

全国重要矿产资源“三率”调查与评价 调查表填报指南

中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所

2012 年 9 月 20 日

编 制 说 明

根据国土资源部《关于开展重要矿产资源“三率”调查与评价工作的通知》（国土资发[2012]105 号）文件的有关精神、《关于举办全国重要矿产资源“三率”调查与评价培训班的函》的安排，为了做好“三率”调查工作，使各级国土资源主管部门、各技术业务支撑单位、有关行业协会了解该项工作的内容，特编制“三率”调查表填报指南。

目 录

第一部分 煤炭企业“三率”调查表填报说明.....	1
编写说明.....	1
第一章 填报基本要求.....	1
第二章 指标解释及填写要求.....	1
第三章 需报送的附件.....	16
第二部分 金属和非金属矿山企业“三率”调查表填报说明.....	18
编写说明.....	18
第一章 填报基本要求.....	20
第二章 指标解释及填写要求.....	21
第三章 需报送的附件.....	36

第一部分 煤炭企业“三率”调查表填报说明

编写说明

本部分第二章《指标解释及填写要求》在编制过程中各指标出现的先后顺序按照《国土资源关于开展重要矿产资源“三率”调查与评价工作的通知》（国土资发[2012]015 号）附件中“煤炭企业‘三率’调查表”中顺序编写。为便于填写，在此列出报盘软件中各部分与第二章中对应关系如下：

表 1 报盘软件中各页内容与第二章内容位置对应表

报盘软件中位置		第二章《指标解释及填写要求》中位置
封面		第一节 煤矿企业基本情况
第一页	煤炭企业基本情况	第一节 煤矿企业基本情况
	煤炭资源储量及开采情况基本信息	第二节 煤矿煤炭资源储量及开采情况 (一) 煤矿储量及开采情况基本信息 (二) 煤层信息 (三) 煤矿开采年度信息
第二页	煤层信息	
	煤矿开采年度信息	
第三页	选煤情况基础信息	第三节 选煤情况基础信息
	选煤信息	第三节 选煤信息
	选煤产品信息	第三节 选煤产品信息
第四页	煤矿经济指标	第四节 煤矿经济指标
	共伴生矿产	第五节 (一) 共伴生矿产利用情况
	尾矿资源利用情况	第五节 (二) 尾矿资源利用情况
第五页	新技术新工艺情况	第六节 新技术新工艺情况

表 2 第二章各节内容与报盘软件中各页内容对应表

第二章《指标解释及填写要求》中位置		报盘软件中位置
第一节	煤炭企业基本情况	封页 第一页 煤矿企业基本情况
第二节	(一) 煤矿储量及开采情况基本信息	第二节 煤炭资源储量及开采情况基本信息
	(二) 煤层信息	第二页 煤层信息
	(三) 煤矿开采年度信息	第二页煤矿开采年度信息
第三节	(一) 选煤情况基础信息	第三页 选煤情况基础信息
	(二) 选煤信息	第三页 选煤信息
	(三) 选煤产品信息	第三页 选煤产品信息
第四节	煤矿经济指标	第四页 煤矿经济指标
第五节	(一) 共伴生矿产利用情况	第四页 共伴生矿产
	(二) 尾矿资源利用情况	第四页 尾矿资源利用情况
第六页	新技术新工艺情况	第五页 新技术新工艺情况

第一章 填报基本要求

1、《煤炭企业“三率”调查表》适用于在中华人民共和国领域内从事煤炭采（选）矿生产活动的采矿权人（以下均对应“矿山企业”，指具有法人地位或具独立经济核算的单位），按《矿产资源登记统计管理办法》及本填报说明的规定填报。

2、调查表应由矿山企业有关专业技术人员如实、全面、准确填报，并经单位负责人审查同意后，按要求将调查表及与该表内容相同的电子报表各1份、采矿许可证复印件一份、矿山选矿情况中选矿流程图打印版一份报送有关单位。

3、本表以采矿许可证划定的矿区范围为基本统计单元，由采矿权人填报。无论其生产规模大小都必须单独填报；采矿权人开办一个以上矿山的，必须一证一表分别进行填报。

4、原煤没有进行洗选作业的,不填写选煤情况。原煤进入独立洗选企业处理的，由采矿权人联系相关企业填报。入选原煤灰分、入选原煤硫分、原煤发热量、原煤产量、入选原煤量、原煤入选率均填写本采矿权人供矿数据。

5、调查表累计数据均截止2011年12月31日，年度数据均为调查年度平均数据。

7、填报时，数字指标项应严格按照本表及填报说明中列出的指标填报单位填写。

第二章 指标解释及填写要求

第一节 煤矿企业基本情况

开采矿产类型: 煤炭

采矿许可证号:

所在行政区代码:

采矿权人:

矿山名称:

是否正常生产: ☒ 2009年 ☒ 2010年 ☒ 2011年

填表人: 审核人:

填表人电话: 审核人电话:

填报日期: 2012-09-21 审核日期: 2012-09-21

填报单位:

- 1.开采矿产类型：选择煤炭。
- 2.采矿许可证证号：填写《采矿许可证》所载明的 23 位或 13 位编号。
- 3.所在行政区代码：矿山所在地的县级行政区域代码，从下拉菜单中选择相应的代码即可。根据中华人民共和国国家统计局最新县及县以上行政区划代码（截止 2011 年 10 月 31 日），若有超出下拉菜单所列行政区域的新区域，请手动填写。

所在行政区代码:

采矿权人:

矿山名称:

是否正常生产:

全国行政区划代码100000
北京市110000
天津市120000
河北省130000
山西省140000
内蒙古自治区150000
辽宁省210000
吉林省220000
黑龙江省230000
上海市240000

- 4.采矿权人：填写《采矿许可证》所载明的采矿权人。
- 5.矿山名称：填写《采矿许可证》所载明的矿区名称。

6.填表人、填表人联系方式、填报日期：是指采矿权人指定的填表人及联系方式、填表日期。

审核人、审核人联系方式、审核日期：是指采矿权人指定的审核人及联系方式、审核日期。

开采方式：		矿山生产建设规模：	
剩余服务年限（年）：		经济类型：	
建矿时间：	2012-08-17	投产时间：	2012-08-17

7.开采方式：直接从下拉菜单中选择：露天开采、地下开采、露天-地下联合开采、其它。

开采方式：	
剩余服务年限（年）：	
建矿时间：	

8.矿山生产建设规模：直接从下拉菜单中选择：大型、中型、小型、小矿。

矿山生产建设规模：	
经济类型	
投产时间	

9.剩余服务年限：填写煤矿 2011 年末起至计划开采完毕时间。两套及以上生产系统的企业，应填报各套生产系统中最长的可生产年限。

开采方式：	
剩余服务年限（年）：	
建矿时间：	2012-08-17

10.经济类型：按《经济类型分类与代码》（GB/T12402-2000）填写，填报时直接从下拉菜单中选择对应的经济类型即可。

经济类型	
投产时间	
实际采煤方法	
实际生产能力（万吨）	

11.建矿时间：填写煤矿开始筹建时间。

建矿时间 2005-10-07

煤炭资源储量及开采情况

	周日	周一	周二	周三	周四	周五	周六
设计采煤方法	25	26	27	28	29	30	1
设计或核定生产能力 (万吨)	2	3	4	5	6	7	8
累计查明资源储量 (万吨)	9	10	11	12	13	14	15
设计永久煤柱量 (万吨)	16	17	18	19	20	21	22
设计永久煤柱量 (万吨)	23	24	25	26	27	28	29
设计永久煤柱量 (万吨)	30	31	1	2	3	4	5

12.投产时间：指煤矿建成投产时间。

投产时间 2008-10-07

煤炭资源储量及开采情况

	周日	周一	周二	周三	周四	周五	周六
实际采煤方法	28	29	30	1	2	3	4
实际生产能力 (万吨)	5	6	7	8	9	10	11
2011年底保有资源储量 (万吨)	12	13	14	15	16	17	18
三下压煤量 (万吨)	19	20	21	22	23	24	25
三下压煤量 (万吨)	26	27	28	29	30	31	1
三下压煤量 (万吨)	2	3	4	5	6	7	8

第二节 煤矿煤炭资源储量及开采情况

(一)煤矿储量及开采基本情况。

煤炭资源储量及开采情况基本信息

设计采煤方法	实际采煤方法
设计或核定生产能力 (万吨)	实际生产能力 (万吨)
累计查明资源储量 (万吨)	2011年底保有资源储量 (万吨)
设计永久煤柱量 (万吨)	三下压煤量 (万吨)
累计矿井动用储量 (万吨)	累计矿井采出量 (万吨)
累计矿井损失量 (万吨)	累计不合理损失量 (万吨)
设计矿井回采率 (%)	实际矿井回采率 (%)
矿井可采煤层数	设计开采煤层数
实际开采煤层数	累计产量 (万吨)
构造复杂程度	勘探类型

1.设计采煤方法：填写初步设计或开发利用方案中确定的采煤方法，可从下拉菜单中选择，有几种选择几种。

2.实际采煤方法：填写实际采用的主要采煤方法，有几种填几种，可从下拉菜单中选择，有几种选择几种。

3.设计或核定生产能力：填写批准的设计或开发利用方案上的生产能力。

4.实际生产能力：填写 2011 年的煤炭产量。

5.累计查明资源储量：填写采矿许可证范围内，通过地质手段查明的资源储量，（历年因补充勘探、生产勘探、采勘对比和重算等增减的储量）。

6.2011 年底保有资源储量：填写 2011 年底保有资源储量。

7.设计永久煤柱量：是指经批准的设计全矿各种永久性煤柱损失的所有资源储量（一般属合理损失）。

8.“三下”压煤量：是设计永久煤柱中的一部分，水体、铁路和建筑物下压覆不可开采的资源储量。

易出现的问题：

有些矿山填写该栏时，易将“三下”呆滞煤量也列入“三下”永久煤柱损失。

呆滞煤量：在生产过程中由于技术及生产管理不善等多方面的原因会造成不可采或暂不可采的煤量，它多为永久煤柱中的可采部分、采区中的一些临时煤柱、边角煤、以及回采困难的底煤等。

9.累计矿井动用储量：填写截止 2011 年底全矿井已采动用部分资源储量之和，包括累计采出量和累计损失量两部分。

10.累计矿井采出量：填写截止 2011 年底全矿井实际采出量之和。

11.累计矿井损失量：填写截止 2011 年底全矿井实际损失量之和。

12.累计不合理损失量：填写截止 2011 年底由于不正确开采引起的损失（或浪费、破坏）量之和。

13.设计矿井回采率：填写初步设计或开发利用方案设计的矿井回采率，填写数字范围为 0~100。

14.实际矿井回采率：填写实际全矿井平均回采率，填写数字范围为 0~100。

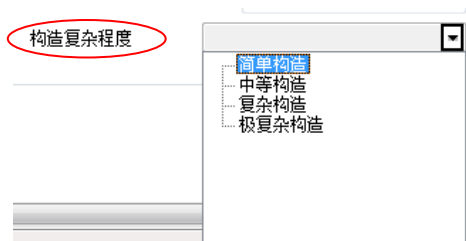
15.矿井可采煤层数：填写经批准的地质报告或储量核实报告所确定的资源储量的煤层层数。

16.设计可采煤层数：填写依据初步设计或开发利用方案设计确定的开采利用的煤层层数。

17.实际开采煤层数：填写实际已经开采的煤层层数。

18、累计产量：填写截止到 2011 年底矿井累计产煤量

19.构造复杂程度：从下拉菜单中选择：简单构造、中等构造、复杂构造和极复杂构造。



新建矿井应按最后一次《地质勘查报告》中确定的构造复杂程度选择；

生产矿井应按最近一次修编且经上级主管部门批准的《矿井地质报告》中确定的构造复杂程度选择。

《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T 0215-2002）

附录 D

D.1.1 简单构造：含煤地层沿走向、倾向的产状变化不大，断层稀少，没有或很少受岩浆的影响。主要包括：

- a) 产状接近水平，很少有缓波状起伏；
- b) 缓倾斜至倾斜的简单单斜、向斜或背斜；
- c) 为数不多和方向单一的宽缓褶皱。

D.1.2 中等构造：含煤地层沿走向、倾向的产状有一定变化，断层较发育，有时局部受岩浆岩的一定影响。主要包括：

- a) 产状平缓，沿走向和倾向均发育宽缓褶皱，或伴有一定数量的断层；
- b) 简单的单斜、向斜或背斜，伴有较多断层，或局部有小规模的褶曲及倒转；
- c) 急倾斜或倒转的单斜、向斜和背斜；或为形态简单的褶皱，伴有稀少断层。

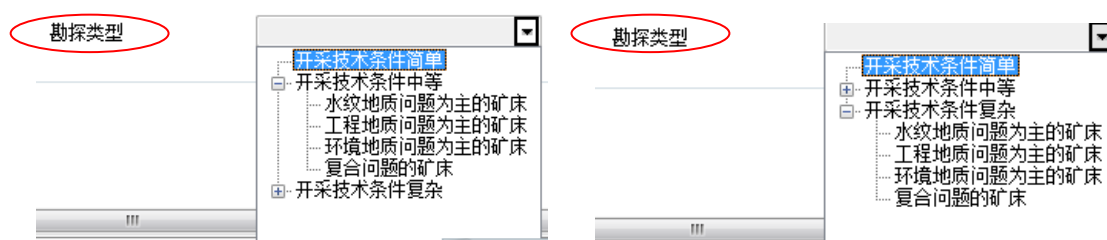
D.1.3 复杂构造：含煤地层沿走向、倾向的产状变化很大，断层发育，有时受岩浆岩的严重影响。主要包括：

- a) 受几组断层严重破坏的断块构造；
- b) 在单斜、向斜或背斜的基础上，次一级褶曲和断层均很发育；
- c) 紧密褶皱，伴有一定数量的断层。

D.1.4 极复杂构造：含煤地层的产状变化极大，断层极发育，有时受岩浆岩的严重破坏。主要包括：

- a) 紧密褶皱、断层密集；
- b) 形态复杂特殊的褶皱，断层发育；
- c) 断层发育，受岩浆岩的严重破坏。

20. 勘探类型：从下拉菜单中选择



填报时，企业应按照《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2002）和《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T 0215-2002）确定的固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求选择。

新建矿井应按最后一次《地质勘查报告》中确定的地质勘探类型选择；

生产矿井应按最近一次修编且经上级主管部门批准的《矿井地质报告》中确定的勘探类型选择。

《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T 0215-2002）

煤矿床勘查类型划分内容

根据对煤矿床的地质研究和以往勘查经验的总结，按照影响煤矿床勘查难易的主要地质因素，对矿床进行分类，这种分类称为煤矿床勘查类型。

影响煤矿床勘查难易程度的诸因素中，地质构造的复杂程度和煤层的稳定程度为两个主要因素，因而作为煤矿床勘查类型划分的主要依据。

根据构造复杂程度划分为简单、中等、复杂、极复杂四种类型（类别）；根据煤（矿）层稳定程度分为稳定、较稳定、不稳定、极不稳定四种类型（型别），二者结合确定勘查类型（几类几型），当二者不一致时取复杂程度较大的作为矿床勘查类型的划分依据，并确定相应的勘查工程基本线距（用于确定资源储量划分时的地质查明程度：探明的、控制的、推断的、预测的）。

（二）煤层信息

煤层信息										
	煤层号	煤的牌号	平均厚度 (米)	煤层倾角 (度)	煤层稳定性	可选性级别	设计可采储量 (万吨)	采煤方法	设计工作面 回采率(%)	设计采区开 采回采率(%)
*										

1.煤层号：是指该矿区所采煤层的具体编号。

易出现的问题:容易出现早期煤层编号。由于历史原因和煤炭地质勘查阶段的不同，同一煤田或矿区出现不同的煤层命名方式或编号，应按照最近一次矿井地质报告或储量核实报告批文中确定的煤层编号填写。

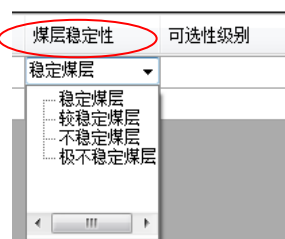
对于由上级主管部分审批的并规定的煤层名称及编号，应该按照批准的煤层编号填写。如：河南省平顶山矿区，早期出现 A、B、C、D、E、F、G 等编号，现在普遍采用甲、乙、丙、丁、戊、己、庚等编号。目前开采的戊 8、戊 9-10、己 16-17、庚 20 均如此。

2.煤的牌号：按《中国煤炭分类国家标准》（GB/T 5751-2009）填写。

3.平均厚度：是指煤层的平均厚度，单位为米。

4.煤层倾角：煤层的平均倾角。

5.煤层稳定性：按照《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T 0215-2002）的要求填写，分为稳定煤层、较稳定煤层、不稳定煤层、极不稳定煤层填报时可从下拉菜单中选择。



选择依据：

依据最新审批的勘探报告或生产矿井地质报告中确定的煤层稳定性类型选择。

注意评价指标体系中的定性和定量评价结果。

《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T 0215-2002）

附录 D（定性评价）

D.2.1 稳定煤层：煤层厚度变化很小，变化规律明显，结构简单至较简单；
煤类单一，煤质变化很小。全区可采或大部分可采。

D.2.2 较稳定煤层：煤层厚度有一定变化，但规律性较明显，结构简单至复杂；有两个煤类，煤质变化中等。全区可采或大部分可采。
可采范围内厚度及煤质变化不大。

D.2.3 不稳定煤层：煤层厚度变化较大，无明显规律，结构复杂至极复杂；有三个或三个以上煤类，煤质变化大。包括：

- a) 煤层厚度变化很大，具突然增厚、变薄现象，全区可采或大部分可采；
- b) 煤层呈串珠状、藕节状，一般连续，局部可采，可采边界不规则；
- c) 难以进行分层对比，但可进行层组对比的复煤层。

D.2.4 极不稳定煤层：煤层厚度变化极大，呈透镜状、鸡窝状，一般不连续，很难找出规律，可采块段分布零星，或为无法进行煤分层对比，且层组对比也有困难的复煤层；煤质变化很大，且无明显规律。

《矿井地质规程》（84）煤生字第 607 号

评价煤层稳定性的主、辅指标

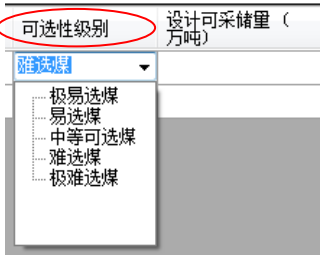
煤层稳定性定量评价标准

分煤层厚度 (m)	稳定煤层		较稳定煤层		不稳定煤层		极不稳定煤层	
薄煤层 H<1.3	R ≥0.95	Cr≤ 0.25	0.95 > R ≥0.8	0.25< Cr ≤0.35	0.8 > R ≥0.6	0.35< Cr ≤0.55	R < 0.6	Cr > 0.55
中厚煤层 1.3~3.5 厚煤层>3.5	Cr ≤0.25	R ≥0.95	0.25< Cr ≤0.4	0.95 > R ≥0.8	0.4 < Cr ≤0.65	0.8 > R ≥0.65	Cr > 0.65	R < 0.65
特厚煤层 >8~10	Cr ≤0.3	R ≥0.95	0.3 < Cr ≤0.5	0.95 > R ≥0.85	0.5 < Cr ≤0.75	0.85 > R ≥0.7	Cr > 0.75	R < 0.7

R: 煤层可采性指数 (穿过该煤的钻孔除可采见煤点数); Cr: 煤厚变异系数 (Cr = S/X × %,)。

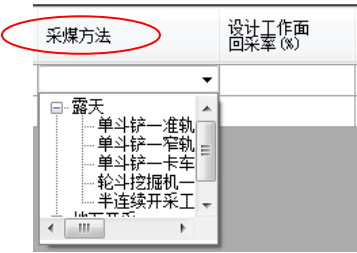
$$S = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}, \quad \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{N} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$$

6.可选性级别：指把杂质从煤中分离出来以达到工业用煤的难易程度，分为极易选煤、易选煤、中等可选煤、难选煤、极难选煤，填报时根据实际情况从下拉菜单中选择。



7.设计可采储量：是截止 2011 年底设计可开采利用的保有资源储量。

8.采煤方法：指各煤层所对应的具体采煤方法，填报时根据实际生产情况从下拉菜单中选择。



9.设计工作面回采率：填报批准的设计或开发利用方案上写明的设计工作面回采率。

10.设计采区回采率：填报批准的设计或开发利用方案上载明的设计采区回采率。

填写要求：

应分不同厚度煤层填写。有设计回采率的，按设计填写。没有的，采区回采率按原煤炭部(1998)第5号令《生产矿井煤炭资源回采率暂行管理办法》（以下简称5号令）规定填写。工作面回采率（含有采区回采率）按原煤炭部（82）煤生字第031号（以下简称031号）《关于合理开采煤炭资源提高回采率的若干规定》填写。

填写依据：

原煤炭部5号令第9条：（1）设计能力9万吨/年以上煤炭矿井的采区回采率，执行以下标准：薄煤层不低于85%；中厚煤层不低于80%；厚煤层不低于75%；水力采煤不低于70%。（2）设计能力9万吨/年以下3万吨/年以上的煤矿矿井的采区回采率，不低于65%；（3）设计能力小于3万吨/年的煤矿矿井，采取回采率不低于50%。

工作面回采率：薄煤层不低于97%；中厚煤层不低于95%；厚煤层不低于93%。

（三）煤矿开采年度信息

煤矿开采年度信息									
	年度	工作面回采率 (%)	采区损失量 (万吨)	采区不合理损失 (万吨)	采区采出量 (万吨)	采区回采率 (%)	全矿井采出量 (万吨)	全矿井损失量 (万吨)	矿井回采率 (%)
▶	2009								
	2010								
	2011								

1.工作面回采率：根据实际数据先测算工作面损失率，工作面回采率=1-工作面损失率。

填写依据：

根据原煤炭部（83）煤生字第1275号《生产矿井储量管理规程》（以下简称1275号）或031号填写。

工作面损失率（%）=工作面损失量/（工作面采出量+工作面损失量）

或工作面损失率（%）=（工作面动用储量-改正后的统计产量）/工作面动用储量（说明：采用垛式、仓房式无法测算采出量和损失量时采用）

工作面采出量 $Q_{回} = S \times h \times d - R$

式中：S-工作面实际采出面积；h-平均实际采高；d-煤的容重；R-工作面内实际发生的落煤损失。

落煤损失量 $a = S \times h \times d$

式中：s-落(浮)煤面积；h-落(浮)煤厚度；d-落(浮)煤容重，一般取0.9。

用统计产量代替实测产量改正计算公式

(031 号文 第 14 条 或 1275 号文附录二)

采出量=统计产量—灰分改正量—水分改正量—矸石改正量

式中 水分改正量 = 统计产量 $\times \left(1 - \frac{100 - \text{原煤实测全水分}}{100 - \text{煤样水分}} \right)$

灰分改正量 = 统计产量 $\times \frac{\text{原煤实际灰分} - \text{煤样灰分}}{\text{矸石灰分} - \text{煤样水分}}$

矸石改正量 = 统计产量原煤实际含矸率

说明：此公式仅限于无法实测或丈量的各种特殊采煤方法（水采、垛式、仓房式等）的实际采出量。

2.采区损失量：即实测的采区各煤层损失量之和，当影响上下其他煤层时，应当加上其损失（浪费、破坏）的资源储量。

与采煤方法有关的损失（合理损失）	面积损失	按设计规定实际留设煤柱
		刀柱法按规定实际留设煤柱
		掩护式支架采煤按规定实际留设带间煤柱
		水采时仓之间按规定实际留设的煤柱
	厚度损失	工作面实际留设的护顶煤
		因支架高度限制设计留设的顶底煤
		掩护支架采煤时涉及规定丢弃的顶底煤
		分层开采时设计规定废弃的煤皮假顶
	落煤损失	回采过程中遗留在老塘的煤量

填写依据：

根据原煤炭部 1275 号规定中第 33 条，或 031 号文中第二章 2.3 条 2 款的规定。

3.采区不合理损失量：即采区损失量的一部分，是由于不正确开采引起的损失量之和，当影响上下其他煤层时，应当加上其损失（浪费、破坏）的资源储量。

不正确开采引起的损失	面积损失	工作面因冒顶另开切眼造成的损失
		工作面因水火灾害造成的损失
		工作面因为按规定顺序开采造成的损失
		工作面未采至设计终止线造成的损失

(不合理损失)		刀柱、掩护支架、水采等，实际煤柱超过规定部分的损失
		工作面未采至各种煤柱线上造成的损失
		未按设计施工造成的煤柱损失
	厚度损失	工作面超过规定留设的护顶煤
		分层开采时按层位开采而丢弃的顶底煤
		具备分层条件，但未按规定分层开采而整分层丢失的煤量
		工作面未达到规定的采高而丢弃的顶底煤
	落煤损失	超过浮煤损失规定的煤量

易出现的问题:

不合理损失指由不正确开采引起的损失；当影响上下其他煤层时，应当将其加入损失量；如有呆滞煤量、挂账煤、老区残存储量；所谓不经济可采储量、无法正规开采的储量和擅自核销报损的储量等，应当将其加入损失量。

注意：挂账煤是一些矿山将采厚弃薄、采易丢难等不合理损失的煤量挂在账面上。企业仍然将其计入保有可采储量，并参与服务年限计算，因此造成保有储量和剩余服务年限不真实。规程明确规定挂账煤为不合理损失，应该参与损失率计算。

4.采区采出量：填报实测的采区各煤层采出量与掘进煤量之和。

填写依据：

依据 031 号文第 6 条第 3 款：计算回采率，采出煤量应按实测数据。无法实测采出量，应严格按照《生产矿井储量管理规程》第 28 条规定，将统计产量进行水分、灰分和矸石改正。

储量、回采率必须以地测部门提供的数据为准。

不能用统计的原煤产量代替实测的采出量。由于产量含矸石、水分、杂物等，所以产量会大于采出量。

5.采区回采率：根据实际数据先测算采区损失率，采区回采率=1-采区损失率。

原煤炭部（98）5 号令第八条：煤炭资源回采率主要考核采区回采率。

易出现的问题：

采区损失率（%）=采区损失量/（采区采出量+采区损失量）

或采区损失率(%)=(采区动用储量-采区改正后的统计产量)/采区动用储量。

依据 1275 号文第 39 条：复采的损失率计算，凡已参加损失率计算的块段，又进行复采回收的，当期可不再计算，以免重复。但在计算采区或全矿井“从开始到报告期末累计”或“到结束”的损失率时，须从采区或全矿井的损失量累计数中扣除后再进行计算，是加权平均值；

由于重复计算，导致回采率出现 110%、120% 情况。

实际填报中，易出现把工作面回采率填报成采区回采率，采区回采率和工作面回采率为同一个数据。

6. 全矿井采出量：填报全矿井已开采的采出量加上掘进煤量、巷道维修煤量。

7. 全矿井损失量：填报各采区损失总和加上永久性煤柱摊销资源储量、报损储量和地质即水文地质损失。

易出现的问题：不按规定逐年摊销永久煤柱。

8. 矿井回采率：根据实际数据先测算工作损失率，矿井回采率=1-矿井损失率。

填写依据：

矿井损失率(%)=全矿井损失量/(全矿井采出量+全矿井损失量)

或矿井损失率(%)=(全矿井动用储量-全矿井改正后的统计产量)/全矿井动用储量

(说明：采用垛式、仓房式等无法测算采出量和损失量时采用)

易出现的问题：把采区回采率填报成矿井回采率。采区回采率和矿井回采率为同一个数据。

第三节 选煤情况

(一) 选煤情况基础信息

选煤情况基础信息			
选煤厂名称		设计选煤能力(万吨/年)	
入选原煤灰分(%)		原煤发热量(MJ/kg)	
入选原煤硫分(%)			
选煤工艺			

原煤没有进行洗选作业的,不填写选煤情况。原煤进入独立洗选企业处理的,由采矿权人联系相关企业填报。入选原煤灰分、入选原煤硫分、原煤发热量、原煤产量、入选原煤量、原煤入选率均填写本采矿权人供矿数据。

- 1.选煤厂名称:填报矿山企业所建立的选煤厂名称。
- 2.设计选煤能力:是指设计确定的洗煤厂年度入选原煤量,单位万吨/年。
- 3.入选原煤灰分:填写选煤厂年入选原煤平均灰分,填报数据范围 0~100。
- 4.原煤发热量:根据生产台账或相关统计年报填报实际生产所得原煤发热量。
- 5.入选原煤硫分:填写选煤厂入选原煤平均硫分,填报数据范围 0~100。
- 6.选煤工艺:填报对原煤进行洗选获得选煤产品的工艺流程,如跳汰选煤、重介质选煤等,选煤厂根据实际生产情况填报。

(二) 选煤信息

选煤年度信息						
	年度	原煤产量(万吨)	入选原煤量(万吨)	原煤入选率(%)	炼焦精煤产率(%)	选煤厂精煤产品产率(%)
▶	2009					
	2010					
	2011					

- 1.原煤产量:填报矿山在调查年度内所生产的原煤产量。
- 2.入选原煤量:填报洗煤厂实际生产中调查年度入选原煤量。
- 3.原煤入选率:填报调查年度入选原煤量与原煤产量的百分比,填报数据范围 0~100。
- 4.炼焦精煤产率:填写选煤厂获得的炼焦精煤数量与入选原煤数量的百分比,填报数据范围 0~100。
- 5.选煤厂精煤产品产率:填报选煤厂获得的精煤数量与入选原煤数量的百分比,填报数据范围 0~100。

(三) 选煤产品信息

选煤产品信息					
	选煤产品名称	灰分(%)	硫分(%)	发热量(MJ/kg)	年产量(万吨)
▶*					

- 1.选煤产品名称:填写选煤厂对原煤进行洗选后获得的产品名称,如精煤、煤泥、煤矸石、尾矿等,各产品产量之和应与入选总量一致。
- 2.灰分:填报选煤流程所获得产品中的灰分,填报数据范围 0~100。
- 3.硫分:填报选煤流程所获得产品中的硫分,填报数据范围 0~100。

4.发热量：填报选煤流程所获得产品的发热量。

5.年产量：填报 2011 年对应选煤产品的总产量。

第四节 煤矿经济指标

煤矿经济指标							
	销售产品名称	年初库存量 (万吨)	年销售量 (万吨)	年自用量 (万吨)	年末库存量 (万吨)	年平均销售价格 (元/吨)	年销售收入 (万元)
*							

1.销售产品名称：填报矿山企业实际对外销售的矿产品名称，如原煤、精煤、煤泥等。

2.年初库存量：填报 2011 年初尚存在仓库中而暂未售出的对应产品数量。

3.年销售量：填报煤炭企业 2011 年实际销售的、由本企业生产（包括以往年度和本年度生产）的对应产品实物数量。销售量统计应以销售实现为原则。销售实现的标志有两个：一、产品所有权已转移；二、收到货款或取得收取货款的权利。即在产品已发出，货款已经收到或者得到了收取货款的凭证的情况下，可作为销售实现，进入销售量统计。

4.年自用量：填报煤炭企业 2011 年由于生产需要或其它情况所产生的内部消耗的本企业生产（包括以往年度和本年度生产）的对应产品实物数量。

5.年末库存量：填报 2011 年底末尚存在仓库中而暂未售出的对应产品数量。

6.年平均销售价格：填报 2011 年销售对应产品的交易平均价格。

7.销售收入：填报煤炭企业 2011 年销售对应产品所取得的收入。

第五节 共伴生矿产、尾矿资源利用情况

（一）共伴生矿产利用情况

共伴生矿产															
	共伴生矿产名称	统计对象名称及单位 ¹	累计查明资源储量 ¹	保有资源储量 ¹	累计采出量 ¹	年利用量 ¹	累计利用量 ¹	利用率 (%)	累计查明资源储量 ²	保有资源储量 ²	累计采出量 ²	年利用量 ²	累计利用量 ²	统计对象名称及单位 ²	年利用产量 (万元)
*															

备注：上表中1表示填写金属（矿物、化合物）相对应的统计对象名称及单位、储量；2表示填写矿石里相对应的统计对象名称及单位、储量）

1.共伴生矿产名称：填报矿区内煤系地层中与煤共伴生的矿产，如硫铁矿、铝土矿、铁矿、油页岩、耐火粘土、高岭土等；煤层中含有煤层气、锗、镓、铟、钒等稀有分散元素，可从下拉菜单中选择。以各种方式利用的煤层气等共伴生资源都应计入利用量中，未被利用的部分填入尾矿等废弃物数据中。

易出现的问题：

仅对含煤地层而言，非含煤地层中的矿产除外。如石炭系含煤地层中的菱铁矿，二叠系含煤地层中的铝土矿等。

含煤地层（含煤岩系、含煤建造、煤系）：是一套含有煤层并具有一定成因联系的沉积岩系。

共生矿产：同一矿区(或矿床)内，存在两种或多种分别都达到工业指标的要求，并具有小型以上规模(含小型)的矿产，即为共生矿产。

伴生矿产：主矿体(矿层、矿脉)中，伴生其他有用矿物、组分、元素，但未“达标”或未“成型”，技术经济上不具有单独开采价值，须与主要矿产综合开采、回收利用的矿产。

2.资源量单位：填报共伴生矿产资源储量所对应的单位，固体矿产单位为万吨，液体、气体矿产单位为万立方米。

3.累计查明资源储量：填报采矿许可证范围内，通过地质手段查明的对应矿产资源储量，（历年因补充勘探、生产勘探、采勘对比和重算等增减的储量）。

4.保有资源储量：填写 2011 年底对应矿产保有资源储量。

5.累计采出量：填报截止 2011 年底对应矿产实际采出量之和。

6.年利用量：填报 2011 年已利用的对应矿产数量，已利用是指矿山已将共伴生矿产资源自用或者对外销售。

7.累计利用量：填报截止 2011 年底实际已利用对应矿产量之和，已利用是指矿山已将共伴生矿产资源自用或者对外销售。

8.利用率：填报截止 2011 年底对应矿产累计利用量与累计采出量的百分比，填报数据范围 0~100。

9.年利用产值：填报矿山企业 2011 年利用对应矿产所取得的经济效益。

（二）尾矿资源利用情况

尾矿资源利用情况									
	尾矿等资源名称	资源储量单位	年排放量(万吨)	累计排放量(万吨)	利用方式	年利用量(万吨)	累计利用量(万吨)	利用率(%)	年利用产值(万元)
*									

1.尾矿等资源名称：填报煤炭资源采选过程中产生的废弃物，如煤矸石、矿井水、乏风等废弃物的名称，固体矿产资源量单位为万吨，液体、气体矿产单位为万立方米。

2.资源量单位：填报尾矿资源对应的资源量单位，固体矿产资源量单位为万吨，液体、气体矿产单位为万立方米。

3.年排放量：填报矿山 2011 年排放对应尾矿资源的数量，固体废弃物以万吨为单位，液体、气体矿产为万立方米为单位。

4.累计排放量：填报截止到 2011 年底已排放对应尾矿资源的总量。

5.利用方式：填报矿山企业利用对应尾矿资源的方式，如：

利用煤矿瓦斯的填写：发电、供热、氧化制冷等

利用煤矸石的填写：路石、建材、煅烧高岭土、水泥等。

利用矿井水的填写：工业用水、绿化用水、洒水除尘、农田灌溉等。

6.年利用量：填报矿山 2011 年实际利用的对应尾矿资源的数量。

7.累计利用量：填报累积到 2011 年底矿山实际利用的对应尾矿资源的数量。

8.利用率：填报截止 2011 年底对用尾矿资源累计利用量与累计排放量的百分比，填报数据范围 0~100。

9.年利用产值：填报矿山企业 2011 年利用对应尾矿资源所取得的经济效益。

第六节 新技术新工艺情况

新技术新工艺

附件(工艺流程图等)

浏览

1. 新技术新工艺情况：简要介绍新技术新工艺名称、原理、主要技术参数、适用范围和解决的主要问题、已取得的效益，技术应用现状和典型用户，技术推广前景，并附上工艺流程图。

2. 附件：上传选煤生产工艺的工艺流程图。

第三章 需报送的附件

填报单位提交纸质材料包括如下材料：

1、采矿许可证复印件一份；

2、矿山选矿情况中选矿流程图一份；

3、若有严重影响矿山技术经济指标的重大生产工艺或处理量调整变化，请附相关生产工艺或处理量调整变化说明。

4、与电子版调查表内容相同的纸质调查表一份，填表人、审查人需签名或盖章。

以上材料为上报归档用原始文件。

第二部分 金属和非金属矿山企业“三率”调查表填报说明

编写说明

本部分第二章《指标解释及填写要求》在编制过程中各指标出现的先后顺序按照《国土资源关于开展重要矿产资源“三率”调查与评价工作的通知》（国土资发[2012]015号）附件中“金属和非金属矿山企业‘三率’调查表”中各指标出现的先后顺序编写。为便于填写，在此列出报盘软件中各部分与第二章中对应关系如下：

表 1 报盘软件中各页内容与第二章内容位置对应表

报盘软件中位置		第二章《指标解释及填写要求》中位置
封面		第一节 矿山企业基本情况
第一页	金属非金属企业基本情况	第一节 矿山企业基本情况
	矿山开采基本情况	第四节 矿山采矿情况
	尾矿基本信息	第六节 尾矿、废水、废石处置与利用情况
	矿山经济指标基本信息	第七节 矿山经济指标
	难选冶、低品位资源开发利用 现采用的采选工艺技术	第八节 难选冶、低品位资源开发利用情况
第二页	矿山储量情况	第二节 矿山储量情况
	矿山开采技术条件	第三节 矿山开采技术条件
第三页	矿山采矿年度信息	第四节 矿山采矿情况
	采矿方法信息	第四节 矿山采矿情况
第四页	选矿厂基本信息	第五节 矿山选矿情况
	矿山选矿年度信息	第五节 矿山选矿情况
	矿山选矿产品信息	第五节 矿山选矿情况
第五页	选矿共伴生元素信息	第五节 矿山选矿情况
	尾矿废水废石处置与利用情况	第六节 尾矿、废水、废石处置与利用情况
	矿山出售产品信息	第七节 矿山经济指标

第六页	难选冶低品位资源矿种、选矿、有价元素回收情况	第八节 难选冶、低品位资源开发利用情况
第七页	新技术新工艺情况	第九节 新技术新工艺情况

表 2 第二章各节内容与报盘软件中各页内容对应表

第二章《指标解释及填写要求》中位置		报盘软件中位置
第一节	矿山企业基本情况	封页
第二节	矿石工业类型、矿床工业类型	第一页 金属非金属企业基本情况
	矿山储量情况	第二页 矿山储量情况
第三节	矿山开采技术条件	第二页 矿山开采技术条件
第四节	(一) 矿山开采基本情况	第一页 矿山开采基本情况
	(二) 矿山采矿年度信息	第三页 矿山采矿年度信息
	(三) 采矿信息	第三页 采矿方法信息
第五节	(一) 选矿厂基本信息	第四页 选矿厂基本信息
	(二) 矿山选矿年度信息	第四页 矿山选矿年度信息
	(三) 共伴生元素信息	第五页 选矿共伴生元素信息
	(四) 矿山选矿产品信息	第四页 矿山选矿产品信息
第六节	(一) 尾矿废水废石处置与年度利用情况	第五页 尾矿废水废石处置与年度利用情况
	(二) 尾矿基本信息	第一页 尾矿基本信息
第七节	(一) 矿山经济指标基本信息	第一页 矿山经济指标基本信息
	(二) 矿山出售产品信息	第五页 矿山出售产品信息
第八节	(一、二、三) 难选冶、低品位资源开发利用情况	第六页 难选冶低品位资源矿种、选矿、有价元素回收情况
	(四) 难选冶、低品位资源开发利用先采用的采选工艺技术	第一页 难选冶、低品位资源开发利用先采用的采选工艺技术
第九节	新技术新工艺情况	第七页 新技术新工艺情况

第一章 填报基本要求

1、《金属和非金属矿山企业“三率”调查表》适用于在中华人民共和国领域内从事金属矿和非金属矿生产活动的采矿权人(以下均对应“矿山企业”，指具有法人地位或具独立经济核算的单位)，按《矿产资源登记统计管理办法》及本填报说明的规定填报。

2、调查表应由矿山企业有关专业技术人员如实、全面、准确填报，并经单位负责人审查同意后，按要求将调查表及与该表内容相同的电子报表各1份、采矿许可证复印件一份、矿山选矿情况中选矿流程图打印版一份报送有关单位。

3、本表以采矿许可证划定的矿区范围为基本统计单元，由采矿权人填报。无论其生产规模大小都必须单独填报；采矿权人开办1个以上矿山的，必须1证1表分别进行填报。

4、原矿没有进行选矿作业的,不填写选矿情况。原矿进入独立选矿企业处理的，由采矿权人联系相关企业填报本采矿权人供矿数据。

5、调查表累计数据均截止2011年12月31日，年度数据均为调查年度平均值。

第二章 指标解释及填写要求

第一节 矿山企业基本情况

开采矿产类型:

采矿许可证号:

所在行政区代码:

采矿权人:

矿山名称:

是否正常生产: ☒ 2009年 ☒ 2010年 ☒ 2011年

1.开采矿产类型：选择金属非金属。

开采矿产类型:

采矿许可证号:

2.采矿许可证证号：填报《采矿许可证》所载明的 23 位或 13 位编号。

3.所在行政区代码：矿山所在地的县级行政区域代码，从下拉菜单中选择。

所在行政区代码:

开采矿产类型:

采矿许可证号:

4.采矿权人：填写《采矿许可证》上所载明的采矿权人。

5.矿山名称：填写《采矿许可证》所载明矿山名称。

填表人:

审核人:

填表人电话:

审核人电话:

填报日期:

审核日期:

填报单位:

6.是否正常生产：是指矿山企业在所调查年份是否正常生产，如果在调查年份没有正常生产应在相应年份前去掉勾选。

7.填表人、填表人电话、填报日期：是指采矿权人指定的填表人及联系电话（一般应填写手机号）、填表日期。

审核人、审核人电话、审核日期：是指采矿权人指定的审核人及联系方电话（一般应填写手机号）、审核日期。

金属非金属企业基本情况			
开采方式		建矿时间	2008-10-12
矿山生产建设规模		投产时间	2009-08-07
经济类型		剩余服务年限(年)	

8.开采方式：直接从下拉菜单中选择露天开采、地下开采、露天-地下联合开采、其它。

开采方式:	
剩余服务年限(年):	
建矿时间:	

9.建矿时间：填写矿山开始筹建时间。

10.矿山生产建设规模：直接从下拉菜单中选择：大型、中型、小型、小矿。

矿山生产建设规模	
经济类型	
矿床工业类型	

11.投产时间：指矿山建成投产时间。

12.经济类型：按《经济类型分类与代码》（GB/T12402-2000）填写，填报时直接从下拉菜单中选择对应的经济类型。

经济类型	
矿床工业类型	
矿山开采基本情况	
开拓方式	
设计生产能力(万吨)	
剩余服务年限(年)	

13.剩余服务年限：填写矿山 2011 年末起至计划开采完毕时间。两套及以上生产系统的企业，应填报各套生产系统中最长的可生产年限，注意不能填成采矿许可证上的有效期限。

第二节 矿山储量情况

金属非金属企业基本情况			
开采方式		建矿时间	2012-08-18
矿山生产建设规模		投产时间	2012-08-18
经济类型		剩余服务年限	
矿床工业类型		矿石工业类型	

1.矿床工业类型：根据矿床的成因类型、工业意义、经济价值及其代表性、矿石的矿物或元素建造、矿床的形态、产状及其与构造关系和围岩性质等因素所划分的矿床类型，如铜矿工业类型可根据实际情况填写：斑岩型铜矿、矽卡岩型

铜矿、层状铜矿、含铜块状硫化物矿床、铜-镍硫化物矿床及含铜石英脉型矿床等。

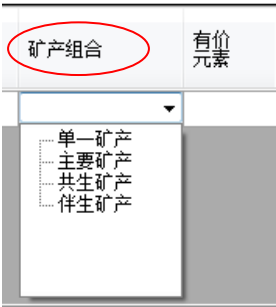
2.矿石工业类型：填写矿山开采主矿种的矿石工业类型，从下拉菜单中选择对应的工业类型，如果开采主矿种有多重类型应选择比例较大的工业类型。

(一) 矿山储量情况

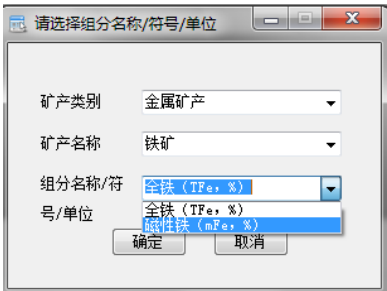
矿山储量情况													
矿产名称	矿产组合	有价值元素/化合物	地质品位	统计对象名称及金属量单位	统计对象名称及矿石量单位	累计查明资源储量(金属量)	累计查明资源储量(矿石量)	年动用资源储量(金属量)	年动用资源储量(矿石量)	年损失资源储量(金属量)	年损失资源储量(矿石量)	年末保有资源储量(金属量)	年末保有资源储量(矿石量)
*													

1.矿产名称:按《矿产名称、统计对象及资源储量单位》第三列“矿产名称”选择，可从下拉菜单中选择。

2.矿产组合：分为单一矿产、主要矿产、同体共生矿产和伴生矿产、异体共生矿产和伴生矿产，填报时可根据实际情况从下拉菜单中选择，如实际开采矿产仅有一种，则选择单一矿产；若实际开采矿产有多种，则应视情况从主要矿产、共生矿产、伴生矿产中选择。



3.有价值元素/化合物：填报矿山开采矿石中对应矿产中的有用组分名称，根据矿产类别、矿产名称从弹出窗口中选择相应的符号及单位。



4.地质品位：填报矿山地质储量报告中所查明的对应矿产矿石资源储量所对应的矿床（矿体）的平均品位。

5.统计对象名称及金属量、矿石量单位：根据“矿产名称”一栏内容自动匹配相应的单位，不需填写此项。

6. 累计查明资源储量（金属量、矿石量）：填报截止到 2011 年底矿区内对应矿产累计查明矿石量（金属量），应分别对应主矿种、共伴生矿种逐项填写累计查明资源储量。

7. 年动用资源储量（金属量、矿石量）：是指 2011 年度矿山开采生产过程中对应矿产采出量和损失量之和，应分别对应主矿种、共伴生矿种逐项填写年动用资源储量。

8. 年损失资源储量（金属量、矿石量）：是指 2011 年度矿山开采过程中损失的资源储量。

9. 年末保有资源储量（金属量、矿石量）：是指截止到 2011 年底，对应矿产资源可供开发的矿石量（金属量），应分别对应主矿种、共伴生矿种逐项填写累计查明资源储量。

第三节 矿山开采技术条件

主要矿体编号	矿体走向长度 (m)	矿体倾角 (度)	矿体厚度 (m)	矿体赋存深度 (m)	矿体稳固性	围岩稳固性	矿床水文地质条件

- 1. 主要矿体编号：填写矿体的编号。
- 2. 矿体走向长度、倾角、厚度：填写矿体的走向长度、倾角和厚度的平均值。矿体厚度填写矿体上盘与下盘之间的垂直距离，即真厚度。根据经审批的地质报告、设计或开发利用方案中的地质资料部分填写。
- 3. 矿体赋存深度：地表至矿体上部界限的深度。根据经审批的地质报告、设计或开发利用方案中的地质资料部分填写。
- 4. 矿体稳固性与围岩稳固性：是指矿体和围岩在形成开采空间并暴露的情况下的稳固能力，可粗略的分为 5 类：极不稳固矿岩；不稳固矿岩；中等稳固矿岩；稳固矿岩；极稳固矿岩。填报时可根据矿山实际情况在下拉菜单中选择填报。

矿体稳固性 极不稳固矿岩 不稳固矿岩 中等稳固矿岩 稳固矿岩 极稳固矿岩	围岩稳固性	围岩稳固性 极不稳固矿岩 不稳固矿岩 中等稳固矿岩 稳固矿岩 极稳固矿岩	矿床水文地质条件
--	------------------	--	---------------------

5.矿床水文地质条件：是指与矿床开采时的防水、排水、供水措施有关的地下水的赋存条件和活动情况，如断层、裂隙、岩溶的分布和发育程度，含水层的性质、层数、厚度、水质、水量、分布范围、补给和排泄条件、与地表水的联系等。此项的填报作简要的描述即可。根据经审批的地质报告、设计或开发利用方案中的地质资料部分填写。

第四节 矿山采矿情况

（一）矿山开采基本情况

矿山开采基本情况	
开拓方式	
设计生产能力(万吨)	
设计采矿贫化率(%)	
主矿种设计出矿品位(%)	
采矿年平均耗水量(t/t原矿)	
设计资源利用率(%)	
设计开采回采率(%)	
主矿种最低工业品位(%)	
采矿年平均耗电量(kWh/t原矿)	

1.开拓方式：指矿床开拓工程的布置类型。应根据矿山开采方式，从下拉菜单中选择相对应的开拓方式，可根据实际情况选择多项。

2.设计资源利用率：是指企业在编写开发利用方案中设计对资源的总体的利用率。具体为批准的设计或开发利用方案中“设计采出资源量”与“采矿权范围内合计资源量”的比值，填报数值范围为 0~100。

3.设计生产能力：此项指标应填报最终设计确定的年度主矿产的采矿生产能力。设计生产能力以批准的设计或开发利用方案为准。未经设计投入建设的老矿山，其设计生产能力填报与实际生产能力相同。

4.设计开采回采率：是指矿山设计确定的全矿开采回采率。设计开采回采率以批准的设计或开发利用方案为准，填报数值范围为 0~100。

5.设计采矿贫化率：是指矿山设计过程中确定的采矿贫化率。设计采矿贫化率以批准的设计或开发利用方案为准，填报数值范围为 0~100。

6.主矿种最低工业品位：填写矿山开采过程中主矿种的最低可采品位。主矿种最低工业品位以批准的设计或开发利用方案为准，填报数值范围为 0~100。

7.主矿种设计出矿品位：是指矿山设计确定的回采后从采场放出矿石的主矿种平均品位。主矿种设计出矿品位以批准的设计或开发利用方案为准，填报数值范围为 0~100。

8.采矿年平均耗电量、采矿年平均耗水量：是指每采出一吨原矿工业耗电、耗水量，根据矿山实际生产数据填写。

(二) 矿山采矿年度信息

矿山采矿年度信息								
	年份	年实际出矿量(万吨)	年实际采矿量(万吨)	实际开采回采率(%)	主矿种实际出矿品位(%)	实际采矿贫化率(%)	掘采比(m/万吨)	露天剥采比(t/t)
▶	2009							
	2010							
	2011							

1.年实际出矿量：根据生产台账或相关统计年报填写 2009、2010、2011 年度全矿对应的实际出矿量。

2.年实际采矿量：根据生产台账或相关统计年报填写 2009、2010、2011 年度全矿对应的实际采矿量。

3.实际开采回采率：指当年全矿实际实现的回采率指标值。根据矿山企业台账填写，填写数据范围为 0~100。

4.主矿种实际出矿品位：是指出矿量中主矿种元素或组分所占比例，也即矿山回采后从采场放出矿石的平均品位。根据矿山企业台账填写，单位统一为“%”，以“g/t”为单位的应换算为“%”，转换方法： $1\text{g/t}=0.0001\%$ ，填报数据范围 0~100。

5.实际采矿贫化率：矿山开采过程中实际存在的贫化率。根据矿山企业台账填写，填报数据范围 0~100。

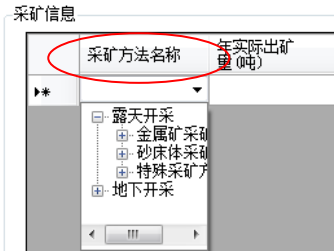
6.掘采比：指地下开采的矿山，每采出一万吨矿石需要掘进巷道的延米数。其计算公式为：掘采比(米/万吨)=掘进量(米)/出矿量(万吨)，根据矿山企业台账填写，只有露天开采的矿山不需填写此项。

7.露天剥采比：指矿床露天开采时，剥离的废石（上覆岩层、层间夹石）量与采出矿石量的比值，即平均每采一吨（或立方米）矿石所需要剥离的废石量（吨或立方米）。根据矿山企业台账填写，只有地下开采的矿山不需填写此项。

(三) 采矿方法信息

采矿信息						
	采矿方法名称	年实际出矿量(吨)	年实际采矿量(吨)	主矿种出矿品位(%)	采矿损失率(%)	采矿贫化率(%)
*						

1. 采矿方法名称：是指采矿所采用的巷道布置方式、掘进程序和回采工艺过程的总称。此项请逐一填写矿山主要采矿方法名称。填写实际采用的主要采矿方法，有几种填几种，填写时可从下拉菜单中根据实际情况选择相应采矿方法。



2.2011 年实际出矿量：根据生产台账或相关统计年报填写 2011 年度对应采矿方法的实际出矿量。

3.2011 年实际采矿量：根据生产台账或相关统计年报填写 2011 年度对应采矿方法的实际采矿量。

4.主矿种实际出矿品位：根据矿山企业台账填写对应采矿方法所得主矿种实际出矿品位，单位统一为“%”，以“g/t”为单位的应换算为“%”，转换方法： $1\text{g/t}=0.0001\%$ ，填报数据范围 0~100。

5.采矿损失率：指 2011 年对应采矿方法实际实现的损失率指标值。根据矿山企业台账如实填写。

6.采矿贫化率：指 2011 年对应采矿方法实际存在的贫化率。根据矿山企业台账填写，填报数据范围 0~100。

第五节 矿山选矿情况

原矿没有进行选矿作业的,不填写选矿情况。原矿进入独立选矿企业处理的个别情况，由采矿权人联系相关企业填报本采矿权人供矿数据。

（一）选矿厂基本信息

选矿厂基本信息						
选矿厂名称/序号	设计年选矿能力 (万吨)	设计主矿种入选品位 (%)	最大入磨粒度 (mm)	磨矿细度	年外购矿石量 (万吨)	年入选矿石量 (万吨)
*						

1.选矿厂名称/序号：填报采矿权人为处理从本采矿权许可证划定矿区范围开采矿石所建立的选矿厂名称或序号，多于一个选矿厂的应分别填写；若采矿权人开采矿石含有异体共生矿产，且共生矿产与主矿产在选矿厂中分两个系统分别处理，应分别填写，填写时可在选矿厂名称后加矿产名称以示区分，例如铅矿山

异体共生有锌矿，且铅锌在同一选厂分系统处理时，可填写“某某选矿厂-主矿产”、“某某选矿厂-共生矿产”。

2.设计年选矿能力：填报矿山设计最终确定的年度选矿生产量。此项指标应填报可行性研究报告、初步设计或开发利用方案最终设计确定的年度主矿产的选矿生产能力。经改扩建生产能力发生变化的矿山，应填写改扩建后的设计生产能力，单位采用万吨/年。

3.设计主矿种入选品位：填报矿山可行性研究报告、初步设计或开发利用方案中确定的主矿种的入选品位，单位统一为“%”，以“g/t”为单位的应换算为“%”，转换方法：1g/t=0.0001%，填报数据范围 0~100。

4.最大入磨粒度：填报矿山生产台账或相关统计年报中载明的矿山破碎磨矿流程中进入磨机的最大矿石粒度，单位：mm。

5.磨矿细度：填报矿山生产台账或相关统计年报中载明的磨矿作业进入后续作业的产品细度，有两段以上磨矿作业的以“；”隔开，以-200 目、-325 目、-400 目所占百分含量表示,例如：-325 目 80%。

6.年外购矿石量：选矿厂 2011 年自其它矿山购入的矿石总量，万吨。

7.年入选矿石量：选矿厂 2011 年度选矿生产所处理的矿石量，万吨。

(二) 矿山选矿年度信息

矿山选矿年度信息							
年份	主矿种入选矿石量 (万吨)	主矿种入选品位 (%)	主矿种选矿回收率 (%)	选矿耗水量 (吨/吨 原矿)	选矿耗新水量 (吨/ 吨原矿)	选矿耗电量 (kWh/ 吨原矿)	磨矿介质损耗 (kg/ 吨原矿)
2009							
2010							
2011							

1.主矿种入选矿石量：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的选矿厂选矿生产所处理的矿石量，单位为万吨/年。

2.主矿种入选品位：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的选矿厂选矿生产处理矿石中主有用组分的含量，单位统一为“%”，以“g/t”为单位的应换算为“%”，转换方法：1g/t=0.0001%，填报数据范围 0~100。

3.主矿种选矿回收率：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的主有用组分的年平均选矿回收率，主有用元素分布在多个产品的填报多个产品回收率之和，填报数据范围 0~100。

4.选矿耗水量：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的选矿阶段每处理一吨原矿各选矿作业耗水总量。

5.选矿耗新水量：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的矿山选矿阶段每处理一吨原矿各选矿作业所需要补充消耗的新水总量。

6.选矿耗电量：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的矿山选矿阶段每处理一吨原矿破碎、磨矿、选矿各作业耗电量总和。

7.磨矿介质损耗：填报调查年度内矿山生产台账或相关统计年报载明的选厂磨矿过程中实际粉磨一吨矿石需要消耗的磨矿介质的重量，kg/吨。

(三) 共伴生元素信息 (第五页)

选矿共伴生元素信息						
共伴生元素/化合物名称及单位	2009年入选品位	2009年选矿回收率 (%)	2010年入选品位	2010年选矿回收率 (%)	2011年入选品位	2011年回收率 (%)
*						

1.共伴生元素名称及单位：填报调查年度生产台账或相关统计年报载明的选厂入选矿石中共伴生元素的名称。共伴生元素包括采矿许可证上登记的共伴生元素、采矿许可证上没有登记但实际已开采利用的元素；填报时从下拉菜单中进行选择，在填报金银等以“g/t”为单位的元素时应注意选择的单位与所填写数据的对应。

2.2009 年、2010 年、2011 年入选品位：选厂调查年度入选矿石中对应各共伴生元素的品位。

3.2009 年、2010 年、2011 年选矿回收率：选厂调查年度入选矿石中对应各共伴生元素的选矿回收率。

(四) 矿山选矿产品信息 (第四页)

矿山选矿产品信息													
选矿产品名称	选矿方法	产率 (%)	选矿回收率 (%)	主计价元素/化合物名称	主计价元素品位	可利用元素/化合物1	品位	可利用元素/化合物2	品位	可利用元素/化合物3	品位	可利用元素/化合物4	品位
**													

- 1.选矿产品名称：填报选矿获得的产品名称，如铁精粉、铜精粉等分别填写。
- 2.选矿方法：填报获得对应选矿产品所使用的选矿方法，如：
单一重选、单一浮选、单一磁选、重选-磁选、重选-磁选-浮选、原地浸出、堆浸、炭浸法等。
- 3.产率：填报 2011 年度生产台账或相关统计年报载明的对应选矿产品的产率指标，填报数据范围 0~100，填报时应注意各产品与尾矿产率和应为 100。
- 4.选矿回收率：填报 2011 年度生产台账或相关统计年报载明的选矿回收率，填报数据范围 0~100。

5.主计价元素/化合物名称：填报对应选矿产品在出售过程中单独计价的主要元素或化合物，如铁精矿中主计价元素为 Fe，磷矿中主计价化合物为 P₂O₅；如该产品为混合精矿，则主计价元素填写价值高的元素，例如铅锌混合精矿，若铅价值较高则主计价元素应填写铅。填报时从弹出窗口中选择相应的元素/化合物名称及对应的单位。

6.主计价元素含量：填报选矿产品中主计价元素的含量，根据“主计价元素/化合物名称”表格内选择的名称及单位填写对应单位的品位数值。

7.可利用元素/化合物、品位：填报对应选矿产品中可计价的共伴生元素名称，可从弹出窗口中选择相应的名称及品位单位；品位单位选择后在“品位”栏填写对应单位的数值。例如铅锌混合精矿且精矿中含有银，若铅价值较高则主计价元素应填写铅，锌、银分别填写在后面可利用元素/化合物中，银品位单位选择“g/t”。

第六节 尾矿、废水、废石处置与利用情况

(一) 尾矿废水废石处置与年度利用情况

尾矿废水废石处置与年度利用情况															
年份	尾矿产率 (%)	尾矿年排放量 (万吨)	尾矿品位 (%)	尾矿年利用量 (万吨)	尾矿年利用产值 (万元)	选矿废水年排放量 (万吨)	回水利用率 (%)	回水利用产值 (万元)	废石年排放量 (万吨)	废石年利用量 (万吨)	废石年利用产值 (万元)	废石年利用量 (万吨)	废石年利用率 (%)	矿坑涌水年排放量 (万吨)	矿坑涌水利用量 (万吨)
2009															
2010															
2011															

1.尾矿产率：填报调查年度内选矿厂生产台账或相关统计年报等资料载明的尾矿产率，尾矿产率与选矿各产品产率之和应为 100%，若选厂矿石性质、选矿工艺等无重大变化各年度尾矿产率应相差不大。

2.尾矿年排放量：填报矿山调查年度实际排放的尾矿量，以万吨为单位，若选厂年处理量无重大变化各年度尾矿排放量应相差不大。尾矿年排放量=尾矿产率×入选矿石量。

3.尾矿品位：填报调查年度内尾矿中主矿种的品位，单位与主矿产相同。

4.尾矿年利用量：指当年利用的尾矿量。

5.尾矿年利用产值：填报尾矿综合利用所带来的收益。矿山企业的废弃物产生的经济效益可统计实际收入的，如制砖、作砂石原料、水泥原料等以实际销售收入计；对于尾矿铺路、充填等自用没有销售收入的部分采用取代的或节约的同类产品的价值计。

6.选矿废水年排放量：填报选矿当年排放的废水量，以万吨为单位。

7.回水利用率：选厂当年回收重复利用的水量占选厂总用水量的百分比，据矿山生产台账、生产统计数据或相关统计年报载明数值填写。

8.回水利用产值：使用回水取代新鲜水的价值。

9.废石年排放量：填报矿山当年排放的废石量，以万吨为单位。

10.废石累计积存量：指矿山以处置为目的，将废石暂时贮存或堆存在专设的贮存设施或专设的集中堆存场所内的废石量，以万吨为单位。年底废石累计积存量=上年废石累计积存量+本年废石年排放量-本年废石利用量。

11.废石年利用量：指当年利用的废石量。

12.废石利用产值：填报废石综合利用所带来的收益。矿山企业的废物产生的经济效益可统计实际收入的（如生产道碴等）以实际销售收入计；对于废石铺路、充填等自用没有销售收入的部分采用取代的或节约的同类产品的价值计。

13.矿坑涌水年排放量：填报矿坑当年的涌水排放量，以万吨为单位。

14.矿坑涌水利用率：以综合利用为目的而实际处理应用的矿坑涌水量占全部矿坑涌水量的百分比，填报数值范围 0~100。

15.矿坑涌水利用产值：填报矿坑涌水综合利用所带来的收益。矿山企业的废物产生的经济效益可统计实际收入的（如用作选矿用水、农田灌溉、鱼塘用水等）以实际销售收入计；对于机器冷却、洒水除尘、工业厂区绿化用水等自用没有销售收入的部分采用取代的或节约的水的价值计。

(二)尾矿基本信息

尾矿基本信息

尾矿库设计库容(万立方米)		尾矿处置方式	
尾矿运输方式		尾矿利用方式	
截止2011年底尾矿累计积存量(万吨)			
截止2011年底剩余库容(万立方米)			

1.尾矿库设计库容：填报尾矿库设计最终确定的库容。

2.尾矿处置方式：分干堆、回填和尾矿库堆存等方式，可从下拉菜单中选择一种或多种。

3.尾矿运输方式:是指尾矿从选矿厂运至堆存场地的运输方式,如汽车运输,管道运输等,可从下拉菜单中选择一种或多种。

4.尾矿利用方式:填报时可从以下利用方式中选择,如有其它利用方式根据实际情况填写,可从下拉菜单中选择一种或多种。

5.截止 2011 年底尾矿累计积存量:填报截止 2011 年底,矿山以处置为目的,将暂时贮存或堆存在专设的贮存设施或专设的集中堆存场所内的尾矿量,以万吨为单位。

6.截止 2011 年底剩余库容:填报截止 2011 年底,将尾矿堆存在尾矿库的矿山企业尾矿库实际剩余的可利用的库容。有多座尾矿库的按所有尾矿库剩余库容累计。

第七节 矿山经济指标

(一)矿山经济指标基本信息(第一页)

1.年工业总产值:是指以货币表现的矿山企业当年度生产的最终工业产品总价值量。包括当年度生产的成品价值、已完工的对外工业性作业价值和自制半成品、在产品期末期初差额价值。采用“工厂法”的计算原则,当年度的产品销售价格前后有变动,或同一种产品在同一时期有几种销售价格的,应分别按不同价格计算总产值,如生产完成时还不能确定按哪一种价格销售,可按当年度实际平均销售价格计算。实际销售价格是指产品销售时的实际出厂价格。

2.年工业增加值：是指矿山企业当年以货币表现的工业生产活动的最终成果。有三种基本核算方法：

生产法：是在计算货物和服务通过生产过程形成总产品（总产出）的基础上，剔除生产过程中的中间产品（货物和服务）价值，从而得到新增价值的方法。

即：增加值=总产出-中间投入

收入法：是通过将生产经营和劳务活动所形成的各种收入相加，来反映最终成果的方法，亦即根据生产要素在生产过程中应得收入份额反映最终成果的一种计算方法。

即：增加值=固定资产折旧+劳动者报酬+生产税净额+营业盈余

支出法：是从最终使用的角度来反映最终产品生产规模的一种方法。

即：增加值=总消费+总投资+净出口

(二)矿山出售产品信息（第五页）

矿山出售产品信息										
	出售产品名称	主计价元素	品级	年初库存量（万吨）	年自用量（万吨）	年销售量（万吨）	年末库存量（万吨）	年平均售价（国内，元/吨）	年平均售价（国外，元/吨）	销售收入（万元）
*										

1.出售产品名称：填报销售产品名称，未列出的矿产品，要折算成同类矿产品填报，不能折算对应标准矿产品的，可直接填写该矿产品的正规名称全称。

2.主计价元素：填报对应销售产品中可计价出售的主要元素或成分，当选矿产品为混合精矿或产品中有多个元素或成分可计价时仅填经济价值较大的主要元素。

3.品级：填报对应国家精矿质量标准中，按照精矿中有用元素和杂质元素含量不同而确定的品级。非金属矿产品填质量标准。不能折算标准矿产品的，可直接填写该矿产品的实际品位或规格。

4.年初库存量：填报 2011 年初尚存在仓库中而暂未售出的对应产品数量。

5.年自用量：填报 2011 企业生产需要或其它情况所产生的内部消耗的本企业生产（包括以往年度和本年度生产）的对应产品数量。

6.年销售量：填报 2011 年矿山实际销售（包括以往年度和本年度生产）的，对应矿产品数量。销售量统计应以销售实现为原则。销售实现的标志有两个：一、产品所有权已转移；二、收到货款或取得收取货款的权利。即在产品已发出，货款已经收到或者得到了收取货款的凭证的情况下，可作为销售实现，进入销售量统计。

7.年末库存量：填报 2011 年末尚存在仓库中而暂未售出的对应产品数量。

8.年平均销售价格：填报 2011 年销售该矿产品的平均价格。分国内、国外分别填报。

9.销售收入：填报 2011 年企业销售对应矿产品取得的收入。以销售实现为原则进行填报。

第八节 难选冶、低品位资源开发利用情况

（一）难选冶低品位资源矿种信息（第六页）

难选冶低品位资源矿种信息							
	名称	矿种	资源储量(万吨)	品位(%)	年开采量(万吨)	矿石堆存量(万吨)	难选冶原因
*							

1.名称：填报难选冶、低品位资源的名称，如宁乡式铁矿。

2.矿种：填报难选冶、低品位资源所含主要元素对应的矿种，如宁乡式铁矿对应矿种为铁矿。

3.资源储量及品位：填报对应难选冶资源探明的资源储量及品位。

4.年开采量：填报矿山企业在 2011 年内开采出的难选冶、低品位资源矿石量。

5.矿石堆存量：填报存放在专设的储存设施中的、尚未开发利用的难选冶、低品位资源矿石量，以万吨为单位。

6.难选冶原因：简单描述该矿难选冶的原因。

（二）难选冶低品位资源选矿情况（第六页）

	年份	年选矿量(万吨)
▶	2009	
	2010	
	2011	

年选矿量：填报调查年度内，生产台账或相关统计年报载明的矿山企业以使用为目的实际利用的难选冶、低品位资源矿石入选选矿量。

（三）难选冶低品位资源有价元素回收情况（第六页）

难选冶低品位资源有价值元素信息

	年份	有价值元素名称	品位(%)	回收率(%)
*				

1.年份：填报时应从 2009 年开始填报，按先后顺序分别填报 2009、2010、2011 三年的相关信息。

2.有价值元素名称：填报开采利用难选冶、低品位资源所获得产品中主要有价元素的名称

3.品位：已开采加工难选冶、低品位资源的矿山企业填报采选利用该资源获得精矿中对应有价值元素的品位，单位统一为“%”，以“g/t”为单位的应换算为“%”，转换方法：1g/t=0.0001%，填报数据范围 0~100。

4.回收率：已开采加工难选冶、低品位资源的矿山企业填报采选利用该资源获得精矿中对应有价值元素的回收率，填报数据范围 0~100。

（四）难选冶、低品位资源开发利用现采用的采选工艺技术（第一页）

难选冶、低品位资源开发利用现采用的采选工艺技术

现采用的采选工艺技术

难选冶、低品位资源开发利用现采用的采选工艺技术：已开采加工难选冶资源的矿山企业填报利用该资源所采用的采选工艺。

第九节 新技术新工艺情况

新技术新工艺情况

附件

浏览

介绍新技术新工艺名称、原理、主要技术参数、适用范围和解决的主要问题、已取得的效益，技术应用现状和典型用户，技术推广前景，矿山企业“三率”指标的历史回顾，企业的历史最好指标等，并附上工艺流程图。

第三章 需报送的附件

填表单位提交纸质材料包括如下材料：

- 1、采矿许可证复印件一份；
- 2、矿山选矿工艺流程图打印版一份；
- 3、若有严重影响矿山技术经济指标的重大生产工艺或处理量调整变化，请附相关生产工艺或处理量调整变化说明。

4、纸质调查表一份，填表人、审查人需签名或盖章。

以上材料为上报归档用原始文件。