

长江大保护，母亲河永葆生机活力

长江经济带经济发达、资源丰富

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州等 11 省市，面积约 205 万平方公里。长江经济带人口和生产总值均超过全国总量的 40%，贯穿中国的东-西-中部，是我国经济发展的重点区域。

长江环境污染日益严重，大保护势在必行

工业发展导致长江经济带环境污染日益严重。长江经济带工业占我国工业总量的 40% 以上，工业的蓬勃发展也带了严重的环境问题，长江的水体质量不断下降。环境的污染导致突发环境事件频频发生在长江经济带，2013 年突发环境事件达到 459 个，占到了全国总数量的 64.47%，其中 2014 年、2016 年全国共发生 6 起重大环境突发事件，有 4 起发生在长江经济带内，对人民群众生活造成了严重的影响，社会反响强烈，面对严重的污染情况，长江大保护行动刻不容缓。

“长江大保护”——优先以重大生态修复工程推动经济带发展，使母亲河永葆生机活力

2016 年 1 月 5 日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在重庆召开推动长江经济带发展座谈会，习近平指出，当前和今后相当长一个时期，要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发，大保护正式提出。随后，中央、地方政策密集出台，五大专项行动+三大环保督查使大保护初见成效，长江水质明显提升。

九江 77 亿项目落地开启千亿环保空间

2018 年 7 月 30 日，中国长江三峡集团有限公司联合中标九江市中心城区水环境系统综合治理一期项目，项目概算约 77 亿元。采用 PPP 模式运作。随着三峡集团中标九江市水环境治理项目，也标志着长江经济带生态环境保护从源头控制进入到综合治理阶段，77 亿的项目总额更标志着广阔的市场空间，我们预测危废市场空间 845.92 亿，黑臭水治理市场空间 310.59 亿，污水处理市场空间 879.03 亿，总额超过 2000 亿元，随着其它环保领域治理的展开，市场空间必将进一步扩大。

投资建议

个股方面，推荐水务龙头**碧水源**，与三峡集团强强联合进军长江大保护；监测龙头**聚光科技**，市场高需求拉动业务快速增长。

长江大保护

郑小波

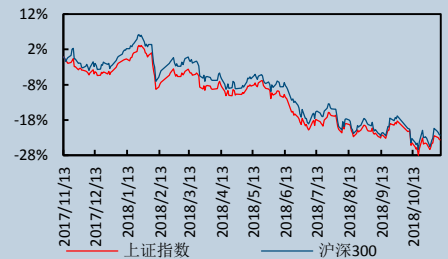
zhengxiaobo@csc.com.cn

0755-23952703

执业证书编号：S1440518060001

发布日期：2018 年 11 月 27 日

上证指数、沪深 300 走势图



目录

| | |
|---|----|
| 长江流域经济带：经济发达，资源丰富 | 1 |
| 人口众多，经济发达 | 1 |
| 自然资源丰富 | 2 |
| 发展困境：环境问题频发，机制亟待完善 | 3 |
| 长江环境污染日益严重，大保护势在必行 | 5 |
| 长江大保护：九江 77 亿项目落地开启千亿环保空间 | 7 |
| “长江大保护”一优先以重大生态修复工程推动经济带发展，使母亲河永葆生机活力 | 7 |
| 五大专项行动+三大环保督查，大保护截污整改初见成效 | 12 |
| 三峡集团牵手 9 大企业、8 大省市，拉开千亿治理大幕 | 16 |
| 重点推荐标的—碧水源、聚光科技 | 21 |
| | |
| 表 1 长江经济带各省市经济情况（2017 年） | 1 |
| 表 2 长江经济带国民经济和社会发展主要指标（2017 年） | 1 |
| 表 3 长江经济带各省市自然资源（2016 年） | 2 |
| 表 4 2012-2015 年长江经济带工业废气和氮氨排放情况 | 3 |
| 表 5 长江经济带各省市支柱产业 | 4 |
| 表 6 2012-2015 年长江经济带工业废水和固废排放和处理情况 | 5 |
| 表 7 2007-2016 年长江经济带突发环境事件数量 | 6 |
| 表 8 长江经济带重大突发环境事件 | 7 |
| 表 9 国家各部委出台长江大保护相关政策 | 8 |
| 表 10 各地方政府长江大保护相关政策 | 9 |
| 表 11 政策对各个产业的影响 | 10 |
| 表 12 长江经济带生态环境指标 | 10 |
| 表 13 长江经济带六大重点任务 | 11 |
| 表 14 长江经济带专项行动及环保督查 | 12 |
| 表 15 长江经济带各省市饮用水水源问题数量 | 14 |
| 表 16 “清废行动 2018”各省市问题数量及挂牌督办数量 | 14 |
| 表 17 长江沿岸黑臭水体数量及治理情况 | 16 |
| 表 18 三峡集团企业合作、企地合作项目及进展 | 16 |
| 表 19 九江市中心城区水环境系统综合治理一期项目内容 | 17 |
| 表 20 长江沿岸城市黑臭水体实际完成比例 | 19 |
| 表 21 长江沿岸城市城镇污水治理缺口 | 20 |
| 表 22 长江沿岸省市污水厂处理能力（2015 年） | 20 |

长江流域经济带：经济发达，资源丰富

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州等 11 省市，面积约 205 万平方公里。长江经济带人口和生产总值均超过全国总量的 40%，贯穿中国的东-西-中部，是我国经济发展的重点区域，丰富的自然资源、便利的运输条件，使其成为了我国资源开发利用的重要轴线。然而经过多年的开发建设，长江经济带面临着严峻的环境问题，工业污染日益严重，重大环境问题频发，缺乏统一协调保护机制，保护行动刻不容缓。

人口众多，经济发达

截至 2017 年长江沿线 11 省总人口 5.91 亿，占全国总人口 42.67%，长江沿线 11 省 GDP 达 37.4 亿元，贡献全国 GDP 的 43.70%。

表 1 长江经济带各省市经济情况（2017 年）

| 地区 | 省市 | GDP (亿元) | 占全国比例 | 人口(万人) | 占全国比例 | 人均 GDP (万元/人) |
|-----|----|----------|--------|--------|--------|---------------|
| 上游 | 四川 | 36980.22 | 4.47% | 8262 | 5.96% | 4.48 |
| | 重庆 | 19500.27 | 2.36% | 3048 | 2.20% | 6.40 |
| | 云南 | 16531.34 | 2.00% | 4771 | 3.44% | 3.46 |
| | 贵州 | 13540.83 | 1.64% | 3555 | 2.56% | 3.81 |
| 中游 | 湖南 | 34590.56 | 4.18% | 6822 | 4.92% | 5.07 |
| | 湖北 | 36522.95 | 4.42% | 5885 | 4.25% | 6.21 |
| | 江西 | 20818.5 | 2.52% | 4592 | 3.31% | 4.53 |
| 下游 | 安徽 | 27518.67 | 3.33% | 6196 | 4.47% | 4.44 |
| | 浙江 | 51768.26 | 6.26% | 5590 | 4.03% | 9.26 |
| | 江苏 | 85900.94 | 10.39% | 7999 | 5.77% | 10.74 |
| | 上海 | 30133.86 | 3.64% | 2420 | 1.75% | 12.45 |
| 经济带 | | 373806.4 | 45.19% | 59140 | 42.67% | 6.44 |

资料来源：国家统计局，中信建投证券研究发展部

长江经济带经济发达，其中，第一产业、第二产业、第三产业分别占我国总量的 43.00%、43.80%和 43.70%。除棉花产量外，其余各项指标均在 35%以上，建筑业总产值占比最高，为全国建筑业总产值的 57.5%，由此可见长江经济带在我国经济发展中的地位。

表 2 长江经济带国民经济和社会发展主要指标（2017 年）

| 指标 | 绝对数 | 占全国比重(%) |
|------------|-----------|----------|
| 国民经济核算（亿元） | | |
| 国内（地区）生产总值 | 373806.40 | 43.70 |
| 第一产业 | 28162.20 | 43.00 |
| 第二产业 | 158959.60 | 43.80 |
| 第三产业 | 186684.60 | 43.70 |
| 固定资产投资（亿元） | | |

| 指标 | 绝对数 | 占全国比重(%) |
|------------------|-----------|----------|
| 全社会固定资产投资额 | 291700.60 | 45.90 |
| 对外贸易额（亿元） | | |
| 货物进出口总额 | 121335.00 | 43.70 |
| 出口总额 | 71683.80 | 46.80 |
| 进口总额 | 49651.10 | 39.80 |
| 农产品产量（万吨） | | |
| 粮食 | 23358.00 | 37.80 |
| 棉花 | 58.20 | 10.60 |
| 工业 | | |
| 规模以上工业企业利润总额（亿元） | 33057.00 | 44.00 |
| 建筑业 | | |
| 建筑业总产值（亿元） | 123096.10 | 57.50 |
| 消费品零售 | | |
| 社会消费品零售总额（亿元） | 154891.20 | 42.60 |

资料来源：《中国统计摘要》，中信建投证券研究发展部

自然资源丰富

长江经济带横跨我国东、中、西三大区域，资源丰富，承载能力高。截至 2016 年，石油剩余技术可采储量为 5056.40 万吨，天然气剩余技术可采储量为 15955.51 亿立方米，煤炭储量 348.12 亿吨，铁矿储量 50.12 亿吨，水资源总量 15378.70 亿立方米，森林面积 8466.02 万公顷，森林覆盖率达到 41.52%。战略矿产资源占比位于全国之首，其中，稀土、钛等矿产储量占全国 80% 以上；钨、锡、钒等资源储量占全国 50% 以上；长江经济带分布着亚洲最大的能源金属锂矿床、世界第二大钼矿床。丰富的自然资源为长江经济带的发展打下了坚实的基础。

表 3 长江经济带各省市自然资源（2016 年）

| 区域 | 省市 | 石油储量 (万吨) | 天然气储量 (亿立方米) | 煤炭储量 (亿吨) | 铁矿储量 (亿吨) | 水资源总量 (亿立方米) | 森林面积 (万公顷) | 森林覆盖 率(%) | 农作物总播种面 积(千公顷) |
|-----|-----|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|-------------------|
| 上游 | 四川省 | 623.40 | 13191.61 | 53.21 | 27.02 | 2340.90 | 1703.74 | 35.20 | 9728.61 |
| | 重庆市 | 266.90 | 2726.90 | 18.03 | 0.12 | 604.90 | 316.44 | 38.40 | 3600.74 |
| | 云南省 | 12.20 | 0.47 | 59.58 | 4.24 | 2088.90 | 1914.19 | 50.00 | 7164.46 |
| | 贵州省 | 0.00 | 6.10 | 110.93 | 0.17 | 1066.10 | 653.35 | 37.10 | 5596.81 |
| 中游 | 湖南省 | 0.00 | 0.00 | 6.62 | 2.00 | 2196.60 | 1011.94 | 47.80 | 8793.28 |
| | 湖北省 | 1185.90 | 46.87 | 3.20 | 4.35 | 1498.00 | 713.86 | 38.40 | 7843.51 |
| | 江西省 | 0.00 | 0.00 | 3.36 | 1.42 | 2221.10 | 1001.81 | 60.00 | 5560.67 |
| 下游 | 安徽省 | 238.50 | 0.25 | 82.37 | 8.59 | 1245.20 | 380.42 | 27.50 | 8893.61 |
| | 浙江省 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.59 | 1323.30 | 601.36 | 59.10 | 2274.44 |
| | 江苏省 | 2729.50 | 23.31 | 10.39 | 1.62 | 741.70 | 162.10 | 15.80 | 7676.92 |
| | 上海市 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 61.00 | 6.81 | 10.70 | 294.70 |
| 经济带 | | 5056.40 | 15955.51 | 348.12 | 50.12 | 15387.70 | 8466.02 | 41.52 | 67427.75 |

资料来源：国家统计局，中信建投证券研究发展部

发展困境：环境问题频发，机制亟待完善

经济发展导致环境问题频发

在长江沿江区域，规模以上工业企业利润总额 33057 亿元，占全国规模以上工业企业利润总额 44%，长江沿江省市布满对环境威胁较大的矿产、钢铁、水泥、化工企业。同时，部分企业污水处理设施不完善，直接将污水排入长江之中，导致长江中下游地区水体污染严重，治理难度越来越大。水污染的治理、水生态的修复、水资源的保护形式严峻，在 2010 年，长江经济带突发环境事件次数 299 次，占全国共突发环境数量的 71.19%。近年来随着长江经济带环保督察的不断加强，长江经济带突发环境次数占全国总数比例有所减少，但截止到 2016 年仍占 43.09%。2015 年，长江经济带工业废气排放总量 244641 亿立方米，江苏省排放量最多为 57883 亿立方米，占总排放量的 23.66%，工业废水中氨氮排放 8.68 总量万吨，农业废水中氨氮排放总量 30.67 万吨，工业加农业氨氮排放总量接近 40 万吨，氨氮多度排放引起水体富营养化，造成水质下降。长江“黄金水道”在经济发展中的重要性不言而喻，但如何处理好经济发展与环境保护之间的关系，是目前长江经济带发展需要解决的最核心的问题。

表 4 2012-2015 年长江经济带工业废气和氨氮排放情况

| 省市 | 指标 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 四川 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 21,910.00 | 19,761.00 | 20,054.00 | 16,538.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.56 | 0.50 | 0.52 | 0.53 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 5.74 | 5.59 | 5.42 | 5.23 |
| 重庆 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 8,360.00 | 9,532.00 | 9,290.00 | 9,928.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.31 | 0.33 | 0.35 | 0.33 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.30 | 1.25 | 1.23 | 1.20 |
| 云南 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 14,955.00 | 15,958.00 | 16,664.00 | 15,549.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.43 | 0.43 | 0.40 | 0.37 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.18 | 1.15 | 1.13 | 1.10 |
| 贵州 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 14,312.00 | 24,467.00 | 23,208.00 | 18,288.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.36 | 0.35 | 0.37 | 0.32 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.79 | 0.79 | 0.76 | 0.74 |
| 湖南 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 15,887.00 | 17,276.00 | 16,051.00 | 15,320.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 2.58 | 2.30 | 2.08 | 1.84 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 6.26 | 6.13 | 6.00 | 5.91 |
| 湖北 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 19,513.00 | 19,987.00 | 21,702.00 | 23,643.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.48 | 1.36 | 1.27 | 1.17 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 4.66 | 4.52 | 4.38 | 4.03 |
| 江西 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 14,814.00 | 15,574.00 | 15,613.00 | 17,055.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.02 | 0.90 | 0.67 | 0.90 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 2.97 | 2.87 | 2.79 | 2.76 |
| 安徽 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 29,645.00 | 28,335.00 | 29,233.00 | 30,794.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.84 | 0.77 | 0.69 | 0.67 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 3.78 | 3.68 | 3.63 | 3.51 |

| | | | | | |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 浙江 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 23,967.00 | 24,565.00 | 26,958.00 | 26,841.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.21 | 1.11 | 1.01 | 1.04 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 2.70 | 2.59 | 2.49 | 2.27 |
| 江苏 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 48,623.00 | 49,797.00 | 59,653.00 | 57,883.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 1.63 | 1.44 | 1.37 | 1.35 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 3.91 | 3.82 | 3.75 | 3.62 |
| 上海 | 工业废气排放总量（亿立方米） | 13,361.00 | 13,344.00 | 13,007.00 | 12,802.00 |
| | 工业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.23 | 0.19 | 0.18 | 0.16 |
| | 农业废水氨氮排放总量（万吨） | 0.35 | 0.32 | 0.31 | 0.30 |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

缺乏协调机制

长江经济带发展应该是整体的、协调统一的发展，而不应该是分隔开来的根据行政区域划分的各单位独立开发。长江经济带涉及到的环境保护问题，交通体系建立以及产业布局等方面，涉及到了水利部、住建部、交通运输部、国家发改委等部门以及沿江区域的 11 省市，容易出现各自为政的现象，尤其是各地方在执行规划中，都以目前各省市自身经济发展现状作为出发点，缺乏对于整体发展的考虑。要推动长江经济带的发展，必然要建立协调统一的跨区域统筹机制，协调和明确各省市的职责范围以及任务，避免各行其是、各管各段的现象发生。

产业结构相似

长江经济带缺乏合理的产业布局规划，使上游与中下游区域产业未能实现合理的分工，中下游地区缺少资源的支持，上游缺乏技术、资金支持。长江经济带沿江的 11 省市目前存在严重的产业同构。中下游地区各省区的工业结构相似系数均在 0.7 以上，例如在 11 省市中，汽车制造行业为支柱产业的有 7 个，电子信息行业为支柱的有 6 个，各城市的产业发展布局基本相同。产业结构的相似必然导致行业之间竞争的加剧，从而造成资源的不合理利用以及工业基础设施的重复建设，拖慢长江经济带发展的步伐。下游地区来说，要积极引导资源加工型、劳动密集型产业向中上游地区转移，通过下游地区的资金、技术管理带动中上游发展，上游地区的矿产、水电等能源资源向下游流动。

表 5 长江经济带各省市支柱产业

| 省（市） | 省（市） 支柱产业 |
|------|--|
| 四川 | 高附加值 IT 软件制造、汽车制造 |
| 重庆 | IT 行业、汽车、装备机械、生物化学、有色金属和轻纺业 |
| 云南 | 烟草、矿产、电力、生物和旅游 |
| 贵州 | 白酒酿造、电力、药业、建筑 |
| 湖南 | 机械装备制造、食品、新材料、电子信息、文化创意 |
| 湖北 | 汽车、钢铁、石化、食品、电子信息、纺织 |
| 江西 | 汽车制造和能源 |
| 安徽 | 汽车、装备、优质金属材料、水泥及非金属优质材料、信息电子、农副产品加工、能源和煤化、生物技术工业 |
| 浙江 | 生物、新能源、高端装备制造、节能环保、海洋新兴产业、新能源汽车 |
| 江苏 | 机械制造、电子、石油化工、汽车 |
| 上海 | 现代服务业、金融、航运、国际贸易 |

资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

长江环境污染日益严重，大保护势在必行

工业发展导致长江经济带环境污染日益严重。长江经济带工业占我国工业总量的 40%以上，工业的蓬勃发展也带了严重的环境问题，特别是有些企业不注重对环境的保护，将未经处理的工业废水直接排入到长江之中，导致长江的水体质量不断下降。2015 年，长江经济带直接排放入环境的工业废水的排放量达到了 630801 万吨，其中，江苏省直接排入环境工业废水达到 126594 万吨，占整个经济带总量的 20.07%，上海工业废水直接排入环境量最少为 19322 万吨。经济带共产生 92075 万吨固体废物，1401 万吨危险废物。湖南省和云南省 2015 年分别产生 258 万吨和 223 万吨危险废物，共占经济带全年危废产生总量的 34.36%。尽管随着近几年对长江保护和督查力度不断加大，长江水质有了一定的改善，但要将水质恢复仍需要长时间、高强度的保护和督查力度。

表 6 2012-2015 年长江经济带工业废水和固废排放和处理情况

| 省市 | 指标 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|----|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 上海 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 19,728.00 | 18,071.00 | 18,917.00 | 19,322.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 2,199.00 | 2,054.00 | 1,925.00 | 1,868.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 549,568.00 | 543,108.00 | 628,380.00 | 569,708.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 99.70 | 99.30 | 98.20 | 97.90 |
| 江苏 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 157,759.00 | 142,872.00 | 130,569.00 | 126,594.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 10,224.00 | 10,856.00 | 10,925.00 | 10,701.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 2,085,866.00 | 2,180,856.00 | 2,433,297.00 | 2,553,147.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 98.70 | 98.30 | 97.10 | 95.70 |
| 浙江 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 77,542.00 | 63,019.00 | 52,843.00 | 47,114.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 4,461.00 | 4,300.00 | 4,542.00 | 4,486.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 805,810.00 | 1,046,829.00 | 1,579,225.00 | 1,921,114.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 97.60 | 96.00 | 93.00 | 90.80 |
| 安徽 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 59,167.00 | 61,797.00 | 60,287.00 | 60,146.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 12,022.00 | 11,937.00 | 12,000.00 | 13,059.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 247,402.00 | 558,402.00 | 780,778.00 | 894,323.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 98.80 | 99.50 | 99.20 | 97.50 |
| 江西 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 66,432.00 | 66,223.00 | 61,231.00 | 69,484.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 11,134.00 | 11,518.00 | 10,821.00 | 10,777.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 305,645.00 | 441,671.00 | 469,078.00 | 713,351.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 98.90 | 97.30 | 96.70 | 95.40 |
| 湖北 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 80,109.00 | 71,869.00 | 67,546.00 | 65,756.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 7,611.00 | 8,181.00 | 8,006.00 | 7,750.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 634,997.00 | 596,342.00 | 734,109.00 | 590,017.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 99.40 | 83.50 | 91.60 | 97.40 |
| 湖南 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 94,524.00 | 89,340.00 | 78,638.00 | 72,486.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 8,116.00 | 7,806.00 | 6,934.00 | 7,126.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 2,674,846.00 | 2,842,859.00 | 2,606,450.00 | 2,585,152.00 |

| | | | | | |
|----|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 危险废物综合利用率（%） | 92.10 | 90.10 | 91.30 | 90.00 |
| 重庆 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 29,466.00 | 32,206.00 | 33,580.00 | 33,398.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 3,115.00 | 3,162.00 | 3,068.00 | 2,828.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 490,253.00 | 466,801.00 | 376,185.00 | 452,289.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 99.90 | 97.80 | 97.30 | 97.30 |
| 四川 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 63,669.00 | 56,567.00 | 60,057.00 | 62,791.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 13,187.00 | 14,007.00 | 14,246.00 | 12,316.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 1,104,370.00 | 417,167.00 | 1,333,870.00 | 1,119,435.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 99.20 | 98.30 | 99.00 | 98.40 |
| 贵州 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 23,399.00 | 22,789.00 | 32,666.00 | 29,084.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 7,835.00 | 8,194.00 | 7,394.00 | 7,055.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 338,683.00 | 357,827.00 | 329,527.00 | 385,514.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 42.10 | 89.40 | 90.90 | 98.70 |
| 云南 | 工业废水排放量:直接排入环境的（万吨） | 41,496.00 | 40,989.00 | 39,004.00 | 44,626.00 |
| | 一般工业固体废物产生量（万吨） | 16,038.00 | 16,040.00 | 14,481.00 | 14,109.00 |
| | 危险废物产生量（吨） | 2,080,373.00 | 1,937,582.00 | 2,400,002.00 | 2,229,968.00 |
| | 危险废物综合利用率（%） | 66.30 | 64.70 | 67.50 | 69.20 |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

长江环境的恶化导致突发环境事件频发。从 2007 年到 2013，长江经济带突发环境事件数量基本保持着增长的态势，2013 年突发环境事件达到 459 个，占到了全国总数量的 64.47%，相比于 2007 年的 216 件，增加了 112.50%，2013 年之后，随着一系列环境政策的出台，环境事件的数量呈现逐年下降的态势，2016 年突发环境事件数量 131 个，占全国总数量 43.09%，占比同 2013 年相比下降 21.38%，其中湖北省突发环境事件数量最多为 37 个。

重大突发环境事件影响恶劣，大保护刻不容缓。重大突发环境事件影响范围广，造成财产损失大，易对群众生活造成严重威胁，容易引发公众恐慌，2016 年，我国发生三起重大突发环境事件，有两件发生在长江经济带内的江西省。江西省宜春市中安实业有限公司违法排污致新余市第三水厂取水中断事件导致 4 万人收到停水影响，江西省宜春市宜丰县工业污水处理场违法排污致上高县饮用水水源污染事件导致该县城供水中断。2014 年全国发生重大突发环境事件 3 件，有两件发生在湖北省，湖北省汉江武汉段氨氮超标事件导致三个供水厂停水，湖北省认识自治州建始县磺厂坪矿业有限公司致重庆市巫山县千丈岩水库污染事件导致 5 万人饮用水受到影响。重大突发环境事件集中发生在长江经济带，长江经济带的整治需求迫切，环境问题的治理刻不容缓。

表 7 2007-2016 年长江经济带突发环境事件数量

| 区域 | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 四川 | 1 | 2 | 0 | 1 | 25 | 16 | 14 | 7 | 14 | 20 |
| 重庆 | 24 | 21 | 33 | 23 | 18 | 25 | 11 | 16 | 9 | 11 |
| 云南 | 1 | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 贵州 | 18 | 10 | 4 | 5 | 7 | 4 | 9 | 3 | 9 | 12 |
| 湖南 | 0 | 6 | 0 | 1 | 9 | 3 | 3 | 2 | 16 | 8 |
| 湖北 | 15 | 33 | 11 | 27 | 7 | 4 | 7 | 5 | 10 | 37 |
| 江西 | 1 | 19 | 6 | 9 | 8 | 1 | 5 | 6 | 7 | 7 |

| 区域 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 安徽 | 22 | 16 | 22 | 30 | 12 | 20 | 6 | 9 | 8 | 3 |
| 浙江 | 80 | 64 | 50 | 35 | 31 | 23 | 26 | 27 | 22 | 16 |
| 江苏 | 4 | 11 | 10 | 7 | 27 | 77 | 125 | 70 | 27 | 13 |
| 上海 | 50 | 86 | 118 | 161 | 197 | 192 | 251 | 108 | 10 | 3 |
| 经济带 | 216 | 272 | 257 | 299 | 342 | 366 | 459 | 256 | 136 | 131 |
| 全国总数量 | 462 | 474 | 418 | 420 | 542 | 542 | 712 | 471 | 330 | 304 |
| 经济带占比 | 46.75% | 57.38% | 61.48% | 71.19% | 63.10% | 67.53% | 64.47% | 54.35% | 41.21% | 43.09% |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

表 8 长江经济带重大突发环境事件

| 年份 | 事件 | 影响 |
|------|--------------------------------------|---|
| 2016 | 江西省宜春市中安实业有限公司违法排污致新余市第三水厂取水中断事件 | 新余市日供水量减少约 15%，全程停水影响人口约 1.7 万人，阶段性停水影响人口约 4 万人 |
| | 江西省宜春市宜丰县工业污水处理场违法排污致上高县饮用水水源污染事件 | 导致上高县城区供水中断，并引发部分群众聚集 |
| 2014 | 湖北省汉江武汉段氨氮超标事件 | 武汉市的白鹤嘴水厂、余氏墩水厂、国棉水厂因出厂水质氨氮超标，先后停止供水 |
| | 湖北省认识自治州建始县磺厂坪矿业有限公司致重庆市巫山县千丈岩水库污染事件 | 造成巫山县和奉节县 4 个乡镇约 5 万人饮用水受到影响 |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

长江大保护：九江 77 亿项目落地开启千亿环保空间

“长江大保护”——优先以重大生态修复工程推动经济带发展，使母亲河永葆生机活力

长江经济带的环境问题引起了党中央的高度重视，习近平总书记对于长江经济带的环境问题形容到“长江病了”，而且病得不轻。2016 年 1 月 5 日，习总书记在重庆召开推动长江经济带发展座谈会，指出当前和今后相当长一个时期，要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发，把实施重大生态修复工程作为推动长江经济带发展项目的优先选项。自此，长江大保护正式提出。

http://china.cnr.cn/news/20160108/t20160108_521070076.shtml

中央、地方政策密集落地，为大保护保驾护航

截至 2018 年 11 月，国家各部委已发布 12 项关于长江经济带保护和发展的政策，分别从长江经济带的发展规划、污染治理指标、资金保障、监测机制等方面对长江大保护行动提供指导和支持。其中《长江经济带生态环境保护规划》明确了长江经济带在 2020 年的环境指标。地方层面上，各地方政府均制定了地方《生态保护红线》，确定了生态保护的保护区，并依据地方各省市自身环境情况制定环境保护行动方案。

表 9 国家各部委出台长江大保护相关政策

| 发布时间 | 名称 | 颁发部门 | 内容 |
|------------|---|-----------------------------|---|
| 2016/2/23 | 《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见》 《关于加强长江经济带造林绿化的指导意见》 | 发改委、环保部 | 明确了长江水污染防治和生态保护修复的总体思路、主要目标、具体任务等措施。 明确了长江经济带绿化造林工作的总体思路、主要目标、重点任务和保障措施。 |
| 2016/9/11 | 《长江经济带发展规划纲要》 | 国务院 | 描绘了长江经济带发展的宏伟蓝图。 |
| 2017/7/13 | 《长江经济带生态环境保护规划》 | 环保部 | 规划确立了六方面重点任务，以“五江”目标引领生态示范，“三线”框定保护边界，强化联防联控机制。 |
| 2017/7/28 | 《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》 | 工业和信息化部、发改委、科学技术部、财政部、环境保护部 | 进一步提高工业资源能源利用效率，全面推进绿色制造，减少工业发展对生态环境的影响，实现绿色增长。 |
| 2018/7/20 | 《长江保护修复攻坚战行动计划》 | 生态环境部 | 大力实施长江生态环境空间管控、排污口综合整治等重点措施，确保长江生态功能逐步恢复，生态环境质量持续改善。 |
| 2018/4/9 | 《关于聚焦长江经济带 坚决遏制固体废物非法转移和倾倒专项行动方案》 | 生态环境部 | 上下联动、协同配合，聚焦长江沿岸固体废物非法转移和倾倒问题，严厉打击非法行为，切实保护长江“母亲河”生态环境安全。 |
| 2018/4/16 | 《长江经济带绿色发展专项中央预算内投资管理暂行办法》 | 发改委 | 充分发挥中央预算内投资引领带动作用，推动长江经济带生态优先、绿色发展。 |
| 2018/9/21 | 《共抓长江水生态保护力推美丽长江建设行动方案（2018-2022 年）》 | 水利部、农业农村部 | 将共同推动尽快启动实施一批重大水生态修复项目，推动珍稀濒危水生生物保护。 |
| 2018/10/15 | 《关于加强长江水生生物保护工作的意见》 | 国务院 | 进一步强化和提升长江水生生物资源保护和水域生态修复工作。 |
| 2018/11/1 | 《关于加快推进长江经济带农业面源污染治理的指导意见》 | 发改委、生态环境部、农业农村部、住房城乡建设部、水利部 | 加快推进长江经济带农业农村面源污染治理，推行绿色生产生活方式，持续改善长江水质，实现农业农村发展与资源环境相协调，助力长江经济带高质量发展。 |

| | | | |
|-----------|-----------------------|-------|--|
| 2018/11/6 | 《长江流域水环境质量监测预警办法（试行）》 | 生态环境部 | 加快建立长江流域自动监测管理和技术体系，完善长江流域国家地表水环境监测网络，推进长江流域水环境质量持续改善。 |
|-----------|-----------------------|-------|--|

资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

表 10 各地方政府长江大保护相关政策

| 省市 | 发布时间 | 名称 |
|-------|-----------|--------------------------------------|
| 浙江省 | 2018/4/3 | 《长江经济带生态环境保护规划浙江省实施方案》 |
| 南通市 | 2018/5/22 | 《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》 |
| 四川 | 2018/7/25 | 《四川省生态保护红线方案》 |
| 四川、重庆 | 2018/6/6 | 《深化川渝合作深入推动长江经济带发展行动计划(2018-2022 年)》 |
| 重庆 | 2018/7/15 | 《重庆市生态保护红线》 |
| 湖北省 | 2018/6/20 | 《湖北省饮用水水源地保护和专项治理工作方案》 |
| | | 《湖北省企业非法排污整治工作方案》 |
| | | 《湖北省固体废物污染治理工作方案》 |
| | 2018/8/4 | 《湖北省生态保护红线划定方案》 |
| 云南省 | 2018/6/29 | 《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》 |
| 江苏省 | 2018/7/14 | 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》 |
| 湖南省 | 2018/7/25 | 《湖南省生态保护红线》 |
| 上海市 | 2018/8/26 | 《上海市生态保护红线》 |
| 江西省 | 2018/8/30 | 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》 |
| | | 《江西省推进长江经济带“共抓大保护”攻坚行动农业重点任务工作方案》 |
| | 2018/7/15 | 《江西省生态保护红线》 |
| 安徽省 | 2018/7/2 | 《安徽省生态保护红线》 |

资料来源：各地方政府网站，中信建投证券研究发展部

产业转移+产业清理+产业升级，建立统一市场机制

伴随着一些系列政策的出台以及长江经济带的规划，长江经济带各产业均受到一定程度的影响，主要体现在对产业转移、产业清理和产业升级三个方面，长江经济带统筹规划对于企业来说，短期内要进行迁移、改造，意味着较高的成本，但长期来看，长江经济带经过规划后，有着更为合理的产业布局，上游、中游和下游形成完整的产业链，有效的解决了原先产业结构相似的问题，企业面临的市场竞争会有不同程度的下降，同时，形成产业园区有助于形成规模经济，降低企业的生产成本，有利于企业进一步发展。

- **产业转移：**长江下游地区要积极引导资源加工型、劳动密集型产业和以内需为主的资金、技术密集型产业加快向中上游地区转移，发展“飞地经济”，通过下游的资金、技术管理直接带动中上游发展。
- **产业清理：**对于不符合要求占用的岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。各省市目前已出台地方《生态保护红线》，在红线区域内，一切对环境可能造成污染的工业、企业都不能进入，但适度发展旅游业或者农产品深加工可以允许，对污染型企业，采取搬迁改造或关闭退出，严禁向长江中上游转移，长江干流及主要支流上游禁止新增化工园区和有重大环境风险的生产项目。

- **产业升级：**推动传统产业整合升级，依托产业基础和龙头企业，整合开发区、产业园区，引导生产要素向更具竞争力的地区聚集。加大火电、钢铁、造纸、纺织等行业节水力度，开展园区废水循环利用。对沿江企业来说，监管更加严格，小型、分散排污企业面临更大压力，中大型企业，需加快技术改造。
- **市场一体化建设：**统一市场准入制度，在上海、重庆等地开展负面清单管理试点。统筹基础设施规划建设，消除区域服务差异，推动政府和社会资本合作（PPP），鼓励建立长江经济带投资基金。

表 11 政策对各个产业的影响

| 行业 | 影响 |
|----|--|
| 矿业 | 法关闭严重污染环境或破坏生态的小磷矿，提高磷过滤效率和回收率。加快矿区及周边裸露地造林绿化和植被恢复，改善矿区生态状况 |
| 渔业 | 2020 年，长江流域重点水域实现常年禁捕，建立长江流域重点水域禁捕补偿制度，引导渔民上岸安居。 |
| 水电 | 严格控制长江上游小水电、引水式水电开发，暂停受理新建小水电项目环评文，2020 年底前，依法拆除未批先建、破坏生态环境的小水电。 |
| 运输 | 加强船舶污染防治，在 2020 年底前，现有的船舶全部完成达标改造 |
| 林业 | 加大天然林保护力度，有序停止天然林商业性采伐 |

资料来源：中信建投证券研究发展部

“五江” + “三线” + “六任务”，构建长江美好生态

2017 年 7 月 13 日，《长江经济带生态环境保护规划》发布，《规划》以“五江”目标引领生态示范，分别为和谐长江、健康长江、清洁长江、优美长江、安全长江。“三线”框定了保护边界，划定了水资源利用上线、生态保护红线和环境质量底线。规划了六方面的重点任务，提出在 2020 年，生态环境明显改善，生态系统稳定性明显提升，河湖湿地生态功能基本恢复。

基本原则：生态环境推动绿色发展

把生态环境摆在压倒性的位置，推动绿色发展，形成保护环境和节约资源的产业结构，西部和上游地区以预防保护为主，中部和中游地区以保护恢复为主，东部和下游地区以治理修复为主，各地区因地制宜制定针对性的保护和治理措施，实行负面清单准入制度，设定生态保护红线，以科技创新支持保护工作。

主要目标：建设五江

2020 年，生态环境明显改善，生态系统稳定性明显提升，河湖、湿地生态功能基本恢复，生态环境保护体制机制进一步完善，以建设和谐长江、健康长江、清洁长江、优美长江、安全长江为目标。同时，《规划》还指出，到 2030 年，长江干支流生态水量充足，水环境质量、空气质量和水生态质量全面改善，生态系统服务功能显著增强，生态环境更加美好。

表 12 长江经济带生态环境指标

| 指标 | 2015 | 2020 | 累计 |
|-----------------|--------|----------|----|
| 水资源利用 | | | |
| 用水总量（亿立方米） | 2622.7 | <2922.19 | |
| 万元 GDP 用水量下降（%） | | 27 | |
| 万元工业增加值用水量下降（%） | | 25 | |

| | | | |
|-------------|-----------------------------|-------|--------|
| | 农田灌溉水有效利用系数 | 0.516 | 0.529 |
| 生态系统 | | | |
| | 新增水土流失治理面积（万平方公里） | | 10 |
| | 长江干支流自然岸线保有率（%） | | >64.6 |
| | 森林覆盖率（%） | 41.3 | 43 |
| | 森林蓄积量（亿立方米） | 53.1 | 59.1 |
| | 湿地面积（万公顷） | 1154 | 提高 |
| 水环境 | | | |
| | 地级及以上城市集中式饮用水水质达到或优于III类（%） | | 高于 97% |
| | 地表水国控断面达到或由于三类水质比例（%） | 68 | >75 |
| | 地表水劣五类断面比例（%） | 7 | <2.5 |
| | 重要江河湖泊水功能区达标率（%） | 81.3 | >84 |
| | 地级及以上城市建成区黑臭水体控制比例（%） | | <10 |
| | 废水化学需氧量排放总量减少（%） | | 11.4 |
| | 废水氨氮排放总量减少（%） | | 11.8 |
| | 重点地区总磷排放总量减少（%） | | 10 |
| 城乡环境 | | | |
| | 城市空气质量优良天数比例（%） | 80.6 | 84 |
| | 细颗粒物 PM2.5 未达标的城市浓度下降（%） | | 18.2 |
| | 废气二氧化硫排放总量减少（%） | | 15 |
| | 废气氮氧化物排放总量减少（%） | | 16.2 |
| | 受污染耕地安全利用率（%） | 68 | 89 |
| | 污染地块安全利用率（%） | | 90 |
| | 县城污水处理率（%） | | 85 |
| | 城市污水处理率（%） | | 95 |
| 环境风险 | | | |
| | 五年期突发环境事件总数下降比例（%） | | 10 |

资料来源：《长江经济带生态环境保护规划》，中信建投证券研究发展部

六大重点任务：

长江经济带的生态保护涵盖多个领域，《长江经济带生态环境保护规划》以一江清水为主线，水资源、水生态和水环境三位一体统筹推进，兼顾城乡环境治理、大气污染防治和土壤污染防治，严控环境风险，强化共抓大保护的联防联控机制建设，任务具体分为六个方面：确立水资源利用上线、划定生态保护红线、坚守环境质量底线，全面推进环境污染治理、强化突发环境事件预防应对和创新大保护的生态环保机制政策。六大任务的提出明确了长江经济带环境治理的具体内容，为长江的生态修复工作指明了方向。

表 13 长江经济带六大重点任务

| 六大任务 | 内容 |
|--------------------------|---|
| 确立水资源利用上线，妥善 处理江河湖库关系 | 1. 实行总量强度双控。2020 年，长江经济带用水总量控制在 2922.19 亿立方米以内，严格强度指标管理，2020 年，长江经济带万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%以上。 2. 实施以水定城以水定产。合理确定城镇规模，城镇建设和承接产业转移区域不得突破水资源承载能力。 |

| | |
|-------------------------|---|
| 划定生态保护红线，实施生态保护与修复 | 3. 严格水资源保护。保障枯水期供水和生态水量。促进长江干流、鄱阳湖及洞庭湖生态系统平稳恢复。 1. 划定并严守生态保护红线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁任意改变用途。 2. 严格岸线保护。实施《长江岸线保护和开发利用总体规划》 3. 强化生态系统服务功能保护。加强国家重点生态功能区保护， 4. 开展生态退化区修复。开展水土流失综合治理，推进富营养化湖泊生态修复 5. 加强生物多样性维护，提升外来入侵物种防范能力 |
| 坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治 | 1. 实施质量底线管理。2020年，长江经济带县城、城市污水处理率分别达到85%、95%左右 2. 优先保护良好水体。强化河流源头保护 3. 治理污染严重水体，大力整治城市黑臭水体。2020年前，完成黑臭水体的整治任务，地级及以上城市建成区黑臭水体控制比例小于10% 4. 综合控制磷污染源，治理岷江、沱江、乌江、清水江流域及长江干流宜昌段总磷污染。 |
| 全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境 | 1. 改善城市空气质量。实施城市空气质量达标计划 2. 突出重点区域土壤污染防治。加强土壤重金属污染源头控制， 3. 加强农村农业环境治理。加快建设农村环境基础建设 |
| 强化突发环境事件预防应对，严格管控环境风险 | 1. 严格环境风险源头防控。加强环境风险评估，强化工业园区环境风险管控，优化沿江企业和码头布局。 2. 加强环境应急协调联动，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台 3. 遏制重点领域重大环境风险，确保集中式饮用水水源环境安全 |
| 创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动 | 1. 健全生态环境协同保护机制。完善环境污染联防联控机制，推进省际间环境信息共享。 2. 创新上中下游共抓大保护路径。建设统一的生态环境检测网络 3. 强化生态优先绿色发展的环境管理措施。开展资源环境承载能力监测预警评估 |

资料来源：《长江经济带生态环境保护规划》，中信建投证券研究发展部

五大专项行动+三大环保督查，大保护截污整改初见成效

自提出长江大保护以来，国家先后开展了五项针对长江经济带环境保护的专项行动，解决了一批对环境存在重大威胁的历史遗留问题，使长江生态环境得到更好的保障。同时，国家生态环境部联合其他部委开展了三次督查行动，对督查中发现的问题采取逐一消号、突出问题挂牌督办的形式进行整治。通过专项整治行动及环保督查行动，长江流域水质有了明显的提升，2016年7月，长江流域按水功能区共评价1102个，达标数量909个，达标率82.00%，按河长统计评价41189.9千米，达标河长34424.1千米，达标率83.60%。2018年7月，长江流域按水功能区共评价1153个，达标数量974个，达标率84.50%，较2016年同期提升2.5个百分点，按河长统计评价41476.2千米，达标河长36594.8千米，达标率88.20%，较2016年同期提升4.6个百分点。（资料来源：长江流域水资源保护局）。

表 14 长江经济带专项行动及环保督查

| | 名称 | 开始时间 |
|--------|---------------------|----------|
| 五大专项行动 | 非法码头、非法采砂专项整治行动 | 2015年底 |
| | 工业污染专项整治行动 | 2017年11月 |
| | 饮用水水源地安全检查专项行动（县级市） | 2017年6月 |
| | 长江入河排污口专项整治行动 | 2017年4月 |
| | 岸线保护和利用专项检查行动 | 2017年12月 |
| 三大环保督查 | 饮用水水源地环境保护执法专项行动 | 2018年4月 |
| | “清废行动2018”及核查“回头看” | 2018年5月 |

资料来源：《长江经济带生态环境保护规划》，中信建投证券研究发展部

专项行动一之非法码头、非法采砂专项整治行动

非法码头、非法采砂对长江的抗洪能力和交通运输造成了严重的影响，严重威胁了长江航道的安全性，自2015年底，长江经济带发展领导小组办公室采取了3个阶段的整治工作：第一阶段对长江沿江的非法码头、非法采砂的情况进行了摸排，对排查发现的问题提出整治方案并监督整改；第二阶段组织了专项整治“回头看”工作，对整改完成的问题进行核查，督促整改中的问题加快整治步伐；第三阶段，提出在2017年9月底前完成非法码头查处工作，年底前完成生态复绿工作。截至目前，长江沿江的959座非法码头已经全部被拆除，其中的809座完成了生态复绿，要求进行提升的的码头已经完成整改，打击了非法采砂的行为，建立起有效的保护监督机制。

专项行动二之工业污染专项整治行动

长江经济带工业的蓬勃发展也带来了严重的污染问题，许多企业将未经处理的工业废水直接排入到长江之中，针对工业污染的问题，2017年11月，长江经济带发展领导小组办公室开展了工业污染专项行动，首先是对在环境敏感区内的化工园区、企业在18年6月之前搬离。其次，对于存在污水处理不达标或者处理工艺需升级的企业，责令其整改，在2018年6月底之前不能完成的，依法关闭。目前，各省市出台了地方《生态保护红线》，明确了生态保护的范围，对与生态红线内区域，一切可能造成污染的企业都不得进入，同时，《长江经济带规划纲要》也提出了优化产业布局、产业园区水循环利用、提升污水处理工艺等具体规划，接下来，将继续对工业污染进行整治。

专项行动三之饮用水水源地安全检查专项行动（县级市）

饮用水水源事关人民群众的饮水安全，2014、2016年发生的环境事件均造成了居民的饮用水供应中断，造成了严重的社会影响，对此，2017年6月，领导小组办公室开展了饮用水水源地安全检查专项行动，分别对地级城市、县级城市饮用水水源地进行检查。截至2017年9月底，**排查出县级城市饮用水水源地近1200个问题**，问题集中在两个方面，一是对法律法规要求的落实程度不够，二是存在安全风险隐患。接下来，专项行动将对发现的问题进行监督整改，严查整改情况，建立长效的监督检查机制，确保饮用水水源的安全。

专项行动四之长江入河排污口专项整治行动

非法排污口严重污染了长江水质，2017年4月开展专项整治行动。行动发现了三大问题，一是排污口位于各类保护区内，二是排污口在水质未达标的水功能区内，三是监管力度不够。针对发展的问题，领导小组办公室提出了**四项整改要求**，取缔保护区内的入河排污口；位于水质没有达标的水功能区排污口采取限期整治；对违规设置的排污口集中整改；对排污口进行优化布局，建立有效的监督机制，推动排污口的规范建设，要求于2018年底前整改完毕。

专项行动五之岸线保护和利用专项检查行动

岸线作为长江整体生态环境的重要一环，是重要的资源，但长江岸线存在着违法占用、集约化水平不高、监管力度不足的问题。2017年12月，领导小组办公室联合水利部开展长江干流岸线保护和利用专项检查行动，专项行动分为省市自查、重点核查和清理整改三个阶段，目前检查行动正在稳步进行。同时，领导小组将会同有关部门搭建岸线监督保护机制，确保岸线违法利用得到遏制。

环保督查一之饮用水水源地环境保护执法专项行动

2016年5月,环境保护部派出3个督查组,对长江经济带11省(市)落实饮用水水源地环境保护执法专项行动情况进行督查,确保群众饮水安全,经排查,长江经济带11省市共发现490个各类环境问题。督查结果来看,四川省出现的问题最多达到了120个,占到了总问题数量的24.49%,浙江省出现的问题最少为5个。
<http://www.h2o-china.com/news/266027.html>

截至2017年12月30日,长江经济带11省市排查共发现490个各类环境问题全部完成治理,长江经济带饮用水水源地环境保护执法的圆满结束也标志着长江经济带饮用水环境安全保障得到了进一步的提升。各省市都设立并划分了饮用水保护区,建立了长效的饮用水水源地环境管理机制,彻底解决了威胁饮用水水源地环境的问题。

表 15 长江经济带各省市饮用水水源问题数量

| 区域 | 省市 | 问题数量 |
|-----|----|------|
| 上游 | 四川 | 120 |
| | 重庆 | 26 |
| | 云南 | 18 |
| | 贵州 | 83 |
| 中游 | 湖南 | 80 |
| | 湖北 | 62 |
| | 江西 | 12 |
| 下游 | 安徽 | 33 |
| | 浙江 | 5 |
| | 江苏 | 43 |
| | 上海 | 8 |
| 经济带 | | 490 |

资料来源:生态环境部,中信建投证券研究发展部

环保督查二之“清废行动2018”及核查“回头看”

“清废行动2018”。5月9日,环境部为坚决遏制固体废物非法转移倾倒案件多发态势,确保长江生态环境安全,生态环境部启动“打击固体废物环境违法行为专项行动”即“清废行动2018”。2018年5月9日至15日,通过对长江经济带11省(市)2796个固体废物堆存点位进行现场摸排核实,共发现1308个问题。其中,湖北发现问题最多为386个,占到发现问题总数的29.51%,同时挂牌督办问题也是长江经济带中数量最多的省,达到了36个,占挂牌督办问题总数的32.43%。目前,上海、浙江完成整改比率为100%,江苏、安徽、湖北、湖南、云南五省完成比例均达到95%以上。本次清废行动以长江经济带为切入点,全国范围统一要求,固废监管进入环境执法主战场,固废攻坚战正式开启。

<http://www.nbd.com.cn/articles/2018-05-10/1215690.html>

表 16 “清废行动2018”各省市问题数量及挂牌督办数量

| 区域 | 省市 | 问题总数 | 挂牌督办数量 |
|----|----|------|--------|
| 上游 | 四川 | 60 | 4 |
| | 重庆 | 33 | 4 |

| | | | |
|-----|----|------|-----|
| | 云南 | 32 | 3 |
| | 贵州 | 65 | 14 |
| 中游 | 湖南 | 69 | 4 |
| | 湖北 | 386 | 36 |
| | 江西 | 336 | 14 |
| 下游 | 安徽 | 88 | 5 |
| | 浙江 | 17 | 4 |
| | 江苏 | 187 | 14 |
| | 上海 | 35 | 9 |
| 经济带 | | 1308 | 111 |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

“清废行动 2018” 核查“回头看”。生态环境部于 2018 年 7 月上旬，组成 11 个核查组，对之前督查中发现的 1308 个问题整改情况逐一进行现场核实，1249 个问题达到四项督办要求，占比总数量的 95.5%，其中，111 个部级挂牌督办问题中，达到四项督办要求的 101 个，占挂牌督办总数量的 91%。目前，仍剩余 59 个问题没有达到四项督办要求，其主要原因为整治周期长、由于地方气候问题暂停整治。

(<http://www.czt.gov.cn/Info.aspx?ModelId=1&Id=45387>)

“清废行动 2018” 核查“回头看”进一步加强了督查的力度，对于发现问题进行现场核实，督促各地严格按照“清理、溯源、处罚、问责”四项工作标准进行整改工作，避免了发现问题后懈怠整改、表面整改的问题，促使各地政府对于环境保护问题更加重视，保证环境问题的解决工作落到实处，自“回头看”行动开展以来，各地政府均未对未完成问题加快整改，对其中较大问题实行省级督办治理，同时，已完成整改问题均在网站上进行公示以便群众监督，确保问题彻底得到解决，促使了一大批历史遗留问题、污染问题得到治理，固废市场将加速释放。

环保督查三之黑臭水体整治环境保护专项行动

2018 年 5 月 7 日，生态环境部联合住房城乡建设部启动 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动。此次督查分为三个阶段，第一阶段为 5 月到 6 月份，督察组将分为三批对全国重点城市开展督查。第二阶段为 9 月到 10 月，对问题整改情况进行检查。第三阶段为 10 月到 12 月，对环境问题严重城市开展约谈，整改不力的城市开展专项督查。

全国黑臭水治理平台显示，全国已认定黑臭水体总数量 2100 个，其中：未治理数量为 0 个，治理中数量为 264 个，已治理数量为 0 个，再次黑臭数量为 0 个。在统计中可以看到，长江经济带黑臭水体总长度 5015.07 公里，总面积 214.10 平方公里，黑臭水体总数量 928 个，占全国总数量的 44.19%，其中，湖北黑臭水体长度最长为 3498.93 公里，云南省黑臭水体面积最大为 49.48 平方公里。

截至 2018 年 11 月 8 日，长江经济带黑臭水体治理完成率为 81.57%，其中，重庆、贵州、浙江和上海整治完成率均为 100%，云南省治理完成率最低为 58.33%，《长江经济带生态环境保护规划》中要求到 2020 年，城市黑臭水体比例低于 10%，长江经济带仍未达到治理目标，对于黑臭水体的整治仍需保持治理高压，督促地方对发现的问题加快整改，加强监督，杜绝表面整改，避免黑臭水体治理后再次黑臭。

<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20180111/873502.shtml>

表 17 长江沿岸黑臭水体数量及治理情况

| 区域 | 省市 | 总长度（公里） | 总面积（平方公里） | 全部数量 | 方案制定 | 治理中 | 完成治理 | 完成率 |
|-----|----|---------|-----------|------|------|-----|------|---------|
| 上游 | 四川 | 249.48 | 62.54 | 99 | 2 | 21 | 76 | 76.77% |
| | 重庆 | 46.00 | 9.23 | 31 | 0 | 0 | 31 | 100.00% |
| | 云南 | 61.96 | 49.48 | 12 | 0 | 5 | 7 | 58.33% |
| | 贵州 | 26.85 | 0.04 | 14 | 0 | 0 | 14 | 100.00% |
| 中游 | 湖南 | 342.73 | 34.03 | 170 | 5 | 28 | 137 | 80.59% |
| | 湖北 | 3498.93 | 25.32 | 145 | 3 | 19 | 123 | 84.83% |
| | 江西 | 22.10 | 1.26 | 26 | 0 | 5 | 21 | 80.77% |
| 下游 | 安徽 | 361.45 | 21.24 | 217 | 30 | 39 | 148 | 68.20% |
| | 浙江 | 3.60 | 0.11 | 6 | 0 | 0 | 6 | 100.00% |
| | 江苏 | 272.72 | 5.56 | 152 | 1 | 13 | 138 | 90.79% |
| | 上海 | 129.26 | 5.29 | 56 | 0 | 0 | 56 | 100.00% |
| 经济带 | | 5015.07 | 214.10 | 928 | 41 | 130 | 757 | 81.57% |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

三峡集团牵手 9 大企业、8 大省市，拉开千亿治理大幕

首批 8 大省市先行，模式机制有望推广

2015 年 5 月 25 日，推动长江经济带发展领导小组办公室召开会议，会议审议通过了《关于支持三峡集团在共抓长江大保护中发挥骨干主力作用的指导意见》，明确了三峡集团在长江大保护中的领导地位。截至目前，三峡集团已经与四家央企签署共抓大保护战略合作框架协议，与五家国企、民企签署战略合作框架协议，除企业合作外，三峡集团也进行地企合作，先后与 8 个省市签订战略框架协议。

三峡集团将以城镇污水处理作为共抓大保护的切入点，首批以江西九江、湖南岳阳、湖北宜昌、安徽芜湖为试点城市。组建生态环保业务实体，优先在试点城市按照厂网河（湖）岸一体、泥水并重等模式推进先行先试，全面开展水环境治理、水生态修复和水资源保护等“三水共治”重点关键性工程，总结提炼出一批可持续、可复制、可推广的新模式、新机制；逐步将新模式、新机制推广应用到沿江 11 省市。

表 18 三峡集团企业合作、企地合作项目及进展

| 合作类型 | 时间 | 项目名称 | 项目进展情况 |
|------|------------|----------------------------|----------------------------|
| 企企合作 | 2017/12/29 | 与中国电建集团签署共抓长江大保护战略合作框架协议 | 签订协议 |
| | 2018/7/23 | 与中国建筑集团签署《共抓长江大保护战略合作框架协议》 | 签订协议 |
| | 2018/8/1 | 与中国化学工程集团签署共抓长江大保护战略合作框架协议 | 签订协议 |
| | 2018/8/8 | 与中国铁建签署战略合作框架协议 | 签订协议 |
| | 2018/9/17 | 与北控集团签署共抓长江大保护战略合作框架协议 | 签订协议 |
| | 2018/9/20 | 与碧水源签署共抓长江大保护战略合作框架协议 | 签署协议 |
| | 2018/10/17 | 与中国水环境集团签署战略合作框架协议 | 签署协议 |
| | 2018/10/23 | 与桑德集团、启迪桑德签署战略合作框架协议 | 签署协议 |
| | 2018/10/24 | 与东方园林签订《共抓长江大保护战略合作框架协议》 | 签署协议 |
| | 企地合作 | 2018/3/15 | 与岳阳市政府签订《共抓大保护、共建长江经济带绿色发展 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------|--|
| | 示范区合作框架协议》 | 程正式开工 |
| 2018/4/10 | 与湖北省政府签署合作推动实施长江经济带战略框架协议 | 签订协议 |
| 2018/5/4 | 与江西省政府签订共抓长江大保护战略合作框架协议 | 签订协议 |
| 2018/5/25 | 与宜昌市委、市政府签订合作框架协议 | 首个企地示范区开始建设，两个先导项目猗亭污水厂网改扩建工程、秭归污水厂网兴建工程开始建设 |
| 2018/6/8 | 与重庆市政府签署坚持生态优先、共推绿色发展战略合作框架协议 | 签订协议 |
| 2018/7/6 | 与湖南省政府签署《共抓长江大保护推动长江经济带绿色发展战略合作框架协议》 | 签订协议 |
| 2018/7/15 | 与芜湖市政府签订《共抓长江大保护、共建绿色发展示范区合作框架协议》 | 签订协议 |
| 2018/7/30 | 九江市中心城区水环境系统综合治理一期项目 | 首个 PPP 项目公司九江市三峡水环境综合治理有限责任公司成立 |

资料来源：三峡集团官网，中信建投证券研究发展部

九江 77 亿项目落地，先行先试先导工程开启千亿治理空间

2018 年 7 月 30 日，长江三峡集团联合中标九江市中心城区水环境系统综合治理一期项目，项目概算约 77 亿元，项目合作期为 20 年，其中建设期 2-3 年，采用 PPP 模式运作。11 月 1 日，江西省九江市濂溪区龙门小区管网改造工程破土施工，标志着两河（十里河、濂溪河）流域综合整治工程正式开工建设，11 月 16 日，江西省九江市中心城区水环境系统综合治理一期子项目——八里湖赛城湖控制枢纽工程一期上游横向围堰截流圆满成功。围堰顺利合拢，标志着工程进入新的实质性施工阶段。

表 19 九江市中心城区水环境系统综合治理一期项目内容

| 项目内容 | 规模 | 标准 |
|---------------------------|--|---|
| 芳兰区域污水处理 综合治理一期工程 | 九江市芳兰污水处理厂一期项目工程 用地 50 亩，污水处理规模 3.0 万吨/天 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级标准的 A 标准; |
| | 九江市芳兰污水处理厂一期配套管网项目 工程 5000 立方米/天 | 区域污水应收尽收，配套建设相关支管网 |
| | 芳兰污水处理厂一期项目尾水净化工程 用地面积 15 亩 | |
| 白水湖区域污水处 理综合治理一期工 程 | 九江白水湖污水处理厂近期工程 用地面积 23 亩，污水处理规模 1.5 万吨 /天 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级标准的 A 标准; |
| | 九江市中心城区排水管网一期工程 新建管道 2400 米，管道清淤 3073 米， 新建道路 2770 米 | 区域污水应收尽收，配套建设相关支管网 |
| | 白水湖环湖整治一期工程 总面积 92868 平方米，绿地面积 68578 平方米 | |
| 九江市中心城区长 | 河口泵站排放口、庐山北路口排放口、锁 新建截污管道 23 千米，新建截流井 15 | 《城镇污水处理厂污染 |

| | | | |
|---------------------|---|---|-------------------------------------|
| 江排水口污水综合治理工程 | 江楼对面排放口、浔阳江畔小区对面排放口、浔阳区人民法院排放口、河西泵站排放口等 6 个长江排放口 | 座,新建污水净化站 1 座(用地 18.8 亩,污水处理规模 2 万吨/天) | 物排放标准》(GB18918—2002)一级标准的 A 标准) |
| 八里湖赛城湖控制枢纽工程 | 新建八里湖泵站 新建赛城湖泵站(4 台) 重建八里湖闸 | 扬程 4.5 米。装机功率 2000 千瓦,设计流量 22 立方米/秒 扬程 4.5 米。装机功率 8000 千瓦,设计流量 91.2 立方米/秒 净宽 5 米,共三孔,底板高程 11.1 米,闸底板长 34 米,宽 21.4 米 | |
| 两河(十里河、濂溪河)流域综合整治工程 | 岸线治理 截污工程 河道清淤工程 新建补水管道 生态修复工程 | 长度 32.5 千米 新建截污管道 11.9km,修复截污管道 21.7km,改造排放口 67 个,改造化粪池 300 座,新建雨水调蓄池 28 座 河道清淤深度 0.2-0.8 米 3.4 千米 | 鹤问湖污水处理厂 6 万吨/天,全地下污水处理厂处理能力 4 万吨/天 |
| 环赛城湖区域污染控制及生态化改造工程 | 沙阁路生态化改造工程 环赛城湖截污控制及管网完善工程 赛城湖大道海绵城市建设工程 江洲大道和通江大道综合管廊工程 | 长 3500 米,宽 50 米 建给水管道 13030 米,新建污水管道 30000 米,新建污水压力管道 10931 米,新建雨水管道 5175 米,新建燃气管道 3942 米,新建强电管道 27770 米,新建弱电管道 27770 米,新建污水压力泵站 7 座 新建绿化工程 499506 平方米,铺装广场、步行道 70141 平方米,铺装绿道 80146 平方米 江洲大道管廊长度 4.9 千米,净高 3 米;通江大道管廊长度 1.8 千米,净高 3 米 | |

资料来源:三峡集团官网,中信建投证券研究发展部

随着三峡集团中标九江市水环境治理项目以及部分项目的开工建设,标志着长江经济带生态环境保护从源头控制进入到综合治理阶段,77 亿的项目总额更标志着广阔的市场空间,长江经济带综合治理涉及到水务运营、固废处理、污水处理、环境监测等环保子板块,各板块内的龙头企业由于有较成熟的机制及经验,必将受益于大保护行动的推进,政策利好和市场的高需求将拉动业务的高速增长。

危废处置

我国每年危废的产生量都要远远高于危废的综合处置利用量。2015 年,全国危废产生量为 3976 万吨,综合利用量为 2050 万吨,处置量为 1174 万吨,缺口 752 万吨。根据 2007 年一次普污结果,危废实际产生量 4573.69 万吨,而当年官方统计口径危废产生量只有 1079.00 万吨,危废处置统计缺口远小于实际缺口,预计真实市场需求近亿吨,市场规模接近 2400 亿。而供给端产能受许可证限制、分布不均衡,产能存在巨大缺口。

2015 年长江经济带共产生危险废物 1401.40 万吨，占全国总产量的 35.24%，按照全国市场空间 2400 亿的总额来计算，长江经济带危废市场的空间额为 845.92 亿，全国近亿吨的真实需求量计算，长江经济带的真实需求量为 3524 万吨。据统计，2017 年长江经济带的危废处理能力为 2724.67 万吨，依然不能满足长江经济带的需求，随着长江经济带规划的中期节点 2020 到来，以及“清废行动”2018“回头看”的督查加强，危废处理市场需求将迎来高速增长，可以预见广阔的市场空间。

黑臭水治理

《长江经济带生态环境保护规划》中要求，到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体控制比例低于 10%，目前，结合长江经济带黑臭水体整治环境保护专项行动，截至 2018 年 11 月，长江经济带黑臭水体治理完成率为 81.57%，离 90% 的最低目标要求还有 8.43% 的空间。此外，在督查行动进行的过程中，由于有些地方对于黑臭水体整治采取虚报、少报的行为，导致实际处理率要低于上报的处理率，并有新的黑臭水体被发现，在督查行动中，**长江经济带新发现黑臭水体 38 条，实际未消除 29 条。**

长江经济带治理中的黑臭水体共 130 条，面积 68.32 平方公里，若按照平均面积来给予推断，新发现的以及实际未消除共计 67 条黑臭水体的面积为 35.21 公里，故需治理总面积为 103.53 平方公里，依照每平方公里的治理成本为 3 亿元来计算，黑臭水体治理的投资金额为 310.59 亿元。伴随着环保督查常态化，以及国家对于黑臭水体整治的决心，将有更多的黑臭水体被监察发现，虚报、少报问题将得到改善，黑臭水体治理市场仍有成长空间。

表 20 长江沿岸城市黑臭水体实际完成比例

| 省市 | 城市 | 上报黑臭水体总数 | 上报已完成整治黑臭水体数量 | 上报完成比例 | 实际已消除 | 基本消除 | 未消除 | 新发现 | 上报数据实际完成情况 | 上报数据真实与否 | 黑臭水体治理实际完成比例 |
|----|-----|----------|---------------|---------|-------|------|-----|-----|------------|----------|--------------|
| 四川 | 遂宁 | 2 | 2 | 100.00% | 0 | 2 | 0 | 0 | 100.00% | 是 | 100.00% |
| | 成都 | 41 | 41 | 100.00% | 33 | 6 | 2 | 1 | 95.12% | 否 | 92.86% |
| | 自贡 | 8 | 2 | 25.00% | 2 | 0 | 0 | 0 | 25.00% | 是 | 25.00% |
| 重庆 | 重庆 | 31 | 31 | 100.00% | 27 | 4 | 0 | 0 | 100.00% | 是 | 100.00% |
| 云南 | 昆明 | 1 | 1 | 100.00% | 0 | 1 | 0 | 1 | 100.00% | 是 | 50.00% |
| | 昭通 | 3 | 1 | 33.33% | 1 | 0 | 0 | 0 | 33.33% | 是 | 33.33% |
| | 玉溪 | 4 | 2 | 50.00% | 0 | 2 | 0 | 0 | 50.00% | 是 | 50.00% |
| 贵州 | 六盘水 | 1 | 1 | 100.00% | 1 | 0 | 0 | 0 | 100.00% | 是 | 100.00% |
| | 贵阳 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.00% | 否 | 0.00% |
| | 安顺 | 13 | 13 | 100.00% | 3 | 0 | 10 | 0 | 23.08% | 否 | 23.08% |
| 湖南 | 岳阳 | 32 | 20 | 62.50% | 16 | 3 | 1 | 0 | 59.38% | 否 | 59.38% |
| | 长沙 | 24 | 24 | 100.00% | 20 | 3 | 1 | 0 | 95.83% | 否 | 95.83% |
| 湖北 | 随州 | 7 | 4 | 57.14% | 3 | 0 | 1 | 1 | 42.86% | 否 | 37.50% |
| | 武汉 | 19 | 19 | 100.00% | 14 | 3 | 2 | 1 | 89.47% | 否 | 85.00% |
| | 十堰 | 79 | 77 | 97.47% | 68 | 0 | 9 | 0 | 86.08% | 否 | 86.08% |
| 江西 | 南昌 | 5 | 5 | 100.00% | 4 | 0 | 1 | 3 | 80.00% | 否 | 50.00% |
| | 赣州 | 5 | 5 | 100.00% | 4 | 0 | 1 | 0 | 80.00% | 否 | 80.00% |
| | 吉安 | 4 | 4 | 100.00% | 4 | 0 | 0 | 0 | 100.00% | 是 | 100.00% |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---------|----|----|---|----|---------|---|---------|
| 安徽 | 芜湖 | 71 | 43 | 60.56% | 29 | 13 | 1 | 2 | 59.15% | 否 | 57.53% |
| | 安庆 | 10 | 6 | 60.00% | 2 | 4 | 0 | 0 | 60.00% | 是 | 60.00% |
| | 合肥 | 4 | 4 | 100.00% | 1 | 3 | 0 | 0 | 100.00% | 是 | 100.00% |
| 江苏 | 扬州 | 21 | 13 | 61.90% | 13 | 0 | 0 | 14 | 61.90% | 是 | 37.14% |
| 上海 | 上海 | 56 | 56 | 100.00% | 53 | 3 | 0 | 11 | 100.00% | 是 | 83.58% |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

污水处理

城镇污水日处理缺口 373.44 万吨。对于城镇污水处理率，《长江经济带生态环境保护规划》要求在 2020 年达到 95%，依据 2015 年的各省市城镇污水处理数据，长江经济带共产生污水总量 229.65 亿吨，分省市来看，除浙江、江苏、上海外，其余 8 省市均为达到 95%污水处理率的要求，按照 95%的达标率来计算，未达标省市污水处理的缺口为 13.63 亿吨，每日处理污水缺口 373.44 万吨，污水处理厂的建设成本约为 3000 元每吨日处理能力，因此预计城镇污水处理的投入为 113.03 亿，市场空间广阔。

表 21 长江沿岸城市城镇污水治理缺口

| 省市 | 城镇污水排放量（万吨） | 城镇污水实际处理量（万吨） | 污水处理率 | 治理缺口（万吨） |
|----|-------------|---------------|--------|-----------|
| 四川 | 269,725.40 | 211,732.00 | 78.50% | 44,507.13 |
| 重庆 | 114,117.60 | 107,823.00 | 94.48% | 588.72 |
| 云南 | 127,082.00 | 102,604.00 | 80.74% | 18,123.90 |
| 贵州 | 83,576.40 | 70,907.00 | 84.84% | 8,490.58 |
| 湖南 | 236,795.20 | 189,725.00 | 80.12% | 35,230.44 |
| 湖北 | 232,729.90 | 216,841.00 | 93.17% | 4,252.40 |
| 江西 | 146,450.10 | 118,299.00 | 80.78% | 20,828.60 |
| 安徽 | 208,928.00 | 194,196.00 | 92.95% | 4,285.60 |

资料来源：生态环境部，中信建投证券研究发展部

提标改造市场空间广阔。目前长江经济带各省市既有的污水处理厂的出水标准基本均是按照长江一级 A 的承载能力设计建造，随着长江水体保护的深入，污水处理排放标准的提高势在必行。倘若未来污水排放标准提高到地表水 IV 类标准，长江经济带污水处理厂需进行提标改造，2015 年，长江经济带污水处理厂污水总处理能力为 7657 万吨/日，建设从一级 A 到地表水 IV 类标准的成本为 1000 到 1500 元每吨日处理能力，运营方面每吨将增加 0.4 到 0.5 元每吨，按照建设成本为 1000 元每吨日处理能力，运营成本每吨增加 0.4 元计算，提标改造建造空间为 766 亿元，市场空间将进一步扩大。

表 22 长江沿岸省市污水厂处理能力（2015 年）

| 区域 | 省市 | 污水处理厂设计处理能力（万吨/日） |
|----|----|-------------------|
| 上游 | 四川 | 716.00 |
| | 重庆 | 318.00 |
| | 云南 | 333.00 |
| | 贵州 | 214.00 |
| 中游 | 湖南 | 641.00 |
| | 湖北 | 775.00 |
| | 江西 | 422.00 |

| | | |
|-----|----|----------|
| 下游 | 安徽 | 625.00 |
| | 浙江 | 1,177.00 |
| | 江苏 | 1,660.00 |
| | 上海 | 776.00 |
| 经济带 | | 7,657.00 |

资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

工业废水偷排漏排整改激发治理需求。由于工业废水存在着严重的偷排漏排现象，实际排放量远超统计排放量，长江经济带环境整治行动将对工业废水的偷排漏排现象进行严厉打击，工业废水的处理需求将得到进一步的增长，规范化处理工业废水需建立配套处置场，对工业废水的处理需求将加快市场空间的释放，废水处置行业前景广阔。

环境监测

环境监测作为环保发展的基石，近年呈现出快速增长的趋势。据中国环境保护产业协会发布 2017 年环境监测仪器行业报告，17 年环境监测产品销售同比增长 38.5%。环保督察组“回头看”工作针对大气污染等环境监测问题进行重点排查，凸显了国家对环境监测工作的重视。《排污许可管理办法（试行）》以及第二次全国污染源普查也全面强调了排污单位自行监测与在线监测的重要性，并且在《长江经济带环境保护发展规划》也提出建设统一的生态环境监测网络，并将其作为六大重点任务之一，随着长江经济带长效监督机制建立的开展，环境监测行业即将迎来业绩的高爆发。

由于长江经济带的综合整治刚刚开始，目前涉及到的环保领域较少，但仅危废处理（845.92 亿）、黑臭水治理（310.59 亿）和污水处理（879.03 亿）的市场空间总额已经达到了 2035.54 亿元，随着 2020 年长江经济带环境治理中期节点的接近，其他环保领域的市场空间（垃圾分类、环卫市场化、农村整治）也将得到释放，整体市场空间远超千亿，水治理、固废危废处置以及环境监测龙头必将优先享受政策红利，抢占先机。

重点推荐标的——碧水源、聚光科技

碧水源（300070.SZ）——牵手三峡集团强强联合，政策利好业绩增长可期

碧水源是一家集膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的高科技环保企业，是水务行业龙头。18 年前三季度，公司营收 60.49 亿元，同比增加 11.90%，公司收购冀环公司和定州京城环保，进军危废行业；收购北京良业环境，拓展生态照明业务；加上市场开拓逐步完成的净水器任务，多元布局巩固公司水龙头地位。

在手订单充足，项目运营拉动业绩增长。截止 2018 年 9 月 30 日，公司 18 年新增订单 170 个，总金额 363.39 亿元；公司在手 EPC 项目总计 271 个，未确认收入 248.42 亿元；在手 PPP 项目 174 个，尚未完成 558.60 亿元，在手订单依然充足。此外，公司目前处于运营状态项目 31 个，前三季度贡献运营收入 6.22 亿元，占总营业收入的 10.28%，未来随着新项目的投运以及运营中项目的稳定运行，营业收入也将成为公司业绩新增长点。

牵手三峡集团进军长江大保护，污水处理市场空间广阔。2018 年 9 月 20 日，碧水源与三峡集团签署《共抓长江大保护战略合作框架协议》，作为推动长江大保护领导企业，三峡集团将从城镇污水处理入手，我们预计长江经济带污水处理市场空间为 186.72 亿，随着生活污水排放总量逐年增加，市场空间将有望进一步提升。同时，随着大保护行动的深入，水环境治理、水生态修复也将稳步进行，市场需求逐步加大，水务行业龙头碧水

源与三峡集团的合作必将为企业带来大量订单，预计业绩将迎来爆发。我们预计 2018 至 2020 年营收至 158.84、184.86、208.52 亿元；归母净利润至 27.05、30.47、34.42 亿元，对应 EPS 为 0.86、0.97、1.10 元，维持“买入”评级。

聚光科技（300203.SZ）——在手订单充足，市场高需求助力行业龙头腾飞

聚光科技是国内先进的城市智能化整体解决方案提供商，也是国内绿色智慧城市建设的先驱之一，是环境监测行业的龙头企业，18 年前三季度公司实现营收 23.01 亿元，同比增长 38.41%，前三季度归母净利润 4.2 亿元。同比增长 30.34%。

在手订单充足，全年业绩指引（6.02-6.64 亿）超预期。截至 2018 年 11 月，公司公告新增订单已接近 40 亿元，2017 年底公司未执行或尚在执行中结转到 2018 年的在手合同金额约 22.5 亿，在手订单充沛。公司公告预计全年实现归母净利润 6.02-6.64 亿元，同比增加 34-48%，充足的在手订单和源源不断的新增订单亦会为全年业绩高增保驾护航。预计扣非归母净利润较去年同期增长 88.4%-108.7%，全年指引超预期。

技术研发提升核心竞争力，市场高需求助力行业龙头腾飞。公司目前拥有一支 500 余人的研发团队，研发支出占管理费用的 71.08%，先后承担了 80 余项国家和地方科技计划项目，在微型空气站 3.0、扬尘监测系统等监测产品上不断创新，针对污水监管治一体化不断开创新处理设备，技术的领先必将提高公司的核心竞争力。同时，《长江经济带环境保护发展规划》中提出建设统一的生态环境监测网络，并将其作为六大重点任务之一，伴随着长江环境监测统一体系建设的推进，环境监测行业的市场需求必将呈现井喷式爆发，作为环境监测行业的龙头，拥有着核心技术保证的竞争力，公司必将实现业务的飞跃。我们预计公司 2018 年-2020 年收入分别为 36.72 亿元、46.68 亿元和 59.59 亿元，净利润分别为 6.04 亿元、7.36 亿元和 9.18 亿元，折合 EPS 分别为 1.33 元、1.63 元和 2.03 元，维持“买入评级”。

风险分析

政策推进力度及落实程度不及预期的风险；PPP 项目融资进度不及预期拖延项目整体进度的风险。

分析师介绍

郑小波：环保行业研究员，中山大学投资学硕士。6 年卖方环保公用研究经历（3 年港股+3 年 A 股），2015 年新财富最佳海外市场研究第四名（核心成员），2016 年新财富公用事业第五名，2017 年金牛奖环保第三名核心成员。

报告贡献人

冯佳 010-86451420 fengjiazgs@csc.com.cn

研究服务

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

高思雨 gaosiyu@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

私募业务组

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 fanyanan@csc.com.cn

李绮绮 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 xuejiao@csc.com.cn

许敏 xuminzgs@csc.com.cn

王罡 wanggangbj@csc.com.cn

深广销售组

胡倩 0755-23953981 huqian@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 caoyingzgs@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859