

湖北省固体矿产地质勘查坑探工程 设计编写要求

目 录

前 言	1
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 坑探工程设计编制的基本准则	1
4 坑探工程设计应收集的基础资料	2
5 坑探工程设计编制要求	2
6 坑探工程设计编制单位资质要求	4
7 设计审查与批准	4
8 设计的实施与变更	5
9 附录	5
附录 A 湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计审查要求	6
A1 坑探工程设计审查要求	6
1 适用范围	6
2 评审依据	6
3 评审程序与审查形式	6
4 评审的组织工作	7
5 评审的主要内容	8
6 审查要求	9
7 设计审查批准	10
A2 坑探工程设计专家评审意见书样式	11
A2.1 专家评审意见书封面样式	11
A2.2 专家评审意见书正文	12
A2.3 专家评审意见补充意见样式	16
附录 B 湖北省固体矿产勘查坑探工程设计编写提纲	17
B1 坑探工程设计编写提纲正文	17
第一章 概述	17
第一节 概况	17
第二节 设计依据	17
第二章 坑探工程施工条件	18
第一节 地质概况	18
第二节 地质勘查设计工程总体布置概况	19

第三章 坑探工程布置.....	19
第一节 坑探工程范围及资源/储量.....	19
第二节 坑探工程布置.....	19
第三节 总平面布置及防洪排涝.....	20
第四节 施工工期.....	20
第四章 主要设备选型.....	21
第一节 提升设备.....	21
第二节 运输设备.....	21
第三节 通风设备.....	21
第四节 排水设备.....	22
第五节 压缩空气设备.....	22
第六节 供电与通讯.....	22
第五章 施工技术组织及工程质量.....	23
第一节 施工技术组织.....	23
第二节 工程质量标准.....	23
第三节 质量控制措施.....	23
第六章 安全与环保.....	24
第一节 安全技术管理与措施.....	24
第二节 地质灾害的防治.....	24
第三节 环境保护.....	24
第七章 劳动定员及概算.....	25
第一节 劳动定员.....	25
第二节 概算.....	25
第八章 拟提交的技术成果.....	25
第一节 技术工作成果.....	25
第二节 施工管理资料.....	25
第九章 结论与建议.....	26
B2 封面、扉页样式.....	27
B2.1 封面样式.....	27
B2.2 扉页一样式.....	28
B2.3 扉页二样式.....	29
B2.4 扉页三样式.....	30
B2.5 设计说明书目录样式.....	31

前 言

为了适应矿业市场的需要，规范矿产勘查工作行为，强化矿产勘查中坑探工程施工安全监督管理，提高矿产资源勘查质量，依据《地质勘查坑探规程》(DZ0141-94)、《地质勘探安全规程》(AQ2004-2005)，在参考煤矿、非煤矿山设计规程规范的基础上，结合湖北省有关于地质勘查坑探工程施工管理要求，编写了《湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计编写要求》(简称“坑探工程设计”)。

本要求包括正文和附录。附录 A 为地质勘查坑探设计评审要求；附录 B 为地质勘查坑探设计编写提纲。

本要求自印发之日作为湖北省固体矿产勘查坑探设计编写时的指南。

本要求由湖北省国土资源厅提出。

本要求起草单位：湖北省矿业联合会。

本要求主要起草人：陈千汉、周少东、刘仲红。

本要求由湖北省国土资源厅负责解释。

湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计编写要求

1 适用范围

本要求规定了以地质勘查为目的的坑探工程设计的技术要求。适用于湖北省境内固体矿产地质勘查坑探工程（平硐、斜井、竖井）的设计编写。

2 规范性引用文件

2.1 下列文件为本要求编写的重要规程规范依据，文件中的条款通过本要求的引用而成为本要求的条款。

2.1.1 《固体矿产地质勘查规范总则》 GB/T13908-2002

2.1.2 《固体矿产地质勘查原始地质编录规定》 DZ/T0078-1993

2.1.3 《地质勘查坑探规程》 DZ0141-94

2.1.4 《地质勘探安全规程》 AQ2004-2005

2.1.5 《煤矿安全规程》国家安全生产监督管理局、国家煤矿安全监察局第16号令（2004年11月3日）

2.2 下列相关方面规程规范有关内容为本要求编写的参照依据，相关条款通过本要求的引用而成为本要求的条款。

2.2.1 国家已发布的有关矿山机电设备、供电、通风等安全规程和规定。

2.2.2 国家和行业已发布的相关矿种矿山设计规程规范。

3 坑探工程设计编制的基本准则

3.1 固体矿产地质勘查坑探工程设计，是依据地质勘查设计的要求，对坑探工程施工编写的单项设计，应充分满足地质勘查设计的技术要求和工程布置目的。

3.2 坑探工程设计内容要有针对性、实用性和科学性。原始数据资料准确无误，研究分析简明扼要，结论依据可靠。要充分体现工程目的明确、

施工方便、安全经济的设计原则，在满足勘查目的和条件允许的前提下，为今后综合利用留有技术改造的余地。

3.3 坑探工程设计必须符合《地质勘查坑探规程》(DZ0141-94)技术要求。煤炭、金属矿、其它非金属矿等设计规程规范为参考依据；坑探井巷工程、设备选型、通风与安全、供电等内容要参照相关矿种矿山设计规程规范进行设计。

3.4 坑探工程设计必须经湖北省国土资源厅组织或委托有关部门组织专家评审。

3.5 坑探工程必须进行安全预评价，并经相关管理部门批准后才能组织施工。

4 坑探工程设计应收集的基础资料

4.1 坑探工程设计前，探矿权人和承担勘查任务的地质勘查单位必须向坑探工程设计单位提供下列技术经济资料：

4.1.1 勘查区地质矿产、水文地质、工程地质、环境地质资料。

4.1.2 地质勘查设计文本及经探矿权管理部门确认的专家评审意见（包括地质勘查设计文本、地形地质图、工程布置图、剖面图等）。

4.1.3 探矿权批准文件（或省厅探矿权范围批准文件及勘查设计）。

4.1.4 设计单位需要的其它相关资料。

4.2 设计单位应收集以下资料：

4.2.1 勘查区 1:5000~1:10000 地形图（或更大比例尺地形图）。

4.2.2 勘查区的地理位置、地形地貌、交通、供电、气候和生活条件。

4.2.3 其它相关资料。

5 坑探工程设计编制要求

5.1 坑探工程设计编写前应充分研究地质勘查总体设计的意图、坑探工程的目的及应取得的地质勘查成果，研究坑探施工技术和施工安全技术

特点，较完整准确地体现在设计文件中。

5.2 设计内容齐全，章节设置合理

5.2.1 按照附录 B《湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计编写提纲》要求进行编写，要认真研究不同矿种、不同地质条件、不同勘查阶段在技术、质量、安全管理等方面的差异性，使设计内容具有较强的针对性、科学性和实际上的可操作性。

5.2.2 坑探工程设计是地质勘查设计中的单项工程施工设计，因此在介绍区内地层特征、矿种特征时，应简明扼要，重点突出影响坑探设计和施工的水文地质、工程地质（岩石性质及构造）和环境地质等内容。

5.2.3 设计方案、总图布置、巷道断面规格、通风方式及通风风量计算、设备选型等应详细具体；凿岩与爆破、装岩、运输与提升、支护与加固、排水与供水、供电、供风等设计技术参数齐全，技术要求和质量标准明确。

5.2.4 《地质勘查坑探规程》标准中没有明确规定或虽有规定但不能满足坑探工程设计要求时，应参照执行相关矿种矿山设计规程规范编制坑探工程设计。

5.3 煤矿勘查项目应参照煤炭矿山设计和煤矿安全规程规范编制坑探工程设计。

5.4 应结合坑探工程施工特点，有针对性制定安全与环境保护方案。

5.5 设计图纸编制要求

5.5.1 图纸的编制内容、表示方法、图面整饰应符合相应矿种矿山设计规范中初步设计或施工设计的规定。图幅比例尺选择合理、图面美观。设计图必须为计算机制图。

5.5.2 地形地质图及勘查工程总布置图应为彩色图（可用勘查设计文件中的地形地质图及勘查工程总布置图）。

5.5.3 坑探工程设计总平面布置图、地面井上下工程对照图、通风与排水布置图、设计剖面图、井巷断面图等各种附图及图册的编制要规范、种类要齐全。

5.6 费用预算依据充分，单位费用取费合理

5.6.1 坑探工程设计费用预算以《中国地质调查局地质调查项目设计预算暂行标准》（中地调函[2000]30号）为依据，可以参照地区差异和市场价格调整取费。

5.6.2 凡《中国地质调查局地质调查项目设计预算暂行标准》没有规定的内容，参照相应矿种矿山设计费用预算标准编制预算。

5.7 坑探工程设计名称规范，文本格式统一

5.7.1 坑探工程设计名称：

“湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查（详查）坑探工程设计说明书”。

5.7.2 文本扉页为设计单位资质证书，参加设计人员责任签。文本样式见附录B。

6 坑探工程设计编制单位资质要求

坑探工程设计的编制单位必须具有工程建设管理部门颁发的相应矿种的矿山工程设计资质，不得跨许可范围、跨资质等级设计。具有“丙级（限承接企业内部的小型项目设计）”设计资质的单位在承接本企业内部以外的坑探工程设计项目时，必须有省级设计主管部门跨级别承接单项工程项目的许可证明文件，否则设计无效。

7 设计审查与批准

7.1 设计评审

探矿权人、设计单位提交坑探工程设计送审文本及图件一式3-5套，由湖北省国土资源厅或指定有关部门组织采矿（设计）、坑探、地质等有关

方面专家（不少于 3 人）组成专家组进行评审（评审要求见附录 A），在设计文件达到相关规程规范和规定要求后，形成坑探设计专家评审意见书。

7.2 设计批准

坑探工程设计评审工作结束后，修改完善的坑探工程设计文件一式四套、专家评审意见一式五份，报送湖北省国土资源厅审查确认。

8 设计的实施与变更

8.1 探矿权人、地质勘查承担单位和坑探工程施工单位必须按照已批准的设计方案进行施工。

8.2 勘查期内，需对坑探工程实施方案进行较大调整和改变时，应报湖北省国土资源厅批准，并编制新的坑探工程设计（或坑探工程补充设计），设计经审查批准后方可组织实施。

9 附录

附录 A 湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计审查要求

A1 坑探工程设计审查要求

A2 坑探工程设计专家评审意见书样式

附录 B 湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计编写提纲

B1 坑探工程设计编写提纲

B2 坑探工程设计文本样式

附录 A 湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计审查要求

A1 坑探工程设计审查要求

湖北省固体矿产地质勘查坑探工程设计审查要求

1 适用范围

本要求规定了固体矿产地质勘查坑探工程设计的审查内容、方式及要求。适用于湖北省境内固体矿产勘查布置有以平硐、斜井和竖井的坑探工程设计、坑探工程方案及工作量出现重大调整经批准重新编制坑探工程设计或补充设计的评审。

2 评审依据

2.1 《地质勘查坑探规程》(DZ0141-94)、《地质勘探安全规程》(AQ2004-2005)。

2.2 国家技术监督局颁布的国家标准和有关部门颁布的行业标准、规范和湖北省国土资源管理部门、安全管理部门对地质勘查坑探工程的管理及安全监督等方面的有关规定和要求。

2.3 煤矿地质勘查坑探工程设计,还应参照《煤矿安全规程》对坑探工程安全技术设计内容进行审查。

2.4 地质勘查设计专家评审意见书及经确认的勘查设计。

3 评审程序与审查形式

3.1 探矿权人应向湖北省国土资源厅提交地质勘查坑探工程设计送审稿,送审稿一式四套。

3.2 湖北省国土资源厅接到设计书后,根据评审工作需要,确定评审的组织部门及评审方法。

3.3 评审组织单位聘请有关专家组成评审组,并及时将设计文件送达评审组成员审阅。

3.4 评审组织单位自收到设计书之日起 10 日内，完成设计的初审工作。如有需修改的问题，及时通知探矿权人或设计编写单位进行认真修改。评审组织单位在收到修改设计文本后，组织专家复审，直至设计达到规定要求。

3.5 设计评审采取会审或函审形式。

会审形式：评审组在听取设计编写人员关于设计内容的介绍后，在认真研究讨论的基础上形成专家评审意见。

函审形式：函审专家成员应认真审阅设计文本，实事求是、客观公正地对设计书进行评审，指出存在的问题并提出修改意见和建议，向评审组织单位提交书面评审意见，由专家组组长整理形成最终专家评审意见。

4 评审的组织工作

4.1 地质勘查坑探工程设计的评审工作由湖北省国土资源厅统一组织。设计评审由湖北省国土资源厅或委托相关部门组织评审。

4.2 专家及专家组

4.2.1 遴选专家必须是在省内外从事矿山设计、矿产勘查及相关专业领域内，具有丰富实践经验的高级工程技术人员和资源经济管理人员。

4.2.2 项目评审专家组应由熟悉相关专业及项目情况的矿山设计、坑探和地质等方面的专家组成，成员一般 3-5 人，其中采矿设计和坑探专业专家占三分之二，专家组组长由相关矿种设计专业专家担任。

4.2.3 专家组成员实行回避制度，该设计项目的参加人员或顾问以及有可能影响评审工作公正性的人员应当回避。

4.2.4 专家组成员对设计评审质量负责。

4.2.5 专家成员对项目资料负有保密的责任和义务。

4.3 评审工作管理

4.3.1 评审组织单位应不定期的向专家征求关于评审形式、评审内容

等技术和政策规定方面的意见和建议，以便及时改进评审工作。

4.3.2 评审组织单位应不定期的组织专家培训，交流评审经验，提高专家的业务素质。

5 评审的主要内容

5.1 设计编写单位资格的审查

设计编写单位应具备本专业工程设计资格，不得跨资质级别和业务范围进行设计。

5.2 设计编写依据的审查

5.2.1 勘查工作合法。坑探工程设计所确定的工程布置范围必须在湖北省国土资源厅批准的勘查区范围内。

5.2.2 地质依据充分。坑探工程布置方案以地质勘查设计为依据，其工程量的变化应控制在 25%以内。

5.2.3 政策法规引用合理，相关规程规范应用准确。

5.3 坑探施工技术条件的审查

勘查区的水文地质、工程地质、矿体产出状态应具备坑探施工的技术条件，不良地质体及影响坑探施工的地质现象应交待清楚。

5.4 坑探工程方案设计的审查

四个重点内容：与地质勘查设计相互衔接，能满足勘查找矿之目的；坑探工程布置合理，包括坑探井口位置、井筒类型（竖井、斜井、平硐）、巷道深度（长度）等方面的选择和确定经济合理；总平面布置满足坑探工程施工要求，坑探工程的工期、工作量确定合理；掘进工艺符合《地质勘查坑探规程》及相关设计规程规范。

5.5 坑探施工技术方案的审查

5.5.1 井巷断面规格、斜井倾斜度、井口标高、支护与加固设计合理，满足坑探工程施工和施工安全的需要。

5.5.2 通风方式、通风系统的设计合理，风量计算符合规范要求。

5.5.3 根据勘查区岩石、矿石类型和特征合理选择爆破器材，设计符合有关施工技术和安全技术规定。

5.5.4 装岩、运输与提升方式的选择应满足规范要求，同时也要体现施工方便，安全合理的原则。

5.5.5 供电、供水及排水等施工系统的设计安全合理。

5.5.6 煤矿勘查坑探施工系统的布置，必须参照《煤矿安全规程》和煤炭矿山设计规范相关要求设计。

5.6 安全与环境保护设计方案的审查

5.6.1 根据坑探工程施工特点，分析影响安全的因素及环节，制定针对性、操作性强的安全措施，设计内容符合《地质勘查坑探规程》、《地质勘探安全规程》要求。

5.6.2 煤矿勘查坑探工程设计中供电、设备选型、通风计算、爆破器材等的选择必须符合煤炭矿山设计规范要求，对瓦斯、煤尘的监测和防治制定有针对性的安全措施。

5.6.3 根据坑探工程施工特点，分析环境影响因素，制定相应措施。施工便道（简易公路）、渣土排放应减少对环境的影响。

5.7 工程预算依据可靠，工程投资经济合理。劳动组织合法、完善。

5.8 图件编制规范、正确、齐全，图文一致。附录、附表、附件齐全。

6 审查要求

6.1 评审组专家必须按设计编写要求和审查内容对探矿权人提交的设计文本逐项进行审查。

6.2 评审组专家都应提交书面的审查意见，交专家组组长汇总，必要时召集评审会议或与设计编写单位交换意见后形成最终的专家评审意见书。专家评审意见书的编写样式见附录 A2。

6.3 专家评审意见书的内容一般应包括：设计编写单位资质、设计依据、坑探施工技术条件、坑探工程方案设计、坑探设备技术方案设计、安全与环保措施、工程预算及劳动组织、图件和附件等方面的内容；肯定设计的优点，指出设计中存在的问题和不足；提出改进意见和建议；明确对设计书评审的结论性意见。

6.4 对设计中存在一般性的问题或前期工作中存在的质量问题，可以作为问题指出，对无关大体或暂时无法修改的问题，可要求在编制施工组织设计或施工前予以解决，设计可以通过评审。原则性问题（包括设计缺陷）必须要求设计单位进行修改完善，设计修改稿是对原稿的修改，不能以补充说明的形式提交资料。设计修改稿经专家复审合格后，形成专家评审补充意见与首次评审意见书一同发送。

6.5 设计最终修改文本一式五套，电子文档一份，其中：四套报送湖北省国土资源厅，一份文本和电子文档留评审单位归档；专家评审意见书一式七份，分别送湖北省国土资源厅五份、探矿权人一份、评审组织单位一份归档。

7 设计审查批准

7.1 坑探设计评审工作结束后，探矿权人和设计单位根据专家评审意见完成坑探工程设计书的修改。并将设计书和专家评审意见书报送湖北省国土资源厅。

7.2 湖北省国土资源厅在收到经专家评审通过的设计文本和专家签字的评审意见书后，对抗探工程设计予以审查确认。

A2 坑探工程设计专家评审意见书样式

A2.1 专家评审意见书封面样式

《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿
普查（详查）坑探工程设计》

专家评审意见书

××专评探字[××]××号

探矿权人：_____

设计单位：_____

设计编写：_____

评审单位：_____

评审时间：_____

A2.2 专家评审意见书正文

《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查（详查）坑探工程设计》专家评审意见书

湖北省国土资源厅（或：受国土资源厅委托、×××部门），于××年×月×日在×地组织专家对×××公司提交的、×××设计院编制的《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查（详查）坑探工程设计》（以下简称《坑探工程设计》）进行了评审，经过充分讨论，形成评审意见如下：

一、设计编写单位的资格审查

×××设计院，具有××行业（矿井）主导工艺×级工程设计资质，资质证书编号：_____，符合国土资源管理部门对坑探工程设计单位的资质要求。

二、设计依据的审查

1、××矿（探矿权项目全称）普查（详查）区位于××县××地（乡镇）境内，国土资源厅审查划定的普查（详查）区范围各拐点坐标为：

序号	东经	北纬
.....

勘查区总面积××km²。

2、设计依据×××地质大队（承担该项目地质工作的勘查单位全称）于××年××月提交的《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿地质预查报告》、××年××月提交的《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查工作设计》及专家评审意见书（详查阶段依据普查地质报告和详查工作设计、勘探工作设计），其基础资料基本可靠。

3、设计依据的重要规程规范（引用主要规程规范依据），应用较准确。

4、其它重要依据（包括设计委托书、影响本设计的重要纪要和有关文件）。

综上所述，《坑探工程设计》编制的依据较充分。

三、坑探施工技术条件的审查

（分四个层次评述）

矿层上履地层为……，下伏地层为……；含矿层位为……。坑探工程穿脉及沿脉位于主要岩层（矿层）。

勘查区水文地质条件（地表水、地下水、含水层、隔水层及其它条件），需要指出的不良水文地质现象。

坑探工程所穿越岩层、矿层工程地质条件，需要指出的不良工程地质现象。

上述地质条件，勘查区基本具备（具备、不具备）坑探工程施工技术条件。

四、坑探工程方案设计的审查

1、普查区（详查）区地形，交通条件，采用坑探工程手段的合理性，是否能满足地质勘查设计要求。

2、坑探工程类型（平硐、斜井、竖井），布置方案（具体的勘探线）、坑探工程编号、断面尺寸、坑探工程量。

坑探工程量是否符合地质勘查总设计的原则要求。

3、总平面布置：坑探施工所必须的主要设施供电、绞车房、充电房、机修车间、堆渣场、生活设施等布置的合理性。

4、运输、提升系统、提升方式布置的合理性。

5、通风方式、风量计算、设计布置的合理性。

6、供电、供水、排水设计的合理性。

五、主要施工技术方案的审查

1、掘进工艺、装岩、爆破（爆破器材、炸药选用等）、工作面通风、支护方式及所采用的材料合理性。

2、供电、压气、通风、供水、排水等辅助生产系统技术方案可行性。

3、设备选型的合理性，对主要设备选型应予以评价。

4、煤矿瓦斯监测技术措施合理，具有针对性和可操作性。

5、坑探工程应取得技术成果明确。

六、安全与环保设计方案的审查

1、安全技术措施的合理性。指出坑探工程应编制专门安全专篇，进行安全预评价并报安全管理部门审批后实施。

2、环境保护技术措施的合理性。指出有关环保方面的内容，应报环保管理部门审批后实施。

七、存在的主问题及建议

1、设计中存在下列问题应予以修改完善。

（对需要修改完善的问题提出明确要求和意见）

2、今后工作的建议：下列问题和建议，在工程施工过程中加以改进（需要作为问题指出但暂时无法修改的；设计执行过程中应注意的事宜及技术方案改进建议）。

八、审查结论

1、《坑探工程设计》资本符合《地质勘查坑探规程》的要求，专家组同意通过评审。

对于应修改的设计评审结论：《坑探工程设计》基本符合（或未满足）《地质勘查坑探规程》的要求，对于存在的问题，设计编单位应予修改完善，并经专家组复审后报湖北省国土资源厅。

2、如有需要指出的重要建议，应在结论中指出。

附：评审专家组名单

专家组组长：（签字）

××年×月×日

《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查（详查）坑
探工程设计》评审专家组名单

时间：××年××月×日

地点：××

姓名	性别	职称	专业	工作单位	组内职务	签名
				（全称）		
				（全称）		
				（全称）		

A2.3 专家评审意见补充意见样式

《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿 普查（详查）坑探工程设计》补充评审意见

根据××年×月×日专家评审意见，设计编制单位进行了认真修改，于×月×日提交了修改后的《坑探工程设计》，经过专家组复审，所指出的问题已修改。

修改后重要技术经济指标如下（应在补充意见书中明确）：

1、坑探工程类型（平硐、斜井、竖井）、断面尺寸、布置位置修改后的情况。

2、提升、供电、通风重大技术指标修改后的情况

3、工作量修改及投资调整后的情况

4、其它仍然需要指出的问题和建议

修改后的《坑探工程设计》基本符合《地质勘查坑探工程》要求，专家组同意通过评审。

附：评审专家组名单

专家组组长：（签字）

××年×月×日

《湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿普查（详查） 坑探工程设计》评审专家组名单

时间：××年××月×日

地点：××

姓名	性别	职称	专业	工作单位	组内职务	签名
				（全称）		
				（全称）		
				（全称）		

附录 B 湖北省固体矿产勘查坑探工程设计编写提纲

B1 坑探工程设计编写提纲正文

湖北省固体矿产勘查坑探工程设计编写提纲

第一章 概述

第一节 概况

一、项目概况：探矿权人、项目任务基本情况、勘查矿种、勘查程度、投资性质、项目取得方式。

二、交通位置及自然地理

勘查区所在地理位置，交通情况，坑探井至矿区中心区、附近各主要城市和车站的距离。

插图：交通位置图

各种自然地理特征。如地形、地貌、气象、地震；河流、湖泊、水库、沼泽的分布及范围；最高洪水位（是探井设计中坑口位置确定的重要依据）。

三、对抗探项目所在区域的资源分布情况进行必要的说明。

第二节 设计依据

一、设计依据

应包括以下内容：国家和行业有关法律法规及政策规定；地质勘查坑探规程（DZ0141—94），地质勘探安全规程，（AQ2004-2005）；相关矿种有关设计、设备、施工、安全、环保、经济技术规范及规程（列出引用标准名称及编号）；地质勘查设计及专家审查意见，地质勘查单位提供的地质资料；探矿权人提供的相关资料，设计委托书。

二、设计原则

满足地质勘查设计要求；体现施工方便、经济；勘探工程布置与其它勘查手段协调合理；在有条件和许可的前提下为后期利用留有技术改造余地。

第二章 坑探工程施工条件

第一节 地质概况

一、地质特征

（一）地层、岩石

工作地区地层、岩浆岩、矿产及与成矿密切相关的沉积作用、火成作用、变质作用、风化淋滤作用及次生富集作用等，作概要介绍。

（二）地质构造

断层、褶曲、陷落柱、剥蚀带发育情况及其分布情况，矿段地层走向、倾向、倾角及其变化规律；火成岩侵入情况及对矿段的影响等，作概要介绍。

（三）矿段地质

矿种和矿层特征，包括矿层（矿体、矿化）层数、厚度及可采矿层总厚度、倾角、节理、层理发育情况。矿层顶底板岩性特征，矿层结构，品位（或煤质），矿层露头（含隐露头）及风化情况。

附矿层特征表。

二、水文地质及工程地质简述

区域水文地质、勘查区水文地质条件，主要含水层类型，坑探井是否受水威胁；勘查区内及邻近矿井和小窑涌水及积水情况以及废弃的矿井、小窑采空区积水情况；第四系含水层特征及埋藏情况。预测勘查区水文地质条件及对坑探工程的影响程度，预计坑探期间的正常涌水量和最大涌水量。

区域环境地质及工程地质情况，工程地质类型，环境地质及工程地质条件，断裂构造对坑探工程的影响程度，探矿过程对环境的影响程度，较详细介绍勘查区坑探布署区的岩石工程地质特征。

第二节 地质勘查设计工程总体布置概况

介绍地质勘查设计各种手段布置简况，对坑探布置的合理性予以评述。

一、地质勘查工作性质

本次勘查工作性质是普查、详查或其他阶段

二、设计坑探工程的必要性

坑探工程布置的必要性，并对地质设计方案中坑探工程布置的合理性予以评述，必要时提出改进意见。

三、勘查设计对坑探工程的要求

简要阐述本次地质勘查设计中对抗探工程的要求，勘查设计提出的坑探工程的各项技术经济指标（包括坑探工程布置、总工程量、工期要求、质量要求、应收集的地质资料要求等）。

附图：地质勘查设计地形地质图及勘查工作布署图。

第三章 坑探工程布置

第一节 坑探工程范围及资源/储量

一、坑探工程范围

本次坑探工程的范围，用坐标点加以说明，坑探项目的面积尺寸。

二、资源/储量

最新勘探阶段（预查、普查、详查）所获得的资源/储量级别及数量。

第二节 坑探工程布置

一、坑探布置的基本原则

二、坑探工程方法

坑探工程方法。平硐、斜井和竖井等工程类型的选择论证。续做项目还应总结已完工的坑探工程情况，论述本次续作工作坑探方法的选择依据。

三、坑探工程布置

坑探工程布置系统，工程编号。对既有工程要充分论证后尽量利用。

对能为今后开采时利用的工程，应分析其工程布置对今后开采的合理性。

四、坑探工程主要技术参数

包括井口、控制点坐标及方位，主要井巷特征，各类型（穿脉、沿脉）坑探工程的长度、坡度、断面参数及支护方式。

五、坑探工程量

阐述坑探工程总工程量，列表说明坑探工程量。

附表：坑探工程量汇总表

第三节 总平面布置及防洪排涝

一、总平面布置：总平面布置的原则，提出两种以上总平面布置的方案，经比选后确定出主导方案。

二、地面设施

- 1、供电
- 2、供水
- 3、供风
- 4、运输
- 5、火工品管理
- 6、渣场
- 7、其它临时设施

三、场内排水及运输

四、防洪排涝

五、场区占地面积

附表：地面设施总工程量表

第四节 施工工期

一、施工准备的内容与进度

为满足工程开工需要进行的必要准备工作，如：场地平整、道路施工、设备及土建工程施工、电源线路架设、供水设施、临时生活设施等。

二、进度指标

三、施工工期

结合普查、详查工作设计，根据施工顺序确定最佳施工路线，按工区的设置尽可能平行施工，合理安排施工工期。

附施工进度图表

第四章 主要设备选型

第一节 提升设备

一、设计依据

二、提升方式的选择

三、提升设备的选择

提升容器、钢丝绳、绞车（包括机械部分、电动机和电气控制设备）的选型计算，列出主要计算步骤和结果，并验算提升能力。

四、提升信号

第二节 运输设备

一、设计依据

二、运输方式选择

三、运输设备选型及计算

第三节 通风设备

一、设计依据

二、通风方式的选择

三、通风设备的选型及计算

应根据坑探巷道不同深度和当班作业人数等具体情况，按照有关设计规范进行计算，煤矿勘查坑探工程还应将瓦斯涌出列为风量计算的考虑因素。

第四节 排水设备

二、设计依据

二、排水设备选型计算及配置

三、管路的选择（包括趟数、规格及数量）

第五节 压缩空气设备

一、设计依据（包括风动工具的种类和使用数量）

二、压缩空气需要量计算

三、压缩空气站的位置和压缩空气设备的选型

四、压缩空气管道系统及管材的选择

第六节 供电与通讯

一、供电电源

二、电力负荷（设备总台数、设备工作台数、设备总容量、设备工作容量）

三、地面供配电

1. 地面配电系统（变压器选择）

2. 工业场地及建筑物照明、控制方式等

3. 生产系统配电系统和各配电点的位置、容量及设备选型。

四、井下供配电

1. 井下负荷及其分布、电压及电缆的选择

2. 井下配电系统及设备的选择

3. 备用电源

五、通讯

1. 行政通讯

2. 生产调度通讯

附表：设备、材料汇总表

第五章 施工技术组织及工程质量

第一节 施工技术组织

一、坑探工程施工准备

二、劳动力组织与工程施工顺序

三、掘进工作（包括工作面个数、主要设备和掘进工艺流程）

四、凿岩爆破（包括凿岩爆破参数的选择、爆破器材选择、炮眼布置和装药量及爆破作业控制方式。附炮眼布置图）。

五、巷道断面特征及支护方式（附主要巷道图册）

六、其它

第二节 工程质量标准

一、质量要求与目标

断面规格：不得小于设计要求，同时不得大于设计断面的 20%。

掘进方向：水平与倾斜巷道的掘进方向必须符合设计要求，任何一段的中线偏离误差不得大于坑道设计宽度的 20%。竖井掘进方向必须与水平面垂直，井壁平整。局部井段的井壁与角线的偏离误差，不得大于±100mm。

掘进坡度：平巷坡度为 0.3—0.7%，斜井（包括上、下山）的倾斜角度应符合设计要求。斜井的底板要平整。局部巷段的底板与设计腰线的偏离误差不得大于±100mm。

二、技术资料整理与管理

1、测量

2、巷道编录

3、取样化验

4、水文观测

5、资料整理

第三节 质量控制措施

一、测量人员应按规定及时测定井巷中线、腰线、角线等，并将测量

结果通知施工技术负责人。

二、掘进班组每天要检查井巷中线、腰线、角线等，不合要求需及时纠正。

三、阶段性工程质量检查和竣工验收。除每天例行质量检查外，还要定期进行阶段性综合检查，及时改进，凡不符合质量要求的应予返工。工程竣工后，由质量检查验收小组对工程质量进行全面验收，作出评价，填写竣工验收单。

四、根据地质勘查设计要求，做好编录、取样，水文地质观测。

第六章 安全与环保

第一节 安全技术管理与措施

一、安全管理：安全管理体系及相关规定

二、主要措施

1、爆破及火工品管理措施

2、瓦斯监测措施（煤矿）

3、通风与防尘措施

4、顶板管理措施

5、防水措施

6、防火措施

7、提升安全措施

8、通讯联络

9、应急预案，避灾线路及措施

10、其它

第二节 地质灾害的防治

第三节 环境保护

施工便道，地表工程，渣场对生态环境的影响及保护措施。

第七章 劳动定员及概算

第一节 劳动定员

按国家有关劳动人事规定合理制定工作制度，按岗位编制劳动定员，岗位的设置要按“精干、高效、安全”的原则合理安排。

第二节 概算

根据勘查区坑探工程情况，确定投资范围、说明概算编制依据、计算总投资，确定资金筹措方法。

附表：概算汇总表

坑探工程技术经济指标和工程经济预算，均需按照相关标准进行设计计算并汇总列表。

第八章 拟提交的技术成果

第一节 技术工作成果

- 1、坑探工程竣工报告（总结）
- 2、地面井上下工程对照图及实际材料图

实际材料图与井上下工程对照图编绘于同一张图上，有关取样点、水文观测点、编录点、测量点、矿层（岩层）厚度测量点等要素均需标注于图上，编图要求按地质设计要求执行。

- 3、巷道编录记录、编录表、巷道编录素描图
- 4、测量记录表
- 5、采样记录、统计表
- 6、样品化验结果统计表及化验测试原件报告
- 7、水文地质观测记录资料
- 8、其它技术资料

第二节 施工管理资料

- 1、坑探施工开工、竣工通知书
- 2、有关工程施工期间的各种决议、决定和纪要

- 3、有关施工方案调整的设计（较大调整须附审批意见）
- 4、坑探设计书及专家评审意见

第九章 结论与建议

- 一、地质问题及建议
- 二、坑探工程布置问题及建议
- 三、坑探工程施工问题及建议
- 四、安全问题及建议
- 五、其它主要建议

说明：编写提纲为通用提纲，根据不同矿种或勘探方法可以根据相关规程规范的要求予以调整；各项技术经济指标亦可编制汇总表。

- 附图：**
- 1、勘查区地形地质图及勘查工程总布署图（1:2000—1:5000）
 - 2、坑探工程设计平、剖面图（1:2000—1:5000）
 - 3、工业场地总平面布置图（1:500—1:1000）
 - 4、通风与排水布置图（1:2000—1:5000）。
 - 5、坑道设计图册（1:50—1:500）（剖面图、各规格断面图）。
 - 6、交通位置图（可附插图）
 - 7、施工工期表（可附插表）

- 附录：**
- 1、探矿权人与设计单位鉴定的设计合同书或委托书（需加盖公章）
 - 2、主管部门划定勘查区范围的批文及有关决议
 - 3、与有关单位签定的合同、协议书或与项目有关问题的会议纪要
 - 4、设计单位资格证书复印件（加盖公章，附在设计书扉页二）
 - 5、地质勘查设计文件的专家审查意见复印件
 - 6、上阶段有关审查批复文件等内容

- 附件：**
- 1、主要机电设备和器材目录
 - 2、概算书

B2 封面、扉页样式

B2.1 封面样式

湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿

普查(详查)坑探工程设计

说 明 书

设计单位名称

二×××年××月

B2.2 扉页一样式

湖北省××县（市）××地区（矿区）××矿

普查(详查)坑探工程设计

说 明 书

院 长： _____ (签字或盖章)

总工程师： _____ (签字)

项目负责人： _____ (签字)

设计单位名称（盖章）

二×××年××月

B2.3 扉页二样式

资 质 证 书

B2.4 扉页三样式

参加设计人员名单

姓 名	专 业	职 称 或 职 务	签 字

B2.5 设计说明书目录样式

目 录

第一章	概述
	第一节 概况.....
	第二节 设计依据.....
第二章	坑探工程施工条件
	第一节 地质概况.....
	第二节 地质勘查设计工程总体布置概况.....
第三章	坑探工程布置
	第一节 坑探工程范围及资源/储量.....
	第二节 坑探工程布置.....
	第三节 总平面布置及防洪排涝.....
	第四节 施工工期.....
第四章	主要设备选型
	第一节 提升设备.....
	第二节 运输设备.....
	第三节 通风设备.....
	第四节 排水设备.....
	第五节 压缩空气设备.....
	第六节 供电与通讯.....

第五章	施工技术组织及工程质量
第一节	施工技术组织.....
第二节	工程质量标准.....
第三节	质量控制措施.....
第六章	安全与环保
第一节	安全技术管理与措施.....
第二节	地质灾害的防治.....
第三节	环境保护.....
第七章	劳动定员及概算
第一节	劳动定员.....
第二节	概算.....
第八章	拟提交的技术成果
第一节	技术工作成果.....
第二节	施工管理资料.....
第九章	结论与建议
附图	(按图名分列)
附录	(按种类分列)
附件	(按种类分列)