

附件 1

矿山隐蔽致灾因素普查规范大纲

(征求意见稿)

二〇二三年十月

目 录

第一篇 总则.....	5
第二篇 井工煤矿	5
第一章 井田内及周边采空区.....	5
第二章 废弃老窑（井筒）	6
第三章 封闭不良钻孔.....	7
第四章 地质构造.....	7
第五章 导水裂缝带.....	8
第六章 地表水体.....	9
第七章 地下含水体.....	10
第八章 瓦斯富集区.....	10
第九章 井下火区/高温异常区	11
第十章 顶底板及矿压.....	12
第十一章 厚硬煤岩体.....	13
第十二章 煤岩厚度变化.....	14
第十三章 不良地质体.....	14
第十四章 煤油气共生.....	15
第十五章 其他.....	16
第三篇 露天煤矿	17
第一章 煤田内及周边采空区.....	17
第二章 废弃老窑（井筒）	18
第三章 地质构造.....	18
第四章 地表水体.....	19
第五章 地下含水体.....	20
第六章 火区/高温异常区	21
第七章 边坡.....	21
第八章 不良地质体.....	22
第九章 其他.....	23
第四篇 非煤地下矿山	24
第一章 矿井内及周边采空区.....	24
第二章 废弃矿井（井筒）	25

第三章 封闭不良钻孔.....	25
第四章 地质构造.....	26
第五章 导水裂缝带.....	27
第六章 地表水体.....	28
第七章 地下含水体.....	28
第八章 火区/高温异常区	29
第九章 地压活动区域.....	30
第十章 不良地质体.....	31
第十一章 其他.....	31
第五篇 非煤露天矿山	32
第一章 矿山内及周边采空区.....	32
第二章 废弃矿井（井筒）	33
第三章 地质构造.....	34
第四章 岩溶及蚀变带.....	35
第五章 地表水体.....	35
第六章 地下含水体.....	36
第七章 火区/高温异常区	37
第八章 边坡.....	38
第九章 不良地质体.....	39
第十章 冻土.....	39
第十一章 其他.....	40
第六篇 权责划分	41
第七篇 隐蔽致灾因素信息化	41
第八篇 附则	41
附录 1 术语定义	41
附录 2 矿山隐蔽致灾因素普查报告编制提纲	41
附录 3 附表	44
1) 矿山隐蔽致灾因素清单.....	44
2) 矿山及周边矿山采空情况统计表.....	46
3) 废弃老窑（井筒）调查表.....	47
4) 断层、裂隙及褶曲统计表.....	48
5) 矿山涌水量统计表.....	49

6) 矿山突水情况统计表.....	50
7) 瓦斯基础参数测试成果表.....	51
8) 瓦斯等级鉴定表.....	52
9) 煤层自燃发火倾向性及煤尘爆炸性鉴定表.....	53
10) 冲击地压成果表.....	54
11) 封闭不良钻孔（水源井、油气井）管理统计表.....	56
12) 井下永久密闭管理统计表（密闭墙体结构、时间、材料、目前状态、积水、积气、温度、压差、气体成分等参数）.....	57
13) 地下含水层调查成果表.....	58
14) 陷落柱调查成果表.....	59
15) 导水裂缝带成果统计表.....	60
16) 不良地质体成果统计表.....	61
17) 其他必要成果表.....	63
附录4 附图	64

11月最新课程安排		
11月30-12月3日	《用地预审报批与节约集约用地论证专章》	甘肃·兰州
11月24-27日	《社会稳定风险评估师》	太原·线上直播
	《“十五五”规划编制前期准备与重点问题研究	浙江·宁波
薛老师：13311262567（同微信）		
随报随学	《乡村规划师》	网课
	《土地复垦方案编制》	网课
	《水土保持方案编制》	网课
	《土壤污染状况调查、风险评估报告编制》	网课
《AOPA无人机驾驶员证书》		

矿山隐蔽致灾因素普查规范（大纲）

第一篇 总则

明确矿山隐蔽致灾因素普查的总体要求，确定矿山隐蔽致灾因素普查的范围（包括但不限于）：矿山内及周边采空区、废弃老窑/矿井（井筒）、封闭不良钻孔、地质构造、导水裂缝带、地表水体、地下含水体、瓦斯富集区、（井下）火区/高温异常区、顶底板及矿压、厚硬煤岩体、煤岩厚度变化、地压活动区域、不良地质体、岩溶及蚀变带、边坡、冻土、煤油气共生以及其他等。

针对该部分应包含以下内容：矿山隐蔽致灾因素普查的工作原则、隐蔽致灾因素普查的面向对象细分、矿山隐蔽致灾因素普查的频次周期等内容。

第二篇 井工煤矿

分因素详述各类隐蔽致灾因素的普查内容、普查方法、普查要求以及工作程度。建议各专题/因素按照如下结构叙述：

第一章 井田内及周边采空区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于井田内及周边采空区、大面积悬顶、采空区水-气-火等）、适用范围以及基本要求。（范围、方法、频次、结论）

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第二章 废弃老窑（井筒）

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）

的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第三章 封闭不良钻孔

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于各类钻孔、油气井）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第四章 地质构造

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于断层、褶曲、陷落柱等）、适用范围以及基本要求

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水、火、瓦斯、冲击地压等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第五章 导水裂缝带

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第六章 地表水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于地表河流、季节性沟谷、湖泊、水塘、泉等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第七章 地下含水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于松散层水、风化基岩水、顶板水、烧变岩水、底板水、离层水、地质构造水、剥离回填坑水等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第八章 瓦斯富集区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于瓦斯基础参数、瓦斯等级、有毒有害气体集聚等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第九章 井下火区/高温异常区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于煤层自燃倾向性、煤尘爆炸性、井下火区、高温异常区、露头火区、矸石山火区等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十章 顶底板及矿压

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包括但不限于煤层顶板岩层结构与力学性能、巷道顶底板岩层分布与力学参数、地层应力集中区、上覆遗留煤柱等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十一章 厚硬煤岩体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包括但不限于可顶板厚硬岩层等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）

的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十二章 煤岩厚度变化

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包含但不限于煤岩厚度变化等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十三章 不良地质体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包含但不限于古河床冲刷带、煤层风氧化带、天窗、岩浆岩侵入等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水、火、瓦斯、冲击地压等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十四章 煤油气共生

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十五章 其他

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（根据矿山的特定条件，如上述隐蔽致灾因素中未包含部分在该处描述）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、瓦斯、冲击地压等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第三篇 露天煤矿

分因素详述各类隐蔽致灾因素的普查内容、普查方法、普查要求以及工作程度。建议各专题/因素按照如下结构叙述：

第一章 煤田内及周边采空区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于煤田内及周边采空区、大面积悬顶、采空区水-气-火等）、适用范围以及基本要求。（范围、方法、频次、结论）

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包

含的主要要素。

第二章 废弃老窑（井筒）

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第三章 地质构造

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于断层、褶曲、陷落柱等）、适用范围以及基本要求

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第四章 地表水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于地表河流、季节性沟谷、湖泊、水塘、泉等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第五章 地下含水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于原生地下含水层水、烧变岩水、地质构造水、剥离回填坑水等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾

因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第六章 火区/高温异常区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于煤层自燃倾向性、煤尘爆炸性、火区、高温异常区、露头火区、矸石山火区等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第七章 边坡

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包括但不限于可围岩力学性质、排土场边坡、采场边坡等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水、火、滑坡等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第八章 不良地质体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求(包括但不限于煤层厚度变化、古河床冲刷带、煤层风氧化带等)。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;

明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第九章 其他

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（根据矿山的特定条件，如上述隐蔽致灾因素中未包含部分在该处描述，如油气井等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水、火、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第四篇 非煤地下矿山

分因素详述各类隐蔽致灾因素的普查内容、普查方法、普查要求以及工作程度。建议各专题/因素按照如下结构叙述：

第一章 矿井内及周边采空区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于矿井及周边采空区、大面积悬顶、采空区水-气-火等）、适用范围以及基本要求。（范围、方法、频次、结论）

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮

等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第二章 废弃矿井(井筒)

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第三章 封闭不良钻孔

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于各类钻孔)、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第四章 地质构造

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于断层、褶曲、陷落柱等)、适用范围以及基本要求

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第五章 导水裂缝带

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮

等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第六章 地表水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于地表河流、季节性沟谷、湖泊、水塘、泉等)、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第七章 地下含水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于松散层水、风化基岩水、顶板水、烧变岩水、底板水、离层水、地质构造水、剥离回填坑水等)、适用范围

以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第八章 火区/高温异常区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于矿石自燃倾向性、粉尘爆炸性、(井下)火区、高温异常区、露头火区、矸石山火区等)、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第九章 地压活动区域

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十章 不良地质体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包括但不限于古河床冲刷带、天窗、岩浆岩侵入等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十一章 其他

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（根据矿山的特定条件，如上述隐蔽致灾因素中未包含部分在该处描述，如边坡等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、岩爆、冒顶片帮等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第五篇 非煤露天矿山

分因素详述各类隐蔽致灾因素的普查内容、普查方法、普查要求以及工作程度。建议各专题/因素按照如下结构叙述：

第一章 矿山内及周边采空区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于矿山及周边采空区、大面积

悬顶、采空区水-气-火等)、适用范围以及基本要求。(范围、方法、频次、结论)

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、滑坡等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第二章 废弃矿井(井筒)

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;

明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第三章 地质构造

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于断层、褶曲、陷落柱、软弱岩层、软弱结构面等）、适用范围以及基本要求

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第四章 岩溶及蚀变带

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第五章 地表水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于地表河流、季节性沟谷、湖

泊、水塘、泉等)、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时,需提供的文件、资料等过程文件,以备查阅;明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果,详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法,确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划,详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划,明确该项属于哪类灾害(水害、坍塌、滑坡等)的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式,所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第六章 地下含水体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容(包括但不限于松散层水、风化基岩水、顶板水、烧变岩水、底板水、地质构造水、剥离回填坑水等)、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同,明确普查方法及适用条件,详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划,明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第七章 火区/高温异常区

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于矿石自燃倾向性、粉尘爆炸性、火区、高温异常区、露头火区等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡、火等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第八章 边坡

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（包括但不限于可围岩力学性质、排矸/土场边坡、采场边坡等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第九章 不良地质体

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求（包括但不限于古河床冲刷带、天窗、岩浆岩侵入等）。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡、火等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十章 冻土

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第十一章 其他

第一节 一般规定

明确该隐蔽致灾因素的普查内容（根据矿山的特定条件，如上述隐蔽致灾因素中未包含部分在该处描述，如边坡等）、适用范围以及基本要求。

第二节 普查方法

根据该隐蔽致灾因素的性质不同，明确普查方法及适用条件，详述普查流程。

第三节 普查工作程度

结合矿井采掘规划，明确矿山不同开采阶段的该隐蔽致灾因素查明程度。

第四节 普查过程管控

明确该隐蔽致灾因素普查时，需提供的文件、资料等过程文件，以备查阅；明确监管部门、矿山企业以及第三方普查单位的职责界定。

第五节 普查成果评价

根据普查成果，详述在矿山不同开采阶段时的该隐蔽致灾因素评价方法，确

定该隐蔽致灾因素的危险性大小。

第六节 隐蔽致灾因素综合防治措施

结合矿山开采规划，详述不同开采阶段的该隐蔽致灾因素的防治措施。

第七节 普查结论

根据矿山开采规划，明确该项属于哪类灾害（水害、坍塌、滑坡等）的隐蔽致灾因素。明确该隐蔽致灾因素所需的附表格式、样式，所需图件名称以及图件中包含的主要要素。

第六篇 权责划分

该部分明确矿山隐蔽致灾因素普查过程中监管单位、矿山企业以及开展矿山隐蔽致灾因素普查单位的权责，规定各部门、单位在矿山隐蔽致灾因素普查中的责任归属，明确开展矿山隐蔽致灾因素普查的单位资格条件，规定矿山隐蔽致灾因素普查报告的评审上报备案的流程要求等内容。

第七篇 隐蔽致灾因素信息化

关于隐蔽致灾因素的上传、入库、分析。

第八篇 附则

叙述规范的试行日期及解释权。

附录 1 术语定义

术语和定义中宜尽可能界定表示一般概念的术语，而不界定表示具体概念的组合术语。

附录 2 矿山隐蔽致灾因素普查报告编制提纲

制定矿山隐蔽致灾因素普查报告编制提纲，明确所需附图、附表名录。初步拟定矿山隐蔽致灾因素普查报告提纲如下：

1 绪论

1.1 目的任务及编写依据

1.1.1 目的任务

1.1.2 编写依据

1.2 交通位置及自然地理

1.3 矿权范围及四邻关系

1.4 矿山建设生产情况及未来五年采掘接续计划

1.5 矿山周边老窑分布及相邻矿山建设生产情况

1.6 矿山以往发生的地质灾害（事故）情况

2 矿山地质工作及其质量评述

2.1 以往地质勘查、矿井地质工作及质量评述

2.2 以往隐蔽致灾因素普查工程及质量评述

2.3 本次隐蔽致灾因素普查方法及工作评述

3 地质概况

3.1 地层

3.2 构造

3.3 矿产

3.4 瓦斯地质

3.5 水文地质

3.6 工程地质

3.7 其他开采技术条件

4 矿山隐蔽致灾因素普查成果分析

4.1 井田内周边采空区

4.1.1 普查方法及工作量评述

4.1.2 普查成果及工作程度

4.1.3 普查成果危险性分析

4.1.4 普查结论

.....

.....

5 矿山灾害风险评价

5.1 水害类风险评价（根据普查成果将涉及到的水害隐蔽致灾因素进行

统筹分析)

5.2 火灾类风险评价 (根据普查成果将涉及到的火灾隐蔽致灾因素进行
统筹分析)

5.3 瓦斯类风险评价 (根据普查成果将涉及到的瓦斯隐蔽致灾因素进行
统筹分析)

.....

6 矿山隐蔽致灾因素防治方案

6.1 矿山灾害防治总体思路和技术路线

6.2 水害防治方法及措施

6.3 火灾隐蔽致灾因素防治方法及措施

.....

7 矿山隐蔽致灾因素防治工作能力评估

7.1 矿山隐蔽致灾因素防治工作现状统计 (机构、人员、设备、管理、
已开展工作等方面)

7.2 矿山隐蔽致灾因素防治工作能力评估

8 结论与建议

8.1 结论

8.2 建议

附录3 附表

1) 矿山隐蔽致灾因素清单

序号	隐蔽致灾因素		探查手段	查明程度	基本情况描述	位置关系	危险性评价结论	防治措施	备注
	类	种							
01	采空区	长壁采空区				重点描述与未来5年采掘接区域的位置关系	简述可能造成的灾害，明确该隐蔽致灾因素是否为矿山未来5年开采的主要、次要或非隐蔽致灾因素	简述矿井针对该隐蔽致灾因素已采取或计划采用的防治措施，明确是否可达到防治要求	
		房柱式采空区							
		条带式采空区							
									
02	废弃老窑井筒								
03	封闭不良钻孔								
04	断层								
05	褶曲								
06	陷落柱								

序号	隐蔽致灾因素		探查手段	查明程度	基本情况描述	位置关系	危险性评价结论	防治措施	备注
	类	种							
07	瓦斯富集区								
08	厚硬煤岩体								
09	煤岩厚度变化								
10	导水裂缝带								
11	地表水体								
12	地下含水体								
13	井下火区								
14	高温异常区								
14	不良地质体								
15	煤、油、气共生								
16	其他								
17	非煤类								

2) 矿山及周边矿山采空情况统计表

序号	煤层	范围面积	形成时间	开采方式	悬顶情况	积水情况		自然发火情况	瓦斯及有毒有害气体集聚情况	备注
						积水面积	积水量			

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

3) 废弃老窑 (井筒) 调查表

序号	井口坐标	井筒延伸方向	位置	煤柱破坏情况	老窑 (井筒) 开采煤层	本矿批准 开采煤层	老窑 (井筒) 封闭情况		积水状况	发火情况	漏气情况	备注
							封闭时间	封闭规格				

调查单位/部门:

调查人:

记录人:

调查时间:

审核人:

4) 断层、裂隙及褶曲统计表

序号	断层									裂隙		褶曲			备注
	名称	位置	性质	走向	倾角	断距 (m)	断层带 宽度 (m)	伴生裂隙 发育情况	富水性	分布区域	发育程度	名称	分布情况	形态	

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

5) 矿山涌水量统计表

月份 年份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年度平 均值

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

6) 矿山突水情况统计表

序号	突水时间	突水地点	突水水源	突水通道	水温℃	水位（压）		涌水量（m³/h）			突水时间，突水描述及危害程度
						突水前	突水后	最大	最小	稳定	

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

7) 瓦斯基础参数测试成果表

序号	煤层	测点位置	孔号	标高 (m)	埋深 (m)	瓦斯含量 (m³/t)	工业分析 (%)	真密度 TR D	视密度 AR D	孔隙率 F (%)	ΔP	f	瓦斯吸附常数	工业分析 (%)	真密度 TR D	视密度 AR D	孔隙率 F (%)	原始瓦斯含量 (m³/t)	绝对瓦斯压力 (MPa)	相对瓦斯压力 (MPa)
							Mad	Ad	V _{daf}					Mad	Ad	V _{daf}				

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

8) 瓦斯等级鉴定表

序号	气体名称	矿井瓦斯绝对涌出量 (m³/min)	矿井瓦斯相对涌出量 (m³/t)	采面最大瓦斯绝对涌出量 (m³/min)	掘面最大瓦斯绝对涌出量 (m³/min)	矿井 CO₂ 绝对涌出量 (m³/min)	矿井 CO₂ 相对涌出量 (m³/t)	煤与瓦斯突出情况	瓦斯喷出情况	鉴定月矿井生产状况	上年度瓦斯等级	本年度鉴定瓦斯等级

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

9) 煤层自燃发火倾向性及煤尘爆炸性鉴定表

序 号	煤层编 号	送样编 号	工业分析						爆炸性试验		自燃发火倾向性 结论	煤层爆炸性 结论
			水 分	灰 分	挥发 分	干燥无灰基挥 发分	固定 碳	真密 度	火焰长 度	抑制煤尘爆炸最低岩 粉量		

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

10) 冲击地压成果表

序号	影响因素	因素说明	指标区间划分	危险指数	备注
1	W_1	同一水平煤层冲击地压发生历史（次数/ N ）	$N=0$	0	
			$N=1$	1	
			$2 \leq N < 3$	2	
			$N \geq 3$	3	
2	W_2	开采深度 H	$H \leq 400\text{m}$	1	
			$400\text{m} < H \leq 600\text{m}$	2	
			$600\text{m} < H \leq 800\text{m}$	3	
			$800\text{m} < H \leq 1000\text{m}$	4	
			$H > 1000\text{m}$	5	
3	W_3	煤层厚度（ Mc ）	$Mc \leq 1.3\text{m}$	1	
			$1.3\text{m} < Mc \leq 3.5\text{m}$	2	
			$3.5\text{m} < Mc \leq 8\text{m}$	3	
			$Mc > 8\text{m}$	4	
4	W_4	煤的弹性能指数 W_{ET}	$W_{ET} < 2$	0	
			$2 \leq W_{ET} < 5$	1.5	
			$W_{ET} \geq 5$	3	
5	W_5	煤的冲击倾向性	无	0	
			弱	1.5	
			强	3	
6	W_6	坚硬厚岩层与煤层的厚距关系 （ M, d ）	$M-0.9d \leq 10$	0	M 为岩层厚度， d 为岩层与煤层的距离
			$\begin{cases} M-0.9d > 10 \\ M-1.35d \leq 15 \end{cases}$	1	
			$\begin{cases} M-1.35d > 15 \\ M-1.8d \leq 20 \end{cases}$	2	
			$M-1.8d > 20$	3	
7	W_7	顶板岩层厚度特征参数 （ L_{st} ）	$L_{st} \leq 80\text{m}$	0	煤层上方 100m 范围岩层
			$80\text{m} < L_{st} \leq 90\text{m}$	1	
			$L_{st} \geq 90\text{m}$	2	
7	W_8	地质构造复杂程度	简单	0	
			中等	1	
			复杂	2	
			极复杂	3	
危险等级评估	$W_{rl} = \frac{\sum_{i=1}^n W_i}{\sum_{i=1}^n W_{i\max}} = 0.238$		$W_{rl} \leq 0.25$	无冲击	
			$0.25 < W_{rl} \leq 0.5$	弱冲击	
			$0.5 < W_{rl} \leq 0.75$	中等冲击	
			$W_{rl} > 0.75$	强冲击	

11) 封闭不良钻孔 (水源井、油气井) 管理统计表

序号	钻孔（水源井、油气井）编号	位置		孔口坐标			终孔深度	终孔层位	施工时间	用途	封孔情况	钻孔、水源井水位标高	油气井孔内压力
		井田内部	周边区域	X	Y	H							

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

12) 井下永久密闭管理统计表 (密闭墙体结构、时间、材料、目前状态、积水、积气、温度、压差、气体成分等参数)

序号	密闭编号	密闭所在煤层	密闭用途	密闭构筑时间	密闭结构	密闭目前状态	密闭返水情况	密闭墙内温度	密闭墙内压差	密闭墙内气体成分				
										CH ₄	CO	O ₂	H ₂ S	……

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

13) 地下含水层调查成果表

序号	层位/名称	含水层厚度 (m)	分布范围	补给源	水位标高	单位涌水量 (l/s.m)	渗透系数 (m/d)	水质

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

14) 陷落柱调查成果表

序号	编号	坐标位置	发育形态	与含水层或含水体连通情况	填充物岩性	周边裂隙发育程度	导水性

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

15) 导水裂缝带成果统计表

序号	采区/工作面/钻孔名称	开采厚度 (m)	裂隙带高度 (m)		与上部含水层或含水体距离 (m)	与含水层或含水体连通情况	
			理论计算值	物探、钻探实测值		未受采动影响	受采动影响

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

16) 不良地质体成果统计表

序号	古河床冲刷带				天窗				其他			
	位置	范围	影响程度	防治情况	位置	范围	影响程度	防治情况	位置	范围	影响程度	防治情况

调查单位/部门：

调查人：

记录人：

调查时间：

审核人：

17) 地表水体综合调查表

编号	地表水点 统一编号		地表水点名称		
	地表水点 野外编号		图幅名称		
经度		纬度		水面高程	
地理位置	省 市（县） 镇（乡） 村				
所属水系			地表水类型		
水体 特征	样品类型		色		
	PH		味		
	气温（℃）		嗅		
	水温（℃）		浊度		
	流速（m/s）		透明度		
	流量（m ³ /h）				
	流量季节变 化特征				
取样情况					
地质地貌含水层剖面素描图			调查点平面位置示意图（1:500~1000）		
调查单位/部门				调查时间	
调查人		记录人		审核人	

17) 其他必要成果表

如气象资料统计表等。

附录4 附图

- 1) 煤矿地形地质及井上下对照图
- 2) 煤矿水文地质图
- 3) 煤矿地层及水文地质综合柱状图
- 4) 煤矿地质剖面图
- 5) 煤矿水文地质剖面图（水文地质复杂及以上矿井编制）
- 6) 各煤层采掘工程平面图（含近五年采掘接续计划）
- 7) 矿井充水性图（分煤层编制：水害隐蔽致灾因素分布图）
- 8) 防治水“三区”划分结果图（分煤层编制）
- 9) 煤矿瓦斯地质图（高瓦斯和煤与瓦斯突出矿井分煤层编制：瓦斯及有毒有害气体隐蔽致灾因素分布图）
- 10) 煤矿火区分布图（无自然发火的矿井可不提供：煤矿火灾隐蔽致灾因素分布图）
- 11) 煤矿地温地质图（存在热害矿井提供）
- 12) 煤矿隐蔽致灾因素分布图（分煤层编制：煤层隐蔽致灾因素普查综合成果图）
- 13) 其他必要分析性图件（如矿井涌水量相关曲线图、松散层厚度等值线图、煤层上覆基岩厚度等值线图、含水层厚度等值线图、含水层等水位线图、突水系数等值线图（底板突水矿井提供）、冲击地压分区图、矿井及周边采空区分布图、煤矿采空悬顶区分布图等）。