

甘肃省非煤矿山储量年度报告编写提纲

甘肃省自然资源厅

2021 年 12 月

一、报告文字目录

1 绪 论

1.1 目的任务

1.2 工作依据

2 矿山概况

2.1 采矿权概况

2.1.1 位置与交通

2.1.2 采矿权设置

2.1.3 相邻矿山（勘查区）

2.2 地质概况

2.2.1 矿区地质

2.2.2 水、工、环地质

2.2.3 地质勘查工作程度

2.3 开发利用概况

2.3.1 开发利用方案设计情况

2.3.2 实际开采情况

2.4 矿山地质测量与生产概况

2.4.1 矿山地质测量

2.4.2 矿山地质测量质量评述

2.4.3 年度生产计划及完成情况

2.4.4 下一年度生产计划

3 探采对比

3.1 探采对比的基础

3.2 探采对比

3.2.1 矿体厚度对比

3.2.2 矿石品位对比

3.2.3 其它对比

4 资源储量估算

4.1 资源储量估算依据

4.1.1 依据的矿产资源储量报告

4.1.2 依据的矿山储量年度报告

4.2 动用资源储量估算

4.2.1 本年度资源储量估算方法及参数确定

4.2.2 本年度动用资源量估算

4.3 重算增减

4.4 勘查增减

4.5 证实储量与可信储量

4.6 历年开采动用资源储量

4.7 有关资源储量问题的说明

4.7.1 上年度审查存在问题整改情况

4.7.2 核实报告备案以来补充地质勘探情况

4.7.3 其它需要说明的问题

5 “三率”及采矿贫化率估算

5.1 设计“三率”及采矿贫化率指标

5.2 实际“三率”及采矿贫化率估算

5.3“三率”及采矿贫化率指标对比

6 结论与建议

6.1 资源储量估算结果

6.2 存在的问题及建议

二、封面、扉页要求

(一) 封面样式

××省××县（区、市）××矿 ××××年储量年度报告

（宋体，二号，粗体，居中）

采矿权人名称：（仿宋 GB2312，三号，粗体，居中）

报告编写单位：（仿宋 GB2312，三号，粗体，居中）

年 月 日

（仿宋 GB2312，小二号，居中）

(二) 扉页样式

××省××县（区、市）××矿 ××××年储量年度报告

（仿宋 GB2312，二号，居中）

报告提交单位：	（仿宋 GB2312，四号）
单位负责人：	（仿宋 GB2312，四号）
单位技术负责人：	（仿宋 GB2312，四号）
报告编写单位：	（仿宋 GB2312，四号）
单位负责人：	（仿宋 GB2312，四号）
报告编写人：	（仿宋 GB2312，四号）
报告审查人：	（仿宋 GB2312，四号）
报告提交日期：	（仿宋 GB2312，四号）

(三) 材料真实性承诺书样式

材料真实性承诺书

(宋体, 二号, 粗体, 居中)

我公司(单位)向贵厅(局)提交了《××省××县(区、市)××矿××××年储量年度报告》(报告及相关附图、附表、附件)。

现郑重承诺:报告中所涉及的矿山开发利用现状、资源储量估算结果等内容和所附资料及有关附件均真实、合法、有效,复印件与原件一致,如有不实之处,愿负相应的法律责任,并承担由此产生的一切后果。

法定代表人(签字):

公司名称(加盖公章):

(正文:仿宋 GB2312, 三号)

日期: 年 月 日

材料真实性承诺书

(宋体, 二号, 粗体, 居中)

受××公司委托, ××单位对××省××县(区、市)××矿开展了本年度矿山储量动态地质测量工作。对本年度施工工程(巷道或露天剥离)和开采动用资源储量范围进行了实测圈定, 核实资源储量变动的数量及原因, 落实资源储量变动的具体地段和部位; 编制《××省××县(区、市)××矿××××年储量年度报告》(报告及相关附图、附表、附件)。

现郑重承诺: 对勘查施工、矿山测量及报告编制的真实性负责, 勘查单位提供的相关复印件与原件一致, 如有不实之处, 愿负相应的法律责任, 并承担由此产生的一切后果。

法定代表人(签字):

单位名称(加盖公章):

(正文: 仿宋 GB2312, 三号)

日期: 年 月 日

三、《矿山储量年度报告》编写说明

年度报告要严格按照《矿山储量动态管理要求》(国土资发〔2008〕163号)、《自然资源部办公厅关于规范矿山储量年度报告管理的通知》(自然资办发〔2020〕54号)要求编写,力争简明扼要,重点突出。以开采动用资源储量估算和三率指标估算为重点。

(一) 标题格式

- 1) 一级标题采用黑体、三号;
- 2) 二级标题采用仿宋 GB2312、小三号、加粗;
- 3) 三级标题采用仿宋 GB2312、四号、加粗;
- 4) 标题编号分别为:

1、1.1、1.1.1

以下标题编号和正文字体同上。

(二) 正文格式

正文文字采用仿宋 GB2312、四号、首行缩进2字符;西文及数字采用 Times New Roman;

正文中插图、插表名称采用仿宋 GB2312、小四,加粗、居中;

表格中文字采用仿宋 GB2312、五号;

(三) 正文编写说明

1 绪 论

1.1 目的任务

简述编制目的和任务。矿山委托编写单位编写年报的，简要叙述委托情况。简要说明编制单位技术力量情况，如测量资质、技术人员职称情况。

1.2 工作依据

列出编制工作依据的政策性法规文件、地质规范等。

2 矿山概况

2.1 采矿权概况

2.1.1 位置与交通

简述矿区距所在县（区）的方向、距离，矿区所在乡镇、村；简述矿区距最近铁路火车站、集运站的方向、距离，距最近县、省、国道的方向距离及连接方式等。附交通位置图。

2.1.2 采矿权设置

简述矿业权的设立、沿革、整合、兼并重组及变更情况；现采矿权人、矿山企业名称、经济类型、采矿许可证、矿区范围面积、生产规模、开采方式、批准开采的矿种，开采深度，采矿许可证有效期及矿区范围拐点坐标等。附×××矿区范围拐点坐标对照表（表1）。

×××矿区范围拐点坐标对照表 表 1

点号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1				
2				
3				
4				

按有效采矿许可证证载坐标填写。原坐标为 1980 西安坐标系坐标必须转换为 2000 国家大地坐标系坐标；原坐标为 2000 国家大地坐标系坐标可不填写 1980 西安坐标系坐标。

2.1.3 相邻矿山（勘查区）

说明相邻矿山四邻关系（勘查区），附相关图件。

2.2 地质概况

2.2.1 矿区地质

简述矿区出露的地层、构造、岩浆岩、矿体特征等基本情况。

2.2.2 水、工、环地质

简述矿区内水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件特征。

2.2.3 地质勘查工作程度

简述地质勘查工作情况，提交的报告名称，评审备案文号，评审通过的资源储量。

2.3 开发利用概况

2.3.1 开发利用方案设计情况

矿山开发利用方案确定的开拓、开采方式、设计生产能力、主要设计的生产技术指标（“三率”指标等）、设计服务年限等。

2.3.2 实际开采情况

实际开采情况，包括实际开拓、开采方式、实际生产能力、实际生产指标，并估算剩余服务年限。评述实际生产情况、开采顺序是否与开发利用方案一致，与采矿许可证证载生产规模是否一致，如不一致应说明原因。因水工环地质条件、安全条件、生产布局等原因造成资源储量非正常损失的，须说明情况。

2.4 矿山地质测量与生产概况

2.4.1 矿山地质测量

简述本次测量工作时间，矿山地质、测量方法，投入工作量（列表说明）。

2.4.2 矿山地质测量质量评述

评述地质工作量是否达到有关要求，如地质编录、采样分析测试是否符合要求。评述测量工作是否符合矿山测量工作规程要求，如采用仪器、方法等。使用前人资料应说明资料来源。附××××年度动用空间测量情况一览表（表2）。

××××年度动用空间测量情况一览表 表2

工作面名称								
工作内容		一、地质工作：（矿体特征、矿石特征观测等） 二、测量工作：（动用空间测量、控制点测量、地形测量等）						
测量单位及人员		测量单位（盖章）：			测量负责人（签字）：			
动用空间测量范围坐标	动用块段1名称	拐点坐标	D1	D2	D3	D4	D5	D6
		Y						
		X						
		Z						
	动用块段2名称	拐点坐标	D1	D2	D3	D4	D5	D6
		Y						
		X						
		Z						
测量设备、方法及精度								
年度检测工作及量评	序号	工作内容	工作量	完成人	验收人	质量评述		
	1	地质						
	2	地面测量						
	3	井下测量						

2.4.3 年度生产计划及完成情况

简述本年度生产计划和完成情况，主要包括：采矿、选矿等情况，生产、销售台账统计。简述本年度计划露采剥离的位置及剥离量；详细说明实际开采动用所在矿体、采区、工作面（阶段），推进长度、面积、回采动用资源储量。

2.4.4 下一年度生产计划

简述下一年度计划掘进巷道或露天剥离的位置、名称及具体估算的工作量。在采掘现状图中标注。

3 探采对比

3.1 探采对比的基础

说明探采对比的基础是本次地质测量工作与最近一次勘查（探矿），并经评审备案的矿产资源储量报告进行对比。说明报告的编制单位及储量估算的截止时间。

3.2 探采对比

简述矿山开拓、采准后，矿体形态、产状、空间位置、矿体厚度、构造、矿体顶底板、矿石品位、矿石质量、开采技术条件等的变化情况，并与最近一次矿产资源储量报告进行对比。

3.2.1 矿体厚度对比

通过本年度施工的巷道，尤其是矿块顶底运输巷道、回风巷道和工作面、掌子面以及露天采场揭露的矿体厚度及平均厚度与原报告相应资源储量估算块段，矿体厚度上下限、平均厚度，以及开采动用部位据该块段中或附近最近工程的矿体厚度相比，说明发生的变化情况。

3.2.2 矿石品位对比

通过本年度对揭露矿体的采样化验结果与原报告相应资源储量估算块段矿石品位上下限，平均品位，以及开采动用部位据该块段中或附近最近工程的矿体矿石品位进行对比，说明发生的变化情况。

3.2.3 其它对比

一是对本年度揭露的构造（断层）有无变化，有无新揭露断层、岩浆岩；二是对本年度揭露的矿体顶底板岩性有无发生变化；三是通过井下涌水量与原报告相比有无发生变化；四是对其它方面发生的变化进行对比。

附探采情况对比表（表3）。

探采情况对比表 表3

对比基础		最近一次储量核实报告/地质 勘查报告	本次检测	备注
对比内容				
主要矿体 名称1	长度（m）			
	延深（m）			
	平均厚度（m）			
	厚度稳定性			
	厚度变化系数			
	形态及复杂程度			
	有用组分平均品位			
	有用组分均匀度			
	品位变化系数			
主要矿体 名称2	长度（m）			
	延深（m）			
	平均厚度（m）			
	厚度稳定性			
	厚度变化系数			
	形态及复杂程度			
	有用组分平均品位			
	有用组分均匀度			
	品位变化系数			
...	...			

4 资源储量估算

4.1 资源储量估算依据

4.1.1 依据的矿产资源储量报告

最近一次矿产资源储量报告名称，明确编制单位、编制时间、评审机构及评审时间及评审文号，备案单位、时间及文号等；资源储量

估算的基准日，累计查明、动用、保有资源储量（储量、资源量）。附本年度矿山动用范围所对应的最近一次矿产资源储量报告块段资源储量估算表。

4.1.2 依据的矿山储量年度报告

最近一次矿山储量年度报告，明确编制单位、编制时间、评审机构及评审时间及评审文号，确认单位、时间及文号等。

4.2 动用资源储量估算

4.2.1 本年度资源储量估算方法及参数确定

简述资源储量估算采用的工业指标、估算方法、估算参数、矿体圈定原则、块段划分及资源储量分类原则，资源储量级别变化。

未动用采区（块段），沿用最近一次矿产资源储量报告有关方法、参数。资源储量类别转换为新资源储量类别。

4.2.2 本年度动用资源量估算

根据实测矿体厚度、品位及动用范围估算本年度动用资源量，要有估算过程并附有关图、表。纳入本年度动用资源量估算的工程要见矿体顶、底板，样品要按规范要求采取并进行内、外检。

一、动用量（工作面、采区或块段）

二、损失量（工作面、采区或块段）

简述工作面、采区（块段）损失构成，永久矿柱的位置，损失量及剩余情况。

三、采出量（工作面、采区或块段）

采出量=动用量-损失量

附本年度矿山动用资源储量计算表（表4）。

本年度矿山动用资源储量估算表 表 4

矿山名称										
采矿许可证号										
统一社会信用代码或原组织机构代码										
本次采用工业指标		(列出本次资源储量估算采用的工业指标及其来源)								
资源储量估算方法及选择依据		简要说明资源储量估算采用的工业指标、估算方法、估算参数、矿体圈定或外推原则、块段划分及资源储量分类原则, 储量级别变化。								
估算面积 (km ²)						估算标高 (m)				
资源储量估算对象		××号矿体				估算方法				
资源储量估算参数及确定方法		矿石平均品位、矿体平均厚度、块段投影面积、矿石体重、岩溶率、荒料率等(需说明参数的来源, 原则上使用最近一次评审备案的核实报告参数, 不涉及的参数可省略)								
截至××年××月××日××矿资源储量估算结果(单位:)										
矿体编号		资源储量类型		矿石量		平均品位		金属(或矿物、元素)量		备注
××号矿体		证实储量								
		可信储量								
		探明资源量								
		控制资源量								
		推断资源量								
		小计								
合计	动用	证实储量								
		可信储量								
		探明资源量								
		控制资源量								
		推断资源量								
		小计								
	保有	证实储量								
		可信储量								
		探明资源量								
		控制资源量								
		推断资源量								
		小计								
	累计查明	证实储量								
		可信储量								
		探明资源量								
		控制资源量								
		推断资源量								
		小计								
截至××年××月××日资源储量估算增减结果(单位:)										
矿种	资源储量类型	占用评审备案资源储量		本次估算资源储量					资源储量增(+)、减(-)	
		保有量	累计查明量	保有量	平均品位	动用量	审批覆量	累计查明量	保有量	累计查明量
	探明资源量									

	控制资源量									
	推断资源量									
填表说明：对于开采的块段，需要进行动用空间测量，估算资源储量动用情况；已动用的块段资源储量按原报告进行核销，其中重算增减或勘查增减的资源储量，应纳入累计查明资源量，未动用的块段不需要重新核算。累计查明仅涉及本年度动用矿体。										

4.3 重算增减

当地质勘查报告矿块划分与开发利用方案不一致时，应按照开发利用方案划分的矿块重新估算资源储量。因重算引起的资源储量变化，记入重算增减。

4.4 勘查增减

本年度动用范围因生产探矿、掘进、回采揭露等投入工程产生的资源储量差异，记入勘查增减，本年度动用范围外勘查增减，不计入本年度勘查增减。本年度累计查明资源储量也应随勘查增减、资源储量级别变化进行调整。

4.5 证实储量与可信储量

当年开采量可直接转换为证实储量。估算年末保有的证实储量与可信储量，采用以下两种方法：

1.依据预可行性研究报告、可行性研究报告或与之相当的技术经济评价等，以设计利用的探明资源量和（或）控制资源量为基础，结合推荐的或实际的开采方式、开拓方案、采矿方法、扣除设计损失、采矿损失后得到的可经济采出部分。

2.设计资料不全，无法按照上述原则估算“保有储量”的，可通过保有资源量转换计算，转换公式为：保有可信/证实储量=保有控制/探明资源量×回采率；推断资源量可根据矿山生产实际确定转换参数，转换后纳入可信储量统计。

4.6 历年开采动用资源储量

简述本年末累计查明的资源储量、累计动用资源储量、保有资源储量。

统计包括本年度在内的累计查明资源储量、历年动用的资源储量和保有资源储量。附最近一次矿产资源储量报告评审备案以来历年度资源储量变化情况表（表5）。

4.7 资源储量估算需要说明的问题

4.7.1 上年度审查存在问题整改情况

4.7.2 核实报告备案以来补充地质勘探情况

说明补充勘探钻孔数量、施工单位、进尺、资源量估算变化等情况，本年度是否动用补充勘探区域。

4.7.3 其它需要说明的问题

（1）审批压覆量

简述公路、铁路干线、重要建筑物等建设项目经压覆批准的矿产资源储量。

（2）非正常损失

经上级批准后，应在资源储量估算图注明非正常损失批准文号、日期、报销范围及数字，并将其批准文件和原始资料一并妥善保存，在矿井闭坑时上交上级公司档案室。报批后计入重算增减。

（3）...

5 “三率”及采矿贫化率对比

5.1 设计“三率”及采矿贫化率指标

简述开发利用方案设计“三率”及采矿贫化率指标。说明所依据的开发利用方案及编制单位、编制时间，审批情况。

5.2 实际“三率”及采矿贫化率估算

简述实际“三率”及采矿贫化率指标，应有计算方法、计算过程

和相关参数确定依据。

5.3 “三率”及采矿贫化率指标对比

对比设计和实际“三率”及采矿贫化率指标，未完成指标的需说明原因。

6 结论与建议

6.1 资源储量估算结果

简述资源储量测量估算结果，存在的问题及有关建议等。

附截至 XX 年 XX 月 XX 日 XX 矿资源储量平衡表（表 6）。

6.2 存在的问题及建议

简要说明矿山存在的主要问题及建议（评价开采技术条件，提出防治措施和开采过程中应注意的事项等）。

× × 报告评审备案以来历年资源储量变化情况表 表 5

阶段	资源量类型		开采量	损失量	勘查增减	重算增减	保有量	累计查明	批文
最近一次矿产资源储量报告	主要矿体名称 1	探明	截止基准日累计 动用资源储量		/	/			
		...							
		合计							
	主要矿体名称 2	探明	截止基准日累计 动用资源储量						
		...							
		合计							
20XX 年度	主要矿体名称 1	探明							
		...							
		合计							
	主要矿体名称 2	探明							
		...							
		合计							
20XX 年度	主要矿体名称 1	探明							
		...							
		合计							
	主要矿体名称 2	探明							
		...							
		合计							

截至 XX 年 XX 月 XX 日 XX 矿资源储量平衡表 表 6

矿产名称(矿产组合)	统计对象及单位	矿石工业类型及品级	矿石主要组分及质量指标	截至年底矿产资源储量及年度变化情况											
				矿产资源储量类型	上年度年末保有	开采量	损失量	勘查增减(±)	重算增减(±)	审批压覆量	本年度年末保有	累计查明			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
XX (主矿产)				证实储量	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)			
					(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)			
				可信储量	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)
					(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	
				探明资源量	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)
					(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	
控制资源量	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)				
	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)					
推断资源量	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)	(金属量/矿物量)				
	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)	(矿石量)					
XX (共生矿产)														
														
XX (伴生矿产)														
														
备注															

四、附图目录

- 1.矿区地形地质图（1:2000-1:10000）
- 2.采掘(剥)工程现状平面图（1:500-1:1000）
- 3.井上井下工程对照图（1:500-1:1000）
- 4.资源储量估算图（1:1000-1:2000）
- 5.工程素描编录图及剖面图
- 6.其他反映资源储量变化的图件

说明：储量估算图必须是最近一次矿产资源储量报告附图。

五、附表目录

- 1.本年度测量成果表
- 2.矿山资源储量台帐：累计查明资源储量台帐、保有资源储量台帐、重算增减资源量台帐、压覆资源量台帐、动用资源储量台帐
- 3.矿山储量年度报告审查结果表
- 4.其它表格

六、附件目录

- 1.企业营业执照和采矿许可证副本复印件
- 2.测量单位测绘资质证或测绘人员职称证书复印件（盖公章）
- 3.最近一次矿产资源储量报告评审备案证明、上年度储量年报审查意见及结果
- 4.开发利用方案评审意见书复印件
- 5.工作项目委托书或合同书复印件

- 6.测绘仪器校验证明
- 7.基本分析、内检、外检样品分析成果表（盖公章）
- 8.矿山逐月生产、销售台账或统计表
- 9.非正常损失的批复（复印件）
- 10.XXXX年生产接续计划
- 11.其它附件