

陕西省生态环境厅文件

陕环发〔2021〕2号

陕西省生态环境厅 关于印发陕西省秦岭污染防治专项规划和 陕西省秦岭生物多样性保护专项规划的通知

各设区市人民政府，省人民政府各工作部门、各直属机构：

《陕西省秦岭污染防治专项规划》和《陕西省秦岭生物多样性保护专项》已经省政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

陕西省生态环境厅

2021年1月4日

陕西省秦岭污染防治专项规划

目 录

第一章 总 论	9
一、规划背景.....	9
二、规划依据.....	11
三、规划区概况.....	13
四、生态环境质量状况与问题分析.....	16
五、面临的挑战与机遇.....	18
六、指导思想、基本原则和目标.....	21
第二章 严格环境准入 促进绿色发展	24
一、优化国土空间格局 严格环境准入.....	24
二、强化环评制度落实 支撑重大宏观决策.....	26
三、以环境倒逼产业结构 推进供给侧结构性改革.....	26
第三章 大气污染防治	29
一、优化产业和能源结构.....	29
二、加强固定污染源防治力度.....	29
三、多渠道协同控制大气污染.....	30
第四章 水环境保护与污染防治	32
一、分类别做好水体环境保护与防治.....	32
二、按源头抓好水污染防治.....	33

三、严格落实水功能区划.....	35
四、加强流域治理.....	36
第五章 土壤污染防治.....	39
一、摸清土壤污染底数.....	39
二、实施土壤环境分类管理.....	40
三、控制多种污染来源.....	41
四、开展土壤污染风险防控与修复.....	44
第六章 典型环境问题治理.....	45
一、矿产资源开发环境污染防治.....	45
二、旅游开发环境污染防治.....	48
三、城镇乡村建设环境污染防治.....	50
四、交通设施建设环境污染防治.....	51
第七章 环境风险防控.....	52
一、建立健全环境风险应急管理体系.....	52
二、严格环境风险源头防控.....	53
三、深化重金属污染风险防控.....	53
四、加强尾矿库风险防控.....	54
五、提高危险废物及化学品防治和监管水平.....	55
第八章 监管治理能力建设.....	57
一、完善监督监管体系.....	57
二、加强监管能力建设.....	57
三、强化环境科研支撑能力.....	59

第九章 规划环境影响	60
一、规划建设资源环境承载能力分析.....	60
二、规划建设不良环境影响分析和预测.....	60
三、与相关规划的环境协调性分析.....	61
四、应对规划建设环境影响的基本措施.....	61
第十章 重点工程	63
一、国土生态空间优化和保护工程.....	63
二、工业源达标治理工程.....	63
三、大气环境治理工程.....	64
四、水环境治理工程.....	64
五、土壤环境防治工程.....	65
六、典型环境问题修复治理工程.....	65
七、环境风险防控工程.....	66
八、监管治理水平提升工程.....	67
第十一章 保障措施	70
一、加强组织领导.....	70
二、强化保护职责.....	70
三、健全绩效考核.....	71
四、加大资金投入.....	71
五、加大宣传教育.....	72
六、推进公众参与.....	72

第一章 总论

一、规划背景

秦岭西起甘肃临洮，中贯陕西省南部，东抵河南鲁山，东西长约 1600 公里，南北宽约 300 公里。狭义的秦岭主要指的是秦岭山脉的中段（陕西段），东西长约 500 公里，南北宽约 150 公里，平均海拔 1000 米以上，主峰太白山海拔 3771.2 米。秦岭是我国中东部最大、最高山脉，北仰南俯、西高东低，以庞大的山体和高峻的山峰横亘我国腹地，分拨开南与北迥异的气候格局和人文自然地理环境。与欧洲的阿尔卑斯山、美洲的落基山并称为地球“三大名山脉”，被世界自然基金会誉为“献给世界的礼物”，是世界上最具生态特点和生物多样性的代表地区之一。保护好秦岭生态环境，对确保中华民族长盛不衰、实现“两个一百年”目标、实现可持续发展具有十分重大而深远的意义。

党的十八大以来，习近平总书记高度重视秦岭生态环境保护，多次作出重要指示批示，强调：“秦岭的自然生态美景，谁也不能破坏”。2015 年习近平总书记来陕西视察时对秦岭极为独特的区位优势 and 无可比拟的战略价值进行了高度的概括：“秦岭是中国的地理标识，是我国南北气候分界线和重要生态

安全屏障，具有调节气候、保持水土、涵养水源、维护生物多样性等诸多功能”。2020年4月，习近平总书记再次来陕考察，强调秦岭和合南北、泽被天下，是我国的中央水塔，是中华民族的先祖和中华文化的重要象征；要求把秦岭生态环境保护和修复工作摆上重要位置，履行好职责，当好秦岭生态卫士，让秦岭的美景永驻、青山常在、绿水长流。习近平总书记的重要讲话和重要指示批示，为秦岭生态环境保护工作指明了方向。

长期以来，秦岭一直是我省生态环境保护工作的重点。2008年省人大常委会审议通过《陕西省秦岭生态环境保护条例》，至今经历了2017年和2019年两次修订，奠定了秦岭生态环境保护的法律基础。2018年8月，陕西省委、省政府召开全省生态环境保护大会，要求坚决彻底整治秦岭北麓违规建别墅问题。2018年底，中国共产党陕西省第十三届委员会第四次全体会议审议通过中共陕西省委《关于全面加强秦岭生态环境保护工作的决定》。2019年2月，省政府印发《秦岭生态环境保护行动方案》。2020年7月，省政府办公厅印发《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（以下简称《总体规划》），明确了秦岭生态环境保护的工作内容、重点和职责分工。

为深入贯彻习近平总书记重要讲话和重要指示批示，认真落实省委《关于全面加强秦岭生态环境保护工作的决定》，根据省十三届人大常委会第十三次会议修订通过的《陕西省秦岭生态环境保护条例》（以下简称《条例》）和新修编的《总体规划》的要

求，编制本规划。

二、规划依据

(一) 国家法律法规和相关文件

《中华人民共和国放射性污染防治法》，2003年10月1日起施行；

《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46号）；

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日起施行；

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2016年1月1日起施行；

《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）；

《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于划定并严守生态保护红线的若干意见〉》（厅字〔2017〕2号）；

《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1

日起施行；

《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正），2020年9月1日起施行。

（二）省级地方性法规、区划规划和相关文件

《陕西省主体功能区规划》（陕政发〔2013〕15号）；

《陕西省水污染防治工作方案》（陕政发〔2015〕60号）；

《陕西省土壤污染防治工作方案》（陕政发〔2016〕52号）；

《陕西省“十三五”生态环境保护规划》（陕政发〔2017〕470号）；

《陕西省人民政府关于印发〈陕西省秦岭生态环境保护整改工作方案〉的通知》（陕政发〔2017〕37号）；

《中共陕西省委关于全面加强秦岭生态环境保护工作的决定》（陕发〔2018〕28号）；

《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（陕政发〔2018〕16号）；

《陕西省人民政府关于印发秦岭生态环境保护行动方案的通知》（陕政发〔2019〕3号）；

《陕西省秦岭生态环境保护条例》（第二次修订），2019年12月1日起施行；

《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作

方案的通知》(陕政办发〔2020〕9号);

《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(陕政办发〔2020〕13号)。

三、规划区概况

(一) 规划范围

本规划范围是指陕西省行政区域内秦岭山体东西以省界为界,南北以秦岭山体坡底为界的区域,位于东经 $105^{\circ}29'18''$ — $111^{\circ}01'54''$,北纬 $32^{\circ}28'53''$ — $34^{\circ}32'23''$ 范围内,总面积为5.82万平方公里,包括商洛市全部行政区域和西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域,涉及39个县(市、区)[13个县(市、区)的全境及26个县(市、区)的部分区域],2019年末常住人口489万。

表1 秦岭生态环境保护范围

西安市	宝鸡市	渭南市	汉中市	安康市	商洛市
周至县* 鄠邑区* 长安区* 蓝田县* 灞桥区* 临潼区*	陈仓区* 渭滨区* 岐山县* 眉县* 凤县 太白县	临渭区* 华州区* 华阴市* 潼关县*	宁强县* 勉县* 汉台区* 城固县* 西乡县* 洋县* 佛坪县 留坝县 略阳县	旬阳县* 汉滨区* 紫阳县* 汉阴县* 石泉县* 岚皋县* 宁陕县	商州区 丹凤县 洛南县 商南县 山阳县 柞水县 镇安县

注:1.带*的县(市、区)为部分乡(镇)、街道办事处。

2.按照国家行政区划确定秦岭范围所涉及县(市、区),6个开发区(西安高新区、宝鸡高新区、安康高新区、安康瀛湖生态旅游区、安康恒口示范区、商洛高新区)未列入。6个开发区履行相应辖区内秦岭生态环境保护职责。

(二) 自然生态状况

地理区位重要。秦岭是我国中东部最大、最高山脉,山体高

大、北仰南俯、西高东低，以庞大的山体和高峻的山峰横亘我国腹地，分拨开南与北迥异的气候格局和人文自然地理环境。秦岭是重要的生态安全屏障，具有调节气候、保持水土、涵养水源、维护生物多样性等诸多功能，是中华文明、中华地理的精神标识和自然标识。

地质地貌复杂。秦岭山地是在秦岭地槽褶皱系基础上形成的褶皱断块山，是我国昆仑—秦岭东西向褶皱带的重要组成部分。自古以来经历了复杂的地质演化过程，地质构造复杂，地貌遗迹丰富。地质构造特征为活动性大，地壳不稳定，表现为地槽区大规模的强烈带状褶皱、块断以及岩浆活动强烈，地壳差异运动明显。秦岭地槽褶皱带不断抬升和断裂，形成高大而褶皱紧密的山地。秦岭主要由古生界及其以前的硬度较大的变质岩和花岗岩系组成，新生代以来的土状堆积不多，加之地槽褶皱带的构造特性，形成以起伏较大的岩质山地为主的地貌。平均海拔 1000 米以上，最高海拔 3771.2 米，具有明显的自然景观垂直分异特征，太白山、华山等闻名遐迩，地质公园、风景名胜区众多。

生态系统类型多样。秦岭地处我国中部，以分水岭为界，北部属黄河水系，南部属长江水系。北坡陡峭，山高多峡，为暖温带半湿润季风气候，暖温带落叶阔叶林广泛分布。南坡缓长，丘陵遍布，为北亚热带季风性湿润气候，北亚热带落叶、常绿阔叶林混交分布。同时，超过 3000 米的海拔落差，形成了明显的自然生态垂直分异特征。林业用地面积占总面积的 80.4%，森林覆

盖率 69.65%。

水源涵养功能突出。秦岭水量充沛，年均降水量约 820 毫米，多年平均水资源总量 192.5 亿立方米。区域内较高的森林覆盖率有利于空气净化和水源涵养，不但调节了水量的年内分配，也调节了水体的自净能力。为汉江、丹江、嘉陵江、伊洛河和渭河支流黑河、石头河等河流发源地，是国家南水北调中线工程重要水源涵养区，供水量占南水北调中线总调水量的 70%。

生物资源丰富。秦岭复杂的地貌类型形成复杂的生态环境，加之秦岭的快速隆起，在第四纪冰川期时，为多种古老生物物种提供了避难所，使其保存下来。演变至今，孕育了丰富多样的动植物资源，有种子植物 3800 余种、鸟类 418 种、兽类 112 种，分别占全国总数的 13%、29%、22.4%，120 种动物和 176 种植物被列入国家和省级重点保护对象，是许多古老和孑遗生物的家園，大熊猫、金丝猴、羚牛、朱鹮并称“秦岭四宝”。

自然资源富集。矿产资源保有储量列全国前十位的有 30 种，铀、钒、钼、汞、稀土、镍等有色金属储量居全国前五位，重晶石、石灰石等非金属矿等资源蕴藏丰富。拥有黄姜、杜仲、绞股蓝等各类中药材资源 600 余种，是我国重要的“天然药库”和“中药材之乡”。

（三）经济社会状况

秦岭范围涉及 6 个市、39 个县（市、区）区。2019 年有基本农田 687.07 万亩，耕地 992.68 万亩，水电站 422 座，采矿权

892处，4A以上旅游景区38个，农家乐（民宿）3900余家，高速公路22条，普通国省干线公路48条，县乡公路1.1万公里，通村公路2.53万公里，国内生产总值近3000亿元。

社会经济发展相对滞后。区内非农业人口仅占总人口数的10%左右，受环境制约，人均GDP、人均地方财政收入和城乡居民收入均低于全省平均水平。可耕种的土地面积小，土层贫瘠，坡地居多，切割零碎，不宜耕种，加之受海拔高度影响，海拔1500米以上热量逐渐不足，不利于农作物生长。医疗、教育、社保等基本公共服务水平较低，基础设施配套水平也较低。发展相对滞后导致生活贫困，贫穷和落后使得生存成为第一要求，缺乏生态环保意识，毁林开荒、陡坡耕种、过度采伐等现象仍然存在。

秦岭是南水北调中线工程的水源地，多数地区被国家主体功能区规划确定为限制开发区，重点建设绿色产业基地。主要工业行业包括化学原料及化学制品制造业，金属矿采选业，金属冶炼及加工业，非金属矿采选业、医药制造业、农副食品加工业、饮料制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业等。近年来，依托秦岭生态、区位、资源优势，积极承接环境友好型产业转移，推进先进工艺技术应用，构建清洁能源、先进制造、文化旅游、生物医药、绿色食品、养老健康等循环经济产业链。

四、生态环境质量状况与问题分析

近年来，蓝天、碧水、净土、保卫战持续开展，山水林田湖草系统保护统筹推进，矿山生态环境修复治理有序实施，秦岭植

被覆盖总体好转，环境污染物排放量逐年降低，生态环境质量综合指数显著提高，秦岭生态环境陕西段综合指数在 2018-2019 年达到最优，其优良等级面积占比历史上首次超过 96%。在秦岭范围 39 个县（市、区）中，2018 年生态环境状况指数分布范围在 54.25-88.70 之间。其中，评价等级为“优”的县区有 28 个，占总体比例 72%；等级为“良”的县区有 10 个，占总体比例 26%；仅灞桥区评价等级为“一般”。

据 2019 年监测数据，秦岭地区 39 个县（市、区）可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）年平均浓度分别为 64 微克/立方米、39 微克/立方米、10 微克/立方米和 25 微克/立方米，空气优良率小于 80% 的有 13 个县（区）。汉江、丹江、嘉陵江及其支流共 74 个监测断面全部为 I ~ III 类水质，水质稳定保持优；安康市瀛湖水水质优，营养状态为中营养。土壤环境质量状况总体良好，局部区域存在一定的工矿企业重金属和农业面源污染。

环境污染问题主要为局部区域的大气、水和土壤污染问题，以及环境污染风险。水污染以农业、城镇生活和工业为主要来源。水体氮、磷污染的主要来源为农业源和生活源，畜禽养殖业和种植业是氮、磷的主要排放行业。大气污染物排放以工业企业、建筑工地、机动车、餐饮业油烟、散煤等为主要来源。土壤污染主要以工矿企业“三废”排放和农业面源等为主要来源。水、大气和土壤污染物主要来自化学原料及化学制品制造业、有色金属采

选业、有色金属冶炼及延压业、金属制品业、医药制造业和农副产品加工业。

旅游、城乡建设和交通设施建设污染防治水平需要提升。旅游开发给秦岭地区的经济发展注入了活力，带来明显的经济效益，但一部分旅游景点、房地产开发项目、农家乐、村镇和交通设施建设环境保护措施不全，直接排放的污水和生活垃圾，对周围的生态环境造成污染，也破坏了区域的生态环境。

矿产资源开发污染防治急需加强。秦岭矿产资源以金属矿和建筑石材为主，开采量大，采矿区（点）和石材厂多，矿产资源采选及冶炼过程中所产生的污染治理任务艰巨。历史上无序开山采石、采矿破坏生态环境，乱堆乱放废石、废渣引发环境污染，部分有色金属矿山选矿废水乱排乱放造成水体和土壤污染，一些矿山企业未能及时复垦，矿区植被严重损毁，整顿关闭后的采石场和矿山环境责任主体缺失，生态修复治理技术难度大。

环境污染风险隐患日益显现。一是危化品运输交通事故引发的突发环境污染事件发生频率高、防控难度大。二是尾矿库存在生态环境风险，威胁当地群众生命财产安全，威胁饮用水源安全。三是重金属废渣、城市生活污水存在一定的二次污染隐患。

五、面临的挑战与机遇

（一）主要挑战

——环境保护与经济社会发展的矛盾依然突出。秦岭区域经济社会保持较快发展的基本面不会改变，城镇化和工业化加速推

进的势头不会减缓，以煤为主的能源结构和矿产资源开采活动还将维持较长一段时期，这一期间将是环境保护与经济社会发展的矛盾凸显期、交错期，面临严峻挑战。

——镇村环保基础设施不完善。区内大多属于秦巴山集中连片经济发展相对滞后地区，发展与保护矛盾突出，山区镇村生活垃圾、污水处理能力和水平仍不高。

——污染防治投入压力加大。经济新常态下，经济增速下降、财政减收可能导致各级政府环保投入不足。企业利润下滑情况下，环保投入减少带来的污染增加问题不容忽视。

——生态恢复治理任务艰巨。矿产资源开发、旅游开发、城乡建设和交通设施建设等促进了秦岭地区经济的发展，同时也带来了严重的生态环境问题。历史上乱采乱修乱建破坏生态和污染环境的问题突出，欠账多。部分有色金属矿山选矿废水乱排乱放造成水体和土壤污染，部分矿山企业复垦复耕不及时，矿区植被损毁严重，生态修复技术难度大、资金投入不足。

——生态保护意识尚需提高。秦岭范围部分企业生态环境保护主体责任意识不强，乱采乱挖、乱排乱放等现象依然存在，一些群众传统的生活方式和消费观念尚未根本转变，节水、节能、绿色消费、垃圾分类、绿色出行等还没有真正成为自觉行为。

（二）战略机遇

——以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设。党的十九大提出了树立社会主义生态文明观、构建人与自然生命

共同体、建设美丽中国、推进绿色发展、统筹山水林田湖草系统治理，实施重要生态系统保护和修复重大工程等一系列新部署新要求，并把“绿水青山就是金山银山”写入党章。习近平总书记对秦岭生态环境保护多次作出重要指示批示。2020年4月，习近平总书记来陕考察，强调秦岭和合南北、泽被天下，是我国的中央水塔，是中华民族的祖脉和中华文化的重要象征。习近平总书记的重要讲话和重要指示批示，为秦岭生态环境保护工作指明了方向。

——陕西省委、省政府以高度的政治自觉持续推进秦岭生态环境保护。2018年以来，省委、省政府出台了《关于全面加强秦岭生态环境保护工作的决定》《秦岭生态环境保护行动方案》，省十三届人大常委会第十三次会议审议通过了新修订的《条例》，印发了《总体规划》，加之中省环保督察完善秦岭保护长效机制，为加强秦岭生态环境保护提供了有力保障。

——“气十条”、“水十条”以及“土十条”的出台实施，新《环境保护法》施行，新《大气污染防治法》和新《固体废物污染环境防治法》发布，环境保护督察、党政领导干部生态环境损害责任追究等生态文明体制改革配套政策相继实施，推进生态文明建设和加强环境保护的路线图已正式确立。

——供给侧改革等重大举措，将淘汰化解一大批落后产能、过剩产能。秦岭各市、县（区）坚决遏制秦岭地区“五乱”（乱搭乱建、乱采乱挖、乱砍乱伐、乱排乱放、乱捕乱猎）现象，持

续推进铁腕治污减霾，发展绿色产业和循环经济，科学实施生态移民搬迁工程，为秦岭生态环境保护提供了现实基础。

六、指导思想、基本原则和目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻党的十九大精神和省委《关于全面加强秦岭生态环境保护工作的决定》要求，牢固树立社会主义生态文明观和新发展理念，强化绿水青山就是金山银山理念，根据新修订的《条例》，结合主体功能区战略、三线一单（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）分区管控体系、国土空间规划、《总体规划》等相关法规规划，以改善生态环境质量为核心，以大气、水、土壤污染防治为重点，按照山水林田湖草系统保护的要求，加强污染防治，实施最严格的生态环境保护制度，巩固提升秦岭生态系统质量和稳定性，保障秦岭生态屏障安全，促进经济社会可持续发展。

（二）基本原则

——保护优先原则。强化主体功能区规划和生态保护红线在秦岭保护中的基础作用。严格执行《条例》相关要求，加强生态环境监管，规范各类资源利用和经济社会活动，防止造成新的人为生态破坏和环境安全问题。尊重自然、顺应自然、保护自然，实施最严格的保护措施，严守生态保护红线。对已造成的环境污染和生态破坏加强治理与修复，有效防范生态环境风险。

——问题导向原则。着眼秦岭污染防治领域的薄弱环节，选准抓手，集中攻关，着力解决秦岭地区突出生态环境问题，确保改善生态环境质量，保障和维护生态功能。

——科学实施原则。加大科技创新力度，推进污染防治示范工程和先进技术应用，加强信息化与共享机制建设，围绕重点领域和重大科技需求攻克关键共性技术，开展对策性研究，提升秦岭污染防治水平。

——依法依规原则。强化法治，依法依规推进秦岭污染防治工作。秦岭的开发建设活动应遵循先规划、后建设原则，涉及秦岭的各类区域规划、专项规划应当符合《条例》和《总体规划》的要求，并依法进行规划环境影响评价和项目的污染防治工作。

——共同参与原则。充分发挥政府、企业、民间组织和个人等不同方面的积极性，严格落实政府、企业、社会组织、公众的环保污染防治责任，共同参与环境决策、环境治理和环境监督，形成关注环保、参与环保的良好社会氛围。

（三）主要目标

到 2025 年，秦岭地区突出环境污染问题基本解决，环境风险得到有效防控，环境基础设施与公共服务更加完善，区内空气质量优良率大于 80% 的县（市、区）占比超过 69%，PM_{2.5} 浓度持续下降，汉江、丹江、嘉陵江干流所有断面水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 100%，出省断面水质达到国家要求，县级及

以上饮用水水源地水质达标率达到 97%以上，土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 93%以上。秦岭地区生态环境保护持续加强，环境污染防治体系更加完善，治理能力现代化进一步提升，生态环境质量稳中向好，国家生态安全屏障地位得到有效巩固。到 2035 年，秦岭范围生态环境保护与经济社会协调发展，绿色生产生活方式全面形成，生态环境根本好转，秦岭作为国家重要生态安全屏障功能有效彰显。

表 2 秦岭污染防治专项规划指标表

序号	指标	2025 年	属性
1	水功能区达到或好于Ⅱ类水体比例 (%)	≥ 74.5	约束性
2	汉江、丹江、嘉陵江干流所有断面水质优良 (达到或优于Ⅲ类) 比例 (%)	100	预期性
3	县级及以上饮用水水源地水质达标率 (%)	> 97	约束性
4	空气质量优良率大于 80%县 (市、区) 占比 (%)	> 69	预期性
5	城市生活污水集中处理率 (%)	> 95	预期性
6	县城生活污水集中处理率 (%)	> 88	预期性
7	城市污泥无害化处理率 (%)	> 90	预期性
8	受污染耕地安全利用率 (%)	> 93	预期性
9	规模化养殖场 (小区) 配套建设废弃物处理设施比例 (%)	≥ 75	预期性
10	历史遗留矿山地质环境治理率 (%)	≥ 50	约束性

第二章 严格环境准入 促进绿色发展

绿色发展是从源头破解资源环境约束瓶颈、提高发展质量的关键。严格环境准入，加强源头管控，推进绿色发展，重点是以国土空间规划引导构建绿色发展格局，以环境倒逼产业结构调整和优化升级，以绿色科技创新引领生态环境治理，推动生态产业化和产业生态化，促进秦岭地区绿色、协调发展。

一、优化国土空间格局 严格环境准入

根据秦岭发展基础和资源环境承载能力，落实秦岭范围国土空间“三区三线”（城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界）和“三线一单”环境准入在秦岭保护中的基础作用，优化国土空间格局，严格按照秦岭国土空间规划和《总体规划》要求进行管控。建立国土空间开发的生态安全管控体系，实施差异化绩效考核。按照“三线一单”环境管控单元及分类管控要求实施环境分区分级管控，推进主体功能区战略全面落地。坚持生态优先、绿色发展的导向，按照国家和本省规定，淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，实现经济结构调整和产业优化升级。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。

严格环境准入，加强源头管控。秦岭核心保护区内，除《条例》另有规定外，不得进行与生态保护、科学研究无关的活动。引导人口逐步有序转移，逐渐实现污染物“零排放”。依法组织现有不符合管理要求的建设项目限期退出。

重点保护区、一般保护区严格执行产业准入清单制度。重点保护区是秦岭生态安全屏障关键区，禁止进行房地产开发，禁止新建水电站，禁止新建、扩建、异地重建宗教活动场所，禁止勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止进行与其保护功能不相符的开发建设活动。依法组织矿业权、水电站等限期退出，加大生态环境修复治理力度。实施能源、交通、水利和国防等重大基础设施建设应符合《条例》和相关法规、规划，并做好生态环境保护工作。统一规划建设生活垃圾处理、污水排放等设施。

一般保护区自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达，产业集中，具有一定的发展空间，是秦岭生态安全屏障涵养区。各类生产、生活和建设活动，应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单要求，禁止在秦岭主梁以北的一般保护区开山采石。25度以上的坡耕地按计划实行退耕还林还草，加快小流域综合治理、提高水源涵养、水土保持能力。依法取得采矿许可证等相关审批手续的矿产资源开发企业应当按照绿色矿山标准进行建设、开采，采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对水体和生态环境的损害，实现废水、废气、重金属等污染物达标排放，固体废弃物按规定

处理处置。淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展特色农业，加快经济结构调整和产业优化升级。

二、强化环评制度落实 支撑重大宏观决策

落实秦岭核心区、重点保护区重大建设项目的环评审查，根据《条例》规定，在核心保护区、重点保护区实施能源、交通、水利、国防等重大基础设施建设和战略性矿产资源勘查项目，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定。

在一般保护区新建、扩建、改建矿产资源开采项目和秦岭主梁以南的一般保护区开山采石，应当符合《总体规划》和秦岭矿产资源开发专项规划的要求，进行环境影响评价，依法办理审批手续。按照《条例》等生态环境有关规定，开展秦岭区域规划的环境影响评价工作。

积极推进规划环评制度的落实，建立规划环评会商机制，经各地人民政府或经济发展部门审批确立的化工园区、产业园区、高新技术产业开发区、经济技术开发区和化工生产单位集中区，必须进行开发建设规划的环境影响评价。加强规划环评与项目环评联动，强化规划环评的事中事后监督评估。

三、以环境倒逼产业结构 推进供给侧结构性改革

秦岭作为水源涵养和生物多样性重点生态功能区，要确保南水北调水质安全和生态保护。应加大环境监管力度，发挥环境标准引导作用，加大清洁生产审核力度，严格落实排污许可制度，

加强污染源在线监测体系建设，以环境质量控制倒逼产业结构调整和改进。实行新（改、扩）建项目环评报告中新增主要污染物排放量通过等量或减量置换，或通过排污权交易形式取得。强化环境硬约束，推动淘汰落后和过剩产能，推动淘汰高污染、高环境风险的工艺、设备与产品。清理整顿违法违规建设项目，对违法违规建设项目进行评估，按淘汰关闭、整顿规范、完善备案三种情况分类处理。建立重污染产能退出和过剩产能化解机制，对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。

促进绿色制造和绿色产品生产供给。从设计、原料、生产、采购、物流、回收等全流程强化产品全生命周期绿色管理。支持企业推行绿色设计，开发绿色产品，完善绿色包装标准体系，推动包装减量化、无害化和材料回收利用。整合环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品认证，建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系。发展特色农业，加快有机食品基地建设和产业发展，增加有机产品供给。发展清洁能源、生态旅游、养老健康等绿色产业带动秦岭区域的经济与环境协调发展。

大力发展循环经济，引导开发区域在资源环境承载力范围内集约高效开发，统筹布局，提高自然资源利用率和经济发展效益。积极推行循环经济产业链和共生产业群模式，加强资源循环综合利用，推进生产、流通、消费各环节循环经济发展。大力推进共（伴）生矿产资源综合利用和尾矿、废金属等工业固废综合

利用。推行工农业废渣以及生活垃圾分类收集和资源化利用。推广秸秆肥料化、饲料化、原料化和基料化等多种方式综合利用。根据秦岭发展基础和资源环境承载能力，在严格保护的前提下，严格执行产业准入清单制度，有序发展特色产业，促进资源综合利用，实现企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，形成以汉中、安康、商洛循环经济产业核心聚集区为主体，以主导产业明晰、服务功能完善、环保要求达标的特色循环经济园区为支撑的绿色循环发展新格局。

第三章 大气污染防治

为持续改善秦岭区域空气质量，进一步增强人民群众蓝天幸福感，严格落实大气污染防治有关要求，坚持全民共治、源头防治，多渠道协同控制主要污染物，持续开展大气污染防治行动，推进秦岭地区空气质量持续改善。

一、优化产业和能源结构

完善秦岭地区绿色低碳循环产业体系，大力发展环境友好型、生态友好型产业。禁止高能耗、高污染、高排放行业企业落户，加快落后产能淘汰。加强节煤改造，严控新增燃煤项目。

优化能源结构是提高秦岭空气质量、改善生态环境的治本之策。大力推进清洁能源项目建设，不断提高清洁能源消费比重，加快秦岭地区能源清洁化利用基础设施建设，推进城市清洁能源集中供热工程，大力促进城乡居民用能方式转变，在资源有保障的条件下，继续有序推进集中供热、“煤改气”和“煤改电”工程建设。结合新型城镇化和新农村建设，积极推动各类新能源和可再生能源技术在供电、供气、供热、交通和建筑等领域的广泛应用。

二、加强固定污染源防治力度

全面实行排污许可管理。完成所有列入生态环境部《固定污

染源排放许可分类管理名录（2019版）》的固定污染源排放许可证核发，未按国家要求取得排污许可证的，不得排放污染物，超标或超总量排污企业一律停产整治。

深化污染源监管。将所有固定污染源纳入环境监管，加强对重点行业、重点企业大气污染物的治理和在线监测，督促企业稳定达标排放。严格落实《陕西省工业污染源全面达标和排放计划实施方案（2017-2020年）》，督导污染源企业履行社会责任，落实环保主体责任，确保污染防治设施正常运行，污染物排放稳定达标。监督污染源企业确保在线监测数据的真实、准确。鼓励采取购买服务的方式，引入第三方社会化专业机构开展监测和污染防治设施运营管理。加强挥发性有机物监督性监测能力建设，推进化工、包装印刷、家具、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排。

三、多渠道协同控制大气污染

加大宣传教育力度，畅通监督渠道，发挥社区、街道及社会各界力量，共同营造绿色生活，形成全社会共同参与大气污染防治的良好氛围。坚持系统施策、统筹防治、协调推进，持续落实“减煤、控车、抑尘、治源、禁燃、增绿”六项措施，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放，全面推进秦岭大气环境治理，改善大气环境质量。

加强机动车环保管理，大力推进国III及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”

的老旧燃气车辆。大力发展绿色交通，继续开展新能源汽车推广应用工作，城市新增公交车和出租车推广使用新能源车。

推进挥发性有机物（VOCs）治理，有效减少挥发性有机物排放总量。持续开展化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 污染整治。持续加强含 VOCs 物料存储、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。

加强网格化环境监管，按照“属地管理、分级负责、全面覆盖、责任到人”的原则，完善市、县、乡镇（街道）、村组及特殊功能区域的“4+1”环境监管网格体系。

全面加强无组织排放管理。在确保安全生产的前提下，进行全流程控制、收集、净化处理，加强精细化管控，实现厂区内无可见烟粉尘及明显异味。

加快绿色制造工程建设，积极开展绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链创建工作。加大对国家级绿色制造体系相关的企业及园区的扶持力度。不断推进工业能效提升，继续开展重点高耗能行业节能专项监察和工业企业节能诊断服务工作，积极组织能效领跑者、“能效之星”企业、技术、产品和标准申报，开展应急绩效 B 级及以下企业提升 A 级行动，推进重点企业通过提升改造引领集群转型升级。

第四章 水环境保护与污染防治

全面落实国务院《水污染防治行动计划》《陕西省水污染防治工作方案》等中省有关水污染防治要求。按照“保护优先、保（保护）、治（治理）、修（修复）相结合”的原则，对汉江、丹江、嘉陵江等主要河流和局部污染严重区域进行系统治理，确保秦岭地区水环境质量达到水功能区划要求。

一、分类别做好水体环境保护与防治

加强良好水体保护。优先保护饮用水水源地水质。在集中式饮用水水源保护区划定的基础上，推进城镇及农村集中式饮用水水源环境状况定期调查评估工作，加强饮用水水源地环境风险防范和应急预警。强化饮用水水源保护区管理，严格一级保护区的隔离防护，禁止建设与供水设施和保护水源无关的项目，坚决关闭污水排放口，搬迁全部工业企业，清除全部工业废渣和生活垃圾；限期关闭二级保护区内的直接向水体排放未经处理污染物的排污口，取缔严重污染水质的网箱养殖、农家乐、旅游垂钓等活动，禁止新建、改建、扩建向水域排放污染物的建设项目，逐步实施水源保护区内移民搬迁计划。国家、地方供水工程水源涵养地和其他饮用水地表水、地下水的水源一级保护区、二级保护区、准保护区的管理，按照国家和本省饮用水水源保护的有关规定从

严格执行，确保供水达标。

开展饮用水水源地规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，对影响饮用水水源安全的企业进行集中整治。制定饮用水水源地突发事件应急预案，对于水源地上游或周边分布有采矿、化工等污染性企业及临近交通干线的，应在水源保护区建设截污坝、截污沟（渠）、隔离墩（墙）等风险防范设施，并符合饮用水水源地达标建设要求。完善饮用水水源地监测管理体系，健全水源地水质自动监测体系和自动化信息传输、储存和公开系统。加强饮用水源监管执法检查，落实水源保护区范围潜在危险污染源排查全覆盖。

积极开展地下水污染防治。优先保护地下水饮用水源安全，定期调查评估水源补给区环境状况，建立地下水饮用水水源风险评估和防范机制。加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区，全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全。严防工业企业污染地下水，对垃圾填埋场、石化生产存贮销售企业及工业园区、矿山开采区、危险废物堆放场地等区域进行严格的防渗处理。选择环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地开展地下水修复试点工作。

二、按源头抓好水污染防治

严格治理重点行业污染。有序引导现有不符合《条例》《总体规划》，以及将来制订的生态保护红线管理要求的建设项目退

出，解决好人口转移和项目退出后的遗留污染防治问题。开展调查工作，依法取缔不符合国家产业政策的冶金等严重污染水环境的生产项目。加大规模化畜禽养殖、食品加工、缫丝及酿造等行业水污染防治力度。重点推进铅、汞、镉、铬和类金属砷等涉重金属重点行业污染防治工作。

全面控制生活污染。分层次做好秦岭区域内的城市、镇村和农家乐污水处理设施的工程建设、提标改造工作。加强城乡生活垃圾处理设施建设，秦岭范围城镇应当建设、完善生活污水处理、生活垃圾无害化处理、供排水等公共设施；乡（镇）人民政府在人口相对集中的村庄，应当组织推广使用沼气、太阳能等清洁能源，统一规划建设生活垃圾处理、污水排放等设施，进一步提高城市建筑垃圾资源化综合利用水平。编制完成城镇污水处理厂污泥处理处置规划，积极探索城镇污水处理厂污泥资源化途径，加强城镇污水处理厂污泥处理处置的监管力度。到2025年，城市污泥无害化处理率达到90%以上。

严格防范交通运输污染。禁止使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便等污染物和有毒、有害物质通过饮用水地表水水源保护区。禁止运输危险化学品的车辆通过饮用水地表水水源保护区；确需通过的，应当采取有效安全防护措施，依法报公安机关办理有关手续，并通知饮用水水源保护区管理机构。省人民政府应当组织公安、交通运输等行政主管部门、铁路运输企业，规划危险化学品运输专用线路或者改变运输方式，避

免和减少对饮用水地表水水源的危害。

有效控制农业面源污染。引导发展特色农业，实施果菜茶有机肥替代化肥项目，集成推广种肥同施、深耕施肥等高效施肥技术，控制化肥和农药使用，不断提高肥料利用率。引导推广过程拦截技术，通过建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，实现农田排水、地表径流净化和再利用。科学规划布局畜禽养殖，推行标准化规模养殖，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，因地制宜推广畜禽粪污综合利用技术模式，规范和引导畜禽养殖场做好废弃物资源化利用，进行健康生态养殖。推进水产健康养殖，实施水产养殖池塘标准化改造，一级水源地禁止网箱养殖。加强养殖投入品管理，开展专项整治，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。

三、严格落实水功能区划

适时修编水功能区划，建立健全水功能区分级分类监督管理体系和水功能区水质达标评价体系，加强水功能区动态监测和科学管理。依据主体功能区规划、水功能区和行政区划，划定陆域控制单元，建立流域、水生态控制区、水环境控制单元三级分区体系。实施以控制单元为空间基础、以断面水质为管理目标、以排污许可制为核心的流域水环境质量目标管理。实施最严格水质监管措施，履行水源地保护责任和担当，确保汉江、丹江出省境断面水质达到国家要求。到 2025 年，县级及以上饮用水水源地水质达标率达到 97% 以上，水功能区达到或好于 II 类水体比例超

过 74.5%，秦岭北麓“72 峪”（详见陕西科学技术出版社《秦岭七十二峪》）峪口出水水质达到Ⅲ类及以上水质标准。

加强湖泊水体保护。对嘉陵江等江河源头及现状水质达到或优于Ⅲ类的江河湖库开展生态环境安全评估，落实控制单元治污责任，从严控制污染物排放量。到 2025 年，重要江河湖泊水功能区水质全部达标。

落实最严格水资源管理制度，强化水功能区监督管理，以水功能区为控制单元，以断面水质为管理目标，从严核定水域纳污容量，落实排污许可制度，严格控制入河排污总量。建立健全水功能区分级分类监督管理体系和水功能区水质达标评价体系，加强秦岭水质状况的监测，监测指标超过水环境质量标准的，应当依法采取治理措施。

深化“湖长制”、“河长制”。以汉江、丹江、嘉陵江等为重点，全面深化省、市、县、镇（乡）四级河长制，有效遏制乱占乱建、乱围乱堵、乱采乱挖、乱倒乱排等现象，进一步完善河湖健康管理机制，维护河湖健康生命，实现河湖功能永续利用。加强河道岸线管控，在秦岭的河道、湖泊管理范围内，禁止围河（湖）造田、挖田造湖，违规修建房屋等建筑物（构筑物）、存放物料，擅自搭建旅游设施；禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体，禁止其他危害河岸堤防安全及影响行洪安全的行为。

四、加强流域治理

以汉丹江综合整治和小流域治理为重点，严格执行重点水污

染物排放总量控制制度。设区的市、县（市、区）生态环境行政主管部门，应当根据上级人民政府下达的重点水污染物排放总量控制指标，拟定本行政区域重点水污染物排放总量控制实施方案，并报上一级生态环境行政主管部门备案。排污单位应当达标排放并符合排放总量控制要求。实施以改善水质为主要目标的河道整治工程，严格控制在一般保护区内的河道岸线管理范围安排工业（含能源）项目，经批准必须建设的，优先安排河道流域治理，确保河道安全和水质达标。完善入河湖排污口设置管理制度，开展入河湖排污口综合整治和规范化管理。对现有登记的入河湖排污口进行规范化标准化改造，设置标识牌、缓冲堰板等；对不符合中省相关法律法规及政策要求的非法排污口，应当全部取缔、封堵；对饮用水水源保护区、自然保护区等的入河排污口要全部拆除关闭。

在核心保护区、重点保护区内禁止新建水电站。一般保护区原则上不再新建小水电站项目。核心保护区内已建成或者在建的水电站，由县级以上人民政府依法组织限期退出、拆除，恢复生态；重点保护区内已建成或者在建的水电站，由省水利厅会同省级有关行政主管部门制定评估整治标准及处置方案，由县级以上人民政府依法组织限期整治或者退出、拆除，恢复生态。对已建成水电站实施生态改造和调整运行方式，优化水资源配置，保障生态流量，加快推进绿色改造，推动水电生态转型升级，改善流域生态环境。2020 年底前，按照“能退尽退、能拆尽拆、能改

尽改”的原则，完成秦岭范围水电站退出、拆除和整治工作具体方案，报省政府批准后实施，确保不出现秦岭生态环境保护风险点。分类推进小水电整治，对违规建设的小水电项目坚决依法取缔或退出、拆除，恢复生态；对保留的项目，造成河流脱流的，应当通过改建或新建生态流量泄放设施、调整调度运行方式等措施，保证河流正常生态需水要求，对影响水生动物洄游繁殖的应当补建水生生物洄游通道和远程监管设施。

加强河湖水生态修复与治理，严格河湖生态空间管控，划定河湖管理和保护范围，加强河湖水域岸线保护。综合运用截污治污、清淤疏浚、生态修复等措施，推进生态敏感区、生态脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复。以自然河湖水系、调蓄工程为依托，因地制宜实施河湖水系连通工程。加强农村河道堰塘整治，改善农村人居环境和河流生态。

第五章 土壤污染防治

全面落实国务院《土壤污染防治行动计划》《中华人民共和国土壤污染防治法》《陕西省土壤污染防治工作方案》等中省有关土壤污染防治要求，以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控，突出重点区域、行业和污染物，按照“分级分类，防治结合”的思路和原则，全面推进土壤基础调查工作，严控新增污染，逐步修复治理现有污染，健全秦岭区域土壤环境质量监测网络，切实强化源头监督管理，严防农业生产过程及固废处理处置过程中的污染来源，遏制土壤污染加重趋势。优先保护未受污染的农用地，大力加强受污染的农用耕地和城镇建设用地的开发利用监管，积极推进土壤污染治理，有效改善土壤环境质量。

一、摸清土壤污染底数

实施土壤污染详查。依据国家部署推动全省土壤环境质量国控监测网络建设。集成凝练土壤详查成果，建立全省土壤环境基础数据库。开展对粮食产区、蔬菜基地、园地等农用地，饮用水源地，土壤环境重点监管企业周边和尾矿库等重点区域土壤污染调查评估工作，全面掌握污染土壤分布、污染物种类、污染范围和污染程度等信息，建立污染地块清单。根据土壤污染详查的成

果，编制秦岭区域内的土壤分级区划，土壤污染防治规划及实施方案。

二、实施土壤环境分类管理

实施农用地分类管理。按照土壤污染程度和相关标准，将农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的，应当依法进行土壤污染状况调查，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的农用地地块，应当进行土壤污染状况调查。对土壤污染状况调查表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的农用地地块，应当进行土壤污染风险评估，并按照农用地分类管理制度管理。对安全利用类农用地地块，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案。对严格管控类农用地地块，应当依法采取风险管控措施，各级人民政府及其有关部门应当鼓励对严格管控类农用地采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施，并给予相应的政策支持。安全利用类和严格管控类农用地地块的土壤污染影响或者可能影响地下水、饮用水水源安全的，应当制定防治污染的方案，并采取相应的措施。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，应及时采取种植结构调整等措施。

强化建设用地风险管控，依法实行建设用地土壤污染风险管

控和修复名录制度。根据土壤环境调查评估结果，逐步建立土壤污染风险管控和修复名录，合理确定土地用途。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告。需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用的地块应及时依法移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。建立健全建设用地开发与流转过程土壤环境监管制度，加强土地征收、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管，要求开发利用的各类地块必须达到相应用地的土壤风险管控目标。

加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。各地要加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。依法严查向滩涂、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。加强对矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施。

三、控制多种污染来源

严控工矿污染。根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土

壤环境重点监管企业名单，实时动态更新，并向社会公布。列入名单的企业要依据《陕西省环境保护厅关于印发〈陕西省土壤环境重点监管企业自行监测及信息公开工作的指导意见〉的通知》（陕环固管函〔2018〕246号）自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。生态环境部门定期对重点监管企业和工业园区周边开展土壤环境质量监测，将其结果作为环境执法和风险预警的重要依据。有色金属冶炼、化工危险废物处置（利用）等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，应事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤，拆除之后要提出土壤污染监测与治理要求。

严防资源开发污染。按照《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》（陕政发〔2017〕54号），西安市鄠邑区，宝鸡市凤县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳县，商洛市商州区、镇安县、洛南县等11个矿产资源开发利用活动集中的县（区），严格执行重点污染物特别排放限值。开展尾矿库环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。

加强对秦岭区域内所有伴生放射性矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，凡纳入陕西省需要开展环境辐射监测的伴生放射性矿开发利用企业，必须按照生态环境部《伴生放射性矿开发利用企业环境辐射监测及信息公开办法（试行）》（国环规辐射

〔2018〕1号)的公告要求,认真落实各项规定,组织开展辐射监测活动,并及时向社会公开本企业环境辐射监测信息,规范秦岭区域伴生放射性矿开发利用活动;各设区市生态环境主管部门应当根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测〔2017〕86号)将上述企业纳入重点排污单位名录,对企业环境辐射监测开展情况进行监督检查。

加强涉重金属行业污染防治。推进重金属污染防治工程、土壤修复示范工程,通过退耕还林、居民搬迁、污染综合治理等措施,解决好有色金属采选及冶炼过程中所产生的固体废弃物污染历史遗留问题。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标,加大监督检查力度,对整改后仍不达标的企业,依法责令其停业或关闭,并将企业名单向社会公开。继续依法淘汰涉重金属重点行业落后产能,完善重金属相关行业准入条件,禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。推进涉重金属重点工业行业强制性清洁生产审核,鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。规范废物处理处置。

加强固体废物综合利用,制定工业固体废物利用和处置的优惠政策,全面提升工业固体废物的资源化利用水平。引导企业采用清洁生产工艺,集中建设和运营污染治理设施,防止污染土壤和地下水。

加强农业面源污染防治。加快绿色防控技术推广,提升防控装备水平,大力推进专业化统防统治与绿色防控融合,有效提升

病虫害防治组织化程度和科学化水平。控制农药污染，积极推进农药减量，主要农作物农药利用率逐年提高。加强农药包装废弃物回收处理，在产粮大县和蔬菜产业重点县开展试点。化肥持续减量增效，积极推广配方施肥技术，测土配方施肥技术推广覆盖率逐年提高。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强灌溉水质管理，开展灌溉水水质监测，灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。推进降解农膜应用示范和废弃农膜回收利用试点，控制废膜造成污染。

四、开展土壤污染风险防控与修复

明确治理与修复主体，责任主体不明确的，由所在地县级政府依法承担相关责任。制定治理与修复规划，开展土壤污染治理与修复试点。开展土壤污染防治研究，加大科研技术推广应用，促进土壤污染防治技术发展。重点做好重污染工矿企业、尾矿库等典型污染场地的土壤污染风险评估、风险防控和污染防治工作。分区域、分类别选择典型代表性的土壤污染场地开展风险防控与修复示范。

第六章 典型环境问题治理

一、矿产资源开发污染防治

（一）加强源头管控，严格分类管理

除《条例》另有规定外，在核心保护区、重点保护区内不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动，禁止勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。已经取得矿业权的企业和现有采石企业，由县级以上人民政府依法组织限期退出。

秦岭核心保护区内已有矿业权一律停止勘探、开采活动。探矿权、采矿权范围全部在核心保护区内的矿业权，自然资源主管部门按审批权限于2020年底前办理勘察许可证或采矿许可证注销登记手续；探矿权、采矿权范围部分在核心保护区内可扣减避让的矿业权，自然资源主管部门按审批权限于2020年底前办理勘察许可证或采矿许可证变更（扣减面积）登记手续。

重点保护区内已有探矿权一律停止勘探活动，已施工工程应当及时封堵、填埋，进行覆土复绿等恢复治理。探矿权人不得在秦岭重点保护区进行设计和勘探施工。探矿权范围全部在重点保护区内需关闭退出，部分在重点保护区内可扣减避让的区域于2020年底前办理勘察许可证变更（扣减面积）登记手续。重点

保护区内已有采矿权，采矿权人应及时办理扣减避让或注销登记手续。开采标高部分在重点保护区内可扣减避让的，自然资源主管部门按审批权限于 2020 年底前办理采矿许可证变更手续；开采标高全部在重点保护区无法扣减需关闭退出的，自然资源主管部门按审批权限于 2020 年底前办理采矿许可证注销登记手续。部分范围在重点保护区内的开采矿山，凡 2020 年底前仍未调整到位的或因地形地表等原因无法扣减调整的，不再办理采矿权登记手续，并由县级人民政府依法予以关闭退出。

在一般保护区新建、扩建、改建矿产资源开采项目和秦岭主梁以南的一般保护区开山采石，应当符合《条例》《总体规划》和秦岭矿产资源开发专项规划的要求，进行环境影响评价，依法办理审批手续。一般保护区内，依法取得勘察、采矿许可证等相关审批手续的矿业权人，应当按照绿色勘察有关要求和绿色矿山建设标准开展作业，必须采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对山体、水体和植被等损害。

（二）改变开采模式，合理地调整优化矿业结构和布局

现有矿山企业不得采用国家明令淘汰的落后工艺、技术和设备；已建成项目采用淘汰的落后工艺、技术和设备的，必须加快升级改造，由县级以上人民政府依照管理权限责令限期改造、停产或者关闭。依法取得采矿许可证等相关审批手续的矿产资源开发企业应当按照绿色矿山标准进行建设、开采，通过改变发展模式和发展思路，提高科技含量和管理水平，合理地调整优化矿业

结构和布局，发挥资源优势，提高矿业的集约化、规模化水平，减少对水体和生态环境的损害。在保护和恢复生态环境良好状态的基础上，科学合理利用各种资源，实现矿产资源科学、有序开发。到 2025 年，大中型矿山的绿色矿山建设率达到 60%以上，小型矿山按照绿色矿山标准进行规范管理。到 2035 年，绿色勘察新体系基本建立，绿色矿山格局基本形成，矿业高质量发展取得成效。

（三）全面落实恢复治理责任，加大矿山地质环境治理力度

按照“保护安全功能”和“突出生态功能”原则，采取宜林则林、宜草则草、宜藤则藤等措施，综合治理矿产资源开发、削山采石等造成的生态破坏和环境污染，恢复区域整体生态功能。

大力推进清洁生产和循环经济，综合运用法规、经济和行政手段，指导和督促矿产资源开发企业采取生物、工程、技术等措施，以秦岭北麓为重点，加强矿山环境保护与污染治理，督促企业编制并实施矿山地质环境保护与土地复垦、生态环境恢复治理方案。建立环保督查反馈问题整改长效机制，促进矿产资源开发利用与环境保护相协调。

自然资源、生态环境部门指导督促企业编制并实施矿山地质环境保护与土地复垦方案，严肃查处不履行生态环境治理修复责任或者治理修复不符合要求等行为。无法确定责任人的，由县级以上人民政府依据有关规定指定相关行政主管部门负责矿山环境污染治理和生态修复。

加快推进历史遗留、无主及政策性关闭退出矿山地质环境恢复治理，倡导“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”模式，确保到 2025 年历史遗留矿山地质环境治理率达到 50%。

二、旅游开发环境污染防治

秦岭的旅游景区应适当利用生态资源，明确最大承载量，实现建筑风格、体量与当地生态环境相协调。旅游景区规划要突出生态旅游，符合秦岭生态环境保护规划总体要求，依法报有关部门批准。在秦岭范围内依法批准的旅游景区开展生态旅游、建设旅游项目，应当严格执行批准的旅游景区规划，景区管理机构应当制定旅游景区生态环境保护方案，报批准其设立的人民政府审定后组织实施。

旅游景区、景点管理机构要加强公共卫生管理，实施景区、景点污水、垃圾处理工程，对产生的生活垃圾实行分类收集、统一清运、集中处置；对产生的生活污水进行无害化处理，保证污水达标排放；禁止随意弃置和排放生活垃圾、污水；优先使用清洁能源，旅游观光车及其他服务设施应符合环境保护要求。对自然生态环境和自然景观有损害的旅游景点和设施，由县级以上人民政府责令限期整改、关闭或者拆除。旅游基础设施建设应符合《条例》和《总体规划》等的要求，并依法办理审批手续。在旅游景区规划建设索道、滑道、滑雪（草）场等项目的，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定后，依法办理审批手续。

对乡村旅游经营集中的地方，应当加强乡村旅游厕所、垃圾容器、垃圾集中处理场所等环境卫生基础设施建设和改造，对生活垃圾和污水统一处置。

加强日常监督管理。对新、改、扩建的旅游开发项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度，从严控制。严格日常监督检查，继续整顿违反环境影响评价制度和“三同时”制度修建的旅游度假区、旅游景点和游乐设施、接待服务设施以及其他生产经营企业，确保“三废”治理工程的建设 and 运行到位。各旅游开发和旅游服务项目要建设污水处理设施，鼓励建设中水回用设施，所产生污水经集中处理达标后，应尽量回用，减少外排量。各景点要成立专门的环保队伍与管理机构，对生活垃圾分类收集，设分类收集点，派专人管理，统一处理，不允许随意弃置和堆积河道。

规范“农家乐”等零散旅游服务设施管理，规范审批手续，按照规定设置生活垃圾、污水收集处理装置，不得随意排放。禁止在核心保护区和饮用水水源保护区、地质灾害隐患点范围内开办农家乐、民宿，禁止占用耕地、林地、河道、公路用地及公路建筑控制区开办农家乐、民宿。对法律、法规划定的重点区域内及不符合当地“农家乐”等零散旅游服务设施建设规划的此类项目，应依法依规取缔。规划建设农家乐（民宿）要依托原有村落、自有房屋条件，符合《条例》和《总体规划》、国土空间规划、乡村规划等相关规划要求。规划建设沿山公路两侧的农家乐（民

宿)，应尽量控制在交通便利、人口较集中的村镇周围，其污染防治纳入村镇环境整治进行统一建设。

三、城镇乡村建设污染防治

统筹抓好新型城镇化、生态移民搬迁、乡村振兴等工程建设，引导秦岭范围县城集约发展，结合用地条件、环境承载能力等要素，通过控制疏解、重点培育等方式加强生态保护和环境修复，合理疏导人口转移，降低人类活动强度，减小生态压力。

严格控制秦岭范围房地产开发，巩固秦岭北麓西安境内违建别墅问题整治成果，在秦岭核心保护区、重点保护区禁止房地产开发，在一般保护区进行房地产等各类建设活动，要符合《条例》和《总体规划》、国土空间规划、控制性详规的要求，依法办理审批手续。

加强城乡污水、垃圾处理设施建设和污染物排放的监督检查。全力推动农村生活污水和垃圾综合整治。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。以秦岭北麓、汉江沿岸为重点，加快推进重点镇污水垃圾设施建设，积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸。在人口相对集中的村庄推广使用沼气、太阳能等清洁能源，统一规划建设生活垃圾处理、污水排放等设施。鼓励乡镇和规模较大的村庄建设集中式污水处理设施，鼓励城市周边有条件的村镇将污水引入城市污水收集管网统一处理，居住分散的村庄要推进分散式、低成本、易维护的污水处理设施建设。污水处理设施建设

与改厕、改厨、改圈相结合，逐步提高污水收集率和处理率。秦岭范围城镇应当建设、完善生活污水处理、生活垃圾无害化处理、供排水等公共设施。

四、交通设施建设污染防治

加强交通设施建设项目的全过程管理。按照生态理念，科学建设交通运输网络。对新建和在建的项目，加强源头管理，严把环评和“三同时”制度执行及审批；对在建和运营期项目，加强施工期环境监管和运营期常规监测。公路、铁路等交通设施建设，应当符合《总体规划》要求，统筹规划。设计阶段要生态选线、科学选址，通过方案的优化比选，尽量使线路远离自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、旅游景点等敏感区域。建设阶段应优先采取桥隧等工程技术措施，绿色施工避免高强度、大面积开挖，减少对山体、饮用水水源、植被等生态环境的破坏。在建项目应强化环保措施应用，最大限度降低施工对生态环境的影响。对取料场、施工开挖的废弃物堆放场要进行有效治理和综合利用，不得向河道、湖泊、水库等水体倾倒废弃物。工程竣工后，应当对施工现场及其附属设施进行清理拆除，并采取生物措施和工程措施相结合的手段，搞好护坡防护和取、弃土场防护，及时覆土绿化，防止水土流失。沿途两侧大力植树种草，恢复原有植被和自然景观。

第七章 环境风险防控

坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理，以落实企业主体与政府监管责任为方向，推动环境风险防控由应急管理向全过程管控转变，加强协调联动，提升应急救援能力，构建事前严防，事中严管，事后追责的多层次风险防范体系。有效降低重金属、危险废物、化学品等重点领域的环境风险。

一、建立健全环境风险应急管理体系

强化环境风险防范能力。加强企业重金属自动监测体系建设，建立部门联合监管体系。健全环境风险源、敏感目标、环境应急预案及应急物资储备等数据库。健全秦岭地区突发环境事件、涉重点重金属预警和应急处置体系，强化应急预案管理和应急演练。健全环境应急机构，推进专业化突发环境事件应急队伍建设，建设应急处置中心，增设应急物资储备库，实施环境应急分级响应，建立健全突发环境事件现场指挥与协调制度，完善突发环境事件信息报告和公开机制。

切实加强企业环境风险日常监管，建立环境风险重点监管企业管理信息系统，明确监管对象，提高管控措施的针对性、有效性。重点监管企业依法进行环境风险评估和强制性清洁生产审核。完善企事业单位环境风险排查、评估、预警、应急及责任追

究等配套制度，对已污染或环境安全隐患突出地区制定整改计划。推动环境应急与安全生产、消防安全员一体化管理，加强有毒有害物质、涉重行业应急预案管理。

二、严格环境风险源头防控

加强环境风险评估。强化企业环境风险评估，加快开展涉重金属、危险化学品、尾矿库和危险废物等重点企业环境风险评估，为实施环境安全隐患综合整治奠定基础。

强化工业园区环境风险管控。涉重点企业（园区）要开展重金属排放及周边大气、水体和土壤重金属环境监测，并向社会公开。实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。新建涉重点企业必须集中入园，鼓励原有涉重点企业迁建入园，实施同类整治、集中管理。

三、深化重金属污染风险防控

以“治旧控新、削减存量”为原则开展重金属污染减排。通过重金属污染防治工程、土壤修复示范工程、退耕还林、移民搬迁、污染综合治理等措施，解决好有色金属采选及冶炼过程中所产生的污染历史遗留问题。结合排污许可制度实施工作，充分利用土壤污染状况详查有关重点污染源信息、环境统计、污染源普查、日常执法、监测、强制性清洁生产审核、固体废物申报、环境调查、污染事故处置等信息，对规划范围内涉重金属重点行业企业名单进一步梳理，形成规划区域内的全口径清单。

加快淘汰不符合国家产业政策的有色金属矿产资源开采、选

矿、冶炼企业，责令关停污染物排放强度大、污染物排放长期超标、经限期治理后仍不达标的企业。将重金属减排目标任务分解落实到全口径清单内的涉重金属重点行业企业，监督和指导企业采取有效的减排措施和工程，完成年度减排任务。同时，加大对涉重金属企业执法检查力度，强化排污许可制度执行情况核查，确保涉重金属企业稳定达标排放。在矿产资源开发利用集中的县（区）严格执行《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》（陕政发〔2017〕54号）。

加强企业重金属自动监测体系建设，建立部门联合监管体系。建立涉重点重金属预警和事故应急体系，完善重金属污染人体健康监测和报告制度。深入推进涉重点企业清洁生产，重金属企业国家重点监控企业必须每两年完成一轮清洁生产审核。鼓励企业使用清洁生产先进技术，提高资源利用率，减少重金属污染的产生和排放。严格实施排污许可，加强涉重点企业的日常监管。推进重金属污染防治、土壤修复示范工程，解决有色金属采选及冶炼产生的固体废弃物污染历史遗留问题。

四、加强尾矿库风险防控

加强尾矿库安全监督管理。各设区市政府组织对辖区内所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库进行全面排查，摸清尾矿库运行情况，划分安全等级，督促企业开展尾矿库环境风险评估和安全隐患排查治理，编制尾矿库环境应急和安全生产

应急预案，强化部门协同联合督查，并实行年度目标管理。强化监管部门对尾矿库在线安全监测系统设计审查及运行监管，加强系统维护、升级和人员培训，确保正常运行。加强尾矿库安全监督管理，组织联合巡查和隐患排查，深入开展尾矿库重大事故隐患治理，关闭不具备安全生产条件的尾矿库。

夯实尾矿库治理责任，实行尾矿库安全终身负责。对于有主尾矿库，按照“谁开发，谁治理”的原则，严格落实矿产资源开发企业安全生产、生态环境等主体责任，提高建设标准，排查治理安全隐患和环境风险，确保尾矿库安全运行。对已解散或者关闭、破产的矿产资源开发企业尾矿库的管理，由矿产资源开发企业的出资人或者其上级主管单位负责，督促企业开展复垦与生态修复，实行尾矿库闭库责任终身追究。对于无主尾矿库，由县级以上人民政府指定管理单位负责，加大综合治理力度。鼓励尾矿库综合利用，以矿山为主体实施固体废弃物资源化利用示范工程，积极推广商洛市国家级尾矿综合利用模式，提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，减少污染物排放。

强化尾矿库源头监管，确保尾矿总量“只减不增”。到2025年，闭库销号一批无主库和长期停用库，完成无主尾矿库和长期停用尾矿库中危库、险库、病库的治理任务。到2035年，推动尾矿库安全生产管控体系有效运转，尾矿库安全水平得到显著提升。

五、提高危险废物及化学品防治和监管水平

加强危险废物监管体系建设。全面落实危险废物申报登记、

管理计划、转移联单等各项管理制度。建立危险废物应急处置区域合作和协调机制，提高危险废物应急处置能力。推进固体废物和危险废物鉴定、鉴别机制和制度的建立。统筹全省危险废物处置设施建设运行，加强涉重金属危险废物无害化综合处理处置，改造危险废物集中处置设施，提高危险废物的安全处置能力。因地制宜做好村镇医疗废物污染防治工作。尽快解决历史遗留危险废物的利用和处置。

实施有毒有害物质全过程监管。全面调查秦岭地区危险固体废物产生、贮存、利用和处置情况，摸清危险固体废物底数和风险点位。开展专项整治行动，严厉打击危险固体废物非法转移和倾倒行为。加强秦岭地区危险化学品道路运输风险管控及运输过程安全监管，推进危险化学品运输车辆加装全球定位系统（GPS）实时传输及危险快速报警系统。

第八章 监管治理能力建设

一、完善监督监管体系

建立健全各级相关部门秦岭保护信息的采集、处理、共享及运用的体制机制，提升监督监管信息化水平，提高监管效能。完善环境执法监督机制，明确各级主管部门的监督检查对象和工作重点，构建派驻监督、执纪监督、专项监督、审计监督、巡察监督“五位一体”监督体系。推进联合执法、区域执法、交叉执法、强化执法和责任追究。全面推行“双随机”制度，对企业的日常执法监管，采取随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员方式开展，真正做到铁腕执法、重典治污。加强企业环境守法信用体系建设，建立企业环保守信激励、失信惩戒机制，强化部门协同监管、联合惩戒。

二、加强监管能力建设

推进秦岭地区环境监测、监察、执法、应急、宣教、信息、辐射和支撑系统等基础监管能力建设，不断提升环境监管能力和水平。加强宣教能力建设和人员培训，推动形成社会多元共治的环保格局。加强环境监测人员培训和考核，提升监测业务水平。推进生态环境监管大数据体系和决策支撑系统建设，重点建设以下四大监管系统和生态环境监测网络，最终与秦岭生态环境保护

信息化网格化监管平台互联互通、资源共用、数据共享。一是**智慧环保系统**。科学编制水、气、土污染源排放清单，构建区域环保监管智慧系统，实现环境质量数据、重点污染源数据、执法监管等信息的互联共享和动态更新，提高污染治理的精准度，实现对环境质量及污染源排放情况的靶向管控。

二是**秦岭地区生态环境动态变化监管系统**。基于多源卫星遥感数据、土地利用现状调查数据、地理国情普查数据等基础数据，利用卫星遥感技术、云技术等技术方法，建立生态环境动态变化自动检测提取、人机交互解译、遥感监测数据和解译统计成果发布紧密结合的一体化监管系统，动态监控人类干扰活动，及时发现污染和破坏生态环境的行为，服务于行政监管决策。

三是**秦岭地区生态保护红线监管系统**。基于遥感影像、基础地理信息数据和生态保护红线划定成果数据等，对生态保护红线区内的人类活动和生态系统变化进行监管，服务于各类项目和开发建设的环境准入决策。

四是**陕西省秦岭区域尾矿库环境污染防治管理体系建设**。组织开展资料收集及现场调查，梳理统计秦岭区域现有尾矿库信息，建立秦岭区域尾矿库环境污染防治管理数据库。在综合考虑尾矿库污染源信息、环境特征及迁移途径等参数的基础上，探索建立环境污染风险管控模型，研究制定尾矿库环境风险分级技术规范，建立尾矿库环境风险管控名录。

五是**生态环境监测网络建设**。统一规划优化环境质量监测点

位，建设涵盖大气、水、土壤、辐射等要素，布局合理、功能完善的环境质量监测网络。探索构建生物多样性观测网络。

三、强化环境科研支撑能力

充分发挥我省科研优势，加大投入，引导高等院校、科研机构等科研力量开展秦岭环境保护与污染防治调查、评估等重大课题研究。围绕秦岭保护重点领域的重大科技需求，开展水污染、尾矿库风险、重金属污染治理及采矿采石场地生态恢复、森林和湿地生态修复等重大科技攻关活动，加快攻克一批关键共性技术，有效解决环境监测、治理和修复等方面的技术瓶颈。系统推进区域污染源头控制、过程削减、末端治理等技术集成创新与风险管理创新，加快重点区域环境治理系统性技术的实施，形成一批可复制可推广的区域环境治理技术模式，提高环境治理水平。

第九章 规划环境影响

根据国家相关法律与条例的要求，做好本规划实施对环境可能造成影响的分析、预测和评估，严格实施污染防治规划建设环境影响评价，提出应对污染防治规划建设环境影响的基本措施，落实规划建设环境影响评价的法律责任。

一、规划建设资源环境承载能力分析

规划建设资源环境承载能力主要受土地资源承载能力的制约。受秦岭山地地形影响，污染防治规划有关污染防治设施的空间用地和拓展受到较大约束。维护秦巴山区生态系统的稳定性和生物多样性是污染防治设施建设和示范工程建设的重大挑战。秦岭污染防治规划的建设用地，严格遵循陕西省土地利用总体规划和陕西省国土空间规划的要求，不超出秦岭地区土地承载力上限。污染防治建设项目用地可与文化、农业、工业、林业、体育等产业用地充分融合，污染防治专用新增用地量占比较小，并可充分利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩“四荒地”以及其它未利用土地，提高土地资源总承载力。

二、规划建设不良环境影响分析和预测

规划不良环境影响主要是水、气、土壤、固废等污染防治设施建设的影响。规划实施污染防治设施的建设增多，造成一些原本分散的污染物集中处理、集中排放，可能会对周边的水环境、

大气环境、土壤环境、声环境和生态环境产生不良影响，影响周边居民的居住环境质量，垃圾填埋场等设施甚至具有一定的环境风险。

规划的实施将促进污染防治设施和生态修复治理工程建设，而部分工程建设会改变土地性质和使用功能，引起耕地、林地与建设用地的矛盾，进而会对土地资源产生一定的影响。同时，在生态用地内的施工，会对植被、动物等产生扰动，从而导致生态环境变化。

三、与相关规划的环境协调性分析

污染防治规划内容主要包括优化国土空间格局、严格环境准入，水、气、土壤环境保护与污染防治、风险防控、加强监管治理水平，以及矿产资源、旅游开发、城镇乡村和交通设施建设典型环境问题治理等内容，认真落实了秦岭《总体规划》和陕西省国土空间规划有关要求，是贯彻落实《总体规划》、推进秦岭生态环境质量持续好转的重要举措；是提高区域污染防治能力和水平，推动绿色发展的有力保障；也是省级相关行政主管部门编制秦岭生态环境保护专项规划、设区市编制本行政区域秦岭生态环境保护规划，制定相关实施方案和政策措施、推进生态环境保护和修复的重要依据，确保持之以恒地、有效地保护国家生态安全屏障，让秦岭的美景永驻、青山常在、绿水长流。

四、应对规划建设环境影响的基本措施

坚持“空间管制”。除依法依规开展生态保护与修复治理项目外，严禁在自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田、天然

林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、文物保护单位等各类“控制底线”范围内进行污染防治项目建设。

严格落实规划环境影响评价。在污染防治规划的指导下，地方性污染防治规划都应严格遵照《环境影响评价法》，切实开展资源环境承载能力分析、不良环境影响分析和预测以及与相关规划的环境协调性分析，论证规划的环境合理性和可行性，提出预防或者减轻不良环境影响的政策、管理和技术措施等。

加强规划的环境影响跟踪评价，避免出现不良环境影响事件发生。规划实施后如出现明显不良环境影响，且规划实施单位未采取改进措施的，生态环境行政主管部门或相关主管部门应当及时向同级人民政府报告，共同督促规划实施单位提出切实有效的改进措施。

进行建设项目的分类管理。遵照国家《建设项目环境影响分类管理名录》要求，依据建设项目特征及所在区域的环境敏感程度，对所涉及的建设项目实施分类管理。严格按照项目分类管理规定，组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或填报环境影响登记表。

健全建设项目的“属地管理”制度。污染防治项目所涉及的各级管理部门，应结合地方实际，建立健全监督机制，明确职责划分，细化工作内容，强化责任考核，切实加强对建设项目环境影响的监管工作力度。

第十章 重点工程

规划期内，组织实施国土生态空间优化和保护、工业源达标治理，大气、水、土壤环境治理，典型环境问题修复治理、环境风险防控、监管治理水平提升等八大类重点工程，建立重大项目库，强化项目环境绩效管理，将秦岭污染防治目标任务落到实处。

一、国土生态空间优化和保护工程

贯彻落实主体功能区制度，实施生态空间用途管制。2020年年底前完成秦岭地区生态保护红线划定，基本建立生态保护红线制度，启动秦岭范围核心保护区、重点保护区和一般保护区勘界立标。到2025年，生态保护红线布局更加完善，国土生态空间得到优化和有效保护，生态功能保持稳定。

二、工业源达标治理工程

根据陕西省第二次污染源普查成果资料，秦岭区域共有工业污染源2100多个，其中重点工业污染源69个，排放的COD、氨氮污染物分别占工业源总排放量的81.9%、87.2%。

根据中省有关要求，结合区域工业源污染状况，针对有色金属采选、农副食品加工、生物医药、缫丝及酿造等重点行业进行专项治理工程。限期改造不达标燃煤锅炉和工业园区污水处理设施。

三、大气环境治理工程

重点推进清洁能源替代、超低排放改造、挥发性有机物治理、燃气锅炉低氮燃烧改造 4 项任务。清洁能源替代工程主要实施“煤改气”、“油改气”工程，积极推进电能替代工程。超低排放改造工程重点巩固燃煤电厂超低排放和节能改造工程成果，到 2025 年，燃煤火电机组全面实施超低排放和节能改造，所有现役电厂每千瓦时平均煤耗低于 310 克、新建电厂平均煤耗低于 300 克。根据省上安排，对秦岭地区实施重点行业挥发性有机物综合整治工程，并加快推进燃气锅炉低氮改造工程。

四、水环境治理工程

强化污水收集处理与重污染水体治理。加强城镇污水处理设施建设，到 2025 年，城市生活污水集中处理率超过 95%，县城生活污水集中处理率超过 88%。全面实施污水处理厂提标改造，县级以上污水处理厂达到一级 A 或以上排放标准。强化污水处理厂污泥处理处置，积极推广水泥窑协同处置、堆肥等资源化方式对污水处理厂污泥进行处置，城市污泥无害化处理率达到 90%以上。全力推动农村生活污水综合整治工程。实施良好水体及水源地保护工程。对水质达到或优于Ⅲ类的江河湖库实施严格保护。加强饮用水水源保护，完成重要饮用水水源地达标建设，推进备用水源建设、水源地涵养和生态修复。加强地下水保护，选取适宜地区开展地下水监测及修复研究工作。

畜禽养殖污染治理与资源化利用工程。开展畜禽规模养殖场

（小区）污染综合治理试点。到 2025 年，规模化养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施比例达到 75%。

五、土壤环境防治工程

重点组织开展土壤环境调查和评估、土壤污染风险管控和污染防治清单编制、污染场地和污染区域综合整治工程，具体如下：

组织开展土壤环境调查和评估。一是按照未污染、轻中度污染、重度污染对秦岭地区农用地进行管理，对其逐年的面积变化情况进行评估。二是在全省土壤污染状况详查的基础上，对主要矿区土壤重金属污染进行调查评估。三是开展重点行业建设项目退出后遗留场地土壤污染的调查评估。

土壤污染风险管控和污染防治清单编制。根据各种土壤详查、调查资料，建立区域土壤环境质量档案，将存在污染和风险隐患的污染场地和区域纳入综合整治范围，形成土壤污染风险管控和污染防治清单。

污染场地和污染区域综合整治。分区域、分类别选择具有典型代表性的矿区、农用地和建设用地开展风险管控和修复试点，逐步开展污染场地和污染区域综合整治。

六、典型环境问题修复治理工程

重点推进矿产资源开发、旅游开发、房地产开发、交通设施建设造成的环境问题，以及农村环境污染问题修复治理等工程。

矿产资源开发环境修复治理工程。全面落实恢复治理责任。综合运用法规、经济和行政手段，采取生物、工程、技术等措施，

以秦岭北麓为重点，加强露天矿山环境保护与恢复治理，综合治理水、土壤、尾矿库、废石废渣场等污染，积极推动生态恢复。

旅游开发环境污染修复治理工程。规范“农家乐”等零散旅游服务设施管理。各旅游开发和旅游服务项目要建设污水处理设施，鼓励建设中水回用设施，所产生污水经集中处理达标后，应尽量回用，减少外排量。各景点要成立专门的环保队伍与管理机构，对生活垃圾分类收集，派专人管理，统一处理，不允许随意弃置和堆积河道。

交通设施建设环境污染修复治理工程。按照生态理念，科学建设交通运输网络。落实环境影响评价文件提出的各项生态环境保护措施，加强道路两侧补绿、植绿、护绿，并对取料场、废弃物堆放场进行有效治理和绿化恢复，不得向河道、湖泊、水库等水体倾倒废弃物。

城镇乡村建设污染防治工程。以秦岭北麓、汉江沿岸为重点，加快推进重点镇污水垃圾设施建设，积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸。加强城乡生活垃圾无害化处理设施建设，完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。

七、环境风险防控工程

加强秦岭区域辐射环境监测能力建设。在渭南、安康、商洛等重点区域建成辐射环境自动监测系统；加大重点饮用水水源地的辐射监测和分析，逐步建立放射性核素动态监测分析系统，提

升监测实验数据的分析质量和水平。

开展尾矿库环境风险评估，制定尾矿库环境风险防控“一库一策”，建立健全尾矿库环境污染防治管理体系。推进废矿物油、含有价金属废液、精（蒸）馏残渣等资源化利用。全面调查秦岭地区危险废物产生、贮存、利用和处置情况，开展专项整治行动，严厉打击危险废物非法转移和倾倒行为。

针对秦岭地区有色金属行业较为聚集、采选尾矿渣产生量大、尾矿库环境风险面临的挑战日益显露等现状，充分利用现有水泥厂等高温焚烧设备对有色金属采选尾矿渣进行综合利用，消纳金属尾矿渣等工业固体废物。

大力开展秦岭地区含 PCBs 废物的数据调查，对电力行业和非电力行业 PCBs 的电容器进行集中收集、安全贮存，无害化处置。

八、监管治理水平提升工程

开展秦岭地区环境监测、监察、执法、应急、宣教、信息、辐射和支撑系统等基础监管能力建设，全面提升生态环境监管能力。

建设秦岭地区生态环境动态变化监管系统，基于多源卫星遥感数据、土地利用现状调查数据、地理国情普查数据等基础数据，利用卫星遥感技术、云技术等技术方法，建立生态环境动态变化自动检测提取、人机交互解译、遥感监测数据和解译统计成果发布紧密结合的一体化监测系统，动态监控人类干扰活动，及时发

现污染和破坏生态环境的行为，服务于行政监管决策。

建设秦岭地区生态保护红线监管系统。基于遥感影像、基础地理信息数据和生态保护红线划定成果数据等，对生态保护红线区内的人类活动和生态系统变化进行监管，服务于各类项目和开发建设的环境准入决策。

建设秦岭区域智慧环保系统，实现环境质量数据、重点污染源数据、执法监管等信息的互联共享和动态更新，提高污染治理的精准度，实现对环境质量及污染源排放情况的靶向管控。

建设陕西省秦岭区域尾矿库污染防治管理体系。组织开展资料收集及现场调查，梳理统计秦岭区域现有尾矿库信息，建立秦岭区域尾矿库污染防治管理数据库。探索建立环境污染风险管控模型，研究制定尾矿库环境风险分级技术规定，建立尾矿库环境风险管控名录。

秦岭区域生态环境监测网络建设。统一规划优化秦岭区域环境质量监测点位，建设涵盖大气、水、土壤、辐射等要素，布局合理、功能完善的省、市、县、镇四级环境质量监测网络，强化环境监测能力建设和运维保障，主要包括：空气自动监测站、VOC源解析超级站等，实现秦岭区域空气质量监测全覆盖；河流水质自动监测站、饮用水水源地水质自动监测站，实现秦岭主要河流、湖库水质自动监测全覆盖；辐射环境自动监测全覆盖；探索构建生物多样性监测网络。

开展秦岭地区生态保护和污染防治科学研究。围绕秦岭保护

重点领域的重大科技需求，在科学调查基础上，评估秦岭地区生态破坏和污染状况，针对典型生态破坏和污染问题，开展水污染、尾矿库风险、重金属污染治理及采矿采石场地生态恢复、森林和湿地生态修复和污染治理示范工程，加快攻克一批关键共性技术，形成一批可复制可推广的区域环境治理技术模式，有效解决环境监测、治理和修复等方面的技术瓶颈。

第十一章 保障措施

一、加强组织领导

各地政府是规划实施的责任主体，要把秦岭生态环境保护摆在更加突出的战略位置，统筹推进经济社会发展与环境保护，将规划目标指标、主要任务和重点工程纳入本地区国民经济和社会发展规划总体规划，纳入到党政领导班子和领导干部的政绩考核体系。各市、县（区）政府建立由政府统一领导下的部门分工协作的环境保护目标责任制，坚持政府主要负责同志亲自抓、负总责，分管领导具体抓、总协调。以贯彻执行有关秦岭生态环境保护方面的法律法规、方针政策和落实秦岭《条例》和秦岭《总体规划》及本规划为基础，齐抓共管，扎实做好秦岭生态环境保护工作。按照省级统筹督促、市级监督协调、县区级负主体责任的原则，开展秦岭生态环境保护各项工作。省级有关部门各司其职，强化责任、加强沟通、通力合作，形成省、市、县（区）分级管理，部门相互协调，上下联动，良性互动的工作机制，落实企业治污和生态修复主体责任。

二、强化保护职责

建立统筹协调机制，推动形成职责明晰、协同推进的工作格局。将规划目标、主要任务和重点工程逐级分解落实到各地方政

府和有关职能部门。积极配合开展秦岭生态环境执法检查和专项督查等监督管理工作。秦岭所在地各市、县（区）相关职能部门要加大对秦岭地区乱搭乱建、乱采乱挖、乱砍乱伐、乱排乱放、乱捕乱猎“五乱”现象的打击力度，严格执法；可以根据秦岭生态环境保护工作的需要，在特定区域组织综合执法。

三、健全绩效考核

实行秦岭污染防治目标责任制度。根据制定的秦岭生态环境保护工作考核办法，将秦岭污染防治纳入各级政府年度目标责任考核，严格实施奖惩。同时建立领导干部任期秦岭污染防治目标责任制，落实党政同责，对违背科学发展要求、造成秦岭生态环境污染的要终身追责。建立体现秦岭污染防治要求的目标体系、考核办法、奖惩机制，增加生态环境污染防治考核权重，强化指标约束。完善政绩考核办法，全面实施重点生态功能区产业准入清单制度，对核心保护区和生态保护红线区实行领导干部考核生态环境保护“一票否决”制。

四、加大资金投入

落实政府环保投入责任，加大各类专项资金在环保领域的投入力度。加强财政预算与规划实施的衔接协调，争取多渠道筹措资金，强化各级财政对规划的顺利实施的保障作用。准确把握国家相关资金投入政策导向，积极争取中央环境保护专项资金。

加大财政转移支付力度。对县域全部在秦岭保护区内的县（区）、核心保护区和重点保护区的面积占比较大的县（区），在

安排重点生态功能区转移支付、其它财力性转移支付以及专项转移支付时，应给予适当倾斜。

建立多元化投融资机制。积极争取金融机构贷款，大力推广政府与社会资本合作模式（PPP 模式），吸引社会民间资金投入环境保护领域。强化企业责任意识，落实企业环保投入。积极拓宽利用外资渠道，争取国际组织和外国政府无偿援助和优惠贷款。

五、加大宣传教育

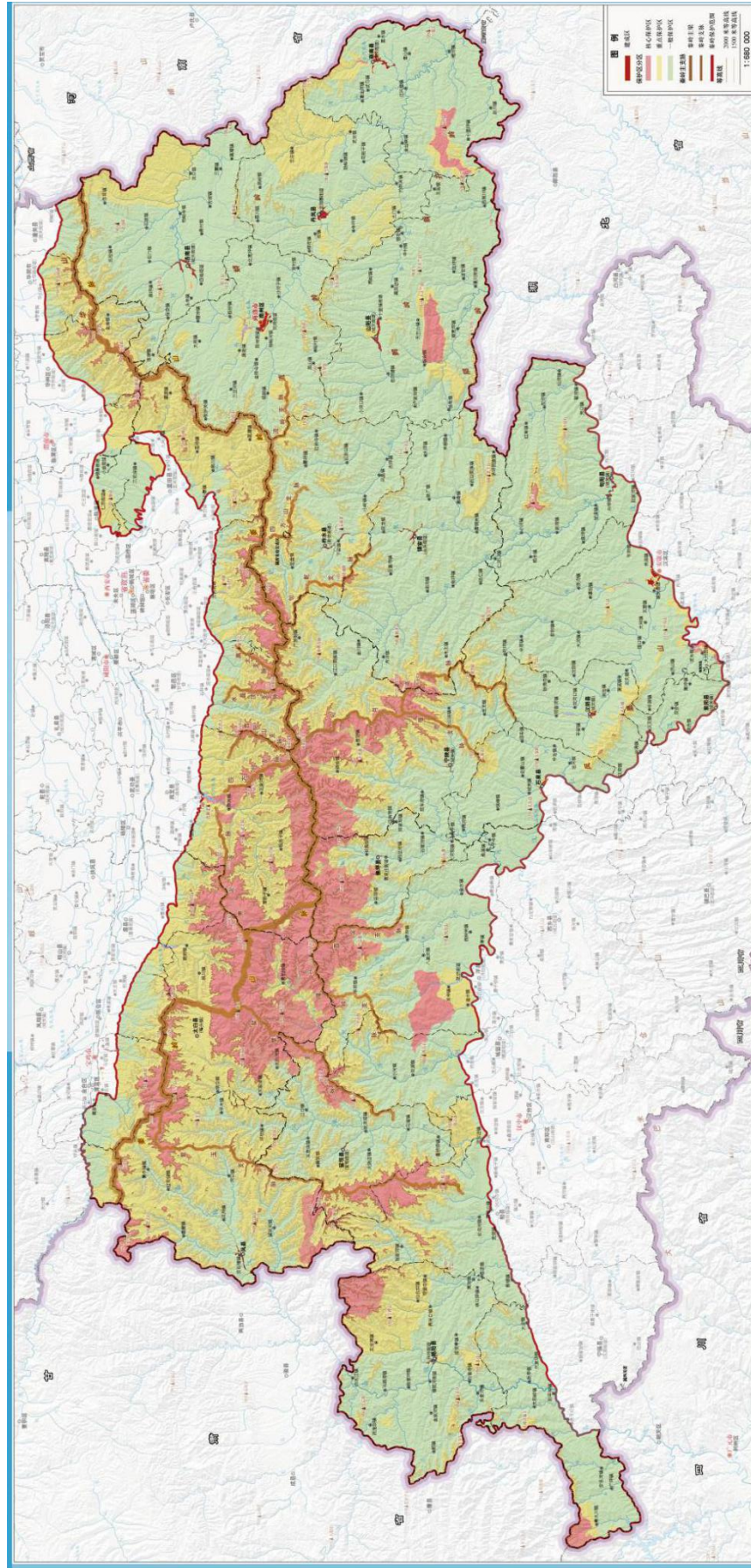
各级各部门要认真学习有关秦岭生态环境保护方面的法律法规、方针政策、《总体规划》及本规划，确保《条例》等法律法规、方针政策及规划得到全面贯彻实施。

充分利用广播、电视、报刊杂志和互联网等新媒体，深入宣传秦岭保护、污染防治的重大意义、主要内容，营造保护秦岭生态环境、防治污染的社会氛围。

六、推进公众参与

持续开展秦岭环保志愿行动等公益志愿活动，利用“六五环境日”、“爱鸟周”、“国际生物多样性日”、“世界野生动植物日”、“国际湿地日”等开展各类公益活动，提高群众生态环境保护意识。引导树立“天人合一”及“道法自然”的价值观，发展区域特色文化、生态旅游产业，创新生态产品价值实现模式。畅通秦岭生态环境保护举报渠道，公布投诉、举报联系方式，完善公众监督和举报反馈机制，方便公众监督。强化舆论监督，及时曝光破坏秦岭生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为。

秦岭生态环境保护规划分区保护示意图



陕西省秦岭生物多样性保护专项规划

目 录

第一章 规划背景及意义.....	85
1.1 规划背景.....	85
1.2 规划范围.....	86
1.3 规划的现实意义.....	87
第二章 保护现状.....	88
2.1 自然资源概况.....	88
2.1.1 地形地貌.....	88
2.1.2 气候条件.....	88
2.1.3 河流水文.....	89
2.1.4 植被概况.....	89
2.1.5 野生动植物.....	90
2.2 秦岭生物多样性保护成效.....	91
2.2.1 科学研究为秦岭生物多样性保护奠定了基础.....	91
2.2.2 保护管理体系基本建立.....	91
2.2.3 重要生态系统得到有效保护.....	92
2.2.4 野生动植物保护成效显著.....	92
2.3 秦岭生物多样性保护存在的问题.....	93
2.3.1 生物多样性信息化程度有待提升.....	93

2.3.2	责任主体不清晰，管理体系不健全.....	93
2.3.3	生态系统相对脆弱.....	93
2.3.4	物种多样性保护形势依然严峻.....	94
2.3.5	保护与发展的矛盾依然突出.....	94
2.3.6	生物多样性保护意识尚需提高.....	94
第三章	总体思路.....	95
3.1	指导思想.....	95
3.2	基本原则.....	95
3.3	规划期限.....	97
3.4	规划目标.....	97
3.5	分区管控.....	98
第四章	主要任务.....	100
4.1	开展秦岭生物多样性本底资源调查.....	100
4.2	建立健全秦岭生物多样性保护体系.....	100
4.2.1	管理机构、管理体系建设.....	100
4.2.2	构建监测体系.....	100
4.2.3	构建生物多样性信息资源共享数据库.....	101
4.2.4	构建生物多样性评估体系.....	101
4.3	进一步做好重点生态系统保护.....	102
4.3.1	构建以国家公园为主体的自然保护地体系.....	102
4.3.2	重点生态系统保护与修复.....	102
4.3.3	建设绿色美丽的农田生态系统.....	102

4.4 加强物种及遗传多样性保护.....	103
4.4.1 野生动植物就地保护.....	103
4.4.2 迁地保护.....	103
4.4.3 外来入侵物种防控.....	104
4.5 加大宣传教育力度.....	105
第五章 重点项目.....	107
5.1 本底调查及评估.....	107
5.1.1 秦岭地区野生动物调查和编目.....	107
5.1.2 秦岭地区野生植物调查和编目.....	107
5.1.3 秦岭外来入侵物种本底调查.....	107
5.1.4 秦岭古树名木调查.....	107
5.1.5 生物多样性状况综合评估.....	108
5.1.6 秦岭植被图编制.....	108
5.2 构建监测体系.....	108
5.2.1 编制监测技术规程及实施办法.....	108
5.2.2 开展生物多样性调查监测技能培训.....	108
5.2.3 建立生物多样性监测中心.....	109
5.2.4 构建生物多样性数据综合管理平台.....	109
5.2.5 建设秦岭生态系统监测样地.....	109
5.2.6 设立动物监测样线（样方样点）.....	110
5.2.7 建设远程实时监控系統.....	110
5.2.8 完善野生动物疫源疫病监测体系.....	110

5.2.9	完善森林病虫害监测系统.....	111
5.3	管理机构及能力建设.....	111
5.3.1	管理机构.....	111
5.3.2	能力建设.....	111
5.3.3	保护法规体系构建.....	112
5.4	生态系统保护.....	112
5.4.1	国家公园和自然保护地建设.....	112
5.4.2	生物多样性博物馆建设.....	113
5.4.3	生态系统及栖息地修复.....	113
5.5	物种及遗传多样性保护.....	114
5.5.1	就地保护.....	114
5.5.2	迁地保护.....	115
5.5.3	重点园区建设.....	117
5.6	宣传教育.....	118
5.6.1	生物多样性保护宣传标识及语音警示系统.....	118
5.6.2	生物多样性宣教馆标准化建设.....	118
5.6.3	创建生物多样性保护教育示范基地.....	118
5.6.4	宣传秦岭生物多样性专题片拍摄.....	118
5.6.5	生物多样性知识普及“四进”宣传活动.....	119
5.6.6	开展专题宣传活动.....	119
5.7	科学研究.....	119
5.7.1	基于生物多样性保护的绿色循环经济研究.....	119

5.7.2	秦岭文化多样性研究.....	119
5.7.3	全球变化背景下秦岭生物多样性变化趋势.....	120
5.7.4	秦岭珍稀濒危物种遗传多样性及致濒机制研究..	120
5.7.5	秦岭关键物种退化栖息地修复技术构建.....	120
5.7.6	重大工程对秦岭生物多样性影响.....	120
5.7.7	秦岭生物多样性与碳排放的相互影响.....	121
5.7.8	秦岭濒危野生生物繁育及种质资源保存关键技术研发.....	121
5.7.9	秦岭外来物种入侵防范机制及早期预警系统构建.....	121
5.7.10	秦岭大熊猫小种群保护研究.....	121
第六章	环境影响评价.....	122
6.1	现状调查与评价.....	122
6.1.1	环境质量现状.....	122
6.1.2	生态状况及生态功能.....	123
6.1.3	制约因素.....	124
6.2	环境影响分析与评价.....	124
6.2.1	上层位规划符合性分析.....	124
6.2.2	与同层位规划协调性分析.....	125
6.2.3	环境影响及环境风险分析.....	125
6.2.4	资源环境承载力分析.....	127
6.2.5	环境目标可达性.....	127

6.3 环境影响减缓措施.....	127
6.3.1 不良生态环境影响减缓措施.....	127
6.3.2 跟踪监测和跟踪评价计划.....	128
6.4 环境影响评价结论.....	129
第七章 保障措施.....	130
7.1 落实主体责任.....	130
7.2 健全法规政策.....	130
7.3 强化监管考核.....	131
7.4 做好特色产业.....	132
7.5 重视科技支撑.....	133
7.6 广泛宣传引导.....	133
7.7 广开经费渠道.....	134
附表 1 陕西省秦岭生物多样性规划范围表.....	135
附表 2 陕西省秦岭自然保护区名录.....	137
附表 3 陕西省秦岭森林公园名录.....	140
附表 4 陕西省秦岭国家级湿地公园名录.....	143
附表 5 陕西省秦岭风景名胜区名录.....	144
附表 6 陕西省秦岭地质公园名录.....	145
附表 7 陕西省秦岭国家级水产种质资源保护区名录.....	146
附表 8 陕西省秦岭重点保护野生动物名录.....	148
附表 9 陕西省秦岭野生植物保护名录.....	158
附表 10 陕西省秦岭大型真菌保护目录.....	172

附表 11 陕西省秦岭生物多样性保护重点项目一览表.....	173
附图 1 陕西省秦岭生物多样性保护规划范围图.....	179
附图 2 大熊猫国家公园秦岭片区位置图.....	180
附图 3 陕西省秦岭自然保护区分布图.....	181
附图 4 陕西省秦岭珍稀植物分布图.....	182
附图 5 陕西省秦岭珍稀动物分布图.....	183
附图 6 陕西省秦岭走廊带建设分布图.....	184
附图 7 重点项目分布图 1.....	185
附图 8 重点项目分布图 2.....	186

第一章 规划背景及意义

1.1 规划背景

为了进一步加强我国的生物多样性保护工作，有效应对我国生物多样性保护面临的新问题、新挑战，2010年原环境保护部会同20多个部门和单位印发《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030年）》，提出了我国未来20年生物多样性保护总体目标、战略任务和优先行动。

保护秦岭生物多样性是我们的历史使命。秦岭是我国南北气候的分界线，是嘉陵江、汉江、丹江以及渭河多条支流的主要水源地，是我国最重要的生态安全屏障，动物区系为古北界和东洋界动物区系的过渡地带，植物区系为华北植物区系和华中植物区系的交汇地之一。森林植被类型不仅在水平地带上具有独特的过渡性特征，同时海拔梯度上也有明晰的垂直带谱，成为我国由北向南以热量驱动和由东向西以水分驱动的森林生态系统总体生态梯度十字网的关键地区，具有调节气候、保持水土、涵养水源、维护生物多样性的重要生态功能。

2019年9月27日，陕西省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议对《条例》进行了第二次修订。新修订的《条例》坚持生态优先、绿色发展导向，强化监督体系建设，首次确定秦

岭主梁和主要支脉的位置和保护范围。为整治秦岭乱采乱挖、乱搭乱建、乱砍乱伐、乱排乱放、乱捕乱猎提供了制度保障，以立法创新推进制度创新。

2020年4月，习近平总书记来陕考察时指出：“秦岭和合南北、泽被天下，是我国的中央水塔，是中华民族的祖脉和中华文化的重要象征。保护好秦岭生态环境，对确保中华民族长盛不衰、实现‘两个一百年’奋斗目标、实现可持续发展具有十分重大而深远的意义。”为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大关于生态文明建设的战略部署，认真落实习近平总书记关于秦岭生态环境保护的重要讲话和重要批示指示精神，进一步明确陕西省秦岭生态环境保护工作的总体要求、重点任务及政策措施，根据2019年9月修订的《条例》及2020年7月新修订的《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(以下简称《总体规划》)，并遵照《全国主体功能区规划》《陕西省主体功能区规划》等相关法规和政策性文件，贯彻落实《总体规划》中提出的生物多样性保护的目标任务，在2018年12月制定的《陕西省秦岭生物多样性保护专项规划》基础上进行修编。

1.2 规划范围

规划范围与《总体规划》范围相同，东西以省界为界，南北以秦岭山体坡底为界。东西长约400公里，南北宽约200公里。地理坐标为东经 $105^{\circ} 29' 18''$ — $111^{\circ} 01' 54''$ ，北纬 $32^{\circ} 28' 53''$ — $34^{\circ} 32' 23''$ 。涉及39县(市、区)，总面积5.82万平方公里，约占6个设区市行政区划面积的52%。

表 1 秦岭生物多样性保护规划范围

西安市	宝鸡市	渭南市	汉中市	安康市	商洛市
灞桥区*	渭滨区*	临渭区*	汉台区*	汉滨区*	商州区
临潼区*	陈仓区*	华州区*	城固县*	汉阴县*	丹凤县
长安区*	岐山县*	华阴市*	洋 县*	石泉县*	洛南县
鄠邑区*	眉 县*	潼关县*	西乡县*	宁陕县	商南县
蓝田县*	太白县		勉 县*	紫阳县*	山阳县
周至县*	凤 县		宁强县*	岚皋县*	柞水县
			略阳县	旬阳县*	镇安县
			留坝县		
			佛坪县		

注：1.带*的县区为部分乡镇。

2.乡镇名单详见附表 1。

3.按照国家行政区划确定秦岭范围所涉及县（市、区），6 个开发区（西安高新区、宝鸡高新区、安康高新区、安康瀛湖生态旅游区、安康恒口示范区、商洛高新区）未列入。6 个开发区履行相应辖区内秦岭生态环境保护职责。

1.3 规划的现实意义

秦岭是全球 34 个生物多样性热点地区之一，是中国生物多样性最丰富的两个地区之一。其生态区位、社会区位、文化区位极其重要。

生物多样性是生态系统的重要组成部分，是人类赖以生存和发展的物质基础。《全国生态功能区规划》将秦巴山区划为“全国重要的生物多样性保护区”。保护秦岭生物多样性是保护秦岭生态环境的重要举措和有力抓手。编制规划的目的是将其作为开展生物多样性保护工作的思想指南和行动纲领。

《专项规划》编制坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以维护秦岭生态系统稳定，提升秦岭生态系统功能为目标，提出生物多样性保护的主要任务和保障措施，为秦岭的生态环境优势转化为生态经济优势提供科技支撑，助推绿色发展。

第二章 保护现状

2.1 自然资源概况

2.1.1 地形地貌

秦岭是横亘我国中部、东西走向的巨大山脉，整个山体西高东低，南北不对称，主脊位于偏北的位置，地形总体为南缓北陡。南坡坡势较缓，总长 100—130 公里，群山毗连，峰峦重叠，河流源远流长。北坡山势陡峭，总长不到 40 公里。秦岭平均海拔 1000 米以上，最高峰为太白山主峰拔仙台，海拔为 3771.2 米，是我国大陆东部最高峰，最低海拔为 185 米，位于旬阳县。

秦岭以石质中山地貌为主，兼有石质高山、土石低山丘陵的山地地貌，流水侵蚀强烈，形成沿山丘陵、峪口冲积扇等地貌，高山区发育着比较完整的第四纪冰川地貌，山顶还保存有第三纪或更早的夷平面。秦岭山地层状结构明显，从主脊向南到汉江谷地，依次分布着 3000 米、2600—2800 米、1500—1800 米、900—1100 米和 700 米左右的五级剥蚀面；河谷地带出现 1—4 级阶地，海拔高度和地貌部位不同，自然景观有明显的变化，土地利用状况有显著差异。

2.1.2 气候条件

秦岭是我国南北气候的分界线，是暖温带和亚热带的过渡

带。秦岭以南属亚热带气候，自然条件为南方型，以北属暖温带气候，自然条件为北方型。受大陆性气候和季风气候的双重影响，秦岭年均气温 12—17℃，年均降雨量约 820 毫米，降雨变率大，季节分配不均匀，汛期为 6 月到 9 月，降水量占全年的 60%以上。秦岭南坡属于暖温带湿润气候，平均气温为 14.48 ℃，降雨量为 853.78 毫米，年温差为 21.98 ℃，冬季均温为 3.1 ℃；秦岭北坡属于暖温带半湿润气候，平均气温为 13.76 ℃，降雨量为 572.57 毫米，年温差为 25 ℃，冬季均温为-0.15 ℃。

2.1.3 河流水文

秦岭是长江和黄河流域的分水岭。秦岭河流众多，多呈南北走向，以秦岭主脊为分水岭，河流分属长江、黄河两大水系。陕西省秦岭是国家南水北调中线工程重要水源涵养区，为汉江、丹江、嘉陵江、伊洛河、黑河、石头河等河流发源地，多年平均水资源总量 192.5 亿立方米，其中汉江是南水北调中线起点丹江口水库的重要水源地，供水量占南水北调中线总调水量 70%。渭河与汉江是秦岭区域最主要的河流，渭河是黄河水系最大支流，而汉江是长江水系一级支流。

2.1.4 植被概况

陕西省秦岭森林茂密，植被覆盖度高，森林覆盖率达 69.65%。秦岭是暖温带落叶阔叶林向亚热带常绿阔叶林的过渡带，是东亚植物区中的中国—日本森林亚区和中国—喜马拉雅森林亚区的交汇处，是华北植物区系和华南植物区系的交汇处。

以太白山自然保护区为代表的秦岭北坡，植被垂直分带明显，复杂多层次的森林生态系统具有典型意义。秦岭以南为北亚热带气候地带，植被类型是北亚热带常绿落叶阔叶混交林，是我国西北地区分布面积最大的亚热带植被类型。

2.1.5 野生动植物

秦岭是动物区系东洋界和古北界交汇地带，动物种类资源极为丰富，素有“动物王国”的美誉。陕西省秦岭分布有各类脊椎动物 847 种，其中鱼类 123 种，两栖类 19 种，爬行类 41 种，鸟类 521 种，兽类 143 种。其中有国家一级重点保护野生动物如大熊猫、川金丝猴、秦岭羚牛、朱鹮、金钱豹、林麝等 14 种；国家二级重点保护野生动物 69 种；陕西省地方重点保护野生动物 68 种。中国特有 79 种，秦岭特有 11 种。珍稀濒危野生动物在我国乃至东亚地区具有重要的典型性和代表性。

秦岭地区植物种类繁多，特有程度较高，是陕西省珍稀濒危保护植物分布最为集中和植物多样性最丰富的区域。陕西省秦岭有高等植物 279 科 1349 属 4747 种（含种下等级，下同），物种丰富度明显高于全球同纬度的其他地区。列入国家和陕西省重点保护的野生植物有 175 种，其中：国家一级重点保护植物 4 种，分别是红豆杉、南方红豆杉、华山新麦草和独叶草；国家二级重点保护植物 23 种；陕西省地方重点保护植物 148 种。秦岭种子植物特有成分丰富，中国特有属、中国特有种分别为 51 属、1924 种，秦岭特有 318 种，占秦岭种子植物区系总种数的 8.28%。

陕西省秦岭种子植物区系成分复杂，温带分布类型、热带分布类型、世界广布类型、中国特有分布类型分别占该区总属数的 58.75%、29.27%、7.13%、4.85%，表明该区种子植物区系有明显的温带性质。

陕西省秦岭有各类中药材植物 2000 余种，是我国重要的“天然药库”。秦岭主峰太白山位居全国八大药山之首。

陕西省秦岭目前发现的大型真菌有 2 门 15 目 52 科 116 属 253 种。其中子囊菌门 4 目 9 科 15 属 18 种、担子菌门 11 目 43 科 101 属 235 种。口蘑科 34 种，红菇科 32 种，多孔菌科 22 种，丝膜菌科 17 种，小皮伞科 13 种，光柄菇科 13 种，球盖菇科 11 种。这 7 个科共计 142 种，占已查明秦岭大型真菌总数的 54.6%，占总科数的 13.5%。列入《中国生物多样性红色名录》易危级别 7 种。

2.2 秦岭生物多样性保护成效

2.2.1 科学研究为秦岭生物多样性保护奠定了基础

从上世纪 60 年代，相继开展了秦岭生物资源的科学考察和研究，出版了《秦岭鱼类志》《秦岭鸟类志》《秦岭兽类志》《秦岭昆虫志》《秦岭植物志》《秦岭常见药用植物图鉴》等基础资料。另外，秦岭的 30 多个自然保护区也开展了本底资源调查和综合科考，还有大量的科研人员在秦岭开展了野生动植物方面的专项研究，这些成果为开展秦岭生物多样性保护奠定了基础。

2.2.2 保护管理体系基本建立

经过多年努力，秦岭已经构建了以自然保护区为主的保护管

理体系，在秦岭的 6 个市和重点林区县多数都设有专职或兼职的野生动植物保护管理机构，自然保护区的管理机构基本完善，另外还有国有林场等机构也承担着生物多样性保护的职能。

2.2.3 重要生态系统得到有效保护

实施了天然林资源保护、退耕还林还草、自然保护区建设等生态工程，建立了以大熊猫国家公园为主体的自然保护地体系，截至 2019 年底秦岭已建立了自然保护区 33 个，面积 56.96 万公顷；森林公园 50 个，面积 21.87 万公顷；秦岭风景名胜区 17 处，面积 13.99 万公顷；国家湿地公园 12 处，1.09 万公顷。各类保护地覆盖面积达 79.08 万公顷，占秦岭总面积的 13.6%，基本包含了秦岭绝大部分的森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统和湿地生态系统以及大熊猫、金丝猴、羚牛、朱鹮等珍稀濒危野生动物的重要栖息地。

2.2.4 野生动植物保护成效显著

秦岭野生动植物种群得到恢复，大熊猫由最少时的 109 只增加到 345 只，增幅全国最高，野外种群密度居全国之首。朱鹮种群数量由 7 只发展到 4100 余只，被称为“世界拯救濒危物种的成功典范”。羚牛数量近 5000 头，金丝猴数量超过 5000 只。划定各类自然保护地 116 个，大熊猫国家公园陕西管理局挂牌成立，保护体系日趋完善。大熊猫、朱鹮、川金丝猴、兰花等珍稀动植物抢救繁育基地建立，人工种群初步建立。乱捕滥猎野生动物、乱采乱挖野生植物的违法行为得到有效控制。

2.3 秦岭生物多样性保护存在的问题

2.3.1 生物多样性信息化程度有待提升

目前，有关秦岭生物多样性资源本底信息不完善，未开展过系统、全面的生物多样性本底调查。已有数据缺少共享机制和共享平台，在开展秦岭生物多样性保护、管理和规划等工作时，数据难以整合和利用，不能发挥其价值。

2.3.2 责任主体不清晰，管理体系不健全

秦岭生物多样性管理工作除《条例》明确由省生态环境厅负责外，基层管理机构尚未明确和健全，责任主体不清晰；生物多样性保护管理手段落后，野生动植物监测巡护、疫源疫病监测防控体系建设滞后，远远不适应高质量发展要求；在秦岭的开发、建设、交通、旅游等涉及生物多样性保护的的工作中缺少综合调度中心进行统一调配。

2.3.3 生态系统相对脆弱

秦岭生态系统类型多样、结构复杂，但由于自然与人为因素的干扰，尤其是邻近城镇的山麓和矿区生态系统结构不够丰富，生态服务功能退化，森林整体质量不高，野生动植物栖息地破碎化较为严重。自然保护区在空间上分布不均，生态脆弱区保护不够，生态系统修复任务艰巨，一些生物多样性分布关键区域没有处于保护地的覆盖范围。生态系统动态监测体系和外来有害物种评价和预警体系尚未建立。

2.3.4 物种多样性保护形势依然严峻

大熊猫等珍稀物种目前仍未摆脱濒危局面，受威胁因素尚未完全解决，生境破碎化、片段化依然存在；野生动植物的生存环境尚未得到根本改善，乱采滥挖、乱捕滥猎等现象偶有发生；大型工程建设、旅游开发等对物种分布产生不利影响；小种群灭绝风险依然较高，遗传多样性保护认识不足；气候变化及疫源疫病对物种产生新的威胁，野生动物种群有效控制面临挑战。

2.3.5 保护与发展的矛盾依然突出

秦岭范围大多属于集中连片的贫困地区和川陕革命老区，经济相对落后，绿色经济占比较少；该区域生物多样性丰富，自然保护区占比相对较多，珍稀濒危野生动物分布较广，保护任务艰巨，因保护需要对当地建设、生产活动、旅游等限制严格，保护与发展矛盾突出。

2.3.6 生物多样性保护意识尚需提高

尽管多年来的宣传工作已经使野生动植物的保护深入人心，但关于生物多样性保护相关宣传和生态教育不足，地方政府以及公众对生物多样性的概念、保护的意義、保护与发展之间的关系等认识不足，不能积极主动投入到生物多样性保护工作中来。秦岭作为全球生物多样性保护重点区域，对外宣传力度不够，也缺乏相关展示场馆。

第三章 总体思路

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导。全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真贯彻落实习近平总书记生态文明建设的思想，深入贯彻习近平总书记关于秦岭生态环境保护的重要讲话和重要指示批示精神，按照新时代发展观，围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略思想，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。尊重自然、顺应自然、保护自然。立足秦岭实际，坚持整体保护与系统保护，查找弱项，明确目标，制定措施，加强生物多样性保护体系建设，完善管理制度，加强科技支撑，统筹考虑保护与发展，眼前与长远，局部与整体等诸多关系，强化生态系统、生物物种和遗传资源保护能力，做好做实秦岭生物多样性保护各项工作，积极维护生态系统的自然性，全面促进人与自然和谐发展。

3.2 基本原则

(1) 坚持保护优先

坚持保护优先，对重要生态系统、生物物种及遗传资源实施有效保护，保障生态安全。

（2）坚持绿色发展

禁止掠夺性开发生物资源，促进生物资源可持续利用技术的研发与推广，推进以生态产业化和产业生态化为主题的生态经济体系，科学、合理、有序地利用生物资源，走绿色、可持续的高质量发展之路。

（3）坚持问题导向

以调查研究和以长期以来形成的科研观测资料为基础，深入分析秦岭生物多样性保护中存在的问题，以及这些问题形成的根源，针对问题，解构矛盾，制定保护战略，提出保护措施，规划安排建设项目，赋予规划以实践性和实效性。

（4）坚持依法依规

项目设计符合现行的法律法规和政策，严格遵照国家和省出台的关于生物多样性保护以及秦岭保护的有关文件。

（5）坚持科技先导

坚持科学的精神，注重新思想、新技术在生物多样性保护方面的应用。将生态学的研究成果、生物工程的研究成果、国际交流与合作的保护经验等，应用到规划的方方面面，赋予规划的超前性和科学性，进而提升规划的实施效率和效果。

（6）坚持共同参与

充分发挥政府、企业、民间组织和个人等各方面积极性，不断提高群众生物多样性保护意识，组织动员全社会力量共同参与秦岭生物多样性保护的项目建设、机制创新、技术支撑等工作中

来,推进形成政府主导,多元主体参与生物多样性保护长效机制。

3.3 规划期限

规划期至 2025 年,展望至 2035 年。

3.4 规划目标

改革创新和完善管理体系,围绕生物多样性保护,统筹协调各部门以及科研机构资源,摸清生物多样性本底资源状况,建立省生物多样性保护数据库和监测体系,实现数据共享和统一调控。对标国家公园建设要求加快自然保护地体系建设,以自然保护地和生态廊道建设为基础,保护秦岭地区自然生态系统和重要物种栖息地的原真性、完整性与连通性,尽量减弱重大工程项目对栖息地的影响。强化野生动植物保护,维护生态平衡、促进人与自然和谐发展,有效保护生物多样性。

到 2025 年,法律法规体系基本健全,管理体系初步建成,自然保护地优化整合全面完成,以国家公园为主体的自然保护地体系基本建成。重要动植物本底资源调查完成 80%,监测体系建设完成率超过 70%,自然保护地面积占国土比例不低于 14%,95% 以上的国家重点保护野生动植物得到有效保护,野生动物重要栖息地面积保护率达到 65% 以上,外来入侵物种得到有效监控,生物多样性得到有效保护,实现以物种为中心的保护途径向以生态系统为中心的保护途径转变。

到 2035 年,法律法规体系建设完善,管理体系高效运转,本底资源调查全面完成并形成完善的动态监测体系。秦岭范围自

然保护地体系全面建成并良好运行，生态服务功能得到明显改善，野生动物栖息地面积不断扩大，珍稀濒危野生动植物种群稳中有升，生物多样性的调控功能充分发挥，外来入侵物种得到有效控制，绿色生产生活方式全面形成，保护与发展的矛盾得到有效缓解，秦岭生物多样性保护成为全国乃至全球典范。

表 2 秦岭生物多样性保护主要指标

指标		2019 年	2025 年	属性	责任单位
1	重要动植物本底资源调查完成率 (%)	20	≥ 80	约束性	省生态环境厅、省林业局
2	生物多样性监测体系建设完成率 (%)	10	≥ 70	约束性	省生态环境厅
3	保护地面积占比 (%)	13.6	≥ 14	预期性	省林业局
4	野生动物重要栖息地保护面积保护率 (%)	60	≥ 65	预期性	省林业局
5	林业有害生物成灾率 (‰)	4.6	≤ 4.5	约束性	省林业局
6	外来入侵物种监测体系建设完成率 (%)	0	≥ 40	约束性	省林业局、省农业农村厅、省卫生健康委员会、西安海关
7	生态红线区域占国土面积比例 (%)	待定	待定	约束性	省自然资源厅
8	生态系统及栖息地修复面积 (公顷)		≥ 10000	约束性	省林业局
9	生态廊道建设 (处)	1	≥ 5	约束性	省林业局
10	野生动物救护繁育基地 (站、点) 建设 (个)	4	≥ 8	约束性	省林业局、省科学院
11	野生植物迁地保护基地建设 (个)	5	≥ 10	预期性	省林业局、省科学院、秦岭国家植物园
12	生物多样性博物馆 (个)	0	1	预期性	省科学院
13	创建生物多样性保护教育基地 (个)	0	≥ 5	预期性	省生态环境厅、省林业局、省科学院

3.5 分区管控

根据《总体规划》划分的核心保护区、重点保护区和一般保

护区，在保护任务和项目设置上实行分区管控。

核心保护区以保护天然生态系统和珍稀野生动植物资源为重点，保持野生动植物物种和种群平衡，增强林业有害生物防治预警能力。除《条例》另有规定外，核心保护区域不得进行与生物多样性保护、科学研究无关的活动，最大程度降低人为活动对生物多样性的影响。

重点保护区以修复重建生态系统，扩大野生动植物栖息繁衍场所为主，实现野生动植物的良性循环和永续利用。依法严厉打击乱捕乱猎、乱采滥伐等违法犯罪活动。

一般保护区以提高森林植被覆盖率、发展绿色产业、开展生态旅游、展示生物多样性产品为主，鼓励发展绿色循环经济。

在核心保护区和重点保护区，不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。污染防治、水资源保护利用、水土保持、天然林保护、湿地保护、矿产资源开发、旅游等规划中如有在该区域内的，首先应满足生物多样性保护的需求。法律、行政法规对核心保护区、重点保护区、一般保护区管理有相关规定的，依照相关规定执行。

第四章 主要任务

4.1 开展秦岭生物多样性本底资源调查

秦岭生物多样性本底调查是生物多样性保护的一项基础性工作，在生物多样性本底调查的基础上，进行生物多样性编目，依据国家重点保护野生动植物名录，调整秦岭地区重点保护陆生野生动物名录和野生植物名录，建立野生动植物资源档案等工作，对秦岭生物多样性保护状况进行综合评估，为分区管理提供依据。

4.2 建立健全秦岭生物多样性保护体系

4.2.1 管理机构、管理体系建设

建立健全生物多样性保护管理体系，完善省市县各级生物多样性保护机构，确保生物多样性保护工作职责主体明确、责任到位。

积极推进成立秦岭生物多样性研究院，开展秦岭生物多样性监测评估咨询等，开展生物多样性保护人才综合培训，提高生物多样性执法及履约能力。

对县、保护区和国有林场已建的基层管护站点基础设施进行提升改造，提高基层管理保护能力。

4.2.2 构建监测体系

编制监测技术规程及实施办法。进行生物多样性调查监测技

能培训，通过培训确保本底调查及监测质量，也为今后开展生物多样性保护工作提供人才队伍。建立生物多样性监测中心，开展监测、数据收集管理分析、报告等工作。

建立生物多样性数据综合管理平台。实现对生物多样性等自然资源，水、土、气等生态因子，以及森林火险、人为活动等方面进行实时监测和数据实时传输。同时，充分利用现有各部门监测站点，形成密度适宜、功能完善的地面监测站点体系，建立全天候快速响应的天地空一体化监测系统。建立秦岭生态系统监测样地，为森林生态系统动态监测提供服务。对现有监控系统进行改造升级和规范技术标准，实现统一管理。

完善野生动物疫源疫病监测体系与森林病虫害监测系统，加强疫源疫病监测能力，提升森林病虫害防控能力。

4.2.3 构建生物多样性信息资源共享数据库

充分利用区块链、大数据和 5G 等最新技术，构建秦岭生物多样性信息化系统化数据平台，对已有的秦岭生物多样性调查、研究资料进行收集、整合，实现可计算、可预测、可调控后，通过建立数据共享机制，加强与生物多样性保护相关部门之间的沟通协作，从根本上解决数据零碎化、条块化的问题，为秦岭生物多样性保护提供最根本的数据支撑。

4.2.4 构建生物多样性评估体系

研究制定秦岭区域生物多样性评估的技术标准，构建秦岭生物多样性评估体系，本着“预防为主、优先保护”的原则，用评

价体系约束和指导秦岭区域开发建设活动，定期开展秦岭生物多样性及保护成效分析和评估，践行和贯彻落实。

4.3 进一步做好重点生态系统保护

4.3.1 构建以国家公园为主体的自然保护地体系

到 2025 年，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，通过自然保护地优化整合，解决自然保护地设置重叠、边界不清、多头管理、权责不明等问题。开展建立秦岭国家公园前期工作。对未纳入国家公园、自然保护地的重要保护价值区域，因地施策，加强保护。

4.3.2 重点生态系统保护与修复

继续做好对秦岭重点生态系统的保护，对秦岭自然保护地外的生物多样性分布关键区域加强保护和管理，特别是对水源地涵养区、天然林集中连片分布区以及生态脆弱区应加强保护。利用卫星遥感、气象预报预测、人工影响天气等科技手段，为生态系统保护提供基础支撑。

对秦岭退化生态系统、野生动物重要栖息地、以及海拔 2000 米以下的灌丛、人工林或天然次生中幼龄林，通过人工抚育和工程措施恢复其退化的生态功能。合理规划设计和建设生态廊道，减少其对关键物种生存产生的不利影响。

4.3.3 建设绿色美丽的农田生态系统

利用生态系统动态监测体系，分析人类活动对秦岭区域内动植物生存的影响；构建秦岭生物资源保护与利用体系，形成项目

技术示范。化肥施用、农药使用、设施建设等方面严格控制在生态保护红线下，充分挖掘秦岭绿色资源，构建出低污染、低耗能、低排放的和谐、美丽农田生态系统。

4.4 加强物种及遗传多样性保护

4.4.1 野生动植物就地保护

加强野生动物及其栖息地保护工作，开展珍稀濒危野生动物野外保护和科学研究。建立珍稀濒危及极小种群物种保护小区、保护点，保护华山新麦草等珍稀濒危植物和大型真菌。对野生动物重要栖息地的勘界立标，进行冬季朱鹮补食投食，保证朱鹮种群成活率。保护中华虎凤蝶栖息地和寄主植物资源，加强对中华虎凤蝶及其栖息环境的保护，减少人为干扰对栖息地的影响。建立旗舰植物物种母树林（野生繁育种群）保护基地，研究人工繁育技术，进行大规模人工繁育。保护秦岭兰科植物，定期监测与巡护，强化就地保护管理措施，改善并提高野生种群的数量与质量。完善秦岭范围国家级水产种质资源保护区建设，加强永久性界碑、救护中心、监测站等基础保护设施建设。并开展水生生物资源养护、生态修复等工程，实施水生野生动物增殖放流工作。对野生动物造成的人身、财产、农作物等伤害进行补偿。

4.4.2 迁地保护

围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展植物多样性迁地保护工作。重点收集和保护秦岭植物区系的物种，保护秦岭地区典型生态系统类型和植物品种的多样性，加强秦岭国家植

物园、西安植物园、火地塘实验林场等迁地保护园圃及科普教育基地建设，建立秦岭野生植物种质资源保存库，建设秦岭植物种质资源繁育专区。建立秦岭大型真菌菌种库和珍稀动物精子库。

通过已建的野生动物救护饲养中心、动物园、苗木繁育基地、植物园、中心苗圃等为主体的珍稀动植物遗传多样性保护机构和体系，完成珍稀动植物迁地保护。完善陕西省珍稀濒危动物繁育基地建设，持续开展林麝野化放归和跟踪监测，恢复壮大野外种群。新增朱鹮野化放飞基地，持续开展放归。参照西南国家种质资源库，构建秦岭动植物种质库，收集保存和整理动物精子库、卵子库、组织样本库以及植物种子、真菌及特有微生物等种质资源，维持秦岭生物的遗传多样性。

建设秦岭珍稀野生大型真菌的人工驯化基地，开展秦岭道地中药材、食药菌、芳香植物等生物多样性产品的示范转化，建设秦岭珍稀濒危野生植物种质资源繁育专区。

4.4.3 外来入侵物种防控

——构建秦岭外来入侵物种评估及预警体系。防止秦岭动植物入侵灾难的发生。

——加大林业有害生物、外来物种防控力度。重点做好松材线虫、松褐天牛、美国白蛾等的防控，在关键部位建立检测检疫站，做好事前控制。加强对病虫害、生物的监测和检疫，及时通报相关信息，依法采取措施，做好保护工作，防治病虫害、有害生物的入侵和蔓延。

——完善野生动植物疫源疫病监测防控体系。通过对野生动物疫源疫病监测站（点）、植物检疫检查站、森林病虫害防治站进行标准化建设，完善现有的野生动植物疫源疫病监测体系。建立省野生动物主管部门、各自然保护区及陕西省动物研究所的联动机制，开展野生动物流行性疫病、人畜共患病的病原及传播监测和研究。建立完善野生动植物疫源疫病的应急预案。

——加强野生动物放生管理。外来及非本地野生动物放生会对当地的野生动物种群及生物多样性造成严重影响，目前宗教放生活动、宠物饲养等都存在非法放生行为。应加强野生动物放生活动的管理和放生知识的宣传，加大审核、评估和监管力度，对非法放生的加大打击力度。

4.5 加大宣传教育力度

结合习近平生态文明思想，大力宣传生物多样性保护和山水林田湖草生命共同体等知识，以宣传片、宣传活动的方式呼吁公众采取行动保护生物多样性。在主要路口设置标识牌及语音提示系统，宣传生物多样性保护相关法律法规，警示避免对生物多样性破坏行为。依托陕西自然博物馆、中国科学院西安科学园的秦岭自然博物馆，充分发挥陕西省科学院及各所动植物标本和科研优势，充分利用高科技手段，建成全方位展示秦岭生物多样性的综合宣教场所。对现有自然保护区、市县的野生动植物展示（宣教）馆进行标准化改造。拍摄宣传秦岭生物多样性以及生物多样性保护的专题片并进行播放。利用自媒体、互联网、影视、宣传

报纸、报刊等相关媒介进行专项体验宣传活动，充分利用“六五环境日”、“爱鸟周”、“国际生物多样性日”、“世界野生动植物日”、“国际湿地日”等开展各类宣传活动，提高群众生物多样性保护意识，激励全省干部群众当好秦岭生态卫士。

第五章 重点项目

5.1 本底调查及评估

5.1.1 秦岭地区野生动物调查和编目

开展野生动物普查工作，其中包括国家重点保护物种、地方重点保护物种、“三有”动物普查，包括：陆生和水生野生动物；另外开展部分珍稀濒危野生动物专项调查工作。进行编目和资源数据库建设。

5.1.2 秦岭地区野生植物调查和编目

开展植物普查工作，其中包括国家重点保护物种、地方重点保护物种。普查种类包括高等植物和大型真菌。另外开展珍稀濒危和极小种群植物专项调查工作，包括红豆杉、华山新麦草、兰科植物、秦岭红杉、秦岭冷杉等。进行编目和建立野生植物资源数据库。

5.1.3 秦岭外来入侵物种本底调查

对外来入侵动植物物种、森林有害病虫害开展本底调查，建立入侵动植物名录，开展入侵现状评估，建立相应评价指标体系，为建立外来物种入侵的数据库和信息系統提供基础资料。

5.1.4 秦岭古树名木调查

在《陕西古树名木》基础上开展秦岭古树名木调查。通过走

访、座谈及现地核实对秦岭古树名木资源进行调查，重点调查古树名木种类、分布区域、立地条件，通过调查及时更新古树名木数据库，落实行政主管部门管理责任。对具有重要历史价值和纪念意义的古树名木落实管护措施，因树施策，采取抢救、复壮等相应措施。

5.1.5 生物多样性状况综合评估

根据调查成果对秦岭生物多样性保护状况进行综合评估，定期开展秦岭范围内各地市生物多样性评估，达到县域水平，评估规划实施效果。

5.1.6 秦岭植被图编制

完成秦岭 1: 250000 植被图编制，精确至群系级。

5.2 构建监测体系

5.2.1 编制监测技术规程及实施办法

编制秦岭生物多样性监测规程及实施办法。建立省级生物多样性监测垂直管理制度。整合已有的多源数据，包括生态、社会经济和遥感等，建立秦岭生物多样性监测大数据中心，实现数据采集的规范化，建设数据传输、分析、共享以及发布的平台，为科学决策和管理提供支撑，全面提高秦岭生态系统综合管理能力。

5.2.2 开展生物多样性调查监测技能培训

进行监测规程、实施办法及相关技能培训，培训对象包括：科研机构、基层管理单位、自然保护区等人员，通过培训确保本

底调查及监测质量，也为今后开展生物多样性保护工作提供人才队伍。

5.2.3 建立生物多样性监测中心

建立秦岭生物多样性保护监测中心，负责全省监测技术指导，数据收集管理分析、报告，针对秦岭生物多样性监测的数据采集和展示，构建基于自然资源与生物多样性网格化监测系统的大数据管理系统和业务综合管理系统，分层级实时展示，同时可以外接相关数据处理预警与技术支撑中心建设。

5.2.4 构建生物多样性数据综合管理平台

构建生物多样性数据综合管理平台，将政府部门、事业单位、科研院所协调到一个公共平台，对已有秦岭生物多样性调查研究数据进行收集整理；整合物联网、人工智能、大数据、卫星、无人机等前沿技术，实时监测秦岭生物多样性并收集数据。同时，充分利用现有各部门监测站点，形成密度适宜、功能完善的地面监测站点体系，建立全天候快速响应的天地空一体化监测系统，形成一个对政府、专家和公众开放的，具有实时反馈与决策咨询的多功能平台。

5.2.5 建设秦岭生态系统监测样地

按照中国森林生物多样性监测网络（Chinese Forest Biodiversity Monitoring Network，简称 CForBio）的标准在规划区建立大型森林样地、塔吊样地，为秦岭生态系统动态监测提供服务。

5.2.6 设立动物监测样线（样方样点）

设立野生动物固定监测样线，鸟类固定监测样点，两栖爬行类动物固定监测样方，鱼类固定监测样点，每年开展监测工作；充分利用红外相机、远程摄像机等技术手段开展野生动物种群动态监测。

开展生态环境和水质指示性重点无脊椎动物（昆虫）专项调查及样线、样点监测。

5.2.7 建设远程实时监控系統

依托林业现有防火监控系统、保护区远程监控系统，针对监控需求，对大型野生动物入侵报警、森林火灾、人为活动等进行监控；在关键区域、道路路口卡口布设摄像头和预警警告系统，实现对秦岭人为活动、森林火灾监控预警全面覆盖；对现有监控系统进行改造升级和规范技术标准，实现统一管理。

在秦岭不同区域、不同海拔范围布设自动化生态监测站，进行温度、湿度、气压、风速、风向、降雨降雪量、光照、PM_{2.5}/10、氧气浓度、二氧化碳浓度、紫外线强度等气候和生态因子监测。

5.2.8 完善野生动物疫源疫病监测体系

开展野生动物流行性疫病、人畜共患病的病原及传播监测和研究，建立完善野生动植物疫源疫病及外来入侵和检疫性病虫害监测的应急体系。主要在各地市野生动物分布较为密集区域，依托林业疫源疫病监测体系，建立野生动物疫病检测中心（省级工程中心），建设国家级监测站和国家级监测点，完善现有的野生动

物疫源疫病监测体系。

5.2.9 完善森林病虫害监测系统

依托林业病虫害防治体系，建设林业有害生物监测预警系统，林业有害生物防控指挥系统，健全省、市应急防控体系，完善道路检疫检查站等检疫封锁体系。在秦岭入山的交通要道路口、木材及防火检查站增设有有害生物检疫职能；在有害生物发生的区域设立临时检查站点，完善各市森林病虫害监测站点建设；建立病虫害和有害生物的信息共享系统、及时通报有关情况，提升森林病虫害防控能力。

组建应急防治队伍，加大应急防治设备、药剂储备。定期开展防治技能培训和应急演练，提高林业有害生物灾害防控能力。

5.3 管理机构及能力建设

5.3.1 管理机构

完善省市县各级生物多样性保护机构，整合、建立、健全管理机构，明确管理职责，优化和配置人力资源，聘请专业人员，形成以自然保护区与市县保护机构联动的管理体制，全方位做好生物多样性保护工作，实现自然保护地管理机构和体制的转变。

5.3.2 能力建设

(1) 建立秦岭生物多样性研究院

依托陕西省科学院，建立秦岭生物多样性研究院，开展秦岭生物多样性的监测、评估、咨询等工作，负责生物多样性数据综合管理平台的运行。

（2）生物多样性保护人才综合培训

支持秦岭各保护区、基层生态监测和研究单位引进专业人才；加强基层工作人员培训，包括：生物多样性执法及履约知识培训、野生动物疫源疫病监测技术培训、有害生物防控知识及技能培训，以此提高基层工作人员专业技能；鼓励基层工作人员学历进修，提高专业知识水平。

（3）秦岭保护站点基础设施提升改造

对秦岭县、保护区和国有林场已建的基层管护站点的基础设施进行提升改造。

5.3.3 保护法规体系构建

（1）生物多样性保护法规政策制定和修订

完善有关物种多样性保护的地方性法规、规章和政策性文件，规范生物多样性保护工作，包括：对野生动植物保护名录进行修订；提出野生动物重要栖息地管理办法；制定秦岭外来物种入侵的风险预案等。

（2）开展生物多样性保护专项治理

加强普法宣传，加强执法检查。针对破坏生物多样性的行为开展专项治理活动，如打击盗猎盗伐等，开展执法检查专项治理活动。

5.4 生态系统保护

5.4.1 国家公园和自然保护地建设

（1）大熊猫国家公园秦岭片区机构整合

对现有保护区管理机构进行整合，理顺管理体系，优化和配

置人力资源，建立健全有关法律法规和管理制度，完善提升基础设施建设，全面推动各项工作，确保大熊猫国家公园正常运转。

（2）秦岭国家公园建设

开展秦岭国家公园建设的准备工作，编制可研报告，进行立项论证等。

（3）自然保护地优化整合

完成自然保护区、森林公园、湿地、风景名胜区的优化整合，优化和配置人力资源，完善提升各类自然保护地的基础设施建设，全面推动各项工作。

5.4.2 生物多样性博物馆建设

依托中国科学院西安科学园，建设秦岭生物多样性博物馆，充分发挥陕西省科学院及各高校动植物标本和科研优势，充分利用高科技手段，建成全方位展示秦岭生物多样性的综合宣教场所。

5.4.3 生态系统及栖息地修复

（1）退化生态系统修复

在生物多样性本底调查工作的基础上，加强退耕还林和天然林保护，进行以自然修复为主的生态系统修复，通过工程措施促进生态功能改善与恢复，利用恢复生态学原理对秦岭退化生态系统及野生动物重要栖息地进行科学修复。

（2）生态廊道建设

建设平河梁、秦岭梁、厚畛子、黄柏塬、二郎坝、酒奠梁等

6 处生态廊道。通过建设生态廊道，连接相互秦岭野生动物隔离的栖息地，使隔离个体得以重新交流，达到保护秦岭特有物种的遗传多样性的目的。

5.5 物种及遗传多样性保护

5.5.1 就地保护

(1) 珍稀濒危及极小种群野生植物及大型真菌物种保护小区发挥秦岭国家植物园、陕西省植物研究所及省苗木繁育中心的示范作用，开展珍稀植物繁殖、遗传多样性的研究与抢救保护工作。针对极小种群野生植物拯救保护，建立长序榆、庙台槭、华山新麦草、秦岭石蝴蝶等珍稀濒危植物和大型真菌保护小区（保护点）；在珍稀植物极小种群分布地建立保护小区和保护点，加强人工繁育研究和保护力度，开展野化放归工作，扩大种群。

(2) 野生动物重要栖息地的勘界立标

省秦岭生态环境保护委员会制定公布秦岭生态环境保护标志、标牌、界桩设置标准和办法，按国家确定的秦岭区域野生动物重要栖息地进行勘界立标，警示宣传生物多样性保护重要性，防止人类违法活动。

(3) 中华虎凤蝶栖息地保护工程

保护中华虎凤蝶栖息地和寄主植物资源，减少人为干扰对栖息地的影响。建立 4 个小规模的专门自然保护区（或保护基地），每个基地 3—5 平方公里，加强对中华虎凤蝶及其栖息环境的保护。

(4) 旗舰植物物种母树林保护基地建设

建立旗舰植物物种母树林（野生繁育种群）保护基地 3—4 处，研究人工繁育技术，进行大规模人工繁育。

(5) 兰科植物就地保护

在对秦岭兰科植物的现状调查及评估的基础上，在濒危兰科植物较为集中的区域，开展兰科植物野生种群生存状况的监测与巡护，强化就地保护管理措施，改善并提高野生种群的数量与质量。

(6) 国家级水产种质资源保护区

完善秦岭范围国家级水产种质资源保护区建设，加强永久性界碑、救护中心、监测站等基础保护设施建设；开展水生生物资源养护、生态修复等工程，实施水生野生动物增殖放流工作。

(7) 野生动物肇事补偿

对野生动物造成的人身、财产、农作物等伤害进行补偿，并应采取措施预防和控制野生动物可能造成的危害，保障人身和财产安全。

(8) 资源昆虫及其栖息地保护

开展中华蜜蜂等“基石”物种及五倍子蚜虫等资源昆虫及其栖息环境的保护工作。

5.5.2 迁地保护

(1) 野生动物救护基地建设

在 6 地市各建立野生动物救护站 1 处，负责辖区内野生动物

救护收容。进一步完善救护基地建设。增设兽医设施用房，根据救护基地配置相应的饲养护理设施，更新或购置救护设备，购置救护运输车辆等。

（2）珍稀濒危动物繁育基地建设

完善省珍稀濒危动物繁育基地；建立佛坪大熊猫、金丝猴繁育基地；建立洋县、宁陕、商洛、宝鸡朱鹮繁育基地；建立省林麝种源基地。加强技术力量和科技攻关能力，不断提高饲养水平，在人工饲养、发情配对、育幼成活等技术上形成稳定体系，保证遗传多样性，确保珍稀濒危动物种群安全和数量不断上升。

（3）林麝野化放归

开展放归林麝的野化培训、放归研究和放归个体的临时饲养工作，同时持续开展林麝野化放归和跟踪监测，恢复壮大野外种群。

（4）朱鹮野化放飞

在秦岭南北坡地区建立以洋县朱鹮野生种群为源种群的集合种群，增加种群的遗传多样性，扩大种群分布范围；逐步开展朱鹮的迁徙习性训练，为中国北部地区实施再引入项目奠定基础；新增 3 个放归基地，包括：西安渭河灞河湿地、合阳黄河湿地、商洛丹江流域，开展野化放飞工作。

（5）秦岭种质资源库构建

参照中国西南野生生物种质资源库，构建秦岭生物种质资源库，收集保存和整理动物精子库、卵子库、组织样本库以及植物、

真菌及特有微生物等种质资源，并开展中华虎凤蝶等珍稀濒危无脊椎动物（昆虫）的遗传多样性研究和建设，维持秦岭生物的遗传多样性。

收集秦岭各种脊椎动物的血液、组织、毛发或粪便样品，利用卫星技术、mtRNA 技术、SNP 等技术，研发分子遗传学诊断引物，进行遗传标记，建立不同种类动物的基因数据库进行收集保存和整理。

（6）秦岭珍稀野生大型真菌的人工驯化基地建设

为充分保护秦岭大型真菌的生物多样性，并提高当地农民的收入水平，建设秦岭野生大型真菌的人工驯化繁育基地，对秦岭地区特有的、易受威胁的、具有较高食药价值的大型真菌进行人工驯化，建立仿野生栽培技术体系，开展秦岭大型真菌的引种驯化，带动以秦岭特有食用菌为主导的绿色产业发展。

5.5.3 重点园区建设

（1）重要植物物种的资源繁育专区建设

依托秦岭国家植物园、西安植物园、苗木繁育中心等，发挥陕西省科学院、西北农林科技大学、西北大学等科研院所的优势，建设秦岭珍稀濒危野生植物种质资源繁育专区，保护秦岭地区典型生态类型和植物品种多样性。

（2）秦岭生物多样性保育与利用示范园建设

调查、评估部分重要珍稀及濒危大型真菌的重点分布区，选点并依托中药园区、食用菌技术研究基地等现有场所建设秦岭生

物多样性保育与利用示范园，保护其中的生态环境，限制人为采摘和破坏行为，结合研究进行一定补充播种，对重要大型真菌物种进行监测和研究，同步开展秦岭道地中药材、食药菌、芳香植物等生物多样性产品的示范转化，形成标准化、规模化的产业链。

5.6 宣传教育

5.6.1 生物多样性保护宣传标识及语音警示系统

在秦岭生物多样性保护重点区域等主要路口设置标识牌及语音提示系统，宣传生物多样性保护相关法律法规，警示并避免对生物多样性破坏行为。

5.6.2 生物多样性宣教馆标准化建设

对野生动植物展示（宣教）馆进行集自然科普展示、游客体验、青少年自然教育活动等功能为一体的标准化改造，以更好地发挥生物多样性宣教馆作用，开展生物多样性保护科普宣传及活动。

5.6.3 创建生物多样性保护教育示范基地

通过互联网+生物多样性+科技提供的科学有效的生物多样性教育展示新模式，针对秦岭生物多样性保护、珍稀动植物研究、绿色循环经济等方面进行展示。

5.6.4 宣传秦岭生物多样性专题片拍摄

拍摄宣传秦岭生物多样性以及生物多样性保护的专题片，在央视及各省市卫视进行播放，积极宣传秦岭生物多样性保护成效。

5.6.5 生物多样性知识普及“四进”宣传活动

积极开展秦岭生物多样性保护宣传进机关、进单位、进社区、进课堂等活动，共同营造保护秦岭生物多样性的良好氛围。

5.6.6 开展专题宣传活动

利用自媒体、互联网、影视、宣传报纸、报刊等相关媒体及途径进行专项体验宣传活动，同时充分利用“六五环境日”、“爱鸟周”、“国际生物多样性日”、“地球日”、“世界环境日”、“世界野生动植物日”、“国际湿地日”等开展各类宣传活动，介绍生物多样性科普相关知识，大力开展生物多样性保护的法律法规宣传，提高群众生物多样性保护意识。

5.7 科学研究

5.7.1 基于生物多样性保护的绿色循环经济研究

基于生物多样性保护的基本原则，针对绿色循环经济的基本规律，探索秦岭生物资源的合理开发利用以及绿色生态循环经济的发展模式，实现社会经济可持续发展。

5.7.2 秦岭文化多样性研究

秦岭生物多样性相关传统知识保护与可持续利用研究生物多样性相关传统知识是《公约》热点问题，在生物多样性保护和可持续利用中发挥重要作用。秦岭地处我国南北文化交融区，生物多样性相关传统知识十分丰富。因此，可以通过秦岭地区生物多样性相关传统知识调查、编目和数据库建设，充分发掘生物多样性保护和可持续利用的传统智慧，为国家和生物多样性保护和

可持续利用以及当地社区发展提供有益借鉴。

5.7.3 全球变化背景下秦岭生物多样性变化趋势

理解全球变化与生物多样性之间的关系有助于人类在气候变化背景下保护生物多样性。通过森林动态样地监测及生态系统水平的控制实验，重点探讨全球变暖、大气氮沉降以及生境片段化对生物物候期、分布范围及生态系统结构与功能的影响，以增强对秦岭生物多样性的长期动态变化及其与全球变化各项驱动因子之间反馈因果关系的理解。

5.7.4 秦岭珍稀濒危物种遗传多样性及致濒机制研究

开展大熊猫、金丝猴等秦岭珍稀濒危物种的遗传多样性的研究，了解濒危物种的致濒机制及关键因子，为相关物种保护提出对策建议，预防遗传多样性资源的遗失。

5.7.5 秦岭关键物种退化栖息地修复技术构建

在对退化栖息地的成因、类型及退化机理进行多层次分析的基础上，提出关键物种退化栖息地的生态修复技术方案，尤其是铅锌矿退化土壤重构、高/超富集植物筛选等关键技术的集成与示范，同时将对修复效果进行持续的监测。

5.7.6 重大工程对秦岭生物多样性影响

开展多部门、多学科、多尺度、多过程、多指标的联合研究，研究与跟踪重大工程建设对秦岭生物多样性的影响，尤其是工程实施过程以及建成运行过程中与秦岭濒危物种保护和生态安全相关的技术和管理规划问题，这是属于全局性和基础性的重大科

技需求，亟需通过系统的科学研究来解决。

5.7.7 秦岭生物多样性与碳排放的相互影响

通过分析研究秦岭区域气候变化及碳排放浓度对秦岭生物多样性发展的影响，开展秦岭地区森林碳吸收（碳汇）研究，为生物多样性保护成效评估和开展碳排放权市场交易、建立跨区域生态补偿机制奠定基础。

5.7.8 秦岭濒危野生生物繁育及种质资源保存关键技术研发

分别以秦岭川金丝猴、林麝、红豆杉和华山新麦草等为对象，开发珍稀濒危物种健康评价和存活风险预测技术、濒危动物再引入技术、濒危植物繁育技术及原地复壮和迁地保护配套技术。

5.7.9 秦岭外来物种入侵防范机制及早期预警系统构建

外来物种如果形成生物入侵，将对入侵地生物多样性和生态系统功能产生多方面的影响，并且这种危害具有爆发性和长期性。建立外来物种信息系统，制定外来物种入侵评价标准与风险评估体系，研究建立外来物种监测及生物入侵早期预警系统、制定生物入侵防范战略，同时对其入侵防控机制、成灾机理以及入侵控制进行深入研究。

5.7.10 秦岭大熊猫小种群保护研究

通过对小种群遗传多样性、栖息地选择利用、种群扩散规律和生存威胁因素等基础研究，分析小种群恢复途径，探索利用迁地保护技术恢复壮大小种群个体数量的技术和方法，解决小种群保护的技术瓶颈。

第六章 环境影响评价

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《陕西省秦岭生态环境保护条例》等有关要求，对本规划开展环境影响评价工作。评价工作遵循“早期介入、过程互动”、“统筹衔接、分类指导”、“客观评价、结论科学”的原则。评价时段涵盖整个规划期，即近期至 2025 年，展望至 2035 年；评价范围与本规划一致。

6.1 现状调查与评价

6.1.1 环境质量现状

陕西省秦岭生物多样性保护规划项目建设地点位于秦岭及周边地区。项目建设地区具有典型的森林生态环境，其森林覆盖率达 69%以上，植被茂密、空气清新；年均降水量约 820 毫米，降水充沛，拥有丰富的动、植物资源。当地的生产方式以农业耕作为主，项目区大多位于中高山区，远离居民区，保持着宁静、幽野的自然状态，水体、大气、声学及土壤等环境要素没有受到污染，均符合国家的一级环境质量标准。

规划区涉及的地表水中，黄河流域渭河 28 条支流总体轻度污染，清姜河、金陵河、千河、石头河、田峪河、黑河、泔河、黑河（泾）、三水河水质优；宝鸡峡总干渠、涝河、灞河、白豹

川河、三道川河、石堡川河水质良好；石川河、幸福渠、皂河、太平河、北洛河、尤河轻度污染；漕运明渠中度污染；新河重度污染。与 2018 年相比，主要河流水质均无明显变化。长江流域汉江、丹江、嘉陵江水质稳定保持优。

6.1.2 生态状况及生态功能

根据《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕115号），从一级区看，规划区位于秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区；从二级区看，规划区主要位于秦岭山地水源涵养与生物多样性保育生态功能区；从三级区看，规划区分别为秦岭北坡东段土壤侵蚀控制区、秦岭北坡中西段水源涵养区、凤县宽谷盆地土壤侵蚀控制区、秦岭中高山生物多样性保护区、秦岭南坡东段水源涵养区、商洛中低山水源涵养与土壤保持区、镇柞石灰岩中山水土流失敏感区、秦岭南坡中西段中山水源涵养与土壤保持区。

规划区内水量充沛，年均降水量约 820 毫米，多年平均水资源总量为 192.5 亿立方米，为汉江、丹江、嘉陵江和黄河一级支流伊洛河及渭河支流黑河、石头河的发源地和国家南水北调中线工程重要水源涵养区；森林密布，森林覆盖率达到 69.65%；动植物资源丰富，现存高等植物 4747 种、兽类 143 种、鸟类 521 种，大熊猫、金丝猴、羚牛、朱鹮、大鲵等珍稀特有物种类型较多，已有 151 种动物和 175 种植物被列入国家和省重点保护对象，是许多古老和孑遗生物的避难所。

根据《2019 年陕西省生态环境状况公报》，2016—2018 年规

划区生态状况大部分无明显变化，汉中市汉台区、勉县、城固县、洋县、南郑县部分区域有向好趋势。

6.1.3 制约因素

(1) 山地灾害相对严重。秦岭地貌类型多样、地质背景复杂、土壤抗蚀性差，暴雨频繁、河水暴涨暴落，径流变化波动大，年水土流失量达 0.84 亿吨，浅山区域土壤侵蚀模数超过 2500 吨/平方公里·年，山体滑坡、山洪泥石流、洪涝灾害时有发生。

(2) 生态环境相对脆弱。受不合理的人为活动影响，环境质量下降、生态系统功能退化、水资源可利用率降低等问题依然存在。由于有害生物威胁，天然林减少、林分变差，森林整体质量不高。野生动物栖息地碎片化严重，野生药用植物数量减少。

6.2 环境影响分析与评价

6.2.1 上层位规划符合性分析

根据《陕西省主体功能区规划》，秦岭属于秦巴生物多样性生态功能区，该区的主体功能是维护生物多样性、水源涵养、水土保持，提供生态产品。本规划主要活动为保护秦岭生物多样性，符合《陕西省主体功能区规划》的主体功能。

《总体规划》主要目标为：到 2025 年，秦岭地区生态环境保护持续加强，水源涵养、水土保持、生物多样性等生态功能大幅提升，国家生态安全屏障地位得到有效巩固，公共服务能力、基础设施建设、经济社会发展水平大幅提高，区域可持续发展能力大幅提升，所有县（区）全部建成生态文明示范县（区），秦

岭地区成为生态环境与经济社会相协调、人与自然和谐相处的全国生态文明示范区。本规划实施后，有利于提升秦岭生物多样性等生态功能，符合《总体规划》的主要目标。

6.2.2 与同层位规划协调性分析

与本规划同层位的规划包括涉及秦岭的各类专项规划，如《陕西省秦岭污染防治专项规划》《陕西省秦岭水资源保护与开发利用专项规划》《陕西省秦岭水土保持专项规划》《陕西省秦岭天然林保护专项规划》《陕西省秦岭湿地保护专项规划》《陕西省秦岭矿产资源开发专项规划》《陕西省秦岭旅游生态环境保护专项规划》（试行）及其他需要编制的专项规划等。根据《条例》，涉及秦岭的各类专项规划应当符合省秦岭生态环境保护总体规划的要求；专项规划之间应当相互衔接，逐步实现多规合一。

6.2.3 环境影响及环境风险分析

《专项规划》对标国家公园建设要求加快自然保护地体系建设，以自然保护地和生态廊道建设为基础，保护秦岭地区自然生态系统和重要物种栖息地的原真性、完整性与连通性，尽量减弱重大工程项目对栖息地的破坏。强化野生动植物保护，维护生态平衡、促进人与自然和谐发展，并通过生态环境、水质指示性无脊椎动物（昆虫）的多样性及种群动态监测，评估环境影响及环境风险分析，有效保护生物多样性。使秦岭生物多样性保护成为全国乃至全球生物多样性保护的典范。因此，规划实施对秦岭地区乃至更大范围内生态环境具有明显的正效应。但是，规划项目

的实施不可避免会对局部生态环境造成一定程度的不利影响：

(1) 对景观/生态系统、生物群落(栖息地)的影响博物馆等基建工程的建设,其施工期占地、扬尘、噪声等会对占地范围及周边生物群落、生物栖息地造成一定的不利影响,但影响范围仅局限在基建工程占地范围及周边,且影响时间短,随着施工活动的结束不利影响减缓或消失。运行期因土地利用性质改变会导致景观/生态系统结构和功能有所下降,但影响范围有限,且选址多在规划建设用地区,对秦岭景观/生态系统的不良影响小。

野外调查和监测活动对环境造成的不良影响主要是工作人员在野外调查或监测期间的野外宿营、样本采集等对生物群落(栖息地)环境造成一定的扰动影响,但影响范围小、影响时间短,程度有限。

(2) 对种群/物种、生物安全及主要保护对象的影响

生态系统及栖息地修复工程因涉及挖坑、运输、抚育等环节,会对当地的地表植被造成临时性的破坏,同时也会对野生动物造成一定程度惊扰;另外,造林树种及植物种的选择和栽植方式在施工期也会对生态系统产生一定程度的扰动影响,随着生态系统及栖息地修复工程实施,生态环境将逐步得到恢复。

生态修复类项目中,外来物种如果形成生物入侵,将对入侵地生物多样性和生态系统功能产生多方面的影响,并且这种危害具有爆发性和长期性。如造林项目可能存在因引进树种为外来有害种,林型过于单一,对林火、病虫害的抵御能力较低,不能满

足大熊猫等珍稀动物生境要求等问题。

6.2.4 资源环境承载力分析

规划实施不消耗资源，基本无污染物排放，因此，评价区域资源与环境可承载规划的实施。

6.2.5 环境目标可达性

规划以自然保护地和生态廊道建设为基础，保护秦岭地区自然生态系统和重要物种栖息地的原真性、完整性与连通性，强化野生动植物保护，维护生态平衡、促进人与自然和谐发展，有效保护生物多样性。规划的实施对秦岭地区乃至更大范围内生态环境具有明显的正效应，环境目标可达。

6.3 环境影响减缓措施

6.3.1 不良生态环境影响减缓措施

(1) 调查人员应严格遵守野外用火守则，对产生的生活垃圾全部收集带回驻地集中处理，野外行走时应避免大声说话，注意避让野生动物，不随意采摘、破坏区内的植物，减少对野生动物和生态环境的干扰。

(2) 科学设计植被恢复方案，应选择乡土树种和植物，并注意多物种搭配；在施工过程中，应注重对原生植被的保护；尽量降低生产活动对野生动物的干扰，在动物集群期、繁殖期或巢区，应暂缓或取消生产活动。

(3) 监控等设备尽量安装在路口、沟口或山上较为开阔的地方，尽量不要破坏林木和当地的植被，应避免珍稀植物极小种

群保护区（点）；施工过程中，除必要外，应减少噪声和使用挥发性有毒有害化学物品（如防腐防锈的油漆）；安装完成后应对当地的环境进行恢复清理，不能遗留有施工残渣等垃圾。

（4）建设工程等选址应避免核心保护区和重点保护区；施工前开展项目环境影响评价，做好预防措施；在设计、施工及后期运营中应秉承绿色环保理念，降低能源消耗，做好绿化美化，做好废污处理，提高环境质量，把建设、发展所带来的污染和影响控制在最低限度。

（5）重点加强野生动物集中分布区的人员管控，减少人为活动和其它噪声源。在《总体规划》划定的核心区和重点区，尽量减少人为活动和其它机械噪声，车辆尽量避免鸣笛，并注意避让穿越道路的野生动物，为其创造一个安静的环境。

6.3.2 跟踪监测和跟踪评价计划

跟踪评价主要对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

结合秦岭生物多样性保护体系建设，建设生物多样性监测中心，开展监测、数据收集管理分析、报告等工作。建设生物多样性数据综合管理平台，实现对生物多样性等自然资源，水、土、

气等生态因子，以及森林火险、人为活动等方面进行实施监测和数据实时传输。建设秦岭生态系统监测样地，为森林生态系统动态监测提供服务。

6.4 环境影响评价结论

根据以上分析，本规划秉承保护优先的原则，以生态保护和生态修复、科学研究为主，规划实施后对当地的生态环境改善具有积极作用，将使秦岭生物多样性得到有效保护，符合《条例》和《总体规划》要求。规划中涉及少量基建类项目，如宣教场馆、救护基地等工程项目，这些项目均设置在秦岭的一般保护区范围内或秦岭范围外周边地区，建设过程中可能对局部环境造成负面影响，应加强施工管理、采取积极有效污染防治和生态保护措施，使环境不利影响得到有效控制或减缓。从规划环评角度分析，本规划方案可行。

第七章 保障措施

7.1 落实主体责任

秦岭区域内的6市应当设立秦岭生物多样性保护领导机构，统筹协调推进生物多样性工作；明确主管部门负责辖区内的生物多样性保护相关工作。县（市、区）政府应明确生物多样性保护的职能部门，落实主体责任。

各级政府及生物多样性主管部门要严格依法行政，由主要领导牵头负责，组织各有关部门，严格按照秦岭《条例》和《总体规划》和《陕西省秦岭生物多样性保护专项规划》等要求，省、市、县（市、区）上下联动，齐抓共管，各负其责、各尽其职，形成合力，扎实做好秦岭生物多样性保护工作。

设区市根据本《专项规划》，组织编制本行政区域内秦岭生物多样性保护实施方案。

7.2 健全法规政策

各级政府和生物多样性保护主管部门应当做好与秦岭生物多样性保护有关的法规、规章和规范性文件的制定、修订、废止审查工作，对生物多样性保护现有政策、制度进行梳理，依据秦岭《条例》和《总体规划》等，制定秦岭生物多样性保护地方性法规，完善秦岭生物多样性保护法规体系。

7.3 强化监管考核

所有在秦岭生物多样性规划范围内的矿产资源开发、交通设施建设、城镇乡村建设、旅游开发建设、水电站建设等以及森林保护、水资源保护等项目，都应该遵循生物多样性保护优先的原则制定相应的专项规划，并接受生物多样性主管部门的监管。

秦岭范围内的县级以上人民政府应当将秦岭生物多样性保护工作纳入对所属部门和下一级人民政府年度目标责任考核的内容，实行自然资源离任审计和生态环境损害责任终身追究制度。省级生物多样性保护主管部门负责对全省各部门及市县履行生物多样性保护职责的考核。

畅通秦岭生态环境保护举报渠道，公布投诉、举报联系方式，完善公众监督和举报反馈机制，方便公众监督。依法对破坏、污染秦岭生态环境的行为，开展公益诉讼等活动。强化舆论监督，及时曝光破坏秦岭生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为。

（1）加强秦岭区域内相关建设项目的规划管理

合理利用秦岭自然资源，有节制地开发生态旅游，发展高层次的生态旅游，严禁随意采挖行为。省、市在涉及秦岭的重大工程建设、道路修筑等项目建设审批、施工等环节中首先对照《条例》《总体规划》等要求，采取降低对生态系统完整性影响的保护措施。

（2）建立并完善生态补偿机制。

拓宽投入渠道，加大国家和地方资金投入，引导社会、信贷、

国际资金参与生物多样性保护，形成多元化投入机制。整合生物多样性保护现有分散资金，提高使用效率。加大各级财政对生物多样性保护能力建设、基础科学研究和生态补偿的支持力度。

（3）引入问责制度。

在联席会议制度和分工协作机制的基础上，实施陕西省行政问责等办法，对未履行服务承诺、限时不办、首办不力等行为实行问责。

7.4 做好特色产业

因地制宜发展区域特色产业，根据秦岭发展基础和资源环境承载能力，在严格保护的前提下，有序发展绿色循环经济，促进资源综合利用，推动企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合。依托秦岭生物资源优势，积极承接环境友好型产业转移，推进先进工艺技术应用，构建科普教育、清洁能源、先进制造、文化旅游、生物医药、养老健康、富硒食品等循环经济产业链，探索适合秦岭范围自然条件和经济发展要求的生态农业模式，加强茶叶、食用菌、核桃、蓝莓、板栗、魔芋、家畜家禽等的规模化种植养殖，推进标准化生产和深加工，建成若干特色农产品产业带。

推进中药材产业基地建设，发展天麻、杜仲、元胡、山茱萸、西洋参、大黄、附子、银杏、黄姜、绞股蓝、丹参、五味子、连翘、黄芩、猪苓等道地药材规模化种植和精深加工，在重点药材产区建立中药产业园区，完善中药材仓储、物流、交易体系，形

成地区性集聚辐射效应，促进中药材产业提质增效和药农持续增收。

推动生态旅游的合理开发，依托自然公园、森林康养基地、绿色产业名镇名村等，加强旅游基础设施建设。建立生态示范园区等产、学、研、资参与的生态经济实体示范，推动绿色循环经济的大力发展，配合精准扶贫、文化驱动、科技支持等特色生态经济体系。

7.5 重视科技支撑

成立生物多样性保护专家咨询委员会。建立专家决策咨询制度，加强对各地市生物多样性保护工作的指导。对涉及全省生物多样性保护行动计划的重大政策、重大项目进行前期调研咨询，避免开发的盲目性，提高决策的科学性。

加强生物多样性保护科学研究。通过省级科技计划鼓励、引导科研单位开展生物多样性科学研究，不断提升科技支撑保障能力。

加大知识产权保护力度，支持生物多样性保护成果的标准化、产业化，对一些重要科技成果加强知识产权保护。

7.6 广泛宣传引导

充分利用报刊、广播电视、融媒体等平台，结合“世界生物多样性日”、“世界环境日”、“爱鸟日”、“国际湿地日”等各种纪念活动，广泛宣传秦岭生物多样性保护知识和重要性，提高公众的保护意识。将国家公园、自然保护区、各类自然公园等作为学

习贯彻习近平生态文明思想和普及秦岭生态环境保护知识的重要阵地，开展秦岭生态环境保护进机关、进单位、进社区、进课堂等活动，营造秦岭生物多样性保护的良好氛围。广泛开展考察、调研、认养珍稀物种和建设科普教育基地等活动，使宣传秦岭、关注秦岭、保护秦岭成为广大群众的自觉行动。发挥人大、政协、民主党派、社会团体、新闻媒体的监督作用，动员社会各界人士参与秦岭生物多样性保护。

7.7 广开经费渠道

省级部门和市、县政府要按照分级负责、重点支持的原则，将生物多样性保护重点项目纳入政府财政预算，确保稳定的资金来源；在现有投入渠道的基础上，根据生物多样性保护所承担的生态效应，积极争取中央的专项投入。构建生态审计或绿色核算机制，对秦岭绿色资源进行绩效评估，确保最佳投资效果。同时将加强项目经费监管，严格按照项目资金管理办法操作，并对项目资金的筹措、划拨、使用、监督、审计及奖惩做出具体规定。

除政府投资渠道外，还应积极拓宽资金来源渠道，通过国际资助、企事业组织、社会团体捐赠等多种途径引导社会资金参与生态环境保护。建立政府、企业、社会多元化的投融资机制，集社会力量保护秦岭生物多样性。围绕动员全社会关心和支持生物多样性保护与绿色发展事业，维护公众环境权益和社会公共利益，协助政府保护国家战略资源，促进生态文明建设和人与自然和谐，建设人类美好家园。

附表 1

陕西省秦岭生物多样性规划范围表

名称	区县名称	范围	涉及乡（镇）、街道办事处
西安	灞桥区、临潼区、蓝田县、鄠邑区、周至县	部分	灞桥区洪庆街道；临潼区小金街道、仁宗街道、斜口街道、穆寨街道、骊山街道、秦陵街道、铁炉街道、马额街道、代王街道；长安区五台街道、杨庄街道、太乙宫街道、子午街道、东大街街道、王莽街道、深镇街道、引镇街道；鄠邑区石井镇、庞光街道、草堂街道、蒋村镇、玉蝉街道、景区管理局；蓝田县葛牌镇、小寨镇、鞏川镇、汤峪镇、蓝桥镇、焦岱镇、前卫镇、蓝关街道、九间房镇、普化镇、灞源镇、玉山镇、三里镇、洩湖镇、厚镇镇、华胥镇、三官庙镇；周至县板房子镇、王家河镇、厚畛子镇、陈河镇、骆峪镇、集贤镇、马召镇、九峰镇、楼观镇、广济镇、翠峰镇、竹峪镇。
宝鸡	太白县、凤县	全部	太白县鹦鸽镇、咀头镇、桃川镇、太白河镇、王家梁、靖口镇、黄柏源镇；凤县凤州镇、河口镇、红花铺镇、黄牛铺镇、留凤关镇、坪坎镇、唐藏镇、平木镇、双石铺镇。
渭南	渭滨区、陈仓区、岐山县、眉县	部分	渭滨区石鼓镇、八鱼镇、马营镇、神农镇、高家镇；陈仓区钓渭镇、天王镇、磻溪镇、坪头镇、拓石镇；岐山县蔡家坡镇；眉县营头镇、汤峪镇、横渠镇、齐镇。
渭南	临渭区、华州区、华阴市、潼关县	部分	临渭区桥南镇、阳郭镇；华州区金堆镇、高塘镇、大明镇、杏林镇、瓜坡镇、莲花寺镇、柳枝镇；华阴市罗敷镇、华山镇、孟源镇、岳庙街道；潼关县城关街道、太要镇、桐峪镇。
渭南	略阳县、留坝县、佛坪县	全部	略阳县横河街道、兴州街道、徐家坪镇、马蹄湾镇、乐素河镇、金家河镇、接官亭镇、黑河镇、郭镇、观音寺镇、白雀寺镇、仙台镇、硤口驿镇、五龙洞镇、两河口镇、白水江镇、西淮坝镇；留坝县紫柏街道、江口镇、玉皇庙镇、留侯镇、火烧店镇、武关驿镇、马道镇、青桥驿镇；佛坪县袁家庄街道、长角坝镇、西岔河镇、大河坝镇、陈家坝镇、石墩河镇、岳坝镇。
汉中	汉台区、城固县、洋县、西乡县、勉县、宁强县	部分	汉台区宗营镇、汉王镇、武乡镇、河东店镇；城固县原公镇、老庄镇、桔园镇、双溪镇、小河镇；洋县黄家营镇、黄安镇、谢村镇、黄金峡镇、马畅镇、威氏街道、桑溪镇、龙亭镇、纸坊街道、金水镇、槐树关镇、溢水镇、八里关镇、关帝镇、茅坪镇、华阳镇；西乡县茶镇、子午镇；勉县定军山镇、新铺镇、勉阳街道、褒城镇、老道寺镇、周家山镇、武侯镇、茶店镇、新街子镇、同沟寺镇、长沟河镇、张家河镇；宁强县广坪镇、青木川镇、安乐河镇、燕子砭镇、阳平关镇、太阳岭镇、巨亭镇、大安镇、代家坝镇。

涉及乡（镇）、街道办事处		
名称	区县名称	范围
	宁陕县	全部
安康	汉滨区、汉阴县、石泉县、紫阳县、岚皋县、旬阳县	部分
商洛	商州区、洛南县、丹凤县、商南县、山阳县、镇安县、柞水县	全部

宁陕县城关镇、筒车湾镇、江口回族镇、广货街镇、皇冠镇、龙王镇、太山庙镇、四亩地镇、梅子镇、新场镇、金川镇。

汉滨区大竹园镇、瀛湖镇、吉河镇、流水镇、洪山镇、江北街道、牛蹄镇、石梯镇、关庙镇、五里镇、建民街道、恒口镇、谭坝镇、早阳镇、沈坝镇、茨沟镇、紫荆镇、叶坪镇、中原镇；汉阴县双乳镇、漩渦镇、汉阳镇、蒲溪镇、城关镇、洞池镇、平梁镇、观音河镇、双河口镇、铁佛寺镇；石泉县喜河镇、后柳镇、池河镇、中池镇、曾溪镇、城关镇、云雾山镇、迎丰镇、饶峰镇、两河镇；紫阳县蒿坪镇、洞河镇、城关镇、焕古镇、双安镇、汉王镇；岚皋县大道河镇；旬阳县吕河镇、段家河镇、棕溪镇、城关镇、甘溪镇、关口镇、构元镇、蜀河镇、麻坪镇、白柳镇、赵湾镇、仙河镇、双河镇、桐木镇、红军镇、小河镇、仁河口镇。

商州区城关街道、大赵峪街道、陈源街道、刘湾街道、夜村镇、沙河子镇、杨峪河镇、金陵寺镇、黑山镇、杨斜镇、麻街镇、牧护关镇、大荆镇、腰市镇、板桥镇、北宽坪镇、闫村镇、三岔河镇；洛南县城关街道、四皓街道、洛源镇、保安镇、永丰镇、景村镇、柏峪寺镇、古城镇、三要镇、高耀镇、灵口镇、麻坪镇、石门镇、石坡镇、寺耳镇、巡检镇；丹凤县龙驹寨街道、商镇、棣花镇、蔡川镇、庾岭镇、栾庄镇、花瓶子镇、铁峪铺镇、武关镇、寺坪镇、竹林关镇、土门镇；商南县城关街道、十里街道、富水镇、湘河镇、赵川镇、过风楼镇、试马镇、清油河镇、十里坪镇、金丝峡镇、青山镇；山阳县城关街道、十里街道、高坝店镇、天竺山镇、两岭镇、中村镇、银花镇、色河铺镇、漫川关镇、王阎镇、西照川镇、板岩镇、小河口镇、户家塬镇、延坪镇、法官镇、南宽坪镇、杨地镇；镇安县永乐街道、回龙镇、铁厂镇、大坪镇、米粮镇、茅坪回族镇、西口回族镇、高峰镇、青桐关镇、柴坪镇、达仁镇、木王镇、云盖寺镇、庙沟镇、月河镇；柞水县乾佑街道、营盘镇、下梁镇、小岭镇、凤凰镇、凤凰镇、杏坪镇、红岩寺镇、曹坪镇、瓦房口镇。

附表 2

陕西省秦岭自然保护区名录

序号	自然保护区名称	行政区域	总面积 (公顷)	自然保护区类型	级别	隶属行政主管部门
1	陕西太白山国家级自然保护区	西安市周至县、宝鸡市太白县、眉县	56325.00	森林生态系统 野生动物	国家级	陕西省林业局
2	陕西佛坪国家级自然保护区	汉中市佛坪县	29240.00	野生动物	国家级	国家林业和草原局、陕西省林业局
3	陕西周至国家级自然保护区	西安市周至县	56393.00	森林生态系统 野生动物	国家级	西安市自然资源和规划局(市林业局)
4	陕西牛背梁国家级自然保护区	商洛市柞水县、安康市宁陕县、西安市长安区	16418.00	森林生态系统 野生动物	国家级	陕西省林业局
5	陕西长青国家级自然保护区	汉中市洋县	29906.00	野生动物	国家级	陕西省林业局
6	陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	汉中市洋县、城固县	37549.00	野生动物	国家级	陕西省林业局
7	陕西天华山国家级自然保护区	安康市宁陕县	25485.00	野生动物	国家级	陕西省森林资源管理局
8	陕西青木川国家级自然保护区	汉中市宁强县	10200.00	野生动物	国家级	宁强县林业局
9	陕西桑园国家级自然保护区	汉中市留坝县	13806.00	野生动物	国家级	留坝县林业局
10	陕西太白滑水河珍稀水生生物国家级自然保护区	宝鸡市太白县	5343.00	野生动物	国家级	太白县水利局
11	陕西紫柏山国家级自然保护区	宝鸡市凤县	17472.00	森林生态系统	国家级	凤县林业局
12	陕西略阳珍稀水生动物国家级自然保护区	汉中市略阳县	3415.00	野生动物	国家级	略阳县水利局
13	陕西黄柏塬国家级自然保护区	宝鸡市太白县	21865.00	野生动物	国家级	陕西省森林资源管理局

序号	自然保护区名称	行政区域	总面积 (公顷)	自然保护区类型	级别	隶属行政主管部门
14	陕西平河梁国家级自然保护区	安康市宁陕县	21152.00	野生动物	国家级	陕西省森林资源管理局
15	陕西老县城国家级自然保护区	西安市周至县	12611.00	野生动物	国家级	周至县林业局
16	陕西观音山国家级自然保护区	汉中市佛坪县	13534.00	野生动物	国家级	陕西省森林资源管理局
17	陕西丹凤武关河珍稀水生动物国家级自然保护区	商洛市丹凤县	9029.00	野生动物	国家级	丹凤县水务局
18	陕西黑河珍稀水生野生动物国家级自然保护区	西安市周至县	4618.58	野生动物	国家级	西安市水务局
19	陕西摩天岭国家级自然保护区	汉中市留坝县	8520.00	野生动物	国家级	陕西省森林资源管理局
20	陕西瀛湖湿地省级自然保护区	安康市汉滨区	8050.00	内陆湿地 水域生态系统	省级	安康市汉滨区林业局
21	陕西太白牛尾河省级自然保护区	宝鸡市太白县	14025.00	野生动物	省级	太白县林业局
22	陕西天竺山省级自然保护区	商洛市山阳县	21685.00	野生动物	省级	山阳县林业局
23	陕西新开岭省级自然保护区	商洛市商南县	14987.70	森林生态系统	省级	商南县林业局
24	陕西鹰嘴石省级自然保护区	商洛市镇安县	11462.00	野生动物 野生植物类型	省级	镇安县人民政府
25	陕西洛南大鲵省级自然保护区	商洛市洛南县	5715.00	野生动物	省级	洛南县水务局
26	陕西周至黑河湿地省级自然保护区	西安市周至县	13125.50	内陆湿地 水域生态系统	省级	周至县林业局
27	陕西皇冠山省级自然保护区	安康市宁陕县	12372.00	野生动物	省级	宁陕县人民政府
28	陕西汉江湿地省级自然保护区	汉中市勉县、南郑区、汉台区、城固县、西乡县	18106.00	内陆湿地 水域生态系统	省级	汉中市林业局
29	陕西神沙河省级自然保护区	宝鸡市渭滨区、陈仓区、凤县、太白县	16768.00	森林生态系统	省级	宝鸡市林业局
30	陕西华州区大鲵水生野生动物省级自然保护区	渭南市华州区	8912.00	野生动物	省级	华州区水利局

序号	自然保护区名称	行政区域	总面积 (公顷)	自然保护区类型	级别	隶属行政主管部门
31	陕西宝峰山自然保护区	汉中市略阳县	29484.50	野生动物	省级	略阳县林业局
32	黄龙铺-石门小秦岭元古界剖面省级自然保护区	商洛市洛南县、西安市蓝田县	2000.00	地质遗迹	省级	
33	东秦岭泥盆系岩相剖面省级自然保护区	商洛市柞水县、镇安县	25.00	地质遗迹	省级	

陕西省秦岭森林公园名录

序号	名称	级别	面积 (公顷)	所属区域	所在地
1	楼观台	国家级	27487.00	北麓	西安市周至县
2	青峰峡	国家级	6878.00	北麓	宝鸡市太白县
3	骊山	国家级	1873.30	北麓	西安市临潼区
4	终南山	国家级	7675.00	北麓	西安市长安区
5	朱雀	国家级	2621.00	北麓	西安市鄠邑区
6	王顺山	国家级	3633.00	北麓	西安市蓝田县
7	太平	国家级	6085.00	北麓	西安市鄠邑区
8	黑河	国家级	4941.20	北麓	西安市周至县
9	洪庆山	国家级	2081.29	北麓	西安市灞桥区
10	太白山	国家级	2949.00	北麓	宝鸡市眉县
11	通天河	国家级	5235.00	北麓	宝鸡市凤县
12	嘉陵江源	国家级	8100.00	北麓	宝鸡市凤县
13	少华山	国家级	4022.00	北麓	渭南市华州区
14	洋峪	省级	6273.00	北麓	西安市长安区
15	太兴山	省级	6016.00	北麓	西安市长安区

序号	名称	级别	面积（公顷）	所属区域	所在地
16	翠峰山	省级	3918.00	北麓	西安市周至县
17	秦岭十寨沟	省级	2067.10	北麓	西安市鄠邑区
18	紫云山	省级	692.33	北麓	西安市蓝田县
19	西安祥峪	省级	2173.00	北麓	西安市长安区
20	莲花山	省级	562.00	北麓	西安市蓝田县
21	玉山	省级	1393.10	北麓	西安市蓝田县
22	红河谷	省级	2314.00	北麓	宝鸡市眉县
23	凤县紫柏山	省级	9514.00	北麓	宝鸡市凤县
24	吴山	省级	3337.00	北麓	宝鸡市陈仓区
25	雪山洞	省级	5550.00	北麓	宝鸡市陈仓区
26	石鼓山	省级	1420.00	北麓	渭南市临渭区
27	桥峪	省级	6615.00	北麓	渭南市华州区
28	华山	省级	10042.80	北麓	渭南市华阴市
29	汉中天台	国家级	3674.00	南麓	汉中市汉台区
30	五龙洞	国家级	5800.00	南麓	汉中市略阳县
31	紫柏山	国家级	4662.00	南麓	汉中市留坝县
32	汉阴凤凰山	国家级	8235.00	南麓	安康市汉阴县
33	上坝河	国家级	4526.00	南麓	安康市宁陕县
34	鬼谷岭	国家级	5135.00	南麓	安康市石泉县

序号	名称	级别	面积（公顷）	所属区域	所在地
35	金丝大峡谷	国家级	1790.00	南麓	商洛市商南县
36	木王	国家级	3616.00	南麓	商洛市镇安县
37	牛背梁	国家级	2123.73	南麓	商洛市柞水县
38	天竺山	国家级	71.00	南麓	商洛市山阳县
39	宁东	省级	3000.00	南麓	安康市宁陕县
40	雷神谷	省级	2076.00	南麓	汉中市勉县
41	云雾山	省级	2113.00	南麓	汉中市勉县
42	褒河	省级	3312.00	南麓	汉中市汉台区
43	牢固关	省级	640.00	南麓	汉中市宁强县
44	灵崖寺	省级	100.80	南麓	安康市旬阳县
45	擂鼓台	省级	585.00	南麓	安康市紫阳县
46	凤凰山	省级	2704.28	南麓	安康市汉滨区
47	玉皇山	省级	7490.00	南麓	商洛市商南县
48	商山	省级	1720.00	南麓	商洛市丹凤县
49	江山	省级	8286.00	南麓	商洛市商州区
50	苍龙山	省级	1551.00	南麓	商洛市山阳县

附表 4

陕西省秦岭国家级湿地公园名录

序号	湿地公园名称	湿地类型	面积 (公顷)	所在地
1	陕西丹凤丹江国家湿地公园	河流	1454.00	商洛市丹凤县
2	陕西宁强汉水源国家湿地公园	河流	1081.00	汉中市宁强县
3	陕西旬河源国家湿地公园	河流	1290.00	安康市宁陕县
4	陕西凤县嘉陵江国家湿地公园	河流	1579.90	宝鸡市凤县
5	陕西太白石头河国家湿地公园	河流	747.00	宝鸡市太白县
6	陕西丹江源国家湿地公园	河流、人工	624.05	商洛市商州区
7	陕西眉县龙源国家湿地公园	河流	2331.00	宝鸡市眉县
8	陕西洛南洛河源国家湿地公园	河流	457.00	商洛市洛南县
9	陕西汉中葱滩国家湿地公园	河流	243.90	汉中市勉县
10	陕西汉阴观音河国家湿地公园	人工、河流	148.46	安康市汉阴县
11	陕西西安田峪河国家湿地公园	河流	357.42	西安市周至县
12	陕西石泉汉江莲花古渡国家湿地公园	河流、人工	562.61	安康市石泉县

陕西省秦岭风景名胜区名录

序号	名称	面积 (公顷)	级别	所在地
1	华山风景名胜区	14840.00	国家级	渭南市华阴市
2	宝鸡天台山风景名胜区	13330.00	国家级	宝鸡市渭滨区
3	临潼骊山风景名胜区	8700.00	国家级	西安市临潼区
4	瀛湖风景名胜区	10800.00	省级	安康市汉滨区
5	磻溪钓鱼台风景名胜区	1200.00	省级	宝鸡市陈仓区
6	三国遗址五丈原风景名胜区	5000.00	省级	宝鸡市岐山县
7	南沙河风景名胜区	10200.00	省级	汉中市城固县
8	汉中天台山—哑姑山风景名胜区	1200.00	省级	汉中市汉台区
9	张良庙—紫柏山风景名胜区	5000.00	省级	汉中市留坝县
10	江神庙—灵岩寺风景名胜区	500.00	省级	汉中市略阳县
11	三国遗址武侯墓祠—定军山风景名胜区	2260.00	省级	汉中市勉 县
12	午子山风景名胜区	2500.00	省级	汉中市西乡县
13	月亮洞风景名胜区	3000.00	省级	商洛市山阳县
14	柞水溶洞风景名胜区	1700.00	省级	商洛市柞水县
15	蓝田玉山风景名胜区	15400.00	省级	西安市蓝田县
16	翠华山—南五台风景名胜区	12000.00	省级	西安市长安区
17	楼观台风景名胜区	32300.00	省级	西安市周至县

附表 6

陕西省秦岭地质公园名录

序号	地质公园名称	行政区域	总面积 (公顷)	级别	隶属行政主管部门
1	秦岭终南山世界地质公园	西安市临潼区、长安区、蓝田县、鄠邑区、周至县	107485.00	世界级	西安市自然资源和规划局
2	翠华山山崩国家地质公园	西安市长安区	3200.00	国家级	西安市自然资源和规划局
3	陈仓九龙山省级地质公园	宝鸡市陈仓区	5170.00	省级	宝鸡市
4	华山国家地质公园	渭南市华阴市	5470.00	国家级	渭南市人民政府
5	渭南市华州区少华山省级地质公园	渭南市华州区	5663.00	省级	华州区人民政府
6	小秦岭金矿国家矿山地质公园	渭南市潼关县	4000.00	国家级	潼关县人民政府
7	安康石泉燕翔洞省级地质公园	安康市石泉县	7800.00	省级	石泉县林业局
8	陕西柞水溶洞国家地质公园	商洛市柞水县	6337.00	国家级	柞水县自然资源局
9	商南金丝峡国家地质公园	商洛市商南县	2860.00	国家级	商南县自然资源局
10	丹凤上运石省级地质公园	商洛市丹凤县	2715.00	省级	丹凤县自然资源局

附表 7

陕西省秦岭国家级水产种质资源保护区名录

序号	县(区)	保护区名称	保护区类型	级别	主要保护对象	保护区面积 (公顷)
1	周至县	黑河多鳞铲颌鱼国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为多鳞铲颌鱼, 其他保护动物裸重唇鱼、山溪鲵、秦巴北鲵、秦岭细鳞鲑、大鲵、水獭等。	6098.00
2	郿邑区	甘峪河秦岭细鳞鲑国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为秦岭细鳞鲑, 其他保护对象包括岷县高原鳅、多鳞铲颌鱼、山溪鲵、大鲵、水獭、中国林蛙等。	618.70
3	蓝田县	辋川河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象是鲃鱼, 其他保护对象多鳞铲颌鱼、唇鱼骨、鲤、鲫、黄颡鱼、益堂拟鲢、山溪鲵、大鲵、中国林蛙等	4237.00
4	长安区	库峪河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	保护区主要保护对象是岷县高原鳅、多鳞铲颌鱼、山溪鲵、中国林蛙等。	611.40
5	陈仓区	宝鸡通天河秦岭细鳞鲑国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象是秦岭细鳞鲑, 其它保护物种包括鲃、鲤、鲫、黄颡鱼、青虾和中华鳖等。	4400.00
6	凤县	嘉陵江源特有鱼类国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象是唇鱼骨, 其他保护对象多鳞铲颌鱼、鲃鱼、山溪鲵、中国林蛙等。	2235.00
7	华阴市	渭河国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为鲤、鲃鱼、黄颡鱼、乌鳢、鲫, 其他保护物种有黄鳝、大鼻吻鲟、中华鳖等。	14972.00
8	汉中市	褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为鲃、长吻鲃、黄颡鱼、大眼鳅、鲤鱼、乌鳢, 其他保护物种包括鲫、黄鳝、鳖、大鲵、山溪鲵、蒲草等。	1714.00

序号	县(区)	保护区名称	保护区类型	级别	主要保护对象	保护区面积 (公顷)
9	城固县	渭水河国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为大眼鳊、黄颡鱼、鲤鱼、鲇，其他保护对象包括山溪鲃、大鲵、水獭、鲫、黄鳝等。	611.40
10	紫阳县	任河多鳞铲颌鱼国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象是多鳞铲颌鱼、大鲵，其他保护对象包括鳊、黄颡鱼、鲇等。	2686.50
11	商洛市	丹江源国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	国家级	主要保护对象为鲇、黄颡鱼，其他保护对象包括山溪鲃、大鲵、水獭、中国林蛙等。	608.00

附表 8

陕西省秦岭重点保护野生动物名录

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
1	大熊猫	<i>Ailuropoda melanoleuca</i> (David)	I	佛坪县、洋县、宁陕县、留坝县、宁强县、凤县、周至县、太白县
2	川金丝猴	<i>Rhinopithecus roxellana</i> (Milne-Edwards)	I	周至县、太白县、洋县、宁陕县、佛坪县、留坝县
3	云豹	<i>Neofelis nebulosa</i> (Griffith)	I	汉中市、汉阴县、宁陕县、镇安县
4	豹	<i>Panthera pardus</i> (Linnaeus)	I	宁陕县、石泉县、汉阴县、紫阳县、旬阳县、岚皋县、西乡县、佛坪县、镇安县、柞水县、山阳县、丹凤县、洛南县、周至县
5	羚牛	<i>Budorcas taxicolor</i> (Hodgson)	I	佛坪县、洋县、宁强县、留坝县、勉县、城固县、宁陕县、石泉县、柞水县、镇安县、丹凤县、凤县、太白县、眉县、周至县、蓝田县、长安区、鄠邑区
6	林麝	<i>Moschus berezovskii</i> (Flerov)	I	秦岭全境
7	黑鹳	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus)	I	西安市区、长安区、临潼县、周至县、眉县、华阴市、洛南县、商南县、汉中市
8	朱鹮	<i>Nipponia nippon</i> (Temminck)	I	汉中市 (除略阳、镇巴外)、宁陕县
9	金雕	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus)	I	周至县、洋县、石泉县
10	白肩雕	<i>Aquila heliaca Savigny</i>	I	渭河流域、太白县
11	白尾海雕	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I	宝鸡市、汉中市
12	玉带海雕	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	I	宝鸡市、汉中市

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
13	中华秋沙鸭	<i>Mergus squamatus</i>	I	西安市、商洛市、汉中市
14	大鸨	<i>Otis tarda</i>	I	安康市、汉中市
15	中华虎凤蝶	<i>Luehdorfia chinensis</i>	II	华阴市、太白县、周至县、宁陕县、佛坪县
16	三尾凤蝶	<i>Bhutanitis thaidina</i> (Blanchard)	II	宁陕县、佛坪县
17	阳彩臂金龟	<i>Cheirotonus jansani</i>	II	秦岭
18	秦岭细鳞蛙	<i>Brachymystax lenok</i> (Pallas)	II	太白县、眉县、郿邑区、周至县、佛坪县
19	川陕哲罗鲑	<i>Hucho bleekeri</i> (Kimura)	II	西太上游、渭水河上游
20	大鲵	<i>Andrias davidianus</i> (Blanchard)	II	秦巴山区属长江水系的较大河溪之内；在秦岭北坡属黄河水系的较高海拔处偶有分布
21	山瑞鳖	<i>Palea steindachneri</i> (Siebenrock)	II	旬阳县
22	白琵鹭	<i>Platalea leucorodia</i> (Linnaeus)	II	汉江流域
23	小天鹅	<i>Cygnus columbianus</i> (Ord)	II	镇安县金钱河
24	鸳鸯	<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus)	II	汉江流域的石泉县、汉阴县
25	黑鸢	<i>Milvus migrans</i>	II	秦岭各区县
26	凤头鹰	<i>Accipiter trivirgatus</i>	II	秦岭
27	赤腹鹰	<i>Accipiter soloensis</i> (Horsfield)	II	佛坪县、宁陕县、汉阴县、周至县、太白县
28	雀鹰	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus)	II	周至县、洋县、西乡县、石泉县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
29	苍鹰	<i>Accipiter gentiles</i> (Linnaeus)	II	汉中市
30	松雀鹰	<i>Accipiter virgatus</i> (temminck)	II	佛坪县、周至县、太白县
31	大鵟	<i>Buteo hemilasius</i> (temminck et schlegel)	II	渭河流域
32	普通鵟	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus)	II	石泉县、凤县
33	毛脚鵟	<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan)	II	渭河流域
34	灰脸鵟鹰	<i>Butastur indicus</i> (Gmelin)	II	秦岭南坡、石泉县
35	鹰雕	<i>Nisaetus nipalensis</i>	II	秦岭
36	林雕	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	II	秦岭
37	鸮	<i>Pandion haliaetus</i>	II	全省
38	凤头蜂鹰	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	II	全省
39	黑冠鹃隼	<i>Aviceda leuphotes</i>	II	秦岭
40	秃鹫	<i>Aegypius monachus</i>	II	全省
41	蛇雕	<i>Spilornis cheela</i>	II	全省
42	短趾雕	<i>Circaetus gallicus</i>	II	全省
43	白尾鸢	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus)	II	秦巴山地
44	燕隼	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus)	II	眉县县、周至县
45	红脚隼	<i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus)	II	西安市、眉县县、太白县、潼关县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
46	红隼	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus)	II	秦岭各区县
47	灰背隼	<i>Falco columbarius</i>	II	全省
48	游隼	<i>Falco peregrinus</i>	II	全省
49	血雉	<i>Ithaginis cruentus</i> (Hardwicke)	II	洋县、宁陕县、佛坪县、太白县、周至县
50	红腹角雉	<i>Tragopan temminckii</i> (J. E. Gray)	II	洋县、宁陕县、佛坪县、太白县、周至县
51	勺鸡	<i>Pucrasia macrolopha</i> (Lesson)	II	周至县、太白县、佛坪县、洋县、旬阳县
52	白冠长尾雉	<i>Syrmaticus reevesii</i> (J. E. Gray)	II	洋县、太白县、西乡县、佛坪县、宁陕县、石泉县、汉阴县、旬阳县
53	红腹锦鸡	<i>Chrysolophus pictus</i> (Linnaeus)	II	秦岭全境
54	灰鹤	<i>Grus grus</i> (Linnaeus)	II	渭南市、西安市、汉中市
55	蓑羽鹤	<i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus)	II	城固县
56	红翅绿鸠	<i>Treron sieboldii</i> (Temminck)	II	佛坪县、太白县
57	灰喉针尾雨燕	<i>Hirundapus cochinchinensis</i>	II	秦岭
58	红角鸮	<i>Otus sunia</i> (Linnaeus)	II	秦岭以南秦巴山区
59	北领角鸮 (原领角鸮)	<i>Otus semitorques</i> (Pennant)	II	留坝县、宁陕县
60	雕鸮	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus)	II	秦巴山区
61	黄腿渔鸮	<i>Ketupa flavipes</i> (Hodgson)	II	周至县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
62	雪鸮	<i>Nyctea scandiaca</i> (Linnaeus)	II	郿邑区
63	领鸺鹠	<i>Glaucidium brodiei</i> (Burton)	II	周至县、宁陕县
64	斑头鸺鹠	<i>Glaucidium cuculoides</i> (Vigors)	II	汉阴县、西乡县、宁陕县
65	鬼鸮	<i>Aegolius funereus</i>	II	秦岭
66	鹰鸮	<i>Ninox scutulata</i> (Raffles)	II	宁陕县
67	纵纹腹小鸮	<i>Athene noctua</i> (Scopoli)	II	周至县、陈仓区(阳平镇)、宁陕县
68	灰林鸮	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus)	II	宁陕县
69	长耳鸮	<i>Asio otus</i> (Linnaeus)	II	长安区、洋县
70	短耳鸮	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan)	II	汉中市、渭南市
71	褐翅鸮	<i>Centropus sinensis</i>	II	秦岭
72	小鸮	<i>Centropus bengalensis</i>	II	秦岭
73	豺	<i>Cuon alpinus</i> (Pallas)	II	佛坪县、岚皋县、柞水县、宁陕县
74	黑熊	<i>Ursus thibetanus</i> (G. Cuvier)	II	秦巴山区
75	小熊猫	<i>Ailurus fulgens</i> (F. Cuvier)	II	宁陕县、佛坪县、宁强县
76	黄喉貂 (又名青鼬)	<i>Martes flavigula</i> (Boddaert)	II	秦岭各区县
77	水獭	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus)	II	秦岭各区县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
78	大灵猫	<i>Viverra zibetha</i> (Linnaeus)	II	秦岭各区县
79	小灵猫	<i>Viverricula indica</i> (Desmarest)	II	石泉县、镇安县、旬阳县、紫阳县
80	猞猁	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus)	II	安康市
81	金猫	<i>Profelis temmincki</i> (Kerr)	II	秦巴山区各区县
82	中华鬣羚	<i>Capricornis milneedwardsii</i>	II	秦巴山区各区县
83	斑羚	<i>Naemorhedus goral</i> (Hardwicke)	II	秦巴山区各区县
84	秦巴巴鲩 (原秦巴北鲩)	<i>Liuva tsinpaensis</i>	S	周至县、佛坪县
85	小角蟾	<i>Megophrys minor</i> (Stejneger)	S	洋县
86	宁陕齿突蟾	<i>Scutiger ningshanensis</i> (Fang)	S	宁陕县
87	斑腿泛树蛙 (原斑腿树蛙)	<i>Polypedates megacephalus</i>	S	宁强县
88	太白壁虎	<i>Gekko taibaiensis</i> (Song)	S	太白县
89	宁陕小头蛇	<i>Oligodon ningshanensis</i> (Yuan)	S	宁陕县
90	斑嘴鸭	<i>Anas zonorhyncha</i> (Forster)	S	汉水流域及其沿岸的塘库区、渭河流域
91	斑头秋沙鸭	<i>Mergus albellus</i> (Linnaeus)	S	长安区、潼关县、合阳县
92	彩鹇	<i>Rostratula benghalensis</i> (Linnaeus)	S	周至县、华州
93	红翅凤头鹇	<i>Clamator coromandus</i> (Linnaeus)	S	宁陕县、汉阴县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
94	三趾鸦雀	<i>Cholornis paradoxus</i> (Verreaux)	S	太白县、宁陕县、汉阴县
95	蓝鹇	<i>Emberiza siemssini</i> (Martens)	S	周至县、太白县、宁陕县
96	东方薄鳅	<i>Leptobotia orientalis</i> (Xu, Fang et Wang)	S	丹凤县 (武关河)
97	汉水扁尾薄鳅	<i>Leptobotia tientaiensis hansuiensis</i> (Fang et Xu)	S	汉水水系 (紫阳县、岚皋县)
98	鯨	<i>Luciobrama macrocephalus</i> (Lacépède)	S	汉水和嘉陵江水系的干流
99	鲢	<i>Ochetobius elongatus</i> (Kner)	S	汉水和嘉陵江干流
100	鳙	<i>Elopichthys bambusa</i> (Richardson)	S	汉水和渭河流域
101	方氏鲴	<i>Xenocypris fangi</i> (Tchang)	S	嘉陵江干流内
102	尖头红鲂	<i>Erythroculter oxycephalus</i> (Bleeker)	S	汉水和嘉陵江干流
103	翘嘴红鲂	<i>Erythroculter ilishaeformis</i> (Bleeker)	S	汉水和嘉陵江干流
104	北方铜鱼	<i>Coreius septentrionalis</i> (Nichols)	S	渭河支流
105	大鼻吻鲈	<i>Rhinogobio nasutus</i> (Kessler)	S	潼关县
106	中华倒刺鲃	<i>Spinibarbus sinensis</i> (Bleeker)	S	石泉县、西乡县
107	多鳞铲颌鱼	<i>Scaphesthes macrolepis</i> (Bleeker)	S	分布于嘉陵江水系, 汉水水系, 渭河的支流
108	渭河裸重唇鱼	<i>Gymnodiptychus pachycheilus weiheensis</i> (Wang et Song)	S	渭河 (宝鸡)、黑河 (周至)
109	细体拟鲢	<i>Pseudobagrus pratti</i> (Günther)	S	嘉陵江和汉水水系

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
110	大眼鳅	<i>Siniperca kneri</i> (Garman)	S	汉水水系
111	山溪鲵	<i>Batrachuperus pinchonii</i> (David)	S	留坝县、宁陕县
112	太白山溪鲵	<i>Batrachuperus taibaiensis</i> (Song)	S	周至县(厚畛子乡花耳坪)
113	中华鳖	<i>Pelodiscus sinensis</i> (Wiegmann)	S	秦岭各县淡水水域内
114	金裳凤蝶 (金裳翼凤蝶)	<i>Troides aeacus</i> (Felder et Felder)	S	秦巴山区各县1000~2000m山区
115	金凤蝶	<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus)	S	秦岭以南中低山区,数量较多
116	玉带凤蝶	<i>Papilio polytes</i> (Linnaeus)	S	汉中市、安康市的中低山区
117	宽尾凤蝶	<i>Agehana elwesi</i> (Leech)	S	宁陕县、佛坪
118	枯叶蛱蝶	<i>Kallima inochus</i> (Doubleclay)	S	秦巴山区各县
119	狼	<i>Canis lupus</i>	S	秦岭各县
120	赤狐	<i>Vulpes vulpes</i>	S	全省
121	貉	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	S	汉阴县、宁陕县、洛南县、柞水县
122	猪獾	<i>Arctonyx collaris</i>	S	太白县、凤县、勉县、宁强县、略阳县、洋县、城固县、留坝县、佛坪县、宁陕县、石泉县、汉阴县、洛南县、丹凤县、山阳县、镇安县、柞水县
123	亚洲狗獾 (原狗獾)	<i>Meles leucurus</i>	S	宁陕县、镇安县
124	鼬獾	<i>Melogale moschata</i>	S	洋县
125	花面狸	<i>Paguma larvata</i>	S	秦岭全境

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
126	小麂	<i>Muntiacus reevesi</i>	S	洋县、留坝县、勉县、宁强县、佛坪县、石泉县、宁陕县、镇安县、柞水县、洛南县、商州区、丹凤县
127	毛冠鹿	<i>Elaphodus cephalophus</i>	S	太白县、佛坪县、洋县、宁陕县、周至县、柞水县、汉阴县、留坝县
128	狍	<i>Capreolus capreolus</i>	S	宁强县、汉阴县、石泉县、宁陕县、山阳县、商南县、镇安县、宝鸡市
129	豹猫	<i>Felis bengalensis</i> (Kerr)	S	秦巴山区各区县
130	苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	S	秦巴山区的低山丘陵区、关中平原的渭河流域
131	草鹭	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus)	S	石泉县、长安区
132	大白鹭	<i>Ardea alba</i>	S	渭河及汉江流域
133	中白鹭	<i>Ardea intermedia</i>	S	渭河及汉江流域
134	夜鹭	<i>Nycticorax nycticorax</i>	S	周至县、洋县、城固县、勉县
135	短嘴豆雁(亚种)	<i>Anser serrirostris</i>	S	渭河及汉江流域
136	斑头雁	<i>Anser indicus</i>	S	渭河及汉江流域
137	赤麻鸭	<i>Tadorna ferruginea</i>	S	渭河及汉江流域
138	翘鼻麻鸭	<i>Tadorna tadorna</i>	S	汉江流域
139	绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	S	渭河及汉江流域
140	赤嘴潜鸭	<i>Netta rufina</i>	S	渭河流域
141	红翅凤头鹇	<i>Clamator coromandus</i>	S	宁陕县、汉阴县

序号	种名	拉丁名	保护级别	分布地
142	画眉	<i>Carrulax canorus</i>	S	秦岭各区县
143	红嘴相思鸟	<i>Leiothrix lutea</i>	S	秦岭南坡
144	酒红朱雀	<i>Carpodacus vinaceus</i>	S	太白县、宁陕县、周至县、留坝县、洋县
145	白眉朱雀	<i>Carpodacus dubius</i>	S	秦岭各区县
146	灰头灰雀 (赤胸灰雀)	<i>Pyrhula erythaca</i>	S	太白县、宁陕县、佛坪县
147	黄喉鹀	<i>Emberiza elegans</i>	S	秦岭各区县
148	王锦蛇	<i>Elaphe carinata</i> (Günther)	S	秦岭各区县
149	闪鳞蛇	<i>Xenopeltis unicolor</i>	S	秦岭各区县
150	秦岭蝮	<i>Gloydius Qinlingensis</i> (Song et Chen)	S	周至县、太白县
151	中国林蛙	<i>Rana chensinensis</i> (David)	S	太白县、商南县、山阳县、柞水县、佛坪县、留坝县、宁强县、安康市

注：I 为国家一级保护动物；II 为国家二级保护动物；S 为陕西省重点保护野生动物

陕西省秦岭野生植物保护名录

国家一级保护野生植物名录

序号	种名	拉丁名	分布
1	红豆杉	<i>Taxus chinensis</i>	秦岭、巴山
2	南方红豆杉	<i>Taxus chinensis</i> var. <i>mairiei</i>	秦岭、巴山
3	华山新麦草	<i>Psathyrostachys huashania</i>	秦岭
4	独叶草	<i>Kingdonia uniflora</i>	秦岭

国家二级保护野生植物名录

序号	种名	拉丁名	分布
1	秦岭冷杉	<i>Abies chensinensis</i>	秦巴山区
2	太白红杉	<i>Larix chinensis</i>	秦岭
3	大果青扦	<i>Picea rieoveitichii</i>	秦巴山区

序号	种名	拉丁名	分布
4	黄杉	<i>Pseudotsuga sinensis</i>	镇坪县
5	巴山榧树	<i>Torreya fargesii</i>	秦巴山区
6	沙芦草	<i>Agropyron mongolicum</i>	陕北北部
7	长序榆	<i>Ulmus elongata</i>	镇坪县
8	榉树	<i>Zlcova schneideriana</i>	秦巴山区
9	金荞麦*	<i>Fagopyrum dibotrys</i>	平利县、岚皋县
10	连香树	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	秦巴山区
11	鹅掌楸	<i>Liriodendron chinensis</i>	巴山
12	厚朴	<i>Magnolia officialis</i>	巴山、秦岭南坡
13	凹叶厚朴	<i>Magnolia officialis sub. biloba</i>	巴山、秦岭南坡
14	水青树	<i>Tetracentron sinensis</i>	秦巴山区
15	油樟	<i>Cinnamomum longepaniculatum</i>	平利县
16	野大豆	<i>Glycine soja</i>	全省
17	红豆树	<i>Ormocia hosiei</i>	巴山
18	川黄檗	<i>Phellodendron chinensis</i>	秦巴山区

序号	种名	拉丁名	分布
19	翅果油树	<i>Elaeagnus mollis</i>	鄂邑区涝峪
20	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>	宁强县
21	水曲柳	<i>Fraxinus mandschurica</i>	秦岭
22	秦岭石蝴蝶	<i>Petrocosmea qinlingensis</i>	勉县
23	香果树	<i>Emmenopterys henryi</i>	秦巴山区

带*者为农业部门主管，其它为林业部门主管

秦岭陕西省地方重点保护植物名录（第一批修订）

序号	种名	拉丁名	类别	分布
1	狭叶瓶尔小草	<i>Ophioglossum thermal</i> Kom	渐危	秦巴山区各县
2	太白贝母	<i>Fritillaria taipaiensis</i> P. Y. Li	濒危	眉县（太白山）、洋县
3	假百合（太白米）	<i>Notholirion bulbiferum</i> (Lingelsh. ex H. Limpricht) Stearn	渐危	眉县、太白县、周至（太白山）、佛坪县、洋县
4	大苞黄精	<i>Polygonatum megaphyllum</i> P. Y. Li	濒危	眉县（太白山红河）
5	延龄草	<i>Trillium tschonoskii</i> Maxim	渐危	眉县、周至县、太白县、佛坪县、洋县、平利县、宁陕县、镇坪县、旬阳县、岚皋县、长安区
6	白接骨	<i>Asystasiella neesiana</i> (Wall.) Lindau	濒危	西乡县、平利县、柞水县、镇坪县
7	庙台槭	<i>Acer miaotaiense</i> P. C. Tsoong	稀有	眉县、周至县、太白县、佛坪县、宁陕县、留坝县、凤县县、平利县、南郑区
8	马蹄香	<i>Saruma henryi</i> Oliv.	渐危	秦巴山区各县
9	秦岭藤	<i>Biondia chinensis</i> Schltr.	稀有	佛坪县、洋县、眉县（太白山）、西乡县、鄂邑区（涝浴殷家坡）、周至县
10	黑水藤	<i>Biondia insignis</i> Tsiang	稀有	宁陕县（火地塘）
11	桤木	<i>Alnus cremastogyne</i> Burk.	濒危	宁强县（分树岭）、西乡县
12	粗糠树	<i>Ehretia macrophylla</i> Wall.	濒危	秦巴山区各县
13	山蜡梅	<i>Chimonanthus nitens</i> Oliv.	濒危	秦巴山区各县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
14	蜡梅	<i>Chimonanthus praecox</i> (Linn.) Link.	濒危	秦巴山区各县
15	秦岭党参	<i>Codonopsis tsinlingensis</i> Pax et Hoffm.	渐危	周至县、眉县、太白县、佛坪县
16	蝟实	<i>Kolkwitzia amabilis</i> Graebn.	稀有	华阴市(华山)、山阳县、渭滨区
17	毛核木	<i>Symphoricarpos sinensis</i> Rehd.	稀有	勉县
18	星叶草	<i>Circaeastr agrestis</i> Maxim.	稀有	眉县、太白县(太白山)、柞水县(牛背梁)、佛坪县、周至县(首阳山)
19	假橐吾	<i>Ligulariopsis shichuana</i> Y. L. Chen	稀有	宁陕县、略阳县、眉县、太白县、渭滨区、周至县
20	小丛红景天 (凤尾七)	<i>Rhodiola dumulosa</i> (Franch.) S. H. Fu	濒危	周至县、眉县、太白县、郿邑区
21	狭叶虎皮楠	<i>Daphniphyllum angustifolium</i> Hutch.	濒危	城固县
22	瓶兰花	<i>Diospyros armata</i> Hemsl.	濒危	城固县、略阳县
23	北极果	<i>Arctous ruber</i> (Rehd. et Wils.) Nakai	濒危	眉县(太白山放羊寺)
24	扁枝越桔	<i>Vaccinium japonicum</i> Miq. var. <i>sinicum</i> (Nakai) Rehd.	濒危	平利县、佛坪县、镇坪县、洋县、宁陕县
25	穗状狐尾藻	<i>Myriophyllum spicatum</i> Linn.	稀有	灞桥区
26	小果蜡瓣花	<i>Corylopsis microcarpa</i> Chang	濒危	宁强县(青木川西沟)
27	中华蚊母树	<i>Distylium chinense</i> (Franch.) Diels	濒危	汉滨区(岚河口檀树坪)

序号	种名	拉丁名	类别	分布
28	牛鼻栓	<i>Fortunearia sinensis</i> Rehd. et Wils.	稀有	大巴山区各县、洋县、商州区
29	山白树	<i>Sinowilsonia henryi</i> Hems1.	渐危	秦巴山区各区县
30	水丝梨	<i>Sycopsis sinensis</i> Oliv.	濒危	平利县(红庙子至转角石)、旬阳县、山阳县(板庙河)、岚皋县、镇坪县
31	青钱柳	<i>Cyclocarya paliurus</i> (Batal.) L. i. jinsk	稀有	略阳县、岚皋县、平利县、镇坪县、佛坪县
32	红果黄肉楠	<i>Actinodaphne cupularis</i> (Hems1.) Gamble	濒危	西乡县、平利县(白果坪)、旬阳县(公馆乡)
33	簇叶新木姜子	<i>Neolitsea confertifolia</i> (Hems1.) Merr.	濒危	西乡县、南郑区(纸房坝)、岚皋县、山阳县
34	大血藤	<i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv.) Rehd. et Wils.	稀有	平利县、西乡县、佛坪县、洋县、宁陕县
35	串果藤	<i>Sinofranchetia chinensis</i> (Franch.) Hems1.	渐危	眉县、太白县、郿邑区、长安区、周至县、汉滨区、石泉县、佛坪县、镇坪县、平利县
36	秦岭黄芪	<i>Astragalus henryi</i> Oliv.	稀有	华州区、郿邑区、宁陕县、长安区、柞水县
37	太白岩黄芪	<i>Hedysarum taipeicum</i> (Hand. -Mazz.) K. T. Fu	稀有	眉县(太白山)
38	蓬菜葛	<i>Gardneria multiflora</i> Makino	濒危	佛坪县、洋县、西乡县、商南县、略阳县
39	紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i> Linn.	濒危	白河县、宁强县
40	多花木兰	<i>Magnolia multiflora</i> M. C. Wang et C. L. Min	稀有	宁陕县
41	青皮木	<i>Schoepfia jasminodora</i> Sieb. et Zucc.	稀有	镇坪县、佛坪县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
42	羽叶丁香	<i>Syringa pinnatifolia</i> Hems. i	濒危	鄠邑区、眉县、太白县、周至县、宁陕县、长安区
43	竹叶胡椒	<i>Piper bambusifolium</i> Y. C. Tseng	濒危	平利县、西乡县、宁强县
44	翼蓼	<i>Pteroxygonum giraldii</i> Dammer et Diels	稀有	太白县、眉县(太白山)、华阴市(华山)、长安区、鄠邑区、汉滨区、蓝田县、山阳县、旬阳县、佛坪县、洋县、宁陕县
45	陕西羽叶报春	<i>Primula filchnerae</i> Knuth	稀有	佛坪县
46	钝叶单侧花	<i>Orthilia obtusata</i> (Turcz.) Hara	极危	眉县(太白山)、洋县
47	太白美花草	<i>Callianthemum taipaicum</i> W. T. Wang	濒危	眉县(太白山)、佛坪县、柞水县(牛背梁)
48	太白乌头	<i>Aconitum taibeicum</i> Hand. -Mazz.	渐危	眉县、周至县(太白山)、佛坪县
49	反萼银莲花	<i>Anemone reflexa</i> Steph.	渐危	眉县(太白山)、蓝田县
50	秦岭花椒	<i>Sorbus tsinlingensis</i> C. L. Tang	濒危	眉县(太白山)
51	风箱树	<i>Cephalanthus occidentalis</i> Linn.	濒危	平利县、汉滨区(岚河)
52	秦岭岩白菜	<i>Bergenia scopulosa</i> T. P. Wang	渐危	眉县(白羊台)、长安区
53	赤壁草	<i>Decumaria sinensis</i> Oliv.	濒危	南郑县、平利县、宁强县、岚皋县、宁陕县、佛坪县、洋县、镇坪县
54	钻地风	<i>Schizophragma integrifolium</i> Oliv.	濒危	佛坪县(岳坝)
55	南五味子	<i>Kadsura longipedunculata</i> Finet et Gagnep.	濒危	洋县、西乡县、旬阳县、宁陕县、宁强县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
56	朵椒	<i>Zanthoxylum molle</i> Rehd	稀有	洋县(茅坪)
57	秦岭米面翁	<i>Buckleya graebneriana</i> Diels	稀有	长安区、鄠邑区、周至县、眉县、渭滨区、凤县
58	刺萼参	<i>Echinocodon lobophyllus</i> Hong	濒危	汉滨区
59	单花红丝线	<i>Lycianthes lysimachoides</i> (Wall.) Bitter	濒危	佛坪县、县西乡
60	漏斗泡囊草(华山参)	<i>Physochlaina infundibularis</i> Kuang	渐危	华阴市(华山)、长安区(南五台)
61	白辛树	<i>Pterostyrax psilophyllia</i> Diels ex Perk	渐危	平利县、洋县、岚皋县、宁陕县、宁强县、西乡县
62	瘦椒树(银鹊树)	<i>Tapiscia sinensis</i> Oliv.	稀有	宁陕县、平利县、岚皋县、宁强县、佛坪县、西乡县
63	假繁缕	<i>Theligonum macranthum</i> Franch.	稀有	平利县、宁陕县、洋县、周至县
64	刺榆	<i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	渐危	凤县、甘泉县、黄龙县、华州区、长安区、华阴市(华山)
65	太行阿魏	<i>Ferula licentiana</i> Hand. -Mazz.	稀有	华阴市(华山)
66	过江藤	<i>Phyla nodiflora</i> (Linn.) Greene	濒危	汉滨区、西乡县、旬阳县(庙岭)
67	细萼无柱兰	<i>Amitostigma gracile</i> (Bl.) Schltr.	履约物种	佛坪县、旬阳县、汉滨区、镇坪县、宁强县
68	单花无柱兰	<i>Amitostigma monanthum</i> (Finet) Schltr.	履约物种	佛坪县
69	兜蕊兰	<i>Androcorys ophioglossoides</i> Schltr.	履约物种	眉县(太白山)

序号	种名	拉丁名	类别	分布
70	剑唇兜蕊兰	<i>Androcorys pugioniformis</i> (Lindl. ex Hook. f.) K. Y. Lang	履约物种	眉县 (太白山文公庙)
71	小白芨	<i>Bletilla formosana</i> (Hayata) Schltr.	履约物种	洋县县、宁陕县、镇坪县
72	黄花白芨	<i>Bletilla ochracea</i> Schltr.	履约物种	石泉县、平利县、镇坪县、紫阳县、洋县县、岚皋县、佛坪县、凤县县、山阳县
73	白芨	<i>Bletilla striata</i> (Thunb. ex A. Murray) Rchb. f.	履约物种	山阳县、商南县、镇坪县、佛坪县、宁陕县
74	城口卷瓣兰	<i>Bulbophyllum chondriophorum</i> (Gagnep.) Seidenf.	履约物种	宁强县、洋县
75	河南卷瓣兰	<i>Bulbophyllum henanense</i> J. L. Lu	履约物种	宁陕县、洋县
76	流苏虾脊兰	<i>Calanthe alpina</i> Hook. f. ex Lindl.	履约物种	眉县、佛坪县、柞水县、镇坪县、凤县、旬阳县、太白县
77	弧距虾脊兰	<i>Calanthe arcuata</i> Rolfe	履约物种	镇坪县、宁强县、佛坪县、长安区
78	短叶虾脊兰 (变种)	<i>Calanthe arcuata</i> Rolfe var. <i>brevifolia</i> Z. H. Tsi	履约物种	眉县、佛坪县
79	剑叶虾脊兰	<i>Calanthe davidii</i> Franch.	履约物种	宁陕县、岚皋县、镇坪县、平利县
80	三棱虾脊兰	<i>Calanthe tricarinata</i> Lindl.	履约物种	南郑区、岚皋县、平利县、略阳县、镇坪县、佛坪县、洋县县、眉县
81	布袋兰	<i>Calypso bulbosa</i> (Linn.) Oakes	履约物种	宁陕县
82	银兰	<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb. ex A. Murray) Bl.	履约物种	宁陕县、紫阳县、平利县、山阳县、柞水县、商州区、眉县 (太白山)、黄陵县
83	头蕊兰	<i>Cephalanthera longifolia</i> (Linn.) Fritsch	履约物种	石泉县、平利县、镇安县、旬阳县、宁陕县、佛坪县、长安区、华阴市 (华山)、临渭区、眉县、山阳县、宜君县、黄陵县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
84	凹舌兰	<i>Coeloglossum viride</i> (Linn.) Hartm.	履约物种	佛坪县、平利县、宁陕县、留坝县、柞水县、石泉县、凤县、商州区、华阴市(华山)、太白县、眉县、蓝田县、长安区、黄龙县
85	珊瑚兰	<i>Corallorhiza trifida</i> Chat.	履约物种	眉县(太白山放羊寺)
86	杜鹃兰	<i>Cremastra appendiculata</i> (D. Don) Makino	履约物种	石泉县、平利县、镇坪县、柞水县、宁陕县、周至县、华阴市(华山)、眉县(太白山)、陇县
87	蕙兰	<i>Cymbidium faberi</i> Rolfe	履约物种	宁强县、平利县、佛坪县、洋县、旬阳县、山阳县、商南县、商州区
88	春兰	<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb. f.) Rchb. f.	履约物种	石泉县、佛坪县、洋县、镇坪县
89	毛杓兰	<i>Cypripedium franchetii</i> E. H. Wilson	履约物种	佛坪县、长安区、宁陕县、山阳县、凤县、镇安县、略阳县、蓝田县、商州区、渭滨区(玉皇山)、眉县(太白山)
90	紫点杓兰	<i>Cypripedium guttatum</i> Swartz	履约物种	佛坪县、柞水县、洋县
91	绿花杓兰	<i>Cypripedium henryi</i> Rolfe	履约物种	洋县、宁陕县、平利县、镇坪县
92	扇脉杓兰	<i>Cypripedium japonicum</i> Thunb.	履约物种	宁陕县、佛坪县、洋县、镇坪县、平利县、西乡县
93	大花杓兰	<i>Cypripedium macranthum</i> Swartz	履约物种	佛坪县、洋县、眉县(太白山)
94	西藏杓兰	<i>Cypripedium tibeticum</i> King ex Rolfe	履约物种	眉县(太白山)
95	细叶石斛	<i>Dendrobium hancockii</i> Rolfe	履约物种	山阳县、宁陕县、旬阳县、佛坪县
96	细茎石斛	<i>Dendrobium moniliforme</i> (Linn.) Swartz	履约物种	宁陕县
97	铁皮石斛	<i>Dendrobium officinale</i> Kimura et Migo	履约物种	佛坪县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
98	石米	<i>Epigeneium fargesii</i> (Finet) Gagnep.	履约物种	佛坪县 (大古坪)
99	火烧兰	<i>Epipactis helleborine</i> (Linn.) Crantz.	履约物种	宝塔区、宜川县、宜君县、黄陵县、靖边县、宁陕县、岚皋县、山阳县、商州区、眉县 (太白山)
100	大叶火烧兰	<i>Epipactis mairei</i> Schltr.	履约物种	佛坪县、洋县、镇坪县、镇巴县、岚皋县、南郑区、石泉县、平利县、宁陕县、商州区、山阳县、凤县、鄂坪区、眉县
101	裂唇虎舌兰	<i>Epipogium aphyllum</i> (F. W. Schmidt) Swartz	履约物种	眉县 (太白山放羊寺)
102	虎舌兰	<i>Epipogium roseum</i> (D. Don) Lindl.	履约物种	鄂坪区 (涝峪)
103	毛萼山珊瑚	<i>Galeola lindleyana</i> (Hook. f. et Thoms.) Rchb. f.	履约物种	宁陕县、佛坪县、镇坪县、洋县县
104	台湾盆距兰	<i>Gastrochilus formosanus</i> (Hayata) Hayata	履约物种	宁陕县、洋县、平利县
105	天麻	<i>Gastrodia elata</i> Bl.	履约物种	镇坪县、宁陕县、佛坪县、眉县 (太白山)、洋县
106	大花斑叶兰	<i>Goodyera biflora</i> (Lindl.) Hook. f.	履约物种	镇坪县、佛坪县 (岳坝)
107	小斑叶兰	<i>Goodyera repens</i> (Linn.) R. Br.	履约物种	平利县、洋县、佛坪县、柞水县、华阴市 (华山)、眉县 (太白山)、山阳县、黄陵县
108	斑叶兰	<i>Goodyera schlechtendaliana</i> Rchb. f.	履约物种	洋县、镇坪县、华阴市 (华山)
109	手参	<i>Gymnadenia conopsea</i> (Linn.) R. Br.	履约物种	佛坪县、眉县 (太白山)
110	西南手参	<i>Gymnadenia orchidis</i> Lindl.	履约物种	眉县 (太白山)
111	粉叶玉凤兰	<i>Habenaria glaucifolia</i> Bur. et Franch.	履约物种	周至县 (太白山南天门)

序号	种名	拉丁名	类别	分布
112	粗距舌喙兰	<i>Hemipilia crassicalcarata</i> S. S. Chien	履约物种	佛坪县
113	叉唇角盘兰	<i>Herminium lanceum</i> (Thunb. ex Swartz) Vuijck	履约物种	宁陕县、岚皋县、洋县、柞水县、宁强县、商州区、山阳县、略阳县
114	角盘兰	<i>Herminium monorchis</i> (Linn.) R. Br.	履约物种	佛坪县、商州区、黄龙县、宝塔区、安塞区、靖边县、志丹县
115	长瓣角盘兰	<i>Herminium ophioglossoides</i> Schltr.	履约物种	佛坪县、太白县、柞水县、眉县(太白山)、郿邑区
116	叉唇无喙兰	<i>Holopogon smithianus</i> (Schltr.) S. C. Chen	履约物种	洋县
117	套叶兰	<i>Hippeophyllum sinicum</i> S. C. Chen et K. Y. Lang	履约物种	宁陕县、佛坪县、洋县
118	瘦房兰	<i>Ischnogyne mandarinorum</i> (Kraenzl.) Schltr.	履约物种	镇坪县、宁强县
119	小羊耳蒜	<i>Liparis fargesii</i> Finet	履约物种	商州区、佛坪县、洋县、旬阳县、镇巴县、山阳县、石泉县
120	羊耳蒜	<i>Liparis japonica</i> (Miq.) Maxim.	履约物种	平利县、洋县、佛坪县、凤县、宁强县、镇巴县、略阳县、商州区、宝塔区、宜君县、黄陵县、耀州区
121	秦岭羊耳蒜	<i>Liparis japonica</i> (Miq.) Maxim. var. <i>purpurea</i> Y. Ren	履约物种	佛坪县(岳坝)
122	长唇羊耳蒜	<i>Liparis pauliana</i> Hand. -Mazz.	履约物种	佛坪县、平利县
123	大花对叶兰	<i>Listera grandiflora</i> Rolfe	履约物种	佛坪县
124	巨唇对叶兰	<i>Listera grandiflora</i> Rolfe var. <i>megalochila</i> S. C. Chen	履约物种	佛坪县
125	对叶兰	<i>Listera puberula</i> Maxim.	履约物种	佛坪县、周至县(太白山)

序号	种名	拉丁名	类别	分布
126	沼兰	<i>Malaxis monophyllos</i> (Linn.) Swartz	履约物种	镇坪县、佛坪县、洋县、眉县(太白山)
127	全唇兰	<i>Myrmechis chinensis</i> Rolfe	履约物种	佛坪县(三官庙瓦房沟)
128	尖唇鸟巢兰	<i>Neottia acuminata</i> Schltr.	履约物种	佛坪县、柞水县、镇坪县、眉县(太白山)
129	太白山鸟巢兰	<i>Neottia taibaishanensis</i> P. H. Yang et K. Y. Lang	履约物种	眉县(太白山下板寺)
130	一叶兜被兰	<i>Neottianthe monophylla</i> (Ames et Schltr.) Schltr.	履约物种	镇坪县、华阴市(华山)、眉县(太白山)
131	兜被兰	<i>Neottianthe pseudo-diphylax</i> (Kraenzl.) Schltr.	履约物种	凤县(庙王山)
132	广布红门兰	<i>Orchis chusua</i> D. Don	履约物种	佛坪县、柞水县、郿邑区、眉县(太白山)
133	二叶红门兰	<i>Orchis diantha</i> Schltr.	履约物种	渭滨区(玉皇山)
134	北方红门兰	<i>Orchis roborovskii</i> Maxim.	履约物种	眉县(太白山放羊寺)
135	河北红门兰	<i>Orchis tschiliensis</i> (Schltr.) Soo	履约物种	眉县(太白山)
136	长叶山兰	<i>Oreorchis fargesii</i> Finet	履约物种	佛坪县
137	硬叶山兰	<i>Oreorchis nana</i> Schltr.	履约物种	佛坪县、眉县(太白山)
138	山兰	<i>Oreorchis patens</i> (Lindley) Lindley	履约物种	佛坪县、宁陕县
139	华西蝴蝶兰	<i>Phalaenopsis wilsonii</i> Rolfe	履约物种	佛坪县

序号	种名	拉丁名	类别	分布
140	舌唇兰	<i>Platanthera japonica</i> (Thunb. ex A. Murray) Lindl.	履约物种	平利县、宁陕县、佛坪县、镇巴县、宁强县、洋县、山阳县、临渭区
141	尾瓣舌唇兰	<i>Platanthera mandarinorum</i> Rchb. f.	履约物种	洋县、平利县
142	小花舌唇兰	<i>Platanthera minutiflora</i> Schltr.	履约物种	眉县(太白山)
143	朱兰状独蒜兰	<i>Pleione bulbocodioides</i> (Franch.) Rlofe	履约物种	洋县、平利县、镇坪县、柞水县、宁陕县、佛坪县、周至县、眉县(太白山)
144	绶草	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	履约物种	镇坪县、洋县、宁陕县、镇巴县、佛坪县、丹凤县、商州区、眉县(太白山)、蓝田县、周至县、杨陵区、黄陵县、黄龙县、横山区、靖边县、榆阳区
145	筒距兰	<i>Tipularia szechuanica</i> Schltr.	履约物种	眉县(太白山放羊寺)
146	蜻蜓兰	<i>Tulotia fuscescens</i> (Linn.) Czer.	履约物种	岚皋县、南郑区、宁陕县、凤县、太白县(太白山)、郿邑区、黄陵县、宝塔区、志丹县
147	小花蜻蜓兰	<i>Tulotia ussuriensis</i> (Reg. et Maack) H. Hara	履约物种	镇坪县、山阳县、佛坪县
148	旗唇兰	<i>Vexillabium yakushimense</i> (Yamamoto) F. Maekawa	履约物种	洋县

陕西省秦岭大型真菌保护目录

序号	物种	拉丁名称	濒危等级	分布地
1	竹黄	<i>Shiraia bambusicola</i>	易危	陕西、安徽、浙江、江西、湖南、四川、贵州、云南、福建；日本
2	金耳	<i>Naematelia aurautialba</i>	易危	内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海、湖南、四川、云南、西藏
3	戴氏石蕊	<i>Cladonia delavayi</i>	易危	陕西、四川、云南、西藏；尼泊尔
4	金丝刷	<i>Lethariella cladonioides</i>	易危	山西、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏；印度、尼泊尔
5	金丝带	<i>Lethariella zahlbruckneri</i>	易危	山西、陕西、四川、贵州、云南、西藏；东亚
6	华脐鳞	<i>Rhizoplaca huashanensis</i>	极危	陕西
7	太白石耳	<i>Umbilicaria taibaiensis</i>	濒危	陕西

附表 11

陕西省秦岭生物多样性保护重点项目一览表

建设项目	内容
1、本底调查及评估	
1.1 秦岭地区野生动物本底调查	开展秦岭野生动物本底资源调查、国家重点保护动物的专项调查
1.2 秦岭地区野生植物本底调查	开展野生植物普查、国家重点保护植物专项调查
1.3 秦岭外来入侵物种本底调查	对外来入侵植物、动物物种、林业有害生物开展调查摸底
1.4 秦岭物种多样性编目	秦岭动物、植物、微生物多样性编目和志书出版
1.5 秦岭 1: 250000 植被图编制	完成秦岭 1: 250000 植被图编制, 精确至群系级
1.6 秦岭古树名木调查	在《陕西古树名木》基础上开展秦岭古树名木调查
1.7 生物多样性状况综合评估	根据调查成果对秦岭生物多样性保护状况进行综合评估, 达到县域水平
2、监测体系建设	
2.1 监测技术规程及实施办法编制	编制秦岭生物多样性监测规程及实施办法
2.2 生物多样性调查监测技能培训	进行监测规程、实施办法及相关技能培训, 培训对象包括: 科研机构、基层管理单位、自然保护区等单位、自然保护地等人员, 通过培训确保本底调查及监测质量, 也为今后开展生物多样性保护工作提供人才队伍。

建设项目	内容
2.3 建设生物多样性监测中心	建立秦岭生物多样性保护监测中心，负责全省监测技术指导，数据收集管理分析、报告，针对秦岭生物多样性监测的数据采集和展示，构建基于自然资源与生物多样性网格化监测系统的大数据管理系统和业务综合管理系统，分层级实时展示，同时可以外接相关数据处理预警与技术支撑中心建设。
2.4 建设生物多样性数据综合管理平台	建设生物多样性数据综合管理平台，对已有秦岭生物多样性调查数据进行收集整理建库；整合物联网、人工智能、区块链、云计算、大数据、图像识别等前沿技术，运用有线无线卫星北斗等网络、将低功耗、视频监控、自动传感、红外夜视传感、振动光纤、声波震动、环境传感、雷达、无人机等技术手段，结合遥感卫星影像数据，对秦岭生物多样性实施监测和数据实时收集。同时，充分利用现有各部门监测站点，形成密度适宜、功能完善的地面监测站点体系，建立全天候快速响应的天地空一体化监测系统。为秦岭生物多样性保护决策提供数据支撑和咨询。
2.5 建设秦岭生态系统监测样地	按照中国森林生物多样性监测网络的标准在规划区建立大型森林样地、塔吊样地，为森林生态系统动态提供服务。
2.6 设立动物监测样线（样方样点）	设立野生动物固定监测样线，鸟类固定监测样点，两栖爬行类动物固定监测样方，鱼类固定监测样点，每年开展监测工作；充分利用红外相机、远程摄像机等技术手段开展野生动物种群动态监测。
2.7 建设远程实时监控系统	依托现有林业防火监控系统、保护区远程监控系统，针对监控需求，对大型野生动物出现进行报警，森林火灾、人为活动等实时监控。在关键区域、道路路口卡口布设摄像头和预警告系统，实现对秦岭人为活动、森林火灾监控预警全覆盖。对现有监控系统进行升级改造和规范技术标准，实现统一管理。在秦岭不同区域、不同海拔范围布设自动化生态监测站。
2.8 完善野生动物疫源疫病监测体系	完善疫源疫病监测体系，建立疫病检测中心（省级工程中心），建设国家级监测站和国家级监测点，完善疫源疫病监测功能。
2.9 完善森林病虫害监测系统	依托林业病虫害防治体系，完善各市森林病虫害监测站点建设，提升森林病虫害防控能力。
3、管理机构及能力建设	
3.1 管理机构	1. 完善省市县各级生物多样性保护机构；2. 聘请专业人员；3. 明确管理职责。
3.2 能力建设	

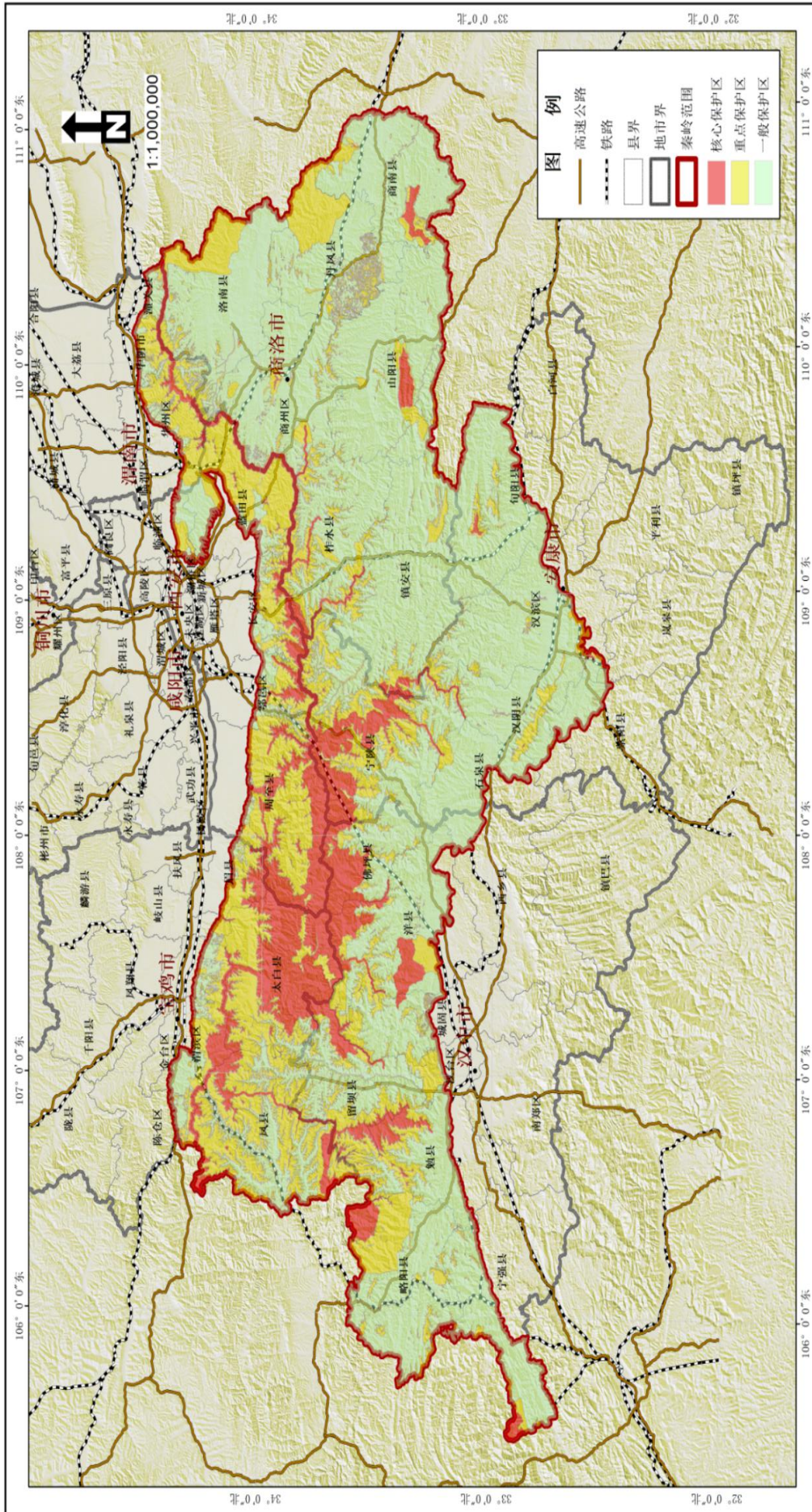
建设项目	内容
3.2.1 秦岭生物多样性研究院建立	依托陕西省科学院，建立秦岭生物多样性研究院，开展秦岭生物多样性监测、研究和评估咨询等，负责数据平台的运行。
3.2.2 生物多样性保护人才综合培训	1.生物多样性执法及履约知识培训；2.野生动物疫源疫病监测技术培训；3.有害生物防控知识及技能培训。
3.2.3 秦岭保护站点基础设施提升改造	对秦岭县、保护区和国有林场已建的基层管护站点基础设施进行提升改造，现有设备进行更新。
3.3 保护法规体系建设	
3.3.1 生物多样性保护政策法规制定和修订	1.秦岭生物多样性保护条例；2.野生动物重要栖息地管理办法；3.野生动植物保护名录修订；4.外来物种入侵的法律法规制定。
3.3.2 生物多样性保护专项治理活动	打击盗猎盗伐、执法检查专项行动。
4、生态系统保护	
4.1 国家公园和自然保护区建设	
4.1.1 大熊猫国家公园秦岭片区机构整合	对现有保护区管理机构进行整合，理顺管理体系。
4.1.2 秦岭国家公园建设	开展秦岭国家公园建设的准备工作，编制可行性研究报告，进行立项论证等。
4.1.3 自然保护区优化整合	完成自然保护区、森林公园、湿地、风景名胜区的优化整合。
4.2 生态系统及栖息地修复	
4.2.1 退化生态系统修复	利用恢复生态学原理对秦岭退化生态系统及野生动物重要栖息地进行科学修复。
4.2.2 生态廊道建设	建设平河梁、秦岭梁、厚畛子、黄柏塬、二郎坝、酒奠梁等6处生态廊道。

建设项目	内容
5、物种及遗传多样性保护	
5.1 就地保护	
5.1.1 珍稀濒危及极小种群物种保护区（保护点）	建立华山新麦草等珍稀濒危植物和大型真菌保护区（保护点）
5.1.2 野生动物重要栖息地的勘界立标	对国家确定的秦岭区域野生动物重要栖息地进行勘界立标
5.1.3 中华虎凤蝶栖息地保护工程	保护中华虎凤蝶栖息地和寄主植物资源，减少人为干扰对栖息地的影响。建立4个小规模的专业自然保护区（或保护基地），每个基地3-5平方公里，加强对中华虎凤蝶及其栖息环境的保护。
5.1.4 旗舰植物物种母树林保护基地建设	建立旗舰植物物种母树林（野生繁育种群）保护基地3-4处，研究人工繁育技术，进行大规模人工繁育。
5.1.5 兰科植物就地保护	在对秦岭兰科植物的现状调查及评估的基础上，在兰科植物较为集中的区域，开展兰科植物野生种群生存状况的监测与巡护，强化就地保护管理措施，改善并提高野生种群的数量与质量。
5.1.6 国家级水产种质资源保护区	完善秦岭范围国家级水产种质资源保护区建设，加强永久性界碑、救护中心、监测站等基础保护设施建设。开展水生生物资源养护、生态修复等工程，实施水生野生动物增殖放流工作。
5.1.7 野生动物肇事补偿	对野生动物造成的人身、财产、农作物等伤害进行补偿
5.2 迁地保护	
5.2.1 野生动物救护基地建设	在6地市各建立野生动物救护站1处，负责辖区内野生动物救护收容。
5.2.2 珍稀濒危动物繁育基地建设	完善珍稀濒危动物繁育基地；建立佛坪大熊猫、金丝猴繁育基地；建立洋县、宁陕、商洛、宝鸡朱鹮繁育基地各1处；建立省林麝种源基地1处。
5.2.3 林麝野化放归	开展放归林麝的野化培训、放归研究和放归个体的临时饲养工作，同时持续开展林麝野化放归和跟踪监测，恢复壮大野外种群。
5.2.4 朱鹮的野化放飞	建立以洋县朱鹮野生种群为源种群的集合种群，增加种群的遗传多样性，扩大种群分布范围；逐步开展朱鹮的迁徙习性训练，为中国北部地区实施再引入项目奠定基础；新增3个放归基地。

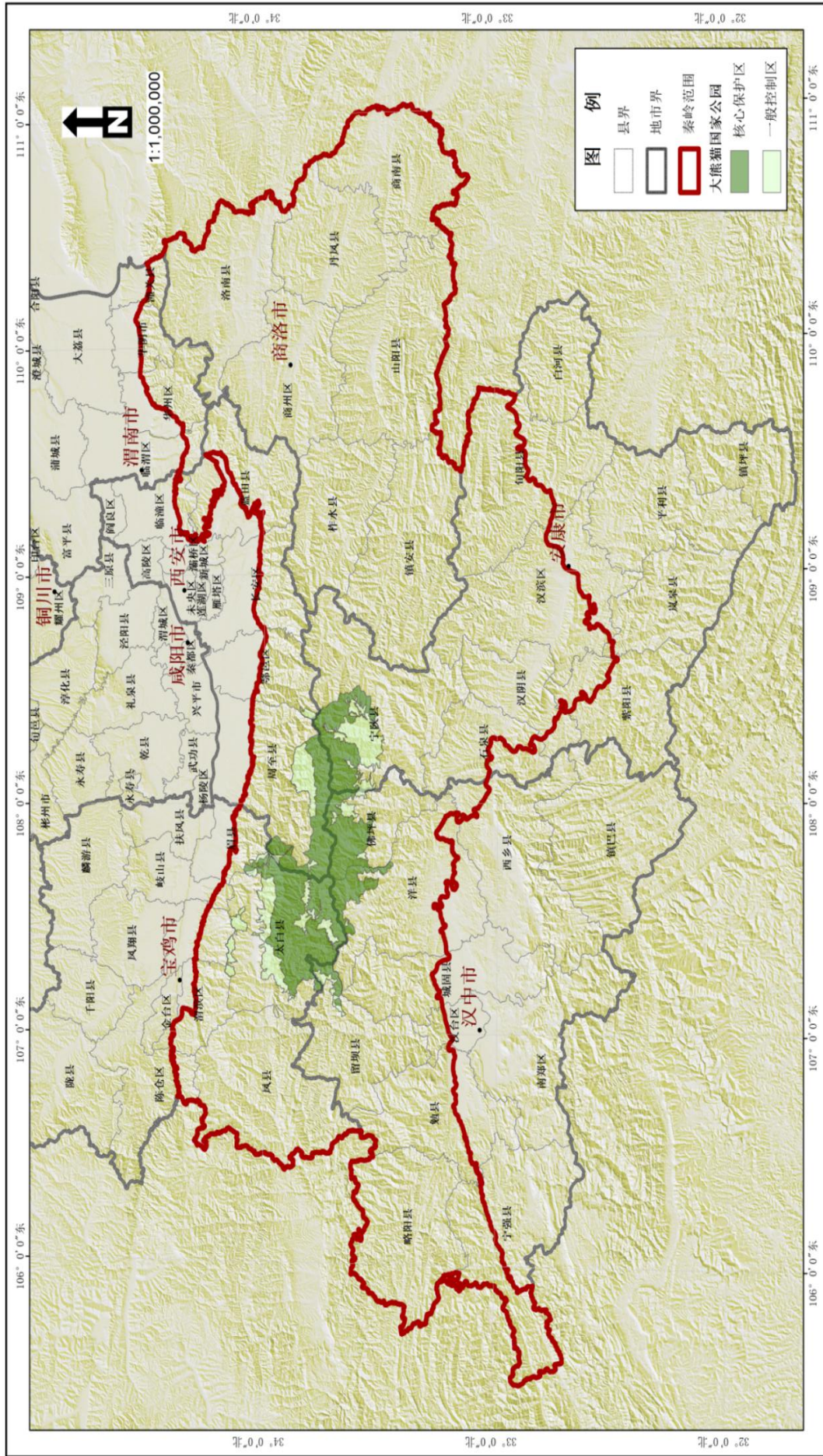
建设项目	内容
5.2.5 秦岭种质资源库建设	参照中国西南野生生物种质资源库，构建秦岭动植物种质资源库，收集保存和整理动物精子库、卵子库、组织样本库以及植物种子、真菌及特有微生物等种质资源，维持秦岭生物的遗传多样性。
5.2.6 秦岭珍稀野生大型真菌的人工驯化基地建设	建设秦岭野生大型真菌的人工驯化繁育基地，开展秦岭大型真菌的引种驯化，带动以秦岭特有食用菌为主的绿色产业发展。
5.3 重点园区建设	
5.3.1 重要植物物种的资源繁育专区建设	依托秦岭国家植物园、西安植物园、苗木繁育中心等，发挥陕西省科学院、西北农林科技大学、西北大学等科研院所的优势，建设秦岭珍稀濒危野生植物种质资源繁育专区。
5.3.2 秦岭生物多样性保育与利用示范园建设	依托现有中药园区、食用菌技术研究基地建设秦岭生物多样性保育与利用示范园，开展秦岭道地中药材、食用菌、芳香植物等生物多样性产品的示范转化。
6、宣传教育	
6.1 生物多样性保护宣传标识及语音提示系统	在主要路口设置标识牌及语音提示系统，宣传生物多样性保护相关法律法规，警示避免对生物多样性破坏行为。
6.2 生物多样性博物馆建设	依托中国科学院西安科学园，建设秦岭生物多样性博物馆，充分发挥陕西省科学院、园及各所动植物标本和科研优势，充分利用高科技手段，建成全方位展示秦岭生物多样性的综合宣教场所。
6.3 生物多样性宣教馆标准化建设	对现有自然保护区、市县的野生动植物展示（宣教）馆进行标准化改造。
6.4 创建生物多样性保护教育示范基地	通过互联网+生物多样性+科技提供科学有效的生物多样性教育展示新模式，针对秦岭生物多样性保护、珍稀动植物研究、绿色循环经济等方面进行展示。
6.5 宣传秦岭生物多样性专题片拍摄	拍摄宣传秦岭生物多样性以及生物多样性保护的专题片，在央视及各省市卫视进行播放。
6.6 生物多样性知识普及“四进”宣传活动	开展秦岭生物多样性保护宣传进机关、进单位、进社区、进课堂等活动，共同营造保护秦岭生物多样性的良好氛围。
6.7 开展专题宣传活动	利用自媒体、互联网、影视、宣传报纸、报刊等相关媒介进行专项体验宣传活动，充分利用“六五环境日”、“爱鸟周”、“国际生物多样性日”、“世界野生动植物日”、“国际湿地日”等开展各类宣传活动，提高群众生物多样性保护意识，激励全省干部群众当好“秦岭生态卫士”。
7、科学研究	

建设项目	内容
7.1 基于生物多样性保护的绿色循环经济研究	基于生物多样性保护的基本原则，针对绿色循环经济的基本规律，探索秦岭生物资源的合理开发利用以及绿色循环经济可持续发展模式，实现社会经济可持续发展。
7.2 秦岭文化多样性研究	文化多样性也是生物多样性研究的热门话题，通过对秦岭地区文化多样性的研究，为生物多样性保护与当地社区发展和传统文化保护提供决策依据。
7.3 全球变化背景下的秦岭生物多样性变化趋势	理解全球变化与生物多样性之间的关系有助于人类在气候变化背景下保护生物多样性。通过森林动态样地监测及生态系统水平的控制实验，重点探讨全球变暖、大气氮沉降以及生境片段化对生物物候期、分布范围及生态系统结构与功能的影响，以增强对秦岭生物多样性的长期动态变化及其与全球变化各项驱动因子之间反馈因果关系的理解。
7.4 秦岭珍稀濒危物种遗传多样性及致濒机制	开展大熊猫、金丝猴等秦岭珍稀濒危物种的遗传多样性的研究，了解濒危物种的致濒机制及关键因子，为物种保护提出对策建议。
7.5 秦岭关键物种退化栖息地修复技术研究	在对退化栖息地的成因、类型及退化机理进行多层次分析的基础上，提出关键物种退化栖息地的生态修复技术方案，尤其是铅锌矿退化土壤重构、高/超富集植物筛选等关键技术的集成与示范，同时对修复效果进行持续的监测。
7.6 重大工程对秦岭生物多样性影响研究	开展多部门、多学科、多尺度、多过程的联合研究，研究与跟踪重大工程建设对秦岭生物多样性影响的影响，尤其是工程实施过程以及建成运行过程中与秦岭濒危物种保护和生态安全相关的技术和管理规划问题，这是属于全局性和基础性的重大科技需求，亟需通过系统的科学研究来解决。
7.7 秦岭生物多样性与碳排放的相互影响研究	通过分析研究秦岭区域气候变化及碳排放浓度对秦岭生物多样性发展的影响，开展秦岭地区森林碳吸收(碳汇)研究，为生物多样性保护成效评估和开展碳排放权市场交易、建立跨区域生态补偿机制奠定基础。
7.8 秦岭濒危野生生物繁育及种质资源保存关键技术研究	分别以秦岭川金丝猴、林麝、桃儿七、红豆杉和华山新麦草等对象，开发珍稀濒危物种健康评价和存活风险预测技术、濒危物种再引入技术、濒危植物繁育技术及原地复壮和迁地保护配套技术。
7.9 秦岭外来物种入侵机制及早期预警系统	外来物种如果形成生物入侵，将对入侵地生物多样性和生态系统功能产生多方面的影响，并且这种危害具有爆发性和长期性。建立外来物种入侵评价标准与风险评估体系，研究建立外来物种监测及生物入侵早期预警系统、制定生物入侵防范战略，同时对其入侵机制、成灾机理以及入侵控制进行深入的研究。
7.10 秦岭野生动物基因条形码数据库建设研究	收集秦岭各种脊椎动物的血液、组织、毛发或粪便样品，利用卫星技术、mtRNA技术、SNP等技术，研发分子遗传学诊断引物，进行遗传标记，建立不同种类动物的基因条形码。
7.11 秦岭大熊猫小种群保护研究	通过对小种群遗传多样性、栖息地选择利用、种群扩散规律和生存威胁因素等基础研究，分析小种群恢复途径，探索利用迁地保护技术恢复壮大小种群个体数量的技术和方法，解决小种群保护的技术瓶颈。

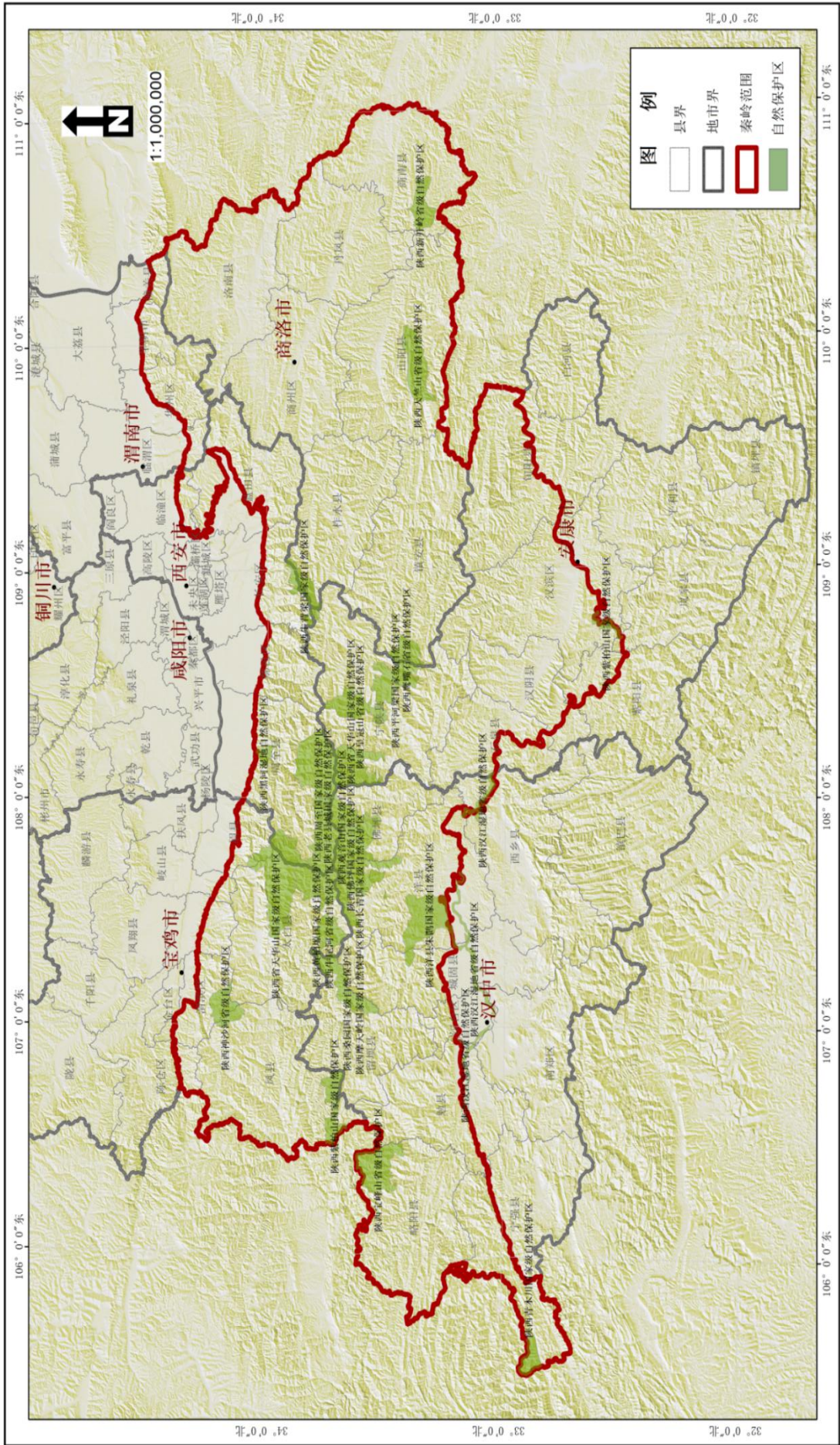
附图 1 陕西省秦岭生物多样性保护规划范围图



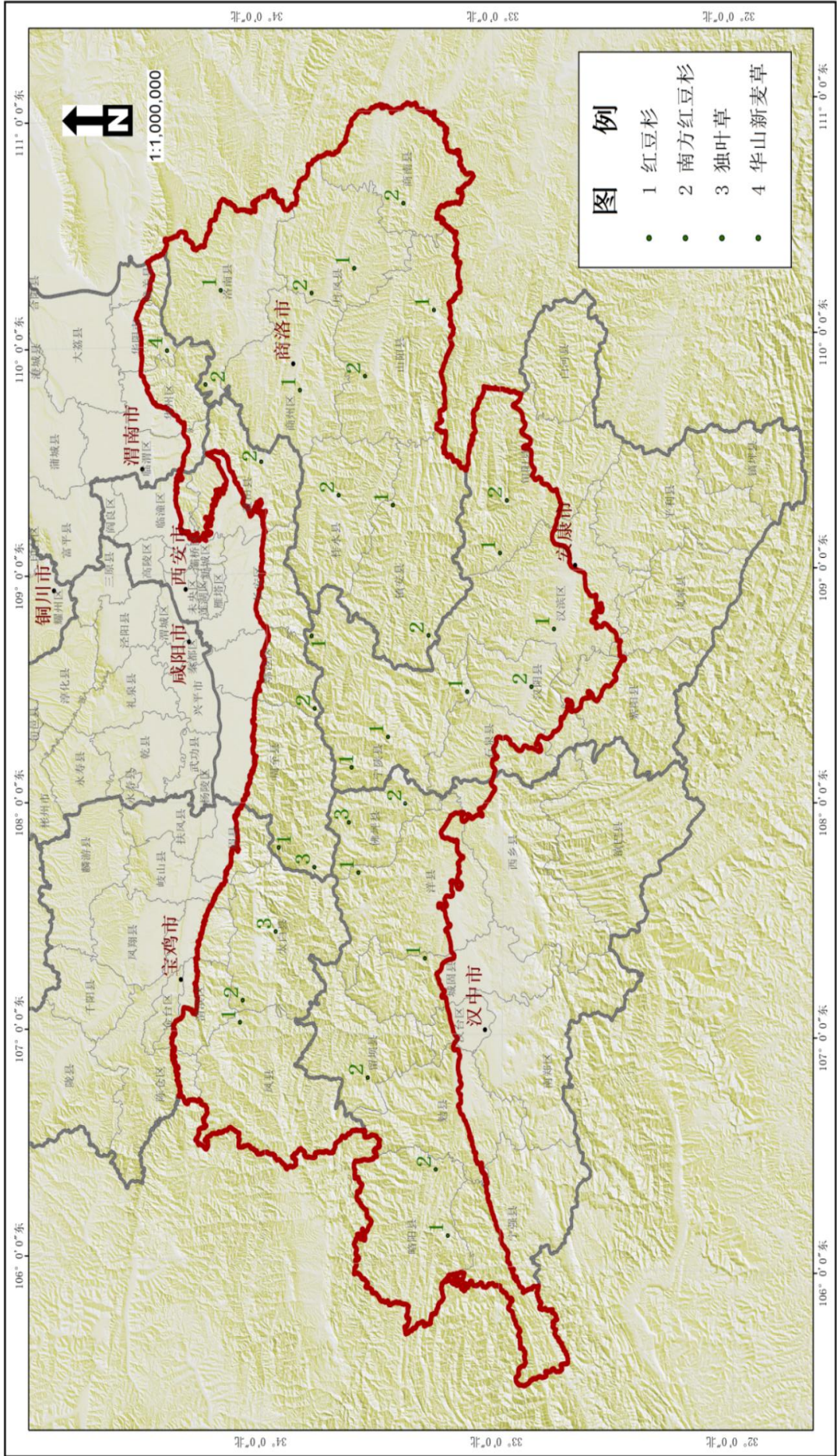
附图2 大熊猫国家公园秦岭片区位置图



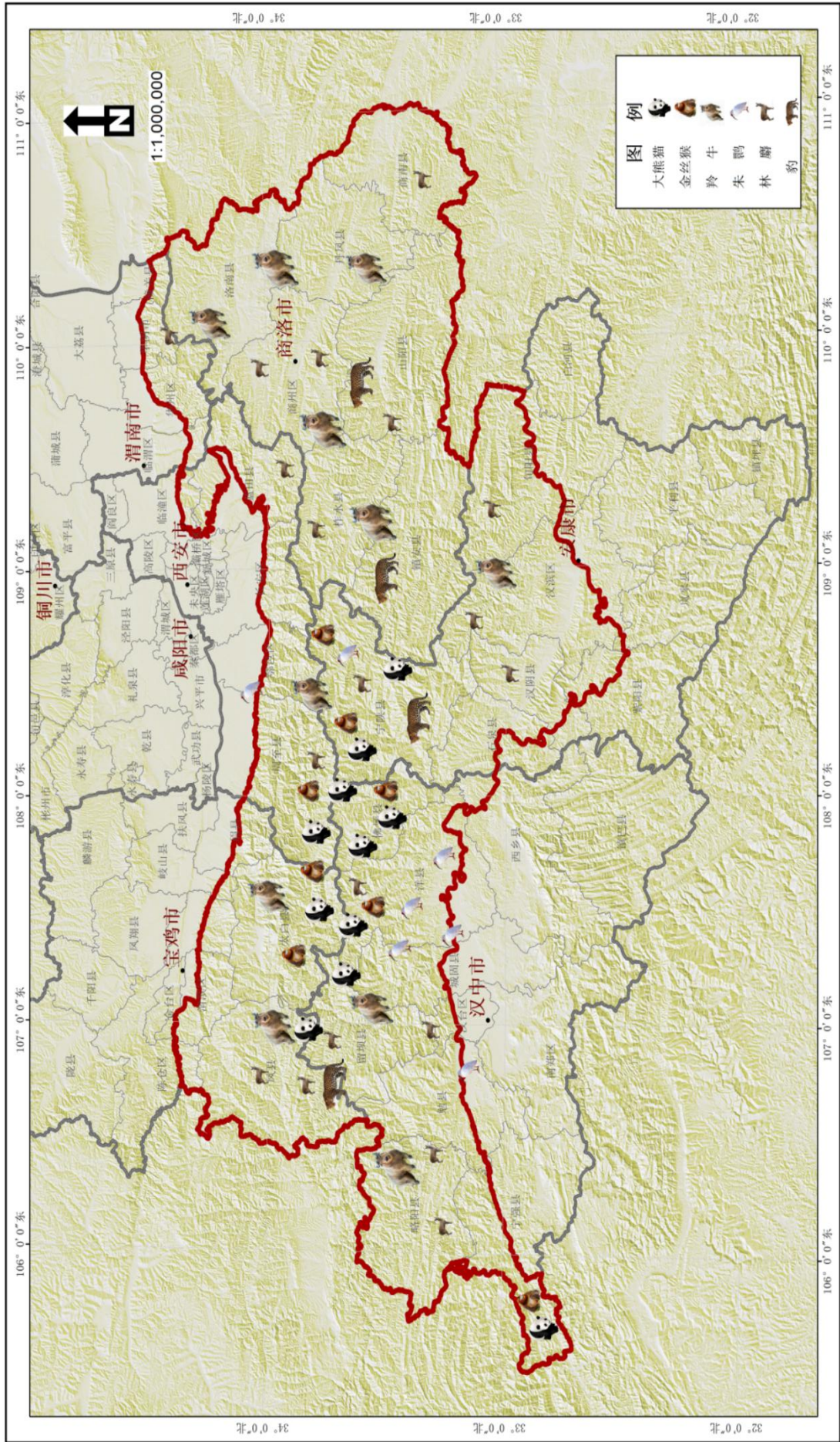
附图3 陕西省秦岭自然保护区分布图



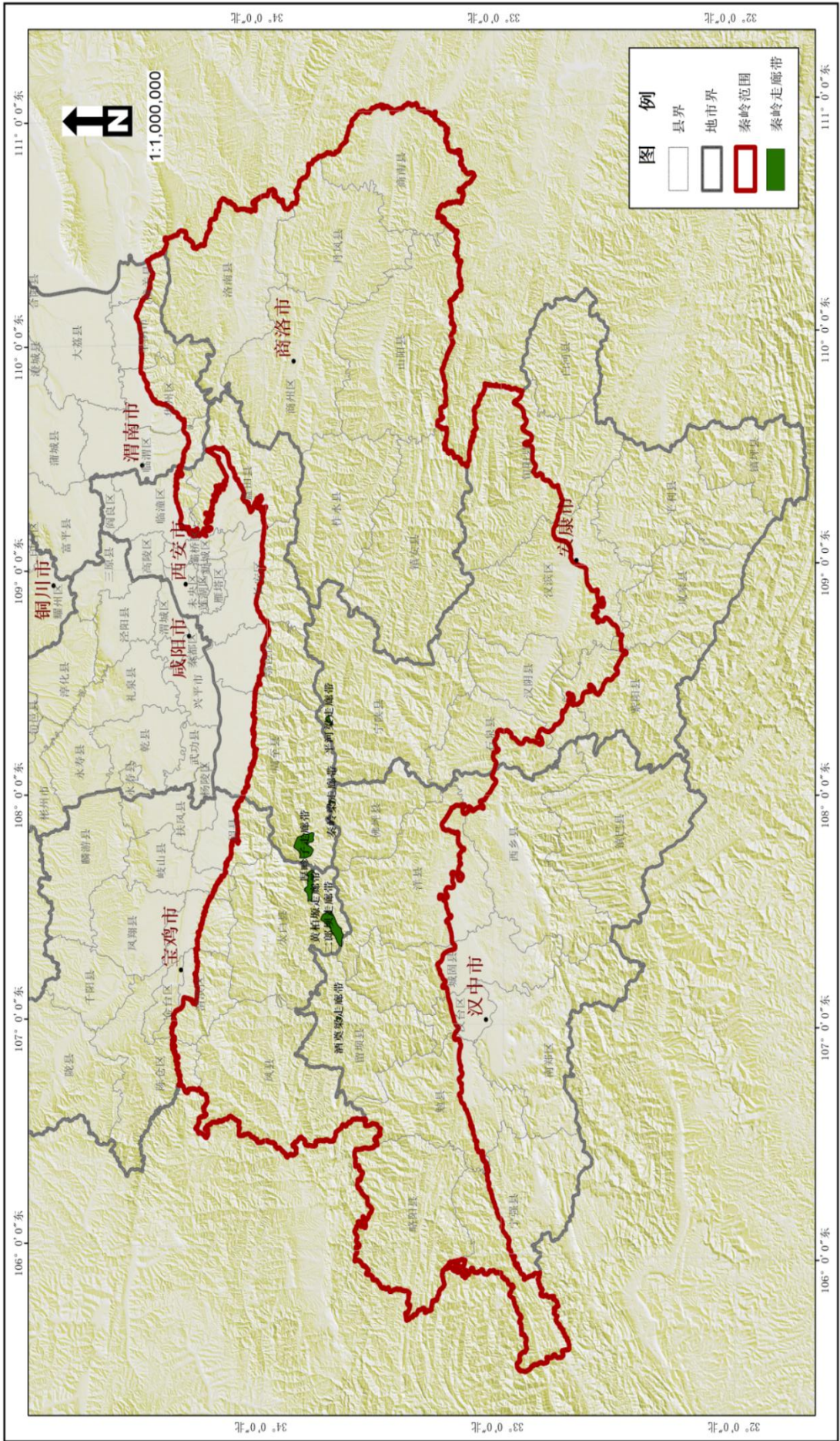
附图 4 陕西省秦岭珍稀植物分布图



附图 5 陕西省秦岭珍稀动物分布图



附图 6 陕西省秦岭走廊建设分布图



附图7 重点项目分布图1

