

编号：ABGZ-MA-GAA-2017-01

# 矿用产品安全标志审核发放实施规则

## 瓦斯抽放泵（站）

安标国家矿用产品安全标志中心  
二〇一七年五月

## 目 录

0 引言.....	1
1 适用范围.....	1
2 基本模式.....	1
3 主要依据标准.....	1
4 申请人应具备的条件.....	1
5 首次申办.....	2
5.1 申请与受理 .....	2
5.2 技术评估 .....	4
5.3 产品检验 .....	4
5.4 工厂评审 .....	5
5.5 综合评定与证书发放 .....	6
6 持证后的监督.....	6
6.1 监督频次与方式 .....	6
6.2 监督内容 .....	7
6.3 监督结果的处理 .....	7
7 延续申办.....	8
8 变更申办.....	8
8.1 持证人变更 .....	8
8.2 产品变更 .....	9
8.3 实施规则变更 .....	10
9 批次申办.....	10
9.1 审核发放模式 .....	10
9.2 申请与受理 .....	10
9.3 技术评估 .....	10
9.4 抽样检验 .....	10
9.5 证书发放 .....	11
10 附则.....	11

## 0 引言

本规则规定了瓦斯抽放设备类产品安全标志审核发放的基本原则和要求。

本规则与矿用产品安全标志审核发放通用规则配套使用。

## 1 适用范围

本规则适用于瓦斯抽放泵（水环真空泵、罗茨真空泵）、瓦斯抽放泵站的安全标志审核发放工作。

## 2 基本模式

技术评估+产品检验+工厂评审+持证后监督

## 3 主要依据标准

主要依据标准见表 1。

表 1 主要依据标准

序号	产品名称		依据标准	备注
1	瓦斯抽放泵	水环真空泵	GB/T 13929-2010、JB/T 7255-2007、JB/T 11238-2011	/
		罗茨真空泵	JB/T 8941.1-2014	《煤矿安全规程》（2016版）
2	瓦斯抽放泵站		GB/T 13929-2010、MT/T 987-2007	/

## 4 申请人应具备的条件

申请人应为法人单位，并满足以下要求：

- (1) 营业执照在有效期内，所申请的产品在经营范围内；
- (2) 具备与申请产品相适应的专业技术人员；
- (3) 具备申请产品生产所需的固定场所；

(4) 具有质量管理机构和质量管理体系文件；

(5) 具备申请产品成品总装调试能力；

(6) 具备申请产品的出厂检验能力。

OEM 方式申请人应具备的条件见《OEM 方式补充规定》  
(ABGZ-MK-05-2017-01) 通用规则。

## 5 首次申办

产品首次申办安全标志时，主要流程包括：申请、初审与受理、技术评估、产品检验、工厂评审、综合评定和安全标志发放等环节。

### 5.1 申请与受理

#### 5.1.1 网上申报

申请人通过安标国家中心网站 ([www.aqbz.org](http://www.aqbz.org)) 申办平台提交申请书和申请材料。

#### 5.1.2 申请材料

申请人对所提供资料的真实性负责。安标国家中心和相关检验机构对申请人提供的申请资料进行备案存档，并负有保密的义务。

##### 5.1.2.1 矿用产品安全标志申请书

包括企业基本情况登记表、承诺书、申请产品登记表。

##### 5.1.2.2 申请人的营业执照。

##### 5.1.2.3 自评估报告

应包括 2 个方面内容及证明材料。

(1) 申请产品满足国家相关标准要求的说明、自检或第三方检验报告；

(2) 申请人工厂质量保证能力满足本规则要求的自评估情况，说明外协的生产工序或环节。

##### 5.1.2.4 产品技术文件

申请人应提交以下产品技术文件：产品技术说明书、图纸、主要零(元)部件及原材料明细表、自评估报告。

#### (1) 技术说明书

明确产品执行国家标准、行业标准的情况，明确产品相关参数及技术要求等。

#### (2) 图纸

瓦斯抽放泵（水环真空泵、罗茨真空泵）：总装图、泵体图、叶轮图等。

瓦斯抽放泵站：总装图，电气原理图等。

#### (3) 主要零(元)部件及原材料明细表。

#### (4) 产品使用说明书

包括产品执行标准、主要用途和适用范围（必要时包括不适用范围）、使用环境条件、工作条件以及安全警示语句等。

上述产品技术文件的基本要求见附件 1。

### 5.1.3 初审与受理

安标国家中心接到申请人提交材料后，在 2 个工作日内完成对申请材料的初审，初审合格的，向申请人发出受理通知书、制定本次申办具体实施方案，同时征求申请人所在省安监局（煤监局）意见；初审不合格的，发出整改告知书，申请人整改后重新提交申请。

### 5.1.4 实施方案制定

安标国家中心在受理后 5 个工作日内，依据产品审核发放实施规则、申办产品历史信息、申请人分类管理类别制定本次申办产品具体实施方案，并通知申请人。双方对实施方案达成一致的，安标国家中心与申请人签订合同。实施方案一般包括以下内容：

#### (1) 安全标志审核发放依据的实施规则；

- (2) 工作流程及时限;
- (3) 审核发放预计费用;
- (4) 其它事项。

## 5.2 技术评估

签订合同后，安标国家中心结合本次申办实施方案，在 10 个工作日内对申请产品进行评估，确定产品检验机构。符合要求的，向检验机构发出检验委托书，同时向申请人发出通知书；不符合要求的，通知申请人进行整改。

## 5.3 产品检验

产品检验由安标国家中心委托相关检验机构进行。检验机构收到委托书后，应在 5 个工作日内对产品技术文件进行初步审核，经审核基本符合附件 1 要求的，通知申请人准备检验样品。

### 5.3.1 检验样品

申请人应按照《瓦斯抽放设备类产品安全标志抽送样规范》(附件 2) 要求准备检验样品，样品必须由本次申请的工厂生产，不得借用、租用、购买样品用于检验。

申请人在接到检验机构通知后，应在 15 日内向检验机构寄(送)样品，因特殊原因不能按时寄(送)样品的，申请人应向安标国家中心提出延期申请，延期时间不得超过 6 个月，逾期终止本次申办。

### 5.3.2 检验实施

检验机构收到检验样品后，按《瓦斯抽放设备类产品安全标志检验规范》(见附件 3) 规定检验项目进行检验。特殊情况下需增补检验项目时应报告安标国家中心。

检验机构在检验过程中应结合样品实物、测试结果对产品技术文件进行审核，确保产品技术文件中的技术参数与检验样品的性能参数一致。

### 5.3.3 工作时限

30 个工作日，从检验机构收到样品起计算，不含申请人整改时间。

#### 5.3.4 检验报告

产品检验完成后 5 个工作日内，检验机构向安标国家中心提供检验报告 经审核确认的产品技术文件。安标国家中心在 5 个工作日内完成复核，对符合要求的，予以备案并通知检验机构向申请人提供检验报告；对不符合要求的，申请人应在 90 日内完成整改，逾期未完成整改的，终止本次申办。

产品检验不合格的，申请人应在 90 日内完成整改并向安标国家中心申请复检。逾期未完成整改或整改后复检仍不合格的，终止本次申办。

安标国家中心、检验机构、申请人对检验报告、经审核确认技术文件分别进行备案、存档。

#### 5.3.5 样品处置

自检验报告发出之日起，检验样品在检验机构保留时间不少于 30 日。

### 5.4 工厂评审

工厂评审范围包括与申请产品质量和安全性能相关的部门、场所、人员、活动，必要时对产品重要零部件供应商进行延伸评审。

#### 5.4.1 评审依据

- (1) 《瓦斯抽放设备类产品工厂评审专用要求》（见附件 4）；
- (2) 《工厂质量保证能力要求》（ABGZ-MK-01-2017-01）。

#### 5.4.2 完成时限

工厂评审工作由安标国家中心组织实施，原则上自产品检验报告复核合格之日起 25 个工作日内完成。申请人可以在安标国家中心网站会员区查询工厂评审通知书及评审时间。

申请人不能按期接受工厂评审时，可申请延期，延期申请至少应在计划评审时间之前 5 个工作日提出，延期申请原则上只能提出 1 次。

#### 5.4.3 评审报告

工厂评审结束后 5 日内,工厂评审组向安标国家中心提交工厂评审报告,安标国家中心在 3 个工作日内完成复核。

#### 5.4.4 评审结论

工厂评审结论为 A 级的,评审合格。

工厂评审结论为 B 或 C 级的,申请人应对不符合项进行整改,整改工作须在 90 日内完成,并向评审组长提交整改报告,经复核整改符合要求的,评审合格;逾期未完成整改或整改不合格的,终止本次申办。

工厂评审结论为 D 级或否决项不合格的,申请人应 90 日内按要求完成整改,并向评审组长提交整改报告。经复核整改符合要求的,安标国家中心原则上对整改情况需要安排一次复评审。逾期未完成整改或整改不合格或复评审不合格的,终止本次申办。

### 5.5 综合评定与证书发放

对完成技术评估、产品检验和工厂评审的产品,安标国家中心在 3 个工作日内完成综合评定。综合评定符合要求的,发放有效期为 5 年的安安全标志证书,准许使用安全标志标识,并上网公告;不符合要求的,通知申请人进行整改。

## 6 持证后的监督

证书的有效性通过监督保证。安标国家中心依据本规则对持证人及持证产品进行监督,以督促持证人遵守矿用产品安全标志管理有关规定,按审查备案的技术文件和安全标志审核发放要求组织生产。

### 6.1 监督频次与方式

持证人及持证产品监督检查的频次与方式结合生产单位类别确定,详见下表:

生产单位类别	监督评审	监督检验
1类	每24个月进行1次，预先通知	无
2类	每18个月进行1次，预先通知	无
3类	每12个月进行1次，不预先通知	必要时

## 6.2 监督内容

### 6.2.1 监督评审

首次申办工厂评审的内容均可作为监督评审的内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

### 6.2.2 监督检验

采取抽样检验方式，样品数量按《瓦斯抽放设备类产品抽送样规范》（附件2）执行，检验项目按《瓦斯抽放设备类产品安全标志检验规范》（附件3）执行，其它要求同5.3的规定。

## 6.3 监督结果的处理

### 6.3.1 监督评审

监督评审结论为A级的，评审合格。

监督评审结论为B或C级的，持证人应对不符合项进行整改，整改工作须在30日内完成，并向评审组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，评审合格；逾期未完成整改或整改不合格的，暂停其安全标志。

监督评审结论为D级或否决项不合格的，暂停其安全标志，持证人应90日内按要求完成整改，并向评审组长提交整改报告。经复核整改符合要求的，安标国家中心原则上对整改情况安排一次复评审。暂停时间超过12个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，，注销其安全标志；整改不合格或复评审仍不合格的，撤销其安全标志。

### 6.3.2 监督检验

产品监督检验不合格的，暂停其安全标志。持证人应 90 日内按要求完成整改，提出抽样复检申请。复检合格的，恢复被暂停的安全标志；逾期未完成整改，注销其安全标志；复检后仍不合格的，撤销其安全标志。

6.3.3 因持证人原因未能进行监督检查的，持证人应在 180 日内接受监督检查，逾期暂停相关产品安全标志。

## 7 延续申办

产品安全标志有效期届满，持证人需延续产品安全标志的，应在证书有效期届满前 180 日提出延续申请。主要流程包括：申请、初审与受理、技术评估、工厂评审、抽样检验、综合评定与证书发放等环节，具体流程可结合持证人该产品最近一次监督检查结果确定。

延续申办原则上不再对产品技术文件进行审核，产品实施规则发生变化时，应进行差异性审查。

延续评审的内容为首次申办工厂评审全部或部分內容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

从申请延续的产品中按《瓦斯抽放设备类产品安全标志抽送样规范》（附件 2）要求，抽样进行检验。延续检验项目按《《瓦斯抽放设备类产品安全标志检验规范》（附件 3）执行，其它要求同 5.3 的规定。

经履行相关程序合格的，换发一个周期的安全标志。

## 8 变更申办

产品安全标志有效期内，持证人及持证产品、产品依据审核发放实施规则等发生变更时应履行变更申办程序。

### 8.1 持证人变更

在产品安全标志有效期内，持证人工商注册信息、生产地址发生变更时，

应通过安全标志网上申办平台提交变更申请及相关材料。安标国家中心对变更情况进行评估，确定变更程序及要求。基本处理模式见下表：

**持证人变更处理表**

序号	变更情况		需提交变更材料	处理模式	备注
	持证产品生产地址	工商注册信息			
1	无变更	企业名称或注册地址变化	1.变更申请书 2.变更后营业执照 3.工厂实际生产地址未发生变更的承诺函 4.企业名称变更情况核准通知书（适用于企业名称变更） 5.企业重组或拆分的协议或上级主管部门的行政性文件（适用于企业发生重组或拆分） 6.第三方关于工厂地址名称变化，实际场地未变化的说明（适用于工厂行政区命名变化情况）	原则上持证人所提交资料审查合格后，直接换发安全标志证书。对因企业重组或拆分致使产品实际生产条件发生变更的，还需进行工厂评审	变更后提交申请
2		持证人发生重组或拆分			
3	有变更	企业名称和注册地址无变化，工厂搬迁或新增生产工厂	1.变更申请书 2.变更后营业执照 3.变更后的工厂场地权属证明，土地证、房产证或租赁合同 4.工厂搬迁或新增所涉及产品的明细 5.企业名称变更情况核准通知书（适用于企业名称变更） 6.企业重组或拆分的协议或上级主管部门的行政性文件（适用于涉及重组或拆分）	原则上仅对新的生产地进行工厂评审	在新场地投入使用前提交申请
4		企业名称或注册地址有变化，同时工厂搬迁或新增生产工厂			
5		企业发生重组或拆分，同时工厂搬迁或新增生产工厂的			

## 8.2 产品变更

在安全标志有效期内，产品发生变更，符合以下条件之一的，持证人应通过安全标志网上申办平台提出变更申请，同时提交变更前后的差异对照表及相

关技术文件。

(1) 备案主要零（元）部件明细表中标注“★”项目发生变更、B 类受控件变更不符合备注要求的；

(2) 产品主要技术参数发生变更；

(3) 产品防爆结构发生变更。

经差异性的审查和检验合格的，换发安全标志，有效期不变。

同时申请延续安全标志的，安标国家中心对变更情况进行评估，确定具体的实施方案和流程。

### 8.3 实施规则变更

在安全标志有效期内，本实施规则发生更换版时，持证人应根据换版方案要求，履行变更程序。

## 9 批次申办

申请人仅对生产的某一批产品申请安全标志时，履行批次申办程序。

### 9.1 审核发放模式

技术评估+抽样检验

### 9.2 申请与受理

同本规则“5.1”。

### 9.3 技术评估

签订合同后，安标国家中心结合本次申办实施方案，在 10 个工作日内对申请产品进行评估，确定产品检验机构。符合要求的，向检验机构发出抽样检验委托书，同时向申请人发出通知书；不符合要求的，通知申请人进行整改。

### 9.4 抽样检验

检验机构对本批次申请产品逐一进行一致性核查后，随机抽取样品进行检

验，采用 GB/T 2828.1-2012/ISO 2859-1:1999 一次抽样方案，正常检验，一般检验水平 I，AQL 值取 0.65。

检验结果仅对本批次申办产品有效。产品检验不合格的，终止本批次申办。

## 9.5 综合评定与证书发放

经履行程序合格的，发放安全标志，并在证书中注明本批次产品数量及编号。

证书仅对本批次申办产品有效。

## 10 附则

证书注销、暂停、撤销以及申投诉等本规则未尽事宜，按各通用实施规则执行。

附件

1. 瓦斯抽放设备类产品技术文件基本要求
2. 瓦斯抽放设备类产品安全标志抽送样规范
3. 瓦斯抽放设备类产品安全标志检验规范
4. 瓦斯抽放设备类产品工厂评审专用要求

## 附件 1

### 瓦斯抽放设备类产品技术文件基本要求

#### 一、瓦斯抽放泵（水环真空泵）

##### （一）产品技术说明书

申请人应参照 GB/T 13929-2010、JB/T 7255-2007 和 JB/T 11238-2011 编制水环真空泵的产品技术说明书，明确相关技术参数及要求：

##### 1.产品名称

水环真空泵

##### 2.用途和使用范围

##### 3.执行标准

水环真空泵应包括 GB/T 13929-2010、JB/T 7255-2007、JB/T 11238-2011。

##### 4.产品型号

应明确给出产品型号及命名规则。

##### 5.工作（环境）条件

##### 6.技术参数

至少应明确以下参数。

（1）极限真空度；

（2）最大气量；

（3）最大轴功率；

（4）规定转速；

（5）配套电机额定功率。

##### 7.技术要求

水环真空泵应符合 GB/T 13929、JB/T 7255-2007、JB/T 11238 的相关规定。

如有性能超出以上标准的规定，应明确具体试验方法。

##### 8.试验方法

水环真空泵执行 GB/T 13930、JB/T 7255-2007 的相关规定。如有性能超出以上标准的规定，应明确具体试验方法。

9.本技术说明书中未列出的其它条款，均按 GB/T 13929、JB/T 7255-2007 和 JB/T 11238 的相关要求执行。

## (二) 产品图纸

除满足 GB4457~4460《机械制图》的规定外，还应满足以下要求：

### 1.总装图

- (1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；
- (2) 标注产品的外形尺寸等；
- (3) 给出主要技术参数。包括：a) 泵最大抽气量；b) 泵极限真空度；c) 泵规定转速；d) 泵轴功率；e) 配套电机功率；f) 泵重量。

### 2.泵体图

- (1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；
- (2) 标注产品的外形尺寸等；
- (3) 给出泵体材质说明。

### 3.叶轮图

- (1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；
- (2) 标注产品的外形尺寸等；
- (3) 给出泵体材质说明。

## (三) 主要零（元）部件及重要原材料明细表

生产单位应对组成产品的全部零（元）部件及原材料实施受控管理，确保产品整体的安全性能。安标国家中心在生产单位受控管理的基础上，对产品的主要零（元）部件及重要原材料实施受控管理。

除满足《防爆及矿用一般型产品通用要求》（ABGZ-MK-07-2017-01）中的主要零（元）部件及重要原材料明细表要求外，申请人应按申请产品实际组成填写并提交产品《主要零（元）部件及重要原材料明细表》（格式见表1）。

表1为常规瓦斯抽放泵类产品的受控主要零（元）部件，除表1所列主要零（元）部件外，申请产品如装配其他涉及产品安全性能的零（元）部件也应在表中填写。

**表1 主要零（元）部件及重要原材料明细表**

序号	零部件（材料）名称	规格型号（材料）	生产单位	安标编号（或其它认证编号）	有效期	受控类别	备注
1	电动机	√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格

2	煤矿用阻燃 V 带	√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
注：√为必填项目；项目变化不满足备注要求时，应向安标国家中心提交变更申请。							

#### (四) 产品使用说明书

产品使用说明书按 GB/T 9969 标准编写，至少应包括以下内容：

- 1) 应在明显的位置标明执行的标准代号；
- 2) 应给出产品适用条件；
- 3) 结构特征及工作原理；使用操作方法、常见问题及处理方法、安标配套件明细；
- 4) 应按《煤矿安全规程》有关条款规定，给出使用要求、不适用的条件等安全警示语句必须醒目，其格式的具体要求：
  - a、使用和维修时，必须使用相应等级的防爆电动机；
  - b、使用 V 带传动的，使用和维修时，必须使用阻燃、抗静电 V 带；
  - c、严格按照《煤矿安全规程》(2016 版)规定的要求安装监控设备、防回火、防回流和防爆炸作用的安全装置。
- 5) 应给出产品维修须知、常见故障及排除；
- 6) GB/T 9969 规定的其它要求；
- 7) 应给出产品售后服务联系信息企业名称、联系地址、电话、出版日期等。

## 二、瓦斯抽放泵（罗茨真空泵）

### （一）产品技术说明书

申请人应参照 GB 3836-2010、JB/T 8941.1-2014、《煤矿安全规程》（2016 版）编制干式罗茨真空泵和湿式罗茨真空泵的产品技术说明书，明确相关技术参数及要求：

#### 1.产品名称

干式罗茨真空泵或湿式罗茨真空泵

#### 2.用途和使用范围

干式罗茨真空泵：适用于地面瓦斯抽放使用；进气温度应不高于 45℃，抽放气体中固体微粒的含量应不大于 100mg/m<sup>3</sup>，且固体微粒最大尺寸应不大于泵内各相对运动部件最小工作间隙的一半；

湿式罗茨真空泵：适用于地面或井下瓦斯抽放使用；进气温度应不高于 45℃，抽放气体中固体微粒的含量应不大于 100mg/m<sup>3</sup>，且固体微粒最大尺寸应不大于泵内各相对运动部件最小工作间隙的一半。

#### 3.执行标准

罗茨真空泵应包括 GB 3836-2010、JB/T 8941.1-2014、《煤矿安全规程》（2016 版）。

#### 4.产品型号

应明确给出产品型号及命名规则。

#### 5.工作（环境）条件

#### 6.技术参数

至少应明确以下参数。

- （1）设计容积流量；
- （2）设计容积比能；
- （3）容积效率；
- （4）规定转速；
- （5）真空度（压力）
- （6）抽气量（流量）
- （7）轴功率
- （5）配套电机额定功率。

#### 7.技术要求

应明确噪声限值；罗茨真空泵应符合 GB 3836-2010、JB/T 8941.1-2014、《煤矿安

全规程》(2016版)的相关规定。

如有性能超出以上标准的规定，应明确具体试验方法。

## 8. 试验方法

罗茨真空泵执行 GB 3836-2010、JB/T 8941.2-2014、《煤矿安全规程》(2016版)的相关规定。如有性能超出以上标准的规定，应明确具体试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 GB 3836-2010、JB/T 8941.1-2014、《煤矿安全规程》(2016版)的相关要求执行。

## (二) 产品图纸

除满足 GB4457~4460《机械制图》的规定外，还应满足以下要求：

### 1. 总装图

(1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；

(2) 标注产品的外形尺寸等；

(3) 给出主要技术参数。包括：a) 抽气量(流量)；b) 真空度(压力)；c) 泵规定转速；d) 轴功率；e) 配套电机功率；f) 泵重量。

### 2. 泵体图

(1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；

(2) 标注产品的外形尺寸等；

(3) 给出泵体材质说明。

### 3. 叶轮图

(1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；

(2) 标注产品的外形尺寸等；

(3) 给出泵体材质说明。

## (三) 主要零(元)部件及重要原材料明细表

生产单位应对组成产品的全部零(元)部件及原材料实施受控管理，确保产品整体的安全性能。安标国家中心在生产单位受控管理的基础上，对产品的主要零(元)部件及重要原材料实施受控管理。

除满足《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01)中的主要零(元)部件及重要原材料明细表要求外，申请人应按申请产品实际组成填写并提交产品《主要零(元)部件及重要原材料明细表》(格式见表1)。

表1为常规瓦斯抽放泵类产品的受控主要零(元)部件，除表1所列主要零(元)

部件外，申请产品如装配其他涉及产品安全性能的零（元）部件也应在表中填写。

表 1 主要零（元）部件及重要原材料明细表

序号	零部件（材料）名称	规格型号（材料）	生产单位	安标编号（或其它认证编号）	有效期	受控类别	备注
1	电动机	√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
注：√为必填项目；标★项目发生变化、或其他项目变化不满足备注要求时，应向安标国家中心提交变更申请。							

#### （四）产品使用说明书

产品使用说明书按 GB/T 9969 标准编写，至少应包括以下内容：

1) 应在明显的位置标明执行的标准代号。

2) 应明确适用条件如下：

干式罗茨真空泵：适用于地面瓦斯抽放使用；进气温度应不高于 45℃，抽放气体中固体微粒的含量应不大于 100mg/m<sup>3</sup>，且固体微粒最大尺寸应不大于泵内各相对运动部件最小工作间隙的一半。

湿式罗茨真空泵：适用于地面或井下瓦斯抽放使用；进气温度应不高于 45℃，抽放气体中固体微粒的含量应不大于 100mg/m<sup>3</sup>，且固体微粒最大尺寸应不大于泵内各相对运动部件最小工作间隙的一半。

3) 结构特征及工作原理；使用操作方法、常见问题及处理方法、安标配套件明细。

4) 干式罗茨真空泵：成品应明确按《煤矿安全规程》（2016 版）规定配备抽放管路瓦斯浓度监测设备，当浓度低于 25% 时，应具备超限断电保护功能；泵吸气侧管路系统中，必须装设有防回火、防回流和防爆炸作用的安全装置。

湿式罗茨真空泵：成品应明确按《煤矿安全规程》（2016 版）规定配备流量监控设备，当流量低于规定值时，应具备缺水断电保护功能；应明确给出供水流量。

5) 应按《煤矿安全规程》有关条款规定，给出使用要求、不适用的条件等安全警示语句必须醒目，其格式的具体要求。

a、使用和维修时，必须使用相应等级的防爆电动机；

b、严格按照《煤矿安全规程》（2016 版）规定的要求安装监控设备、防回火、防回流和防爆炸作用的安全装置；

c、干式罗茨真空泵：抽采瓦斯浓度低于 25% 时，立即断电停机。

湿式罗茨真空泵：必须安装于用泵内喷水以消除火花的供水流量监控设备，供水流量低于规定流量时，应立即断电停机。

5) 应给出产品维修须知、常见故障及排除。

6) GB/T 9969 规定的其它要求。

7) 应给出产品售后服务联系信息企业名称、联系地址、电话、出版日期等。

### 三、瓦斯抽放泵站

#### (一) 产品技术说明书

申请人应参照 GB3836、GB/T 13929、MT/T 987-2007 编制产品技术说明书，明确相关技术参数及要求：

##### 1. 产品名称

煤矿井下移动式瓦斯抽放泵站

##### 2. 用途和使用范围

##### 3. 执行标准

应包括 GB3836 和 GB/T 13929、MT/T 987-2007。

##### 4. 产品型号

参照 MT/T 987-2007 规定执行。

##### 5. 工作（环境）条件

##### 6. 技术参数

应明确以下内容：

(1) 泵站外形尺寸及轨距；

(2) 泵站最大抽气量；

(3) 泵站极限真空度；

(4) 泵站规定转速；

(5) 泵站配套电机功率；

(6) 泵站重量。

##### 7. 技术要求

执行 GB3836、GB/T 13929、MT/T 987-2007 相关规定。如有性能超出以上标准的规定，应明确具体要求。

##### 8. 试验方法

执行 GB3836、GB/T 13930、MT/T 987-2007 相关规定。如有性能超出以上标准的规定，应明确具体试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款，均按 GB3836、GB/T 13929、MT/T 987-2007 的相关要求执行。

#### (二) 产品图纸

包括总装图，电气原理图。产品图纸除满足 GB 4457 ~ 4460《机械制图》和 GB 3836 的规定外，还应满足以下要求：

### 1. 总装图

- (1) 注明技术要求。技术要求中应标明产品执行标准；
- (2) 标注产品的外形尺寸等；
- (3) 给出主要技术参数。包括：a) 泵站外形尺寸及轨距；b) 泵站最大抽气量；c) 泵站极限真空度；d) 泵站规定转速；e) 泵站配套电机功率；f) 泵站重量。

### 2. 电气原理图

- (1) 明确反映电气连接逻辑关系、工作原理，应覆盖整个电控系统；
- (2) 本安电路应以虚线框出并标注“ia”或“ib”；
- (3) 以明细栏等方式列出组成部件的名称、型号等相关信息。

### (三) 主要零（元）部件及重要原材料明细表

生产单位应对组成产品的全部零（元）部件及原材料实施受控管理，确保产品整体的安全性能。安标国家中心在生产单位受控管理的基础上，对产品的主要零（元）部件及重要原材料实施受控管理。

申请人应按申请产品实际组成填写并提交产品《主要零（元）部件及重要原材料明细表》（格式见表3）。

表3 主要零（元）部件及重要原材料明细表

序号	零部件（材料）名称		规格型号（材料）	生产单位	安标编号（或其它认证编号）	有效期	受控类别	备注
1	甲烷断电仪主机		√/★	√/★	√	√	A	/
2	甲烷传感器		√/★	√/★	√	√	A	/
3	缺水信号开关	本安型	√/★	√	√	√	A	/
		隔爆型	√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
4	真空电磁起动器		√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
5	电动机		√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
6	水环式真空泵		√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
7	三环链		√	√	√	√	B	变更后规

							格不低于原规格
8	连接插销	√	√	√	√	B	变更后规格不低于原规格
注：√为必填项目；标★项目发生变化、或其他项目变化不满足备注要求时，应向安标国家中心提交变更申请。							

#### (四) 产品使用说明书

产品使用说明书按 GB/T 9969 标准编写，至少应包括以下内容：

- (1) 应在明显的位置标明执行的标准代号。
- (2) 应给出产品适用条件。
- (3) 结构特征及工作原理；使用操作方法、常见问题及处理方法、安标配套件明细。
- (4) 应按《煤矿安全规程》有关条款规定，给出使用要求、不适用的条件等安全警示语句必须醒目，其格式的具体要求：
  - a、使用和维修时，必须使用相应等级的防爆电动机；
  - b、使用 V 带传动的，使用和维修时，必须使用阻燃、抗静电 V 带；
  - c、严格按照《煤矿安全规程》(2016 版) 规定的要求安装监控设备、防回火、防回流和防爆炸作用的安全装置。
  - d、本安产品：“在使用和维修时，不得改变本安电路和与本安电路有关的元、器件的电气参数、规格和型号”、“本安产品不得随意与其它未经联检的设备连接”等。

隔爆产品：“严禁带电开盖”、“维修时应保护隔爆面，并注意紧固件和引入装置里的橡胶密封圈，防止失爆”等。
- (5) 应给出产品维修须知、常见故障及排除。
- (6) GB9969.1 规定的其它要求。
- (7) 应给出产品售后服务联系信息企业名称、联系地址、电话、出版日期等。

附件 2

瓦斯抽放设备类产品安全标志抽送样规范

序号	产品名称	抽样基数 (台、套)	抽送样数量(台、套)		分段原则	备注
			电气性能	防爆性能		
1	瓦斯抽放泵 (水环真空泵、湿 式罗茨真空泵)	≥1	1	/	同一系列按产品最大气 量分段： Q≤3m <sup>3</sup> /min; 3<Q≤20m <sup>3</sup> /min; 20<Q≤60m <sup>3</sup> /min; 60<Q≤120m <sup>3</sup> /min; 120<Q≤400m <sup>3</sup> /min; 400<Q≤1200m <sup>3</sup> /min; Q>1200m <sup>3</sup> /min 原则上每段抽取最大气 量的规格可代表该段其 它产品	
2	瓦斯抽放泵站	≥1	1	1	性能：同一系列按产品 最大气量分段： Q≤3m <sup>3</sup> /min; 3<Q≤20m <sup>3</sup> /min; 20<Q≤60m <sup>3</sup> /min; 60<Q≤120m <sup>3</sup> /min; 120<Q≤400m <sup>3</sup> /min; 400<Q≤1200m <sup>3</sup> /min; Q>1200m <sup>3</sup> /min 原则上每段抽取最大气 量的规格可代表该段其 它产品 防爆：同一系列 A 类受 控件相同的,抽取 1 套 A 类受控件做火花联机点 燃试验；同一系列 A 类 受控件不同的,各抽取, 抽取 1 套 A 类受控件做 火花联机点燃试验；	

附件 3

瓦斯抽放设备类产品安全标志检验规范

一、瓦斯抽放泵（水环真空泵）

瓦斯抽放泵（水环真空泵）产品出厂检验及安标检验项目见表 1，若产品具备新性能新功能且涉及安全的应增加相应的检验项目。

表 1 瓦斯抽放泵产品检验项目、要求与方法

序号	首次检验项目	依据标准条款	延续（监督） 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	最大气量	GB/T 13929 中 8.2a) 条 JB/T 8941.1-2014 中 4.2.1 条	√	√	/
2	轴功率	GB/T 13929 中 8.2b) 条 JB/T 8941.1-2014 中 4.2.1 条	√	√	/
3	极限真空度	GB/T 13929 中 8.2c) 条 JB/T 8941.1-2014 中 4.2.1 条	√	√	/
4	效率	JB/T 11238 中 4.3 条 JB/T 8941.1-2014 中 4.2.1 条	√	√	/
5	振动	JB/T 7255-2007 中 5.6 条 JB/T 8941.1-2014 中 4.2.3 条	√	√	/
6	噪声	JB/T 7255-2007 中 5.7 条	√	√	/
注：“√”为检验项目。					

二、瓦斯抽放泵（罗茨真空泵）

瓦斯抽放泵(干式罗茨真空泵和湿式罗茨真空泵)产品出厂检验及安标检验项目见表 1，若产品具备新性能新功能且涉及安全的应增加相应的检验项目。

表 1 瓦斯抽放泵产品检验项目、要求与方法

序号	首次检验项目	依据标准条款	延续（监督） 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	温度	JB/T8941.1 中 1 条和 4.2.2 条	√	√	
2	真空度（压力）	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	
3	抽气量（流量）	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	/
4	转速	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	
5	轴功率	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	

6	容积比能	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	
7	容积效率	JB/T8941.1 中 4.2.1 条	√	√	/
8	振动	JB/T8941.1 中 4.2.3 条	√	√	/
9	噪声	JB/T8941.1 中 4.2 条	√	√	/
10	外观质量和机械运行状态	JB/T8941.1 中 4.3.5 条	√	√	/
注：“√”为检验项目；“—”为不检验项目。					

### 三、瓦斯抽放泵站

瓦斯抽放泵站产品出厂检验及安标检验项目见表 2，若产品具备新性能新功能且涉及安全的应增加相应的检验项目。

表 2 瓦斯抽放泵站产品检验项目、要求与方法

序号	首次检验项目	依据标准条款	延续（监督） 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	一般检查	MT/T 987-2007-2007 中 4.2 条	√	√	/
2	外观检查	MT/T 987-2007-2007 中 4.3、4.11 条	√	√	/
3	起动、停止及运转 试验	MT/T 987-2007-2007 中 4.5 条	√	√	/
4	最大抽气量试验	MT/T 987-2007-2007 中 4.4 条 GB/T 13929-2010 中 8.2 条	√	√	/
5	极限真空度试验	MT/T 987-2007-2007 中 4.4 条 GB/T 13929-2010 中 8.2 条	√	√	/
6	工作环境瓦斯超限 断电报警功能试验	MT/T 987-2007-2007 中 4.7 条	√	√	/
7	停水断电功能试验	MT/T 987-2007-2007 中 4.8 条	√	√	/
8	气水分离检查	MT/T 987-2007-2007 中 4.9 条	√	√	/
9	工作噪声检查	MT/T 987-2007-2007 中 4.10 条	√	—	/
10	防爆检验	GB3836、MT/T 987-2007-2007 中 4.6 条	√	—	/
注：“√”为检验项目；“—”为不检验项目。					

附件 4

瓦斯抽放设备类产品工厂评审专用要求（试行）

瓦斯抽放设备类产品工厂评审时，除满足《矿用产品安全标志工厂评审通用要求》外，还需满足本要求。

一、瓦斯抽放泵（水环真空泵）

必须具备的标准		GB/T 191 包装储运图示标志 GB 3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第1 部分: 通用要求 GB 3836.2 爆炸性气体环境用电气设备 第2 部分: 隔爆型“d” GB/T 4879 防锈包装 GB 9969 工业产品使用说明书 总则 GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序 GB/T 13306 标牌 GB/T 13929 水环真空泵和水环压缩机试验方法 GB/T 13930 水环真空泵和水环压缩机气量测定方法 JB/T 5936 工程机械 机械加工件通用技术条件 JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件 JB/T 7255 水环真空泵和水环压缩机 JB/T 8097 泵的振动测量与评价方法 JB/T 8098 泵的噪声测量与评价方法 AQ 1043 矿用产品安全标志标识 《煤矿安全规程》（2016 版）		
产品一致性检查要求	标识	产品铭牌的产品名称、型号、规格、技术参数等应与产品备案技术文件、检验报告一致。		
	结构	外形尺寸应满足图纸要求。		
	主要零元部件	（1）安标 B 类受控件（防爆电机、阻燃 V 带）与备案技术文件、检验报告一致；若发生变更的，只能变更 B 类零部件的生产企业，规格型号不得变更。 （2）非安标受控零部件的变更符合申请人质量管理体系要求。		
入厂检验				
序号	零（元）部件名称	检验项目	检验设备	备注
1	防爆电机	外观、证件、机械运转、随机文件	目测	
2	阻燃 V 带	外观、证件、机械运转、随机文件	目测	
出厂检验				
序号	检验项目	检验设备		备注
1	最大气量	大气压力计、温湿度表、测试用管路、标准孔板、差压计、真空表、水温测量仪		
2	极限真空度			
3	效率			
4	轴功率	电流表、电压表或功率计		

5	噪声	声级计	
6	振动	测振仪	

## 二、瓦斯抽放泵（干式罗茨真空泵和湿式罗茨真空泵）

必须具备的标准		GB/T 191 包装储运图示标志 GB/T 2624.2 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量第2部分:孔板 GB/T 2888 风机和罗茨鼓风机噪声测量方法 GB 3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第1 部分：通用要求 GB 3836.2 爆炸性气体环境用电气设备 第2 部分：隔爆型“d” GB 3836.4 爆炸性气体环境用电气设备 第4 部分：本质安全型“i” GB/T 4879 防锈包装 GB/60750.1 机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 第1部分:总则 GB 9969 工业产品使用说明书 总则 GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序 GB/T 13306 标牌 JB/T8941.1 一般用罗茨鼓风机 第1部分：技术条件 JB/T8941.2 一般用罗茨鼓风机 第2部分：性能试验方法 JB/T 5936 工程机械 机械加工件通用技术条件 JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件 AQ 1043 矿用产品安全标志标识 《煤矿安全规程》（2016版）		
产品一致性检查要求	标识	产品铭牌的产品名称、型号、规格、技术参数等应与产品备案技术文件、检验报告一致。		
	结构	外形尺寸应满足图纸要求。		
	主要零元部件	（1）安标 B 类受控件（防爆电机）与备案技术文件、检验报告一致；若发生变更的，只能变更 B 类零部件的生产企业，规格型号不得变更。 （2）非安标受控零部件的变更符合申请人质量管理体系要求。		
入厂检验				
序号	零（元）部件名称	检验项目	检验设备	备注
1	防爆电机	外观、证件、机械运转、随机文件	目测	
2	减速机	外观、证件、机械运转、随机文件	目测	适用于干式罗茨真空泵
出厂检验				
序号	出厂检验项目	检验设备		备注
1	温度	大气压力计、温湿度表、测试用管路、标准孔板、差压计、真空表、水温测量仪		
2	极限真空度（压力）			
3	抽气量（流量）			
4	转速	转速表		
5	轴功率	电流表、电压表或功率计		
6	容积比能	通过计算		
7	容积效率	通过计算		
8	振动	声级计		
9	噪声	测振仪		

### 三、瓦斯抽放泵站

必须具备的标准		GB/T 191 包装储运图示标志 GB 3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第1 部分：通用要求 GB 3836.2 爆炸性气体环境用电气设备 第2 部分：隔爆型“d” GB 3836.4 爆炸性气体环境用电气设备 第4 部分：本质安全型“i” GB/T 4879 防锈包装 GB 9969 工业产品使用说明书 总则 GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序 GB/T 13306 标牌 GB/T 13929 水环真空泵和水环压缩机试验方法 GB/T 13930 水环真空泵和水环压缩机气量测定方法 JB/T 5936 工程机械 机械加工件通用技术条件 JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件 JB/T 7255 水环真空泵和水环压缩机 JB/T 8097 泵的振动测量与评价方法 JB/T 8098 泵的噪声测量与评价方法 AQ 6203 煤矿用低浓度载体催化式甲烷传感器 AQ 6204 瓦斯抽放用热导式高浓度甲烷传感器 AQ 6211 煤矿用非色散红外甲烷传感器 AQ 1043 矿用产品安全标志标识 MT 445 煤矿用高浓度热导式甲烷传感器 MT/T 987 煤矿井下移动式瓦斯抽放泵技术条件		
产品一致性检查要求	标识	产品铭牌、产品技术文件和包装上标明的产品名称、型号、规格、技术参数等应与产品备案技术文件、检验报告一致。标识类型、规格、材质、施加位置及施加方式应与备案一致。		
	结构	产品组成及其它涉及安全性能的结构应与产品备案技术文件、检验报告一致。		
	主要零部件	(1) 安标受控的 A 类零部件与备案技术文件、检验报告一致。 (2) 安标受控的 B 类零部件与备案技术文件、检验报告一致；若发生变更的，只能变更 B 类零部件的生产企业，规格型号不得变更。 (3) 非安标受控零部件的变更符合申请人质量管理体系要求。		
入厂检验				
序号	零（元）部件名称	检验项目	检验设备	备注
1	非金属外壳（适用时）	检验报告	目测	
出厂检验				
序号	出厂检验项目	检验设备		备注
1	一般检查	目测、卷尺		
2	外观检查	目测		
3	起动、停止及运转试验	目测		
4	最大抽气量试验	大气压力计、温湿度表、测试用管路、标准孔板、差压计、真空表、水温测量仪		
5	极限真空度试验			
6	工作环境瓦斯超限断电报警功能试验	2%甲烷标准气体、秒表		

7	停水断电功能试验	秒表	
8	气水分离检查	目测	