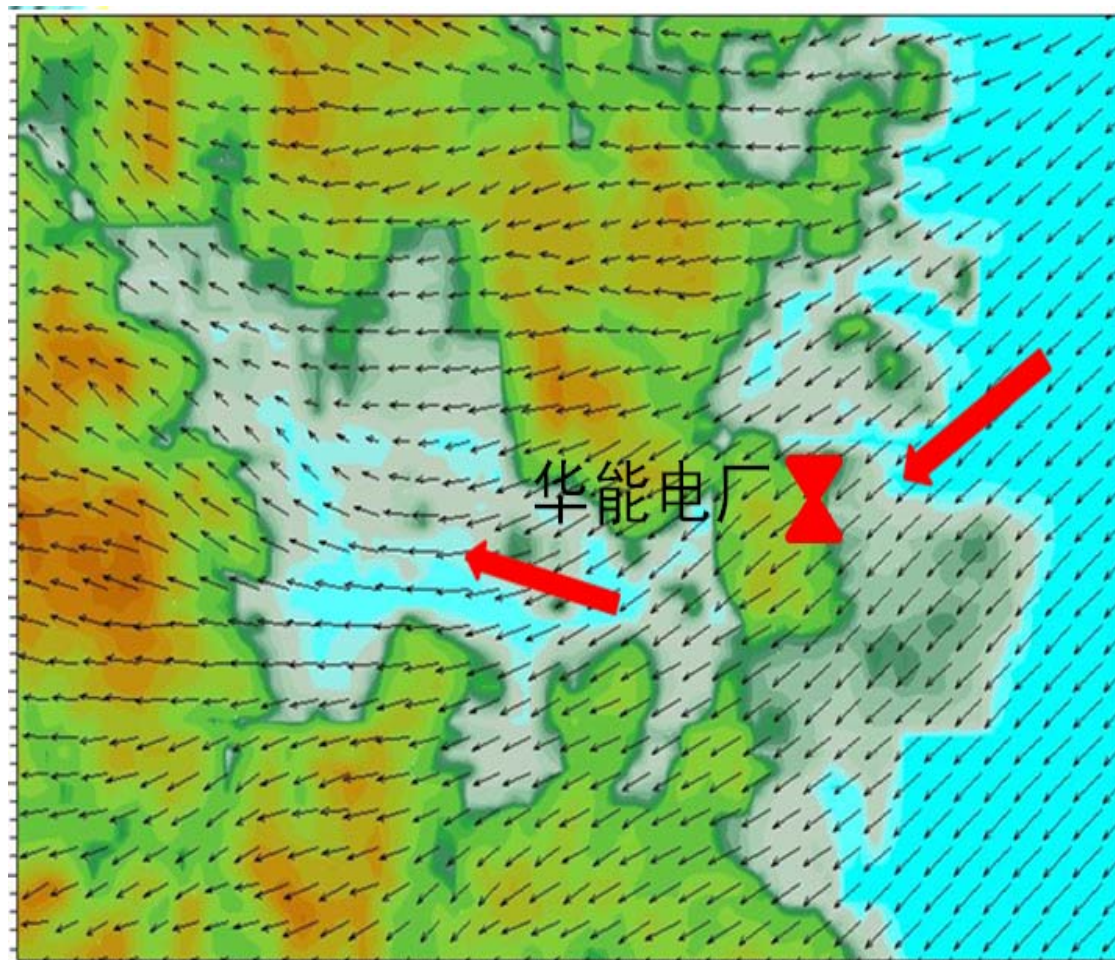
生态环境管控要求



水环境管控要求

□ 福州实践经验：深入融入空间规划，引导城市与产业布局

- ◆通过大气流场模拟，闽江口是福州市主要通风廊道，海洋风主要通过闽江口进入市区。建议闽江沿岸限制高强度、高密度开发。
- ◆通过开发区风场图、管控引导规划图等，协调新区保护与发展的关系。

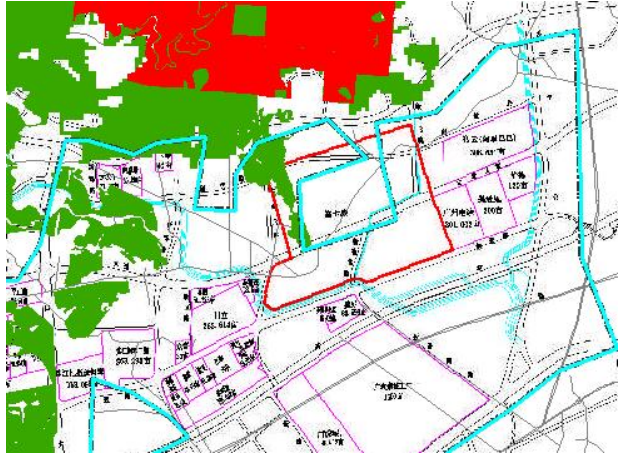


闽江口与福州市区大气三维流场

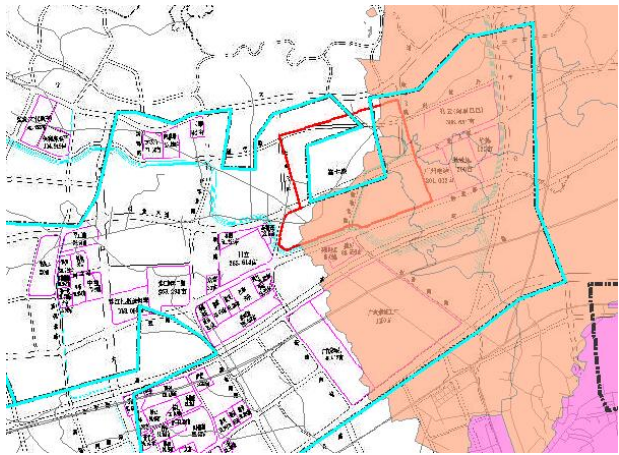
8.4 “三线一单” 服务于项目快速选址决策

◆广州市环保局针对富士康项目和第二机场项目布局方案，依据三线一单成果，在2个小时之内，形成报市委市政府的选址评价方案。

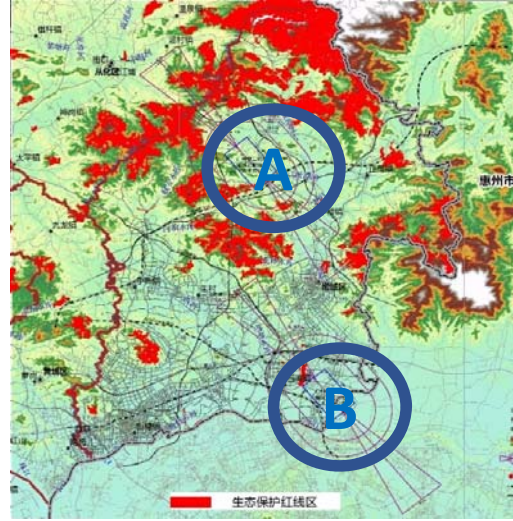
富士康项目布局方案与生态环境管控区的空间对比



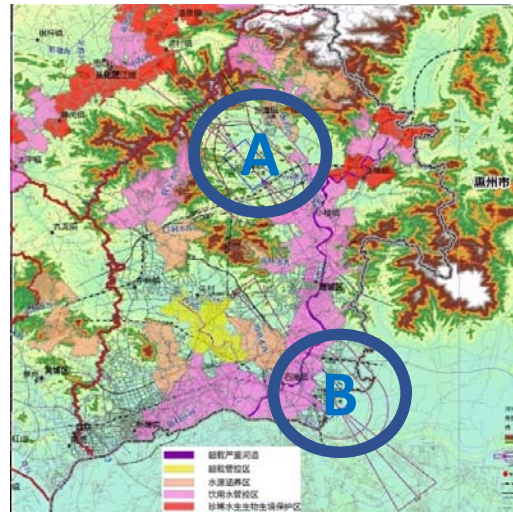
富士康项目布局方案与水环境管控区的空间对比



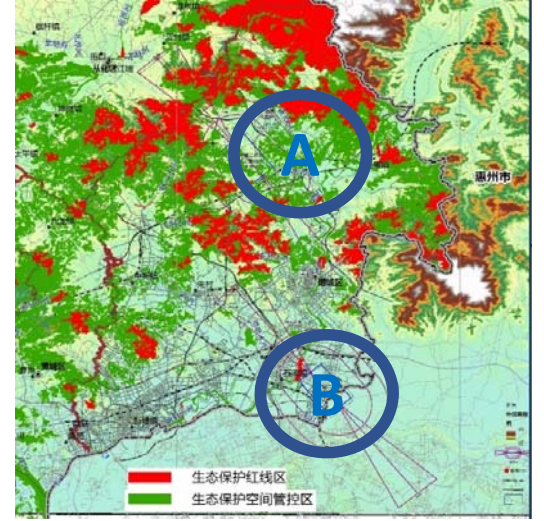
第二机场选址方案与生态保护红线的空间对比



第二机场选址方案与水环境管控区的空间对比



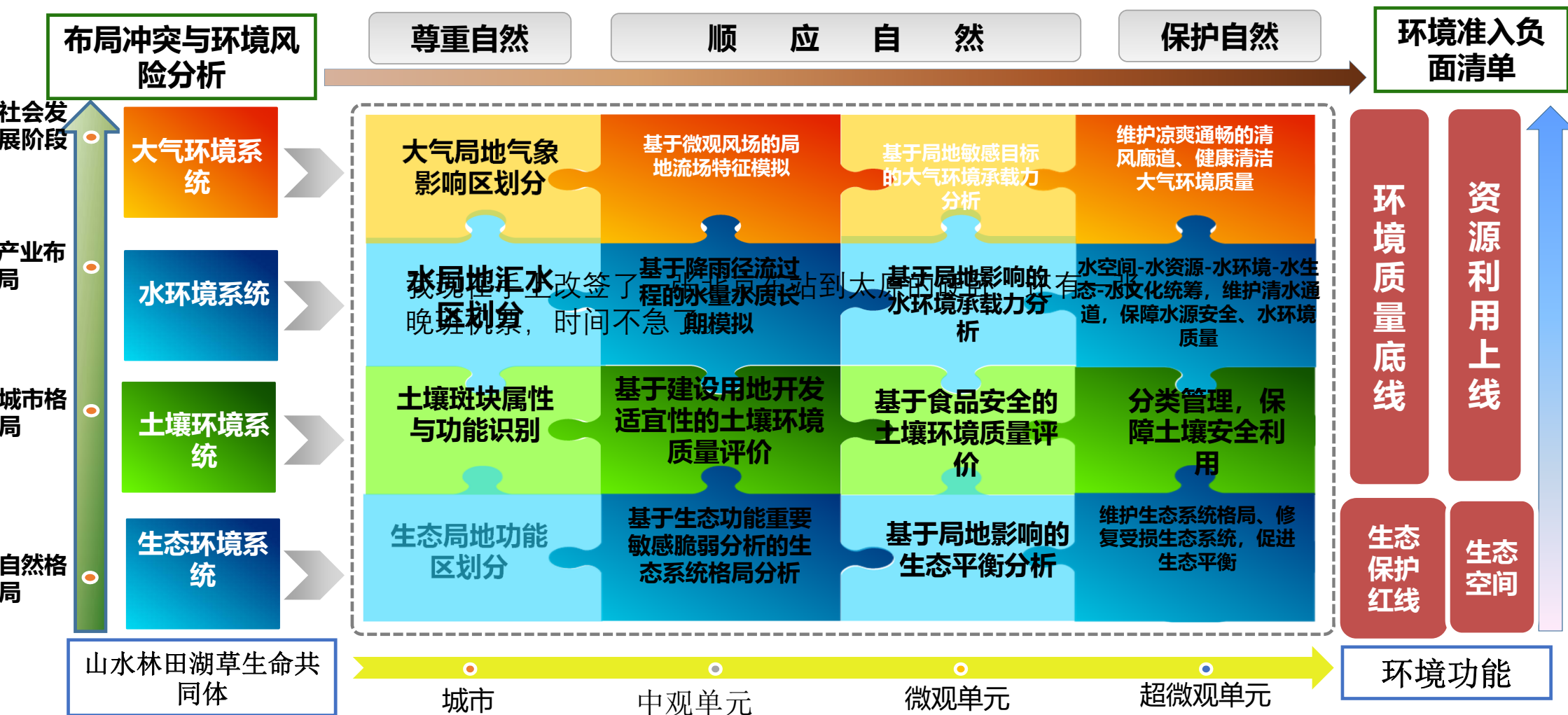
第二机场选址方案与生态环境管控区的空间对比



第二机场选址方案与大气环境管控区的空间对比



基于生态优先，建立环境空间管控前端预防体系



四、下一步工作安排和技术要求

已经发布和即将发布的文件体系

- 2017年年底，生态环境部（原环境保护部）印发了《“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”编制技术指南》
- 制定《区域空间生态环境评价工作实施方案》及《“三线一单”编制技术要求》《“三线一单”数据共享系统建设方案》《“三线一单”成果数据规范》三份技术文件

为推进“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”（以下简称“三线一单”）编制工作，进一步规范相关技术要求，我部组织有关单位对《“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”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99号）中的技术要求进行了细化，起草了《“三线一单”编制技术要求（试行）（征求意见稿）》《“三线一单”数据共享系统建设工作方案（征求意见稿）》《“三线一单”成果数据规范（试行）（征求意见稿）》等3份文件（见附件）。现印送给你们，请组织研究提出意见，并于2018年5

《区域空间生态环境评价工作方案》

■ 《工作方案》7月9日通过部长专题会审议

背景意义	总体要求	主要任务	进度安排	成果应用	组织保障
<ul style="list-style-type: none">• 落实生态文明体制改革要求• 发挥生态环境管控源头预防作用• 提升生态环境管理精细化水平• 构建“三线一单”管控约束机制	<ul style="list-style-type: none">• 指导思想• 基本原则• 工作目标	<ul style="list-style-type: none">• 建立空间工作底图• 开展经济社会环境综合分析• 落实生态保护红线• 确立环境质量底线• 衔接资源利用上线• 确定环境管控单元• 建立环境准入负面清单• 建立数据共享系统	<ul style="list-style-type: none">• 第一阶段：正在开展长江经济带战略环评12省（直辖市）• 第二阶段：其他19省（自治区、直辖市、兵团）	<ul style="list-style-type: none">• 明确主要成果产出• 完善环评管理体系• 服务高质量发展• 实施动态评价更新	<ul style="list-style-type: none">• 加强组织领导• 提升技术支撑• 着力探索创新• 加强调度督导

印发区域空间环境评价实施方案，全面铺开“三线一单”编制工作

■ 分梯次、有序推进



国家-省-市联动，推进区域生态环境评价，编制“三线一单”

明确区域“三线一单”成果要求，指导地方开展技术工作，加强技术、数据支持。

国家
指导

支撑全省的成果方案。
有条件的地级市、区县，可系统开展“三线一单”编制，将成果统筹纳入全省“三线一单”方案。

市级
参与

省级
统筹

对“三线一单”编制成果质量负总责。统筹考虑全省（市）“三线一单”的总体要求、重点区域、重点问题和总体框架，系统形成全省（市）“三线一单”的成果。

最终形成全国全覆盖的“三线一单”方案与制度体系

- 一套覆盖全国、精准落地的“三大红线”方案、环境管控单元和生态环境准入负面清单，上线联通，共建共享的管理平台
- 一套落实污染源、功能区划、保护区域、监测断面点位、排污许可、应急预警等管理的生态环境基础底图
- 一套融合综合决策、规划衔接、环境准入、执法监督的“三线一单”管理政策制度
- 上下衔接、左右协同、不断细化深化、动态更新调整

《“三线一单”编制技术要求》

■ 《技术要求》对16个共性问题进行了统一规定

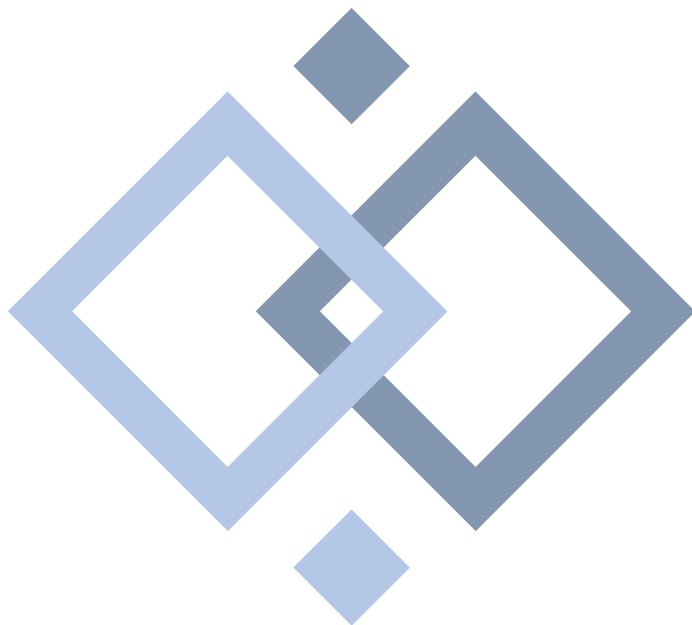
- 一、工作底图制作
- 二、比例尺确定
- 三、时限确定
- 四、重点问题与主要特征把握
- 五、生态空间识别
- 六、水环境控制单元划定
- 七、水环境质量底线确定
- 八、大气环境模拟与分区确定

- 九、大气环境质量底线确定
- 十、土壤污染风险重点管控区识别与管控
- 十一、资源利用上线管控
- 十二、环境管控单元划定
- 十三、环境准入负面清单制定
- 十四、分工衔接
- 十五、主要成果要求
- 十六、“三线一单”文本、图集参考目录

基本考虑

关键性重点、难点

- 重点解决“三线一单”编制过程中的关键技术难点
- 一般性、常规性技术环节参照《技术指南》的要求执行



尺度、年限等一致性

- 工作底图、比例尺、目标年限、单元尺度、边界确定等方面的统一要求
- 提高各省（区、市）“三线一单”成果的一致协调性

一、工作底图制作

01 基础底图

各省（区、市）在划定生态保护红线（含陆域与海洋）时已经建立的一套标准规范的工作底图

底图内容：

- 包括但不限于：行政区划、数字高程、河流水系、道路交通、城区与乡村居民点、土地利用与土地覆盖等。

基准要求：

- 2000国家大地坐标系，高斯-克吕格投影，1985国家高程标准。

02 数据补充

适当补充各省（市）最新的影像、行政区划、土地利用变更等数据。

“三线一单”编制基础工作底图
坐标统一、数据规范的

二、比例尺确定

基础比例尺

- 尽可能与**各省（区、市）生态保护红线比例尺**保持一致

其他比例尺

- 不同来源的数据，坐标系、比例尺、数据精度、边界范围等存在差异。比例尺较小、边界精准度较差的材料，通过边界校核，**满足工作底图基本套和要求**即可。
- 环境质量底线、资源利用上线和环境管控单元划定的图层，可以在更小比例尺（1:5万、1:10万或1:25万）的底图上描绘，但**坐标系和行政区划需与底图保持一致**。

三、时限确定

- 原则上5年为周期，开展“三线一单”编制工作，明确管控要求。



目标年份

- 基准年为2017年，不具备2017年数据的省（区、市），可以采用最新年份的相关数据。
- 原则上目标年为2020年，展望至2035年。相关预测分析应包含2025年。
- 各省（区、市）在此基础上，也可按照地方管理需求，合理设置其他预测年份。



回溯年份

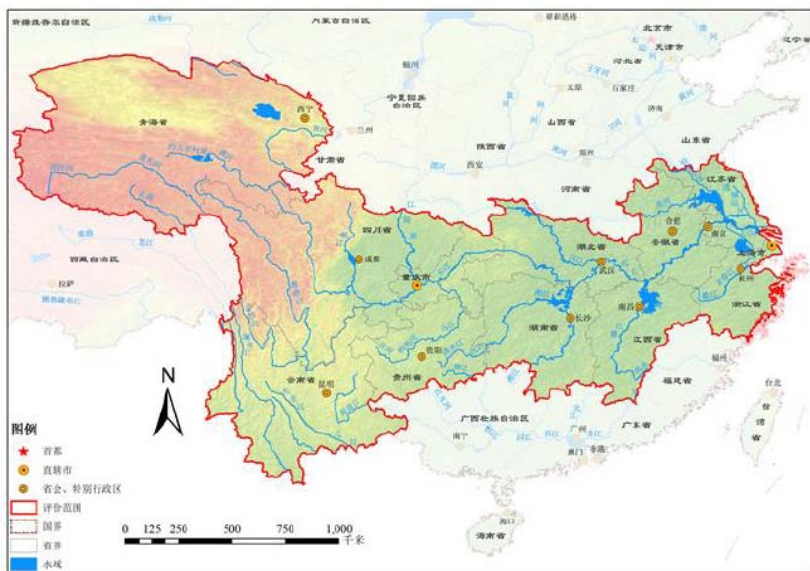
- 环境质量、污染排放等基础分析，原则上应回溯5年。有数据基础的省（区、市），可适当扩展回溯年份。

四、重点问题与主要特征把握

重点问题分析

综合把握省（市）域、区域未来经济社会发展形势，系统描述未来城镇化、工业化、农业发展、重大资源开发及对生态环境的影响，识别区域流域需要解决的突出问题与应对战略。

长江经济带各省（市）要以“共抓大保护、不搞大开发”为基本原则，围绕**流域生态功能保护、污染物排放控制、饮用水安全保障、沿江沿海化工行业环境风险防范、岸线保护与重点生态空间保护修复、近岸海域污染防治**等问题挑战，明确“三线一单”应重点应对的突出问题。



四、重点问题与主要特征把握

把握区域主要特征

充分认识各省（区、市）在自然条件、社会经济、城乡建设以及生态环境保护等方面的差异性，抓住重点区域、重点流域、重点行业和重点问题。

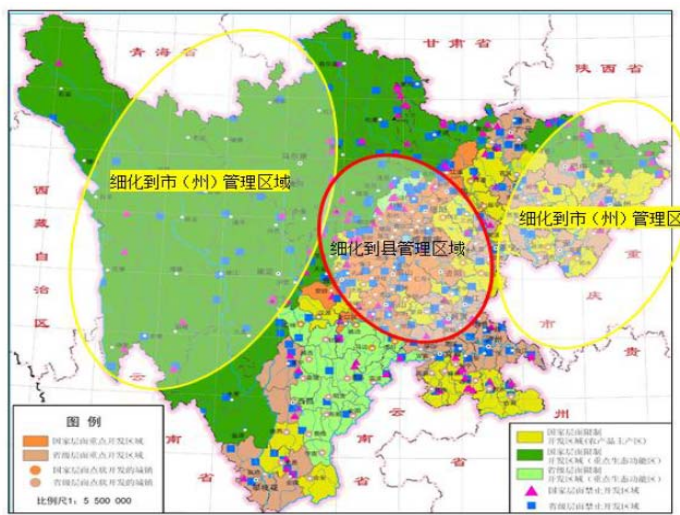
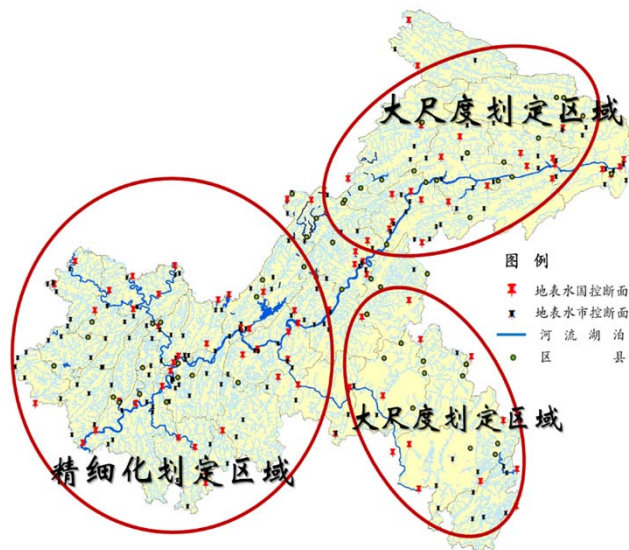


图 6-3 水环境控制单元细化分级分区示意图（初步设想）

体现空间差异性特征

把握好“三线一单”编制的侧重点与精细度，**宜粗则粗、宜细则细，构建尺度合理、层次清晰的环境分区管控体系**，对于重点区域、重点流域和重点问题集中的地区，实施重点管控。



加强与既有成果的衔接

- ◆ 生态保护红线及管控要求
- ◆ 战略环评
- ◆ 规划环评
- ◆ 生态环境规划
- ◆ 打赢蓝天保卫战三年作战计划、
- ◆ 水污染防治行动计划
- ◆ 土壤污染防治行动计划
- ◆ 达标规划
- ◆ 环境功能区划
- ◆ 海洋功能区划等相关成果
- ◆

五、生态空间识别

分类入库

- 生态保护红线划定过程中，评估出的生态功能重要区和极重要区、生态环境敏感区和极敏感区。
- 国家公园和各级自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界文化和自然遗产地、湿地公园、饮用水水源地、水产种质资源保护区、海洋特别保护区等自然保护地。
- 自然岸线、河湖生态缓冲带、海岸带、湿地滩涂、重要湖库、富营养化水域、天然林、生态公益林、重要林地、基本草原、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、极小种群物种分布栖息地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、荒漠、戈壁、雪山冰川、高山冻原、无居民海岛、特别保护海岛、重要滨海旅游区、海域。
- 地方各类法律、法规等文件确定的需保护的各类保护地等。

叠加处理

- 各类区域应尽量明确空间边界。
- 各类区域在空间上存在重叠时，根据管控要求的优先序，按照“就高不就低”的原则合并处理。

分类管理

- 原则上按照限制开发区域进行管理。
- 功能属性单一、管控要求明确的其他生态空间，按照既有规定管理；
- 具有多重功能属性、且均有既有管理要求的其他生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理；
- 尚未有管理要求的其他生态空间，限制有损主导生态服务功能的开发建设活动。

六、控制单元划定



- 在全国1784个水环境控制单元的基础上，以**乡镇街道**为最小行政单位，细化水环境控制单元。
- 已完成相关细化工作，且控制单元划定成果满足《技术指南》相关要求的省（区、市），可直接采用相关成果。



- 依托各类监测断面、水（环境）功能区划，以常规监测断面为基点，以“水十条”划定的控制单元为界，拟合乡镇边界，构建具备“监测断面-控制河段-对应陆域”水陆响应关系的水环境控制单元。



- 人口和工业密集区控制单元原则上细化到乡镇、街道；
- 人口和产业稀疏地区控制单元可适当放大至区县。

七、水环境质量底线确定

底线确定

- 结合各类规划、计划、区划等要求，明确水环境质量**2020年阶段目标、2030年总体改善目标、2035年根本好转目标**，并对2025年阶段目标进行预测。
- 原则上应**落实到市级及以上监测断面**，有条件省（市）可以细化至区县监测断面，并分配到各控制单元。
- 沿海省（区、市）还应积极衔接海洋生态保护红线、海洋功能区划等成果，确定**重点湾区环境质量底线目标**。

允许排放量核算

- 核算对象：着重对**重点管控区所在的控制单元**开展污染排放调查、水环境容量测算和允许排放量核算工作。
- 核算方法：可在既有成果基础上进一步完善，鼓励具备资料与技术条件的省（市），选择适当的模型方法，进行定量模拟计算。
- 成果表达：以水环境质量2020年、2025年及2035年目标为约束，计算**各控制单元、分阶段允许排放量或相应削减量**。

八、大气环境模拟与分区确定

模拟分析

原则上要求全省（区、市）统一开展空间解析。鼓励有条件的城市在更高数据和空间、时间精度上开展模拟分析。
人口与经济密集区域、空气污染较重区域，模拟计算网格精度为 $3\text{km} \times 3\text{km}$ ；人口与经济稀疏区域可以采用 $9\text{km} \times 9\text{km}$ 。

分区边界

优先保护区以各省（区、市）大气环境功能区划边界为主。
重点管控区中的大气公里网格边界，拟合至城镇建设区、工业园区（集聚区）、乡镇街道等行政边界。

重叠处理

各类管控区划定过程中若出现重叠交叉现象，应按照环境管控要求的优先序列，或者按照优先保护区>受体敏感区>高排放区>布局敏感区>弱扩散区的原则，进行聚合处理。

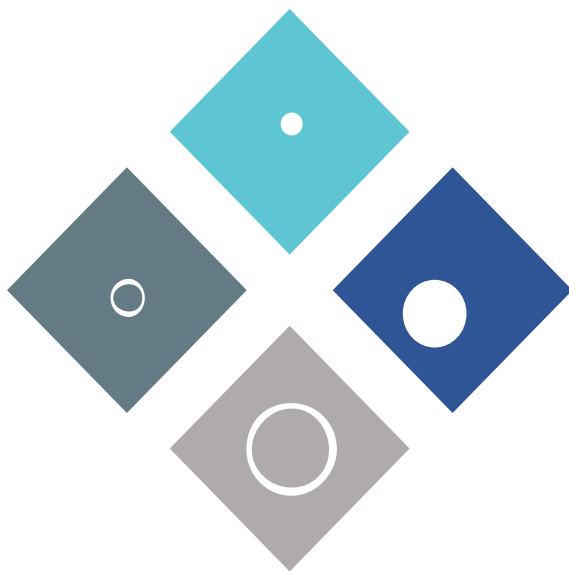
九、大气环境质量底线确定

底线确定

以2035年大气环境质量根本好转为约束，结合各类规划、计划等确定的大气环境质量改善进度、达标时限要求，明确大气环境质量2020年阶段目标，并对2025年阶段目标进行预测。

目标表达

建立一套覆盖全域、落实到**各区县、分阶段**的大气环境质量改善目标。有条件的省（市）可进一步细化到重点工业园区。



允许排放量核算

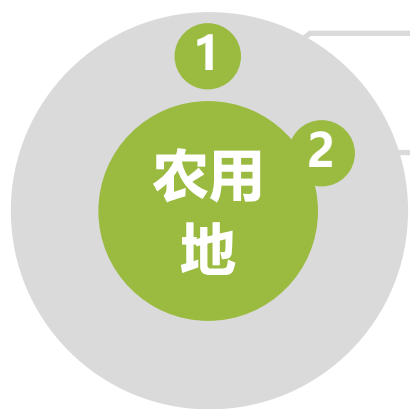
已经开展大气污染源清单编制的省（区、市），建议使用第三代空气质量模型测算；未开展清单编制省（区、市），建议使用简易模型。
相关模型方法，参见《技术指南》附录。

核算尺度

大气污染物允许排放量原则上应落实到各区县，并明确**各区县、重点工业园区**污染排放管控要求。
有条件的省（区、市），进一步核算主要行业大气污染物允许排放量。

十、土壤污染风险重点管控区识别

- ◆ 充分利用全国土壤污染状况调查、农产品地土壤重金属污染调查、多目标区域地球化学调查（或土地质量地球化学调查）、全国土壤污染状况详查、各地土壤环境例行监测、污染源普查、重金属污染防治等相关工作成果。



1 基于各类可获取的有效土壤环境监测数据，识别的土壤超标的农用地。

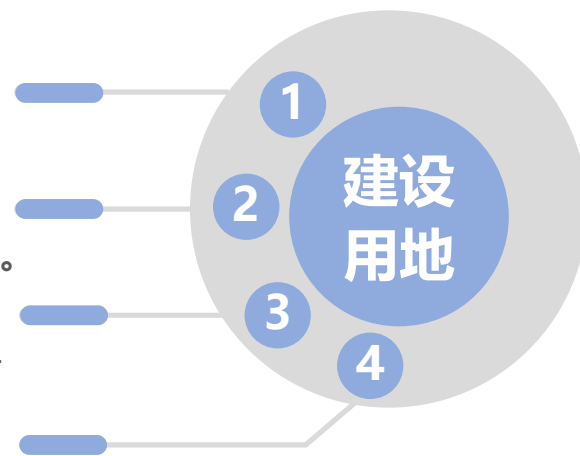
2 产出的农产品污染物含量超标的农用地；作为或者曾作为污水灌溉区的农用地；用于或者曾用于规模化养殖、固体废物堆放、填埋的农用地；曾作为工矿用地或者发生过重、特大污染事故的农用地；有毒有害物质生产、贮存、利用和处置设施周边的农用地。

基于各类可获取的有效土壤环境监测数据，识别的土壤超标的建设用地。

各地确定的疑似污染地块；其他曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的地块；曾用于固体废物堆放、填埋的地块；曾发生过重、特大污染事故的地块。

重点行业企业用地土壤污染状况调查过程中，经风险筛查确定的高度关注在产企业地块。

土壤环境污染重点监管单位的重点区域。



十一、资源利用上线管控

总体要求

- 充分衔接各类资源开发与管理既有要求、政策，针对区域主要限制性资源因子，明确开发利用的管控要求。

资料衔接

- 水、能源“总量-强度”双管控；“两个最严格”土地管理制度；海域资源管理制度；自然资源资产核算成果。

因子选择

- 重点体现对关键性、制约性资源的开发利用管控。长江经济带、环渤海各省（市）将岸线保护作为重点之一，细化岸线管控要求。

成果表达

- 各类资源利用上线，原则上应落实到各区县。有条件的区域，细化到乡镇及重点工业园区。

十二、环境管控单元划定

总体思路

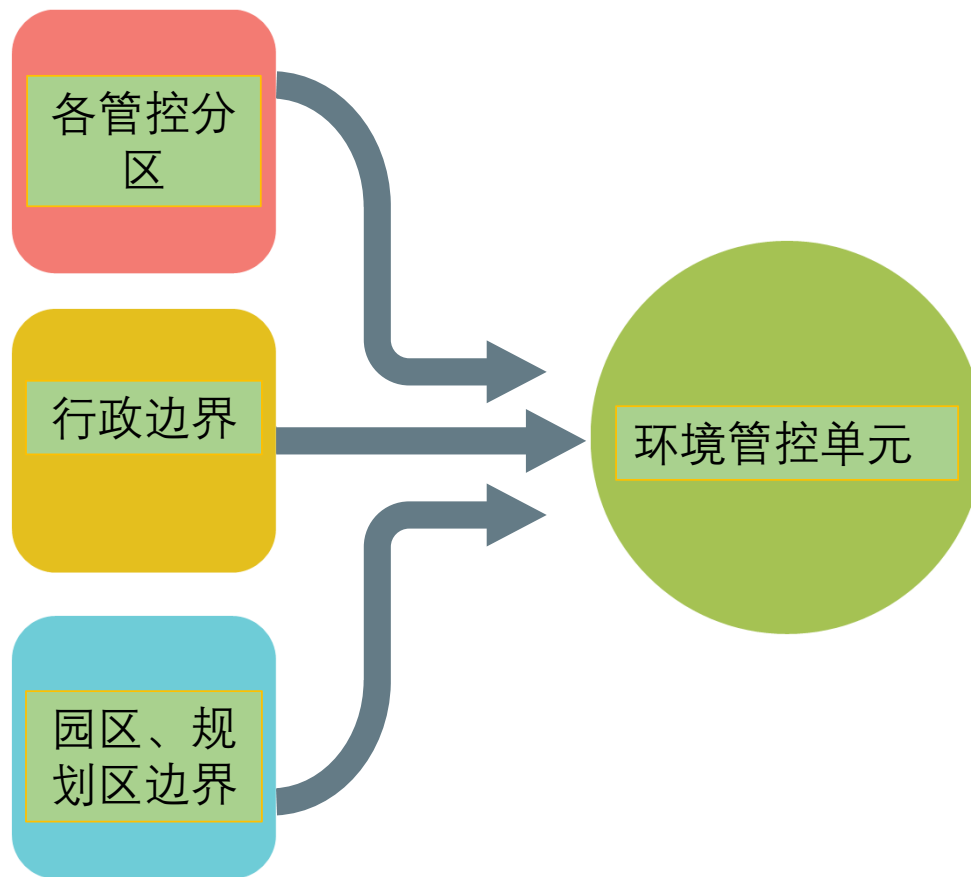
以主体功能区规划为基础，衔接乡镇和区县行政边界，综合各管控分区划定

空间尺度

原则上以乡镇为单元，不跨县级行政区。

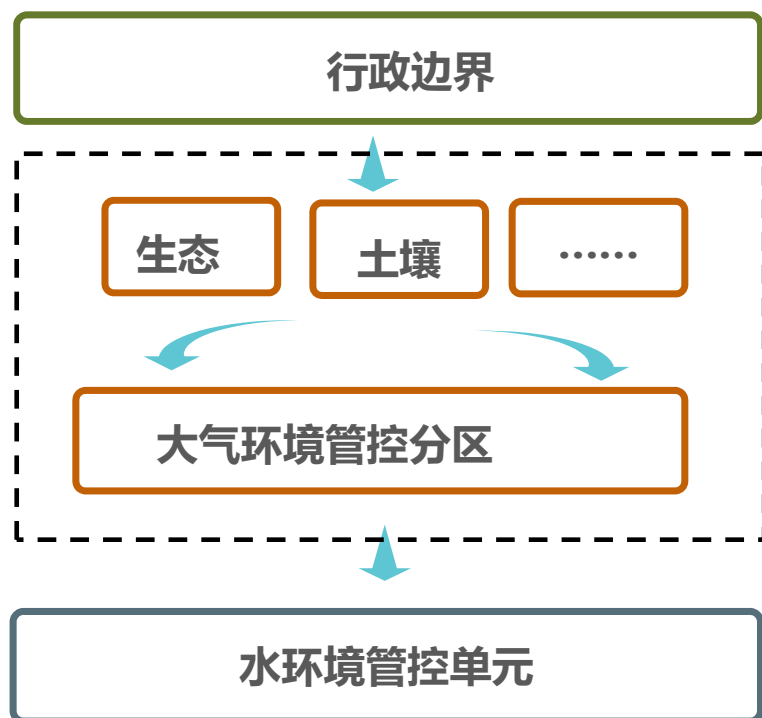
环境污染重、风险高、开发强度大的区域，应进一步细化；

开发强度较低、生态功能重要、以生态保护为主的区域，环境管控单元的空间尺度可以适当放大至包括多个乡镇。



十二、环境管控单元划定

■ 重点流域及水环境问题突出区域



■ 水系不发达、水污染问题不突出的地区



十二、环境管控单元划定

叠加处理

- 叠加过程中，需结合区域产业经济发展状况、生态环境主导功能与主要生态环境问题等因素，对叠加图层进行适当取舍，避免单元划定过于破碎。
- 各类区域管控级别有重合时，按照“就高不就低”的原则处理，尽量突出各要素的重点管控区。
- 各要素分区管控的相关属性、管控要求等内容依然保留，作为开展具体地块或区域环境管理的依据。

其他情况

- 已经开展环境功能区划或其他相关工作，并初步建立环境空间管控体系的地区，可在既有空间管控单元的基础上，进行补充、整合和完善，形成环境管控单元。

十三、环境准入负面清单制定



管理衔接

- 国家、省、市各级经济产业发展调控、环境保护管理要求等各类规划、计划、政策；
- 各类产业准入负面清单、重点行业管控要求。



联合编制

- 省级：根据“三线”成果，自上而下确定各环境管控单元基础性、底线性要求。
- 市级：根据地方实际情况，自下而上提出细化管控要求，统筹纳入全省（区、市）环境准入负面清单。



成果要求

- 优先管控单元：重点明确禁止、限制等空间布局要求。
- 重点管控单元：重点确定生态保护与建设基本要求、污染物允许排放量、存量源污染治理、新增源建设行为、资源利用总量和效率、环境风险管控等要求。

十四、国家、省（区、市）、地市（州、盟）分工衔接

◆形成“国家-省（区、市）-地市（州、盟）”三级联动的“三线一单”编制工作模式。

明确区域“三线一单”成果要求，指导地方开展技术工作，加强技术、数据支持。

开展辖区内重点区域、重点问题研究，深化细化管控要求，支撑全省的成果方案。

有条件的地级市可对环境管控单元进一步细化分析，并将相关成果统筹纳入全省（区、市）方案。



对“三线一单”编制成果质量负总责。统筹考虑全省（区、市）“三线一单”的总体要求、重点区域、重点问题和总体框架，系统形成全省（市）“三线一单”的成果。

十五、核心成果要求

■ 文本、图集、研究报告、信息平台等4项成果，相关支撑数据一并提交。

➤ 基础工作底图

➤ 全省（区、市）土壤风险管控分区

➤ 环境经济形势分析综合结论

➤ 尽可能分解到区县的资源管控要求

➤ 全省（区、市）生态分级管控体系

➤ 环境管控单元

➤ 全省（区、市）水环境分区管控体系
➤ 沿海省（区、市）近岸海域生态环境管控体系

➤ 环境准入负面清单

➤ 全省（区、市）大气环境分区管控体系

➤ “三线一单”数据平台系统

十六、文本参考目录

1总则

- 1.1定位与目的
- 1.2范围与时限
- 1.3主要依据
- 1.4解释与调整说明

2生态环境基础、形势与总体要求

- 2.1生态环境功能定位
- 2.2战略问题研判与重点区域识别
- 2.3指导思想与基本原则
- 2.4总体战略与主要目标

3生态保护红线及生态分区管控

- 3.1生态保护红线
- 3.2其他生态空间
- 3.3生态分区管控要求

4环境质量底线及环境分区管控

4.1大气环境质量底线及分区管控

- 4.1.1大气环境质量底线
- 4.1.2大气环境管控分区
- 4.1.3大气环境分区管控要求

4.2水环境质量底线及分区管控

- 4.2.1水环境质量底线
- 4.2.2水环境管控分区
- 4.2.3水环境分区管控要求

4.3土壤环境风险防控底线及分区管控

- 4.3.1土壤环境风险防控底线
- 4.3.2土壤环境风险防控分区
- 4.3.2土壤环境风险分区防控要求

5资源利用上线及自然资源开发分区管控

- 5.1能源（煤炭）资源上线及分区管控
- 5.2水资源利用上线及分区管控
- 5.3土地资源利用上线及分区管控
- 5.4其他自然资源利用上线及分区管控

6环境管控单元及分类管控

- 6.1环境管控单元划定及分类方案
- 6.2优先保护类环境管控单元负面清单
- 6.3重点管控类环境管控单元负面清单
- 6.4一般管控类环境管控单元负面清单

7“三线一单”的成果应用机制建议

- 7.1建立“三线一单”信息共享与成果应用平台
- 7.2成果应用机制的建议

十六、图集参考目录

图1: ××省(市)行政区划图

图2: ××省(市)水系分布图

图3: ××省(市)土地利用现状图

图4: ××省(市)生态保护红线分布图

图5: ××省(市)生态空间分布图

图6: ××省(市)水环境控制单元划分图

图7: ××省(市)水环境质量底线图

图8: ××省(市)水污染物允许排放量图

图9: ××省(市)水环境分区管控图

图10: ××省(市)大气环境质量底线图

图11: ××省(市)大气污染物允许排放量图

图12: ××省(市)大气环境分区管控图

图13: ××省(市)土壤污染风险重点管控区图

图14: ××省(市)生态用水补给区图(可选)

图15: ××省(市)地下水开采重点管控区图(可选)

图16: ××省(市)高污染燃料禁燃区图(可选)

图17: ××省(市)土地资源重点管控区图(可选)

图18: ××省(市)自然资源重点管控区图(可选)

图19: ××省(市)环境管控单元分类图

敬请批评指正!



生态环境部环境规划院

<http://www.caep.org.cn>

秦昌波：副研究员

战略规划部副主任

中国环境科学学会环境规划专业委员会委员

中国环境科学学会环境经济学分会委员

中国环境保护产业协会环保产业政策与集聚区

专业委员会委员

13911894308

qincb@caep.org.cn



扫一扫，关注

中国环境规划研究与实施微信公众号

精彩内容，为您呈现