

煤矿瓦斯等级鉴定办法

国家煤矿安监局

国家能源局

2018年4月

第一章 总则

第一条 为进一步规范煤矿瓦斯等级鉴定工作，加强矿井瓦斯管理，预防瓦斯事故，保障职工生命安全，根据《安全生产法》《煤矿安全监察条例》《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》《煤矿安全规程》等，制定本办法。

第二条 井工煤矿（包括新建矿井、改扩建矿井、资源整合矿井、生产矿井等）、鉴定机构（单位）应当按照本办法进行煤矿瓦斯等级鉴定。

第三条 国家煤矿安全监察局指导、协调和监督全国煤矿瓦斯等级鉴定工作。

各省级煤炭行业管理部门负责辖区内煤矿瓦斯等级鉴定的管理工作。

各级地方煤矿安全监管部门、各驻地煤矿安全监察机构负责辖区内煤矿瓦斯等级鉴定的监管监察工作。

第四条 煤矿企业将煤矿瓦斯等级鉴定结果报省级煤炭行业管理部门和省级煤矿安全监察机构，由省级煤炭行业管理部门按年度汇总报国家煤矿安全监察局、国家能源局，并抄送省级煤矿安全监管部门。

第二章 矿井瓦斯等级划分

第五条 矿井瓦斯等级鉴定应当以独立生产系统的矿井为单位。

第六条 矿井瓦斯等级应当依据实际测定的瓦斯涌出量、瓦斯

涌出形式以及实际发生的瓦斯动力现象、实测的突出危险性参数等确定。

第七条 矿井瓦斯等级划分为：

- (一) 低瓦斯矿井；
- (二) 高瓦斯矿井；
- (三) 煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井（以下简称“突出矿井”）。

第八条 在矿井的开拓、生产范围内有突出煤（岩）层的矿井为突出矿井。

有下列情形之一的煤（岩）层为突出煤（岩）层：

- (一) 发生过煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出的；
- (二) 经鉴定或者认定具有煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出危险的。

第九条 非突出矿井具备下列情形之一的为高瓦斯矿井，否则为低瓦斯矿井：

- (一) 矿井相对瓦斯涌出量大于 $10\text{m}^3/\text{t}$ ；
- (二) 矿井绝对瓦斯涌出量大于 $40\text{m}^3/\text{min}$ ；
- (三) 矿井任一掘进工作面绝对瓦斯涌出量大于 $3\text{m}^3/\text{min}$ ；
- (四) 矿井任一采煤工作面绝对瓦斯涌出量大于 $5\text{m}^3/\text{min}$ 。

第十条 低瓦斯矿井每 2 年应当进行一次高瓦斯矿井等级鉴定，高瓦斯、突出矿井应当每年测定和计算矿井、采区、工作面瓦斯（二氧化碳）涌出量，并报省级煤炭行业管理部门和煤矿安全监察机构。

经鉴定或者认定为突出矿井的，不得改定为非突出矿井。

第十一条 新建矿井在可行性研究阶段，应当依据地质勘探资料、所处矿区的地质资料和相邻矿井相关资料等，对井田范围内采掘工程可能揭露的所有平均厚度在0.3m及以上的煤层进行突出危险性评估，评估结果应当在可研报告中表述清楚。

经评估为有突出危险煤层的新建矿井，建井期间应当对开采煤层及其他可能对采掘活动造成威胁的煤层进行突出危险性鉴定，鉴定工作应当在主要巷道进入煤层前开始。所有需要进行鉴定的新建矿井在建井期间，鉴定为突出煤层的应当及时提交鉴定报告，鉴定为非突出煤层的突出鉴定工作应当在矿井建设三期工程竣工前完成。

新建矿井在设计阶段应当按地勘资料、瓦斯涌出量预测结果、邻近矿井瓦斯等级、煤层突出危险性评估结果等综合预测瓦斯等级，作为矿井设计和建井期间井巷揭煤作业的依据。

第十二条 低瓦斯矿井应当在以下时间前进行并完成高瓦斯矿井等级鉴定工作：（一）新建矿井投产验收；（二）矿井生产能力核定完成；（三）改扩建矿井改扩建工程竣工；（四）新水平、新采区或开采新煤层的首采面回采满半年；（五）资源整合矿井整合完成。

第十三条 低瓦斯矿井生产过程中出现本办法第九条中所列高瓦斯矿井条件的，煤矿企业应当立即认定该矿井为高瓦斯矿井，并报省级煤炭行业管理部门和省级煤矿安全监察机构。

第十四条 非突出矿井或者突出矿井的非突出煤层出现下列

情况之一的，应当立即进行煤层突出危险性鉴定，或直接认定为突出煤层；鉴定完成前，应当按照突出煤层管理：

（一）有瓦斯动力现象的；

（二）煤层瓦斯压力达到或者超过0.74MPa的；

（三）相邻矿井开采的同一煤层发生突出事故或者被鉴定、认定为突出煤层的。

直接认定为突出煤层或者按突出煤层管理的，煤矿企业应当报省级煤炭行业管理部门和煤矿安全监察机构。

第十五条 除停产停建矿井和新建矿井外，矿井内根据第十四条规定按突出管理的煤层，应当在确定按突出管理之日起6个月内完成该煤层的突出危险性鉴定，否则，直接认定为突出煤层。

原低瓦斯矿井经突出鉴定为非突出矿井的，还应当立即进行高瓦斯矿井等级鉴定。

开采同一煤层达到相邻矿井始突深度的不得定为非突出煤层。

第十六条 矿井发生生产安全事故，经事故调查组分析确定为突出事故的，应当直接认定该煤层为突出煤层、矿井为突出矿井。

第三章 鉴定管理

第十七条 突出矿井（或突出煤层）鉴定工作由具备煤与瓦斯突出鉴定资质的机构承担。

高瓦斯矿井等级鉴定工作，由具备鉴定能力的煤矿企业或者委托具备相应资质的鉴定机构承担。具体办法由省级煤炭行业管理部门会同省级煤矿安全监管部门和省级煤矿安全监察机构制

定。

第十八条 用于煤矿瓦斯等级鉴定或者测定的所有仪器仪表应当保证状态完好、精度满足要求、测值准确，计量仪器仪表应当在其计量检定或校准证书的有效期内使用。

第十九条 煤矿委托鉴定机构（单位）鉴定时，应当与鉴定机构（单位）签订合同，合同内容应当包括鉴定对象、内容及双方职责等。委托时不得要求特定的鉴定结果。

鉴定机构（单位）在鉴定合同生效后，高瓦斯矿井鉴定应当在2个月内完成；除新建矿井外，突出矿井（煤层）鉴定应当在4个月内完成。

第二十条 煤矿提供的基础资料、数据等必须真实、完整，并建立瓦斯鉴定档案，妥善保存鉴定过程中的原始资料。

鉴定机构按照本办法鉴定为突出煤层的，煤矿不得再委托其他鉴定机构鉴定为非突出煤层。

第二十一条 鉴定机构（单位）应当依照法律、法规、标准和执业规则等公正、诚信、科学地开展煤矿瓦斯等级鉴定工作，并对其鉴定结果负责。

鉴定机构（单位）不得转让、出借、出租瓦斯等级鉴定资质，不得转包或分包瓦斯等级鉴定工作。

第二十二条 鉴定机构（单位）应当建立健全瓦斯等级鉴定工作质量管理体系，对鉴定程序、鉴定人员、报告审批、鉴定资料的档案管理等进行严格管控，尤其对鉴定方法、指标测定、鉴定结论等应当建立内部评审机制。

第二十三条 鉴定人员应当为鉴定机构（单位）正式员工，熟悉相关法律、法规、标准和规定，具备鉴定工作所需要的专业知识和能力后方可从事鉴定工作。突出鉴定项目负责人必须从事煤矿瓦斯防治工作至少10年以上，并取得高级职称。

鉴定机构（单位）及其鉴定人员从事瓦斯鉴定活动，不得泄露被鉴定单位的技术和商业秘密等信息。

第二十四条 鉴定报告应当有被鉴定矿井（煤层）名称、鉴定机构（单位）名称、鉴定日期以及鉴定人员、鉴定负责人、审核人和授权签字人（批准人）的签字，加盖鉴定机构（单位）公章。突出鉴定报告还应当在鉴定证书中加盖突出鉴定资质章，并附鉴定资质证书复印件。

第二十五条 省级煤炭行业管理部门应当建立本省（区、市）煤矿瓦斯等级鉴定电子档案和数据库。矿井名称、鉴定结果、鉴定机构（单位）等与鉴定有关的信息应当公开。

第二十六条 各级煤矿安全监管部门和煤矿安全监察机构在开展安全监管监察工作时，发现矿井瓦斯的实际情况明显异于矿井瓦斯等级的，应当责令矿井限期进行瓦斯等级鉴定。

第四章 高瓦斯矿井等级鉴定

第二十七条 鉴定开始前应当编制鉴定工作方案，做好仪器准备、人员组织和分工、计划测定路线等。

第二十八条 鉴定应当根据当地气候条件选择在矿井绝对瓦斯涌出量最大的月份，且在矿井正常生产、建设时进行。

第二十九条 参数测定工作应当在鉴定月的上、中、下旬各取

1 天（间隔不少于 7 天），每天分 3 个班（或 4 个班）、每班 3 次进行。

第三十条 鉴定时应当准确测定风量、甲烷浓度、二氧化碳浓度及温度、气压等参数，统计井下瓦斯抽采量、月产煤量，全面收集煤层瓦斯压力、瓦斯含量、动力现象及预兆、瓦斯喷出、邻近矿井瓦斯等级等资料。

鉴定实测数据与最近 6 个月以来矿井安全监控系统的监测数据、通风报表和产量报表数据相差超过 10%的，应当分析原因，必要时应当重新测定。

第三十一条 测点应当布置在进、回风巷测风站（包括主要通风机风硐）内，如无测风站，则选取断面规整且无杂物堆积的一段平直巷道作测点。每一测定班应当在同一时间段的正常生产时间进行。

第三十二条 绝对瓦斯涌出量按矿井、采区和采掘工作面等分别计算，相对瓦斯涌出量按矿井、采区或采煤工作面计算，计算方法见附录 B，测定的基础数据和汇总表可参照附录 E 的格式填写。

第三十三条 高瓦斯矿井等级鉴定报告应当采用统一的表格格式（可参考附录 E 格式），并包括以下主要内容：

- （一）矿井基本情况；
- （二）矿井瓦斯和二氧化碳测定基础数据表；
- （三）矿井瓦斯和二氧化碳测定结果报告表；
- （四）标注有测定地点的矿井通风系统示意图；

- (五) 矿井瓦斯来源分析；
- (六) 最近5年内矿井的煤尘爆炸性鉴定、煤层自然发火倾向性鉴定、最短发火期及瓦斯（煤尘）爆炸或燃烧等情况；
- (七) 瓦斯喷出及瓦斯动力现象情况；
- (八) 鉴定月份生产状况及鉴定结果简要分析或说明；
- (九) 鉴定单位和鉴定人员；
- (十) 煤矿瓦斯等级鉴定结果表。

第五章 突出矿井鉴定

第三十四条 突出矿井鉴定应当首先根据实际发生的瓦斯动力现象进行，当由瓦斯动力现象特征不能确定为煤与瓦斯突出或者没有发生瓦斯动力现象时，应当采用实际测定的突出危险性指标进行鉴定。

第三十五条 煤层初次发生瓦斯动力现象的，煤矿应当详细记录瓦斯动力现象的基本特征或保留现场，及时检测并记录瓦斯动力现象影响区域的瓦斯浓度、风量及其变化、抛出的煤（岩）量等情况，并委托鉴定机构开展鉴定工作；或直接认定为突出煤层。

鉴定机构接受委托后，应当指派至少2名本机构专业技术人员（其中至少1名具有高级职称）进行现场勘测并核实有关资料。

第三十六条 以瓦斯动力现象特征为主要依据进行鉴定的，应当将现场勘测情况与煤与瓦斯突出的基本特征进行对比，当瓦斯动力现象特征基本符合附录C中的特征时，该瓦斯动力现象为煤与瓦斯突出。

第三十七条 采用煤层突出危险性指标进行突出煤层鉴定的，

应当将实际测定的原始煤层瓦斯压力（相对压力）、煤的坚固性系数、煤的破坏类型、煤的瓦斯放散初速度作为鉴定依据。

全部指标均符合下表所列条件的或打钻过程中发生喷孔、顶钻等突出预兆的，鉴定为突出煤层。否则，煤层的突出危险性可由鉴定机构结合直接法测定的原始瓦斯含量等实际情况综合分析确定，但当 $f \leq 0.3$ 、 $P \geq 0.74\text{MPa}$ ，或 $0.3 < f \leq 0.5$ 、 $P \geq 1.0\text{MPa}$ ，或 $0.5 < f \leq 0.8$ 、 $P \geq 1.50\text{MPa}$ ，或 $P \geq 2.0\text{MPa}$ 的，一般鉴定为突出煤层。

表 煤层突出危险性鉴定指标

判定指标	煤的破坏类型	瓦斯放散初速度 ΔP	煤的坚固性系数 f	煤层原始瓦斯压力（相对） P/MPa
有突出危险的临界值及范围	III、IV、V	≥ 10	≤ 0.5	≥ 0.74

确定为非突出煤层时，应当在鉴定报告中明确划定鉴定的范围。当采掘工程进入鉴定范围以外的，应当经常性测定瓦斯压力、瓦斯含量及其与突出危险性相关的参数，掌握瓦斯动态。但若是根据第十四条规定进行的突出煤层鉴定确定为非突出煤层的，在开拓新水平、新采区或采深增加超过50m，或者进入新的地质单元时，应当重新进行突出煤层鉴定。

第三十八条 采用第三十七条进行突出煤层鉴定的，还应当符合下列要求：

- （一）鉴定前应当制定鉴定工作方案；
- （二）煤层瓦斯压力测定地点应当位于未受采动及抽采影响区域；
- （三）突出危险性指标数据应当为实际测定数据；

(四) 具备施工穿层钻孔测定瓦斯压力条件的, 应当优先选择穿层钻孔; 测点布置应当能有效代表待鉴定范围的突出危险性, 且应当按照不同的地质单元分别布置, 测点分布和数量根据煤层范围大小、地质构造复杂程度等确定, 但同一地质单元内沿煤层走向测点不应少于2个、沿倾向不应少于3个, 并应当在埋深最大及标高最低的开拓工程部位布置有测点;

(五) 用于瓦斯放散初速度和煤的坚固性系数测定的煤样, 应当具有代表性, 取样地点应当不少于3个。当有软分层时, 应当采取软分层煤样;

(六) 各指标值取鉴定煤层各测点的最高煤层破坏类型、煤的最小坚固性系数、最大瓦斯放散初速度和最大瓦斯压力值;

(七) 所有指标测试应当严格执行相关标准。

第三十九条 当鉴定为非突出煤层时, 应当充分考虑测点分布、地质单元、瓦斯赋存规律、地质构造分布、采区边界、开拓标高、采掘部署等因素, 合理划定鉴定范围。

第四十条 鉴定报告应当对被鉴定矿井、煤层给出明确的结论, 并包括鉴定证书、鉴定说明书和附件三部分。

鉴定证书以表格形式列出被鉴定矿井及煤层名称、鉴定依据、关键测定参数、鉴定结论(含范围)、鉴定机构、鉴定日期、鉴定人员签字。

鉴定说明书中应当包含矿井概况、瓦斯动力现象发生情况或煤层突出危险性指标测定情况及测定结果可靠性分析、确定是否为突出矿井(煤层)的主要依据及鉴定结论、应当采取的措施及

管理建议。采用突出危险性指标鉴定时还应当包含瓦斯参数测点、煤样取样点布置图、关键瓦斯压力上升曲线图、鉴定范围图等。

采用突出危险性指标鉴定时，附件应当含有仪器仪表检定证书、突出危险性指标实验测试报告等。

第四十一条 煤与二氧化碳突出煤层的鉴定参照煤与瓦斯突出煤层的鉴定方法进行。

岩石与二氧化碳（瓦斯）突出岩层的鉴定依据为实际发生的动力现象，当动力现象具有如下基本特征时，应当确定为岩石与二氧化碳（瓦斯）突出岩层：

（一）在炸药直接作用范围外，发生破碎岩石被抛出现象；

（二）抛出的岩石中，含有大量的砂粒和粉尘；

（三）产生明显动力效应；

（四）巷道二氧化碳（瓦斯）涌出量明显增大；

（五）在岩体中形成孔洞；

（六）岩层松软，呈片状、碎屑状，岩芯呈凹凸片状，并具有较大的孔隙率和二氧化碳（瓦斯）含量。

第六章 鉴定责任

第四十二条 在鉴定过程中，煤矿提供的相关数据及图纸资料等与实际不符、弄虚作假甚至干扰鉴定工作，导致矿井瓦斯等级降低的，应当由安全生产许可证发放部门撤销其安全生产许可证。

第四十三条 鉴定机构应当对鉴定结果负责；出具虚假鉴定报告的，应当由资质发放部门吊销其鉴定资质，并按照有关法律法规予以处罚。

第七章 附 则

第四十四条 本办法所列附录A至附录E为本办法的一部分。

第四十五条 本办法自2018年4月27日起施行。

附录 A 名词解释

矿井瓦斯等级：根据矿井的瓦斯涌出量和涌出形式等所划分的矿井瓦斯危险程度等级。

突出煤（岩）层：在矿井井田范围内发生过煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出的煤（岩）层或者经过鉴定、认定为有突出危险的煤（岩）层。

煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井：在矿井开拓、生产范围内有突出煤（岩）层的矿井。

正常生产条件：测定区域（矿井、煤层、翼、水平或采区）的实际产量（包括回采和掘进煤产量）达到该区域核定(设计)产量或正常产量 60%以上的条件。

非突出煤（岩）层：未被鉴定或认定为突出煤（岩）层的煤（岩）层。

非突出矿井：矿井开拓、生产范围内的煤（岩）层均为非突出煤（岩）层的矿井。包括低瓦斯和高瓦斯矿井。

高瓦斯矿井等级鉴定：根据实际测定的瓦斯涌出量、瓦斯涌出形式等确定是高瓦斯矿井或低瓦斯矿井的工作。

三期工程：从施工采区车场开始到整个采区布置的掘进工程，包括采区车场、采区上山、采区变电所、采煤工作面上下顺槽、切眼、运煤通道等工程。

瓦斯喷出：从煤体或岩体裂隙、孔洞、钻孔或爆破孔中大量涌出瓦斯（二氧化碳）的异常涌出现象。在 20m 巷道范围内，涌出瓦斯（二氧化碳）量大于或等于 $1.0\text{m}^3/\text{min}$ 且持续 8h 以上时定为瓦斯（二氧化碳）喷出。

瓦斯动力现象：指煤矿井下发生的有瓦斯参与或伴随大量瓦斯涌出，且产生明显动力效应的现象。

地质单元：指地质特征相近、未受大的地质构造阻隔的整片煤层区域。在同一地质单元内，有基本相同的煤质和相近似的地质构造复杂程度、煤层破坏程度、软分层厚度等，区域内煤层基本连续，瓦斯能够沿煤层在区域内顺利流动。

喷孔：钻孔施工过程中，在瓦斯压力的作用下，从钻孔短时、断续喷出瓦斯和煤粉，且喷出距离一般大于 0.5m 的异常动力现象。

附录 B 矿井瓦斯等级鉴定中瓦斯涌出量计算方法

B1 绝对瓦斯涌出量计算方法：

矿井、采区或工作面等测定区域绝对瓦斯涌出量是指单位时间内该区域涌出的瓦斯总量，取鉴定月 3 个测定日中最大的日平均值。绝对瓦斯涌出量为井巷风排瓦斯涌出量与抽采瓦斯量之和。风排瓦斯涌出量为所有进、回风测点瓦斯流量之差，当测定区域有多个进、回风巷道时，绝对瓦斯涌出量包括所有通风回路瓦斯涌出量之和；抽采瓦斯量取当月抽采瓦斯量（包括地面、井下抽采量）的平均值（不包括排放到测定区域回风巷的局部抽采瓦斯量）。测定日每个通风回路的绝对瓦斯涌出量可按照公式（1）计算：

$$q_{\text{绝}} = q_{\text{排}} + q_{\text{抽}} \quad (1)$$

式中：

$q_{\text{绝}}$ ——测定区域绝对瓦斯（或二氧化碳）涌出总量， m^3/min ；

$q_{\text{抽}}$ ——测定区域抽采瓦斯（或二氧化碳）纯量， m^3/min ，取鉴定月的平均值；

$q_{\text{排}}$ ——测定区域日平均风排瓦斯（或二氧化碳）量， m^3/min 。

$$q_{\text{排}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n q_{\text{排}i} = \frac{1}{100 \times n} \sum_{i=1}^n (Q_{\text{回}i} \cdot C_{\text{回}i} - Q_{\text{进}i} \cdot C_{\text{进}i}) \quad (2)$$

式中：

n ——班制，矿井采用三班制时 $n=3$ ，矿井采用四班制时 $n=4$ ；

i ——测定班序号，采用三班制的矿井 $i=1, 2, 3$ ；采用四班制的矿井 $i=1, 2, 3, 4$ ；

$q_{\text{排}i}$ ——第 i 班的风排瓦斯（或二氧化碳）量， m^3/min ；

$Q_{\text{回}i}$ ——第 i 班回风巷风流中的风量，取当班测定 3 次的平均值， m^3/min ；

$C_{\text{回}i}$ ——第 i 班回风巷风流中的瓦斯（或二氧化碳）浓度，取当班测定 3 次的平均值，%；

$Q_{\text{进}i}$ ——第 i 班进风巷风流中的风量，取当班测定 3 次的平均值， m^3/min ；

$C_{\text{进}i}$ ——第 i 班进风巷风流中的瓦斯（或二氧化碳）浓度，取当班测定 3 次的平均值，%。

B2 相对瓦斯涌出量计算方法：

矿井、采区、采煤工作面的相对瓦斯涌出量为测定日中日平均绝对瓦斯涌出量最大值与月平均日产煤量的比值。相对瓦斯涌出量可按公式（3）计算：

$$q_{\text{相}}=1440 \times q_{\text{绝max}}/D \quad (3)$$

式中：

$q_{\text{相}}$ ——相对瓦斯涌出量， m^3/t ；

$q_{\text{绝max}}$ ——测定日中日平均绝对瓦斯涌出量最大值， m^3/min ；

D ——月平均日产煤量， t/d 。

附录 C 煤与瓦斯突出基本特征和突出后抛出煤量与瓦斯涌出量计算方法

煤与瓦斯突出可分为煤与瓦斯突然喷出（以下简称突出）、煤的压出伴随瓦斯涌出（以下简称压出）和煤的倾出伴随瓦斯涌出（以下简称倾出）3种类型，其基本特征如下：

C1 突出的基本特征：

- （一）突出的煤向外抛出的距离较远，具有分选现象；
- （二）抛出煤的堆积角小于自然安息角；
- （三）抛出煤的破碎程度较高，含有大量碎煤和一定数量手捻无粒感的煤粉；
- （四）有明显的动力效应，如破坏支架，推倒矿车，损坏或移动安装在巷道内的设施等；
- （五）有大量的瓦斯涌出，瓦斯涌出量远远超过突出煤的瓦斯含量，有时会使风流逆转；
- （六）突出孔洞呈口小腔大的梨形、舌形、倒瓶形、分岔形或其他形状。

C2 压出的基本特征：

- （一）压出有两种形式，即煤的整体位移和煤有一定距离的抛出，但位移和抛出的距离都较小；
- （二）压出后，在煤层与顶板之间的裂隙中常留有细煤粉，整体位移的煤体上有大量的裂隙；
- （三）压出的煤呈块状，无分选现象；
- （四）巷道瓦斯涌出量增大，抛出煤的吨煤瓦斯涌出量大于 $30\text{m}^3/\text{t}$ ；
- （五）压出可能无孔洞或呈口大腔小的楔形、半圆形孔洞。

C3 倾出的基本特征：

- （一）倾出的煤按自然安息角堆积、无分选现象；

- (二) 倾出的孔洞多为口大腔小，孔洞轴线沿煤层倾斜或铅垂（厚煤层）方向发展；
- (三) 无明显动力效应；
- (四) 常发生在煤质松软的急倾斜煤层中；
- (五) 巷道瓦斯涌出量明显增加，抛出煤的吨煤瓦斯涌出量大于 $30\text{m}^3/\text{t}$ 。

C4 瓦斯动力现象抛出煤量和瓦斯涌出量计算原则和方法：

(一) 抛出的煤量指由瓦斯动力现象抛出的煤量。煤量可按照实际清理出的煤量为准，或按照煤炭的堆积体积计算。计算时堆积煤炭的密度取值范围为 $0.8\sim 1.0\text{t}/\text{m}^3$ ，抛出煤炭的粒度差别较大时，可分段按照不同堆积密度计算。

(二) 抛出煤的瓦斯涌出量为发生瓦斯动力现象后回风巷中的瓦斯从升高开始，截至恢复到瓦斯动力现象发生前状态的增量。对瓦斯涌出量长时间不能恢复到瓦斯动力现象发生前的瓦斯涌出状态的，计算截止时间为瓦斯涌出量降到 $1.0\text{m}^3/\text{min}$ 时或瓦斯涌出量降到稳定状态时。

(三) 瓦斯涌出量可根据工作面、采区、水平或总回风流中的瓦斯浓度和风量的测定值计算，并应当尽量选用瓦斯浓度测值没有超过测量仪器（或传感器）量程的测点资料，当发生瓦斯逆流或局部通风系统遭到破坏时，可选用采区或总回风流中的测点资料计算。瓦斯涌出量可根据瓦斯浓度和风量的测值变化规律，采用曲线拟合后再积分的方法或者采用分段取平均值的方法计算。

附录 D 煤的破坏类型分类表

破坏类型	光泽	构造与构造特征	节理性质	节理面性质	断口性质	手试强度
I类 (非破坏煤)	亮与半亮	层状构造, 块状构造, 条带清晰明显	一组或二、三组节理, 节理系统发达, 有次序	有充填物(方解石), 次生面少, 节理、劈理面平整	参差阶状, 贝状, 波浪状	坚硬, 用手难以掰开
II类 (破坏煤)	亮与半亮	1. 尚未失去层状, 较有次序; 2. 条带明显, 有时扭曲, 有错动; 3. 不规则块状, 多棱角; 4. 有挤压特征	次生节理面多, 且不规则, 与原生节理呈网状节理	节理面有擦纹、滑皮。节理平整, 易掰开	参差多角	用手极易剥成小块, 中等硬度
III类煤 (强烈破坏煤)	半亮与半暗	1. 弯曲呈透镜体构造; 2. 小片状构造; 3. 细小碎块, 层理紊乱无次序	节理不清, 系统不发达, 次生节理密度大	有大量擦痕	参差及粒状	用手捻之可成粉末、碎粒
IV类煤 (粉碎煤)	暗淡	粒状或小颗粒胶结而成, 形似天然煤团	无节理, 成块状		粒状	用手捻之可成粉末
V类煤 (全粉煤)	暗淡	1. 土状构造, 似土质煤; 2. 如断层泥状			土状	易捻成粉末, 疏松

E2 封一格式：

报告编号_____

_____省（区、市）_____市（县）

矿井瓦斯等级鉴定报告 （ 年度）

矿 井 名 称 : _____

鉴 定 机 构（公章）: _____

鉴定单位负责人（签字）: _____

鉴 定 负 责 人（签字）: _____

鉴 定 审 核 人（签字）: _____

报 告 审 批 人（签字）: _____

编 制 日 期: ____年____月____日

E3 鉴定人员表格式：

矿_____井_____年度瓦斯等级鉴定人员表

鉴定岗位	姓名	职称	专业	主要工作	签字
组长					
副组长					
组员					
组员					
组员					
组员					
组员					
组员					
组员					

E4 报告内容格式：

1.矿井基本情况

矿井交通位置、隶属关系：
矿井煤层、地质构造概况：
矿井核定生产能力：
矿井开拓、开采概况：
矿井通风、瓦斯概况：
矿井历年瓦斯等级鉴定情况：

注：篇幅不够可续页

2.瓦斯和二氧化碳涌出量测定基础数据表

_____矿_____井 _____年_____月

测点名称	气体名称	旬别	日期	第一班			第二班			第三班			第四班			日平均风量 (m ³ /min)	抽采瓦斯量 (m ³ /min)	涌出总量 (m ³ /min)	月工作天数 (d)	月产煤量 (t)	说明
				风量 (m ³ /min)	浓度 (%)	涌出量 (m ³ /min)	风量 (m ³ /min)	浓度 (%)	涌出量 (m ³ /min)	风量 (m ³ /min)	浓度 (%)	涌出量 (m ³ /min)	风量 (m ³ /min)	浓度 (%)	涌出量 (m ³ /min)						
	瓦斯	上																			
		中																			
		下																			
	二氧化碳	上																			
		中																			
		下																			
	瓦斯	上																			
		中																			
		下																			
	二氧化碳	上																			
		中																			
		下																			

说明：1.月产量是指测定区域的月总产量；2.根据需要可增加续表。

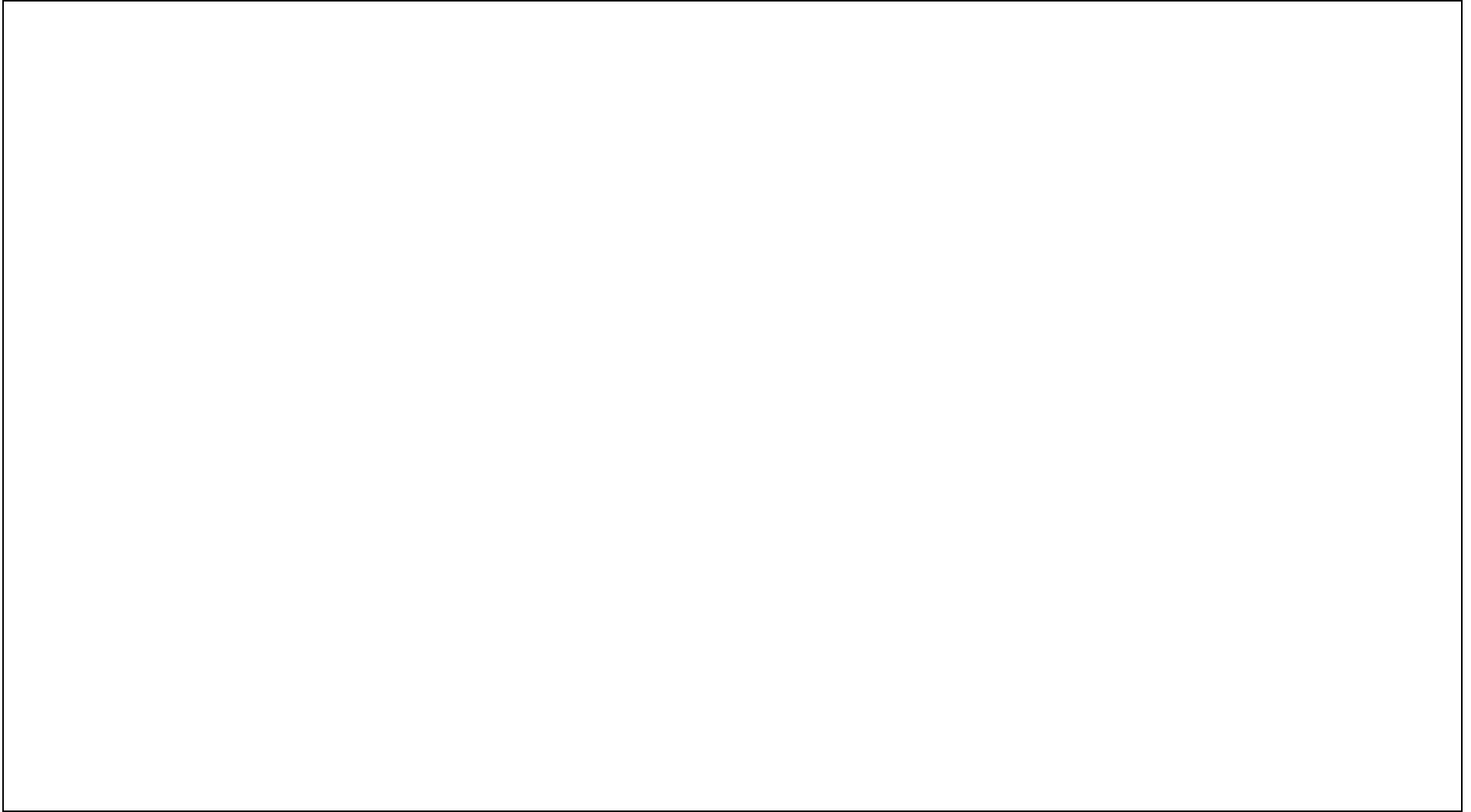
3. 矿井瓦斯等级鉴定和二氧化碳测定结果报告表

_____ 矿 _____ 井 _____ 年 _____ 月

矿井、采区、工作面名称	气体名称	三旬中最大一天的涌出量 (m ³ /min)			月实际工作日数 (d)	月产煤量 (t)	月平均日产煤量 (t/d)	相对涌出量 (m ³ /t)	矿井瓦斯等级	上年度瓦斯等级	上年度矿井瓦斯涌出量		说明
		风排量	抽采量	总量							绝对量 (m ³ /min)	相对量 (m ³ /t)	
矿井	瓦斯												
	二氧化碳												
	瓦斯												
	二氧化碳												

注：可加续表。

4.矿井通风系统示意图及测点布置情况



注：通风系统复杂时可加页

5.矿井瓦斯来源分析

矿井瓦斯来源分析及说明：

6. 矿井煤尘爆炸性鉴定情况

情况说明：

复印件粘贴处：

7.矿井火灾及煤层最短发火期、自然倾向性鉴定情况

情况说明：

复印件粘贴处：

8.煤与瓦斯突出、瓦斯喷出情况

瓦斯突出、喷出发生及鉴定情况：

9. 鉴定月生产状况及鉴定结果简要分析

当月生产状况：

鉴定结果简要分析：

10.煤矿瓦斯等级鉴定结果表

矿井绝对瓦斯涌出量 (m ³ /min)	
矿井相对瓦斯涌出量 (m ³ /t)	
采面最大绝对瓦斯涌出量 (m ³ /min)	
掘进面最大绝对瓦斯涌出量 (m ³ /min)	
瓦斯动力现象情况	
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	
<p>鉴定机构（单位）公章</p> <p>年 月 日</p>	