

青海省生态环境厅
青海省工业和信息化厅
青海省财政厅
青海省自然资源厅
青海省住房和城乡建设厅
青海省水利厅
青海省农业农村厅

文件

青生发〔2022〕120号

关于印发《青海省“十四五”土壤和 地下水生态环境保护规划》的通知

各市（州）生态环境局，工业和信息化主管部门，财政局，自然资源主管部门，住房和城乡建设主管部门，水利（水务）局，农业农村主管部门：

为深入打好污染防治攻坚战，切实加强土壤、地下水生态环

境保护，依据《全国“十四五”生态环境保护规划》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》以及《青海省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《青海省“十四五”生态环境保护规划》等文件，省生态环境厅、省财政厅、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省住房和城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅共同编制了《青海省“十四五”土壤和地下水生态环境保护规划》，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。



青海省生态环境厅



青海省工业和信息化厅



青海省财政厅



青海省自然资源厅



青海省住房和城乡建设厅



青海省水利厅



青海省农业农村厅

2022年6月9日

(此件依申请公开)

青海省“十四五”土壤和地下水 生态环境保护规划

目 录

第一章 进展与形势	(9)
一、土壤和地下水污染防治成效显著	(9)
(一) 开展土壤污染状况调查, 基本摸清污染家底 ...	(10)
(二) 强化源头预防, 实施污染综合治理	(10)
(三) 开展分类施策, 有序推动风险管控	(11)
(四) 加大资金投入, 强化土壤和地下水政策保障 ...	(12)
二、土壤和地下水生态环境保护任重道远	(12)
(一) 面临机遇	(13)
(二) 面临挑战	(14)
第二章 总体要求	(17)
一、指导思想	(17)
二、基本原则	(17)
三、实施路径	(18)
四、目标指标	(20)
(一) 工作目标	(20)
(二) 主要指标	(21)
第三章 分区与主攻方向	(22)

一、重点区域划分	(22)
二、主攻方向	(23)
(一) 东部土壤和地下水风险管控区	(23)
(二) 格尔木—都兰—大柴旦风险管控区	(24)
(三) 祁连山成矿带风险管控区	(25)
(四) 沱沱河—杂多—囊谦牧草地重点监控区	(25)
第四章 主要任务	(27)
一、防控工业园区土壤和地下水新增污染	(27)
(一) 开展土壤和地下水环境风险评估	(27)
(二) 加强土壤和地下水重点源环境管理	(27)
(三) 开展工业园区综合防控示范	(28)
(四) 探索开展水气土协同预警体系建设试点	(29)
二、管控矿产资源开发区域环境风险	(29)
(一) 开展历史遗留固体废物堆存点环境整治	(30)
(二) 全面管控尾矿库环境风险	(30)
(三) 加强矿产资源开发活动环境监管	(31)
(四) 持续推进重金属污染防控	(31)
三、实现受污染耕地安全利用	(32)
(一) 推动优质农产品产地土壤环境保护	(32)
(二) 有序推动受污染耕地安全利用	(33)
(三) 加强受污染耕地产出农产品监管	(34)

四、推动建设用地风险管控	(34)
(一) 健全建设用地土壤环境准入机制	(34)
(二) 推动建设用地风险管控和修复	(36)
(三) 开展建设用地风险管控后长期监测评价	(37)
(四) 强化风险管控和修复从业单位监管	(38)
五、保障地下水环境安全	(38)
(一) 开展地下水双源环境风险调查评估	(38)
(二) 强化地下水型饮用水水源环境保护	(39)
(三) 推动地下水污染风险管控	(40)
六、提升土壤和地下水监管能力	(41)
(一) 健全部门联动监管机制	(41)
(二) 建立健全环境监测网络	(42)
(三) 加快推动科技创新	(42)
(四) 全面提升生态环境监管水平	(43)
第五章 重点工程与资金筹措	(44)
一、重点工程	(44)
(一) 工业园区土壤和地下水综合防控工程	(44)
(二) 矿产资源开发区域土壤污染治理工程	(44)
(三) 受污染耕地安全利用工程	(44)
(四) 建设用地土壤污染风险管控修复工程	(45)
(五) 地下水安全保障工程	(45)

(六) 土壤监管能力提升工程	(45)
二、资金筹措	(45)
第六章 保障措施	(47)
一、加强组织领导	(47)
二、加大宣传引导	(47)
三、强化监督考核	(48)

土壤、地下水生态环境保护关系米袋子、菜篮子、水缸子安全，关系美丽中国建设。“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，为深入打好污染防治攻坚战，切实加强土壤、地下水生态环境保护，依据《全国“十四五”生态环境保护规划》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》以及《青海省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《青海省“十四五”生态环境保护规划》等文件，制定本规划。

第一章 进展与形势

一、土壤和地下水污染防治成效显著

“十三五”期间，青海省认真贯彻实施国务院《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）和《青海省土壤污染防治工作方案》（青政〔2016〕92号），扎实推进土壤污染防治各项重点工作，较好完成土壤污染防治目标任务。全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，国家地下水环境质量监测点水质状况保持稳定。受污染耕地安全利用率达到98%以上，污染地块安全利用率达到100%，14个国家地下水环境质量考核点水质达到国家下达的目标责任要求，未发生因耕地土壤污染导致的农产

品质超标和因污染地块违规开发利用导致的人居安全事件。

(一) 开展土壤污染状况调查，基本摸清污染家底。

按照国家土壤污染状况详查工作统一部署和要求，2018年底完成农用地土壤污染状况详查，查明全省农用地土壤环境整体清洁、污染风险低，农产品质量总体安全，全省特色农产品产区农用地均为优先保护类。完成605家重点行业企业用地信息采集及调查对象风险筛查，45个地块采样和监测分析（包括3个借力地块），形成优先管控名录，基本掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。开展牧草地土壤高背景值区域调查评估。

(二) 强化源头预防，实施污染综合治理。

全面推动涉重行业等污染综合整治。严格执行新（改、扩）建涉重金属建设项目环境准入，重点重金属污染物排放实行“等量替换”，西宁市、海东市及六州州府所在地城镇和格尔木市城区及其周边工业园区涉重金属重点行业新建项目执行特别排放限值。建立全口径涉重金属重点行业企业清单，纳入重点企业85家，2020年全省涉重金属重点行业重点重金属污染物排放量与2013年相比削减14.5%，超额完成“十三五”削减目标。完成10个涉镉等重金属重点行业企业污染源整治销号，4家聚氯乙烯生产企业实现单位产品用汞量减半目标。建立土壤污染重点监管单位名录并实行动态更新，目前纳入名录的重点监管单位共116家。

加强地下水污染风险防控。全面完成加油站地下油罐防渗更新改造，开展集中式地下水型饮用水水源补给区环境状况调查评估。13个国家地下水区域监测点水质达到《地下水质量标准》Ⅲ类标准。完成青海省“十四五”地下水环境质量考核点位现状分析和优化调整。

（三）开展分类施策，有序推动风险管控。

积极推进农用地分类管理工作。根据农用地土壤污染状况详查结果，完成全省耕地土壤环境质量类别划分工作，将耕地分为优先保护类、安全利用类、严格管控类，分类实施管控。制定受污染耕地安全利用方案，严格管控类耕地全部实行退耕还林还草，完成国家下达的受污染耕地安全利用和严格管控任务。完成2个主要受污染县的加密土壤样采集和18个县农产品和土壤协同监测工作。

严格建设用地准入管理。省级及各市州基本建立污染地块部门联合监管机制。开展污染地块排查，建立并更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录，截至2021年底，名录中共涉及7个地块，13个县（市、区、行委）建立疑似污染地块清单，西宁市、海西州和海北州建立污染地块名录。开展建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告的评审工作，并公开有关报告评审信息。11个暂不开发利用地块均已实施了风险管控或修复治理措施。

积极开展土壤和地下水污染风险管控。加强污染场地与地下水协同防治，将西宁市七一路延长段铬渣堆场铬污染场地综合治理、原同仁县多哇乡金矿废渣污染土壤修复、原湟中鑫飞化工厂铬污染场地风险管控、原海北化工厂铬污染场地治理等4个项目纳入国家土壤污染治理与修复技术应用试点，将甘河工业园区地下水修复及水污染综合治理等3个项目纳入地下水风险管控试点，统筹推进土壤和地下水风险管控和修复，促进场地地下水污染治理和水质改善。

（四）加大资金投入，强化土壤和地下水政策保障。

统筹中央和省级土壤污染防治专项资金，累计投入7.9亿元，支持土壤、地下水污染防治相关项目实施。土壤污染防治法颁布实施后，设立省级土壤污染防治专项资金，2019年、2020年共安排省级资金6293万元，积极推进土壤、地下水污染突出环境问题解决。建立了青海省土壤污染防治专家库，组织编制土壤生态环境执法手册，强化土壤污染防治业务指导。

二、土壤和地下水生态环境保护任重道远

“十四五”时期，是我国社会主义现代化建设的启动期，是青海省深化“三个最大”省情定位、奋力践行把青藏高原打造成为全国乃至国际生态文明高地实践行动，是实现经济社会高质量发展和生态环境高水平保护的关键期，是青海省实现生态环境质量改善由量变到质变的攻坚期，是开启高水平建设新时代美丽

青海新征程的起步期，土壤和地下水环境保护工作面临新的机遇和挑战。

（一）面临机遇。

青藏高原生态文明高地建设为土壤和地下水环境保护释放红利。打造青藏高原生态文明高地是青海的重大使命，青海生态文明建设纳入全国发展大格局，青藏高原生态保护为全省带来重大政治机遇。黄河流域生态保护和高质量发展、深入打好污染防治攻坚战等国家战略总体部署，使生态环境质量加快改善，为新时期开展土壤和地下水环境保护、提升治理能力和治理水平、争取国家有关政策支持带来新机遇。青海省牢记习近平总书记“坚决筑牢国家生态安全屏障”“当好中华水塔守护人”的重大要求，把生态文明建设放在突出位置，为土壤、地下水生态环境保护奠定坚实基础。

美好生态环境需求推动突出土壤和地下水环境问题解决。随着净土保卫战、粮食安全党政同责责任制的实施，安全的农产品、人居环境和饮用水逐渐成为人民群众的基本诉求，而土壤和地下水污染防治是食品安全、人居安全和饮用水安全的源头保障和先决条件。党的十八大以来，习近平总书记多次作出重要指示批示，要强化土壤污染管控和修复，有效防范风险，让老百姓吃得放心、住得安心；强调确保地下水质量和可持续利用是重大生态工程和民生工程，要坚决遏制地下水污染加剧的趋势。

2021年6月，习近平总书记在青海考察工作时强调，保护好青海生态环境，是“国之大者”。青海步入生态优先绿色发展新阶段，把生态安全、国土安全、资源能源安全放在突出地位，推动土壤和地下水环境问题解决。

环境治理体系与治理能力现代化推进土壤和地下水监管能力不断提升。习近平总书记强调，“只有实行最严格的制度、最严密的法治，才能为生态文明建设提供可靠保障”。国家土壤和地下水污染防治规章制度、标准体系相继完善，中央经费和地方资金投入常态化，为积极推动土壤和地下水污染防治工作提供坚实法治和资金保障。依托全国土壤污染状况详查等工作，青海省培育了一批土壤污染防治相关管理人员，锻炼了大批的土壤环境调查、监测专业技术人才，提升了地方土壤监测技术装备水平，为土壤环境管理积累了重要的技术储备。

（二）面临挑战。

虽然“十三五”时期全省土壤和地下水生态环境保护取得积极成效，但是由于整体工作起步晚、底子薄，局部区域存在环境风险，全省土壤和地下水生态环境保护工作依然任重道远。

矿产资源开发集中区及工业园区周边土壤和地下水污染风险较高。受祁连山成矿带、东昆仑成矿带、“三江”北段成矿带等矿产资源开发活动影响，矿山开采区域及周边土壤重金属污染风险仍较大。此外，甘河工业园区、东川工业园区、北川工业园

区、格尔木工业园等工业园区有色金属冶炼和加工、化工等行业企业众多，污染物排放持续累积，工业园区及其周边土壤和地下水污染风险仍较高，存在农产品重金属超标风险。

土壤污染防治责任意识还需加强。个别地方政府对于土壤和地下水污染防治工作重视程度还不够，部门联防联控、信息共享机制还不够完善。部分企业土壤污染防治主体责任落实还不到位，未建立起有效的土壤环境管理体系。土壤污染隐患排查、自行监测等土壤污染防治法定义务未得到有效履行。部分单位未按规定及时纳入土壤污染重点监管单位名录。

土壤和地下水管控制度仍不完善。部门联动监管机制尚未有效形成，土壤污染防治工作职责还需进一步压实。土壤和地下水污染防控相关标准规范不健全，土壤和地下水环境信息共享机制有待进一步完善。建设用地土壤污染状况调查评估及报告评审、风险管控和修复效果评估及项目验收等程序还需进一步规范，已经完成风险管控或修复的地块长期监管工作也亟需加强。

土壤环境监管能力薄弱。各级生态环境部门监管能力薄弱，普遍存在人员少、技术力量弱的问题，市州生态环境部门土壤环境监测能力严重不足，土壤和地下水环境执法检查工作基础薄弱。耕地质量监测能力较弱，国家级监测点的设置尚未达到国家要求。地下水污染底数不清，尚未形成统一的地下水环境监测网络和有效监管体系。适合高海拔冷凉气候的土壤污染治理修复技

术体系尚未形成。土壤和地下水污染防治项目储备较少，前期工作基础差，项目入库成功率低，导致土壤、地下水污染防治资金投入不足，部分治理项目实施缓慢。

总体而言，“十四五”期间，青海省土壤和地下水生态环境保护工作面临重要的战略机遇，站在全面建成小康社会、污染防治攻坚战取得阶段性成果基础上，要充分利用新机遇新条件，妥善应对各种风险和挑战，坚定推进土壤与地下水生态环境保护，为筑牢国家生态安全屏障奠定坚实基础。

第二章 总体要求

一、指导思想

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会精神，以习近平生态文明思想为指导，牢记习近平总书记对青海提出的“三个最大”的科学定位和赋予青海“三个安全”的更加重要定位，立足打造全国乃至国际生态文明高地、坚决筑牢国家生态安全屏障、当好中华水塔守护人的政治要求，坚持保护优先、预防为主、风险管控、系统治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，以保障农畜产品质量安全、人居环境安全、地下水生态环境安全为出发点，以实施一批源头防控、风险管控和修复重大工程为着力点，解决一批突出土壤、地下水生态环境问题，推进环境治理体系和治理能力现代化建设，为打造青藏高原生态文明高地、推进生态优先绿色发展、谱写富裕文明和谐美丽新青海建设新篇章奠定坚实的土壤和地下水环境基础。

二、基本原则

保护优先，预防为主。立足“三个最大”省情，突出保护未污染土壤，重点保护未污染的耕地、牧草地、饮用水水源地和

未利用地，严格保护永久基本农田。以工业园区突出环境问题为抓手，系统实施源头减量控制。

系统治理，防控风险。打通地上和地下，协同水、气、固体废物污染治理，系统实施生态修复与环境治理。坚决守住农产品质量、人居环境和地下水生态安全底线，健全“发现问题、解决问题”风险管控机制。

问题导向，精准施策。紧扣重点区域、重点行业 and 重点污染物，综合考虑青海省特殊的生物气候、环境地质和土地利用方式，结合经济社会发展水平，因地制宜制定差异化土壤、地下水污染防治措施，分类施策、分阶段整治。

创新机制，典型示范。创新土壤和地下水污染风险管控制度，全面推进治理能力和治理体系现代化建设。开展土壤污染综合防治、工业园区综合防控、农用地安全利用等示范，以点带面推动全省土壤污染防治。

强化监管，依法治污。完善土壤和地下水污染防治法规标准体系，加强执法能力建设。完善土壤和地下水环境监测网络，健全土壤和地下水污染防治大数据管理平台，提升污染治理科学化、智慧化水平，强化科技支撑能力。

三、实施路径

“十四五”期间土壤和地下水生态环境保护的重点任务落实，将以土壤和地下水环境质量总体保持稳定为目标，围绕黄河

流域生态保护和高质量发展、深入打好污染防治攻坚战等国家战略总体部署，按照“坚持一条主线、管控两大污染源、开展三项风险管控行动、实施六项重点防控工程”的推进思路，全面加强土壤和地下水生态环境保护工作，促进土壤与地下水资源可持续利用。

——坚持人与自然和谐共生的工作主线。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，落实节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草沙冰系统治理，严守生态保护红线，以绿色发展引领土壤和地下水生态环境高水平保护。

——管控土壤和地下水环境两大污染源。一是防控工业园区土壤和地下水新增污染，开展土壤和地下水污染源调查评估，识别并加强重点污染源管控，实施园区水土一体化系统防控，推进“污染园区”向“绿色园区”转变。二是管控矿产资源开发区域环境风险，开展历史遗留固废堆存点整治，管控尾矿库环境风险，加强矿产资源开发活动监管，持续推进重金属污染防控，把保护与发展落实到合理开发利用的各个方面和环节，助推矿产资源开发高质量发展。

——开展土壤和地下水三大风险管控行动。一是着力推进受污染耕地安全利用，筛选符合青海特殊气候、环境地质、种植习惯的农艺调控和安全利用措施，试点开展农用地安全利用，动态调整土壤环境质量类别，确保农畜产品质量安全。二是有序推进

建设用地土壤污染风险管控和修复，健全建设用地准入管理机制，加强风险管控与修复的全过程监管，推动遗留废渣堆存场地风险管控与修复，开展风险管控地块长期监测。三是稳步推进地下水环境保护，开展“双源”地下水生态环境状况调查评估，切实保障地下水型饮用水水源环境安全，实施地下水重点污染源的源头预防和管控修复工程，分类防控、协同治理，遏制地下水污染。

——实施土壤和地下水六项重点防控与治理工程。一是实施工业园区土壤和地下水综合防控工程；二是实施尾矿库和选矿厂区域土壤污染治理工程；三是实施受污染耕地安全利用工程；四是实施建设用地土壤污染风险管控修复工程；五是实施地下水安全保障工程；六是实施土壤和地下水监管能力提升工程。

四、目标指标

（一）工作目标。

到2025年，全省土壤和地下水环境质量总体保持稳定，土壤和地下水污染源得到基本管控，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，土壤和地下水环境风险得到进一步管控，土壤和地下水污染防治体系建立健全，进一步保障老百姓“吃得放心、住得安心”。

到2035年，全省土壤环境质量稳中向好，地下水环境质量

总体改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，实现“土净食洁居安”。

(二) 主要指标。

表 1 青海省土壤、地下水“十四五”生态环境保护主要指标

类型	指标	2025 年	指标属性
土壤生态环境	受污染耕地安全利用率	98%	约束性
	重点建设用地安全利用	有效保障	约束性
地下水生态环境	地下水国控点位 V 类水比例	完成国家下达任务	约束性
	“双源”周边地下水监测评价点位水质	总体保持稳定	预期性
重金属减排	重点行业重点重金属污染物排放量 相比 2020 年下降比例	2.5%	预期性

第三章 分区与主攻方向

青海幅员辽阔、地貌复杂多样，土壤和地下水环境风险差异性大。为提高规划实施的指导性和政策措施的精准性，按照因地制宜、分区施策的总体思路，综合考虑自然地理环境、经济社会发展、风险管控需求等区域空间差异性，划分土壤和地下水污染防治重点区域，结合各区主要问题，明确主攻方向，实施差异化管控。

一、重点区域划分

依据土壤和地下水环境质量及污染风险，开展土壤和地下水环境风险分区。将优先保护类耕地、草原宜牧区、地下水型饮用水水源地及周边区域、未利用地划为土壤和地下水环境保护区；将牧草地自然高背景值区、城镇集中区及其他区域划为土壤和地下水重点监控区；将安全利用类和严格管控类耕地、牧草地工矿企业扰动区、高风险建设用地地块及周边区域、地下水污染防治重点区等划为土壤和地下水污染风险管控区。根据上述原则，以县级行政区为基本单元，共划出4个重点区域，分别为东部土壤和地下水风险管控区、格尔木—都兰—大柴旦风险管控区、祁连山成矿带风险管控区、沱沱河—杂多—囊谦牧草地重点监控区。

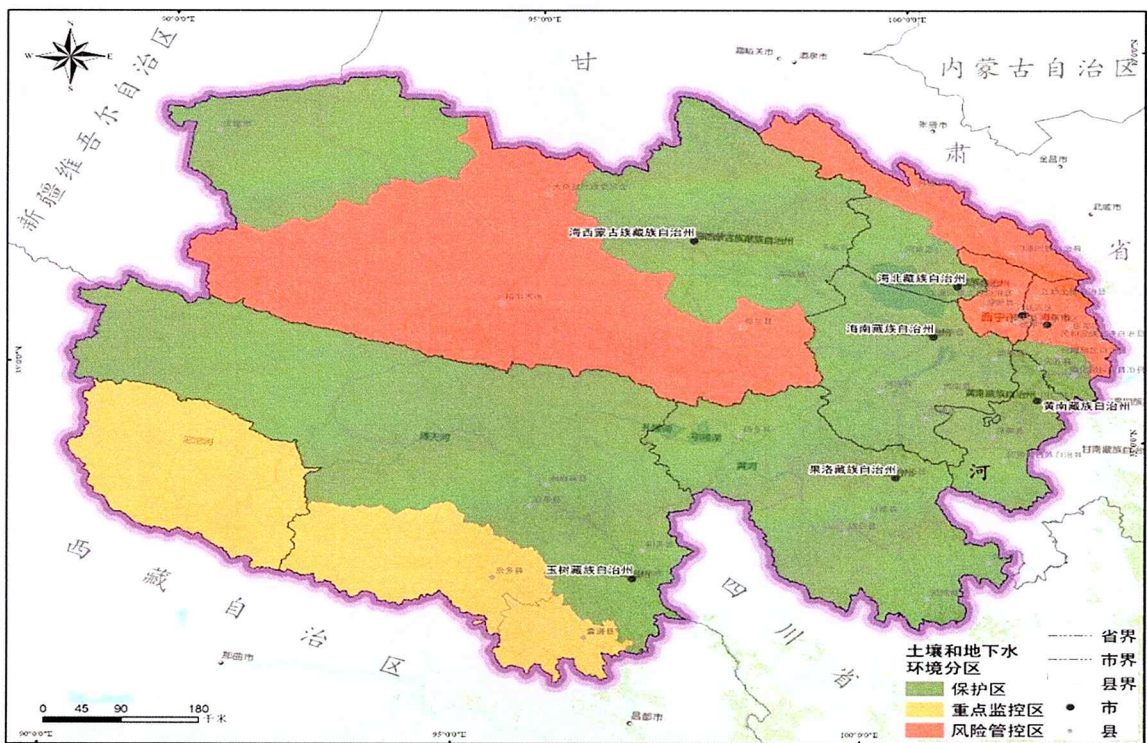


图1 青海省土壤和地下水环境风险分区

表2 土壤和地下水污染防治重点区域范围

序号	重点区域	行政范围
1	东部土壤和地下水风险管控区	西宁市城东区、城中区、城西区、城北区、大通县、湟中区、湟源县，海东市平安区、乐都区、民和县、互助县
2	格尔木—都兰—大柴旦风险管控区	海西州格尔木市、都兰县、大柴旦行委
3	祁连山成矿带风险管控区	海北州祁连县、门源县
4	沱沱河—杂多—囊谦牧草地重点监控区	海西州格尔木市唐古拉山镇，玉树州杂多县、囊谦县

二、主攻方向

(一) 东部土壤和地下水风险管控区。

该区域位于青海省东部的河湟谷地，是全省人口和经济聚集地，也是青海省粮食主产区。区域内涉重金属等工业园区较多，

污染物排放持续累积，给工业园区及其周边土壤和地下水造成威胁。部分地块土壤或地下水污染风险较高，全省安全利用类和严格管控类耕地主要集中在此区域。

主攻方向：以保障农产品产地安全、人居环境安全和地下水环境安全为目标，在湟中区开展受污染耕地安全利用示范，有序推动全区受污染耕地安全利用。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，开展土壤风险管控和修复；对暂不开发利用的，落实风险管控措施。以甘河工业园区、北川工业园区为重点，开展工业园区土壤和地下水环境风险评估，识别影响土壤和地下水的重点污染源。生态环境部门督促土壤污染重点监管单位落实土壤污染防治义务。实施工业园区地下水风险管控工程，防止污染扩散。开展在产企业土壤和地下水污染风险管控和修复试点。推进铬污染场地风险管控及后期监管。

（二）格尔木—都兰—大柴旦风险管控区。

该区域位于柴达木盆地中部地区，是全省工业园区聚集、矿产资源最为丰富的地区。区域内矿产资源开发活动集中，采选、冶炼及尾渣、废石、尾矿等堆积过程给土壤和地下水造成污染风险。格尔木工业园区等涉重金属工业园区较为聚集，威胁工业园区及其周边土壤和地下水安全。部分地块存在土壤或地下水超标，国家地下水考核点位水质级别较差。

主攻方向：以保障土壤和地下水环境安全为目标，开展历史

遗留固废堆存点整治，管控尾矿库环境风险，加强矿产资源开发活动监管，持续推进重金属污染防治。以格尔木工业园区为重点，开展工业园区土壤和地下水环境风险评估，识别影响土壤和地下水的重点污染源。加强土壤和地下水重点污染源监管，督促落实土壤污染防治义务。加大国家地下水考核点位监测力度，分析地下水环境质量状况，对未达标点位开展污染成因排查。

（三）祁连山成矿带风险管控区。

该区域位于青海省北部祁连山地区，是全国重要的生态安全屏障和重要水源涵养区。由于该区域处于成矿带，受地质背景、历史矿产资源开发活动等影响，存在部分严格管控类牧草地。

主攻方向：以保障农畜产品安全为目标，定期开展土壤、牧草、畜牧产品协同监测，保障畜牧产品安全。强化矿产资源开发活动监管，开展历史遗留固废堆存点整治，管控尾矿库环境风险，防止造成土壤和地下水污染。

（四）沱沱河—杂多—囊谦牧草地重点监控区。

该区域位于青海省西南部地区，是发展草地生态畜牧业和有机畜牧业的主阵地。区域内无重点污染源分布，土壤累积性较低，土壤污染成因主要为地质高背景引起，安全利用类、严格管控类牧草地较为集中。

主攻方向：以保障畜牧产品安全为核心，开展牧草地土壤环境保护，严禁使用高毒、高残留生物制剂。加大推动绿色有机农

畜产品输出地建设，大力发展绿色有机农畜产品产业，构建高原有机肉食品生产体系，通过畜产品产业发展带动牧草地土壤环境保护。以青南牧业区为重点，定期开展土壤、牧草、畜牧产品协同监测，保障畜牧产品安全。建立健全畜牧产品可追溯体系，实现牦牛藏羊养殖、屠宰、加工、销售全产业链信息可追溯。

第四章 主要任务

为进一步管控土壤和地下水环境风险，依据全省土壤和地下水优先保护区、重点监控区、风险管控区的不同需要，按照“控源头、防新增、重监管、保安全”的思路，加强土壤环境风险全过程防控，为“吃得放心、住得安心”提供环境保障；按照“摸底数、控风险、保质量”的思路，扎实推进地下水污染防治，遏制重点园区和重点企业地下水污染扩散趋势，巩固提升区域地下水环境质量。

一、防控工业园区土壤和地下水新增污染

（一）开展土壤和地下水环境风险评估。

以东部土壤和地下水风险管控区、格尔木—都兰—大柴旦风险管控区工业园区为重点，开展土壤和地下水环境调查评估，并制定分区分类分级的实施方案。根据土壤和地下水调查评估情况，鼓励有序开展风险管控、修复等活动。（省生态环境厅牵头，省发展和改革委员会等参与。以下均需地方各级人民政府负责落实，不再列出）

（二）加强土壤和地下水重点源环境管理。

1. 强化排污许可管理。

全面排查区域内工矿企业，根据典型行业有毒有害物质排放、腾退地块土壤污染情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录。对关停、转产、搬迁等企业探索名录退出机制。研究建立地下水污染防治重点排污单位名录。涉及土壤污染重点监管单位及地下水重点污染源核发排放许可证的排污单位，按生态环境部适时推进要求，在排污许可证中载明土壤和地下水污染防治义务。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参与）

2. 加强企业土壤污染防治责任落实。

监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，2025 年底前，至少完成一轮土壤和地下水污染隐患排查整改。落实工业园区地下水重点污染源防渗检查，针对渗漏严重的污染源提出防渗整改措施，通过采取设施设备提标改造、规范管理等，降低土壤和地下水超标风险。督促企业对其用地定期开展土壤及地下水环境自行监测。建立地下水重点污染源清单，督促企业建设地下水水质监测井并进行定期监测。严格重点监管单位拆除活动管理，督促企业落实拆除活动污染防治措施。市州级生态环境部门定期对土壤污染重点监管单位及地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监测。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参与，各园区管委会负责落实）

（三）开展工业园区综合防控示范。

选取甘河工业园区，探索开展工业园区综合防控示范，进一

步加强土壤生态环境监管。把好入园“关”，新建涉重金属排放项目按规划要求进入园区，加强污染集中控制和治理。严格工业园区环境管理，设置产业负面清单，按照“三线一单”分区管理要求，不得引进选址规划禁止的行业企业相关项目。推行园区污染第三方治理，整体推进园区土壤和地下水污染隐患排查、周边土壤监督性监测，对园区重点企业进行系统化监管，统一部署土壤、地下水污染防治工作。（省生态环境厅牵头，省发展和改革委员会、工业和信息化厅、自然资源厅等参与，各园区管委会负责落实）

（四）探索开展水气土协同预警体系建设试点。

探索开发工业园区污水与污泥、废气与废渣处置全过程信息化监控预警模块，从污染物产生、排放、处理全过程，构建处置流向监管数据网，推进土壤、水、大气污染协同治理和风险管控，实现全链条、全要素闭环管理。格尔木工业园区建设环境安全风险预警体系并与生态环境部门联网，完善监控设施、在线监测设施等硬件设施和园区预警平台等软件设施，实现园区风险企业及周围环境监控、监测分析，相关数据及时汇总到预警平台，开展污染物质变化趋势分析和监测预警，及时采取应急响应和处置措施。探索开展甘河工业园区预警体系建设评估。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅参与，各园区管委会负责落实）

二、管控矿产资源开发区域环境风险

（一）开展历史遗留固体废物堆存点环境整治。

以黄河流域、涉重金属矿区等为重点，综合运用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，排查流域两岸及矿区无序堆存的历史遗留固体废物。根据固体废物种类、占地面积、环境风险、周边敏感源等情况，建立分类分级管理清单。有序开展固体废物堆存点整治，督促重点企业制定“一点一策”。建立固废堆存点长效跟踪评估机制，定期对区域固体废物堆存点整治情况开展效果评估，建立固体废物堆存点档案，定期更新，实施对账销号。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅参与）

（二）全面管控尾矿库环境风险。

督促企业建立完善尾矿库安全风险监测预警机制，安装在线安全监测系统，并确保有效运行。建立健全尾矿库安全监管退出机制，对已完成闭库治理的尾矿库实施销号。（省应急管理厅牵头，省自然资源厅、生态环境厅、水利厅等参与）督促各级政府持续推进历史遗留尾矿库整治，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。（省应急管理厅牵头，省生态环境厅参与）严禁在黄河干流岸线3公里、重要支流岸线1公里范围内新（改、扩）建尾矿库。（省应急管理厅、自然资源厅负责）督促企业加快治理后尾矿库复垦。（省自然资源厅负责）持续加强尾矿库运营、管理单位履行防治土壤污染法定义务的监管，避免尾砂、尾水污染土壤和地下水。（省生态环境厅牵头，省应急

管理厅参与) 督促有重点监管尾矿库的企业开展环境风险评估, 加强防渗措施, 完善污染治理设施。(省生态环境厅负责)

(三) 加强矿产资源开发活动环境监管。

督促采矿权人严格按照环境影响评价措施预防和减少矿业活动对生态环境的污染破坏。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, 及时督促有关企业采取污染防范措施。因地制宜管控矿区污染土壤和酸性废水环境风险, 重点保障农业生产和生活用水环境安全。(省生态环境厅牵头, 省自然资源厅等参与) 统筹推进历史遗留废弃矿山恢复治理和生产矿山地质环境保护工作。(省自然资源厅牵头, 省生态环境厅等参与)

(四) 持续推进重金属污染防控。

严格落实新建涉重金属重点行业企业重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则, 无明确重金属总量来源的不得批准相关环境影响评价文件。优化涉重金属行业空间布局, 新建、扩建的重有色金属冶炼企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。依法推动涉重金属重点行业企业落后产能淘汰, 推进产业结构调整。深入实施耕地周边涉镉等重金属行业企业排查, 对已完成整治的污染源开展“回头看”。将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录; 纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业,

2023 年底前对大气污染物中的颗粒物按排污许可规定实现自动监测，以监测数据核算颗粒物等排放量。2023 年起，在甘河工业园区、北川工业园区、格尔木工业园区，执行《铅锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重金属污染物特别排放限值。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参与，各园区管委会负责落实）

三、实现受污染耕地安全利用

（一）推动优质农产品产地土壤环境保护。

建立农用地分类管理动态调整制度，根据土壤及农产品环境风险情况，将农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类。（省农业农村厅负责）按照国家统一部署要求，开展永久基本农田核实整改补足工作，严格保护永久基本农田，确保永久基本农田数量不减、质量不降、布局稳定。（省自然资源厅牵头，省农业农村厅、生态环境厅等参与）加强农业投入品质量监管，从严查处向农田和牧草地施用不达标肥料等农业投入品的行为。（省农业农村厅牵头，省自然资源厅、生态环境厅、林业和草原局等参与）

在青南地区、祁连山地区、环青海湖地区和柴达木盆地东南部边缘等牧草地集中区优先开展牧草地土壤环境保护，严禁使用高毒、高残留生物制剂。加大推动绿色有机农畜产品输出地建设，大力发

展绿色有机农畜产品产业，构建高原有机肉食品生产体系，通过畜产品产业发展带动牧草地土壤环境保护。以沱沱河—杂多—囊谦牧草地重点监控区为重点，定期开展土壤、牧草、畜牧产品协同监测，保障畜牧产品安全。建立健全畜牧产品可追溯体系，实现牦牛藏羊养殖、屠宰、加工、销售全产业链信息可追溯。（省林业和草原局牵头，省农业农村厅、生态环境厅等参与）

（二）有序推动受污染耕地安全利用。

1. 落实农用地安全利用措施。

选取西宁市湟中区等典型污染耕地开展安全利用示范，采取农艺调控、种植结构调整、替代种植等技术。在农用地安全利用与修复项目实施基础上，及时总结适合本地特色的农用地安全利用与修复技术与实施经验，形成农用地安全利用技术规范 and 模式，分区分类建立完善安全利用技术库和农作物种植正负面清单。持续推进全省受污染耕地安全利用，制定耕地安全利用方案及年度工作计划，明确行政区域内安全利用类耕地和严格管控类耕地的具体管控措施，以县或设区的市为单位进行落实；到2025年，完成国家下达的受污染耕地安全利用任务。（省农业农村厅牵头，省科学技术厅、自然资源厅、生态环境厅等参与）

2. 加强严格管控类农用地土壤环境监管。

加强严格管控类耕地退耕还林还草等措施落实情况监管，通过卫星遥感等技术定期开展监测，防止种植食用农产品。（省农

业农村厅牵头，省自然资源厅、生态环境厅等参与) 对严格管控类农用地地块土壤污染影响或可能影响地下水的，制定地下水污染防治方案，并采取相应的措施。(省生态环境厅牵头，省农业农村厅、林业和草原局等参与)

(三) 加强受污染耕地产出农产品监管。

在现有农产品例行监测工作的基础上，加大对安全利用类耕地产出农产品临田检测力度，增加重金属检测项目。(省农业农村厅负责) 加强超标粮食处置，实行专企收购、分仓储存、分类处置、定向销售、严格监管。实行超标粮食销售报告制度，加强对超标粮食作为饲料原料、工业用粮等用途的销售监管力度，防止变相流入口粮市场。(省粮食局牵头，省农业农村厅参与)

四、推动建设用地风险管控

(一) 健全建设用地土壤环境准入机制。

1. 加强建设用地信息共享。

生态环境部门会同自然资源、住房和城乡建设、工业和信息化等部门，建立建设用地土壤环境管理基础数据库及信息共享机制，生态环境部门按要求共享重点行业企业用地土壤环境状况调查、污染地块风险评估、风险管控与修复等信息；自然资源部门及时共享用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地，重点监管单位用途变更或土地使用权收回、转让，以及疑似污染地块、污染地块国土空间规划等相关信息；住房和城乡建设部门及时共享

住宅用地等发放建筑工程施工许可证等相关信息；工业和信息化部门共享产业结构调整、工业企业关闭搬迁等相关信息。发挥环境大数据辅助监管的作用，及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。（省生态环境厅、自然资源厅、住房和城乡建设厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

2. 合理规划土地用途。

将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和相关专项规划统筹管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。规范污染地块空间信息规范化格式技术要求，将疑似污染地块、污染地块空间信息叠加至国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。对确定用途变更为住宅、公共管理和公共服务的污染地块，应当在详细规划中载明后续土壤污染风险管控和修复活动的原则性要求，土壤环境质量未达到相关要求的，不得办理规划许可手续。（省自然资源厅牵头，省生态环境厅等参与）

3. 严格建设用地土壤环境准入管理。

正在开展土壤污染状况调查或风险评估的地块，以及依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展的，禁止进入供地程序。污染地块风险管控或修复未完成或未达到风险管控、修复目标的，禁止建设任何与风险管控、修复无关的项目。涉及污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要优化开发时序，原则上

住宅、学校、养老机构等敏感用地应后开发，防止周边未完成治理修复的污染地块对敏感人群造成不良影响。创新再开发利用地块监管机制，以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，定期利用卫星遥感、无人机、视频监控等技术手段开展非现场检查，防止违规开发利用。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅等参与）

（二）推动建设用地风险管控和修复。

1. 开展建设用地调查和风险评估。

以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地为重点，依法开展土壤污染状况调查评估。优先对重点行业企业用地调查查明的高风险地块开展进一步调查和风险评估。加强工业园区周边、工业固体废弃物（包括危险废物）贮存、处置设施、场所周边土壤环境、地下水水质状况调查监测与评估，防范土壤和地下水污染风险。对列入年度建设用地供应计划、拟开发利用的地块，鼓励提前开展土壤污染状况调查，为编制国土空间规划、合理确定土地用途提供基础，化解土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。对需采取风险管控与修复措施的地块，纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录，定期对名录进行更新。

（省生态环境厅牵头，省自然资源厅参与）

2. 开展污染地块风险管控与修复工程示范。

根据建设用地土壤和地下水污染风险，建立建设用地优先管

控名录。结合国土空间规划，以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，开展污染地块土壤风险管控和修复示范工程；对暂不开发利用的污染地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等，应当包括地下水等相关内容，存在地下水污染的，要统筹推进土壤和地下水污染风险管控与修复。加快推动德令哈市鸿鑫矿业开发有限责任公司遗留地块土壤污染修复等场地风险管控与治理修复工程，探索污染地块绿色低碳修复技术。对纳入优先管控名录的在产企业，探索边生产边管控的土壤和地下水风险管控模式。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅等参与）

3. 加强风险管控与修复全过程监管。

严格风险管控与修复工程二次污染防治，强化污染土壤转运及非法处置监管，加强修复工程信息公开，通过设立公示牌等途径提前告知公众工程基本信息，引导社会监督。探索污染地块全过程信息化管理，从污染地块风险管控与修复备案审批、污染土壤转运实时监管、污染地块再开发利用等方面开展全过程监管。（省生态环境厅负责，省自然资源厅、住房和城乡建设厅等参与）

（三）开展建设用地风险管控后长期监测评价。

对修复后土壤中污染物浓度未达到第一类用地筛选值、实施风险管控措施等的地块，督促土壤污染责任人制定修复后地块长期监测计划。在原湟中鑫飞化工厂铬污染场地等开展风险管控长

期监测试点，定期对土壤、地下水等开展检测；对未达到风险管控目标的，及时采取优化调整措施，防止污染扩散。探索建立修复后地块再开发利用过程环境风险监管制度，通过跟踪监测和现场检查等方式，防止土地及地下水扰动、敏感受体及暴露途径改变等造成新的环境风险。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅等参与）

（四）强化风险管控和修复从业单位监管。

完善土壤污染风险管控和修复相关报告评审制度，制定报告评审要点指导性规范，细化质量管理要求，探索并逐步建立和完善报告常态化抽审机制。加强专家技术队伍管理，探索建立对专家评审工作质量的评价体系，对专家在评审中的表现进行综合评价，动态管理专家库，充分发挥技术专家在评审过程中的把关作用。开展建设用地土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业情况信用记录，定期公开相关报告评审通过情况，鼓励将报告评审一次通过率纳入招标文件中对投标人资格审查的标准、评标标准，推动业主单位择优选取从业单位。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、发展和改革委员会等参与）

五、保障地下水环境安全

（一）开展地下水双源环境风险调查评估。

1. 开展重点污染源周边地下水环境状况调查评估。

结合污染源普查、重点行业企业用地调查等成果，开展化学

品生产企业及工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场（以下简称“一企一库”“两场两区”）等六类重点污染源排查，查清基本信息、环境管理、水质状况等内容，建立“一企一库”“两场两区”地下水污染源清单，评估地下水环境风险。重点调查工业集聚区、矿山开采区水文地质条件、地下水污染源分布及地下水环境质量现状，结合区域整体发展布局 and 规划，识别地下水风险与管控重点。到 2023 年，完成一批化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和垃圾填埋场地下水污染调查评估；到 2025 年，完成一批其他污染源地下水污染调查评估。（省生态环境厅牵头，省发展和改革委员会、工业和信息化厅、自然资源厅、住房和城乡建设厅、水利厅等参与）

2. 落实地下水防渗和监测措施。

督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染防渗漏排查，针对存在问题的设施，提出防渗改造措施，通过采取设施设备提标改造、规范管理等，降低土壤和地下水超标风险。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、住房和城乡建设厅等参与，各园区管委会负责落实）

（二）强化地下水型饮用水水源环境保护。

1. 规范地下水型饮用水水源保护区环境管理。

强化县级及以上集中式地下水型饮用水水源保护区划定，探索利用遥感等技术开展保护区环境监管。在饮用水水源保护区的边界，设立明确的地理界标和明显的警示标志。针对水质超标的地下水型饮用水水源，分析超标原因，因地制宜采取整治措施，确保水源环境安全。（省生态环境厅牵头，省水利厅等参与）

2. 加强地下水型饮用水水源补给区保护。

完善地下水型饮用水水源补给区划定技术方法，开展城镇地下水型饮用水水源保护区、补给区及供水单位周边环境状况调查评估，推进县级及以上城市浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定，加强地下水型饮用水水源补给区保护。（省生态环境厅牵头，省水利厅、卫生健康委员会等参与）

3. 防范傍河地下水型饮用水水源环境风险。

推进地表水和地下水污染协同防治，加强河道水质管理，减少受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，确保傍河地下水型饮用水水源水质安全。（省生态环境厅牵头，省水利厅等参与）

（三）推动地下水污染风险管控。

1. 强化地下水质量目标管理。

以国家地下水质量考核点位为重点，分析地下水环境质量状况，对未达标点位开展污染成因排查。对非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标方案或保持方案，明确防治措施及完成时限。（省生态环境厅负责）

2. 推进地下水污染风险管控。

以甘河工业园区、东川工业园区、北川工业园区、格尔木工业园区，以及危险废物处置场和生活垃圾填埋场等为重点，根据地下水环境状况调查评估等结果，对风险评估不可接受的，实施地下水风险管控。通过采取抽出处理、原位氧化还原、双相抽提等措施，阻止地下水污染与扩散。建立加强风险管控后期地下水环境监管机制，定期开展地下水环境状况调查；根据调查结果优化风险管控措施。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参与，各园区管委会负责落实）

六、提升土壤和地下水监管能力

（一）健全部门联动监管机制。

建立农用地土壤环境联动监管机制，进一步细化农业农村、林业和草原、生态环境等相关部门责任。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、农业农村厅、林业和草原局等参与）完善建设用地全过程监管机制，研究制定建设用地土壤环境管理部门联动监管办法，建设用地调查、风险评估、风险管控和修复效果评估报告评审技术规范，建设用地风险管控与修复项目后期监管相关技术规范。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、住房和城乡建设厅等参与）建立土壤和地下水源头预防机制，研究制定青海省重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查、自行监测等相关技术规范，指导企业落实土壤污染防治义务。（省生态环境厅负

责) 完善生态环境、自然资源、水利等部门联动监管机制, 联合开展地下水污染成因和趋势分析、污染防治区划、污染源头和管控等试点工作。(省生态环境厅牵头, 省自然资源厅、水利厅等参与)

(二) 建立健全环境监测网络。

整合生态环境、农业农村、自然资源、水利、林草等监测点位, 优化调整土壤、地下水(含地下水型饮用水水源)、牧草等环境监测点位, 加强农畜产品产地土壤和农畜产品协同监测。整合建设项目环评要求设置的地下水污染跟踪监测井、地下水型饮用水源开采井、土壤污染状况详查监测井、地下水基础环境状况调查评估监测井、污染源地下水水质监测井等, 进一步完善地下水监测网络, 建立区域监管和“双源”监管相结合的地下水环境监测网。加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理, 建立监测井基本信息档案, 定期对监测井设施进行维护。建立统一的土壤、地下水生态环境监管信息化平台, 完善数据共享机制。(省生态环境厅牵头, 省自然资源厅、水利厅、农业农村厅、林业和草原局等参与)

(三) 加快推动科技创新。

加大土壤和地下水污染防治基础研究, 开展土壤及地下水污染变化趋势研判及预测预警方法、风险管控与修复技术等研究。开展饮用水安全保障、城市建成区浅层地下水污染防治、地下水

污染运移与阻断、地下水生态保护等研究。推进土壤和地下水源头预防和管控、污染地块风险管控与治理修复、效果评估、后期管理等关键技术研究。(省科学技术厅牵头,省生态环境厅、农业农村厅、自然资源厅、水利厅等参与)

(四) 全面提升生态环境监管水平。

加强基层土壤和地下水环境管理、监测和执法队伍建设,建立专业人才培养体系和机制。补充各级环境监测执法装备,配备便携式污染监测仪器、无人机等。依法将土壤、地下水生态环境保护相关工作纳入日常执法内容,开展“双随机一公开”执法检查。加大对土壤污染重点监管单位、地下水重点污染源等的监管力度,督促企业落实土壤和地下水隐患排查、自行监测、新(改、扩)建项目土壤环境状况调查等义务。加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。加强突发环境事件土壤、地下水应急处置能力建设,在突发环境事件应急预案中明确土壤和地下水环境污染防治要求。创新监管手段,强化卫星遥感、无人机等技术应用。(省生态环境厅牵头,省农业农村厅、自然资源厅等参与)

第五章 重点工程与资金筹措

“十四五”期间，积极争取中央土壤污染防治专项资金，加大各级土壤污染防治资金投入力度，推广政府与社会资本合作模式，吸引社会资本投入土壤、地下水污染防治领域，重点实施工业园区土壤和地下水综合防控等六项工程，推进规划重大项目库建设，强化工程项目绩效管理，以确保规划目标和重点任务如期实现。

一、重点工程

（一）工业园区土壤和地下水综合防控工程。

选择甘河工业园区等典型工业园区开展土壤和地下水综合防控，推行园区污染第三方治理，对园区重点监管单位进行系统化监管。开展甘河工业园区水气土协同监测预警体系试点建设，实施水、气、固体废物协同治理。

（二）矿产资源开发区域土壤污染治理工程。

实施兴海县铅锌尾矿渣治理、拉依沟金矿土壤修复、祁连县八宝镇红崖湾地区历史遗留尾矿场地环境治理等一批历史遗留矿渣治理项目，对历史遗留尾矿堆场开展生态恢复。

（三）受污染耕地安全利用工程。

在全省 28 个农业县（市、区）及重点垦区实施耕地质量提升工程项目，选取 1—2 个受污染耕地集中连片区域开展耕地土

壤污染成因分析，在西宁市开展受污染农用地加密调查及重金属风险评估，在海南州实施采矿企业—农田协同管控示范。

（四）建设用地土壤污染风险管控修复工程。

实施原子城爱国主义教育基地土壤环境调查评估、青海省海北化工厂厂区外渣场土壤和地下水污染管控、鸿鑫矿业开发有限责任公司遗留地块土壤污染修复、中国铁路青藏集团有限公司西宁机务段场地及地下水风险管控等一批历史遗留地块土壤和地下水污染状况调查、风险管控与治理修复工程，在原湟中鑫飞化工厂铬污染场地开展长期监测试点。

（五）地下水安全保障工程。

开展“双源”地下水环境状况调查评估，在北川工业园区、柴达木循环经济试验区、格尔木工业园区、甘河工业园区、玉树州县级生活垃圾填埋场等典型工业集聚区、垃圾填埋场开展地下水环境状况调查及风险评估工程，实施第一个核武器研制基地旧址、西宁市城东区付家寨区域铬污染场地、中星化工厂铬污染场地等一批地下水环境状况调查及风险管控工程，选取2个地级及以上典型地下水型饮用水水源开展补给区划分。

（六）土壤监管能力提升工程。

建设青海省土壤环境信息化管理平台，在西宁市、海东市开展土壤监测能力建设。

二、资金筹措

积极争取国家土壤污染防治专项资金，加大土壤污染防治资

金投入力度，支持开展土壤、地下水调查评估、风险管控和修复等相关工作。鼓励土壤环境重点监管单位采用先进的土壤污染防治技术，实施土壤防渗漏升级改造、环保设施改造；对自行开展企业环保设施升级改造，并达到污染物超低排放或零排放的企业，贯彻落实法定减免税政策，减少企业负担。探索耕地、牧草地环境保护激励政策，对提升耕地、牧草地土壤环境质量的予以补贴。拓宽融资渠道，采取政府补贴、推广政府与社会资本合作等模式，吸引社会资本投入土壤、地下水污染防治领域。

第六章 保障措施

一、加强组织领导

严格落实“党政同责、一岗双责”，层层传导压力，逐级分解落实规划确定的目标指标和主要任务。加强规划实施的指导、协调及监督，构建涵盖土壤、地下水等多要素监管任务的多部门、多层次沟通协调机制，统筹开展土壤、地下水污染防治工作的决策和管理，共同研究解决有关问题。加强党政领导培训，宣传解读土壤和地下水污染防治相关法规。建立土壤污染信息共享机制，完善政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的工作机制等，形成齐抓共管的工作合力。

二、加大宣传引导

充分利用电视、互联网、微信公众号等媒体，有针对性地宣传普及土壤、地下水环境保护知识，增强公众生态环境意识和责任意识。推进土壤、地下水生态环境保护融入党政机关、学校、工厂、社区、农村等环境宣传培训工作，大力推广绿色生产生活方式，形成全社会保护土壤、地下水的良好氛围。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

三、强化监督考核

落实土壤、地下水污染防治目标责任制和考核评价制度，分解落实各级政府和相关部门的责任，明确年度工作目标与任务。各市州生态环境局每年12月底前向省生态环境厅报告规划年度进展。评估结果纳入污染防治攻坚战考核，作为对领导班子和领导干部综合考核评价、自然资源资产离任审计的重要依据，并作为土壤、地下水污染防治专项资金分配的重要参考依据。

图1 青海省行政区划图

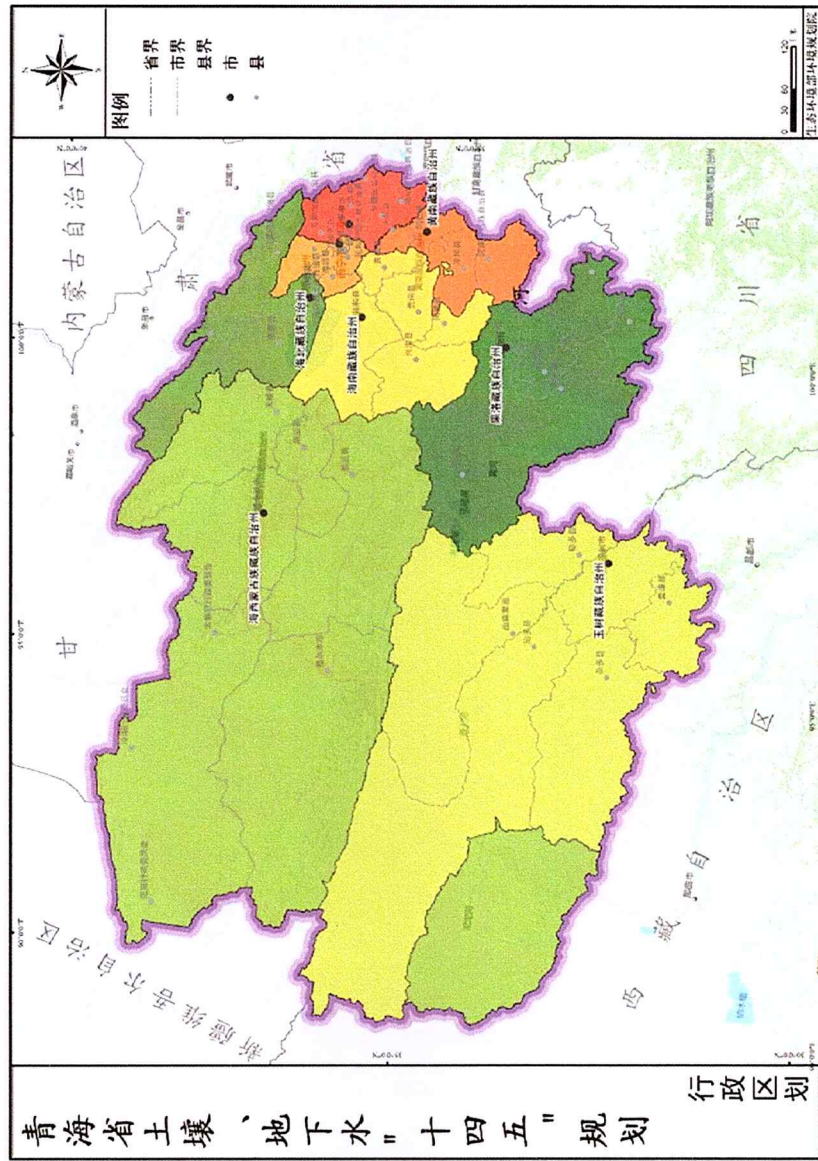


图2 青海省土地利用现状图

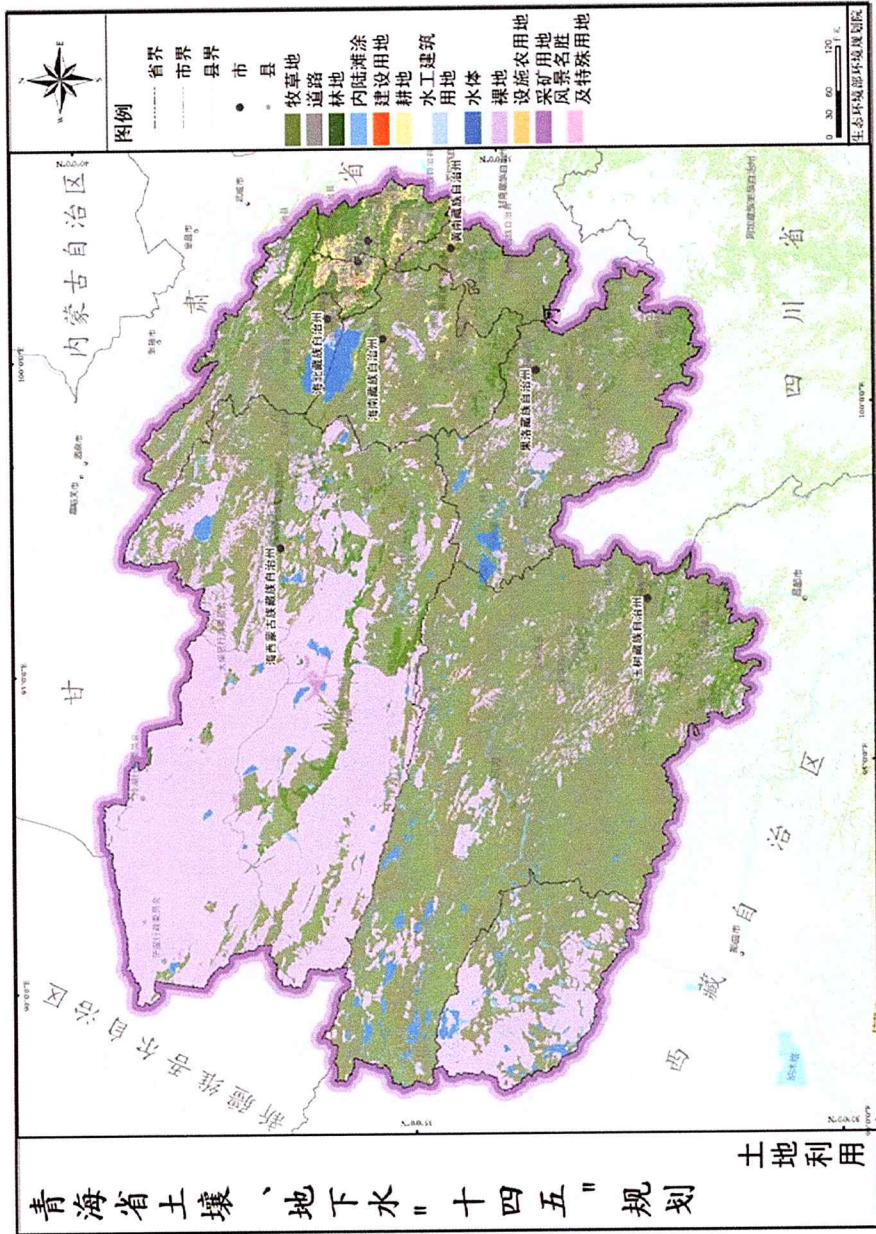


图4 青海省成矿带

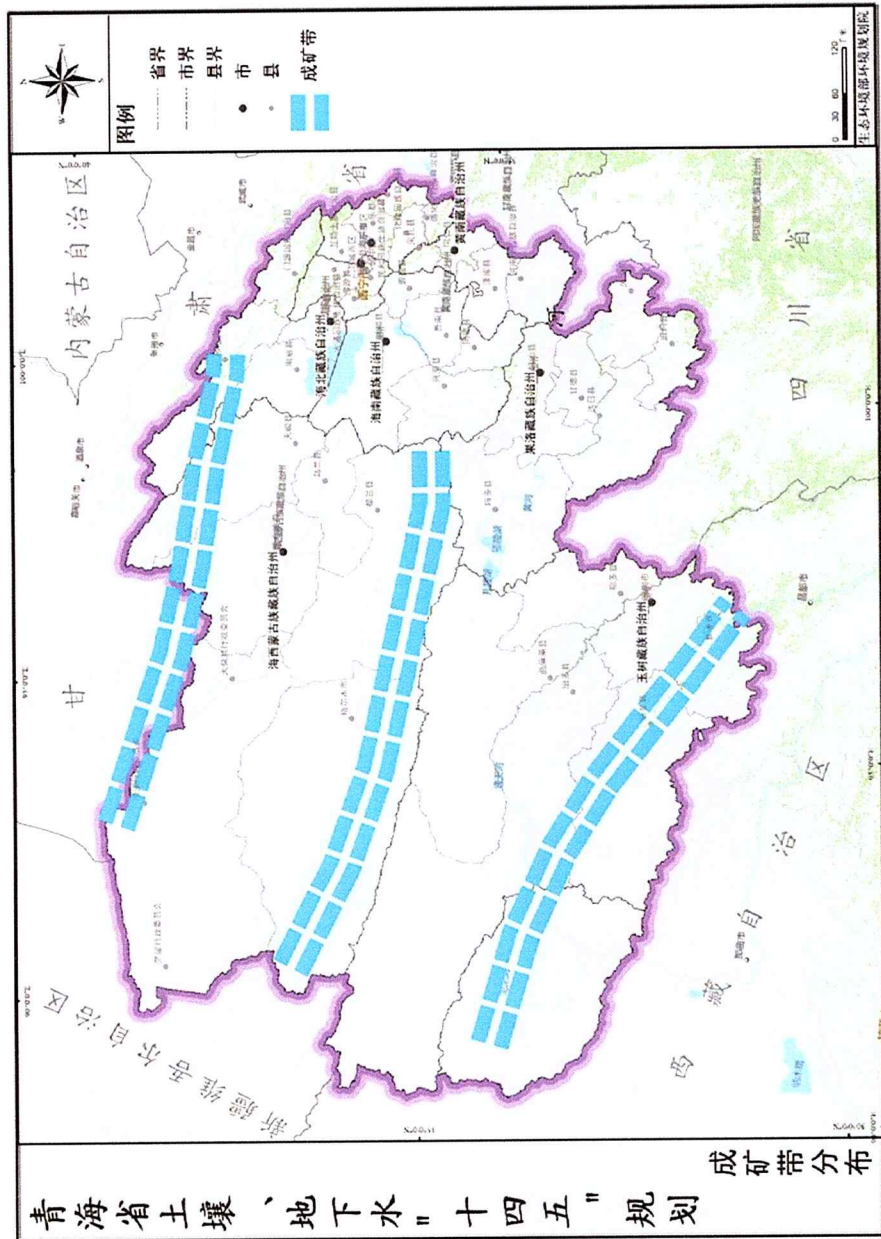


图5 农用地超标点位分布图

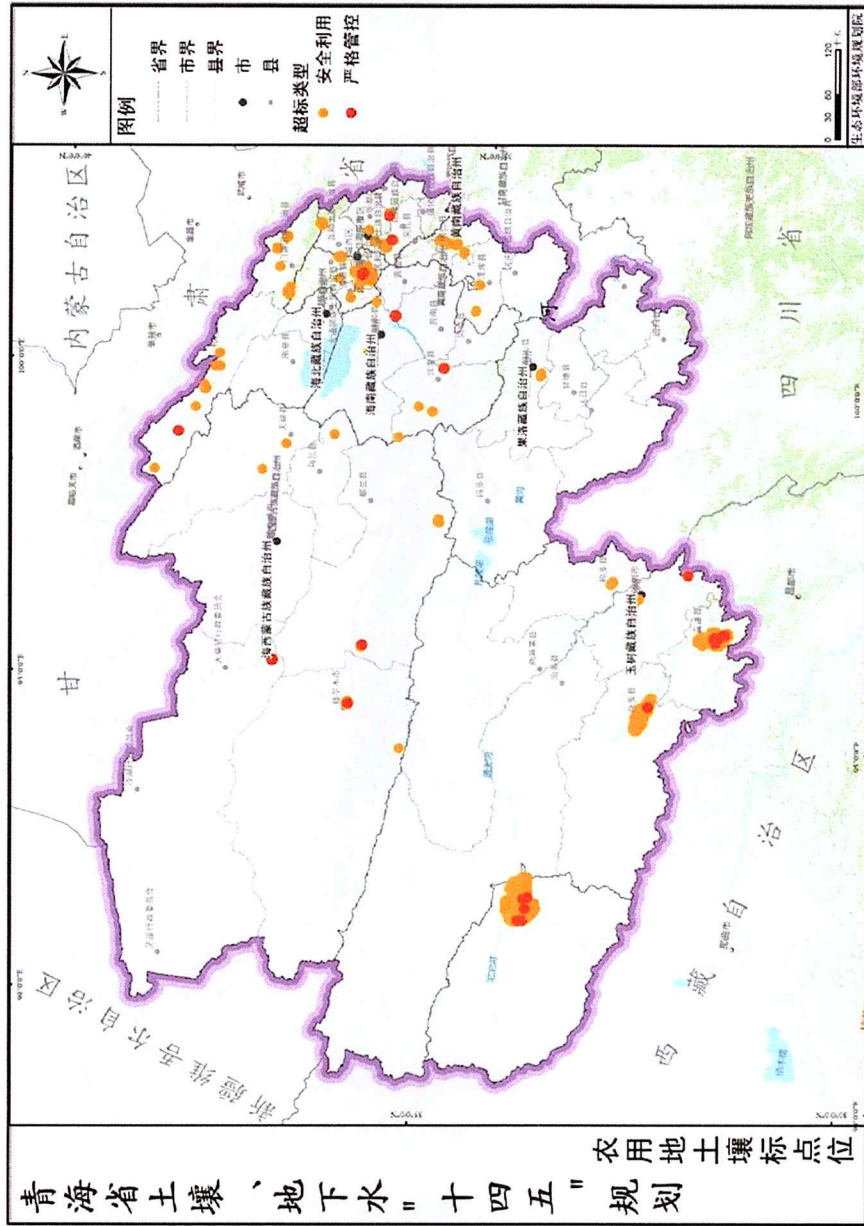


图6 耕地镉超标点位分布图

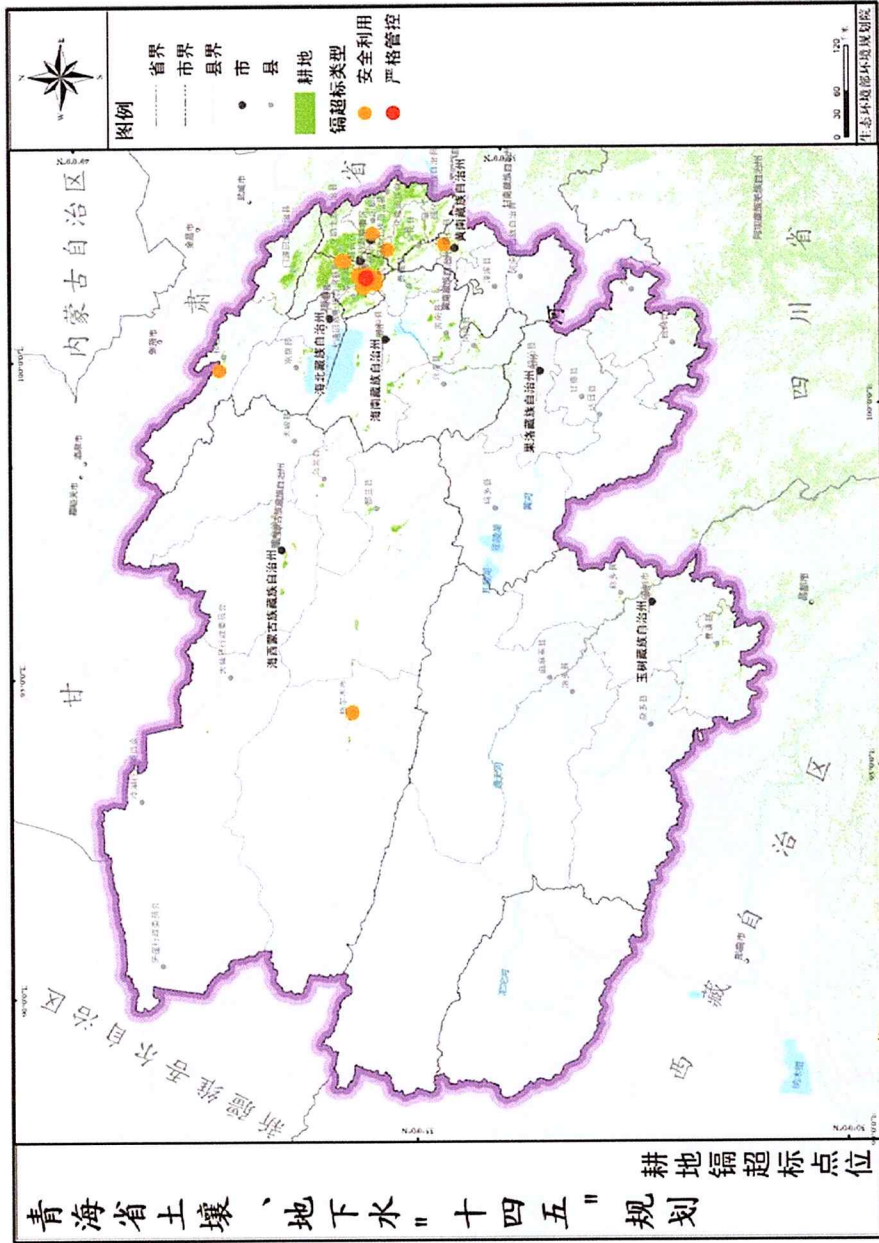


图7 牧草地超标点位分布图

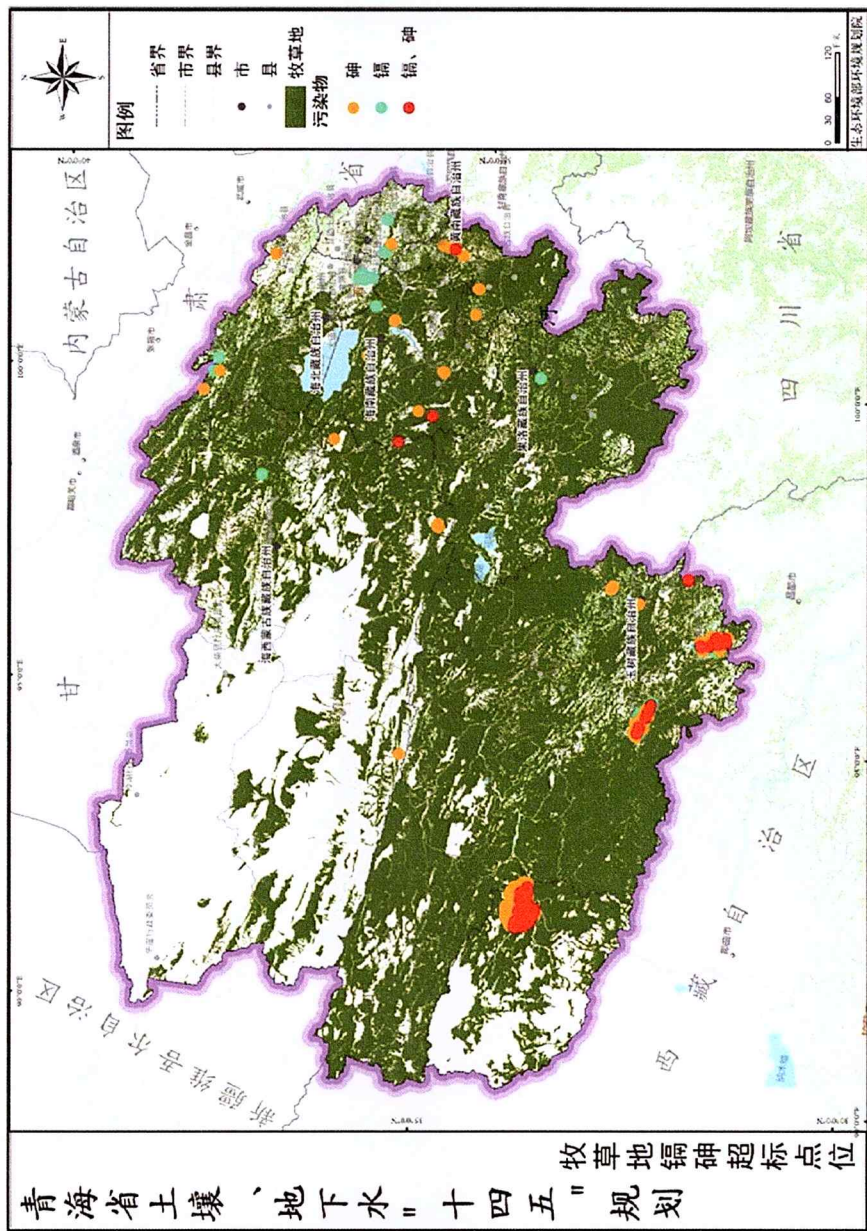


图 8 小麦超标点位分布图

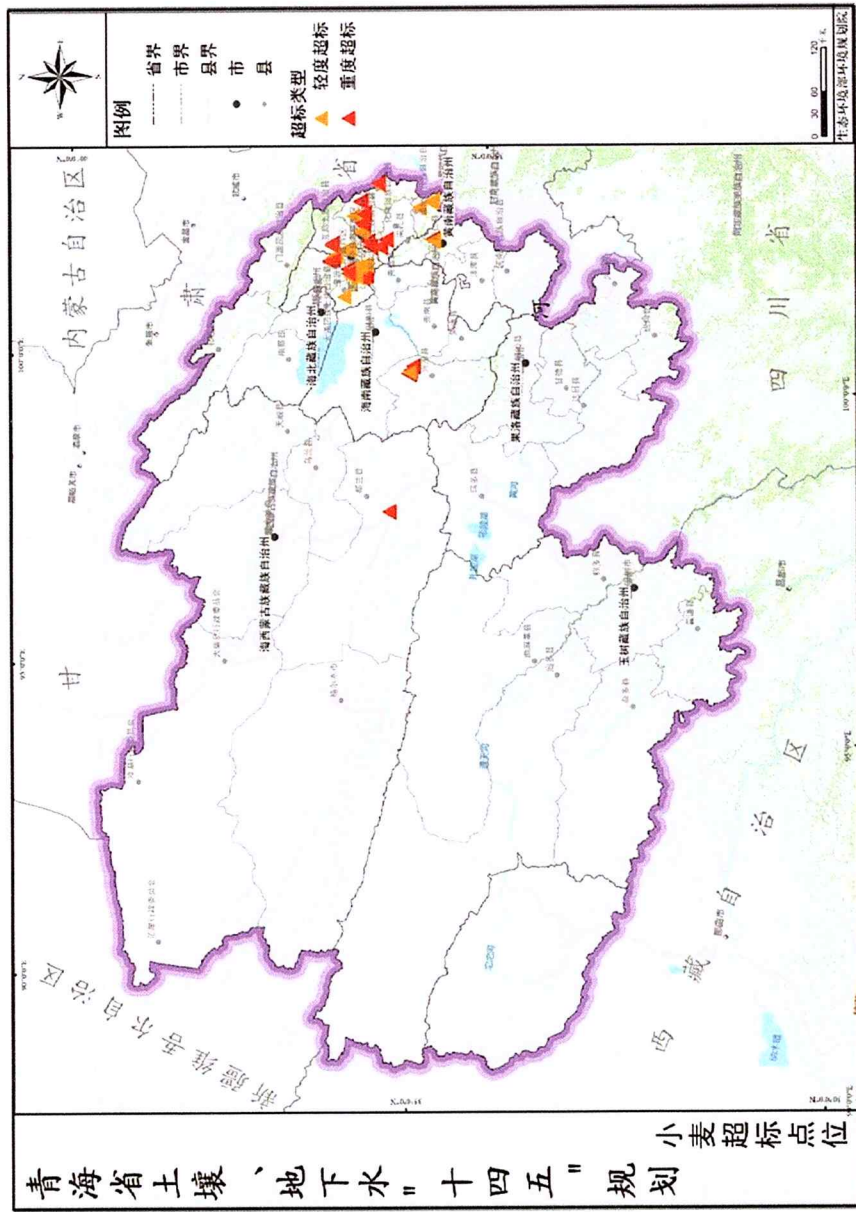


图9 牧草超标点位分布图

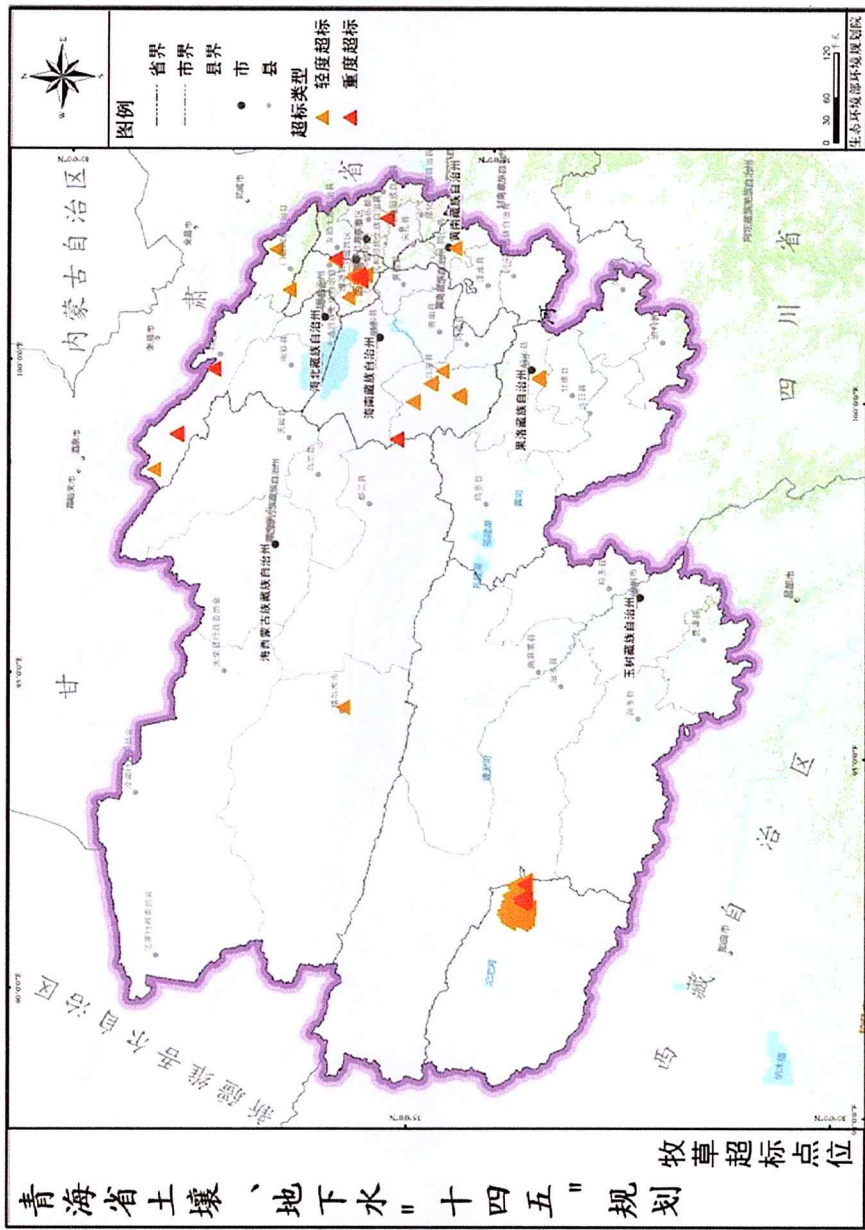


图 10 重点行业企业用地调查超标地块超标类型图

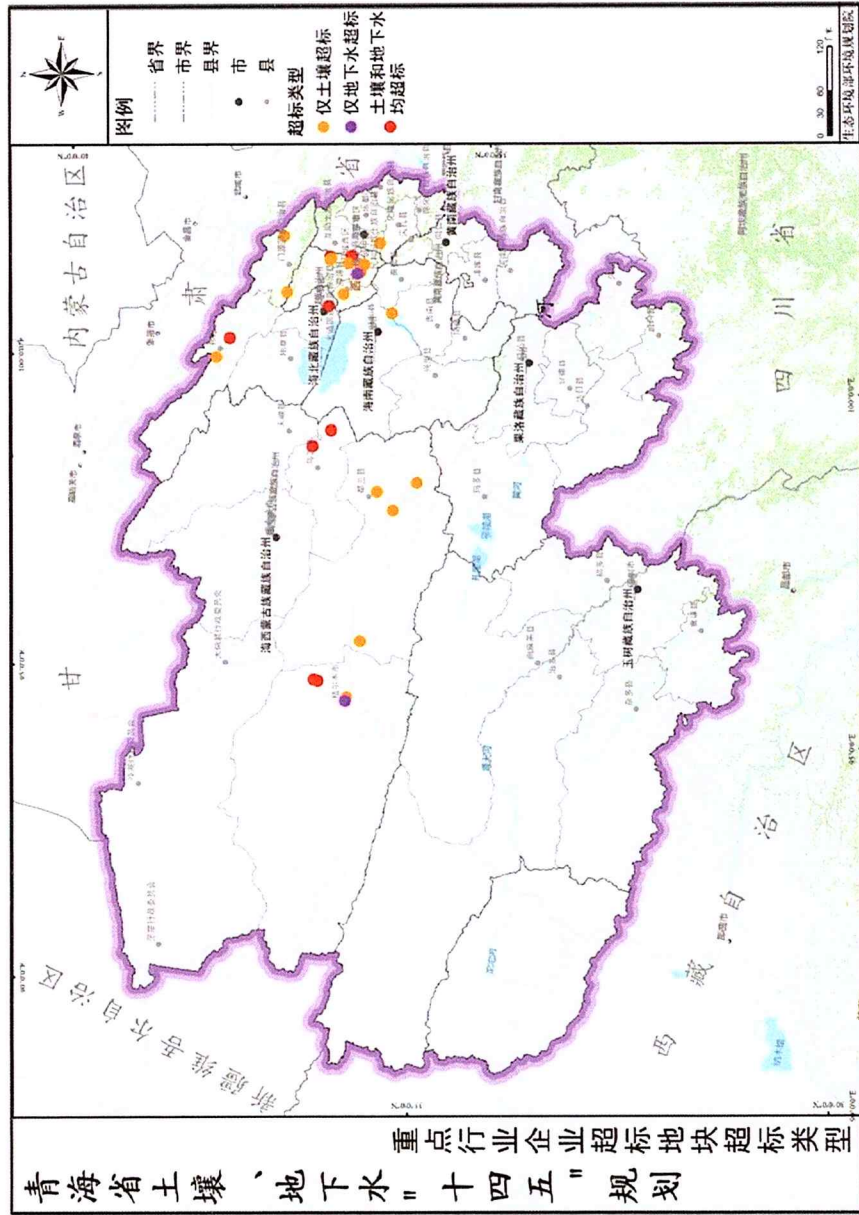


图 11 重点行业企业用地调查不同企业类型超标地块分布图

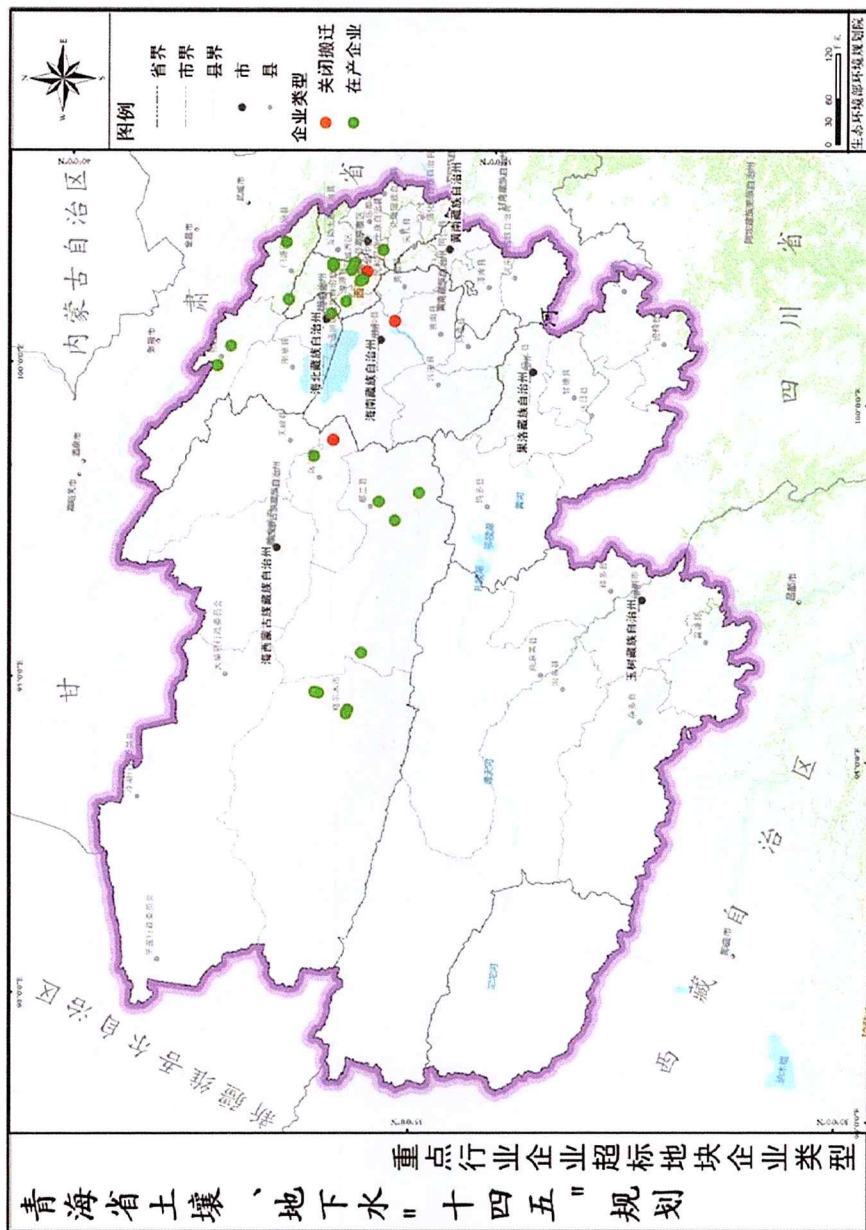


图 12 建设用地土壤污染状况调查名录地块分布图

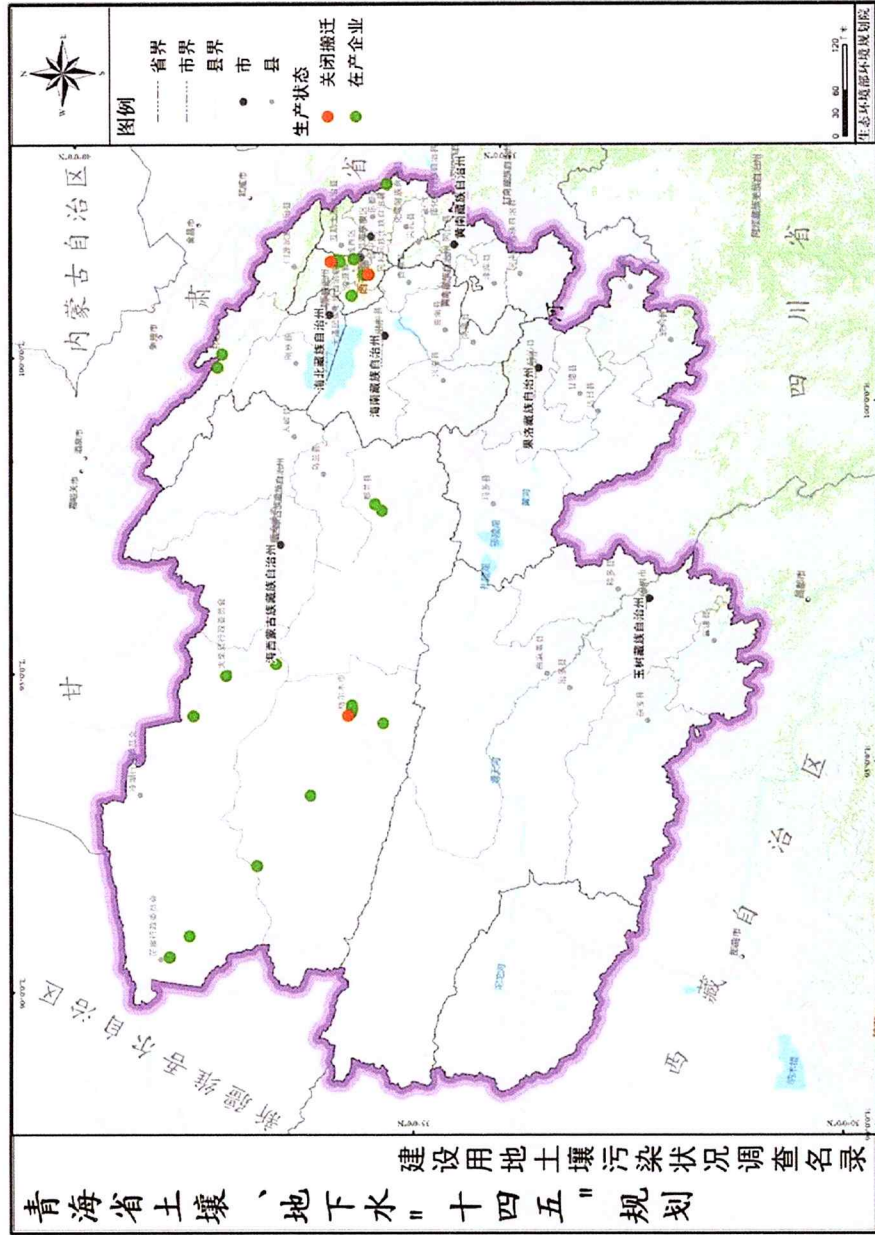


图 13 地下水重点污染源分布图

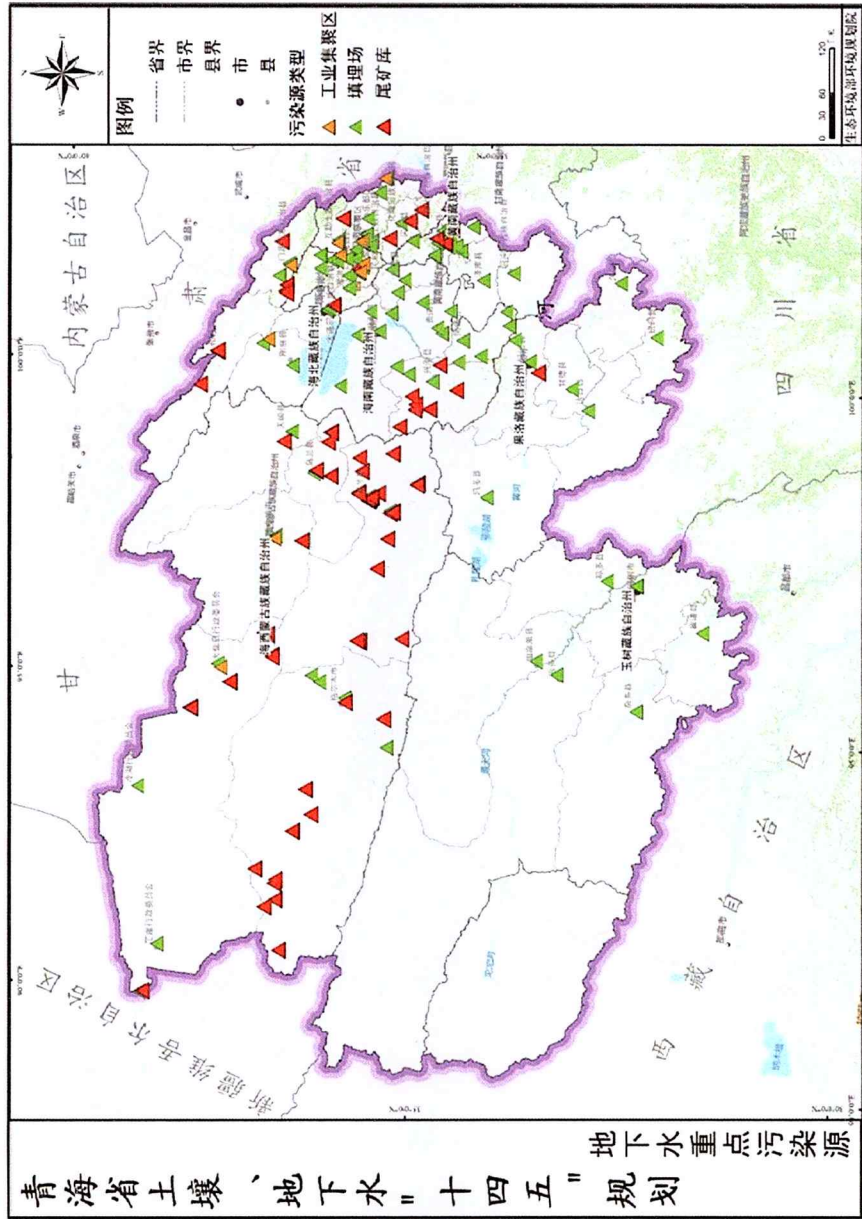


图 14 国家地下水环境质量考核点分布图

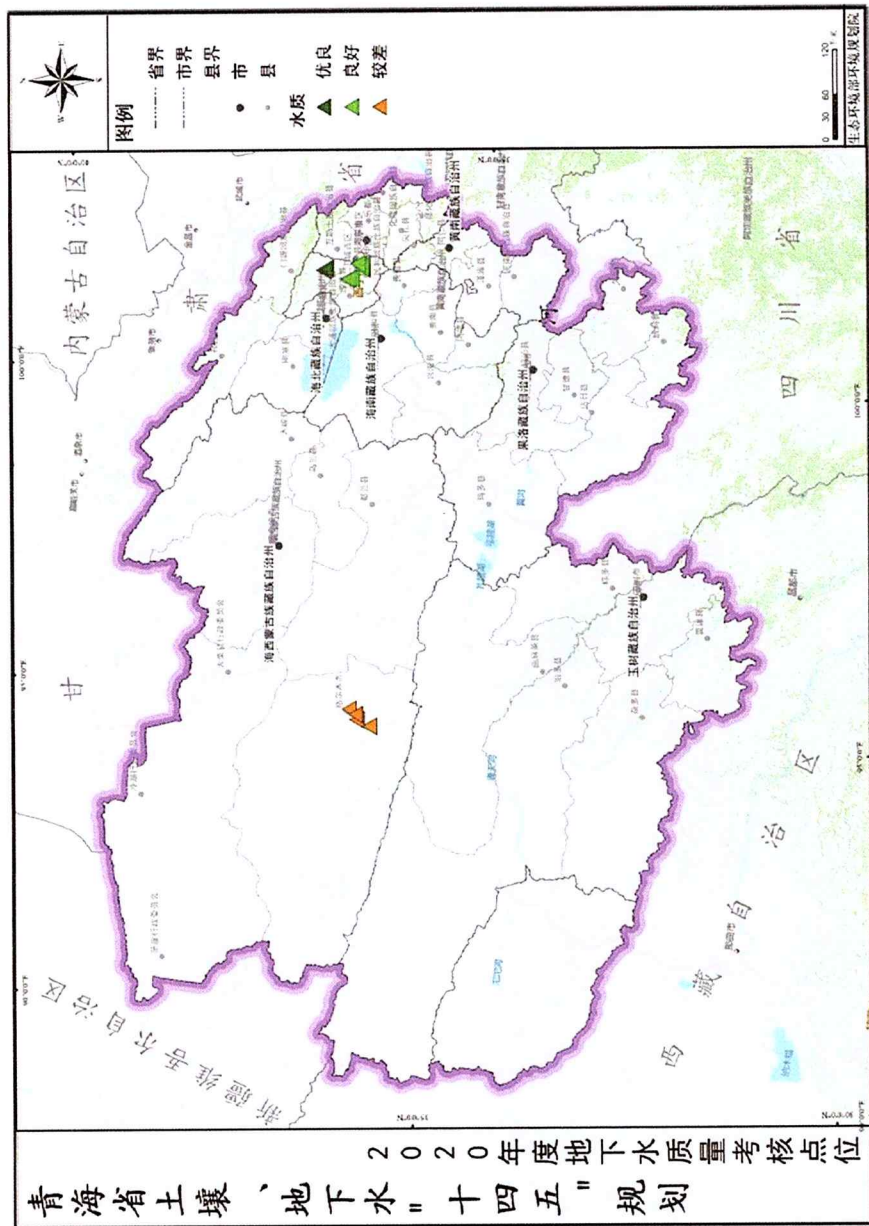
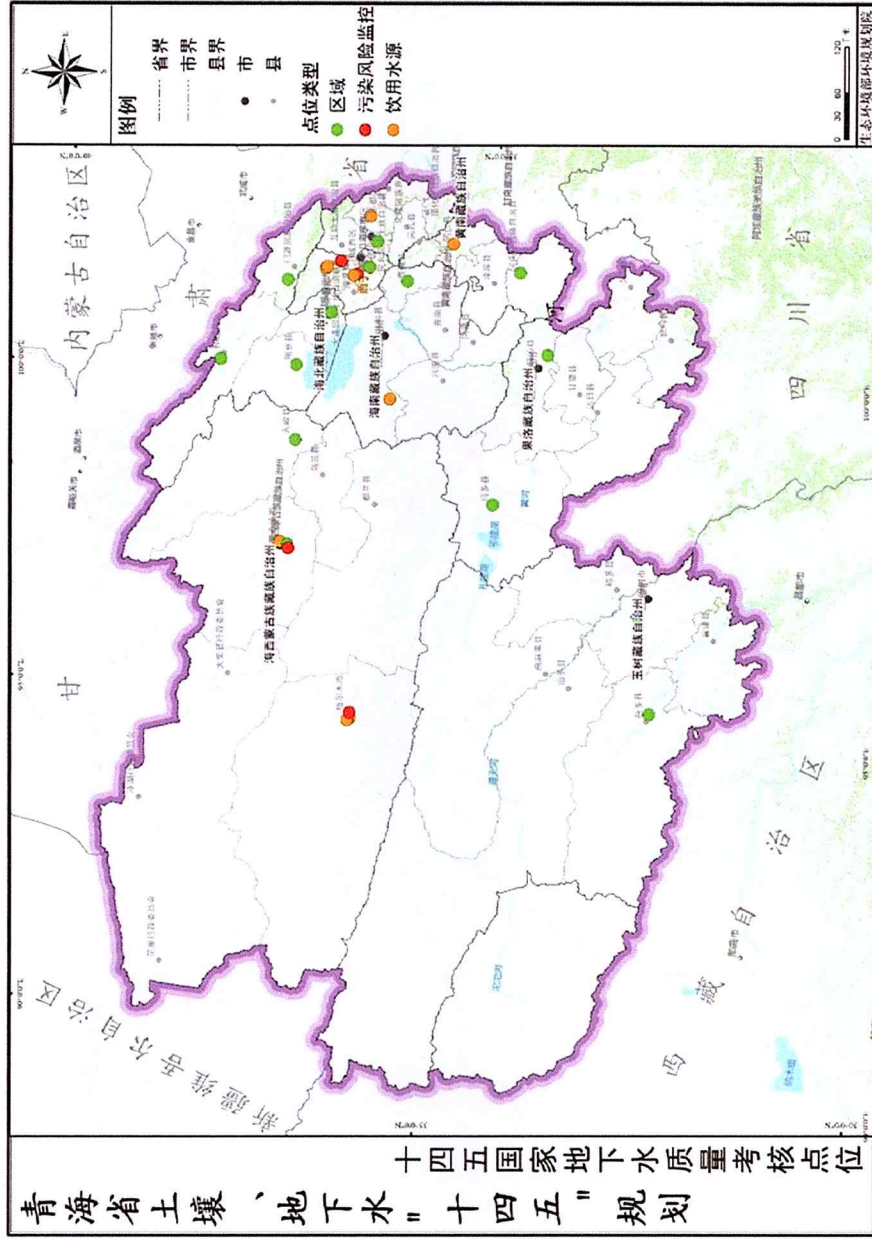


图 15 “十四五” 国家地下水环境质量考核点位分布图



青海省生态环境厅办公室

2022年6月9日印发
