

云南省生态环保智库简讯

Yunnan Brief on Environmental Decision Making

2017年第2期（总第7期）

云南省环境科学研究院

2017年6月

编者按：2015年7月省环保厅将“云南省生态环保智库”（以下简称“智库”）设立于省环科院。2017年2月，“智库”正式获省委宣传部批准并给予资金支持，成为我省“首批重点培育新型智库”。围绕我省发展战略中的热点难点问题，“智库”以解读中央和国家宏观战略与政策、分析云南省内社会经济与环境形势、开展环境管理服务咨询、组织开展重大环保活动的形式，发挥战略研究、政策建言、人才培养、舆论引导等重要功能，形成《经济与环境综合形势周期性分析报告》、《专项咨询报告》和《简讯》，通过引导和整合各界专家资源，建设成为生态环保的“思想库”、“舆论引导库”和“人才库”。

2017年二季度，《智库简讯》跟踪回顾了国家、我省环境保护形势，总结了省外环境管理的做法，并整理了近期国家、我省的重要环保政策文件，归纳了国家权威专家关于“横向生态保护补偿”的论述，围绕“云、贵、川跨省生态补偿”、“新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏”、“项目环评审批与规划环评联动机制建设”等近期重点工作开展专项研究，形成了咨询报告，供省厅领导、相关处室及有关决策层参考。

目 录

一、环境保护形势跟踪	1
二、环境保护政策动态	6
三、观点与建议	15
四、专项咨询报告	18
权威专家报告	18
王金南：以横向生态保护补偿促进改善流域水环境质量	18
专题研究报告	29
云、贵、川跨省生态补偿方案解读及对策建议	29
新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏可行性分析	36
项目环境影响评价审批与规划环境影响评价联动机制建设 的思考和建议	41

一、环境保护形势跟踪

国家环保形势 “一带一路”国际合作高峰论坛 5 月 14 日举行，习近平主席提出“将设立生态环保大数据服务平台，倡议建立‘一带一路’绿色发展国际联盟，并为相关国家应对气候变化提供援助”。5 月 26 日，中共中央政治局就推动形成绿色发展方式和生活方式进行第四十一次集体学习，习近平总书记强调推动形成绿色发展方式和生活方式是贯彻新发展理念的必然要求。6 月 14 日李克强总理主持召开国务院常务会议，决定在浙江、江西、广东、贵州、新疆 5 省（区），建设各有侧重、各具特色的绿色金融改革创新试验区，在体制机制上探索可复制可推广的经验。

省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点于 6 月底前全部完成，12 个试点省市中，河北和重庆等地已正式印发实施方案和配套政策，试点地区“垂改”结果已经在评估阶段。5 月 23 日中央深改组会议通过了《跨地区环保机构试点方案》，在京津冀及周边地区开展跨地区环保机构试点，今年下半年将有望设立“京津冀环保局”，实现统一规划、标准、环评、监测、执法，推动形成区域环境治理新格局。

落实河长制，各流域、地方在行动，目前长江、珠江等水利委员会对全面推行河长制工作安排部署，明确了制定工作方案、履行管理职能、建立河湖管理机制等要求，云南、北京、上海、浙江等 32 个省份均基本出台《全面推行河长制实施意见》和行动计划。环保部通报 1-5 月《环境保护法》配套办法执行情况，期

间，全国实施五类案件总数 13478 件。其中，按日连续处罚案件共 392 件，罚款数额达 51062.34 万元；查封扣押案件 6030 件；限产停产案件 2999 件；移送行政拘留 3062 起；涉嫌犯罪移送公安机关案件 995 起。同时，环保部对查处案件数量超过 1000 件的安徽省、浙江省、福建省、广东省等 4 地提出表扬，对案件数量较少的天津市、广西壮族自治区、重庆市、新疆生产建设兵团、青海省、宁夏回族自治区、海南省等地提出批评。

专栏：我省生态环境质量与国家生态环境质量解析

2016 年《中国环境状况公报》和《云南省环境状况公报》已公布，同时国家重点生态功能区县域考核也已完成，在此开展云南省与全国生态环境质量的对比分析，总结云南省环境质量优势之处和需重点提升的范围和内容。

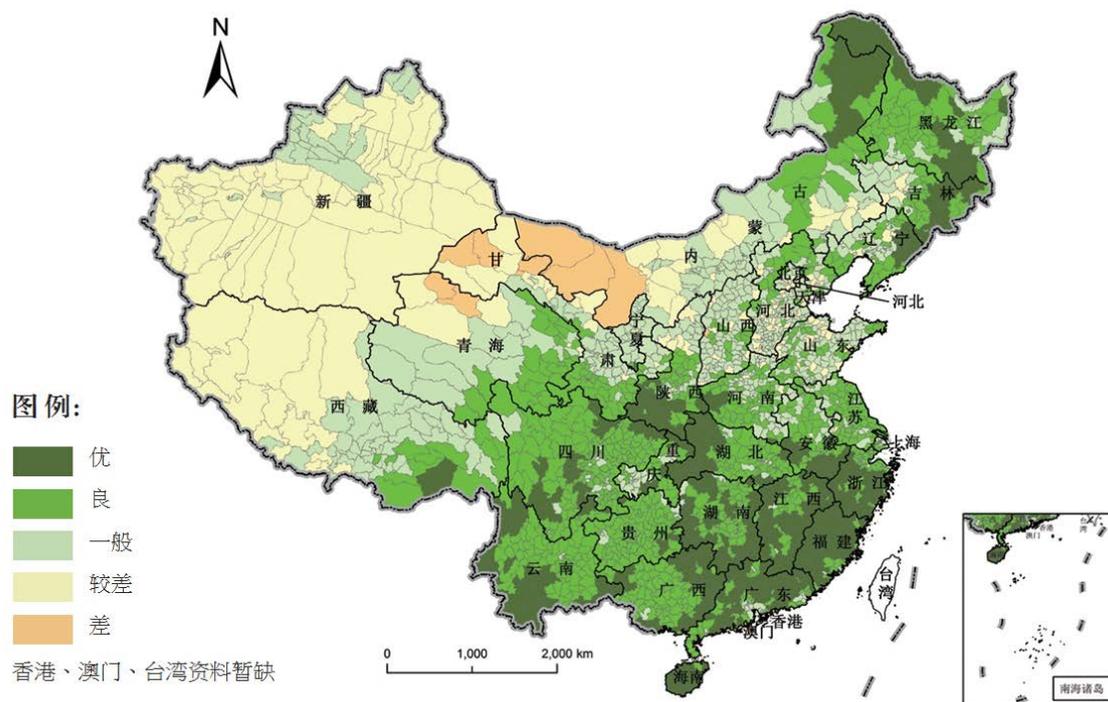
水环境质量 全国地表水考核断面中，Ⅰ-Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类分别占 39.8%、27.9%、16.8%、6.9%和 8.6%；与全国比较云南省对应类别¹占比分别为 64.2%、19.7%、7.7%、3.3%、5.1%。我省地表水质明显优于国家平均水平，其中Ⅰ-Ⅲ类水我省比国家高 16.2%，Ⅴ-劣Ⅴ类水比国家低 7.1%。

大气环境质量 全国 338 个地级及以上城市中，有 84 个城市环境空气质量达标占 24.9%，254 个城市超标占 75.1%。平均优良天数比例为 78.8%；云南省 16 个州市政府所在地城市，除红河州蒙自市细颗粒物超标外，其他地区均达标占 93.8%，超标占 6.2%。16 个城市平均优良天数比例为 98.3%。我省环境空气质量明显优于国家平均水平，其中达标城市占比高于全国 68.9%，平均优良天数比例高于全国 19.5%。

自然生态环境 全国森林覆盖率 21.6%，全国共建各类型、级别自然保护区占陆地面积 14.9%；云南省森林覆盖率 59.3%，自然保护区面积占全省国土面积 7.3%。云南省森林覆盖率高于全国 37.7%，但自然保护区面积占比低于全国 7.6%。

¹ 全国评价断面为：全国地表水 1940 个评价、考核、排名断面；我省评价断面为：河流国控、省控监测断面，出境、跨界监测断面，开展水质监测的主要湖库，共 274 个断面。

县域生态环境质量² 如下图所示，2015 年全国生态环境质量属于“一般”，省际分布中生态环境质量“优”的有 5 个省，占国土面积的 6.7%，“良”的有 14 个省，占 33.0%，“一般”的有 11 个省，占 43.0%；“较差”的为新疆，占 17.3%；云南省绝大部分县（市）生态环境质量为“优或良”，但福建、海南、浙江、江西、广东几省生态环境质量“优”的县分布数量高于云南省。



我国累计发布国家环保标准 2038 项，其中现行标准 1753 项，依法备案的现行强制性地方环保标准达到 167 项。两级五类的环保标准体系已经形成，分别为国家级和地方级标准，类别包括环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测类标准、环境管理规范类标准和环境基础类标准。在《国家环境保护标准“十三五”发展规划》推动实施之际，我国将编制/修订 800 项左右标准。

近日，京津冀及周边地区出现了一次臭氧为首要污染物的大

² 受数据收集时间所限，生态环境质量评价较其他环境要素滞后一年，评价 2015 年数据，依据《生态环境状况评价技术规范》(HJ 192-2015)，从生物丰度、植被覆盖、水网密度、土地胁迫、污染负荷等方面开展评价。

气污染过程，臭氧对能见度并没有直接影响，且只在大晴天出现，时常被民众忽视，但它从皮肤癌和免疫系统机能减退等方面的对人体健康损害依然不容忽视。燃煤、机动车尾气、石油化工等排放出的一次污染物是臭氧的前驱物，2016年全国338城市中有59个城市臭氧超标，云南省昆明市也出现了个别天数超标的状况，未来相当长的时期内，臭氧会成为继颗粒物后，影响环境空气质量的又一关键因素。

省外环保形势 4月20日，云南、贵州、四川三省环保厅在成都市召开赤水河流域生态补偿方案讨论会，会议对《赤水河流域云贵川三省生态补偿方案(初稿)》涉及的考核指标、资金筹集、资金分配等内容进行了讨论，会议认为，建立赤水河生态补偿机制，加大云南、贵州和四川三省共同保护赤水河流域力度，是贯彻落实国家关于健全生态保护补偿机制意见的重要举措，对创新跨省（跨界）横向流域生态环境保护具有重要意义。

截至5月底，四川省已在流域面积50平方公里以上的河流设置河长，并向小流域河流延伸，实现省内所有河流河长制全覆盖，以全流域理念着力破解水污染困局。作为长江上游重要生态屏障，四川省去年实施了岷江、沱江、嘉陵江“三江”流域水环境生态补偿办法，“生态补偿”和“污染赔偿”实现一一对应，推进区域污染防控。数据显示，2016年“三江”流域水环境生态补偿金额3亿余元，其中，赔偿金8800余万元，改善补偿金近2.2亿元。

6月20日，广东省环保厅与韶关市政府签署《共建土壤污染综合防治先行区协议》，根据协议，双方将在土壤污染详查和土壤信息管理系统建设、土壤重金属污染源头管控、农用地土壤分类管理、建设用地土壤风险管控、典型区域土壤污染综合防治、土壤环境监测监管能力、土壤污染综合防治创新平台等7个方面开展合作共建，努力在土壤污染防治技术集成及应用、防治体系建设等方面走在前列，积极探索土壤污染防治韶关新模式，为广东乃至全国探索先行示范经验。

环保百科
<p>《环境保护法》四个配套办法：是《环境保护主管部门实施按日连续处罚办法》、《环境保护主管部门实施查封、扣押办法》、《环境保护主管部门限制生产、停产整治办法》以及《企业事业单位环境信息公开办法》，四个配套办法对贯彻执行新《环境保护法》，重拳打击环境违法行为和强化排污者环境保护主体责任，使用“组合拳”打击环境违法行为，将环保法赋予环保部门新的监管权力和手段落到实处起到了重要作用。</p>
<p>高污染燃料：在煤炭及其制品、油类等生产和生活使用的常规燃料中，综合考虑燃料品质、燃用方式和环境影响，环保部印发了《高污染燃料目录》，按管控严格程度形成了三类禁燃区内禁止使用的燃料组合。用于各级政府在禁燃区管理中，因地制宜实施管控措施。</p>

当前环保热点和重点 5月省委、省政府召开全省全面推行河长制电视电话会议，省长、全省副总河长阮成发强调要认真落实好省委、省政府印发的《云南省全面推行河长制实施意见》，确保2017年底全面建立省、州（市）、县、乡、村五级河长体系。自《实施意见》4月出台实施以来，着眼比全国提前一年全面推行“河长制”的总目标，省委、省政府主要领导高度重视、高位推

动河长制工作，采取多种措施，各州（市）党委、政府真抓实干，截至6月20日，除红河州、怒江州外，全省有14个州（市）60个县（市、区）154个乡镇出台工作方案，全面推行河长制工作进展顺利。当然，在推进河长制过程中也存在各州（市）、县（市、区）河长制工作推进不平衡，部分地区工作方案出台滞后，工作方案质量不高等问题，下一步仍需加快建立河长会议制度、联席会议制度、信息共享制度、信息报送制度、工作督察制度、考核问责和激励制度、验收制度等河长制配套制度，并尽快出台实施《云南省全面推行河长制行动计划（2017-2020年）》。

二、环境保护政策动态

部委动态

文件名称	发文部门	说明
《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》	全国人大常委 会	基于新形势，对《水污染防治法》做出了56项修订。
《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》	国办	到2020年，全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到100%。从畜禽规模养殖环评、污染监管、属地管理责任、规模养殖场主体责任、绩效评价考核、种养循环发展等方面提出具体任务。
《水污染防治专项资金绩效评价办法》	财政部、环保 部	水污染防治专项资金绩效评价的内容分资金管理、项目管理、产出和效益等三个方面，共涉及3个一级指标，10个二级指标。
《近岸海域污染防治方案》	环保部、国家 发改委等10 部门	提出，“十三五”期间，全国近岸海域水质稳中趋好；2020年沿海各省（区、市）近岸海域一、二类海水比例达到目标要

文件名称	发文部门	说明
		求，全国近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 70%左右；入海河流水质与 2014 年相比有所改善，且基本消除劣于 V 类的水体。
《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	环保部	提出“十三五”期间环保标准的建设目标和主要任务。
《国家环境基准管理办法（试行）》	环保部	规范了环境基准管理工作，主要包括环境基准科学研究，环境基准工作规划和实施计划制定，环境基准制定、批准、发布，管理平台，环境基准专业队伍建设、技术培训、科学普及与应用。
《循环发展引领行动》	国家发改委、科技部、工信部、环保部等 14 部门	到 2020 年，主要资源产出率比 2015 年提高 15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6%左右。一般工业固体废物综合利用率达到 73%，农作物秸秆综合利用率达到 85%，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元。75%的国家级园区和 50%的省级园区开展循环化改造。
《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》等三项国家环境保护标准	环保部	-
《城市管理执法办法》	住建部	明确城市管理执法的行政处罚权范围包括了环境保护管理方面社会生活噪声污染、建筑施工噪声污染、建筑施工扬尘污染、餐饮服务业油烟污染、露天烧烤污染、城市焚烧沥青塑料垃圾等烟尘和恶臭污染、露天焚烧秸秆落叶等烟尘污染、燃放烟花爆竹污染等 8 类的行政处罚权。
《环境保护部落实 2017 年政务公开工作要点实施方案》	环保部	全面落实决策、执行、管理、服务、结果“五公开”，推进“放管服”改革信息公开，加强政策解读回应关切，加强政务公开制度和平台建设，依法规范依申

文件名称	发文部门	说明
		请公开工作。
《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》	环保部、外交部、国家发改委、商务部	用3~5年时间,建成务实高效的生态环保合作交流体系、支撑与服务平台和产业技术合作基地,制定落实一系列生态环境风险防范政策和措施;用5~10年时间,建成较为完善的生态环保服务、支撑、保障体系,实施一批重要生态环保项目,并取得良好效果。
《“一带一路”生态环境保护合作规划》	环保部	提出了2025年、2030年的分阶段实施目标和任务。
《“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案》	环保部	要求,一是进一步落实企业主体责任;二是进一步强化政府和部门监管责任;三是建立分级负责考核机制;四是突出考核重点。
《政府和社会资本合作(PPP)项目专项债券发行指引》	国家发改委	-
《“十三五”环境领域科技创新专项规划》	科技部、环保部、住建部、林业局、气象局	涵盖大气污染成因与综合控制、水环境质量改善与生态修复、土壤污染防治与安全保障、退化生态环境恢复与生态安全调控、废物综合管控与绿色循环利用、化学品风险控制与环境健康、环境国际公约履约、核与辐射安全监管、环境基准与标准体系建设、重点区域生态环境综合治理等方面。
《重点行业排污许可管理试点工作方案》	环保部	确定了11个省级环保部门和6个市级环保部门牵头负责或参与相应重点行业排污许可证申请与核发试点。2017年应完成钢铁、水泥、平板玻璃、石化、有色金属、焦化、氮肥、印染、原料药制造、制革、电镀、农药、农副食品加工等重点行业排污许可证核发工作。
《关于进一步加快火电和造纸行业排污许可证核发工作的通知》	环保部	对两个行业的许可制改革工作作出部署,并将启动调度及考核机制。
《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》	住建部、国家发改委	围绕基本民生需求充分保障、城市人居环境持续改善、城市安全水平显著提升、

文件名称	发文部门	说明
		绿色智慧引领转型发展、城市承载能力全面增强等，提出了 24 项发展指标和 12 项主要任务。
《关于推进环保设施和城市污水处理垃圾处理设施向公众开放的指导意见》	环保部、住建部	要求各地环境监测、城市污水处理、城市生活垃圾处理、危险废物和废弃电器电子产品处理四种设施定期向公众开放，由此让公众理解、支持、参与环保，激发公众环境责任意识。
《工业节能与绿色标准化行动计划（2017-2019 年）》	工信部	提出，到 2020 年，在单位产品能耗水耗限额、产品能效水效、节能节水评价、再生资源利用、绿色制造等领域制定与修订 300 项重点标准，基本建立工业节能与绿色标准体系
《水泥窑协同处置危险废物经营许可证审查指南（试行）》	环保部	-
《“十三五”应对气候变化科技创新专项规划》	科技部、环保部、气象局	明确了“十三五”期间应对气候变化科技创新的发展思路、发展目标、重点技术发展方向、重点任务和保障措施。
《生活垃圾分类制度实施方案》	国家发改委、住建部	制定了生活垃圾分类制度实施的目标、垃圾分类的类别、激励机制等内容，要求 46 个城市将先行实施生活垃圾强制分类。
《高污染燃料目录》	环保部	将禁燃区内禁止燃烧的燃料按照管控严格程度组合分为三类，Ⅰ类的管控程度一般，Ⅱ类较严，Ⅲ类最为严格。
《全国环境损害司法鉴定机构登记评审专家库（国家库）专家名单公告》	环保部、司法部	-
《城市地表水环境质量排名技术规范（试行）》	环保部	国家将基于城市水质指数，公布的城市地表水环境质量状况排名信息。
《建设项目环评审批基础信息表》	环保部	自 2017 年 7 月 1 日起启用新的信息表。
《人体健康水质基准制定技术指南》和《环境与健康现场调查技术规范横断面调查》	环保部	环境与健康标准正式纳入国家环境保护标准体系，以此推动环境与健康管理体系化、科学化、规范化。

文件名称	发文部门	说明
《“十三五”控制温室气体排放工作方案部门分工》	国家发改委	-
《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》	国家发改委、能源局	-
《2017-2018年节约型公共机构示范单位创建和能效领跑者遴选的通知》	国管局、国家发改委、财政部	要求,2017年至2018年,在全国创建1500家左右节约型公共机构示范单位;2017年底前,在全国遴选出200家能效领跑者。
《美丽特色小(城)镇建设的指导意见》	国家发改委	围绕聚焦特色产业和新兴产业,集聚发展要素,不同于行政建制镇和产业园区的创新创业平台,加快美丽特色小(城)镇建设。
《公民环境与健康素养测评技术指南(试行)》	环保部	以此统一测评内容、保障测评结果的科学性,提高不同地区、不同单位开展环境与健康素养测评结果,将要求各地开展居民环境与健康素养测评和提升工作。
《深化水利改革领导小组2017年工作要点》	水利部	提出11方面的改革举措。
《水功能区监督管理办法》	水利部	对《水功能区管理办法》进行了修订,并更名为《水功能区监督管理办法》,由此有效保护水资源,保障水资源的可持续利用,推进生态文明建设。
《国家水资源监控能力建设项目(2016-2018年)管理办法》	水利部	-
《关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》	水利部	要求,2017年年底,建立健全辖区内入河排污口监督管理的办法或政策;规模以上入河排污口信息全部录入国家水资源管理系统,规模以上入河排污口监测覆盖率不低于60%;2018年年底,完成所有入河排污口信息的系统录入,基本实现规模以上入河排污口监测的全覆盖。
《中央财政水利发展资金绩效管理暂行办法》	水利部	-

文件名称	发文部门	说明
《全国大中型灌区续建配套节水改造实施方案》	国家发改委、水利部	“十三五”期间开展大中型灌区改造工作的重要依据，确定了灌区范围、建设内容、任务目标及控制投资规模。
《关于扎实推进农业水价综合改革的通知》	国家发改委、财政部、水利部、农业部、国土部	从典型示范引领、推进体制机制改革，提出农业水价改革的任务要求。
《挂牌督办的 205 个黑臭水体名单》	住建部、环保部	对社会影响较大的 205 个黑臭水体实行重点挂牌督办。
《贯彻落实<土壤污染防治行动计划>的实施意见》	农业部	提出以耕地为重点，以实现农产品安全生产为核心目标，以南方酸性土水稻种植区和典型工矿企业周边农区、污水灌溉区、大中城市郊区、高集约化蔬菜基地、地质元素高背景区等土壤污染高风险地区等为重点区域，实施重点任务。
《2017 年农业面源污染防治攻坚战重点工作安排》	农业部	要求围绕“一控两减三基本”目标，进一步强化试点示范、监测考核、政策创设，坚决打好农业面源污染防治攻坚战。
《<环保装备制造行业（大气治理）规范条件>企业名单（第二批）》	工信部	公示符合条件的 14 家企业。
《中国机动车环境管理年报（2017）》	环保部	以机动车数量分布核算全国各地区机动车污染状况。
《中国环境噪声污染防治报告》	环保部	-
《中国绿色金融政策 2016 年度报告》	环保部环境规划院	从政策设计、市场发展、国际关注动态、资金需求等方面总结了 2016 年度中国绿色金融实践情况。
《城市达峰指导手册》(2017)	中国达峰先锋城市联盟	梳理了达峰关键环节和领域的好做法，并针对能源、产业、交通、建筑、碳汇等达峰所涉及的重点领域提出了有针对性的意见和建议。
《2017 年联合国世界水资源发展报告》	联合国	主要聚焦了水资源的利用效率，重点分析了当前对废水再利用的各种发展情况。

省厅动态

文件名称	发文部门	说明
《云南省贯彻落实中央环境保护督察反馈意见问题整改总体方案》	省委、省政府 办公厅	针对中央环保督察组向云南省反馈的督察意见,《方案》坚持贯彻党中央、国务院环境保护重大决策部署;坚持回应中央环境保护督察组指出的问题;坚持压实整改落实工作的责任;坚持着眼建立整改落实工作长效机制,明确了工作目标和整改措施,建立了整改工作联席会议制度,认真抓好整改落实。
《云南省全面推行河长制的实施意见》	省委、省政府 办公厅	明确了省、州(市)、县(市、区)、乡(镇)、村五级河长体系的建设目标、实施范围、主要任务、技术支撑体系、考核监督、推进落实等方面的内容。
《关于成立云南省环境污染防治工作领导小组的通知》	省政府办公厅	明确了领导小组成员,领导小组下设办公室和大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治3个专项小组,确定了领导小组、领导小组办公室、专项小组的职责。
《关于 2016 年度各州市主要污染物总量减排目标责任制考核结果的通报》	省政府办公厅	公布了 2016 年度考核优秀的昆明市、保山市、德宏州、怒江州、西双版纳州、临沧市、曲靖市、大理州、楚雄州、普洱市、玉溪市、昭通市 12 州(市)以及合格的迪庆州、文山州、丽江市、红河州 4 州(市)。
《云南省"十三五"节能减排综合工作方案》	省政府办公厅	提出到 2020 年,全省万元地区生产总值能耗比 2015 年下降 14%,能源消费总量控制在 12297 万吨标准煤以内,非化石能源消费占能源消费总量比重达到 42%。全省化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 43.80 万吨、4.79 万吨、57.80 万吨、44.45 万吨以内,比 2015 年分别下降 14.1%、12.9%、1.0%、1.0%的目标。

文件名称	发文部门	说明
《关于严格落实产能置换着力化解水泥行业产能过剩矛盾的实施意见》	省政府办公厅	提出到 2020 年，水泥熟料去产能 1000 万吨以上，全省水泥行业产能严重过剩矛盾得到有效化解；布局更加合理，局部地区有效供给能力增加，在建项目得到妥善处理；产业结构进一步优化，质量和效益明显提升的目标。
《云南省突发环境事件应急预案》	省政府办公厅	修订《应急预案》，2006 年 4 月 24 日印发实施的原《应急预案》废止。
《关于滇中引水工程受退水区水污染防治规划的批复》	省政府办公厅	原则同意《滇中引水工程受退水区水污染防治规划（2013—2040 年）》（以下简称规划），并明确了实施的责任主体和协调指导部门。
《关于云南寻甸黑颈鹤省级自然保护区总体规划的批复》	省政府办公厅	原则同意《云南寻甸黑颈鹤省级自然保护区总体规划》，要求认真组织实施。
《云南省工业转型升级规划（2016—2020 年）》	省政府办公厅	提出了全省全部工业增加值年均增长 7.5%，其中，规模以上工业增加值年均增长 7%，工业结构进一步优化的目标，并从产业结构、创新发展、绿色发展等方面提出目标要求。
《第四批省级非物质文化遗产代表性项目名录》	省政府办公厅	批准第四批省级非物质文化遗产代表性项目名录（共计 165 项）和省级非物质文化遗产代表性项目名录扩展项目名录（共计 37 项）。
《云南省有色金属工业调结构促转型增效益实施方案》	省政府办公厅	明确，到 2020 年，80% 的规模以上有色金属企业配套完善先进适用节能减排设施，万元工业增加值能耗较 2015 年下降 18%。
《云南省高原特色农业现代化建设总体规划(2016-2020 年)》	省政府办公厅	-
《成立云南省推进中老泰经济走廊和滇老泰合作试验区建设领导小组的通知》	省政府办公厅	通过打造中老泰经济走廊和滇老泰合作试验区，助推我省建设面向南亚东南亚辐射中心，明确了领导小组成员、领导小组及办公室主要职责。
《云南省生物物种红色名录（2017 版）》	省环保厅、中科院昆明植	总计评估了 11 个类群的 25451 个物种，其中绝灭 8 种，占评估物种总数的

文件名称	发文部门	说明
	物研究所、昆明动物研究所	0.01%；地区绝灭 8 种，占 0.03%；极危 381 种，占 1.50%；濒危 847 种，占 3.33%；易危 1397 种，占 5.49%；近危 2441 种，占 9.59%；无危 16356 种，占 64.28%；数据缺乏 2991 种，占 11.76%；不宜评估 1013 种，占 3.98%；不予评估 7 种，占 0.03%。
《关于进一步加强州县两级环境监测监察机构建设的意见》	省委编办、省环保厅	要求州县两级没有设立环境监测专门机构的，要尽快完成机构设置，要求科学合理确定与工作相适应的人员编制，编制少于 10 名的监测机构原则上要调整补足；县级没有单独设立环境监察执法机构的，要单独设立，县级环境监察机构人员编制原则上不得少于 10 名。
《关于上报 2016 年度环境统计年报有关工作的通知》	省环保厅	-
《关于调整 162 家重点污染源企业排污许可证管理权限的通知》	省环保厅	将原 162 家省级发证企业的排污许可证管理权限变更至企业所在地州（市），要求相关企业重新申请许可证，并提出换发排污许可证时限要求。
《关于做好放射性废物（源）收贮工作有关文件的通知》	省环保厅	提出放射性废物送贮费、年度收贮计划、日常监督检查、报送情况等管理要求。
《关于开展国家级自然保护区遥感监测实地核查和问题查处工作的函》	省环保厅	针对我省国家级自然保护区人类活动情况实地核查和问题查处工作，明确管理要求。
《关于实施生态文明建设重大工程包的通知》	省发改委	提出以 2017-2018 年，实施生态保护和修复、生物多样性保护、生态产业化、生产清洁化、资源循环化、清澈水质、清新空气、清洁土壤、清美家园九大重点工程、220 个项目，总投资 2112 亿元。
《云南省“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》	水利厅、省发改委	提出 2020 年底，全省年用水总量控制在 214.6 亿立方米以内。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 29% 和 30%；农业亩均灌溉用水量明显下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。

文件名称	发文部门	说明
《关于云南省 2015 年水土流失调查结果的公告》	水利厅	-
《云南省 2017 年农药专项整治行动方案》	农业厅	提出聚焦豇豆、芹菜、韭菜、菜心等高风险产品，加强农药管理，规范农药使用。重点管控克百威、氧乐果等禁限用农药残留超标问题,查处无证生产经营、制售含有未登记成分的假农药、非法生产经营禁用农药、生物农药添加化学成分等行为。

三、观点与建议

归集国家权威专家并结合“智库”在专项问题上的研究成果，从加快建立流域上下游横向生态保护补偿机制、云贵川跨省生态补偿对策建议、新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏可行性分析、项目环评审批与规划环评联动机制建设等方面提出观点及建议，并附专题咨询报告以供参考。

关于加快建立流域上下游横向生态保护补偿机制文件解读建立横向生态保护补偿机制，旨在调节不具有行政隶属关系但生态关系密切的地区间利益关系，这是当前流域生态保护补偿的有效手段。《关于加快建立流域上下游横向生态保护补偿机制的意见》是首份专门针对流域生态保护补偿的政策文件，提出了分阶段递进式工作目标、补偿基准和补偿标准确定以及补偿协议签署等重要内容，明确了流域上下游生态保护利益相关方的责任与义务，对强化流域上下游“同保共治”的协作机制具有重要意义。

云、贵、川跨省生态补偿方案解读及对策建议 云、贵、川三

省在赤水河流域生态环境保护跨省合作方面做了许多有益尝试，当前以贵州省为主制定了《赤水河流域川滇黔三省生态补偿方案》，根据《补偿方案》中央财政和云、贵、川三省共同出资 $M+10000$ 万元(其中中央财政支持 M 万元，云南-贵州之间出资 5000 万元、贵州-四川之间出资 5000 万元)，设立赤水河流域水环境补偿资金，如达到考核标准，云南省将获得 $0.41M+5000$ 万元的补偿资金。建议：一是我省积极应对，加强与贵州省、四川省协调和联合推动签订补偿协议，使赤水河跨省补偿落地；二是以昭通市镇雄县、威信县为主体明确补偿资金的受益对象，尽快制定“水量、水质考核标准”、“补偿金使用管理实施细则”等配套文件；三是当前的《方案》仍有待深入研究其公平合理性，建议夯实生态补偿机制设计的技术支撑，提出更利于我省的优化补偿方案；四是加快建立流域上下游各行政主体之间为主的省内横向生态补偿机制，采取省级建立引导基金为辅的方式，推动各跨界流域实施补偿试点。

新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏可行性分析 水泥窑协同处置是水泥工业提出的一种新的废弃物处置手段，针对我省冶炼脱硫石膏能否进行水泥窑协同处置，结合国家相关技术标准和企业案例对比分析等进行了研究。研究表明，新型干法水泥窑协同处置脱硫渣最大投加量相对于我省冶炼烟气脱硫渣产生量来说太小，结合国家《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》

要求，水泥窑只能采用入窑焚烧方式协同处置小批量脱硫渣，不能进行规模化的处置应用，不能作为掺合料直接粉磨处置，应进一步探索更加多元化的脱硫石膏处置方式。

项目环评审批与规划环评联动机制建设的思考和建议 为进一步加强我省规划环评对项目环评的指导和约束，建议：一是从推动战略环评和规划环评、分类开展规划环评、实施战略环评试点、完善专项规划评价管理等方面切实加强规划环评工作；二是从规划环评与项目环评联动、环评审批与规划环评、调整项目环境管理等方面明确了建立联动机制的总体要求；三是从产业园区规划环评，公路、铁路、轨道交通规划环评，矿产资源开发规划环评，水利水电开发规划环评等方面分类施策细化了规划环评和项目环评联动的实施细则；四是强化项目环评简化内容指导，组织规划环境影响的跟踪评价，加强规划环评、项目环评与事中事后监督管理的有效衔接，以此强化推动联动工作的保障机制。

四、专项咨询报告

权威专家报告

王金南：以横向生态保护补偿促进改善流域水环境质量

2015年4月2日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（“水十条”），提出到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少。根据《2015年中国环境质量报告》及《2015年水资源公报》，全国530个重要省界断面中，仍有34%的断面为Ⅳ类至劣Ⅴ类水质。地表水水质现状与《水污染防治行动计划》的要求以及人民群众的需求仍有较大差距。由于水的流动性，污染物容易迁移，流域生态环境保护和治理需要上下联动。横向生态保护补偿是生态保护补偿的一种重要形式，采用公共政策或市场化手段，调节不具有行政隶属关系但生态关系密切的地区间利益关系的制度安排。通过横向生态保护补偿，使流域上下游互相支持和监督，在流域生态保护与环境治理方面形成合力，是促进流域治理的有效手段。

一、横向补偿是流域生态保护补偿的有效手段

近年来，党中央和国务院对推进流域上下游横向生态保护补偿机制做出重要决策部署。《关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）指出要“建立地区间横向生态保护补偿机

制，引导流域上游与下游之间实施补偿”；《生态文明体制改革总体方案》（中发〔2015〕25号）进一步明确要“鼓励各地区开展生态补偿试点”，推动在京津冀水源涵养区、广西广东九洲江等多个重点地区开展跨地区生态补偿试点。2016年3月21日，环境保护部、财政部联合召开流域上下游横向生态补偿机制建设工作推进会，标志着我国推进流域上下游横向生态补偿机制迈出了里程碑式的一步。2016年3月22日，中央全面深化改革领导小组第二十二次会议审议通过的《关于健全生态保护补偿机制的意见》将“跨地区、跨流域补偿试点示范取得明显进展”作为我国健全生态保护补偿机制的目标任务之一。2016年12月20日，财政部、环境保护部、国家发展改革委和水利部四部门联合印发了《关于加快建立流域上下游横向生态保护补偿机制的指导意见》（财建〔2016〕928号）（以下简称《意见》），这是首份专门针对流域生态保护补偿的政策文件，对横向生态保护补偿的总体要求、工作目标、主要内容和保障措施等提出了具体安排，这将加快推动党中央、国务院关于横向生态保护补偿的要求落地。

“十一五”以来，我国已有20多个省份相继出台了流域生态保护补偿政策，例如辽宁省、浙江省、河北省、山西省、江苏省、广东省、湖北省及江西省已经率先实现了省内全流域生态保护补偿，都取得了较好的成效，流域水环境质量都呈现改善趋势，并促进流域上下游政府构建相互协作、共同行动的环保格局。以水质超标“罚款赔偿”和水质达标“奖励补偿”为主要形式的流域

生态保护补偿模式成为我国解决流域跨界污染问题的重要手段。

2010年底，新安江流域跨省水环境补偿试点正式启动，将这种水质超标“罚款赔偿”和水质达标“奖励补偿”机制推广到跨省层面，开启了国内跨省流域横向生态保护补偿的序幕。通过对新安江流域水环境补偿实施情况评估，结果显示，2011—2015年，新安江跨省界街口断面连续五年水质均达到目标要求，水质保持稳定并趋好。新安江的成功经验值得借鉴。第一，以补偿系数P值作为上下游“正补”“反补”的依据易于判断利益关系，符合“污染者付费、受益者补偿”的原则，在流域上下游关系明晰的流域比较适用。第二，依据跨省断面水质达标程度核定生态补偿标准，可操作性强。第三，形成了以专项资金为主、全社会融资的资金渠道，资金来源稳定，并充分发挥了“种子资金”引导和放大效应，撬动其他融资渠道参与进来。2016年，在财政部、环境保护部的推动下，浙江省和安徽省的新安江流域水环境补偿继续开展二期试点，广东省与福建省的汀江（韩江）流域、广东省与广西壮族自治区的九洲江流域、广东省与江西省的东江流域等跨省水环境补偿协议相继签署。这标志着我国跨省流域横向生态保护补偿试点范围正在逐步扩大。

在不断总结国内试点经验的基础上，《意见》明确提出以流域跨界断面的水质水量作为补偿基准，建立由上下游政府自主协商确定、中央财政给予引导支持的流域保护和治理长效机制符合当前我国流域水污染防治的大背景和总体思路，是落实“水十条”

的重要内容和有效手段，有利于进一步落实水污染防治目标经济责任制，有利于促进流域水质改善、流域和谐发展和健康发展。

二、分阶段递进式推进流域横向生态保护补偿

我国河流水系众多，受地形地势和行政区划影响，水系多呈现跨区县、跨省市甚至跨多个省市的特点。由于横向生态保护补偿主要是指不具有行政隶属关系的地区之间的生态保护补偿，涉及生态受益者和受损者较少的省内区域流域比较容易开展。跨省甚至跨多个省的流域，上游之上还有上游，下游之下还有下游，因地理区位、社会经济发展水平的差异，在水资源利用、水生态保护和污染治理上存在较大的利益分歧和冲突，上下游之间通过谈判较难达成协议。因此，《意见》提出 2020 年和 2025 年分步分阶段推进流域横向生态保护补偿。

省内跨区域流域生态保护补偿需要不断创新发展。已经开展流域横向生态保护补偿实践的地区，要积极总结成功经验，将补偿范围覆盖至全省，并认真交流学习其他省份创新做法，比如通过水权交易、园区合作、对口协作等方式丰富补偿方式，实现《意见》提出的“到 2020 年，各省（区、市）行政区域内流域上下游横向生态保护补偿机制基本建立”。

跨省流域生态保护补偿需要“边实践边深化边推广”。《意见》指出，“在具备重要饮用水功能及生态服务价值、受益主体明确、上下游补偿意愿强烈的跨省流域初步建立横向生态保护补偿机制，探索开展跨多个省份流域上下游横向生态保护补偿试点”。新安江

流域、九洲江流域、汀江（韩江）流域、东江流域等补偿意愿比较强烈的已经建立横向生态保护补偿的流域要当好“先行先试”的排头兵，需要做好以下工作：一是进一步细化实施方案，制定具体的流域治理时间表和路线图，明确生态保护补偿资金的使用方向；二是提高协议的科学性，目前这几个流域在补偿资金定价、补偿期限等重要条款基本采用的是行政主导手段，随着试点的深入开展，要通过科学论证不断完善方案的科学性。此外，对于中央文件有要求的或者上下游有意愿的省份，国家层面会积极推动上下游省份的沟通和谈判，帮助协调解决分歧差异，尽快达成合作共识，明确补偿标准和中央地方事权，细化补偿资金的使用方向，明确流域生态环境保护工作和项目建设的计划安排，争取尽快试行跨省流域上下游横向生态保护补偿。

跨多个省份的流域生态保护补偿需要制度先行。中央提出京津冀协同发展、“一带一路”、长江经济带等发展战略，迫切需要建立跨多个省份的流域生态保护补偿机制。在跨省流域生态保护补偿试点的基础上，进一步扩大合作成果，根据流域各省生态环境特征和社会经济状况，因地制宜建立横向生态保护模式。可以考虑通过基金的形式将流域各省市利益关系联系在一起，形成齐抓大保护、相互监督、相互制约的联防联控机制。同时，考虑到大型流域干支流、左右岸等问题的复杂性，中央要做好组织者、协调者、协助者和引导者的角色，并建立一个跨多个省的流域生态保护补偿平台，确保信息对称，降低交易成本，使流域沿线各

省(市)公平享受到良好的生态环境所带来的惠益。因此,《意见》提出,“到 2025 年,跨多个省份的流域上下游横向生态保护补偿试点范围进一步扩大;流域上下游横向生态保护补偿内容更加丰富、方式更加多样、评价方法更加科学合理、机制基本成熟定型,对流域保护和治理的支撑保障作用明显增强”。

三、合理确定上下游横向生态保护补偿“双准”

改善环境质量是当前阶段环境保护工作的核心,环境质量只能更好、不能变差。目前我国在空气质量改善、水质目标考核、重点生态功能区生态环境质量保护等领域建立了基于环境质量的财政激励机制,即财政资金与环境质量的改善程度挂钩,生态环境质量改善程度越高,给予的支持力度越大。《意见》也同样体现了这个基本要求。

严格水质考核,将流域跨界断面的水质水量作为补偿基准。一是科学选择监测指标。结合实际情况,上下游省份选取对流域水质影响最为显著的指标开展重点监测。国家已经确定断面水质目标的,补偿基准应高于国家要求。地方可选取高锰酸盐、氨氮、总氮、总磷以及流量、泥沙等监测指标,也可根据实际情况,选取其中部分指标。二是合理确定考核基期。以签订补偿协议前 3—5 年平均值作为补偿基准,与本年度数据进行对比分析,以此分析流域保护和治理的成效。三是完善跨界断面水质水量监测体系。逐步调整位置不准确的有争议的跨界断面,增设之前因客观原因未设监测点的跨省监测断面,统筹水质与水量监测使其在时

间空间上达到一致，同时大力推动跨省断面水质水量监测的自动化、精确化、信息化，健全跨省流域断面水量水质国家重点监控点位和自动监测网络。根据国家生态文明体制改革的要求，环境保护部正在组织开展国家环境质量监测事权上收相关工作，计划分三步完成国家大气、水、土壤环境质量监测事权的上收，真正实现“国家考核、国家监测”，基于此，流域跨省界断面都将建立国家直管的水质自动监测站，确保水质监测数据的权威性。

综合考虑成本和收益合理确定补偿标准，更好地体现激励与约束。《意见》指出，“流域上下游应当根据流域生态环境现状、保护治理成本投入、水质改善的收益、下游支付能力、下泄水量保障等因素，综合确定补偿标准，以更好地体现激励与约束。”这将有利于推动目前跨省流域横向生态保护补偿试点中的协议标准的进一步科学化和核算的精细化。随着试点的深入开展和监测数据的完善，建议引入梯度累进系数，按照水质优劣程度对每个梯级设置不同的补偿标准，上游水质破坏程度越高对下游补偿的标准越高，反之越低。对于长江流域等流经多个省市的大型流域，需要剔除上游来水影响，避免出现多个上游地区对流域的影响叠加在整个流域的最下游省市的现象，影响补偿的公平性。此外，由于污染物治理成本并非固定不变，而是与污染物浓度本身具有相关性，因此特征污染物浓度高于目标值或优于目标值的程度越高，该系数建议越大，以体现水环境质量改善程度越高、补偿越多。

正如《意见》指出，补偿基准、补偿标准等内容，要通过流域上下游地方政府签订具有约束力的协议等方式进行明确。

四、充分体现生态保护利益相关方责任与义务

目前我国已经在森林、草原、湿地、重点生态功能区等方面建立了纵向生态保护补偿体系，主要通过财政转移支付、重大生态建设工程等形式由上级政府对下级政府进行补偿，补偿金额往往与区域生态功能的重要性相关。与纵向生态保护补偿相比，横向生态保护补偿的利益相关方生态关系相对明确，通过相互监督和制约，共同履行环境保护治理的责任，流域上游要承担保护生态环境的责任，流域下游地区对上游地区为改善生态环境付出的努力要做出补偿。从新安江等跨省试点流域来看，跨省谈判相对较艰难，由于两省在水质标准、补偿指数的测算公式、补偿额度等内容上分歧较多，生态保护补偿机制从酝酿到实施，前后要经历很长时间，有可能会错过流域生态保护与治理的最佳时机。因此，在中央财政引导下流域上下游政府协商建立横向生态保护补偿机制符合我国现有体制，也有利于尽快形成上下游合作共治的生态环境保护工作格局。

放大“一纵加一横”的补偿效果。《意见》指出，“中央财政对跨省流域上下游横向生态保护补偿给予支持。对达成补偿协议的重点流域，中央财政给予财政奖励，奖励额度将根据流域上下游地方政府协商的补偿标准、中央政府在不同流域保护与治理中承担的事权因素确定。对率先达成补偿协议流域优先给予支持，

鼓励早建机制。”未来几年中央财政很有可能将水污染防治专项、国土江河综合整治、农村环境综合整治等各类资金更多地向横向生态保护补偿这个平台倾斜，进一步发挥资金合力。同时，以中央财政引导流域上下游水环境保护合作为基础，地方政府部门要按照中央“推进财政资金统筹使用”的要求，加大资金整合统筹力度，进一步盘活财政存量资金，可通过推行政府和社会资本合作（PPP）模式，实行政府购买服务等方式，拓宽资金来源渠道，破解资金难题，在上下游流域间真正形成共建共享、合作共治、共同发展的局面。

强化地方政府生态环境保护责任。流域上下游都承担保护流域生态环境保护的责任，对流域上游可参照国家对重点生态功能区的考核办法，注重其生态保护、环境治理、产业优化转型、社会发展等因素的考核。流域下游承担对上游地区为改善生态环境付出的努力做出补偿的责任，对其考核要注重是否及时足额支付生态保护补偿资金，以及对口协作、产业转移、劳动力培训等领域的考核。地方政府要强化组织领导，层层细化任务，逐级落实责任，参考新安江等试点流域经验，通过流域综合治理考核办法、河长制管理实施方案等途径，落实目标考核。同时，补尝试点要与开展环保督察，推动党政领导干部生态环境损害责任追究、自然资源资产离任审计、自然资源资产负债表编制等改革试点结合起来，落实地方“党政同责”“一岗双责”。

正如《意见》指出，“流域横向生态保护补偿主要由流域上下

游地方政府自主协商确定，中央政府对跨省流域建立横向生态保护补偿给予引导支持，推动建立长效机制。”因此，在推动建立流域上下游横向生态保护补偿过程中，中央政府并不是大包大揽，而是要充分发挥地方的主动性，吸收社会与公众的参与。

五、强化流域上下游“同保共治”的协作机制

补偿双方要开展全方位的合作，共同做好水质水量监测、水污染联防联控等工作，积极探索新型补偿方式，并逐步根据实践效果进行政策的优化和调整。

建立多层次多方位的补偿体系。一是发挥资金补偿引领作用，引入水权交易、排污权交易等市场化补偿方式，并根据流域自身特点寻求资本兴奋点和赢利点，以自有资金撬动社会资金、创造就业机会，保障流域保护工作的资金充裕及保障流域内居民的利益，从而确保中央引导资金逐步减少的“后补偿时代”生态保护补偿机制能够持续推进。二是深入挖掘补偿资金造血功能，不断优化产业结构，立足自身特色，结合城市定位，发挥区位优势，寻求经济支点，形成自主发展动力。三是参考国内森林、草原等领域建立的可持续发展的产业发展模式以及园区合作、税收分享、对口协作等经验，并兼顾上游发展愿景，完善“造血式”生态保护补偿模式，形成共建共享、共同发展的局面。

落实上下游“同保共治”的机制。流域上下游建立联席会议制度，按照流域水资源统一管理要求，协商推进流域保护与治理。由于各流域影响水质的因素不尽相同，应该针对流域不同地区水

环境的突出问题，推行分类施策，实现有效目标的综合治理。例如九洲江流域重点是规模化养殖污染治理，汀江流域则将重点放在水土流失整治等。可选择流域作为生态环保体制创新试点，整合资源，建立流域内跨区域环境执法合作机制、部门联动执法机制以及环境污染应急响应机制，促进流域各辖区建立互利共赢的利益共同体。

六、结语

我国流域上下游横向生态保护补偿有需求、有诉求，由于缺乏顶层设计，尤其是跨省流域生态保护补偿举步维艰。《意见》在充分总结已有试点经验的基础上，明确了“地方为主、中央引导”的基本方向，提出了省内跨区域、跨省以及跨多个省份横向生态保护补偿的时间表，建立了基于水环境质量改善的生态保护补偿目标，确保横向生态保护补偿建得科学。通过《意见》的全面落实，流域上下游横向生态保护补偿将成为运用经济杠杆保护生态环境、促进流域水环境质量改善的一种长效机制。

专题研究报告

云、贵、川跨省生态补偿方案解读及对策建议

生态补偿是在生态系统服务提供者和受益者之间建立的一种公平有效的社会经济联系，从而促进生态环境与社会经济之间、不同区域和不同社群之间的协调发展，是促进生态环境保护步入良性机制的重要政策工具。贵州省、云南省和四川省在赤水河流域生态环境保护跨省合作方面做了许多有益的尝试，以贵州省为主制定了《赤水河流域川滇黔三省生态补偿方案》(以下简称《补偿方案》)，明确三省各自的责任和义务，调动上、中、下游共同长效推进赤水河流域生态保护工作，示范性较强，对探索跨区域河流生态环境保护新道路具有重要的现实意义。由此，在梳理国家、云南省对生态补偿机制建设的工作要求基础上，总结贵州省赤水河流域生态补偿工作的经验做法，进一步解读《补偿方案》的基础上，提出我省完善跨区域生态补偿机制的建议。

一、国家和云南省生态补偿机制建设的工作要求

(一) 建立健全生态补偿机制

国家在推进生态文明建设中高度重视生态补偿这一政策工具的应用与落地实施，在一系列生态文明建设重要文件的基础上，国务院办公厅印发了《关于健全生态保护补偿机制的意见》(国办发〔2016〕31号)对生态补偿的总体要求进行顶层设计。与此同时，云南省在生态补偿创新实践中开展了不间断的探索，省政府

办公厅于 2017 年印发了《关于健全生态保护补偿机制的实施意见》（云政办发〔2017〕4 号），对云南省开展生态补偿进行了全面部署。全省在以生态功能区转移支付为重点的“纵向”生态补偿方面进行了有益实践，以全省 129 个县（市）的生态价值和生态环境质量考核分配转移支付资金。

（二）建立流域上下游横向生态补偿机制

为了进一步调动流域上下游地区生态环境保护积极性，财政部、环保部、发改委、水利部出台了《关于加快建立流域上下游横向生态保护补偿机制的指导意见》（财建〔2016〕928 号），从建立跨地区横向水质、水量生态补偿方面明确了具体工作任务，从生态补偿基准、方式、标准、建立联防联控等作出了详细要求。与此同时，云南省将南盘江上游曲靖市和昆明市跨界断面作为试点，通过省级生态功能区转移支付资金配置，进行了跨地区生态补偿的尝试。

但总体来看，全省生态补偿的范围仍然偏小，主要依靠省级财政资金以资金配置的方式开展补偿，补偿资金渠道和补偿方式仍然单一，补偿配套制度设计和科学技术支撑仍然不足，特别是上、下游政府之间的“横向”生态补偿还未开展创新尝试，未能体现“成本共担、效益共享、责任共负”上、下游地区环境保护的主体责任，我省亟需加快建立上下游地区之间的生态补偿机制，在省际环境保护工作比较中走在前列。

二、贵州省赤水河流域生态补偿实施进展

（一）赤水河流域生态环境保护总体情况

赤水河是长江上游右岸重要的一级支流，流经云南省、贵州省和四川省，为长江上游珍稀鱼类的主要栖息地和产卵区，流域森林植被良好，生物物种丰富；历史上红军四渡赤水，其影响深远；为全国重要的白酒生产基地，其独特的水、土壤、气候和大气微生物等自然生态环境是保证茅台酒、习酒等名牌白酒品质的重要因素。目前，跨地区的城镇工业废水、生活污水和农业面源污染仍比较突出，部分支环境整治还不到位，亟需三省联防联治，实施政策和工程措施，保持赤水河流域良好水质。

（二）赤水河流域生态环境保护相关工作

2011年7月，贵州省人大常委会颁布实施了《贵州省赤水河环境保护条例》；2013年4月，贵州省政府在赤水河流域实施了环境保护河长制，要求流域内政府“一把手”担任本辖区河流的河长，对河流水环境质量负责；2013年6月，云南省、贵州省和四川省签订了《川滇黔三省交界区域环境联合执法协议》，建立了三省赤水河流域协作执法的机制；2014年4月，贵州省出台《贵州省赤水河流域生态文明制度改革试点工作方案》，共确定了12项改革内容；2014年7月，贵州省出台《贵州省赤水河流域水污染防治生态补偿暂行办法》，在毕节市和遵义市之间实施生态补偿；2014年8月，贵州省出台《贵州省赤水河流域环境保护河长制考核办法》。

（三）赤水河流域生态补偿工作具体做法

贵州省自 2014 年在省内仁怀市、赤水市、七星关区等一区两市五县范围内开展双向水质补偿，通过考核出境断面水质情况，按照污染物排放当量核算补偿资金，上下游政府向省级部门交纳补偿金后，省级部门负责进行资金分配。与大多数依靠上级政府筹集资金不同，赤水河流域生态补偿资金主要是地方政府资金为主，是较为典型的横向生态补偿。

在实施本地区生态补偿的基础上，鉴于赤水河流域跨云、贵、川三省的地理特性，只有推进三省共同协作开展跨省环境保护才能确保流域水质稳定良好，为激励流域各地区实施环境保护工作，云南、贵州、四川三省共同研究推进跨省生态补偿协作。

三、赤水河流域跨省生态补偿方案

（一）生态补偿方案框架

云、贵、川三省以清水铺（云南省-贵州省跨界断面），鲢鱼溪、古蔺河入口等断面（贵州省-四川省跨界断面）共 6 个断面为考核断面，以《地表水环境质量标准》高锰酸盐指数、氨氮、总磷 3 项为补偿基准指标，通过签订正式补偿协议在 2018-2020 年间实施流域上下游生态补偿。

（二）生态补偿方案标准和方式

赤水河流域生态补偿地方为主、中央支持的方式实施，每年由中央财政和云、贵、川三省共同出资设立赤水河流域水环境补偿资金，资金额度为 M+10000 万元。其中，中央财政支持 M 万元，云南-贵州之间出资 5000 万元、贵州-四川之间出资 5000 万元。

在赤水河流域补偿资金中，中央财政支持的 M 万元，按照优先上游的原则先分配 0.3M 万元给云南省。剩余资金 0.7M 万元，以云、贵、川三省所占流域面积比例（1.0:6.0:3.0）和三省所贡献流量比例（云南：贵州：四川=1.0:1.9:1.8）按各 50%的权重进行分配。如此中央财政支持资金的资金中，云南 0.41M 万元、贵州 0.35M 万元、四川 0.24M 万元。

在赤水河流域补偿资金中，云-贵之间出资的 5000 万元和贵-川之间出资的 5000 万元，以赤水河云、贵、川三省跨省交界断面水质指标于补偿年份前三年的年平均浓度值为基本限值。若年度水质达到考核标准，则贵州省财政向云南省补偿 5000 万元，四川省财政则按照界河河段长度比例向贵州省补偿 3550 万元。若年度水质未达到考核标准，则上游省份向下游实施补偿。

（二）生态补偿的组织保障

云南、贵州、四川三省将建立联席会议制度，进行资金分配、工作总结。补偿资金将专项用于赤水河流域水环境保护，不能挪作他用。每年三省将通报资金使用情况并开展审计。

四、云南省推动赤水河流域跨省生态补偿实施的建议

（一）形成合力，加快推动赤水河跨省补偿落地

按照赤水河流域跨省生态补偿方案，倘若我省履行环保责任、水质保持且达到跨省断面考核标准，将获得 41%的中央支持资金份额和 5000 万元贵州省支付给我省的补偿资金，特别是流域内昭通市镇雄县、威信县将获得大笔资金用于水环境保护、区域内人民群众生活补偿、污染源清拆补偿以及循环生态产业发展等方面，将有效缓解区域环保资金投入不足的问题，区域发展和人民群众将得到实在的实惠。所以建议我省积极应对，加强与贵州省、四

川省协调和联合，积极向环境保护部、财政部申请给予政策和资金支持，尽快推动三省签订补偿协议，落实补偿资金拨付到位。

（二）上下联动，制定我省境内补偿配套政策

我省作为生态补偿的受偿方，在接受补偿资金的同时，应清晰设定补偿资金的使用对象和使用范围，用足用好补偿资金，充分发挥其激励作用，使上游地区进一步强化生态环境保护措施落实。建议：一是，以昭通市镇雄县、威信县为主体明确补偿资金的受益对象，上级政府不截留补偿资金，制定资金使用办法，规定生态保护作出贡献、环境治理过程中利益受损、实施减少生态破坏措施的乡（镇）政府、单位和个人才能接受补偿资金，而确已发展重污染型工业、获得发展福利的地区则不得接受补偿资金；二是，明确资金的使用范围，专项用于流域范围内上游地区水环境保护、水污染综合治理、农村污染综合治理、环境基础设施和监管能力建设、污染源清拆补偿以及循环生态产业发展等方面，不得挪作他用；三是，尽快制定“水量、水质监测办法”、“水量、水质考核标准”、“补偿金核算细则”、“补偿金结算使用管理实施细则”等配套文件，作为赤水河跨省补偿实施的有力支撑。

（三）加深研究，形成更加公平合理的补偿机制

现行的跨省生态补偿方案虽然已考虑了补偿性支出（中央财政支持部分）和治理性支出（贵州省向云南省补偿部分），但以流域面积比例和过境流量比例为导向的资金分配核算方式，仍有待深入研究其公平合理性（我省流域面积远小于贵州省和四川省），下游地区已享受到因优良水质资源而带来的发展福利（茅台、习酒等著名酿酒产业集中在赤水河中、下游），补偿资金的分配应进一步考虑污染治理投入方和因保护生态而放弃发展的上游地区。

所以建议夯实生态补偿机制设计的技术支撑，有力、有据的提出更利于我省的优化补偿方案，让我省上游地区获得更多的支持用于生态环境保护。

（四）推而广之，推动其他流域上下游跨界补偿

在赤水河流域实施生态补偿，是云、贵、川三省跨界区域环境保护联防联控政策创新的有益样板，我省地处长江、珠江、澜沧江、怒江、伊洛瓦底江等国际国内重要跨界河流的上游，应加快建立流域上下游各行政主体之间为主的省内横向生态补偿机制，采取省级建立引导基金为辅的方式，推动各跨界流域实施补偿试点，作为我省当前以生态功能区转移支付为主开展生态补偿的重要补充。对体现生态产品价值，为生态产品提供区和享用区之间公平化发展提供保障，也有利于调动全社会保护生态环境的积极性，完善区域环境治理制度体系和治理能力，从而形成“成本共担、效益共享、责任共负、多元共治”的流域保护和治理长效机制。

（省环科院规划研究中心）

新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏可行性分析

水泥窑协同处置是水泥工业提出的一种新的废弃物处置手段，它将满足或经过预处理后满足入窑要求的固体废物投入水泥窑，在进行水泥熟料生产的同时实现对固体废物的无害化处置。2015年4月，国家工信、住建、发改、科技、财政、环保等六部委联合发布了《关于开展水泥窑协同处置生活垃圾试点工作的通知》（工信厅联节〔2015〕28号），随后选取了六家企业开展试点，以期解决水泥窑协同处置生活垃圾面临的技术、装备、标准、政策等突出问题。2016年12月，国家环保部发布《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》，促进水泥行业的绿色循环低碳发展，以加强水泥工业协同处置固体废物的污染防治，推动水泥窑协同处置固体废物技术装备和污染防治技术进步，促进水泥工业向绿色功能产业转变。

根据《云南省危险废物利用处置规划（2016-2020年）》预测，2020年全省冶炼烟气脱硫石膏（以下简称“脱硫渣”）需利用处置量102740吨，目前经营能力41000吨，缺口量61739吨，如何规模化处置脱硫渣是我省的一大难题。而对于冶炼脱硫石膏能否协同处置的问题，以下将对此做进一步研究：

天然石膏和脱硫石膏两者具有相近的物理性能和化学成分，同时具有相同的水化产物。而脱硫石膏具有较窄的颗粒分布，呈

现出细粉态，其自由水含量为 15%左右，同时具有较少的亚硫酸钙、碳酸钙等各种杂质，与天然石膏相比，其具有更高的 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 含量。经试验证明，加入脱硫石膏的水泥熟料，普通水泥在标准稠度需水量方面略有降低，凝结时间稍有延长。此外，脱硫石膏以单独的结晶颗粒存在，杂质非常少，而天然石膏通常有 10%左右的含泥量，所以使用脱硫石膏配料的水泥强度比加天然石膏的水泥略高，是目前大量在用的水泥缓凝剂——天然石膏的良好替代品。

但烟气的种类、烟气的脱硫工艺决定了脱硫石膏的性质，冶炼烟气中除了未燃烬碳以及 Ca、Mg、Fe 等杂质成分外，还含有砷、锡和锑等挥发性重金属元素及硫、氯等有害元素，对脱硫石膏品质具有较大影响，进而决定其综合利用方式。冶炼脱硫石膏基本都属于危险废物，必须按危险废物进行管理，若处置不善，对环境污染隐患较大。

目前，我省四家典型有色金属企业冶炼烟气脱硫渣的主要有害成分（见表 1），根据危险废物鉴别标准，对以上 4 家企业的脱硫渣进行浸出毒性鉴别，浸出液主要超标元素为 As，说明以上 4 家企业的脱硫渣均属于危险废物。

表 1 4 个企业的脱硫渣主要有害成分

1#	Hg/ppm	Tl/ppm	Cd/ppm	Pb/ppm	As/%	Cl/%	S/%
含量	374	2841	379	2039	20.3	2.2	6.5
1#	Cr/ppm	Sn/ppm	Sb/ppm	Cu/ppm	Mn/ppm	Ni/ppm	V/ppm
含量	741	5830	1549	104	428	391	413

2#	Hg/ppm	Tl/ppm	Cd/ppm	Pb/ppm	As/%	Cl/%	S/%
含量	101	197	0	210	2.4	0.19	18
2#	Cr/ppm	Sn/ppm	Sb/ppm	Cu/ppm	Mn/ppm	Ni/ppm	V/ppm
含量	119	1849	49	8	96	25	65
3#	Hg/ppm	Tl/ppm	Cd/ppm	Pb/ppm	As/%	Cl/%	S/%
含量	34	53	83	25	0.35	2.4	13.7
3#	Cr/ppm	Sn/ppm	Sb/ppm	Cu/ppm	Mn/ppm	Ni/ppm	V/ppm
含量	68	0	40	2717	184	21	42
4#	Hg/ppm	Tl/ppm	Cd/ppm	Pb/ppm	As/%	Cl/%	S/%
含量	350	2649	2319	3975	14.2	2.1	9.3
4#	Cr/ppm	Sn/ppm	Sb/ppm	Cu/ppm	Mn/ppm	Ni/ppm	V/ppm
含量	298	11000	5916	266	262	352	265
1-4#	Hg/ppm	Tl/ppm	Cd/ppm	Pb/ppm	As/%	Cl/%	S/%
平均值	215	2870	695	1562	9.3	1.7	11.9
1-4#	Cr/ppm	Sn/ppm	Sb/ppm	Cu/ppm	Mn/ppm	Ni/ppm	V/ppm
平均值	307	4670	1889	774	243	197	196

目前，采用新型干法水泥窑协同处置脱硫渣是热门研究方向之一。根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662-2013）中 5.3.2 要求，危险废物不能作为混合材料使用，意味着脱硫石膏不能像天然石膏一样作为水泥缓凝剂直接添加使用。如果脱硫石膏要作为混合材使用，就必须经过预处理，脱出当中的重金属或通过固化稳定化变成一般工业固体废物。

若脱硫渣不进窑焚烧，直接作为掺合料粉磨成熟料，其重金

属无法固化在水泥晶格中，将会使水泥产品的浸出液重金属超标，存在严重的环境污染隐患。脱硫石膏渣入窑重金属最大投加量必须满足《规范》6.6.7的限值要求，入窑物料中重金属最大允许投加量限值见表2。

表2 入窑物料中重金属最大允许投加量限值

重金属	单位	重金属最大允许投加量
Hg	mg/kg	0.23
(Tl+ Cd+ Pb+15×As)		230
(Be+ Cr+ 10×Sn+ 50×Sb+ Cu+ Mn+ Ni+ V)		1150

备注：四家企业的脱硫渣均未检测到Be，硫限值0.014%，氯限值0.04%。

以日产2000吨熟料新型干法水泥回转窑为例，1.56吨生料可生产出1吨熟料。脱硫渣通过生料配比入窑焚烧。以下计算条件为其它生料中主要重金属、氯和硫含量均为零，计算结果见表3。

表3 脱硫渣最大添加量

项目	Hg/ppm	(Tl+ Cd+ Pb+15×As) /ppm	Cl/%	S/%
含量	215	1400127	1.7	11.9
有害物质投加量限值	0.23	230	0.04	0.014
脱硫渣添加量限值 (kg/d)	3338	513	73412	3670
项目	(Be+ Cr+ 10×Sn+ 50×Sb+ Cu+ Mn+ Ni+ V) /ppm			
含量	142767			
有害物质投加量限值	1150			
脱硫渣添加量限值 (kg/d)	25132			

备注：单位mg/kg即为ppm，都是百万分之一。

表3表明，日产2000吨熟料的新型干法水泥窑协同处置脱硫渣最大投加量为513 kg/d，相对于我省冶炼烟气脱硫渣产生量来

说太小，最主要的限值因素为 As，脱硫渣中 As 的平均含量达到 9.3%。

综上所述，新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏存在以下几个问题。一是，新型干法水泥窑协同处置冶炼脱硫石膏的处理能力远小于我省冶炼烟气脱硫渣产生量，存在处理能力不足的问题；二是，依据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662-2013）和以上计算结果，水泥窑只能采用入窑焚烧方式进行危废预处理，协同处置小批量脱硫渣，不能进行规模化的处置应用，不能作为掺合料直接粉磨处置。

（省环科院危险废物处置技术研究中心）

项目环境影响评价审批与规划环境影响评价联动机制建设的思考和建议

国务院令 第 559 号《规划环境影响评价条例》自 2009 年 10 月 1 日起施行、在 2016 年对《中华人民共和国环境影响评价法》所作的修改中将“规划环境影响评价（以下简称规划环评）”的具体要求正式写进了《中华人民共和国环境影响评价法》。规划环评要求对规划实施后可能造成的环境影响进行科学地分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，保证规划及其实施符合环境保护的要求，从宏观层面控制区域开发、规划实施及项目建设活动对环境的不良影响，促进实现可持续发展的目标。

为进一步加强我省规划环评对项目环评的指导和约束，推动在项目环评审批及事中事后监督管理中落实规划环评成果的有力抓手，以此强化源头严防制度，大力推进我省生态文明建设，建议如下：

一、切实加强规划环评工作

（一）积极开展战略环评和规划环评

各地、各有关部门在出台对环境有重大影响的战略性政策、决策和综合性规划时，要坚持将绿色发展理念贯穿经济社会建设始终，贯彻落实好“两山论”，正确处理保护与发展关系，积极开展战略环评和规划环评，确保在政策、决策、规划制定的早期充分考虑环境问题，从决策源头预防环境污染，为经济社会可持续

发展奠定坚实基础。

（二）按规定分类开展规划环评

州（市）以上人民政府及其有关部门审批的区域、流域的建设、开发利用规划（以下简称综合性规划），工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划（以下称专项规划），以及经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区、出口加工区、边境经济合作区、各类产业聚集区、工业园区（以下称产业园区规划）等应按规定分类开展规划环评工作。其中综合性规划要编写规划的环境影响篇章或说明；专项规划和产业园区规划要编写规划的环境影响报告书，专项规划中的指导性规划，编写环境影响篇章或说明。

（三）积极推进战略环评试点

鼓励滇中城市群规划、云南省工业转型升级规划、云南省工业园区产业布局规划、云南省沿边开放经济带发展规划、金沙江开放合作经济带发展规划、云南丝绸之路经济带等重大战略决策和规划开展战略环评试点，从战略高度落实发展过程中的环境保护要求，推动绿色发展，贯彻生态文明改革总体方案要求。

（四）鼓励开展城市、新区、流域综合规划环评

通过开展城市、新区、流域综合规划环评，对城市的发展目标、规模、基础设施建设布局和资源环境承载力等开展深入的环境影响预测和评价，提出城市发展的环境保护策略建议。对完成环境影响报告书的城市规划，规划内的基础设施等项目可试点降低环评文件的类别，简化环评审批手续。

（四）完善专项规划环境影响评价的管理

通过完善专项规划环评的管理，实现对重点领域专项规划环评和审查的全面覆盖，强化重点领域规划环评成果和审查意见的约束和指导作用，不断在规划环评编制和审查中深化“三线一单”的控制要求，提高规划环评的科学性合理性。对于未完成规划环评的专项规划，各级环境保护部门不予审批其中的项目环评文件，已完成规划环评审查的，审查意见应作为规划审批和项目环评审批的重要依据。

（六）明确规划编制机关责任

规划编制机关是规划环境影响评价落实的责任主体，规划编制机关在组织编制相关规划时，应同步组织开展规划环境影响评价工作，环境影响篇章或者说明、环境影响报告书可由规划编制机关编制，也可组织规划环境影响评价技术机构编制，规划编制机关应加强规划环评的经费保障和所需信息资料共享，充分发挥规划环评的作用。

二、开展联动工作的总体要求

（一）加强规划环评与项目环评联动

应强化规划环评对项目环评的指导和约束作用，并在建设项目环境保护管理中落实规划环评的成果，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。加强规划环评与项目环评联动，必须以提高规划环评工作的质量为前提。

（二）加强环评审批管理与规划环评衔接

各级环保部门、各相关规划编制和审批机关要充分认识开展规划环评和项目环评之间联动机制的重要性和必要性，切实加强规划环评工作，做好项目环评审批简化工作，加强事中事后环境监管。

（三）简政放权调整项目环境管理要求

各级环保部门应结合简政放权的要求，对高质量完成规划环评、各类管理清单清晰可行的专项规划，规划中项目可简化环境影响评价内容，同时对规划范围内环境影响小、环境风险较低的项目可试点降低环评文件的类别。

三、重点领域规划环评与项目环评联动的要求

（一）产业园区规划环评

严格执行《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号）的相关要求，强化对自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区的识别，严格判定园区边界与环境敏感区、生态保护红线的关系，深入调查区域环境质量现状和环境资源利用现状，科学核算环境及资源承载力，明确园区存在的环境问题和制约因素，加强与上层规划政策的符合性分析，明确产业定位、布局、结构、规模以及重大环境基础设施建设方案的优化调整建议，提出园区污染物排放总量上限要求和环境准入条件，并结合区域环境目标提出园区产业发展的负面清单。

产业园区规划环评负面清单和审查意见应作为审批入园建设项目环评的重要依据，规划环评中已涵盖的基础设施建设项目，

可试点降低项目环评文件的类别；规划环评和审查意见中要求解决的重大环境问题或制约因素，项目环评审批中应将解决问题的方案或成果作为重要前置条件；规划环评已开展的规划政策符合性分析、生态保护红线（环境敏感区）相符性分析及资源承载力分析等内容，项目环评中可进行简化；对于规划环评中提出的环境承载力分析结果和制约条件，项目环评应开展相符性分析；规划环评中所涉及的环境风险分析、生态现状调查分析、地下水环境影响分析、跟踪监测分析等内容较为宏观的，项目环评应根据实际情况和项目特点加强分析；规划园区布设开展的定期定点监测数据，可作为项目环评现状环境质量分析的重要数据来源。

（二）公路、铁路、轨道交通规划环评

强化对交通规划线网与环境敏感保护对象及环境敏感区、生态保护红线边界关系的调查和判别，充分论证线网规模、布局、敷设方式和重要站场的环境合理性，明确选址、选线的优化调整建议。

规划环评提出的制约条件和审查意见要求应作为审批项目环评的重要依据；规划环评中提出须关注的环境敏感区问题和优化调整建议，项目环评选址选线阶段应予以重点考虑；规划环评中环境质量现状监测、生态环境调查、地下水影响评价、电磁环境影响评价等内容较为宏观的，项目环评应根据实际情况和项目特点加强分析；符合规划选址选线的项目，项目环评在宏观政策分析、线路环境比选分析、环境空气影响分析等方面可简化分析。

（三）矿产资源开发规划环评

严格执行《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2015〕158号）的相关要求，加强规划与环境敏感区、生态保护红线和主体功能区规划等管理要求的符合性分析，科学确定环境资源承载力，重视对地表和地下水环境敏感区域的判别，明确禁止开发的红线区域和规划实施的关键性制约因素，提出矿产资源开发的布局、规模、开发范围、开发方式等方面的优化调整建议。

规划环评提出的制约条件和审查意见要求应作为审批项目环评的重要依据；已经开展规划环评的，规划中的项目不再开展开发利用方案的环境影响评价工作，项目环评在宏观政策分析、规模与资源承载力分析、选址环境合理性分析方面可借鉴规划环评分析成果并进行简化；对于规划环评分析中地表和地下水影响分析、生态环境影响分析等内容较为宏观的，项目环评应根据实际情况和项目特点加强分析。

（四）水利水电开发规划环评

加强规划与上下游自然保护区、水生生态敏感区、饮用水源地等敏感保护区域要求的符合性分析，重视流域水利水电开发强度、规模、范围造成的长期、累积性影响评价，明确流域环境问题及制约因素，提出控制开发强度、优化开发方案的建议，在环评结论中明确对规划所包含项目环评的指导意见。

规划环评提出的制约条件和审查意见要求应作为审批项目环评的重要依据；规划环评和审查意见中要求解决的重大环境问题或制约因素，项目环评审批中应将解决问题的方案或成果作为

重要前置条件；项目的环境空气影响分析可简化，规划环评中已开展环境敏感区调查分析和流域水环境质量监测的，项目环评在选址合理性和水环境质量评价方面可简化，并可借鉴规划环评监测数据；规划环评中水环境影响分析、生态环境影响分析较为宏观的，项目环评应根据实际情况和项目特点加强分析。

（五）规划环评包含对项目环评的指导意见

以上重点领域的规划环评中应包含对规划内项目环评的指导意见，各级环保部门在召集审查重点领域规划环境影响报告书时，应对项目环评的指导意见作为审查的重要内容，并在审查意见中给予明确。经审查小组认可的对项目环评的指导意见，可以作为开展规划环评与项目环评联动的依据。

四、强化推动联动工作的保障机制

（一）强化组织管理

各级环保部门应加强对联动工作的管理，对明显不符合规划环评结论及审查意见的项目环评予以审批的，或者有关技术单位和人员应该简化项目环评内容而未简化的、不应该简化而随意简化的，应及时提出处理意见，追究相关单位及人员责任。

（二）加强跟踪评价

科学组织规划环境影响的跟踪评价。规划编制机关应将规划环境影响评价的落实情况和实际效果等作为规划评估的重要内容。对于有重大环境影响的规划，规划编制机关应及时组织规划环境影响的跟踪评价，强化预警评价，将评价结果报告规划审批机关，并通报相应的环保部门。

（三）加强监管衔接

各级环保部门要加强规划环评、项目环评与事中事后监督管理的有效衔接，在建设项目事中事后监管中要严格落实规划环评结论和项目环评审批要求，建议省环保厅加强对州市级、县级环保部门事中事后监督管理工作的监督和指导，提高环评管理效能。

（省环科院环境评价影响研究中心）

主送：省环保厅领导及各处室

抄送：生态环境保护相关单位及专家

主编：卢云涛，陈异晖

联系人：张晓宇
陈远翔

电话：0871-64171578
邮箱：zxy@yies.org.cn

以上信息供参考。如有建议或提示，请反馈我院。