

破碎加工厂生产安全事故应急预案

破碎加工厂生产安全事故应急预案

在平平淡淡的日常中，没准儿会出现一些突发事故，为了提高风险防范意识，把损失降到最低，常常要根据具体情况预先编制应急预案。优秀的应急预案都具备一些什么特点呢？以下是小编整理的破碎加工厂生产安全事故应急预案，仅供参考，欢迎大家阅读。

1 总则

1.1 编制目的

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，进一步规范煤矿应急管理工作，健全应急管理工作体制和机制，提高应对风险和防范事故的能力，及时、科学、有效地指挥、协调应急工作，预防和减少事故，确保事故发生后最大限度地减少人员伤亡和财产损失，维护人民群众的生命安全和社会稳定，结合实际制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《生产安全事故信息报告和处置办法》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《山东省安全生产条例》、《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》、《山东省煤矿重特大生产安全事故应急预案》、《煤矿安全规程》、《矿山救护规程》、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》、关于《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第二次修订（省政府令第 311 号）、《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第 708 号）、《山东省煤矿冲击地压防治办法》（省政府令第 325 号）、《高煤公司 2020 年度安全风险辨识评估报告》等相关法律法规、规章及行业管理规定、技术规范和标准。

1.2.2依据上级政府或其他上级部门制定的相关应急预案。

1.3 适用范围

本预案适用于枣庄矿业集团高庄煤业有限公司（以下简称高煤公司）所属单位在生产过程中发生的可能导致人员伤亡或一般及以上各

类生产安全事故的应急救援工作。

1.4 预案衔接

《枣庄矿业集团有限责任公司生产安全事故应急预案》、《济宁市微山县生产安全事故应急预案》、《山东能源集团生产安全事故应急预案》。

1.5 应急预案体系

高煤公司应急预案体系由 1 项综合应急预案和 12 项专项应急预案及 12 项现场处置方案构成（见图 1）。

（1）综合预案

综合预案是总体、全面的预案，为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，主要阐述高煤公司应急救援的方针、政策、应急组织机构及相应的职责、应急行动的总体思路和程序，作为本公司应急救援工作的基础、“底线”和总纲，对那些没有预料的紧急情况，也能起到一定的应急指导作用。

（2）专项预案

为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案，共计编制 12 项专项应急预案。

（3）现场处置方案

根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施，共计编制 12 项现场处置方案，并将现场处置方案纳入到井下、地面单位的《作业规程》中统一管理，现场条件发生变化时及时修订。

1.6 应急工作原则

(1)以人为本，安全第一。生产安全事故应急救援工作要始终把保障职工群众的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

(2)统一领导，分级负责。高煤公司统一领导、指挥、协调生产安全事故应急救援工作，有关部门配合协作，生产经营单位负责应急处置工作。

(3)属地为主，条块结合。生产安全事故现场应急处置的领导和指挥实行行政领导负责制。发生一般及以上生产安全事故，由高煤公司直接组织指挥。

(4)职责明确，规范有序。依法规范应急管理和响应机制，制定科学有序的应急预案。各部门有关人员要根据本预案的要求，结合各自实际，制定相关生产安全事故应急措施，组织抢险救援人员、物资、设备、器材落实到位，确保应急救援工作的有序进行，增强应急救援能力。

(5)精心组织，科学施救。遵循科学原理，采用先进技术，充分发挥专家的作用，实现科学民主决策。依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，确保预案的科学性、权威性和可操作性。

(6)预防为主、平战结合。贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。

2 事故风险描述

2.1 风险辨识

2.1.1 矿井水害

(1) 3 煤层顶、底板砂岩水

建井以来，山西组 3 煤层顶板砂岩含水层共发生 25 次突水（见表 5-7-1），最大突涌水量 507m/h，其中突水量大于 60 m/h 的突水点有 17 次，各突水点均表现为初揭涌水量大、后期小。说明山西组 3 煤层顶、底板砂岩，补给条件较差，以静水量为主，但砂岩厚度大，分布范围广，具有相当丰富的静水量。

3 煤层顶板砂岩水在掘进期间出水形式表现为淋水、滴水、打锚杆出水，水量小于 3m/h，且持续时间较短，一般 72 小时消失。

(2) 太原组三灰水

三灰虽补给条件较差，富水性不均一，由于井田内煤层埋藏较深，水压较高。在三灰局部富水地段若被断层切割时，可能存在突水危害。

矿井在生产过程中，在西五轨道平巷、西十一轨道下山对三灰含水层进行了探放，最大出水量 246 m/h，后逐渐疏干。因此要提前做好富水地段三灰水的防治工作。

（3）封闭不良钻孔导水

井田内历经多个勘探阶段，对封孔质量要求不尽相同，封闭不良的钻孔 19 个，这些钻孔有可能使地下水通过钻孔涌入矿井，特别是处于疏洪道附近封闭不良钻孔对矿井的安全生产威胁更大。生产中大量资料也表明，封闭不良钻孔受采动影响导致含水层相互联通，是造成矿井安全生产的主要水害。对封闭不良的钻孔采取必要的安全技术措施后，对矿井生产不会造成太大的影响。

（4）采空区积水

随着矿井采掘活动的进行，在矿井低洼区形成局部积水，积水区域、积水量、积水标高都很明确，并标注在了矿井采掘工程平面图、矿井充水性图等图件上，当积水影响到采掘生产时，采取有效的疏放和治理。根据对相邻矿井进行的调查资料，各相邻矿井均按照规定留足边界保护矿柱，在各自法定边界范围内进行开采，本矿井与其他相邻矿井不存在连通、泄水等情况。由于历史原因，相邻矿井的徐庄煤矿边界 200 m 范围内存在采空积水区，但积水范围、标高及积水量清楚，双方各留设了 50 m 的边界保护煤柱，双方严格按照界定的矿界进行采掘活动，各自的采掘活动均不会影响对方的正常生产。

（5）断层水

高庄井田北部姚桥断层下盘奥陶系石灰岩和井田内所有含水层对口接触时，对井田内煤层开采影响较大。井田东部边界断层为刘仙庄断层，其上盘的侏罗系砾岩与井田内 3 煤层对口接触，对井田内 3 煤层开采影响较大。因此在断层附近要留设了足够的防水煤柱，以防有突水现象发生。

矿井建设和生产过程中的实际揭露资料表明，井下揭露的落差 $\leq 5\text{m}$ 的小断层多数不含水也不导水；落差 $> 5\text{ m}$ 的正断层多数微含水，其中 F38 和 DF23 正断层弱含水。F38 断层具有一定的导水性，断层带含水段主要在 3 煤层顶板砂岩中，为砂岩裂隙含水，井下揭露 F38

断层 6 处，断层带泥质胶结，揭露点最大涌水量 20m/h 左右；DF23 断层的揭露点皆有淋水，揭露点最大水量 5m/h 左右。F38 和 DF23 两断层出水均为顶板砂岩水，无底板渗水现象，后逐渐疏干。

（6）陷落柱

高庄煤业公司生产过程中曾在 3 下煤层的 1103 工作面揭露一处岩溶陷落柱，呈椭圆状，长轴约 35 m，短轴约 16 m，因范围较小且及时采取了有效的防治措施，未对矿井生产造成危害，但在以后开采中应注意采取防范措施，确保矿井安全生产。

在 3 上 703 工作面回采期间揭露一个陷落柱，实际揭露陷落柱短轴 30m，长轴 93.4m，充填物多为大块岩石，胶结致密、无水，该陷落柱发育高度在侏罗系岩层中部，为原始不导水或弱导水型陷落柱。3 上 703 工作面回采期间最大涌水量 240m/h，出水机理主要是工作面初次来压基本顶破碎，由于陷落柱的牵引作用，在陷落柱附近形成较畅通的顶板导水通道。由于措施得力，3 上 703 工作面回采期间安全推过陷落柱。3 下 703 工作面实际揭露陷落柱短轴 32m，长轴 95m，陷落柱柱体内岩石致密，泥钙质胶结，胶结性较好；柱体内无岩溶、空洞等，推过陷落柱时未发生涌水。

（7）湖上采砂对矿井开采构成影响

高煤公司地处南四湖区，为湖下采煤。井田范围内的湖面有非法采砂船只活动，采砂活动可将第四系上下段之间的天然隔水屏障破坏，造成地表水直接通过第四系对基岩含水层进行补给，在采动影响下有可能将地表水导入井下，对矿井开采可构成影响。矿井生产期间主要充水水源由 3 层煤顶板砂岩水，预计正常涌水量 350m/h，矿井最大涌水量为 700m/h。

2.1.2 矿井顶板

高煤公司现开采 3 层煤，包括 3 上、3 下煤层，直接顶板为砂岩，岩性以细砂岩、中砂岩为主，属 II 类中等稳定类型。3 上煤层顶板为中等稳定～稳定，底板属中等坚固；3 下煤层顶板为中等稳定，底板属中等坚固。井田内断层比较发育，主要以高角度正断层为主，褶曲则以不完整的宽缓褶皱为特点。总体为一宽缓的单斜构造，局部地段有岩

浆侵入，按《矿井地质规程》中地质构造复杂程度的分类标准，断层因素的复杂程度为Ⅲ类，褶皱、岩浆岩等因素的复杂程度为Ⅱ类，即地质构造复杂程度以断层因素为最复杂，因此高村井田的构造复杂程度属中等偏复杂类型。由于受采动的影响，易发生片帮、冒顶等现象，可能导致人员伤亡。

2.1.3 矿井火灾

根据发火机理和可燃物的不同，分为内因火灾事故和外因火灾事故。

（1）内因火灾

矿井现开采的 3 上、3 下煤层为自燃煤层，自燃倾向性等级为Ⅱ级；煤尘具有爆炸性，其中 3 上煤层煤尘爆炸指数为 39.81%，3 下煤层煤尘爆炸指数为 36.23%，最短自然发火期 56 天。

煤炭由于受埋藏深度、煤层赋存条件、煤质、通风环境等方面因素的影响，或由于上分层工作面或相邻区段工作面在开采过程中遗煤较多，且不均衡，加之工作面沿空布置，漏风通道发育，供氧积热条件较好等造成的自然发火事故。

一旦发生内因火灾，其危害程度严重，可造成矿井停产、烧毁设备、危及现场工作人员和着火地点回风侧工作人员生命安全，属于矿井重大事故。煤层自然发火是目前威胁高煤公司（矿井）安全生产最突出的自然灾害之一。

（2）外因火灾

矿井运煤主要采用皮带运输，因溢煤堵皮带或司机失误造成过卷，引起火花皮带着火；不及时更换防爆性能差的设备，一旦失爆，发生电器爆炸，可能引起火灾；采区变电所配电点，因没有专人值班，电器失修，长期下去可能发生火灾；漏电继电器、综合保护失灵，接地系统不符合规程要求，当发生短路故障时，不能立即切断电源，易引起火灾；井下动力、照明等供电线路遍及各类巷道，由于井下潮湿、绝缘老化、机械外伤、吊挂不当、保护失灵等方面的原因，使电缆线路产生火花引起火灾；因其它原因而引起火灾。

2.1.4 矿井煤尘

根据 2016 年煤尘爆炸性鉴定报告，所开采煤层具有煤尘爆炸性。其中 3 上煤层煤尘爆炸指数为 39.81% ， 3 下煤层煤尘爆炸指数为 36.23% 。井下采掘作业割煤、转载、运输过程中可瞬间产生大量煤尘，粉尘防治不到位可能发生煤尘爆炸事故，造成人员中毒窒息和财产损失。

2.1.5 矿井瓦斯

根据 2018 年矿井瓦斯等级鉴定报告，鉴定为低瓦斯矿井，瓦斯相对涌出量为 $0.65\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量为 $3.48\text{m}^3/\text{min}$ ，二氧化碳相对涌出量为 $0.97\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量为 $5.16\text{m}^3/\text{min}$ 。可能造成瓦斯窒息、瓦斯燃烧、瓦斯爆炸等事故。瓦斯爆炸发生的重点区域和环节：

- (1) 煤巷掘进工作面放炮时；
- (2) 通风不良的巷道；
- (3) 采空区；
- (4) 巷道高冒区等。

2.1.6 矿井冲击地压

高煤公司现开采 3 层煤，包括 3 上、3 下煤层。西十一采区 3 上煤层具有强冲击倾向性，3 下煤层为弱冲击倾向，顶板为弱冲击倾向。西十三采区煤层及顶底板为弱冲击倾向，西三采区 3 上、3 下煤层及 3 上煤顶板为弱冲击倾向；西十一、西十三采区上覆岩层中存在 158 米厚砾岩层，这些厚坚硬岩层易形成悬顶、聚积大量弹性能，在坚硬顶板破碎或滑移过程中突然释放大量弹性能易导致工作面大面积来压，甚至诱发冲击灾害；西十一、西十三采区已超过临界采深，即已经达到诱发冲击地压的深度条件，因此正常开采时可能发生冲击地压；西十一采区、西三、西七采区存在大面积采空区，采空区侧煤体受到侧支承压力影响，易与工作面采动应力叠加，从而诱发冲击地压。矿井内断层较多，并且较为密集，当断层构造应力与采动应力叠加时很可能发生冲击灾害。西十一、西十三采区存在区段保护煤柱、硐群保护煤柱、村庄保护煤柱、船闸保护煤柱等，在工作面采动影响下易发生冲击地压。西十一采区中部存在大量硐群，同时工作面回采形成的采空区侧向应力易于和硐群应力耦合从而应力集中程度更大。

2.1.7 矿井供电

高煤公司供电系统可能出现的事故及危害有：35KV 供电电源跳闸事故，主变压器故障事故，供电系统设施故障事故，主干线电缆故障（短路、漏电、等）事故，造成矿井全部或部分停电。以上类型事故，均可造成高压供电系统停电，其后果相当严重，根据停电范围不同，会造成矿井主扇、局扇停风，井下瓦斯积聚，井下空气成分恶化，含氧量降低；排水设备无法正常工作，随着矿井水的不断涌出而不能将矿井水排至地面，会造成淹井。

2.1.8 矿井提升运输

（1）副井罐笼提升安全风险：副井提升钢丝绳断绳，副井绞车安全保护装置失灵，绞车盘型闸制动力不够，停车时刹不住车等原因有发生副井坠罐的风险。

（2）架空乘人装置引发的人身伤害安全风险：由于检修不到位引发架空乘人装置出现过速飞车、断绳、掉绳、断轴、掉座以及架空乘人装置乘坐人员不注意自我防护或不按规定乘坐而导致的人身伤害。

（3）轨道运输矿车发生掉道、脱轨风险：安全设施的维护、检修不及时，保护不能起到防护作用；相关运输线路的轨道、道岔等质量不合格，容易造成运输事故。

（4）主井提升安全风险：断绳坠罐、安全保护失灵、盘型闸制动力降低停不住车等，造成安全设施损坏。

2.1.9 矿井易燃化学品

高煤公司现有爆炸物品、氧气乙炔库等。油品、化工化学品、爆炸物品存在易燃、泄漏、有毒、腐蚀等危害性。在搬运、储存、保管过程中，因意外或违反库房管理制度和危险品保管规程易发生火灾、爆炸、泄漏等事故，造成财产损失污染环境。

2.1.10 灾害性天气

事故类型有大雨、暴雨引发地面水灾、井下突水事故，强降温降雪引发矿井供电和主、副井提升安全事故、地面交通事故等。

（1）地面水灾及危害程度

大雨、暴雨引发地面水灾会威胁矿井通风、提升井口安全和正常

生产，同时暴雨有可能导致微山湖堤坝垮塌发生淹井事故。

（2）井下发生突水事故及危害程度

因灾害性天气引发的井下发生突水事故会造成排水困难、有可能造成淹没设备或巷道堵塞，危及井下采区内工作人员的生命安全。

（3）大雨、暴雨、雷电事故及危害程度

大雨、暴雨、雷电事故会导致某个变电所的一回路电源跳闸，进而影响某个场点或某个采区的生产、运输、排水及通风安全。

（4）强降温降雪造成矿井大面积停电或局部停电的危害程度如发生矿井两回路停电事故，将出现全公司停电而影响矿井通风、提升、运输、排水和正常生产，会造成井下瓦斯等有毒有害气体浓度升高，严重威胁矿井安全和井下人员的生命安全。

（5）强降温降雪对主、副井口提升的危害程度

①造成副井口及井架设施上结冰、挂凌的危害程度

严重威胁副井提升安全和井下人员的生命安全。

②造成主井口及井架设施上结冰、挂凌的危害程度

严重威胁主井提升安全，严重影响矿井安全生产。

2.1.11 地面火灾

（1）生产作业场所、洗煤厂（原煤仓、精煤仓）、地面变电所、主副井及井口周围建筑物等各种原因造成的火灾事故。

（2）煤炭、油类、电气设备、皮带发热及其易燃物品因存储、使用、管理不当造成火灾事故。

（3）人为原因造成的破坏、纵火、烟头等造成的火灾事故。

2.1.12 主通风机停机

当主通风机停止运转时，致使矿井风流停滞，各工作场所无法供给新鲜风流，有害气体也无法排出，导致巷道内大面积瓦斯及其他有害气体超限，给职工生命安全及矿井安全生产带来重大安全隐患。

（1）35KV 变电所故障跳闸，引起全矿停电，致使主通风机停机。

（2）运行中的风机或风机线路故障，致使主通风机停机。

（3）两台主通风机或两条主通风机供电线路同时不能正常运转。

经综合分析，矿井主要存在矿井水害、矿井火灾、瓦斯爆炸、煤

性天气、地面火灾、主通风机停机等事故、灾害风险。

2.2 风险评估

根据国务院安委会办公室制定的《标本兼治遏制重特重大事故工作指南》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法（试行）》（煤安监行管〔2017〕5号），采用风险矩阵评估法辨识出的风险进行评估，进而确定相应的风险等级。

根据安全风险矩阵法，年度重大风险 33 项。具体见附件 12：高煤公司重大安全风险清单。

3 应急组织机构及职责

3.1 应急组织机构

为有效实施应急救援，设立生产安全事故应急救援指挥部（设在调度室），负责组织指挥应急救援工作。成员及联系方式见附件 1：高煤公司应急救援指挥部成员联系方式

总指挥：公司经理

副总指挥：党委书记、生产副经理、掘进副经理、机电副经理、安全总监、总工程师、纪委书记、工会主席、后勤副经理、财务总监。

成员：各专业副总、各科室及救护大队、医院等负责人。

3.2 应急救援指挥部办公室

指挥部下设办公室（设在调度室），生产副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，定期向指挥部汇报各小组救援进展情况。

3.3 应急救援小组成员及职责

生产安全事故应急救援指挥部（下称指挥部），指挥部下设十个抢险救灾专业组（抢险救灾组、技术专家组、综合协调组、医疗救护组、物资供应组、通信供电保障组、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组、善后处理组）。各小组成员及职责见图 2

高煤公司生产安全事故应急救援指挥部。

高煤公司生产安全事故应急救援指挥部

4 预警及信息报告

预警

4.1.1 矿井预警条件

- (1) 安全监测监控发现异常。
- (2) 调度等部门收到或接到的可能发生事故的信息。
- (3) 各级职能部门检查发现的重大隐患。
- (4) 地方政府或上级部门公开发布的预报信息。
- (5) 经风险评估得出的可能发生重特大事故的发展趋势报告。
- (6) 其他。

4.1.2 预警的方式、方法

公司调度室采用井上下通讯（报警电话、生产电话、手持机、手机）、人员位置监测紧急呼叫、井下语音广播系统、警笛、现场通知等方式，向现场人员和有关人员发布生产安全事故预警信息。

4.1.3 预警程序

(1) 公司调度室获取应急信息，及时汇报公司值班领导，公司值班领导判断是否可能发生事故或造成危害，并决定是否发布预警及预警范围。

(2) 根据公司值班领导决定，向现场人员和有关单位、部门发布生产安全事故预警信息，紧急时通过紧急呼叫、语音广播等方式向所有有关人员预警，汇报应急救援指挥部副总指挥或总指挥。

(3) 通知相关单位采取相应预防性处置措施。

(4) 密切关注事态发展，通知各应急专业做好充分准备。

(5) 核实处置措施执行情况，根据事态发展情况，应急救援指挥部确定预警行动升级或终止。

4.2 信息报告

4.2.1 信息接收与通报

(1) 井下发生灾害事故，现场人员应在保证自身安全的前提下，立即向公司调度室汇报，并积极开展救援行动。

(2) 公司调度室接到事故报告并认真了解和记录后，严格落实“煤矿安全生产调度员十项应急处置权”规定，并根据事故性质立即将灾情汇报给公司值班领导、公司经理。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/487116162130006160>