山西省应急管理厅
山西省地方煤矿安全监督管理局文件

晋应急发〔2023〕223号

山西省应急管理厅
山西省地方煤矿安全监督管理局
关于印发《煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理办法（试行）》的通知

各市应急管理局（地方煤矿安全监督管理局）：

为加强和规范煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作，实现煤矿水害治理模式向事前预防转型，有效防范煤矿水害事故，省应急管理厅、地方煤矿安全监督管理局研究制定了《煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理办法（试行）》（见附件，以下简称《办法》），现印发你们，请遵照执行。同时就有关事项提出要求如下：

一、各级煤矿安全监管部门和煤矿企业要充分认清隐蔽致灾因素普查治理是实现煤矿水害治理模式向事前预防转型的重要保障、是一项牵总的常态性的工作，切实提高认识、高度重视，认真组织学习《办法》、严格落实《办法》；要真普查、普查真、真治理，动态推进，精准掌握采掘区域各类水害隐蔽致灾因素，确保煤矿开采活动区域内水害情况查清楚、治到位。

二、煤矿企业要制定煤矿水害隐蔽致灾因素普查计划方案或设计，明确普查责任分工、范围、方法、手段、时限等，全面查清各类水害隐蔽致灾因素。凡是存在《办法》第二十九条情形之一的和普查实际工程未投入、结果依据不充分、审核把关不严格的，必须按照《办法》要求重新开展普查工作并编制普查报告。煤炭企业及所属煤矿的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是防治水工作第一责任人，必须保障资金投入；总工程师是防治水工作技术负责人，必须组织实施好普查工作和技术管理，严格组织会审、审批，确保取得实效。

三、煤矿企业要强化“治理有效”，严格落实“探、防、堵、疏、排、截、监”等综合防治措施，立足从源头上消除重大水害隐患。要严格按照《煤矿防治水细则》和本《办法》等规定要求，认真编制水害隐患治理情况分析报告、重点工程治理成果报告，强化井上下现场验收、效果验证、采前评价和审查审批。在水害隐蔽致灾因素未查明或未消除之前，严禁进行采掘活动。要加强监测预警，年底前所有正常生产建设煤矿要落实国家矿山安全监

察局相关通知要求，实现煤矿水害防治感知数据联网和水害风险在线监测，正常生产建设露天煤矿要建设完善监测预警系统并在年底前实现全国联网。

四、各级煤矿安全监管部门在开展安全设施设计审查、安全生产许可、安全生产标准化考核定级、复工复产验收等工作时，要对隐蔽致灾因素普查治理工作严格审查、核查、考核和验收。同时将煤矿开展隐蔽致灾因素普查治理情况纳入日常检查执法内容，严格执行《煤矿水害防治监管监察执法要点（2022年版）》，切实以严格精准执法推动煤矿隐蔽致灾因素普查治理工作落实落地。

附件：煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理办法（试行）

山西省应急管理厅　　山西省地方煤矿安全监督管理局

2023年5月23日

附件

煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理办法（试行）

第一章　总则

第一条 为加强和规范煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作，实现煤矿水害治理模式向事前预防转型，有效防范煤矿水害事故，根据《安全生产法》《煤矿安全规程》《煤矿地质工作规定》《煤矿防治水细则》和国家矿山安全监察局《关于加强煤矿隐蔽致灾因素普查治理工作的通知》（矿安〔2022〕132号）等要求，制定本办法。

第二条 本办法适用于山西省内煤炭企业及所属煤矿、有关单位的煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作。

正常生产、建设的煤矿必须开展煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作。长期停产、停建的煤矿在复产复建前必须完成煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作。

第三条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理是煤矿隐蔽致灾地质因素（瓦斯、火灾、水害、顶板及冲击地压等因素）普查治理的组成部分，煤矿水害隐蔽致灾因素普查和治理成果可以单独编制专项报告，也可以作为煤矿隐蔽致灾地质因素普查治理报告的分项。

煤矿水害隐蔽致灾因素主要包括：地表河流、水体，井田内及周边采（古）空区积水，废弃老窑（井筒），水源井、未封堵钻孔、封闭不良钻孔、井田内煤层气（油气）抽采井，断层、裂隙、褶曲，陷落柱，煤层风氧化带，岩浆岩侵入体、古河床冲刷带、天窗等不良地质体，地下含水体，导水裂缝带，防水闸门（墙）、密闭墙等。

第四条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理范围应当为全井田及开采可能影响范围，重点为影响未来五年采掘接续规划的区域。

煤矿存在采空区或小（古）窑破坏区复采、边角煤开采、“三下”开采、急倾斜煤层开采、反程序开采等特殊条件开采，新建矿井或生产矿井进入新煤层、新采区开采，减量重组煤矿在开采完保留煤矿资源后按分期开发时序对被重组煤矿剩余资源开采等情形时，必须先行全面查清水害隐蔽致灾因素，否则不得继续建设和生产。

第五条 煤矿是水害隐蔽致灾因素普查治理工作的主体。煤炭企业及所属煤矿的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是本单位煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作第一责任人，总工程师（或技术负责人）具体负责煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理的组织实施和技术管理。

第六条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理应当坚持“超前实施、普查清楚、措施有效、综合治理、科学评价”的原则。

第七条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理应按照立项—编制普查方案或设计—实施普查—致灾危险性分析评估—提出防范措施—编制提交普查报告—评审、批复—编制治理方案或设计—落实治理措施和工程—编制提交治理报告—评审和效果评价的程序实施。

第八条 煤矿每年年初应根据上年度采掘情况，结合水害安全风险辨识管控和隐患排查治理工作，进行水害隐蔽致灾因素及治理工作总结评价，根据本年度采掘计划提出水害防控措施，确保煤矿水害防治工作的科学性、针对性和有效性。

第二章　煤矿水害隐蔽致灾因素普查

第九条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查可以由煤矿自行组织实施，也可以委托具有相应资质（地质勘查除外）且有专业能力的安全技术服务机构完成。

第十条 开展煤矿水害隐蔽致灾因素普查，应当编制煤矿水害隐蔽致灾因素普查计划方案，明确普查责任分工、范围、方法、手段、时限等，全面查清各类水害隐蔽致灾因素，由煤矿主要负责人组织审批。水文地质条件复杂及以上煤矿由煤矿上级公司主要负责人审批。

煤矿水害隐蔽致灾因素普查实施工程探查的，应当根据相关规范编制探查设计，按照《煤矿防治水细则》有关规定，

由煤矿上级公司或煤矿总工程师组织审批。

第十一条 承担煤矿水害隐蔽致灾因素普查业务的安全技术服务机构必须按照煤矿批准的计划方案和设计开展普查，并对普查质量负责。

煤矿应当加强对安全技术服务机构普查活动和普查质量的监督管理。

第十二条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查应当采取资料收集、综合分析、调查、探查（物探、钻探、化探）、评价等方法和手段，并做到相互验证。

第十三条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查前，应收集、整理煤矿地质、水文地质、采掘工程和其他相关资料，并确保资料真实、可靠。

煤矿地质资料主要包括勘探和补充勘探地质报告、建井地质报告、生产地质报告、地质类型划分报告、历次矿井水文地质类型报告等各类报告、附图、附表等。

煤矿采掘工程资料主要包括矿井开采过程中的采掘工程平面图、矿井充水性图、地质和水文地质、探放水、矿井水监测等数据资料。

若发生过煤矿水害事故，应收集煤矿事故调查和事故防范措施落实情况等资料。

第十四条 地表河流、水体普查，应采用资料收集、调查访问、分析研究等方法进行，查清矿区、井田及周边对矿井

开采有影响的河流、湖泊、水库、水塘、淤地坝等地表水系和有关水利工程的汇水、疏水、渗漏情况，采矿塌陷区、地裂缝区、露天矿采坑分布情况及地表汇（积）水情况，地表及边坡上的防排水设施、山谷、堤坝、沟渠、排水沟等情况，掌握各井筒所在地历年降水量和最高洪水位资料等。

第十五条 井田内及周边采（古）空区积水普查，应当遵循物探、钻探相结合的原则，实施地面或井下物探工程、钻探工程，同时应采用资料收集、调查访问、分析研究等方法进行，必要时采用化探手段分析验证积水特征，查明采空区分布、形成时间、范围、积水情况等，分析开采后、强降雨后采空区积水变化情况，合理圈定采空区积水范围，科学估算采空积水量。

第十六条 废弃老窑（井筒）普查，应采用资料收集、调查访问、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，查明废弃老窑（井筒）分布及闭坑时间、开采煤层、范围，是否开采煤柱和充填情况，废弃井筒落底层位、井筒断面、井筒长度（深度）、井筒封堵时间和封堵质量情况、井筒中是否有积水，目前井巷工程和废弃老窑（井筒）的空间关系以及对目前开采影响范围，废弃井筒地表地貌特征等。

第十七条 水源井、未封堵钻孔、封闭不良钻孔、井田内煤层气（油气）抽采井普查，应采用资料收集、地面调查、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，

查明井田内水源井、地面所有钻孔、煤层气（油气）抽采井和井下水文孔等分布情况，钻孔施工时间、结构、深度、终孔层位、封孔方式及质量情况，煤层气（油气）抽采井位置、个数、水位深度和封堵情况。

第十八条 断层、裂隙、褶曲普查，应采用资料收集、地面调查、井下实测、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，查明井田边界断层和井田内主要断层，包括断层性质、走向、倾角、断距，断层带宽度和充填、胶结情况、充水性，断层两盘伴生裂隙发育程度，较大断层的伴生构造发育情况，断层导水性等，评价井田边界断层防隔水煤（岩）柱的合理性，查明煤矿内裂隙发育情况、主要褶曲形态等。

第十九条 陷落柱普查，应采用资料收集、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，查明井田内的主要陷落柱，包括陷落柱发育形态，充填物的岩性、密实程度和含水性，陷落柱的伴生构造，陷落柱导水性等。

第二十条 煤层风氧化带普查，应采用资料收集、地面调查、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探工程，查明煤层浅部开采情况，煤层露头位置，风氧化带分布范围、边界的确定、深度及富水性和对煤层开采的影响，评价煤层露头防隔水煤柱的留设情况和合理性。

第二十一条 岩浆岩侵入体、古河床冲刷带、天窗等不良

地质体普查，应采用资料收集、地面或井下调查、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，查明井田内的岩浆岩侵入体，包括岩浆岩侵入层位、发育范围、形态、产状和接触带特征等，古河床冲刷带、古隆起、天窗分布范围特征以及对煤层开采的影响。

第二十二条 地下含水体普查，应采用资料收集、分析研究等方法进行，必要时补充一定的钻探、物探工程，查明影响煤矿安全开采的水文地质条件，各种含水体的水源、水量、水位、水质和导水通道等，含水层之间、含水层和地表水、大气降水的水力联系，含水层的补径排条件，煤层顶板含水层富水性，煤层开采导水裂缝带范围内离层水分布，煤层底板含水层水位标高、富水性，底板破坏带、隔水层保护带、承压水导高带深度，隔水层厚度和岩性特征等，评价带压开采的危险性，预测煤矿正常和最大涌水量。

第二十三条 导水裂缝带普查，应采用资料收集、地面调查、物探钻探实测和理论计算、分析研究等方法进行，确定各开采煤层导水裂缝带高度。开采煤层导水裂缝带可能波及上部采空区、富（含）水体及地表的矿井应实测导水裂缝带高度，圈定导水裂缝带波及地表范围。

第二十四条 防水闸门（墙）、密闭墙普查，应采用资料收集、现场调查观测、分析研究等方法进行，查明影响生产安全的防水闸门（墙）、密闭墙构筑及质量，是否有开裂、渗

水、浸泡等情况，密闭内是否有积水，泄水孔是否排水畅通等。

第二十五条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查过程中，对已有三维地震及其它物探资料成果，应结合采掘揭露情况，采用新技术、新方法进行二次精细解释，有条件的煤矿要开展高密度三维地震精细勘探，实现复杂、小微构造的精细对比、精细标定，提高普查精度。

第二十六条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查结束后，应建立相关资料台账，并将普查成果标绘标注在井上下对照图、采掘工程平面图、矿井充水性图等矿图上。

第二十七条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查实施单位，应当重点对普查质量、普查出的水害隐蔽致灾因素以及对煤矿安全生产的影响进行分析评估，编制煤矿水害隐蔽致灾因素普查报告。

煤矿水害隐蔽致灾因素普查报告主要内容包括但不限于任务来源及目的任务，普查依据（法律法规、标准规范、技术资料等），普查方法及手段，完成的工作量及质量分析，隐蔽致灾因素种类、特征及分布，普查结论（说明各类水害隐蔽致灾因素查明程度、对煤矿安全生产的危害程度，明确影响煤矿安全生产的主要水害隐蔽致灾因素），隐蔽致灾因素对应防控治理措施等，报告还包括相应的工作记录、台账或探查报告、附图、附表和照片图册等。

第二十八条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查报告应当由煤矿上级公司总工程师组织审批，无上级公司的煤矿应当聘请专家进行会审，出具客观公正的评审意见。

第二十九条 煤矿生产建设中有下列情形之一的，应当重新开展煤矿水害隐蔽致灾因素普查工作，并编制煤矿水害隐蔽致灾因素普查报告。

（一）煤矿发生水害事故；

（二）煤矿生产建设过程中遇到以往未发现的重大水害隐蔽致灾因素；

（三）煤矿地质条件、水文地质条件发生较大变化，原有普查成果资料难以满足安全生产需要；

（四）煤矿原隐蔽致灾因素普查工作量不足，存在尚未查清的水害隐蔽致灾因素；

（五）其他影响煤矿生产建设的情形。

第三章　煤矿水害隐蔽致灾因素治理

第三十条 煤矿水害隐蔽致灾因素治理由煤矿组织实施。探查、注浆、地面区域治理等重点工程也可以委托具有相应资质（地质勘查除外）的专业施工单位完成。

第三十一条 煤矿应充分应用隐蔽致灾因素普查成果，按照《煤矿防治水“三区”管理办法》分煤层合理划分可采区、缓

采区、禁采区，实行水患区域“三线”（警戒线、探水线、积水线）管理。严禁在禁采区内进行采掘作业，严禁在缓采区内进行回采作业和与水害探查、治理无关的掘进作业。

第三十二条 煤矿应当根据矿井中长期规划、年度采掘接替计划和水害隐蔽致灾因素普查成果，制定水平、采区、采掘工作面的水害综合治理方案，由煤矿主要负责人审批。水文地质条件复杂及以上煤矿由煤矿上级公司主要负责人审批。

第三十三条 煤矿水害隐蔽致灾因素治理前，应当编制煤矿水害隐蔽致灾因素治理工程设计，针对水害影响程度和治理工作难易程度，按照《煤矿防治水细则》有关规定，由煤矿上级公司或煤矿总工程师组织审批。

第三十四条 承担煤矿水害隐蔽致灾因素治理业务的专业施工单位必须按照批准的设计开展工程治理，并对工程治理质量负责。

煤矿应当加强对专业施工单位工程治理活动和治理质量的监督管理。

第三十五条 煤矿水害隐蔽致灾因素治理应当结合实际，严格落实煤矿安全规程、煤矿防治水细则、防范遏制煤矿水害事故若干措施和山西省煤矿老空水害防治、“三专两探一撤”等规定和要求，坚持“预测预报、探掘分离、有掘必探、先探后掘、先治后采”原则，根据不同水文地质条件及致灾因素，采取探、防、堵、疏、排、截、监等综合防治措施。

煤矿总工程师必须每月组织开展水害隐患分析研判，并对下月采掘区域水害进行预测预报，提出水害防治措施。

探放老空水必须严格落实“查全、探清、放净、验准”四步工作程序。煤矿安全监察专员或防治水专业技术人员应当对探放水作业关键环节进行现场盯守指导，不得用短探（最小超前水平钻距小于30米）代替正规的探放水；应当安装视频监控或智能监测分析系统监督探放水作业全过程，严格探放水钻孔验收、超前距管控，严防探放水造假。

对普查发现的与强含水层发生水力联系的断层、裂隙、陷落柱等，煤矿要超前采取预注浆等治理措施，及时消除对采掘作业的影响。对现有手段无法治理的地质构造或不良地质体，要合理留设防隔水煤（岩）柱并经上级公司批准，无上级公司的应当聘请专家论证。

受底板承压水威胁的矿井应进行带压开采论证和安全评价，存在突水威胁的要进行区域治理，实施底板注浆加固或改造含水层等工程，采取物探和钻探相结合的方法验证治理效果，采用微震与电法耦合的技术手段开展突水监测预警。

受地表水、顶板水、离层水威胁的矿井要采用留设防隔水煤（岩）柱、超前钻探疏放、抽排、注浆改造含水层、帷幕注浆等方法消除突水威胁。对地表水的治理还应采取河床改造、修筑堤坝、开挖沟渠等防洪措施，及时填实地表采动裂缝和塌陷坑，建立完善疏水、防水和排水系统。露天煤矿要加强边坡、台阶巡查，

发现地表裂缝及时填实，防止地表水渗入引发大面积滑坡。

对导水裂缝带的治理，要根据导水裂缝带高度，合理留设防隔水煤（岩）柱，严禁顶水作业。若煤层顶板受开采破坏，其导水裂缝带波及范围内存在富水性强的含水层（体），在采掘前要对含水层（体）进行疏放或疏水降压。

露天煤矿开采，对受影响的含水层或水体，要超前采取疏干、帷幕注浆截流等措施，严格控制水体进入采场，并对地下水位、水压及涌水量进行观测；对边坡存在地质软弱结构面的，要修筑截水沟，防止水渗入边坡体发生滑坡、坍塌，必要时采用钻孔桩、抗滑桩等工程措施。

正常生产建设煤矿必须安设水害预警监测系统，实现水害防治感知数据联网和水害风险在线监测，对矿井涌水量、钻孔水位、矿区降雨量等异常情况进行实时预警。露天煤矿要采用边坡雷达、无人机、卫星遥感等技术加强边坡监测预警，建设监测预警系统并实现联网，开展边坡稳定性评价，发现异常及时采取措施。

煤矿必须完善排水系统，定期巡查和维护防排水设施设备，确保各级排水系统满足排水需要。水文地质类型复杂及以上或者有突（透、溃）水淹井威胁的矿井必须在正常排水系统基础上另外安设由地面直接供电控制、配有独立排水管路的应急潜水泵排水系统。

第三十六条 煤矿必须严格落实“六严禁”要求，即：严禁采掘工作面边探放水边进行采掘活动；严禁在水体下或老空水淹

区域下开采急倾斜煤层；凡是放顶煤开采后有可能与地表水、老空水、强含水层、离层水、松散含水层导通的，严禁采用放顶煤开采；严禁在暴雨、洪水、台风过境等极端天气条件下安排人员入井作业；严禁开采各类防隔水煤（岩）柱；严禁疏放老空积水后未进行效果验证、安全评价而进行采掘作业。

第三十七条 煤矿水害隐蔽致灾因素治理工程结束后，煤矿水害隐蔽致灾因素治理实施单位应当重点对治理工作开展情况、治理质量和效果等进行分析评估，编制并提交煤矿水害隐蔽致灾因素治理报告。

煤矿水害隐蔽致灾因素治理报告主要内容包括但不限于任务来源及目的任务，治理依据（法律法规、标准规范、技术资料等），治理方法及手段，完成的工作量及质量分析，治理结论（明确治理效果能否满足煤矿安全生产需要），需要改进的治理措施等，报告还包括相应的工作记录和台账、附图、附表和照片图册等。

第三十八条 煤矿上级公司或煤矿总工程师应当及时组织有关人员对治理成果报告进行评审，并组织开展现场验收和效果评价。

煤矿水害隐蔽致灾因素治理效果评价也可聘请专家论证，出具客观公正的评价意见。

在水害隐蔽致灾因素未查明或未消除之前，严禁进行采掘活动。

第四章　煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理保障

第三十九条 煤矿必须按照有关规定配备受过正规院校地质、水文地质专业教育或长期从事煤矿防治水工作的防治水专业技术人员，配备经过专门培训并取得特种作业操作证的探放水作业队伍，配备专用探放水设备。水文地质条件复杂及以上的煤矿还应当设立专门的防治水机构，配备具有防治水工作经验的副总工程师。严禁探放水作业人员无证上岗。

第四十条 煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作应当纳入煤矿采掘衔接规划和年度生产计划，与采掘工作同时计划、同时设计、同时实施、同时考核。

第四十一条 煤矿应当制定水害隐蔽致灾因素普查治理制度，必须保障相关资金投入，其费用应当从企业安全生产费用中列支。

第四十二条 煤矿应当建立煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理信息档案。煤矿的基础台账和日常采用的各种矿图必须与煤矿水害隐蔽致灾因素普查、治理报告成果相符。

第四十三条 煤矿上级公司应加强对煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作的监督管理和技术指导，帮助煤矿及时解决工作中存在的重点和难点问题。发现煤矿存在隐蔽致灾因素普查不清、治理措施落实不到位的，要责令煤矿主动采取停产、

限产等安全防范措施。

第四十四条 煤炭企业、煤矿和有关单位要加强煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理新技术、新装备和新工艺的研究和运用，提高普查治理水平。

煤矿要积极应用物联网等先进技术装备，建立地测资料、技术资料和采掘（剥）工程数据库，利用数字孪生等信息化、智能化技术，实现地质资料实时综合处理、数字化自动成图、三维立体化仿真展示，推进地质透明化，为建设智慧矿山、透明矿山提供可靠的地质保障体系。

第五章　煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理监督管理

第四十五条 煤矿安全监管部门要对直接负责监管煤矿的水害隐蔽致灾因素普查治理信息建立“一矿一档”，加强对煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理的日常监管和指导服务。

第四十六条 各级煤矿安全监管部门要在开展安全设施设计审查、安全生产许可、安全生产标准化考核定级、复工复产验收等工作时，对煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理工作进行严格审查、核查、考核和验收。

第四十七条 各级煤矿安全监管部门要将煤矿开展水害隐蔽致灾因素普查治理情况纳入日常检查执法内容，严格按照《煤矿水害防治监管监察执法要点（2022年版）》开展执法

检查，严厉打击违法违规行为。发现煤矿水害隐蔽致灾因素普查治理实际工程未投入、结果依据不充分、审核把关不严格的，要依法督促推倒重来、责令限期整改；发现煤矿水害隐蔽致灾因素未查清、治理措施未落实、弄虚作假而进行采掘作业的，要依法责令立即停止作业，属于重大事故隐患的，要依法责令停产整顿并进行督办。要严肃事故查处，对煤矿因隐蔽致灾因素未查全探清、治理措施落实不到位而导致事故发生的，依法依规严肃追责问责。

第四十八条 各级煤矿安全监管部门要把承担普查业务安全技术服务机构和承担治理业务的专业施工单位作为重点检查对象，发现上述机构或单位不具相应资质（地质勘查除外）和不具专业能力，未与煤矿签订专门协议从事普查治理工作，违法转包、分包，出具虚假、失实报告等违法违规行为，依照《安全生产法》及有关规定严肃处理。

第六章　附则

第四十九条 本办法自 2023 年 7 月 1 日起施行，有效期 2 年。

（此件公开发布）

抄送：省属国有重点企业。

山西省应急管理厅　　2023年5月23日印发