

编号：37087120250003

版本号：2025-01

济宁矿业集团有限公司

生产安全事故应急预案

济宁矿业集团有限公司

2025年9月1日颁发

2025年9月1日实施

济宁矿业集团有限公司文件

济矿发〔2025〕35号

济宁矿业集团有限公司 关于印发《生产安全事故应急预案》的通知

各煤矿，各部门（中心）：

依据《生产安全事故应急条例》（国务院第708号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令第341号）、《山东省生产安全事故应急预案管理办法》（鲁应急发〔2023〕5号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等法律、法规、规范等规定，济宁矿业集团有限公司对《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》（编号：37087120230003，版本号：2023-1）进

行了修订。2025 年 7 月 19 日,《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》经专家评审通过,现予以印发。

各单位、各部门要认真组织预案学习宣贯,落实应急预案规定的职责,强化培训演练,不断提高企业应对生产安全事故的应急处置能力,筑牢企业安全生产防线。

济宁矿业集团有限公司

2025 年 9 月 1 日

抄送: 集团公司领导。

济宁矿业集团有限公司综合部

2025 年 9 月 1 日印发

批准页

依据《生产安全事故应急条例》（国务院第708号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部2号令）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令第341号）、《山东省生产安全事故应急预案管理办法》（鲁应急发〔2023〕5号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等法律、法规、规范等规定，济宁矿业集团有限公司对《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》（编号：37087120230003，版本号：2023-1）进行了修订。

修订后的《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》（编号：37087120250003，版本号：2025-01）已于2025年7月19日通过专家评审，现正式发布，自2025年9月1日起实施。

各单位要认真组织预案学习，加强预案演练，做好生产安全事故的应急处置准备工作，切实提高企业应对生产安全事故的处置能力，筑牢企业安全生产防线。

本预案自实施之日起，《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》（编号：37087120230003，版本号：2023-01）同时废止。

批准人（董事长）：

2025年8月31日

附件 1

生产经营单位应急预案评审意见表

生产经营单位名称	济宁矿业集团有限公司			
应急预案名称	生产安全事故应急预案			
评审时间	2025.7.19	评审地点	致远教育	
参加评审人员				
人员构成	姓 名	工作单位	职称/职务	备 注
评审会主持人	李振武	济宁矿业集团有限公司	总工程师 常务副总经理	
评审专家	郭宝德	通用技术集团工程设计有限公司	研究员	组 长
	范 例	国家矿山安全监察局山东局 救援指挥中心	高级工程师	成 员
	王海峰	山东煤炭学会	高级工程师	成 员
	张国玉	山东省煤炭技术服务有限公司	研究员	成 员
	李浩建	山东鲁泰控股集团有限公司鹿洼煤矿	正高级工程师	成 员
生产经营单位其他参会人员				
姓 名	部 门（车间、班组）		职 务	备 注
杨 雷	生产技术部		副经理	
李 正	地测管理中心		副经理	
吴敬建	机电管理中心		副经理	
王建华	通防管理中心		主 管	
齐升龙	采掘管理中心		主 管	
史国峰	救护中队		队 长	
张建国	调度指挥中心		主 管	
李 勇	调度指挥中心		主 管	

评审结论:

专家组对该单位编制的应急预案进行了评审,经专家组讨论,该单位编制的应急预案 **基本符合** 《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号)、《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)、《山东省生产安全事故应急办法》(山东省人民政府令第341号)、《山东省生产安全事故应急预案管理办法》(鲁应急发〔2023〕5号)等要求,请按照《应急预案专家评审意见汇总表》修改完善,将修订后的应急预案,报专家组组长复审签字确认后公布实施,并按照程序向有关部门进行备案。

评审专家组组长(签字): 

评审专家(签字): 

2025年7月19日

专家组组长复审意见:

该单位的应急预案经修订整改,已 **符合** 《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号)、《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)、《山东省生产安全事故应急办法》(山东省人民政府令第341号)、《山东省生产安全事故应急预案管理办法》(鲁应急发〔2023〕5号)等要求,同意通过评审,由本单位主要负责人签署公布实施;在应急预案公布之日起20个工作日内,按照程序向有关部门进行备案。

评审专家组组长(签字): 

2025年7月25日

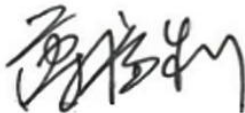
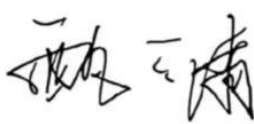
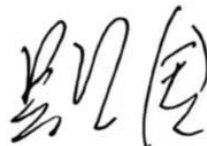
附表1: 生产安全事故应急预案评审会专家签字表

附表2: 生产安全事故应急预案评审表决投票统计表

附表3: 生产安全事故应急预案专家评审意见汇总表

济宁矿业集团有限公司

《生产安全事故应急预案》执行部门、人员签署页

部门、人员	职 务	签 字
薄福利	党委书记、董事长	
李振武	常务副总经理 (主持经营层工作) 总工程师	
李永雷	副总经理 地测管理中心总经理	
齐高臣	安全总监	
甄阳清	副总经理 机电管理中心总经理	
生产技术部 (总工办)	总经理	
安全环保部	安全环保部副总经理 济矿安全党支部书记	
科技信息中心	副主任 (主持工作)	

综合办公室	主 任	
运营管理部	副总经理 (主持工作)	
财务部 (资产管理部)	总经理	
组织人事部 (人 力资源管理中心)	主任	
党群工作部 (工会办公室)	主 任	
济矿救护中队	队 长	

目 录

第一部分 生产安全事故综合应急预案

1 总则	2
1.1 适用范围	2
1.2 响应分级	2
2 应急组织机构及职责	3
3 应急响应	14
3.1 信息报告	14
3.2 预警	17
3.3 响应启动	18
3.4 应急处置	21
3.5 应急支援	23
3.6 响应终止	24
4 后期处置	25
4.1 污染物处理	25
4.2 生产秩序恢复	25
4.3 人员安置	25
4.4 事故应急救援评估	25
5 应急保障	26
5.1 通信与信息保障	26
5.2 应急队伍保障	26
5.3 物资装备保障	26
5.4 其他保障	27
6 应急预案管理	31
6.1 应急预案备案	31
6.2 应急预案培训	31
6.3 应急预案演练	31
6.4 应急预案评估	32
6.5 应急预案修订	32
6.6 应急预案实施	33

第二部分 生产安全事故专项应急预案及现场处置方案

济宁矿业集团有限公司水害事故专项应急预案	35
济宁矿业集团有限公司水害事故现场处置方案	45
济宁矿业集团有限公司自然灾害引发矿山事故灾难专项应急预案	60
济宁矿业集团有限公司自然灾害引发矿山事故灾难现场处置方案	70

第三部分 应急预案附件

附件 1 济宁矿业集团有限公司概况	85
附件 2 风险评估结果	87
附件 3 预案体系与衔接	88
附件 4 应急物资装备的名录或清单	90
附件 4-1 集团公司应急救援装备物资清单	91
附件 4-2 集团公司各煤矿主要应急物资装备物资清单	93
附件 4-3 济宁矿业集团矿山救护中队主要装备配备清单	103
附件 4-4 山东能源矿山救护一大队直属中队救护装备清单	108
附件 5 有关应急部门、机构或人员联系方式	112
附件 5-1 集团公司救援指挥部成员及构成单位人员通讯联系方式	113
附件 5-2 集团公司各矿应急救援部门及负责人联系表	115
附件 5-3 集团公司内部应急救援专家联系方式	116
附件 5-4 集团公司外部应急救援专家组联系方式	118
附件 5-5 集团公司各矿兼职救护队、济矿救护中队联系表	120
附件 5-6 上级应急救援有关部门及救援单位联系方式	121
附件 5-7 集团公司应急救援物资储备主要负责人联系方式	122
附件 5-8 山能各集团公司生产安全事故应急物资储备单位联系表	123
附件 5-9 集团公司及各煤矿周边应急医疗单位联系方式	124
附件 5-10 各矿区周边消防队伍联系方式	125
附件 6 格式化文本	126
附件 6-1 济宁矿业集团有限公司生产安全事故快报单	127
附件 6-2 济宁矿业集团有限公司煤矿生产安全事故调度接报记录表	128
附件 6-3 济宁矿业集团有限公司煤矿生产安全事故应急响应及处理记录表	129
附件 6-4 济宁矿业集团有限公司煤矿事故信息发布格式化文本	130
附件 7 关键的路线、标识和图纸	131
附件 7-1: 集团公司、各煤矿地理位置图、附近交通图、救护队、消防队及医疗救护 应急资源示意图	132
附件 7-2: 济宁矿业集团济宁地区权属煤矿应急救护消防医疗资源距离统计	133

第一部分

生产安全事故综合应急预案

1 总则

1.1 适用范围

本预案适用于济宁矿业集团有限公司(简称:集团公司) 山东省内所属煤矿在生产建设过程中发生的可能导致人员伤亡或已导致人员伤亡(包括涉险事故、急性工业中毒)、造成一般及以上直接经济损失的生产安全事故的应急救援工作。

集团公司所属省外生产建设矿井在衔接本预案的同时,按照“属地管理”原则,纳入企业所在地地方人民政府应急救援体系,做好与地方相关部门、单位应急预案的衔接。发生生产安全事故后,集团公司视情况调派人员赶赴事故现场指导、协调应急救援工作。

1.2 响应分级

1.2.1 响应分级

根据事故危害程度、影响范围和集团公司控制事态的能力,将响应分级由低到高划分为Ⅱ级、Ⅰ级两个级别。

(本预案所称的“以上”包括本数,所称的“以下”不包括本数)。

(1) Ⅱ级响应:发生可能造成或已经造成1人死亡或被困或者下落不明的涉险事故、1~2人重伤(包括急性工业中毒)的事故;济矿集团认为需要启动Ⅱ级响应的其他事故。

(2) Ⅰ级响应:发生可能造成或已经造成2人死亡或被困或者下落不明的涉险事故、3人以上重伤(包括急性工业中毒)事故;济矿集团认为需要启动Ⅰ级响应的其他事故;或所属单位不能有效处置,上报集团公司应急救援的事故。

发生超出Ⅰ级应急响应范围,或集团公司不能有效处置的事

故时；或在应急处置过程中事态无法控制或事故不能及时控制有扩大趋势时；需扩大应急支持时；上报济宁市人民政府进行事故应急救援处置。

1.2.2 分级响应的基本原则

(1) II级响应：达到启动II级响应条件时，启动集团公司II级应急响应，由集团公司派出工作组到事故单位指导协调应急救援工作，工作组组长由分管负责人担任。

(2) I级响应：达到启动I级响应条件时，启动集团公司I级应急响应，由集团公司应急救援指挥部组织各应急救援专业组到事故单位开展应急救援。发生超出I级应急响应范围，或集团公司不能有效处置的事故时，上报济宁市人民政府应急救援指挥部应急救援处置。市政府应急救援指挥部成立到位后，集团公司应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织形式

2.1.1 应急领导小组

集团公司成立应急管理领导小组。

组 长：董事长

副组长：总工程师、各分管副总经理、安全总监。

成 员：各专业副总工程师、生产技术部（总工办）、安全环保部、科技信息中心、济矿救护中队、综合办公室、运营管理部、财务部（资产管理部）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、党群工作部（工会办公室）、医院等有关业务单位主要负责人。

2.1.2 应急管理办公室

领导小组下设应急管理办公室，办公室设在生产技术部（总工办）调度指挥中心，生产技术部（总工办）经理兼任办公室主任，办公室成员由应急领导小组构成单位相关人员组成，办公室在应急领导小组领导下开展工作。

2.1.3 应急领导小组构成单位

应急领导小组成员单位由生产技术部（总工办）、安全环保部、济矿救护中队、科技信息中心、综合办公室、运营管理部、财务部（资产管理部）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、党群工作部（工会办公室）、医院等有关业务单位构成。

2.1.4 应急领导小组及构成单位职责

2.1.4.1 应急领导小组职责

应急领导小组全面负责集团公司应急管理及应急救援工作；

- （1）组织编制、修订、实施集团公司生产安全事故应急预案；
- （2）专（兼职）矿山救援队伍建设管理，配备救援器材和装备；
- （3）组织应急预案的培训、事故案例教育；
- （4）制定应急预案演练规划、年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；
- （5）灾变时负责指挥协调应急救援工作；
- （6）接受上级部门的指令和调动，指挥调度集团公司相关应急救援力量参加社会救援；
- （7）负责安全生产事故、突发事件信息上报及新闻发布。

2.1.4.2 应急管理办公室职责

应急管理办公室在应急领导小组的领导下，全面负责应急管理日常业务和组织协调工作，完成应急领导小组交办的各项任务。

(1) 负责应急预案的编制、修订、评估工作；制定应急救援演练规划、年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；总结应急演练和处置突发公共事件中的经验教训，科学评估应急救援效果，完善应急联动机制；

(2) 负责应急物资储备、济矿救护中队日常管理；

(3) 建立应急值班制度，加强信息接收、报送等方面的工作；做好突发事件实行信息填报工作，确保信息的时效性和真实性；

(4) 建立应急管理系统，横向与各专业部门相联，纵向与上下级互联互通，及时接受、发布预警信息，同时向有关地方政府、部门、企业、群众发布预警信息，有针对性的做好预防工作；

(5) 做好应急保障，整合应急救援队伍资源；开展包括人力、财力、物力等方面情况的各类应急资源的普查，建立物资储备和调用制度；

(6) 加强应急管理工作培训；积极组织对各级领导干部、应急管理人员、应急救援队伍进行培训，提高各级领导处置突发事件的能力和应急管理人员的业务素质；

(7) 通过各种手段，利用各类方式方法面向从业人员广泛进行相关法律、法规、应急管理知识和紧急情况下预防、避险、自救、互救、减灾等常识教育，增强公众的自救互救能力；

(8) 灾变时按照应急救援指挥部的指令，做好应急救援协调工作。

2.1.4.3 应急领导小组成员单位职责

(1) 生产技术部（总工办）：负责 24 小时应急值守，日常应急管理工作，负责应急预案的编制、修订、评估；制定年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；负责对安全监控系统、

人员位置监测系统的运行值班工作；负责事故信息接收、上报及传递，有关应急救援指令上传下达；负责对各矿井避险系统的监管工作；负责各矿井采掘和“一通三防”技术管理工作；参与事故应急救援，参与事故应急处置方案的制定及调整；负责对各矿井供电系统、主要提升设备、主要排水设备、主要通风机、应急电源等大型应急救援设备的维护管理，落实压风自救系统和供水施救系统的正常运行；负责组织抢险救援所需各种机电运输物资装备、器材的调集和筹备。

（2）安全环保部：提供事故单位有关安全监察的情况和信息以及安全评估；参与事故应急救援及事故应急处置方案的制定；参与事故调查处理工作；开展矿井事故救援期间安全生产监管；根据事故性质，制定环境保护方面的应急处置措施，并确保落实。

（3）科技信息中心：负责矿井信息化系统的推进与执行，矿井信息化项目实施工作的持续改进和管理维护；负责集团公司及所属矿井计算机网络系统安全运行；参与事故应急救援。

（4）济矿救护中队：参与制定灾害预防处理计划及事故应急预案，强化日常训练、培训，加强装备维护保养；落实应急预案中相关专业的应急演练工作开展；参与事故应急处置方案的制定及调整；根据事故应急救援方案，参加应急救援工作。

（5）综合办公室：负责抢险救灾人员、有关家属的食宿、接待、车辆调度等工作，保证后勤工作到位。

（6）党群工作部（工会办公室）、纪检监察室：做好宣传报导工作，协助现场保卫组维持矿区秩序；编发事故救援简报，负责新闻媒体的组织与接待工作，发布事故应急救援进展情况；应急救援纪律监督管理。

(7) 运营管理部：负责组织抢险救援所需各种物资装备、器材的调集和筹备；保障有关抢险救援人员的日常生活物资需要。

(8) 财务部(资产管理部)：负责应急救援各项费用的计划和及时拨付，确保救援及善后处理资金及时到位。

(9) 综合办公室、纪检监察室、党群工作部(工会办公室)、组织人事部(人力资源管理中心)：做好事故发生后的人员疏散，封闭相关场所，维护交通秩序；杜绝无关人员进入事故救援现场，确保事故救援的顺利进行；负责受伤员工的医疗救治；参与赔偿、工伤保险等善后处理工作。

(10) 医院：负责应急医疗救护培训；落实应急预案中相关专业的应急演练工作开展；负责受伤员工的医疗救治、转院。

2.2 应急组织机构及职责

2.2.1 应急救援指挥部

集团公司设立生产安全事故应急救援指挥部(简称：指挥部)，指挥部设在调度指挥中心，负责组织指挥应急救援工作。

总指挥：董事长(总指挥不在时，由总指挥授权担任)

副总指挥：总工程师、各分管副总经理、安全总监等集团领导班子成员担任。

指挥部成员：各专业副总工程师、生产技术部(总工办)、安全环保部、科技信息中心、济矿救护中队、综合办公室、运营管理部、财务部(资产管理部)、组织人事部(人力资源管理中心)、纪检监察室、党群工作部(工会办公室)、医院等有关业务单位主要负责人；各矿井主要负责人。(附件 5-1：集团公司救援指挥部成员及构成单位人员通讯联系方式)

指挥部下设十个抢险救灾专业组：抢险救灾组、技术专家组、

安全监督组、医疗救护组、物资供应组、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组、善后处理组、综合协调组。

2.2.2 指挥部办公室

指挥部办公室设在调度指挥中心，生产技术部（总工办）经理兼任办公室主任，承担救援期间各小组之间的救援工作协调，督导各小组救援工作落实情况，负责 24 小时应急值守工作，事故信息接收、上报及传递，有关应急救援指令上传下达，及时向指挥部汇报各小组救援进展情况。

2.2.3 现场应急指挥部

现场应急指挥部为集团公司现场指挥抢险的决策机构，根据事故救援情况由集团公司和管辖范围内事故单位领导组成。当地方政府成立应急指挥部时，现场应急指挥部要相应移交指挥权。

2.2.4 指挥部职责

（1）下达应急响应启动指令，按照应急预案程序，组织、指挥、协调各应急救援小组进行应急救援行动；

（2）全面了解事故灾害各类信息资料，分析把握事态发展变化趋势，及时做出应急救援重大事项决策；迅速控制危险源，组织抢救遇险人员；采取必要措施，防止事故危害扩大和次生、衍生灾害发生；

（3）及时通知可能受到事故影响的单位和人员；向煤矿安全监管监察机构、各级地方政府报告事故及救援进展情况；向周边有关单位、企业通报事故及救援进展情况；

（4）根据需要召请专家、应急救援队伍参加救援，并向参加救援的应急救援队伍提供相关技术资料、信息和处置方法；

（5）组织协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等保障工作；

- (6) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料，批准信息发布；
- (7) 根据现场事态发展，调整应急响应级别，必要时向上级应急指挥部提出扩大援助申请；
- (8) 济宁市人民政府成立指挥部时，将指挥权移交，按照上级指挥部的指令，继续做好应急处置工作；
- (9) 负责伤员的医疗救治，事故善后处理工作；
- (10) 维护事故现场秩序，保护事故现场和相关证据，配合事故调查；
- (11) 经论证符合应急终止条件后，下达应急结束命令；
- (12) 法律、法规规定的其他应急救援措施。

2.2.5 总指挥职责

- (1) 集团公司生产安全事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作；配备必要的应急救援装备和物资；
- (2) 根据事故现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；
- (3) 指挥和组织协调应急期间各救援小组工作，组织制定救援方案；组织抢救遇险人员，救治受伤人员，研判事故发展趋势以及可能造成的危害；
- (4) 及时、如实向煤矿安全监管监察机构、地方政府及有关部门报告事故信息；批准信息发布；执行各级人民政府向应急救援队伍下达的救援命令；
- (5) 采取必要措施，防止事故危害扩大和次生、衍生灾害发生；
- (6) 事故影响范围和危害程度继续发展，超出处置能力时，向地方政府应急救援机构提出扩大救援申请；

(7) 组织实施 24 小时应急值班；预警解除、响应终止的责任人；

(8) 组织安抚遇险人员和遇险、遇难人员亲属；

(9) 法律、法规规定应当履行的其他职责。

2.2.6 副总指挥职责：

(1) 协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；

(2) 提出应急行动建议；落实应急程序；

(3) 协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；

(4) 按职责分工组织事故应急救援，做好伤亡事故的善后处理工作。

2.2.7 应急救援小组构成单位、职责及行动任务

(1) 抢险救灾组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：济矿救护中队队长、事故单位主要负责人。

构成单位：济矿救护中队、生产技术部（总工办）、运营管理部、事故单位。

职责分工及行动任务：负责实施指挥部制定的应急救援方案和安全技术措施，组织实施现场侦察、抢险救援行动；进行灾区现场通风设施、避险系统的修复等处置工作，快速有效完成遇险遇难人员的救援和事故抢险工作；及时向指挥部汇报灾情及救援情况；完成指挥部交办的其他任务。

(2) 技术专家组

组长：集团公司总工程师

副组长：专家组组长、相关专业副总工程师、事故单位总工

程师。

构成单位: 内(外)技术专家、生产技术部(总工办)、安全环保部、济矿救护中队、事故单位。

职责分工及行动任务: 协同指挥部制定救援技术方案及安全措施; 对抢救过程中遇到的技术难题及时给予技术指导, 并协助指挥部及时修改、补充和调整救援方案; 协助分析事故原因和责任; 制定恢复生产方案; 完成指挥部交办的其他任务。

(3) 安全监督组

组长: 集团公司安全总监

副组长: 安全环保部经理、纪检监察室主任。

构成单位: 安全环保部、纪检监察室、生产技术部(总工办)、济矿救护中队。

职责分工及行动任务: 承担事故救援过程中的现场安全监督工作; 监督检查救援方案及措施的实施情况; 配合上级单位开展事故调查; 根据事故原因分析提出整改计划和相关安全预防措施; 完成指挥部交办的其他任务。

(4) 医疗救援组

组长: 集团公司分管副总经理

副组长: 党群工作部(工会办公室)主任、事故单位分管医疗救护负责人、事故单位协议医院院长。

构成单位: 党群工作部(工会办公室)、组织人事部(人力资源管理中心)、集团公司医院、事故单位协议医院、事故单位。

职责分工及行动任务: 指导事故现场抢救人员采取正确有效的方法对伤员进行急救; 承担对受伤人员的医疗救治、转送和卫生防疫工作; 提供应急救援期间所需药品、医疗器械、装备; 完

成指挥部交办的其他任务。

（5）物资供应组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：运营管理部总经理、生产技术部（总工办）经理，
事故单位分管负责人。

构成单位：运营管理部、调度指挥中心、综合办公室、财务部（资产管理部）、事故单位。

职责分工及行动任务：负责组织抢险救援所需各种物资装备、器材的调度、运送、供应；保障抢险救援人员办公需要；完成指挥部交办的其他任务。

（6）警戒保卫组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：综合办公室、事故单位分管负责人。

构成单位：综合办公室、事故单位。

职责分工及行动任务：负责灾害现场人员疏散、治安警戒、交通管制和维持秩序等工作；封闭相关场所，杜绝无关人员进入事故救援现场；与当地政府公安队伍的沟通协调；完成指挥部交办的其他任务。

（7）后勤保障组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：综合办公室主任、财务部（资产管理部）总经理、科技信息中心负责人、事故单位分管负责人。

构成单位：综合办公室、财务部（资产管理部）、事故单位。

职责分工及行动任务：负责参加抢险救灾人员和工伤人员家属的接待、食宿、车辆调度；应急通讯、信息网络畅通；抢险资

金及时划拨；协调地企关系等；完成指挥部交办的其他任务。

（8）信息发布组

组长：集团公司董事长

副组长：党群工作部（工会办公室）主任、事故单位分管负责人。

构成单位：综合办公室、党群工作部（工会办公室）、安全环保部、调度指挥中心、事故单位。

职责分工及行动任务：负责收集事故态势、救援行动等信息资料，由救援总指挥授权向有关人员、单位、媒体等通报事故及救援开展情况；及时收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等舆情信息；完成指挥部交办的其他任务。

（9）善后处理组

组长：工会主席

副组长：党群工作部（工会办公室）主任、组织人事部（人力资源管理中心）经理、纪检监察室主任、财务部（资产管理部）总经理、事故单位分管负责人。

构成单位：党群工作部（工会办公室）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、财务部（资产管理部）、事故单位。

职责分工及行动任务：负责核实遇难者身份、了解掌握其家庭情况、通知遇难者亲属；安排遇难者亲属善后处理期间的生活和遇难者丧葬事宜；负责洽谈抚恤条件、保险理赔、补偿、协议书签订等工作；负责污染物处理；完成指挥部交办的其他任务。

（10）综合协调组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：生产技术部（总工办）经理、综合办公室主任、事

故单位分管负责人。

构成单位: 综合办公室、调度指挥中心、事故单位。

职责分工及行动任务: 负责救援过程的综合协调工作, 根据指挥部命令组织应急会议; 协调、督导各专业组救援工作; 及时向上级政府部门报告应急救援进展及相关情况; 组织协调内外部应急救援队伍抢险救灾工作; 完成指挥部交办的其他任务。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

3.1.1.1 信息接收

集团公司各级调度指挥中心实行 24 小时值班制度, 负责接收、通报、上报事故信息, 集团公司总部值班地点设在调度指挥中心。

调度指挥中心: 0537-2379091 0537-2379092

传真: 0537-2379092

调度指挥中心手机: 17865777291

(1) 集团公司调度指挥中心接报事故(包括涉险事故)做好记录后, 立即向集团公司值班领导、分管领导、主要领导汇报。

(2) 由集团公司主要领导(或授权值班领导、分管领导)根据事故情况, 决定是否启动集团公司应急响应。

(3) 如启动, 集团公司调度指挥中心通知指挥部其他成员、各应急救援小组立即赶赴调度指挥中心集结。如不启动, 则根据事故等级和性质, 由分管领导或相关部室负责人赶赴事故煤矿, 指导协调应急救援工作。

3.1.1.2 信息上报

(1) 在接到事故(包括涉险事故)报告后, 由集团公司董事

长（或授权人员）1小时内向济宁市应急管理局、济宁市能源局、济宁市安委会、国家矿山安全监察局山东局、山东省能源局、山东省应急管理厅、山东省安委会报告初步情况，随后书面报告基本情况。

（2）发生较大及以上等级事故的，在依照本条第一款规定报告的同时，可直接向国家矿山安全监察局山东局、山东省能源局、山东省应急管理厅、山东省安委会报告。

（3）发生重大、特别重大生产安全事故，依照第一款、第二款规定报告的同时，可立即报告应急管理部、国家矿山安全监察局。

（4）情况紧急或者集团公司负责人无法联络时，调度指挥中心有关人员可以直接向济宁市能源局、山东省能源局、国家矿山安全监察局山东局报告。

（5）电话快报内容

- ①事故发生单位的名称、地址等基本情况；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故的简要经过；
- ④事故已经造成或者可能造成的伤亡人数；
- ⑤已经采取的措施；
- ⑥其他应当报告的情况。

（6）书面报告内容

- ①事故发生单位概况。主要包括单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故类别。煤矿事故类别分为顶板、冲击地压、瓦斯、煤

尘、机电、运输、爆破、水害、火灾、其他；

④事故的简要经过，入井人数、安全升井人数，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失；

⑤已经采取的措施；

⑥其他应当报告的情况；

⑦事故现场示意图。

（7）初次报告由于情况不明暂未报告的内容，应当在情况清楚后及时续报。

（8）事故报告后，出现新情况的（包括事故抢险救援进展情况），及时补报或者续报，其中，事故伤亡人数发生变化的，在变化后 24 小时内补报或者续报。

3.1.1.3 信息通报

（1）事故可能危及集团公司外部相邻单位的，按照指挥部总指挥指令，由事故煤矿或集团公司调度指挥中心及时向相邻单位和当地政府部门通报事故信息，提示其做好应急准备。

（2）集团公司相关单位、人员联系方式。（附件 5-1：集团公司救援指挥部成员及构成单位人员通讯联系方式、附件 5-2：集团公司各矿应急救援部门及负责人联系表）

（3）各级煤矿安全监管监察部门及其他有关部门 24 小时值守电话、传真及其他联系方式。（附件 5-6：上级应急救援有关部门及救援单位联系方式）

3.1.2 信息处置和研判

3.1.2.1 根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级条件，指挥部经过对信息研判，由指挥部总指挥（或授权人）做出响应启动决策并宣布。若事故信息已达到响应启动条件

的，指挥部应立即启动。

3.1.2.2 若未达到响应启动条件，指挥部总指挥（或授权人）可做出预警启动的决策，调度指挥中心通知各应急救援专业组成员，做好应急准备，实时跟踪事态发展；安排分管领导或相关部门负责人前往事故煤矿，指导协调应急救援工作。

3.1.2.3 启动响应后，调度指挥中心立即通知指挥部成员，指挥部实时跟踪事态发展，科学分析处置需求，可随时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

3.2.1.1 预警信息发布渠道、方式

集团公司调度指挥中心采用电话、传真、短信、微信、视频、网络等方式，及时向所属单位调度部门和集团公司有关部门、人员发布生产安全事故预警信息。

3.2.1.2 预警信息内容：

- （1）监测监控数据异常；
- （2）基层单位上报的事故信息；
- （3）各级部门检查发现的重大隐患；
- （4）政府部门或上级有关部门公开发布的预报信息；
- （5）其他途径获得的预警信息。

3.2.2 响应准备

预警启动后，调度指挥中心值班人员按照本应急预案提供的应急资源信息，立即通知指挥部成员、应急救援队伍、医疗救护队伍、专家队伍、物资（设备）储备、通讯、供电、后勤、治安保障部门，根据应急预案规定的职责，做好响应准备工作。

3.2.3 预警解除

3.2.3.1 预警解除的基本条件

- (1) 政府或上级部门发布预警解除信息或超过预警时限；
- (2) 预警时的不安全状态、不安全行为、不安全条件已消除或终止。

3.2.3.2 预警解除的要求责任人

预警解除应由指挥部根据预警信息进行研判，经研判，危险和隐患得到有效控制或已经消除的，由指挥部总指挥（或授权人）负责宣布解除预警状态。

3.3 响应启动

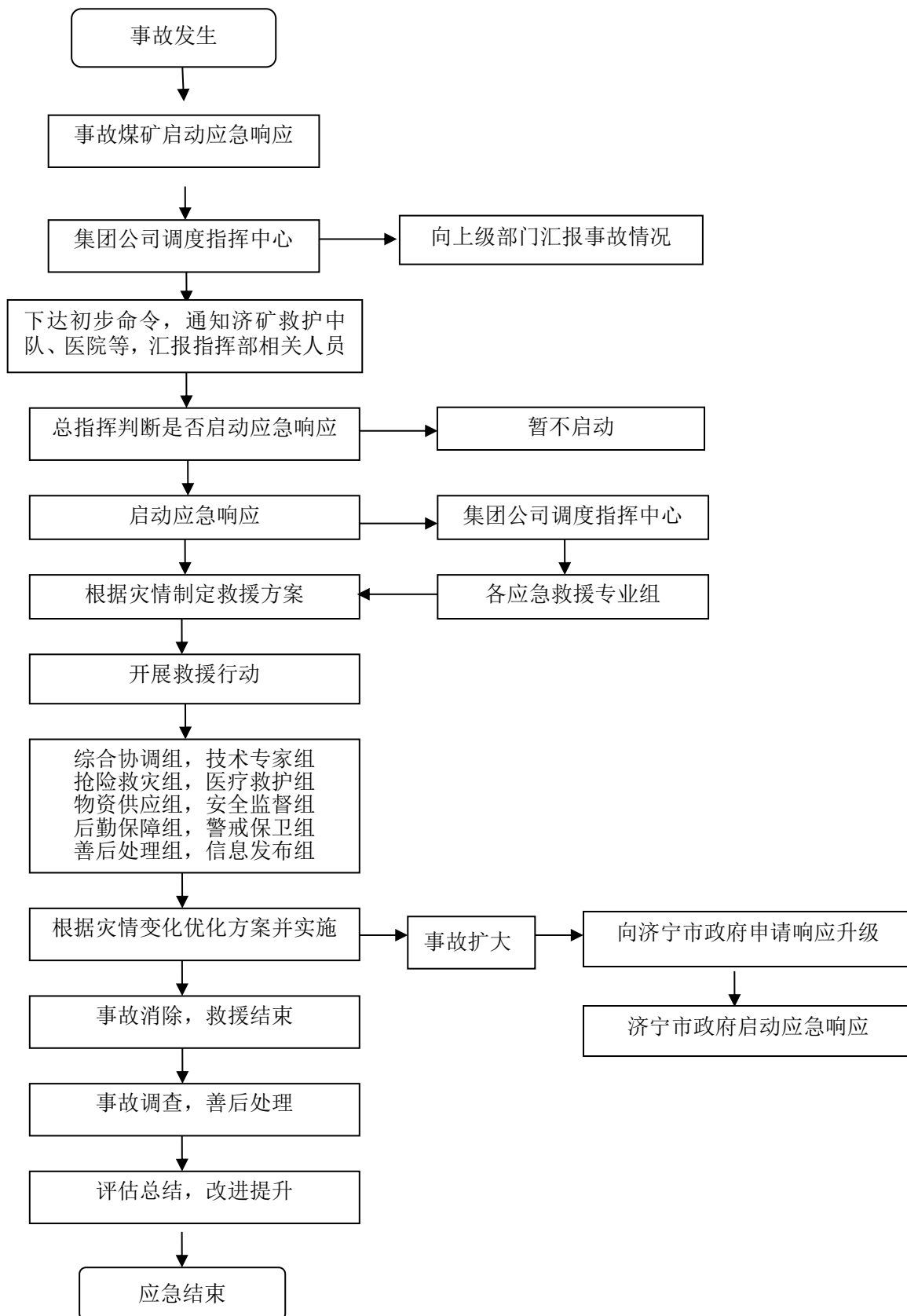
3.3.1 确定响应级别

接到事故信息报告发生后，指挥部依据事故的性质、事故危害程度、影响范围、伤亡（被困或下落不明）人数及造成的直接经济损失程度和事故矿井控制事态的能力，结合分级响应明确的条件，确定应急响应级别。

(1) 启动集团公司Ⅱ级应急响应时，由董事长（或授权人）召集指挥部相关人员并派出工作组到事故单位现场指导协调应急救援工作。

(2) 启动集团公司Ⅰ级应急响应时，召集指挥部成员及各应急救援专业组组长召开应急会议，分析制定救援方案，赶赴事故矿井开展应急救援工作。

图 1：生产安全事故应急响应流程



3.3.2 应急会议召开

(1) 指挥部办公室根据事故性质和领导指令，立即通知指挥部成员、各救援专业组相关人员及有关单位参加应急会议。

(2) 现场应急会议由总指挥（或授权人）主持。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②确定现场应急救援方案和应急处置措施；
- ③确定各应急救援专业组工作任务；
- ④判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤明确上报事故信息的单位和时间。

(3) 总指挥根据事态发展及现场处置情况，适时召开后续应急会议。

(4) 各应急救援专业组适时召开组内会议，落实组内工作任务，及时将会议情况及决定事项报告总指挥；按照分工展开救援。

3.3.3 信息上报

信息上报按本预案“3.1.1.2 信息上报”的要求执行。

3.3.4 资源协调

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：

(1) 由调度指挥中心及时召请专职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员，必要时由指挥部提出申请外援。

(2) 根据事故救援需要，及时调集各类应急救援物资和设备，必要时由指挥部提出申请外部救援物质和设备。

3.3.5 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报指挥部审查批准后，及时向社会发布事故及应急救援相关信息；必要时采用新闻发布会形式进行，新闻发言人由指挥部确定。

3.3.6 后勤及财力保障工作

后勤保障组与物资供应组应根据应急会议工作安排及事故救援工作开展情况，做好后勤及财力保障工作。提前谋划救援人员生活、救援期间办公设施和车辆调度相关工作事宜，提前调集救援所需物资设备；做好事故救援资金准备，保障应急救援资金及时到位。

3.4 应急处置

3.4.1 警戒疏散

事故或险情发生后，事故煤矿按照应急处置权、紧急避险权和3分钟通知到现场的要求，立即通知事故现场及涉及范围内的作业人员立即撤离。事故救援期间，事故影响区域划定警戒区，设置警戒岗哨、警戒线，严格限制出入；在应急处置过程中，当灾变可能危及现场救援人员安全时，应组织现场救援人员立即撤离灾区。

警戒保卫组应按照指挥部的指令，对地面相关区域、道路实施临时管制；维护救援秩序。

3.4.2 人员搜救

准确统计事故发生时事故地点及井下的实际人数、安全升井（撤离）人数，确认灾区伤亡、被困或者下落不明人数，伤亡、被困人员或者下落不明分布情况和可能被困地点，以便救援人员

有针对性实施有效救援。

救援人员应在确保自身安全的前提下，对事故伤亡、被困或者下落不明人员进行搜救，及时将搜救出的人员引导转移至安全地点。在人员搜救过程中，遇有灾区情况不明、突发、危及救援人员自身安全情况时，救护队指挥员有权处置，率领救护队暂时撤离灾区，同时报告指挥部。

3.4.3 医疗救治

召请调集各协议医院、有关医疗专家、济矿救护中队在事故现场开展先期处置，维持受伤人员生命体征，避免转移过程中的二次伤害，并尽快到达安全区域对受伤人员进行医疗救护。

3.4.4 现场监测

在抢险救援期间，由救护队员持续对现场有毒有害气体、可燃气体、氧气、风量、支护状况、环境温度等进行现场监测；同时，要尽快恢复灾区现场各类安全检测监控系统，做到对事故现场各种参数 24 小时连续不间断检测监控，为现场应急处置提供技术支撑。

3.4.5 技术支持

根据事故类型、事态进展、救援技术难点，技术专家组协调内外部技术资源，研究制定调整救援技术方案、安全技术措施；为抢险救援提供技术支持；为指挥部决策提供依据。必要时上报上级能源部门、行业主管部门、地方政府委派技术专家支援。

3.4.6 工程抢险

根据事故类型、事态进展，抢险救灾组调集专业抢险队伍、装备，按照应急救援技术方案开展工程抢险。

3.4.7 环境保护

事故发生后及救援期间，指挥部组织济矿救护中队及相关监测人员对事故现场及影响区域等环境气体、水样等进行检测，发现造成环境污染时立即采取相关措施，消除或降低对环境的影响。

3.4.8 人员防护

济矿救护中队指战员进入灾区时，应按《矿山救援规程》相关规定，佩带好安全防护装备；在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施；所有进入事故涉险区域搜救人员，必须穿戴好个人防护装备；要严格按照规范要求检查防护用品是否完好，严禁不佩戴或佩戴超出防护范围、不完好的防护装备进入救援现场。

3.5 应急支援

3.5.1 程序及要求

（1）集团公司启动 I 级响应后，事故有扩大趋势或无法有效处置的，由集团公司指挥部上报上级应急指挥部启动应急响应。

（2）在外部救援力量到达事故现场前，集团公司指挥部继续组织救援，控制事故扩大；同时做好支持、引导外部救援力量到达现场后开展救援的准备工作。

3.5.2 联动程序及要求

（1）集团公司指挥部向到达现场的外部救援力量提供相关资料、事故及救援信息和已采取的处置方法。

（2）按照上级应急指挥部的指令，结合应急救援实际，合理划分各支救援单位负责区域、时段，确定交接内容。

3.5.3 外部（救援）力量到达后的指挥关系

上级应急指挥部到达事故现场成立现场应急指挥部后，集团公司指挥部向上级应急指挥移交指挥权，集团公司随时接受上级

应急指挥部的指令，按照指令落实抢险任务。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止基本条件

(1) 事故造成的伤亡人员、被困或者下落不明搜救完毕并妥善安置；

(2) 事故现场得以控制，危害不再发展，灾害不再扩大；

(3) 次生、衍生事故隐患已消除；

(4) 环境符合有关标准；

(5) 社会影响基本消除；

(6) 在生产安全事故应急救援过程中，发现可能直接危及应急救援人员生命安全的紧急情况时，现场指挥部或者统一指挥应急救援的人民政府应当根据专家意见决定暂停或者终止应急救援。

经评估具备恢复施救条件的，应当继续实施应急救援。

(7) 因客观条件导致无法实施救援的，经专家组论证并在做好相关工作的基础上，指挥部提出终止救援的意见，报本级人民政府批准同意的。

以上情况，经应急技术专家组评估验收并报指挥部批准。

3.6.2 响应终止要求

(1) 事故情况上报事项。事故矿井应及时将经核实确定后的事故发生的时间、地点、性质、经过、事故类别、初步原因分析、救援过程、伤亡情况、经济损失等必要的事故相关情况，根据事故性质和等级，按规定上报煤矿安全监管监察部门。

(2) 向事故调查组移交的相关事项。事故矿井应及时将与事故相关的文件、规章制度、技术资料、图纸、物证等移交事故调

查组。

3.6.3 响应终止责任人

经应急技术专家组评估，上报指挥部批准，总指挥（或授权人）宣布应急响应终止。

4 后期处置

4.1 污染物处理

污染物由事故单位按规定自行处理，事故单位不能自行处理的，可上报上级主管部门支援，依据污染物排放标准处理，由集团公司安全监察部组织验收，必要时请专业机构评估验收。

4.2 生产秩序恢复

生产秩序恢复前，由事故煤矿主要负责人组织制定复工复产方案和安全技术措施；主要负责人组织排查治理事故隐患；集团公司验收合格后；上报地方政府煤矿安全监管部门验收，验收合格后，方可恢复生产。

4.3 人员安置

由集团公司党群工作部（工会办公室）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、财务部（资产管理部）与事故矿井相关部门，根据有关标准制定赔偿方案，对事故遇难人员亲属进行安置、补偿，协助保险公司开展相关保险理赔；法务合规部负责相关法律咨询。做好受伤员工的医疗救治，事故区域的卫生防疫工作；安抚受事故影响人员，消除事故影响，确保秩序稳定。

4.4 事故应急救援评估

指挥部在各救援专业组总结评估报告的基础上，写出综合应急救援总结评估报告，对应急响应的启动、决策、指挥、抢险救援、医疗救护、通讯供电、物资、经费、后勤保障等全过程、全

要素进行评估、总结，对预案提出修订建议；向事故调查组提交事故应急救援工作总结评估报告。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

(1) 科技信息中心负责集团公司通信网络、信息传递系统及维护方案，保证应急响应期间通信联络、信息沟通畅通，并按要求报送相关信息。调度指挥中心负责确保值班电话 24 小时值守，通过有线电话、移动电话等通讯手段，能与各基层单位行政通讯、移动通讯系统组网，保证各有关方面的通讯联系畅通。

(2) 科技信息中心建立信息通信系统维护方案，对应急救援的信息系统、通讯能力进行评价、维护，至少每季度进行一次，确保应急期间信息畅通。

(3) 通信与信息保障部门、负责人的通讯联系方式，随单位、人员变化及时更新。

(4) 应急通信与信息保障备用方案。协调外部应急资源，应急处置需要时上报当地政府调用移动应急通信保障车、卫星通讯设备进驻事故单位救援现场。

(5) 应急通信与信息保障责任人：科技信息中心负责人。

5.2 应急队伍保障

5.2.1 专家队伍

集团公司聘请建立了应急救援内、外部专家队伍，涵盖顶板和冲击地压、采矿、矿建、机电、运输、一通三防、防治水、地测、安全管理、应急处置等专业。（附件 5-3：集团公司内部应急救援专家联系方式，附件 5-4：集团公司外部应急救援专家组联系方式）

5.2.2 专（兼）职应急救援队伍

（1）专职矿山救护队：集团公司成立了矿山救护中队，中队驻运河煤矿，其下辖四个小队，编制 42 人，常年坚持战备训练，其中驻运河煤矿 2 个小队，负责运河煤矿及协议矿井的救护、战备值守工作；驻阳城煤矿 1 个小队，负责阳城煤矿及阳城分公司的救护、战备值守工作；驻金桥煤矿 1 个小队，负责花园煤矿及金桥煤矿、霄云煤矿的救护、战备值守工作。（附件 4-3：集团公司矿山救护中队主要装备配备清单）

（2）兼职矿山救护队：除运河煤矿、阳城煤矿、花园煤矿外，其余各矿均组建了兼职救护队。兼职救护队设队长 1 名，仪器设备管理人员 1 名，副队长、技术员各 1 名。兼职救护队下设两个小队，每小队编制 9 人。兼职队员由矿各职能科室技术骨干人员组成，并按规定坚持常年进行训练和值班。运河、阳城、义桥、花园、金桥、霄云、双合煤矿与济宁矿业集团救护中队签定了救护协议，金源煤矿与山东能源矿山救护二大队签定了救护协议，事故发生时能及时到达现场进行抢险救灾。（附件 5-5：集团公司各矿兼职济矿救护中队联系表）

（3）消防救援队伍：各矿驻地县（市、区）、市均建有消防大队、消防支队，配有先进的救援、侦检、通讯装备和交通工具。各矿均与其建立了消防应急联动机制。必要时，集团公司救援指挥部向各地应急救援部门提出支援申请。（附件 5-8：各矿区周边消防队伍联系方式）

5.3 物资装备保障

（1）集团公司根据矿井灾害特点，结合所在区域实际情况，储备必要的应急救援装备及物资，建设应急救援装备及物资仓库，

并建立应急救援装备和物资台账，设专人管理，掌握应急救援装备和物资的类型、数量、性能、用途、存放位置、运输及使用条件、更新及补充时限、管理责任人及其联系方式，确保能及时紧急调用。

（2）集团公司各矿井根据灾害特点，建设有地面应急救援物资装备库、井上、下消防材料库，储备必要的应急救援装备及物资，各矿建立应急救援装备和物资台账，设专人管理，掌握本单位应急救援装备和物资的类型、数量、性能、用途、存放位置、运输及使用条件、更新及补充时限、管理责任人及其联系方式，确保能及时紧急调用。

（3）为强化矿井应急救援物资管理，保证应急救援物资装备在应对事故灾害过程中发挥其应有作用，达到“实用高效、严格管理、存放有序、调度及时、满足急需”的管理水平，集团公司建立了应急救援装备和物资台账，并健全了其储存、维护保养和应急调用等管理制度。（附件 4-1：集团公司应急救援装备物资清单、附件 4-2：集团公司各煤矿主要应急物资装备物资清单，附件 4-3：济矿集团矿山救护中队主要装备配备表，附件 4-4：山东能源矿山救护一大队直属中队救护装备清单、附件 5-7：集团公司应急救援物资储备主要负责人联系方式）

5.4 其他保障

5.4.1 能源保障

（1）电线路保障

集团公司各矿井均实现了双回路线路供电。

（2）应急电源保保障

集团公司所属煤矿配置了移动柴油发电机组 7 套。其中运河煤矿、义桥煤矿、花园煤矿、金桥煤矿配置康姆勒 1500kW 柴油发电机组各 1 套、霄云煤矿 2200kW 柴油发电机组 1 套；金源煤矿配置康姆勒 1000kW 柴油发电机组 1 套；双合煤矿安装一套 2750kVA 固定式柴油发电机组。各发电机组均可用于矿井副井提升机应急电源。

阳城煤矿有自备电厂，不需要配置应急电源。

5.4.2 经费保障

(1) 应急专项经费：集团公司生产安全费用中预留不低于 600 万元的资金，作为煤矿事故应急救援储备金；各煤矿应急费用不低于 300 万元。

(2) 使用范围：救援经费主要用于煤矿事故生产安全事故的应急救援。

(3) 监督管理。由财务部（资产管理中心）统筹管理，做到专款专用，保障应急状态时应急经费的及时到位；由集团公司纪检监察室监督使用。

5.4.3 交通运输保障

事故应急救援期间，集团公司综合办公室负责保证事故抢救用车。车辆不足时，由集团公司办公室调用基层单位车辆。

5.4.4 治安保障

集团公司各煤矿均设置保卫管理部门，配备治安保卫队伍及巡逻车辆等装备。应急救援期间，事故煤矿保卫部门，负责事故发生后的地面人员疏散、戒严、维持秩序，负责对通往事故煤矿的各个通道实施警戒和交通管制。必要时，由指挥部申请地方公安部门或驻地武警部队负责治安保障。

5.4.5 技术保障

(1) 集团公司分专业建立了内部、外部应急救援专家库；事故应急救援期间，技术专家组长负责召集、协调、邀请应急救援专家；负责组织研究制定、调整抢险救灾技术方案和安全措施；解决事故抢救过程中遇到的技术难题。（附件 5-3：集团公司内部应急救援专家联系方式，附件 5-4：集团公司外部应急救援专家组联系方式）

(2) 技术专家组长负责调集相关图纸资料、技术档案。

(3) 必要时，集团公司指挥部向济宁市能源局 **上报** 委派技术专家支援。

5.4.6 医疗保障

(1) 内部医疗保障：各矿均建有矿内部医院，事故应急救援期间，有关医疗专家、事故单位分管负责人及医护人员等组成医疗救护组，负责对受伤人员的医疗救护。

(2) 外部医疗保障：各矿均与济宁医学院附属医院或济宁第一人民医院签订了医疗救护协议，由其提供医疗救护服务。（附件 5-9：集团公司及各煤矿周边应急医疗单位联系方式）

(3) 必要时指挥部提出申请，聘请相关医疗专家对伤员进行会诊治疗。

5.4.7 后勤保障

(1) 后勤保障组按照指挥部安排，承担抢险救灾人员、有关家属的食宿、接待、车辆调度等后勤保障工作。

(2) 善后处理组按照指挥部安排，承担伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理保障工作。

6 应急预案管理

6.1 应急预案备案

6.1.1 本预案自公布之日起20个工作日内,向济宁市能源局、济宁市应急局备案,同时抄送国家矿山安全监察局山东局;并依法向社会公布。

6.1.2 应急预案备案,应当提交下列材料:

- (1) 应急预案备案申报表;
- (2) 应急预案评审意见书面纪要材料;
- (3) 应急预案文本或电子文档;
- (4) 风险评估结果和应急资源调查结果。

6.1.3 备案,应收到:

《应急预案备案登记表》

《生产经营单位生产安全事故应急预案抄送登记表》

6.2 应急预案培训

(1) 将本单位的生产安全事故应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能纳入年度安全生产教育培训计划,由调度指挥中心牵头组织实施相关培训活动,使有关人员了解应急预案内容,熟悉应急职责、应急处置程序和措施。

(2) 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况,应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。

6.3 应急预案演练

6.3.1 演练组织

- (1) 编制应急演练规划和年度计划,并对演练实施情况留档。
- (2) 演练形式: 实战演练和桌面演练。
- (3) 演练内容: 综合预案、专项应急预案。

(4) 演练频次：集团公司每年至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练。各煤矿每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织 1 次演练，每年雨季前至少组织开展 1 次水害、自然灾害引发矿山事故灾难应急预案演练，每年至少组织 1 次火灾事故、冲击地压事故应急预案演练。

6.3.2 演练评估及总结

(1) 集团公司成立演练评估小组，每次应急预案演练结束后，应当参照《生产安全事故应急演练评估规范》(AQ/T9009-2015)，对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

(2) 调度指挥中心将应急演练相关材料及演练情况报送济宁市能源局。

6.4 应急预案评估

(1) 建立应急预案定期评估制度。

(2) 每 2 年至少进行 1 次应急预案评估。

(3) 形成《应急预案评估报告》，对应急预案内容的针对性、实用性和可操作性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

6.5 应急预案修订

6.5.1 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档。

(1) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

(2) 应急指挥机构及其职责发生调整的；

(3) 安全生产面临的风险发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

(6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

6.5.2 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订工作应当参照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）规定的应急预案编制程序进行，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

6.6 应急预案实施

(1) 本预案由集团公司董事长签署后公布实施。

(2) 按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。

(3) 生产安全事故应急处置和应急救援结束后，应当对应急预案实施情况进行总结评估。

(4) 本预案由集团公司应急管理领导小组负责组织修订、解释。

第二部分

生产安全事故专项应急预案 及现场处置方案

7.1 济宁矿业集团有限公司水害事故专项应急预案及现场处置方案

7.1.1 济宁矿业集团有限公司水害事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于集团公司各矿井在生产过程中发生的可能导致或已经导致人员伤亡（包括涉险事故）及一般以上经济损失的水害事故的应急救援工作。

水害专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，水害专项应急预案是综合应急预案的支撑性文件。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急救援指挥部

设立集团公司煤矿井下水害应急救援指挥部（以下简称“指挥部”），负责全面领导、指挥协调应急救援工作。总指挥由董事长（或授权人）担任，副总指挥由总工程师、各分管副总经理、安全总监、地测管理中心经理、事故单位主要负责人组成，成员由生产技术部（总工办）、安全环保部、济矿救护中队、综合办公室、科技信息中心、运营管理部、财务部（资产管理部）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、党群工作部（工会办公室）等有关业务单位主要负责人、各矿井分管负责人等组成。

生产技术部（总工办）、安全环保部、济矿救护中队、综合办公室、科技中心、运营管理部、财务部（资产管理部）、组织人事部（人力资源管理中心）、纪检监察室、党群工作部（工会办公室）等有关业务单位职责见《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》2.1.4.3 应急领导小组成员单位职责。

2.2 现场应急救援指挥部

集团公司应急救援指挥部在事故煤矿井下设现场应急救援指挥部，集团公司分管安全生产副总经理任现场总指挥，集团公司副总工程师、生产技术部（总工办）、安全环保部、科技信息中心等有关业务部室、矿山救护队等部门单位负责人和事故单位分管安全生产负责人、有关部门单位负责人为成员，负责指挥现场救援、事故及救援信息汇报、安全监督和监护、现场救援资源调配等。

2.3 应急救援专业组及职责

集团公司煤矿井下水害事故应急救援指挥部下设抢险救灾组、技术专家组、安全监督组、医疗救护组、物资供应组、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组、善后处理组、综合协调组 10 个小组。

2.3.1 抢险救灾组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：济矿救护中队队长、事故单位主要负责人

成员：济矿救护中队、集团公司生产技术部（总工办）、事故单位负责人及相关人员

主要职责：负责实施指挥部制定的应急救援方案和安全技术措施，进行现场侦察、搜寻、营救遇险人员，组织人员疏散撤离，进行现场控险、排险、紧急修复等处置工作，及时向指挥部汇报灾情及救援情况。

2.3.2 技术专家组

组长：集团公司总工程师

副组长：集团公司副总工程师、事故单位总工程师

成员：集团公司生产技术部（总工办）、科技信息中心、事故单位负责人，调集的技术专家，事故单位有关专业技术人员

主要职责：负责对灾害危害程度、范围和发展趋势做出评估、预测，协助指挥部制定应急救援方案和安全技术措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化及时调整救援方案，制定恢复生产方案。

2.3.3 安全监督组

组长：集团公司安全总监

副组长：事故单位分管安全负责人

成员：集团公司安全环保部有关人员，事故单位负责安全的有关人员

主要职责：负责灾害救援过程中的现场安全监督工作。

2.3.4 医疗救援组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司党群工作部（工会办公室）主任、上级医疗救护组织负责人、事故单位分管医疗救护负责人、事故单位医院院长

成员：集团公司党群工作部（工会办公室）、组织人事部（人力资源管理中心）、集团公司医院、事故单位协议医院、事故单位。

主要职责：负责伤员的医疗救护、转送和现场防疫检测、消杀等；组织调动和协调内外部医疗救护资源和医疗专家。

2.3.5 物资供应组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司运营管理部、生产技术部（总工办）负责人、融汇物产集团负责人、事故单位分管负责人

成员：集团公司调度指挥中心、运营管理部有关人员、事故单位物资供应及车辆管理部门负责人

主要职责：负责抢险救灾装备物资的调度、运送、供应；与当地政府相关部门的沟通协调。

2.3.6 警戒保卫组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：综合办公室负责人、事故单位分管负责人

成员：事故单位保卫科人员、综合办公室人员

主要职责：负责灾害现场人员疏散、治安警戒、交通管制和维持秩序等工作；与当地政府公安队伍的沟通协调。

2.3.7 后勤保障组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司综合办公室主任、财务部（资产管理部）经理、事故单位分管负责人

成员：集团公司综合办公室、财务部、运营管理部及事故单位等部门相关人员

主要职责：负责统计参加抢险救灾人员和工伤人员家属人数，做好应急救援过程的食宿、接待、车辆调度，应急通讯、信息网络畅通，资金及时划拨；协调地企关系等。

2.3.8 信息发布组

组长：集团公司董事长

副组长：集团公司党群工作部（工会办公室）主任、事故单位分管负责人

成员：集团公司党群工作部（工会办公室）、综合办公室、调度指挥中心等部门相关人员

主要职责：负责根据应急救援指挥部指令，统一掌握灾情发展态势和处置情况，收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等舆情信息，与媒体的沟通协调，电视、报刊和网络自媒体等舆情控制；遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，起草新闻稿、公告、信息发布材料经应急救援指挥部批准后，由信息发布组组长或授权专人，统一通报水害及救援等有关信息。

2.3.9 善后处理组

组长：工会主席

副组长：集团公司党群工作部(工会办公室)、运营管理部、组织人事部(人力资源管理中心)负责人、事故单位分管负责人

成员：集团公司党群工作部(工会办公室)、运营管理部、组织人事部(人力资源管理中心)单位有关人员，事故单位有关部门人员

主要职责：负责工伤人员信息核实，家属安抚和信访稳定、保险理赔、补偿、协议书签订等工作。

2.3.10 综合协调组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：集团公司生产技术部（总工办）负责人、事故单位分管负责人

成员：集团公司调度指挥中心、综合办公室有关人员，事故单位调度指挥中心等有关部门人员

主要职责：负责救援过程的综合协调工作，根据指挥部命令组织应急会议，协调、督导各专业组救援工作；及时向上级政府部门报告灾害救援进展及有关资料；组织协调内外部应急救援队伍。

3 响应启动

3.1 响应分级

根据灾害性质、严重程度、影响范围和可控性，由低到高划分为Ⅱ级、Ⅰ级两个级别。

3.1.1 Ⅱ级响应

Ⅱ级响应：受水害可能造成或已经造成1人死亡或被困，2人重伤的事故。

3.1.2 Ⅰ级响应

受水害可能造成或已经造成2人（含）以上死亡或被困，3人（含）以上重伤的事故；发生较大涉险事故。济矿集团所属单位不能有效处置，主动请求集团公司应急救援的灾害事故。

发生超出Ⅰ级应急响应范围，或集团公司不能有效处置的水害事故时；或在应急处置过程中事态无法控制或事故不能及时控制有扩大趋势时；需扩大应急支持时；上报济宁市人民政府进行事故应急救援处置。

3.2 分级响应原则

3.2.1 Ⅱ级响应

派出由分管领导任组长、分管总经理助理和副总工程师任副组长，生产技术部（总工办）及有关业务部门负责人为成员的工作组到事故煤矿指导协调应急救援。

3.2.2 Ⅰ级响应

集团公司应急救援指挥部按照本预案，由总指挥（或授权人）带领应急救援指挥部副总指挥及应急救援专业组到事故煤矿指挥协调应急救援工作。

事故救援难度大或应急处置过程中事态无法控制、不能及时

控制有扩大趋势，集团公司不能有效处置的，由集团公司应急救援指挥部上报济宁市政府进行应急支援。政府应急救援指挥部成立到位后，集团公司应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部，本预案涉及的有关人员随时接受上级应急救援指挥部的指令，落实救援任务，做好应急处置工作。

本预案应急响应的“应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障”等工作，执行综合预案“3.3.2～3.3.6”有关要求。

4 处置措施

4.1 应急处置指导原则

- (1) 坚持以人为本、保护人员安全优先的原则。
- (2) 坚持积极抢救、控制事故蔓延优先的原则。
- (3) 坚持自救互救、通讯畅通的原则。
- (4) 坚持统一指挥、高效协调的原则。

4.2 应急处置措施

(1) 发生水害事故后，现场人员立即启动现场处置方案应急响应，停止作业、发出警报，组织开展自救和互救，按照避水灾路线撤离到安全地带或者撤离升井，并立即向调度指挥中心及矿井负责人报告，现场第一发现人为报警负责人。

(2) 如因突水后破坏了巷道中的避灾路线指示牌、迷失了行进方向时，撤退人员应朝着有风流通过的上山巷道方向撤退。在撤退沿途和所经过的巷道交叉口，应留设指示行进方向的明显标志，以引起救援人员的注意。

(3) 撤退中如因冒顶或积水造成巷道堵塞，可寻找其他安全通道撤出。在唯一的出口被封堵无法撤退时，应在现场管理人员

或有经验职工的带领下进行灾区避灾，以等待救援人员的营救，严禁采取盲目潜水等冒险行动。

（4）根据现场人员所汇报的透水情况及出水量，及时调整排水能力；尽最大努力保证排水设备不被水淹没，如果涌水量超过排水能力，由于水位上升将导致矿区巷道采空区瓦斯随水面上升，在抢险救援过程中必须加强瓦斯监测和"一通三防"管理工作，杜绝瓦斯事故的发生。

（5）当被困人员所在地点高于透水后水位时，可利用压风、防尘管路或打钻等方法供给新鲜空气、饮料及食物；若所在地点低于透水点水位时，则禁止打钻，防止泄压扩大灾情。

（6）排水过程中要切断事故地点电源、保持通风，加强对有毒有害气体的检测，并注意观察巷道情况，防止冒顶发生。

（7）迅速判定水害的性质，了解透水地点、影响范围、静止水位，估计突出水量、补给水源及有影响的地面水体。

（8）掌握灾区范围、搞清事故前人员分布，分析被困人员可能躲避的地点，以便迅速组织抢救。首要任务是抢救受淹地点被困的人员，控制水势，防止井巷被淹的范围扩大。

（9）根据透水量的大小和矿井排水能力，积极采取排、堵、疏的技术措施。

（10）加强通风，防止瓦斯和其它有害气体的积聚和发生缺氧窒息事故。

（11）排水后进行抢险时，要防止冒顶和二次突水。抢救和运送长期被困井下的人员时，要防止突然改变其适应的环境和生存条件，造成不应有的伤亡。

（12）对于被水、沙截堵的灾区人员，除应积极组织抢救外，

应利用管道或其它方式向遇险人员供风，并用井下救援联络信号与被困人员取得联系。

（13）若是老空水，人员要迅速佩用自救器，防止硫化氢中毒或窒息。

（14）事故单位中央泵房值班人员接到水害事故报警后，变电所值班人员、泵房司机要立即关闭变电所通道、泵房通道密闭门，开动所有水泵，把水尽快排出，不可未排水先撤离。

（15）个人避险在透（突）水水流急速的情况下，现场人员应立即避开出水口和泄水流，按避灾路线撤退至安全地点。如情况紧急来不及转移躲避时，可抓住棚梁、棚腿或其他固定物体，防止被涌水打倒和冲走。一旦透（突）水后，决不允许任何人以任何借口冒险进入灾区，避免不仅达不到抢险救灾的目的，反而会造成自身伤亡、扩大事故。

（16）在避灾期间，遇险矿工要保持良好的心理状态，稳定情绪，除轮流担任岗哨观察水情的人员外，其余人员均应静卧，减少体力和空气消耗。按照矿山事故救援联络信号，联系救援人员。被困期间断绝食物后，即使在饥饿难忍的情况下，也绝不嚼食杂物充饥。需要引用井下水时，应选择适宜的水源，并用纱布或衣服过滤。得救后，不可吃硬质和过量的食物。要避开强烈的光线，以防发生意外。

（17）矿山救护队到达事故现场后，要了解灾区情况，突水水源及事故前人员分布，矿井具有生存条件的地点及其进入的通道等，并根据抢险救灾方案和实际被堵人员所在地点的空间、氧气、瓦斯浓度以及救出被困人员所需的大致时间制定相应的救灾方案，实施现场抢救。

(18) 医疗救护人员要及时到达事故现场或到井口待命；必要时到达井下事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。

5 应急保障

本预案所涉及的通信与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等执行济宁矿业集团有限公司《生产安全事故综合应急预案》“5.1~5.4”的内容。

7.1.2 济宁矿业集团有限公司水害事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 风险描述

运河煤矿矿井水文地质类型为中等，矿井主要充水因素有大气降水、地表水、老空水、地下水。现存和潜在水害隐患主要有第四系含水层，山西组 3（3_上）煤层顶底板砂岩水，采空区积水，太原组三灰岩溶裂隙含水层，奥陶纪石灰岩岩溶裂隙含水层，断层水。矿井正常涌水量约 72.0m³/h，最大涌水量约 137.7m³/h。

阳城煤矿矿井水文地质类型为中等类型，生产主要受 3 煤层顶底板砂岩水、断层水、三灰水、老空水影响。北部采区开采 3 煤层时正常涌水量为 148m³/h，最大涌水量为 222m³/h。南部采区先期开采地段正常涌水量为 116m³/h，最大涌水量为 176m³/h。

花园煤矿矿井水文地质类型为中等型，主要水害威胁为万山段砂岩水；3 煤顶、底板砂岩裂隙水；三灰水。预计矿井开采 3 煤时正常涌水量为 192.3m³/h，最大涌水量为 328.8m³/h。

霄云井田为全隐蔽式井田，水文地质类型为中等。矿井直接充水含水层有石盒子组砂岩、3 煤层顶、底板砂岩、三灰、十灰和奥灰。在年度生产过程中其直接含水层为石盒子组砂岩水、3 煤层顶、底板砂岩水和三灰水，直接充水含水层均为裂隙-空隙含水层，以储存量为主；其次为断层水。矿井于 2018 年 9 月 10 日发生透水事故，2019 年 12 月恢复生产。根据《济宁矿业集团有限公司霄云煤矿水文地质类型划分报告》（2022），矿井正常涌水量为 232m³/h，最大涌水量为 348m³/h。

义桥煤矿水文地质条件类型为中等，开采 3 煤层主要充水含水层为 3 煤层顶、底板砂岩。对矿井开采产生影响的水灾类型有：石盒子组砂岩水，3 煤顶、底板砂岩含水层水，采空区积水，三灰水，奥灰

水及断层水等。根据《山东省宁阳-汶上煤田义桥煤矿矿井水文地质类型划分报告》（2022），预计矿井开采 3（3_下）煤时正常涌水量为 138 m³/h，最大涌水量为 207 m³/h。目前石盒子组砂岩水、采空区积水、三灰水对矿井开采无影响，矿井主要防治 3 煤顶、底板砂岩含水层水，奥灰水及断层水。

金桥煤矿水文地质类型为中等，矿井正常涌水量约 146 m³/h，最大涌水量约 219 m³/h（2022 年水文地质类型划分报告），矿井主要开采 3 煤层，根据矿井的地质构造条件、水文地质条件（包括含水层、隔水层分布）和生产实践经验分析，可能的水害主要危险因素为：3 煤层露头附近的新生界 I 段含水层、3 煤顶、底板砂岩水、三灰水、断层水、岩溶陷落柱、老空区积水等。

金源煤矿水文地质类型及地质类型均为中等，预测矿井开采 3 煤时正常涌水量 93 m³/h，最大涌水量 215 m³/h，主要水灾类型有三灰含水层灾害，断层水灾害，封闭不良钻孔水灾害等。

双合煤矿水文地质类型为中等类型，矿井正常涌水量为 167.9 m³/h，最大涌水量 248.9 m³/h。矿井主要充水因素有大气降水、地表水、老空积水、断层水、3 煤顶（底）板砂岩水、三灰承压水、奥灰承压水。采掘工作面在作业过程中，接近或穿过较大断层时，如果未探明断层位置、断层走向及导水、富水情况，未进行提前探放水、未留足够的断层防水煤柱，存在发生水灾事故的风险。

1.2 风险评估结果

集团公司所属济宁地区矿井均有发生水害事故的可能性，水灾事故可能会造成多人死亡，或者多人受伤，或者较大金额直接经济损失。济矿集团所属煤矿水害风险评估为重大风险。

1.3 水害事故可能引发的次生、衍生事故

水害事故可能引发有害气体涌出造成人员中毒、人员窒息、瓦斯爆炸，二次突水、冒顶及人员触电等的次生、衍生事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织指挥实施自救行动，向上级汇报事故情况，发出救援请求。

组长：事故现场负责人

成员：管理人员、值班人员、安全员、现场作业人员

2.2 人员的职责

（1）事故现场负责人：根据事故现场的实际情况制定应急救援方案，积极组织队员开展自救互救；及时向矿调度指挥中心汇报事故现场的基本情况、现场救援情况等信息；协调救援过程中出现的问题。

（2）管理人员：组织参与制订应急救援方案；准备与事故救援相关技术资料。

（3）值班人员：事故发生后及时了解事故经过、人员伤亡以及现场基本情况等详细事故信息，通知区队管理人员以及区队应急组织的职工到值班室集合，及时向矿指挥部汇报事故信息，协调事故救援工作中的其他事项。

（4）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

（5）值班人员：接到事故报告，按照指令召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（6）安全员：负责监督现场应急处置措施的实施，人员撤离时协助组长清点人数和维护现场秩序。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，区队现场负责人，立即启动现场处置方案并电话汇报调度指挥中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 事故矿井区队现场负责人应积极组织人员开展自救，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(3) 矿井调度指挥中心立即通知专职矿山救护队和医疗救援队做好应急救援准备工作，并向应急指挥部汇报，

(4) 启动本方案应急响应响应的同时，水害事故专项应急预案进入预备状态。

3.2 事故扩大应急

事故单位发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，事故单位专项应急预案进入预备状态。当发生水害事故后启动矿井水害应急预案。事故扩大事故现场单位无法处理时，启动集团公司水害预案应急响应，现场应急指挥权移交集团公司应急救援指挥部。集团公司应急救援指挥部依据事故的性质、事故危害程度、影响范围、伤亡（被困或下落不明）人数及造成的直接经济损失程度和事故矿井控制事态的能力，结合分级响应明确的条件，确定应急响应级别。

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 集团公司处置措施

(1) 通知事故单位立即安排井下所有工作人员尽快升井。

(2) 立即通知集团公司领导及各部门相关人员到调度指挥中心集合，成立救援指挥部，由总指挥发布指令，赴受灾单位组织

抗灾抢险。

(3) 通知受灾单位做好应急物资的发放，保证物资充足，领取及时。

(4) 根据救援工作需要，通知集团公司其他企业做好调动应急队伍及救灾物资支援救灾的准备。

(5) 根据受伤人员情况，联系相关医院出动救护车辆和医护人员赶赴现场进行抢救，同时安排专人到医院协调做好伤员住院治疗的准备工作。

(6) 按规定向上级部门进行事故汇报。

(7) 做好信息的上传下达工作。

3.3.2 事故单位水害事故应急处置

(1) 采掘工作面或其他地点有突水征兆时，应当立即停止作业，撤出所有受水害威胁地点的人员，报告调度指挥中心，并发出警报。原因未查清、隐患未排除之前，不得进行任何采掘活动。突水水量少，水害规模小，在保证人员安全的前提下，根据规程措施要求，利用现场排水设备全力排水，迅速组织抢救；突水水量大，水害规模大，应迅速按照水害避灾路线安全撤离、升井。

(2) 水害事故发生后，施工现场负责人立即清点人数，按照水害避灾路线组织人员迅速撤离；接到通知的井下人员，应迅速组织其所在工作地点的所有人员，按作业地点避水害路线快速撤离至地面。

(3) 抢救现场遇险人员时，首先应通过喊话、敲打钢轨、煤岩体、管子等井下救援联络信号及可能的手段与遇险人员取得联系，探明遇险人数及位置。

(4) 中央泵房值班人员在接到水害事故报警后，应当立即做

好关闭防水密闭门的准备，并要立即启动所有水泵，把水仓水位降至最低，在确认人员全部撤离后方可关闭防水密闭门。尽可能增加排水设备和管路，加大排水能力，缩短强排时间，为抢救遇险人员创造有利条件。

（5）发生突水事故后，井下人员万一来不及撤至安全地点，而被堵在上山独头巷道内，被困人员应保持镇静，避免体力过度消耗，以等待救援。如系老空透水，须在避难地点建临时挡墙或吊挂风帘，防止被涌出的有害气体伤害。进入避难硐室前，应在外留设明显标志。

（6）人员来不及撤离危险区被困时，被困人员要保持镇静，防止过度的体力消耗，等待救援，并设法打开通往巷道的压风管路或供风施救阀门，向被困地点供风供氧。救援人员和被困人员在采取防爆安全措施的情况下，可利用坚硬物体敲击管路、铁轨、钻杆等发出“5432”救援联络信号。联络信号有四组：五声“呼救”、四声“报数”、三声“收到”、二声“停止”。

（7）矿山救护队到达事故现场后，要了解灾区情况，突水水源及事故前人员分布，矿井具有生存条件的地点及其进入的通道等，并根据抢险救灾方案和实际被堵人员所在地点的空间、氧气、瓦斯浓度以及救出被困人员所需的大致时间制定相应的救灾方案，实施现场抢救。

（8）医疗救护人员要及时到达事故现场或到井口待命；必要时到达井下事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治；伤员被抢救出后，应诊断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

3.3.3 顶板水害处置措施

(1) 如遇险人员可能避灾地点位置高于外部透(突)水位时, 这些地点应该有一定量的空气存在, 遇险人员具有可能生存的环境。对于这种情况, 应迅速利用施救管路或其它一切可能的方法, 向他们及时输送新鲜空气、必要的饮料和食物等; 如果施救管路不能发挥作用, 现场又不具备打钻或井下掘进巷道的条件, 且井下积水又无法及时疏干时, 为保障他们的生命安全, 可考虑由潜水救护队员潜水进入水灾区进行紧急救护, 将携带的氧气瓶、饮料、食物和药品等生存必需品送给遇险人员, 以提供他们的基本生存条件。

(2) 如遇险人员可能避灾地点位置低于外部透(突)水位且位于封闭不漏气的独头巷道时(如各区段独头巷道), 严禁一切类如打钻或井下掘进巷道等破坏原有封闭不漏气环境的救援措施, 如果独头巷道的封闭条件被打破, 使高度压缩空气外泄, 呈高水压的外部透(突)水流会立即快速涌入低位置的巷道, 淹没致死遇险人员, 因此在这种条件下的最好、最有效的救援方法就是加速排水。

(3) 加强通风、防止硫化氢、瓦斯和其他有害气体的积聚和发生熏人等意外事故。

(4) 综合抢险救援、根据透(突)水量的大小, 要积极采取措施, 实施疏、排、堵、截等水害事故抢险救援措施。

(5) 抢险救援污水排放过程中要注意环境保护和卫生防疫工作。由于矿井的透(突)水水源有时本身就是污染源(如老采空区积水), 或虽然透(突)水水源本身是非污染源但透(突)入煤矿坑后被二次污染, 所以这些污染水被排放地面后极易污染地表和地下水环境以及土壤环境。

(6) 防止二次灾害事故发生。在井下排水疏干后，开始下井侦察并实施抢险救援，由于透(突)水水流迅猛，水压较大，故对巷道支护形成了破坏，同时由于水淹区井下采掘工程长时间被水浸泡，采掘工程极易发生冒顶、垮塌和边帮破坏等现象，导致抢险救援过程中二次灾害事故的发生。

(7) 避免生存环境的突然改变。由于井下遇险人员长期处于一种缺氧环境，在抢险和运送这些遇险人员时要特别采取措施，防止突然改变他们已适应的井下生存环境和条件，造成不应有的二次伤害。

3.3.4 老空水害处置措施

(1) 工作面接近采空区及废弃老巷的积水区时，出现煤壁挂红、挂汗、空气变冷、发生雾气、水叫声、煤层发潮、发暗或底鼓、顶板淋水、底板流水、有害气体增加，老空突水的征兆时，由安监员、井下带班人员、班组长启动应急响应，立即停止任何一切采掘作业活动，撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度指挥中心和切断工作面所有电源。

(2) 救援指挥部接到老空水害事故后，根据积水区分析图和突水地点标高，计算老空水突水量和积水标高，并及时汇报。

3.3.5 底板水害处置措施

(1) 工作面回采过程中，出现底板涌水，且涌水量越来越大，出现底板突水的征兆。

(2) 出现底板突水征兆时，由安监员、井下带班人员、班组长立即停止现场采掘作业活动，撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度指挥中心和切断工作面所有电源。

底板突水时，当突水量小时，在保证人员安全的前提下，利

用现场排水设备积极排水，最大限度地减少事故造成的损失。当突水规模大，水势不能控制，事故现场不具备抢救的条件或可能危及人员的安全时，现场负责人应迅速组织现场职工按避灾路线有序撤离灾区，到达安全地点。

(3) 救援指挥部接到底板水害事故后，根据富水区分析图，计算突水量，并及时汇报。

3.3.6 奥灰水害处置措施

(1) 确保奥灰长观孔动态监测系统及声光报警系统运行正常。

(2) 工作面回采过程中，出现底鼓、片帮、底板涌水，出现底板突水征兆，且涌水量越来越大。由安监员、井下带班人员、班组长启动 I 级应急响应，立即停止一切采掘作业活动，撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度指挥中心。

(3) 在保证人员安全的前提下，利用现场排水设备积极排水，最大限度地减少事故造成的损失。当突水规模大，水势不能控制，事故现场不具备抢救的条件或可能危及人员的安全时，现场负责人应迅速组织现场职工按避灾路线有序撤离灾区，到达安全地点。

(4) 救援指挥部收到水文监测系统或奥灰长观孔水位变化报警通知后，立即分析水位异常或报警原因。安排专人对奥灰监测系统进行监测，若水位异常，及时通知撤出可能受水患威胁地区的人员。

3.3.7 探放老空水、导水断层、陷落柱发生水害事故时应急处置措施：

(1) 在预计水压大于 0.1MPa 的区域探水前，必须先安好孔口管和控制闸阀，进行耐压试验，达到设计承受的水压后，方准

继续钻进。特别危险的地区，应有躲避场所，并规定避灾路线。钻孔内水压过大时，应采用反压和有防喷装置的方法钻进，并有防止孔口管和煤（岩）壁突然鼓出的措施。

（2）探放采空区积水前，首先要分析查明采空区积水体的空间位置、积水量和水压。当老空积水区高于探放水点位置时，必须使用探放水专用钻机打钻孔探放水，并撤出受水害威胁的所有人员。当钻孔接近老空区，预计可能有瓦斯或其它有害气体涌出时，必须有瓦斯检查员在现场检查空气成分，如果瓦斯浓度异常，必须立即停止钻进，切断电源，撤出人员，并报告矿调度指挥中心。

（3）打钻放水前，必须估计积水量，根据矿井排水能力和水仓容量，控制放水流量；放水时，必须设专人监测钻孔出水情况，测定水量、水压，做好记录。若水量突然变化，立即报告矿调度指挥中心。

（4）当顶板砂岩水或少量采空区积水（已探放）出现突水，并且水量小且规模小，现场跟班区队长和班队长在保证人员安全的前提下，就地取材，一方面加固现场巷道支护，另一方面全力组织排水，同时汇报矿调度指挥中心。

（5）施工钻进时，发现煤岩松软、片帮、来压或钻孔中的水压、水量突然增大以及有顶钻等异状时，必须停止钻进，但不得拔出钻杆，现场负责人应立即报告矿调度指挥中心，并派人监测水情。如果发现情况危急时，必须立即撤出所有受水威胁地点的人员。

3.4 报警电话及相关救援单位联络

集团公司各级调度指挥部门实行24小时值班制度，负责接收、

通报、上报事故信息，集团公司总部值班地点设在调度指挥中心。

调度指挥中心： 0537-2379091 0537-2379092 传真：
0537-2379092 手机：17865777291

集团、各煤矿相关应急部门、机构或人员的联系方式见济宁矿业集团有限公司《生产安全事故综合应急预案》附件 5。

3.5 汇报要求和主要内容

汇报要求：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。

汇报内容：发生事故地点、性质、影响范围、现场人员及伤亡情况、被困人数、水害波及范围、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等汇报给矿井调度指挥中心及工区值班人员。

详见《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》3.1 信息上报的内容。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

- (4) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

4.2.1 佩戴自救器的注意事项

- (1) 佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，

中途不得取下口具和鼻夹。

(2) 佩带自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用入井。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 在抢险救灾过程中，专职救援人员，应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的

突然改变，防止造成二次伤害。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

- (1) 安全撤离，妥善避险。
- (2) 沉着冷静，控制情绪。
- (3) 互相鼓励，互相帮助。
- (4) 团结协作，服从指挥。

4.4.2 自救与互救措施及注意事项

(1) 采掘工作面或其它地点发现有水害预兆时，现场人员必须立即停止作业，发出警报，撤出所有人员，撤离时必须按水灾避险路线撤离。

(2) 发生水害时避开水头向高处撤离，如遇水头应抓牢固定物体，防止打倒。

(3) 当水堵住撤离道路，人员无法撤离时，被困人员必须在高处静卧，不得烦躁，减少氧气、热量等消耗，等待救援。

(4) 若巷道内有压风管，可打开压风管供人员呼吸，确保被困人员的安全，并经常敲打管路，向外报警。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 水害事故发生后，水害现场负责人，利用现有排水设备进行排水，根据事故类型、事故大小确定需要增加排水设备的数量、救援力量，并及时向调度指挥中心汇报。

(2) 水害事故发生后，应急自救小组，根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

(3) 透水后应在可能的情况下迅速观察和判断透水的地点、水源、涌水量、发生原因、危害程度等情况，按照避灾路线迅速

撤退到透水地点以上的安全地点，而不能进入透水点附近及下方的独头巷道。

（4）行进中应靠近巷道一侧，抓牢支架或其他固定物体，尽量避开压力水头和泄水流，并注意防止被水中滚动的矸石和木料撞伤。

4.6 在避险硐室避难时应注意以下事项

（1）水害事故发生后，当水害堵人无法撤离时，人员就近进入避难硐室，进入避难硐室前，应在硐室外留有明显标志，以便救护队发现。

（2）待救时应保持冷静、不得急躁，以减少氧气消耗，保持体力，硐室内保留一盏矿灯照明，其余矿灯全部关闭。

（3）进入避难硐室后应首先检查硐室气体是否符合规程要求，当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 18.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%。）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

（4）避难硐室内等待救援人员通过电话及时向调度求救，报告现场情况以便让救护队员发现。

4.7 应急救援结束后的注意事项

（1）当水害事故得到有效控制，人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

（2）经救援专家评估，由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

4.8 其他需要特别警示的事项

- (1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。
- (2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

7.2 济宁矿业集团有限公司自然灾害引发矿山事故灾难专项应急预案及现场处置方案

7.2.1 济宁矿业集团有限公司自然灾害引发矿山事故灾难专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于应对强降雨（暴雨）、大风（台风）、洪水、雷电、冰雹、强对流、强降温（寒潮）、大雪、冰冻、大雾等灾害性天气，以及因自然灾害造成的次生、衍生灾害可能导致或已经导致人员伤亡、被困或涉险事故的应急救援工作。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急救援指挥部

设立济宁矿业集团有限公司自然灾害应急救援指挥部（以下简称“集团公司应急救援指挥部”），负责全面领导、指挥协调应急救援工作。总指挥由董事长担任，副总指挥由总工程师、各分管副总经理、安全总监等领导班子成员担任，成员由各副总工程师及有关部室（中心）、受灾单位主要负责人、技术专家组成。

指挥部设在事故灾害单位调度指挥中心。

2.2 现场应急救援指挥部

集团公司应急救援指挥部在事故灾害现场设现场应急救援指挥部，集团公司分管安全生产副总经理任现场总指挥，集团公司生产技术部（总工办）、安全环保部、济矿救护中队等有关业务部室、部门单位负责人和事故灾害单位分管安全生产负责人、有关部门单位负责人为成员，负责指挥现场救援、事故灾害及救援信息汇报、安全监督和监护、现场救援资源调配等。

2.3 应急救援专业组及职责

集团公司应急救援指挥部下设综合协调组、抢险救灾组、技术专家组、安全监督组、医疗救护组、物资供应组、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组、善后处理组 10 个小组。

2.3.1 综合协调组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：集团公司副总工程师、生产技术部（总工办）经理，事故灾害单位分管负责人

成员：集团公司生产技术部（总工办）、综合办公室有关人员，事故灾害单位有关部门人员

主要职责：负责救援过程的综合协调工作，根据指挥部命令组织应急会议，协调、督导各专业组救援工作；及时向济宁市人民政府部门报告灾害救援进展及有关资料。

2.3.2 抢险救灾组

组长：集团公司分管生产副总经理

副组长：济矿救护中队队长、事故灾害单位主要负责人

成员：集团公司生产技术部（总工办）、安全环保部、运营管理部负责人，济矿救护中队、自然灾害抢险队伍等，事故灾害单位有关部门单位人员

主要职责：负责实施指挥部制定的应急救援方案和安全技术措施，进行现场侦察探险、搜救遇险人员，组织人员疏散撤离，进行现场控险、排险、紧急修复等处置工作，及时向指挥部汇报灾情及救援情况；组织协调内外部应急救援队伍。

根据受灾情况，抢险救灾组可分为供电抢修小组、洪涝排水小组、河堤抢险小组、重要地点封堵小组等多个小组。

2.3.3 技术专家组

组长：集团公司总工程师

副组长：集团公司分管副总工程师，事故灾害单位技术负责人

成员：集团公司生产技术部（总工办）、济矿救护中队技术负责人，调集的技术专家，事故灾害单位有关专业技术人员

主要职责：负责对事故灾害危害程度、范围和发展趋势做出评估、预测，协助指挥部制定应急救援方案和安全技术措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化及时调整救援方案。制定恢复生产方案。

2.3.4 安全监督组

组长：集团公司安全总监

副组长：集团公司安全环保部局长、事故灾害单位分管负责人

成员：集团公司安全环保部、纪检监察室相关人员，事故灾害单位安监人员

主要职责：负责事故灾害救援过程中的现场安全监督工作，监督检查救援方案及措施的实施情况。

2.3.5 医疗救护组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司党群工作部（工会办公室）主任、事故单位分管医疗救护负责人、事故单位协议医院院长

成员：集团公司党群工作部（工会办公室）有关人员、组织人事部（人力资源管理中心）有关人员，医疗专家和事故灾害单位有关部门人员、协议医院负责人及医护人员等

主要职责：负责伤员的医疗救护、转送和现场防疫检测、消杀等；组织调动和协调内外部医疗救护资源和医疗专家。

2.3.6 物资供应组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司运营管理部、生产技术部（总工办）负责人，事故灾害单位分管负责人

成员：集团公司运营管理部、调度指挥中心、机电管理中心、综合办公室、财务部（资产管理部）有关人员，事故灾害单位有关部门负责人

主要职责：负责抢险救灾装备物资的调集调度、运送、供应；与当地政府相关部门的沟通协调。

2.3.7 警戒保卫组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：综合办公室负责人、事故灾害单位分管负责人

成员：综合办公室有关人员，事故灾害单位保卫部门负责人及保卫人员

主要职责：负责事故灾害现场人员疏散、治安警戒、交通管制和维持秩序等工作；与当地政府公安队伍的沟通协调。

2.3.8 后勤保障组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：综合办公室主任、财务部（资产管理部）总经理、事故灾害单位分管负责人

成员：集团公司综合办公室、财务部（资产管理部）有关人员，事故灾害单位有关部门负责人

主要职责：负责统计参加抢险救灾人员和工伤人员家属人数，

做好应急救援过程的食宿、接待、车辆调度，供电保障，应急通讯、信息网络畅通，环境保护，资金及时划拨；协调地企关系等。

2.3.9 信息发布组

组长：集团公司董事长

副组长：集团公司党群工作部(工会办公室)主任、事故灾害单位分管负责人

成员：集团公司党群工作部(工会办公室)、综合办公室、安全环保部负责人，事故灾害单位有关部门负责人

主要职责：负责统一掌握灾情发展态势和处置情况，收集、跟踪舆情信息，与媒体沟通协调和舆情控制；起草新闻信息发布材料经应急救援指挥部批准后，由信息发布组组长或授权人，统一通报事故灾害及救援进展情况等。

2.3.10 善后处理组

组长：集团公司分管副总经理

副组长：集团公司党群工作部(工会办公室)主任、组织人事部(人力资源管理中心)经理、安全环保部局长、纪检监察室主任、财务部(资产管理部)部长、事故单位分管负责人

成员：党群工作部(工会办公室)、组织人事部(人力资源管理中心)、纪检监察室、财务部(资产管理部)有关人员，事故灾害单位有关部门人员

主要职责：负责工伤人员信息核实，家属安抚和信访稳定、保险理赔、补偿、协议书签订等工作。

3 响应启动

3.1 响应分级

根据灾害性质、严重程度、影响范围和集团公司控制事态的

能力，由低到高划分为Ⅱ级、Ⅰ级响应两个级别。

3.1.1 Ⅱ级响应

- (1) 蓝色、黄色预警造成生产经营单位险情的；
- (2) 河湖水位超过警戒水位且延续上涨趋势；厂区、煤矿工广区发生洪涝灾害，危及井口、变电所等重点部位安全的；
- (3) 自然灾害可能造成或已经造成1人死亡或被困、涉险或2人重伤的；
- (4) 公司认为需要启动Ⅱ级应急响应的其他自然灾害或因自然灾害引发的事故。

3.1.2 Ⅰ级响应

- (1) 橙色、红色预警造成生产经营单位险情的；
- (2) 河湖水位超过警戒水位危及堤防安全，或决口、漫溢；厂区、煤矿工广区发生洪涝灾害，向井下溃水、淹没变电所等重点场所的；
- (3) 自然灾害可能造成或已经造成2人及以上死亡、被困、涉险或3人及以上重伤的；
- (4) 受灾单位没有能力处置、需要公司应急救援的自然灾害或因自然灾害引发的事故；
- (5) 公司认为需要启动Ⅰ级应急响应的其他自然灾害或因自然灾害引发的事故。

灾害事故救援难度大或应急处置过程中事态无法控制、不能及时控制有扩大趋势，公司不能有效处置等需要扩大应急支持的，上报济宁市人民政府进行应急支援。

3.2 分级响应原则

3.2.1 Ⅱ级响应

达到启动Ⅱ级响应条件时，启动集团公司Ⅱ级应急响应，由董事长派出由分管领导任组长、分管总经理助理和副总工程师任副组长，生产技术部（总工办）、安全环保部等有关业务部门负责人为成员的工作组，到事故灾害单位指导协调应急救援工作。

3.2.2 I 级响应

达到启动Ⅰ级响应条件时，启动集团公司Ⅰ级应急响应，公司应急救援指挥部按照本预案，由总指挥带领应急救援指挥部副总指挥及各应急救援专业组到事故灾害单位指挥协调应急救援工作。

灾害事故救援难度大或应急处置过程中事态无法控制、不能及时控制有扩大趋势，公司不能有效处置的，由公司应急救援指挥部上报济宁市人民政府进行应急支援。市政府应急救援指挥部成立到位后，公司应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部，本预案涉及的有关人员随时接受上级应急救援指挥部的指令，落实救援任务，做好应急处置工作。

本预案应急响应的“应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障”等工作，执行综合预案“3.3.1－3.3.6”有关要求。

4 处置措施

各应急救援专业组按照应急救援指挥部指令和各自职责，迅速开展应急救援行动，并及时向指挥部汇报救援情况。

（1）发生自然灾害，接到上级停产撤人指令、或达到停产撤人条件的，督促生产经营单位行使应急处置权、紧急避险权和“煤矿紧急情况十项应急处置权”“煤矿事故三分钟通知到井下所有人员”等规定，立即实施停产撤人，安全、迅速、有序地撤出受威胁区域人员和煤矿井下人员。人员撤离和升井后在单位待命，

做好抢险救援准备。

（2）加强与政府气象、水利（水文）、防汛、应急管理、自然资源、河湖等部门的联系沟通，密切关注、及时接收发布自然灾害预报预警信息。各矿要加强与周边相邻矿井的信息沟通，发现异常情况可能影响相邻矿井时，立即向其进行预警，并及时报告矿山安全监管监察部门。做好相邻矿井区域联防，及时传递和共享预警信息。

（3）当接到自然灾害预警信息和警报后，各矿要对井田范围内废弃老窑（井筒）、地面塌陷坑、采动裂隙、封闭不良钻孔、煤层露头区，以及可能影响矿山安全生产的河流、湖泊、水库、涵闸、堤防工程、尾矿库等实施 24 小时不间断巡查。在矿区遇暴雨时和暴雨后，各矿应当及时安排专业人员观测矿井涌水量变化情况，并采取有针对性的防范措施。

（4）接到灾害性天气、洪涝灾害等自然灾害预警后，各矿要保证中央泵房、采区泵房的正常运转，立即启动所有水泵，将水仓水位降至最低。加强供电系统的巡视、监测和值班，必要时，可安排有经验的岗位人员对重要的无人值班变电站进行 24 小时值守和灾害天气后的系统巡查，及时收集和报送电网设施电网运行、设备设施受损、天气变化情况等信息。

（5）厂区或工广区发生洪涝灾害或大量积水的，主副井口、变电所、主通风机房、主副井提升机房等要害场所安排专人值守巡查，煤矿井下主要泵房实行远程监控操作。对因洪水漫灌而造成泄漏的危险化学品材料进行转移，转移不了的要进行密封处理，避免药品融化损失、污染环境。

（6）洪水危及非煤单位变电所和煤矿主副井口、变电所、主

要通风机房等重要场所安全的，立即组织抢险队伍，利用挡洪板、沙袋等防洪物构筑挡水、堵水设施，阻止洪水进入；安装水泵排除积水。当积水持续上涨，威胁到危险地点的配电室，要及时的对相关设备停电，防止电器设备损坏，避免发生电力设备事故，防止人员触电。停电时，既要保证电器设备本身的安全，又要考虑工艺安全和环保，最大限度的做到选择性停电。

（7）自然灾害造成矿井停电不能恢复的，按照供电事故处置措施处置，立即启用固定式、集装箱式柴油发电机组或利用移动式应急电源车，保证副井提升、主通风机等正常运转。迅速派出供电线路抢修人员抢修线路。

（8）河流水位超过警戒水位时，立即组织防洪抢险队伍对河堤进行认真排查，严密布防，发现险情及时处理。可能出现漫堤等险情时，采取堆砌沙袋加高堤岸等措施。出现管涌险情的，立即采取“反滤围井”等处置措施。出现裂缝等溃堤预兆时，立即采取打桩、堆砌沙袋等进行固堤；可能发生决口险情的，立即组织封堵。同时上报当地水利部门专业队伍给予支援。

（9）发生暴雪、冰冻等灾害的，立即组织人员清雪除冰，抛洒工业盐、融雪剂等。

（10）应急救援指挥部统一调配应急物资、设备、交通运输工具和人力，必要时，上报济宁市人民政府部门提供支援。

（11）救援人员应在确保自身安全的前提下，对被困或涉险人员进行搜救，及时将被困或涉险人员转移至安全地带。

（12）保证供电、通讯、供水、交通等正常，确保抢险救灾工作顺利开展。食堂、超市等单位备足职工生活所需用品，保证正常供应。

5 应急保障

本预案所涉及的通信与信息保障、应急队伍保障、应急物资保障、能源保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等执行集团公司《生产安全事故应急预案》“5.1～5.4”有关要求。

7.2.2 济宁矿业集团有限公司自然灾害引发矿山事故灾难现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型

自然灾害多为大风（台风）、雷电、暴雨、暴风雪、洪水等气候；遇大风（台风）、雷电、暴雨、暴风雪、洪水时，可能造成地面变电所的高压线路受影响，严重时引起局部或全矿停电，甚至导致设备损坏，影响全矿供电、提升、运输和通风安全；遇大暴雨时矿区水位持续升高有导致淹井的危险。由于低温雨雪冰冻天气造成路面封冻，造成交通堵塞，职工上下途中还可能引起交通事故。可能发生的事故类型有供电事故，特大暴雨造成地表水溃水淹井水害事故，暴风雪低温冰冻天气可能造成高压线路断线和职工交通事故。

1.2 事故类型区域、地点、设备或装置

事故地点为煤矿地面变电所、电厂、地面低压变电所、高压供电线路、井下中央变电所、采区变电所；特大暴雨造成的水害可能发生在矿区井上各机房硐室，全矿井下。暴风雪造成的交通事故可能发生在职工上下班途中。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

大风（台风）、暴雨、雷电天气多发生在夏季，汛期（6月1日-9月30日），主汛期（7月1日-8月31日），可能造成煤矿地面变电所的高压线路受影响，严重时引起局部或全矿停电，甚至导致设备损坏，影响全矿供电、提升、运输和通风安全，严重时可能

能造成人员伤亡，遇大暴雨时矿区水位持续升高有导致淹井的危险，从而严重危及安全生产甚至职工生命安全。暴风雪天气多发生在冬季，由于持续低温雨雪冰冻天气造成路面封冻，造成交通堵塞，造成供电线路接地、短路或线路倒架断线引起跳闸，严重影响矿井供电。

济宁矿业集团有限公司所辖矿井自然灾害引发矿山事故灾难风险评估为较大风险。

1.4 事故类型的各种征兆

(1) 大雨、暴雨降雨期间，或 12 小时降雨超过 50mm 以上。

(2) 雷雨天气：雷雨交替；由积雨云产生的一种天气气象；降雨伴随着闪电和雷声。

(3) 大风（台风）和风暴天气：大风（台风）是一种极猛烈的风暴，风力常达十级以上，同时伴随着暴雨。

(4) 矿井水量突然增大：汛期矿井井田区域内，有明显沟渠、河床、坑洼、井筒、塌陷区等漏水，构成地面水异常补给井下；井下涌水量突然增大或大于正常涌水量，并出现突增以及水质发生变化等情况。

(5) 设备电流、电压、温度等参数发生明显变化。

(6) 天气变化，连降大雪、暴雪或雨夹雪，气温急剧下降，出现严重结冰、挂凌等。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

(1) 地面交通运输事故。

(2) 电气设备火灾事故。

(3) 井下水害事故。

(4) 建筑物垮塌事故。

(5) 供电事故。

(6) 主副井提升事故。

2 应急工作职责

2.1 基层单位应急自救组织形式

(1) 事故发生基层单位立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：单位主要负责人

副组长：技术负责人

成 员：班子成员及班组长以上管理人员

(2) 应急处置自救小组职责

组长：事故发生后，分析判断事故，立即汇报申请启动现场处置方案，积极组织现场应急处置和自救。

值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及单位有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(3) 当遭遇灾害性天气时，各基层单位应采用区队班组自救组织形式，立即成立自然灾害应急抢险指挥小组，明确指挥小组成员的具体职责及应急处置工作任务，及时有效地采取措施，防止事故扩大，最大限度地减少人员伤亡和经济损失。

2.2 相关单位和人员的应急工作职责

(1) 降雪天气时各单位做好积雪清扫清运工作。强降温降雪天气时，由应急救援指挥部调派人员根据实际情况铺撒道路用沙、炭灰及融雪盐等融雪物质，并组织工程机械除雪、除冰。

(2) 后勤保障部门要备足米、面、油、菜、煤气等生活必需品。

(3) 车辆管理部门要保证工程车辆完好，做到随调随到。

(4) 危及煤矿、电厂供电安全时，机电相关部门立即采取措施、进行处置，以保证矿井供电安全。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 当遭遇灾害性天气时，现场人员在带（跟）班人员、工（班）长、安监员带领下，迅速撤离到安全地点，同时汇报调度指挥中心。在上级救援人员到达现场之前，由单位负责人全面负责事故的现场处置和协调工作。在保证现场安全的前提下，单位负责人带领现场人员迅速对遇险人员开展应急救援。根据事故严重程度，在本单位不能保证自救抢险的情况下，现场指挥人员要及时报告矿调度指挥中心，上报矿进行应急救援。

(2) 调度指挥中心接到汇报后立即通知受灾区域人员撤离，并向应急指挥部汇报，按照指挥部的命令召请矿山救护队组织抢救，通知医院医疗救护人员到达事故现场或到井口待命。

(3) 救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动相应现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 事故扩大应急

事故单位发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，事故单位专项应急预案进入预备状态。当发生自然灾害事故后启动矿井应急预案。事故扩大事故单位现场单位无法处理时，

启动集团公司自然灾害引发矿山事故应急响应，现场应急指挥权移交集团公司应急救援指挥部。集团公司应急救援指挥部依据事故的性质、事故危害程度、影响范围、伤亡（被困或下落不明）人数及造成的直接经济损失程度和事故矿井控制事态的能力，结合分级响应明确的条件，确定应急响应级别。

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 井下水害应急处置措施

（1）事故发生后，现场人员立即撤到安全地点，现场带（跟）班人员、工（班）长、安监员根据现场实际，按照避灾原则，能救先救，同时向矿调度汇报，不能抢救时，立即向矿调度汇报，在矿没有派来救援人员前，积极组织现场人员进行自救。能撤离灾区时，立即组织人员按正确的避灾路线撤离。当上部来水无法撤离时，则就近找上山巷道进行避灾，此时所有人员必须静卧，不能急躁，减少氧气、热量等消耗，等待外部来人救援。如果巷道内有压风管，可打开压风管供人员呼吸，确保被困人员的安全，并经常敲打管路，向外部报警求救。

（2）单位根据矿指挥部的命令，组织抢险小组，在管理人员的带领下，配合矿救援人员，共同进行抢救。

（3）现场受灾人员撤出后，应迅速通知可能受威胁区域人员撤离至安全地点。

（4）营救工作要在指挥部负责人的领导和有经验的老工人指挥下进行。首先，营救人员要排查水害地点附近的支护情况，采取措施进行加固。若遇险者被困里段，一方面通风排水，维护巷道，防止冒顶堵人，另一方面积极救助，输送食物和药品，若被困的人员时间较长时，可利用管道向遇险人员送饮料或食物和空

气。被困人员救出后应采取护理措施，然后进行创伤检查和处理。

(5) 技术负责人根据事故现场的实际情况，同指挥部领导和有经验的老工人一起立即制订抢救措施和计划。区（队）长要按计划 and 措施组织实施抢救。

(6) 技术负责人根据事故处理后的现场实际情况，及时编制维护及修复措施，报矿审批，为尽快恢复生产创造条件。

(7) 恢复被淹井巷的安全技术措施

①增设排水管路，增加排水泵，增大排水能力，直接将所突积水排干。

②当涌水量特别大，补给丰富，用强力排水又不能排干时，必须先堵住涌水通道，截住补给水源，然后再排水。

③当矿井透水量超过排水能力时，全矿有被水淹危险时，待下部水平人员全部撤出后，可向下部水平和采空区放水。

④如下部水平人员尚未撤出，设备受到威胁可用装有粘土，砂子的袋子构筑防水墙，堵住泵房口和通往下部水平的巷道。

⑤安装排水管路都必须佩安全带和自救器。

⑥发生透水时，严禁在独头巷道躲避，禁止由下往上进入突水点或被水、泥沙堵塞巷道和巷道上山口，以防二次突水冲击，在清理巷道时，需要打防护墙。

⑦排水时，要保护通风良好，经常检查气体，随水位下降，积存在被淹井巷中的有害气体 CO_2 、 H_2S 、 CH_4 等可能大量涌出，应安装局扇，随排水工作的进行，逐段排除有害气体，对井下气体应定期取样分析，每班取样一次，当水位降低可能涌出气体时，应每两小时取样一次，排水、看泵工作由救护队负责。

⑧在处理老空积水时，应仔细检查有害气体防止气体中毒。

⑨在修复巷道时，应特别注意防止发生冒顶与坠底事故。

3.3.2 防洪现场应急处置措施

(1) 接到抢险救援通知或防洪警笛后，各单位抢险人员在本单位负责人的带领下迅速到达目标地点集合，按指挥部要求进行抢险。

(2) 井下工作人员接到撤人指令后，应在跟班区长、工（班）长、安监员或有经验的老工人带领下，沿避灾路线撤离到安全地点直至地面，并清点人数汇报调度指挥中心。

(3) 井下涌水量加大，大巷内积水时，中央泵房值班员要迅速关闭泵房防水门，开启工作和备用的排水设备，并控制好配水闸门进水量，同时应保证泵房人行道畅通。

(4) 安监部门要明确专人负责在井口签发入井特别许可证并负责清点上井人数。

(5) 加强疏通和排水措施，保证防排水泵正常运转，机电部门全力保证供电，防排能力不够可增加临时水泵和管路。电厂要对联合泵房、高低压室配电室、汽机厂房等重要低洼岗点的排水泵进行重点排查，雨季确保防洪设施的正常运行和矿井正常供电。

(6) 重要防洪对象井口、变电所等要利用沙袋、木板等在要害场所周围建立挡水墙，并随时观察水势的高低，及时加高加固挡水墙。

(7) 尽量减少事故的损失，紧急情况下，可放弃一些次要的设施，要确保井口、变电所、压风机房等重要场所的安全。

(8) 若相关地点预先存放的封堵物资不足时，由调度指挥中心协调物资管理部门负责封堵用料供应。

(9) 地面各厂点防洪抢险应急处置措施

①根据汛情及时与指挥部联系，各厂点重要位置用黄土袋子打堰封堵，做到不渗水。

②检查潜水泵及相应的管路材料附件的准备情况，做到随时排水。

③指定专人负责监视设备运行情况，必要时采取相应措施。

3.3.3 防雷处置措施

（1）室内预防雷击：供电系统、通讯信息系统、建筑物、构筑物等必须安装合格的避雷针、避雷器，电器设备外壳、导线保护套、光缆的抗拉钢丝等必须可靠的接地；雷雨天关好门窗，防止球形雷窜入室内造成危害；雷暴时，人员不要靠近室内的暖气片、水管、下水管道、电源线、电话线等，以防这些设备带电。

（2）建筑物、室外预防雷击：对主要设备及建筑物的防雷接地系统进行全面检查，摇测。对不符合要求的接地线，接地极进行处理，使其符合防雷要求，做到大风大雨不倒杆、不断线、不停电，主要设备及建筑物不遭雷击。

（3）当雷击造成地面变电站停电时，应及时根据事故现象切除故障负荷，利用应急电源，按照先供副井提升绞车、通风机、井下主泵房等供电顺序依次供电。如果是电源故障须及时与电力公司取得联系，及时排除故障恢复送电。

（4）当雷击造成人员伤亡事故时，应及时通知医疗机构赶到现场进行紧急营救，同时准备好救护车。当医护人员在现场无法对被雷击人员实施全过程救护时，将依据医护人员的安排将伤员进行临时处理后及时送往医院进行救治。

（5）如果雷击造成建筑物及其它设施倒塌，如人员受到伤害则按上程序进行；如只有财产受损，则实施临时措施将财产损失

降低到最低限度，在此过程中要做好现场工作人员的自身安全。

3.3.4 强降温、暴风雪导致地面工广区、生活区供电系统处置措施

（1）根据实际情况制定切实可行的事故抢险方案，由经验丰富人员进行线路和设备抢修等，尽可能在较短时间内抢修完毕。

（2）发生高压事故时配合电力公司值班人员、电厂值班人员抢修。

（3）事故抢修结束迅速恢复供电。

3.3.5 强降温、暴风雪导致停水故障的应急处置措施

（1）根据事故发生的地点、时间、危害程度，影响范围，制定供水系统突发性事故抢险方案，组织调遣相关人员抢修。

（2）及时向煤矿调度指挥中心报告事故应急处置情况，以便于有关部门协助处理。

（3）应急抢修结束后，对水、电、气、暖设备及管线进行全面检查，杜绝遗留隐患。检查无隐患后，及时恢复供水。

3.3.6 强降温、暴风雪防寒防冻措施

（1）时刻注意天气变化，及时收看天气预报，以采取相应应急防范措施。

（2）加强供热设备检查，当出现灾害天气时，要确保主副井正常供暖。

（3）主井系统在停运期间，必须将箕斗放至交勾位置；当出现严寒天气停运时，必须每半小时将两箕斗提至卸载位置，并将箕斗内的原煤放净，井口信号扒勾工进行检查，出现冻箕斗情况，及时汇报，安排维修保运人员处理。

3.4 事故报告基本要求和内容

(1) 现场带（跟）班人员、工（班）长、安监员、瓦斯检查工为事故现场报警负责人。

(2) 发生灾害性天气后，现场人员迅速向煤矿调度指挥中心汇报，同时汇报区队值班室和安监处。事故报告基本要求和内容：

①事故发生的单位、时间、地点；

②事故的简要经过、灾区人数、危害程度、涉及范围、现状和趋势；

③事故发生原因的初步判断；

④事故发生后已采取的措施及当前事故的抢险情况等。

煤矿调度指挥中心值班调度人员接到发生事故汇报后要立即通知矿值班领导及有关人员。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择符合要求的防护用品。井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(2) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(3) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

(4) 操作高压电气设备主回路时，操作人员应佩戴绝缘手套，穿绝缘靴或站在合格的绝缘台上。

(5) 高压验电必须戴绝缘手套。验电时应使用相应电压等级的专用验电器。

(6) 高处作业及登高架设作业前，必须对有关防护设施及个人安全防护用品进行检查，作业时衣着要灵便，禁止穿硬底和带

钉易滑的鞋，在没有防护设施的高空施工，必须按规定使用安全带，安全带必须高挂低用，挂设点必须安全、可靠。

（7）高处作业所用材料要堆放平稳，不得妨碍作业，并制定防止坠落的措施；使用工具应有防止工具脱手坠落伤人的措施，工具用完应随手放入工具袋（套）内。上下传递物件禁止抛掷。

（8）使用梯子登高作业，使用时上端要固定牢固，下端应有防滑措施。

（9）根据工作场所的寒冷程度，穿好防寒服、手套、鞋、袜、帽等，事先做好保暖防冻的准备。

（10）在有害气体的环境中工作时，应尽量采取通风措施，排除有害气体，避免佩带呼吸器工作等。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

（1）抢修器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

（2）严格停送电制度，严禁带电检修电气设备。验电时，必须用电压等级合适而且合格的验电器，在检修设备进出线两侧各相分别验电。验电前，应先在有电设备上进行试验，确证验电器良好。

（3）需要装设接地线时必须由两人进行，装设接地线必须先接接地端，后接导体端，且必须接触良好。拆接地线的顺序与此相反。装、拆接地线均应使用绝缘棒和戴绝缘手套。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

（1）救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，采取相应处置措施。

（2）在事故救援中，安排专人负责记录事故抢险方案的执行情况 and 事故救援等情况。

(3) 抢修过程中, 严格执行《煤矿安全规程》《电业安全操作规程》及本工种安全技术操作规程, 防止次生灾害事故发生。

(4) 任何单位和个人都有参加重大事故抢险的义务。

(5) 一旦发生重大事故要全力以赴参加事故抢险工作, 不得推诿扯皮, 不得影响和拖延事故的抢险, 否则将严肃追究其责任。

(6) 在抢险救灾过程中, 专职或兼职救援人员, 应根据事故的类别、性质, 采取相应的安全防护措施。

(7) 严格控制进入灾区人员的数量, 抢救井下事故以专职矿山救援人员为主, 非专业救护人员不得进入灾区。

(8) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行, 确保自身安全。

(9) 根据事故现场情况, 强化事故现场安全措施落实, 防止二次事故和次生灾害事故发生。

(10) 抢救和运送长期被困井下的人员时, 要注意外部环境的突然改变, 防止造成二次伤害。

(11) 井下排水设备, 在透水后应全部启动排水, 保证中央泵房、采区泵房及下山迎头的正常工作。

(12) 针对具体情况进行阻水。如有泥沙涌出时, 应建筑滤水墙, 并规定建造的位置和顺序。

(13) 必须保证排水设备不被淹没, 各水泵房发挥全部设备的能力, 积极排水, 在现有排水设备能力不足时, 应增设水泵和管路。

(14) 在抢救事故期间, 应随时向矿调度指挥中心汇报灾区状况和救灾工作的进展情况(如现有抢救力量, 人员的情绪及身体状况, 救灾的现有条件, 事故发展趋势及后果, 所采取的措施

及取得的效果等），并对下一步抢救工作的开展提出意见和建议。

（15）查清出水点情况，采用疏、堵、泄、排等手段，降低灾害带来的损失。

（16）加强水位、水量的测定，并分析水质，确定水源，以便采取对应措施。

4.4 现场自救和互救注意事项

（1）自救与互救原则：安全撤离，妥善避险；沉着冷静，控制情绪；互相鼓励，互相帮助；团结协作，服从指挥。

（2）现场自救和互救注意事项：

①若现场发生人身触电事故，现场人员应首先及时切断电源，并防止二次摔伤发生。当触电人脱离电源后，应根据触电人具体情况迅速汇报调度指挥中心及值班领导并组织现场救护，如伤势严重应及时拨打120急救电话。

②在救护人员未到达之前，现场救助人员应不得停止对触电人员进行心肺复苏救护。

③发生水灾事故后，首先撤出灾区人员，将所有受水威胁区域的人员按指定安全撤离路线撤出。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

（1）发生无伤亡和经济损失较小事故，由事故单位组织专业人员进行事故处置；发生人员伤亡事故，由救护队和协议医疗机构组织进行应急处置，事故单位配合处置。

（2）根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施，到达现场进行事故处置人员必须佩戴合格救灾装备参加应急处置。

（3）到达现场进行事故处置操作人员必须持有效证件和佩戴合格救灾装备参加应急处置。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 要对事故现场实行严格的保护，防止与重大事故有关的物品、残骸等被随意挪动或丢失。因抢救伤员、防止事故扩大等原因需要移动现场物件时，应当做出标志、详细记录和绘制现场简图，并保存现场重要痕迹、物证等。

(3) 由总指挥（或授权副总指挥）发布应急救援结束命令。

(4) 应急救援结束后，对应急预案存在的问题认真修订完善。

4.7 其它需要特别警示的事项

(1) 由应急救援指挥部根据事故性质、破坏程度、波及范围，确定事故区域范围的划定和警戒线的设置。

(2) 由应急救援指挥部根据事故现场实际情况，对人员撤离路线变化的重要地点进行醒目标识。

第三部分

应急预案附件

附件1

济宁矿业集团有限公司概况

济宁矿业集团有限公司是一家以煤炭为主业的地方国有企业，隶属于济宁市国资委管理，地址位于山东省济宁市高新区崇文大道 2299 号。集团有限公司在济宁地区现有运河煤矿、阳城煤矿（含阳城分公司）、花园煤矿、义桥煤矿、霄云煤矿、金桥煤矿、金源煤矿、双合煤矿八对矿井，另有陕西榆林市朱家峁煤矿 1 对生产矿井，同时建有一座 2*150MW 循环流化床机组阳城电厂，年发电能力 10 亿 kwh。其中，金源煤矿因受政策影响，目前暂时停产。阳城煤矿技改工程于 2021 年 5 月正式开工建设，2025 年 7 月通过竣工验收。2025 年，集团公司煤炭生产总核定生产能力 1100 万吨，济宁属地煤矿核定产能 700 万吨，2024 年实际原煤产量 545 万吨，共有 1.6 万余名员工，煤炭产品主要有冶炼精煤、动力精煤、洗混煤、混煤、块煤等。集团公司证照齐全、合法有效。

1. 运河煤矿位于山东省济宁市西北郊的南张镇境内，核定生产能力为 70 万吨/年。

2. 阳城煤矿位于济宁市汶上县郭楼镇境内，核定生产能力为 190 万吨/年。矿井共布置两个工业场地，分别为阳城煤矿（简称北区）工业场地和阳城分公司（简称南区）工业场地，北区工业场地位于汶上县郭楼镇境内，布置主井、副井和风井共 3 条井筒；南区工业场地位于梁山县韩岗镇境内，布置混合井和风井共 2 条井筒。南北两区均有相对独立的辅助生产系统和地面生产系统，有完善的科室和区队，井下有一条贯通联络巷链接两区。

3. 花园煤矿位于济宁市金乡县城西约 1km，北距济宁 48km。设计

生产能力为 45 万吨/年。于 2009 年 7 月 21 日正式投产。

4. 义桥煤矿位于山东省汶上县东南约 12km，行政区划隶属汶上县义桥乡。矿井设计年生产能力为 45 万吨/年，2016 年矿井核定生产能力 80 万吨/年。

5. 霄云矿井位于山东金乡县霄云镇境内，井田北距济宁市约 75km，距金乡县城 20km。井田面积约 23.425km²。设计生产能力为 90 万吨/年，井底水平标高-790m。

6. 金桥煤矿位于济宁市金乡县境内，南距金乡县城 5km，东北距济宁市 48km，矿区面积 39.4km²，于 2003 年 1 月投产，2022 年 11 月份核定生产能力为 110 万吨/年。

7. 金源煤矿位于微山县境内，东临 104 国道，西靠大运河，2006 年 6 月投产，核定生产能力为 55 万吨/年。受济宁南四湖环保政策影响，2020 年底暂停生产。

8. 双合煤矿济宁市鱼台县境内，由中油燃气集团（控股）有限公司和济宁能源发展集团共同合作经营（其中中油燃气集团持股 70%，济宁能源发展集团持股 30%）井田东距三河尖煤矿铁路专用线 2.3km，东南距西沛铁路杨官屯站 18km，2020 年投产，设计生产能力 45 万 t/a，核定生产能力 35 万 t/a。

9. 朱家峁煤矿位于陕西榆林横山县，2016 年 11 月建成联合试运转，2020 年 1 月核定生产能力为 300 万 t/a，2022 年 12 月核定生产能力为 400 万 t/a。

附件 2

风险评估结果

1. 事故风险评估结果

(1) 根据《济宁矿业集团有限公司事故风险辨识评估报告》，济宁矿业集团有限公司所辖矿井主要存在重大事故风险类型 8 项，分别为：1) 井下水灾；2) 井下火灾；3) 煤尘爆炸；4) 冲击地压；5) 瓦斯；6) 提升运输；7) 供电；8) 主要通风机停止运转。

(2) 较大事故风险类型 5 项，分别为：1) 顶板；2) 爆炸物品爆炸；3) 地面火灾；4) 自然灾害；5) 职业病危害；6) 地震。

2. 事故风险等级分析及建议

根据以上风险等级结果，各矿应将较大风险以上风险列为主要事故风险，制定专项管控措施并相对应地制定专项应急预案及现场处置方案。

根据权属煤矿重大、较大风险情况，依据相关文件精神，济宁矿业集团有限公司应制定：

济宁矿业集团生产安全事故应急预案

济宁矿业集团水害应急预案及现场处置方案

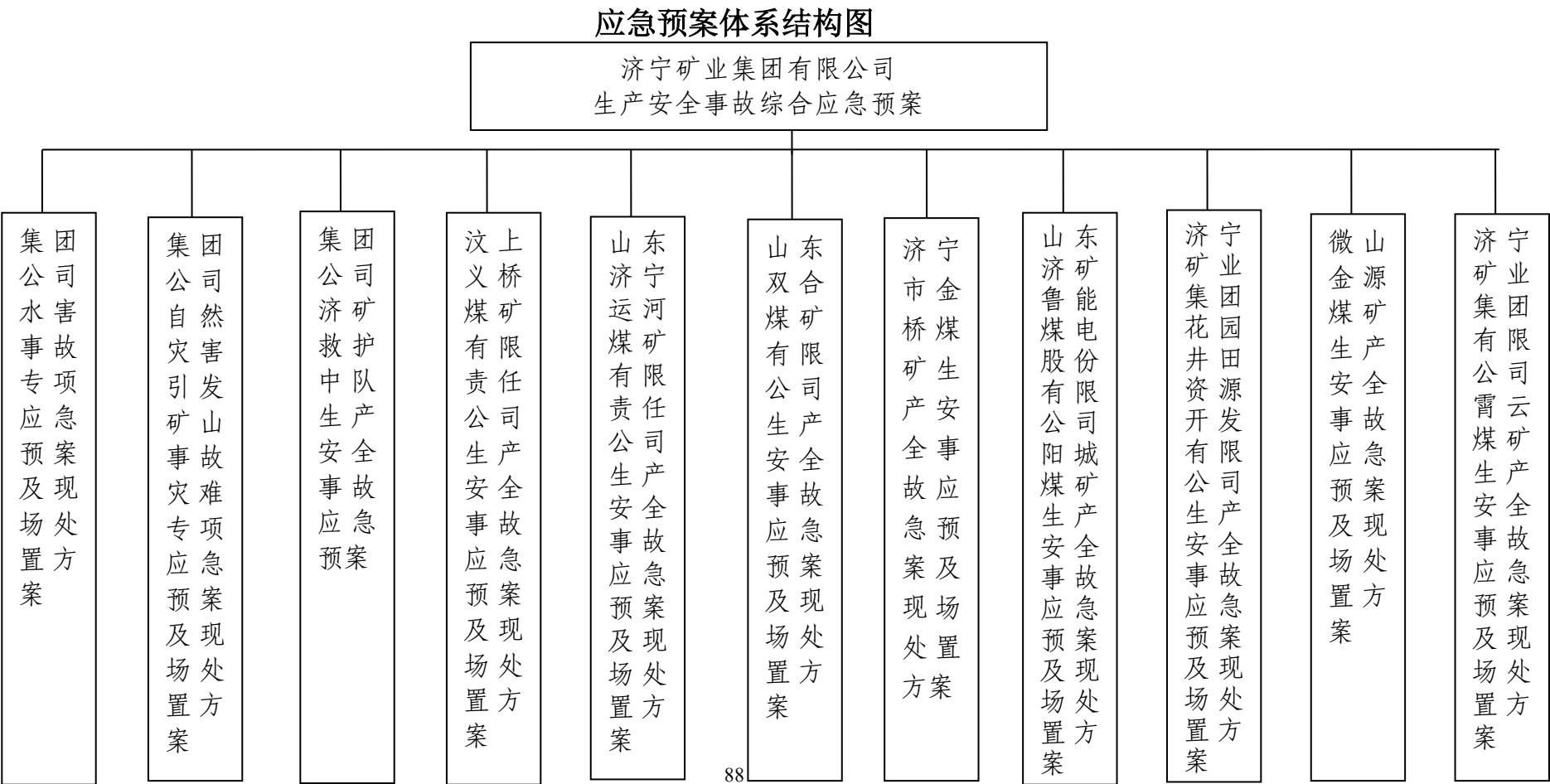
济宁矿业集团自然灾害引发矿山事故灾难应急预案及现场处置方案。

附件 3

预案体系与衔接

1. 预案体系

集团公司生产安全事故应急预案体系由集团公司级综合预案（包括2项专项应急预案和2项现场处置方案）、所属各煤矿级综合预案（专项应急预案和现场处置方案）及集团公司济矿救护中队应急预案构成。



2. 预案衔接

本预案向上与《济宁市煤矿较大生产安全事故应急预案》《济宁市突发事件总体应急预案》《济宁市地震应急预案》，向下与《济宁矿业集团有限公司救护中队生产安全事故应急预案》及集团公司济宁市辖区所属各煤矿《生产安全事故应急预案》等单位应急预案相衔接。

附件 4

应急物资装备的名录或清单

附件4-1:

集团公司应急救援装备物资清单

序号	应急物资名称	型号	单位	数量	性能	运输及使用条件	更新及补充时限	存放地点	管理责任人及联系电话
1	清水泵	45kw (660V、380V)	台	2	完好	车辆运输 水害	2 年	运河煤矿 应急物资库	王运记 2593557 手机: 13562777505
2	潜水泵	QBK20/50 7.5kW660V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
3	潜水泵	BQX18/32 5.5kW380V	台	2	完好	车辆运输	2 年		
4	潜水泵	BQX15/30 4kW380V	台	1	完好	车辆运输 水害	2 年		
5	潜水泵	QWK20/20 4kW660V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
6	潜水泵	QBK50/30 7.5kW380V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
7	潜水泵	BQX30/30 5.5kW380V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
8	潜水泵	BQW100/15 7.5kW380V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
9	防爆开关	QBZ-80/660 V. 380V	台	11	完好	车辆运输 水害	2 年		
10	防爆开关	QBZ-120/66 0V. 380V	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年		
11	钻机	ZLJ537	台	3	完好	车辆运输 水害	2 年	花园煤矿 机修厂	秦晓军 0537-8825071 手机: 13562706505
12	钻机	ZDY2400LX	台	1	完好	车辆运输 水害	2 年		
13	注浆泵	ZBQ-27/1.5	台	2	完好	车辆运输 水害	2 年		
14	注浆泵	ZBQ-25/6	台	1	完好	车辆运输 水害	2 年		
15	手提式二氧化碳灭火器	个	套	10	完好	车辆运输 火灾	1 年	花园煤矿 井上消防库	江成凯 0537-8825191 手机: 13721918882
16	手提式干粉灭火器	个	套	12	完好	车辆运输 火灾	1 年		
17	手提式水基灭火器	个	个	26	完好	车辆运输 火灾	1 年		

序号	应急物资名称	型号	单位	数量	性能	运输及使用条件	更新及补充时限	存放地点	管理责任人及联系电话
18	推车式干粉灭火器	个	个	2	完好	车辆运输 火灾	1 年		
19	潜水泵	380v/5.5KW 扬程 40m; 流量 20m³/h	台	4	完好	车辆运输 水害	2 年	阳城 二号 井汛期应 急物资库	宋超 0537- 7160200 手机: 13665372350
20	潜水泵	380v/5.5kW 扬程 10m; 流量 70m³/h	台	4	完好	车辆运输 水害	2 年		
21	潜水泵	380V/7.5kW 扬程 50m; 流量 20m³/h	台	2	完好	车辆运输 水害	2 年		
22	CO2灭火器	7kg	个	8	完好	车辆运输 火灾	1 年	阳城 二号 井消防材 料库	徐电波 8939058-6617 手机: 18766884466
23	干粉灭火器	8kg	个	1 2	完好	车辆运输 火灾	1 年		
24	喷雾喷嘴	与井下洒水 管快速接 头匹配	个	3	完好	车辆运输 火灾	1 年		
25	泡沫灭火器 起泡药瓶	500ml	个	2 0	完好	车辆运输 火灾	1 年		

附件4-2:

集团公司各煤矿主要应急物资装备物资清单

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资存放 地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
分体雨衣			件	15	义桥煤矿 应急物资 库	义桥煤 矿调度 指挥中 心	郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
半筒工矿靴			双	40			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
棉被			床	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
蓄电池手电	LDE DL2119		盏	6			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
金属卤化物灯	220V 250W		个	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
竹梯	4m		个	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
伸缩合梯	1.5 × 2m		个	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
大锤	12LB		把	50			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
斧子	DL5706 600G		把	5			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
干粉灭火器	ABC 8kg		个	20			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
消防锹	中号		把	10			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
钢锯弓	300m × 12 × 0.58m		把	7			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
钢锯条	300		根	500			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
钢卷尺	5m × 19mm		把	9			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
镐			把	50			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
管钳	500mm		把	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
管钳	250mm		把	6			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
管钳	450mm		把	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
螺丝刀	(-) 150mm		把	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
螺丝刀	(+) 100mm		把	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
螺丝刀	(-) 250mm		把	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
螺丝刀	(+) 150mm		把	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
螺丝刀	(-) 100mm		把	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资存放 地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
螺旋千斤顶	10T		个	1	义桥煤矿 应急物资 库	义桥煤 矿调度 指挥中 心	郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
钢丝钳	8#		个	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
消防桶			个	12			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
塑料桶	25Kg		个	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
铁锹			把	200			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
双头扳手	12 件套		套	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
手锯	18*450mm		把	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
皮卷尺	50m		把	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
梅花扳手	12 件套		套	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
控制柜	550*450*230		套	1			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
手拉葫芦	3T × 3m		个	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
活口扳手	18#-450mm		把	5			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
离心泵	IS80/50/200 (15kw)		台	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
潜水泵	BQS20/50/7.5kw (380v)		台	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
潜水泵	BQS40/20/5.5kw (380v)		台	3			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
潜水泵	BQS50/120/37kw		台	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
潜水泵	BQw160/20/18.5kw		台	1			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
动力电缆	MY3*16+1*10		m	500			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
动力电缆	MY3*25+1*16		m	500			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
水泵开关	QJZ9-80		台	6			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
编织袋			条	2000			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
铁钉	60mm		kg	20			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
铁丝	8#		kg	1000			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
铁丝	14#		kg	50			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
三眼喷头	φ 20		个	5			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	

物资名称	型号规格	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
单眼喷头	φ 20		个	5	义桥煤矿 应急物资库	义桥调度指挥中心	郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
消防水带（加厚）	8-65-20m 含接口		根	5			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
消防水带	8-65-20m		根	10			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
竹节	φ 108		个	10			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
吸水管	D100*10m		根	6			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
PE 管			根	20			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
PE 管配件螺栓			个	160			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
组合开关	3LB3		个	2			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
高压胶管总成	φ 25*10m*4SP ≧ 35MPa		根	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	
高压胶管总成	φ 51*10m*2SP ≧ 8MPa		根	4			郭鲁	15163703686	0537-7855600-6001	

物资名称	规格型号	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
潜水泵	BQX100/30	45kW 380V	台	1	运河煤矿应 急物资库	运河煤矿调度指 挥中心	王运记	13562777505	2593557	
潜水泵	BQX50/150	45kW 660V	台	1						
潜水泵	QBK20/50	7.5kW 660V	台	3						
潜水泵	QWK20/20	4kW 660V	台	3						
潜水泵	BQW100/15	7.5kW 380V	台	5						
潜水泵	BQK50/30	7.5kW 380V	台	2						
潜水泵	BQX30/30	5.5kW 380V	台	4						

物资名称	规格型号	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
潜水泵	BQX32/18	5.5kW 380V	台	1	运河煤矿应急物资库	运河煤矿调度指挥中心	王运记	13562777505	2593557	
防爆开关	QJZ9-80	380V	台	10						
防爆开关	QJZ9-80	660V	台	2						
防爆开关	QJZ-200	660V	台	1						
防爆开关	QJZ9-200	660V	台	1						
电缆	MY3*10+1*6		米	700						
电缆	MY3*6+1*4		米	700						
手提式水基型灭火器	MPZ/9		个	20						
二氧化碳灭火器	MT/7		个	11						
推车式干粉灭火器	ABC	50 公斤	个	2						
高倍数泡沫剂			桶	4						
泡沫枪	PQ4		个	3						
消防列车		1t	辆	1						
石棉毯			块	4						
岩粉		50kg	袋	8						
水基型灭火器	MPZ/9		个	20						
干粉灭火器	ZL8		个	8						
CO ₂ 灭火器	MT/7 MTZ3		个	10						
风筒布		宽 1.5m	m	100						
红砖			块	2000						

物资名称	规格型号	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
消防列车		1 t	辆	2		运河煤矿 通防工区	薛建德	13953796606	2593552	
高压胶管	φ 10 mm		米	40						
高压胶管	φ 19 mm		米	20						
高压胶管	Φ 25 mm		米	60						
高压胶管	Φ 51 mm		米	80						
石棉毯			条	4						
伸缩梯			副	1	运河煤矿-490 消防材料库					
干粉灭火器	MFZ/ABC8		个	10						
CO ₂ 灭火器	MT/7		个	5						
CO ₂ 灭火器	MTZ3		个	10						
手提式水基型 灭火器	MPZ/9		个	20						
红砖			块	1400						
消防列车		1 t	辆	2						
高压胶管	φ 25 mm		米	20						
正压风筒	φ 600 mm		节	10						
负压风筒	φ 600 mm		节	1						
石棉毯			条	4						
木板		厚 15mm	立方	2						

物资名称	规格型号	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
手持式风动钻机	ZQS-65/2.5		台	2	运河煤矿 防冲办仓库	运河煤矿 防冲办公室	秦博彦	18253703081	2593540- 6890	
风动钻螺旋钻杆	42mm	1m/节	根	30						
气动架柱式钻机	ZQJC-430/10		台	1						
钻机钻杆		76mm	根	30						
普通螺旋钻杆		38mm	根	50						
钻机	ZL-500		台	1	运河煤矿 设备库	运河煤矿通防工区	薛建德	13953796606	2593552	
钻机	ZLY537		台	2						
钻机	SGZ-IB		台	1						
潜水泵	7.5kW 380/660V	额定电压： 380/660V； 功率：7.5kW； 电流：9.06A； 流量：15m ³ /h； 扬程：30m。	台	5	金桥应急 材料库	金桥应急管理 办公室	赵建兵	15169701991	0537-897 9269	
矿用隔爆型潜水排 沙电泵	BQS-15-30-4 /N	额定电压： 660/1140V； 功率：4kW； 电流：4.7A； 流量：15m ³ /h； 扬程：30m。	台	2	金桥应急 材料库	金桥应急管理 办公室	赵建兵	15169701991	0537-897 9269	
无堵塞排污泵	50QW20-40 7.5kW/380V	额定电压：380V； 功率：7.5kW； 电流：4.7A； 流量：20m ³ /h； 扬程：40m。	台	3	金桥应急 材料库	金桥应急管理 办公室	赵建兵	15169701991	0537-897 9269	

物资名称	规格型号	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
无堵塞排污泵	100QW80-37/22kW	额定电压：380V； 功率：22kW； 电流：42.5A； 流量：80m³/h； 扬程：37m。	台	5	金桥应急材料库	金桥应急管理办公室	赵建兵	15169701991	0537-8979269	
矿用隔爆型真空电磁起动器	QBZ-80/660(380)	额定电压：380V/660V； 电流：80A。	台	6	金桥应急材料库	金桥应急管理办公室	赵建兵	15169701991	0537-8979269	
起动器	QBZ-80/660(380)/N	额定电压：380V/660V； 电流：80A	台	1	金桥应急材料库	金桥应急管理办公室	赵建兵	15169701991	0537-8979269	
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	灭火能力：4A 144B	个	32	金桥应急材料库	金桥应急管理办公室	赵建兵	15169701991	0537-8979269	

物资名称	型号规格	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
4h 正压氧气呼吸器	4h		台	22	霄云兼职救护队装备库	霄云应急办	周启祥	15064749716	0537-8760603	
2h 正压氧气呼吸器	2h		台	2						
光学瓦斯检定器	10%、100%各一台		台	2						
一氧化碳检定器			台	2						
氧气瓶	40L		个	30						
自动苏生器	MZS-30		套	2						

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
潜水泵	7.5KW/380V		台	1	霄云 防洪库	霄云 调度室	苗自强	15066373361	0537-8760603	
潜水泵	5.5KW/660V		台	2						
潜水泵	2.2KW/220V		台	1						
潜水泵	5.5KW/380V		台	7						
开关	QJZ2-80		台	2						
开关	开关控制器		台	8 × 2						
排水管	φ 65		米	1000						
排水管	φ 100		米	500						
局扇	28Kw		台	3	霄云井上消 防材料库	霄云通防 工区	耿庆超	18854786251	0537-8760603	
局扇	11Kw		台	3						
钻机	ZL-500		台	2	霄云 2#仓库 (现在井下)	霄云地测 办	蔡先伟	15054777757		探水 专用
钻机	ZDY1900s		台	1						
钻杆	φ 63.5		根	300						
钻杆	φ 42.5		根	300						

物资名称	型号规格	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
救护车			辆	1	霄云矿车库	霄云综合办	王栋	13562437803	0537-8760603	
气动架柱式钻机	ZQJC-420 /10.0		台	19	阳城煤矿	防冲队	王帅	13963780901	0537-7160226	
气动手持钻机	ZQSJ-140 /4.3		台	15						
煤矿用深孔钻车	CMS1-130 0/30		台	2						
短路接地线	110KV		组	2	阳城煤矿	110KV 变电所	高连国	13953794087	0537-7160215	
短路接地线	10KV		组	2						
矿山救护车	NJ5056XJ HNS		辆	1	阳城煤矿	救护小队	郭宗洋	13853771115	0537-7160090	
pssbg4 呼吸器校验仪	Test-it6 100		台	1						
潜水排沙泵	5.5kW/66 0V	扬程 35m, 流量 20m³/h	台	7	阳城煤矿	15#仓库	杨明俭	15753746343	0537-7160362	
潜水排沙泵	7.5kW/66 0V	扬程 50m, 流量 20m³/h	台	9						
潜水排沙泵	5.5kW/38 0V	扬程 35m, 流量 20m³/h	台	2						

物资名称	型号规格	主要技术参数	计量单位	数量	物资存放地点	主管部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
潜水排沙泵	7.5kW/380V	扬程 50m, 流量 20m³/h	台	10						
潜水泵	380v/5.5KW	扬程 40m; 流量 20m³/h	台	4	阳城二号井 应急物资库	生产调度 指挥中心	宋超	13665372350	0537-8939005	
潜水泵	380v/5.5kW	扬程 10m; 流量 70m³/h	台	4						
潜水泵	380V/7.5kW	扬程 50m; 流量 20m³/h	台	2						
钻机	CMS1 - 2000/45		台	1	机修厂	地测科	马东利	15092789012	8939058-6215	
钻杆	Φ63*1m		根	200						
金刚石复合片无芯钻头	Φ73		个	10						
金刚石复合片无芯钻头	Φ133		个	10						
气动注浆泵	ZBQ25/5		台	2						
电动注浆泵	3ZB9/5 - 22		台	1						

附件4-3:

济宁矿业集团矿山救护中队主要装备配备清单

类别	序号	装备名称	要求或规格型号	单位	数量	备注
运输通信	1	矿山救护车	每小队 1 辆，越野性能好	辆	4	
	2	值班电话	-	部	3	
	3	灾区电话	KTT8	套	7	
	4	引路线	使用无线灾区电话的配备	m	4000	
	5	录音电话	值班室配备	部	1	
	6	对讲机	KTW179 北京天必达	部	9	
排水设备	7	矿用隔爆型潜污水电泵	BQW100-15-7.5	台	1	
灭火装备	8	高倍数泡沫灭火机	BGP400	套	1	
	9	气囊式快速密闭	20 平方	套	4	
	10	干粉灭火器	8kg	个	32	
	11	风障	≥ 4m × 4m，棉质	块	10	
	12	水枪	开花、直流	支	9	
	13	水龙带	直径 51.0mm	m	850	
			直径 63.5mm	m	100	
	14	帆布水桶	PR-21L	个	6	
	15	氢氧化钙质效检测仪	JC-I	套	1	
	16	矿用本安型红外热成像仪	YRH300	台	2	
	17	便携式气体分析仪	M-312	台	1	
	18	便携式四合一气体检测仪	ADKS-4	台	4	
	19	甲烷氧气测定器	CJY4/30 (A) 扬中南方	台	5	
	20	红外线测温仪	CWH550 型	台	6	
	21	红外线测距仪	Pd30	台	3	
	22	光学瓦斯检定器	CJG100A	台	4	
	23	光学瓦斯检定器	CJG10 (D)	台	6	
	24	矿用电子风速表	CFD15	台	6	

检测仪器	25	秒表	PC396	块	5	
	26	一氧化碳检定器	CZY50 圆筒形正压式	台	9	
	27	机械风表	DFA-2	台	1	
	28	机械风表	DFA-3	台	2	
	29	机械风表	CFJ5 低速	台	2	
	30	机械风表	CFJ10 中速	台	2	
	31	温度计	0—100℃	支	10	
	32	氧气呼吸器校验仪	RZ7000	台	4	
工具备品	33	救援起重气垫	5T 配套气瓶及管路	套	2	
	34	液压剪扩钳	KJI-20CB	个	2	
	35	手动液压剪	Sc-25	个	2	
	36	破拆工具	6 件/套	套	1	
	37	防爆射灯	BW7101	台	1	
	38	救援三脚架	JSJ-S	套	2	
	39	防爆工具	锤、斧、镐、钎、等	套	5	
	40	探险棍	伸长 1.5 米	根	4	
	41	防爆铜起钉器	600mm	根	3	
	42	铜羊角锤	0.5kg	把	3	
	43	铜钎子	1200 扁头	根	2	
	44	铜大锤	/	把	2	
	45	铜矿锹	平头	把	4	
	46	局部通风机	2x5.5KW	台	1	
	47	氧气充填泵	AE102A	台	4	
	48	氧气瓶	40L	个	31	
	49	pssbg4 氧气瓶	2.0L	个	38	
	50	救生索	长 30m 抗拉强度 3000kg	条	4	
	51	负压担架	XT-PVC011	副	3	
	52	心肺复苏模拟人	JX/CPR680	套	3	
	53	保温毯	棉织	条	9	
	54	多功能消防救援担架	特殊复合 PVC 材料	付	2	
	55	快速接管工具	KJ-20-46	套	1	
	56	快速接管工具	KJ-20	套	1	

工 具 备 品	57	绝缘手套	25KV	副	21	
	58	绘图工具	23 件	套	1	
	59	电工组合工具	62 件/套 长城精工	套	3	
	60	冰柜	海尔	台	1	
	61	瓦工工具	/	套	4	
	62	喊话器	50W 120 秒录音 黑色	个	2.0	
	63	灾区指路器	或冷光管	个	61	
	64	采气样工具	包括球胆 2 个/套	套	6	
	65	刀锯	/	把	6	
	66	防爆镐	/	把	4	
	67	LED 矿灯	无线矿灯	盏	20	
	68	矿灯	KL5LM(A)	盏	10	
	69	皮尺	30 米	个	3	
	70	皮卷尺	12.5mm*10m DL9810	个	3	
	71	钢卷尺	DL9005B 5m	把	3	
	72	矿用信号喇叭	材质：铜	个	8	
	73	强光手电筒	远射 LED 充电式 神火 (supfire) C8	个	9	
	74	试电笔	150-1500V	支	2	
	75	消防水带接头	Φ50	个	12	
	76	消防卡箍	50-65mm	个	28	
	77	消防水带接头	Φ65	个	6	
	78	联络绳	2m	根	18	
	79	风筒	Φ350	节	4	
	80	风筒	Φ600	节	10	
	81	充气夹板	/	副	4	
	82	急救箱	/	个	4	
	83	单用电工刀	115mm 长城精工	把	8	
	84	丙三醇	500ml/瓶 用于氧气充填泵	瓶	5	
	85	比长式硫化氢气体 快速检测管	0-1000ppm	支	60	
	86	比长式氢气气体 快速检测管	1-4%	支	60	

	87	氨气气体检测管	2-50ppm	支	60	
	88	二氧化硫气体检测管	50PPM	支	60	
	89	比长式二氧化氮 气体检测管	0-50PPM	支	60	
	90	二氧化碳检测管	II 型	支	30	
	91	氧气检测管	I 型	支	60	
	92	一氧化碳检测管	5000PPM	支	90	
	93	一氧化碳检测管	500PPM	支	120	
	94	采气样气囊	/	个	10	
	95	冲击螺丝刀	13PC	套	2	
	96	两用锹	/	把	6	
	97	变色硅胶	500g/瓶	瓶	4	
	98	钠石灰	500g/瓶	瓶	4	
信息处理 设备	99	传真机兼打印机	/	台	1	
	100	笔记本电脑	联想昭阳 k43c-80	台	1	
	101	台式计算机	-	台	5	
	102	数码照相机	ZHS1790	台	1	
	103	防爆射灯	BW7101	台	1	
药剂	104	氢氧化钙	1kg/袋	KG	730	
	105	泡沫药剂	/	吨	0.5	
个 人 防护	106	自动苏生器	MZS30	台	12	
	107	pssbg4 氧气呼吸器	德国 pssbg4	台	56	
	108	2h 氧气呼吸器	山西虹安 HY-2	台	13	
	109	压缩氧自救器	ZYX45	台	85	
	110	4h 正压氧气呼吸器	HYZ4	台	15	
	111	2h 正压氧气呼吸器	HYZ2	台	1	
	112	隔热服	/	套	8	
	113	雨衣雨裤	双胶	套	21	
	114	救生衣	成人 漂浮马甲 橘红色	件	25	
	115	背包	72*30*39 约 70L	个	13	

训练设备	116	体能综合训练器械	/	套	1	
	117	杠铃	/	套	2	
	118	沙袋马甲	15KG	个	6	
	119	绑腿沙袋	2.5KG	个	10	
	120	体能保护垫厚	/	个	1	
	121	篮球	/	个	1	
	联系人：史国峰； 联系电话：15866092673					

附件 4-4:

山东能源矿山救护一大队直属中队救护装备清单

类别	装备名称	型号	数量	单位	物资存放地点	备注
运输通信	矿井救护车	依维柯	3	辆	值班车库	
	灾区电话	KTT-8/9	5	套	装备库. 小队	
	引路线		4000	米	装备库. 小队	
个人防护	4h 呼吸器	BG4	50	台	装备库. 小队	
	2h 呼吸器	HY2	4	台	装备库. 小队	
		ZHINGYAHA-120	5			
	苏生器	MZS30	5	台	装备库. 小队	
	自救器	ZYX45	100	台	装备库. 小队	
		ZY45				
	隔热服		12	套	装备库	
灭火装备	高倍数泡沫灭火器	BGP-400	1	套	南装备库	
	干粉灭火器	MFZL8	26	个	装备库. 小队	
	风障	4X4	5	块	装备库. 小队	
	水枪	开花直流	4	支	装备库	
	水泵		1	台	装备库	
	风机		1	台	南装备库	
	80 开关	K126	1	台	南装备库	
	水龙带	63. 5. 50. 8	400	米	装备库	
	高压脉冲水枪	12L2 支和 35L1 支	1	套	装备库	
检测仪器	呼吸器校验仪	61007100	5	台	装备库. 小队	

类别	装备名称	型号	数量	单位	物资存放地点	备注
	数字式氧气便携仪	CYH25A	5	台	装备库. 小队	
	红外线测温仪	MST60	5	台	装备库. 小队	
	红外线测距仪	DIST0	1	台	装备库	
	呼吸器校验仪	ORT-1	3	台	装备库	
	多种气体检测仪	CD4	5	台	装备库. 小队	
	一氧化碳检测仪	CTH1000-8A	4	台	装备库	
	光学瓦斯检定器	CJG100	24	台	装备库. 小队	
	甲烷二氧化碳检测仪	CJR4/4	1	台	装备库	
	两用仪	CJY4/30	6	台	装备库. 小队	
	红外线甲烷测定器	CJH100	5	台	装备库. 小队	
	一氧化碳检定器	CZY50	5	台	装备库. 小队	
	风表	CFJD25	1	台	装备库. 小队	
		DFA	12	台	装备库. 小队	
		CFJD25	2	台	装备库. 小队	
	秒表	JD-3BII	4	块	装备库	
	干湿温度计	272-A	4	支	装备库	
	温度计	0-100%	13	支	装备库. 小队	
装备工具	液压起重器		3	套	装备库. 小队	
	起重气垫		1	套	装备库	
	液压剪刀	CYJQ24	2	套	装备库	
	液压剪扩器	KZ120/42A	2	套	装备库	
	液压开口器	KMQ100/240A	1	套	装备库	
	救援支架		1	套	装备库三角屋	
	氧气充填泵	YQB-30	2	台	装备库	

类别	装备名称	型号	数量	单位	物资存放地点	备注
	氧气瓶	40L	8	个	装备库	
	氧气瓶	BG4	45	个	装备库. 小队	
	氧气瓶	2h	16	个	装备库. 小队	
	担架	折叠	12	副	装备库. 小队	
		负压担架				
	救生索		4	条	装备库. 小队	
	保温毯		6	条	装备库. 小队	
	快速接管工具	KJ-20	2	套	装备库	
装备工具	绝缘手套	12KV	9	副	装备库. 小队	
	绘图工具		1	套	装备库	
	电工工具		4	套	装备库. 小队	
	冰箱	BC/BD210S	2	台	装备库	
	紧急呼救器	KXB9B	18	个	装备库. 小队	
	冷光管		40	支	装备库. 小队	
	保温箱		6	个	装备库	
	抗休克服	PUMA	3	套	装备库	
	急救箱	14#	7	个	装备库. 小队	
	皮尺	10m 和 20m	7	个	装备库. 小队	
	卷尺	5m 和 3m	3	个	装备库. 小队	
	取气样工具		5	套	装备库. 小队	
	铜大锤		4	把	装备库. 小队	
	铜钎子		3	个	装备库. 小队	
	瓦工工具		4	套	装备库. 小队	
	刀锯		10	把	装备库. 小队	

类别	装备名称	型号	数量	单位	物资存放地点	备注
	矿灯	KL5LM (G)	42	个	装备库、小队	
		KL4LM (B)	10			
	铜顶斧		8	把	装备库. 小队	
	两用锹		4	把	装备库. 小队	
	小镐		4	把	装备库. 小队	
	矿工斧		6	把	装备库. 小队	
	起钉器		8	把	装备库. 小队	
	探险棍		4	个	装备库. 小队	
	帆布水桶		10	个	装备库. 小队	
设施	演习巷道		1	套	大队演习巷道	
	体能训练器材		1	套	中队健身房	
药剂	氢氧化钙		0.1	吨	装备库	
	泡沫药剂		1	吨	装备库	

附件 5

有关应急部门、机构或人员联系方式

附件 5-1:

集团公司救援指挥部成员及构成单位人员通讯联系方式

姓 名	职 务	办公电话	手 机
薄福利	党委书记、董事长	2379022	13605373808
李振武	常务副总经理、总工程师	2379063	13518657848
李永雷	副总经理、地测管理中心总经理	2379117	15006765638
齐高臣	安全总监	2379216	15253791989
甄阳清	副总经理、机电管理中心总经理	2379956	13792328866
吴德金	安全环保部书记	2379015	15820071805
关梅英	科技信息中心副主任（主持工作）	2379032	13964934671
侯明栋	综合办公室主任	2379089	13562777077
邹国良	运营管理部总经理	2379008	13563738912
徐 光	财务部（资产管理部）总经理	2379012	13964901930
刘 海	组织人事部（人力资源管理中心）经理	2379006	15206475558
马 辉	党群工作部（工会办公室）	2379056	15005371220
史国峰	救护中队队长	2593535	15866092673

尹 聪	运河煤矿矿长	2593899	15106719193
毛庆福	义桥煤矿矿长	7855920	13854719371
丁希阳	阳城煤矿矿长	7160306	13854791848
辛光明	花园煤矿矿长	8825096	18366790003
王 利	霄云煤矿矿长	8760608	13964921049
戈海宾	金桥煤矿矿长	8979199	15953712399
徐兴奎	金源煤矿矿长	8258099	13853700019
郭中安	朱家峁煤矿矿长	0912- 7718059	13863777540
蒋凌强	双合煤矿矿长	6358603	13583767505

附件 5-2:

集团公司各矿应急救援部门及负责人联系表

单位	部门	固定电话	负责人	联系方式
济矿集团	调度指挥中心	2379091	薄福利	19805372566
济矿集团	调度指挥中心	2379091	李振武	13518657848
运河煤矿	调度指挥中心	2593899	尹 聪	15106719193
义桥煤矿	调度指挥中心	7855600	毛庆福	13854719371
阳城煤矿	调度指挥中心	7160200	丁希阳	13854791848
花园煤矿	调度指挥中心	8825096	辛光明	18366790003
霄云煤矿	调度指挥中心	8760603	王 利	13964921049
金桥煤矿	调度指挥中心	8979299	戈海宾	15953712399
金源煤矿	调度指挥中心	8258111	徐兴奎	13853700019
朱家峁煤矿	调度指挥中心	18165128816	郭中安	13863777540
双合煤矿	调度指挥中心	6358603	蒋凌强	13583767505

附件 5-3:

集团公司内部应急救援专家联系方式

姓 名	职 务	职称及专业	办公电话	手 机
薄福利	党委书记、董事长	研究员 采矿工程 防冲	2379022	13605373808
李振武	常务副总经理、总工程师	研究员 采矿工程	2379063	13518657848
李永雷	副总经理、地测管理中心经理	高工 地测防治水	2379117	15006765638
齐高臣	安全总监	高工 采矿工程	2379216	15253791989
甄阳清	副总经理、机电管理中心经理	高工 机电 运输	2379956	13953799169
吴德金	安全环保部书记	高工 机电 运输	2379015	13963760648
王均双	副总工程师 冲击地压防治管理中心负责人	高工 通防 防冲	2379076	13583721507
左常清	副总工程师 通防管理中心负责人	高工 通防 防冲	2379087	13953756269
丁希阳	阳城煤矿矿长	研究员 通防 防冲	7160306	13854791848
戈海宾	金桥煤矿矿长	研究员 采矿工程	8979199	15953712399
牟海鹏	运河煤矿总工程师	高工 采矿工程	2595199	15898625751
郭玉印	金桥煤矿总工程师	高工 通防	8979177	13625477854
张 腾	霄云煤矿总工程师	高工 采矿工程	8760688	15053767362
黄洪涛	金源煤矿总工程师	研究员 地测防治水	8258111	13721900508
徐 波	义桥煤矿总工程师	高工 采矿工程	7855600 -6669	15092696970
王彦敏	双合煤矿总工程师	高工 采矿工程	6358603	13791710813
张 宁	花园煤矿总工程师	高工 采矿工程	8825066	15054771897
王绪奎	阳城煤矿总工程师	高工 采矿工程	7160097	13792328826
薛 珂	朱家峁煤矿总工程师	高工 防冲	0912- 7718258	18764771900
赵南南	阳城二号井总工程师	高工 采矿工程	8939005	13465474858
曹先敏	花园煤矿安全总监	高工 机电	8825196	15964121803

朱路东	霄云煤矿副矿长	高工 机电 运输	8760603	13963734345
杨 雷	生产技术部副经理	高工 采矿工程	2379087	13854786850
仇振泉	安全环保部副经理	高工 安全管理	2379092	15820071805
吴敬建	机电管理中心副经理	高工 机电运输	2379076	15965718028
李 正	地测管理中心副经理	高工 地测防治水	2379009	13515379970
王建华	通防管理中心主管	高工 通防	2379087	13562726821
郝宗庆	地测管理中心主管	工程师 地测防治水	2379009	15853767557
邓重青	地测管理中心主管	高工 地测防治水	2379009	15853767120
齐升龙	采掘管理中心主管	高工 采矿工程	2379087	18369706225
史国峰	救护中队队长	工程师 矿山救护	2593535	15866092673
张建国	调度指挥中心主管	工程师 调度应急	2379091	13705475511
李 勇	调度指挥中心主管	高工 调度应急	2379091	13563769895

附件 5-4:

集团公司外部应急救援专家组联系方式

姓名	单位	专业	职称	座机	手机
孙希奎	山东能源集团	采矿工程	研究员	0531-51758111	13583389188
马俊鹏	山东能源集团	采矿工程	研究员	0531-51758916	13791781116
胡能应	山东能源集团	通防	研究员	0531-66597966	15020750899
郝迎格	山东能源集团	通防	研究员	0531-66597727	13518659630
王洪权	兖矿能源集团	通防	研究员	0537-(5) 383188	13305375315
张修峰	山东能源集团	冲击地压	研究员	0531-62358577	13953863379
韩跃勇	山东能源集团	冲击地压	高工	0477-3115089	13863799726
马金伟	山东能源集团	地测防治水	高级工程师	0531-62358156	18560765656
亓玉浩	山东能源集团	机电	研究员	0531-51758761	13181467197
范建国	山东能源集团	机电	研究员	0537-66597988	18678780818
张希诚	山东能源集团	煤田地质	研究员	0531-66597718	15169198666
张连贵	兖矿能源	水文地质	研究员	0537-5933807	13705377094
陈 勇	兖矿能源集团 生产技术部	采矿	研究员	0537-(5) 390189	13791783266
李 伟	电力集团	发供电	研究员	0531-62355617	13505370259
任晓东	兖矿能源集团 矿山救护大队	矿山救援	研究员	0537-(5) 937166	13964905870
刁志新	救护二大队	矿山救援	高级工程师	0530-6776521	15069282766
石文利	救护二大队	矿山救援	高级工程师	0530-6776522	13954759866

集团公司外部应急救援专家组联系方式

单位名称	姓名	职称	专业	手机	通讯地址
山东科技大学	谭云亮	教授	顶板	13583277017	青岛前湾港路 579 号矿业学院
山东科技大学	潘立友	教授	顶板	13805485317	泰安市岱宗大街 223 号泰安校区
辽宁工程技术大学	陈学华	教授	顶板	13941899779	辽宁阜新市细河区中华路 47 号
中国矿业大学	牟宗龙	教授	顶板	13852080544	江苏省徐州市大学路 1 号
山东科技大学	辛嵩	教授	通风	13608987932	青岛前湾港路 579 号矿业学院
山东科技大学	程卫民	教授	通风	13789879668	青岛前湾港路 579 号矿业学院
山东科技大学	张延松	教授	通风	13708386963	青岛前湾港路 579 号矿业学院
山东科技大学	陆伟	教授	防灭火	15902358877	青岛前湾港路 579 号矿业学院
西安科技大学	马励	教授	防灭火	13759928279	陕西省西安市雁塔路 58 号
山东科技大学	肖林京	教授	机电运输	13789870661	青岛前湾港路 579 号机电学院
山东大学	荣学文	研究员	机电运输	17705316578	山东省济南市经十路 17923 号
中国通用集团	李永斌	研究员	机电运输	13589060165	山东省济南市堤口路 141 号
山东科技大学	魏久传	教授	防治水	13789879299	青岛前湾港路 579 号地质学院
山东省煤田地质局	王怀洪	研究员	防治水	13805384226	济南市经十路 33699 号
山东省煤田地质局	范士彦	研究员	防治水	13583800362	济南市经十路 33699 号
山东省煤田地质局	鲁孟胜	研究员	防治水	13954895803	济南市经十路 33699 号
青岛理工大学	梁庆华	教授	防治水	18623409188	青岛市嘉陵江东路 777 号

附件 5-5:

集团公司各矿兼职救护队、济矿救护中队联系表

单位	姓名	办公电话	手机	编制人数
运河煤矿	史国峰	0537-2593535	15866092673	23
义桥煤矿	宗成刚	7855600-6057	13853729811	18
阳城煤矿	张荣耀	0537-7160312	0537-7160390	10
金桥煤矿	钟国清	0537-8768786	15969791998	10
霄云煤矿	耿庆超	0537-8760603	18854786251	20
金桥煤矿	陈致有	0537-8836579	13053701525	22
金源煤矿	朱增海	0537-8258111	18660715595	20
双合煤矿	姚支元		13465777030	21

附件 5-6:

上级应急救援有关部门及救援单位联系方式

济宁矿业集团指挥部	0537-2379091 0537-2379092 (传真)
中华人民共和国应急管理部	010-83932200 (值班) 010-83933117 (传真)
国家矿山安全监察局	010-64237232
国家安全生产应急救援指挥中心	010-64463021 (值班) 010-64463911 (传真)
山东省应急管理厅	0531-82881100 0531-82881101 (传真)
山东省人民政府总值班室	0531-86912828; 86912826
国家矿山安全监察局山东局	0531-85686222 0531-85686333 (传真) 0537-2980916 (值班)
山东省能源局	0531-68627666 (值班) 0531-85952698 (传真)
山东省防汛抗旱指挥部	0531-51787861
济宁市能源局	0537-2365876 (值班) 0537-2366976 (传真)
济宁市应急管理局	0537-2907728 (值班) 0537-2907718 (传真)
济宁市防汛抗旱指挥部办公室	0537-2907579 0537-9201231
济宁市自然规划局	0537-2670006
济宁市气象局	0537-2362608
济宁市城乡水务局	0537-2316452
济宁矿业集团救护中队	0537-2593535
山东能源矿山救护一大队	0537-5381445 0537-5381497 0537-(2) 625118 (一中队) 0537-(5) 381149 (七中队)
山东能源矿山救护二大队 (鲁南)	0632-4073200 0632-4064744 (鲁南) 0530-8488401 (鲁西) 0538-7832191 (鲁中) 0530-6776530 (二大队值班电话)
山东省矿山钻探应急救援中心	0537-6693678

附件 5-7:

集团公司应急救援物资储备主要负责人联系方式

姓 名	职 务	办公电话	手 机
李宏强	济宁能源副总经理（分管物业后勤保障）	2379127	13705477029
侯明栋	济宁能源综合办公室主任	2379089	13562777077
张宏凯	运河煤矿副矿长	2593576	13853719166
岳跃宁	阳城煤矿副矿长	7160389	13666372829
李 鹏	义桥煤矿副矿长	7855673	13964913890
林治国	花园煤矿副矿长	8825066	13853769938
杨建飞	霄云煤矿副矿长	8760899	15166796471
何建新	金桥煤矿副矿长	8979182	13562772221
黄洪涛	金源煤矿总工程师	8258206	13721900508
黄贵永	双合煤矿副矿长	6358603	14763788555

附件 5-8:

山能各集团公司生产安全事故应急物资储备单位联系表

单位名称	负责人	职务	办公电话	值班电话	手机	单位地址
原兖矿物资供应中心	杜 松	副主任 (主持工作)	0537-5368298	0537-5368319	13792370896	济宁市邹城市矿建西路 1639 号
枣矿集团物流中心	赵恒国	主任	4061001	0632-4053832	13863285633	微山县欢城镇田陈矿生活区
淄矿集团物资供应部	王希冉	总经理	5870021	0537-2756344	13969300139	济宁市高新区黄屯镇
临矿集团物商集团	庄树伟	总经理	7068661	0537-3898000	13953959768	兖州市大安镇西安东路
	秦玉明	副总经理	3898068		18653760806	

附件 5-9:

集团公司及各煤矿周边应急医疗单位联系方式

值班电话号码	单位	资源辐射矿井
120	济宁市卫生急救指挥中心	各煤矿
0537-2253423	济宁市第一人民医院总值班室	各煤矿
0537-2903399	济宁医学院附属医院值班室	各煤矿
0537-2653104	济宁市第二人民医院值班室	各煤矿
0537-8706120 13853790248	金乡县人民医院值班电话 院长代建军	金桥煤矿、花园煤矿、霄云煤矿
0537-8367205 15853745999	微山人民医院值班电话 副院长高文锁	金源煤矿
0537-7212548	汶上县人民医院	阳城煤矿、义桥煤矿

附件 5-10:

各矿区周边消防队伍联系方式

单位名称	电 话	地 址	与矿井距离
济宁金乡县消防救援大队	119	济宁市金乡县高河街道 金清线北侧	距离肖云煤矿 20.2km 距离花园煤矿 8.8km 距离金桥煤矿 3.9km
任城区消防救援大队	119	济宁市任城区机电一路 与环城西路交叉口	距离运河煤矿 10.6km
济宁汶上县消防救援大队	119	济宁市汶上县中都大街 2667 号	距离义桥煤矿 12km 距离阳城煤矿 11.7km
微山县 消防救援大队	119	微山县夏镇街道 建设中路	距离金源煤矿 5km

附件 6

格式化文本

附件 6-1： 济宁矿业集团有限公司生产安全事故快报单

报告单位： 单位负责人： 报告时间： 年 月 日 时 分

事故发生时间	年 月 日 时 分		
事故单位地址			
所属行业		核定产能	
事故地点		事故类型	
经济损失初步测算 (万元)			
事故伤亡人数	共计人，其中：死亡人，重伤人，轻伤人，被困（涉险）人。		
事故简单经过：			
原因初步分析：			
抢险救灾进展情况及采取的措施：			
发生事故的现场示意图（可附页）：			
报告地方政府情况	于年月日时分已上报政府部门		

附件 6-2:

济宁矿业集团有限公司煤矿生产安全事故调度接报记录表

序号	汇报时间	汇报单位	汇报人	汇 报 内 容		备 注
				事故基本情况	事故处置情况	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

附件 6-3:

济宁矿业集团有限公司煤矿生产安全事故应急响应及处理记录表

序号	指令人	指令人职务	指令时间	指令内容	指令落实情况	备 注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

附件6-4

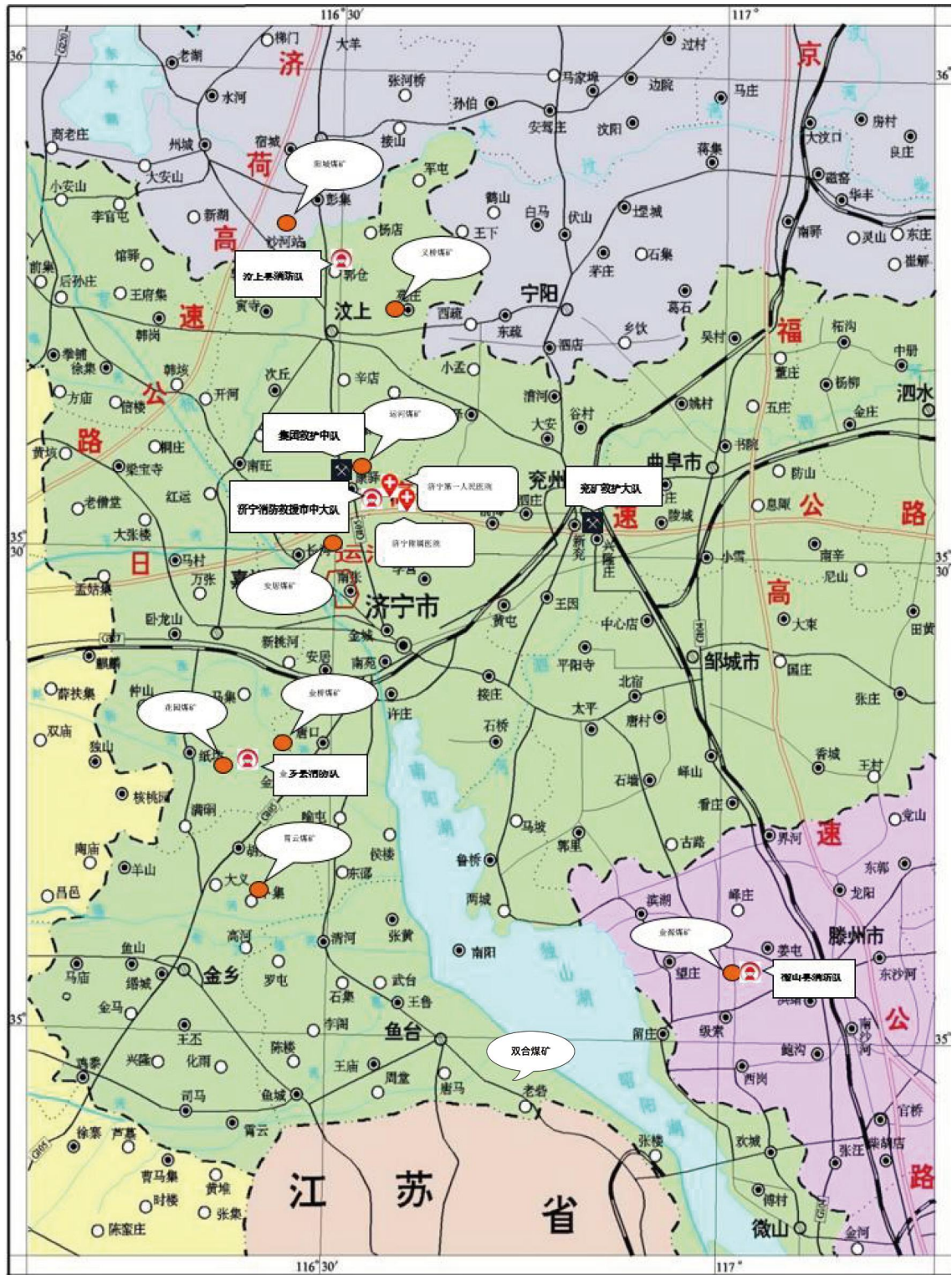
济宁矿业集团有限公司煤矿事故信息发布格式化文本

事故单位名称			
事故单位地址		隶属 关系	
事故发生时间	年 月 日 时 分	事故发生地点	
事故类别		事故性质	
死亡人数		重伤人数	
被困、下落不明人 数		直接经济损失	(万元)
信息发布内容 1. 矿井概况： 2. 事故发生经过： 3. 已采取的救援措施及救援进展情况： 4. 事故目前救援现状： 5. 下一步准备采取的救援措施： 6. 其他与事故及救援有关的信息：			
指挥部总指挥：		信息发布人：	
信息发布地点：		信息发布时间： 年 月 日 时	

附件 7

关键的路线、标识和图纸

附件7-1：集团公司、各煤矿地理位置图、附近交通图、救护队、消防队及医疗救护应急资源示意图



附件7-2：济宁矿业集团济宁地区权属煤矿应急救援消防医疗资源距离统计

煤矿	医院	距离 (km)	救护队	距离 (km)	消防队	距离 (km)
运河	济宁附属医院 2903116	14km	济矿救护中队	0km	济宁消防救援支队	10km
义桥	济宁市第一人民医院 2253423	34Km	济矿救护中队	30km	汶上县消防 救援大队	12km
阳城	济宁附属医院 2903116	67. 5km	济矿救护中队	0km	汶上县消防 救援大队	12. 3km
花园	济宁医学院附属 医院 2903116	52km	济矿救护中队	4. 9km	金乡消防救援大队	8. 5km
霄云	济宁医学院附属 医院 2903116	66km	济矿救护中队	26km	金乡消防救援大队	24km
金桥	济宁附属医院 2903116	49km	济矿救护中队	0km	金乡消防救援大队	4. 3km
金源	微山人民医院 8367152	3km	矿山救护二大队鲁 南救护管理中心	15km	微山县消防 救援大队	5km
双合	鱼台人民医院 6225300	15km	济矿救护中队	60km	鱼台消防救援大队	17km